

# TULBURĂRI DE PERSONALITATE LA ADOLESCENȚII DELINCVENȚI FOLOSIND SCID - II

## ASSESSMENT OF PERSONALITY DISORDERS IN DELINQUENT ADOLESCENTS USING SCID-II

Andreea Robe<sup>1</sup>, Alina Ghirișan<sup>2</sup>, Liana Mărginean<sup>3</sup>, Elena Predescu<sup>4</sup>,  
Roxana Șipoș<sup>5</sup>

### REZUMAT

Delincvența juvenilă reprezintă ansamblul abaterilor și încălcărilor normelor sociale, sancționate juridic, săvârșite de minorii de până la 18 ani. **Obiective.** Identificarea tulburărilor de personalitate la adolescenții delincvenți examinați pentru expertiza medico – legală psihiatrică, identificarea unor factori predictori pentru tulburarea de conduită cu debut înainte de 10 ani/ după 10 ani. **Metode.** *Participanți.* Un lot de 31 de adolescenți, cu vârsta cuprinsă între 14-18 ani, supuși expertizei medico-legale în perioada Ianuarie-Decembrie 2011, în cadrul Clinicii de Psihiatrie Pediatrică din Cluj-Napoca. *Instrumente.* Pentru evaluarea tulburărilor de personalitate am folosit SCID II - interviu structurat pentru identificarea tulburărilor de personalitate de pe axa II- DSM și un set de întrebări legate de mediul de proveniență, statusul socio-economic, nivelul de educație, mediu familial, consumul de substanțe toxice, apartenența la anumite grupuri sociale, antecedente heredo-colaterale adresate adolescenților și părinților acestora. **Rezultate.** Cele mai frecvente tulburări de personalitate identificate la adolescenții delincvenți au fost cele din clusterul B (antisocială, borderline, narcisică). **Concluzii.** Deoarece delincvența juvenilă reprezintă o adevărată problemă socială este importantă identificarea unor trăsături sau tulburări de personalitate subjacente în vederea stabilirii unor planuri terapeutice individualizate, specifice.

**Cuvinte cheie:** tulburări de personalitate, delincvența juvenilă, SCID II.

### ABSTRACT

Juvenile delinquency represents all offenses against social norms, legally sanctioned, committed by minors under 18 years old. **Objectives.** Identifying personality disorders in delinquent adolescents examined for forensic psychiatric expertise, identifying the predictors for recurrent the childhood conduct disorder and the adolescent conduct disorder. **Aims.** This paper aimed to determine if juvenile delinquency is related to personality disorders and a set of risk factors. **Method.** Participants. A lot of 31 patients, aged 14-18 years, subjected to forensic examination at the Child Psychiatry Clinic of Cluj-Napoca during 2011. Instruments. To assess personality disorders we used SCIDII - structured interview to identify personality disorders on axis II-DSM and a set of questions related to the origin area, socioeconomic status, education level, family environment, consumption of

<sup>1,2,3</sup> Medic rezident, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii – Clinica de Psihiatrie a copilului și adolescentului, Cluj-Napoca, România

<sup>4,5</sup> Asistent universitar, Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, România

Adresa de corespondență:

<sup>1</sup> Cluj – Napoca, Str București, nr. 51, ap.53, Cluj  
Tel.: 0752668688 / Fax: 0264428491  
Email: andreearobe@yahoo.com

<sup>1,2,3</sup> MD, Clinical Emergency Hospital for Children - Clinic of Child and Adolescent Psychiatry, Cluj-Napoca, Romania

<sup>4,5</sup> Assitant Professor, University of Medicine And Pharmacy "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, Romania

Correspondence address:

<sup>1</sup> Cluj – Napoca, 51 Bucharest street, ap. 53, Cluj  
Tel.: 0752668688 / Fax: 0264428491  
Email: andreearobe@yahoo.com

toxic, belonging to certain social groups, family history, were addressed to the adolescents and their parents. To assess intellectual coefficient were used Raven Progressive Matrices. **Results.** The most frequent personality disorders found among delinquent teens were abnormal personalities of cluster B (antisocial, borderline, narcissistic). **Conclusions.** Because juvenile delinquency represents a real social problem is important to identify underlying traits or personality disorders in order to establish specific treatment plans.

**Key words:** personality disorders, juvenile delinquency and SCID II .

## INTRODUCERE

Delinvența juvenilă desemnează ansamblul abaterilor și încălcărilor normelor sociale, sancționate juridic, săvârșite de minorii de până la 18 ani.

