

Şizofrenide Dil

Yrd. Doç. Dr. Atıla EROL*

Psikiyatride dil, hem tanı (inceleme) hem de tedavi aracıdır. Dil, insan davranışının biyolojik, psikolojik ve sosyal yönünün birleştiği yerde yer alır (Thomas ve Fraser 1994); psikopatolojiler için de aynı adres gösterilmektedir. Dil davranışı açısından ilk akla gelen ve en çok ilgi çeken tanı grubu şizofrenidir; bu konuda çok zengin ve tartışmalı literatür vardır. Şizofreni tanımlamalarında ve sınıflama sistemlerinde, şizofrenik hastanın dil kullanımındaki bozulma (anormal konuşma veya iletişim problemleri) çoğunlukla önemli ölçütlerden biri olarak daima yer almıştır.

TERİM VE TANIM SORUNU

Şizofrenik hasta konuşmasındaki sapmalar değişik terimlerle ifade edilmiştir: Düşünce bozukluğu (thought disorder), formal düşünce bozukluğu (formal thought disorder), dil bozukluğu (language disorder), konuşma bozukluğu (speech disorder), düşünce kayması (thought slippage), çağrışım çözüklüğü (associative loosening), iletişim bozukluğu (communication disorder), dezorganize konuşma (disorganized speech)...

Holzman'a (1986) göre bu alanda gelişmeyi engelleyen önemli faktörlerden biri araştırmacıların düşünce bozukluğu tanımı ve saptanmasın-

daki belirsizlikleri gidermekten çok altta yatan patolojiyi veya şizofrenik düşünceyi tümüyle açıklayacak tek bir düşünce özelliğini saptama eğiliminde olmalarıdır. Araştırmacılar psikotik konuşmayı bozuk düşüncenin yansıması olarak görmüşlerdir. Bu amaçla bir çok kuram geliştirilmiştir: Çağrışım çözüklüğü, aşırı kapsamlı düşünce (overinclusive thinking), soyut düşünce yokluğu, egosentrik düşünce, paleolojik düşünce, regresyon, dikkat bozukluğu, ebeveynlerden öğrenilmiş bozuk iletişim, semantik bozukluk, kavram oluşturma bozukluğu, paralojik düşünce, primer süreç düşünce gibi. Bu yaklaşımlarda aynı zamanda şizofrenik hastanın şizofrenik olmayanlardan (diğer tanı grupları ve sağlıklı kişiler) düşünce bozukluğunun varlığı yokluğu temelinde ayırıldılması amaçlanmış ve testler geliştirilmiştir: Atasözü yorumlanması, sıralama testleri, kavram testleri gibi. Ancak "Düşünce bozukluğu" sularının sanıldığından daha bulanık olduğu beklenen sonuçların alınamamasıyla anlaşılmıştır (Andreasen 1974).

Düşünce bozukluğunun tanımı konusunda klinisyenler ve araştırmacılar arasında uzlaşma yoktur (Jampala ve ark. 1989). Düşünce bozukluğu terimine şu anlamlar yüklenmiştir. Garip ve alışılmadık düşünce içeriği, delüzyonel düşünceler, halüsinasyonlar, mantıksal hatalar, konuşmada gözlenebilen bozukluklar gibi. Düşünce bozukluğunun geniş tanımı, düşüncenin değişik yön-

* Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, ESKİŞEHİR

araştırma ve klinik tanımlamaları ile sürekliliği de sağlanmış olur.

3. Eski terimlerin yenilenerek kullanımı: Disfazi (Dysphasia): Psikopatolojiye bağlı anormal konuşmalar için kullanılmıştır. Psikiyatrik hastalardaki konuşma, dil ve iletişim bozukluğunu içerir. Disloji (Dyslogia): Düşünce süreci bozukluklarına karşılık gelir.

