

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
DİL BİLİM ANABİLİM DALI

127762

BROCA AFAZISİNDE
EZGİ ÖRÜNTÜLERİ

127762

Yüksek Lisans Tezi

Özlem CANGÖKÇE

Tez Danışmanı

Prof.Dr.İclal ERGENÇ

Ankara, 2003

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
DİL BİLİM ANABİLİM DALI

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
DİL BİLİM ANABİLİM DALI

BROCA AFAZISİNDE EZGİ ÖRÜNTÜLERİ

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı:

Tez Jürisi Üyeleri

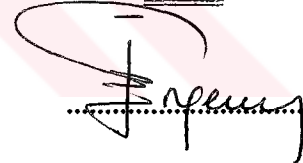
Adı ve Soyadı

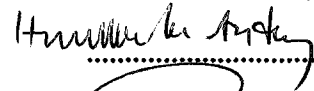
Prof. Dr. İclâl Ergenç (Danışman)

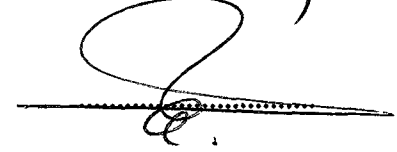
Prof. Dr. HAMDULLAH AYDIN

Doç. Dr. Hüseyin Uzun

İmzası







Tez Sınav Tarihi ..11.....09.....03.....

İÇİNDEKİLER

1.GİRİŞ	1 - 4
1.1. Tezin Adı	1
1.2. Tezin Konusu.....	1
1.3. Tezin Amacı	1
1.4. Tezin Önemi	1
1.5. Yöntem	2
2. DİL VE BEYİN	5-34
2.1. Baskınlık	8
2.2. Dilin Beyindeki Organizasyonu	10
2.3. Dil Sisteminin İşleyişi	17
2.3.1. Sesbirim	19
2.4. Ezgi	22
2.4.1. Ezginin Lokalizasyonu	25
2.4.2. Ezginin Edinimi	26
2.4.3. Ezginin Kullanımındaki Sapmalar	32
3. AFAZİ	35-42
3.1. Broca Afazisi	38
3.2. Afazi Çalışmalarında Dilbilimin Yeri	39

4. UYGULAMA	43-75
4.1. Hasta 1	46
4.2. Hasta 2	50
4.3. Hasta 3	54
4.4. Hasta 4	58
4.5. Hasta 5.....	61
4.6. Hasta 6	65
4.7. Hasta 7	68
4.8. Hasta 8	72
5. SONUÇ VE TARTIŞMA	76-80
KAYNAKÇA	81-83
EKLER	84-108
EK 1. Hastalar	84
EK 2. Ezgi Örüntüleri İncelenen Tümceler	85
EK 3. Resimler	91
EK 4. Okuma Tümceleri	92
Ek 5. Birinci Çalışma Sonucu Elde Edilen Ezgi Örüntüleri	93
Ek 6. İkinci Çalışma Sonucu Elde Edilen Ezgi Örüntüleri	95
EK 7. Ezgi Örüntüleri İncelenen Tümcelerın Başlangıç Odak ve Bitiş Değerleri(Hz)	96
EK 8. Ezgi Örüntüleri İncelenen Tümcelerın Grafikleri	108

*Teyzem Ismet Özy
Ve
Dayım Hakkı Arif Özye*

Sizi çok özledim...

ÖNSÖZ

Başta; bilimsel desteğinin yanı sıra, manevi desteği ile de her zaman yanımda olan hocam, Prof.Dr.İclal Ergenç olmak üzere;

Ankara, GATA, Psikiyatri Bölümü, öğretim üyesi, sayın Prof. Dr. Hamdullah Aydın, Samsun Devlet Hastanesi Poliklinik Başhekimi Dr.Murat Zinzade, TSK Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi, Dil ve Konuşma Terapisi Ünitesinde görev yapmakta olan konuşma patoloğu Uzm.Dr.Müzeyyen Çiyiltepe, Jandarma Kriminoloji Dairesinde görev yapmakta olan Üstteğmen Ekrem Malkoç, Polis Akademisi Kriminoloji Dairesi Ses Analiz Laboratuvarında görev yapmakta olan Cem Yüksel ve bilgisayar programcısı Mehmet Yazıcı'ya teşekkürü bir borç bilirim.

Son olarak; her zaman yanımda olan aileme sonsuz teşekkürler.. İyi ki varsınız!

ÖZLEM CANGÖKÇE

ANKARA

2003

1. GİRİŞ

1.1. TEZİN ADI

Broca Afazisinde Ezgi Örüntüleri

1.2. TEZİN KONUSU

Anadili Türkçe olan, Broca afazisinden düzelme göstermiş hastaların ezgi örüntülerinin, Türkçe'nin ezgi örüntülerinden ne gibi farklılıklar gösterdiğinin betimlenmesidir.

1.3. TEZİN AMACI

Bu çalışmada Broca afazisinden düzelme göstermiş hastaların ezgi örüntülerinin nasıl bir görünüm sergilediğinin belirlenmesi ve Türkçe'nin ezgi örüntüleri doğrultusunda karşılaştırmalı olarak değişiklik gösteren öğelerin saptanması amaçlanmıştır.

1.4. TEZİN ÖNEMİ

Broca afazisi görülen hastalarda, dilsel öğelerde ciddi eksiklikler göze çarpmaktadır. Spontan düzelme dahilinde, dilsel yapılardaki görünümde bireysel farklılıklar doğrultusunda düzelmeler görülmektedir. Spontan düzelmesi gerçekleşmiş, tümce düzeyinde çıktısı olan hastaların oluşturdukları ezgi örüntülerinde farklılıklar göze çarpmaktadır. Bu farklılıkların belirlenmesi, uygulanabilecek sağıltım çalışmalarının programlanmasına yardımcı olacaktır.

1.5. YÖNTEM

Araştırmada yer alan hastalar, Samsun Devlet Hastanesinden ve TSK Rehabilitasyon Merkezinden sağlanmıştır. 5'i erkek, 3'ü kadın olmak üzere toplam 8 hasta incelenmiştir. Beş hasta, TSK Rehabilitasyon ve Bakım Merkezinde dil ve konuşma terapisi almıştır. Bu çalışma örneklem niteliğinde ve deneysel bir çalışmadır. Veri toplama aşaması iki bölümden oluşmaktadır. İlk olarak spontan konuşma ve resim anlatma, ardından okuma çalışması gelmektedir. Spontan konuşma sırasında hasta ile olağan bir sohbet gerçekleştirilmiş ve doğal ortamda kayıt yapılmıştır. Sorulan sorulara verdikleri cevaplar Ek 2'de verilmiştir. Resim anlatma becerisi için, iki farklı doğa resmi gösterilmiş ve gördüklerini anlatması istenmiştir. Gösterilen resimler Ek 3'te yer almaktadır. Okuma becerisinde, Türkçenin temel sözdizimi yapısı göz önünde bulundurularak hazırlanmış tümcelerden derlenen bir liste verilmiştir. Hastalara verilen liste Ek 4'te yer almaktadır. İlk olarak ses kayıtları, spontan konuşma, resim anlatma ve okuma becerileri üzerinden değerlendirilmiştir. İkinci olarak; konuşma çıktısı, tümce türlerine göre ayrılmış; ad tümcesi, eylem tümcesi, varoluşsal tümce, eksiltili tümce, "mI" biçimbirimi ile oluşturulmuş soru tümcesi olmak üzere incelenmiştir. Kayıtlar sonucunda elde edilen tümceler ölçünlü dil konuşucusu bir kadın ve bir erkek uzman tarafından okunmuş ve normal değerler alınmıştır. Ezgi örüntülerine ilişkin grafiksel gösterimler Ek 8'de sunulmuştur. Grafiklerde, kırmızı renk ile belirtilmiş ezgi örüntüsü uzman konuşucuya, siyah renk ile belirtilmiş ezgi örüntüsü ise hastalara aittir. Değerlendirme, hastalarla yapılan iki ayrı çalışma sonucunda yapılacaktır.

Yapılan ilk çalışmada,

- 1) Hastanın spontan konuşma, resim anlatma ve okuma becerisinde saptanan ezgi örüntüleri arasında farklılıklar var mıdır?
- 2) Hasta, konuşma çıktısında yaşadığı problemleri ezgi örüntüsünü kullanarak kapatmaya çalışmakta mıdır?
- 3) Ortalama kontrol değerleri ile, hastaların tümcelerinin ortalamaları arasında ne gibi farklılıklar gözlenmektedir?

Yapılan ikinci çalışmada;

- 1) Hastalardan elde edilen tümcelerinin ortalama değerleri, kendi içinde tümce türlerine göre farklılık göstermekte midir?
- 2) Elde edilen tümcelerinin ortalamalarının, kontrol değerlerinin ortalamaları ile arasında gözlenen farklılıklar nelerdir?
- 3) Tümce türlerinin ortalama değerleri sonucu elde edilen ezgi örüntüsü, birinci çalışma ile karşılaştırıldığında herhangi bir farklılık var mıdır?

Ses kaydı sırasında Sony marka WM-GX688 stereo kayıt cihazı ve Sony marka stereo mikrofon kullanılmıştır. Çözümlemeler, bilgisayar ortamında, konuşma analizi programı olan Praat 4.05'te, 11025 örnekleme oranında(sampling rate) yapılmıştır. Analog seste belirli aralıklarla ölçümler yapılmasına örnekleme denmektedir. Bu oran yükseldikçe sesin çözünürlüğü artmakta, düşükçe azalmaktadır. Verilerin perde analizi, sesleten kişinin cinsiyetine göre değişiklik göstermektedir. Sesletim kadın okuyucu tarafından gerçekleştirildiğinde, en yüksek perde aralığı 600Hz; sesletim erkek okuyucu tarafından gerçekleştirildiğinde 500Hz. olarak belirlenmiştir. Analiz

edilen her tümcenin başlangıç odak ve bitiş değerleri kaydedilmiş ve ortalamaları alınmıştır.



2. DİL ve BEYİN

İletişimin ne kadar kapsamlı olduğu, sinir sisteminin kendi içinde ne denli farklılaştığı, ne kadar çok sinir hücresi ve bağlantısı içerdiğiyle doğrudan ilişkilidir. Evrim süreci içinde yer alan canlı türlerine baktığımızda bu durumu kanıtladıklarını görmekteyiz. Gerçek iletişim biçimi, evrimsel süreçte de bakıldığında; beyindeki işlevsel ve anatomik organizasyon içinde temel beyin işlevlerinden yardım alarak, fakat onlardan farklılaşarak ortaya konulan ayrı bir beyin organizasyonudur. (Tanrıdağ,1994:25-28)

İnsan beynindeki sinir hücreleri arasındaki bağlantıların sayısı ve yoğunlukları hiç bir canlı beyninde rastlanmayacak kadar çoktur. Bu fazlalık insan beynine en çok benzeyen beyin yapısına oranla en az on kat daha fazladır. (Tanrıdağ,1995:25-28)

Beyinde insanın daha konuşmayı öğrenmeden önce bazı hazırlıkların belirlediğini gösteren kanıtlardan biri embriyolojiden gelmektedir. Doğum öncesi evrede herhangi bir nedenle ölen ve incelenen fetus beyinlerinin arasında önemli bir oranda sağ-sol asimetrisi bulunmuştur. Bu asimetri, antropolojik çalışmaların sonuçlarıyla uyumlu biçimde, sol beynin frontal lobunun üst yüzeyinin sağdakine oranla daha geniş olduğu ve daha geç geliştiği şeklindedir.

Neanderthal insanının kafatası fosilleri üzerinde yapılan araştırmalar, kafataslarının iç yüzeyinde beyin zarları yoluyla bırakılmış izlerin sol ve sağ tarafta farklı olduğunu göstermiştir. Bu fark soldaki frontal lobun izlerinin daha derin ve frontal lobu diğer loblardan ayıran yarığın (sylvian fissur), sağdakine oranla daha uzun oluşunda belirmiştir. Bu noktada çıkarılan sonuç ise; soldaki frontal lobun daha büyükçe ve girintili çıkıntılı olması anlamına gelmektedir.

Bu faktörler, dilin ortaya çıkışındaki hazırlık faktörleri olarak değerlendirilebilir. Ancak yeterli değildir. İnsandaki bu faktörlerin hayata geçirilerek, dili iletişim aracı olarak kullanmasını sosyal kişiliği sağlayacaktır. Bu nedenle dili, insanın biyolojik evrimiyle sosyal evriminin bileşkesinde ortaya çıkan sosyal bir beyin işlevi olarak tanımlamak gerekmektedir. (Tanrıdağ,1994:26-27)

İnsan beyni anatomik olarak çeşitli bölümleri içermektedir. Sağ ve sol yarıküreler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yarıküreler omuriliğe, orta beyin, pons ve medulla oblongata 'dan oluşan beyin sapı ile bağlıdır. Pons 'un arkasında yer alan beyincik, postür ve tüm hareketlerin düzenlenmesinden sorumludur. Yarıküreleri *median longitudinal fissur* adı verilen bir yarık ayırır. Fakat bu yarık, iki yarıküreyi birbirinden tam anlamıyla ayırmamaktadır. Corpus callosum adı verilen sinir lifleri demeti ile iki yarıküre birbirine bağlanmaktadır. Bu bağlantı sayesinde yarıküreler arasındaki bilgi alışverişi sağlanır. (Caplan,1987:250-258)

Beynin dört ana loba bölünmesinde kullanılan ölçütler; rolando yarığı (central sulcus), sylvian yarığı (lateral sulcus)'dır. Bu dört ana lob ise; frontal, temporal, parietal ve occipital lobdur. (Caplan,1987:258)

Beyin ve omurilik, merkezi sinir sistemini oluşturmaktadır ve tüm vücuda yayılan sinir lifleriyle çevresel sinir sistemine bağlanmaktadırlar. Çevresel alıcılardan gelen uyarılar, MSS¹ tarafından değerlendirilir, anlamlandırılır ve yanıtlanır. (Linguistics,1995:505)

MSS, hiyerarşik bir yapı içermektedir. Üst yapılar, alt yapılardan daha karmaşıktır. Alt seviyede, gelen mesajların hem vücuda, hem beyne iletilmesini beyin sapı sağlamaktadır. Sinir sisteminin alt yapıları birincil olarak refleksiflerdir ve

¹ MSS: Merkezi Sinir Sistemi

üst merkezler tarafından kontrol edilirler. Yarıküreler, dış görüntüde birbirlerine çok benzerdirler. Bazı yarıklar ve çıkıntılarla belirli bölümlere ayrılırlar.

Bunlar başlıca;

Lateral Sulcus: Frontal lobu temporal lobdan ayırır.

Santral Sulcus: Frontal lobu parietal lobdan ayırır.

Precentral Gyrus: *Santral sulcusun* önünde ve ona paralel olarak yer alır. Yüksek beceri gerektiren istemli motor hareketleri düzenler. Bu alan ayrıca *primary motor area* ya da *primary motor cortex* olarak adlandırılır

Superior Temporal Gyrus: *Primary auditory cortex* olarak da bilinir. Buraya işitsel uyarılar geldiğinde ses alınır fakat anlam yükleme komşu işitsel asosiyasyon alanı olan Wernicke alanı tarafından yapılır. (Guyton,1986:779-780;Linguistics,1995:506-507)

Corpus callosum, iki yarıküre arasındaki iletişimi sağladığı için dilsel girdinin değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlantıya beyindeki asimetri açısından baktığımızda; bir nesne sol elle tutulduğunda, uyarılar vücudun sol yarısından hareketle sağ yarıküreye ulaşır. Sağ yarıküre nesneyi tanımlar, bilgi sol yarıküreye aktarılır ve nesnenin isimlendirilmesi, sol yarıkürede gerçekleşir. (Smith,1986:150-160)

Dil yalnızca kortikal bir fonksiyon değildir. Subkortikal lif yolları, özellikle talamus, dil ve konuşma için önemli olan yapılardır. Talamus, korteksten ve alt sinir sistemi yapılarından sinir liflerinin yansımalarını alarak bunları yine tüm kortekse yaymaktadır. Dil ve konuşma için özellikle önemli olan bölüm sol talamustur. Bu

bölgede meydana gelen hasar, bireyin isteksiz olarak sözcük tekrarı ve isimlendirmede güçlük çekmesine neden olur. (Linguistics,1995:509)

2.1. Baskınlık

Merkezi sinir sistemindeki baskınlık kavramı, bir işlevin gerçekleştirilmesinde yarıkürelerden birinin diğerine göre daha baskın olması şeklinde tanımlanabilir. 1950'li yıllardan sonra yapılan çalışmalar, sağ elini kullananlarda sol yarıkürenin; sol elini kullananlarda ise %60 oranında sol, %40 oranında sağ yarıkürenin baskın olduğu şeklinde açıklamalar içermektedir. (Özeren,1996:14-16)

Geschwind ve Levitsky, inceledikleri 100 beyinden 60'ında yüzeysel incelemeden farklı olarak, yarıküreler, yarıklara kadar açıldıklarında iki yarıküre arasında belirgin bir yapısal asimetri olduğunu, özellikle üst temporal bölgedeki *planum temporale* bölgesinin sol yarıkürede daha geniş bir alanı kapladığını göstermişlerdir. Çoğu bireyde el baskınlığı dikkate alınmadığında, dil için sol yarıkürenin baskın olduğu görülmektedir. Sol yarı küresinde hasar olan bireylerin yaklaşık olarak %70'i afazinin bir türü ile karşı karşıya kalmaktadır. Buna karşın sağ yarıküresinde hasar olan bireylerde bu oran sadece %1 'dir.

Sol yarıküredeki dil baskınlığı bir çok araştırma tekniği ile doğrulanmıştır. Bu tekniklerden biri, 1949 'da Wada tarafından ortaya konmuştur. Bu tekniğe göre, beyinde dil baskınlığı olan bölgedeki ana artere (karotis), sodyum amital enjekte edilmesi ile geçici afazi elde edilmektedir. (Linguistics,1995:503)

Kimura(1961), konuşma sırasında, işitme için baskın olan tarafın ortaya konması ile ilgili çalışmalar yapmıştır. Sağlıklı bireye, kulaklıktan, her bir kulağa aynı anda ses verildiğinde, bireyin sağ kulağa verilen sesi doğru bildiğini söylemektedir. Fakat bireyin konuşma için sağ yarıküre baskınlığının olduğu durumlarda sol kulağın avantajlı olduğunu da belirtmektedir. Diğer bir deyişle, dil merkeziyle doğrudan bağlantısı olan kulak avantajlıdır.

Beynin sol yarısında dilin beyindeki yerleşiminin üzerine eklendiği, tarihsel ve embriyolojik bir hazırlık mevcuttur. Beyinde dil ile ilgili alanların yerleşimine baktığımızda, işlevlerin türü ve karmaşıklık düzeyiyle paralellik gösteren bir yapılanma olduğunu görmekteyiz. Yani dilin hareketle ilgili yanı konuşmaysa, bu hareketle ilgili lobun içinde; dilin işitmeyle ilgili yanı anlamaysa, işitme ile ilgili lobun içinde; görme ile ilgili yanı okuma-yazma ise, görme ile ilgili lobun içinde ya da yakınında yer almaktadır.

Yüksek serebral işlevlerin bir bölümü için sol, diğer bir bölümü içinse sağ yarıküre baskındır. Hesaplama ve motor beceri için sol, görsel-uzaysal dikkat, müzik, farklı duyguların ortaya konması ve tartışmalı olmakla beraber yapılandırma işlevleri için sağ yarıkürenin baskın olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte, sözü edilen yüksek serebral işlevlerin, sadece o işlev için baskın olan yarıkürece düzenlendiği, diğer yarıkürenin ise bu işleve hiç katkıda bulunmadığı doğru değildir. Bu duruma dil işlevleri açısından baktığımızda sağ yarıkürenin belirli düzeylerde dilsel becerilerde etkili olduğu ortaya konmuştur. (Springer,1993:159-163;Özeren,1996:14-17)

2.2. Dilin Beyindeki Organizasyonu

Dil sistemi tüm bu nörolojik bulguların yanı sıra farklı bir bakış açısını da gerektirmektedir. Darwin, "İnsanoğlunun konuşmaya içgüdüsel bir yatkınlığı vardır. Bunu bebeklerin çıkarttığı seslerden anlayabiliriz. Benzeri bir yatkınlık bira yapımıcılığı, fırıncılık ya da yazarlık için ise yoktur." demektedir. 3 yaşındaki bir çocuğun konuşma sırasında yaptığı hatalar çok olmasına karşın, sadece anne ya da babasını taklit ederek değil, aynı zamanda onların konuşmalarını ve dolayısıyla dilin kurallarını gözleyerek zaman içinde bu hatalarını düzeltmektedir. Bu durum doğuştan gelen bir bilginin varlığına işaret etmektedir. Chomsky 1959'da ortaya attığı hipotezinde, çocukların, sadece dil öğrenmeye adanmış özel bir nöronal devreye doğuştan sahip olduğunu söylemektedir. Bu teoriyi destekleyen kanıtlar, insan ile diğer canlı türleri arasında konuşma açısından görülen farklılıklar olduğunu söylemektedir. Bu kanıtların bazıları şu şekilde belirtilmiştir;

- Farklı kültür, sosyal-ekonomik şartlar ve eğitim seviyelerinde yetişen insanların aynı dilin temel gramer özelliklerini öğrenebilmesi
- 18. ve 19. yüzyıllarda büyük çiftliklerde izole yaşayan insanların kendi özgün dillerini (*creole*) yaratabilme özelliği ve bu dilin evrensel dil kurallarına uygun olması
- Konuşma - zeka ilişkisi
- Özgün Dil Bozukluğu (*specific language impairment*) olan çocuklarda zeka, duyma ve diğer sosyal yetenekler kusursuzken, dilin dilbilgisi kurallarını anlama ve konuşma konusunda zorluk olması. Buna karşın, zeka geriliği olan kimi çocuklar akıcı ve dilbilgisi açısından mükemmel konuşabilmektedirler.

Bu örnekler, dilin öğrenilme ve kullanılma açısından diğer yeteneklerden ayrıldığı görüşünü desteklemektedir. Çocuklar dil edinimini, zekadan daha özgün bir biçimde gerçekleştirirler. Ancak, bu özgünlük herhangi bir dile (İngilizce, Japonca, Türkçe gibi) özgü olacak kadar özgün değildir.(Pinker, Damasio, Dronkers,2000:59)

Dil işlevinin gerçekleşmesinde üç ayrı işlemden bahsedebiliriz.

Sesbilimsel işlem: Bireye ait sesler frontal lobun alt çıkıntısında tanınmaktadır. Sesbilimsel işlemin gelişimi, dudak okuma, yavaş konuşma ve genel ipuçları verildiğinde gelişmektedir. Sesbilimsel işlem alt frontal lobda ve sol temporal lobun üst ve orta çıkıntısında gerçekleşmektedir. Erkeklerde sesbilimsel işlemin sadece sol, kadınlarda çift taraflı alt ön çıkıntıda olduğu bulunmuştur.

Sözcüksel İşlem: Sesbilimsel girdileri kişinin belleğindeki tanımlanmış sözcükler veya seslerle karşılaştırır. Sözcüksel işlem ses bileşiminin sözcük olup olmadığını tanımlar.

Anlamsal İşlem: Sözcükleri anlamlarına bağlamaktadır. Anlamsal işlem kortekste dağılan sözcüklerin sunulduğu sol temporal lobun orta ve üst çıkıntısını uyarır.

Üretme: Psikolinguistler üretmenin içerikle başlayıp sesletim organlarının hareketleriyle sonlanan çok basamaklı bir işlem olduğunu söylemektedirler. (Caplan,1987:370-390, Damasio,1999:20-30, Ergenç,1999:11-17)

Dilin işlevlerinin ortaya konması, belirli şartların gerçekleşmesi ile sağlanabilir. Bu noktada ; dil alanları arasındaki bağlantıların gerçekleşmesi gerekmektedir.

İnsan beyinde iki alan temel olarak dil işlevleriyle yakından ilişkilidir. Wernicke alanı, beyinde görsel-işitsel çağrışım ve sözcük-nesne ilişkilerini

sağlamaktadır. Broca alanı ise dilin sesletim işlevini yerine getirmede aracı olmaktadır. Dilin işlevlerinin sadece sol yarıküre ile sınırlı olmadığından bahsetmiştik. Bir konuşmanın anlamlı bir biçimde gerçekleşmesi, iki yarıkürenin eşgüdümlü biçimde çalışmasıyla sağlanmaktadır. Bu durumu kısaca açıklarsak; sol yarıküre anlamlı tümceleri oluştururken, sağ yarıküredeki bürün (prozodi) merkezi ise oluşturulan tümcelerin ton, vurgu, ezgi gibi özelliklerini düzene sokmaktadır. (Ergenç,1995:37-40)

Dil işlevlerinin yerine getirilmesi, beyindeki özel ve anatomik organizasyon sonucunda gerçekleşmektedir. Tanrıdağ bu bağlantıları şöyle açıklamaktadır:

“Konuşma için iki bağlantı gerekmektedir. Birincisi, primer motor korteksin ses üretimi ile ilgili alanlarıyla Broca alanı arasındaki bağlantıdır. İkinci bağlantı ise, Broca alanı ile Wernicke alanı arasındaki bağlantıdır.” Konuşabilmek öncelikle sesin algılanmasını gerektirmektedir. Seslerin algılanması ise, seslerin duyulması ve anlaşılmasıyla gerçekleşir. Bu bağlantılar, duymayı ve anlamayı sağlayan beyin alanlarıyla, konuşmayı sağlayan beyin alanları arasındaki bağlantıdır.

Duyarak anlama, iki bağlantıyı gerektirmektedir. Birinci bağlantı primer işitme korteksiyle Wernicke alanı arasındaki bağlantıdır ve ikinci bağlantıya göre daha önemlidir. İkincisi ise, Wernicke alanıyla anguler girus alanı arasındaki bağlantıdır.

“Duyulanların tekrarlanabilmesi için, bunların Broca alanına iletilmesi gerekir. Bu da arkuat fasikülüs yoluyla olur. Arkuat fasikülüsün sağlamlığında kişi, söylenenleri anlamasa bile, tekrarlayabilir.”

Okuma, öncelikle görmeyi ve gördüğünü anlamayı gerektirir. Bu noktada, görsel korteksle, görsel asossiasyon alanları arasındaki bağlantı, bu bağlantının

angüler girus ile bağlantısı ve splenium yoluyla her iki görsel asosiasyon alanlarının bağlantısını gerektirir. Görme ve gördüğünü anlama ayrı ayrı beyin loblarıyla ilgilidir. Bu bağlantıların sonucunda okuma mümkün kılınır.

Sesli olarak okuma, okuduğunu anlamadan farklı bir işlemdir. Okuduğunu anlamayan bir kişi sesli okuyabilir. Bu işlevin ortaya konulabilmesi için; anguler girus ile, primer motor korteks ve Broca alanı arasındaki bağlantıların korunması gerekmektedir.

Yazma, yazıya ait sembollerin bellekten düzenli bir şekilde çağırılmasıyla, elin motor kontrolünü gerektirmektedir. Bu da öncelikle, baskın parietal lob ile her iki yarıkürenin motor merkezlerinin bulunduğu frontal loblar arasındaki bağlantıyı gerektirir.

Adlandırma, tüm dil alanlarının ortak çalışmasını beraberinde getirir. Adların uzun bir süre tekrarının duyulması, o nesnelere ait dokunsal izlenimlerin defalarca alınması ve onların görülmesi gerekmektedir. Bu işlev, bireyin doğumdan itibaren edindiği, ve birden fazla kanaldan gelen bilgilerin sonucu olarak ortaya çıkar. Bu da, temporal, parietal ve görsel lobların izlenimlerinin zaman içinde yine baskın alt parietal lob içinde kesişmesiyle gerçekleşecektir.(Tanrıdağ,1993:43-46)

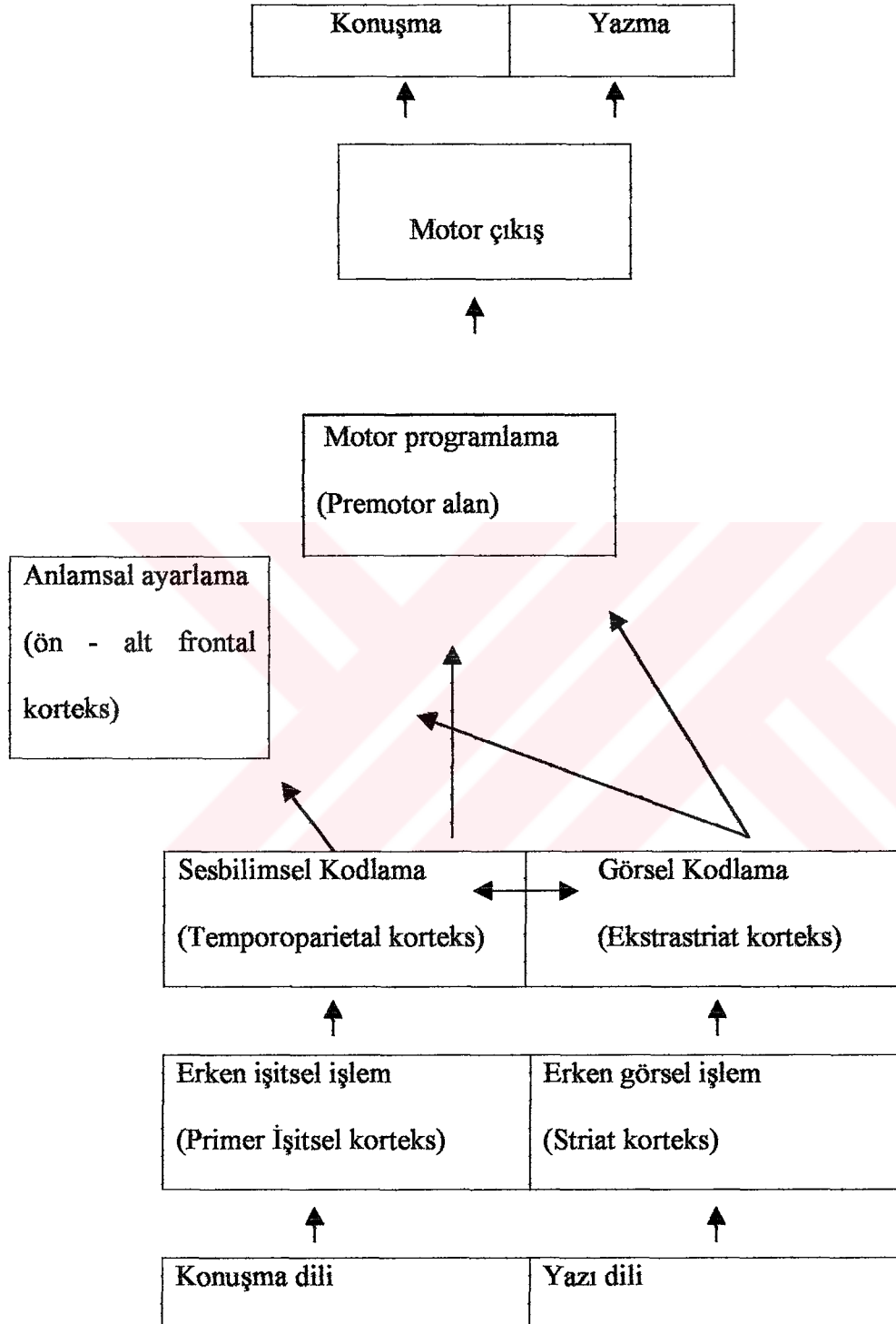
Her iki yarıkürenin görsel korteksleri tarafından yapılan görsel algılama işlevi, sol yarıkürede arka alt parietal alanda bulunan anguler girus aracılığı ile Wernicke alanında gerçekleştirilen duyarak anlama işlevi ile birleştirilir. Broca ve Wernicke alanları arka temporal ve alt frontal bölgeler arasında uzanan bir asosiasyon bandı olan arkuat fasikulus aracılığı ile birbirlerine bağlanmışlardır. Wernicke alanında öğrenilen mesajlar arkuat fasikulus aracılığı ile Broca alanına aktarılır. Konuşmanın programlanması ile ilgili girdiler ise Broca alanına

suplemanter motor alandan (SMA) gönderilir. Broca alanında toplanan dil ile ilgili tüm izlenimler motor korteksin konuşma sırasında görev alan kasların temsil edildiği bölgelere aktarılır. Buradaki lifler, beyin sapındaki uygun kranial sinir çekirdeklerine konuşma ile ilgili girdileri gönderir ve konuşmanın sesletimi sağlanır.(Özeren,1996:18-19)

Dilin organizasyonu, görüldüğü gibi, birbirinden farklı alanların birbirleri ile olan bağlantısını gerektirmektedir. Aşağıda dilin gerçekleşmesi ile ilgili yapılandırılmış nöral çalışma modeli gösterilmiştir. (Özeren,1996:20)



Tablo 1:



Beynin iki yarıküresi arasında corpus callosum aracılığı ile sağlanan bağlantı iki yarıküre arasındaki bilgi aktarımını sağlar. *“Mantıksal ve kavramsal olan sol yarıküre; sağ yarıküre yeni imgeler ararken ve bunları yerleştirirken bloke olur. İmgeler ya da çağrışımlar oluşurken iletişim kanalı yeniden çalışmaya başlar ve sağ yarıkürede oluşan imgeler, sol yarıküreye de iletilir. Sol yarıküre aldığı bu imgeleri mantık sırasına koyarak yeni bir düşüncenin ya da bildirinin dış dünyaya sunulması işlemini başlatır.”* (Ergenç,1994:43)

Dil kullanımındaki dış şartlar, beynin genel gelişimi ile ilgili olarak, algısal işlevler, zeka durumu, içinde bulunulan çevre ve eğitim faktörlerini içermektedir. Algısal işlevler ve zeka, dil alanlarının, temel beyin alanları, beceri ve bellekle ilgili alanlarla olan ilişkisiyle şekillenir.

