

AGNOZİ Agnosia

Yahya Karaman¹

Özet: Derlemede agnozilerin klinik özellikleri bu konudaki literatür bilgileri ışığında gözden geçirilerek tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Agnozi

Summary: In this review the clinical features of the agnosias was reviewed and discussed in the light of the literature.

Key Words : Agnosia

Parietal, temporal ve oksipital lob birleşim yerindeki lezyonlarda görülen fonksiyon bozukluklarının beynin diğer bölge lezyonlarına göre daha az olması ve görme fonksiyonlarının karışık özellikleri nedeniyle tam olarak değerlendirilmesi güçtür. Bunlar arasında agnoziler ve değişik tiplerini izole edebilmek ve değerlendirmek fizyopatolojik ve anatomiklinik bulgularını tam yerleşmiş kavramlarla belirtebilmek mümkün değildir.

Agnozi: Klasik literatürde tanıma zorluğu olarak tarif edilen ve pek sık görülmeyen nöropsikolojik bir semptomdur(1). Sensoriyal defekt, mental değişiklikler, şuur, dikkat bozukluğu, yanlış isimlendirmeyle karakterize afazi olmadan alışkanlıkların ve daha önceden tanınan ve doğru algılanan bir stimulusun tanınmaması, bilinmemesi olarak tarif edilmektedir(1,2). Sensoriyal sistemlerin (görme, işitme, tat, koku, dokunma) asıl fonksiyonlarında kayıp olmadan tanıma, bilme, ayırma ve değerlendirmede bozukluk vardır. Agnoziler primer duyu merkezlerindeki bozukluklardan çok assosiyasyon alanlarındaki lezyonlar sonucu meydana gelir. İntakt konuşma alanından intakt kortikal sensoriyal bölgelere olan bağlantılardaki bir hasar sonucu olduğu kabul edilerek sensoriyal stimulus duyu olarak algılayamama, bilememe, tanıyamama ve bunu ifade edememe şeklinde bir belirtidir(3,4).

Yüzeysel duyu, işitme, koku, tat ve vizüel agnozi şeklinde veya vizüel agnozilerin komponenti şeklinde olabilirler. Bunlar da vizüel obje agnozisi (görme stimulusunu idrak edememe, kavrayamama, tanıyamama), prosopagnozi (tanıdık kişilerin yüzünü ve kendi simasını bilememe, ayırdedememe), simultanagnozi (ayrı ayrı tanıma, tamamını, bütünü bilememe, birleştirememe, kompleks vizüel dizileri yorumlayamama), diskromatopsi (renkleri bilip ayıramama, karşılaştıramama), optik ataksi (görme alanındaki hedefe elini yönlendirerek ulaşamama), mesafe ve derinlik agnozisi (uzak ve yakın objeler arasındaki farkı ayırdedememe), vizüospasyal ihmal (görme alanı kontrlatelateral yandaki objelerin ihmali), konstrüksiyonel bozukluk, adaptasyon zamanında değişikliklerdir(1,5).

Tanıma; İdrak yani kavrama ve değerlendirme olarak iki kategoride gerçekleşir. Kavrama, sensoriyal bir tesirin şuurlu algılanması, parçaların her birinin ayrı ayrı idrak edilmesi ve bütün olarak değer ifade etmesidir. Değerlendirme, daha önceki deneyleri, izlenimleri ve tecrübelerle karşılaştırarak ve bağlantı kurarak tam olarak hatırlama, bilme, yapma, kaydetme şeklindedir(1,6). Bu ikinci için assosiyasyon korteksine ihtiyaç vardır. Kavrama yani idrak etme de objeleri kopya etme ya da karşılaştırma ile mümkündür. Non sensoriyal nöronal sistemin dikkat mekanizması ve motor koordinatlarla ilişkili olarak algılama fonksiyonu aktif bir olaydır. Stimulusun tanınması için

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi 38039 KAYSERİ
Nöroloji Doç.Dr.!

Geliş tarihi: 5 Ekim 1995

isimlendirilmesi, kullanımının gösterilmesi ve seçilmesi sonra da yorumlanabilmesi gerekir. Bunun için de hastaları iyi değerlendirmek ve bazı ince testlere tabi tutmak gerekebilir. Bu yüzden tanıma üniter bir fenomen değildir, tek bir yetenek rol oynamaz. Bir objenin etrafındaki veya birlikte olduğu herşeyiyle total olarak bilinmesi, idrak edilmesi önemlidir. Multimodal hafızalarla ilgili olarak hatıra getirme, hafızayı tarama, deneysel tecrübelerle aşinalık kazanma, karşılaştırarak uygununu seçme, stimulusu açık bir şekilde ayırma, stimulusa uygun cevap ve tepkinin oluşması esastır(6).