O serie de studii din America de Nord au raportat prezența uneia sau mai multor tulburări psihice la 50% - 60% din adolescenții delinvenți aflați în detenție (Duclos et al., 1998; Eppright, Kashani, Robinson, & Reid, 1993; Teplin, Abram, McClelland, Dulcan, & Mericle, 2002; Wasserman, McReynolds, Lucas, Fisher, & Santos, 2002). Cele mai frecvente afecțiuni psihiatrice diagnosticate au fost tulburările de personalitate, abuzul de substanțe și tulburările de conduită.

Rezultate similare au fost raportate în două studii efectuate pe adolescenții delinvenți din Germania. Hinrichs (2001) pe un eșantion alcătuit din 101 adolescenți delinvenți a evidențiat faptul că 92% din aceștia au întrunit criteriile ICD 10 pentru o tulburare psihiatrică – tulburările de personalitate (33%), abuzul de substanțe (25%), tulburările de comportament cu debut precoce în copilărie. Jacobs & Reinhold (2004) pe un eșantion alcătuit din 40 de adolescenți a raportat o prevalență crescută a tulburărilor datorate abuzului de substanțe (80%) și a tulburărilor de personalitate (antisocial 53%, paranoid 20%) la adolescenții delinvenți.

Datorită implicațiilor sociale multiple delinvența juvenilă constituie un subiect important și actual de studiu în domeniul pedopsihiatriei.

## OBIECTIVE

Am realizat designul unui studiu clinic, tip eșantion reprezentativ, analitic, observațional, direcționat spre o categorie bine definită de pacienți: adolescenții cu comportament delinvent.

**Obiectivul principal:** identificarea tulburărilor de personalitate care apar mai frecvent la adolescenții care comit acte de delinvență.

**Obiective secundare:** identificarea unor factori predictorii pentru tulburarea de conduită recurentă.

## MATERIAL ȘI METODE

*Participanți.* Am folosit un lot de 31 de adolescenți, cu vârsta cuprinsă între 14-18 ani, supuși expertizei medico-legale în perioada Ianuarie-Decembrie 2011, în cadrul Clinicii de Psihiatrie Pediatrică din Cluj-Napoca.

**Criterii de includere:** băiat sau fată cu vârsta cuprinsă între 14 și 18 ani, cu diagnostic de tulburare de conduită (TC), în conformitate cu criteriile internaționale de diagnostic DSM IV-TR și ICD-10; acordul adolescenților și al aparținătorilor de participare la studiu, după ce le-au fost explicate și au înțeles scopul și protocolul clinic.

**Criterii de excludere:** adolescent diagnosticat cu o formă de întârziere mintală; adolescent nevorbitor de limba română; refuzul adolescenților de participare la studiu.

*Instrumente.* Instrumentul folosit pentru evaluarea tulburărilor de personalitate a fost reprezentat de SCID II - interviu structurat pentru identificarea tulburărilor de personalitate de pe axa II- DSM. Pentru inventarierea celorlalți factori de risc am folosit un set de întrebări legate de mediul de proveniență, statusul socio-economic, nivelul de educație, mediu familial, consumul de substanțe toxice, apartenența la anumite grupuri sociale, antecedente heredo-colaterale adresate adolescenților și părinților acestora. Pentru evaluarea coeficientului intelectual s-au folosit Matricile progresive Raven.

*Procedura.* Adolescenții au fost supuși evaluării somatice, psihiatrice și psihologice. Ulterior li s-a aplicat SCID II-interviu structurat pentru identificarea tulburărilor de personalitate de pe axa II- DSM. Atât aparținătorii cât și adolescenții au fost rugați să răspundă cu sinceritate la întrebările legate de factorii de mediu.

*Analiza datelor.* Datele obținute au fost introduse într-o bază de date tip SPSS. Pentru analiza datelor am folosit pachetul statistic SPSS (versiunea 17). Inițial am realizat o statistică descriptivă a datelor pentru definirea caracteristicilor generale ale lotu-

lui. Pentru a identifica asocierile semnificative dintre variabile s-a folosit analiza statistică bivariată (Chi-pătrat, testul t pentru eșantioane independente), iar pentru a analiza contribuția independentă a fiecărei TP la explicarea apariției TC înainte/ după vârsta de 10 ani s-a utilizat analiza de regresie liniară multiplă.