Bu önerilerden herhangi biri kullanımda henüz üstünlük sağlamamıştır. Bu yazıda halen sık kullanıldığı için, düşünce bozukluğu terimi kullanılacaktır. Ancak terimin içeriği Andreasen'in ikinci önerisi olacaktır: Düşünce (delüzyonlar hariç), dil ve iletişim bozuklukları. Bu seçim konu başlığına rağmen düşünce bozukluğu lehine olmuştur; konuşma veya dil bozukluğu seçilmiş olsa idi kapsamı yine aynı (düşünce, dil ve iletişim bozuklukları) olacaktı. Düşünce bozukluğu; düşünce, dil süreçleri ve sosyal bilişteki anormallikleri içeren bir çok düzeydeki bozulmadır (Thomas ve Frazer 1994). Şizofrenide düşünce bozukluğunu ölçmek amacıyla geliştirilen ölçeklerde dil bozukluklarına ilişkin maddeler, dil bozukluklarını ölçmek için geliştirilen ölçeklerde de düşünce bozuklukları ile ilgili maddeler bulunmaktadır ve ikisinin kesiştiği ve örtüştüğü alanlar da vardır (Docherty ve ark. 1996).

DİL VE DÜŞÜNCE İLİŞKİSİ

Kişinin bilişsel performansını veya düşüncesini formal testler kullanarak da öğrenebiliriz (atasözünü yorumlama, projektif testler gibi). Dil, en zengin iletişim aracıdır ve klinik ortamda kişinin düşüncelerini doğrudan konuşmasını dinleyerek çıkarırız ve aynı şekilde düşünce bozukluğuna karar veririz. Hastanın konuşmasını anlamakta veya izlemekte güçlük çektiğimizde düşünce bozukluğu vardır deriz. Bu yaklaşım temelde dil ile düşünce arasında özdeşlik ilişkisini varsaydığı için bazı araştırmacı ve kuramcılar tarafından eleştirilmektedir ve bu tartışmalı konulardan diğeridir. Dil-düşünce ilişkisi belli varsayımlarla ele alınmıştır ve bu varsayımlar ilişkiye dair bazı kabullenimleri içermektedir. Bunlar Maher (1972) tarafından şu modelle örneklenmiştir: Verilen hazır metni daktiloyla kopya eden sekreter.

1. Durum: Sekreterin kopyası bozuktur; çünkü verilen metin (düşünce) bozuktur. Bu yaklaşımda

sekreterin hatasız, mükemmel olduğu ve kopyanın (konuşma) metni aynen yansıttığı varsayılır.

2. Durum: Orjinal metin kusursuzdur; fakat sekreterin hataları kopyanın bozuk olmasına neden olmaktadır.

3. Durum: Yeteneksiz bir sekreter zaten düzgün olmayan metne başka hatalar da eklemektedir.

Klinisyen sadece daktilo kopyasını gözleyebilmektedir ve orjinal metni (düşünce) inceleme, gözleme olanağı yoktur. Bu yaklaşımlardan hangisini seçersek seçelim gözleyebildiğimiz hastanın konuşması, dil kullanımınıdır. Kuramcı ve araştırmacıların çoğu birinci durumu ele almışlardır; yani hatasız sekreter bozuk metni yazmaktadır: Hasta bozulmuş düşüncelerini doğru olarak yansıtmaktadır. Ancak bu tartışma henüz sonuçlanmamıştır, devam etmektedir. Bu model dil-düşünce ilişkisini tam olarak yansıtmaya da tarafların yaklaşımının anlaşılmasına yardımcı olmaktadır. Zihin ve dilin örtüştüğü, etkileştiği alanla psikolinguistik ilgilenmektedir.

Afazik hastaların (Wernicke tipi) konuşma bozukluğu şizofrenik hastaların konuşmasına bazı özellikler açısından benzetilmektedir; fakat afazik hastalar düşüncelerini ifade edememenin sıkıntısını yaşarlar ve şizofrenide olduğu gibi genel bir bilişsel bozulma yoktur. Şizofrenik hastalar iletişim problemlerinin daha az farkındadırlar. Normal konuşma, normal düşünce demek değildir; çünkü dil davranışımızı kontrol ederek düşüncemizi gizleriz veya çarpıtırız. Andreasen (1979a) dil-düşünce ilişkisinin dolaysız olmadığını vurgulamıştır.