Vizüel Agnozi: Görme duyası, zeka, lisan ve intellektüel fonksiyonların korunduğu halde; görülen cismin, objenin, hareketin algılanmasında, farkedilmesinde, görme stimülüsüyle ilgili nesnel arasındaki ilişkinin kurulamaması şeklindeki tanıma, bilme fonksiyonlarındaki bozukluktur(1,4,5,7).

Görme stimülüsünün tam olarak algılanmasında ve kavranmasında daha önceki izlenimleri ve tecrübeleriyle karşılaştırarak ve bağlantı kurarak hatırlamada, obje hakkında daha önceki bilgilerle yeni stimülüs arasındaki bütünlüğün sağlanmasında ve görme ile ilgili anlamın kurulmasında, bunu takiben tanıma ve objenin isimlendirilmesindeki bir dizi fonksiyonun kaybı sonucu görme stimülüsüyle bilinmeyen objenin diğer duyu sistemleri yardımıyla tanınmaya çalışılması vizüel agnozi için spesifiktir(7,8).

Vizüel agnozinin ilk tarifini 1881'de Munk (1), fonksiyonel anlamdaki özelliklerini 1890'da Lissauer'in (9) yaptığı belirtilmektedir. İzole veya diğer formlarıyla birlikte olan vizüel agnozilerin çoğu literatürde yayınlanmıştır. Anatomoklinik olarak vizüel agnoziler sağ ve sol unilaterale oksipital lezyonlarda olabildiği gibi bilateral oksipital hasara bağlı da olabilir(7,9). Primer vizüel korteks (Brodman'ın 17.'nci alanı) lezyonu sonucu olabildiği gibi, striat korteks sağlam olsa bile assosiyatif vizüel korteks: parastriatal (Brodman'ın 18.'nci alanı) ve peristriatal (Brodman'ın 19.'ncü alanı) bölge lezyonlarında da olur. Multipl minor oksipital infarktların şekil ve biçim agnozisi, unilaterale sağ

veya sol oksipital lezyonların anlam ve biçim agnozisi, bilateral oksipitoparietal veya oksipitotemporal lezyonların bütünleme ve tamamlama ile ilgili ve hafızalara yönelik agnozi, oksipital ve sağ parietal bölge lezyonlarının vizüel stimülüsleri kopya etme, tanıdık ve yeni objeleri ayırmada bozuklukla karakterize agnozilere neden olduğu belirtilmektedir(3,4,6).

Vizüel agnozinin genel bir klasifikasyonunu yapmak güçtür. Genelde kavrama ve idrak etmeyle ilgili veya ilişki kurma, birleştirme, benzetme ile ilgili bozukluklar olarak sınıflandırılmış(1), bazı araştırmacılar bunu kabul etmezler ve herbirinin birer agnozi olduğunu ileri sürerler(9).

Sensoriyal bir stimülüsün şuurlu algılanarak parçalarının herbirini ayrı ayrı idrak etmesi kavrama fonksiyonuyla ilgilidir. Bu primer görme alanı fonksiyonlarındandır. Daha önceki görme hafızalarıyla karşılaştırarak bağlantı kurup hatırlama, bilme, tanıma bir bütün içinde oluşur. Bu görme assosiyasyonu ve primer görme korteksinin çevresindeki alanlarla ilgili bir fonksiyondur(10). Hastaya gösterilen objeleri (kalem, bardak, anahtar) tanıyamama ancak eliyle palpe ederek bilme ve anahtar kümesi gibi şeyleri ses stimulusuyla tanıma (obje agnozisi) dır(1,5). Tek ve basit objeleri tanıyıp, etrafıyla veya kombine bir şekilde, bir bütün olarak tanıma ve yorumlama bozukluğuna simultanagnozi denir (11,12). Tanıma ve bilme fonksiyonlarında azalma veya kayıp olmadan görülen mevcut obje veya objeler bütününe karşı uygun bir cevap verememdir. Bu idrakle ilgili bir bozukluktur. Kombine şekil, resim serilerinde bütünü yorumlama, detayları algılama mümkün değildir. Sol oksipital lob inferior ve bilateral oksipital lezyonlarda meydana gelir. Oksipital lobla beraber komşu bölge lezyonları da yapabilir(11).