## REZULTATE ȘI DISCUȚII

Au fost luați în studiu 31 subiecți, cu vârsta cuprinsă între 14 și 18 ani, cu o medie  $M=15.35$  ani ( $SD=1.22$  ani), cu un  $QI$  mediu  $M=96.45$  ( $SD=8.16$ ). Incidența TC crește din copilărie spre adolescență. Nivelul cognitiv reprezintă un factor predictiv pentru apariția tulburărilor de comportament și a delincvenței.

În *tabelul I* prezentăm caracteristicile generale ale eșantionului sub aspectul distribuției genului, mediului de proveniență, nivelului de educație, SES, afecțiunilor comorbide asociate.

*Tabel I. Caracteristicile generale ale lotului*

		Tulburare de conduită (TC)	
		Cu debut <10 ani	Cu debut > 10 ani
<b>Gen</b>	Masculin	8	17
	Feminin	2	4
<b>Mediu proveniență</b>	Urban	7	12
	Rural	3	9
<b>Familie</b>	Organizată	7	14
	Dezorganizată	3	7
<b>Nivel de educație</b>	Școlarizat	8	20
	Neșcolarizat	2	1
<b>SES</b>	Scăzut	9	7
	Mediu	1	11
	Bun	0	2
	Foarte bun	0	1
<b>Comorbidități</b>	Tulb. Dispoziție	1	1
	Tulb. Anxioase	0	1
	ADHD	6	5
	Fără comorbidități	3	14

În lot a existat o predominanță netă a subiecților de sex masculin. Conform datelor din literatură, prevalența TC este mai frecventă la băieți. De regulă copiii cu un comportament de tip antisocial provin din familii cu un SSE precar: venituri modeste, părinți fără un loc de muncă, dependența de ajutor social, locuințe subvenționate de stat (1). Pittsburgh Youth Study a descris o corelație semnificativă între performanțele școlare și tulburările de conduită

(2). Există meta-analize care susțin asocierea dintre ADHD (3) respectiv impulsivitate (4) și delincvență. The Developmental Trends Study, SUA a evidențiat faptul că ADHD prezice apariția Tulburării de tip opoziție-sfidare care la rândul său prezice apariția tulburărilor de comportament (5).

Un număr de 17 pacienți din cei 31 luați în studiu au întrunit concomitent criteriile DSM-IV pentru o tulburare de conduită și o tulburare de personalitate de pe axa II-DSM; cele mai frecvente tulburări de personalitate identificate în rândul adolescenților delincvenți au fost tulburările de personalitate din clusterul B (antisocială, borderline, narcisică) (tabel III).

Kohler & colab., 2009, pe un eșantion alcătuit din 149 adolescenți delincvenți de sex masculin, din Germania au descris o prevalență a TC de 81%, a TP din clusterul B de pînă la 62% și a abuzului de substanțe de pînă la 60% (6).

*Tabel II. Relația TC-TP*

		Tulburare de conduită (TC)	
		Cu debut <10 ani	Cu debut > 10 ani
<b>Tulburare de personalitate (TP)</b>	prezentă	6	11
	absentă	4	10

Conform DSM IV diagnosticul de tulburare de personalitate poate fi stabilit înaintea vârstei de 18 ani dacă pattern-ul de comportament are o durată de cel puțin 1an. Excepție face tulburarea de personalitate de tip antisocial, al cărei diagnostic se poate stabili numai după vârsta de 18 ani. În lucrarea de față adolescenții care au întrunit toate criteriile pentru ASP, exceptând criteriul legat de vârstă, au fost tratați d.p.v statistic ca și cum ar prezenta ASP.

Comparația apariției tulburărilor de personalitate între cele două subtipuri ale tulburării de conduită (înainte de 10 ani, după 10 ani) nu a evidențiat diferențe semnificativ statistice între frecvența apariției TP pentru cele două categorii de vârstă (TP evitantă  $\chi^2 = 0.052$ ,  $p = 0.82$ ; TP dependentă  $\chi^2 = 0.01$ ,  $p = 0.90$ ; TP obsesiv-compulsivă  $\chi^2 = 1.8$ ,  $p = 0.40$ ; TP pasiv-agresivă  $\chi^2 = 2.1$ ,  $p = 0.33$ ; TP depresivă  $\chi^2 = 2.1$ ,  $p = 0.33$ ; TP paranoidă  $\chi^2 = 0.00$ ,  $p = 1.00$ ; TP schizotipală  $\chi^2 =$ ,  $p =$ ; TP schizoidă  $\chi^2 = 4.8$ ,  $p = 0.08$ ; TP histrionică  $\chi^2 = 0.00$ ,  $p = 1.00$ ; TP narcisică  $\chi^2 = 4.12$ ,  $p = 0.12$ ; TP Borderline  $\chi^2 = 0.77$ ,  $p = 0.67$ ; TP antisocială  $\chi^2 = 5.52$ ,  $p = 0.62$ ).