2.3. Dil Sisteminin İşleyişi

Dile yönelik sahip olduğumuz temel sezgilerden biri; dilin tümcelere, tümcelerin sözcüklere, sözcüklerin düzenli bir biçimde seslemlere ve seslemlerin de tek tek konuşma seslerine bölünmüş olduğudur. Dilin sesbilimsel yapısı, bu sesler dizgesinin kodlanmasıdır. Ancak konuşma biçiminde duyduğumuz akustik akış bu türden bölünmeler sergilememektedir. Birey, konuşurken beyinde düşüncesi ile birlikte sesbilimsel bir yapıyı da bulundurmaktadır. Sesbilimsel yapı, ses dizgesini belirlemekte ve beyin de bu dizgeyi, ses kaslarına nasıl davranmaları gerektiğini söyleyen talimatlara dönüştürmek zorundadır.

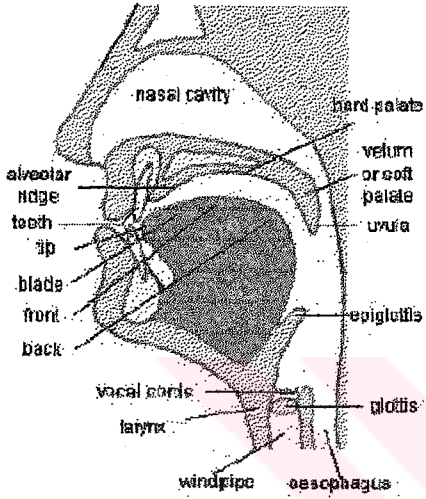
Yazı yazarken sözcükler arasında bıraktığımız boşluklar bizim algılamamızı yansıtmaktadır. Konuşurken genel olarak sözcükler arasında duyulan boşluklar bırakmayız. Herhangi bir duraklama yapmaksızın sözcükleri bitiştiririz. Diğer bir deyişle ; sözcükler arasındaki sınırlar ne motor talimatlarda ne de işitsel verilerde mevcut değildir. (Jackendoff,1993:53-57)

İnsanı diğer canlılardan ayıran önemli bir özellik, konuşma seslerini çıkartabilecek bir mekanizmaya sahip olmasıdır. Dil üzerinde, insan bedeninin konuşma seslerini nasıl çıkarttığını anlamak üzere, ayrıntılı çalışmalar yapılmıştır. Belirli öbekleri nasıl seçtiğimiz ve sesletilmesi gereken sesleri nasıl ayırdığımızı bir tarafa bırakırsak, daha basit düşünürsek havayı doğru biçimde çıkartmak için ciğerlerimizi gırtlakta titreşimler yaratmak için nasıl kullandığımız ve sesleri biçimlendirmek için dil, diş ve dudaklarımızı nasıl kullandığımız konuşma seslerini oluşturmada önemli bir yer tutmaktadır.

(www.shunsley.eril.net/armoore/lang/phonology.pdf)

Aşağıdaki şekilde, konuşma seslerinin oluşturulmasında önemli rolü olan organlar yer almaktadır.

Şekil 1:



Sesletimin gerçekleştirilmesinde, artikulatorlerin havanın akımını ne doğrultuda sağladığı, havanın akımının ne kadarına izin verdiği önemlidir. Havanın salınımıyla bağlantılı olarak, ses tellerinin arasındaki mesafe doğrultusunda, seslerin farklı biçimlerde üretimi sağlanmaktadır. (Carr,1993:1-3)

2.3.1 Sesbirim

Sesbirim, dildeki anlam ayırt edici en küçük ögedir. Her dilin sesbirimleri kendine özgüdür. Sesbirimleri saptanmasında belirgin olan bir takım kurallar vardır.

Bu kurallara kısaca değinecek olursak;

- Bir dilde aynı ses çevresindeki iki ses, birbirleri ile yer değiştirdiklerinde, o sözcüğün anlamını değiştirmiyorlarsa; bu sesler sesbirim değildir.
- Bir dilde aynı ses çevresinde durabilen iki ses yer değiştirdiğinde o sözcüğün anlamını değiştiriyorsa ya da dil dışı yeni birimler ortaya çıkmasına neden oluyorsa, bu sesler sesbirimdir.
- Bir dilde eş değerde olan iki ses o dilin ses dizgesine göre aynı ses çevresinde bulunamıyorlarsa, karşıtlık ilişkisi içinde bulunamadıkları için sesbirim sayılmazlar.

Sesbirimleri parçalı sesbirimler ve parçalarüstü sesbirimler olarak ikiye ayırabiliriz.

Parçalı sesbirimler; ünlüleri, ünsüzleri, kayan ünlüleri ve yarı ünlüleri içermektedir. "Parçalı sesbirim" terimi sesbirimlerin dil adı verilen dizge içinde tek bir parçaya, bir sese bağlı olması, seslem gibi, sözcük ya da tümce gibi birden çok ögeden kurulmuş birimlerle ilgili bulunmaması niteliğine dayanmaktadır. (Aksan, 1995:228)

Parçalarüstü sesbirimler, sestem daha büyük birimleri ifade etmektedirler. J.R. Firth önderliğinde doğrudan doğruya parçalarüstü sesbirimleri içeren yeni bir görevsel sesbirim kuramı oluşturulmuş ve bu kurama Bürünsel Sesbilim (prosodic

phonology) adı verilmiştir. Firth ve arkadaşları, bu sesbirimlerin dilde bir dizge oluşturduğunu savunmuşlardır. (Ergenç,1989:32) Süre, ton, kavşak, durak, vurgu ve ezgi parçalar üstü sesbirimlerdir.

Bir sesin çıkarılışındaki süre (uzunluk-kısalık) her dilde değişik görünümler sunmaktadır. Bir dilde uzun ünlü olarak kabul edilen bir ses diğer bir dilde orta uzunlukta kabul edilebilir. Bazı dillerde ünsüzlerin uzunluğundan da bahsedilmektedir. Dilimizde bu duruma buyrum ve seslenme biçimlerinde rastlamaktayız.

Örnek: Sakın:!

Aman: Tan:rim!

Türkçe'de bulunan uzun ünlülerin yer aldığı ses çevrelerini gösterirsek;

1. /ğ/ son seste, kendisinden önceki ünlüyü uzatmaktadır. /çığ/
2. /ğ/ bir ünlü ve ünsüzün arasındaysa, ünlü, uzun okunur. /çağrı/
3. /ğ/ aynı nitelikteki iki ünlü arasındaysa, ünlüler birbirlerine ulanır. /düğüm/
4. /-hane/ ile oluşan sözcüklerde, /h/ 'nin yitimiyle ünlüler ulanır ve uzarlar.
/postahane/
5. /h/ bazı durumlarda, iç seste söyleyişte kaybolur ve yanındaki ünlülerin uzamasına neden olur. /daha nelet/
6. Alıntı sözcüklerde iç seste bulunan çift ünlüler, ulanarak uzun okunurlar. /saat/

(Ergenç,1989:33-35)

Süre, seslerin söylenişinin uzunluğu ve kısalığını ifade eden birimdir. Dilimize geçmiş alıntı sözcükler dışında, iç ve son seste yer alan /ğ/ , -hane ile

oluşmuş sözcüklerde /h/ sesinin yitiminde ünlülerin uzadığı görülmektedir. uzunluk-kısalık karşılığı, en küçük çiftlere bakılarak anlaşılabilir.

<u>a:lem</u>	<u>ka:til</u>	<u>a:det</u>	<u>dü:n</u>	<u>çi:l</u>
alem	katil	adet	dün	çil

Seslerin uzunlukları her dilde farklılık göstermektedir. Bu farklılık bir dildeki uzun ünlünün diğer bir dilde orta uzunlukta bir ünlü olmasıyla karşımıza çıkabilir. Bazı dillerde ünsüzlerde uzunluk-kısalıktan bahsedilebilir. Türkçe’de ise bu durum sesleme ve buyrum biçimlerinde ortaya çıkmaktadır. (Ergenç,1989:33)

Kavşak, anlamlı birimler arası geçişlerdeki yerleştiriliş biçimine göre önce ya da sonra gelen seslerde sezilebilir değişikliklerin tümüdür. Kavşak geçiş yerlerindeki sesel değişimlerin toplamı olarak alınabilir. Sesletimle ilgili bir söylem düzeyi ögesi olarak anlamı etkilediğini söyleyebiliriz. (Ergenç,1989:35-38;Demircan,1996:104-105)

Vurgu, seslem sayısının birden fazla olduğu durumlarda, sözcükte bulunan seslemlerden birinin diğerine oranla daha baskılı söylenmesidir. Bazı dillerde sözcük vurgusunun yeri aynıdır. Böyle durumlarda vurgu, sınır belirleyici olarak görev taşımaktadır. (Ergenç,1989:42; Demircan,1996:123)

Türkçe’de sözcük vurgusu genel olarak son seslemde görülmektedir. fakat Türkçe ‘nin bağlantılı bir dil olması, eklerin türemede ve işlemede çok önemli işlevlerinin olması, vurgunun yerinin saptanmasında sözcük köklerine eklenen eklerin incelenmesini gerektirmektedir. (Ergenç,1989:46)

2.4. EZGİ

Bir konuşma zincirindeki seslem, biçimbirim ve sözcükleri kapsayan ton değişimlerinin tümüne ezgi denmektedir. Bir tümcenin ezgisinde gerçekte üç ayrı anlamlı seçim yapılmaktadır. (Ergenç,1989:53; Demircan,1996:163)

- 1) Tümcenin bilgi birimlerine ayrımı (tonality)
- 2) Bilgi birimi içinde odağın seçimi ve yerinin belirlenmesi (tonicity)
- 3) Odak üzerine yayılacak olan ton ya da perde iniş çıkışının seçimi (tone)

Ezginin bileşenleri, durak, ton, odak ve ses rengidir.

Ergenç (1989); her dilde yer alan üç çeşit ezgi olduğunu aktarmıştır;

- 1) Tümcenin bittiğini, verilmek istenen bildirim sona erdiğini dinleyiciye işlevi ile yüklü olan *biten ezgi*. Bu ezgi tipinde ses tonu tümcenin sonunda düşmektedir. Bu ezgi türü farklı şekillerde karşımıza çıkabilmektedir. Kişin o anki rusal durumu biten ezgi düzeneğini etkileyebilir.

Örn. 
Yapamazsın.

Melodi doruğunun konumu ve onu takip eden artçı sayısı biten ezginin şekillenmesinde farklılıklar meydana getirecektir.

Örn. Bir öncü-melodi doruğu-bir artçı


Geliyor

Sıfır öncü-melodi doruğu-birden çok artçı


Gelmedi

- 2) Genellikle yan tümcelerden oluşmuş bildirimlerde kullanılan ve ses tonunun tümce sonunda melodi doruğuyla aynı düzeyde kaldığı ya da ondan bir iki perde daha yükseldiği *süren ezgi*. Bu ezgi türünde dinleyiciye, bildirim henüz bitmediği, süreceği izlenimi verilir. İletilmek istenen bildirinin henüz dinleyiciye verilmediği, aktarılması önemli olan sözcüğün henüz vurgulanmadığı ezgi türüdür.


Örn. Mayıs ayı geldiğinde sınavlar başlayacak.

Burada bildirilmek istenen sınavların başlamasıdır. Tümcenin ikinci bölümünde orta yükseklikten başlayan ses tonu ilk seslemeden sonra hafif bir alçalma gösterir, sonra /lar/ melodi doruğuna yükselir. Artçı seslemlerde yine alçalarak tümcenin sonunda biter.

- 3) Dinleyiciden herhangi bir konuda bilgi, yanıt istendiğinde, ses tonunun tümce sonunda yükselmesiyle beliren *soru ezgisi*³.

Aktarılan bilgi karşılığında dinleyiciden cevap beklendiği, tümce sonunda yükselen karakterde olan ezgi türüdür. (Ergenç,1989:55-64; Selen,1973:12-15)

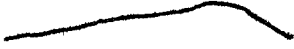
Ergenç (1989) ve Selen (1973) 'e göre Türkçe'de soru ezgisi iki ayrı tür altında incelenmektedir

- a) Karar soru ezgisi⁴: dinleyicinin evet ya da hayır şeklinde cevaplayacağı soru ezgisidir. Türkçe'de /mI/ soru eki ile oluşturulan soru tümceleri, biten ezgi

³ Selen (1973), soru ezgisi için "interrogatif entonasyon" terimini kullanmıştır.

⁴ Fidan (2002), karar soru ezgisi için "evet/hayır soru ezgisi" terimini kullanmıştır.


görüntüsü ile karakterizedir. Bu durum /mI/ soru ekinin vurgu almamasından kaynaklanmaktadır.


Örn. Kalemimi gördün mü?

Melodi doruğunun yerinin değiştirilmesiyle, karar soru tümcelerinde kastedilen anlam değiştirilebilir.


Örn. Ayşe'nin kardeşi geldi mi?

- b) Tamamlayıcı soru ezgisi⁵: Kim, nerede, nasıl, neden vb.soru ilgeçleri ile oluşturulan sorularda gözlenen ezgi düzeneğidir. Melodi doruğu bu sözcüklerde oluşturulmaktadır ve ses tonu tümcenin sonunda düşmekte ya da orta düzeyde kalmaktadır.


Örn. Kim anlatacak?


Ne demek istedin?

⁵ Fidan (2001) tamamlayıcı soru ezgisi için "ne-kim soru ezgisi" terimini kullanmıştır.

2.4.1. Ezginin Lokalizasyonu

Son yirmi yılda yapılan çalışmalar, tonal dillerde olduğu kadar tonal olmayan dillerde, bürün öğelerinin nöronal bağlantılarına odaklanmıştır. Çalışmaların çoğu beyin hasarlı popülasyonla, normal grup arasındaki bürün öğelerinin algılanışı ya da üretimini karşılaştırmıştır. Formüle edilen teoriler genel anlamda algı başlığı altındadır. DDF (double filtering by frequency) teorisi, beyinde bürün öğeleri ile ilgili bilginin bireye ipucu verilerek gerçekleştirilen sunumunu içermektedir. Bu teoriye göre, düşük frekanslar temelde sağ yarıküre tarafından, yüksek frekanslar ise temel olarak sol yarıküre tarafından işlenmektedir. Bürünsel parametre temel frekansı (F0), konuşma sinyalinin düşük frekans kısmında olduğu için sağ yarı küre yerleşimli olduğu varsayılmaktadır.

Bu teorinin kanıtı Van Lancker ve Sidtis (1992) tarafından yapılan bir çalışmayı da içermektedir. Duygusal betimlemelerin tanımlanmasını içeren bir çalışmada, normal deneklerle karşılaştırıldıklarında sol yarıküre hasarlı hastalarda, bürün öğelerinde bozukluk saptanmıştır. Hastalar, bürünsel parametre üzerinde değişkenlik göstermiştir. Sağ yarıküre hasarı olanlar bu tarz bilgiyi işlemleyemezken, sol yarıküre hasarı olanlar ise F0 kullanıyor gibi görünmektedir. Performanslarındaki bozukluk zaman yapısı bilgisinin işlenmesindeki zorluğa bağlanmıştır. (Brain and Language,2001:1-5)

Pell ve Baum (1997), Van Lancker ve Sidtis 'in (1992) çalışmasını tekrarlamaya çalışırken; sağ ve sol yarıküre hasarı olan hastalar arasında bürünsel parametreler açısından özgün farklılıklar bulamamışlardır. Bunun yanı sıra sol yarıküre hasarlı hastalar soru, emir ve ifade bildiren tümcelerdeki bürünsel şekli tanıma, sağ yarı küre hasarlı hastalar ve normal gruba göre daha fazla bozukluk göstermişlerdir. Benzer

bulgular tonal diller için de rapor edilmiştir. Thai dili üzerindeki çalışmalar, sol yarıküre hasarlı hastaların, dilbilimsel ve bürünel işlemlerde bozulmalar gösterdiği; sağ yarıküre hasarlı hastaların ise; F0 ve zaman yapı bilgisini işlemedeki yeteneklerini koruduğu gözlenmiştir. Buna rağmen sağ yarıküre hasarlı hastaların, verilen görev dil üretiminin etkili görünüşlerinde odaklandığında, hatalar yaptıkları saptanmıştır. Beraber ele alındığında tüm bu bulgular, bürün öğelerinin yerleşiminin işleve bağlı olduğunu ortaya koymaktadır. Bürün öğeleri, dilbilimsel işlevlere eşlik ettiğinde sol yarıküre tarafından işlenmekte, duygusal içerikli bir bilgi ilettiğinde sağ yarıküre tarafından işlenmektedir. Bazı çalışmalar, bürünel öğeleri işlemleri bir işlev ya da parametre olarak ayırmaktansa, sağ yarıkürede tek bir alan olduğunu ileri sürmektedir. (Brain and Language,2001:7)

2.4.2. Ezginin Edinimi

Yeni doğan bebeklerin erken dönem ses becerilerinin gelişiminde dört ana dönemden bahsedilebilir. Doğumla beraber başlayan ağlama dönemi yaklaşık olarak üç ay boyunca sürer. Bu dönemde, vücut işlevleriyle bağlantılı olarak (emme gibi), bazı dudaksıl sesler ve gırtlak seslerinin dışında çoğu ses çıktısı ağlama ile oluşmaktadır. Babıldama dönemi, yaklaşık olarak üç ay ile bir yıl arasındadır. Bu dönemde bebek, seslerle oynamaya başlamaktadır. Böylelikle bebeğin seslere olan farkındalığı artmaktadır. Tek sözcük dönemi 12-21 ay arasındadır. Bu dönemde çocuk tek sözcük üretimine başlamaktadır. Dönemin son aylarına doğru sözcük sayısında artış gözlenmektedir. Bu dönemden sonra iki sözcüklü tümce kuruluşları görülür ve yaklaşık olarak üç ay sürmektedir. Bu dönemlerin hepsinin kendine özgü bir takım özellikleri vardır. Babıldama döneminde bebekler genellikle yetişkinlerin perde

özelliklerini mimiksel olarak gösterirler. İlk sekiz ayda taklit yoluyla bu özellikleri gösterdikleri belirtilmiştir. Babıldama döneminin sonuna doğru tek sözcük rezidüel babıldama devam eder. Çocuğun bu dönemde tümcenin tüm ezgisini gerçekleştirdiği görülmektedir. Bu ezgi türü, *jargon ezgi* olarak da adlandırılabilir. Bazı çocukların tek sözcük döneminde farklı perde özellikleri gösterdikleri görülmüştür. Her sözcüğü belirli perde öğeleri ile belirtmişlerdir. (Cruttenden,1986: 171)

Halliday (1975), ana dili İngilizce olan bir yaşındaki bir çocukta bu özelliği gösteren bir rapor hazırlamıştır.

[nā] orta düşüş “bana bunu ver”

[a:] yüksek çıkış-düşüş “evet, söylediğin şeyi istiyorum”

Çocuğun, perde öğelerini bu şekilde kullanması İngilizce ‘nin tonal bir dil olduğunu göstermektedir. Jargon ezgide, taklitte perdenin kullanılması, ezginin oluşumunu ortaya koymamaktadır. Ezginin oluşumu bir ya da en fazla iki seslem üzerinde düşüş ve yükseliş özelliklerini karşılaştırabilme yeteneğinin altında yatmaktadır. Yapılan bazı araştırmalar, bu yeteneğe babıldama döneminde de rastlandığını söylemektedir. Çoğu çocuk için bu yetenek, tek sözcük döneminde gerçekleşmektedir. Ayrıca, alçalan ton çocukların çok sık kullandığı bir tonlamadır ve bazı çocuklar tek sözcük döneminde sadece alçalan tonu kullanırlar. Tek sözcük dönemindeki rezidüel babıldamada ilk sözcüklerden daha fazla perde öğesi görülmektedir.

Çocuklarda tek sözcük düzeyinde, ezgi sözcük sonunda düşmektedir. Sözcüklere özel anlamlar aktardıklarında, ezginin sonda yükseldiği görülmektedir. Bu iki özellik, tonal evrensellerin kanıtıyla beraber, ezginin doğuştan olduğunun göstergesidir. Çocuklar, biten ezgiyi üstü kapalı anlatım; süren ezgi açık anlatımlar

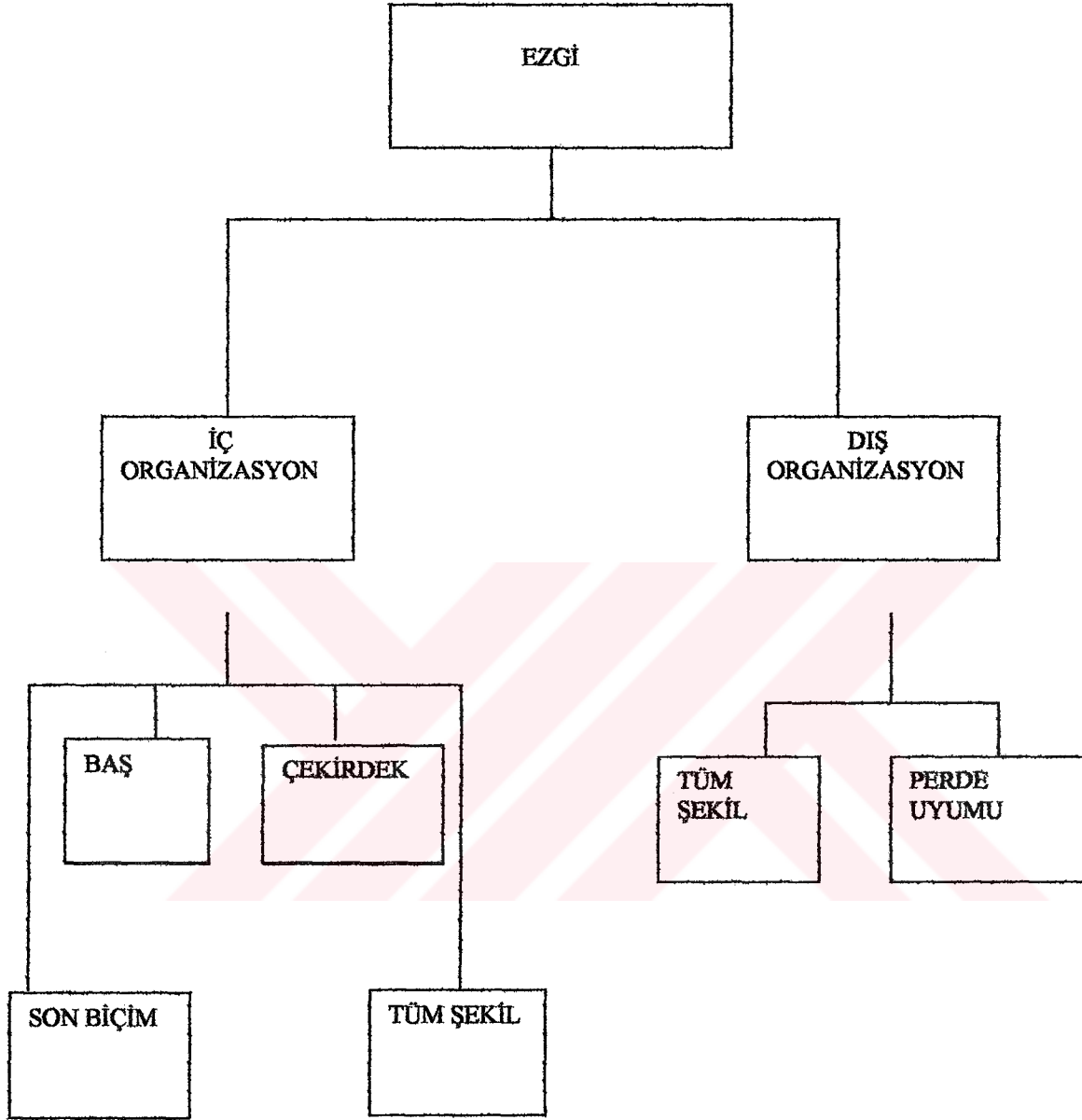
için kullanılmaktadır. Fakat çocuk, ezginin tüm türlerini zaman içinde öğrenmektedir. Bununla beraber ezgi ile ilgili yerel anlamları, yerleşmiş kalıpları, ve kültürel değişimleri zaman içinde edinecektir. Sonuç olarak, ezginin temeli doğuştan, fakat çoğu ayrıntı gelişimseldir (Cruttenden,1986:178-180).

Ezgi dili olarak etiketlenen diller, ezgiyi söylem oluşturma, davranışların ifadesi, amaçların ifadesinde kullanılmaktadır. Çince gibi tonal dillerin dışında, çoğu ezgi dili, ezgiyi sözcüksel birimleri farklılaştırmada çok az kullanılmaktadır.

Ezgi kategorileri iki ana gruba ayrılmaktadır;

- 1) Sözcükler üzerindeki fonksiyonlarla ilgili olan ezgi kategorileri (iç organizasyon)
- 2) Sözcükler arasındaki fonksiyonlarla ilgili olan ezgi kategorileri (dış organizasyon)

Tablo 2,ezginin kategorilerini göstermektedir.



Ezginin iç organizasyon seviyesi, aşağıda verilen sırayla üretilen üç ana kategoriyi içermektedir.

- a) Baş (sözcenin başında belirli olan frekans).
- b) Çekirdek (nucleus)
- c) Son biçim (terminal contour) .

Tüm bu kategoriler tümcenin yapılanmasında var olmalıdır. Dördüncü kategori, sözcenin tüm ezgi örüntüsünü sunmaktadır. Bu kategori, üç kategoriyi de içeren tüm şekildir⁶ (overall contour). (Hargrove,McGarr,1993:153-155)

Ezgi şeklinin başı (onset), bir sözcce içindeki ilk dolu seslemin⁷ perde yüksekliği ile tanımlanabilir.

Konuşucunun kullandığı perdenin oransal özelliği, sözcenin uzunluğu, bir önceki sözcenin sonundaki perde yüksekliği ve bazı edimbilimsel konular gibi çoğu faktör başı etkiler.

Çekirdek, sözcenin en belirgin seslemidir. (Crystal,1969,1981) “belirgin” teriminin tanımları değişiklik gösterse de , bu bölümdeki odak, işitsel olarak belirgin olan seslemdeki perdenin yönüdür. Çekirdekteki perde yönü, alçalan (∩), yükselen (/), alçalan-yükselen (∨), yükselen-alçalan (∧), seviye şekli (---), ya da değişiklik olabilir.

Son şekil, sözcedeki perde hareketinin tamamlanmış şeklini temsil etmektedir⁸. Bildiri sözcelerinde, son şeklin perde yönü düşer. Çoğu soru şekli için perde yönü yükselebilir. Eğer çekirdek son seslemdeyse, son şekil ve çekirdek aynı seslemde üretilir. Seslemler çekirdeği takip ettiğinde, bu seslemler son şekli

⁶ Ayrıntılı bilgi için bkz. Hargrove,McGarr,1993:153-155

⁷ Bolinger (1986:37), dolu seslemi, dolu ünlü içeren seslem olarak tanımlamıştır. Bunlar, /i/ ,/ɪ/,/e/,/E/,/æ/,/a/,/a/,/o/,/o/,/o/,/u/ sesleridir.

⁸ Cruttenden (1986), son şekil terimini “son seslemdeki son perde yönü olarak tanımlamıştır.

oluşturur. Çekirdeğin perde yönü, genelde son şekil yönüne devam ettiği için, ayrılışlar bile çekirdek ve son şekil arasında bir ilişki vardır.

