

**Examination of mother-child agreement and its influencing
factors in symptom reports and quality of life of depressed and
non depressed children**

Ph.D.

Dr.Kiss Enikő

Szeged
2009

Szegedi Tudományegyetem
Gyermekpszichiátriai osztály

**Examination of mother-child agreement and its influencing
factors in symptom reports and quality of life of depressed and
non depressed children**

Ph.D.

Dr.Kiss Enikő

Tutor: Dr. Vetró Ágnes

Szeged
2009

Articles related to PhD thesis:

- I. E Kiss, K Kapornai, I Baji, L Mayer, Á Vetró: Assessing quality of life: mother-child agreement in depressed and non-depressed Hungarian samples. *European Child and Adolescent Psychiatry*. In press. IF:1.992
- II. E Kiss, A Gentzler, C George, K Kapornai, Zs Tamás, M Kovacs, Á Vetró and the International Consortium for Childhood-Onset Mood Disorders: Factors influencing mother-child reports of depressive symptoms and agreement among clinically referred depressed youngsters in Hungary, *Journal of Affective Disorders*, 2007, 100(1-3):143-151 IF:3.114
- III. Kiss E, Baji I, Mayer L, Skultéti D, Benák I, Vetró Á: Életminőség kérdőív validitása és pszichometriai jellemzői magyar gyermekpopuláción. *Psychiatria Hungarica*, 2007, 22(1):33-42
- IV. Vetró Á, Kiss E, Kátay L, Dombovári E: Az életminőség vizsgálata gyermek- és serdülőkorban. *Psychiátria Hungarica*, 2003, 18(6):408-417
- V. Kiss E: Fáradékony, lusta vagy depressziós a gyermek? *Gyermekgyógyászat*, 2007, 58(3):26-32

Abstracts of presentations related to the thesis:

- VI. Kiss E, Baji I, Mayer L, Vetró Á: Quality of life study in children and adolescents – a comparison by reporter, subject age and sex. *European Psychiatry* 2006, 21(s1)
- VII. E Kiss, I Baji, L Mayer, D Skultéti, Á Vetró: Agreement between self and proxy measures of quality of life of depressed and healthy children. 13th International Congress of ESCAP, 2007, Firenze, Italy
- VIII. Kiss E., A. Gentzler, C. Georges, Kapornai K., Tamás Zs., M. Kovacs, Vetró Á.: A gyermek depressziós tüneteiről szóló anya-gyerek beszámolókat és az egyetértést befolyásoló tényezők magyar klinikai depressziós mintában. *Gyermekgyógyászat*, 2007 április, supplementum
- IX. Kiss E, Nagy P: Gyermekkorai depresszió kognitív és viselkedésterápiája – PASCET program. Congress of the Hungarian Behavior and Cognitive Therapy Association, 2005, Balatonfüred, Hungary
- X. Kiss E., Baji I., Mayer L., Vetró Á.: Életminőség vizsgálata általános iskolás gyermekpopulációban, *Pszichiátria Hungarica*, 2004 Supplementum 72

Abstract	5
1. Introduction	6
1.1 Significance of agreement in child psychiatry	6
1.2 Agreement in depression	7
1.3 Agreement in QoL	8
1.3.1 Definition of QoL	8
1.3.2 Agreement in QoL	9
1.4 Factors influencing symptom agreement and concordance about quality of life in healthy and ill children	10
1.4.1 Method of obtaining information	11
1.4.2 Type of symptom or QoL domain	11
1.4.3 Maternal psychopathology and stress	12
1.4.4 Health status of the child (healthy vs ill)	14
1.4.5 Child characteristics	15
1.4.5.1 Age of the child	15
1.4.5.2 Gender of the child	15
1.4.5.3 Socioeconomical status (SES)	16
1.5 Methodological considerations	16
2. Aims and hypotheses	16
3. Methods	17
3.1 Participants	17
3.1.1 Depressed sample	17
3.1.2 Community sample	19
3.2 Measurements	21
3.2.1 Interview Schedule for Children and Adolescents-Diagnostic Version (ISCA-D)	21
3.2.2 Beck Depression Inventory (BDI)	23
3.2.3 General Information Sheet (GIS)	23
3.2.4 Inventars zur Erfassung der Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen (ILK)	23
3.2.5 Child Depression Inventory (CDI)	25
3.3 Statistical analyses	25
4. Results	26
4.1 Mother-child agreement about depressive symptoms of the child	26
4.2 Reliability and validity of the ILK questionnaire	29
4.3 Mother-child agreement about QoL of youth	34
5. Discussion	36
5.1 Variables affecting mother-child reports and agreement about depressive symptoms of the child	36
5.1.1 Effect of child sex on individual symptom reports	36
5.1.2 Effect of maternal depression on individual symptom reports	37
5.1.3 Effect of child age, sex, maternal depression, and educational level on mother-child agreement	38
5.2 Reliability and validity of the ILK questionnaire	38
5.3 Variables affecting mother-child reports and agreement about QoL of children	39
5.3.1 Effect of reporter on individual reports of QoL	39
5.3.2 Agreement about the quality of life of children	40
5.3.3 Effect of child age and presence of illness on QoL agreement	41
5.4 Limitations of the study	41
5.5 Clinical relevance of agreement and disagreement issues	42
5.6 Importance and novelty of study	43
References	45

Abstract

Introduction: Child psychiatrists are faced with low agreement between informants when questioning about children's problems. I studied mother-child agreement and possible influencing factors in reports of depressive symptoms and subjective quality of life of depressed and non-depressed children. **Hypotheses:** 1. mother-child agreement will be better in older children, in mother-daughter pairs, and in maternal depression 2. parents of depressed children will rate lower quality of life for their offspring, while healthy children's parents rate higher quality of life than children for themselves; agreement will be better in older children and in non-depressed children. **Methods:** Depressed sample consisted of N=354 children with Major Depressive Disorder between the ages of 7 and 15 (mean: 11.69 yrs (sd: 2.05 yrs). Non-depressed sample consisted of school-age children (N=1695), mean age was 10.34 yrs (sd: 2.19 yrs). Subsamples were used for different comparisons. Psychiatric diagnosis was obtained by semi-structured interview (ISCA-D), depressive symptoms were measured by BDI (mothers) or CDI (non-depressed children). Quality of life was obtained by self-report form (ILK). **Results:** Mother-child agreement increased as children got older. Mother and son reports were significantly different while mother and daughter reports were not. Girls had more severe symptoms but mothers did not follow this gender difference in their reports. Depressed mothers reported more serious symptoms for their children whose reports were also influenced by parental depression to a smaller extent. Depressed children's parent rated lower QoL than children for themselves while in non-depressed samples the opposite was observed. Agreement was significantly influenced by the health status of the child and only marginally by the age of the child. ILK questionnaire proved to be reliable and valid for the measurement of QoL in Hungarian children. **Discussion:** Individual reports were influenced mainly by individual characteristics, while agreement was modified only by the age of the child in symptom reports of depressed children. Quality of life is lowered by psychiatric illnesses. Assessment is further complicated by worse agreement. Therefore, it is important for practitioners to be knowledgeable of the factors influencing individual reports and mother-child agreement.

1. Introduction

1.1 Significance of agreement in child psychiatry

Obtaining adequate and substantial information is a fundamental necessity of child psychiatric evaluation. The person of the informant providing data about the symptoms and course of the illness of the child, however, is not as straightforward as it is with adult patients. The child can be too young or too ill to give reliable information or may not want to participate in the assessment. In most cases the caregiver, usually the parent is also interviewed. In the past there was an unquestionable practice of asking only the parent about the child's illness. Information collected from the child was considered secondary to the parent's report (Grills and Ollendick, 2002). Questioning the validity of the child's report was based on the assumption that children, especially at a young age lacked the necessary verbal and cognitive skills to describe adequately their own internal feelings (Herjanic et al., 1975; Schwab-Stone et al., 1994). Currently children are viewed as reliable, valid and valuable informants and whenever possible are included in the assessment. Using multiple informants, however, raised new concerns. When comparing information from different sources clinicians are faced with the low agreement between reporters. This has been shown in numerous studies in the past and at present in diverse ethnic and cultural backgrounds and virtually any community (Breslau et al., 1987; Bennett et al., 1997; Jensen et al. 1999; Najman et al., 2001; Cole et al., 2002; Ende and Verhulst, 2005) or clinic sample (Richters, 1992; Frick et al., 1994; Nguyen et al., 1994; DiBartolo et al., 1998; Grills and Ollendick, 2002; Berg-Nielsen et al., 2003; Kroes et al., 2003; Martin et al., 2004) in which it was examined. The low correlation suggests that each informant contributes its own set of information. One cannot replace the other. Any single assessment method provides only partial description of a child's behavior (Ende and Verhulst, 2005).

Questions about informant agreement and factors influencing it were raised and research turned toward this issue from the 1970's. The importance of studying the problem of informant discrepancy is highlighted by three factors. First, there is lack of a "gold standard", that is an undoubtedly reliable and adequate pool of information about the illness specifics of the child. Even if such a standard did exist, untrained informants observing children in different settings probably use different thresholds and have different abilities, skills and judgment biases. Therefore, reports of different informants must be compared to each other without exact knowledge of their validity. Second, confrontation of the informants with the discrepancies in order to reduce disagreement (eg. Nguyen et al., 1994) might pressure them

to provide invalid ratings. Third, the reasons behind informant discrepancy are an important area of research which might add to our knowledge of the validity and reliability of information from different sources in the everyday clinical practice.

Reliance on different informants might lead to identifying differing children as having a psychiatric illness (Frick et al., 1994; Jensen et al., 1999; Braaten et al., 2001). In the study of Rubio-Stipec et al. (2003) depression was present in 3.1% of the community child sample when the informant was the parent and 4.9% when information was received from the youth. They found that the prevalence of all diagnoses varied by the informant. Depressive disorders were more prevalent when the informant was the youth while disruptive disorders were more prevalent when the informant was the parent. When considering information from two or more sources even finding a consensus on the target problems in therapy might become a difficult task. Hawley and Weis (2003) compared target problems for treatment identified by parents, children and therapists and found that 76.8% did not agree on any single problem and 44.4% failed to agree on even one general area of difficulty. This clearly illustrates the dilemma a therapist faces upon receiving differing information from various informants. When symptom reports from different sources are compared, the problem becomes even more complicated. Information about the symptoms of a disorder can be compared on the presence vs. absence, the level of severity or both. Low agreement between different raters is evident in every comparison regardless of the type of the disorder studied (in depression: Nguyen et al., 1994; Bennett et al., 1997; in anxiety disorder: Frick et al., 1994; DiBartolo et al., 1998; Comer and Kendall, 2004; in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): Mick et al., 2000; Klassen et al., 2006).

In the present thesis I assessed agreement and related factors in two areas of child psychiatry. First, I compared maternal and child reports and analyzed agreement about the depressive symptoms of the child; second I assessed maternal and child reports and agreement about the quality of life (QoL) of depressed and non-depressed children.

1.2 Agreement in depression

The same issues and dilemmas emerge when comparing maternal and child reports of depressive symptoms of the child. Regardless of the method of information reporting (self-report vs. interview), the concordance between raters is in the low-medium range, Pearson correlation coefficients are between 0.009 and 0.45 (Nguyen et al., 1994; Bennett et al., 1997). In a study of Hungarian depressed adolescent population Csorba et al. (2003) found a mean kappa of 0.40 for mother-child agreement on symptoms of depression; more precisely

low agreement on suicidal ideation (0.14), moderate value for depressed mood (0.48) and the highest agreement for suicide attempt (0.75). In some studies depressed youth reported higher rates of symptoms (Bennett et al., 1997; Jensen et al., 1999; Cole et al., 2002; van der Ende and Verhulst, 2005; Kassam-Adams et al., 2006) and incidence of major depressive disorder (MDD) (Braaten et al., 2001; Kassam-Adams et al., 2006) than their parents. The reasons for the observed discrepancies remain unclear. On the one hand, internal symptoms are considered to be less easily observed by parents. On the other hand, these symptoms are discussed less freely by children. It is also possible that parents and children have different thresholds for the disturbing effect of depressive symptoms. In cases where parental reports show more symptoms a plausible explanation might be that mothers are overestimating problems in order to justify the need for psychiatric evaluation and treatment or that children and adolescents might be reluctant to show their problems in full range due to fear of being diagnosed with a psychiatric condition and having treatment.

1.3 Agreement in QoL

1.3.1 Definition of QoL

A relatively new field of research is the quality of life of children. QoL is a holistic construct and as such it is universal, standard and multidimensional in a given culture, in a given time frame. It has no physical or temporal basis. It is not a directly measured entity and therefore, observed variables are only imperfect indices of the underlying construct. It has been described in different ways. According to the definition proposed by Wallander and Schmitt (2001): “QoL is the combination of objectively and subjectively indicated well being in multiple domains of life considered salient in one’s culture and time, while adhering to universal standards of human rights.” Another definition of the same construct is given by the WHOQOL Group (1994): “Quality of life is the individuals’ perception of their position in life in the context of the culture and value systems in which they live and in relation to their goals, expectations, standards, and concerns”. One must differentiate between objective and subjective QoL. Objective QoL focuses on the objective quality of the conditions in which people live whereas subjective QoL examines the individual’s subjective satisfaction with their lives. The two types of QoL naturally influence each other and cannot be completely independent. Therefore, it is best to examine some combination of the objective and subjective perspectives (Vetró et al., 2003).

Investigation of QoL mainly concentrated on adults in the past. Over 20,000 articles were published between 1980 and 1994 on this subject but only 3,050 (approximately 13%)

pertained to children (Wallander and Schmitt, 2001). Adolescents (between ages 13 and 18) were examined most frequently, less research involved younger children. Only 9% of the studies evaluated QoL based on children's reports. The amount of research on the quality of life of children has increased greatly over the last few years. The importance of this issue is underlined by the improved life expectancy in children with chronic, life threatening illnesses, the availability of more precise diagnostic tools in child and adolescent psychiatry, the resulting increase in recognition of psychiatric diseases in children and adolescents and the need for systematic assessment of therapeutic interventions. Quality of life as one of the newly incorporated outcome measures offers a unique opportunity to assess and follow the subjective consequences of the factors mentioned above.

I have found five quality of life evaluations in the Hungarian literature. Three involved adults (Czimbalmos et al., 1999; Szende and Molnár, 2000; Szende and Németh, 2003) and one book summarized the quality of life of the Hungarian population (Kopp and Kovács, 2006) in which only one subchapter dealt with the QoL of young people (16 to 24 year-old women and 15 to 19 year-old high school students). One review discusses the general characteristics and pitfalls of the evaluation of childhood quality of life (Vetró et al., 2003). The Health Behavior of School-Aged Children (HBSC) is an international study including Hungary started in 1985 which among other areas, became interested in children's satisfaction of life. The so called Cantrill ladder was introduced as a new instrument in 2002 in which children rated their own life satisfaction on a scale of 0 to 10 (Aszmann, 2003). Since the measurement of well being was based on only one question, it did not allow a more detailed analysis of the concept. I have not found any publications about the QoL of psychiatrically ill Hungarian child population.

