

DİKKATSİZLİK YAKINMASIYLA BAŞVURAN ERGENLERİN ALDIKLARI TANILAR

Özgür Öner*, Bedriye Öncü**, Günay Sağduyu ***, Saynur Canat****

ÖZET:

Amaç: Birincil yakınması dikkat eksikliği olan ergen olguların aldıkları tanıların incelenmesi.

Yöntem: Ergen psikiyatrisi kliniğine başvuran 43 olgu görüşmelerle değerlendirilmiş ve DSM-IV ölçütlerine göre tanı konulmuştur. Olgular ayrıca Beck Depresyon Envanteri (BDE) ve Sürekli Durumsal Kaygı Envanteri (SDKE) ile değerlendirilmiştir. **Bulgular:** 43 ergen (22 erkek 21 kız, yaş ortalaması 15.9) olgudan onbiri (%25.6) dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), onikisi (%27.9) major depresyon, dördü (%9.3) anksiyete bozukluğu, üçü (%7.0) anksiyete bozukluğu ile komorbid major depresyon, beşi (%11.7) DEHB ile komorbid major depresyon, biri de (%2.3) mental retardasyon tanısı almıştır. Yedi olgu ise (%16,3) herhangi bir tanı almamıştır. Major depresyon tanısı alan olguların BDE ve SDKE puanları DEHB olan olgulara ve herhangi bir tanı almayan olgulara göre daha yüksektir. **Tartışma:** Dikkat sorunları ile başvuran bu ergen örnekleminde DEHB ve major depresyon en sık konulan tanılardır. Olguların hemen hemen beşte birinde dikkat bozukluğuna neden olabilecek birden fazla tanı saptanmıştır. Kız olgularda daha çok depresyon ve anksiyete bozukluğu, erkek olgularda daha çok DEHB tanısı konulmuştur. Ergen psikiyatrisine dikkat sorunları nedeniyle başvuran olguların birden çok tanı için taranması gereklidir.

Anahtar Sözcükler: Ergen, dikkat, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, anksiyete, depresyon
SUMMARY: İNGİLİZCE KARŞILIĞI PSYCHIATRIC DIAGNOSES AMONG ADOLESCENTS WITH ATTENTION PROBLEMS

Objective: To evaluate the psychiatric diagnosis of adolescent cases whose primary complaint was attention problems. **Method:** 43 adolescents (22 males, 21 females; mean age 15.9) who presented to a university clinic with attention problems were assessed with interviews and diagnosis were made according to DSM-IV criteria. Beck Depression Inventory (BDI) and Stait-Trait Anxiety Inventory (STAI) were also used. **Results:** 11 (25.6%) cases were diagnosed as Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), 12 (27.9%) cases were diagnosed as major depression, 4 (9.3%) cases were diagnosed as anxiety disorder, 3 (7.0%) cases were diagnosed as comorbid anxiety disorder and major depression, 5 (11.7%) cases were diagnosed as ADHD comorbid with major depression, and 1 (2.3%) case were mentally retarded. There was no psychopathology in 7 cases (16.3%). Comorbid and pure depression cases had significantly higher BDI and STAI scores compared to cases with ADHD and without psychopathology. **Discussion:** ADHD and major depression were the most frequent diagnoses in outpatients with attention problems. Almost one fifth of the cases had more than one diagnoses which can cause this problem. While most of the girls were diagnosed as having major depression and anxiety disorders, the boys were diagnosed as ADHD. Patients who present to adolescent psychiatry clinics because of attention problems must be screened for multiple diagnose.

Key words: adolescent, attention, attention deficit hyperactivity disorder, anxiety, depression.

