

MeB – Pagine Elettroniche

Volume XV

Dicembre 2012

numero 10

RICERCA

Prevalenza dell'ADHD in una popolazione pediatrica e sua esposizione al trattamento psico-comportamentale e farmacologico

Dino Maschietto¹, Elisabetta Baioni¹, Claudio Vio¹,
Federica Novello¹, Elena A.P. Germinario², Federica M.
Regini², Pietro Panei²

¹U.O.C. Neuropsichiatria Infantile AULSS 10 "Veneto Orientale"
San Donà di Piave, Veneto, ²Dip.to del Farmaco, Istituto
Superiore di Sanità, Roma

Indirizzo per corrispondenza: abiasini@ausl-cesena.emr.it

Prevalence of ADHD in the Italian paediatric population and rate of exposition to pharmacological and behavioural treatment

Key words

Abstract

Objective: to assess the prevalence of ADHD in the Italian paediatric population and to evaluate the rate of exposition to pharmacological treatment in children and adolescents affected by ADHD. **Method:** observational post-marketing study, 4th phase. Assessment of the drugs prescribed to children and adolescents aged between 6-18 with ADHD in child psychiatry unit of San Donà di Piave. **Results:** the population aged 6-18 years amount to 24,000 inhabitants. 2,503 (10.8%) were examined in 2007 for suspected developmental disorders and 286 (1.2%) were diagnosed positive for ADHD. 20 out of 286 (7.0%) patients had received the multimodal treatment and 186 the behavioural treatment alone. In 2010, the subjects suffering from ADHD were 263 (1.1 %) on a population aged 6-18 of 24,650 individuals. 44 (16.7 %) were in multimodal treatment and 153 received behavioural treatment. **Conclusions:** the survey was carried out in a small population. Nevertheless this cohort is quite representative of Italian paediatric population. The observed prevalence of ADHD corresponds to that expected on the basis of the data of previous epidemiological Italian surveys but considerably lower than the one reported in international literature. The rate of exposure to pharmacological treatment is similar to that of other European countries.

ABSTRACT

RIASSUNTO

Obiettivo: stimare la prevalenza dell'ADHD nella popolazione pediatrica e valutare il tasso di esposizione al trattamento farmacologico nei bambini e negli adolescenti affetti da ADHD.

Metodo: studio osservazionale post-marketing, fase IV. Valutazione della prescrizione del farmaco a bambini ed adolescenti affetti da ADHD e di età compresa tra i 6 e i 18 anni nell'Unità Operativa di Neuropsichiatria Infantile di San Donà di Piave.

Risultati: La popolazione di età compresa tra i 6 e i 18 anni della Azienda sanitaria locale di San Donà di Piave in Veneto ammonta a circa 24.000 individui. Nel 2007 sono stati esaminati 2503 soggetti (10,8% della popolazione) per valutazione clinica per sospetti disturbi dello sviluppo e in 286 (1,2%) è stato diagnosticato l'ADHD. 20 su 286 pazienti (7,0%) hanno ricevuto il farmaco nell'ambito di un trattamento multimodale e 186 solo il trattamento psico - comportamentale. Nel 2010 i soggetti affetti da ADHD erano 263 (1,1%) su una popolazione di età 6-18 anni di 24.650 individui. 44 (16,7%) erano in trattamento multimodale e 153 hanno ricevuto terapie psico - comportamentali.

Conclusioni: Lo studio è stato condotto su una popolazione che rappresenta in maniera adeguata la popolazione pediatrica italiana. La prevalenza osservata di ADHD corrisponde a quella attesa in base ai dati di precedenti indagini epidemiologiche italiane ma sensibilmente inferiore a quanto riportato nella letteratura scientifica internazionale. Il tasso di esposizione al trattamento farmacologico è simile a quello di altri paesi europei.

à

INTRODUZIONE

La **Sindrome da iperattività e deficit di attenzione (ADHD)**¹ è uno dei più frequenti disturbi dello sviluppo nell'infanzia e colpisce dal 2% al 14% dei bambini in età scolare². In Italia la prevalenza attesa, sulla base di vari studi effettuati negli ultimi dieci anni, è dell'1% (*Tabella 1*). La prevalenza dell'ADHD nella popolazione pediatrica italiana di età compresa tra i 6 ed i 18 anni è tuttavia molto variabile³⁻⁸, perché gli studi effettuati in passato hanno utilizzato procedure diagnostiche differenti.