1.3.2 Agreement in QoL

Inter-informant agreement about the QoL of children has been shown to have modest values (for a review, see Eiser and Morse, 2001) similarly to concordance on other issues, for example depressive symptoms of the child. While there are many publications about parent-child agreement on children's quality of life in physical illnesses such as epilepsy (Ronen et al., 2003), asthma (le Coq et al., 2000), cystic fibrosis (Havermans et al., 2006), cancer (Larson and Melin, 1992; Sawyer et al., 1999; Parsons et al., 1999; Vance et al., 2001; Russel et al., 2006), juvenile idiopathic arthritis (April et al., 2006), oral, oro-facial problems (Jokovic et al., 2003), there are less in psychiatric illnesses (ADHD: Baastiansen et al., 2004; Klassen et al., 2006) and in general population (Theunissen et al., 1998; Creemens et al., 2006;

Robitail et al., 2006). There are only a few that compare an ill population to a healthy one in the same study (Levi and Drotar, 1999; Coq et al., 2000; Russel et al., 2006) but their methodology varies greatly, making comparison and generalizability difficult.

There is a tendency for parents of ill children to score lower QoL than their child in somatic (Eiser and Morse, 2001; Vance et al., 2001; Ronen et al., 2003) and psychiatric samples (Bastiaansen et al., 2004; Klassen et al., 2006), while for parents of healthy children to rate better quality of life than children for themselves (Creemens et al., 2006). Theunissen et al. (1998) in a study of a representative 8-11 year-old Dutch population found that when the child and the parent both reported low QoL, the parent reported relatively lower QoL than the child. When the child and the parent both reported higher QoL the parent's scores were higher than the child's score. This would suggest that when the child is ill (QoL is low), the parent overestimates the effect of the illness and when the child is healthy (QoL is high), the parent underestimates the child's problems compared to the child. Naturally, the lack of a gold standard which would define the true QoL of a given child complicates this issue further.

Parent-child agreement in general population samples is low to moderate and is dependent on the domain questioned and the method of interviewing (Levi and Drotar, 1999; Verrips et al., 2000; Creemens et al., 2006). Eiser and Morse (2001) concluded in their review that there was better agreement between parents and chronically ill children than parents and healthy children. Supporting this result, Russel et al. (2006) found better agreement in cancer patients than healthy controls and Robitail et al. (2006) showed higher concordance for children with special health care needs and their parents than for healthy parent-child pairs. Levi and Drotar (1999) however, found greater discrepancies in the reports of a cancer group. Comparison of agreement on quality of life between psychiatrically ill children and their parents versus healthy children and parents was not reported previously.

1.4 Factors influencing symptom agreement and concordance about quality of life in healthy and ill children

Research on the various factors influencing agreement identified several possible candidates. The most promising variables are methods of information collection, the type of symptom or domain assessed, characteristics of the proxy reporter, eg. psychopathology, level of stress, illness status of the sample, age and gender of the child and socio-economic status (SES) of the family.

1.4.1 Method of obtaining information

It is crucial in studying inter-informant agreement that the criterion measure (self-report questionnaire, semi-structured or structured interview) must meet at least the conventional standards of relative reliability and stability. Further prerequisite is ideally the same or at least similar wording and content of tests for different informants. When the reporters are children, comprehension of the concepts tested might also present a problem. Breton et al. (1995) examined several aspects of a structured interview (Diagnostic Interview Schedule for Children, DISC) and found that only 16-56% of children aged 9-11 understood the questions of the interview, and that they had difficulty with understanding time concept. Rates of comprehension improved with age but differentially for different disorders. Analyses also revealed that as word length increased, the rate of understanding decreased. Studies with clinical interviews have tended to yield higher inter-rater reliability estimates than those with self-report forms but the degree of interview structure did not seem to affect parent-child agreement (Grills and Ollendick, 2002).

Verrips et al. (2000) assessed parent-child agreement about quality of life of children by different methods and compared results from face-to-face interviews, telephone interviews and mailed questionnaires. Their sample consisted of 14-years-old low birth weight children and their parents. Parent-child agreement was highest in the telephone interview, somewhat lower in the mailed questionnaire and lowest in the face-to-face interview. It is possible that the personality and style of the interviewer influenced the willingness of the interviewee to disclose information. In the other two methods agreement was higher because some parents and children might have ignored the instructions about independent completion of the tests. Based on the above, it is important in agreement research to apply the same test by the same method in comparison studies or longitudinal investigations.

1.4.2 Type of symptom or QoL domain

Mother and child reports and agreement are also influenced by the type of the symptom or domain being assessed. Several studies support the idea that the more overt externalizing symptoms or domains are more easily noticed by parents while the more covert internalizing thoughts or domains are more difficult to observe (for a review, see De Los Reyes and Kazdin, 2005). Bennett et al. (1997) found higher mother-child agreement in a sample of girls on several behavioral symptoms but poor agreement on internalizing symptoms. In a sample of boys, Youngstrom et al. (2000) similarly found higher concordance on externalizing than internalizing symptoms. Nguyen et al. (1994) observed a sample of 5 to 11 year-old children

and found that agreement was better for the presence or absence of behavioral than ideational symptoms but concordance about the severity of these two symptom categories were not significantly different.

The same trend is noticeable in other areas of agreement research. When quality of life is examined in various domains of the children's lives, more observable domains show better concordance between informants. Physical and cognitive domains assessed by functioning in school showed better agreement while social and psychological domains presented larger discrepancies in Robitail et al.'s international study (2006, 2007) involving community samples from 7 European countries. Furthermore, better correlation was found between parent-child reported QoL of observable domains and worse in covert domains in child patients with epilepsy (Ronen et al., 2003), cancer (Parsons et al., 1999; Chang and Yeh, 2005; Russel et al., 2006), cystic fibrosis (Havermans et al., 2006), and oro-facial problems (Jokovic et al., 2003). Klassen et al. (2006) assessed parent-child concordance in children with ADHD and found the lowest agreement in the domain of self-esteem and the highest agreement in the domain of physical functioning.

1.4.3 Maternal psychopathology and stress

It has been shown that the incidence of depression is greater in first degree relatives than in the general population (Neuman et al., 1997; Rice et al., 2002; Kiss, 2007/a). This has been supported by the results of agreement studies on depressed child populations that examined the depressive symptoms of the mothers as well. Renouf and Kovacs (1994) found that the rates of maternal depressive symptoms were in the moderate – severe range on self-report questionnaires. Nguyen et al. (1994) examined agreement between prepubertal depressed children and their mothers and found that 26% of the mothers scored above the cutoff for depression (13 points) on the Beck Depression Inventory (BDI, Beck et al., 1961).

An important source of potential bias in parental reporting is the parent's own psychopathology especially if it is the same as in the child (Kassam-Adams et al., 2006). Depressed mothers report more depressive and behavioral symptoms in their children than the children report about themselves (Richters, 1992; Renouf and Kovacs, 1994; Chilcoat and Breslau, 1997; Berg-Nielsen et al., 2003; Kroes et al., 2003). Furthermore, the more depressed the mothers are, the more serious they rate their children's negative behavior (Youngstrom et al., 1999, 2000). Reporting more symptoms in the children by depressed than non-depressed mothers, however, does not necessarily mean a biased view. Reasonable alternatives are that offsprings of depressed mothers suffer higher than average rates of problems or that depressed

mothers are more accurate raters of their children's depressive symptoms than other informants.

In spite of the influence of maternal depression on maternal reports, however, the literature is ambiguous about the effect of maternal psychopathology on mother-child agreement. It has been reported that maternal depression improves (Conrad and Hammen, 1989), worsens (Renouf and Kovacs, 1994; Youngstrom et al., 2000; De Los Reyes and Kazdin, 2005), or has no detectable effect on parent-child agreement (Breslau et al., 1987; Nguyen et al., 1994). One possible explanation for lower concordance in the case of depressed mothers is the "depression distortion hypothesis" that says that more depressed adults are likely to report more negative behaviors for their child than would independent observers (Briggs-Gowan et al., 1996; Youngstrom et al., 1999, 2000). The opposing view which holds that depressed mothers are more accurate observers of their children's depression, is based on earlier experimental studies that showed that depressed individuals have better recall of mood congruent information than non-depressed ones (Bower, 1981; Blaney, 1986). Richters (1992) reviewed 22 studies examining inter-informant agreement for evidence of distortion of child symptoms by depressed mothers and concluded that "there is no empirical foundation for the widespread belief that depressed mothers have distorted perceptions of their children's problems." He pointed out several possible flaws in the literature, including the lack or inadequacy of criterion informants (comparison with an external rating, that is to have another reporter to whom maternal ratings can be compared), the lack of criterion ratings (the requirement of an independent, validated criterion as a standard rating in the lack of gold standard) , inadequate validity of the measurements used, situational and behavioral non-correspondence (different informants rate child behavior in different context, observe different behaviors), degree of independence of other raters from maternal perceptions and, finally, statistical considerations (appropriate strategies for studying agreement).

In a survey of adult participants, Heinonen et al. (2004) showed that judgments about global QoL were largely influenced by current emotional state. Considering the modifying effects of the mother's depressive symptoms on reports about similar symptoms of the child (as discussed above), it is possible that the same effect has an impact on maternal reports of child QoL as well. Researchers found that while parental depression did not affect their ratings of child QoL, increased parental stress about the child's illness was associated with worse parent-rated QoL in chronic somatic ill samples of children (Vance et al., 2001; White-Koning et al., 2007). According to another study on epileptic patients, parental distress had greater influence on parental reports than stress (Annett et al., 2003). Creemens et al. (2006)

found significant correlation between parents' ratings of their own QoL and their ratings of the child's QoL in a healthy sample of 5 to 8 year-olds. These studies, however, did not analyze the effect of the above discussed variables on parent-child agreement.

1.4.4 Health status of the child (healthy vs ill)

An interesting question is whether the health status of the sample affects agreement. More precisely formulated whether agreement is different in a healthy sample from an ill one; whether there are differences according to disease type or severity of the disorder.

Grills and Ollendick (2002) concluded in their review that in the majority of parent-child agreement studies the influence of disorder severity does not appear to be supported. As far as differences in concordance based on disease type, they found increased disagreement regarding internalizing disorders (such as depression and anxiety) and better agreement in externalizing disorders (eg. fire setting, aggressive behavior). An important prerequisite of studying this question is to have well-defined and diagnosed samples with different illnesses and to ask about the same symptoms using the same measure. Garber et al. (1998) compared mother-child concordance in children with recurrent abdominal pain, emotional disorders (mood and anxiety disorders) and a well group. They found that children diagnosed with emotional disorders showed the highest disagreement while well children and their mothers were in the highest agreement about symptoms of the child. Children with somatic problems and their mothers were in mild disagreement compared to the other two groups. They proposed that since children in the well group actually had fewer symptoms, there was less for mothers and children to disagree about. The high disagreement of the emotional sample might have been a reflection of a broader communication problem and associated conflict that have been observed in families with depressed children.

Agreement about quality of life offers a better opportunity to study differences in concordance in various samples due to the relative independence of the studied feature from the health status of the sample and to measurements which are adequate for both healthy and ill populations. However, results in the literature are conflicting. According to the review by Eiser and Morse (2001) there was better agreement between parents and chronically ill children than parents and healthy children. Supporting this result, Robitail et al. (2006) showed higher concordance for the QoL of children with special health care needs and their parents than for healthy parent-child pairs. Russel et al. (2006) compared parent-child concordance about QoL of child cancer patients to healthy controls and found that agreement was better in the cancer group. Significant parent-child differences were observed in 8 of 10

scales in the healthy sample while only in 2 scales in the cancer group. Levi and Drotar (1999) found greater discrepancies in the reports of parents and children with cancer than in a healthy comparison group, even though the differences did not reach statistical significance in either sample. I came across only one study of psychiatric patients that attempted to differentiate between QoL of children with different diagnoses (Baastianen et al., 2004). Unfortunately, only parent-reported and child-reported QoL was compared among the groups, agreement was not.

1.4.5 Child characteristics

1.4.5.1 Age of the child: Studies have found that parent-child agreement improved with increasing age among psychiatric outpatients (Renouf and Kovacs, 1994) and to a lesser extent in community samples (Jensen et al., 1999). Other studies did not find significant age effect on parent-child symptom agreement, possibly due to a restricted age-range (Briggs-Gowan et al., 1996; Bennett et al., 1997) or dichotomization of age groups (Breslau et al., 1987; Nguyen et al., 1994). De Los Reyes and Kazdin (2005) note in their review that inconsistent findings could be due to different methods across studies, small sample sizes, and the categorization of children's ages.

The same trend can be observed in QoL agreement research. Concordance increases with age in some studies in general child population (Robitail et al., 2006) and epileptic samples (Ronen et al., 2003). In a study of children with oral, dental problems, however, less concordance was reported for older children (Jokovic et al., 2003). Theunissen et al. (1998) also found less agreement for 10-11 year-olds than 8-9 year-olds in their representative community sample. Child's age was not associated with agreement on QoL in children with cancer (Vance et al., 2001). Based on the conflicting results Eiser and Morse (2001) concluded in their review that there was no age effect on parent-child concordance of QoL.

1.4.5.2 Gender of the child: Child gender has been reported to affect parent-child concordance with regard to some symptoms but not others (for a review, see Grills and Ollendick, 2002). Jolly et al. (1994) found that girls' self-reported depressive symptoms were more comparable to observer ratings than boys'. Frank et al. (2000) found in an in-patient sample that discrepancies in the ratings of the emotional impairment of the child were greater in mother-son pairs than in mother-daughter dyads.

The effect of the child's gender on QoL agreement is also ambiguous. Eiser and Morse (2001) found no association between gender and mother-child agreement in their review. Jokovic et

al. (2003) showed better agreement in boys with oral problems and their mothers. Robitail et al. (2006) reported higher agreement for girls and parents in a general population sample.

1.4.5.3 Socioeconomical status (SES): Family SES does not seem to have a significant impact on mother-child agreement on child's depressive symptoms (Nguyen et al., 1994; Renouf and Kovacs, 1994; Bennett et al., 1997; Mick et al., 2000; Youngstrom et al., 2000) or on child QoL (Theunissen et al., 1998; Cavallo et al., 2006).

1.5 Methodological considerations

Given that multiple variables appear to affect mother-child agreement in symptom report, an important concern is the extent to which these factors interact in their effects. However, most studies of parent-child concordance have employed univariate statistics (e.g., Nguyen et al., 1994; Bennett et al., 1997) and thus did not model interactions among variables.

The most frequently used Pearson product-moment correlation coefficient (Pearson r) provides information on the covariation among scores but does not indicate absolute agreement (Eiser and Morse, 2001). More appropriate statistical methods are intraclass correlation coefficients (ICC) for continuous variables (De Civita et al., 2005) or kappa statistics for categorical ones. It is also useful to examine mean differences between parents' and children's reports (Creemens et al., 2006). In spite of the above considerations most comparison studies still apply Pearson r statistics only. There is a need to compare samples from different backgrounds by more complex methods.

Even though there are various possible combinations of informants, this work has concentrated on parent-child concordance, especially mother-child agreement, since usually the mother is the most informed and most available informant in child psychiatric evaluation.

2. Aims and hypotheses

I studied mother-child agreement about the symptoms of children in a sample with childhood-onset depression:

- I hypothesized that mother-child agreement will improve with the age of the child due to higher levels of social-cognitive development and better communication skills; and that concordance will be better in mother-daughter pairs than in mother-son pairs, possibly due to greater degree of empathy in same sex pairs and higher self-consciousness in girls (Jolly et al., 1994).
- I hypothesized that agreement will improve with maternal depression, because depressed mothers would be more accurate observers of their children's depression

and have better recall of such mood congruent information (Bower, 1981; Blaney, 1986; Richters, 1992; Burt et al., 1995).