Boşlukta bir vizüel hedefe elle ulaşmadaki yetersizlik optik ataksi olarak tanımlanmıştır(13). Bir objeyi eliyle hedeflemesi ve işaretlemesi, uzanması istendiğinde bunu başaramama şeklindedir. Bir vizüel dikkat bozukluğu olduğu gözün rehberliğinde objeye ulaşmak, dokunmak, yakalamak ve elle takip etmek yani göz-el koordinasyonu bozuktur. Optik ataksi mesafe ve

derinlik agnozisinin bir şekli olarak tarif edilmekte ve unilateral veya bilateral peristriatal lezyonlarda görüldüğü belirtilmektedir(1,13). Vizüospasyal oryantasyonun bozuk olduğu durumlarda da mesafe ve derinlik agnozileri görülmektedir (1,7).Uzak ve yakın mesafelerden gösterilen objelerin ayırımında güçlük çekmesi, uzaktaki objelere de uzanarak yakın mesafe gibi algılaması mesafe ve derinlik agnozisi olarak bilinir(9) .Optik ataksi ile beraber göz hareketlerinin sağlam olduğu halde periferik alan bakış fiksasyonunda istekli bakışta kısıtlılık-psişik paralizi- durumu olarak ifade edilen optik apraksi ve vizüel dikkatsizlik,vizüel dezoryantasyon durumunun birlikte olması durumu Anton Sendromu olarak tanımlanmıştır(2,5).Burda görmenin sensoriyal stimuluslara dikkati sağlamdır,hasta hareketli cisimleri takip ederken medial ve lateral görme alanları içine girince takip edemez.Ama bu yönlere spontan hareketlerde parezi yoktur.Genelde 19.Brodman alanı bilateral lezyonlarında olur.Sağ veya sol parietookspital alanların tek başına lezyonlarında optik ataksi veya optik apraksinin olabileceği belirtilmektedir(4)

Renkleri isimlendirme, gösterilen renkleri ayırt edememe aralarında ilişki kuramama renk agnozisi olarak bilinir(14,15).Ishia (16) nın renk ayırımı, renk işaretleme ve isimlendirme testleriyle renkleri tanıyamaz ve renk ayırımını yapamaz. Doğuştan renk körlüğü ve nominal afazilerle ve kolor afazilerle sık karışabilir.Nominal afazi ve renk afazilerinde renkleri tanıma bozuk olduğu halde rengin ismini söyleyince bilebilir, renk karşılaştırma bozuk olabilir. Renk agnozisinde (akromatopsi) herşeyi siyah beyaz, gri renkte, kirli görme vardır. Spesifik renk afazisinde verbal-verbal testlerle beraber vizüel-verbal testler de bozuktur.Kolor agnozide verbal-verbal testler normaldir.Renk agnozisi oksipital lob inferior, ventromedial unilateral veya bilateral lezyonlarında ; daha çok sol oksipital ,retorolandik lezyonlarda meydana gelir. Agnozi serebral korteksin sonradan bir hasarı sonucu olduğu halde renk körlüğü doğuştandır(1).

Daha önceden bildiği, tanıdığı yüzleri ve fotoğrafları tanımadaki beceriksizlik prosopagnozi olarak tanımlanır(17,18).Önemli kişiler ile kendi

fotoğrafları gösterildiğinde tanıyamaz, ayırdedemez, tanıdığı kişilerin simasını yabancı olarak algılar.Hasta aynada kendini bir başkası olarak algılayabilir.Tanıdığı yakını kişileri,ünlü kişileri resimlerinden bilemez.Yürüme,ses, boy, renk gibi diğer ektrafasial ipuçları kullanarak tanımaya çalışır(19).Ağır hafıza defektleri ve demans tablosuyla karışabilir.Bilateral oksipital korteks, oksipito-temporal korteks,vizüel assosiyasyon korteksi ve temporal lob lezyonlarında,daha çok nondominant posterior serebral lezyonlarda görülür (20).

Agnoziler izole belirtiler değildir. Davranış psikolojisi, nörofizyoloji, psikoloji, psikopatolojiyi ilgilendiren komplike bir fonksiyon bozukluğudur.Yüksek beyin fonksiyon bozukluklarından afazi ve apraksilerle; daha çok sensoriyal ve nominal afazi,renk agnozisi ile karışabilir. Optik afazi ile iç içe olabilir ve ekseri optik afazi vizüel agnozinin tanımayla ilgili fenomenlerindeki bozukluğun bir göstergesi şeklinde de olabilir. Sensoriyal-verbal bağlantı bozuklukları sonucu olmaktadır. İdeasyonal ve konstrüksiyonel apraksilerle karışabilir. Resim agnozisi agrafi,aleksi ile karıştığı gibi agnoziyle birlikte de bulunabilir.Ayrıca izole amnestik sendromlar ve demans bulgularıyla karışabildiği gibi bunlarla birlikte de olduğu için ayırtetme zorlukları gösterir(21,22).

