

Sestavila:
Prim. Mojca Brecej-Kobe, dr. med.
Služba za otroško psihiatrijo

Predstojnik:
Prof. dr. David Neubauer, dr. med., svetnik
david.neubauer@mf.uni-lj.si

Klinični center Ljubljana
SPS Pediatrična klinika
KO za otroško, mladostniško in razvojno nevrologijo

Vrazov trg 1, 1525 Ljubljana
T 01/ 5229.272
F 01/ 5229.357
E pednevro@kclj.si
W <http://www.kclj.si/pednevro>



NEMIRNI OTROCI

UVODNIK ZA REVIJO JAMA, SLOVENSKA IZDAJA, JANUAR 2003

Nemirni otroci so očitno obstajali od nekdaj. Zlasti v zahodni kulturi, ki je v skladu s svojo moralo pričela postavljati različne normative v šolske sisteme in hkrati spreminjala vzgojna priporočila, so ti otroci postali redni obiskovalci strokovnjakov mentalno higienskih služb. Dr. Heinrich Hoffman je leta 1863 svoji knjižici z naslovom *Skuštrani Peter* slikovito opisal nekaj takih otrok za katere tudi iz skoraj 150 letne distance zlahka ugotavljamo posamezne simptome, ki pripadajo hiperkinetičnemu sindromu in značilnim zapletom, tako kot jih razumemo danes. Knjižica vsebuje ilustracije in verze vzgojno svarilne vsebine pomembne za tisti čas.

Nemirni otroci, ki so imeli učne težave, motnje pozornosti in vedenja so bili v psihiatriji prvič opisani pred skoraj 100 leti. Od tedaj se je pogled na opisani problem spreminjal vzporedno z dognanji medicinskih in nevropsiholoških ved ter rezultati epidemioloških študij. Največ pozornosti je širša strokovna javnost, okoli leta 1960, posvetila tedaj prvič prepoznanimu sindromu minimalne cerebralne disfunkcije (SMCD). Oznaka minimalna je poudarjala, da v sindromu ni globljih organskih sprememb ali nevrobioloških znakov, ki naj bi jih povzročale strukturno dokazljive oškodbe osrednjega živčevja. Prepoznavo, medikamentozno zdravljenje ter širši psihosocialni pristop k SMCD je, v tedaj že dokaj uveljavljeno področje otroške psihiatrije v Sloveniji, uvedla prim. Anica Kos.

Poleg bioloških in okoljskih dejavnikov je za razumevanje hiperkinetične motnje pozornosti potrebno opredeliti tudi temperament in dozorevanje kognitivnih sposobnosti. Razvoj pozornosti poteka po značilnih razvojnih vzorcih. Dojenčku pogosteje pritegne pozornost predmet, ki se premika kot pa mirujoči. Prav tako je bolj pozoren na človeški obraz kot na sliko ter bolj na neenakomerne dražljaje kot na monotone. Malček je raziskovalec. Pozoren je na številne zanj nove predmete v okolici, ki jo spoznava. Z odraščanjem mu znano okolje ne predstavlja več zanimivih dražljajev, ker mu je dogajanje v okolju že znano in zanj ni več toliko pomembno. Pozornost je sedaj usmerjena bolj na vnaprej načrtovane aktivnosti, ki so vse bolj povezane z njegovimi lastnimi potrebami in motivacijo. Za daljšo in usmerjeno pozornost je izrednega pomena prav motivacija. Uspeh pri iskanju je zanj nagrada, ki hkrati jača in daljša njegovo pozornost. Mlajši ko je otrok, hitreje bo nov dražljaj v okolju odvrnil njegovo pozornost. Za starejše in zrelejše otroke pa je značilno, da so pri načrtovanih aktivnosti sposobni izključiti zunanje dražljaje. Sposobnost inhibicije nepomembnih dražljajev omogoča usmerjanje pozornosti samo na določene dražljaje. To so osrednji procesi pozornosti, ki so razvojno pogojeni. Daljše vzdrževanje pozornosti je značilno za starejše otroke. Razvojno je pozornost močno vezana in odvisna tudi od drugih kognitivnih veščin. Pozornost omogoča spremljanje informacij in zagotavlja boljše prilagajanje zahtevam okolja. Starejši otrok postane pozoren in uživa pri branju knjige, ker ga zanima kako se bo zgodba odvijala naprej. Težje pa bo ostal pozoren pri branju otrok, ki zaradi svojih razvojno specifičnih odstopanj, kot so slab kratkoročni spomin ali šibake vizualno prostorske sposobnosti, ki mu omogočajo prepoznavanje črk, saj vsebini ne bo mogel slediti. Pozornost torej ne bo vzpodbujena in nagrajena z zanimivo vsebino knjige. Biološko zorenje je torej nujno, prav tako pa so za razvoj pomembni vplivi okolja. Nekatere oblike vedenja se bodo torej spontano pojavile v določeni zoritveni fazi, to velja zlasti za nekatere psihomotorne funkcije. Odgovor na trening bo torej bolj odvisen od maturacijske ravni centralnega živčnega sistema. Pri razvoju drugih funkcij, npr. razvoj govora, pa so učne vzpodbude mnogo bolj pomembne. (1, 2)