I studied mother-child agreement about the quality of life of children in depressed and non-depressed samples:

- I hypothesized that parents of depressed children rate lower quality of life for their offspring, while healthy children's parents rate higher quality of life than children for themselves. This is probably due to the increased worry and attentiveness of an ill child's parent compared to the relative carefree attitude of a healthy child's parent.
- I hypothesized that mother-child agreement is higher in healthy samples than in depressed ones since there is no anxiety in the mother concerning the child's well-being.
- Finally, I hypothesized that agreement increases with the age of the child regardless of illness status due to developing insight and increasing ability to share inner feelings and thoughts.

My further aim was to adopt a quality of life scale in Hungarian that is valid, reliable, and suitable for the evaluation of healthy and ill child and adolescent population as a self-report and a proxy measure. By such a test, the quality of life modifying effect of somatic and psychiatric illnesses become assessable and comparable, the changes in the condition of an ill child become observable.

3. Methods

3.1 Participants

3.1.1 Depressed sample

Children in the depressed sample were enrolled in a study of genetic and psychosocial risk factors in childhood-onset depression between April 2000 and February 2006. The study recruited children through 23 mental health facilities (six of which had both inpatient and outpatient units) across Hungary. Children presenting at each site were scheduled for assessment if they met the following criteria: 7.0 years to 14.9 years old at study entry, not mentally retarded, no evidence of major systemic medical disorder, had available at least one biological parent and a 7 - 17.9 year-old sibling (required by the study's genetic component), and attained a predetermined cut-off score on either a child or parent version of various depressive symptom screening scales designed for this project. Children meeting these criteria were scheduled for a two-part evaluation, conducted on two separate occasions about 6 weeks

apart by different clinicians. Written consent was obtained for participation signed by both parents and the child in accordance with the legal requirements.

The first part of the assessment contained the administration of the “Mood Disorder Module” of a diagnostic interview (described below), as well as the Intake General Information Sheet (IGIS), a comprehensive socio-demographic and anamnestic data form. Participants also completed various self-rating scales. Children who met DSM IV criteria for mood disorder at the first assessment were scheduled for further evaluation. The second part of the assessment involved a full diagnostic evaluation and completion of maternal self-rated scales. Each diagnostic interview was conducted separately with the parent about the child, and the child about him/herself. Results of the assessments and associated documentation (e.g., psychiatric records) were subjected to final consensus diagnostic procedure (Maziade et al., 1992). Pairs of senior child psychiatrists trained as Best Estimate Diagnosticians separately reviewed all material and derived consensus diagnoses together. "Caseness" was determined based on best-estimate consensus (Kovacs, 1984), operational rules were used to define disorder onset and recovery.

Children enrolled by December 31, 2003 were included in the agreement study about depressive symptoms of the child. Special selection criteria were the following: qualified DSM IV criteria of a major depressive disorder (MDD) at the time of the investigation and biological mothers as parental informants. The final sample for this study included N= 354 children and their mothers. There were 158 girls (44.6%), the average age at the time of the assessment was 11.69 years (sd: 2.05 years, range: 7.31 – 15.36 years). Racial composition was representative of the population of Hungary. Boys were significantly younger than girls (mean age boys: 11.28 years, sd: 1.99 years; mean age girls: 12.19 years, sd: 2.03 years; $t: 4.22, p<0.001$). Mothers were 36.64 years old on average (sd: 4.97 years, range: 25.76 – 55.01 years). They had 11.4 years of formal education (sd: 2.9 years, range = 0-21 years). A mean of 4.6 people were living together in one family (sd: 1.14, range: 2-10 people/household). There were no differences in mother's education or number of people living together by child sex.

Maternal self-report form measuring depressive symptoms was added later to the protocol, therefore analyses including those were carried out on a reduced sample (N=306) comparable to the whole sample in age, ethnic distribution, maternal education and number living in household. Girls were underrepresented (N=129) compared to boys (N=177; $\chi^2=5.98, p<0.01$).

Depressed sample of the QoL agreement study consisted of children from the childhood-onset depression study. Only those children were included in the analysis that had Major Depressive Disorder by DSM IV criteria and were in episode at the time of assessment. The final sample consisted of N=248 children (Table 1).

Table 1. Demographic characteristics of the depressed and non-depressed samples

Demographic variables	Depressed sample N=248	Non-depressed sample N=1695	p
Age of child (years)			
Mean (sd)	11.45 (2.02)	10.34 (2.19)	0.000
Range (years)	7-15	7-15	
Gender of child			
Boys N (%)	130 (52.4)	744 (43.9)	0.012
Girls N (%)	118 (47.6)	951 (56.1)	
Number of children in family			
mean (sd)	3.1 (1.4)	2.1 (0.9)	0.000
Birth order of child			
mean(sd)	2.1 (1.2)	1.7 (0.9)	0.000
Divorce (%)	41.1	18.9	0.000
Financial status (%)			
Below average	35.5	14.2	
Average	56.5	55.3	0.000
Above average	8.1	30.5	
Education of mother (year)			
mean (sd)	11.1 (2.7)	13.1 (2.3)	0.000
Hospitalization of mother due to alcohol or psychiatric problem (%)	14.9	1.2	0.000
Severity of depression (%)			
Mild	19.4	-	
Moderate	44.0	-	
Severe	36.7	-	
No. of depressive episodes			
mean (sd)	1.4 (0.58)	-	
Suicidal ideation (%)	45.3	-	
Suicidal attempt (%)	11.9	-	
Hospitalization (%)	31.9	-	
Psychiatric medication (%)	60.5	-	

3.1.2 Community sample

A community sample was recruited from 2 regions of Hungary (north-west and south-east). 1st – 8th grade elementary students were approached from 9 elementary schools in Szeged (2 schools), Győr (4 schools) and the vicinity (Kapuvár, Csorna and Szőreg, 1 school each). Children participated after receiving written consents from the parents. Testing was organized through the schools. Every child received a parental test package including all the forms and parental consent. Parents wishing to participate completed the forms at home and returned all

questionnaires and the signed consent to school. Only those children were tested whose parents sent back the completed package. Children filled the questionnaires in school during class under supervision. The questions were read out loud in 1st through 3rd grades; children completed the forms by themselves in higher grades. Members of the research team or psychology/medical students were present during testing in some schools, in others teachers were instructed before distributing the questionnaires. Testing was done anonymously, child-parent pairs were identified by identical 6-digit code numbers. 5224 families were contacted initially, 68% of parents agreed to participate, 55% of children completed the forms (N=2873).

In the validity study the final number of participants were N=2620. Mean age of the sample was 10.45 years (sd: 2.2 years), there were 56% girls (N=1460). Socio-demographic data is shown in Table 2. Test-retest reliability was carried out on a reduced sample (N=155). It included girls in 66% (N=99), mean age was 9.88 years (sd: 2.3 years). Retesting was done on average in 3 weeks (mean time difference: 23 days, sd: 3 days).

In order to measure discriminative validity of the QoL scale I selected those children who either had depressive symptoms above a predetermined cutoff or did not have any depressive symptoms. Child Depressive Inventory (CDI, Kovacs, 1992) was used to assess symptoms of depression. Those children qualified for the depressed group who scored 7 points or above (N=388, 14.8% of the whole sample); girls were overrepresented (61.9%, N=240). The other group consisted of children who scored 0 points, that is, they were free from depressive symptoms (N=279, 10.6% of the whole sample); gender ratio was balanced (50.5% girls, N=141). Mean age was not different in the two groups (10.71 years, sd: 2.24 years, and 10.04 years, sd: 2.24 years, respectively).

The study on agreement about the quality of life of children had further limitations; specifically participants had to have their biological mothers as informants on all tests and had to be free from chronic somatic illness and symptoms of depression. Due to the more strict inclusion criteria, the sample size was smaller. I excluded N=198 children due to incomplete data, N=274 subjects whose informant was not the mother, N=72 children who had chronic somatic illness, and N=381 children who had substantial depressive symptoms. Final number of participants was N=1695 (Table 1). Depressive symptoms were screened by the short version of the Child Depression Inventory (CDI, Kovacs, 1992). I excluded those children who scored above 7 points, reported as a clinical cut-off for depression in the literature.

Table 2. Socio-demographic characteristics of the school sample in the ILK validity study

	6-9 years	10-12 years	13-15 years	All
N	982	1080	558	2620
Mean age of child (year)(sd)	8,07 (0,77)	11,03 (0,82)	13,54 (0,6)	10,45(2,21)
Education of father (%)				
Less than elementary	0,2	0	0	0,1
Elementary school	4,2	6,1	3,6	4,8
Vocational school	30,2	33,9	29,8	31,7
High school (grad.)	32	30,5	30,8	31,1
College/univ. degree	33,4	29,4	35,9	32,3
Education of mother (%)				
Less than elementary	0,1	0	0,2	0,1
Elementary school	5,6	6,9	5,7	6,2
Vocational school	15,5	14,8	16,9	15,5
High school (grad.)	42,4	43,3	40,2	42,3
College/univ. degree	36,4	34,9	37,1	35,9
Subjective financial status (%)				
Under average	16,7	16,3	15,6	16,3
Average	52,2	54,8	55,5	54
Above average	31,1	28,9	28,9	29,7
School achievement of child (%)				
Sufficient	0,9	2,5	6,7	2,8
Satisfactory	10,8	22,9	28,9	19,7
Good	43	44,8	43,3	43,8
Excellent	45,2	29,7	21,1	33,7
No. living in household (mean, sd)	4,03(1,1)	3,97(1,07)	3,94(1,1)	3,99(1,09)
Divorce (%)	17	21	21,9	19,7

sd: standard deviation

3.2 Measurements

3.2.1 Interview Schedule for Children and Adolescents-Diagnostic Version (ISCA-D)

The diagnostic interview, the Interview Schedule for Children and Adolescents - Diagnostic Version (ISCA-D), is an extension and modification of the Interview Schedule for Children

and Adolescents (ISCA) (Sherill and Kovacs, 2000). It is a semi-structured symptom-oriented diagnostic interview for children aged 8 to 17 years. It covers the relevant Axis-I DSM-IV diagnoses as well as some DSM-III disorders, and yields symptom ratings and diagnoses for “current” as well as “lifetime” disorders. It is organized in sections, each section covering a major group of psychiatric disorders (for example mood disorders, anxiety disorders, etc.). Symptoms are rated on presence/absence, severity and length. Typically, the parent is interviewed first about the child, followed by a separate interview with the child conducted by the same interviewer. Ratings are entered during the interview. Each reporter receives individual ratings and there is a third set of overall ratings, which incorporates the information from both informants for each item. Diagnostic decisions are based on the clinician’s overall ratings for each relevant item (Sherrill and Kovacs, 2000).

Interviews were administered by child psychiatrists and psychologists who completed 3 months of didactic and practical training in the semi-structured interview technique. They were required to reach an average of 85% symptom-agreement on 5 consecutive videotaped interviews against “gold standard” ratings being provided by the trainers. Routine monitoring and follow-up training sessions served to minimize rater drift. All interviews were audio taped. Inter-rater agreement was computed based on N=46 videotaped interviews. Kappas (based on paired ratings) for current MDD symptoms from the child interviews ranged from .63 to .92, with 73.3% of the coefficients above .70; kappas were similar from the parent interviews (ranging from .65 to .87, with 93.3% above .70). For the clinician’s overall rating of the MDD symptoms (based on both child and parent interviews), kappas ranged from .64 to .88 with 80% at or above .70.

Children’s depressive symptom severity was computed separately for the mother’s and the child’s report of depressive symptoms taken from the 2nd ISCA-D assessment. Each symptom was rated on a 3 point scale: 0 = not present, 1 = subthreshold and 2 = threshold/clinical. A total of 15 symptoms were added to compute overall severity scores, thus the possible range was 0 to 30. Three *depressive symptom clusters* were grouped: Mood Cluster including depressed mood, irritability and loss of interest, Cognitive Cluster including feelings of worthlessness, inappropriate guilt, diminished ability to concentrate, recurrent thoughts of death and suicide, and Vegetative Cluster including weight gain, weight loss, insomnia, hypersomnia, psychomotor agitation, retardation, and fatigue. The score ranges of these three categories were 0-6, 0-10, and 0-14, respectively.

Mother-child agreement: Based on the method of Renouf and Kovacs (1994), agreement scores were computed by the following way on every depressive item: 0 = mother and child

disagreed on the presence of the symptom, 1 = they agreed on the presence but not the extent of the symptom, 2 = they agreed on both the presence and the extent. Final score of each mother-child pair was computed by adding the individual agreement scores of all symptoms. Higher overall scores showed better inter-informant agreement.

3.2.2 Beck Depression Inventory (BDI)

Maternal depression in the depressed sample was measured by Beck Depression Inventory (BDI; Beck et al., 1961). It consists of 21 items, each graded by 4 statements ranked by increasing severity. Extensive data is available on its reliability and validity. Internal consistency yielded a coefficient alpha of .81-.86 depending on the type of the population; concurrent validity of the BDI to clinical ratings was .60-.72 (Beck et al., 1988). Overall scores range from 0 to 63. The questionnaire was constructed to reflect depressive symptoms or dysphoria and not necessarily an indication of clinical depression. It has been widely used and showed excellent reliability and validity (Beck and Steer, 1987; Beck et al., 1988; Youngstrom et al., 1999). The average BDI score for the mothers in the sample was 12.4 (sd: 9.7), and 42.5% of them scored at or above the cutoff score of 13, showing moderate depression.

3.2.3 General Information Sheet (GIS)

Demographic data was collected from the parents by a modified version of the General Information Sheet developed for the study of childhood onset depression (Kapornai et al, 2007). It is a fully structured interview with pre-coded item response choices, covering among others, demographic, family, developmental, physical health, and psychosocial history and characteristics, with the parent serving as informant. It was used as a structured interview in the depressed sample, and as a self-report questionnaire in the school sample. The self-report form is a modified version of the interview form. Years of maternal education served as a proxy for socioeconomic status.

3.2.4 Inventars zur Erfassung der Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen (ILK)

I have not found any Hungarian publications about the quality of life of psychiatrically ill Hungarian child population. Furthermore, there was no questionnaire available for children's quality of life in Hungarian. Therefore, in order to investigate this issue and inter-informant agreement, first I needed to translate and validate a quality of life questionnaire for Hungarian child population. I followed the criteria set by Wallander et al. (2001) to find a test which

operationalizes an accepted, clear and generic QoL definition, shows satisfactory psychometric properties, has parallel self- and proxy-reports available, includes QoL domains applicable to children, and takes into consideration the developmental stage of the child. The Inventars zur Erfassung der Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen (ILK) self-report questionnaire seemed to fulfil all of the above criteria (Vetró et al., 2003). The questionnaire consists of 7 items inquiring about QoL during the last week in different domains of life. It was developed by Matzejat et al. and was validated and published on German samples (Matzejat et al., 1988a; Matzejat and Remschmidt, 1988b). The ILK measures quality of life in children aged 6-18, it has child, adolescent and parent versions (Appendix B, C, D). The child version is adequate for children from 1st to 4th grades; the adolescent version is for grades 5th to 8th. The first two versions have similar wording, the parent version is identical to the adolescent one and similar in content to the child version. Scoring is on a 5-point Likert scale, 1 is the best, 5 is the worst following the German school grading system. The child version offers faces as scoring options for easier understanding. The questionnaire is simple, it takes 5-10 minutes to complete, can be read out loud to a child who is unable to read. Since it is not illness specific, it can be used for both healthy and ill (somatic and/or psychiatric) populations making comparison possible. Two additional items inquire about QoL modifying effects of the illness and its therapy.

Items of the test include the domains of school, family, peer relations, alone activities, physical health, mental health and global well-being. Evaluation is possible by the individual item scores, by a dichotom score (1 or 2: satisfied, 3-5: dissatisfied) or by a total score. The total score is calculated by adding the individual scores and subtracting the sum from 35 in order to reverse the direction of the severity of the score. Thus possible total values will fall between 0 and 28, 0 being the worst, 28 the best quality of life ratings. By using this method the total score becomes comparable to other QoL test scores.