Sağır ve dilsizlerle yapılan çalışmalarda, zihin işlemlerinin kurulmasında dilin etkilerinin sınırlı olduğu, zihin etkinliğinin sözel olmayan yöntemlerle de sürdürülebileceği gösterilmiştir (Şahin 1978). İşitme engelli şizofrenik hastalarda da işaret diline dayalı iletişimde bu tür sorunu olmayan şizofrenik hastalardakine benzer bozukluklar saptanmıştır (Thacker 1994). Çocukta dil ile zihin gelişiminin paralel olmadığı bilinmektedir. Dil ile zihin işleyişinin etkileşimi farklı yaşlarda farklı görünüm alabilmektedir. Çalışmalar çocuklarda dili kullanmanın, ifade etmek istedikleri anlam ve kavramlara bağımlı olarak geliştiğini desteklemektedir. Zaman, mekan, nesnenin değişmezliği, nedensellik vb. temel düşünme ka-

ması, perseverasyon ve bloklar. Dil bozukluğu ile ilgili alt tipler: Enkoherans, klang, neolojizm ve kelime yakıştırılmaları (word approximations). Düşünce bozukluğu ile ilgili alttipler: konuşma yoksulluğu ve mantıkdışılık.

DÜŞÜNCE BOZUKLUĞU ALTTİPLERİ

Konuşma yoksulluğu (Laconic speech, poverty of thought): Spontan konuşmanın miktar olarak kısıtlılığı. Sorulara yanıtlar kısa, somut ve üstünkörü olma eğilimindedir.

Konuşma içeriğinde yoksulluk (Poverty of thought, alogia, verbigeration, negative formal thought disorder): Yanıtlar, yeteri kadar uzun ve konuşma, miktar olarak yeterli olsa da az bilgi taşır. Dil belirsiz, aşırı soyut veya somut, tekrarlayıcı ve stereotiptir.

Basıncılı konuşma: Spontan konuşma miktarında olağana veya toplumsal normlara göre artma olması. Hasta hızlı konuşur ve kesmek mümkün değildir.

Distraktbl konuşma: Görüşme veya tartışma sırasında hasta konuşmasını cümle veya düşüncenin ortasında durdurup konuyu yakındaki bir uyarana (masa, görüşmecinin elbisesi veya görünümü gibi) çevirir.

Teğetsel konuşma: Bir soruya çapraz, teğet veya ilgisiz yanıt verir.

Düşüncenin raydan çıkması - Derailment: (Çağrışım çözüklüğü, fikir uçuşması) Bir konuda spontan konuşma sürerken çapraz ilişkili veya tamamen ilgisiz diğer bir konuya kayması.

Enkoherans: (Kelime salatası, jargon afazi, şizofazi, paragramatizm) Anlaşılması kesinlikle mümkün olmayan konuşma örüntüsü.

Mantıkdışılık: Mantıksal bir ilişkilendirmesi veya sonucu olmayan konuşma örüntüsü.

Klang: Konuşmada kelime seçimini anlam ilişkilerinden çok ses benzerliklerinin yönetmesidir. Bu yüzden konuşmanın anlaşılabilirliği bozulmakta ve gereksiz kelimeler kullanılmaktadır.

Neolojizm: Yeni kelime oluşturma. Türetildiği kökün hiç anlaşılmadığı yeni kelime kullanımınıdır.

Kelime yakıştırılmaları - Word approximations (Parafazi, metonyms): Eski, bilinen kelimelerin

yeni ve alışılmadık kullanımınıdır. Kullanım garip veya bizar görünse de anlamı açıktır.

Çevresel konuşma: Çok dolaylı veya hedefine geç ulaşan konuşma.

Amacın kaybolması: Bir düşünce zincirini izleyip doğal sonucuna ulaşamaması.

Perseverasyon: Konu, düşünce veya kelimelerin ısrarlı tekrarı. Kişi belli bir konuya başlar veya belli bir kelime kullanır; konuşma boyunca onlara sürekli geri döner.

Ekolali: Görüşmecinin kelime veya cümlelerini hastanın yansıttığı (tekrarladığı) konuşma biçimi.

Blok: Bir düşünce tamamlanmadan konuşma akışının kesilmesidir.

Tumturaklı konuşma - stilted speech: Aşırı tumturaklı, gösterişli veya resmi konuşmadır. Ağdalı, ilginç, eski veya aşırı nazik bulunabilir.

Benci konuşma - Self-reference: Kişi konuşulan konuyu sürekli kendisiyle ilişkilendirir; bir başkası tarafsız bir konuda konuştuğunda bile konuyu kendisine getirir.