Raziskave s področja kontinuitete duševnih značilnosti, ki sta jih opravila Chess-ova in Thomas so dovolj relevantne in se nanašajo na otrokove temperamentne značilnosti. Temperament sta opredelila kot konstitucionalno pogojen način odzivanja posameznika ali stil funkcioniranja. Njegove osnove ležijo v dedni zasnovi. 141 mater je v dveh do treh mesečnih presledkih opisovalo vedenje svojih otrok po znanih devetih kategorijah. Te so: nivo motorične aktivnosti, ritmičnost (predvidljivost), adaptabilnost (prilagajanje spremembam), približevanje - umik (reakcija na nove situacije), prag vzdražnosti (zvok, svetloba okus), intenzivnost reakcij (burnost, impulzivnost, tu in zdaj...), razpoloženje (pretežno dobro/slabo), distraktibilnost (odkrenljivost), vztrajnost-pozornost (kako pozorno vztraja pri določeni aktivnosti). Iraziskava je pokazala, da so otroci z vedenjskimi problemi kazali značilne temperamentne poteze od svojega najzgodnejšega otroštva dalje. Malčki z aktivnimi simptomi so bili nemirni zahtevni in dizritmični že kot dojenčki. Otroci s pasivnimi simptomi pa so ostali manj aktivni in vztrajni ter so reagirali z plašnostjo in umikom tudi pri petih letih. Thomass in Chessova sta ugotovljala kontinuiteto temperamentnih značilnosti do pubertete, nista pa jih prepričljivo povezovala s specifično psihopatologijo (3, 4). Izsledke omenjene raziskave so v različnih niansah ponovili številni avtorji. Avstralska longitudinalna študija o temperamentu je pokazala prepričljivo in konstantno povezavo med tako imenovanim "težavnim temperamentom in vedenjskimi problemi". Od obdobja malčka do 8 leta starosti. Dokazali so tudi specifične povezave med hiperaktivnostjo z motnjo pozornosti ter agresivnim vedenjem sicer pa temperament sam po sebi le v določeni meri napoveduje vedenje v kasnejših obdobjih. V povezavi z drugimi dejavniki, kot so negativen odnos odraslih do otroka ter zgodnji biološkimi dejavniki, pa deluje tako, da se negativni parametri seštevajo (5, 6, 7).