Il miglior trattamento per il paziente affetto da ADHD richiede una gestione multidisciplinare e multimodale a lungo termine e consiste nell'associazione del farmaco con una terapia comportamentale⁹⁻¹¹.

Lo scopo dell'intervento comportamentale è quello di migliorare le funzioni psicosociali ed educative nei bambini e negli

adolescenti affetti da questa sindrome¹²⁻¹⁵. Il controllo dei sintomi si ottiene anche con il trattamento farmacologico che è sintomatico e dovrebbe essere gestito da specialisti.

Gli stimolanti, metilfenidato e dexamfetamina, sono considerati farmaci di prima scelta¹⁶⁻¹⁸. L'atomoxetina, un inibitore selettivo del re-uptake della noradrenalina, è uno dei composti più recenti per il trattamento dell'ADHD nei bambini¹⁹⁻²¹.

Il Metilfenidato ha ricevuto, nel 2007, l'approvazione all'immissione sul mercato dall'Agenzia Italiana del Farmaco e nello stesso periodo l'Atomoxetina otteneva l'autorizzazione, anche a livello europeo, ad essere commercializzata. Questi farmaci sono in commercio in molti altri paesi già da anni e

sono disponibili in più di 30 nazioni, la maggior parte delle quali appartiene all'Unione europea.

È importante sottolineare che in Italia la prescrizione del Metilfenidato e dell'Atomoxetina è rigidamente subordinata a precisi test diagnostici²², oltre che all'osservazione clinica e la raccolta strutturata di informazioni provenienti da fonti diverse (genitori, medico, insegnanti), ed è legata all'iscrizione in un apposito registro nazionale la cui principale finalità è la raccolta di informazioni riguardanti la sicurezza di questi farmaci e, in subordine, la stima del tasso di individui affetti da ADHD trattati con farmaci.

Il Registro rappresenta uno strumento unico nel suo genere, atto a garantire la sicurezza dei pazienti e un attento monitoraggio della terapia farmacologica^{23,24}.

Tabella I. Prevalenza dell'ADHD in Italia in contesti differenti

Luogo	Contesto	Anno	Casi/ Popolazione	Età	Prevalenza %
Firenze Perugia ³	Scuola	1993	9/250	6 - 12	3,6
Torino ⁸	Pediatria di famiglia	1998	1.203/47.781	6 - 14	2,52
Regione Friuli-Venezia Giulia ⁴	Servizi pediatrici e di salute Mentale	2002	280/64.800	0 - 14	0,43
Roma ⁵	Pediatrati di famiglia	1999 - 2003	35/3.305	6 - 15	1,06
Cesena ⁶	Servizio di salute mentale	2003	131/11.980	7 - 14	1,1

MATERIALI E METODI

Per stabilire la prevalenza dell'ADHD nella popolazione pediatrica italiana e per valutare il tasso di esposizione al trattamento farmacologico nei bambini e adolescenti affetti da ADHD, abbiamo analizzato i dati ricavati dal database del registro dell'ADHD (<http://www.iss.it/adhd/>) cui afferiscono i dati dai Centri per la diagnosi e la gestione della sindrome, accreditati dalle autorità sanitarie regionali.

Il centro di riferimento è responsabile della diagnosi in base ai criteri definiti dal protocollo italiano dell'ADHD che riprende i criteri del Manuale di Diagnostica e Statistica dei Disturbi Mentali-IV (DSM-IV) ed è anche responsabile della verifica dell'appropriatezza del piano terapeutico.

Il centro di riferimento assicura l'interfaccia tra il pediatra e il servizio territoriale di neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza (NPIA).

Il pediatra è responsabile del paziente per quanto riguarda la visita mensile, la prescrizione dei farmaci in base al piano terapeutico e la rilevazione e segnalazione degli eventi avversi. La terapia comportamentale è assicurata dai servizi territoriali di neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza.

Ogni sei mesi il paziente torna al centro di riferimento per una valutazione sulla sicurezza ed efficacia del trattamento. In base ai risultati, viene stilato un eventuale nuovo piano terapeutico.

