

ÖNSÖZ

Değerli Meslektaşlarım, Değerli Araştırmacılar;

Hepimizin bildiği gibi, insanoğlunun kullandığı en önemli iletişim aracı olan ses (“ün”) ve konuşma, konuşmaya biçim kazandıran dil ile birlikte, vücudumuzun pek çok organ ve sisteminin katkısıyla üretilir. Diğer bir ifadeyle vücudumuzun pek çok unsurunun yetersizlik ve/veya hastalıkları ses ve konuşma üretimini ve/veya dil kullanımını olumsuz etkiler.

Bilindiği üzere yetersizlik ve/veya hastalıklardan öte duygulanımlarımız, niyetimiz, istekliliğimiz gibi pek çok unsur da ses, konuşma ve dil üretimimiz üzerinde etkilidir.

Yine herkes tarafından bilindiği üzere, dil ve konuşma, sadece vücudumuza özel, biyolojik ve psikolojik bir unsur olmayıp, birlikte yaşadığımız sosyo-kültürel ortamın da bir ürünüdür. Elbette ki niyetimiz, duygularımız ve istekliliğimizi beyin, akciğerler, üst solunum yolu, kulak, kraniyofasiyal ve boyun iskeleti ve genel vücut özelliklerimizi kullanarak konuşmaya çeviririz ama aynı zamanda ailemizden ve içinde yaşadığımız çevreden duyduğumuz sesbirimleri, vurgu, perde, ton, ezgi, durak gibi sessel özellikler ve bunlara eşlik eden beden dili ve mimiklerle bu eylemi gerçekleştiririz.

Öyleyse, bir bireyin ses, konuşma ve dil üretimi, dilbilimden tıba, tüm doğal, beşeri veya sosyal bilim alanlarının konusudur. Eğer bir önceki cümleyi tersten okursak; bireylerin ses, konuşma ve dil üretimindeki farklılıkların, değişimlerin ya da bozulma ve/veya bozuklukların bütün bilim alanları için incelenecek özellikler taşıdığı sonucuna varabiliriz.

KBB, Fonyatri, Dil konuşma Terapisi ve Odyoloji bir taraftan, Dilbilim diğer bir taraftan, Dil bölümleri, Edebiyat, Psikoloji, Sosyoloji, Kültürel Antropoloji farklı yönleriyle ses, konuşma ve dil için değerler, ölçekler ve kıstaslar üretmiştir. Bu değerler, ölçekler ve kıstaslar ile bireylerin ses, konuşma ve dil üretimine ilişkin biyolojik, psikolojik ve sosyal pek çok unsuru incelemek olasıdır.

Bu sempozyum; “herhangi bir bilim alanı tarafından üretilmiş ses, konuşma ve dile özgü değerler, ölçekler ve kıstaslar acaba tıbbi amaçlar için kullanılabilir mi?” sorusuna odaklanmıştır.

Alanyazın incelendiğinde; üst solunum yolu, nörolojik ve psikiyatrik hastalıklar, yaşlanma, COVID-19, kardiyovasküler hastalıklar, ağrı ve adli tıp alanlarında yapılan çok sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Bütün bu çalışmaların amacı; “ses, konuşma ve/veya dile ait değerleri, ölçekleri ve kıstasları”, daha pahalı, zor ya da zarar verici olabilecek bir test yerine kullanabilmek ya da mevcut testlere göre daha erken tanı koymayı mümkün kılmak veya tedavi başarısı, tedavi uyumu, nüks gibi sağlık hizmetinin mükemmelleşmesi bağlamında çok önemli olan ögelere katkı sağlamaktır.

Bilgisayar, sanal ve çevrimiçi teknolojilerin ve yapay zekâ ve katmansal öğrenme yöntemlerinin çok yaygın kullanıldığı bir çağa giriyoruz; çok yakın bir gelecekte “ses, konuşma ve/veya dile ait değerleri, ölçekleri ve kıstasları” diğer pek çok biyolojik, psikolojik ve sosyo-kültürel değerler, ölçekler ve kıstaslar ile birlikte kullanabilen uygulamaların yukarıda belirtilen sorulara cevap bulmaya çalıştığını göreceğiz.

Bu Sempozyumu; ses, konuşma ve dil araştırmalarını tıbbi bakış açısıyla ele almak üzere düzenledik. Cumhuriyetimizin 101. Yılında Ulu Önder ATATÜRK’ün adını taşıyan ve onun tarafından kurulan ilk yüksek eğitim kurumu olan Gazi Üniversitesi’nde sizleri ağırlamaktan mutluluk duyacağız.

Prof. Dr. Yusuf K. KEMALOĞLU
Sempozyum Başkanı



TIPTA SES VE KONUŞMA ARAŞTIRMALARI SEMPOZYUMU

6-8 Mart, 2024 - Ankara

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

Prof. Dr. Enver HASANOĞLU Konferans Salonu

KURULLAR

Sempozyum Başkanı

Prof. Dr. Yusuf K. KEMALOĞLU

Sempozyum Sekreteri

Dr. Öğr. Üy. Hakan GÖLAÇ

Organizasyon Komitesi

Dr. Öğr. Üy. Şenay ALTINYAY

(Gazi Ün. Sağlık Bilimleri Fakültesi)

Dr. Öğr. Üy. Güzide ATALIK

(Gazi Ün. Sağlık Bilimleri Fakültesi)

Dr. Öğr. Üy. Şadiye BACIK TIRANK

(Gazi Ün. Sağlık Bilimleri Fakültesi)

Dr. Öğr. Gör. Gözde BAYRAMOĞLU ÇABUK

(Gazi Ün. Tıp Fakültesi)

Dr. Öğr. Üy. Tijen CEYLAN

(Gazi Ün. Tıp Fakültesi)

Prof. Dr. Mehmet DÜZLÜ

(Gazi Ün. Tıp Fakültesi)

Dr. Öğr. Üy. Hakan GÖLAÇ

(Gazi Ün. Sağlık Bilimleri Fakültesi)

Arş. Gör. Adnan GÜLAÇTI

(Gazi Ün. Sağlık Bilimleri Fakültesi)

Prof. Dr. Bülent GÜNDÜZ

(Gazi Ün. Sağlık Bilimleri Fakültesi)

Prof. Dr. Yusuf K. KEMALOĞLU

(Gazi Ün. Tıp Fakültesi)

Öğr. Gör. Nurcan KILIÇ

(Gazi Ün. Sağlık Bilimleri Fakültesi)

Dr. Öğr. Üy. I. Sibel KÜÇÜKÜNAL

(Gazi Ün. Sağlık Bilimleri Fakültesi)

Prof. Dr. Güven MENGÜ

(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)

Edebiyat Fakültesi)

Uzm. Ody. Elçin ORÇAN

(Gazi Ün. Tıp Fakültesi)

Prof. Dr. Ayşe BORA TOKÇAER

(Gazi Ün. Tıp Fakültesi)

Uzm. Ody. Sibel TURHAN

(Gazi Ün. Tıp Fakültesi)

Prof. Dr. Metin YILMAZ

(Gazi Ün. Tıp Fakültesi)



TIPTA SES VE KONUŞMA ARAŞTIRMALARI SEMPOZYUMU

6-8 Mart, 2024 - Ankara

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

Prof. Dr. Enver HASANOĞLU Konferans Salonu

BİLİMSEL KOMİTE

Dr. Öğr. Üy. Güzide ATALIK

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara

Dr. Öğr. Üy. Şadiye BACIK

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara

Dr. Öğr. Üy. Elife BARMAK

Ankara Yıldırım Bayazıt Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü Ankara

Dr. Öğr. Gör. Gözde

BAYRAMOĞLU ÇABUK

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi KBB
Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

Prof. Dr. Erol BELGİN

Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

Doç. Dr. Süleyman BOYNUEĞRİ

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi
KBB Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

Doç. Dr. Çiler BÜYÜKATALAY

Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi KBB
Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

Doç. Dr. Neslihan CANSEL

İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi Psikiyatri
Anabilim Dalı, Malatya

Dr. Öğr. Üy. Tijen CEYLAN

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
KBB Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

Doç. Dr. İtber DENİZÖĞLU

Vokoloji Merkezi
Dokuz Eylül Üniversitesi Devlet Konservatuvarı
Opera Anasanat Dalı
Tınaztepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü İzmir

Arda DOĞAN

Ankara Devlet Opera Balesi ve
Adel Müzik Medya Produksiyon Ltd. Ankara

Prof. Dr. Engin DURSUN

Lokman Hekim Üniversitesi Tıp Fakültesi
KBB Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

Prof. Dr. Gürsel DURSUN

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB
Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

Prof. Dr. Mehmet DÜZLÜ

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi KBB
Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

Prof. Dr. Selma ELYILDIRIM

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Batı Dilleri ve Edebiyatları Bölümü

Hürol ERİŞÇİ

Erişçi Elektronik Sanayii Ticaret Ltd. İstanbul

Doç. Dr. Fatma ESEN AYDINLI

Hacettepe Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü Ankara

Prof. Dr. Çağıl GÖKDOĞAN

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi,
Tıp Fakültesi KBB Hastalıkları Anabilim Dalı
Muğla

Doç. Dr. Ozan GÖKDOĞAN

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi,
Tıp Fakültesi KBB Hastalıkları Anabilim Dalı
Muğla

Dr. Öğr. Üy. Hakan GÖLAÇ

Gazi Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma
Terapisi Bölümü, Ankara

Prof. Dr. Bülent GÜNDÜZ

Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi
Odyoloji Bölümü

Öğr. Gör. Alper İDRİSOĞLU

Blekinge Institute of Technology
Department of Health, Blekinge, İsveç

Prof. Dr. Yusuf K. KEMALOĞLU

Gazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi KBB Hastalıkları Anabilim Dalı
Ankara

Prof. Dr. Mehmet Akif KILIÇ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi,
İstanbul Ümraniye Eğitim ve Araştırma
Hastanesi KBB Hastalıkları Anabilim Dalı
İstanbul

Dr. Hazel Zeynep KURADA

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü
Ankara

Dr. Öğr. Üy.

Işık Sibel KÜÇÜKÜNAL

Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi
Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü Ankara

Prof. Dr. Güven MENGÜ

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
İngiliz Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı

Ody. Dr. Emine METİN

Süleyman Demirel Üniversitesi
Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı
Isparta

Dr. Öğr. Üy. Ayşe İlayda MUTLU

Lokman Hekim Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma
Terapisi Bölümü Ankara

Prof. Dr. Haldun OĞUZ

Lokman Hekim Üniversitesi
Tıp Fakültesi KBB Hastalıkları Anabilim Dalı
Ankara

Prof. Dr. Fatih ÖĞÜT

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
KBB Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

Arş. Gör. Çiğdem ÖNEN

Ankara Yıldırım Bayazıt Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma
Terapisi Bölümü Ankara

Dr. Öğr. Üy. Mümine Merve PARLAK

Ankara Yıldırım Bayazıt Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü Ankara

Doç. Dr. Pelin PİŞTAV AKMEŞE

Ege Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü
İzmir

Prof. Dr. Ayşe Bora TOKÇAER

Gazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara

Prof. Dr. Bekir SAVAŞ

Kocaeli Üniversitesi
Fen Edebiyat Fakültesi, Batı Dilleri ve
Edebiyatları Bölümü,
Kocaeli

Arş. Gör. Elif TUNÇ SONGUR

Selçuk Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü Konya

Uzm. Ody. Sibel TURHAN

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi KBB
Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

Uzm. Dr. Alper TÜRKCAN

Kocaeli Şehir Hastanesi
KBB Hastalıkları Anabilim Dalı Kocaeli

Kürşat YANARATES

Erişçi Elektronik Sanayii Ticaret Ltd.
Ankara

Prof. Dr. Metin YILMAZ

Gazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı
Ankara

İÇİNDEKİLER

DK-5: SES VE KONUŞMA FİZYOLOJİSİ	
Prof. Dr. Engin DURSUN.....	1
DK-6: KONUŞMA ALGISINA NÖROBİLİMSEL BAKIŞ	
Doç. Dr. Ozan GÖKDOĞAN.....	2
DK-8: SESİ ETKİLEYEN DURUMLARI VE BOZUKLUKLARI TEŞHİS ETMEK İÇİN UYGULANAN MAKİNE ÖĞRENİMİ TEKNİKLERİ: SİSTEMATİK LİTERATÜR TARAMASI	
Alper İDRİSOĞLU.....	3
P-4: KARŞILIKLI KONUŞMA EĞİTİMİ SES TERAPİSİNİN ALGISAL VE AKUSTİK KANITLARI	
Dr. Öğr. Üy. Güzide ATALIK.....	4
P-5: LARENGEAL MASAJ TEDAVİSİNİN ALGISAL VE AKUSTİK KANITLARI	
Dr. Öğr. Üy. Elife BARMAK.....	5
DK-10: PSİKİYATRİK HASTALIKLARDA SES VE KONUŞMA ÖZELLİKLERİ	
Doç. Dr. Neslihan CANSEL.....	6
DK-11: SPESİFİK OLMAYAN KRONİK BOYUN AĞRILI HASTALARDA STABİLİZASYON EGZERSİZLERİNİN SES KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ	
Ody. Dr. Emine METİN.....	7
DK-12: SES VE KONUŞMA SAĞLIĞI VE BİLİŞSEL İŞLEVLER	
Dr. Öğr. Üy. Mümüne Merve PARLAK.....	8
DK-13: SES VE KONUŞMA SAĞLIĞI VE YAŞLANMA	
Uzm. DKT. Elif TUNÇ SONGUR.....	9
DK-14: KARDİYO-VASKULER HASTALIKLARDA SES VE KONUŞMA DEĞİŞKENLERİ	
Doç. Dr. Süleyman BOYNUEĞRİ.....	10
DK-15: ÜST SOLUNUM YOLU HASTALIKLARININ KONUŞMA SESİNİN SUBJEKTİF VE OBJEKTİF PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ	
Dr. Öğr. Üy. B. Tijen CEYLAN.....	11
DK-16: TOTAL LARENJEKTOMİ OLGULARINDA TRAKEO-ÖZEFAGİYAL VE ÖZEFAGİYALSES VE KONUŞMANIN AKUSTİK VE ALGISAL DEĞİŞKENLERİ	
Prof. Dr. Mehmet DÜZLÜ.....	12
DK-17: HORLAMA VE OBSTRUKTİF UYKU APNESİ OLGULARINDA SES VE KONUŞMA İNCELEMELERİ	
Uzm. Dr. Alper Kutalmış TÜRKCAN.....	13
DK-18: SES VE KONUŞMA SAĞLIĞI VE COVID-19	
Dr. Öğr. Üy. Hakan GÖLAÇ.....	14
DK-19: FONETİK VE FONOLOJİNİN TIBBİ YÖNÜ	
Prof. Dr. Güven MENGÜ.....	15
DK-20: ÇAĞDAŞ TÜRKİYE TÜRKÇESİ KONUŞMA SESLERİNİN AKUSTİK ÖZELLİKLERİ	
Prof. Dr. Mehmet Akif KILIÇ.....	