Andreasen'in şizofreni, mani ve depresyon tanımlı hastalarda düşünce bozukluğu alttiplerini araştırdığı (1979b) çalışmasında klasik kitaplarda çok sık sözedilen bir çok düşünce bozukluğu alttipinin gerçekte çok ender gözleendiği saptanmıştır: Klang çağrışım, bloklar, ekolali ve neolojizm. En yaygın düşünce bozukluğu alttipleri: konuşma içeriği yoksulluğu, teğetsel düşünce, raydan çıkma, amaçsız konuşma ve perseverasyon. Teğetsel düşünce, raydan çıkma, enkoherans ve mantıksız konuşma şizofreni ve manide eşit sıklıkta gözlenmiştir. Eskiden şizofreniye özgü olduğu düşünülen çağrışım çözüklüğü (derailment) manik hastalarda da aynı sıklıkta gözlenmiştir. Şizofreni ve mani grubunun ikisinde de toplam düşünce bozukluğu skorları oldukça yüksek ve eşit çıkmıştır: Düşünce bozukluğu şizofreniye patognomonik değildir. Şizofrenik hastalar içeriği zayıf ve miktarı az olan konuşma üretmişlerdir. Daha sonra bu bulgular replike edilmiştir (Andreasen ve Grove 1986, Harrow ve ark. 1982). Düşünce bozukluğu manide düzeldiği için affektif sendroma sekonder olduğu düşünülmektedir. Öforik mood ve beraberindeki eksitasyon ve aşırı aktivite altta yatan primer

düşünce bozukluğu olmayan şizofrenik hastalarınınkine göre daha uzun duraklamalar vardır. Şizofrenik hasta konuşmasının akustik incelenmesinde (Alpert ve ark. 1997) konuşma sırasındaki duraklamalar ile düz affekt ve aloji belirtileri arasında güçlü bir ilişki gösterilmiştir. Konuşma sırasındaki duraklamalar konuşma üretme gücünü ile ilişkilendirilmiştir. Şizofrenik hasta konuşması olumsuz (stresli) konularla ilgili olduğunda olumlu (stressiz) konularda ürettiği konuşmalara göre daha çok düşünce bozukluğu içermiştir (Docherty ve ark. 1994).

Şizofrenik (hebefrenik veya paranoid), manik, şizoaffektif hastaların duydukları konuşmayı algılama ve anlamalarında bozukluk saptanmamıştır (Grove ve Andreasen 1985). Yazarlar duyulanların sentaktik ve semantik açıdan işlenmesinde sorun olmadığını, bozukluğun kısa bellekte olduğunu; bu bozukluğun manik ve şizoaffektif hastalarda iyileştiğini şizofreniklerde değişmediğini belirtmişlerdir. Başka bir çalışmada (Bonis ve ark. 1997) paranoid şizofrenikler metaforları (eğretileme) anlamada günlük çekmemişlerdir, fakat paranoid olmayan şizofrenikler bu konuda başarısız bulunmuştur.

DİL ÇALIŞMALARI

Dilbilim (Linguistics) dilin sistematik ve objektif incelenmesidir. Seslerin kelimeleri oluşturmasını belirleyen, cümle içindeki kelimelerin düzenlenmesi ve cümlelerin anlaşılır metinlere dönüşmesini sağlayan kuralları inceler, belirler. Thomas (1995), dilbilimdeki son gelişmeleri de gözönüne alarak, düşünce bozukluğu terimi altında ele alınan alt tiplerin (Andreasen'in TLC ölçeğindeki maddelerin) hangi linguistik alt dalları ile ilgili olduğunu göstermiştir. Biçimbilim (Morphology): Sözcük oluşumunu yöneten kuralları. Kelime hatalarıyla ilgili dört TLC itemi bu kategoriyle ilgilidir: Kelime yakıştırması, klang çağrışımı, neolojizm ve parafazi. Sözdizim (Syntax): Cümle içindeki birimlerin düzenini belirleyen kuralları. TLC itemlerinden sadece bir tanesi sentaksla ilgilidir: Enkoherans. Enkoheransı belirleyen sentaks kurallarının ortadan kalkmasıdır ve bu birçok farklı mekanizmayla gerçekleşir. Söylem analizi (Discourse analysis ve cohesion - bağıntı): Konuşma-yazı ve özellikle bunların var oldukları bağlamla ilişkilerini ele alır. Cümlelerin anlaşılır bir metne