Tüm şekil, sözcedeki perde şeklini, baştan sona temsil eder. Baş, çekirdek ve son şekli içerir ve tüm perde kategorilerinin kullanılmasıyla üretilmektedir. Bunlar; yükseklik, yön, eğim(slope), çeşitlemedir(variation). (Hargrove,McGarr,1993:153-155)

Ezgi, öbek üzerinde, ya da tümce üzerinde üretilmiş olabilir. Lieberman, alçalan ezgi şeklini, F0 seviyesinde düşüş gösteren özelliğe sahip olan *nefes grubu* ya da *-özgün olarak tanımlanmamış nefes grubu-* olarak tanımlamaktadır. Hava akımında meydana gelen düşüş, ses tellerindeki titreşimlerin azalmasıyla sonuçlanır. Aşağı düşüş, değişken olarak krikotiroid aktivitede meydana gelen düşüşle kontrol edilmektedir. Araştırmalar, krikotiroid aktivitenin parçasal eklerde önemli olabiliyorken, ezgi şeklindeki düşüş derecesinde önemsiz bir role sahip olduğunu göstermektedir. Buna rağmen perde, öbek ya da tümce sonunda arttığına, krikotiroid aktivitede bir artış ile kendini göstermektedir. Kasların kasılması ve ses tellerinin uzunluğu ile daha hızlı titreşimler ve perdenin yükselmesi şeklinde algılanırlar. (Ryalls,Behrens,2000:61-67)

Ezgi ile ilgili yapılan sesbilimsel çalışmalar, konuşma sözcelerinin temel frekanslarının ölçülmesi ile başlamaktadır. Bu işlemin ardından, diğer adım, kayıtlar üzerinde sistematik olan düzenliliklere ulaşmak olacaktır. Bununla beraber, bu tarz ölçümlerin sonuçlarının betimlenmesi bir takım zorluklar içermektedir. Ana problem, bu ölçümlerin büyük sayıda düzensizlik göstermesinden kaynaklanmaktadır. (Hart,1984:193-195)

İki bireye, okuması için aynı metinler verildiğinde, ezgi seçimlerinde farklılıklar görülecektir. Ezgide, sonuçta görülen performansa bakıldığında, ezgi düzeneğinin kararlaştırılmasının büyük ölçüde bireye dayandığı görülmektedir. (Brazil,1984:46-48)

2.4.3. Ezginin Kullanımındaki Sapmalar

Bürün öğeleri ile ilgili yapılan çalışmalara baktığımızda, sağaltımda iki ayrı amacı olan, birbirinden farklı iki yöntem görmekteyiz. Bu iki yöntem;

a) *Doğrudan Amaçlar*: Sağaltımın amacı, bürün öğelerinin tek bi öğesine yöneldiğinde geçerlidir. Bu alanda yapılan araştırmalar, bürün öğelerini sağaltımda ana öğe olarak ele alıp geliştirmiştir.

b) *Dolaylı Amaçlar*: Eğer bürün öğeleri; iletişimin zeka, anlam ya da akılcılık gibi diğer boyutlarını geliştirmek için kullanılıyorsa geçerlidir.

Klinisyenler, iletişimin diğer amaçlarını geliştirme doğrultusunda kullanmayı, sadece bürün öğeleri üzerine çalışmaya tercih etmektedirler. Doğrudan bürün öğelerini çalışmanın hastayı cesaretlendirmedeğini söylemektedirler. Ayrıca dolaylı ve dolaysız tedavi arasındaki ilişki yüzeysel olabilir(Hargrove,McGarr,1993:29-39).

Hargrove ve McGarr, doğrudan yaklaşımlarda sorulan soruları şöyle belirtmiştir;

**Bürün öğelerinde herhangi bir problem var mı?*

Eğer kişinin bürün öğelerinde bir problemi varsa, normatif bilginin eksikliği nedeniyle, bürün öğelerinin öznel değerlendirme tekniklerini belirlemede zorluklar yaşar.

Dil ve konuşmanın diğer görünüşlerinde olduğu gibi , bürün öğelerinde herhangi bir problem olup olmadığını ortaya koyabilecek çok fazla standart test ya da klinik anlamda rehber yayınlar yoktur. Çoğu durumda klinisyenler genel iletişimsel bilgilerini ve sezgilerini kullanarak bireyin herhangi bir bürün öğesinde problemi olup olmadığına karar verirler.

**Bürün öğelerindeki problemin türü nedir?*

Bu tarz bir soruya cevap vermek için klinisyenler kişinin bürün öğelerinin ara alt bölümlerini kullanmadaki iyi ve kötü oldukları noktaları belirlerler. Örneğin; perde, şiddet, süre, durak, vs... Genelde klinisyenler bireyin farklı bürünsel özellikleri ve birimleri üretmeleri ya da ifade etmelerini engelleyen problemin olduğu alanları saptayıp vurgularlar. Buna rağmen birimlerdeki problemlerin saptandığı durumlarda bürünsel birimlerin normal üretiminde işlevsel olarak şart olan bürünsel özelliklerin zarar görmediğini belirlemek önemlidir. Örneğin bürünsel problemi olan bireyin, yeterli perde kontrolü olup olmadığına bakılmalıdır. Buna ek olarak bürünsel sistemin zarar görmemiş ve hata kapatmak için girişim stratejilerinde kullanılabilir görünümleri saptanmalıdır.

**Bürünsel problemi azaltabilecek olağan faktörler var mıdır?*

Her ne kadar olağan faktörler her zaman kolaylıkla tanımlanabilir olmasa da durumun, solunum, larengeal, yapısal, işitsel faktörlerin hangisine bağlı olarak ortaya çıktığı belirlenmelidir. Bu problemlerden bazıları, otolaringolog, nörolog ya da odyoloğun içinde olduğu ekip çalışmalarını gerektirebilir.

Dolaylı yaklaşımlarda ise,

**Bürünsel öğelerde meydana gelen değişiklikler , tedavinin ana hedefi olan konuşmada ya da dilde değişme ile sonuçlanabilir mi?*

Eğer birey, bürünsel öğeyi konuşmasını kolaylaştıracak bir şekilde düzenleyerek kullanıyorsa (örn. sesletimi daha basit yapıyor, daha kolaylaştırıyorsa) veri, bürünsel olmayan hedef davranışı belirtmelidir. Eğer bürünsel öğe bireyin konuşmasında zorlaştırıcı bir unursa, (sesletimi daha zor, karmaşık yapıyorsa), veri bürünsel olmayan hedef davranıştaki kötüleşmeyi belirtmelidir.



3. AFAZİ

Afazi, insan beyninin sağlıklı gelişimi temelinde oluşmuş çeşitli dil işlevlerinin, hastalıklar sonucu etkilenmesiyle ortaya çıkan bir belirti olarak tanımlanabilir. Çeşitli kaynaklarda bu etkilenmenin çok ağır olduğu durumlar için *afazi*; daha hafif etkilenmelerinde ise *disfazi* terimi kullanılmaktadır. (Tanrıdağ,1993:47)

Afazi klinik tablo olarak tanımlandığından beri nörologların, anatomistlerin, psikologların, dilbilimcilerin ve konuşma terapistlerinin ortak konusu haline gelmiştir. Bu bilimler arası yaklaşım dil işlevinin niteliğinden kaynaklanmaktadır. Dilin bir iletişim biçimi olması, bu alanda dilbilimin işin içine girmesine neden olmaktadır. (Tanrıdağ,1993:1)

Afazilerde görülen belli başlı karakteristik özellikler vardır. Bu özellikleri maddeler halinde sıralarsak;

- 1) Her afazide mutlaka konuşma bozukluğu görülmektedir. Afazik olguları sadece konuşma akıcılığına bakarak iki gruba ayırabiliriz. Tutuk ve akıcı afaziler. Burada afazi tanısının konulmasına etken olan konuşmanın hızının ya da tonunun etkilenmesi değil, yapısının etkilenmesidir. Konuşmanın bozulması bize dilbilimsel yapının düzgün işlemediğini göstermektedir. Konuşma bozukluğu karşımıza farklı şekillerde çıkabilir. Hastanın düşüncelerini, isteklerini dile getirmesinde anlamsal bir anlaşmazlık görülmezken, tümce oluştururken kullanılan sözcüklerdeki eklerde yanlışlar ve ya eksiklikler görülebilir. Bağlaç hataları, sözcük içi ses değişiklikleri buna örnek olarak verilebilir. Sözcük eklerinin kullanılmadığı, dilbilgisi açısından yoksun durumlara *Agramatik (telegrafik)* konuşma denmektedir. Sözcük içinde meydana gelen ses

değişikliklerine ise *Literal (fonemik) parafazi* denmektedir. Başka bir durum da; hastanın düşüncelerini tümcelere dökmek için belleğinden çağırdığı sözcüklerin yanlış olmasıdır. Burada seçilen sözcükler anlatılmak istenen olaydan farklı durumları, nesnelere, işaret etmektedirler. Hasta dilbilgisel açıdan, sözdizimsel olarak, düzgün tümceler kurmaktadır. Fakat anlamsal olarak bir bozukluk söz konusudur. Tümce içinde tek bir sözcüğün sık sık tekrarı görülebilmektedir. Bütün bir sözcüğün tümce içinde yanlış olarak kullanıldığı bu duruma *Verbal ya da Semantik parafazi* denmektedir.

- 2) Tüm afazilerde adlandırma bozukluğu görülmektedir. Adlandırmadaki yetersizlikler, çoğunlukla *Anomi* olarak tanımlanmaktadır (Özeren, 1996; 13). Adlandırma bozukluğunu tanımlarsak; hastanın duyu organlarında herhangi bir hasar olmadığı halde, nesnelere adlandıramamasıdır. Böylelikle bu işlevin sadece dil ile ilgili olmadığını, belleğin de devreye girdiğini söyleyebiliriz. Adlandırma işlevinin beyinde kesin bir yerleşimi yapılmamıştır. Adlandırma bozukluğunu agnozik adlandırma bozukluklarından ayırmamız gerekmektedir. *İşitsel agnozide* birey, sesi duyarak nesneyi adlandıramamasına rağmen ona dokunduğu ya da gördüğü zaman adlandırma işlemini gerçekleştirebilmektedir. Adlandırma bozukluğundan başlayarak parafazik görüşleri sıralarsak, *Anomi*; uygun sözcük seçimindeki yanlışlıklar yani adlandırma bozukluğudur demiştik. Seçilen bu yanlış sözcükler genel anlamda *parafazi* olarak adlandırılmaktadır. Konuşma esnasında sözcük seçimindeki hata, anlamda değişikliğe yol açan bir hata ise, *semantik parafazi* denilmektedir. Verbal parafazilerin belirli bir orandan fazla görüldüğü konuşmalara *Jargon Konuşma* adı verilmiştir. Yapılan parafazik yanlışların, sözlükte olmayan, yeni sözcük üretme biçiminde görülmesi

Neolojistik Parafazi olarak adlandırılmıştır. Sözcüklerin içindeki seslerin yer değiştirmesi daha önce de bahsettiğimiz gibi literal parafazidir. Neolojik parafazilerin yoğun olarak görüldüğü durumlara ise *Neolojistik Jargon* denilmektedir. (Özeren,1996:13)

- 3) Tüm afazilerde yazı yazma bozukluğu görülmektedir. Afazilerde görülen yazı yazma bozukları iki şekilde karşımıza çıkabilir. *Disgrafi*, olarak tanımlanan bozukluk hastanın, mekanik bir yazı yazma bozukluğu olduğunu gösterir. Burada hastanın yazı yazma konusundaki bilinci tamdır. Fakat yazı yazma ile ilgili bağlantılarda meydana gelen bir hasar, hastanın yazı yazmasını engellemektedir. Hastanın yazı yazmayı istememesi ise; *Agrafi* olarak tanımlanır. Agrafi, psikolojik nedenlerden kaynaklanabilmektedir.
- 4) Her afazide okuma bozukluğu vardır. Okuduğunu anlama işleviyle, sesli olarak okuma işlevi birbirinden farklıdır. Bu işlevler farklı kortikal alanların bağlantısını gerektirmektedir. Hasta sesli olarak okuyabilir. Fakat okuduğunu anlayamaz. Okuduğunu anlayamama yani *Aleksis*, duyarak anlama ve okuduğunu anlama arasındaki bağlantıda bir hasar oluşması sonucunda karşımıza çıkmaktadır. Sözcüklerin sesletilip, seslerin sesletilmediği türüne ise *Sözcük Aleksisi* denir.
- 5) Duyarak anlama işlevinin etkilenmesi, çoğu afazik olguda görülmektedir. Bu işlevin etkilendiği durumlar akıcı afazilerde daha çok karşımıza çıkmaktadır.
- 6) Çoğu afazik olguda gördüğümüz bir başka durum tekrarlamanın bozulmasıdır. Bu işlevin bozulması farklı derecelerde olabilir. Tekrarlama işlevinin gerçekleşmesi konuşmadaki akıcılığın ve duyma işlevinin etkilenmiş olmasına bağlıdır. (Tanrıdağ,1993: 51-54)

3.1. Broca Afazisi

Broca afazisinin temel olarak klinik özelliği, konuşmadaki bozukluktur. Konuşmanın özelliğine baktığımızda tutuk, agramatik ve yavaştır. Broca afazili hastalara baktığımızda karşımıza çıkan tabloda, hastanın konuşmada zorlandığı, konuşma için çok fazla çaba sarfettiği, artikülasyonu sağlamada zorluklar yaşadığı gözlenir. Görülen en belirgin bulguların başında adlandırma problemi gelmektedir. Hasta, tekrarlama problemi yaşar. Konuşmada meydana gelen bozukluğa paralel olarak okuma ve yazmada problemler görülür. Bu vakalarda, duyarak ve okuyarak anlama kısmen ya da tamamen korunmuştur. Klasik Broca afazisi sadece Broca alanının etkilenmesiyle değil, komşu alanlarında etkilendiği durumlarda ortaya çıkar. Bununla beraber, sadece Broca alanında hasar olduğu durumlarda, hastalığın başlangıcında konuşma bozukluğu, konuşmanın çok az bozulmasından hiç konuşamamaya kadar değişen bir tablo gösterir.(Tanrıdağ,1993:86-87;Özeren,1996: 53-57)

Bazı durumlarda Broca afazisinin afemiden ayrımında zorluklar yaşanabilmektedir. Afemi, diğer dil işlevlerinde herhangi bir bozukluk olmaksızın konuşma işlevinde görülen bozukluktur. Broca afazisi ile afemi arasındaki ayrımları sıralarsak; Broca afazisinde dilin tüm görünüşlerinde farklı derecelerde bozukluk gözlenirken, Afemik hastalarda, sadece konuşmada bozukluk gözlenir. (Özeren,1996:57)

Broca afazisinin kliniğine baktığımızda;

Tanımı: Konuşma tutuk, anlaşılması zor ve sözcük köklerinin yalnız başlarına kullanımlarından (Telgraf konuşma yada agrammatik konuşma) oluşur. Bireyin duyduğunu anlaması az, fakat okuduğunu anlaması belirgin bir şekilde etkilenmiştir.

Tekrarlama işlevi ise bozuktur. Hasta, sözcük bulmada güçlükler yaşar. Dolayısıyla adlandırmanın neredeyse imkansız hale geldiği yazı örneğinin konuşma çıkışına uygun olarak bozulduğu bir afazi sendromudur.

Etyolojisi: Serebrovasküler olaylar, kafa travmaları.

Etkilenen Damar Yapısı: Baskın yarı kürenin orta serebral arteri ya da onun frontoparietal kortikal dalı.

Etkilenen Serebral Alanlar: Baskın yarı kürenin üçüncü frontal konvolisyonu, motor korteksin alt bölümleri, parietal korteksin üst-ön bölümleri, bazen bazal ganglia ve premotor korteks.

Klinik Seyri: Başlangıçta bozuk olan duyarak anlama, kısa süre içinde tamamen düzelir. Okuduğunu anlama bozukluğu, daha yavaş bir seyir içinde belirgin biçimde düzelir ve ifadeye dayalı işlevler, (konuşma, tekrarlar, isimlendirme) tam düzelme göstermez. (Tanrıdağ,1993:86)

3.2. Afazi çalışmalarında Dilbilimin yeri

Bir disiplin olarak dilbilim, afazinin değerlendirilmesine ve sağaltımına farklı açılardan katılmaktadır. Örneğin, Chomsky 'nin (1965) teorileri, afazik sözdizim üzerinde daha tanımlayıcı bir temel oluşturan Quirk dilbilgisinden (Quirk, et al.1972) farklıdır. Diğer bir taraftan, edimbilimsel değerlendirme ve tedavi için son yıllarda geliştirilen çeşitli yaklaşımlar, farklı bir dilbilimsel bakış açısından kaynaklanıyor gibi görünmektedir. (Lesser,Milroy,1996:31)

Teori düzeyinde yapılandırılan çalışmalar, psikodilbilimsel araştırmalara belirli noktalarda gönderimde bulunarak ve daha gözlemsel bir araştırma özelliği

gösteren, genelde klinik pratiği oluşturmak üzere yapılandırılmış “tanım ve analiz” seviyesindeki uygulamalardır.

Afazi çalışmalarında, dilbilimin yeri üzerinde yapılan çalışmalar, sadece teori düzeyinde değildir. Chomsky'nin ÜDD (1981) modelinde olduğu gibi dilbilimsel analizin daha karmaşık ve soyut bir teoriyle ilişkilendirildiği, teori ve tanım arasındaki ayrım çok açık belirtilmiştir. (Lesser,Milroy,1996:30-32)

Hatfield (1972), çoğu terapistin, afazinin doğası hakkında bilgilenmek için nörolojik ve psikolojik kaynakları taradığını belirtmiştir. Hatfield, dildeki dilbilimsel ve psikolojik yaklaşımları karşılaştırmıştır. Bu noktada psikologlar, afazinin doğasını ayrı unsurların bütünü olarak görürken, dilbilimciler ilişkiler sistemi olarak görmüştür.

Hatfield, Jakobson'un hastaların ses üretimlerinin sağaltımından sonraki becerilerinin, çocukların fonemik zıtlıkları edinme sürecini izlediği görüşüne katılmaktadır. Ayrıca sesbilimsel düzeyin dışındaki bozuklukları (biçimbirimsel ve sözdizimsel), Jakobson'un terimiyle *paradigmatik* ve *sentakmatik* bozukluklar olarak yorumlamaktadır.

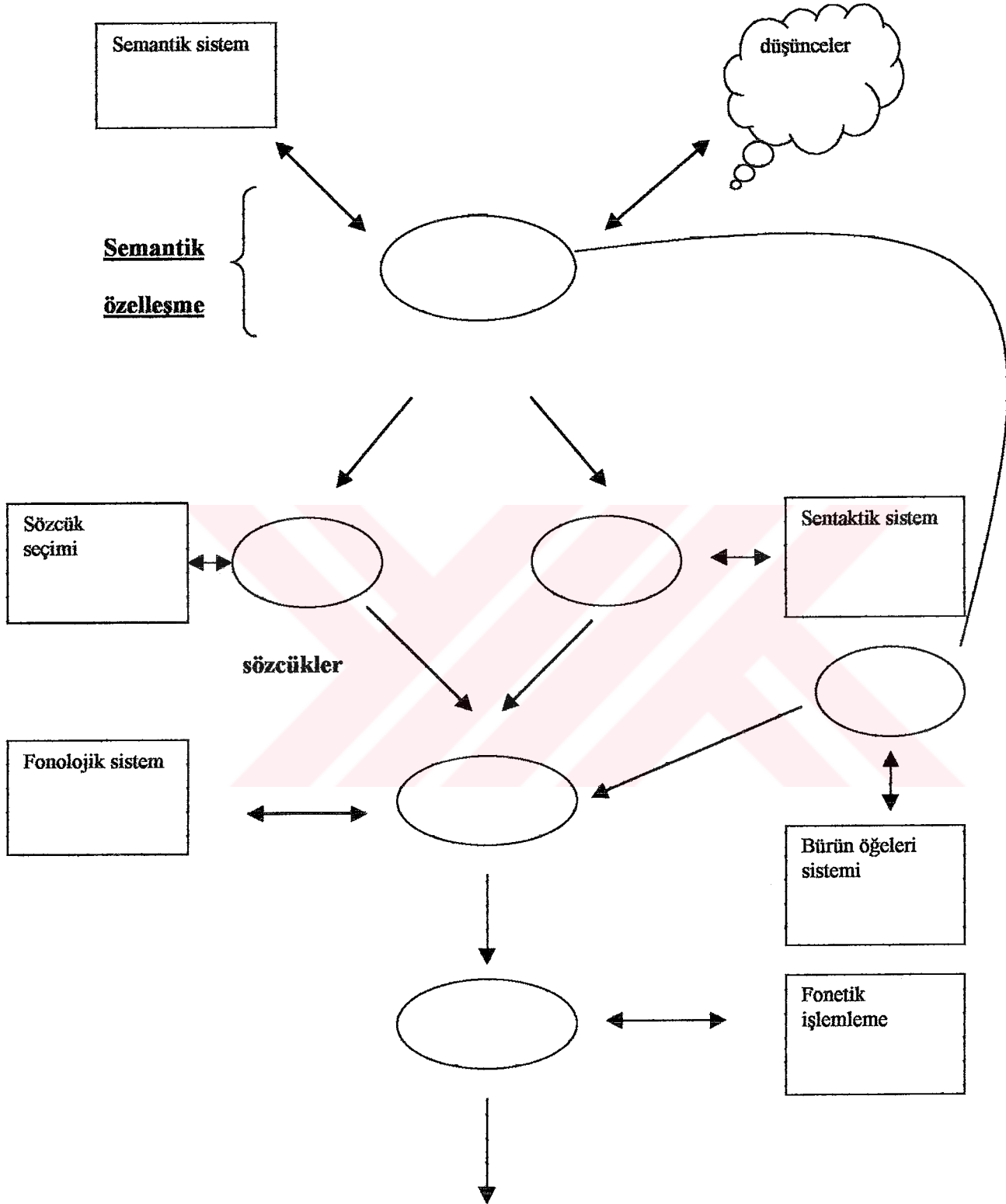
Dilbilimin, psikodilbilim ve afazyoloji içindeki yeri büyüktür. Fakat, bu iki alan arasındaki ayrımın çok dikkatli bir biçimde yapılması gerekmektedir. Aynı zamanda terimlerin kullanımı da çok önemlidir. Bu görüş dilbilimsel ve psikodilbilimsel teoriler arasındaki ilişkiyi etkilemektedir. Bu durum, bulgularını tamamlamak ve yorumlamak isteyen araştırmacılar arasında bir tartışma olarak kalmıştır. (Lesser,Milroy,1996:33)

Afazik konuşmalar üzerinde yapılan detaylı analizler, afazik konuşmanın her türünü içeren biçimbirimsel seçim hatalarıyla birlikte, bir devamlılık olduğunu öne sürmektedir. Yani yapılan hatalar süreklilik gösterebilmektedir.

Butterworth ve Howard (1987), kontrol süreçlerinin kullanılmasıyla (Tablo 3) bu devamlılığa ve konuşma hatalarına uyarlanabilen bir model önermiştir. Butterworth ve Howard, konuşma üretiminde sadece modüler sistemlerin bağımsız olmadığını ayrıca her modül için kontrol mekanizmalarının da bağımsız olduğunu söylemektedir. Kontrol mekanizması, modülün yapılandırılmasında başı oluşturur, ve diğer modüllerin girdisini yönetir, modülün çıktısını kontrol eder ve yapılanmasını uygun bir biçimde sonlandırır. Bu model, afazide zarar görmemiş dil süreçleriyle hasarlı kontrol sistemlerinin üretimin düzgün bir biçimde gerçekleştirilmesine engel olduğu kavramlarını birleştirmektedir.

Tümce sunumlarında kısa süreli bellek, tek sözcüksel birimler için farklı olduğundan, bellek geliştirme testlerinin yaradığına dair kesin bir sonuç yoktur. Tümce üretimini sözdizimsel çerçeveler çizerek ya da sözcüksel birimleri ele alarak hızlandırmak daha ikna edici olabilir. (Lesser, Milroy, 1996:89-92)

(şekil.4)



3. UYGULAMA

Bu bölümde, hastalara ilişkin bilgiler, verilerin nasıl elde edildiği ve değerlendirilmesi, uygulanan yöntemler, yapılan dilbilimsel incelemeler aktarılacaktır. Bu çalışmada, Broca afazisinden düzelme göstermiş, toplam 8 hasta incelenmiştir. Hastaların 3'ü kadın, 5'i erkektir. Hastalar, TSK Rehabilitasyon Merkezi ve Samsun Devlet Hastanesinde tanı almıştır. Tıbbi tedavileri tamamlandıktan sonra taburcu edilmişlerdir. Bu hastalardan bazıları taburcu olduktan sonra, fizik tedavi ve konuşma terapisi için merkeze gelmeye devam etmiştir. Hastaların, hiçbirinde sağ yarıküre lezyonu yoktur ve hepsi spontan düzelme için gerekli olan süreyi geçirmişlerdir. Hastaların yaş, cinsiyet, eğitim, baskınlık, başlangıç şikayeti sonrası geçen süre, etyoloji, klinik durumları ve konuşma terapisi alıp almadıklarına ilişkin bilgiler Ek 1'de verilmiştir.

Veri toplama, her hasta için tek oturum olmak üzere toplam 8 oturumda gerçekleştirilmiştir. Verileri toplamada izlenen aşamalar ayrıntılı olarak aşağıda aktarılacaktır.

Çalışmada elde edilen veriler, görüşme, teyip kaydı ve gözlem yoluyla toplanmıştır. Toplanan bu veriler, bir ses analiz programı olan Praat 4.05 'te bilgisayar ortamında incelenmiştir. Her hastaya ilişkin başlangıç, odak ve bitiş değerleri hesaplanarak tablolar halinde gösterilmiştir. Bu tablolar, ilgili hastanın yorumlandığı bölümde yer almaktadır.

Veri toplama aşaması, iki bölümden oluşmaktadır:

- 1- Spontan konuşma ve resim anlatma
- 2- Tümce okuma

Alınan spontan konuşma verileri, hasta ile gerçekleştirilen karşılıklı konuşma sonucunda elde edilmiştir. Kurulan dialoglarda, “neden burada olduğu, gündelik hayat, hastaya ait bilgiler” gibi konu başlıklarından yola çıkılmıştır. Sorulan sorular ve vakaların verdikleri cevaplar Ek 2’ de verilmiştir. Resim anlatmada, hastalardan, gösterilen resimlerde neler gördüklerini anlatmaları istenmiştir. Burada, hastalara iki farklı kartpostal resmi sıra ile gösterilmiştir. (EK 3) Hasta, birinci resmi anlatmayı bitirdiğinde ikinci resim sunulmuştur. Her iki resim de birbirine benzer temalar içermektedir. İki resim de bir göl, dağlar ve ev figürleri bulunan manzara resimlerinden oluşmaktadır. Benzer resimler seçilmesinin nedeni, hastadan daha geniş bir konuşma örnekleme alınabilmesini sağlamaktır.

İkinci bölüm, hastaların okudukları tümcelerin değerlendirilmesini içermektedir. Verilen okuma tümceleri, ad tümcesi (olumlu-olumsuz), ad soru tümcesi (olumlu-olumsuz), eylem tümcesi (olumlu-olumsuz), varoluşsal tümcesi türlerini içermektedir. Toplam 12 tümce alt alta yazılarak A4 boyutunda bir kağıtta sunulmuştur. Hastalardan bu kağıtta yazan tümceleri sırayla okumaları istenmiştir. Verilen okuma tümcelerinin listesi Ek 4’te verilmiştir.

4.,6., 7. ve 8. hastalar, okuma becerisini gerçekleştiremediklerinden, bu hastalardan hiçbir okuma verisi elde edilememiştir. Diğer hastalar verilen tümcelerin hepsini okumamıştır. Bazı tümceleri atlamış, bazılarını eksik okumuştur. Herhangi

bir tümceyi atladıkları durumda müdahale edilmemiştir. Yalnızca okudukları tümceler kaydedilmiştir. Her bir hastanın okuduğu tümceler, ilgili vakanın yorumunda ayrıca gösterilmiştir.

Hastaların zorlanmaması için, spontan konuşma, resim anlatma ve tümce okuma oturumları arasında 5'er dakika ara verilmiştir. Ara sonrasında, kayıt alınacak oturumun içeriği hakkında hasta bilgilendirilmemiştir. Hastaların kayıt sırasında anlamadıkları bir durum olduğunda, kayıt işlemine ara verilmiş ve gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra kayıt işlemine devam edilmiştir.

Elde edilen bütün tümcelerin ezgi örüntüleri, kuramsal tabanda açıklanmış olan ezgi örüntülerinin türlerine göre betimlenecektir. Kuramsal tabanda yapılan açıklamalar, ölçünlü dilde görülen ezgi örüntülerinin türlerini göstermektedir.

Hastalardan elde edilen veriler, kontrol değerleri ile karşılaştırılmıştır. Kontrol değerleri ölçünlü dil konuşucusu, bir erkek ve bir kadın uzmandan alınmıştır. Uzmanlar, hastalardan elde edilen tümceleri, Türkçe'nin ezgi örüntülerine uygun olarak yeniden sesletmişlerdir. Böylece, iki gruptan elde edilen ezgi örüntüleri karşılaştırılmıştır. Alınan tüm kontrol verilerinin başlangıç, odak ve bitiş değerleri saptanmış ve uygulama içinde ayrı ayrı tablolarda belirtilmiştir.

Ezgi örüntülerine ilişkin grafiksel gösterimler Ek 6'da sunulmuştur. Analiz edilen her tümce, ayrı bir grafikte gösterilmiştir. Grafiklerde kırmızı renk ile belirtilmiş ezgi örüntüsü uzman konuşucuya, siyah renk ile belirtilmiş ezgi örüntüsü hastalara aittir.

Hasta 1:

Hasta 1' den spontan konuşma, resim anlatma ve tümce okumayı içeren ses kayıtları alınmıştır. Elde edilen veriler tümce türlerine göre sınıflandırılmıştır. Anlamasında herhangi bir problem yoktur. Okuduğunu anlaması, konuşma çıkışına uygundur. Fakat, okuma becerisi, konuşma becerisi kadar iyi değildir. Yazma becerisi değerlendirilmemiştir.

H1 ile yapılan spontan konuşma, soru cevap halinde vakanın da katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Kayıt sırasında herhangi bir problem yaşanmamıştır. Aşağıda H1⁹ 'den alınan spontan konuşma tümceleri verilmiştir:

S1¹⁰ : Bu gün günlerden nedir?

C¹¹ : Sa...lı.

S2: Hangi aydayız?

C : Tem/muz.

S3: Evli misiniz?

C : Ev...li...yim.

S4: Çocuğunuz var mı?

C : İ/ki ta...ne.

S5: Kaç yaşında?

C : İ/ki yaşında.

6: Çocuğu...mu ço...k özle/dim.

7: Be...n se/ni çok seviyo...m.

⁹ Hasta1, H1 olarak gösterilmiştir.

¹⁰ S: Soru

¹¹ C: Cevap

8: Se/ni çok seviyo...m.