DK-22: BUGÜNE KADAR YAPILAN ÇALIŞMALAR IŞIĞINDA ÇAĞDAŞ TÜRKİYE TÜRKÇESİ ÜNLÜLERİNİN FONETİK ÇİZELGESİ

Prof. Dr. Yusuf Kemal KEMALOĞLU.....17

DK-24: ADLİ SES VE KONUŞMA ANALİZİNDE SON GELİŞMELER

Hürol Erişçi.....18

DK-25: DİL VE KONUŞMAYI ETKİLEYEN NÖROLOJİK HASTALIKLAR

Prof. Dr. Selma ELYILDIRIM.....19

DK-26: NÖROLOJİK NEDENLİ KONUŞMA BOZUKLUĞUNA BAĞLI İLETİŞİM GÜÇLÜĞÜ

YAŞAYAN BİREYLER İÇİN BİLGİSAYAR TABANLI VE ETKİLEŞİMLİ İLETİŞİM DESTEK SİSTEMİ

Doç. Dr. Pelin PİŞTAV AKMEŞE.....20

DK-27: KONUŞMADA DUYGU TANIMA

Prof. Dr. Çağıl GÖKDOĞAN.....21

DK-28: AĞLAMA SESİNİN AKUSTİK İNCELENMESİNİN KLİNİK ÖNEMİ

Dr. Öğr. Gör. Gözde BAYRAMOĞLU ÇABUK.....22

DK-29: AĞLAMA SESİNİN ÇOCUKLARIN DİL EDİNİM SÜRECİNDE BİR ROLÜ VAR MIDIR?

Prof. Dr. Bekir SAVAŞ.....23

K-1: KONUŞMA SESLERİNİN AKUSTİK İNCELEME YÖNTEMLERİ: CSL

Dr. Öğr. Üy. Hakan GÖLAÇ¹, Kürşat YANARAT EŞ².....24

K-3: İŞİTME KAYIPLARINDA SANTRAL İŞİTSEL İŞLEMLEME YÖNTEMİ İLE DİL VE KONUŞMA EĞİTİMİ

Dr. Öğr. Üy. Işık Sibel KÜÇÜKÜNAL.....25

K-4: KONUŞMA SESİ BOZUKLUKLARINDA TERAPÖTİK YAKLAŞIMLAR

Dr. Öğr. Üy. Ayşe İlayda MUTLU¹, Dr. Öğr. Üyesi Şadiye BACIK TIRANK², Prof. Dr. Bülent GÜNDÜZ³.....26

K-5: DOCTORVOX SES TERAPİ TEKNİĞİ

Doç. Dr. İltar DENİZOĞLU.....27

DK-30: NAZALANS VE NAZONE SESİN KLİNİK ÖNEMİ

Dr. Öğretim Üyesi Şadiye BACIK TIRANK.....28

DK-5

SES VE KONUŞMA FİZYOLOJİSİ

Prof. Dr. Engin DURSUN
Lokman Hekim Üniversitesi Tıp Fakóltesi KBB Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
e-posta: engindursun@superonline.com, engin.dursun@lokmanhekim.edu.tr

Bu sunumda, insan ses ve konuşmasının oluşum süreci, fizyolojik temeller ile açıklanmaya çalışılmıştır. Ses, bilişsel ve duysal, nöromotor, solunumla ilgili, fonasyonla ilgili, rezonansla ilgili, artikülatuar ve bağlantıyı saylayan santral ve periferel nörolojik alt sistemlerin birlikteliğıyle ortaya çıkan kompleks bir psikomotor aktivitedir. Bu aktivite içerisinde akciğerler, diyafragma, kostal ve karın kasları, larinks ve vokal kordlar, dil, yumuşak damak, dudaklar ile oral kavite ve orofarinks, burun ve paranasal sinüsler ve çene önemli görevler üstelenerek sesi şekillendirir ve konuşma sürecini oluştururlar. Bu sürecin detaylı olarak bilinmesi ve değerlendirilmesi, konuya ilişkin hastalıkların tanı ve tedavisinin temelini oluşturması açısından oldukça önemlidir.

Anahtar sözcükler: Ses, Konuşma, Fizyoloji
Key words: Voice, Speech, Physiology

DK-6

KONUŞMA ALGISINA NÖROBİLİMSEL BAKIŞ

Doç. Dr. Ozan GÖKDOĞAN

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Hastalıkları Anabilim Dalı, Muğla

e-posta: ozangokdogan@mu.edu.tr

Giriş: İşitme duyumuz birçok amaç için kullanılsa da iletişimsel işlevi günlük hayatımızın en önemli parçalarından biridir. İnsanların, neredeyse tüm sosyal ilişki ve iletişimi sözlü etkileşime dayanmaktadır. Erişkinlerde konuşma dilinde ifade edilen mesajlar çok az eforla algılanabilmektedir. Her ne kadar günlük hayatta konuşma algısı basit bir süreç olarak algılsa da algılama sırasında kompleks algısal ve kognitif süreçler bulunmaktadır. Bu sunumda konuşma algısının özellikleri, alt birimleri ve konuşma algısı sürecinde etkili olduğu öne sürülen modeller tartışılmaktadır.

Alanyazın incelemesi: Konuşmanın belki de en dikkat çekici niteliği, içinde çok farklı özellikler barındırmasıdır. Spektrum, perde ve genlikteki sürekli ve birbirinden bağımsız olarak olan değişkenlikler işitsel sistem tarafından çok kusursuz bir şekilde çözülebilmektedir. Bu çoklu kod çözme yeteneği belki de işitsel sistemin en önemli yeteneğidir ve bu şekilde elde edilen bilgiler güvenli bir şekilde beyin yüksek bilişsel merkezlerine iletilmektedir. Konuşmanın algılanmasını açıklamaya çalışan değişik hipotezler bulunmaktadır. Bununla birlikte konuşmanın algılanması için öne sürülen çoğu hipotez akustik konuşma sinyalinin ara bir forma dönüştürülerek algılandığı yönündedir. Bu ara formların ortaya konulması için çok fazla çalışma mevcut olup çalışmaların çoğu akustik uyarının fonem ve fonetik birimlere dönüşümü üzerine odaklanmaktadır. Ara formlar daha sonra entegre edilerek konuşmanın algılanması sağlanmaktadır.

Sonuç: Konuşmanın anlaşılması birçok faktörün içinde olduğu karmaşık süreçler sayesinde olmaktadır. Konuşma ile ilgili uyarılar primer işitsel kortekse geldikten sonra ilk olarak Wernicke alanına gelir. Bu alan dilin anlamsal yönünü işlemekle görevlidir. Uyarılar sonra arkuat fasikül yolu ile Broca alanına gelir. Broca alanı ise konuşmanın planlanması, motor kontrolü ve üretiminde görev alır. Dil uygulama sistemi içinde bu iki bölgeyi bağlayan ve düzenleyen bazal nucleus da yer almaktadır. Yakın zamana kadar dilin sol kortekste temsil edildiği düşünülse de yapılan çalışmalarda sol subkortikal yapıların ve sağ kortikal perisilvian alan gibi sağ kortikal yapıların da dil açısından önemli olduğu ortaya koyulmuştur. Bu sürecin daha iyi anlaşılması, konuşma algılama sürecinin anlaşılmasının yanında günlük hayatımıza çoktan girmiş olan; makine öğrenme ve yapay zeka gibi birçok alanda yeni teknolojilere de yardımcı olacaktır.

Anahtar sözcükler: Konuşma algılaması, İşitsel algılama, Dilbilim, Fonetik

Key words: Speech perception, Auditory perception, linguistics, Phonetic

DK-8

APPLIED MACHINE LEARNING TECHNIQUES TO DIAGNOSE VOICE- AFFECTING CONDITIONS AND DISORDERS: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

SESİ ETKİLEYEN DURUMLARI VE BOZUKLUKLARI TEŞHİS ETMEK İÇİN UYGULANAN MAKİNE ÖĞRENİMİ TEKNİKLERİ: SİSTEMATİK LİTERATÜR TARAMASI

Alper İDRİSOĞLU¹, MSc; Ana Luiza DALLORA¹, PhD; Peter ANDERBERG^{1,2}, PhD; Johan Sanmartin BERGLUND¹, MD, PhD

¹Department of Health, Blekinge Institute of Technology, Karlskrona, İsveç

²School of Health Sciences, University of Skövde, Skövde, İsveç

e-posta: alper.idrisoglu@bth.se

Arka Plan: Normal ses üretimi, birden fazla fizyolojik sistemin senkronize işbirliğine dayanır, bu da sesi değişikliklere karşı duyarlı hale getirir. Herhangi bir sistemik, nörolojik ve solunum sistemi bozukluğu, bilişsel, solunumsal ve kas fonksiyonelliğini azaltmak yolu ile ses üretimini etkilemeye eğilimlidir. Bu duyarlılık, sesi etkileyen bozuklukların incelenmesinde sesin bir biyobelirteç olarak kullanılmasına ilham kaynağı olmuştur. Teknolojik gelişmeler ve ortaya çıkan makine öğrenimi teknolojileri, otomatik teşhis ve izleme sistemleri için sesteki dijital ses özelliklerinin çıkarılması olanaklarını mümkün kılmıştır.

Amaç: Bu çalışma, makine öğrenimi tekniklerini kullanarak tanı ve izleme için ses örnekleri üzerinde sistemik sorunları, solunum sistemi bozuklukları ve nörolojik bozuklukları özel ilgi alanları olmak üzere, sesi etkileyen bozukluklarla ilgili araştırmaların kapsamlı bir analizini özetlemeyi amaçlamaktadır.

Yöntemler: Sistematik literatür taraması yoluyla, makine öğrenimi teknolojileri ile ses temelli tanı ve izleme sistemlerinin güncel durumunu araştırıldı ve ses üretim organıyla doğrudan ilişkili olmayan sesi etkileyen bozukluklar incelendi. Kapsamlı bir arama aracılığıyla, 2012'den 2022'ye kadar "Scopus", "PubMed" ve "Web of Science" veri tabanlarından yayınlanan çalışmalar tarandı ve değerlendirme için toplandı. Yanılgıyı en aza indirmek için, toplanan çalışmalar 2 yazar tarafından ayrı ayrı değerlendirildi. Düşük kaliteli çalışmalar, kalite değerlendirme kriterleri aracılığıyla elendi ve kalan çalışmalardan gerekli veriler çıkarıldı. Makaleler, tarama sürecinde kümülatif tekrarlanmayı önlemek için çalışmalar yazar grupları arasındaki benzerlikler açısından kontrol edildi, ve aynı yazar grubundan sadece 1 makale dahil edildi.

Bulgular: Dahil edilen 145 çalışmanın analizinde, "Support Vector Machine (SVM)" tekniğinin % 35,2 (51/145), en çok kullanılan makine öğrenimi tekniği olduğu ve en çok incelenen hastalık ise % 60 (87/145) Parkinson hastalığı olduğu görüldü. 2017'den sonra, daha önce incelenen 3 hastalığa kıyasla 16 ek sesi etkileyen bozukluğun araştırmalara konu olduğu gözlemlendi. Ayrıca, 2017'den sonra yapay sinir ağı temelli mimarilerin kullanımında bir artış olduğu da gözlemlendi. Dahil edilen çalışmaların neredeyse yarısının son 2 yılda (2021 ve 2022) yayınlanmış olması dikkatten kaçmadı. Birçok ülkeden yapılan yayınlar, bu konudaki hızla genişleyen bir ilgi olduğunu gösterdi. Önemli olarak, çalışmaların neredeyse yarısının (n=75) 10 farklı veri setine dayandığı ve sadece % 7,6 (11)'sının makine öğrenimi modellerine veri girişi olarak, akustik verilere ek olarak demografik verileri eklediği gözlemlendi.

Sonuçlar: Bu sistematik alanyazın taraması, makine öğrenimi tekniklerinin kullanımıyla sesi etkileyen bozuklukların tanısında ve izlenmesinde birçok ülkede önemli bir ilgi olduğunu ve Parkinson hastalığının ise en çok çalışılan bozukluk olduğunu ortaya koymuştur. Ancak incelemede, çalışmalarda sınırlı ve dengesiz veri seti kullanımı ve bozukluğa özgü hastalık izleme yerine sadece tanısal testlere odaklanılması gibi gelecek çalışmalara ilham olabilecek çeşitli boşluklar da görülmüştür. Bu verilere dayanarak, bu araştırmanın yalnızca İngilizce yazılmış hakemli yayınlarla sınırlı olmasına rağmen, makine öğrenimi tabanlı sesi etkileyen bozukluk tanısı, hastalık izleme ve gelecekteki araştırmalarda ele alınacak alanları vurgulama konusundaki mevcut araştırma durumu hakkında amaçta da belirtildiği gibi kapsamlı bilgiler sağlamaktadır.

Anahtar sözcükler: Dijital biyobelirteçler; Dijital ses özellikleri; Hastalık izleme; Makine öğrenimi; Sesi etkileyen bozukluk; Teşhis

Key words: Digital biomarkers, Digital voice features, Disease monitoring, Machine learning, Voice affecting disorder, Diagnosis

Link: [Journal of Medical Internet Research - Applied Machine Learning Techniques to Diagnose Voice-Affecting Conditions and Disorders: Systematic Literature Review \(jmir.org\)](https://www.jmir.org/2023/12/e42888/)

P-4

KARŞILIKLI KONUŞMA EĞİTİMİ SES TERAPİSİNİN ALGISAL VE AKUSTİK KANITLARI

Güzide ATALIK

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara

e-posta: guzideatalik@gazi.edu.tr

Giriş: Ses, duygularımızı ifade etmemize, bilgi aktarmamıza ve başkalarıyla etkileşime girmemizi sağlayan iletişimin önemli bir bileşenidir. Sesin üretiminde bir anormallik olduğunda sesin perdesinde, yüksekliğinde, kalitesinde ve/veya rezonansında değişikliklere neden olan bir ses bozukluğundan bahsetmek söz konusu olmaktadır. Ses bozukluklarında sesin, ses üretiminin ve sesin kullanımının tüm yönleri ile değerlendirilmesi kritik öneme sahip olmaktadır.