Previous studies validated the questionnaire on German community (N=9292) and psychiatric ill (N=605) samples (Matzejat et al., 1988a; Matzejat and Remschmidt, 1988b). Internal consistency was adequate and/or moderate for the parent version (Cronbach α for the community sample was 0.76 and for the psychiatric sample was 0.66) and was moderate for the adolescent and child versions (Cronbach α :0.63 and 0.55, respectively). Test-retest reliability after 35 days was also adequate for the total score (Pearson r: 0.72), and moderate for the different domains (Pearson r: 0.64-0.49). Mother-child interrater reliability scores of the individual items and the total score were r: 0.58-0.25 and r: 0.53, respectively. ILK was compared to the Kinder Lebensqualitätsfragebogen (KINDL) scale that measures the quality

of life of children and adolescents as well (Bullinger et al., 1989; Bullinger and Ravens-Sieberer, 1995; Ravens-Sieberer and Bullinger, 1998). Reliability was moderate for the total score ($r: 0.65$) and moderate or low for the individual items ($r: 0.59-0.33$). The questionnaire discriminated the community sample from the psychiatric sample based on both parental and child reports (Mattejat, ILK Manual).

Hungarian adaptation of the test was preceded by translation and back-translation. Back translation was reviewed by the original developer. The questionnaire is available on the internet in several languages (Hungarian among them) (<http://www.kjp.uni-marburg.de/lq/index/php>).

Mother-child agreement about QoL of children was measured by an absolute agreement score. It was computed by subtracting the child's or the adolescent's total score from the mother's total score. The absolute difference score ignores the signs of differences. Its magnitude was assessed by relating it to the maximum possible score.

3.2.5 Child Depression Inventory (CDI)

Depressive symptoms of the children in the school sample were measured by the short version of the Child Depression Inventory (CDI, Kovacs, 1992). It is a widely used self-rated questionnaire appropriate for ages 7 to 17 years. It is assumed to yield a quantified index of depressive symptom severity for the previous 2 weeks. It has been shown to be a reliable and useful method for examining children and adolescents (Larson and Melin, 1992; Allen et al., 2000). The test consists of 10 items, rated on a 0-2 point scale. Completion requires a short time. A cut-off of 9 has been suggested for clinical purposes (Poli et al., 2003; Davanzo et al., 2004). CDI has demonstrated strong correlation to other measures of depression and to related constructs such as anxiety and self-esteem.

3.3 Statistical analyses

All data were normally distributed, therefore I used parametric tests. T tests were computed to explore differences between maternal and child depression scores and differences between boys and girls. In the agreement on depressive symptoms study, preliminary univariate analyses were conducted to investigate the effect of selected variables on maternal and child reports separately and on the agreement index. Only significant interactions were included in the multivariate model. Since the results of the univariate models were redundant with those that emerged in the multivariate analyses, only the final multivariate models are reported. I used generalized linear models to investigate the effects of variables on the individual reports

and agreement, and to examine possible two-way interactions between them. A backward elimination method was applied to the interaction terms such that all terms were initially included, and then terms were sequentially eliminated (starting with the one with the largest p-value) until only significant interaction terms ($p < .05$) remained in the final model.

Internal reliability of the ILK was measured by Cronbach α , inter-rater reliability by Pearson correlation, and test-retest reliability by intraclass correlation coefficient (ICC). Since other quality of life questionnaire in Hungarian was not available (there was no gold standard), the assessment of convergent validity was not possible. Discriminative validity was examined by comparing the QoL in a sample with high level of depressive symptoms and a symptom-free group. A sample of depressed children was also tested before and after cognitive-behavior therapy by the ILK among other questionnaires in order to test the effectiveness of the therapy and the sensitivity of the questionnaire. Factor analysis was also carried out.

Mother-child reliability in the QoL agreement study was measured by several methods (Pearson r coefficient, ICC, absolute difference) in order to be comparable to previous studies. The following ratings were used for comparison: <0.2 poor, 0.21-0.4 fair, 0.41-0.60 moderate, 0.61-0.80 substantial, 0.81-1.00 excellent to perfect. Absolute agreement was computed by subtracting the child's score from the mother's score. The absolute difference score ignores the signs of differences. It was used as the dependent variable in the multivariate linear model; child's age and gender, presence or absence of depressive illness, and maternal education as a proxy for SES were the independent variables. All associations were regarded significant if p was less than 0.05.

4. Results

4.1 Mother-child agreement about depressive symptoms of the child

Differences in symptom reports by informant and child sex: As shown in Table 3, mothers reported higher symptom severities for their children than children reported for themselves on the overall depressive symptom severity, as well as on the Mood and Vegetative Symptom Clusters. When I examined boys and girls separately, the same pattern of mothers' over-reporting was found for boys for the overall score, and for all three subdomains of symptoms. However, mothers' and daughters' reports of overall symptom severity were not significantly different. Furthermore, although mothers did report more severe mood symptoms than girls, girls reported more severe cognitive symptoms than did mothers. Comparing boys and girls

on their self-reported symptom severity, I found that girls endorsed significantly higher levels than did boys on the Total Depressive Symptom Severity and all three Symptom Clusters.

Table 3. Total and Type-Specific Child Symptom Severity: Comparisons by Reporter and by Child Sex

Variables	Total n = 354 Mean(sd)	Boys n = 196 Mean(sd)	Girls n = 158 Mean(sd)	t-value by sex
<u>Total Depressive Symptom Severity:</u>				
Child Self Report	13.24 (7.19)	11.92 (7.06)	14.87 (7.03)	3.91***
Maternal Report	14.74 (6.54)	14.34 (6.42)	15.23 (6.67)	1.29
Paired t by reporter	-4.37***	-5.56***	-.60	
<u>Mood Symptom Cluster:</u>				
Self Report	3.27 (1.90)	3.03 (1.89)	3.70 (1.86)	3.31**
Maternal Report	4.07 (1.83)	3.95 (1.79)	4.20 (1.89)	1.27
Paired t by reporter	-7.28***	-7.21***	-3.10**	
<u>Cognitive Symptom Cluster</u>				
Child Self Report	4.44 (3.24)	3.81 (3.10)	5.24 (3.25)	4.21***
Maternal Report	4.62 (3.10)	4.52 (3.15)	4.75 (3.06)	0.69
Paired t by reporter	-1.41	-3.71***	2.06*	
<u>Vegetative Symptom Cluster</u>				
Child Self Report	5.49 (3.08)	5.11 (3.00)	5.97 (3.12)	2.60**
Maternal Report	5.97 (3.09)	5.79 (2.93)	6.21 (3.27)	1.27
Paired t by reporter	-2.79**	-3.34**	-.54	

sd: standard deviation

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001.

Multivariate analyses of symptom reports and mother-child agreement: Variables that were included in the model were maternal BDI scores, maternal education, child age and child sex. Continuous predictor variables were centered prior entering them in the model and computing interaction terms (Aiken and West, 1991). First, I analyzed the effects of the variables on symptom reports of children about themselves, and mothers about their children (Table 4).

Table 4. Modeling Maternal and Child Report of Symptom Severity and Mother Child Agreement

	<u>Overall model</u>		<u>Parameters for individual predictors and interaction terms: B values (SE)</u>					
	<u>df</u>	<u>F</u>	Child sex	Child age	Mother BDI	Mother Education	Education X Child Sex	Child Age X Child Sex
<u>Child Depressive Symptom Severity by Child's Report</u>								
Total	(5, 300)	10.90***	2.13** (0.81)	.60* (0.29)	.10* (0.04)	-.12 (0.14)	--	.81* (0.39)
Mood	(4, 300)	8.60***	.46* (0.22)	.22*** (0.05)	.03* (0.01)	-.01 (0.04)	--	--
Cognitive	(4, 298)	10.17***	1.25*** (0.37)	.38*** (0.09)	.02 (0.02)	-.01 (0.06)	--	--
Vegetative	(5, 295)	9.51***	.55 (0.35)	.14 (0.11)	.06*** (0.02)	-.09 (0.06)	--	.45** (0.17)
<u>Child Depressive Symptom Severity by Mother's report</u>								
Total	(4, 300)	6.73***	.45 (0.75)	.09 (0.18)	.19*** (0.04)	.14 (0.13)	--	--
Mood	(4, 301)	5.10***	.15 (0.22)	-.02 (0.05)	.05*** (0.01)	.03 (0.04)	--	--
Cognitive	(4, 287)	3.35*	.06 (0.37)	.02 (0.09)	.06** (0.02)	.13* (0.06)	--	--
Vegetative	(5, 292)	6.77***	.22 (0.35)	.06 (0.08)	.09*** (0.02)	.15 (0.08)	-.34** (0.12)	--
<u>Mother-child Agreement</u>								
Total	(4, 273)	3.02*	-.45 (0.60)	.45** (0.14)	-.02 (0.03)	.11 (0.10)	--	--
Mood	(4, 300)	4.54**	-.02 (0.19)	.19*** (0.05)	.00 (0.01)	.00 (0.03)	--	--
Cognitive	(4, 284)	2.24	.04 (0.29)	.12 (0.07)	-.03 (0.01)	.06 (0.05)	--	--
Vegetative	(4, 288)	1.31	-.37 (0.32)	.15* (0.08)	.00 (0.02)	.04 (0.05)	--	--

Note. BDI: Beck Depression Inventory. SE: Standard Error. The following interaction terms were included in the initial models, but not in any of the final models: BDI X Age, BDI X Sex, Mother's Education X Child Age.

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001.

With the child-reported symptom severity total score as the dependent variable, the results showed that child sex, age, mother's BDI, and an Age X Sex interaction were significant predictors. Examining the effect of age separately for girls and boys showed that age significantly predicted symptom severity for girls ($B = 1.39$, $SE = .25$, $p < .001$), but not for boys ($B = .44$, $SE = .25$, $p = .08$).

When looking at the symptom cluster for mood symptoms, child sex, age and maternal BDI were associated with more severe children report of symptoms. For cognitive symptoms, child age and sex predicted more severe symptoms. For vegetative symptoms, maternal BDI, and an age X sex interaction emerged as significant predictors. Examining the simple effects of age separately for girls and boys again showed that age predicted symptom severity for girls ($B = .54$, $SE = .12$, $p < .001$), but not for boys ($B = .07$, $SE = .11$, $p = .52$).

When parent-reported symptom severity score was modeled as the dependent variable, I found that mainly parent variables were significant predictors of child symptom severity. Mothers with higher BDI scores reported more severe symptoms in their children (using either the total symptom scale, or the three symptom Clusters). Also, for Cognitive cluster, more educated mothers reported higher levels of symptoms in their children. For vegetative symptoms, an Education by Sex interaction was found. More educated mothers reported less severe vegetative symptoms for girls ($B = -.18$, $SE = .09$, $p < .05$), but mothers' education was unrelated to their reports of vegetative symptoms for boys ($B = .12$, $SE = .07$, $p = .09$).

I then used mother-child agreement as the dependent variable. Only child age predicted consistently the agreement score. Older children and their mothers were more likely to agree (than younger children and their mothers) on child symptom severity when examining the total symptom severity score or the Mood and Vegetative Symptom Clusters. For each year of increase in age, the concordance on the total symptom score increased by 0.46 points, on average.

4.2 Reliability and validity of the ILK questionnaire

Due to the differences in the categorization of ages in the various studies, I used the following nomenclature: children represent younger samples in the QoL agreement study from 1st to 4th grades (ages 7 to 11 years) while adolescents represent older ages from 5th to 8th grades (ages 11 to 15 years). When assessing children and adolescents together I used the nomenclature "youth".

Internal reliability: All three versions showed adequate reliability (children: Cronbach $\alpha=0.66$, adolescent: Cronbach $\alpha=0.73$, parents: Cronbach $\alpha=0.78$).

Inter-rater reliability was analyzed separately for children and their parents and adolescents and their parents in different domains of QoL. Results are in the fair-moderate range for most domains. The highest correlation is in the domain of school (Table 5).

Table 5. Parent-child and parent-adolescent correlations of the ILK

	Inter-rater correlation (Pearson r)	
	Parent-child	Parent-adolescent
School	0.414**	0.624**
Family	0.168**	0.395**
Peer relations	0.133**	0.265**
Alone activity	0.037	0.154**
Physical health	0.124**	0.353**
Mental health	0.175**	0.281**
Global QoL	0.154**	0.279**

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Test-retest reliability of the total score was adequate for all three versions. Parent-rated forms had the highest reliability (ICC=0.77), adolescent version had somewhat lower value (ICC=0.75), the child version showed the lowest but still adequate reliability (ICC=0.67). Measuring reliability of the individual domains, ICC values were between 0.54-0.78 in parent-rated forms, between 0.57-0.71 in adolescent forms and between 0.25-0.64 in children's questionnaires.

Quality of life of individual domains: Table 6 shows the percentage of youth satisfied and dissatisfied with their quality of life in a given domain based on the opinion of the children and the parents. Dissatisfaction about school and mental health shows an increase with the age of the child. This tendency can be observed both in self-report and proxy-report, although parents most often underestimate the difficulties compared to their children. Problems with the family are most evident in ages 13 to 15; peer relations are most difficult for younger children (6 to 9 years). Time spent alone causes concern for 41.2 % of children in the 6 to 9 year-old group. Highest dissatisfaction in ages 10-12 and 13-15 is connected to school. The greatest difference between parents and youth is in the domain of alone activities in the 6-9 year-olds and the 10-12 year-olds, while it is in domains of global quality of life and mental health in the oldest group.

When sexes were compared, the only significant difference was in the domain of school. More boys were unsatisfied with school than girls (29.9% versus 22.9%; p=0.000).

Table 6. Distribution of satisfied and dissatisfied youth in individual QoL domains by self- and proxy-reports

		Youth-report (N=2620)			Parent-report (N=2620)		
		6-9 years	10-12 years	13-15 years	6-9 years	10-12 years	13-15 years
Quality of life	Satisfied (%)	79,2	74,6	63,7	88,6	76,0	67,2
	Dissatisfied (%)	20,8	25,4	36,3	11,4	24,0	32,8
School	Satisfied (%)	93,9	95,3	90,7	99	98,1	93,9
	Dissatisfied (%)	6,1	4,7	9,3	1,0	1,9	6,1
Family	Satisfied (%)	85,8	89,0	93,7	95,3	93,4	92,8
	Dissatisfied (%)	14,2	11,0	6,3	4,7	6,6	7,2
Peer relations	Satisfied (%)	58,8	75,7	83,9	93,6	90,8	90,9
	Dissatisfied (%)	41,2	24,3	16,1	6,4	9,2	9,3
Alone activities	Satisfied (%)	88,8	91,9	89,6	97,4	96,3	96
	Dissatisfied (%)	11,2	8,1	10,4	2,6	3,7	4,0
Physical health	Satisfied (%)	80,7	76,4	72,3	92,7	87,9	84,1
	Dissatisfied (%)	19,3	23,6	27,7	7,3	12,1	15,9
Mental health	Satisfied (%)	90,3	90,7	85,5	98,4	95,3	92,8
	Dissatisfied (%)	9,7	9,3	14,5	1,6	4,7	1,2
Global QoL	Satisfied (%)						
	Dissatisfied (%)						

Distribution of the total scores is shown on Figures 1 and 2 separately for youth and parents. Higher total score shows better total quality of life. Since the sample was collected from the community, the distribution is skewed in the direction of higher values.