Ker je otrok razvijajoči se posameznik se tudi njegova psihopatologija kaže drugače kot pri odraslem. Že pri grobem razlikovanju med zdravim in duševno abnormnim postanejo razmere močno zapletene. Pojav, ki v določeni razvojni dobi velja za znak normalnega dobi, če se pojavlja pri otroku v drugem razvojnem obdobju, že pomen bolezenskega. Če sedaj torej pomislimo na otroka, ki bo zaradi svojih zakasnelih ali kako drugače oškodovanih razvojnih procesov in svojih temperamentnih značilnosti postavljen pred toge normativne zahteve šolskega sistema bo imel brez strokovne pomoči lahko resne težave.

Otroci s hiperkinetično motnjo v najširšem smislu se torej že glede na etiologijo porazdelijo v kontinuum otrok na prehodu med zdravimi in prizadetimi. Eni bodo bližje prvim, eni bližje drugim (1, 3, 7).

Hiperkinetična motnja, (Motnja pomanjkanja pozornosti-hiperkinetičnost MPPH) kot najpogostejša psihiatrična diagnoza v otroštvu, je neredko dolgotrajna in resna motnja psihičnega razvoja. Sijmptomi so: šibka pozornost, nemir ter impulzivno vedenje. Začenja se v zgodnjem otroštvu, praviloma pred sedmim in pogosto pred petim in včasih celo pred drugim letom starosti. Pogosto je motnja prisotna še v adolescenci in traja tudi v odraslem obdobju. Domnevajo, da gre za posledico prikritih oziroma nespecifičnih nenormalnosti v delovanju osrednjega živčevja. (6, 7, 8) Predstavlja ogrožujoč dejavnik, ki lahko vodi v nastanek različnih motenj osebnostnega razvoja. Brez ustrezne strokovne pomoči, tako pedagoškega vodenja kot medikamentoznega zdravljenja ob vedenjsko kognitivnih pristopih je izid pogosto slab. Longitudinalne študije dokazujejo, da so prav nemir, impulzivnost ter šibka pozornost ter zgodnja agresivnost dejavniki, ki resno ogrožajo osebnostni razvoj zlasti pri nezdravljenih. Slab izid vključuje šolski neuspeh, delinkvenco, antisocialno vedenje in pogosto boleznino odvisnosti. (2,5,6,7, 8).

V začetnem raziskovanju SMCD je bilo opisanih več vedenjskih, učnih in subtilnih motoričnih motenj, ki so jih pripisovali motenemu cerebralnemu funkcioniranju pri večinoma normalno inteligentnem otroku. Hiperkineza (gibalna nemirnost), motnje pozornosti, impulzivnost, spremenljivost razpoloženja in storilnosti, perceptivno motorične motnje so bili osnovni znaki sindroma.

Motnje so v večini primerov pripisovali antenatalni, perinatalni ali v prvih letih življenja nastali blagi možganski okvari, ki so jo kasneje prekvilificirali v disfunkcijo. Motnja naj bi nastala v času še razvijajočega se osrednjega živčnega sistema, z maturacijo pa naj bi se omilila. Splošno sprejeto je bilo tudi prepričanje, da so ti otroci večinoma bistri in da težave nekako prerastejo oziroma, da simptomi izzvenijo. Strokovno vodenje je bilo v glavnem usmerjeno v razumevanje otrokovega nemira, vsiljivosti in odkrenljive pozornosti kot organskih motenj (9). Otrok naj bi imel izjemno tolerantno učno situacijo z minimalnimi zahtevami po storilnosti, kar se je izkazalo za zmotno in bi pomenilo za otroke »medvedjo uslugo«. Številne raziskave, tudi tiste, ki potrjujejo pomen genetike pa poudarjajo, da se nemirni otroci, kljub podedovanim šibkostim lahko naučijo odgovornejšega vedenja in povečajo vztrajnost. Nemirni otroci sicer ne zdržijo dolgo pri miru, niso pa neučljivi (9, 10, 11, 12).