GİRİŞ

Dikkat, "zihnin bir algı ya da düşünce nesnesine uyarlanması" ve "bilincin seçici şekilde odaklanması" olarak tanımlanmaktadır (Barkley 1996). Dikkat karmaşık bir süreç ya da süreçler bileşenidir. Dikkatin bu farklı bileşenleri farklı araştırmacılar tarafından farklı modellerle tanımlanmıştır (Mirsky 1996, Posner ve Petersen 1990, Pribram ve McGuinness 1975, Sergeant 1996). Yürütücü,

odaklayıcı ve sürdürücü dikkat süreçlerinin beyindeki farklı nöronal ağlar tarafından sağlandığı düşünülmektedir (Posner ve Raichle 1997). Bir teoriye göre görsel odaklama işlevi posterior pariyetal lob, süperior kollikulus ve pulvinar tarafından, yürütücü işlev temel olarak anterior singulat korteks ve bazal gangliyonlar tarafından, dikkati sürdürme işlevi ise sağ pariyetal ve sağ frontal korteks tarafından sağlanmaktadır (Posner ve Raichle 1997).

Dikkatsizlik ve konsantrasyon olamama yakınmalarıyla birçok ergen ya kendileri psikiyatri serviserine başvurmakta ya da aileleri tarafından getirilmektedirler. DSM-IV tanı ölçütleri incelendiğinde major depresyon, distimi, bipolar afektif

* Arş. Gör. Dr., Ankara Üniv. Tıp Fak. Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara.

** Uzm. Dr., Ankara Üniv. Tıp Fak. Psikiyatri Anabilim Dalı, Ankara

*** Psik., Ankara Üniv. Tıp Fak. Psikiyatri Anabilim Dalı, Ankara

**** Prof. Dr., Ankara Üniv. Tıp Fak. Psikiyatri Anabilim Dalı, Ankara

bozukluk, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, anksiyete bozuklukları gibi birbirinden farklı tanılarda dikkat eksikliği belirtisinin tanı ölçütleri arasında yer aldığı görülmektedir (APA 1994).

Anksiyete bozuklukları dikkatte belirgin bozulmaya yol açar. Bunun nedeni anksiyete durumunda dikkatin seçici bir şekilde tehdit algılamasına yönelmesidir (Rachman 1997). Dikkatin bu şekilde odaklanması, dikkat sınırlı kapasitesi olan bir işlev olduğundan o sırada devam eden diğer aktivitelere yeterli kadar odaklanılamaması sonucunu doğurur. Beck ve Emery (1985) anksiyete bozukluğu olan hastalarının %86'sında konsantrasyon güçlüğü olduğunu bildirmişlerdir. Konsantrasyon güçlüğü ve diğer uyaranlara karşı azalmış dikkatin yanı sıra, ortamın tehdit ipuçları açısından taranması için harcanan enerji sonucu yorgunluk da görülür. Nesnel ölçüm araçları kullanılan bazı çalışmalar, anksiyete bozukluğu olan hastaların dikkati sürdürme işlevinin bozulduğunu ortaya koymuştur (Swaab-Barneveld ve ark. 2000).

Major depresyonu olan hastalarda belirgin dikkat eksikliği ve dikkati yoğunlaştıramama yakınmaları vardır. Sürekli Performans Testi (SPT) dikkati yoğunlaştırma işlevini ölçen bir testtir (Ballard 1996). Bu testte depresyon hastalarının normal kontrollere göre daha kötü performans gösterdikleri, bu durumun major depresyon hastaları için daha belirgin olabileceği belirtilmiştir (Jeste ve ark 1996, Nelson ve ark. 1998, Rund ve ark 1992, Schatzberg ve ark 2000, Swaab-Barneveld ve ark 2000). Bu durumun major depresyondaki hipotalamik-pitüiter-adrenal aks bozukluğuna bağlı olabileceği düşünülmektedir (Scahtzberg ve ark 2000).

DEHB tanısı koymak için gereken iki ana belirti kümesinden biri dikkat eksikliğidir. DEHB tanısı alan çocuklarda SPT ile dikkatin sürdürülmesi işlevinin bozuk olduğu gösterilmiştir (Losier ve ark 1996, Swaab-Barneveld 2000). Ayrıca diğer nöropsikolojik testlerle yapılan çalışmalar da DEHB olgularında dikkat işlevinin değişik bileşenlerinin bozulduğunu ortaya koymaktadır (Barkley 1997, Seidman ve ark 1995, 1997).

Bu bozukluklara ek olarak şizofreni ve bipolar affektif bozukluk tanılarını alan hastalarda da dikkat işlevinin bozuk olduğu gösterilmiştir (Barr 2001, Jeste ve ark 1996).