H1'in sözcük bulma güçlüğü çektiği noktalarda duraklar yaptığı ve seslemleri uzattığı görülmektedir. Bu tümcelerde, çoğunlukla biten ezgi görünmektedir. 1,4,5 numaralı tümcelerin, bitiş değerleri başlangıç değerlerinden düşüktür ve biten ezgi görünümü sergilemektedir. 2 ve 3 numaralı tümcelerde, bitiş değerleri başlangıç değerlerinden yüksektir ve tümce ezgisinde yükselen bir grafik eğrisi görülmektedir. Ayrıca, dinleyicide yargının bitmediği izlenimi uyanmaktadır. Bu nedenle, bu tümcelerde süren ezgi gözlenmektedir. Heyecanlandığı ve bahsetmekten hoşlandığı konularda ezgi doruğu yükselmektedir. Örneğin, "kaç çocuğun var?" sorusu karşılığında "iki tane" cevabını verirken "iki" ve "tane" sözcüklerinde ezgi doruğu yükselmektedir. Hastanın duyu durumundaki değişiklikler, o anki yüz ifadesi ve tavrından rahatlıkla anlaşılmaktadır.

Okuma Tümceleri:

9: "A/li'nin parası yok."

10: "A/li ba...na gel/di."

11: "A/li ba...na gel/medi."

12: "A/li çalışkan değil."

Verilen tümceleri okuması istendiğinde, tümce odakları belirgin değildir. Düz bir ezgileme göstermektedir. 9,10,11,12 nolu tümceler, okuma becerisi sonucunda elde edilen tümcelerdir. 9 ve 10. tümcelerde ise, bitiş değerleri başlangıç değerlerinden düşüktür yani biten ezgi görülmektedir. 11. tümcede hemen hemen

başlangıç ve bitiş değeri aynıdır (Baş. Değ. 303.22; Bit. Değ. 302.51). 12. tümcede tümce sonunda ezgi yükselmektedir.

Resim anlatma tümceleri:

H1'den resimde gördüklerini anlatması istenmiştir.

I. Resim: 13: "A...ğaç va...r."

14: "Te...k/ne va...r."

15: "Te...nkine va...r."

II. Resim: 16: "Çi/çek va...r."

17: "Ku...ğular va...r."

18: "De...ni...z va...r."

Gösterilen resmi anlatması istendiğinde elde edilen tümceler 13,14,15,16,17,18 nolu tümcelerdir. Bu tümcelerin tümünde tümce sonunda yükselen ezgi kullanılmıştır. Tümcelerin tümü, varoluşsal tümcelerdir. Bu tümcelerin bitiş değerlerine bakıldığında, başlangıç değerlerinden daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu tümcelerde soru ezgisi, ya da onaylatma amacı görülmemiştir.

H1'in ortalama değerlerini incelediğimizde, bitiş değerlerinin kontrol sonuçlarından yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, tümce sonunda ezginin yükseldiğini göstermektedir.

Ad tümcelerinde, odak değerleri ile başlangıç değerleri arasında belirgin bir hertz farkı göze çarpmaktadır. Fakat eksiltili tümcelerde bu fark azalma göstermektedir. Eksiltili tümcelerde, yargının bitmemesi nedeniyle tümce içi ezgi düzeneği daha düz bir görünüm sergilemektedir. Kontrol değerlerine baktığımızda, tümce başlangıç değerleri daha düşük ve odak değeri ile arasındaki fark daha azdır.

H1'in kullandığı ezgi örüntüsü, yargının bitmediği izlenimini vermektedir. Bu durum, tümcelerin süren ezgi karakterinde olduğunu gösterir. Dinleyici, hastanın birşeyler daha söyleyeceği beklentisindedir. Bu durum iletişimde kopukluğa neden olabilir. Çünkü, iletişimi kurmak için, uygun süre içinde, vaka ve dinleyici aynı anda karşılık beklemektedir. Ayrıca tümce türlerinin hiç birinde hasta, soru ezgisi kullanmamıştır.

Varoluşsal tümcelerde, başlangıç değerleri, diğer tümce türlerine göre daha yüksektir (269.43 Hz.). Kontrol değerleriyle karşılaştırdığımızda, kontrol değerleri daha düşüktür (226.23 Hz.).

Kontrol değerlerine baktığımızda, bitiş değerleri, H1'in değerlerine göre daha düşüktür ve biten ezgi karakterindedir.

Aşağıdaki tabloda H1'in ve karşılaştırmalı olarak tümce ortalama değerleri yer almaktadır.

Hasta 1	Tümce no.	Başlangıç Değeri (Hz.- ort)	Odak değeri (Hz.-ort)	Bitiş değeri (Hz.-ort)
Ad Tümceleri	3,5,6,12	258.50	379.00	299.67
Eksiltili Tümceler	1,2,4	255.79	293.16	227.48
Varoluşsal Tümceler	9,13,14,15,16,17,18	269.43	309.27	291.27

Kontrol 1	Tümce no.	Başlangıç Değeri (Hz.- ort)	Odak Değeri (Hz.-ort)	Bitiş Değeri (Hz.-ort)
Ad Tümceleri	3,5,6, 12	176.62	246.39	124.16
Eksiltili Tümceler	1,2,4	188.83	212.67	149.14
Varoluşsal Tümceler	9,13,14,15,16,17,18	226.23	272.08	140.61

Hasta 2:

H2'den spontan konuşma, ve tümce okuma kayıtları alınmıştır. Resim anlatma oturumunda, H2'ye resimler sırasıyla sunulduğunda, resmi anlatmayı reddetmiştir. Uzun bir süre resimlere baktıktan sonra, resimleri anlatamayacağını ifade etmiştir. Bu nedenle H2'nin resim anlatma becerisi değerlendirme dışı bırakılmıştır.

H2'nin konuşma çıktısı normaldir. Dilsel becerilerinde herhangi bir bozukluk gözlenmemiştir. Sözcük tekrarı, sözcük bulma güçlükleri gözlenmemiştir. Spontan konuşma becerisinin gerçekleştirilmesinde, iletişimin kurulmasında herhangi bir problem yaşanmamıştır. Sorulara net cevaplar vermiştir. Aşağıda H2 ile gerçekleştirilen spontan konuşma tümceleri verilmiştir:

S1: Kaç çocuğunuz var?

C: Altı.

S2: En büyüğü kaç yaşında?

C: On onbir.

S3: Okula gidiyorlar mı?

C: İki okula gidiyo.

S4: Bir yerde çalışıyor musunuz?

C: Çalışıyodum, çıkarıldım.

S5: İşten çıkartılalı kaç ay oldu?

C: Sekiz ay.

Spontan konuşma sırasında alınan örnekler kontrol değerleri ile birebir karşılaştırıldığında, kontrol değerlerinden daha düşük spontan konuşma değerleri görülmüştür. H2'den alınan spontan konuşma örnekleri, 1,2,3,4,5 numaralı tümcelerdir. 1,2,3 ve 4 nolu tümcelerde, bitiş değerleri başlangıç değerlerinden yüksektir. Tümcelerde herhangi bir soru kalıbı yer almamaktadır ve dinleyicide yargının devam edeceği izlenimi uyanmaktadır. Yani, bu tümcelerde süren ezgi görülmektedir. 5 nolu tümce de aynı özelliğe sahiptir. Fakat burada belirtilmesi gereken nokta, tümcenin bitiş değeri ile başlangıç değeri arasında çok az fark olmasıdır. (Başlangıç Değ: 399.23, Bitiş Değeri: 396.20)

Okuma Tümceleri:

- 6: Ali mi bana kızgın?
- 7: Ali bana kızgın mı?
- 8: Ali bana kızgın değil mi?
- 9: Ali'nin parası yok.
- 10: Parası var.
- 11: Ali geldi.
- 12: Ali gelmedi.
- 13: Ali çalışkan.
- 14: Ali çalışkan değil.

Verilen tümceleri okuması istendiğinde, tümcelerin ezgi örüntülerinin frekans değerlerinde yükselme gözlenmektedir. Bu durum, bireysel farklılıklar, yanlış okuma kaygısı gibi faktörlerden kaynaklanıyor olabilir. 8 ve 12. tümcelerde odaklamayı tümce sonunda yapmıştır. Diğer tümcelerde odaklamayı sondan bir önceki tümcede

yapmıştır. Okuma tümcelerini kontrol değerleri ile karşılaştırdığımızda, belirgin bir frekans fark göze çarpmaktadır. Kontrol grubunun “mI” soru biçimbirimi ile oluşturulan soru tümcelerinde, odak noktasının “mI” biçimbiriminin önünde olduğunu görülmüştür.. Fakat H2’de, “mI” biçimbirimi ile oluşturulan soru tümcelerinde, odaklamanın her zaman tümce sonunda yapıldığı görülmüştür. Yani kontrol tümcelerinden farklı olarak süren ezgi örüntüsü görmekteyiz. Okuma becerisi sonucunda alınan tümceler ise, 6,7,8,9,10,11,12,13,14 nolu tümcelerdir. 7,8,10,12,13,14 nolu tümcelerde, bitiş değerleri başlangıç değerlerinden yüksektir. Bu tümcelerden 7. ve 8. tümceler “mI” biçimbirimi ile oluşturulmuş tümcelerdir. Kontrol değerlerinde biten ezgi gözlenmiştir. 10,12,13,14 nolu tümceler, düz tümcedir. Tümce türlerine göre ayrıntılı inceleme aşağıda yapılmıştır.

Ad tümcelerinde, H2’nin ortalama bitiş değeri, başlangıç değerinden oldukça yüksektir ve süren ezgi görünümündedir. Kontrol tümcelerinin ortalama değerlerine baktığımızda, bitiş değeri, başlangıç değerinden düşüktür ve biten ezgi görünümündedir.

Eylem tümcelerinde, tümcenin ortalama bitiş değeri ortalama başlangıç değerinden yüksektir. Bu durum, yargının bitmediği izlenimini yaratmaktadır ve süren ezgi özelliği göstermektedir. Kontrol tümcelerinde ise, eylem tümcelerinin ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür ve biten ezgi görünümü sergilemektedir.

Eksilteli tümcelerde, kontrol tümcelerinin ortalama bitiş değeri ortalama başlangıç değerinden düşüktür ve biten ezgi karakterindedir. H2’nin bu tümcelerde, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden yüksektir ve ortalama odak

değeri, bitiş değerine yakınlık göstermektedir. Odak, tümcenin sondan bir önceki sözcüğünde yer almaktadır.

Varoluşsal tümcelerde, kontrol değerlerine baktığımızda, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür ve biten ezgi görülmektedir. H2'nin bu tümcelerdeki değerlerinde ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden yüksektir ve süren ezgi görülmektedir.

Hasta 2	Tümce no	Başlangıç Değeri (ort-Hz.)	Odak Değeri (ort-Hz.)	Bitiş Değeri (ort-Hz.)
Ad Tümceleri	13,14	288.91	469.51	454.54
Eylem Tümceleri	3,4,11,12	284.44	349.95	326.35
Eksiltili Tümceler	1,2,5	239.52	297.58	281.50
Varoluşsal tümceler	9,10	401.31	468.98	425.01
mI biçimbirimi ile oluşturulan soru tümceleri	6,7,8	346.97	452.61	447.12

Kontrol 2	Tümce no	Başlangıç Değeri (ort-Hz.)	Odak Değeri (ort-Hz.)	Bitiş Değeri (ort-Hz.)
Ad Tümceleri	13,14	149.31	260.145	124,14
Eylem Tümceleri	3,4,11,12	206.59	293.09	195.52
Eksiltili Tümceler	1,2,5	227.79	251.94	148.62
Varoluşsal Tümceler	9,10	207.72	260.63	138.58
mI biçimbirimi ile oluşturulan soru tümceleri	6,7,8	219.75	347.65	156.61

Hasta 3:

H3'ten spontan konuşma, resim anlatma ve tümce okumayı içeren kayıtlar alınmıştır. H3'ün sözcük seçiminde, ifade edici dil becerilerinde herhangi bir sorun yoktur. Fakat, takıldığı noktalarda seslem tekrarları yapmaktadır. Aşağıda spontan konuşma sırasında kaydedilen tümceler yer almaktadır:

S1: Bugün neler yaptınız?

C: Bi bi...şeyler ye...dim.

2: Üç sa...at oturdum.

3: Araba aldım.

4: Eve getirdim.

S5: Çocuklarınız kaç yaşında?

C: B. Yir...yirmi/dört

6: İ. On/do/kuz.

S7: Başka neler yapıyorsunuz?

C: Ben mi/ bak/ iş yok.

S8: Zamanınız nasıl geçiyor?

C: Evde kuş var.

9: Televizyon var.

H3'den alınan spontan konuşma örneklerine baktığımızda, yaptığı odaklamaların tümce sonuna yakın olduğunu ve değerlerinin normalden yüksek olduğunu görmekteyiz. 1,2,3,4,5,6,7,8,9 nolu tümceler spontan konuşma sırasında alınan tümce örnekleridir. Tümceler çoğunda, bitiş değerleri başlangıç değerlerinden yüksektir, yani süren ezgi gözlenmiştir. Hasta, bu tümcelerde söru ezgisi kullanmamıştır. Kontrol tümcelerinde, biten ezgi gözlenmiştir.

*Resim anlatma:***10:** Ev var.**11:** Cam va...r.**12:** Su va...r.**13:** Kaz va...r.**14:** Güzel.**15:** Dağ, çi/çek va...r.**16:** İki tane ev va...r.

Verilen resmi anlatması istendiğinde elde edilen tümceler, 10,11,12,13,14,15,16 nolu tümcelerdir. Genel olarak, bu tümceler biten ezgi görünümündedir. 11,12,13,15,16 nolu tümcelerde, bitiş değerleri başlangıç değerlerinden düşüktür. Yani biten ezgi görülmektedir. Bu tümceler daha çok varoluşsal tümcelerden oluşmaktadır. Kontrol tümcelerinde, biten ezgi gözlenmiştir.

*Okuma Tümceleri:***17:** Ali çalışkan.**18:** Ali çalışkan değil.**19:** Ali mi çalışkan mı?**20:** Ali çalışkan değil mi?**21:** Ali mi Ayşe mi çalışkan mı?**22:** Ali çalışkan mı değil mi?

Okuması için verilen tümcelere baktığımızda, çok fazla iniş çıkış olduğunu görmekteyiz. Bu tümceler, 17,18,19,20,21,22 nolu tümcelerdir. Önce “Ali çalışan” tümcesini okumuştur. Diğer tümceleri de, ilk okuduğu tümcenin etkisinde kalarak yanlış okumuştur. Bu iniş çıkışları yaparak, daha rahat okumaktadır. 19 nolu tümce hariç diğerlerinde bitiş değerleri, başlangıç değerlerinden düşüktür. Yani biten ezgi gözlenmektedir. mI biçimbirimi ile kurulu soru tümcelerinde ise (19,21 nolu tümceler), tümce sonuna ikinci bir mI biçimbirimi eklemektedir. H3’ün ezgi örüntülerini incelediğimizde, toplam 22 tümcenin 5 tanesinde, bitiş değerlerinin başlangıç değerlerinden yüksek olduğunu görmekteyiz

Vakadan alınan tümce örneklerini, tümce türlerine göre değerlendirdiğimizde, ad tümcelerinde ortalama bitiş değerinin, ortalama başlangıç değerinden düşük olduğunu görmekteyiz. Yani, ad tümcelerinde biten ezgi görülmektedir. Kontrol tümcelerinde de, ad tümcelerinin ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür. Yani biten ezgi görünümündedir.

Eylem tümcelerine baktığımızda, H3 için ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden yüksektir. Bu tümceler, süren ezgi niteliği taşımaktadır. Dinleyiciye yargının bitmediği izlenimini vermektedir. Kontrol tümcelerinde ise, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür, bu tümceler biten ezgi görüntüsündedir.

H3’den alınan varoluşsal tümcelerde, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür ve biten ezgi görüntüsü sergilemektedir. Kontrol tümcelerinde de varoluşsal tümcelerde, biten ezgi örüntüsü görülmektedir.

Hasta 3	Tümce no.	Başlangıç Değeri (ort-Hz)	Odak Değeri (ort-Hz.)	Bitiş Değeri (ort-Hz.)
Ad Tümceleri	5,6,14,17,18	291.76	338.64	259.6
Eylem Tümceleri	1,2,3,4	148.97	222.99	154.22
Varoluşsal Tümceler	7,8,9,10,11,12,13,15,16	243.17	250.97	211.89
mİ biçimbirimi ile oluşturulan soru tümceleri	19,20,21,22	227.85	320.17	224.70

Kontrol 3	Tümce no.	Başlangıç Değeri (ort-Hz.)	Odak Değeri (ort-Hz.)	Bitiş Değeri (ort-Hz.)
Ad Tümceleri	5,6,14,17,18,19,20,21,22	183.75	272.28	134.61
Eylem Tümceleri	1,2,3,4	154.04	167.94	129.92
Varoluşsal Tümceler	7,8,9,10,11,12,13,15,16	242.19	285.07	153.90
Mİ biçimbirimi ile oluşturulan soru tümceleri	19,20,21,22			

Hasta 4:

H4'ten spontan konuşma ve resim anlatma becerilerini içeren kayıtlar alınmıştır. Okuma becerisi olmadığı için, kayıt alınamamıştır.

H4'ün konuşma çıktısında herhangi bir problem yoktur. Tümce kuruluşları düzgündür. Fakat ezgi örüntülerinde, aşağıda belirtileceği üzere değişiklikler tespit edilmiştir. H4'le gerçekleştirilen spontan konuşma sonucunda elde edilen veriler aşağıda yer almaktadır:

S1: Neden buradasın?

C : Eksik olduğum konularda yenilenmek için.

S2: Bir mesleğin var mı?

C : Astsubayım.

S3: Bana biraz aileden bahseder misin?

C: Biz toplam aile birey sayısı olarak altı kişiyiz.

4: Anne, baba dört çocuk.

5: Abim subay.

S6: Sabah kalkınca ilk olarak ne yaparsın?

C: Elimi yüzümü yıkıyorum.

S7: Daha sonra ne yapıyorsun?

C: İlaçlarımı içiyorum.

8: Bir iki dakika dinleniyorum.

Spontan konuşma sırasında, elde edilen tümceler, 15,16,17, 18,19,20,21,22 nolu tümcelerdir. 15,16,18 nolu tümcelerde, bitiş değerleri, başlangıç değerlerinden düşüktür. Yani biten ezgi örüntüsü gözlenmektedir.17,19,20,21 nolu tümcelerde bitiş değerleri, başlangıç değerlerinden yüksektir; yani süren ezgi gözlenmektedir. 22 nolu

tümcede ise, başlangıç değerleri ve bitiş değerleri aynıdır. H4, hiç bir tümcede soru ezgisi kullanmamıştır. Kurduğu tümcelerin ezgi düzeneği monoton ve kesintilidir. Bu durum, tümcelerin başlangıç değerleri ve bitiş değerleri arasındaki farkın az olması ile açıklanabilir.

Resim Anlatma:

- 1: Çeşitli açıları natüralist resim.
- 2: Bu natüralist bir resim.
- 3: Kuğular var.
- 4: Yelkenliler var.
- 5: Derede ırmak göle bağlı.
- 6: Karşılıklı evler var.
- 7: Evlerin hemen yanında.
- 8: Bu resimden bu anlaşılıyor.
- 9: Birinin sağında birinin solunda yani tam zıddı.
- 10: Ya da simetriği de diyebiliriz.
- 11: Ağaç toplulukları görüyorum.
- 12: Rüzgarın akışının yelkenlinin hareket edebilmesi için eve doğru olması lazım.
- 13: Buradan bu anlaşılıyor.
- 14: Başka bir şey yok.

Resim anlatma becerisini içeren tümceler 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 nolu tümcelerdir. Bu tümcelerden 1,4,5,8,9,10,12,13 ve 14 nolu tümcelerde bitiş değerleri, başlangıç değerlerinden düşüktür; yani biten ezgi örüntüsü gözlenmektedir. Kontrol tümcelerinde de aynı durum söz konusudur. 2,3,6,7,11 nolu tümcelerde ise tümcelerin bitiş değerleri başlangıç değerlerinden yüksektir. Yani bu tümcelerde

süren ezgi örüntüsü görülmektedir. Kontrol tümcelerinde, bu tümceler için biten ezgi örüntüsü tespit edilmiştir.

H4'ün kurduğu ad tümcelerine baktığımızda, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinin altındadır. Bu bize, tümcelerde biten ezgi olduğunu göstermektedir. Kontrol tümceleri için de aynı durum söz konusudur.

Eylem tümcelerine baktığımızda, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden yüksektir. Bu, H4'den alınan eylem tümcelerinde süren ezgi olduğunu göstermektedir. H4, tümcesini bitirdiğinde, karşı tarafta tümcenin devamı için beklenti sürmektedir.

Eylem tümcelerinin kontrol değerinde ise, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür. Bu bize, eylem tümcelerinde biten ezgi olduğunu göstermektedir.

Varoluşsal tümcelere baktığımızda, vakanın, ortalama bitiş değerinin, ortalama başlangıç değerinden yüksek olduğunu görmekteyiz. Bu tümcelerde de süren ezgi görülmektedir. Varoluşsal tümcelerin kontrol değerlerine baktığımızda, ortalama bitiş değerinin, ortalama başlangıç değerinden düşük olduğunu görmekteyiz. Bu durum, kontrol tümcelerinde biten ezgi örüntüsü olduğunu göstermektedir.

H4'ün tümcelerinde genel anlamda, tümce sonlarında yükselme ve odak belirlemede zayıflık göze çarpmaktadır. H4'ün, spontan konuşma ya da resim anlatma becerileri arasında ezgi düzeneği açısından belirgin bir fark bulunmamaktadır. Anlatımı düz, ve tümce sonlarında yargının devam edeceği izlenimini uyandırmaktadır.

Hasta 4	Tümce no.	Başlangıç Değeri (ort-Hz.)	Odak Değeri (ort-Hz.)	Bitiş Değeri (ort-Hz.)
Ad Tümceleri	1,2,5,7,9,10,12,15,16,19,	134.06	170.57	125.61
Eylem Tümceleri	8,11,13,20,21,22	120.53	154.10	137.09
Varoluşsal Tümceler	3,4,6,14	115.905	169.24	124.09

Kontrol 4	Tümce no.	Başlangıç Değeri (ort-Hz.)	Odak Değeri (ort-Hz.)	Bitiş Değeri (ort-Hz.)
Ad Tümceleri	1,2,5,7,9,10,12,15,16,19,	212.48	262.91	158.96
Eylem Tümceleri	8,11,13,20,21,22	199.70	237.81	158.80
Varoluşsal Tümceler	3,4,6,14	203.06	257.44	165.00

Hasta 5:

H5'ten, spontan konuşma, resim anlatma ve tümce okuma kayıtları alınmıştır.

Konuşma çıktısında herhangi bir problem yoktur. Aşağıda, spontan konuşma kaydı sonucunda elde edilen tümceler yer almaktadır:

S1: Adınız nedir?

C: R.Y.

S2: Hangi aydayız?

C: Şu an şubat ayındayız.

S3: Hangi yıldayız?

C: İki bin üç yılındayız.

S4: Şu an kendini nasıl hissediyorsun?

C: Bazı sağlık problemlerim var.

S5: Hangi kliniktesin?

C: Şu an beyin hasarlı olduğum için kafa travması kliniğinde yatıyorum.

S6: Biraz aileden bahseder misin, kaç kişisiniz?

C: Sekiz kişiyiz.

7: Annem babam da dahil on kişi.

S8: Ne işle uğraşıyordun?

C: Şu an çalışmıyorum.

9: Mesleğim asker, askerim yani.

Spontan konuşma sırasında elde edilen tümceler, 1,2,3,4,5,6,7,8,9 nolu tümcelerdir. Bu tümcelerin 6 tanesinin (1,2,3,4,5,8 nolu tümceler), ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür; yani biten ezgi gözlenmektedir. 6,7 ve 9 nolu tümcelerde süren ezgi örüntüsü görülmüştür.

Birebir iletişimde hasta rahat cevap vermiştir. Ses tonu yavaştır. Mesleğini söylemesi istenildiğinde, “asker” sözcüğü ezgi doruğu olarak belirlenmiş ve diğer değerlerden daha yüksek bir odak değeri görülmüştür.

Tümce Okuma:

10: Ali bana kızgın mı?

11: Ali mi bana kızgın?

12: Ali bana kızgın değil mi?

13: Ali bana kızgın değil mi?

14: Ali mi bana kızgın değil?

15: Ali'nin parası var.

16: Ali'nin parası yok.

17: Ali geldi.

18: Ali çalışkan.

19: Ali çalışkan değil.

Okuması için verilen tümceler, 10,11,12,13,14,15,16,17,18,19 nolu tümcelerdir. Bu tümcelerden, 15-16 varoluşsal tümce, 17 eylem tümcesi, 18 olumlu ad tümcesi, 19 olumsuz ad tümcesi, 10,11,12,13,14 ise mI biçimbirimi ile oluşmuş soru tümceleri. “mI” biçimbirimi ile oluşturulan soru tümceleri, odak “mI” biçimbiriminin önüne kaymıştır. Kontrol tümceleri de sonuç aynı şekildedir. Bu tümcelerde biten ezgi gözlenmiştir. Okuduğu diğer tümcelerde ise (varoluşsal,eylem, ad tümceleri), tümce sonunda ezgi yükselmiştir ve süren ezgi gözlenmektedir.

Resim Anlatma:

20: Denizin kıyısında bir ev.

21: Denizin ortasında bir yelkenli var.

22: Ev çiçeklerle süslenmiş.

23: Evin penceresi var.

24: Penceresinin yarısı görünüyor.

25: Saksının içinde güzel bir çiçek var.

Gösterilen resmi anlattığı tümcelerde, (20,21,22,23,24,25 nolu tümceler) bitiş değerleri, başlangıç değerlerinden düşüktür ve biten ezgi örüntüsü gözlenmektedir. Kontrol değerlerinde de sonuç aynıdır.

H5'ten alınan ad tümceleriindeki değerlere baktığımızda, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür. Ad tümceleri biten ezgi örüntüsü gözlenmektedir. Aynı durum kontrol değerleri için de geçerlidir.

Alınan eylem tümcelerinin sonuçlarına baktığımızda, tümcelerin ortalama bitiş değerinin, ortalama başlangıç değerinden, yüksek olduğunu görmekteyiz. Bu değerler arasındaki fark çok azdır. Bu durum bize, tümce başlangıç değerinin tümce sonunda korunduğunu göstermektedir. Kontrol değerlerine baktığımızda ise, ortalama bitiş değerleri, ortalama başlangıç değerlerinden düşüktür ve bu tümcelerde biten ezgi örüntüsü görülmektedir.

Varoluşsal tümcelerin ortalama değerlerini incelediğimizde, bitiş değerlerinin, başlangıç değerlerinden düşük olduğunu görmekteyiz. Bu durum, bu tümcelerde biten ezgi örüntüsü olduğunu göstermektedir. Kontrol tümcelerinde de durum aynıdır.

“mI” biçimbirimi ile oluşturulan tümcelerde, tümcenin odak değeri “mI” biçimbiriminin önünde yer almaktadır. Kontrol değerlerinde de sonuç aynıdır. Her ikisinde de bu tümceler biten ezgi örüntüsüne sahiptir.

Hasta 5	Tümce no.	Başlangıç Değeri (ort-Hz.)	Odak Değeri (ort-Hz.)	Bitiş Değeri (ort-Hz.)
Ad Tümceleri	1,2,3,6,7,9,18,19,20	117.30	144.94	112.31
Eylem Tümceleri	5,8,17,22,24	112.988	166.37	114.44
Varoluşsal Tümceler	4,15,16,21,23,25	109.18	163.48	105.38
mI biçimbirimi ile oluşturulan soru tümceleri	10,11,12,13,14	128.74	160.41	100.44

Kontrol 5	Tümce no.	Başlangıç Değeri (ort-Hz.)	Odak Değeri(ort-Hz.)	Bitiş Değeri (ort-Hz.)
Ad Tümceleri	1,2,3,6,7,9,18,19,20	208.31	229.83	144.23
Eylem Tümceleri	5,8,17,22,24	223.64	262.21	165.29
Varoluşsal Tümceler	4,5,16,21,23,25	215.25	266.49	142.54
mİ biçimbirimi ile oluşturulan soru tümceleri	10,11,12,13,14	217.11	278.29	125.60

Hasta 6:

H6'dan spontan konuşma ve resim anlatma becerilerini içeren kayıtlar alınmıştır. Okuma becerisi olmadığı için, bu bölümle ilgili kayıt alınmamıştır.

H6'nın konuşmasını incelediğimizde, sözcük ve seslem tekrarları görülmektedir. Bu tekrarlar ile, konuşma sırasında, söylemek istediği noktaları vurgulamaktadır. Anlama becerilerinde herhangi bir problem yoktur. Konuşma çıktısında göze çarpan tekrarlamalar, H6'nın ezgi örüntülerine etki etmektedir. Spontan konuşmada, yaptığı tekrarlamalar, kurduğu tümcelerin içeriğini ve ezgisini etkilemektedir. Gösterilen resmi anlatmada daha rahattır. H6'dan alınan spontan konuşma kaydı sonucu elde edilen tümceler aşağıda yer almaktadır:

S1: Adınız nedir?

C: F.B.

S2: Kaç yaşındasınız?

C: Yirmibeş.

S3: Mesleğiniz nedir?

C: Jandarma jandarmadayım.

S4: Nerde çalışıyorsun?

C: Şereflikoçhisar 2 yıllık.

S5: Sabah kahvaltıda ne yedin?

C: Çay kahve.

6: Bal var.

S7: Masanın üstünde neler görüyorsun?

C: Kalem var.

8: Ev var. (maket evi göstererek)

S9: Elimdeki nedir?

C: Makas makas.

S10: Bu nedir(elimde göstererek)?

C: Fırça.

S11: Şu an nerde oturuyorsun?

C: Tekerlekli sandalye.

S12: Ben nerde oturuyorum?

C: Bilemiyorum yanında.

Spontan konuşma sırasında (4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16 nolu tümceler), elde edilen veriler sonucunda, toplam 13 tümceden 6 tanesinde (5,7,8,10,12,16 nolu tümceler) ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden yüksektir, yani süren ezgi görülmektedir. H6, tümcelerde soru ezgisi kullanmamıştır. Diğer yedi tümcede, ortalama bitiş değerleri, ortalama başlangıç değerlerinden düşüktür, yani biten ezgi gözlenmektedir.

Resim Anlatma:

- 1: Ağaç işte ağaç.
- 2: Düştü düştü işte düştü.
- 3: sonra tekne tekne tekne var.

Gösterilen resmi anlatması istendiğinde elde edilen tümcelerde (1,2,3) ortalama bitiş değerleri, ortalama başlangıç değerlerinden düşüktür; yani biten ezgi gözlenmektedir. H6'nın okuma becerisi olmadığı için, veri toplanamamıştır.

H6'nın ortalama değerlerine baktığımızda, ad tümcelerinde ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür. Bu tümcelerde biten ezgi örüntüsü görülmektedir. Ayrıca ortalama odak değerleri ile ortalama başlangıç değerleri arasındaki fark çok düşüktür. Bu durum, odaklamaların belirgin olmadığını göstermektedir. Kontrol değerlerinde, ortalama bitiş değerleri, ortalama başlangıç değerlerinden düşüktür. Bu tümcelerde de biten ezgi örüntüsü görülmektedir.