dönüşmesini sağlayan kuralları içerir. Bu kategoriye iki TLC itemi karşılık gelmektedir: Düşüncenin raydan çıkması (spontan konuşmada temel konuyla çapraz ilgili veya ilgisiz bir konuya kayma) ve konuşmada amacın kaybolması (kişi ana temaya veya konuya dönemez). Sentaks cümle içindeki birimlerin düzeni ve yapısıyla ilgileniyorsa bağıntı cümlelerin nasıl anlamlı bir bütün oluşturduklarını inceler. Söylenenin anlamlı olması için, dinleyici şimdi söylenmekte olanı, daha önce söyleneni ve söylenecek olanı ilişkilendirmek zorundadır. Bağıntı dilin anlaşılmasını mümkün kılan yönüdür. Bu bağlar metinde bir birimin anlaşılması için diğeri gerektiğinde kurulur. Pragmatik (karşılıklı konuşmalarda dilin sosyal ve etkileşim yönünü yöneten kurallardır). TLC itemlerinin neredeyse yarısı bu kategoriyle ilgilidir: Konuşma yoksulluğu, konuşmada içerik yoksulluğu, baskılı konuşma, distraktibl konuşma. Bu itemlerin ortak özelliği dil kullanımının etkileşim boyutunu yöneten kuralların işlememesidir veya konuşmacının dinleyicinin beklentilerini hissedememesidir. Konuşma sosyal, duygusal ve iletişim yeteneklerin birleştirilmesini; pazarlıkta blöf ve geri çekilme gibi toplumsal göstergelerin ve karşılıklı stratejilerin birlikte kullanımını gerektirmektedir (Critchley 1994).

Dil çalışmalarında kullanılan teknikler çok çeşitlidir. Konuşmanın anlaşılabilirliğini değişik düzeylerde (cümle ve metin) ölçen kapama (close procedure) ve yeniden yapılandırma tekniği (reconstruction) ile yapılan çalışmaların sonuçları çelişkili olmakla birlikte şizofrenik hasta konuşmasının diğeri tanımlı hasta ve normallere göre daha az anlaşılır olduğu yönündedir (Ragin ve Oltsman 1983, Erol ve ark. 1992). Sözdizimsel açıdan kapsamlı çalışmalardan ilkinin yapan Morice ve Ingram bilgisayar yardımıyla gramer analizi kullandıkları çalışmada cümle uzunluğu, cümle yapısındaki karmaşıklık, semantik ve sentaktik hatalar, akıcılık (kelime tekrarı, duraklamalar) gibi özellikler açısından manik, şizofrenik ve kontrol grupları karşılaştırılmıştır. Şizofrenik hastaların konuşması diğeri gruplara göre daha az karmaşık, daha kısa ve çok hatalı cümleler içeren, akıcı olmayan özellikler göstermiştir. Morice ve McNicol (1986) bu sonuçları replike etmişlerdir. Bu dil profiline diskriminant analizi uygulandığında gruplar %87 doğrulukla sınıflandırılmıştır. Benzer sonuçları Frazer ve arkadaşları da elde etmiştir. King (1990)

geliştirmiştir. Bu kuramda, şizofreninin tüm toplumlarda aynı yaşam boyu prevalansı gösterdiğini, çevresel koşullar, coğrafya, iklim, toplum, dil, din, ırk farklılıklarından bağımsız olduğunu, insanın dil kullanan tek hominid olduğunu; şizofrenik hastaların görüntüleme çalışmalarında ortaya çıkan üç önemli yapısal değişiklik (beyinde küçülme, ventrikül genişlemesi ve hemisferler arasında asimetrisinin kaybolması) içinde asimetri kaybının diğer iki değişikliğin nedeni olduğunu, beyin asimetrisinin dil gelişimini gösterdiğini; çünkü lateralizasyonun beyin yarıkürelerinin bağımsız ve birlikte çalışmasını sağladığını ve dil fonksiyonu için böyle bir ayrılaşma ve birliktelik (seri ve paralel bağlantı) gerektiğini öne sürmüştür. Asimetri kaybı ile işleyen bellek kuramını da ilişkilendiren Crow'a göre psikoz, evrim sürecinde insanın dil fonksiyonu için ödediği bir bedeldir.