Discriminative validity: I compared QoL values in two subgroups, one consisting of youth having depressive symptoms at clinical level and another with youth free of depressive symptoms. Children and adolescents were not separated in this evaluation (Table 7). Means of total scores were significantly different in the two samples regardless of reporter. Parental mean total score of symptom-free children was 25 points (sd: 2.57), youth in this group scored 25 points (sd: 2.17) on average as well; parents of “depressed” youth showed a mean of 23 points (sd: 2.81), youth rated a mean of 20 points (sd: 3.79). There is a significant difference between the parents and youth of the two samples. Lower scores relate to worse quality of life. The difference increased when QoL of individual domains were compared. Based on the opinion of youth there are significant differences between depressed and non-depressed

groups in the number of unsatisfied individuals in all domains of QoL. According to parents there are significant differences in 5 of the 7 domains.

Figure 1. Percent distribution of QoL total score based on the opinion of youth

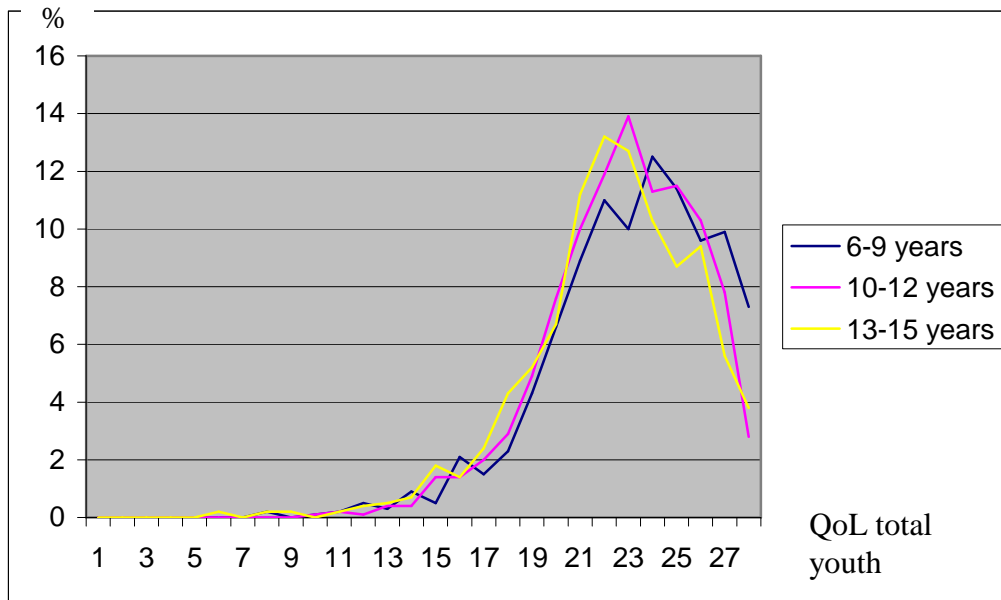
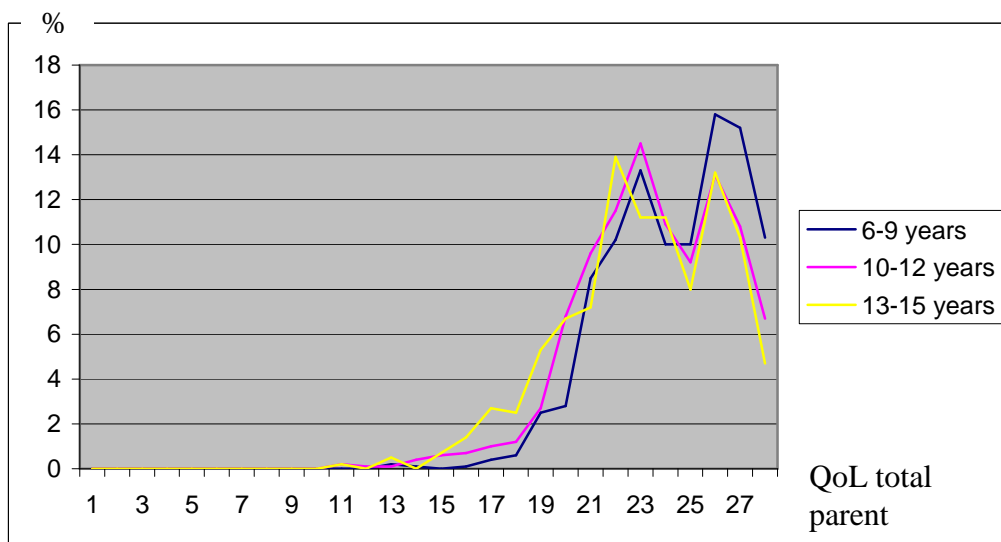


Figure 2. Percent distribution of QoL total score based on the opinion of parents



Factor analysis: QoL of the individual domains showed low correlation to each other ($r=0.04-0.48$ in youth report and $r=0.16-0.68$ in parent report). The highest Pearson r coefficients were observed between global quality of life and mental health.

Table 7. Percent of dissatisfied youth in the depressed and symptom-free groups in youth self-reports and parent proxy reports

Dissatisfied (%)	Youth report			Parent report		
	Depressed	Symptom-free	p	Depressed	Symptom-free	p
School	45.9	8.6	0.000	30.9	10.8	0.000
Family	21.7	0	0.000	4.1	0.4	0.002
Peer relations	26.3	3.6	0.000	9.8	3.2	0.001
Alone activity	33.1	18.6	0.000	7.5	6.8	0.736
Physical health	22.3	3.2	0.000	4.9	2.5	0.117
Mental health	55.3	5	0.000	17.6	5.4	0.000
Global QoL	32.9	0.7	0.000	6.5	1.8	0.002

Children and adolescent versions of the ILK together showed a 2 factor solution (Table 8). The „eigen” value of the first factor was 2.54 that of the second was 1.00; the factors together explained 50.6% of the variance. Family, physical health, mental health, and global quality of life were loaded on the first factor while QoL regarding school was only loosely connected. The second factor contained peer relations and alone activities. Items of the parental questionnaire all loaded on the same factor („eigen” value: 3.11), which explained 44.5% of the variance. This structure was the same as the one described by Mattejat in the ILK Manual.

Table 8. Factor-structure of the ILK after rotation

	Factor (youth) ^a		Factor (parent) ^b
	1	2	1
Global QoL	0,669	0,401	0,939
Mental health	0,628	0,317	0,742
Family	0,530	0,072	0,553
Physical health	0,442	0,177	0,497
School	0,363	0,237	0,465
Peer relations	0,154	0,503	0,453

Alone activities	0,087	0,237	0,439
------------------	-------	--------------	-------

Extraction Method: Maximum Likelihood. ^a Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. ^a Rotation converged in 3 iterations. ^b 1 factor extracted. 5 iterations required.

Lastly, I tested the change in quality of life of depressed youth before and after cognitive-behavior therapy (CBT). The sample consisted of 3 boys and 4 girls between the ages of 12 and 15 (mean: 13.14 years, sd: 1.57 years) diagnosed with MDD by ISCA-D previous to treatment. ILK was completed before and after the CBT by the youth and the parents separately. CBT was administered according to a protocol of 11-14 sessions by learning techniques of primary and secondary control over symptoms of depression (Weisz et al., 1997). Therapy lasted for 4.5 months on average. The total score for QoL before CBT was 9.71 points (sd: 1.98), after CBT it was 12.14 points (sd: 2.12) according to the children ($p < 0.054$), while it was 9 points (sd: 1.83) before CBT and 13.9 points (sd: 3.39) after CBT according to the parents ($p < 0.005$). Even though these results have limited value due to the small sample size, they show a significant improvement in quality of life after recovery from depressive illness. It is also possible that the improvement of quality of life is slower than recovery from depressive symptoms as it was shown in adult studies (Demyttenaere et al., 2002).

4.3 Mother-child agreement about QoL of youth

Reliability ratings were in the moderate-substantial range for both depressed and non-depressed samples and for all raters (Cronbach alphas for depressed youth 0.713, and their mothers 0.715; for non-depressed youth 0.608, and their mothers 0.752). The mean values of quality of life scores were lower in the depressed sample than in the non-depressed one regardless of the reporter. Mothers of depressed children rated the QoL of their children significantly lower than youth themselves. Mothers of non-depressed children scored significantly higher on the QoL of their offspring than their children. The same direction of differences could be observed in most of the domains. Mothers of depressed children underestimated the well-being of children in the areas of school, family, peer relations and mental health compared to their offsprings. No difference was found in the domain of alone activities, while mothers rated better quality of life for physical health than their depressed offspring. Mothers of non-depressed children rated significantly better QoL in the domains of school, alone activity, physical and mental health while worse QoL in family life than their children. No difference was found in the areas of peer relations and global QoL (Table 9).

The multivariate regression model showed that the presence of depression in the child was the only significant variable affecting mother-child agreement about the child's quality of life. Age and gender of the child and maternal education did not have a significant effect (df=1814, F=25.988, p=0.00, R²=0.04).

Table 9. Quality of life ratings of mothers and youth in the depressed and non-depressed samples

	Depressed sample N=248			Non-depressed sample N=1695		
	mother	children	paired t	Mother	children	Paired t
'Total	16.50	17.85	-4.29***	24.04	23.44	7.30***
'Domains of quality of life						
School	3.07	2.86	2.99**	1.89	1.95	-3.63***
Family	2.34	2.12	3.27***	1.34	1.28	3.67***
Peer relations	2.50	2.14	4.7***	1.54	1.52	0.94
Alone activity	2.13	2.25	-1.47	1.56	2.06	-16.81***
Physical health	2.05	2.23	-2.63**	1.39	1.47	-3.92***
Mental health	3.39	3.00	4.93***	1.69	1.76	-2.89**
Global QoL	3.02	2.54	6.8***	1.54	1.52	1.3

'total score ratings from 0 to 28, higher scores represent better quality of life

' domain score ratings from 1 to 5, lower ratings represent better quality of life

*p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Agreement indices of the two samples can be seen in Table 10. Pearson r correlations and ICC values showed similar associations.

Table 10. Agreement indices of the depressed and non-depressed samples

	Depressed sample N=248				Non-depressed sample N=1695			
	Pearson r	ICC	AbsDif	%*	Pearson r	ICC	AbsDif	%*
Total	.208	.206	3.98	14	.314	.314	2.6	9
School	.461	.459	0.73	18	.533	.533	0.45	11
Family	.280	.279	0.77	19	.212	.211	0.38	10
Peer relations	.222	.221	0.85	21	.187	.184	0.54	14
Alone activity	.099	.095	0.92	23	.080	.071	0.93	23

Physical health	.184	.182	0.75	19	.190	.186	0.47	12
Mental health	.127	.120	0.99	25	.202	.201	0.64	16
Global QoL	.151	.144	0.89	22	.159	.159	0.51	13

ICC: Intraclass correlation, AbsDif: Absolute difference score, mother minus child score, QoL: quality of life, *percent of maximum possible difference

Mothers' and youths' total scores correlated more closely in the non-depressed sample than in the depressed one. Moderate associations could be observed in satisfaction with school regardless of illness status. The rest of the correlations were poor to fair. The magnitude of the absolute difference was assessed by relating it to the maximum possible score. Difference between raters in the depressed sample was greater than in the non-depressed sample (3.98 or 14% versus 2.6 or 9%, respectively). Exploring individual domains in the depressed sample the highest disagreement was seen in the area of mental health and global rating of well-being. The absolute difference in the area of alone activity was the same (23%) in both samples. Besides that difference, the rest of the domains showed larger inter-rater differences in the depressed sample (range from 18% to 25%) than in the non-depressed one (range from 11% to 16%).

5. Discussion

5.1 Variables affecting mother-child reports and agreement about depressive symptoms of the child

5.1.1 Effect of child sex on individual symptom reports

A novel finding is the differential effect of child's sex on maternal reporting of offspring's symptom. Namely, I found a consistent pattern in group level comparisons for mothers to generally report higher overall levels of depressive symptoms for their sons than the sons report about themselves. However, with regard to daughters, the discordance only appeared in the area of mood symptoms, with mothers perceiving their daughters as having more mood problems than the girls themselves reported. My results are consistent with results of Frank et al. (2000) who found larger discrepancies between parents and sons than parents and daughters for questions about feelings and moods. Other studies have also found maternal over-reporting in clinical (Renouf and Kovacs, 1994) and community samples enriched for juvenile offenders (Youngstrom et al., 2000) using standardized interviews and self-report scales, but did not examine the influence of child's sex on symptom reports. Thus, I

essentially confirmed my hypothesis that mothers and daughters are more likely to agree than are mothers and sons about the off-springs' depressive symptoms.

When examining the influence of sex-related interactions on symptom reports, I found three significances showing that female (but not male) sex may have a variety of effects on depressive symptoms. Namely, older girls reported more total depressive symptoms and particularly more vegetative symptoms than younger girls. The finding that age predicted more severe symptoms only for girls parallels the findings of sex difference in depression by the time of adolescence but not in childhood (Hankin et al., 1998; Ge et al., 2001; Cole et al., 2002; Kiss, 2007a). Furthermore, less educated mothers reported higher levels of vegetative symptoms for daughters. This could reflect the fact that the higher levels of overall depression (reported by girls) is more likely to be perceived by lower SES mothers in terms of observable symptoms (e.g., change of appetite or weight). But this posthoc explanation is speculative, because of the number of interaction terms tested ($N = 60$) and a lack of specific hypothesis.

5.1.2 Effect of maternal depression on individual symptom reports

Consistent with another one of my hypotheses, I found that higher level of maternal depression was associated with mothers reporting more severe depressive symptoms in their children. Maternal over-reporting in association with depression has been shown in many studies (e.g., Renouf and Kovacs, 1994; Briggs-Gowan et al., 1996; Chilcoat and Breslau, 1997; Najman et al., 2001). It has been debated, however, whether this effect can be explained by increased maternal sensitivity to shared symptoms or a true elevation of emotional problems in the children of symptomatically depressed mothers. As results show, children of high BDI mothers did report high levels of affective symptoms, though the effects of maternal depression on children's own reports were less strong than on mothers' ratings. Overall however, and consistent with findings in the literature (Richters, 1992; Chilcoat and Breslau, 1997; Najman et al., 2001), this general pattern of results suggests that children of more depressed mothers are at an increased risk for more severe depressive symptoms themselves.

Individual maternal or child variables seemed to have a universal effect across all depressive symptoms, whereas interactions among variables emerged mainly in regard to vegetative and mood symptom clusters for girls. Interestingly, the cognitive symptom cluster was not predicted by any interactions among the variables of interest. Given that more depressed mothers reported more symptoms for their children without differentiation among symptom clusters, and that the effect of mothers' BDI scores were not moderated by child age or sex, the impact of mothers' mood on child symptoms appears to be more global.

5.1.3 Effect of child age, sex, maternal depression, and educational level on mother-child agreement

Child age was the only variable that predicted mother-child agreement regarding the child's depressive symptoms, with improved concordance as children got older. This is in accordance with the literature on out-patients (Renouf and Kovacs, 1994) and community samples (Jensen et al., 1999). As it has been noted, some of the reasons for better agreement between adolescents and their parents are likely to include developmental increases in introspection, communication skills, and self-monitoring ability (Renouf and Kovacs, 1994; Kraemer et al., 2003). On the other hand, maternal affective psychopathology, educational level, or child sex proved to have no effect on inter-informant symptom agreement, echoing several findings from other studies (e.g., Breslau et al., 1987; Nguyen et al., 1994; Renouf and Kovacs, 1994). My findings suggest that variables which may affect the symptom report of parents about their children and children's report about themselves are likely to overlap but are not identical with variables which may affect the extent of agreement between such informants.