Bu çalışmanın amacı bir ergen psikiyatri kliniğine dikkatsizlik yakınmasıyla başvuran bireylerin aldıkları tanıların incelenmesidir.

YÖNTEM

Çalışmaya Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri ABD Ergen Ünitesi'ne Mart-Mayıs 2001 tarihleri arasında dikkat eksikliği yakınması ile başvuran yaşları 14-18 arasında değişen (ortalama 15.9±1.1) 43 ergen (21 kız, 22 erkek) alınmıştır. Çalışmaya alınan olgularda sadece dikkatsizlik yakınması bulunmamaktadır, ancak başvuran bireyin başvuru nedeni olarak gösterdiği yakınma dikkatsizliktir. Dikkatsizlik yakınmasının gerçekliği ve derecesi nesnel bir yöntemle incelenmemiştir, ancak olguların bu konudaki öznel algıları dikkate alınmıştır.

Tanılar iki farklı doktor tarafından klinik görüşmeler yapılarak DSM-IV tanı ölçütlerine göre konmuştur. Tanılar arasındaki uyum .99 olarak bulunmuştur. Ayrıca Beck Depresyon Ölçeği ve Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri kullanılmıştır.

Beck Depresyon Ölçeği, Beck tarafından 1961'de geliştirilmiştir. Türkçe formun güvenilirlik çalışmasında Cronbach alfa katsayısı .74 olarak belirlenmiş ve yeterli güvenilirlikte olduğu gösterilmiştir (Hisli 1989).

Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri, Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (1970). Türkçe formu yeterli geçerlikte bulunmuştur (Öner 1977, aktarılan kaynak Aydemir ve Köroğlu 2000).

Klinik değerlendirme sonucunda mental retardasyon düşünülen bir olgunun IQ değerlendirmesi Porteus Labirentleri Testi ile yapılmıştır.

Farklı tanıları alan olguların bu iki ölçekten aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığı parametrik olmayan bir test olan Mann-Whitney-U testiyle araştırılmıştır.

$p < 0.01$ değeri anlamlı olarak kabul edilmiş ve iki uçlu p değeri kullanılmıştır.

BULGULAR

43 ergen olgudan 11'i (%25.6) dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), 12'si (%27.9) major depresyon, 4'ü (%9.3) anksiyete bozukluğu, 3'lü (%7.0) anksiyete bozukluğu ile komorbid major depresyon, 5'i (%11.7) DEHB ile komorbid major depresyon, 1'i de (%2.3) mental retardasyon tanısı almıştır. 7 olgu ise (%16.3) herhangi bir tanı almamıştır.

Tanıların kız ve erkek olgular arasındaki dağılımı Tablo 1'de özetlenmiştir. Tabloda da görüldüğü gibi kız olgular daha çok depresyon ve anksiyete bozukluğu tanılarını alırken, erkek olgular DEHB tanısı almışlardır. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($\chi^2=13.157$, $sd=7$, $p=.068$). Ayrıca kız olguların Beck Depresyon Ölçeği ve Sürekli Kaygı Envanteri puanları erkek olgulardan anlamlı olarak daha yüksektir.

Tablo 1: Tanıların cinsiyete göre dağılımı.

Tanı	Erkek	Kız
Tanı yok	4 (%18.2)	3 (%14.2)
Depresyon	3 (%13.6)	9 (%42.8)
DEHB+Depresyon	3 (%13.6)	2 (%9.4)
DEHB	10 (%45.5)	1 (%4.7)
Anksiyete Boz.	1 (%4.5)	3 (%14.2)
Anksiyete Boz.+ Depresyon	1 (%4.5)	2 (%9.4)
Mental Retardasyon	-	1 (%4.7)
Beck Depresyon Ölçeği*	17.26	32.85
Durumluk Anksiyete Ölçeği	42.63	51.50
Sürekli Anksiyete Ölçeği*	44.89	54.21

* $p < 0.05$

DEHB tanısı konulan olgularla tanı almayan olguların Beck Depresyon Ölçeği ve Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri puanları arasında anlamlı fark izlenmemiştir. Major depresyon tanısı ve major depresyon + DEHB tanısı alan olguların bu ölçeklerden aldıkları puanlar tanı almayanlara göre anlamlı olarak yüksektir ($p < .01$).