V Sloveniji je na probleme otrok s tedaj imenovano minimalno cerebralno disfunkcijo (SMCD) opozorila prim. Anica Kos, ki je bila leta 1970 hkrati tudi pobudnik ustanovitve oddelka za otroško psihiatrijo na Pediatrični

kliniki v Ljubljani. Skupaj s sodelavci je pomagala pri organizaciji in izobraževanju mentalno higienske strokovne mreže širom po Sloveniji. Otroci s hiperkinetično motnjo imajo od takrat pri nas možnost visoko strokovne obravnave vključno s psihostimulativno terapijo.

Motnja pozornosti - hiperkinetičnosti (Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder ADHD - Motnja pomanjkanja pozornosti - hiperkinetičnosti MPPH) kot jo opredeljujejo obstoječe veljavne mednarodne klasifikacije (MKB-10 / DSM-IV) se po svojih bistvenih značilnostih ne razlikuje od prvotno opisane minimalne cerebralne disfunkcije. Za otroke s to motnjo je značilen zgodnji nastanek, pomanjkanje pozornosti, vztrajnosti pri dejavnostih, ki zahtevajo kognitivno zavzetost, hitro menjavanje aktivnosti skupaj s slabo usmerjeno in dezorganizirano pretirano aktivnostjo. Često so impulzivni, brezobzirni, nagibajo k nezgodam in se često znajdejo v disciplinskih prekrških zaradi nepremišljenih kršitev in ne toliko zaradi namernega kljubovanja. Njihovi odnosi so pogosto brez socialnih zavor, manjka jim običajna zadržanost in opreznost. V družbi otroki niso priljubljeni in lahko postanejo izolirani in osamljeni. Prizadetost kognitivnih funkcij je splošna, pogostejši so specifični zaostanki v motoričnem in govornem razvoju, kar lahko rezultira v specifičnih učnih težavah in popolnem šolskem neuspehu. Sekundarni zapleti vključujejo disocialno vedenje in nizko samospoštovanje. (8, 9, 11, 12).

Ker gre za vedenjski sindrom ne povsem jasne etiologije postavljamo diagnozo po klinični presoji po tem, ko smo opravili intervju s starši, učitelji in uporabili diagnostične kriterije ocenjevalnih lestvic ter psihološko testiranje. Na testu inteligentnosti (WISC) imajo otroci s hiperkinetično pozornosti predvsem težave v organizaciji procesiranja informacij ter nestalnem spominskem priklicu skupaj z drugimi kognitivnimi primanjkljaji predvsem pri verbalnih nalogah. (1,8) Klinična diagnostika vsebuje tudi skrben nevrološki pregled usmerjen v iskanje minimalnih odstopanj kot so slaba motorična koordinacija, sinkinezije, tremor, težave pri imitaciji gibov itd. Diferencialna diagnostika je stopenjska, opravimo EEG in, če je potrebno tudi bolj diferentno diagnostiko. 10% otrok z hiperkinetično motnjo pozornosti kaže bolj ali manj prikrite nenormalnosti v delovanju osrednjega živčnega sistema. Najpogostejši je nespecifično patološki EEG. (13) Raziskave kot je opisana v tej številki JAME z ugotovitvijo spremenjenih možganskih prostornin ob sicer vzporednih, razvojno neokrnjenih poteh dozorevanja, kažejo na genetsko determiniranost in/ali na zgodnje vplive okolja, ki niso povezani s psihostimulativnim zdravljenjem, so zanimive in vzpodbudne vendar pa ne spreminjajo naše vsakodnevne prakse. Neuroslikovne preiskave opravimo le ob jasnih indikacijah.