Abbiamo analizzato i dati raccolti dal Centro di riferimento regionale di San Donà di Piave in Veneto dal 2007 al 2010. La popolazione pediatrica dai 6 ai 18 anni di età della zona di San Donà corrisponde a circa 24.000 abitanti ed ha una struttura demografica sovrapponibile a quella della popolazione italiana (*Tabella II*).

Tabella II. Struttura della popolazione italiana e del comprensorio di San Donà di Piave. Dati ISTAT 2010.

Classe d'età	Italia	%	San Donà di Piave	%
6 - 10	2.846.280	38,4	9.466	38,4
11 - 13	1.688.207	22,7	5.743	23,3
14 - 18	2.887.574	38,9	9.441	38,3
Totale	7.422.061	100,0	24.650	100,0

RISULTATI

La Unità Operativa Complessa di Neuropsichiatria Infantile della AULSS 10 di San Donà di Piave nel 2007 ha esaminato 2.503 bambini e adolescenti su una popolazione di 23.067 residenti di età compresa tra i 6 e i 18 anni. Al centro afferiscono tutti i soggetti in età evolutiva con sospetto di patologia neuro-psichiatrica o disturbo dello sviluppo, in-

viati dal pediatra di libera scelta, dallo psicologo scolastico o dall'insegnante o, direttamente, dalla famiglia.

Abbiamo calcolato la popolazione della fascia d'età 6-18 anni afferente al centro in ciascun anno, la prevalenza di ADHD nella popolazione, il tasso di esposizione al trattamento psico-comportamentale e a quello multimodale dei soggetti con diagnosi di ADHD, l'incidenza (*Tabella III*). Sono stati esclusi dalle stime i pazienti, seguiti dal centro di San Do-

nà, residenti in altre regioni o in comuni non appartenenti al bacino di riferimento della AULSS 10 della regione Veneto. Nel database del registro nazionale dell'ADHD non risultano bambini, residenti nella AULSS 10, seguiti presso altri centri di riferimento della regione Veneto o di altre regioni.

Durante il 2007, a 286 pazienti è stato diagnosticato l'ADHD, di questi, 186 sono stati trattati solo con il trattamento comportamentale e 20 sono stati sottoposti al trattamento multimodale (*Tabella III*).

Nel 2008, a 320 bambini è stato diagnosticato l'ADHD, 201 sono stati sottoposti al trattamento psico - comportamentale e 32 sono stati sottoposti al trattamento multimodale (*Tabella III*). Le diagnosi di ADHD sono state 295 nel 2009: 175 bambini e adolescenti sono stati sottoposti a terapia psico - comportamentale e 44 a trattamento multimodale. Infine, nel 2010 sono risultati affetti da ADHD 263 individui di cui 153 hanno ricevuto interventi psico - comportamentali e 44 sono stati sottoposti a trattamento multimodale. Ogni anno, circa un quarto (25-28%) dei pazienti con diagnosi di ADHD, caratterizzato da quadro clinico lieve, non è stato sottoposto ad alcun tipo di trattamento. Per questi bambini si è prefe-

rito osservare l'evoluzione del quadro clinico riservando un eventuale intervento terapeutico ai casi che manifestassero un peggioramento della sintomatologia. Per ciascun anno preso in esame sono stati calcolati i casi di ADHD presenti nel territorio della ASSL 10 di San Donà di Piave e il relativo tasso di prevalenza. È stata calcolata la frazione di soggetti in trattamento psico - comportamentale e il tasso di esposizione ai farmaci specifici, calcolato come rapporto tra i pazienti in trattamento multimodale e il totale dei pazienti con diagnosi di ADHD. È stata calcolata l'incidenza per il 2008, 2009 e 2010, rispettivamente 15 nuovi casi (0,06%), 13 (0,05%) e 8 (0,03%). Sono stati analizzati anche i trattamenti psico - sociali per tipologia e intensità di erogazione (*Tabella IV*). In ciascuno dei quattro anni considerati, il 73% circa dei pazienti con ADHD ha ricevuto un qualche trattamento mentre meno di un terzo non ha ricevuto trattamenti.

La distribuzione dell'età alla diagnosi mostra una prevalenza maggiore dell'ADHD tra bambini di età tra i 6 e i 10 anni piuttosto che tra ragazzi di età superiore come atteso dalla letteratura scientifica consultata (*Figura 1*).