Kız olgularla erkek olguların ölçek puanları karşılaştırıldığında ise, kız olguların Beck Depresyon Ölçeği ve Sürekli Kaygı Envanteri puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur (sırasıyla $F=6.519$, $p=.016$; $F=5.184$, $p=.030$).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Dikkat, beyinin bir çok bölgesinde yerleşmiş nöronal ağları ve bunların etkileşimini içeren karmaşık ve çok bileşenli bir süreçtir (Posner ve Raichle 1997). Giriş bölümünde de belirtildiği gibi, pariyetal bölge, anterior singulat korteks, frontal korteks, bazal gangliyonlar dikkatin değişik bileşenleri ile ilişkilidir. Bu durum, beyinin farklı bölümlerinin işlev sorunlarından ortaya çıkabilecek psikiyatrik bozuklukların da dikkat eksikliği belirtisinin ortaya çıkmasına neden olabilir.

Dikkatini yeteri kadar toplayamama ergenlerde psikiyatri kliniklerine başvurmada önemli bir nedendir. Bu nedenle başvuran olgular farklı tanıları alabilmektedir, ancak bazı olgular ise bu yakınmalarına karşın hiçbir tanı kategorisine uymamaktadırlar. En sık konulan iki tanı major depresyon ve DEHB olmuştur. Rohde ve arkadaşlarına (1999) göre toplumda ergenlerin %5.8'inde DEHB görülmektedir. Bu dönemde depresyon görülme sıklığı %4.7 olarak saptanmıştır (Kashani ve Sherman 1988). Anksiyete bozukluklarının sıklığı ise kültürel farklılıklar gösterir ve değişik çalışmalarda belirtilen görülme sıklığı oranları metodolojik sorunlara bağlı olarak çok büyük bir değişkenlik gösterir (Livingston 1996). Türkiye'de yapılan epidemiyolojik bir çalışmaya göre ise çocuklar ve gençlerde anneler en sık anksiyete ve depresyon belirtilerini rapor etmektedirler (Erol ve Şimşek 1998) ve bu sıklık diğer ülkelerden yüksek olabilir (Arslan ve ark 1999).

Çocuk ve ergen psikiyatrisinde eş hastalanıma çok sık rastlanmaktadır. Dikkat eksikliği nedeniyle başvuran ergenlerde tüm bu olası tanıları sistemli bir şekilde sorgulanmalıdır. Olguların yaklaşık beşte birinde dikkatsizliğe yol açabilecek birden fazla bozukluk olduğu görülmüştür.

Ergenlerde DEHB tanısının atlanmaması için ergenlik döneminde bu bozukluğun sıklıkla diğer bozukluklarla beraber olduğu akılda tutulmalıdır (Barkley ve ark. 1990). Anksiyete bozukluğu ya da depresyon gibi diğer tanılar konulan hastalarda DEHB ölçütleri de sorgulanmalıdır, çünkü ileriye yönelik çalışmalar DEHB olgularının %75-80'inin ergenlikte de devam ettiğini (Barkley ve ark. 1990, Biederman ve ark 1996a, Hart ve ark. 1995) ve DEHB olan çocukların ergenlik döneminde içe yönelim bozuklukları yönünden daha yüksek risk altında oldukları bildirilmiştir (Angold ve ark. 1993, Biederman ve ark. 1996b, Rohde ve ark. 1999).

Herhangi bir tanı almayan olgularda ise bu nedenle başvuru nedeni daha çok gencin kendisinden beklentisinin gerçekçi olmaması olabilir. Ayrıca dikkatle ilgili durumsal ve sürekli sorunlar birbirinden ayırt edilmelidir. Önceki çalışmalar durumsal dikkat sorunlarının sürekli dikkat sorunlarından daha önemsiz olabileceğini düşündürmektedir (Goodman ve Stevenson 1989, Schachar ve ark. 1981). Sadece evde görülen ve anne babalar tarafından bildirilen dikkatsizlik yakınması ise anne baba davranışlarının bir sonucu olabilir (Rapoport ve ark 1986). Sadece okulda olan dikkat sorunları da öğretmenin tutumlarına, sınıf ortamının yeteri kadar yapılandırılmamasına ve bilişsel sorunlara ikincil ortaya çıkıyor olabilir (Mitsis ve ark 2000).