Görmedeki tanıma bozukluğu isimlendirmedeki bozukluklarla çok sık olarak karışmaktadır. Gördüğü cisimlerin ismini bilmedeki ve hatırlamadaki bozukluk agnozi değil nominal afazidir.Bunda eliyle ve ses stimulusu yardımıyla da ismini hatırlayamaz ancak karşılaştırmada objenin ismini çıkarabilir veya hastaya hatırlatma yapıldığında ,çoktan seçmeli sorularla obje ismini bilebilir.Bazen de hastaya obje gösterildiğinde ne işe yaradığını ve niçin kullanıldığını bilir ve tarif edebilir veya etrafındaki ve benzeri kelimelerle tarif edebilir.Vizüel agnozide bunlar olmaz.Ancak görme stimulusları dışındaki uyarımlarla tanır.Hastaya çoktan seçmeli liste gösterince ve objenin adını söyleyince de bilemez (1,8,23). İsimlendirmenin bozuk; karşılaştırmanın normal olması nominal afaziden çok optik afaziye uyar(22,24) .Okuma ve yazma ile ilgili testlerde

hastanın okuma güçlüğü ve vizüospasyal ihmalden dolayı test sayfalarının bir yanını okuyamama (agnozik aleksi), yazı yazmaya test kağıdının ortasından başlama ve yazıların çok güçlükle okunması (agnozik agrafi) olarak bilinir (24). Görme alanı bozuklukları veya hemispasyal ihmale sekonder olarak da gelişebilir, ancak sözü edilen agnoziye bağlı gelişen yazma bozukluklarıdır.

Praksi bozuklukları daha çok motor performansla ilgilidir ancak vizüel fenomenlerle yakın ilişkisi nedeniyle konstrüksiyonel bozukluklar agnozilerden ayırte dilmelidir. Apraksi testlerinde sözel basit hareketleri yapması normal olduğu halde basit aletleri kullanma da dahil olmak üzere basit ve kombine şekillerin çizilmesi, kopya edilmesinde konstrüksiyonel becerilerde daha bariz olmak üzere bozukluk olur (konstrüksiyonel apraksi)

Agnozileri ayrıca dikkat, hafıza, ihmal bozukluğu yapan kognitif fonksiyon bozukluklarından, psikiyatrik sendromlardan, göz hareket bozukluklarından, görme alanı defektlerinden, demans tablolarından, şuur bozukluklarından ayırt etmek gerekir.

Işık ve karanlık hissini de dahil olduğu tüm vizüel duyuların tam kaybı, parlak ışık ve diğer gözü tehdit edici hareketlere ve uyarılara karşı göz kapağı refleksi kaybıyla birlikte konverjans hareketlerin, pupilla ışık reflekslerinin normal göz hareketlerinin korunduğu ve normal oftalmoskopik bulgularla karakterize klinik tablo kortikal körlük olarak bilinmektedir (5,7). Yalnızca santral görme alanında görme fonksiyonunun olduğu bilateral homonium hemianopsilere de serebral körlük denilmektedir (4). Her ikisi de bilateral oksipital lob lezyonlarında büyük oranda iskemik hadiselerle, posterior serebral arter oklüzyonuna bağlıdır. Bunun iyileşme dönemlerinde sıklıkla vizüel agnozilere veya görmeyle ilgili diğer agnozilere rastlanabilir. Vizüel anosagnozide hasta gerçekten görmez, görme kaybı vardır, duyuşal olarak gördüğünü belirtir, körlüğünü inkar eder. İleri dercede görme kaybı veya azalması vardır, görme sınırlı olduğu halde hiç görmediğini ifade edebilir. Kalkarin

korteks superior vizüel asosiyasyon alanı lezyonlarında olur (25).

Vizüel agnozilerden ayırt edilmesi gerekli durumlardan vizüospasyal ihmal unilateral hemisfer lezyonlarında kontralateral görme alanındaki bir stimülüsün farkına varılmaması ve ihmal edilmesiyle karakterizedir (26). Nondominant hemisfer lezyonlarında daha siktir. Bilateral hemisfer lezyonlarında da görülür. Genellikle posterior parietal, oksipital bölgeler ile perirolandik ve subkortikal bölge hasarında da olabilir. En çok sağ parieto-oksipital bölgenin özellikle geniş lokalizasyonlu lezyonlarında görülür (16). Vizüospasyal ihmalin agnozi ile birlikte sık görebileceği belirtilmiştir (9). Özellikle sağ parietal ve parieto-oksipital lob lezyonlarında agnozinin homonium hemianopsilerle çok sık olarak birlikte bulunabileceği ve birlikte görüldüğü zaman birbirinden ayırmanın çok güç olduğu belirtilmiştir (1,8). İshia (16) bu gibi durumlarda vizüel ihmal fenomeninin daha ağır ve belirgin olduğunu, homonium hemianopside alan tarama testleriyle basit testlerde bile hatalar yapıldığını ve kompensatuar göz hareketlerinin arttığını, unilateral vizüel ihmalde telafi edici göz hareketleri ve fiksasyon örnekleri olmadığını belirtmiştir. Birlikte olduğu zaman çizgi ortasını bulma ve çizgi, figür, harf, şekil işaretleme testlerinde orta hattan çok uzaklaşarak yaptıklarını, bunun ayırında önemli olabileceğini belirtmektedir. Ancak tam olarak ayırabilmek yine de mümkün değildir. Unilateral kalkarin fissür çevresi kuneus ve lingual giris lezyonlarında, bu kısımlara yakın optik radyasyonun lezyonlarında homonium hemianopsiler siktir. Kadran şeklinde görme alanı defektleri olabilir (27). Bilateral oksipital korteks lezyonlarına bağlı homonium hemianopsiler ise oldukça nadirdir. Kortikal körlüğün iyileşme dönemlerinde görülür.