Pentru a analiza contribuția independentă a fie-

Tabel III. Tulburările de personalitate la adolescenții delincvenți

		Tulburare de Personalitate(TP)
Cluster A (ciudat)	Paranoid	0
	Schizoid	1
	Schizotipal	0
Cluster B (dramatic)	Antisocial	10
	Borderline	4
	Histrionic	0
	Narcisic	6
Cluster C (anxios)	Evitant	0
	Dependent	0
	Obsesiv-compulsiv	3
Appendix B	Depresiv	1
	Pasiv-agresiv	1

cărei tulburări de personalitate la explicarea apariției TC, am apelat la analiza de regresie liniară multiplă în care TP au fost introduse ca predictorii, iar TC, tratată ca variabilă criteriu. Analiza datelor a evidențiat faptul că tulburările de personalitate nu reprezintă predictorii ai tulburării de conduită ( $\beta=0.04-0.037$ ,  $p>0.05$ ).

Analiza statistică a datelor a evidențiat o frecvență mai ridicată a actelor de delincvență la adolescenții care prezintă TC ( $\chi^2 = 4.51$ ,  $p = 0.03$ ) și o asociere mai frecventă a ASP cu agresivitatea fizică ( $\chi^2 = 7.46$ ,  $p = 0.02$ ), agresivitatea verbală ( $\chi^2 = 6.09$ ,  $p = 0.04$ ), consumul de toxice ( $\chi^2 = 14.58$ ,  $p = 0.001$ ), comiterea unor acte de delincvență ( $\chi^2 = 5.16$ ,  $p = 0.05$ ).

\*

\*

\*

## INTRODUCTION

Juvenile delinquency represents all offenses against social norms, legally sanctioned, committed by minors under 18 years old.

A number of studies in North America have reported the presence of one or more psychiatric disorders in 50% -60% in the incarcerated delinquent adolescents (Duclos et al., 1998; Eppright, Kashani, Robinson, & Reid, 1993; Teplin, Abram, McClelland, Dulcan, & Mericle, 2002; Wasserman, McReynolds, Lucas, Fisher, & Santos, 2002). The most common psychiatric disorders diagnosed were personality disorders, substance abuse and conduct disorders.

Similar results were reported in two studies made

## CONCLUZII

1. Adolescenții delincvenți au avut o vârstă medie de 15 ani și un QI mediu de 96. De regulă erau băieți, scolarizați, cu rezultate școlare slabe, cu o distribuție aproximativ egală pe mediul de proveniență, provin din familii organizate, cu mai mulți copii, cu un status socio-economic precar. Majoritatea celor care au comis acte de delincvență au asociat o afecțiune psihiatrică concomitentă (cel mai frecvent ADHD), nu au prezentat AHC psihiatrice.
2. Cele mai frecvente tulburări de personalitate identificate la adolescenții delincvenți au fost cele din clusterul B (antisocială, borderline, narcisică).
3. Tulburările de personalitate, evaluate folosind Scid II nu au constituit factorii predictorii ai tulburării de conduită.
4. Un număr semnificativ din adolescenții delincvenți au prezentat simultan o TC asociată cu o TP.
5. Tulburarea de personalitate antisocială s-a asociat frecvent cu agresivitatea verbală și fizică, consumul de substanțe toxice și comiterea unor acte de delincvență.
6. În condițiile în care delincvența juvenilă reprezintă o adevărată problemă socială este importantă identificarea unor trăsături sau tulburări de personalitate subjacente în vederea stabilirii unor planuri terapeutice individualizate, specifice.

on German delinquent teens. Hinrichs (2001) using a sample composed of 101 adolescent offenders revealed that 92% of them met ICD 10 criteria for a psychiatric disorder: Personality disorders (33%), substance abuse (25%) and childhood conduct disorder. Jacobs & Reinhold (2004) using a sample composed of 40 delinquent adolescents reported a high prevalence of disorders due to substance abuse (80%) and personality disorders (53% antisocial personality disorders and 20% paranoid personality disorders).

Due to multiple social implications juvenile delinquency represents an important and current subject of research in child and adolescent psychiatry.

## OBJECTIVES

We conducted a clinical trial design, analytical and observational, directed towards a well defined category of patients: adolescents with delinquent behavior.