Epidemiološke študije, ki temeljijo na celotni populaciji, kažejo prevalenco hiperkinetične motnje nekaj nad 1% za dečke - mlajše osnovnošolce. Prevalenca nekoliko širše diagnoze MPPH, ki za potrditev zahteva manj izrazite znake je bistveno višja in znaša od 4-19%-dvisno od doslednosti upoštevanja kriterijev. Razlike gre pripisati različnim strokovnim doktrinom ter kulturnim in geografskim razlikam. DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition) je v uporabi predvsem v ZDA, kjer je tudi uporaba stimulansov za zdravljenje hiperkinetičnosti bistveno bolj razširjena kot v Evropi. (14) Raziskava, ki je skušala opredeliti strokovne doktrine prepoznavanja in zdravljenja hiperkinetične motnje v Evropi, je bila opravljena jeseni 1999 pri Svetu Evrope. Pokazalo je, da je v Evropi v glavnem v rabi MKB-10 in da je hiperkinetična motnja pri otrocih najbolj razširjena motnja in da je psihostimulans učinkovito zdravilo zlasti v kombinaciji z drugimi načini zdravljenja. Methylphenidat (Ritalin) je v Evropi sicer najpogosteje predpisan psihostimulans, vendar se za tovrstno zdravljenje pogosteje odločajo ameriški kolegi, ki tudi predpisujejo višje doze. Raziskava v kateri smo sodelovali tudi slovenski strokovnjaki je pokazala še nekatere razlike med evropskimi šolami, zlasti glede terapevtskih pristopov pri sočasni obolevnosti ter glede trajanja zdravljenja s psihostimulansi. Pokazala se je tudi potreba po nadaljnjem izobraževanju ter raziskovanju na tem področju. (12, 14, 15,16)

Heterogenost problemov, ki jih ugotavljamo pri nemirnih otrocih, narekuje poglobljeno diagnostično obravnavo. Zelo narobe bi bilo, če bi zaradi nemira, impulzivnega vedenja in slabe koncentracije otroku preprosto predpisali psihostimulans in obravnavo zaključili. Vsak od simptomov namreč zasluži natančno evalvacijo, ki ji lahko sledijo povsem različni in včasih zelo diferentni terapevtski pristopi. Še posebno težko, včasih celo nemogoče, je pri mlajših dečkih ločiti med razvojno hiperaktivnostjo z impulzivnostjo in že antisocialnim vedenjem. Zgodnja agresivnost po mnogih avtorjih anticipira zelo verjetno delinkventnost v odraslosti. Diferencirati je zlasti težko, ker srečamo agresivnost kot simptom tako pri enih kot pri drugih. Abnormna psihosocialna situacija v ozadju se zdi ključnega pomena. Posebna pazljivost in poglobljena psihiatrična diagnostika je potrebna, da ne bi zamenjali agresivnega vedenja pri vedenjsko motenem otroku z razvojno impulzivnostjo, kjer gre za pomanjkljive zavorne mehanizme. (12)

V nasprotju z dosedanjim prepričanjem, da otroci s hiperkinetičnim sindromom težave prerasejo, so dokazali, da motnja zlasti, če je nezdravljena traja še v adolescenci in celo odrasli dobi. Pojavna oblika hiperkinetičnosti se spremeni. Adolescenti bodo na primer navajali le še subjektiven občutek notranjega nemira in podobno. Vedenjske motnje, disocialnost ter zloraba alkohola in drog predstavljajo pogost in resen zaplet hiperkinetičnosti zlasti ob negativnih socialnih in družinskih dejavnikih. (17,18)

Ob pregledu strokovne literature s področja farmakoterapije je moč ugotoviti, da je zanesljivih raziskav sorazmerno malo in predvsem, da jim manjkata razvojna perspektiva in relevantna primerjava z ostalimi načini zdravljenja. Največ raziskav je bilo izvedenih na področju medikamentoznega zdravljenja hiperkinetičnih otrok s psihostimulansi. Raziskave dajejo jasne, dobre rezultate, zlasti kratkoročno, ostaja pa odprto vprašanje dolgoročnih učinkov. Metilfenidat (Ritalin) je eno najpogosteje predpisovanih zdravil v otroški psihiatriji (po podatkih v svetu), verjetno zaradi njegove razmeroma varne uporabe in razširjenosti hiperkinetičnega sindroma. (15, 17, 18) Prav tu pa nastane problem, kajti zdravila, ki jih uporabljamo, so večinoma usmerjena v simptome, saj prave narave večine psihopatoloških stanj ne poznamo. V Sloveniji obstaja poseben, skrbno nadzorovan režim predpisovanja psihostimulativne terapije tako, da do zlorab ne prihaja. Manjka pa bolj striktna uporaba ocenjevalnih lestvic ter poenotenje strokovnih meril, raziskave in predvsem strokovni delavci na šolah, ki bi lahko izvajali poseben dobro strukturiran program z vsaj delno individualiziranim učno-vzgojnim pristopom.