Varoluşsal tümcelerde, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür. Bu tümcelerde de biten ezgi örüntüsü gözlenmektedir. Ad tümcelerinde olduğu gibi, ortalama odak değeri, ortalama başlangıç değerine çok yakındır. Bu durum, varoluşsal tümcelerde de odağın belirgin olmadığını göstermektedir. Varoluşsal tümceler için kontrol değerlerinde, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür. Bu tümcelerde de biten ezgi örüntüsü gözlenmektedir.

Eksilteli tümcelerin ortalama değerine baktığımızda, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden yüksektir. Dinleyicide, yargının devam ettiği izlenimi oluşmaktadır. Yani bu tümcelerde süren ezgi örüntüsü görülmektedir. Kontrol tümce

değerlerine baktığımızda, ortalama bitiş değerleri, ortalama başlangıç değerlerinden düşüktür; yani bu tümcelerde biten ezgi örüntüsü gözlenmektedir.

Hasta 6	Tümce no.	Başlangıç Değeri (ort-Hz.)	Odak Değeri (ort-Hz.)	Bitiş Değeri (ort-Hz.)
Ad Tümceleri	4,6	120.75	129.21	90.12
Varoluşsal Tümceler	3,9,10,11	110.15	126.88	95.67
Eksiltili Tümceler	1,2,5,7,8,12,13,14,15,16	112.85	153.20	128.156

Kontrol 6	Tümce no.	Başlangıç Değeri (ort-Hz.)	Odak Değeri (ort-Hz.)	Bitiş Değeri (ort-Hz.)
Ad Tümceleri	4,6	196.45	232.82	145.17
Varoluşsal Tümceler	3,9,10,11	217.31	233.38	148.74
Eksiltili Tümceler	1,2,5,7,8,12,13,14,15,16	238.85	239.51	167.67

Hasta 7:

H7'nin değerlerine baktığımızda, ses perdesinin yüksek olduğunu ve tümce içinde iniş çıkışlar yaptığını görmekteyiz. H7'nin anlamasında bir problem yoktur. Fakat konuşma çıktısı bozuktur. Tümce içinde sözcük bulma güçlüğü çekmektedir. Bu özellikler hem spontan konuşma, hem gösterilen resmi anlatma becerisinde görülmektedir. Aşağıda spontan konuşma kaydı sırasında alınan tümceler yer almaktadır:

S1: Nasılsınız?

C: Hep darlanıyorum.

S2: Ağrınız var mı?

C: Buramda ağrı.

S3: Biraz kendinizden bahsedin. Çocuklarınız var mı?

C: Üç çocuğum var.

S4: Şu an neredeler?

C: Evdeler.

S5: Sizinle olan var mı?

C: Yanımda yok.

S6: Mesleğiniz var mı?

C: İş görüyordum.

S7: Nerde?

C: Evde.

S8: Şu an iyi misiniz?

C: Kolum ağrıyo.

S9: Nerde oturuyorsunuz?

C: Kırıkkale'de oturuyoruz.

S10: Nerde kalıyorsunuz?

C: Evde kalıyoruz.

S11: Burası neresi?

C: Ankara Bilkent Hastanesi.

S12: Yanınızda kim var?

C: Bir kişi var.

S13: Kim var?

C: Nurhan.

S14: Nurhan kim?

C: Kızım.

S21: Bu sabah kalktığında neler yaptın?

C: Kahvaltı yaptım.

Yüzümü yıkadım.

Su da içtim ama.

Yemek de yedim.

Spontan konuşma sonucunda elde edilen tümcelerde, 23 nolu tümce hariç, bitiş değerleri başlangıç değerlerinden düşüktür; yani biten ezgi örüntüsü görülmektedir. 23 nolu tümcede, bitiş değeri başlangıç değerinden yüksektir. Yani süren ezgi görünmektedir.

Resim anlatma becerisinde H7 alınan örnekler, 15,16,17,18,19,20 nolu tümcelerdir. Bu tümcelerde, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür ve biten ezgi gözlenmektedir. Diğerleri spontan konuşma sırasında kaydedilmiştir.

H7'den alınan tümcelere genel olarak baktığımızda, biten ezgi örüntüsüne sahip olduğunu görmekteyiz. Alınan örneklerde dikkati çeken diğer bir durum, tümcelerin çoğunluğunda, başlangıç değeri ile odak değerinin aynı olmasıdır. Bu durum H7'nin, odaklamayı tümce başında yaptığını göstermektedir. Bu özelliğin herhangi bir tümce türünde görüldüğünü söylemek doğru olmayacaktır. Bu durum, H7'nin tümceleri yapılandırmasında görülen genel bir özelliktir.

Alınan ad tümcelelerinin özelliklerine baktığımızda, ortalama bitiş değeri, başlangıç değerinden düşüktür. Yani biten ezgi örüntüsü gözlenmektedir. Kontrol tümcelerine baktığımızda, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür. Bu tümcelerde de biten ezgi örüntüsü gözlenmektedir.

Eylem tümcelerine baktığımızda, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür. Bu tümcelerde de biten ezgi örüntüsü gözlenmektedir. Aynı durum kontrol tümceleri için de geçerlidir.

Varoluşsal tümcelere baktığımızda, ortalama bitiş değeri, ortalama, başlangıç değerinden düşüktür. Bu tümcelerde de biten ezgi örüntüsü gözlenmektedir. Aynı durum kontrol tümceleri için de geçerlidir.

Eksiltili tümcelede de, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür. Bu tümcelerde de hem H7'nin alınan tümcelerde, hem kontrol tümcelerinde biten ezgi örüntüsü görülmektedir.

Burada, dikkat edilmesi gereken nokta, yukarda da belirtildiği gibi, her ne kadar, H7'den alınan tümceler, Türkçe'nin tümce yapısına uygun bir görünüm sergilese de, odaklanmanın tümce başına çekilmesi sonucu bu değerlerin elde edildiğinin göz önünde bulundurulması gerektiğidir.

Hasta 7	Tümce no.	Başlangıç Değeri (ort-Hz.)	Odak Değeri (ort-Hz.)	Bitiş Değeri (ort-Hz.)
Ad Tümceleri	4,7,13,14,15,16, 17,19	325.58	337.21	264.68
Eylem Tümceleri	1,6,8,9,10,18,21, 22,23,24	321.06	334.68	215.97
Varoluşsal Tümceler	3,5,12,20	326.79	339.15	283.15
Eksiltili Tümceler	2,11	297.29	330.04	232.08

Kontrol 7	Tümce no.	Başlangıç Değeri (ort-Hz.)	Odak Değeri (ort-Hz.)	Bitiş Değeri (ort.Hz.)
Ad Tümceleri	4,7,13,14,15,16, 17,19	229.19	207.79	221.45
Eylem Tümceleri	1,6,8,9,10,18,21, 22,23,24	211.83	229.13	163.25
Varoluşsal Tümceler	3,5,12,20	234,81	243,53	209,61
Eksiltili Tümceler	2,11	223.33	239.51	112.28

Hasta 8:

H8'den, spontan konuşma, resim anlatma ve tümce okuma kaydı alınmıştır. Konuşma çıktısı normaldir. Anlamasında problem yoktur. Aşağıda, vakadan spontan konuşma sonucunda alınan tümceler yer almaktadır:

S1: Bugün günlerden ne?

C: Bugün Cuma.

S2: Hangi aydayız?

C: Şubat yok Mart.

S3: Hangi yıldayız?

C: İkinüç.

S4: Buraya ne zaman geldin?

C: Bilmiyorum.

S5: Kaç aydır buradasın?

C: Üç ay.

S6: Çocukların var mı?

C: Var bir tane.

S7: Kaç yaşında?

C: Yedi yaş.

S8: Kız mı?

C: Hayır, erkek.

S9: Bana çocuğundan bahsedermisin?

C: Ondan sonra böyle yaramaz.

10: Bilmiyorum ama yaramaz.

S11: Beraber neler yapıyorsunuz?

C: Oyun oynuyoruz.

12: Bilgisayar oynuyoruz.

S13: Çalışıyor musun?

C: Sivil memurum.

S14: Nerde?

C: Deniz Kuvvetlerinde.

S15: Kendini nasıl hissediyorsun?

C: Ondan sonra böyle düşünüyorum.

16: Elim, kolum, ağzım yok.

S17: Buradan çıkınca ne yapacaksın?

C: Çalışacağım çok.

Spontan konuşma tümcelerine baktığımızda, 2,5,11,12,14 nolu tümcelerde, bitiş değerleri başlangıç değerlerinden düşüktür; yani bu tümcelerde biten ezgi örüntüsü gözlenmektedir. Diğer spontan konuşma tümcelerinde ise, bitiş değerleri başlangıç değerlerinden düşüktür. Bu tümcelerde ise, süren ezgi örüntüsü

görülmektedir. Kontrol grubu tümcelerine baktığımızda ise, tüm spontan konuşma tümcelerinde biten ezgi örüntüsü vardır.

Resim Anlatma:

18: Ev ondan sonra ağaçlar.

19: Kırmızı ondan sonra yeşil.

20: Ay! Vallahi böyle güzel yani.

21: 1,2,3,4,5; evet 5. (ağaçları sayarak)

22: Mavi ah! Sarı ondan sonra böyle.

Gösterilen resmi anlatması istendiğinde, elde edilen tümcelerde (18,19,20,21,22 nolu tümceler), 19,21 ve 22 nolu tümcelerde ortalama bitiş değeri ortalama başlangıç değerinden yüksektir, yani süren ezgi gözlenmektedir. 18 ve 20 nolu tümcelerde ise, biten ezgi örüntüsü görülmektedir. Tümcelerde, soru ezgisi kullanmamıştır. Dinleyicide, yargının devam edeceği izlenimi vardır.

Alınan tümce örneklerinden, ad tümcelerine baktığımızda, ortalama bitiş değerinin, ortalama başlangıç değerlerinden yüksek olduğunu görmekteyiz. Yani, ad tümcelerinde süren ezgi örüntüsü görülmektedir. Kontrol tümcelerinde ise, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür. Yani ad tümcelerinde biten ezgi örüntüsü görülmektedir.

Eylem tümcelerine baktığımızda, ortalama bitiş değerinin, ortalama başlangıç değerinden düşük olduğunu görmekteyiz. Yani, eylem tümcelerinde biten ezgi örüntüsü görülmektedir. Bu durum, H8'in eylemleri rahat sesletebilmesi ile ilişkilendirilebilir. Kontrol tümcelerine baktığımızda, ortalama bitiş değerinin, ortalama başlangıç değerinden düşük olduğunu görmekteyiz. Yani bu tümcelerde biten ezgi örüntüsü görülmektedir.

Eksiltili tümcelere baktığımızda, H8'nin ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden yüksektir. Bu durum, tümcelerde süren ezgi örüntüsü olduğunu göstermektedir. Kontrol tümcelerine baktığımızda, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür; yani bu tümcelerde biten ezgi örüntüsü görülmektedir.

Varoluşsal tümcelerde ise, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden yüksektir. Bu durum bize, bu tümcelerde süren ezgi örüntüsü olduğunu göstermektedir. Kontrol tümcelerine baktığımızda ise, ortalama bitiş değeri, ortalama başlangıç değerinden düşüktür. Yani bu tümcelerde, biten ezgi örüntüsü gözlenmektedir.

Hasta 8	Tümce no	Başlangıç Değeri (ort-Hz.)	Odak Değeri (ort-Hz.)	Bitiş Değeri (ort-Hz.)
Ad Tümceleri	1,2,8,10,13,20	151.63	210.93	167.52
Eylem Tümceleri	4,11,12,15,17	188.27	252.57	174.83
Eksiltili Tümceler	3,5,7,9,14,18,19,21,22	166.01	260.45	187.58
Varoluşsal Tümceler	6,16	192.53	277.74	250.12

Kontrol 8	Tümce no.	Başlangıç Değeri (ort-Hz.)	Odak Değeri (ort-Hz.)	Bitiş Değeri (ort-Hz.)
Ad Tümceleri	1,2,8,10,13,20	250.50	267.07	156.97
Eylem Tümceleri	4,11,12,15,17	249.62	271.39	151.70
Eksiltili Tümceler	3,5,7,9,14,18,19,21,22	231.86	243.11	176.24
Varoluşsal Tümceler	6,16	238.99	259.46	128.81

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu bölümde, çalışmada yer alan betimlemelerin sonuçları anlatılacak ve çalışma sırasında gözlemlenen problemler ileriki çalışmalara bakış açısı oluşturmak için belirtilecektir.

Araştırmada hastalarla iki ayrı çalışma yapılmıştır. Birinci çalışmada, spontan konuşma, resim anlatma ve okuma becerilerinden elde edilen tümcelerin, kendi içinde ezgi örüntüleri belirlenmiştir. Tümcelerin ezgi örüntüleri, başlangıç, odak ve bitiş değerlerinin saptanıp, ortalamalarının alınması sonucu tespit edilmiştir. Elde edilen ezgi örüntüleri, Ek 5'te verilmiştir.

İkinci çalışmada, hastalardan elde edilen örneklerin tümü, tümce türlerine göre ayrılmıştır. Bu tümceler, ad tümcesi, eylem tümcesi, varoluşsal tümce ve "mI" biçimbirimi ile oluşturulmuş soru tümcesidir. Örneklem doğrultusunda elde edilen tümce türlerinin ortalamaları birinci çalışmada olduğu gibi hesaplanmış ve her tümce türünün ezgi örüntüsü betimlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, kontrol değerleriyle karşılaştırılmıştır. Elde edilen ezgi örüntüleri .Ek 6'da verilmiştir.

Yapılan ilk çalışma sonucunda, hastaların spontan konuşma, resim anlatma ve okuma becerileri arasında ezgi örüntüleri açısından farklılıklar saptanmıştır. Kontrol değerleri incelendiğinde, soru tümceleri hariç böyle bir farklılık yoktur. Spontan konuşmada, H7 hariç bütün hastalarda süren ezgi gözlenmiştir. Resim anlatma becerisinde, H2'den veri toplanamamıştır. H1, H3, H4 ve H8'de süren ezgi örüntüsü gözlenmiştir. Okuma becerisinde ise, H4, H6, H7 ve H8'den veri toplanamamıştır. H2, H5 ve H8'de süren ezgi örüntüsü gözlenmiştir. Bu veriler, hastalardan alınan değerlerin çoğunun süren ezgi örüntüsü sergilediğini göstermektedir. Bu sonuç bizi

hastaların kullandığı ezgi örüntülerinde sapmalar görülebileceği sonucuna götürmektedir.

H5, okuma becerisinin ardından, verilen resimde gördüklerini anlatması istendiğinde, aynı ezgi örüntüsünü kullanmıştır. H3 ise, resim anlatma becerisinin ardından okuma becerisinde de aynı ezgi örüntüsünü kullanmıştır. Bu hastaların ezgi örüntüsünü diğer tümcelere aktarmalarının sebebi olarak, anlatımda belirli kalıplar kullanmaları gösterilebilir. Tümcelerin sesletiminde, uygun ezgi düzeneğini bir kalıp olarak görürsek, farklı kuruluştaki bir tümce, eğer farklı bir ezgi düzeneğini gerektiriyorsa bu, farklı bir kalıp demektir. Bu iki hasta bu kalıplar arasındaki geçişi bu nedenle sağlayamıyor olabilir. Bu durumun resim ve okuma becerisi arasında gerçekleşmesi ise, iki becerinin kalıplarının belirgin olması ve hastanın bu kalıpları çok rahat kullanması ile ilişkilidir.

Bu sonuçlardan yola çıkarak, resim anlatma ve okuma becerilerinden elde edilen sonuçların bağımsızlık gösterdiğini görmekteyiz. Spontan konuşmada süren ezgi örüntüsünün hakim olması, iletişimde meydana gelen kopukluğun etkenlerinden biri olabilir. Karşılıklı konuşma sırasında, iletişimin gerektirdiği kuralların hasta tarafından yer yer gerçekleştirilemediği algısal olarak anlaşılmaktadır. Süren ezgi örüntüsü, tümce sonunda tümce ile aynı seviyede ya da tümce seviyesinden yükselme gösterdiği için karşı tarafta iletinin bitmediği veya soru izlenimi oluşturmaktadır. Kontrol değerlerinde biten ezgi örüntüsü gözlenen tümcelerde, hastalarda süren ezgi örüntüsünün gözlenmiş olması, bireyler arası iletişimde taraflardan birinin beklentisinin karşılanmamasına neden olabilir.

Hastalar, konuşma becerilerinde problem olduğunda, ezgi örüntüsünü kullanarak hatalarını kapatmaya çalışmaktadırlar. H1, H3, H6 ve H7'de sözcük

bulma güçlüğü vardır. Bu durum ezgi örüntülerinde bozulmalara neden olabilir. Konuşma, bireyin iletişim ihtiyaçlarını karşılayabilecek düzeye geldiğinde, sözdizimsel yapıda eksik olan ya da tamamlanamayan noktalar bürünsel öğelerle doldurulmuş olabilir. Ayrıca karşımıza çıkan sonuç, bürün öğeleri dilbilimsel öğelere eşlik ettiğinde, sol yarıküre tarafından işlenmekte olduğu bilgisine bir örnek olarak gösterilebilir. Çünkü, yaptıkları dilbilgisel hataları kapatırken kullandıkları ezgi örüntüleri, herhangi bir duygusal durumu betimlememektedir.

Broca afazisinde, spontan düzelmesi gerçekleşmemiş, özellikle akut ve subakut dönemdeki vakalara baktığımızda, herhangi bir ezgi düzeneğinden bahsedemeyiz. Çünkü, birincil problem konuşmadır ve konuşmada tümce seviyesinde bir düzelme gerçekleşmeden ezgi örüntüleri hakkında bir yorum yapmak yanlış olacaktır.

Yapılan ikinci çalışmada görülen sonuçlar ise şu şekilde betimlenebilir. Hastalardan elde edilen tümceler değerlendirildiğinde, saptanan ezgi örüntüleri bireyler arası bağımsızlık göstermiştir. Hastaların afazi geçirmeden önce ezgi örüntülerinin nasıl olduğunu betimlememiz elimizde kayıt olmadığı için mümkün değildir. Bu konuda hastaların yakınları, genel çevresi ve eğitiminden yola çıkarak tahminler yapabilmekteyiz. Bu nedenle afazi geçirmeden önceki dönemin afazi geçirdikten sonraki döneme olan etkisini değerlendirmemiz ise yine tahminler doğrultusunda olacaktır.

Bazı hastalarda (1,3,5), anlatım ve genelleme becerilerindeki eksikliğe bağlı olarak varoluşsal tümce kalıbının tekrarlandığını görmekteyiz. Bu durum, tümce türünün kendi içinde, ezgi örüntüsünün tekrarlanması gibi bir özellik oluşturmasına neden olabilir.

Sonucu değerlendirdiğimizde, ezgi örüntüsünde meydana gelen hataların üç şekilde karşımıza çıktığını söyleyebiliriz.

İlk olarak, daha önce de belirtildiği üzere, tümce içinde hastanın yaptığı dilbilgisel hataların ezgi örüntüsüne yansması farklı ezgi örüntüleri görülmesine neden olabilir.

İkinci olarak, hastalar seslettikleri tümcenin ezgi örüntüsünü, diğer tümcelere de yansıtmaktadırlar. Bu özellik resim anlatma becerisinde, varoluşsal tümce kuruluşlarında sık görülmüştür.

Üçüncü olarak, konuşma çıktısı düzgün olan hastalarda, ezgi örüntüsü kontrol değerlerinden farklılık göstermiştir. Ezgi örüntüsü, tümce içinde herhangi bir yapının etkisi olmadan, bozuk bir görüntü sergilemektedir. Bu noktada problemin sadece ezgi örüntüsüne yönelik olduğu yorumu yapılabilir.

Sağaltım açısından değerlendirdiğimizde, elde edilen sonuçlar doğrultusunda söyleyebileceğimiz, uygulanacak terapi yönteminin bürün öğelerinden sadece birine yönelmesi gerektiğidir. Bu durum, doğrudan yöntemin kullanımını öne sürmektedir. Fakat, ezgi örüntüsündeki problemin saptanması ve uygulanacak modelin belirlenmesi yeterli olmayacaktır. Çünkü, bireyin, ezgi örüntülerini konuşmasını kolaylaştıracak bir şekilde kullanması, terapinin, bürünel olmayan hedef davranışa yönelmesini gerektirmektedir. Bu ise dolaylı bir yöntem anlamına gelmektedir. Elde ettiğimiz sonuçlar doğrultusunda, hastaların ezgi örüntüsünü sesletimi basitleştirmek yolunda da kullandıklarını görmekteyiz. Bu durumun Hargrove McGarr'ın "Dolaylı Amaçlar" yaklaşımına uygunluk gösterdiğini söyleyebiliriz.

Hastaların tümcelerinde göze çarpan diğer bir durum ani iniş çıkışlardır. Aynı durum ezginin ediniminde de karşımıza çıkmaktadır. Yapılan araştırmalar, bu

duruma babıldama döneminde de rastlandığını söylemektedir. Bu açıdan baktığımızda, hastaların hatalarıyla ezginin edinim sürecinde bir paralellikten bahsedebiliriz.

Ezginin edinimi ile paralel, ilerde çocuklarla karşılaştırmalı olarak yapılacak çalışmalarda aşağıda yer alan yargılardan yola çıkılabilir:

- a) Çocuklarda ezgi, tek sözcük düzeyinde, sözcük sonunda düşmektedir.
- b) Çocuklar, sözcüklere özel anlamlar aktardıklarında ezginin tümce sonunda yükseldiği görülmektedir.
- c) Çocuklar biten ezgiyi üstü kapalı anlatım, süren ezgiyi açık anlatımlar için kullanmaktadırlar.

Bu çalışmadan yola çıkarak, sol yarıküre hasarlı hastaların ezgi örüntülerinde sapmalar olduğunu söyleyebiliriz. Sağ yarıküresi sağlam olan, sol yarıküre hasarlı hastalarda ezgi örüntülerinde görülen bozulmaların, beyinde hangi bölgenin hasarlanması sonucu meydana geldiği henüz bilinmemektedir. Bu noktada, ezgi örüntüsünde meydana gelen farklılıkları ortaya koymak için, ilerde yapılacak çalışmalarda sağ ve sol yarıküre hasarlı hastalarda görülen ezgi örüntülerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi, konuya farklı bir bakış açısı getirecektir.

KAYNAKÇA

- Aksan,D.(1995). *Her Yönüyle Dil*. 5. Baskı .Ankara: TDK.
- Behrens, S. Ryalls J. (2000). *Introduction to Speech Science*. USA: Allyn and Bacon
- Brazil, D. (1984). “The Intonation of Sentences Read Aloud”: *Intonation, Accent and Rhythm Studies in Discourse Phonology*. Berlin: Walter de Gruyter & Co 46-66
- Caplan, D. (1987). *Neurolinguistic and Linguistic Aphasiology:An Introduction*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Carr, P. (1993). *Phonology*. London: Macmillan Press
- Cruttenden, A. (1986). *Intonation*. New York: Cambridge University Press.
- Damasio, A.(1999). *Descartes 'in Yanılgısı*. Bahar Atlamaz. İstanbul: Varlık Yayınları.
- Dronkers, N. & Pinker, S. Damasio, A. (2000) *Language and the aphasias*. In E. R. Kandel, J. H. Schwartz, & T. M. Jessell (Eds.). *Principles of Neural Science Fourth Edition*. New York: McGraw Hill.
- Demircan, Ö. (1996).*Türkçenin Sezdizimi*. İstanbul:Der Yay.

- Deutsch, G. Springer, S. (1993). *Left Brain Right Brain*. 4th edition. New York: W.H. Freeman Company.
- Ergenç, İ. (1989). *Türkiye Türkçesinin Görevsel Sesbilimi*: Ankara.
- Ergenç, İ. (1994). *Beyindeki dil*: Tübitak. *Bilim ve Teknik*: 314. Ankara, s. 36-40.
- Fidan, D. (2003). *Türkçede Ezgi Örüntüleri*.Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi:Ankara
- Gökmen, E. (2002). *Türkçe ve Korecede Ezgi Örüntülerinin Karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi:Ankara
- Guyton, A.C. (1989). *Tıbbi Fizyoloji*. (çev.Nuran Gökhan, Hayrünnisa Çavuşoğlu) İstanbul:Nobel Tıp Kitabevleri.
- Hargrove, P. McGarr, N. (1994). *Prosody Management of Communication Disorders*. California: Singular Publishing Group
- Hart, J. (1984). "A phonetic Approach to Intonation: From Pitch Contours to Intonation Patterns": *Intonation, Accent and Rhythm Studies in Discourse Phonology*. Berlin: Walter de Gruyer & Co 46-66

- Jackendoff, R. (1994). *Patterns in the Mind*. Britain: Harper Collins.
- Lesser, R. Milroy, L. (1996). *Linguistics and Aphasia*. New York: Longman.
- Özeren, A. (1996). *Afazioloji*. Adana: Çukurova Üniversitesi Basımevi.
- Schirmer, A. Alter, K. Kotz, S. Friederici, A. (2001). *Lateralization of Prosody during Language Production: A Lesion Study*: Academic Press. *Brain and Language*: 76, s1-17
- Selen, N. (1973). *Entonasyon Analizleri*. Ankara: Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Yayınları.231.
- Smith, A. (1986). *İnsan Beyni ve Yaşamı*. (çev.Nejat Ebcioğlu). Ankara: İnkılap Kitabevi.
- Tanrıdağ, O. (1995). *Afazi*. 3. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Tanrıdağ, O. (1994). *Beyindeki dil Problemi Afazi*. Tübitak. *Bilim ve Teknik*, Ankara, 316, s.32.

EK 1

Hastalar

<u>H.no</u>	<u>Grup</u>	<u>Cn.</u>	<u>Yas</u>	<u>Eğ.</u>	<u>B.Ş. sonrası geçen süre</u>	<u>Baskınlık</u>	<u>Etyoloji</u>	<u>Klinik</u>	<u>D/K Terapisi</u>
1	SolHL	K	30	8	12	Sağ el	Sol talamik enfarkt	Sağ santral fasial paralizi, Broca afazisi afazi	---
2	SolHL	E	43	8	30	Sağ el	Sol girus frontalis inferiorde 2*5 cm infarkt	Sağ hemipleji, Broca afazisi	---
3	SolHL	E	55	15	36	Sağ el	Kafa travması	Sağ hemipleji, Broca afazisi	---
4	SolHL	E	22	14	30	Sağ el	Kafa travması	Sağ hemipleji, Broca afazi	Almıştır
5	SolHL	E	23	11	24	Sağ el	Kafa travması	Sağ hemipleji, Broca afazisi	Almıştır
6	SolHL	E	25	11	14	Sağ el	Kafa travması	Sağ hemiparezi, Broca afazisi	Almıştır
7	SolHL	K	45	—	9	Sağ el	Kafa travması	Sağ hemipleji, Broca afazisi	Almıştır
8	SolHL	K	35	15	8	Sağ el	Hemorajik stork	Sağ hemipleji Broca afazisi	Almıştır

H.no: Hasta no, **SolHL:** Sol hemisfer lezyonu, **Cn:** Cinsiyet, **Eğ:** Aldıkları eğitimin süresi, **B.Ş sonrası geçen süre:** Başlangıç şikayeti sonrası geçen süre, **D/K Terapisi:** Dil ve Konuşma Terapisi

EK 2***Tümceler******Hasta 1***

- 1) Salı.
- 2) Temmuz.
- 3) Evliyim.
- 4) İki tane.
- 5) İki yaşında.
- 6) Ali çalışkan değil.
- 7) Ben seni çok seviyorum.
- 8) Seni çok seviyorum.
- 9) Ali'nin parası yok.
- 10) Ali bana geldi.
- 11) Ali bana gelmedi.
- 12) Çocuğumu çok özledim.
- 13) Ağaç var.
- 14) Tekne var.
- 15) Tenkine var.
- 16) Çiçek var.
- 17) Kuğular var.
- 18) Deniz var.

Hasta 2

- 1) Altı.
- 2) On-onbir.
- 3) İki okula gidiyor.
- 4) Çalışıyordum, çıkarıldım.
- 5) Sekiz ay.
- 6) Ali mi bana kızgın?

- 7) Ali bana kızgın mı?
- 8) Ali bana kızgın değil mi?
- 9) Ali'nin parası yok.
- 10) Parası var.
- 11) Ali geldi.
- 12) Ali gelmedi.
- 13) Ali çalışkan.
- 14) Ali çalışkan değil.

Hasta 3

- 1) Birşeyler yedim.
- 2) Üç saat oturdum.
- 3) Araba aldım.
- 4) Eve getirdim.
- 5) B. 24.
- 6) İ. 19.
- 7) Ben mi bak iş yok.
- 8) Evde kuş var.
- 9) Televizyon var.
- 10) Ev var.
- 11) Cam var.
- 12) Su var.
- 13) Kaz var.
- 14) Güzel.
- 15) Dağ, çiçek var.
- 16) İki tane ev var.
- 17) Ali çalışkan.
- 18) Ali çalışkan değil.
- 19) Ali mi çalışkan mı?
- 20) Ali çalışkan değil mi?
- 21) Ali mi Ayşe mi çalışkan mı?
- 22) Ali çalışkan mı değil mi

Hasta 4

- 1) Çeşitli açıları natüralist resim.
- 2) Bu natüralist bir resim.
- 3) Kuğular var.
- 4) Yelkenliler var.
- 5) Derede ırmak göle bağlı.
- 6) Karşılıklı evler var.
- 7) Evlerin hemen yanında.
- 8) Bu resimden bu anlaşılıyor.
- 9) Birinin sağında birinin solunda yani tam zıddı.
- 10) Ya da simetriği de diyebiliriz.
- 11) Ağaç toplulukları görüyorum.
- 12) Rüzgarın akışı yelkenlinin hareket edebilmesi için eve doğru olması lazım.
- 13) Buradan bu anlaşılıyor.
- 14) Başka birşey yok.
- 15) Eksik olduğum konularda yenilenmek için.
- 16) Astsubayım.
- 17) Biz toplam aile birey sayısı olarak altı kişiyiz.
- 18) Anne baba dört çocuk.
- 19) Abim subay.
- 20) Elimi yüzümü yıkıyorum.
- 21) İlaçlarımı içiyorum.
- 22) Bir iki dakika dinleniyorum.

Hasta 5

- 1) Adım R. Y.
- 2) Şu an şubat ayındayız.
- 3) İkibinüç yılındayız.
- 4) Bazı sağlık problemlerim var.
- 5) Şu an beyin hasarlı olduğum için kafa travması kliniğinde yatıyorum.
- 6) Sekiz kişiyiz.
- 7) Annem babam da dahil on kişi.