Vizüel illüzyon ve hallusinasyonların da agnozilerden iyi ayırt edilmesi gerekmektedir. Bunlar sekonder görme alanı lezyonlarında olduğu gibi temporal ve oksipitotemporal lezyonlarda da olabilir (6).

İşitme agnozisi: İşitme ölçümleriyle yeterli

işitme duyusunun bulunmasına rağmen mevcut sesleri tanıma yeteneğinin azalması veya kaybolması şeklindedir(1,28). Primer duyu sistemleri (periferik işitme yolları) vizüel ve taktıl agnozilerin, lisan problemlerinin(sensoryal afazi) olmaması gerekir(23).Konuşma veya nonverbal seslerin her ikisindeki tanıma güçlüğü de auditer agnoziye girer.Bu konuşmayla ilgili ve konuşmayla ilgili olmayan agnoziler olarak ikiye ayrılabilir.Konuşma agnozisi veya nonverbal seslerin tanınmasında seçici kayıp şeklindedirler. Nonlinguistik seslere karşı auditer agnozi fizik sağırlıktır,hayvan, su, metalik sesleri bilememe, ayırt edememe şeklindedir.Verbal agnozi konuşulanları bilememe, ayırt edememe şeklindedir. Konuşulan sesleri tanımada seçici azalma pür kelime sağırlığı olarak bilinmektedir.Odiometrik veya günlük aktiviteyle ilgili işitme uyarılarının herhangi birinde anomalinin olması kortikal sağırlıktır. Primer işitme korteksi bilateral lezyonlarında olur.Verbal ve nonverbal işitme stimuluslarının bütün çeşitlerine karşı tanıma güçlüğü,sesin geldiği yöne lokalizasyon zorlukları olur.İşitme agnozisi tek taraflı işitme korteksi(Brodman'ın 41,42. alan) lezyonlarında tarif edilmekle birlikte gerçek işitme agnozileri assosiatif işitme alanları temporoparietal ve temporoksipital korteks lezyonlarında olur.Değişik karakterde müzik uyarılarının tanıma yeteneğindeki kayıp da amuzia olarak tanımlanmaktadır.Çoğu araştırmacılar bunu agnozilerden ayrı olarak tanımlamıştır (23,29).

Pür kelime sağırlığı(verbal agnozi): İşitme, okuma, yazma, konuşma normal olmasına rağmen konuşulan dilin anlaşılması ve ayırımında yetersizlik vardır.Nonverbal seslerin anlaşılması kısmen korunmuştur.Konuşulan dilin,kelimelerin anlaşılmasında bozukluk vardır.Hastanın işitmesi, kendinin konuşması,spontan konuşmasının akıcılığı,yazı yazması ve okuduğunu anlaması çoğu kez normaldir.Bilateral ve simetrik superior temporal girusun anterior kısmını tutan kortikal ve subkortikal lezyonlarında veya sol temporal korteksin aynı yerlerinin lezyonlarında olur.Karşı işitme alanından gelen liflerin,sol auditer radyasyon tahribinde işitme merkeziyle Wernicke anlama alanları çevresindeki lezyonlar ile primer

işitme korteksi ile Wernicke alanı arasındaki iletişimin bozukluklarında olmaktadır.Sol temporal lezyonlarda fonemik olarak ayırım bozukluğu daha fazladır. Sol hemisfer fonemik kodlama alanıdır.Ses tonunun etkisi ile nötral kavrama-anlama arasında önemli ölçüde kopukluk vardır.Verbal nötral sesler verildiğinde bunu hastanın icra etmesi zayıftır,yazılı materyalle ilişki kurmak daha kolaydır.Odiometrik olarak normal tondaki sesleri algılamada bozukluk olmaz fakat algıladığı sesler yabancıdır,kelimeler bilinemez,anlayamadığı için tekrar yeteneğinde de bozukluk olur.Hastaya kelime ve cümleleri yavaş söyleme daha anlaşılır bir durumdadır.Karışık sesleri veya sesler arasında hedef sesin bilinmesinde güçlük vardır. Sesler arasında zaten ilişki kuramaz. Transkortikal sensoryal afazide tekrar yeteneği korunmuştur,kelimeleri anlamaz, parafazi yoktur, okuma ve yazma engeli yoktur. Wernicke afazide anlama,tekrar, okuma, yazma bozuklukları vardır(1,29)Tüm işitsel uyarılara yönelik bir agnoziden çok sadece nonverbal uyarılara özel bir agnoziyi tanımlamak için odituar agnoziden bahsedilmektedir.Sağ temporal etkilenmenin daha fazla olduğu bilateral temporal lezyonlarda meydana gelir. Melodik ritimlere ve müzik paternlerine karşı agnoziyi ifade eder. Amuziayı bu tip agnoziler içinde ele almak da mümkündür(23,30).