Alanyazın incelemesi: Sesin kalitesi fizyolojik, algısal ve akustik karakteristiklere bağlıdır. Ses bozukluklarında değerlendirme ses bozukluğunun, ilk değerlendirme ve terapi sürecinde kapsamlı incelenmesini sağlar. Bu inceleme algısal ve akustik değerlendirmeler ile sağlanır. Akustik değerlendirme, konuşmacının ürettiği sesin fiziksel özelliklerinin analiz edilmesinin temel frekans, ses yüksekliği ve spektral analiz gibi ölçümler ile gerçekleştirilmesini içerir. Akustik analiz dil ve konuşma terapisti tarafından tamamlanırken algısal analiz hem dil ve konuşma terapisti hem de ses bozukluğu olan birey tarafından yapılmaktadır. Bireyin kendi ses bozukluğunu nasıl algıladığı en az dil ve konuşma terapistinin gerçekleştireceği değerlendirmeler kadar önemlidir ve terapinin seyrini etkilediği gibi terapinin devamlılığına da etki etmektedir.

Ses bozukluklarında kullanılabilecek pek çok terapi metodu bulunmaktadır. Bu yöntemlerden başlıcaları; Rezonans ses terapisi, Karşılıklı konuşma eğitimi ses terapisi, Vurgu yöntemi, Lax Vox ses terapisi olarak sayılabilir. Ayrıca vokal fonksiyon egzersizleri, itme-çekme egzersizleri ve yarı kapalı vokal yol egzersizleri gibi pek çok egzersiz de mevcuttur. Karşılıklı Konuşma Eğitimi Ses Terapisi (“Conversational Training Voice Therapy”- CTT) ise, terapinin başlangıcından itibaren ve tüm seanslarda yalnızca ses farkındalığına ve üretime odaklanan bir ses terapisi yaklaşımıdır. Karşılıklı Konuşma Eğitimi Ses Terapisi'nin amacı, hedef ses tekniğinin günlük konuşma sesine mümkün olduğunca hızlı genelleştirilmesini sağlamaktır. Ses bozukluğu olan bireyler, terapi sürecinde en zorlandıkları ve en çok ihtiyaç duydukları kısmın genelleme uygulamaları olduğunu belirtmektedirler.

Yürütülen ses terapisi sürecinin temel hedefleri; ses bozukluğu olan bireyin doğru ses kullanımını öğrenmesi, sesini kontrollü kullanma konusunda tecrübe kazanması, şikayetlerinin azalması, ses kalitesinin iyileşmesi, yaşam kalitesinin artması olduğu gibi mümkünse patolojinin gerilemesi olarak sayılabilir.

Sonuç: Bireye özgü gerçekleştirilen bir terapi sürecinin sonunda tüm algısal ve akustik ölçümlerde pozitif bulgular elde edilmesi beklenmektedir. Ancak bazı vakalarda dil ve konuşma terapisti tarafından gerçekleştirilen akustik ve algısal değerlendirme verilerinde belirgin pozitif değişimler elde edilmeyebilir. Bu durum, dil ve konuşma terapistinin, terapi sürecinden elde edilen sonucun istenen/beklenen düzeyde olumlu olmadığı yönünde bir kanı oluşturmasına sebep olabilir. Ancak ses bozukluğu olan bireyin öz değerlendirme sonuçlarındaki değişimin önemi hatırlanmalı ve değerlendirmelere mutlaka eklenmeli, sonuçları önemsenmelidir. Elbette bu durumu göz önünde bulundururken tanının önemi büyüktür. Özellikle bazı organik patolojilerde, nörojenik ve fonksiyonel ses bozukluklarında bireyin kendisinin gerçekleştirdiği algısal değerlendirmeler daha da önem kazanmaktadır.

Anahtar sözcükler: Ses terapisi, Karşılıklı konuşma eğitimi, Algısal analiz, Yaşam kalitesi

Key words: Voice therapy, Conversational training, Perceptual analysis, Life quality

P-5

LARENGEAL MASAJ TEDAVİSİNİN ALGISAL VE AKUSTİK KANITLARI

Dr. Öğr. Üy. Elife BARMAK

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimler Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara

e-posta: ebarmak@aybu.edu.tr

Giriş: Larengeal masaj, bilinen masaj mekanizmalarının larenkse uygulanmasıdır. Temel amaçları arasında larenksin seviyesini düşürerek supralarengeal kas gerginliğinin azaltılması, konuşmaya başlamadan önce sesin ısıtılması ve sesin uzun süreli kullanımından sonra sesin yeniden dengelenmesi ve ses kalitesinin tekrardan iyileştirilmesi yer almaktadır. Bu sunumda larengeal masaj tedavisinin detayları ele alınacak ve konuşma sesinin akustik analiz ve algısal değişkenlerine olan etkisi üzerine olan bilgiler, larengeal masaj uyguladığımız iki hastanın akustik ve algısal bulgularındaki değişimler ile birlikte sunulacaktır.

Larengeal masaj: Hedeflenen anatomik bölgeler hyoid kemik, tiroid boşluk, larenks, medial ve lateral suprahyoid kaslardır. Teknikler arasında başparmak ve işaret parmağı hareketleri kullanılarak dairesel masaj, yoğurma ve germe hareketleri bulunmaktadır. Tedavi, hyoid kemik üzerindeki dairesel basınçla başlar, sonra tiro-hyoid boşlukta ve tiroid kıkırdağının arka kenarlarında tekrarlanmaktadır. Daha sonra, larenks parmaklarla tiroid kıkırdağının üst sınırı üzerinden aşağı doğru çekilmektedir. Son olarak da, larenks bazen lateral olarak hareket ettirilebilir veya hyoid kemiğini arkaya doğru itmek için basınç uygulanabilmektedir. Yaklaşım, yapısal veya nörojenik faktörlerin tanımlanmadığı fonksiyonel ses bozukluğu olan hastalarda (kas gerilim disfonisi, mutasyonel falsetto, ventriküler disfonisi) kullanılması önerilmektedir.

Larengeal masajın akustik sonuçları: Yapılan bir meta-analiz çalışmasında kas gerilim disfonisi olan hastalarda “manuel sirkümlarengeal” masajın etkinliğine bakılmıştır. Kas gerilim disfonisi olan hastaların masaj sonrasında akustik analiz parametrelerinden Jitter, Shimmer ve harmonik gürültü oranlarında anlamlı iyileşme olduğu bildirirken, temel frekanslarında değişim gözlemlenmediği bildirilmektedir. Yaşları 19-55 yaş aralığında kas gerilim disfonisi olan 10 hastanın larengeal manuel terapi öncesi, terapiden hemen sonra ve terapiden bir hafta sonra akustik analiz ve ses yolu rahatsızlığını değerlendirmişlerdir. Bu hastaların terapiden bir hafta sonra akustik parametrelerden sadece “Relative Average Perturbation (RAP)” değerlerinde anlamlı fark elde edilmiştir.

Larengeal masajın algısal sonuçları: Terapi sonrasında ses yolu rahatsızlığıyla ilgili olarak; sıklıkta kuruluk, gıcıklanma, ağrı ve irritasyonda, şiddette ise sıkışıklık, kuruluk, acı ve ağrı parametrelerinde anlamlı düşük gözlenmiştir.

Sonuç: Larengeal masaj sonrası hastaların, akustik konuşma sesi değişkenlerinden ziyade özellikle, öz bildirimine dayalı algısal sonuçlarında iyileşme gözlemlendiği görülmektedir.

Anahtar sözcükler: Larengeal masaj, Ses kalitesi, Akustik analiz, İşitsel - algısal değerlendirme

Key words: Laryngeal massage, Voice quality, Acoustic analysis, Audio-perceptual evaluation

DK-10

PSİKİYATRİK HASTALIKLARDA SES VE KONUŞMA ÖZELLİKLERİ

Doç. Dr. Neslihan CANSAL

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, Malatya

e-posta: neslihancansal@yahoo.com.tr

Psikiyatrik hastalıklar, bilişsel, duygusal, davranışsal alanlarda bozulmalarla giden çoğunlukla kronik seyirli, yaygın hastalıklardır. Dünya Sağlık Örgütü, dünya çapında yaklaşık 970 milyon insanın ruhsal bir bozukluktan etkilendiğini, gelecekte bu sayının daha da artacağını rapor etmiştir. Bu yüksek oranlara rağmen kişilerin psikiyatrik yardım alma ve tedavi görme oranlarının ise oldukça düşük olduğu belirtilmiştir. Bu düşüklük, psikiyatrik hastalıklarda sıklıkla karşılaşılan toplum tarafından etiketlenme korkusu, tedavi imkânlarının azlığı ve tanısal zorlanmalarla ilişkilendirilmiştir. Geçen yüzyılda psikiyatrik hastalıkların etyopatogenezine yönelik önemli gelişmeler kaydedilmesine rağmen, bu çalışmaların hiçbiri tanı ve takipte kullanılabilir kolay ve kesin bir belirteç sunamamıştır. Neredeyse tüm psikiyatrik hastalıklar için tanı, halihazırda doğrudan gözleme, hasta görüşmelerinden ve onların yakınlarından alınan raporlara ve klinik bilgiye bağlıdır. Bu durum kimi zaman hastaya, kimi zamanda değerlendiriciye bağlı nedenlerden dolayı objektiflikten uzaklaşabilmektedir. Son yıllarda araştırmacılar, teknolojinin sağladığı aygıtlar ve makine öğrenimindeki gelişmelerin de sayesinde hastalara ait görüntü, yazı stili, konuşma şekli ve otonomik belirtiler gibi bazı fiziksel ve davranışsal sinyalleri analiz ederek, birer biyobelirteç olarak kullanılacakları yönünde önemli ipuçları sunmuştur. Bu bağlamda konuşma, duygu ve düşünce aktarımının doğrusal yolu olması, nöroanatomik bağlantılarının iyi biliniyor olması, tüm insanlarda benzer anatomik yapılar tarafından üretilmesi, tek bir kayıt cihazı ile kolay elde edilmesi ve ucuz olması nedeniyle evrensel bir biyobelirteç olarak kabul gören ve en çok incelenen parametre olmuştur. Literatürde henüz fikir birliği yok gibi gözükse de konuşma ve ses analizi tanı koymakta ve tedavinin izlenmesinde gelecekte önemli bir rol alacak gibi görünmektedir.

Anahtar sözcükler: Konuşma özellikleri; Zihinsel hastalık, Psikiyatri; Ses analizi; Yapay zekâ

Key words: Speech features; Mental illness; Psychiatry; Voice analysis; Artificial intelligence

DK-11

SPESİFİK OLMAYAN KRONİK BOYUN AĞRILI HASTALARDA STABİLİZASYON EGZERSİZLERİNİN SES KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Ody. Dr. Emine METİN

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı, Isparta

e-posta: eminemetin@sdu.edu.tr

Giriş: Kronik boyun ağrısı ve ilişkili postür problemleri respiratuar ve fonatuar mekanizmaları etkilemektedir. Bu problemler kişilerin ses kontrolü ve rezonans üzerinde etkili olan farenks ve larenks çevresi yumuşak doku ve kas yapılarında disfonksiyonlara neden olmakta ve ses kalitesini etkilemektedir. Çalışmamızın amacı servikal stabilizasyon egzersizlerinin fonatuar mekanizma ve ses kalitesi üzerine etkilerini göstermektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza (Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı: 12.01.2022; Onay numarası: 18) 38 olgu dahil edilmiştir. Katılımcıların demografik bilgileri (yaş, boy, eğitim durumu, ek hastalıkları vb.) ve klinik durumları (ağrı, ses hijyeni, egzersiz alışkanlığı) kaydedilmiştir. Katılımcılara uygulanan klinik test ve değerlendirmeler sırasıyla; akustik analiz, aerodinamik değerlendirme, ses handikap endeksi ağrı şiddetleri, hasta sağlığı anketi-kısa form, McGill ağrı anketi, Boyun Ağrı ve Yetersizlik Skalası ve Fremantle Boyun Farkındalık Anketi'ni içermektedir. Ayrıca katılımcıların servikal bölge kas enduransı, boyun gonyometrik eklem hareket ölçümleri ve baş postürü değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler tedavi öncesi ve tedavi sonrası olmak üzere iki defa uygulanmıştır. Kronik boyun ağrılı hastalar randomize olarak; Servikal Stabilizasyon Egzersiz Grubu (n:20) ve Geleneksel Egzersiz Grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır ve hastalara ilk üç hafta haftada beş, ikinci üç hafta haftada 3 seans olmak üzere, toplam altı hafta boyunca toplam 24 seans egzersiz programı uygulanmıştır

Bulgular: Servikal stabilizasyon ve geleneksel egzersizler hastaların eklem hareket açıklığını artırdı, servikal duruşunu düzeltti ve ağrılarını azaltmıştır (p0.005) aerodinamik parametrelerinde (MFZ ve s/z oranları) ilerleme sağlamıştır (p<0.005).

Sonuç: Bu çalışmada spesifik olmayan kronik boyun ağrılı hastalara uygulanan servikal stabilizasyon ve geleneksel egzersizlerin hastaların servikal postür düzgünlüğünü ve boyun ağrısına bağlı kliniğini iyileştirmiş olup böylece sesin aerodinamik parametrelerinde gelişmeler sağlanmıştır.

Anahtar sözcükler: Ses, Akustik analiz, Boyun ağrısı, Baş postürü, Stabilizasyon egzersizi

Key words: Voice, Acoustic analysis, Neck pain, Head posture, Stabilization exercise

DK-12

SES VE KONUŞMA SAĞLIĞI VE BİLİŞSEL İŞLEVLER

Dr. Öğr. Üy. Mümüne Merve PARLAK

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara

e-posta: mmervekolsuz@gmail.com

Giriş: Biliş; bir bireyin dışarıdan gelen uyarıları tanımasını, işlemesini ve ona uygun yanıtlar vermesini sağlayan birçok zihinsel süreç ve işlevin birlikte çalıştığı çeşitli yetiler bütünüdür. Geleneksel sınıflamada bilişsel işlevler: dikkat, oryantasyon, yürütücü işlevler, dil ve görsel-mekânsal (görsel-uzamsal) işlevler olarak incelenmektedir. Bilişsel işlevlerin kullanıldığı görevlere otonom sinir sisteminin sempatik bölümü tepki vermektedir. Otonom sinir sistemi farklı bilişsel işlevler sırasında dudak kinematığı, hız, doğruluk ve akıcılık gibi konuşma ve sesin farklı özelliklerini etkileyebilmektedir. Konuşma süreci; sözcük dağarcığı, cümle yapıları, dilbilgisi kuralları gibi bilgilerin depolanması ve hatırlanması sürecini içermektedir. Konuşma sırasında konuşmacının belleğine gönderme yaparak bilgiyi hatırlaması ve kullanması gereklidir.