- 8) Şu an çalışmıyorum.
- 9) Mesleğim asker askerim yani.
- 10) Ali bana kızgın mı?
- 11) Ali mi bana kızgın?
- 12) Ali bana kızgın değil mi?
- 13) Ali bana kızgın değil mi?
- 14) Ali mi bana kızgın değil?
- 15) Ali'nin parası var.
- 16) Ali'nin parası yok.
- 17) Ali geldi.
- 18) Ali çalışkan.
- 19) Ali çalışkan değil.
- 20) Denizin kıyısında bir ev.
- 21) Denizin ortasında bir yelkenli var.
- 22) Ev çiçeklerle süslenmiş.
- 23) Evin penceresi var.
- 24) Penceresinin yarısı görünüyor.
- 25) Saksının içinde güzel bir çiçek var.

Hasta 6

- 1) Ağaç işte ağaç.
- 2) Düştü düştü işte düştü.
- 3) Sonra tekne tekne tekne var.
- 4) F. B.
- 5) Yirmibeş.
- 6) Jandarma jandarmadayım.
- 7) Şereflikoçhisar 2 yıllık.
- 8) Çay kahve.
- 9) Bal var.
- 10) Kalem var.
- 11) Ev var.
- 12) Makas makas.

- 13) İlk bahar havası.
- 14) Fırça.
- 15) Tekerlekli sandalye.
- 16) Bilemiyorum yanında.

Hasta 7

- 1) Hep darlanıyorum.
- 2) Buramda ağrı.
- 3) Üç çocuğum var.
- 4) Evdeler.
- 5) Yanımda yok.
- 6) İş görüyodum.
- 7) Evde.
- 8) Kolum ağrıyo.
- 9) Kırıkkalede oturuyoruz.
- 10) Evde kalıyoruz.
- 11) Ankara Bilkent Hastahanesi.
- 12) Bir kişi var.
- 13) Nurhan.
- 14) Kızım.
- 15) Gemi.
- 16) Ev, ev, ördek.
- 17) Çiçek.
- 18) Yenir mi buda.
- 19) Deniz.
- 20) Mavi var.
- 21) Kahvaltı yaptım.
- 22) Yüzümü yıkadım.
- 23) Su da içtim ama.
- 24) Yemek de yedim.

Hasta 8

- 1) Būgūn cuma.
- 2) Şubat yok mart.
- 3) İ kibiniūç.
- 4) Bilmiyorum.
- 5) Őç ay.
- 6) Var bir tane.
- 7) Yedi yaş.
- 8) Hayır erkek.
- 9) Ondan sonra bōyle yaramaz.
- 10) Bilmiyorum ama yaramaz.
- 11) Oyun oynuyoruz.
- 12) Bilgisayar oynuyor.
- 13) Sivil memurum.
- 14) Deniz kuvvetlerinde.
- 15) Ondan sonra bōyle dūőūnuyorum.
- 16) Elim, kolum, aēzım yok.
- 17) Çalıőacaēım çok.
- 18) Ev ondan sonra aēaçlar.
- 19) Kırmızı ondan sonra yeşil.
- 20) Ay!vallahı bōyle gūzel yanı.
- 21) 1,2,3,4,5 ; evet beş.
- 22) Mavi ah! Sarı ondan sonra bōyle



Ek 3
Resimler



YUPEL



YUCEL

EK 4**Okuma Tümceleri***Ad Tümcesi (olumlu/olumsuz)*

- 1) Ali alışkan.
- 2) Ali alışkan değil.

Ad Tümcesi-soru

- 3) Ali bana kızgın mı?
- 4) Ali mi bana kızgın?
- 5) Ali bana kızgın değil mi?
- 6) Ali bana mı kızgın?
- 7) Ali bana mı kızgın değil?
- 8) Ali mi bana kızgın değil?

Eylem Tümcesi (olumlu/olumsuz)

- 9) Ali geldi.
- 10) Ali gelmedi.

Varoluşsal Tümce (olumlu/olumsuz)

- 11) Ali'nin parası var.
- 12) Ali'nin parası yok.

EK 5

Vaka 1	Başlangıç değeri(ort-Hz)	Odak Değeri(ort-Hz)	Bitiş Değeri(ort-Hz)	
Spontan Konuşma	262.16	355.20	264.37	SÜREN EZGİ
Resim Anlatma	266.87	302.70	295.31	SÜREN EZGİ
Okuma	297.27	377.81	283.56	BİTEN EZGİ
Vaka 2				
Spontan Konuşma	218.75	269.37	247.03	SÜREN EZGİ
Resim Anlatma	-	-	-	-
Okuma	352.99	464.50	446.13	SÜREN EZGİ
Vaka 3				
Spontan Konuşma	163.95	215.76	179.19	SÜREN EZGİ
Resim Anlatma	246.57	268.29	247.29	SÜREN EZGİ
Okuma	296.39	365.47	226.83	BİTEN EZGİ
Vaka 4				
Spontan Konuşma	146.12	173.53	150.57	SÜREN EZGİ
Resim Anlatma	126.157	158.03	127.19	SÜREN EZGİ
Okuma	-	-	-	-
Vaka 5				
Spontan Konuşma	100.51	178.22	107.92	SÜREN EZGİ
Resim Anlatma	127.65	147.43	116.01	BİTEN EZGİ
Okuma	124.87	160.21	131.18	SÜREN EZGİ
Vaka 6				
Spontan Konuşma	111.67	153.09	124.38	SÜREN EZGİ
Resim Anlatma	119.85	127.86	99.51	BİTEN EZGİ
Okuma	-	-	-	-
Vaka 7				
Spontan Konuşma	331.32	309.78	244.95	BİTEN EZGİ
Resim Anlatma	292.70	306.50	244.13	BİTEN EZGİ
Vaka 8				
Spontan Konuşma	174.01	249.21	193.34	SÜREN EZGİ
Resim Anlatma	154.43	238.09	155.51	SÜREN EZGİ

Kontrol 1	Başlangıç Değ(ort-Hz)	Odak Değ(ort-Hz)	Bitiş Değ(ort-Hz)	
Spontan Konuşma	214.49	263.88	142.34	BİTEN EZGİ
Resim Anlatma	230.95	275.62	143.54	BİTEN EZGİ
Okuma	131.78	242.43	127.59	BİTEN EZGİ
Kontrol 2				
Spontan Konuşma	212.11	274.19	184.63	BİTEN EZGİ
Resim Anlatma	-	-	-	-
Okuma	202.50	293.45	144.45	BİTEN EZGİ
Kontrol 3				
Spontan Konuşma	197.25	226.10	142.29	BİTEN EZGİ
Resim Anlatma	228.14	263.90	156.21	BİTEN EZGİ
Okuma	192.96	295.07	128.58	BİTEN EZGİ
Kontrol 4				
Spontan Konuşma	181.05	243.96	153.39	BİTEN EZGİ
Resim Anlatma	214.33	262.83	164.44	BİTEN EZGİ
Okuma	-	-	-	-
Kontrol 5				
Spontan Konuşma	218.65	256.93	152.43	BİTEN EZGİ
Resim Anlatma	212.72	318.23	152.08	BİTEN EZGİ
Okuma	202.75	300.47	142.33	BİTEN EZGİ
Kontrol 6				
Spontan Konuşma	207.04	232.45	160.32	BİTEN EZGİ
Resim Anlatma	229.14	248.23	151.17	BİTEN EZGİ
Okuma	-	-	-	-
Kontrol 7				
Spontan Konuşma	241.71	253.48	172.50	BİTEN EZGİ
Resim Anlatma	212.26	240.25	186.67	BİTEN EZGİ
Okuma	-	-	-	-
Kontrol 8				
Spontan Konuşma	245.72	270.26	167.15	BİTEN EZGİ
Resim Anlatma	227.55	263.10	169.82	BİTEN EZGİ
Okuma	-	-	-	-

Ek 6

Ad Tüm	Eksiltili T.	Varolussal T	Eylem T.	ml bb.
1.SÜREN E	BITEN E	SÜREN E	-	-
2.SÜREN E	BITEN E	BITEN E	SÜREN E	SÜREN E
3.BITEN E	-	BITEN E	SÜREN E	BITEN
4.BITEN E	-	BITEN E	SÜREN E	-
5.BITEN E	-	BITEN E	SÜREN E	BITEN E
6.BITEN E	BITEN E	BITEN E	-	-
7.BITEN E	BITEN E	BITEN E	BITEN E	-
8.SÜREN E	SÜREN E	SÜREN E	BITEN E	-

Ek 7

TABLOLAR

Hasta 1

Aşağıda, H1'in 'in ses kayıtları sonucu elde edilen tümcelerin başlangıç, odak ve bitiş değerlerini gösteren çizelge yer almaktadır.

Tümce no.	Başlangıç Değeri (Hz)	Odak Değeri (Hz)	Bitiş Değeri (Hz)
1	267.46	327.36	239.07
2	228.87	281.06	237.05
3	222.15	367.73	367.73
4	271.06	271.06	206.32
5	270.78	432.26	234.87
6	282.59	337.03	296.41
7	272.54	537.45	262.96
8	272.19	329.51	262.60
9	284.83	348.85	267.06
10	318.45	318.45	268.26
11	303.22	506.92	302.51
12	271.81	313.35	272.40
13	268.86	330.38	300.15
14	278.49	294.03	283.87
15	236.57	286.18	294.15
16	266.52	287.55	288.17
17	276.58	310.89	289.63
18	274.21	307.18	315.90

Aşağıdaki tabloda, aynı tümcelerin ölçünlü dil konuşucusu bir kadın uzman tarafından sesletilmesi sonucu alınan veriler vardır.

Tümce No.	Başlangıç Değeri (Hz)	Odak Değeri (Hz)	Bitiş Değeri (Hz)
1	214.34	230.28	165.16
2	201.83	227.14	142.16
3	190.45	245.40	137.53
4	150.34	180.61	140.12
5	231.26	246.38	117.48
6	108.15	247.40	117.48
7	286.78	370.63	148.67
8	222.58	308.03	136.93
9	197.86	250.82	123.06
10	103.00	235.52	135.41
11	118.12	236.00	134.43
12	218.40	302.63	153.71
13	232.16	319.57	150.12
14	231.36	248.32	140.28
15	231.36	248.32	140.28
16	250.68	347.47	184.51
17	236.36	240.36	122.74
18	203.83	249.72	123.32

Hasta 2

Aşağıda, H2'nin ses kayıtları sonucu elde edilen tümcelerin başlangıç, odak ve bitiş değerlerini gösteren çizelge yer almaktadır.

Tümce no.	Başlangıç Değeri (Hz)	Odak Değeri (Hz)	Bitiş Değeri (Hz)
1	173.85	233.33	215.29
2	145.48	233.02	233.02
3	159.56	233.97	169.15
4	215.65	220.15	221.51
5	399.23	426.40	396.20
6	382.89	482.41	489.40
7	398.24	419.76	396.28
8	259.78	455.68	455.68
9	334.47	468.49	396.72
10	461.16	469.47	453.30

11	302.48	476.08	434.34
12	280.35	458.54	458.54
13	275.35	462.95	474.75
14	482.22	487.17	456.22

Aşağıdaki tabloda, aynı tümcelerin ölçünlü dil konuşucusu bir erkek uzman tarafından sesletilmesi sonucu alınan veriler vardır.

Tümce no.	Başlangıç Değeri (Hz)	Odak Değeri (Hz)	Bitiş Değeri (Hz)
1	220.98	245.55	190.80
2	234.94	269.83	146.09
3	135.76	332.69	278.23
4	241.40	282.45	199.06
5	227.45	240.45	108.99
6	226.40	342.98	158.95
7	219.70	350.29	152.69
8	213.15	349.09	158.19
9	197.86	250.82	123.06
10	217.59	270.44	154.10
11	230.87	266.95	153.29
12	218.34	290.27	151.53
13	190.47	272.89	130.81
14	108.15	247.40	117.48

Hasta 3

Aşağıda, H3'ün ses kayıtları sonucu elde edilen tümcelerin başlangıç, odak ve bitiş değerlerini gösteren çizelge yer almaktadır.

Tümce no.	Başlangıç Değeri (Hz)	Odak Değeri (Hz)	Bitiş Değeri (Hz)
1	147.05	203.87	176.07
2	151.40	293.48	148.90
3	153.42	163.93	143.02
4	144.04	230.71	148.90
5	108.47	321.37	409.49
6	141.93	169.19	157.49
7	370.65	212.04	153.48
8	180.66	189.74	140.79
9	140.99	157.53	134.58

10	153.48	297.42	274.73
11	290.55	295.72	285.32
12	149.82	161.17	130.35
13	297.58	296.59	277.19
14	341.45	290.58	268.88
15	291.15	294.94	283.37
16	313.73	353.60	227.25
17	453.74	447.51	293.93
18	413.22	464.65	168.24
19	290.42	384.20	337.93
20	142.59	154.19	134.23
21	227.78	392.18	186.37
22	250.63	350.12	240.30

Aşağıdaki tabloda, aynı tümcelerin ölçünlü dil konuşucusu bir erkek uzman tarafından sesletilmesi sonucu alınan veriler vardır.

Tümce no.	Başlangıç Değeri (Hz)	Odak Değeri (Hz)	Bitiş Değeri (Hz)
1	150.32	180.56	130.73
2	155.43	162.76	130.73
3	160.60	163.03	128.12
4	149.83	165.43	130.11
5	158.61	170.32	138.32
6	232.53	292.12	136.20
7	216.82	302.58	164.16
8	293.48	311.76	169.87
9	257.64	286.38	152.65
10	279.32	279.32	169.44
11	272.95	272.95	142.08
12	282.05	282.05	151.10
13	267.59	267.59	151.99
14	197.81	217.66	166.48
15	194.38	280.15	139.39
16	115.55	282.93	144.47
17	190.47	272.89	130.81
18	108.15	247.40	117.48
19	209.61	316.08	150.65
20	209.33	290.87	74.06
21	150.32	295.63	160.38
22	196.92	347.59	137.12

Hasta 4

Aşağıda, H4'ün ses kayıtları sonucu elde edilen tümcelerin başlangıç, odak ve bitiş değerlerini gösteren çizelge yer almaktadır.

Tümce no	Başlangıç Değeri (Hz)	Odak Değeri (Hz)	Bitiş Değeri (Hz)
1	139.14	145.80	119.64
2	91.50	160.41	110.03
3	84.34	140.22	122.89
4	125.47	148.99	118.86
5	132.69	126.42	116.94
6	122.35	132.64	124.52
7	133.34	148.23	134.81
8	125.06	150.62	112.62
9	158.09	170.42	137.11
10	133.07	151.01	132.20
11	133.55	184.55	176.93
12	135.59	167.96	133.67
13	120.56	130.10	110.42
14	131.46	255.14	130.10
15	133.62	158.38	110.99
16	147.75	147.75	106.69
17	134.65	143.84	148.60
18	125.96	159.12	120.36
19	136.86	146.28	144.78
20	132.83	141.01	140.31
21	70.90	173.01	142.05
22	140.33	145.36	140.22

Aşağıdaki tabloda, aynı tümcelerin ölçünlü dil konuşucusu bir erkek uzman tarafından sesletilmesi sonucu alınan veriler vardır.

Tümce no.	Başlangıç Değeri (Hz)	Odak Değeri (Hz)	Bitiş Değeri (Hz)
1	205.04	257.66	154.78
2	247.49	275.58	162.18
3	193.18	243.18	180.05
4	207.93	240.16	168.60
5	193.75	273.27	171.58
6	208.11	280.48	148.47
7	235.48	281.38	167.93
8	220.02	250.86	166.91
9	255.22	280.19	169.43
10	224.58	272.02	161.31
11	209.16	263.53	180.08
12	187.43	257.78	155.17
13	210.29	237.64	152.87
14	203.05	265.95	162.89
15	218.32	283.85	167.17
16	160.99	189.06	127.87
17	212.69	244.50	179.96
18	101.54	247.30	134.25
19	196.54	259.38	164.93
20	217.11	233.15	152.22
21	203.12	261.95	158.69
22	138.51	231.81	142.05

Hasta 5

Aşağıda, H5'in ses kayıtları sonucu elde edilen tümcelerin başlangıç, odak ve bitiş değerlerini gösteren çizelge yer almaktadır.

Tümce no.	Başlangıç Değeri (Hz)	Odak Değeri (Hz)	Bitiş Değeri (Hz)
1	139.79	160.63	116.71
2	88.40	143.10	77.33
3	105.89	148.90	74.91
4	82.26	232.24	82.23
5	35.10	204.52	82.69
6	93.47	140.95	108.70
7	92.15	123.59	113.76
8	142.10	150.69	103.91

9	125.71	299.39	211.05
10	132.93	161.43	92.65
11	125.76	160.55	87.30
12	120.72	154.13	107.52
13	120.72	154.13	107.52
14	143.59	171.84	107.23
15	97.28	179.84	106.66
16	99.47	161.20	78.28
17	124.83	153.09	169.20
18	125.16	146.23	169.84
19	158.29	159.66	154.44
20	126.90	153.38	114.52
21	100.65	138.84	149.50
22	128.00	156.72	106.11
23	144.14	148.96	114.88
24	134.91	166.87	110.30
25	131.32	119.84	100.75

Aşağıdaki tabloda, aynı tümcelerin ölçünlü dil konuşucusu bir erkek uzman tarafından sesletilmesi sonucu alınan veriler vardır.

Tümce no.	Başlangıç Değeri (Hz.)	Odak Değeri (Hz.)	Bitiş Değeri (Hz.)
1	201.14	266.69	146.75
2	249.86	270.28	152.57
3	233.05	264.00	150.57
4	202.75	236.11	155.58
5	231.30	256.82	168.96
6	228.60	257.65	142.07
7	182.03	238.26	151.87
8	264.95	272.64	149.34
9	174.20	249.92	154.21
10	219.70	350.29	152.69
11	226.40	342.98	158.95
12	213.15	349.09	158.19
13	213.15	349.09	158.19
14	207.36	288.35	164.23
15	208.74	285.09	104.74
16	209.58	252.61	124.73
17	230.87	266.95	153.29
18	190.47	272.89	130.81
19	108.15	247.40	117.48
20	199.31	251.35	151.78
21	203.17	241.48	120.19
22	217.94	255.84	202.85

23	215.36	303.74	149.12
24	218.64	258.82	152.05
25	251.93	279.92	136.54

Hasta 6

Aşağıda, H6'nın ses kayıtları sonucu elde edilen tümcelerin başlangıç, odak ve bitiş değerlerini gösteren çizelge yer almaktadır.

Tümce no.	Başlangıç Değeri (Hz)	Odak Değeri (Hz)	Bitiş Değeri (Hz)
1	112.73	127.52	79.38
2	92.80	116.24	89.47
3	111.27	113.11	102.41
4	110.71	121.91	76.57
5	114.69	329.07	329.07
6	129.44	136.52	103.67
7	131.27	135.30	138.22
8	83.92	129.33	97.57
9	97.75	123.47	80.34
10	88.30	127.66	103.12
11	143.28	143.28	96.84
12	82.36	118.49	103.12
13	139.19	139.19	129.47
14	112.10	131.58	76.48
15	121.57	125.71	99.55
16	137.96	179.58	139.23

Aşağıdaki tabloda, aynı tümcelerin ölçünlü dil konuşucusu bir erkek uzman tarafından sesletilmesi sonucu alınan veriler vardır.

Tümce no.	Başlangıç Değeri (Hz.)	Odak Değeri (Hz.)	Bitiş Değeri (Hz.)
1	243.85	268.87	173.32
2	207.76	229.08	173.32
3	207.60	256.74	103.06
4	190.15	227.28	141.22
5	194.29	208.96	172.49
6	202.76	238.36	149.13
7	225.07	258.80	116.82
8	215.43	266.61	155.67
9	210.40	221.33	144.27

10	224.39	2286	140.56
11	226.88	226.88	144.74
12	206.18	232.69	174.38
13	259.62	259.62	161.43
14	212.79	217.08	217.08
15	184.54	218.80	162.31
16	228.85	234.66	169.93

Hasta 7

Aşağıda, H7'nin ses kayıtları sonucu elde edilen tümcelerin başlangıç, odak ve bitiş değerlerini gösteren çizelge yer almaktadır.

Tümce no.	Başlangıç Değeri (Hz)	Odak Değeri (Hz)	Bitiş Değeri (Hz)
1	290.13	290.11	85.98
2	289.14	289.14	221.16
3	331.09	352.93	245.51
4	357.73	357.73	291.65
5	348.00	348.12	307.89
6	399.94	399.94	248.66
7	452.44	452.44	241.17
8	320.62	320.62	240.11
9	313.10	313.10	302.16
10	387.48	387.48	195.42
11	305.45	370.94	243.01
12	355.97	355.97	314.78
13	313.61	313.61	226.64
14	295.03	331.78	258.92
15	288.69	344.90	344.90
16	324.21	324.21	257.93
17	298.98	298.98	256.63
18	297.25	297.25	101.29
19	274.02	274.09	239.60
20	272.10	299.60	264.43
21	324.66	324.66	245.51
22	273.53	294.84	164.23
23	279.21	335.55	335.55
24	324.68	324.68	240.85

Aşağıdaki tabloda, aynı tümcelerin ölçünlü dil konuşucusu bir kadın uzman tarafından sesletilmesi sonucu alınan veriler vardır

Tümce no.	Başlangıç Değeri (Hz.)	Odak Değeri (Hz.)	Bitiş Değeri (Hz.)
1	277.98	277.98	151.81
2	230.16	230.16	77.45
3	254.75	254.75	158.97
4	211.02	218.12	146.50
5	195.45	225.92	186.03
6	252.43	252.43	156.09
7	216.77	226.04	226.04
8	229.76	236.50	152.65
9	222.18	256.41	157.84
10	210.69	228.59	149.83
11	216.50	248.87	147.11
12	269.30	269.30	178.26
13	205.78	213.96	213.96
14	195.50	214.80	214.80
15	192.13	201.87	201.87
16	218.54	244.46	157.45
17	218.66	221.05	221.05
18	236.92	236.92	227.72
19	187.57	313.04	161.83
20	219.77	224.17	149.65
21	196.22	220.02	167.88
22	229.10	229.99	143.81
23	219.58	235.03	137.76
24	293.52	314.63	187.13
25	219.18	259.24	151.09

Hasta 8

Aşağıda, H8'in ses kayıtları sonucu elde edilen tümcelerin başlangıç, odak ve bitiş değerlerini gösteren çizelge yer almaktadır.

Tümce no.	Başlangıç Değeri (Hz.)	Odak Değeri (Hz.)	Bitiş Değeri (Hz.)
1	104.00	168.49	133.14
2	198.54	198.54	141.20
3	168.63	240.29	178.45
4	145.32	156.86	147.82
5	221.75	234.51	154.62
6	85.30	255.72	255.72
7	124.83	315.05	216.40
8	153.90	197.29	173.24
9	197.18	385.63	362.28
10	184.89	253.57	222.89
11	284.88	364.86	241.67
12	220.27	270.06	210.38
13	98.25	184.83	174.96
14	179.88	241.05	158.72
15	170.85	283.06	150.33
16	299.76	299.76	244.52
17	120.03	188.04	123.97
18	236.78	301.70	109.88
19	89.18	203.48	153.71
20	170.25	262.91	159.73
21	188.48	239.39	195.61
22	87.46	183	158.62

Aşağıdaki tabloda, aynı tümcelerin ölçünlü dil konuşucusu bir kadın uzman tarafından sesletilmesi sonucu alınan veriler vardır.

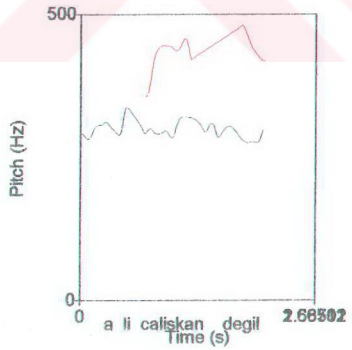
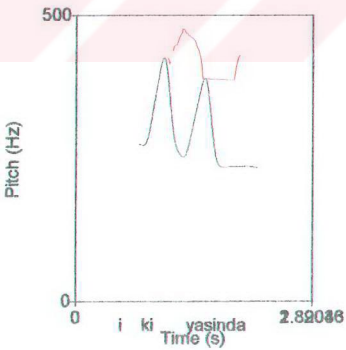
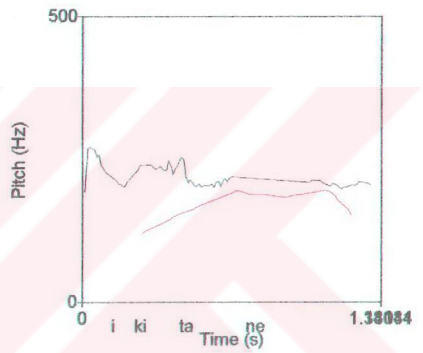
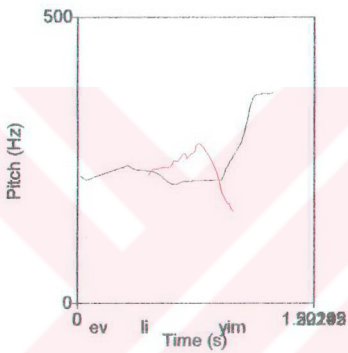
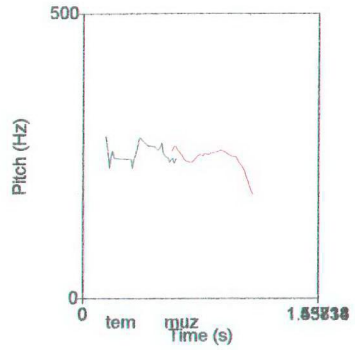
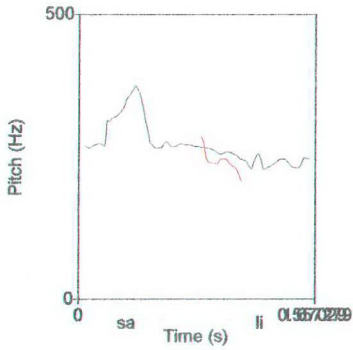
Tümce no.	Başlangıç Değeri (Hz.)	Odak Değeri (Hz.)	Bitiş Değeri (Hz.)
1	208.45	284.73	145.69
2	259.72	261.77	136.79
3	225.11	283.10	159.95
4	270.62	270.62	147.39
5	238.30	263.17	179.89
6	247.64	242.78	109.04
7	256.07	280.63	193.58
8	275.50	275.50	188.50
9	225.50	279.78	184.09
10	272.06	263.55	134.94
11	255.14	282.84	150.27
12	252.46	267.69	159.17
13	247.27	259.83	171.21
14	244.15	266.67	183.25
15	231.70	286.54	155.45
16	230.35	276.15	148.58
17	238.19	249.29	146.26
18	242.22	290.34	155.62
19	253.50	284.19	168.71
20	240.04	260.82	164.69
21	192.36	244.34	176.71
22	209.58	235.84	184.41

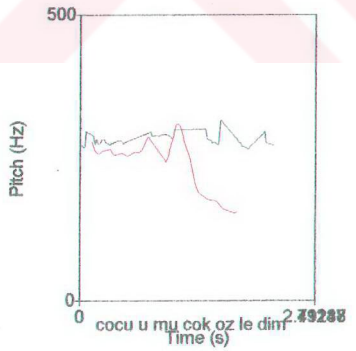
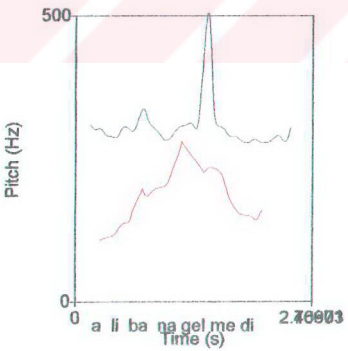
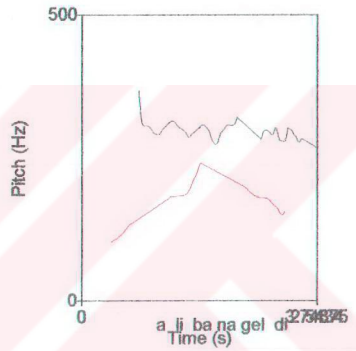
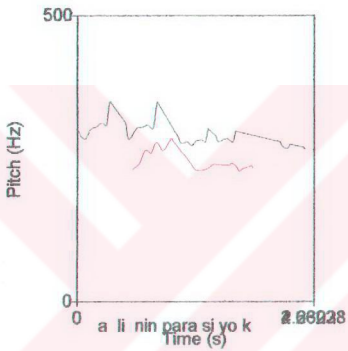
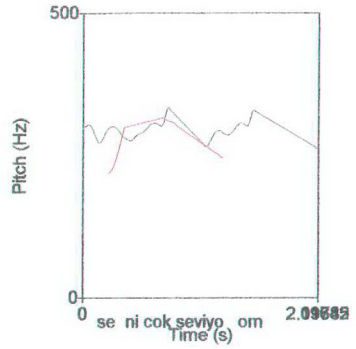
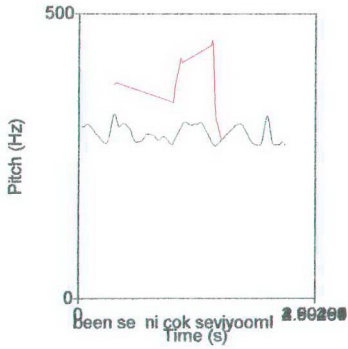


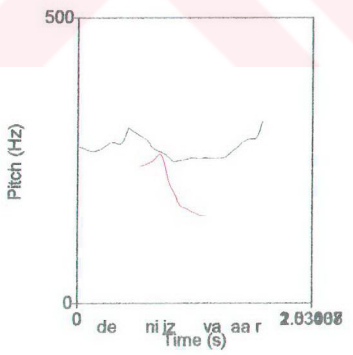
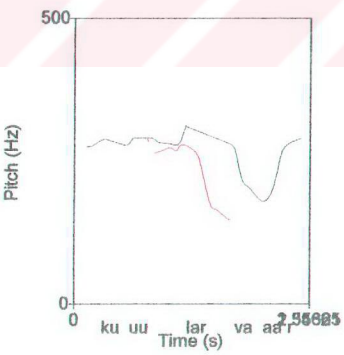
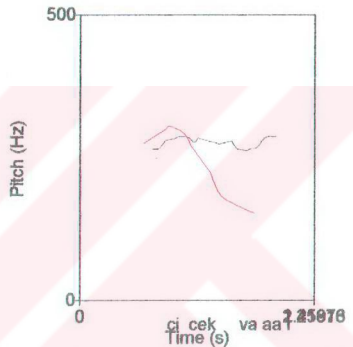
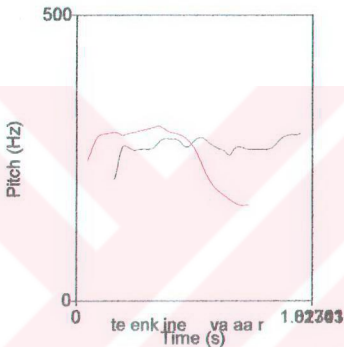
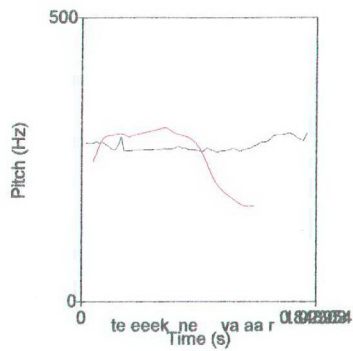
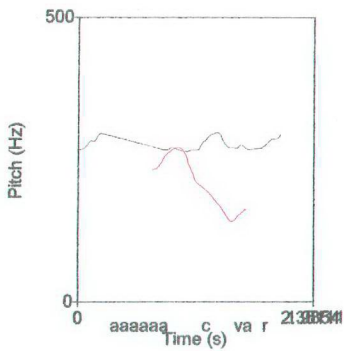
Ek 8
Grafikler