5.2 Reliability and validity of the ILK questionnaire

Based on my results the Inventars zur Erfassung der Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen (ILK) questionnaire has adequate reliability and validity in the 7-15 year-old Hungarian population and thus it is suitable for measuring the quality of life in this age group. I examined the reliability of the adolescent and child versions separately partly because the questions of the tests have different wording fitted to the comprehension level of the given age-group. The other reason was the assumption in the literature that self-report of younger children is less reliable than self-report of older ones (Theunissen et al., 1998; Ronen et al., 2003). Possible reasons for lower reliability include lower self-reflection (Renouf and Kovacs, 1994; Kraemer et al., 2003), worse verbalization (Theunissen et al., 1998), and weaker emotional expression abilities (Ronen et al., 2003) of younger children. Even though reliability of the child version was lower, it was still in the acceptable range.

Three weeks test-retest reliability data showed an increase with the age of the reporter. Total QoL score had better reliability than individual domains which were assessed by one question only. Even though this limits the information received about the satisfaction in the domains, we must keep in mind that quality of life is a complex concept and thus its assessment cannot be limited to one area of life only.

The ILK questionnaire significantly differentiated children showing clinical level of depressive symptoms and children free from emotional problems both by parental and youth

self-reports. It was shown earlier that psychiatric disturbances, depression among them, decrease quality of life (Sawyer et al., 2002; Mayer et al., 2006). In my study the impairment in quality of life of the depressed sample was most pronounced in the domain of mental health which further supports the importance of psychiatric illness in QoL. Further investigation is needed about the short and long-term effects of psychiatric diseases on quality of life.

5.3 Variables affecting mother-child reports and agreement about QoL of children

5.3.1 Effect of reporter on individual reports of QoL

In accordance with my hypothesis, parents of depressed children rated lower quality of life overall and in most domains than their children. Parental overestimation of the negative effects of illness in quality of life compared to the child has been shown in various somatic disorders, in attention-deficit/hyperactivity (Klassen et al., 2006) and in a psychiatric outpatient population (Baastiansen et al., 2004). In Baastiansen et al.'s study patients suffering from mood disorder were included in the sample but diagnosis was based on symptom checklist. The depressed population in my study was diagnosed by a more precise semi-structured interview according to DSM IV criteria. In a study of quality of life of epileptic children Ronen et al. (2003) showed that while parents equally considered present and future concerns caused by the illness, children considered present concerns far more important than future ones. This finding might explain the differences between parents and their depressed children. On the one hand the burden of care-giving might cause parental misjudgment of the child's problems. On the other hand the child might be unable to fully comprehend the impact of illness on his or her life.

Parents of non-depressed youth rated better quality of life for their children than children for themselves. Levi and Drotar (1999) did not find significant differences between children and their parents in a healthy control group. The sample size, however, was very small which can explain the differences in their results compared to mine. In a more recent study Russel et al. (2006) found better QoL reported by parents than children in a healthy comparison sample in 8 out of 10 domains of life. Sturms et al. (2003) studied long-term QoL in 8 to 15 year-old traffic victims 2,5 years on average after the trauma. They found better parent-rated QoL for 4 out of 7 subscales, while the rest of the domains did not show significant parent-child differences. Their results can be explained by the finding that the traffic victim group differed only minimally from the community reference group in their QoL, therefore could be considered almost as healthy as the other group. My results support the tendency of parents to relate more serious negative effects to depressive disorder than their children themselves and

to undervalue their non-depressed offsprings' problems compared to the children. On the one hand these findings underline the importance of parental education and guidance in chronic pediatric conditions besides the medical treatment of the child, and on the other hand the need for surveillance and prevention based on children's opinion in the community.

5.3.2 Agreement about the quality of life of children

Mother-child agreement was better in the non-depressed sample by all methods applied. This contradicts some of the previous results on QoL concordance in physically ill populations. Russel et al. (2006) compared parent-child concordance in cancer patients and normal controls. They found better correlations in the cancer groups both on and off treatment. They note, however, that the controls had a restriction in range of QoL scores; many parents and children reported the maximum value for the scale which weakened linear correlations in this group. It is also possible that a somatic condition shows more observable, better understood negative consequences and therefore more reliably grasped by the parents, while the effects of psychiatric illnesses are less straight-forward, more covert and thus less observable. This would explain why agreement is better in chronic physical illnesses and worse in psychiatric diseases compared to healthy populations while having similarly lower levels of parental QoL ratings compared to child self-reports in both conditions.

The highest agreement in both samples was in the domain of school life. It has been known to be among the most observable domains and also one about which the opinion of an outsider, the teacher, is readily available. QoL concerning school life proved to be the most highly agreed domain in other studies as well (Parsons et al., 1999; Robitail et al., 2006).

Absolute differences helped to investigate this issue further. An important finding of this study is that QoL of mental health was the most controversial domain between depressed child-mother dyads. It might even offer an explanation for the greater disagreement in the depressed sample compared to the non-depressed one, major depression being one of the most important factors influencing mental health. It was shown previously that mental health is the domain that correlates most closely to global quality of life in a community sample using the same instrument (Kiss et al., 2007/b). Satisfaction with activities and time spent alone shows similarly high disagreement in both depressed and non-depressed samples; therefore it is not specific to the depressed population.

5.3.3 Effect of child age and presence of illness on QoL agreement

Even though the effect of age on agreement was not significant in this sample, there was a tendency for increased concordance as children got older. In Robitail's study (2006) involving a European community sample agreement was higher for adolescent–parent dyads than for child–parent dyads. In the other two publications examining psychiatric samples the effect of age on agreement was not investigated (Baastiansen et al., 2004; Klassen et al., 2006). In my study the presence of depression was the only factor which considerably and significantly decreased agreement between mothers and children about QoL of children.

5.4 Limitations of the study

The lack of a “gold standard”, that is an undoubtedly reliable and adequate pool of information about the illness specifics of the child is a universal limitation of the study of agreement in child psychiatry. Even if such a standard did exist, untrained informants probably use different thresholds and have different abilities, skills and judgment biases which influence their opinions. Therefore, reports of different informants must be compared to each other without exact knowledge of their validity. For this reason the study of inter-informant agreement and factors influencing it are especially important. There is a clear need to carry on the evaluation of factors related to differences in self and proxy ratings and their agreement in child psychiatry and pediatrics.

The protocols did not include a psychiatric examination of mothers, and thus I cannot readily generalize my findings to clinically diagnosed parental depression. Furthermore, I did not have information about mother's own quality of life. It has been shown in previous studies that parents' own well being influences their opinion about their child's quality of life. Specifically, parental depression (Vance et al., 2001), parental stress (Vance et al., 2001; White-Koning et al., 2007) and parental QoL (Creemens et al., 2006) were studied. However, their potential role in affecting agreement has not been certified. It would be an important extension of this study to include maternal QoL among factors influencing mother-child agreement.

Fathers were not included in the study because only a small percentage was available for questioning. It is possible that mothers are more concerned with the well-being of their children or simply have more time to accompany their children to health services. Studies have shown, however, that fathers are just as knowledgeable of their children's problems and that mother-father reports are closely correlated (Sawyer et al., 1998; Treutler and Epkins, 2003). Future research should be more conscious to include fathers as well.

5.5 Clinical relevance of agreement and disagreement issues

When choosing a target problem for therapy, disagreement between the child and the mother complicates the therapist's problem-identification task and poses a dilemma. According to the study of Hawley and Weis (2003), most therapists incorporate some of what parents report and some of what children report but with more emphasis on the parental report. The stronger therapist-parent agreement was not influenced by the child's age, parental psychopathology or therapist experience, some of which factors proved to be influencing agreement between the clients. Possible reasons for the higher concordance between therapist and parent include that therapists may believe parents are more reliable reporters than children, they may want to establish an immediate alliance with the parent to prevent drop out, or may unintentionally favor information from another adult. It is noteworthy, however, that therapists do not seem to consider possible agreement-alternating factors when choosing the target for the therapy. They should be mindful at minimum of the age of the child which is the only factor affecting agreement, and parental psychopathology which was shown to influence parental reports. If the treatment plan does not target problems most concerning to the parent and the child, motivation to participate may be threatened.

There is agreement in the literature that clinicians should obtain information from multiple informants during the assessment of child psychopathology and quality of life (Renouf and Kovacs, 1994; Bennett et al., 1997; Eiser and Morse, 2001; Jokovic et al., 2004; Klassen et al., 2006) in order to increase the validity of the resultant diagnosis. According to the situational specificity argument, different informants provide valid information about functioning in different contexts (Reynolds and Kamphaus, 1992; Achenbach, 1995; Youngstrom et al., 2000). Therefore, the question is not about which informant is more accurate but rather about how to interpret and combine information from multiple sources.

Kraemer et al. (2003) suggested the use of at least three informants in clinical evaluations who give independent, valid but not redundant reports. Furthermore, researchers must consider the dimensions which represent the response of an informant about the subject's characteristics over a relevant span of time. These are the following: trait dimension - the characteristic of the subject (symptom) under investigation (ie. problematic behavior of the child), context dimension - factors related to place and circumstances that influences the subject's expression of the trait, perspective dimension - characteristics of the informant that influence his or her assessment of the trait, and the error of measurement. An example would be to obtain child, parent and teacher reports about behavioral problems of the child. In this case, the trait dimension is the same (behavioral problems of the child), context dimension is

represented by home versus school, and perspective dimension is represented by self versus parent versus teacher. It is not the number of informants that matters; it is also how informants are selected. The lack of correlation between informants, that is to date considered problematic, thus becomes the phenomenon facilitating a more valid measure.

Cole et al. (2002) showed in their research that agreement was stronger about symptom development over time than about the level of depressive symptoms at any specific point in time. Therefore, they suggest the addition of a temporal dimension to multi-informant assessment systems.

5.6 Importance and novelty of study

A systematic, large sample study of inter-informant agreement in a depressed child psychiatric population was not carried out before in Hungary. Such a sample size offers a unique opportunity to study mother-child concordance of individual symptoms and clusters of depressive symptoms. Previously, there was confusion in the literature about the effect of child age, gender and parental psychopathology on individual reports and mother-child agreement. My results show that reporter characteristics mainly influence individual reports while child age and health status affects agreement between them. Interaction among variables modifying mother-child agreement was rarely studied before. Research on this subject promises guidance to clinicians in the everyday practice to assemble information from different sources while being knowledgeable of factors modifying individual reports and agreement among informants.

This study fills a gap in our knowledge because literature is scarce in examining parent-child agreement about QoL of children in psychiatric populations. There were no such studies on young depressed patients before. Furthermore, comparison of agreement about the QoL of psychiatric ill versus healthy children was not reported previously. Since this disorder has an increasing prevalence into adolescence with long term impairment and continuity into adulthood, it is important to study the quality of life reported by different raters and its different aspects in this population.

Through the course of this research I validated a measure of quality of life of children applicable in healthy and ill populations which was not available in Hungarian previously. There is no published data on the quality of life of Hungarian psychiatric child population. Based on the results of the present research depression significantly lowers the quality of life of the sufferers, and decreases agreement between parents and children about the difficulties they have. Subjective QoL as one of the possible outcome measures offers the possibility to

follow the (un)satisfaction of the child and the parent and compare it among various somatic and psychiatric illnesses. Ideally, such information might even have an impact on the distribution of resources.

References

1. Aiken, LS, West SG (1991) Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions. Newbury Park, CA: Sage.
2. Allen EC, Combs-Orme T, McCarter R, Grossman LS (2000) Self-reported depressive symptoms in school-age children at the time entry into foster care. *Amb Child Health* 6:45-57
3. Annett RD, Bender BG, DuHamel TR, Lapidus J (2003) Factors influencing parent reports on quality of life for children with asthma. *Journal of Asthma* 40(5):577-587
4. April KT, Feldman DE, Platt RW, Duffy CM (2006) Comparison between children with Juvenile Idiopathic Arthritis (JIA) and their parents concerning perceived quality of life. *Quality of Life Research* 15:655-661
5. Aszmann A (2003) Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása (HBSC). Országos Gyermekegészségügyi Intézet. Nemzeti Drogmegelőzési Intézet. Nemzeti Jelentés.
6. Baastiansen D, Koot HM, Ferdinand RF, Verhulst FC (2004) Quality of life in children with psychiatric disorders: self-, parent, and clinician report. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 43:221-230
7. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J (1961) An Inventory for Measuring Depression. *Arch Gen Psychiatry*. 4, 561-571
8. Beck AT, RA Steer, MG Garbin (1988) Psychometric Properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-Five Years of Evaluation. *Clinical Psychology Review*, 8, 77-100
9. Bennett DS, Pendley JS, Bates JE (1997) Daughter and Mother Report of Individual Symptoms on the Children's Depression Inventory. *J Adolesc Health*. 20:51-57
10. Berg-Nielsen TS, Vika A, Dahl AA (2003) When adolescents disagree with their mothers: CBCL-YSR discrepancies related to maternal depression and adolescent self-esteem. *Child: Care, Health & Development*, 29(3):207-213
11. Blaney PH (1986) Affect and Memory: A Review. *Psychol Bull*. 99(2):229-246
12. Bower GH (1981) Mood and Memory. *Am Psychol*. 36(2):129-148
13. Braaten EB, Biederman J, DiMauro A, Mick E, Monuteaux MC, Muehl K, Faraone SV (2001) Methodological Complexities in the Diagnosis of Major Depression in Youth: An Analysis of Mother and Youth Self-Reports. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 11(4):395-407
14. Breslau N, Davis GC, Prabucki K (1987) Depressed Mothers as Informants in Family History Research – Are They Accurate? *Psychiatry Res*. 24(3):345-359

15. Briggs-Gowan MJ, Carter AS, Schwab-Stone M (1996) Discrepancies among Mother, Child, and Teacher Reports: Examining the Contributions of Maternal Depression and Anxiety. *J Abnorm Child Psychol.* 24(6), 749-765
16. Bullinger M, Mackensen S, Kirsherberg I (1989) KINDL – ein Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Kindern. *Z. Gesundheitspsychologie II*, 1:64.
17. Bullinger M, Ravens-Sieberer U (1995) Grundlagen, Methoden und Anwendungsgebiete der Lebensqualitätsforschung bei Kindern Praxis. *Kinderpsychol Kinderpsychiatr*, 44:391.
18. Burt DB, Zembar MJ, Niederehe G (1995) Depression and Memory Impairment: A Meta-Analysis of the Association, Its Pattern, and Specificity. *Psychol Bull.* 117(2):285-305
19. Cavallo F, Zambon A, Boraccino A, Raven-Sieberer U, Torsheim T, Lemma P and the HBSC Positive Health Group (2006) Girls growing through adolescence have a higher risk of poor health. *Quality of Life Research* 15:1577-1585
20. Chang PC and Yeh CH (2005) Agreement between child self-report and parent proxy-report to evaluate quality of life in children with cancer. *Psycho-Oncology* 14:125-134
21. Chilcoat HD, Breslau N (1997) Does Psychiatric History Bias Mothers' Reports? An Application of a New Analytic Approach. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 36 (7):971-979
22. Cole DA, Tram JM, Martin JM, Hoffman KB, Ruiz MD, Jacquez FM, Maschman TL (2002) Individual Differences in the Emergence of Depressive Symptoms in Children and Adolescents: A Longitudinal Investigation of Parent and Child Reports. *J Abnorm Psychol.* 111(1), 156-165
23. Comer JS, Kendall PC (2004) A Symptom-Level Examination of Parent-Child Agreement in the Diagnosis of Anxious Youths. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 43(7):878-886
24. Conrad M, Hammen C (1989) Role of Maternal Depression in Perceptions of Child Maladjustment. *J Consult Clin Psychol.* 57(5):663-667
25. Coq EM, Boeke AJ, Bezemer PD, Colland VT, Eijk JT (2000) Which source should we use to measure quality of life in children with asthma: the children themselves or their parents? *Quality of Life Research* 9:625-636
26. Cremeens J, Eiser C, Blades M (2006) Factors influencing agreement between child self-report and parent proxy-reports on the Pediatric Quality of Life Inventory 4.0 (PedsQL) generic core scales. *Health and Quality of Life Outcomes* 4:58
27. Czimbalmos Á, Nagy Zs, Varga Z (1999) Páciens megelégedettségi vizsgálat Magyarországon. *Egészségügyi Minisztérium. Népegészségügy.* 80: 4-19.