Sensoryal amuzia: Müziğe karşı veya değişik ton ve ritimdeki seslere karşı algılama,tanıma güçlükleri vardır. Hastanın müzikle ilgili ifade yeteneğindeki bozukluk yani şarkı sözü,melodi veya buna benzer yeteneklerini ifade etmedeki bozukluk da motor amuziadır ve bunun işitme bozukluklarıyla bir ilgisi yoktur ,tamamen ifade etme bozukluğudur. Auditer ses agnozisi,pür kelime sağırlığı veya sensoryal afazilerle birlikte olduğu gibi bunlar olmadan da özellikle sağ hemisfer temporal ve temporoparietal, frontotemporal bölge lezyonlarında genelde dominant hemisfer lezyonlarında olur.Nonverbal auditer agnozi ve nonverbal müzikal agnozinin (eşya sesleri ve gürültüyle ilgili enstrumanları) sağ hemisfer lezyonlarında daha sık olduğu belirtilmektedir, daha çok melodi tanımada önemi vardır. Ritim ve zaman faktörlerinin ayırımında, insan sesleriyle ilgili müzik yeteneklerinin

kavranmasında sol hemisferin daha baskın rolü vardır.Burda ritmik ve dalgalı konuşmayı anlamada da bozukluklar olabilir ama monoton konuşma ve şarkı sözleri bazen anlaşılır (30).

İşitme agnozisini işitmenin primer bozukluğu olan algılama bozukluklarından,sensoriyal afazilerden, auditer dikkat bozukluklarından ,diğer anlama bozukluklarından,hafıza ve şuur bozukluklarından ,işitme illüzyon ve hallusinasyonlarından ayırt etmelidir.

Somatosensoriyal agnozi: Somestetik duyarın algılanmasında bir bozukluk olmadan duyarın analizi, çeşitli özelliklerinin bilinmesi,ayırt edilmesi, bütünü ve çeşitli niteliklerin yorumlanması, farklılıklarının bilinmesi gibi özelliklerdeki bozukluklarla karakterizedir. Hacim, biçim ve şekil olarak tanımadaki güçlük (amorphagnozi), dansite, ağırlık, kalite, sıcaklık gibi özelliklerinin bilinmesi ve ayırt edilmesindeki bozukluk(ahylognozi), her ikisini de içine alan bütün özellikleriyle ilgili tanıma güçlüğü(taktil asymboli), obje hacimsel büyüklüğü,ve kalitesiyle ilgili bozukluk (astereognozi), vücut spasyal ilişkileriyle ilgili bozukluk(autotopagnozi), aynı anda iki uyarının birden farkına varılamaması, farklı basınçlar hakkında ayırt edici özelliklerin kaybı(baragnozi) şeklinde olabilir(2,31). Gerçek anlamda somatosensoriyal agnozi astereognozi şeklinde olandır. Somatosensoriyal sistem, motor, proprioseptif, spasyal komponentlerin hepsiyle birden ilgilidir, kompleks bir organizasyon ve fonksiyona sahiptir. Primer duyu korteksi olarak bilinen parietal lob postsentral girus ve somestetik assosiatif duyu alanlarının lezyonlarında olur.Bir taraflı lezyonlarda vücudun karşı tarafında görülürler.Bilateral lezyonlarda daha kompleks belirtiler ortaya çıkar.Brodman 3. alan lezyonu dokunmayı ayırmada güçlük şeklinde, izole 1. alan lezyonu yumuşaklık-sertlik,düzgün veya düzgün olmayanın ayırımında bozukluk yapar,konkav-konveks yuvarlak, köşeli objeleri ayırmada bozukluk pek olmaz.Somatosensoriyal özellikler kompleks olduğundan,rutin incelenmediğinden, genelde motor lezyonların daha ağırlıklı görülmesinden, spesifik özellikleri daha az incelenmiştir. Her iki hemisfer lezyonlarında da görülmesine rağmen sol hemisfer

hasarında daha fazla görülür.Sağ hemisfer hasarında tablonun daha ağır olduğu belirtilmektedir(1,2,31,32).

Agnozi Muayenesinden önce şuur durumu iyi tesbit edilmeli ve şuur bozukluğu ,görme kusuru ve defekti,işitme kaybı,somatosensoriyal duyu bozukluğu,koku ve tat alma buzukluğu veya kaybi gibi primer duyu bozuklukları olanlar ile afazi,apraksi olan hastalar izole edilmeli , bunlarda agnozi testleri uygulamamalıdır.