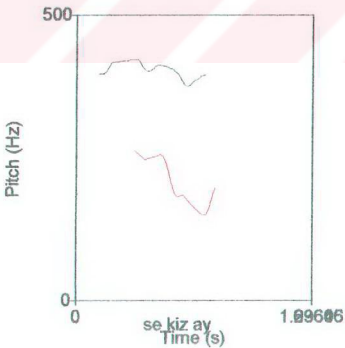
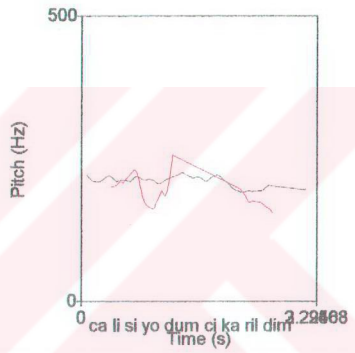
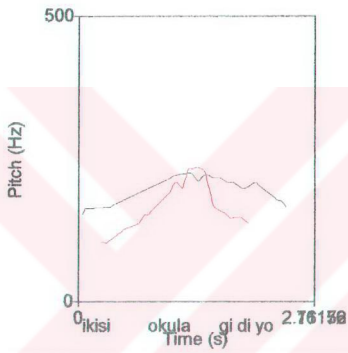
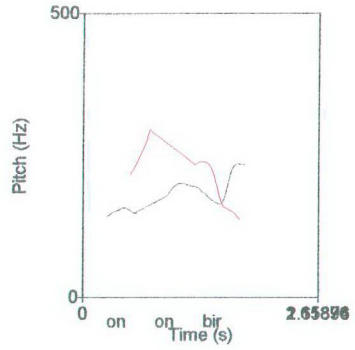
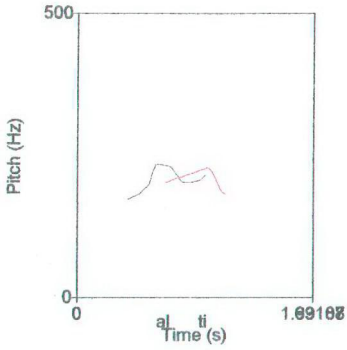


VAKA I



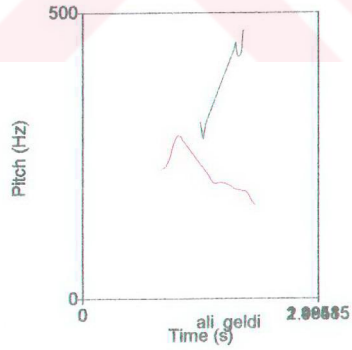
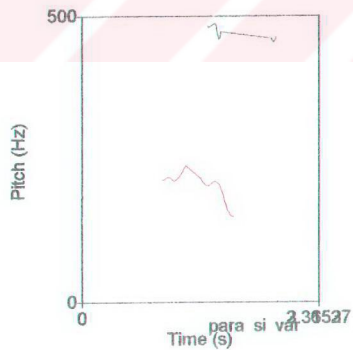
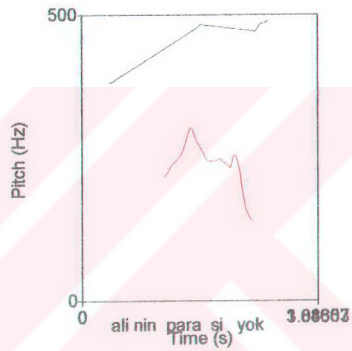
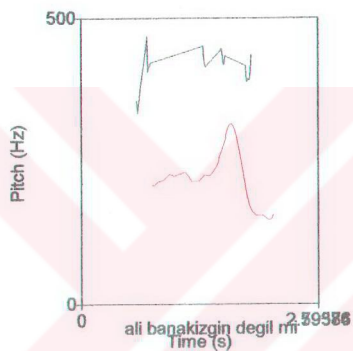
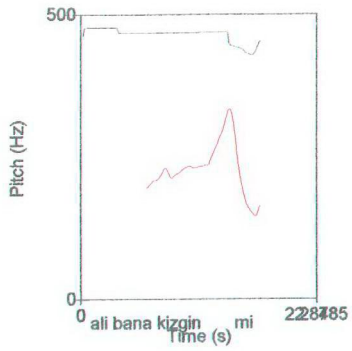
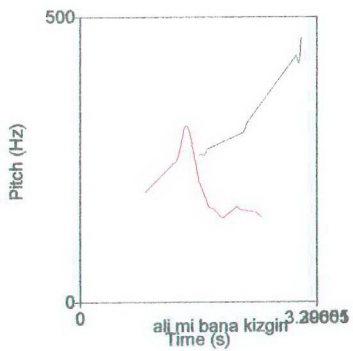


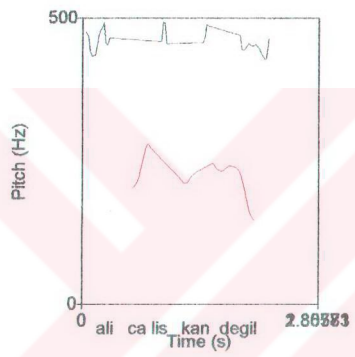
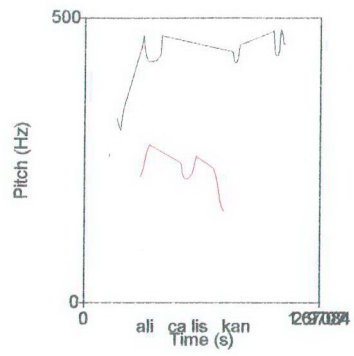
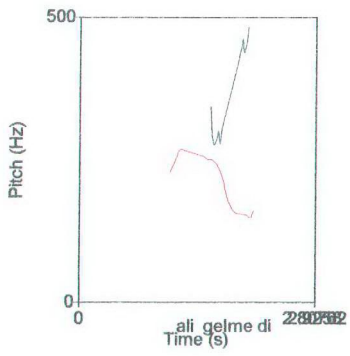






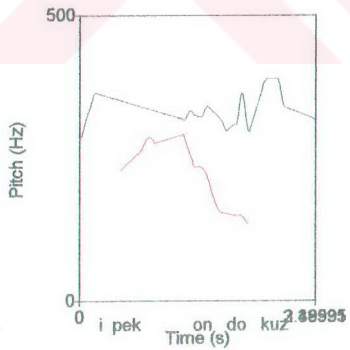
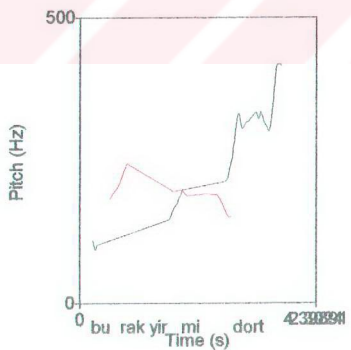
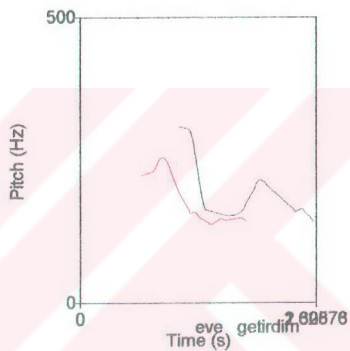
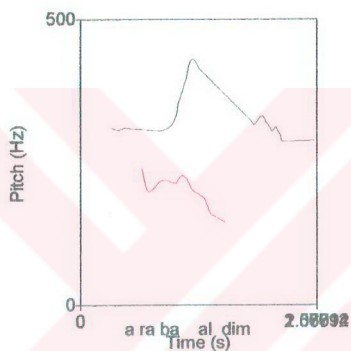
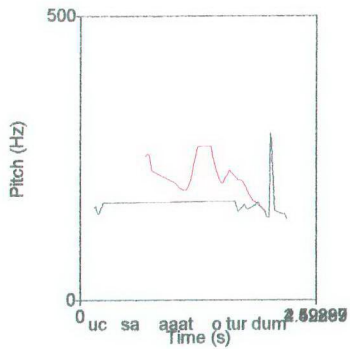
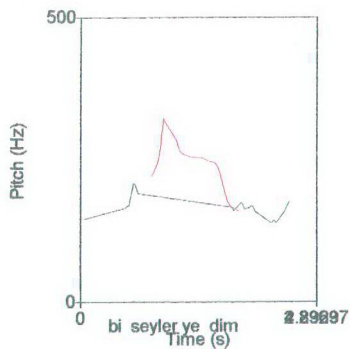
VAKA 2

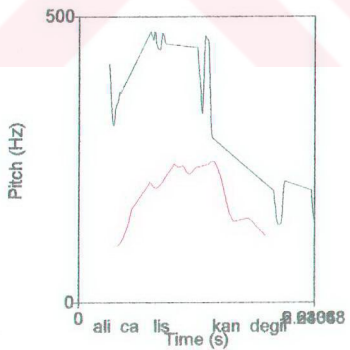
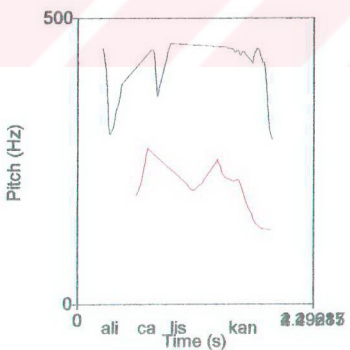
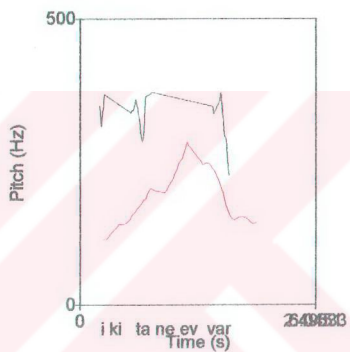
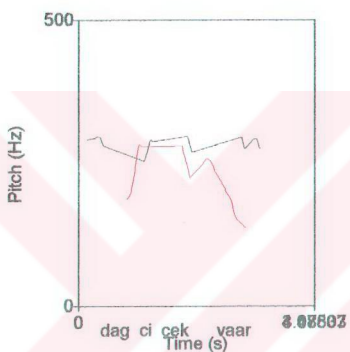
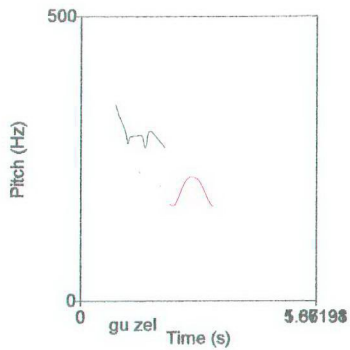
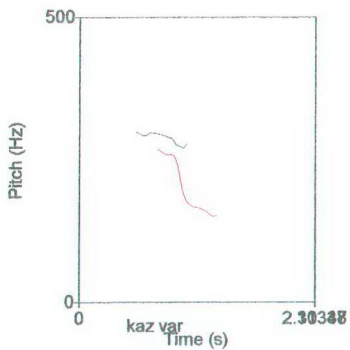


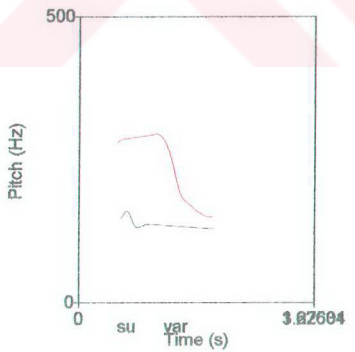
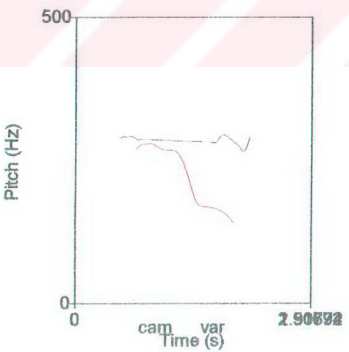
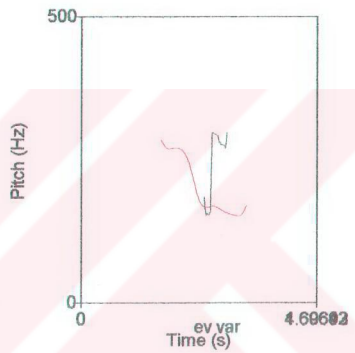
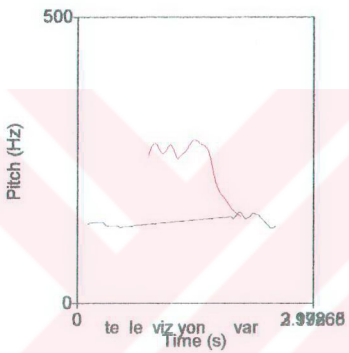
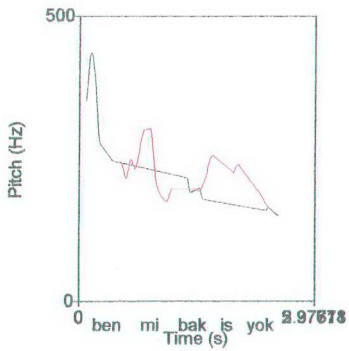


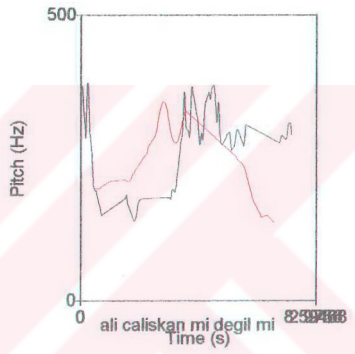
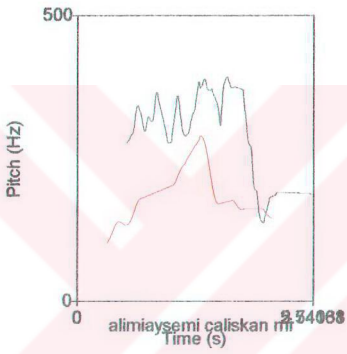
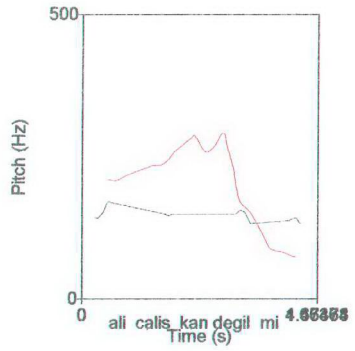
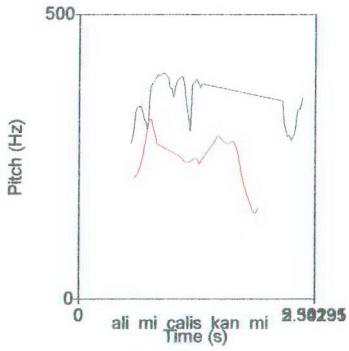


VAKA 3



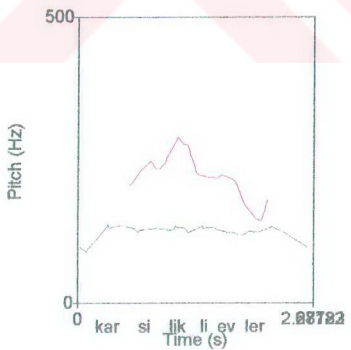
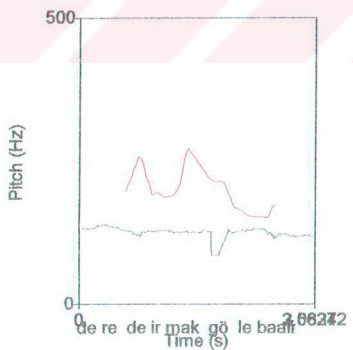
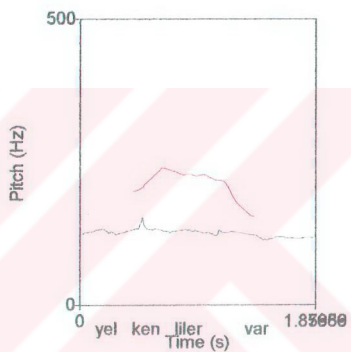
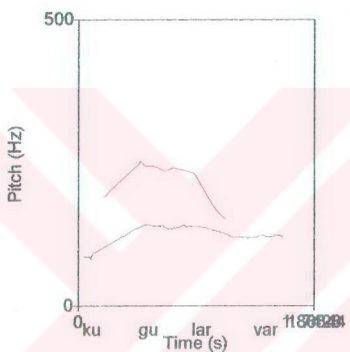
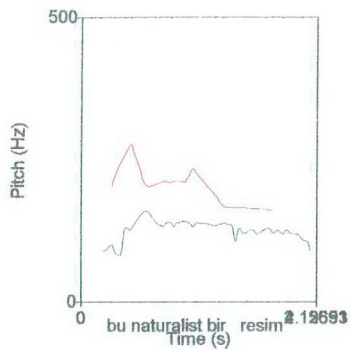
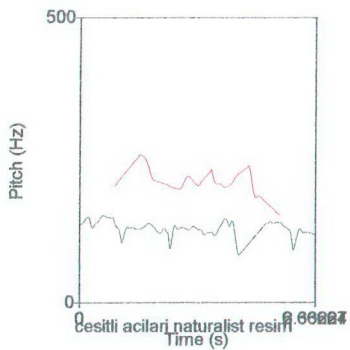


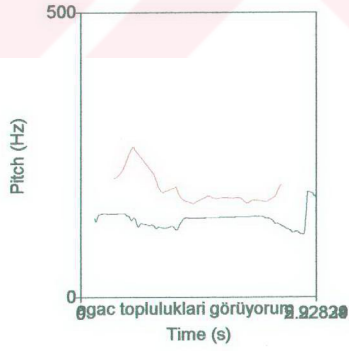
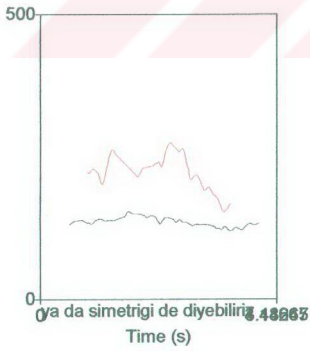
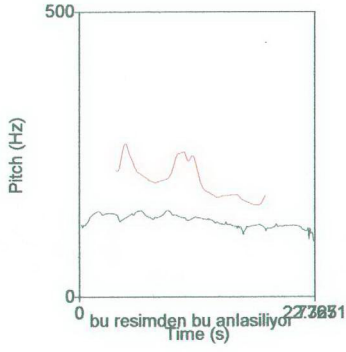
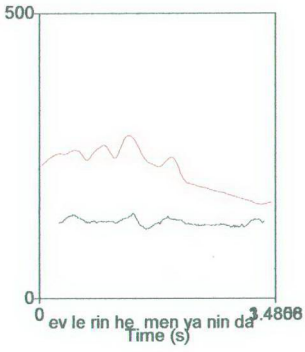


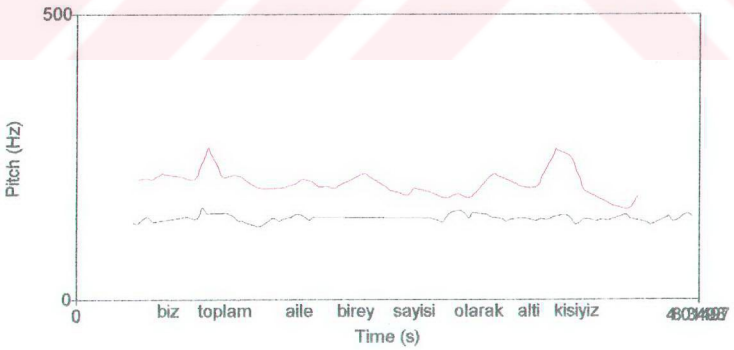
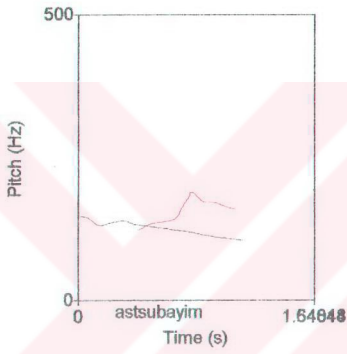
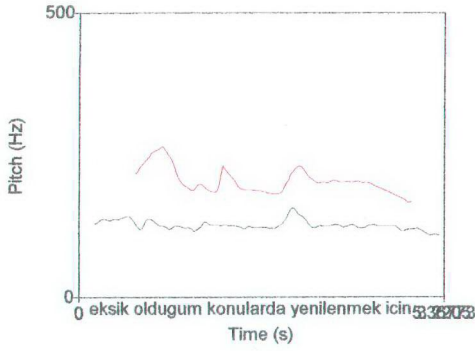


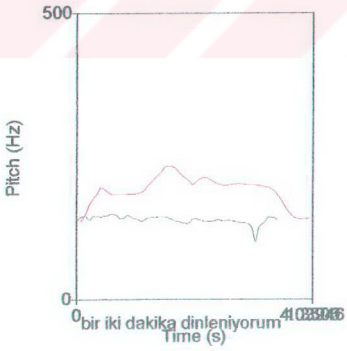
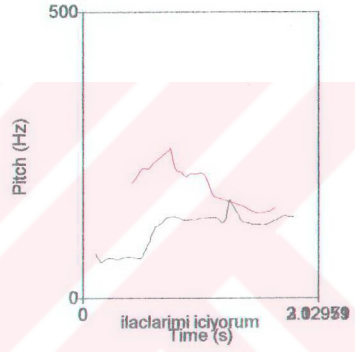
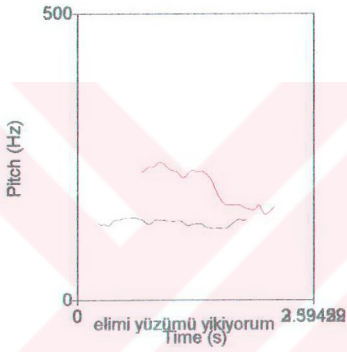
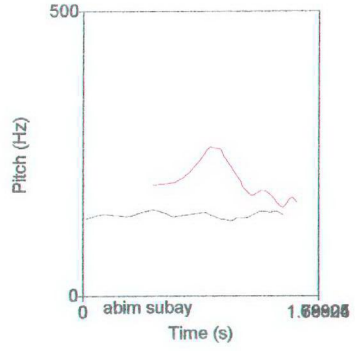
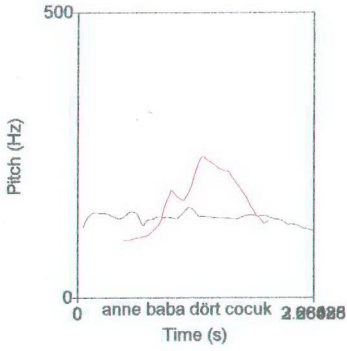


VAKA 4



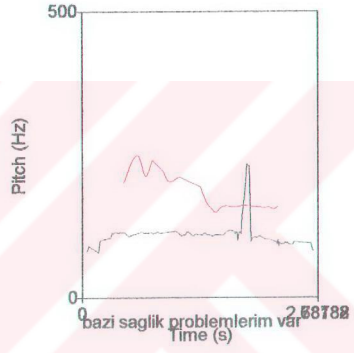
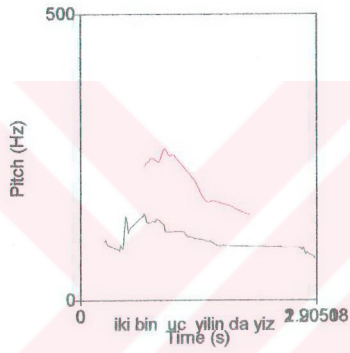
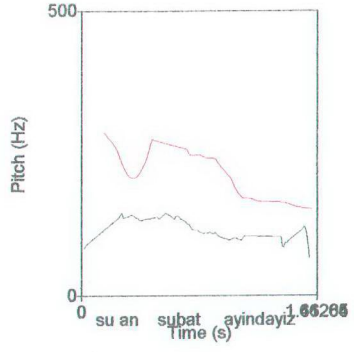
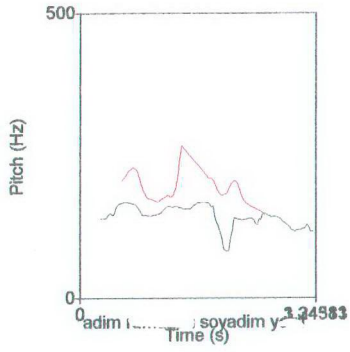


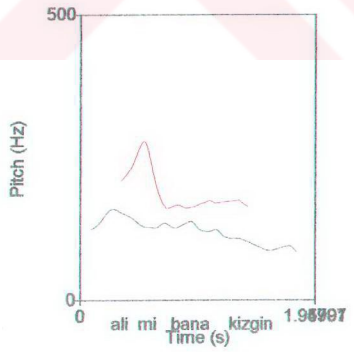
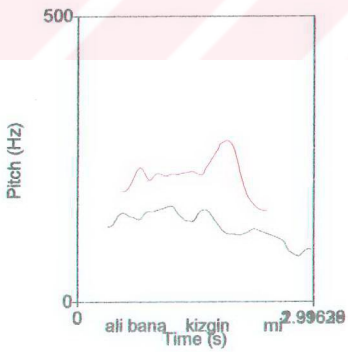
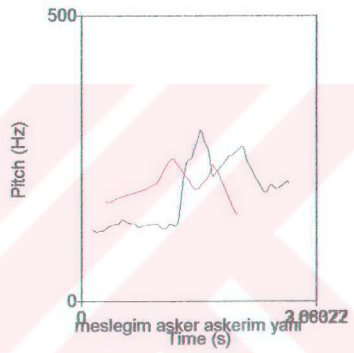
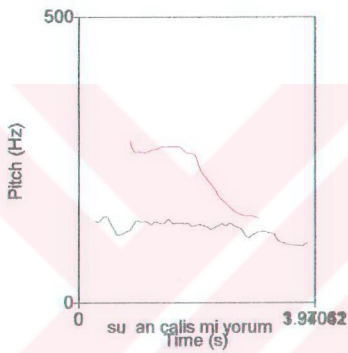
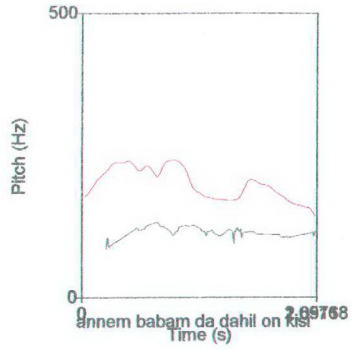
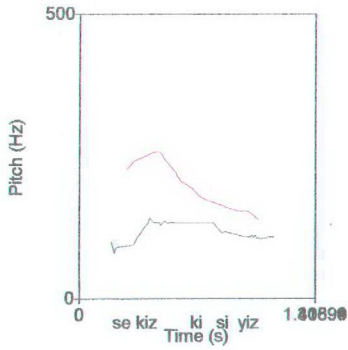


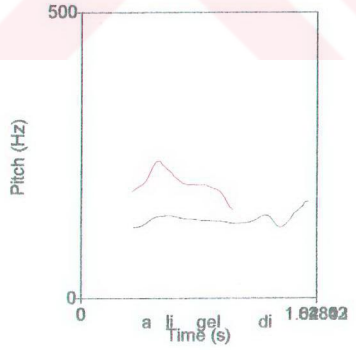
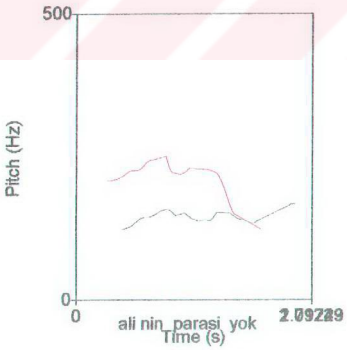
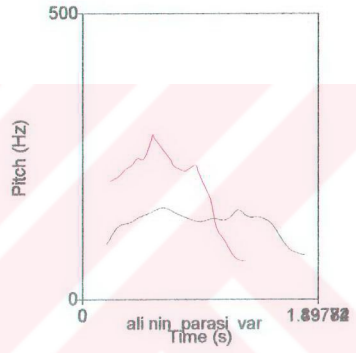
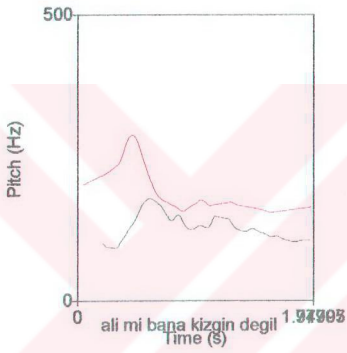
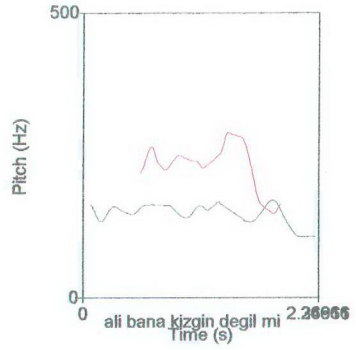
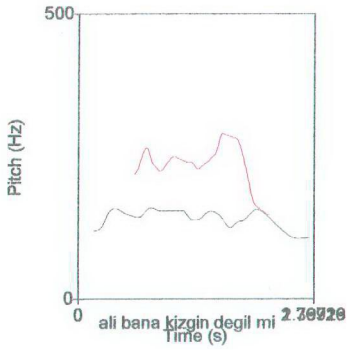


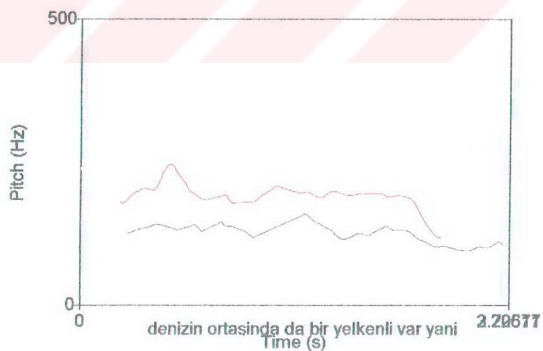
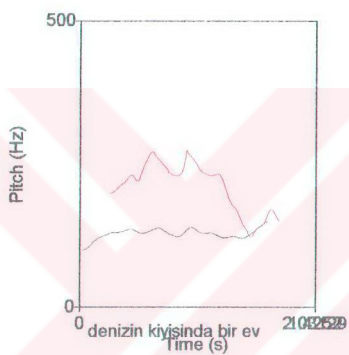
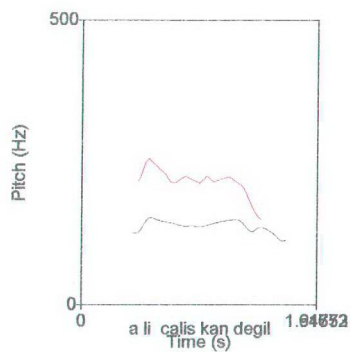
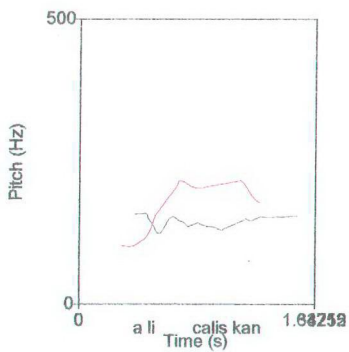