The **main objective** was to identify the personality disorders occurring more frequently in delinquent teens.

The **secondary objective** was to identify the predictors for recurrent conduct disorders.

## METHOD

**Participants.** We used a sample of 31 adolescents with ages between 14-18 undergoing forensic examination during 2011 in the Child and Adolescent Psychiatry Clinic from Cluj-Napoca.

**Inclusion criteria:** male or female with ages between 14-18 diagnosed with conduct disorder (CD), according to international criteria DSM IV-RT and ICD-10; the teenagers and caregivers agreed to participate in the clinical trial after they have been explained to and understood the purpose and clinical protocol.

**Exclusion criteria:** adolescent diagnosed with a mental retardation form, teenagers with insufficient knowledge of Romanian language, adolescent refusal to participate in the study.

**Tools.** The instrument used to assess personality disorders was the SCID II – structured interview to identify personality disorders on axis II DSM.

To establish other risk factors we used a set of questions regarding the area of origin, socioeconomic status, education level, family, consumption of toxic substances, belonging to certain social groups, family history. To assess intellectual coefficient we used The Raven Progressive Matrices.

**Procedure.** Adolescents underwent somatic, psychiatric and psychological evaluation. Were subsequently applied SCID-II-structured interview to identify personality disorders from axis II DSM. Both caregivers and adolescents were asked to respond honestly to questions related to environmental factors.

**Data analysis.** Data was entered into an SPSS database. For data analysis we used SPSS statistical package (version 17). Initially we performed a descriptive statistical data to define the general characteristics of the sample. To identify significant associations between variables we used bivariate statistical analysis (Chi-square, t test for independent samples) and to analyze the independent contribution of each PD to the ap-

pearance of the Childhood CD/Adolescent CD we used a linear multiple regression analysis.

## RESULTS AND DISCUSSION

31 subjects were included in the study, with ages between 14-18, with an average age of 15.35 years (SD=1.22) with a medium IQ=96.45 (SD =8.16).

Table I. General characteristics of the sample

		Conduct Disorder (CD)	
		Childhood CD	Adolescent CD
<b>Gender</b>	Male	8	17
	Female	2	4
<b>Environment</b>	City	7	12
	Country	3	9
<b>Family</b>	Organized	7	14
	Disorganized	3	7
<b>School background</b>	Student	8	20
	No school	2	1
<b>SES</b>	Low	9	7
	Medium	1	11
	Good	0	2
	Very Good	0	1
<b>Co morbid conditions</b>	Mood disorders	1	1
	Anxiety disorders	0	1
	Attention-deficit/hyperactivity disorder	6	5
	No co morbid conditions	3	14

CD incidence increases from childhood to adolescence. In the sample there was a net predominance of male subjects. According to literature data, the prevalence of CD is more common in boys. Usually children with antisocial behavior come from families with poor SES: low income, parents without a job, welfare dependence, state-subsidized housing (1). Pittsburgh Youth Study described a significant correlation between school performance and conduct disorders (2). There are meta-analyses that support the association between ADHD (3), impulsivity (4) and delinquency. The Developmental Trends Study, from U.S.A. has shown that ADHD predicts the appearance of ODD which in turn predicts the appearance of CD (5).

A number of 17 patients of the 31 taken in the study met simultaneously the DSM IV criteria for CD and PD, the most frequent personality disorders found among delinquent teens were abnormal personalities of cluster B (antisocial, borderline, narcissistic) (table III).

Kohler & al., 2009, on a sample composed of 149 male delinquent teens from Germany reported a prevalence of 81% CD, the cluster B personality disorder up to 62% and substance abuse up to 60% (6).

Table II. The relationship between PD and CD

		Conduct Disorder (CD)	
		Childhood CD	Adolescent CD
Personality disorder (PD)	present	6	11
	absent	4	10

According to DSM IV the diagnosis of personality disorder can be established under the age of 18 if the behavior pattern has lasted at least 1 year. An exception to this rule is the antisocial personality disorder, whose diagnosis can be established only after the age of 18. In the present study adolescents who met all criteria for APD except for age-related criterion were treated statistically as they had APD.