Amaç: Güncel çalışmalar, örnekler ve vakalar üzerinden; bilişsel işlevler, konuşma ve ses bozuklukları ile farklı bilişsel işlevler arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Alanyazın İncelemesi: Güncel literatürde bilişsel işlevlerin dil, konuşma ve ses olan etkileri popüler olan araştırma konularından olmuştur. Özellikle çalışma belleğinin konuşma sesi bozukluğu, akıcılık bozukluğu ile bilişsel işlevler arasındaki ilişkiler yoğun bir şekilde araştırılmaktadır. Sesin bilişsel işlevlere ve bilişsel işlevlerin sese olan etkisi incelenmektedir. İnsan sesi, bilişsel yükün önemli bir alternatif ölçüsünü temsil etmektedir. Ses analizi invaziv olmayan bir ölçümünü sağlamaktadır ve gerçek zamanlı bir bilişsel yük ölçümünü sağlayabileceği gösterilmiştir. Sağlıklı ile hafif kognitif bozukluk; hafif kognitif bozukluk ile Alzheimer hastalığı ayrımı yapmada konuşma ve ses analizlerinin biyobelirteç olarak kullanılabilmesi bazı çalışmalarda belirlenmiştir. Ayrıca bazı temel ses parametrelerinin bilişsel bozulma ile doğrudan ilişkili olabileceği görülmüştür. Sağlıklı bireylerde bile farklı bilişsel görevler sırasında ses analizleri incelenmiş ve bilişsel yükün ses kalitesi ve akustik ses analizi sonuçlarına etki ettiği görülmüştür.

Sonuç: Bilişsel işlevler ile konuşma ve ses ile çift yönlü etkileşim bulunmaktadır. Bilişsel işlevler doğrudan ses ve konuşmaya etki edebileceği gibi konuşma ve sesin bazı özellikleri de dikkat, bellek gibi bilişsel işlevleri etkileyebilir. Güncel bilgiler birçok ses konuşma bozukluklarında bilişsel becerilerinde değerlendirilmesi gerektiğini ve problem görülen alanlarda bilişsel alandaki eksikliklerin tespit edilmesi gerektiğinin önemini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel işlevler, Konuşma bozukluğu, Ses bozukluğu

Key Words: Cognitive functions, Speech disorder, Voice disorder

DK-13

SES VE KONUŞMA SAĞLIĞI VE YAŞLANMA

Uzm. DKT. Elif TUNÇ SONGUR

Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Konya

e-posta: elifncsng@gmail.com

Giriş: Ses bozukluğu, sosyal, işlevsel, fiziksel ve duygusal yönlerden yaşam kalitesinde değişikliklere yol açabilir ve günlük yaşamı tüm yönleriyle etkileyebilir. Birçok yaşlı yetişkin ses mekanizmalarında meydana gelen fizyolojik değişiklikler sebebiyle seslerini iletişim, istek ve ihtiyaçlarını karşılayacak seviyede kullanamadıklarından şikâyet etmektedir.² Ses bozuklukları yaşlı bireylerde sadece iletişim üzerinde önemli etkilere sahip olmakla kalmaz, aynı zamanda depresyon, sosyal geri çekilme ve düşük yaşam kalitesi ile ilişkilidir. Genel yaşlı popülasyonda ses bozukluklarının sıklığını bildiren çalışmalar arasında, kullanılan araştırma yöntemleri açısından heterojenlik olması, farklı bulguların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Çalışmalar yaşlı bireylerde ses bozukluğu oranının %9,1 ile %39,9 arasında değişiklik gösterdiğini bildirmektedir.

Alanyazın İncelemesi: Yaşlanmayla birlikte hareket ve fonksiyon bozukluğuna neden olabilecek anatomik ve fizyolojik değişiklikler; örneğin spesifik olarak solunum, rezonans ve fonasyon sistemlerindeki yaşa bağlı değişiklikler, sesin yaşlanma nedeniyle kademeli olarak zayıflamasına neden olan presbifoni ile sonuçlanabilir. Presbifoni, yaşlılık sürecine bağlı olarak oluşan ses değişiklikleridir. Sesteki bu değişiklikler, larenksteki anatomik ve fizyolojik değişikliklerin yanı sıra yaşlanma süreciyle ilişkili diğer sistemik değişikliklere bağlı olarak da ortaya çıkabilmektedir. Presbifoni tanısı, tipik olarak ses yorgunluğu, daralmış ses aralığı, kısık ve/veya nefesli ses gibi ses semptomları gösteren, başka bir larengeal hastalığın yokluğunda yapılan bir tanılamadır. Çalışmalar yaşlı nüfusun %10-20'sinde presbifoni olduğunu bildirmiştir. Yaşa bağlı değişikliklerin yanında, yaşlı popülasyonda sık görülen tümörler, vokal fold paralizisi ve nörolojik bozukluklar gibi nedenler de ses problemi yaşamalarına yol açabilir veya problemin derecesini artırabilir. Yaşlılarda ses kısıklığı, seste kabalık ve ses yorgunluğu yakınmalarının günlük yaşamı önemli ölçüde etkilediğini bildirmiştir. Presbifoninin bariz etkisine rağmen, ses bozukluğu olan yaşlı bireylerin sadece küçük bir yüzdesinin tedaviye başvurduğu belirtilmiştir. Bunun sebebinin yaşlı bireylerin ses değişikliklerinin yaşlanmanın doğal bir sonucu olduğunu varsayması olduğu düşünülmüştür.

Sonuç: Dünyada yaşlı nüfusun sayısı hızla artmaktadır. Demografik veriler, son yirmi yılda, tıbbi bakımdaki gelişmelere bağlı artan bir eğilimle yaşlı nüfusun arttığını bildirmektedir. 2017 yılı ile karşılaştırıldığında 60 yaş üzerindeki insan sayısının 2050 yılına kadar iki kattan fazla artarak 2,1 milyar kişiye ulaşması beklenmektedir. Ayrıca geleneksel olarak yaşlı olarak kabul edilen 65 yaş üzeri bireyler günümüzde tam zamanlı çalışmaya devam etmekte, sosyal olarak daha aktif bir yaşam sürmekte ve aile bakımı ile ilgilenmektedir. Dünya genelinde nüfusun hızla yaşlandığı ve toplum içindeki rollerin değiştiği düşünüldüğünde ses bozukluğu olan nüfusun doğru bir şekilde değerlendirilmesi ve müdahale edilmesi son derece önemlidir.

Anahtar sözcükler: Presbifoni, Yaşlanma, Ses bozuklukları

Key words: Presbyphonia, Aging, Voice disorders

DK-14

KARDİYO-VASKULER HASTALIKLARDA SES VE KONUŞMA DEĞİŞKENLERİ

Doç. Dr. Süleyman BOYNUEĞRİ

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi KBB Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

e-posta: sbegri3@gmail.com

Giriş: Kalp yetmezliği (KY), pato-fizyolojik olarak, kalp kasının yeterli miktarda kanı gerektiği kadar iyi pompalayamaması olarak tanımlanır. KY hastalarında ödem, yorgunluk, nefes darlığı, hızlı veya düzensiz kalp atışı, göğüs ağrısı ve mide bulantısı gibi çeşitli semptomlar görülür. KY önemli bir küresel sağlık sorunudur ve sıklığı giderek artmaktadır. Günümüzde KY hastalarının izlenmesinde kullanılan klasik yöntemde süreç, hastaların ağırlıklarının ölçülerek, vücuttaki ödemin düzeyinin tespit edilmesi ve bunun tedavisini içermektedir. Alanyazın bilgileri, deneyimli kardiyoloji uzmanlarının, KY tanısını, hastaların konuşmalarındaki değişimi gözlemleyerek fark edebildiğini bildirmektedir. Bu sunumda KY olgularının konuşma sesi ve konuşma değişimleri ile ilgili yapılan alanyazın çalışmaları incelenecektir.

Alanyazın bilgileri: Günümüzde kardiyoloji uzmanları, konuşma ve konuşma sesi incelemeleri de dahil olmak üzere, alternatif girişimsel olmayan teknolojilerin sunduğu yeni olanakları kullanarak, hastadaki ödem ve kilo artışının daha erken dönemde tespit edebileceğini ve böylece de hastanın yatışına ihtiyaç duyulmadan tanı konulmasının mümkün olabileceği konusunda hem fikirdir. Bu bağlamda girişimsel olmayan konuşma sesi değişkenlerinde KY'ye bağlı gelişen ödem, çok daha düşük seviyelerdeyken dahi konuşma sesi değişimine yol açmaktadır. Dolayısıyla da konuşma sesi incelemelerinin, bir biyobelirteç olarak, vücut ağırlığını takip etmeye göre daha duyarlı olduğu ileri sürülmektedir.

Sonuç: KY olgularında konuşma sesi değişkenlerinin saptanması ve takibi, hastanın evinden takip edilebilmesi için önemli avantajlar sunmaktadır. Böylece de zaman ve emekten büyük ölçüde tasarruf edilmesi mümkün görünmektedir.

Anahtar sözcükler: Ses ve konuşma analizi, Kalp yetmezliği, Biyobelirteç, Evde takip hizmeti

Key words: Voice and speech analysis, Hear failure, Biomarker, Home attendant care

DK-15

ÜST SOLUNUM YOLU HASTALIKLARININ KONUŞMA SESİNİN SUBJEKTİF VE OBJEKTİF PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Dr. Öğr. Üy. B. Tijen CEYLAN

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı, Ankara

e-posta: tijenceylan@hotmail.com

Giriş: Ses ve konuşma; sosyal iletişimde en önemli enstrümandır. Etkin bir ses ve konuşma için yapısal ve fonksiyonel olarak intakt bir ses yoluna ve bu sistemlerin birbirleriyle denge içinde çalışmasına ihtiyaç vardır. Cerrahi gerektirebilecek adenotonsiller hastalıklar, septum deviasyonu, nazal polip, yarık damak dudak gibi ses ve konuşmayı etkileyebilecek üst solunum yolu patolojilerine kulak burun boğaz pratiğinde sıkça rastlanır. Bu tip hastalıklar, ses yolunda obstrüksiyon ya da etkin ses oluşumunda görevli anatomik bölgelerde fonksiyonel ve yapısal bozukluklara neden olarak çeşitli derecelerde rezonans ve konuşma bozukluklarına yol açabilir, buna bağlı anlaşılabilirlik azalır, hasta hayat kalitesi olumsuz etkilenir. Cerrahi müdahaleler hastalığa bağlı yaşanan olumsuz sağlık sorunlarının çözümü için etkinken, postoperatif konuşma sesi üzerine olabilecek olası değişiklikler hasta, hasta yakınları ve özellikle profesyonel ses kullanıcılarını endişelendirir. Başlıca adenotonsiller hastalık, nazal polip, septum deviasyonu, konka hipertrofisi, yarık damak dudak, çene bozuklukları ve cerrahilerinin preoperatif ve postoperatif konuşma sesi üzerine etkileri gözden geçirilmiştir.

Alanyazın incelemesi: Adenotonsiller hastalık, yetişkin tonsiller hastalık, septum deviasyonu, eksternal nazal deformite, nazal polip cerrahi tedavilerinin subjektif parametrelerde iyileşme, objektif parametrelerde uzun dönemde değişiklik yapmadığı belirtilmektedir. Subjektif ve objektif parametrelerde anlamlı değişiklikler, en fazla yarık damak dudak cerrahileri sonrası görülür ancak bu hastalarla normal yaşlıları arasında konuşma sesinde nazalite, artikülatuar değişiklik ve anlaşılabilirlik açısından farklılıklar devam eder. Ortognatik cerrahileri hava yolunda yapısal değişiklikler oluşturarak tüm ses parametrelerinde iyileşmelere neden olur, sınıf II deformitelerde bu sonuçlar daha belirgindir, ancak bu cerrahilerle ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Sonuç: Üst solunum yolu cerrahileri her ne kadar konuşma sesi üzerine etkileri açısından güvenilir cerrahiler olsalar da kesin bir kaniye varmak için daha büyük homojenize hasta gruplu, standart objektif, güvenilir subjektif ölçümlerin yapıldığı, ayrı ayrı cerrahilerin kendi içinde değerlendirildiği, uzun dönem takiplere ve profesyonel ses kullanıcılarında yapılacak daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar sözcükler: Adeno-tonsiller hastalıklar, Septum deviasyonu, Yarık damak ve dudak, Konuşma, Akustik analiz

Key words: Adeno-tonsillary disease, Septal deviation, Cleft lip and palate, Speech, Acoustic analysis

DK-16

TOTAL LARENJEKTOMİ OLGULARINDA TRAKEO-ÖZEFAGİYAL VE ÖZEFAGİYAL SES VE KONUŞMANIN AKUSTİK VE ALGISAL DEĞİŞKENLERİ

Prof. Dr. Mehmet DÜZLÜ

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

e-posta: mehmetduzlu@gazi.edu.tr

Giriş: Bu sunumda total larenjektomi olgularında konuşma rehabilitasyonunda en sık kullanılan yöntemlerden olan trakeo-özefagiyal (TES) ve özefagiyal (ES) ses ve konuşmanın akustik ve algısal değişkenlerinin karşılaştırılması planlanmıştır.

Sunum Metodu ve Planı: Sunum sırasında önce ses ve konuşmaya yönelik temel anatomi ve fizyolojisinden bahsedilmesi planlanmıştır. Bu amaçla sunum içinde larenks anatomisi, ses oluşum fizyolojisi, larenjektomi sonrası anatomi ve fizyoloji, trakeo-özefageal ve özefageal konuşma, ses ve konuşmanın akustik ve algısal değerlendirme yöntemlerinden bahsedilmiştir. Daha sonra alanyazın verileri incelenerek TES ve ES'in akustik ve algısal özellikleri karşılaştırılmıştır. Sunum sonunda larenjektomi sonrası çeşitli rehabilitasyon yöntemleri ile konuşmanın sağlandığı kendi örnek hastalarımızın konuşma videoları paylaşılmıştır.