Şizofrenik hastalarda görülen düşünce bozukluğu frontal lob işlevlerindeki azalma ile (hipofrontalite) açıklanmaya çalışılmıştır (McGrath 1991,

Liddle ve Morris 1991). Prefrontal bölgenin subkortikal bölge üstündeki denetiminin kalkması formal düşünce bozukluğu ile sonuçlanmaktadır. Prefrontal bölge dil üretiminde hataları gözden geçirme (süpervizyon), konuşulacak konu yapılarını kurma, değiştirme ve sürdürme işlemini gerçekleştirir. Frontal lob işlev bozukluğu konuşma üzerinde bu kontrolün kalkmasına, yani düşünce bozukluğuna yol açmaktadır.

Konuşma sırasında bellekten gelen kelimelerin akışı, çağrışımı anlamsal öncelik (semantik priming) ilkesiyle yönetilir: Daha önce karşılaşılan bir kelime ile anlam açısından ilgili kelimelerin, anlam açısından ilgili olmayan kelimelere göre daha hızlı anımsanmasıdır. Konuşma sırasında anlam ağları (semantic network) kısa bir süre için etkinleşip hızla sönmekte veya aktif olarak bastırılmaktadır. Düşünce bozukluğu olan şizofrenik hastalarda anlamsal öncelik etkisinin artmış olduğu veya anımsanan çağrışımaların baskılanmasında bozukluk olduğu düşünülmektedir (Spitzer 1993).

KAYNAKLAR

- Alpert M, Kotsafis A, Pouget ER (1997) At issue: Speech fluency and schizophrenic negative signs. *Schizophrenia Bulletin*, 23:171-177.
- Andreasen NC (1979a) Thought, language and communication disorders: I. Clinical assesment, definition of terms and evaluation of their reliability. *Arch Gen Psychiatry*, 36:1315-1321.
- Andreasen NC (1979b) Thought, language and communication disorders: II. Diagnostic significance. *Arch Gen Psychiatry*, 36:1325-1330.
- Andreasen NC (1982) Should the term "Thought Disorder" be revised? *Comprehensive Psychiatry*, 23: 291-299.
- Andreasen NC (1986) Scale for the assessment of thought, language and communication (TLC) *Schizophrenia Bulletin*, 3:473-481.
- Andreasen NC, Arndt S, Alliger R ve ark. (1995) Symptoms of schizophrenia: methods, meanings and mechanisms. *Arch Gen Psychiatry*, 52:341-351.
- Andreasen NC, Grove WM (1986) Thought, language and communication in schizophrenia: Diagnosis and prognosis. *Schizophrenia Bulletin*, 12:348-359.
- Andreasen NC, Olsen S (1982) Negative v positive schizophrenia: Definition and validation. *Arch Gen Psychiatry*, 39:789-794.
- Andreasen NJC, Tsuang MT, Canter A (1974) The significance of thought disorder in diagnostic evaluations. *Comprehensive Psychiatry*, 15:27-34.
- APA (1980) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 3. baskı (DSM-III), Washington DC, American Psychiatric Association.
- APA (1987) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Gözden geçirilmiş 3. baskı (DSM-III-R), Washington DC, American Psychiatric Association.
- APA (1994) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4. baskı (DSM-IV), Washington DC, American Psychiatric Association.
- Bonis M, Epelbaum C, Deffez V ve ark. (1997) The comprehension of metaphors in schizophrenia. *Psychopathology*, 30:149-154.
- Chaika E (1982) Thought disorder or speech disorder disorder in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 8:588-591.
- Critchley EMR (1994) Linguistics in a neuropsychiatric frame: A look at the dialogue of the brain and mind. *Br J Psychiatry*, 165:573-576.
- Crow TJ (1997) A Darwinian approach to the origins of psychosis. *Br J Psychiatry*, 167:12-25.
- Docherty NM, Evans IM, Sledge WH ve ark. (1994) Affective reactivity of language in schizophrenia. *J Nerv Ment Dis*, 182:98-102.
- Edwards G (1972) Diagnosis of schizophrenia: an Anglo-American comparison. *Br J Psychiatry*, 120:385-390.
- Erol A, Mete L, Doğaner İ (1992) Şizofrenik bozukluk ve mizaç bozukluklarında konuşmanın yordanabilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 3:249-254.