Çalışmanın en belirgin kısıtlılıkları tanıların yapılandırılmış ya da yarı yapılandırılmış görüşmelerle konmamış olması ve küçük örneklem nedeniyle ayrı tanı gruplarına ve bunların cinsiyetle olan ilişkisine yönelik analizler yapılamamış olmasıdır. Bu nedenle sonuçlar değerlendirirken dikkatli olunması gerekmektedir.

Dikkatsizlik yakınması ergen psikiyatri kliniklerine başvuru nedenlerinin önde gelenlerinden biridir. Farklı bozukluklar dikkat eksikliğine neden olabileceği gibi, herhangi bir tanı almayan olgular da dikkatsizlik yakınması ile başvurabilirler. Dikkatsizlik yakınması ile başvuran ergenlerde birden fazla psikiyatrik tanı bulunma olasılığı yüksek olduğundan, olası tanılar sistematik şekilde araştırılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Amerikan Psikiyatri Birliği (1994) *Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı*. 4.Baskı (DSM-IV) (Çev. Ed:E Köroğlu) Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 1995.
- Angold A, Costello EJ (1993) *Depressive comorbidity in children and adolescents: empirical, theoretical, and methodological issues*. *Am J Psychiatry* 150:1779-1791.
- Arslan L, Verhulst FC, Van der Ende J, Erol N (1999) *Understanding childhood (problem) behaviours from a cultural perspective: comparison of problem behaviours and competencies in Turkish immigrant, Turkish and Dutch children*. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 32:477-484.
- Aydemir Ö, Köroğlu E (2000) *Durumluk-Süreklilik Kaygı Envanteri*. Psikiyatride Kullanılan Klinik Ölçekler. Hekimler Yayın Birliği. Ankara. s:153-164.
- Ballard JC (1996) *Computerized assessment of sustained attention: a review of factors affecting vigilance performance*. *J Clin Exp Neuropsychology* 18:843-863.
- Barkley RA, Fischer M, Edelbrock C, Smallish L (1990) *The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: I. An 8-year prospective follow-up study*. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 29:546-557.
- Barkley RA (1996) *Critical issues in research on attention*. *Attention, Memory and Executive Functions içinde*, GR Lyon, NA Krasnegor (eds.). Paul H Brookes. s:45-57.
- Barkley RA (1997) *Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD*. *Psychol Bull* 121:65-94.
- Barr WB (2001) *Schizophrenia and attention deficit disorder. Two complex disorders of attention*. *Ann N Y Acad Sci* 931:239-250.
- Beck AT (1961) *An inventory for measuring depression*. *Arch Gen Psychiatry* 4:561-571.
- Beck AT, Emery G (1985) *Anxiety Disorders and Phobias: A Cognitive Perspective*. New York, Basic Books.
- Biederman J, Faraone S, Milberger S ve ark. (1996a) *A prospective 4-year follow up study attention-deficit hyperactivity and related disorders*. *Arch Gen Psychiatry* 1996a; 53:437-446.
- Biederman J, Faraone S, Mick E ve ark. (1996b) *Child Behavior Checklist findings further support comorbidity between ADHD and major depression in a referred sample*. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 35:734-742.
- Erol N, Şimşek Z (1998) *Türkiye Ruh Sağlığı Profili: Çocuk ve Gençlerde Ruh Sağlığı: Yeterlik Alanları, Davranış ve Duygusal Sorunların Dağılımı*. N.Erol., C Kılıç., M. Ulusoy., M. Keçeci., Z.Şimşek. Eksen Tanıtım Ltd. Şti., Ankara s: 25-75.
- Goodman R, Stevenson J (1989) *A twin study of hyperactivity I: an examination of hyperactivity scores and categories derived from Rutter teacher and parent ques-*