à

Tabella III. Casi di ADHD (tasso di prevalenza), trattamento multimodale (tasso di esposizione) presso il centro di riferimento per l'ADHD di San Donà di Piave

Anno	Popolazione 6-18 anni	Pazienti afferenti al centro	Prevalenza di ADHD	Trattamento		Incidenza annuale
				Psico- comportamentale	Multimodale	
2007	23.067	2.503	286 (1,2%)	186 (65,0%)	20 (7,0%)	
2008	24.028	2.115	320 (1,3%)	201 (62,8%)	32 (10,0%)	15(0,06%)
2009	24.370	2.211	295 (1,2%)	175 (59,3%)	44 (14,9%)	13(0,05%)
2010	24.650	2.184	263 (1,1%)	153 (58,2%)	44 (16,7%)	8 (0,03%)

Tabella IV. Tipo di interventi psico - sociali eseguiti presso il Centro

Trattamento	Pazienti
Parent training	16,7 %
Parent training + Auto - formazione	49,4 %
Terapia cognitivo - comportamentale	24,8%

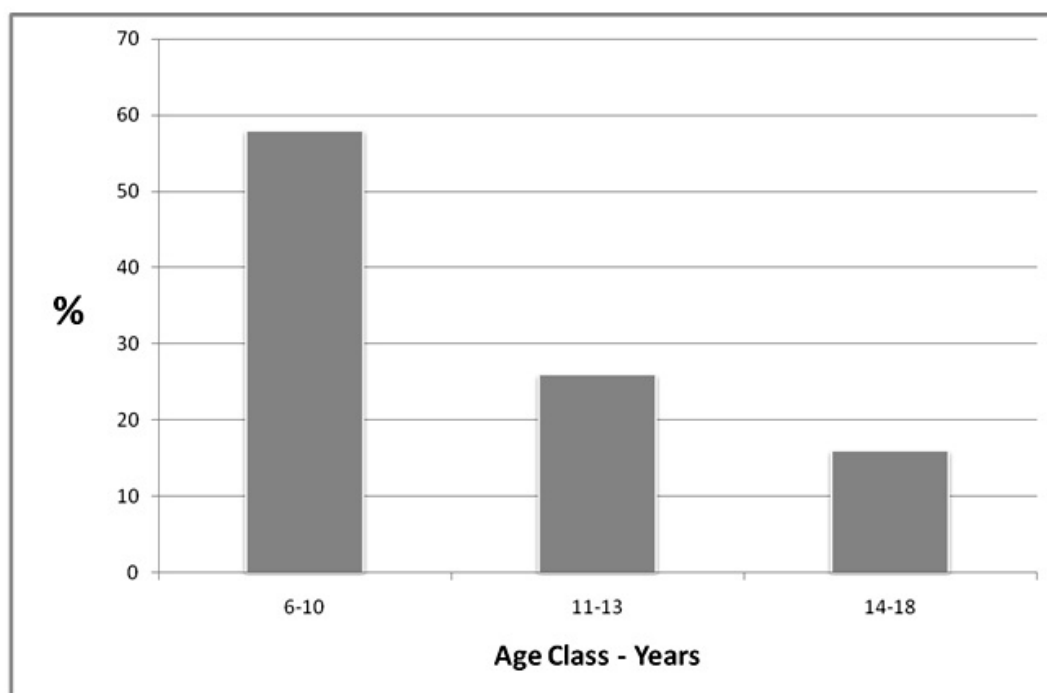


Figura 1. Distribuzione per classe d'età dei casi di ADHD

DISCUSSIONE

La nostra indagine è stata eseguita su un campione rappresentativo della popolazione pediatrica italiana. L'unità di NPia di San Donà di Piave è il principale centro di riferimento per l'ADHD della regione Veneto ed ha reclutato il 12% dei pazienti afferenti al registro italiano dell'ADHD. La prevalenza media osservata dell'ADHD è 1,2%, non significativamente dissimile dall'1% atteso in base ai risultati di vari studi italiani. Nel nostro studio, l'accuratezza diagnostica è maggiore che in altri studi effettuati negli anni passati in vari contesti regionali³⁻⁸ perché è stato applicato rigorosamente il Protocollo diagnostico e terapeutico della ADHD per il Registro nazionale (<http://www.iss.it/publ/rapp/cont.php?id=2304&lang=1&tipo=5&anno=2009>).