Sistemski in medicinsko-antropološki pogled na predpisovanje zdravil naredi zdravnika občutljivejšega - za vse dejavnike, ki so pri tem prisotni in presegajo zgolj biomedicinski vidik bolezni in zdravljenja. Taka perspektiva omogoči zdravniku - terapevtu, da postane pozoren na interakcije v bolnikovem okolju na dejavnike, ki vplivajo na dožemanje bolezni, tako pri bolniku kot pri zdravniku samemu. Kaj vse prispeva k odločitvi, da zdravnik predpiše določeno zdravilo? Kljub silovitemu napredku bazičnih medicinskih znanosti na vseh področjih ostajajo zdravila še vedno razmeroma nespecifično »orožje«, saj etiologije večine psihopatoloških stanj, če govorimo o zdravljenju psihičnih motenj pri otrocih, ne poznamo. Predpisovanje psihostimulansov otrokom s hiperkinetično motnjo je v marsičem lahko videti sporno. Zdravorazumski pogled, češ, zakaj predpisovati zdravilo, če otrok nima usodne bolezni, je lahko sprejeti. Nihče prav lahkega srca ne predpiše otrokom zdravil, ki delujejo na tako občutljiv organ, kot je osrednji živčni sistem. Pa vendar se odločamo v skladu z ugotovitvami, da ima nezdravljena hiperkinetična motnja zelo resne posledice na razvijajočo se osebnost. Linearno vzročno – enodimenzionalno, in zato preveč poenostavljeno razmišljanje o hiperkinetični motnji lahko vodi v terapevtsko past. Številne raziskave ter klinične izkušnje potrjujejo precejšnje mero, zlasti kratkoročne učinkovitosti Ritalina, kar lahko vodi v prepričanje, da ga zlahka predpišemo vsakemu otroku, ki kaže nekatere znake tega sindroma. Nevarnost, da bi stimulans postal avtomatično pričakovano zdravilo za vsakega nemirnega otroka, torej obstaja. Če potegnemo vzporednico tudi antibiotik ni indiciran za vsako vneto grlo. Pretirana uporaba zdravil, ob opustitvi psiho-edukacijske pomoči, ne prinaša nič pozitivnega in zlasti ne večja otrokove motivacije, da bi pričel sam prevzemati odgovornost za lastno vedenje. (12, 19, 20, 21)

Na današnji stopnji spoznanj torej lahko zaključimo, da razvijejo otroci, adolescenti in kasneje odrasli s hiperkinetično motnjo pozornosti, disfunkcije, ki so verjetno nevrobiološko pogojene in zaradi katerih je prizadeta njihova sposobnost učenja ter socialne interakcije kljub večinoma normalnim intelektualnim potencialom. Težave se večajo, otroci se jih zavedajo in zaradi njih trpijo. Če gre za posameznike z določenim "težavnim temperamentom" in kognitivnimi disfunkcijami, ki niso deležni strokovne pomoči, lahko razvijejo resne psihiatrične motnje.

Stimulansi ne zdravijo hiperkinetične motnje. Ugotovitev-stališče je pravilno, saj psihostimulans simptome le omili. Verjetno je delno razočaranje upravičeno, ker smo se naučili ogromno pričakovati od moderne medicine. Veliko, na vsak način preveč, Toda, gledano iz usode in stiske posameznega otroka je že omilitev stiske velika pomoč.