28. Csorba J, Rózsa S, Gáboros J, Vetró Á, Kaczvinszky E, Sarungi E, Makra J, Kapornai K (2003) Suicidal depressed vs. non-suicidal depressed adolescents: differences in recent psychopathology. *Journal of Affective Disorders* 74:229-236
29. Davanzo P, Kerwin L, Nikore V, Esparza C, Forness S, Murelle L (2004) Spanish Translation and Reliability Testing of the Child Depression Inventory. *Child Psychiatry and Human Development* 35:75-92.
30. De Civita M, Regier D, Alamgir AH, Anis AH, FitzGerald MJ, Marra CA (2005) Evaluating health-related quality-of-life studies in pediatric populations. *Pharmacoeconomics* 23:659-685
31. De Los Reyes A, Kazdin AE (2005) Informant discrepancies in the assessment of childhood psychopathology: a critical review, theoretical framework, and recommendations for further study. *Psychological Bulletin*, 131(4):483-509
32. Demyttenaere K, De Fruyt J, Huygens R (2002) Measuring quality of life in depression. *Current Opinion in Psychiatry* 15:89-92
33. DiBartolo PM, Albano AM, Barlow DH, Heimberg RG (1998) Cross-informant agreement in the assessment of social phobia in youth. *Journal of Abnormal Child Psychology* 26(3):213-220
34. Eiser C, Morse R (2001) Can parents rate their child's health-related quality of life? Results of a systematic review. *Quality of Life Research* 10:347-357
35. van der Ende J, Verhulst FC (2005) Informant, gender and age differences in ratings of adolescent problem behaviour. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 14:117-126
36. Frank SJ, Van Egeren LA, Fortier JL, Chase P (2000) Structural, Relative, and Absolute Agreement between Parents' and Adolescent Inpatients' Reports of Adolescent Functional Impairment. *J Abnorm Child Psychol*. 28(4), 395-402
37. Frick PJ, Silverthorn P, Evans C (1994) Assessment of Childhood Anxiety Using Structured Interviews: Patterns of Agreement Among Informants and Association with Maternal Anxiety. *Psychol Assess*. 6(4):372-379
38. Garber J, Van Slyke DA, Walker LS (1998) Concordance between mothers' and children's reports of somatic and emotional symptoms in patients with recurrent abdominal pain or emotional disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology* 26(5):381-391
39. Ge X, Conger RD, Elder G (2001) Pubertal transition, stressful life events, and the emergence of gender differences in adolescent depressive symptoms. *Dev Psychol* 37:404-417
40. Grills AE, Ollendick TH (2002) Issues in Parent-Child Agreement: The Case of Structured Diagnostic Interviews. *Clin Child Fam Psychol Rev* 5(1), 57-83

41. Hankin BL, Abramson LY, Moffitt TE, Silva PA, McGee R, Angell KE (1998) Development of depression from preadolescence to young adulthood: Emerging gender differences in a 10-year longitudinal study. *J Abnorm Psychol.* 107:128-140
42. Havermans T, Vreys M, Proesmans M, de Boeck C (2006) Assessment of agreement between parents and children on health-related quality of life in children with cystic fibrosis. *Child: Care, Health and Development* 32:1-7
43. Hawley KM and Weisz JR (2003) Child, parent, and therapist (dis)agreement on target problems in outpatient therapy: the therapist's dilemma and its implications. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 71(1):62-70
44. Heinonen H, Aro AR, Aalto AM, Uutela A (2004) Is the evaluation of the global quality of life determined by emotional status? *Quality of Life Research* 13:1347-1356
45. Herjanic B, Herjanic M, Brown F, Wheatt T (1975) Are children reliable reporters? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 3:41-48
46. Jensen PS, Rubio-Stipec M, Canino G, Bird H, Dulcan MK, Schwab-Stone ME, Lahey BB (1999) Parent and Child Contributions to Diagnosis of Mental Disorder: Are Both Informants Always Necessary? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 38(12):1569-1579
47. Jokovic A, Locker D, Guyatt G (2004) How well do parents know their children? Implications for proxy reporting of child health-related quality of life. *Quality of Life Research* 13:1297-1307
48. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Guyatt G (2003) Agreement between mothers and children aged 11-14 years in rating child oral health-related quality of life. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 31:335-343
49. Jolly JB, Wiesner DC, Wherry JN, Jolly JM, Dykman RA (1994) Gender and the Comparison of Self and Observer Ratings of Anxiety and Depression in Adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 33(9):1284-1288
50. Kapornai K, Gentzler AL, Tepper P, Kiss E, Mayer L, Tamás Zs, Kovacs M, Vetró Á and the International Consortium for Childhood-Onset Mood Disorders (2007) Early developmental characteristics and features of major depressive disorder among child psychiatric patients in Hungary. *Journal of Affective Disorders* 100(1-3):91-101
51. Kassam-Adams N, Garcia-Espana JF, Miller VA, Winston F (2006) Parent-Child Agreement Regarding Children's Acute Stress: The Role of Parent Acute Stress Reaction. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry,* 45(12):1485-1492
52. Kiss E (2007/a) Fáradékony, lusta vagy depressziós a gyermek? *Gyermekgyógyászat,* 58(3):26-32

53. Kiss E, Baji I, Mayer L, Skultéti D, Benák I, Vetró Á (2007/b) Validity and psychometric properties of the Quality of Life Questionnaire in a Hungarian child population. *Psychiatria Hungarica* 22(1):33-42
54. Kiss E, Gentzler AM, George C, Kapornai K, Tamás Zs, Kovacs M, Vetró Á (2007/c) Factors influencing mother-child reports of depressive symptoms and agreement among clinically referred depressed youngsters in Hungary. *Journal of Affective Disorders* 100(1-3):143-151
55. Klassen AF, Miller A, Fine S (2006) Agreement between parent and child report of quality of life in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child: Care, Health and Development* 32:397-406
56. Kopp M, Kovács M (2006) A magyar népesség életminősége az ezredfordulón. Semmelweis Kiadó
57. Kovacs M (1992) *Children's Depression Inventory Manual*. North Tonawanda, NY: Multi-Health systems.
58. Kovacs M, Feinberg TL, Crouse-Novak MA, Paulauskas P, Finkelstein R (1984) Depressive Disorders in Childhood I: A Longitudinal Prospective Study of Characteristics and Recovery. *Arch Gen Psychiatry*. 41:229-237
59. Kraemer HC, Measelle JR, Ablow JC, Essex MJ, Boyce WT, Kupfer DJ (2003) A New Approach to Integrating Data from Multiple Informants in Psychiatric Assessment and Research: Mixing and Matching Contexts and Perspectives. *Am J Psychiatry*. 160:9, 1566-1577
60. Kroes GK, Veerman JW, De Bruyn EJ (2003) Maternal Psychopathology and the Reporting of Problem Behavior in Clinic-Referred Children. *Eur Journ Psychol Assess*. 19(3):195-203
61. Larson B, Melin L (1992) Prevalence and short-term stability of depressive symptoms in school children. *Acta Psychiatrica Scandinavia* 85:17-22
62. le Coq EM, Boeke AJ, Bezemer PD, Colland VT, van Eijk JT (2000) Which source should we use to measure quality of life in children with asthma: the children themselves or their parents? *Quality of Life Research*, 9:625-636.
63. Levi RB, Drotar D (1999) Health-related quality of life in childhood cancer: discrepancy in parent-child reports. *International Journal of Cancer* 12:58-64
64. Martin JL, Ford CB, Dyer-Friedman J, Tang J, Huffman LC (2004) Patterns of Agreement Between Parent and Child Ratings of Emotional and Behavioral Problems in an Outpatient Clinical Setting: When Children Endorse More Problems. *Dev Behav Pediatrics*. 25(3):150-155

65. Matthejat F, Jungmann J, Meusers M, Moik C, Nölkel P, Schaff C (1988a) Das inventar zur erfassung der lebensqualität bei kindern und jugendlichen (ILK) – eine pilotstudie. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie* 26:174-182
66. Matthejat, F., & Remschmidt, H. (1988b). Zur erfassung der lebesqualität bei psychisch gestörten kindern und jugendlichen – eine übersicht. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie* 26:183-196.
67. Matthejat F, Simon B, Remschmidt H: Psychological and psychosocial aspects on the quality of life in children with psychiatric disorders. V:/Aktuelles Projekt/Simon/Handbuch.Au-MA-SI.doc
68. Matthejat F, ILK Manual
69. Mayer L, Kiss E, Baji I, Skultéti D, Vetró Á (2006) Depressziós tünetek és az életesemények összefüggésének vizsgálata általános iskolás populációban. *Psychiatria Hungarica*, 3:210-218.
70. Maziade M, Roy MA, Fournier JP, Cliché D, Merette C, Caron C, Garneau Y, Montgrain N, Shriqui C, Dion C, Nicole L, Potvin A, Lavallaa JC, Pires A, Raymond V (1992) Reliability of Best-Estimate Diagnosis in Genetic Linkage Studies of Major Psychoses: Results from the Quebec Pedigree Studies. *Am J Psychiatry*. 149(12), 1674-1686
71. Mick E, Santangelo SL, Wypij D, Biederman J (2000) Impact of Maternal Depression on Ratings of Comorbid Depression in Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 39(3):314-319
72. Najman JM, Williams GM, Nikles J, Spence S, Bor W, O'Callaghan M, Le Brocque R, Andersen MJ, Shuttlewood GJ (2001) Bias Influencing Maternal Reports of Child Behavior and Emotional State. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 36(4):186-194
73. Neuman RJ, Geller B, Rice JP (1997) Increased prevalence and earlier onset of mood disorder among relatives of prepubertal versus adult probands. *J Am Acad Child Adolesc Psych* 36: 466–473.
74. Nguyen N, Whittlesey S, Scimeca K, DiGiacomo D, Bui B, Parsons O, Scarborough A, Paddock D (1994) Parent-Child Agreement in Prepubertal Depression: Findings with a Modified Assessment Method. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 33(9), 1275-1283
75. Parsons SK, Barlow SE, Levy SL, Supran SE, Kaplan SH (1999) Health-related quality of life in pediatric bone marrow transplant survivors: according to whom? *International Journal of Cancer Suppl* 12:46-51
76. Poli P, Sbrana B, Marcheschi M, Masi G (2003) Self-Reported Depressive Symptoms in a School Sample of Italian Children and Adolescents. *Child Psychiatry and Human Development* 33:209-226.

77. Ravens-Sieberer U, Bullinger M (1998) Revidierter KINDer Lebensqualitätsfragebogen (KINDL^R), <http://www.kindl.org/index.html>; Zugriff
78. Renouf AG, Kovacs M (1994) Concordance between Mothers' Reports and Children's Self-Reports of Depressive Symptoms: A Longitudinal Study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 33:2, 208-216
79. Rice F, Harold G, Thapar A (2002) The genetic etiology of childhood depression: a review. *J Child Psychol Psychiatry* 43: 65–79.
80. Richters JE (1992) Depressed Mothers as Informants About Their Children: A Critical Review of the Evidence for Distortion. *Psychol Bull*. 112 (3): 485-499
81. Robitail S, Simeoni MC, Erhart M, Ravens-Sieberer U, Bruil J, Auquier P, and the European Kidscreen Group (2006) Validation of the European KIDSCREEN-52 pilot test health-related quality of life questionnaire: first results. *Journal of Adolescent Health* 39:596.e1-596.e10
82. Robitail S, Simeoni MC, Ravens-Sieberer U, Bruil J, Auquier P for the Kidscreen Group (2007) Children proxies' quality-of-life agreement depended on the country using the European KIDSCREEN-52 questionnaire. *Journal of Clinical Epidemiology* 60:469-478
83. Ronen GM, Streiner DL, Rosenbaum P, and the Canadian Pediatric Epilepsy Network (2003) Health-related quality of life in children with epilepsy: Development and validation of self-report and parent-proxy measures. *Epilepsia* 44:598-612
84. Rubio-Stipec M, Fitzmaurice G, Murphy J, Walker A (2003) The use of multiple informants in identifying the risk factors of depressive and disruptive disorders. Are they interchangeable? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 38:51-58
85. Russel KM, Hudson M, Long A, Phipps S (2006) Assessment of health-related quality of life in children with cancer. *Cancer* 106:2267-2274
86. Sawyer M, Antoniuo G, Toogood I, Rice M (1999) A comparison of parent and adolescent reports describing the health-related quality of life of adolescents treated for cancer. *International Journal of Cancer Suppl* 12:39-45
87. Sawyer MG, Steiner D, Baghurst P (1998) The influence of distress on mothers' and fathers' reports of childhood emotional and behavioral problems. *Journal of Abnormal Child Psychology* 26(6):407-414
88. Sawyer MG, Whaites L, Rey MJ, Hazell PL, Graetz BW, Baghurst P (2002) Health-related quality of life of children and adolescents with mental disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41(5): 530-537.