Questo protocollo è stato redatto da un comitato scientifico sulla base dei criteri diagnostici del DSM-IV. La percentuale totale dei bambini esposti al trattamento multimodale è compreso tra il 7% e il 17% di tutti quelli a cui è stato diagnosticata l'ADHD.

L'esposizione al farmaco in Francia è circa il 10% dei bambini affetti da ADHD²⁵. Nel Regno Unito, la percentuale dei bambini esposti a trattamenti farmacologici per ADHD è intorno all'11%. Quindi, il tasso di esposizione ai farmaci specifici per l'ADHD nei principali paesi europei non presenta differenze significative.

La differenza tra i vari paesi è rappresentata dalla prevalenza dell'ADHD: 1,2% nella nostra coorte, 2% in Francia, 5% nel Regno Unito. Queste differenze possono essere spiegate da varie ragioni, ad esempio il modo con cui viene effettuata la diagnosi e chi la effettua (medico generico, pediatra, psichiatra), l'efficienza e la capillarità della rete del servizio sanitario pubblico, l'attitudine a prescrivere farmaci psicotropi, l'efficacia del trattamento comportamentale, l'offerta di

opzioni terapeutiche. Sicuramente in Italia la rete territoriale delle neuropsichiatrie infantili svolge un ruolo importante nella corretta gestione dei problemi della sfera psichica. L'attività di questa rete può spiegare un ricorso circoscritto all'uso dei farmaci e un maggiore uso di interventi socio-comportamentali rispetto ad altri paesi europei. Tuttavia, in alcuni casi le strutture non sono in grado di assorbire completamente l'utenza potenziale per i seguenti motivi: casi con quadro clinico moderato, incapacità dei servizi di farsi carico di tutti i pazienti per carenze di organico o sovraccarico di lavoro degli operatori.

CONCLUSIONI

L'indagine è stata effettuata su un campione di popolazione rappresentativo della popolazione pediatrica italiana. La prevalenza di ADHD osservata corrisponde a quella attesa in base agli studi condotti in Italia ma è da due a quattro volte inferiore rispetto a quanto osservato in altri paesi europei ed extraeuropei mentre il tasso di esposizione al trattamento farmacologico è simile a quello osservato in altri contesti europei.

La diagnosi di ADHD è basata su criteri clinici ed è perciò influenzata dalla soggettività dell'osservatore. Tutto ciò porta ad un'ampia variabilità tra paesi, dipendente soprattutto dalla figura professionale cui è affidata la diagnosi. L'accuratezza, nella nostra esperienza, è garantita da un rigido protocollo diagnostico-terapeutico che vincola all'uso di alcune batterie di test diagnostici la cui riproducibilità permette di stimare la concordanza tra osservatori diversi. L'esistenza di una rete di pediatri e neuro-psichiatri, inoltre, permette un'ampia diffusione delle terapie comportamentali e cognitive e potrebbe ridurre proporzionalmente l'uso dei farmaci o il tempo di esposizione agli stessi. Il funzionamento di questa rete dovrebbe

essere ottimizzato per permetterle di prendere in carico tutti i casi che necessitano di una qualche forma di trattamento.

LISTA DELLE ABBREVIAZIONI

ADHD: Attention deficit hyperactivity disorder

AIFA: Agenzia Italiana del Farmaco

DSM-IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV

NPIA: Servizio di Neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza

CONFLITTO DI INTERESSI

Gli Autori dichiarano di non avere conflitti di interesse

CONTRIBUTI DEGLI AUTORI

MD, BE, VC, NF hanno effettuato la diagnosi ADHD, prescritto il tipo di terapia (psicoterapia o trattamento multimodale), raccolto i dati;

NF ha organizzato il database e verificato la congruità interna
GE, PP hanno fatto l'analisi statistica e elaborato il testo

FMR e si è occupata della parte editoriale del manoscritto in base alle linee guida della rivista scientifica

RINGRAZIAMENTI

Gli autori ringraziano la Sig.ra Federica M. Regini per il suo supporto nella stesura editoriale del manoscritto.

FONDI

Questo manoscritto non ha ricevuto aiuti finanziari.