- tionnaires. *J Child Psychol Psychiatry* 30:671-689.
- Hart EL, Lahey BB, Loeber R ve ark. (1995) Developmental changes in attention-deficit hyperactivity disorder in boys: A four-year longitudinal study. *J Abnorm Child Psychology* 23:729-749.
- Hisli N (1989) Beck Depresyon Envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenilirliği. *Psikoloji Dergisi*, 7:3-13.
- Jeste DV, Heaton S, Paulsen JS ve ark. (1996) Clinical and neuropsychological comparison of psychotic depression and nonpsychotic depression and schizophrenia. *Am J Psychiatry* 153:490-496.
- Kashani JH, Sherman DD (1988) Childhood depression: epidemiology, etiological models, and treatment implications. *Integr Psychiatry* 6:1-8.
- Livingston R (1996) Anxiety disorders. *Child and Adolescent Psychiatry: A Comprehensive Textbook* içinde (M Lewis ed) Williams and Wilkins. s:674-684.
- Losier BJ, McGrath PJ, Klein RM (1996) Error patterns on the continuous performance test in non-medicated and medicated samples of children with and without ADHD: a meta-analytic review. *J Child Psychol Psychiatry* 37:971-987.
- Mirsky AF (1996) Disorders of attention: a neuropsychological perspective. *Attention, Memory and Executive Functions* içinde, GR Lyon, NA Krasnegor (eds.) Paul H Brookes. s:71-97.
- Mitsis EM, McKay KE, Schulz KP ve ark. (2000) Parent-teacher concordance for DSM-IV Attention deficit/hyperactivity disorder in a clinic-referred sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 39:308-313.
- Nelson EB, Sax KW, Strakowski SM (1998) Attentional performance in patients with psychotic and nonpsychotic major depression and schizophrenia. *Am J Psychiatry* 155:137-139.
- Posner MI ve Petersen SE (1990) The attention system of the human brain. *Ann Rev of Neuroscience* 13:25-42.
- Posner MI, Raichle ME (1997) Networks of attention. *Images of Mind* (ed MI Posner, ME Raichle içinde). Scientific American Library. s:153-181.
- Pribram KH ve McGuinness D (1975) Arousal, activation, and effort in the control of attention. *Psychol Rev* 2:116-149.
- Rachman S (1997) *Anxiety*. Psychology Press Ltd . Publishers, UK.
- Rapoport JL, Donnelly M, Zametkin A ve ark. (1986) Situational hyperactivity in a US clinical setting. *J Child Psychol Psychiatry* 27:639-646.
- Rohde LA, Biederman J, Busnello EA ve ark. (1999) ADHD in a school sample of Brazilian adolescents: A study of prevalence, comorbid conditions, and impairments. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 38:716-722.
- Rund BR, Orbeck AL, Landro NI (1992) Vigilance deficits in schizophrenics and affectively disturbed patients. *Acta Psychiatr Scand* 86:207-212.
- Schachar R, Rutter M, Smith A (1981) The characteristics of situationally and pervasively hyperactive children: implications for syndrome definition. *J Child Psychol Psychiatry* 22: 375-392.
- Schatzberg AF, Posener JA, DeBattista C ve ark. (2000) Neuropsychological deficits in psychotic versus nonpsychotic major depression and no mental illness. *Am J Psychiatry* 157:1095-1100.
- Seidman LJ, Benedict KB, Biederman J ve ark. (1995) Performance of children with ADHD on the Rey-Osterrieth complex figure: a pilot neuropsychological study. *J Child Psychol Psychiatry* 36:1459-1473.
- Seidman LJ, Biederman J, Faraone SV ve ark. (1997) Toward defining a neuropsychology of attention-deficit hyperactivity disorder: performance of children and adolescents from a large clinically referred sample. *J Consul and Clin Psychology* 65:150-160.
- Sergeant J (1996) A theory of attention: an information processing perspective. *Attention, Memory and Executive Functions* içinde, GR Lyon, NA Krasnegor (eds.). Paul H Brookes. s:57-71.
- Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE (1970) *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto Consulting Psychologist Press.
- Swaab-Barneveld H, Sonneveld L, Cohen-Kettenis P ve ark. (2000) Visual sustained attention in a child psychiatry population. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 39:651-659.