Alanyazın Bulguları: Bu alanda yapılan çalışmalarda birbiriyle çelişen sonuçlara ulaşmak mümkündür. Bunda karşılaştırmada seçilen örneklemelerin yanlışlığı ve farklı çalışmalarda birbirinden farklı akustik ve algısal analiz yöntemlerinin kullanılması gibi faktörler etkili olabilmektedir. Hiçbir rehabilitasyon yöntemi normal fizyolojik konuşmadan üstün değildir. TES ile fizyolojik konuşmaya daha yakın temel frekansı (F0), ses şiddeti (amplitüd) daha uzun fonasyon zamanı (MPT) elde edilmektedir. Jitter ve Shimmer değerleri TES ile ES arasında anlamlı olarak değişmemektedir. Harmonik/gürültü oranlarının (HNR) da benzer olduğu görülmektedir.

Sonuç: Genel olarak bakıldığında bilimsel çalışmalarda elde edilen akustik ve algısal analiz sonuçlarına göre normal fizyolojik konuşmaya en yakın rehabilitasyon yönteminin TES olduğu görülmektedir. Fakat iyi bir dil ve konuşma terapisti ve terapisi ile ES ile çok iyi sonuçlar alınabileceği de her zaman göz önünde tutulmalıdır. ES ile rehabilitasyonun daha az maliyetli, komplikasyonsuz ve başarısızlık durumunda TES seçeneğinin hala mevcut olduğu akılda tutulmalıdır.

Anahtar sözcükler: Larenjektomi, Trakeo-özefagiyal konuşma, Özefagiyal konuşma

Key words: Laryngectomy, Tracheoesophageal speech, Esophageal speech

DK-17

HORLAMA VE OBSTRUKTİF UYKU APNESİ OLGULARINDA SES VE KONUŞMA İNCELEMELERİ

Uzm. Dr. Alper Kutalmış TÜRKCAN,
Kocaeli Şehir Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları, Kocaeli
e-posta: alperturkcan3@gmail.com

Giriş: Obstruktif Uyku Apnesi (OUA), uyku sırasında solunumun kısmen veya tamamen durmasıyla karakterize olan bir uyku bozukluğudur. Horlama ise üst hava yolunda dar bir orofarenks boyunca hava akımındaki türbülans nedeniyle yumuşak dokuların titreşiminden kaynaklanır. Horlama, OUA'nın en sık görülen semptomudur. Horlama ve OUA, hem kişinin hem de çevresindekilerin uyku kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. OUA'da tanı için altın standart zor ve zahmetli bir işlem olan polisomnografidir. Ses ve konuşma incelemeleri, horlama ve OUA hastalarının ses ve konuşma özelliklerini değerlendirerek, tanı ve tedavide kullanılacak bilgilere ışık tutabilirler. Bu sunumda bu konuda alanyazında mevcut bilgiler incelenecektir.

Horlama sesinin incelenmesi: Alanyazında mevcut çalışmalar, farklı klinik özelliklerdeki horlama ve OUA'li olgularının horlama seslerine ilişkin detaylı bilgi sunmaktadır. Horlama ve OUA hastalarında horlama sesi incelemeleri, genellikle sesin frekansı ve şiddeti üzerine odaklanır. Bu incelemeler, horlama ve OUA'nın ses spektrumunu analiz ederek, bu durumların tanımlayıcı özelliklerini belirlemeye çalışır. Mevcut çalışmalar, horlama sesinin frekansı, şiddeti ve devamlılığı ile ilgili pek çok tanımlayıcı veri üretmiştir.

Konuşma sesinin incelenmesi: Konuşma incelemeleri ise, horlama ve OUA'nın konuşma akıcılığı, netlik ve anlaşılabilirlik üzerindeki etkilerini değerlendirir. Alanyazında daha çok ünlü sesbirimleri incelenmiş olsa da ünsüz sesbirimlerine ilişkin farklılıklarda araştırılmıştır. Özellikle, dil ve damak bölgesindeki anatomik değişikliklerin, ses perdesi ve ses gürlüğü üzerinde, tanımlayıcı nitelikte, belirgin etkilere neden olabildiği gösterilmiştir. Ses ve konuşma incelemelerinin, tanı ve ayırıcı tanıdan öte, horlama ve OUA'nın tanısını destekleyerek tedavi planlarını yönlendirebilecek veriler de ürettiği bildirilmektedir.

Sonuç: Horlama ve OUA, sadece uyku sırasında solunum problemleri değil, aynı zamanda ses ve konuşma üzerinde de belirgin etkilere sahiptirler. Horlama ve OUA olgularında horlama sesi ve konuşmanın incelenmesi hem horlama ve OUA'yı daha iyi anlamamıza hem de tanı, ayırıcı tanı ve tedavi takibine yardımcı olacak niteliktedir.

Anahtar sözcükler: Horlama, Obstruktif uyku apnesi, Konuşma ve ses analizi

Key words: Snore, Obstructive sleep apnea, Speech and voice analysis

DK-18

SES VE KONUŞMA SAĞLIĞI VE COVID-19

Dr. Öğr. Üy. Hakan GÖLAÇ

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara

e-posta: hakangolac@gmail.com

Giriş: Sağlıklı ses respirasyon, fonasyon ve rezonans sistemlerin uyumlu şekilde çalışması sonucu oluşur. Bu sistemleri etkileyebilecek herhangi bir durum ses ve konuşma bozukluklarına sebep olabilir. Bu bağlamda hafif ve orta düzeyde COVID-19 enfeksiyonu geçiren bireylerde bile ses bozuklukları görülme sıklığının %26'lara kadar çıktığı bildirilmiştir. Bu sıklık şiddetli vakalarda gözlenebilen entübasyon ve trakeostomi öyküleri ile birlikte daha da artmaktadır. Özellikle uzamış entübasyon öyküsü vokal fold seviyesinde ödem, mukozal dalga hareketinde bozulma, periyodisitede bozulma, glottal kapanma sorunları, asimetri, glottal/supraglottal stenozlar, reflü ve granülom gibi önemli klinik durumlara yol açabilmektedir.

Alanyazın incelemesi: Alanyazında COVID-19'da ses bozukluklarını konu alan çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu araştırmalardan bazıları maske kullanımının ses üzerine olan etkisini incelemiştir. Maskenin konuşma ve ses yolu önünde bir engel olması sebebiyle iletişimi bozduğu yönünde genel bir kanı oluşmuştur. Maske kullanımı fazla olan bireylerin başlıca şikayetleri arasında vokal yorgunluk, vokal konforda bozulma ve vokal eforda artış bulunmaktadır. Diğer sağlık alanlarında olduğu gibi, COVID 19 ile birlikte ses bozuklukları üzerine yapılan tele-sağlık araştırmalarında da artış gözlenmiştir. Böylece, ses ve konuşma ile ilgili yapılan değerlendirme ve terapilerin uzaktan yapılması yaygınlaşmıştır. Yine çeşitli araştırmalarda, yüksek enfeksiyon riski sebebiyle tanılamanın daha hızlı ve güvenilir şekilde yapılması amacıyla, yapay zeka uygulamaları kullanılarak özellikle asemptomatik vakaların ses kayıtlarının analizi üzerinde COVID-19 tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan çalışmalarda izole fonemler, öksürük ve bağlantılı konuşma üzerinden akustik analizler yapılmıştır. Her ne kadar tanılama amacıyla kullanımı halk sağlığı uygulamaları açısından yaygınlaşmasa da, bu yöntemlerin geçerli-güvenilir yöntemler olduğu birçok araştırmada vurgulanmıştır.

Sonuç: COVID-19, konuşma için gerekli olan respirasyon, fonasyon ve rezonans alt sistemlerini etkilemektedir. Bireylerde sese ait akustik ve aerodinamik parametrelerin etkilenmesi semptomatik ses yakınmalarına sebep olabilmektedir. Özellikle bazı durumlarda enfeksiyon sonrası ses bozukluklarının sekel olarak kalabileceği unutulmamalı ve bu bireylerin yönetimi ile ilgili diğer disiplinler ile işbirliği içinde çalışılmalıdır.

Anahtar sözcükler: COVID-19, Konuşma bozukluğu, Ses bozukluğu

Key words: COVID-19, Speech disorder, Voice disorder

DK-19

FONETİK VE FONOLOJİNİN TIBBİ YÖNÜ

Prof. Dr. Güven MENGÜ

Ankara Hacı Bayram Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Ankara

e-posta: gemengu@gmail.com

Giriş: Fonetik, konuşma seslerinin fiziksel özelliklerini doğru bir şekilde inceler. Öte yandan belirli bir dile özgü olan konuşma seslerini bilimsel olarak inceleyen fonoloji, dil yapısı ve organizasyonunun soyut, bilişsel bileşenlerini aynı anda keşfederek fonetiği tamamlar. Bu çalışma, fonetik ve fonolojinin tıbbi bileşenlerinin konuşma bozukluklarını anlamamızda ve etkin tedavilerin geliştirilmesinde üstlendiği roller vurgulamaktadır.

Alanyazın incelenmesi: Alandaki uzmanlar, akustik analiz ve spektrografi gibi yöntemleri kullanarak konuşmanın parçasal ve parçalarüstü standart kalıplardan küçük farklılıklarını tespit edebilir ve bu da hem konuşma bozukluklarının hem de diğer sağlık sorunlarının konuşma üzerindeki etkilerini saptamayı mümkün hale getirir. Dolayısıyla da fonetik ve fonoloji bilgisi konuşma seslerinin incelendiği her türlü çalışmadan tanı koymanın anahtar bilgisini sağlar. Bu şekilde, özelleştirilmiş girişim tekniklerinin belirli eksiklik alanlarına odaklanmasını sağlayarak tanı, tedavi, terapi ve takibe yönelik sonuçları iyileştirir. Klinisyenler, hem yüzeysel artikülasyon zorlukları hem de altta yatan fonolojik eksiklikleri ele alarak iletişim başarısızlıklarına neden olan temel fonolojik süreçleri belirleyerek kapsamlı tedavi/terapi ve takip planları oluşturabilirler. Bu kapsamlı yöntem, girişimlerin konuşma bozukluklarının ve konuşmayı etkileyen sağlık değişkenlerinin altında yatan nedenleri ele almasını garanti ederek iletişim becerilerinde kalıcı iyileşmeler sağlar.

Fonetik ve fonolojinin tıbbi uygulamaya dahil edilmesi, konuşma patolojisinde kanıta dayalı yöntemleri destekler. Değerlendirme ve girişim süreçlerini deneysel araştırmalara dayandırarak, uzmanlar yaklaşımlarının başarılı, etkili ve her hastanın bireysel ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş olmasını garanti edebilirler. Kanıta dayalı tanı ve tedavi/terapiye bağlı kalmak, konuşma bozukluğu olan bireyler için bakım kalitesini artırarak daha kolay tanı ve daha iyi tedavi ve terapi sonuçlarına ve hasta memnuniyetinin artmasına yol açar. Fonetik ve fonolojinin tıbbi unsurları, konuşma sorunlarını anlamamızı etkileyen ve kanıta dayalı tedavi süreçlerine kılavuzluk eden konuşma patolojisinin önemli etmenleridir.

Sonuç: Fonetik ve fonolojinin tıp ile yakınlaşması, tanılama, tedavi/terapi ve takip de dahil olmak üzere konuşma ile ilgili sorunlarına detaylı bir bakış açısı sağlar. Bu şekilde, uzmanların, dilbilimsel analizi tıbbi bilgiyle birleştirerek, sadece konuşma bozukluğu olan hastaları değil, konuşmayı etkileyen bütün sağlık sorunlarının gereksinimlerini karşılayan, etkili iletişimi ve yaşam kalitesini artıran kapsamlı bir yöntem sunması mümkün olur.

Anahtar sözcükler: Fonetik, Fonoloji, Konuşma bozuklukları, Terapi, Disiplinler arası işbirliği,

Key words: Phonetics, Phonology, Speech disorders, Therapy, Interdisciplinary collaboration

DK-20

ÇAĞDAŞ TÜRKİYE TÜRKÇESİ KONUŞMA SESLERİNİN AKUSTİK ÖZELLİKLERİ

Prof. Dr. Mehmet Akif KILIÇ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Hastalıkları Anabilim Dalı,
İstanbul

e-posta: makilic@yahoo.com

Bu sunumda Türkiye Türkçesindeki ünlü ve ünsüz konuşma seslerinin fonetik özelliklerinden bahsedilecektir. Parçasal olmayan (veya daha geniş bir ifadeyle paralengüistik) özellikler ise konumuz dışındadır.

Soyut bir kavram olan sesbirimlerin özelliklerini ifade ederken ait olduğu dili kullananların ürettikleri konuşma sesleri üzerinde yapılan akustik ölçümler ve bazı parametrelere ait ortalama değerler yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle Türkçedeki ünlü ve ünsüz sesbirimlerin özelliklerinden bahsederken akustik özellikleri yanında genel artikülatuvar özelliklerinden ve Türkçe konuşan kişilerin bu sesleri nasıl algıladığından da bahsedilmesi uygun olacaktır.

Akustik özellikler denince temel frekans, formant özellikleri (enerji yoğunlaşma bölgeleri), ötüm durumu, gürültü spektrumu, süre enerjisi akla gelmektedir. Artikülatuvar özellikler denince ünlüler için ön-arka, dar-geniş, düz-yuvarlak gibi özellikler; ünsüzler için artikülasyon noktası ve şekli ve ötüm özellikleri akla gelmektedir. İşitsel-algısal özellikler ise ünlülerin ünlü dörtgeni üzerinde kapsadığı bölgeleri, ünsüz çiftleri arasındaki algı sınırlarını göstermektedir.