Görme Agnozisi için: Sırasıyla ;Önce bir alana baktırılarak çevresindeki objeler sorulur.Bir obje gösterilir ve isimlendirmesi istenir,objenin ne işe yaradığı sorulur,objenin ismi söylenerek hastanın cevaplarından ve hareketlerinden tanıyıp tanımadığı anlamaya çalışılır.Bilmediği zaman objeyi eline alması,palpe etmesi sağlanır.Anahtar kümesi veya ses çıkaran objeleri görme veya ses stimulusuyla tanıyıp tanımadığı araştırılır.Daha sonra karşılaştırma testi yapılarak,birkaç obje içinden ismi söyleneni seçmesi ve göstermesi istenir.Hasta renklere baktırılır,isimlendirmesi istenir.Bir renk söylenerek onu göstermesi ve seçmesi istenir.Aynaya baktırılır,tanıdığı kişilerin ve kendinin fotoğrafları,tanınmış ve meşhur kişilerin fotoğrafları gösterilerek tanıyıp tanımadığı araştırılır. Resim veya şekiller üzerinde ayrı ayrı bölümler gösterildikten sonra obje veya bütünü parçalarını ve tümünü tanıyıp tanımadığı araştırılır.

Somatosensoriyal agnozi için: Gözleri kapalı objelerin şekil ve biçim olarak palpasyonla tanınması istenir.Objeler arasındaki ilişkiler için değişik ebat,boy,ağırlık ve ısılardaki objeleri ayırt etmesi istenir.Elne şekiller,yazılar çizilerek tanınması istenir.İki nokta ayırım testleri ve topografik oryantasyon testleri yapılır.

İşitme agnozisi için: Verbal tanıma ve ayırt etme,nonverbal sesleri tanıma ve ayırt etme,müzik dinletilerek müziği tanıma, ayırma, konuşulanların yazılarak ve basit emirlerle yapılması veya tanınması test edilir (Duyu afazisi ve sağırılık olup olmadığı araştırılır ve bunların bulunması hallerinde agnozi muayenesi iyi sonuç vermez).Ayrıca ton,müzik ritmi,prosody, algılama

testleri de uygulanmalıdır.

İmaj agnozisi için: Test edilen kişinin sosyal ve kültürel durumuna göre; amblem,şekil, ünlem, işaretler ve resimler gösterilerek tanınması ve ayırt etmesi istenir.Şekiller içinde basit olarak aynı ve farklı olanları ayırt etmesi istenir.

Spasyal agnozi için: Hedefe ulaşması ve hedeflemesi istenir

Agnozisk aleksi için: Harf, rakam ve kelimeler gösterilir.Bir yazı veya kısa metin okutturulur,bir obje ismi okutturulur,bilmesi istenir.Basit emirler yazılı olarak gösterilir okuması istenir.Bir parçayı serbest okuması istenir.Uzun kelimeleri ve cümleleri okuması ve hedef kelimeleri sayfanın değişik yerlerinde okuması ve bulması istenir.

Agnozisk agrafi için: Grafik, resim ve şekiller gösterilir bunları veya söylenenleri yazması ve yazdığını okuması istenir.Bu spontan dikte ederek yazma veya şekilleri ve resimleri kopya ederek

yapma gibi testlerden geçirilerek değerlendirilir.

Bunlardan başka agnozileri afazilerden ve apraksilerden ayırt etmek için afazi ve apraksi testleri yapılır.Mental bozukluklardan ayırmak için mental durum testleri veya diğer kognitif fonksiyon testleri yapılabilir.Renk körlüğünden ve nominal bozukluklardan ayırmak için; gizli figürleri bulma yeteneği,resim ve şekilleri karşılaştırma, ayırma, hedefleme testleri ve renkli figür-zemin ilişki testleri uygulanabilir (1,14,15,22,23,27,33).