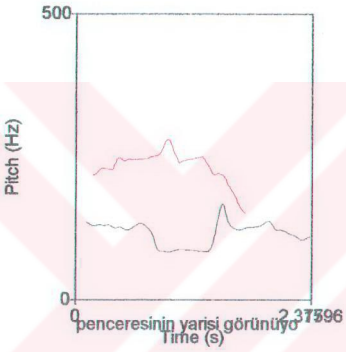
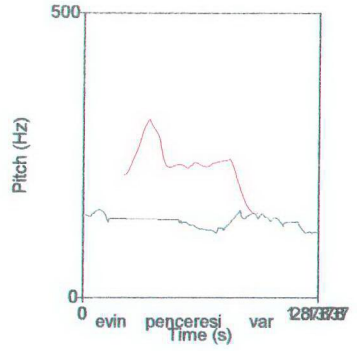
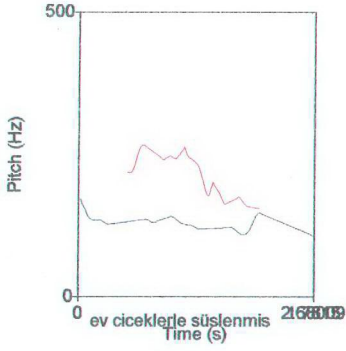
VAKA 5





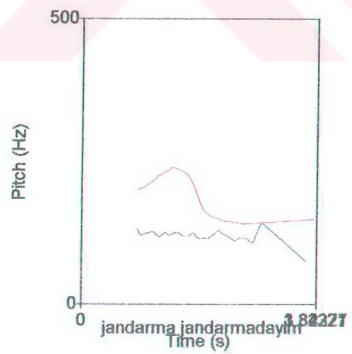
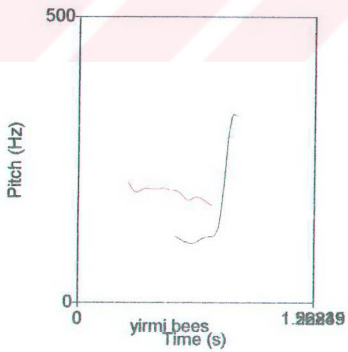
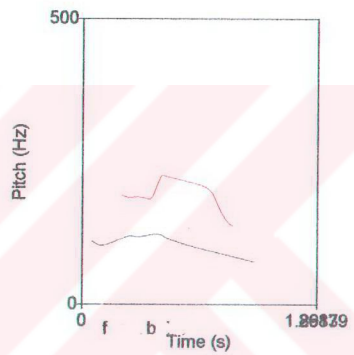
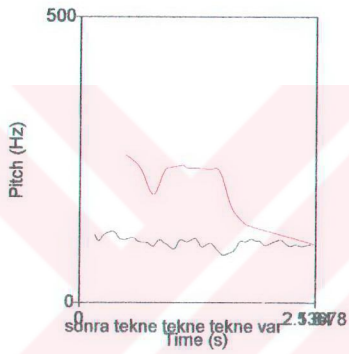
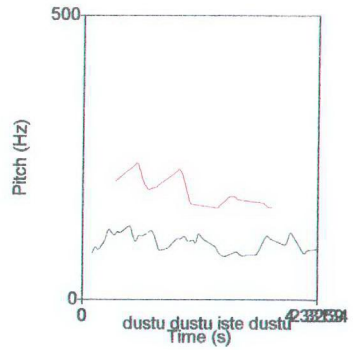
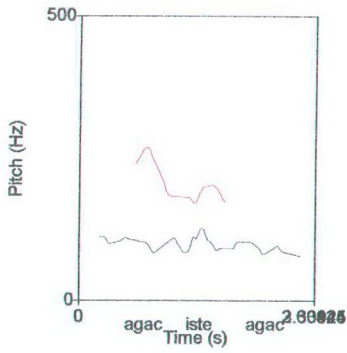


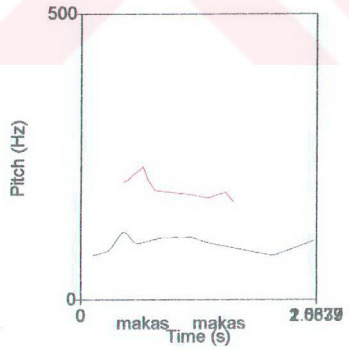
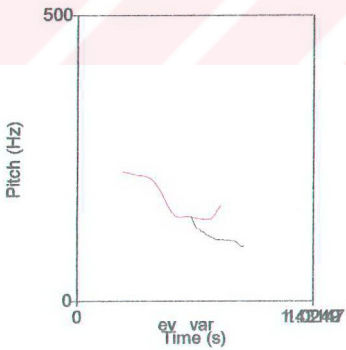
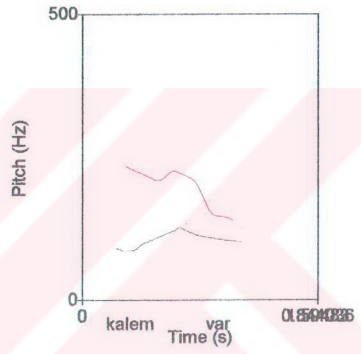
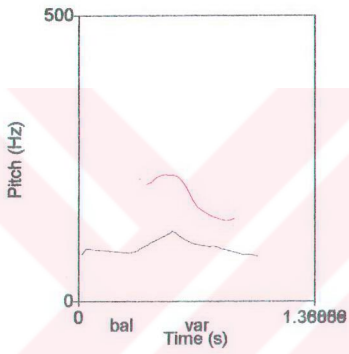
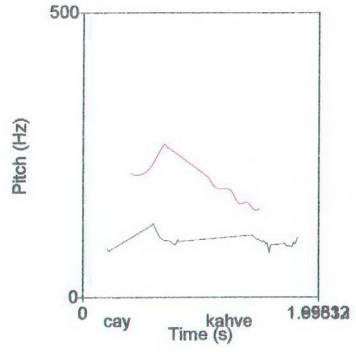
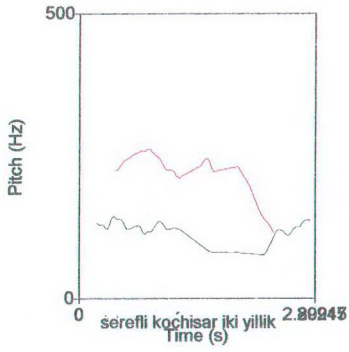


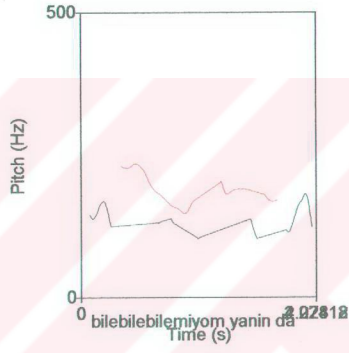
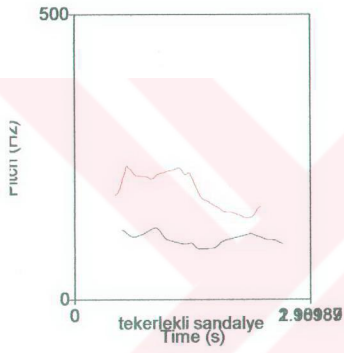
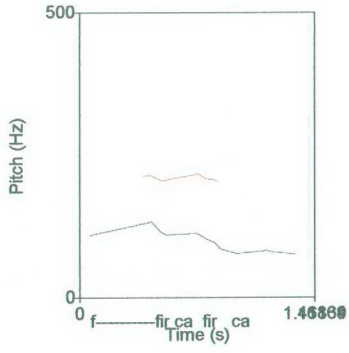
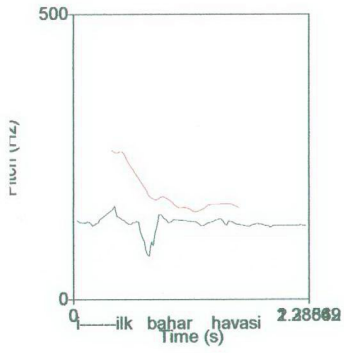




VAKA 6

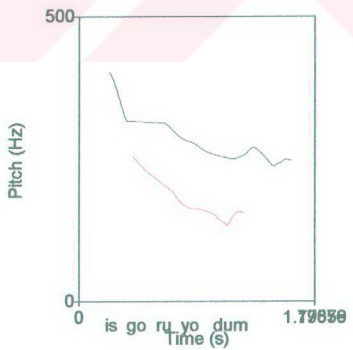
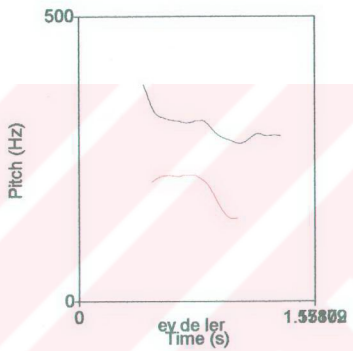
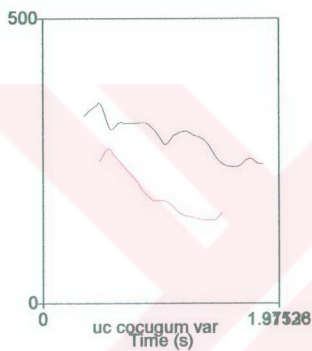
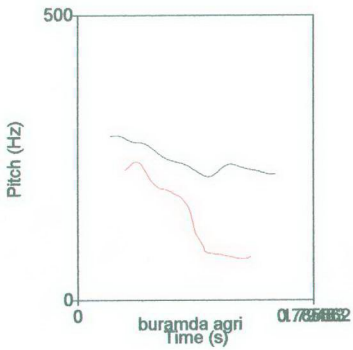
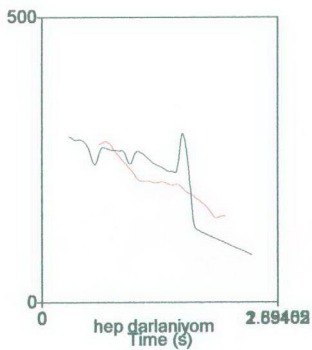


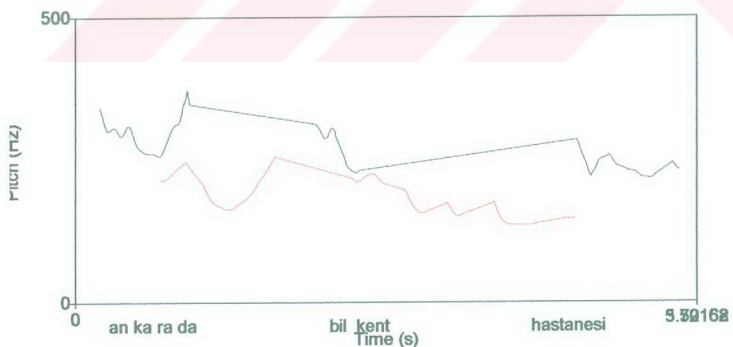
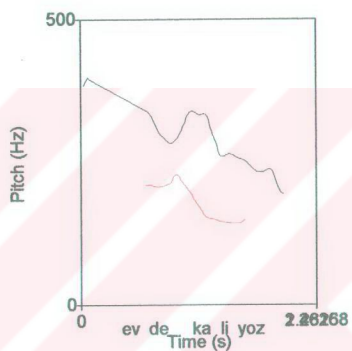
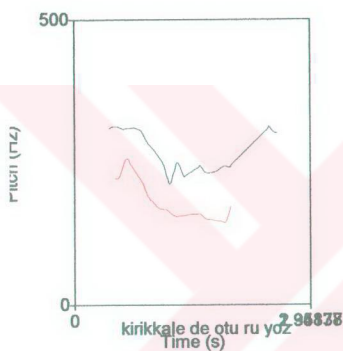
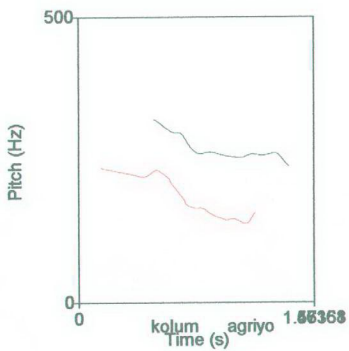
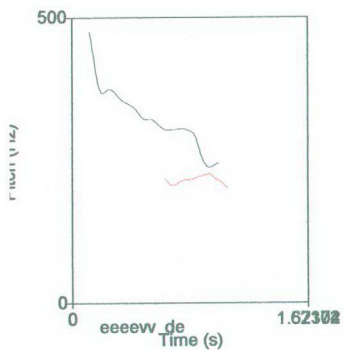


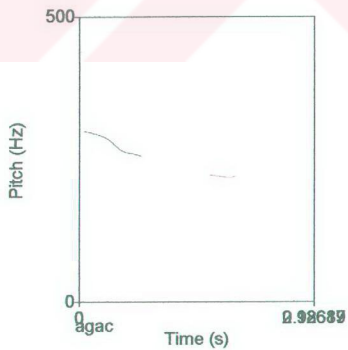
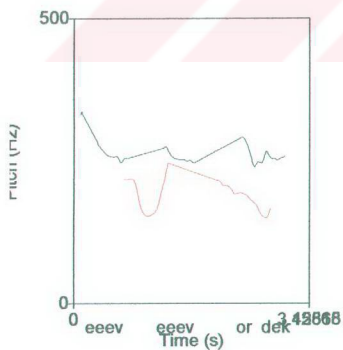
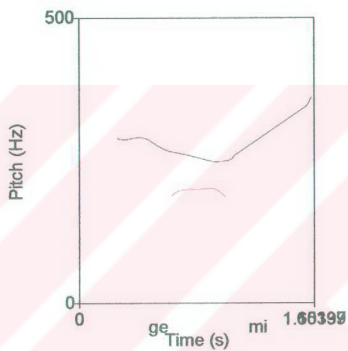
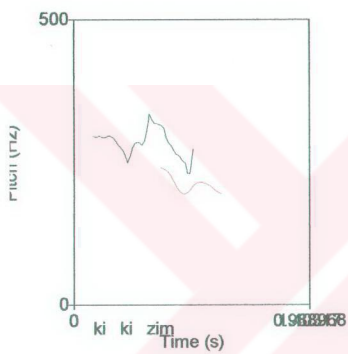
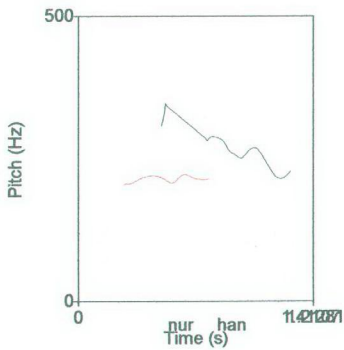
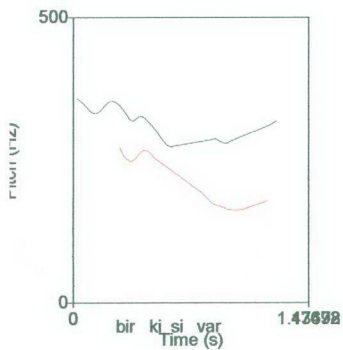


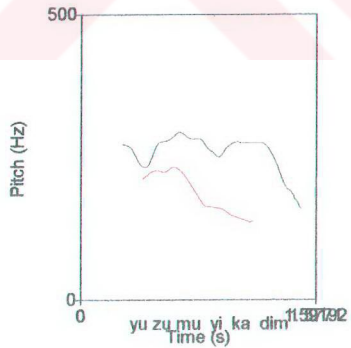
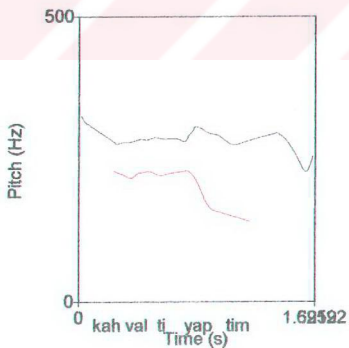
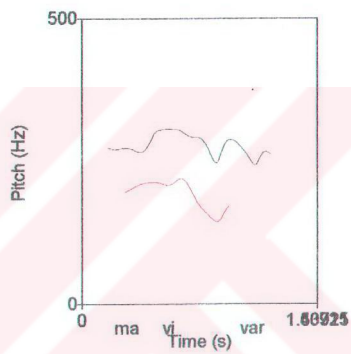
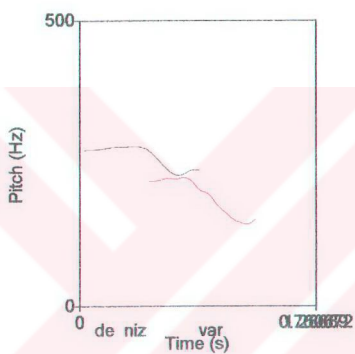
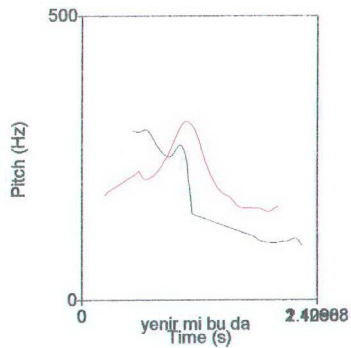
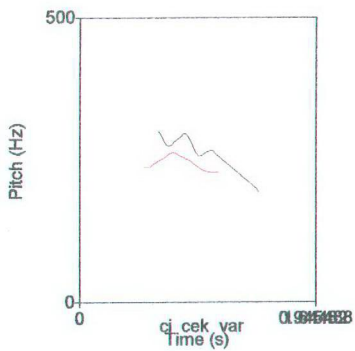


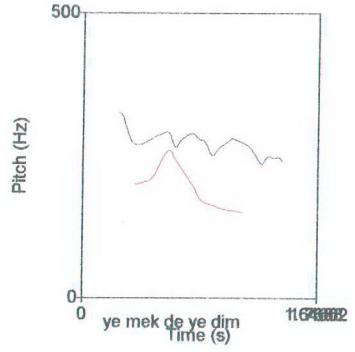
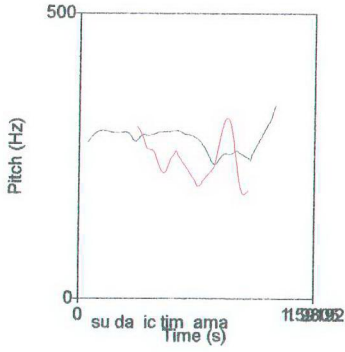
VAKA 7





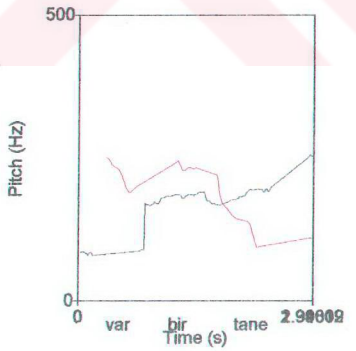
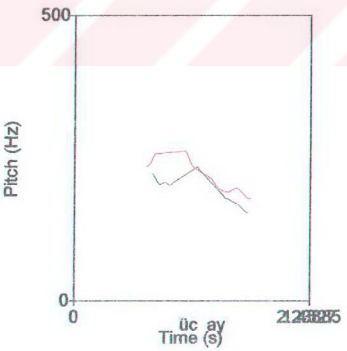
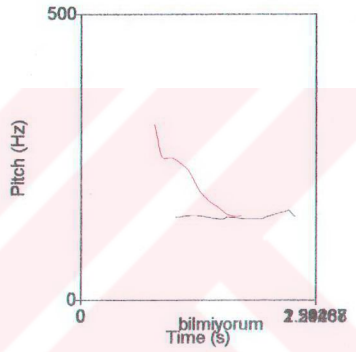
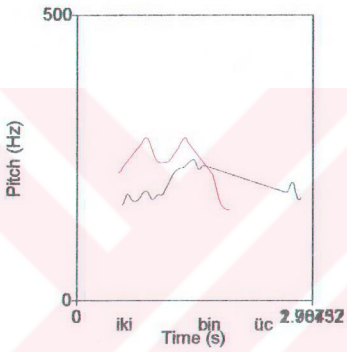
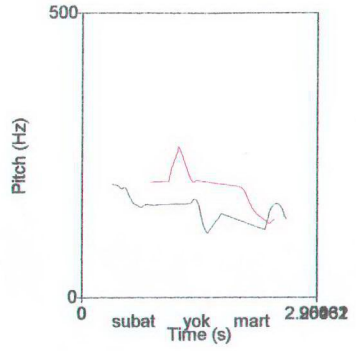
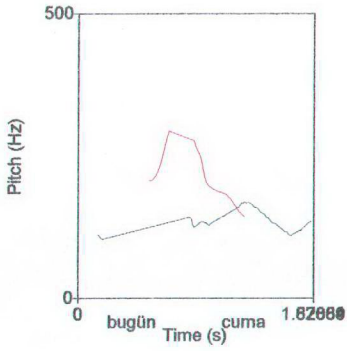


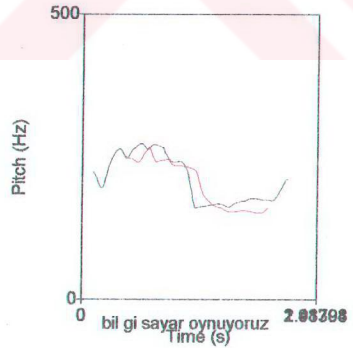
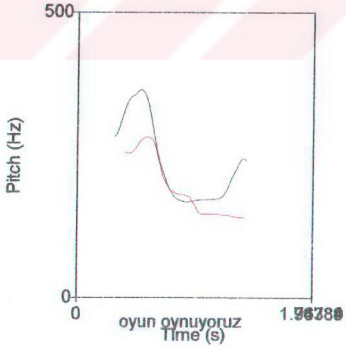
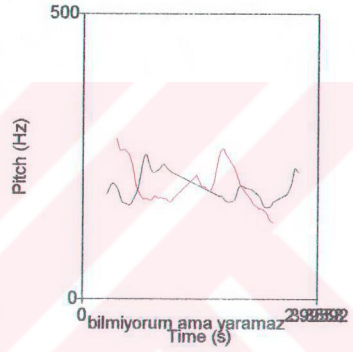
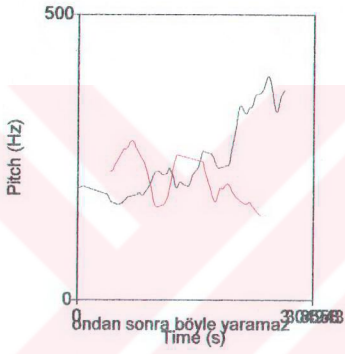
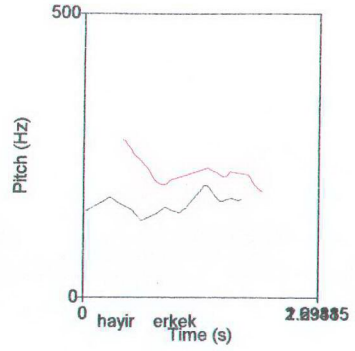
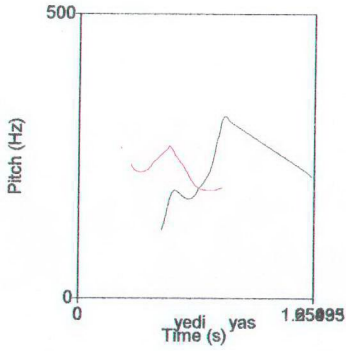


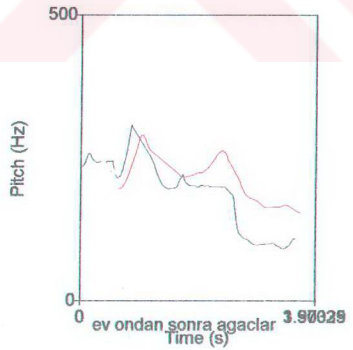
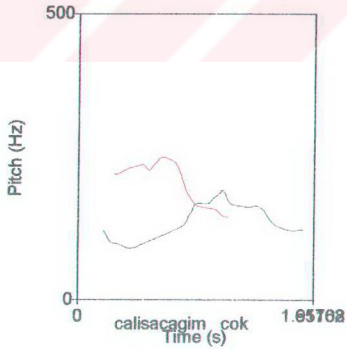
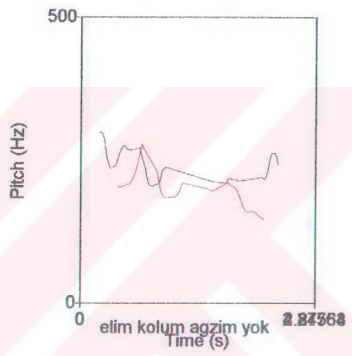
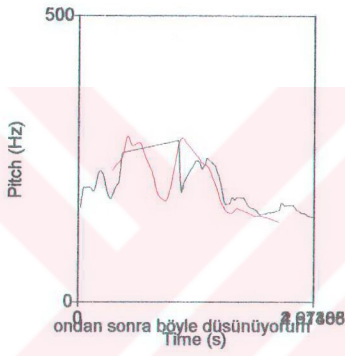
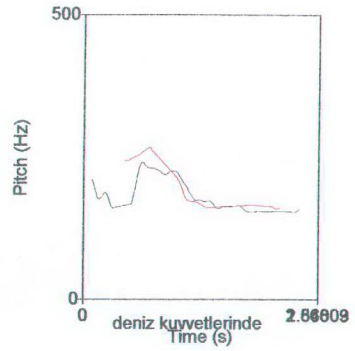
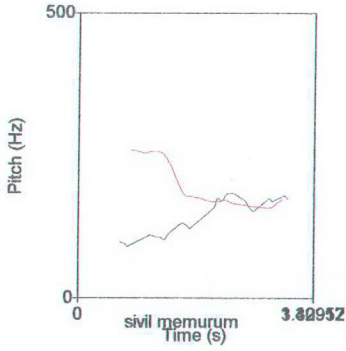


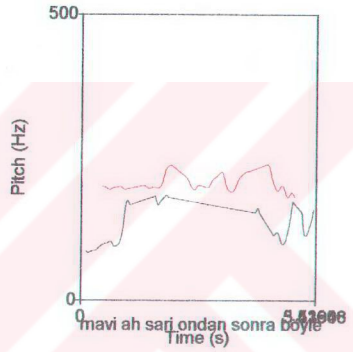
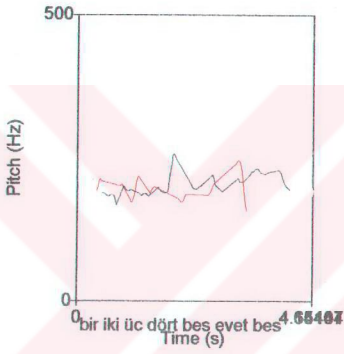
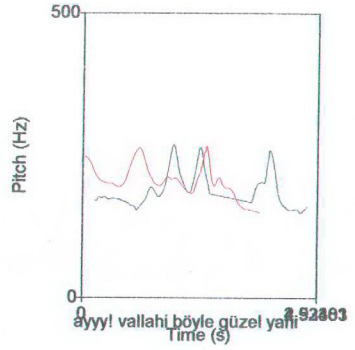
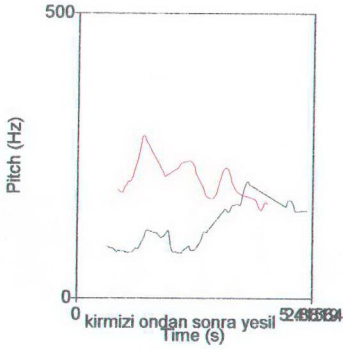


VAKA 8









Cangökçe, Özlem, Broca Afazisinde Ezgi Örüntüleri, Yüksek Lisans Tezi,

Danışman: Prof.Dr.İclal Ergenç

ÖZET

Broca afazisi görülen hastalarda, dilsel öğelerde ciddi eksiklikler göze çarpmaktadır. Spontan düzelme dahilinde, dilsel yapılardaki görünümde bireysel farklılıklar doğrultusunda düzelmeler görülmektedir. Araştırmamız, Broca afazisinden düzelme göstermiş hastaların ezgi örüntülerindeki değişimleri saptamayı amaçlamıştır. 5'i erkek, 3'ü kadın olmak üzere toplam 8 hasta ile iki ayrı çalışma gerçekleştirilmiştir. Yapılan her iki çalışmada da hastalardan alınan ses kayıtları, bir ses analiz programı olan Praat 4.05'te analiz edilmiştir. İlk olarak ses kayıtları, spontan konuşma, resim anlatma ve okuma becerileri üzerinden değerlendirilmiştir. İkinci olarak; konuşma çıktısı, tümce türlerine göre ayrılmış; ad tümcesi, eylem tümcesi, varoluşsal tümce, eksiltili tümce, "mI" biçimbirimi ile oluşturulmuş soru tümcesi olmak üzere incelenmiştir. Kayıtlar sonucunda elde edilen tümceler ölçünlü dil konuşucusu bir kadın ve bir erkek uzman tarafından okunmuş ve normal değerler alınmıştır. Yapılan ilk çalışma sonucunda, hastaların spontan konuşma, resim anlatma ve okuma becerileri arasında ezgi örüntüleri açısından farklılıklar saptanmıştır. Kontrol değerleri incelendiğinde, soru tümceleri hariç böyle bir farklılık yoktur. Yapılan ikinci çalışmada görülen sonuçlar ise şu şekilde betimlenebilir. Hastalardan elde edilen tümceler değerlendirildiğinde, saptanan ezgi örüntüleri bireyler arası bağımsızlık göstermiştir. Fakat kontrol değerlerinden farklı olarak, süren ezgi örüntüsü çoğunluktadır.

Cangökçe, Özlem, Intonation Contours In Broca's Aphasia, Master's Thesis,

Advisor: Prof.Dr. İclal Ergenç

ABSTRACT

In broca's aphasia patients, there can be serious language defects. Spontaneous recovery within individual differences can be seen in the aspects of language structure. This study aims to provide deviation of intonation contours of patients those recover from Broca's aphasia. Two different studies with 5 male and 3 female are held in this research. Praat 4.05, which is a sound analysing programme, is used while analysing sound records in both two studies. Sound records are first analysed through spontaneous speech, picture telling and reading skills. Secondly, the data collected is divided into sentence types. The data has been read by a female and a male standard language user in order to collect control values. The intonation differences in patients' spontaneous speech, picture telling and reading skills are provided at the end of the first study. But, there is no similarity apart from affirmative questions when control values are analysed. At the end of the second study; individual independency among the intonation contours are found out. But, different from the control values, the number of continuous intonation is more.