Anahtar sözcükler: Türkiye Türkçesi, Konuşma, Fonetik

Key words: Turkey Turkish, Speech, Phonetics

DK-22

BUGÜNE KADAR YAPILAN ÇALIŞMALAR IŞIĞINDA ÇAĞDAŞ TÜRKİYE TÜRKÇESİ ÜNLÜLERİNİN FONETİK ÇİZELGESİ

Prof. Dr. Yusuf Kemal KEMALOĞLU

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Hastalıkları Anabilim Dalı ve Odyoloji Bilim Dalı, Ankara

e-posta: yusufk@gazi.edu.tr

Ünlü konuşma sesleri heceler ve dolayısıyla da sözcük, tümce ve cümlelerin asıl enerjisini taşıyan unsurlardır. Dilbilimciler her bir dilin ünlülerinin akustik değerlerini o dilin "ideal" vasıflardaki erkek anadil kullanıcıları olan deneklerinden yapılan söyleyiş ve dinleyiş gözlemleri ve elde edilen akustik veriler üzerinden incelemekte ve o dile özgü fonetik çizelgeyi oluşturmaktadırlar. O dilin ünlü konuşma seslerinin, o ülke için "asıl" kabul edilen ağıza göre fonem (sesbirim) veya alafon (sesbirimciği) olarak tanımlanması ve fonetik sembollerinin belirlenmesi bu şekilde gerçekleştirilmektedir. Ancak; ünlü konuşma sesleri, sadece fonetik ve fonolojik çalışmalar için değil, (başta a harfinin okunuşuna karşı gelen konuşma sesleri olmak üzere) sağlıkla ilgili değişkenlerinin incelenmesi için de kullanılmaktadır. Pek çok tıbbi amaçlı çalışmada, özellikle klinik olgu grupları üzerinden yapılan araştırmalarda, "hasta" grubunun ünlü formant verilerinin normalden sapmalarını/farklılıklarını ortaya koymak için; sadece "sağlıklı", yaş ve cinsiyet bağlamında kontrol grupları oluşturulmakta ve "hasta" gruplarının formant verileri bu "kontrol" gruplarının değerleriyle karşılaştırılmaktadır. Klinik çalışmaların "kontrol" ve "hasta" gruplarının ideal anadil kullanıcılarından oluşturulmasını beklemek de mümkün değildir. Çalışmaların amaç ve hedefleri bağlamında bu şekilde yapılan çalışmalar "yeterli" görülse bile, hem "hasta" hem de "kontrol" gruplarından elde edilen formant değerlerinin o dilin dilbilimsel çalışmalarda saptanan ideal sesbirim/sesbirimciği değerlerinden ne derece ve ne şekilde saptığının ortaya konulması çalışmalarda beklenen klinik sonuçların yorumlanmasını ve genele uygulanmasını mümkün kılacağı açıktır.

Tıbbi amaçlı konuşma sesleri incelemelerinde genellikle ünlü konuşma seslerinin yalın sesletimleri kullanılmaktadır. Ancak ÇTT'yi inceleyen dilbilim çalışmaları hem yalın sesletim hem de hece/sözcük/tümce/cümle içinden alınan ünlü sesbirimleriyle ilgili veriler sunmaktadır. Bu çalışmada bugüne kadar erkek denekler kullanılarak ÇTT ünlülerinin yalın sesletimlerini inceleyen 5 ve hece/sözcük/tümce/cümle içinden alınan ünlü sesbirimlerini inceleyen 9 çalışmanın sunduğu formant verileri bir araya toplanarak elde edilen birinci ve ikinci formant değerler üzerinden, ÇTT'de a, e, ı, i, o, ö, u, ü harflerinin sesletimlerine karşı gelen ünlü konuşma sesleri için ortak bir fonetik çizelge oluşturulmuştur. Elde edilen çizelge ülkemizde bu güne kadar yapılan akustik çalışmaların birbiriyle uyumunu gösterdiği kadar, fonetik sembollerin belirlenmesi hususundaki farklılıkları da ortaya koymaktadır. Değerlerin en fazla dağılım gösterdiği konuşma seslerinin, alfabemizdeki 'a, ı ve ö' harflerine karşı gelen konuşma sesleri olduğu görülmüştür. Yalın sesletimle karşılaştırıldığında, hece/sözcük/tümce/cümle içinden alınan ünlü sesbirimlerinin daha büyük değişkenlik gösterdiği saptanmıştır. Bu çalışmanın verileri tıbbi amaçlı ünlü konuşma sesi araştırmalarına katkı sağlayacaktır.

Anahtar sözcükler: Çağdaş Türkiye Türkçesi, ünlü sesbirimi, sağlık, formant, ses analizi

Key Words: Contemporary Turkey Turkish, vowel, health, formant, voice analysis

DK-24

ADLI SES VE KONUŞMA ANALİZİNDE SON GELİŞMELER

Hürol Erişçi
Erişçi Elektronik Sanayii Ticaret Ltd., İstanbul
e-posta: hurol@erisci.com

Amaç: Bu sunumda adli ses ve konuşma incelemesi konusundaki genel bilgiler ve son gelişmeler ele alınacaktır.

Genel Bilgiler: Adli Ses ve Konuşma İncelemesi, insan konuşmasının veya evrendeki diğer seslerin suça ait bir eylemde kullanılması neticesinde, bu verilerin kolluk kuvvetleri veya mağdurun bizzat kendisinin kaydederek, yargı veya soruşturma süreçlerine yansıtılmasıyla başlar. Adli Ses ve Konuşma İncelemesi; elde edilen bulgular üzerinde adli dilbilim laboratuvarlarında, sinyal analizi, konuşmacı tanıma, kayıt iyileştirme ve kayıt güvenilirliği incelemeleri işlemlerinin bütünüdür.

Alanyazın bilgilerinin incelenmesi: Günümüzde modern adli ses ve konuşma laboratuvarlarında bu işlemleri yapmak amacıyla birçok gelişmiş bilgisayar destekli programlar kullanılmaktadır. Özellikle, konuşma kayıtlarında aidiyeti tespit etmek ve varsa montajı ortaya çıkartmak için çok özel olarak geliştirilmiş yazılımlar mevcuttur. Ses ve konuşma analizinin bir diğer uygulama alanı, Duygu Dedektörü olarak kullanılmasıdır. Bu uygulamada “tabakalandırılmış ses analizi” teknolojisi kullanılarak kişinin sadece konuşmasından, duygularının ortaya çıkarılması ve iç dünyasına yönelik güçlü ipuçlarının yakalanması amaçlanır. Bu teknoloji, referans kayda ihtiyaç duymadan dil, cinsiyet, kültür ve anlık heyecan düzeyinden bağımsız çalışır.

Sonuç: Uzun yıllardır adli tababetin önemli bir parçası olan adli ses ve konuşma analizleri günümüzün gelişen teknolojik olanaklarıyla çok daha geniş bir alanda ve çok yüksek bir doğrulukla kullanılabilir.

Anahtar sözcükler: Ses analizleri, Konuşma analizi, Adli ses - konuşma analizi, Duygu detektörü,
Key words: Voice analysis, Speech analysis, Forensic speech and voice analysis, Emotional detector,

Prof. Dr. Selma ELYILDIRIM

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Ankara

e-posta: selma.elyildirim@hbv.edu.tr

Giriş: Teknoloji ve iletişimin hızlı bir gelişme göstererek uluslararası sınırların keskinliğini yitirip ‘küresel köy’ haline gelen 21. yüzyıl dünyasında kişiler arası ve uluslararası iletişim daha fazla önem kazanmıştır. Yazılı ve sözlü olarak gerçekleştirilebilen iletişimde sözlü iletişim yüz yüze ya da uzaktan sağlanırken kullanılan iletişim kanalının sağlıklı işleyebilmesi kişilerin konuşmalarının anlaşılır, doğru ve akıcı olması ile mümkündür. Ancak çeşitli nedenlerle gelişen felç, beyin tümörü, beyin anevrizması, serebral hipoksi, epilepsi, migren, kafa travması gibi nörolojik hastalıklardan dolayı konuşma bozuklukları ortaya çıkar. Bu bozukluklar ise konuşma üretimi, başkasının konuşmasını anlama veya akıcılıkta zorluklar yaşanmasına yol açarlar. Bu bildiriye, iletişimi zorlaştıran nörolojik hastalıklardan afazi, apraksi, Alzheimer hastalığı ve anomiye odaklanılacak, daha önceki çalışmalardan alınan örnekler ve bulgulardan yola çıkılarak bu bozukluklarda yaşanan olumsuzluklar açıklanacaktır.

Afazi: Dil ve konuşmayı etkileyen nörolojik hastalıkların başında çoğunlukla kan pıhtısı atması, beyin hasarı ya da damar patlaması sonucunda görülen felce bağlı olarak gelişen afazi yer alır. Beyin konuşma ve anlama bölümünün hasar gördüğü afaziden hem kadın hem de erkekler etkilenmekte, yaşa bağlı olarak yaşanan felç sonucu yaşlı bireylerde daha fazla görülmektedir. Bu dil bozukluğunda, konuşma organlarından olan ağız ya da vücudun konuşma ve dinleme ile ilgili organlarında görülen işlev bozukluğundan ziyade beyindeki hasar sonucu yaşanan dil bozuklukları söz konusudur. Afazi, beynin hasar alan bölümüne göre iki ana türe ayrılır. Dilin sol ön bölgesi hasar görürse Broca, dilin sol posterior bölgesi hasar görürse de Wernicke afazisi olarak adlandırılır (Godecke et al., 2019). İlkinde, hastaların konuşma akıcılığında belirgin bozulmaların yanında kelimeleri düzgün bir şekilde üretememe güçlükleri gözlemlenir. Hastalar kısa, daha çok içerik sözcüklerinden oluşan ve anlaşılması zor cümleler kurabilirler. Diğerinde ise hastaların konuşma akıcılığı genellikle korunsa da, hastalar anlamsız veya belirsiz kelimelerle dolu bir konuşma üretirler. Ayrıca, anlama bozukluğu nedeniyle hastanın konuşulanları anlamakta zorlandığı görülür (Goodglass & Kaplan, 2013).

Alzheimer Hastalığı: Özellikle son yıllarda ivme kazanan Alzheimer hastalığı, en yaygın nörodejeneratif hastalıklardan biri olup zamanla ilerleyen bellek kaybı, bilişsel bozulma ve sonunda işlev kaybı ile şekillenir. Hastalığın ilerlemesine koşut olarak, dil ve konuşma yeteneklerinde bozulmalar yaşanır. Kelime bulma güçlüğü, cümle kurmada yaşanan zorluklar ve iletişimde bozulmalar ile karakterize olur (Saldert et al., 2020).

Anomi: Kelime bulma güçlüğü olarak tanımlanan anomiye gelince, genel olarak beyin hasarından dilin etkilenmesi durumunda ortaya çıkar. Anomi, Alzheimer hastalığının yanı sıra, inme veya travmatik beyin yaralanması gibi vakalarla da ilişkilidir. Hastaların tanıdık nesne ve kavramları tanımlamakta zorlanması durumu gözlenirken diğer dil becerileri normal seyrinde devam eder (Nickels, 2019).

Sonuç: Nörolojik hastalıkların kişilerin dil becerilerini etkilemesi ile gelişen konuşma sorunları ve bozuklukları bireylerin yaşam kalitesini ciddi şekilde etkileyebilmektedir. Bu nedenle, yaşanabilecek olumsuzlukların önüne geçmek için erken tanı ve etkili rehabilitasyon stratejileri büyük önem taşır. Alanyazındaki bulgular, klinik anlamda bu hastalıkların etiyojisi, tanı ve tedavi seçenekleri hakkında gerekli bilgiyi sunmaktadır. Bununla birlikte, bu hastalıklara maruz kalabilecek konunun uzmanı olmayan kişilerin de konu hakkında bilgilendirilmesi erken teşhis ve tedavi anlamında önem taşımaktadır.

Anahtar sözcükler: Dil, Konuşma, Alzheimer hastalığı, Anomi, Afazi

Key words: Language, speech, Alzheimer disease, Anomy, Aphasia

Referanslar:

Godecke, E., Hersh, D., & Salis, C. (2019). Afazi. University of Sydney Press.

Goodglass, H., & Kaplan, E. (2013). The Assessment of Aphasia and Related Disorders. Lippincott Williams & Wilkins.

Saldert, C., Wahlin, T. B., & Fastbom, J. (2020). Alzheimer’s Disease and Language Impairment: A Review of the Literature. Journal of Alzheimer's Disease Reports, 4(1), 143-151.

Nickels, L. (2019). Anomi: Understanding and Treating Word Finding Problems. Psychology Press.

DK-26

NÖROLOJİK NEDENLİ KONUŞMA BOZUKLUĞUNA BAĞLI İLETİŞİM GÜÇLÜĞÜ YAŞAYAN BİREYLER İÇİN BİLGİSAYAR TABANLI VE ETKİLEŞİMLİ İLETİŞİM DESTEK SİSTEMİ

Doç. Dr. Pelin PİŞTAV AKMEŞE

Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, İzmir,

e-posta: pelin.pistav.akmese@ege.edu.tr

Konjenital ya da edinsel bozukluklar sonucunda konuşma bozukluğu yaşayan bireyler sıklıkla iletişim kurmada güçlükler yaşarlar. İletişim güçlüğü çeken bireylerin etkili bir şekilde iletişim kurabilmeleri için gerekli desteğin sağlanması son derece önemlidir. Uzun yıllardır araştırmacılar, konuşma bozukluğu yaşayan bireylerin iletişim sağlamasını destekleyecek ve kolaylaştırılacak müdahaleleri geliştirmek için çalışmalar yapmaktadırlar. Bu çalışmalar önleyici, sağaltıcı ve telafi edici müdahalelerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Telafi edici müdahaleleri doğal konuşmadan farklı bir yolla etkili iletişimi geliştirir. Doğal konuşmayı ve yazmayı-desteklemek ve değiştirmek için son yıllarda “Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemleri (ADİS)” kullanılmaktadır. ADİS, bireyin sözel iletişim becerilerini desteklemek için veya bu becerilerin yerine kullanılan tüm teknik ve araçları kapsar. Dil veya konuşma becerileri ile ilgili sorunları olan her yaşta birey ADİS kullanabilir. Bazı bireyler, ADİS’i yaşamları boyunca kullanırken bazıları da iletişim ihtiyaçlarını karşılamak için kısa bir süre kullanırlar (ASHA, 2021).

ADİS genellikle mental retardasyon, serebral palsi, otizm, çocukluk çağı konuşma apraksisi gibi konjenital durumların yanı sıra inme sonrası gelişen afazi, travmatik beyin hasarı ve Amyotrofik Lateral Skleroz, travmatik beyin hasarı, kas distrofisi gibi edinsel bozuklukları olan bireylerin kullanımı için geliştirilmektedirler. 1000 bireyden 8-12’sinde şiddetli ifade edici iletişim eksiklikleri bulunmaktadır ve bu bireyler ADİS’ten fayda sağlayabilmektedir. ADİS iletişim güçlüğü yaşayan bireyin ailesi, tedavisini yürüten doktor, hemşire, dil ve konuşma terapisti, odyolog, ergoterapist, fizyoterapist, özel eğitim öğretmeni, sosyal hizmet uzmanı, psikolog ve rehabilitasyon ekibinin tamamı tarafından kullanılabilir.