Aslında agnoziler tam bir lokalizasyona oturtulamamaktadır. Spesifik testlerle diğer komplike ve komşu bölgelere ait fonksiyon bozukluklarından ayırt edilmesi mümkün olmakla birlikte spesifik özellikleri tam bilinmemektedir. Eksperimental deneylerle elde edilen sonuçlar hayvanlarda yüksek beyin fonksiyonlarının gelişmemiş olması nedeniyle önemli sonuçlar vermemektedir. Bu konuda fizyolojik, anatomik ve psikolojik değerlendirmeler nadir görülen vaka çalışmalarıyla sınırlı kalmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Heilman KM, Valenstein E.Clinical Neuropsychology.Oxford University Press, New York 1985, pp 187-243.
2. Warrington EK. Agnosia.The impairment of object recognition.In: Vinken PJ,Bruyn GW(eds), Handbook of Clinical Neurology.Elsevier, Amsterdam 1985,pp 333-349.
3. Albert ML, Soffer D, Silverberg R .The anatomic basis of agnosia. Neurology 1979; 29:876-879.
4. Walsh FB, Hoyt WF. The visual sensory system: Visual agnosia. Clinical Neuro-Ophthalmology. Williams Wilkins Co, Baltimore 1973, pp 103-129.
5. Riddoch MJ, Humphreys GW.Visual agnosia,anatomical and functional accounts. In: Kennard C,Ros FC (eds), Physiological Aspects of Clinical Neuro-Ophthalmology. Chapman Hall, London 1988,pp 173-199.
6. Warrington EK, James M. Visual apperceptive agnosia: a clinico-anatomical study of three cases. Cortex 1988; 24:13-32.
7. Gassel MM. Occipital lob syndromes(excluding hemianopia). In: Vinken PJ,Bruyn GW (eds), Handbook of Clinical Neurology, North Holland Pub Co, Amsterdam 1975.Vol:2, pp 641-673.
8. Ferro JM, Saritos ME .Associative visual agnosia: a case study . Cortex 1984;20:121-134.
9. Kertesz A . Visual agnosia .The dual deficit of perception and recognition. Cortex 1979;15:403-419.
10. Sirigu A,Dumahel JR, Poncet M .The role of sensorimotor experience in object recognition. A case multimodal agnosia. Brain 1991;114: 2555-2573.
11. Coslett HB,Saffran E. Simultanagnosia. Brain 1991;114:1523-1545.
12. Levine DN, Calvanio RA. Study of visual

- defect in verbal alexia-simultanagnosia. *Brain* 1978;101:65-81.
13. Boller F, Cole M, Kim Y et al. Optic ataxia. Clinical, radiological correlations with the EMI Scan. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1975;38:954-958.
 14. Green GL, Lessel S. Acquired cerebral dyschromatopsia. *Arch Ophthalmol* 1977; 95:121-128.
 15. Damasio AR, Yamada T, Damasio H et al. Central achromatopsia. Behavioral, anatomic and physiologic aspects. *Neurology* 1980;30:1064-1071.
 16. Ishia S, Furukawa T, Tsukagoshi U. Visuospatial process of line bisection and the mechanism underlying unilateral spatial neglect. *Brain* 1989;112:1485-1502.
 17. Kay MC, Levin HS. Prosopagnosia. *Am J Ophthalmol* 1982;94:75-80.
 18. Levine DN. Prosopagnosia and visual object agnosia: a behavioral study. *Brain Lang* 1978;5:341-365.
 19. Cohn R, Neumann MA, Wood DH. Prosopagnosia. A Clinicopathological study. *Annal Neurol* 1977;1:177-182.
 20. De Renzi E. Prosopagnosia in two patients with CT Scan evidence damage confined to the right hemisphere. *Neuropsychologia* 1986;24:385-389.
 21. Riddoch MJ, Humphreys GW. Visual object processing in optic aphasia: A case semantic access agnosia. *Cog Neuropsychol* 1987; 4:1321-185.
 22. Lhermitte F, Beauvois MF. A visual-speech disconnection syndrome: report of a case with optic aphasia, agnosia, alexia and colour agnosia. *Brain* 1973;96:695-714.
 23. Tanrıdağ O. Davranış Nörolojisi. Nobel Tıp Kit. İstanbul 1994, ss:66-68
 24. Kobayoshi S, Mukuno K, Ishikawa S. Hemisphere lateralization of spatial contrast sensitivity. *Annal Neurol* 1985;17:141-145, .
 25. Bisiach E, Vallar G, Perani D et al. Unawareness of disease following lesion of the right hemisphere: anosognosia for hemiplegia and anosognosia for hemianopia. *Neuropsychologia* 1986;24:471-482.
 26. Costello ADL, Warrington EK. The dissociation of visuospatial neglect and neglect dyslexia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1987;50:1110-1116.
 27. Benson DF, Segarra J, Albert ML. Visual agnosia-prosopagnosia. *Arch Neurol* 1974;30:307-310.
 28. Silveri MC, Gainotti G. Interaction between vision and language in category specific semantic impairment. *Cog Neuropsychol* 1988;5:677-709.
 29. Kertesz A. Language cortex. *Aphasiology* 1991;5(3):207-234.
 30. Praamstra P, Hagoort D, Maasen B. Word deafness and auditory cortical function. *Brain* 1991;114:1197-1225.
 31. Paase M, Kuneschi E, Binkowski F. Sensorimotor disturbances in patients with lesions of the parietal cortex. *Brain* 1989;112:1599-1625.
 32. Joseph B. The right cerebral hemisphere. Emotion, music, visual-spatial skill, body-image, dreams. *J Clinical Psychology* 1988; 44:630-667.
 33. Sergent J, Villemure JG. Prosopagnosia in a right hemispherectomized patient. *Brain* 1989;112:975-995.