Bibliografia

- Dopheide JA, Plizka SR. Attention-deficit-hyperactivity disorder: an update. *Pharmacotherapy* 2009;29:656-79.
- Goldman LS, Genel M, Bezman RJ, Slanetz PJ. Diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. Council on Scientific Affairs, American Medical Association. *JAMA* 1998;279:1100-07.
- Gallucci F, Bird HR, Berardi C, Gallai V, Pfanner P, Weinberg A. Symptoms of attention-deficit hyperactivity disorder in an Italian school sample: findings of a pilot study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1993;32:1051-58.
- Besoli G, Venier D. Il disturbo di attenzione con iperattività: indagine conoscitiva tra i pediatri di famiglia in Friuli-Venezia Giulia. *Quaderni acp* 2003;X:8-9.
- Corbo S, Marolla F, Sarno V, Torrioli MG, Vernacotola S. Prevalenza dell'ADHD in bambini seguiti dal Pediatra di Famiglia. *Medico e Bambino* 2003;1:22-5.
- Ciotti F. La sindrome ipercinetica "pura" fra gli alunni nel territorio cesenate. *Quaderni acp* 2003, X:18-20.
- Sarno V. Il pediatra alle prese con i problemi psicorelazionali: uno studio pilota. *Medico e Bambino* 2003;1:S9-S12.
- Camerini GB, Coccia M, Caffo E. Il Disturbo da Deficit dell'Attenzione-Iperattività: analisi della frequenza in una popolazione scolastica attraverso questionari agli insegnanti. *Psichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza* 1996;63:587-94.
- Culpepper L. Primary care treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Psychiatry* 2006; 67(Suppl 8):51-58.
- MTA Cooperative Group. A 14-month randomised clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1999; 56:1073-96.
- Molina BS, Hinshaw SP, Swanson JM, et al. The MTA at 8 Years: Prospective Follow-up of Children Treated for Combined-Type ADHD in a Multisite Study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2009; 48:484-500.
- Greene RW, Biederman J, Faraone SV, Ouellette CA, Penn C, Griffin SM. Toward a new psychometric definition of social disability in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35:571-78.
- Barkley RA, Fischer M, Edelbrock CS, Smallish L. The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: I. An 8-year prospective follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990;29:546-57.
- Biederman J, Mick E, Faraone SV. Normalized functioning in youths with persistent attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Pediatr* 1998;133:544-51.
- Jensen PS. Clinical considerations for the diagnosis and treatment of ADHD in the managed care setting. *Am J Manag Care* 2009;15(5 Suppl):S129-140.
- Schachter HM, Pham B, King J, Langford S, Moher D. How efficacious and safe is short-acting methylphenidate for treatment of attention-deficit disorder in children and adolescents? A meta-analysis. *CMAJ* 2001; 165:1475-88.
- Swanson J, Gupta S, Lam A, Shoulson I, Lerner M, Modi N, Lindemulder E, Wigal S. Development of a new once-a-day formulation of methylphenidate for the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder: proof-of-concept and proof-of-product studies. *Arch Gen Psychiatry* 2003; 60:204-211.
- Favreau A, Deseille-Turlotte G, Brault F, et al. Benefit of the extended-release methylphenidate formulations: a comparative study in childhood. *Arch Pediatr* 2006; 13:442-448.
- Bangs ME, Hazell P, Danckaerts M, et al. Atomoxetine for the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder. *Pediatrics* 2008; 121:e314-320.
- Bakken RJ, Paczkowski M, Kramer HP, et al. Effects of atomoxetine on attention-deficit/hyperactivity disorder in clinical pediatric treatment settings: a naturalistic study. *Curr Med Res Opin* 2008; 24:449-460.
- Prasad S, Steer C. Switching from neurostimulant therapy to atomoxetine in children and adolescents with

- attention-deficit hyperactivity disorder: clinical approaches and review of current available evidence. *Paediatr Drugs* 2008;10:39-47.
- Wigal SB. Efficacy and safety limitations of attention-deficit hyperactivity disorder pharmacotherapy in children and adults. *CNS Drugs* 2009; 23(Suppl 1):21-31.
 - Panei P, Arcieri R, Vella S, Bonati M, Martini N, Zuddas A. Italian Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Registry. *Pediatrics* 2004;114:514.
 - Bonati M, Panei. Il registro dell'ADHD: lo stato dell'arte. *Medico e Bambino* 2009;5:279-81.
 - Knellwolf AL, Deligne J, Chiarotti F, et al. Prevalence and patterns of methylphenidate use in French children and adolescents. *Eur J Clin Pharmacol* 2008; 64:311-7.