Bilim ve teknoloji alanında yaşanan hızlı değişimler sağlık ve rehabilitasyon alanlarını yakından etkilemektedir. Aliye Üster Vakfı Projesi tarafından desteklenen projede, nörolojik nedenli konuşma bozukluğuna bağlı iletişim güçlüğü yaşayan bireyler için bilgisayar tabanlı ve etkileşimli iletişim destek sistemi geliştirilmesi amaçlandı.

Ülkemizde iletişimini kolaylaştıran uygulamaların çok sınırlı olması, geliştirilme süreci devam eden bilgisayar tabanlı ve etkileşimli iletişim destek sistemi ile nörolojik nedenli konuşma bozukluğuna bağlı iletişim sorunu yaşayan bireylerin sağlık ve rehabilitasyon alanındaki hizmetlerine aktif katılımı, bu bireylerin aldıkları hizmetin kalitesi ve bireylerin yaşam kalitesini artırmak hedeflenmektedir.

Geliştirilme süreci devam eden sistem hem hastane ortamında hem de rehabilitasyon merkezlerinde kullanılabilir. Bu sistem, hizmet alan iletişim güçlüğü yaşayan bireylerin sağlık ve rehabilitasyon hizmetlerine erişiminde, uzmanlar ile iletişimlerini ve tedavi ve rehabilitasyon süreçlerindeki iletişime aktif katılımlarını sağlayabilir. Sunum da geliştirilme süreci devam eden bilgisayar tabanlı ve etkileşimli iletişim destek sistemi anlatılacaktır.

Anahtar sözcükler: Etkileşimli iletişim destek sistemi, İletişim bozukluğu, Nörolojik bozukluk, Rehabilitasyon, Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemleri (ADİS)

Key words: Interactive communication support system, Communication disorder, Neurological disorder, Rehabilitation, Alternative and Augmentative Communication (AAC)

DK-27

KONUŞMADA DUYGU TANIMA

Prof. Dr. Çağıl GÖKDOĞAN

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı ve Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İşitme ve Denge Bozuklukları Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi, Muğla
e-posta: cagilgokdogan@gmail.com

Giriş: İletişim sosyal bir varlık olan insan için oldukça önemlidir. İletişimin basamaklarından biri de konuşmadır. Konuşma sadece sembollerden oluşan ve düşüncelerimizi ifade etmekte kullandığımız bir yapı değildir. Aynı zamanda düşüncemizdeki duyguyu ifade etmemiz gerekir ve ifade edilmek istenen duyguyu da tanımamız gerekir. Böylelikle sağlıklı sosyal iletişim sağlanır. Bu sunumda konuşmada duygu tanımayla ilgili akustik özellikler ele alınacaktır.

Alanyazın incelemesi: Duygularımızı ifade ederken konuşmanın akustik özelliklerindeki değişikliklerle duyguyu tanımlamamız mümkün olmaktadır. Bu özelliklerden en önemlisi prozodidir ve zaman içinde duygu tanılamının öneminin artması ile emosyonel prozodi kavramı karşımıza çıkmıştır. Emosyonel prozodinin akustik yapısında temel frekans değişkeni mutluluk, şaşkınlık, korku gibi duygularda daha yüksek frekanslara doğru kayma eğilimindeyken üzüntü, iğrenme gibi durumlarda alçak frekanslara doğru değişim görülmektedir.

Sonuç: Emosyonel prozodinin akustik değişkenlerindeki farklılıkların saptanması, demans, alzheimer, psikiyatrik bozukluklar vb. hastalıkların tanılanmasını sağladığı gibi, bazı hasta gruplarında iletişimde yaşanan zorlanmaları anlamamıza yardımcı olacak yeni bilgiler de sunmaktadır.

Anahtar sözcükler: Konuşma, Duygu, İletişim

Key words: Speech, Emotion, Communication

DK-28

AĞLAMA SESİNİN AKUSTİK İNCELENMESİNİN KLİNİK ÖNEMİ

Dr. Öğr. Gör. Gözde BAYRAMOĞLU ÇABUK

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Hastalıkları Anabilim Dalı, Prof. Dr. Necmettin Akyıldız İşitme ve Konuşma Merkezi, Ankara

e-posta: gozdebayramoglu@gazi.edu.tr

Giriş: Ağlamak, yenidoğanların hayatta kalmasında önemli bir rol oynar. Bu nedenle, yenidoğan ve bebek ağlamaları önce bakım verenlerin dikkatini çekmiştir. Çocuklarla çalışan uzmanların, ağlama dalgasının, doğan bebeklerin psikolojik ve fiziksel durumuna ilişkin mesajlar taşıdığı fark etmeleriyle birlikte bir çalışma alanı ortaya çıkmıştır. Deneyim ve eğitimin, dinleyicilerin bir bebeğin sesini doğru bir şekilde tanımlamasına yardımcı olduğu ve bazı annelerin, karışık ağlamalar arasından kendi bebeklerinin ağlamasını seçebildikleri gösterilmiştir. Ancak deneyimli annelerin bile kesinlikle yanılabilceği de bilinen bir gerçektir.

Bu alandaki çalışmalar sadece ağlamanın nedenini belirlemek için değil, aynı zamanda normal ağlamaları patolojik ağlamalardan ayırmaya yönelik ağlamanın türünü tanımak için de kullanılmıştır. Bugüne kadar edindiğimiz deneyimler, ağlama sesinin tanı koymadaki -özellikle işitme kaybı- potansiyeline işaret etmektedir. Ağlama sesine dayanarak bebeğin işitme problemini teşhis etmenin mümkün olup olmadığını, ilk teknik yaklaşımlardan yola çıkılarak araştırmak amaçlanmıştır.

Alanyazın incelemesi: Sesle ilgili F0 ve formant frekansları, süre, şiddet, Jitter, Shimmer, gürültü harmonik oranı vb. parametrelerden hangilerinin işitme bozukluğunun tanısında diğerlerine göre daha fazla öne çıktığı araştırılmış olup, bu parametrelerin neden sağlıklı yenidoğanlardan farklı olduğu yönündeki görüşler ele alınmaktadır. Mevcut bilgilerimiz ve güncel alanyazın eşliğinde ses parametrelerinin işitme bozukluğu tanısındaki yeri değerlendirilmiştir.

Sonuç: Bebek ağlama analizi, bebek-ebeveyn ilişkisini ve yenidoğan gelişimini desteklemek için umut verici, girişimsel olmayan bir araç sunar. Halihazırda yapılan çalışmalar, akustik, davranış ve nörofizyolojiyi entegre eden multimodal yenidoğan ağlama analiz sistemlerinin uygulanmasına ve bu sistemlerin klinik tanı için kullanımına zemin hazırlamaktadır.

Anahtar sözcükler: Ses analizi, Ağlama, Yenidoğan ağlama sesi, İşitme kaybı

Key words: Sound analysis, Crying, Newborn crying, Hearing loss

DK-29

AĞLAMA SESİNİN ÇOCUKLARIN DİL EDİNİM SÜRECİNDE BİR ROLÜ VAR MIDIR?

Prof. Dr. Bekir SAVAŞ

Kocaeli Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Kocaeli

e-posta: bsavas@kocaeli.edu.tr

Ortalama bir çocuk 5 yaşına gelindiğinde, yaklaşık 6000'den fazla kelimededen oluşan bir kelime dağarcığı ve kendi dilinin ses ve dilbilgisinin hemen hemen her yönü üzerinde dikkate değer bir performans düzeyi kazanmış olur (Bates, 1976). Bu başarının büyüklüğü ve hızı tarih boyunca önemli kişilerin dikkatini çekmiştir ancak bilim dünyası konuyu ancak 1950'lerde tartışmaya başlamıştır. Çocukların dili nasıl öğrendikleri sorusu aradan geçen 70 yıla karşın hala tam olarak açıklanamamıştır. Tartışma ilk olarak davranışçı psikolojinin kurucusu Skinner tarafından 1957'de basılan "Verbal Behaviour" isimli kitabıyla başlamıştır. Skinner'a göre çocuklar dili, yetişkinler ile girdiği karşılıklı konuşma etkinlikleri sırasında gerçekleşen uyarıcı-tepki-pekiştirme süreci ile öğrenmektedir. Bu görüşe karşı çıkan dilbilimci Chomsky (1959) Skinner'ın kuramını eleştirdiği çalışmasında çocukların dili öğrenmek için doğuştan gelen biyolojik yeteneklerini kullandığını belirtmektedir. Diğer bir deyişle davranışçı yaklaşım çocukların dili yetişkinleri taklit ederek, genetikçi yaklaşım ise doğuştan sahip oldukları özel dil öğrenme mekanizmaları yardımıyla öğrendiğini savunmaktadır. Öte yandan çocukların dil edinim süreci tartışmasında bilişsel bir duruş sergileyen Piaget (1971), dilin bir çocuğun genel entelektüel gelişiminin sadece bir parçası olduğunu iddia ederken, Bruner (1978) çocukların yetişkinlerle olan etkileşimine odaklanır. Vygotsky (1978)'nin sosyal gelişim kuramı da dil öğrenimini süreçte etkili olan sosyal faktörler üzerinden açıklamaya çalışır. Tomasello (2006), kullanıma dayalı dil edinimi kuramında çocukların dilbilgisel gelişiminin, önceden belirlenmiş bir sınır sisteminden çok çocukların öğrenme ortamına duydukları ifadeleri bağlamsal girdiler yardımıyla anlamlandırarak parça parça içselleştirme yoluyla sağlandığını öne sürer.

Çocukların dil edinim sürecinin yetiştirmeci yaklaşımı benimseyen bu kuramlarda sözü edildiği gibi doğum sonrasında değil genetikçi yaklaşımda sözü edildiği gibi doğumdan önce başladığı savıyla başlatılan bu çalışma, literatür taraması yöntemiyle yapılmıştır. Çalışmada yenidoğanların ağlama seslerinde görülen özelliklerin aslında onların dil edinimi sürecinde çok etkili olan temel özellikler olduğunu göstererek, Chomsky'nin genetikçi yaklaşımının doğruluğunun kanıtlanması amaçlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre yenidoğanlar konuşmaya benzer girdilerden fonemleri, kelime biçimlerini, cümle yapılarını ve sınırlarını çıkarabilmektedir çünkü fetüsler, hamileliğin son üç ayı itibarıyla dış dünyadan gelen işitsel uyarınları hem müzik hem de dildeki melodi hatlarını özel bir hassasiyetle belleyebilmektedir (Kujala ve diğ. 2023). Yenidoğanların anadillerinin melodisi ile ağlamamaları bu yüzdendir (Wermke ve diğ., 2009). Özetle, Chomsky'nin dil edinimini sağlayan faktör olduğunu ileri sürdüğü ve önce "dil edinim mekanizması" sonra da "evrensel dilbilgisi" diye adlandırdığı yeteneğin, bütün dünya bebeklerinin doğumdan önceki son üç ayda işitme merkezi yardımıyla dış dünyadan duyduğu sesleri, fiziksel özelliklerine göre sınıflandırma ve anlamlandırma yeteneği olduğu anlaşılmaktadır.

Anahtar sözcükler: Dil, Konuşma, Ağlama, Yenidoğan

Key words: Language, Speech, Crying, Newborn

Kaynakça

- Bates, E. (1976). *Language and context: Studies in the acquisition of pragmatics*. New York: Academic Press.
- Bruner, J. S. (1978). Berlyne Memorial Lecture: Acquiring the uses of language. *Canadian Journal of Psychology / Review of Canadian Psychology*, 32 (4), 204-218.
- Chomsky N. (1959). Review of B. F. Skinner, *Verbal Behavior*. *Language*. 1959;35:26-58.
- Tujala, T.; Partanen, E.; Virtala, P. & Winkler, I. (2023). Prerequisites of language acquisition in the newborn brain. *Trends in Neurosciences*, September 2023, Vol. 46, No. 9 <https://doi.org/10.1016/j.tins.2023.05.011>.
- Piaget, J. (1971). *Biology and knowledge. An essay on relations between organic regulations and cognitive processes*. Chicago: The University of Chicago Press
- Tomasello, M. (2006). Acquiring Linguistic Constructions. In D. Kuhn, R. S. Siegler, W. Damon, & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology: Cognition, perception, and language* (6th ed., pp. 255-298). John Wiley & Sons, Inc..
- Wermke, K.; Mampe, B.; Freiderici, A.& Christophe, A.(200). Newborns' Cry Melody Is Shaped by Their Native Language, *Current Biology*, Volume 19, Issue 23, 15 December 2009, Pages 1994-1997
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

K-1

KONUŞMA SESLERİNİN AKUSTİK İNCELEME YÖNTEMLERİ: CSL

Dr. Öğr. Üy. Hakan GÖLAÇ¹, Kürşat YANARATEŞ²

¹Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara

²Erişçi Elektronik Sanayii Ticaret Ltd, Ankara-İstanbul

e-posta: hakangolac@gmail.com, kursat@erisci.com

Giriş: Akustik analizler ses ve konuşma bozukluklarının kapsamlı değerlendirme basamaklarının önemli bir parçasıdır. Non-invaziv ve düşük maliyetli olması, kullanım kolaylığı ve objektif sayısal veri sunması sebebiyle tanılamaya yardımcı araçlar olarak kabul görmektedir. Ayrıca tarama ve ses terapilerinin etkililiğinin belirlenmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Genel bilgiler: Akustik analizler için kullanılan ses kayıtlarının belirli bir standardizasyon dahilinde alınması gereklidir. Bu bağlamda ses kaydı alınan ortamın uygun şekilde dizayn edilmesi ve kullanılan ekipmanların doğru seçilmesi önemlidir. “Computerized Speech Lab (CSL™)”, alınan ses kayıtlarının analizinde yaygın olarak kullanılan bir akustik ses ve konuşma analizi sistemidir. Bu sistem dahilinde bulunan çeşitli modüller ile sese ait frekans ve frekans ile ilgili pertürbasyon parametreleri, şiddet ve şiddet ile ilgili pertürbasyon parametreleri ve “spectral/cepstral” parametreler ile ilgili ölçümler yapılabilir. Sistem dahilinde entegre olabilecek modüller arasında; “Multi-Dimensional Voice Program (MDVPT™)”, “Analysis of Dysphonia in Speech and Voice (ADSV™)”, “Motor Speech Profile (MSP)” ve “Voice Range Profile (VRP)” gibi önemli klinik değerlendirme uygulamaları bulunmaktadır. Öte yandan, CSL ile alınan ses kayıtları üzerinden yapılan akustik analizler norm değerleri ile karşılaştırılabilir ve anormal veriler görülebilir.