Literatura:

1. Graham P, Turk J, Verhulst F. Child Psychiatry A developmental approach. Oxford University press 1999 New York 111-120.
2. Weiss G. Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Child and Adolescent Psychiatry. Ed. Melvin Lewis, Williams & Wilkins, Baltimor. 1995; 545-570.
3. Chess S, Thomas A. Temperament in Child and Adolescent Psychiatry. Ed. Melvin Lewis, Williams & Wilkins, Baltimor. 1995; 145-158.
4. Thomas A., Chess S., and Birch H. Temperament and behavior disorders in childhood, New York University Press, New York. 1968.
5. Prior M. Childhood Temperament. Journal of Child Psychology and Psychiatry. 1992; 33: 249-279.
6. Parush S., Sohmer H., Steinberg A. and Kaitz M. Somatosensory functioning in children with attention deficit hyperactivity disorder. Developmental Medicine and Child Neurology. 1997; 39: 464-468.
7. Levy F., Hay D. A., McStephen M., Wood C., and Waldman I. Attention deficit hyperactivity disorder: a category or a continuum? Genetic analysis of a largescale twin study. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. 1997; 36: 737-744.
8. Gillberg C., Carlstrom G, Rasmussen P. Hyperkinetic disorders in children with perceptual, motor and attentional deficits. Journal of Child Psychology and Psychiatry. 1983; 24: 233-246.
9. Kos A. Sindrom minimalne cerebralne disfunkcije. Medicinski razgledi 6/1967/4; str. 435-439.
10. Kos A. Otroci s cerebralno disfunkcijo - preventivni in korektivni program. Zdrav. vestnik 42/1973/3, str. 107-111.
11. Levy F. Attention deficit hyperactivity disorder. British Medical Journal. 1997; 315: 894-895.
12. Breclj-Kobe M. Racionalna uporaba psihostimulativnega zdravljenja pri otrocih s hiperkinetičnim sindromom. Izbrana poglavja iz pediatrije. Medicinska fakulteta, Katedra za pediatrijo. Ljubljana 2001; 176-183.
13. Sieg K. G., Gaffney G. R., Preston D. F., and Hellings J. A. SPECT brain imaging abnormalities in attention deficit Hyperactivity disorder. Clinical Nuclear Medicine. 1995; 20: 55-60.
14. Taylor E. Sergeant J. Doepfner M. et al. Clinical guidelines for hyperkinetic disorder. European Child & Adolescent Psychiatry 1998. 7:184-200.
15. Sindelar B. Diagnosis and treatment practices in the field of ADD/ADHD/ HD in Europe. Seminar – Attention Deficit/Hyperkinetic Disorders: Their Diagnosis and Treatment with Stimulants. Strasbourg Council of Europe, 2000: 55-98.
16. Plisk S.R. Effect of anxiety on cognition, behavior and stimulant response in ADHD. Journal of the Academy of Child and Adolescent Psychiatry. 1989; 28: 882-887.
17. Toone B.K., Vanderlinden G.J.H. Attention deficit hyperactivity disorder of hyperkinetic disorder in adults. British Journal of Psychiatry. 1997; 170: 489-491.
18. Kutcher S.P. Psychopharmacologic Treatment of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in Child and Adolescent psychopharmacology. W.B. Saunders company, USA. 1997; 273-294.
19. Wright B. Partridge I., Williams C. Evidence and Attribution: Reflections Open the Management of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). J. Child Psychol. Psychiat. 2000; 5 (4): 626-636.
20. Satterfield J. H. & Schell A. A prospective study of hyperactive boys with conduct problems and normal boys: Adolescent and adult criminality. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. 1997; 36(12): 1726-1735.
21. Taylor E. Cultural differences in hyperactivity. Advances in Developmental and Behavioral Pediatrics. 1987; 8: 125-150.