Table III. The personality disorders in delinquent teens

		Personality Disorders (PD)
Cluster A (odd)	Paranoid	0
	Schizoid	1
	Schizotypal	0
Cluster B (dramatic)	Antisocial	10
	Borderline	4
	Histrionic	0
	Narcissistic	6
Cluster C (anxious)	Avoidant	0
	Dependent	0
	Obsessive-compulsive	3
Appendix B	Depressive	1
	Passive-aggressive	1

The comparison of personality disorders between the two subtypes of CD (under 10, after 10 years) did not show statistically significant differences between the frequency of PD for the two age groups (Avoidant PD  $\chi^2 = 0.052, p = 0.82$ ; Dependent PD  $\chi^2 = 0.01, p = 0.90$ ; Obsessive-compulsive PD  $\chi^2 = 1.8, p = 0.40$ ; Passive-aggressive PD  $\chi^2 = 2.1, p = 0.33$ ; Depressive PD  $\chi^2 = 2.1, p = 0.33$ ; Paranoid PD  $\chi^2 = 0.00, p = 1.00$ ; Schizotypal PD  $\chi^2 = , p = ;$  Schizoid PD  $\chi^2 = 4.8, p = 0.08$ ; Histrionic PD  $\chi^2 = 0.00, p = 1.00$ ; Narcissistic PD  $\chi^2 = 4.12, p = 0.12$ ; Borderline PD  $\chi^2 = 0.77, p = 0.67$ ; Antisocial PD  $\chi^2 = 5.52, p = 0.62$ ).

To analyze the independent contribution of each PD in explaining the appearance of CD we used a multiple linear regression analysis where PD were in-

troduced as predictors for CD, who was treated as criterion variable. Data analysis revealed that personality disorders are not predictors of conduct disorder (beta = 0.04-0.37,  $p > 0.05$ ).

Statistical analysis of data revealed a higher prevalence of delinquency in teenagers who had CD ( $\chi^2 = 4.51, p = 0.03$ ) and the association between APD with a higher rate of physical aggression ( $\chi^2 = 7.46, p = 0.02$ ), with a higher rate of verbal aggression ( $\chi^2 = 6.09, p = 0.04$ ), with a higher rate of consumption of toxic substance ( $\chi^2 = 14.58, p = 0.001$ ), with multiple acts of delinquency ( $\chi^2 = 5.16, p = 0.05$ ) and with early onset of the CD ( $\chi^2 = 5.19, p = 0.02$ ).

## CONCLUSIONS

1. The delinquent teens had an average of 15 years and an average IQ of 96. They were usually boys, students with poor school performance, with an approximately equal distribution in the area of origin, organized in families with more children with a low SES status. Most of them had a co morbid disorder (most commonly ADHD) and had no family history of psychiatric disorder.
2. The most frequent personality disorders found among delinquent teens were abnormal personalities of cluster B (antisocial, borderline, narcissistic).
3. The personality disorders assessed with SCID-II were not considered predictors of conduct disorder based on the multiple linear regression analysis.
4. A number of delinquent teens met simultaneously the DSM IV criteria for CD and PD.
5. The APD was often associated with verbal and physical aggression, use of toxic substances and committing multiple acts of delinquency.
6. Given that juvenile delinquency represents a real social issue it is important to identify the underlying personality traits or personality disorders in order to establish individualized specific treatment plans.

**BIBLIOGRAFIE / BIBLIOGRAPHY**

1. Murray J, Farrington DT. Risk Factors for Conduct Disorder and Delinquency: Key Findings From Longitudinal Studies. *Can J Psychiatry* 2010;55:633-643.
2. Loeber R, Farrington DP, Stouthamer-Loeber M, et al. Antisocial behavior and mental health problems: explanatory factors in childhood and adolescence. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 1998:341.
3. Pratt TC, Cullen FT, Blevins KR et al. The relationship of attention deficit hyperactivity disorder to crime and delinquency: a meta-analysis. *Int J Police* 2002;4:344-360.
4. Jolliffe D, Farrington DP. A systematic review of the relationship between childhood impulsiveness and later violence. In: McMurrin M, Howard RC, eds. *Personality, personality disorder, and risk of violence*, London: John Wiley & Sons, 2008:41-61.
5. Burke JD, Loeber R, Lahey BB, et al. Developmental transitions among affective and behavioral disorders in adolescent boys. *J Child Psychol Psychiatry* 2005;46:1200-1210.
6. Köhler D, Heinzen H, Hinrichs G, Huchzermeier C. The Prevalence of Mental Disorders in a German Sample of Male Incarcerated Juvenile Offenders. *Int J Offender Ther Comp Criminol* 2009;3:211-227.
7. American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed.)*. Washington, DC: Author.
8. Kierkus CA, Hewitt JD. The contextual nature of the family structure/delinquency relationship. *Journal of Criminal Justice* 2009;37:123-132.