Sonuç: Sonuç olarak CSL, hem klinik uygulamalarda hem de bilimsel araştırmalarda ses ve konuşmaya ait akustik parametreleri incelemek amacıyla yaygın olarak kullanılan bir araçtır. Klinisyen ve araştırmacılar ses ve konuşmaya ait elde edilen bulguları norm değerleri ile karşılaştırma, terapi gidişatını izleme ve bireylere eşzamanlı geribildirim verme amacıyla kullanabilirler.

Anahtar sözcükler: Akustik analiz, Computerized Speech Lab, Konuşma bozukluğu, Ses bozukluğu

Key words: Acoustic analysis, Computerized Speech Lab, Speech disorder, Voice disorder

K-3

İŞİTME KAYIPLARINDA SANTRAL İŞİTSEL İŞLEMLEME YÖNTEMİ İLE DİL VE KONUŞMA EĞİTİMİ

Dr. Öğr. Üy. Işık Sibel KÜÇÜKÜNAL

Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara

e-posta: sibelkucukunal@gazi.edu.tr

Giriş: İşitme kayıplı bireylerde konuşulan dili dinlerken anlama güçlüğü oluşmaktadır. Bu sebeple işitsel eğitimde dilin günlük hayatta kullanılan şekliyle öğretilmesi işitsel eğitimin temeli olmalıdır. Günlük hayatta gürültü varlığında konuşulanları dinleme becerisi olan Santral İşitsel İşleme (Sİİ) bu bağlamda eğitsel terapinin esasını oluşturmaktadır. Sesin nöral olarak kodlaması Sİİ süreci olup, sinir sistemindeki işitsel duyum ve algının temsilidir. Sesler arasındaki küçük farklılıklar sadece frekans çözümü ile tespit edilebilmektedir. Dinlerken bu küçük farklılıkları tespit edebilmek nöral kodlamanın sağlamlığını gösterir. Kodlamanın bozuk olması halinde, dinlenen konuşma sesleri normal duyulur, fakat dinlerken konuşmaları anlama fonksiyonları gerçekleşmez. Bu kursun amacı işitme kayıplı bireylere Sİİ eğitim yöntemi ile konuşma seslerini dinlerken anlamalarını sağlayacak eğitim programı oluşturmak ve eğitsel terapi ile nöral kodlama aşamalarına uygun eğitimleri programlara dahil etmektir.

Gereç ve Yöntem: Koklear implant kullanıcısı olan yetişkin bireylerde santral işitsel fonksiyonlara (frekans, şiddet ve süre) ait işleme sürecini etkin hale getirmek için her bir konuşma sesi, hece, kelime ve cümleleri dinlenirken ayırt etmelerini sağlayacak 12 farklı eğitsel terapi hazırlanmıştır.

Sonuç: Dinlerken anlama eğitimlerinde Sİİ eğitimi ile nöral kodlama becerilerin arttığı klinik olarak gözlemlenmiştir. Olguların çoğu, dinlerken konuşmaları anlayabilmiş ve günlük hayatlarında dinleme güçlüğü olmadığını belirtmişlerdir. Sİİ eğitimi, işitsel bilgilerin işlenmesini önemli ölçüde hızlandırmaktadır.

Anahtar sözcükler: İşitme kaybı, Dil ve konuşma, Nöral kodlama, Santral işitsel işleme eğitimi

Key words: Hearing loss, Speech and language, Neural coding, Central auditory processing

K-4

KONUŞMA SESİ BOZUKLUKLARINDA TERAPÖTİK YAKLAŞIMLAR

Dr. Öğr. Üy. Ayşe İlayda MUTLU¹, Dr. Öğr. Üyesi Şadiye BACIK TIRANK², Prof. Dr. Bülent GÜNDÜZ³

1 Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara

2 Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara

3 Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara

e-posta: ilayda.mutlu@lokmanhekim.edu.tr, sadiyebacik@gmail.com, bulentgunduz4@gmail.com

KURS İÇERİĞİ

Konuşma Sesi Bozukluklarının tanımlanması, sınıflandırılması, analizi ve terapötik yaklaşımlar ile müdahale süreçleri yer almaktadır. Bu kurs katılımcılarına konuşma üretiminin etkili iletişimde oynadığı önemli rolü anlama fırsatı sunmaktadır. Erken teşhis ve müdahaleye odaklanan bu kurs, geleceğin profesyonellerini kalıcı bir fark yaratacak araçlar ile hazırlamayı, konuşma sesi bozukluklarıyla ilgili teorik bilgiyi ve terapötik yaklaşımları pratik uygulamalarla birleştirmeyi amaçlamaktadır. Katılımcıların KSB ile çalışan bireylere etkili bir şekilde yardımcı olmalarını sağlayacak bilgi ve becerileri kazanmalarını hedefler.

KURS PROGRAMI

Giriş ve Tanımlar

- Konuşma sesi bozukluklarının tanımı
- Bozukluk türleri ve sınıflandırma

Teorik Temeller

- Konuşma üretiminin fizyolojisi ve anatomi
- Konuşma sesi bozukluklarının nedenleri

Değerlendirme

- Konuşma sesi bozukluklarının değerlendirilmesi için kullanılan yöntemler
- Değerlendirme sürecinin önemi ve adımları

Terapötik Yaklaşımların Temelleri

- Konuşma terapisi nedir?
- Farklı terapötik yaklaşımların incelenmesi
- Terapötik süreçte kullanılan teknikler ve araçlar

Müdahale Süreçleri

- Terapi planının oluşturulması ve uygulanması
- İlerleme izleme ve değerlendirme
- Terapi sürecinde karşılaşılan zorluklar ve çözüm yolları
- Pratik Uygulamalar
- Gerçek vakalara dayalı senaryolarla çalışma
- Rol oyunları ve grup çalışmaları
- Terapi tekniklerinin pratik uygulamaları

Sonuç ve Değerlendirme

- Kursun öğrenme hedeflerinin gözden geçirilmesi
- Katılımcıların kurs sonrası değerlendirilmesi ve geri bildirim alınması

Anahtar Sözcükler: Artikülasyon bozukluğu, Fonolojik bozukluk, Konuşma sesi bozuklukları, Terapi, Geleneksel artikülasyon terapisi

Key words: Articulation disorder, Phonological disorder, Speech sound disorders, Therapy, Traditional articulation therapy

K-5

DOCTORVOX SES TERAPİ TEKNİĞİ

Doç. Dr. İlder DENİZÖĞLU

Vokoloji Merkezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Devlet Konservatuvarı ve Tınaztepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir

Giriş: İlk kez 20. yüzyıl başlarında Alman Larengolog Spiess tarafından tanımlanan cam tüpe fonasyon, 1950'li yıllarda Fin fonetikçi Sovijarvi tarafından tüpün bir ucu suya daldırılarak gerçekleştirilmiştir. Fin konuşma patoloğu Sihvo tarafından LAXVOX adıyla silikon tüple gerçekleştirilen bu egzersiz, 2003'ten Denizöğlü tarafından bir tıbbi tedavi yöntemi haline dönüştürülüp yeni cihazlar tasarlanarak günümüze ulaşmıştır.

DoctorVox Ses Terapi Tekniği (DVT): DVT, vokal uygulama olarak rezonan tüpe fonasyon ve yarı tıkayıcı ses yolu egzersizlerinin bir kombinasyonunu kullanır. Ancak DVT, bir ucu suya batırılmış tüpe fonasyon egzersizinden ibaret değil, farklı gereçlerin kullanıldığı, çok yönlü ve çok katmanlı bir tedavi sistemidir. DVT eş zamanlı üç boyutta uygulanır: Klinisyenin uygulama planı, egzersizler ve hasta monitörizasyonu.

Klinisyen eş zamanlı olarak bu üç faktörü tedaviyi yapılandırırken kullanır ve her boyutta hangi egzersizi kullanacağı, ilgili egzersizin nasıl yapılacağı detaylı olarak tanımlanmıştır. Klinisyen bu süreçte hastayı monitörize ederken motor öğrenme prensiplerini kullanır. Hangi egzersizin hangi durumda yapılacağı, öncelikle glotik vibrasyon örüntüsünün vektör analizi ışığında kararlaştırılır. Kasa özgü vokal egzersizler, hastanın gelişimine göre planlanır. Geribildirimlerin yapılandırılması da yine motor öğrenme prensipleri doğrultusunda yapılandırılır.

DVT ilk basamakta ön hazırlık gerçekleştirilir. Rehberlik, nefes, postür ve gevşeme çalışmaları bu evrenin uygulamalarıdır.

İkinci adımda ilkel ses aranır. Bunu yaparken vejetatif fonksiyonlardan veya kılavuz terapi tekniklerinden faydalanılır. Amaç, sesin nötral pozisyonunun bulunması, tam ve dengeli bir glotik kapanma sağlanmasıdır. Üçüncü basamak beceri geliştirme ve ilgili kasların kuvvet ve kondisyonunu artırmayı hedefler. Son basamakta ise maske egzersizleri ile kazanılan beceri davranışa dönüştürülür, hastanın yeni vokal örüntüyü günlük yaşamında kullanması sağlanır.

Ses terapisi uygulamalarında gözlenen en önemli yanlış anlamalardan birisi, bir egzersizin, manevranın veya gerecin hasta tedavisinde tek başına yeterli olduğudur. DVT egzersizleri, spor hekimliği, fizik tedavi ve rehabilitasyon ve motor öğrenme prensipleri doğrultusunda bir tıbbi tedavi yöntemi olarak yapılandırılmıştır. Gereç veya egzersiz amaç değil araç olarak kullanılır, fizyolojik açıdan öngörülebilir amaçlara ulaşmaya çalışılır. Doğrudan bütüncül ve fizyolojik bir yaklaşım olan DVT metodolojisi, klinisyene çoklu seçenekler sunarken belirli basamaklarla ilerler ve bir sonraki adımı bilinçli farkındalıkla hedefler. Her bir basamakta kullanılan kasa ve duruma özgü egzersizler detaylı olarak açıklanmış, hangi egzersizin neden, hangi durumda ve nasıl yapılacağı net olarak tanımlanmıştır. Böylece tıbbi tedavi uygulamalarındaki öngörülebilirlik ve tekrarlanabilirlik (aynı kişi ve farklı kişiler tarafından) hedeflenmiştir.

Sonuç: DVT yöntemi, farklı ses bozukluklarının (vokal nodül, fonksiyonel disfoni, puberfoni, presbifoni, pre-/post-operatif ses terapisi, psikojen afoni-disfoni, vb.) rehabilitasyonunda ve profesyonel sesle ilgili habilitasyon çalışmalarında kullanılabilir. Bu kursun amacı, katılımcıları DVT uygulamaları hakkında başlangıç seviyesinde bilgilendirmek ve pratik uygulamalardan örnek egzersizler vermektir.

Anahtar sözcükler: DoctorVox Ses Terapi, LaxVox ses terapi, Disfoni, Ses terapisi

Key words: DoctorVox voice therapy; LaxVox voice therapy; Voice therapy

DK-30

NAZALANS VE NAZONE SESİN KLİNİK ÖNEMİ

Dr. Öğretim Üyesi Şadiye BACIK TIRANK
Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara
e-posta: sadiyebacik@gmail.com

Giriş: Velofaringeal mekanizma, oral ve nazal kaviteler arasında açılıp kapanabilen bir kapak olarak öncelikle sıvı ve besinlerin daha sonra da hava akışının uygun boşluklara yönlendirilmesini sağlar. Bu sunum velofaringeal fonksiyon ve disfonksiyon (VFD) hakkında bilgilendirmek, sorunun kaynağının ayırt edilmesini sağlamak, algısal ve enstrümental değerlendirme ve olası müdahale seçenekleri hakkında bilgi vermeyi amaçlamaktadır. Olgu örnekleriyle klinik bulguların önemi ve nasıl değerlendirileceği / yorumlanacağı tartışılacaktır.

Velofaringeal bozukluklar: etiyojilerine göre velofaringeal yetersizlik, velofaringeal yetmezlik, velofaringeal beceri eksikliği ve velofaringeal öğrenme bozukluğu şeklinde sınıflanmaktadır. Etiyoloji bilinmediği durumlarda VFD terimi tüm sınıflamaları kapsayacak şekilde kullanılmaktadır. Velofaringeal fonksiyonun değerlendirilmesinin önemli olduğu klinik durumlara bakıldığında, damak +/- dudak yarıkları gibi anatomik yapının yetersiz olduğu durumlar, dizartri ya da serebral palsi gibi noromotor / fizyolojik bir bozukluk sonucunda velofaringeal yapılarda yetersiz hareket oluşumu olan durumlar, işitme kaybı ya da kompanzatuvar artikülasyon bozukluğu gibi uygun artikülasyon düzenlerinin hatalı öğrenimi sonucunda gelişen yeterli olmayan velofaringeal kapanma gibi durumlar örnek verilebilir.

VFD'un değerlendirilmesinde kullanılan araçlar; Algısal ve enstrümental araçlar olarak sınıflanmaktadır. Enstrümental araçlar da kendi içerisinde direk görüntüleme sağlayan ve indirekt olarak ölçüm sağlayan araçlardan oluşmaktadır. Yapılan bu değerlendirmelerin sonucunda elde edilen bulgulara ve nazalans değerlerine bakılarak hipernazalite, hiponazalite, nazal emisyon gibi durumların olup olmadığı belirlenebilmektedir.

Sonuç: Velofaringeal mekanizmanın görevini yapması konuşma seslerinin doğru üretimi için oldukça önemlidir. Velofaringeal kapak kapandığında, konuşma sesleri oral kaviteye yönlendirilir. Kapanma tam olmadığı durumlarda sesin nazal kaviteye kaçağı ve nazone bir halde üretimi görülmektedir.

Anahtar sözcükler: Velofaringeal disfonksiyon, Velofaringeal yetmezlik, Velofaringeal yetersizlik, Velofaringeal yanlış öğrenme, Nazalans skorları

Key words: Velopharyngeal dysfunction, Velopharyngeal insufficiency, Velopharyngeal inadequacy, Velopharyngeal mislearning, Nasalance scores