89. Schwab-Stone M, Fallon T, Briggs M, Crowther B (1994) Reliability of diagnostic reporting for children aged 6-11 years; A test-retest study of the Diagnostic Interview Schedule for Children – Revised. *American Journal of Psychiatry*, 151:1048-1054
90. Sherill JT, Kovacs M (2000) Interview Schedule for Children and Adolescents (ISCA). *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 39:67-75
91. Sturms LS, van der Sluis CK, Groothoff JW, Duis JT, Eisma WH (2003) Young traffic victim's long-term health-related quality of life: child self-reports and parental reports. *Arch Phys Med Rehabil*, 84:431-436
92. Szende Á, Molnár L (2000) General population-based quality of life measurements with the EQ-5D questionnaire. *Value in Health*, 3:6.
93. Szende Á, Németh R (2003) A magyar lakosság egészségi állapotához kapcsolódó életminősége. *Orvosi Hetilap*, 144:1667.
94. Theunissen NC, Vogels TG, Koopman HM, Verrrips GH, Zwinderman KA, Verloove-Vanhorick SP, Wit JM (1998) The proxy problem: Child report versus parent report in health-related quality of life research. *Quality of Life Research* 7:387-397
95. Treutler CM, Epkins CC (2003) Are Discrepancies Among Child, Mother, and father Reports on Children's Behavior Related to Parents' Psychological Symptoms and Aspects of Parent-Child Relationships? *J Abnorm Child Psychol*. 31(1):13-27
96. Vance YH, Morse RC, Jenney ME, Eiser C (2001) Issues in measuring quality of life in childhood cancer: measures, proxies, and parental mental health. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 42:661-667
97. Verrrips GH, Vogels AG, den Ouden AL, Paneth N, Verloove-Vanhorick SP (2000) Measuring health-related quality of life in adolescents: agreement between raters and between methods of administration. *Child: Care, Health and Development* 26(6):457-469
98. Vetró Á, Kiss E, Kátay L, Dombóváry E (2003) Az életminőség vizsgálata gyermek- és serdülőkorban. *Psychiat Hung*, 18(6):408-417.
99. Wallander JL, Schmitt M, Koot HM (2001) Quality of life measurement in children and adolescents: Issues, instruments and applications. *J Clin Psychol*, 57(4):571-585.
100. Weisz JR, Thurber C, Sweeney L, Proffitt WD, LeGagnoux GL (1997) Brief treatment of mild-to-moderate child depression using primary and secondary control enhancement training. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 65:703-707
101. White-Koning M, Arnaud C, Dickinson HO, Thyen U, Beckung E, Fauconnier J, McManus V, Michelsen SI, Parkes J, Parkinson K, Schirripa G, Colver A (2007) Determinants of child-parent agreement in quality-of-life reports: a European study of children with cerebral palsy. *Pediatrics* 120(4):e804-e814

102. The WHOQOL Group (1994) Development of the WHOQOL: rationale and current status. *International Journal of Mental Health*, 23(3):24-56
103. Youngstrom E, Izard C, Ackerman B (1999) Dysphoria-Related Bias in Maternal Ratings of Children. *J Consult Clin Psychol*. 67 (6): 905-916
104. Youngstrom E, Loeber R, Stouthamer-Loeber M (2000) Patterns and Correlates of Agreement between Parent, Teacher, and Male Adolescent Ratings of Externalizing and Internalizing Problems. *J Consult Clin Psychol*. 68(6), 1038-1050

Appendix A

List of abbreviations

ADHD	Attention-deficit hyperactivity disorder
BDI	Beck Depression Inventory
CBT	Cognitive behaviour therapy
CDI	Child Depression Inventory
DISC	Diagnostic Interview Schedule for Children
DSM	Diagnostic and Statistical Manual
GIS	General Information Sheet
HBSC	Health behavior of school-age children
ICC	Intraclass correlation coefficient
IGIS	Intake General Information Sheet
ILK	Inventars zur Erfassung der Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen
ISCA-D	Interview Schedule for Children and Adolescents – Diagnostic Version
KINDL	Kinder Lebensqualitätsfragebogen
MDD	Major Depressive Disorder
QoL	Quality of life
WHOQOL	World Health Organization – Quality of life group

Appendix B

ILK kérdőív serdülőknek

Neved: _____

Mai dátum: _____

Arra kérnénk, hogy válaszolj néhány olyan kérdésre, hogy milyenek ítéled meg a saját helyzetedet? **Elsősorban az utóbbi az egy hétre gondolj**, és tegyél minden sorba a megfelelő helyre egy **X** jelet.

- | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 1. Mennyire tudod az iskolai követelményeket teljesíteni? | nagyon
jól
<input type="checkbox"/> ₁ | elég
jól
<input type="checkbox"/> ₂ | közepes
mérték
<input type="checkbox"/> ₃ | inkább
rosszul
<input type="checkbox"/> ₄ | nagyon
rosszul
<input type="checkbox"/> ₅ |
| 2. Milyen a kapcsolatod a családod többi tagjával (szüleiddel, testvéreiddel)? | nagyon
jó
<input type="checkbox"/> ₁ | elég
jó
<input type="checkbox"/> ₂ | közepes
mérték
<input type="checkbox"/> ₃ | inkább
rosszul
<input type="checkbox"/> ₄ | nagyon
rosszul
<input type="checkbox"/> ₅ |
| 3. Hogyan jössz ki szabad idődben a kortársaiddal? | nagyon
jól
<input type="checkbox"/> ₁ | elég
jól
<input type="checkbox"/> ₂ | közepes
mérték
<input type="checkbox"/> ₃ | inkább
rosszul
<input type="checkbox"/> ₄ | nagyon
rosszul
<input type="checkbox"/> ₅ |
| 4. Hogyan tudod egyedül elfoglalni magad? (Játék, más érdeklődés, tevékenységek)? | nagyon
jól
<input type="checkbox"/> ₁ | elég
jól
<input type="checkbox"/> ₂ | közepes
mérték
<input type="checkbox"/> ₃ | inkább
rosszul
<input type="checkbox"/> ₄ | nagyon
rosszul
<input type="checkbox"/> ₅ |
| 5. Milyenek gondolod a testi egészséged? | nagyon
jó
<input type="checkbox"/> ₁ | elég
jó
<input type="checkbox"/> ₂ | közepes
mérték
<input type="checkbox"/> ₃ | inkább
rosszul
<input type="checkbox"/> ₄ | nagyon
rosszul
<input type="checkbox"/> ₅ |
| 6. Milyenek gondolod az idegi- lelki állapotod? (Érzések, idegesség, hangulat)? | nagyon
jó
<input type="checkbox"/> ₁ | elég
jó
<input type="checkbox"/> ₂ | közepes
mérték
<input type="checkbox"/> ₃ | inkább
rosszul
<input type="checkbox"/> ₄ | nagyon
rosszul
<input type="checkbox"/> ₅ |
| 7. Ha ezeket a kérdéseket összefoglalva értékeled, hogy vagy Te úgy összességében mostanában? | nagyon
jól
<input type="checkbox"/> ₁ | elég
jól
<input type="checkbox"/> ₂ | közepes
mérték
<input type="checkbox"/> ₃ | inkább
rosszul
<input type="checkbox"/> ₄ | nagyon
rosszul
<input type="checkbox"/> ₅ |

Kiegészítő kérdések:

8. Mennyire érint, vagy terhel meg téged az a **probléma (vagy betegség)** ami miatt hozzánk jöttél?

Egyáltalán nem megterhelő	Kicsit megterhelő	Közepesen megterhelő	Erősen megterhelő	Nagyon erősen megterhelő
<input type="checkbox"/> _1	<input type="checkbox"/> _2	<input type="checkbox"/> _3	<input type="checkbox"/> _4	<input type="checkbox"/> _5

9. Mennyiben érintenek vagy terhelnek meg téged a nálunk alkalmazott **vizsgálatok vagy kezelések**? (Pl: Ambuláns vagy osztályos kezelések időpontjai, kórházi befekvés, gyógyszerek, stb.)

Egyáltalán nem megterhelő	Kicsit megterhelő	Közepesen megterhelő	Erősen megterhelő	Nagyon erősen megterhelő
<input type="checkbox"/> _1	<input type="checkbox"/> _2	<input type="checkbox"/> _3	<input type="checkbox"/> _4	<input type="checkbox"/> _5

Kérjük, térj át a következő oldalra !

Időbeosztás:

Egy nap 24 órából áll. Hány órát töltesz el naponta a következő tevékenységekkel? A kérdések megválaszolásánál, kérjük, hogy képzelj el **egy átlagos iskolánapot (Pl. hétfő vagy kedd)**

- ... az **iskolában** óra
- ... **Házifeladat** elkészítésével (egyedül vagy másokkal) óra
- **Szüleiddel, testvéreiddel** (Pl. étkezésnél, szórakozással játékkal stb.) óra
- **Barátaiddal** szabad időben (pl. játékkal, valami egyesületben, más tevékenységgel, „lógással“) óra
- **egyedül** (Pl. ülsz egyedül a szobádban játszol, zenét hallgatsz, computerized, TV-t nézel, olvasol, hobbydat csinálod). óra
-**alvással** óra

Ha van még valami megjegyzésed, azt az alábbiakban közölheted:

Köszönjük az együttműködésedet !

Appendix C

ILK gyermek kérdőív

Név: _____

Nem: f l

Született:

19		
----	--	--

Mai dátum:

20		
----	--	--

Életkor:

Év	Hónap

Az interjút végezte : _____

Figyelj ide:
Olyan arcokat láatsz, ahol mindegyik máshogy néz ki.

Hogyan érzik ezek magukat?



És most felteszek Neked néhány kérdést arról, hogy hogyan érzed magad, hogyan mennek a dolgaid, rendben van?
Közben arra gondolj, hogy milyenek voltak ezek a dolgok a **legutóbbi héten**.

Iskola

Az iskolában sok tantárgyad van, amiket tanulnod kell. Írás, számolás, egyebek. Hogyan megy Neked mindez? Hogyan érted meg őket??



nagyon
jól



inkább
jól



közepesen



inkább
rosszul



nagyon
rosszul

Család

Most valami egészen másról: Hogyan jössz ki anyukáddal, apukáddal és a testvéreiddel, és milyenek ők hozzád? Mennyire értitek meg egymást



nagyon
jól



inkább
jól



közepesen



inkább
rosszul



nagyon
rosszul

Más gyerekek

Most megint valami egész másról: Ha más gyerekekkel együtt vagy, milyenek ők hozzád, és milyen jól érzed Te magad közöttük?



nagyon
jól



inkább
jól



közepesen



inkább
rosszul



nagyon
rosszul

Egyedüllet

És most ismét valami egészen másról: Hogyan érzed magad, ha egyedül vagy, például ha játszol, vagy valami mást csinálsz?



nagyon
jól



inkább
jól



közepesen



inkább
rosszul



nagyon
rosszul

Egészség

Most ismét valami egészen más:

Most Te testileg jól vagy, vagy inkább beteg vagy. Milyen jó tehát az egészséged?



nagyon
jó



inkább
jó



közepes



inkább
rossz



nagyon
rossz

Idegi hangulati állapot

És most ismét valami egészen más:

Gyakran vagy ingerült, szomorú, vagy valami hasonló, tehát nem érzed olyan jól magad, vagy inkább általában jól érzed magad? Tehát milyen a TE idegi- lelki állapotod, hangulatod?



nagyon
jó



inkább
jó



közepes



inkább
rossz



nagyon
rossz

Összesítve

Nos, akkor most összesítsük mindazokat a kérdéseket, amiket feltettünk Neked. Tehát, mindent összevetve, hogyan érzed magad?



nagyon
jól



inkább
jól



közepesen



inkább
rosszul



nagyon
rosszul

Problémák

És most azokról a problémákról, (betegségekről) amik miatt itt vagy nálunk.

Olyan nagyon rossz ez a probléma, (betegség) hogy rosszul vagy („rosszul nézel ki”) tőle, vagy ennek ellenére egészen jól vagy („jól nézel ki”) vagy valahol a kettő között vagy?



nagyon
jól



inkább
jól



fele
fele



inkább
rosszul



nagyon
rosszul

Vizsgálat / Kezelés

És mindaz ami itt történik például: Az összes vizsgálat és kezelés és mindaz ami azokkal összefügg: Kimerítő, idegesít téged, rossz az Neked, vagy ellenkezőleg, inkább kellemes? Mit gondolsz, milyenek ezek a számodra?



nagyon
jó



inkább
jó



fele
fele



inkább
rossz



nagyon
rossz

Ha szeretnél még velünk valamit közölni, itt megteheted:

Köszönjük az együttműködésedet!

Appendix D

ILK szülői kérdőív

A gyermek neve: _____

Mai dátum: _____

A kérdőívet kitöltötte: _____

Apa

Anya

Más*

* Más hozzátartozó v.
nevelő

A kitöltő neve: _____

Kérjük, szíveskedjen a következő néhány kérdésben válaszolni arra, hogy milyenek értékeli gyermeke helyzetét? A válaszoknál legyen tekintettel gyermeke életkorára: Ha hasonlókorúakkal összehasonlítja, **milyen az ön gyermekének a helyzete az élete különböző területein?** A kérdések megválaszolásakor **elsősorban az utóbbi egy hétre** gondoljon. Kérjük, hogy minden sorba tegyen egy keresztet az Ön által megfelelőnek ítélt négyzetbe.

- | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 1. Mennyiben tudja gyermeke az iskolai követelményeket teljesíteni? | nagyon
jól
<input type="checkbox"/> ₁ | elég
jól
<input type="checkbox"/> ₂ | közepes
mérték
<input type="checkbox"/> ₃ | inkább
rosszul
<input type="checkbox"/> ₄ | nagyon
rosszul
<input type="checkbox"/> ₅ |
| 2. Milyen a kapcsolat gyermeke és Ön valamint a család többi tagja között (Felnőttekkel, gyermekekkel)? | nagyon
jó
<input type="checkbox"/> ₁ | elég
jó
<input type="checkbox"/> ₂ | közepes
mérték
<input type="checkbox"/> ₃ | inkább
rossz
<input type="checkbox"/> ₄ | nagyon
rossz
<input type="checkbox"/> ₅ |
| 3. Hogy jön ki gyermeke szabadidejében más gyermekekkel? | nagyon
jól
<input type="checkbox"/> ₁ | elég
jól
<input type="checkbox"/> ₂ | közepes
mérték
<input type="checkbox"/> ₃ | inkább
rosszul
<input type="checkbox"/> ₄ | nagyon
rosszul
<input type="checkbox"/> ₅ |
| 4. Mennyire tud gyermeke önállóan tevékenykedni? (játéknál, érdeklődési területén, egyéb tevékenységekben?) | nagyon
jól
<input type="checkbox"/> ₁ | elég
jól
<input type="checkbox"/> ₂ | közepes
mérték
<input type="checkbox"/> ₃ | inkább
rosszul
<input type="checkbox"/> ₄ | nagyon
rosszul
<input type="checkbox"/> ₅ |
| 5. Milyenek találja gyermeke testi egészségét? | nagyon
jó
<input type="checkbox"/> ₁ | elég
jó
<input type="checkbox"/> ₂ | közepes
mérték
<input type="checkbox"/> ₃ | inkább
rossz
<input type="checkbox"/> ₄ | nagyon
rossz
<input type="checkbox"/> ₅ |
| 6. Milyenek találja gyermeke ideg- és lelkiállapotát? | nagyon
jó
<input type="checkbox"/> ₁ | elég
jó
<input type="checkbox"/> ₂ | közepes
mérték
<input type="checkbox"/> ₃ | inkább
rossz
<input type="checkbox"/> ₄ | nagyon
rossz
<input type="checkbox"/> ₅ |

- | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 7. Ha az előző kérdéseket összefoglalja, hogy érzi magát Ön szerint összességében gyermeke? | nagyon
jól
<input type="checkbox"/> ₁ | elég
jól
<input type="checkbox"/> ₂ | közepes
mérték
<input type="checkbox"/> ₃ | inkább
rosszul
<input type="checkbox"/> ₄ | nagyon
rosszul
<input type="checkbox"/> ₅ |
|---|--|--|--|--|--|

Kiegészítő kérdések:

- | | | | | | |
|---|--|---|--|---|---|
| 8. Mennyire érinti, vagy terheli meg a gyermekét az a probléma (ill. betegség) amely miatt intézetünkbe hozta? | Egyáltalán
nem
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₁ | Kicsit
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₂ | Közepesen
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₃ | Erősen
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₄ | Nagyon
erősen
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₅ |
|---|--|---|--|---|---|

- | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|
| 9. Mennyire érintik vagy terhelik meg gyermekét a nálunk alkalmazott vizsgálatok és kezelések? (Pl: Ambulans vagy osztályos előjegyzési időpontok, osztályos benntartózkodás, gyógyszerek, stb.) | Egyáltalán
nem
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₁ | Kicsit
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₂ | Közepesen
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₃ | Erősen
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₄ | Nagyon
erősen
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₅ |
|--|--|---|--|---|---|

Hogy gyermekén segíthessünk, fontos tudnunk, hogy **Önök magának** hogyan sikerült feldolgoznia gyermeke problémáját/betegségét, és hogy a vizsgálat/ok, kezelés/ek az **Ön számára** mennyiben jelentenek megterhelést. Ezekből kérdezzük a következőket:

- | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|
| 10. Mennyire érzi Ön magát érintettnek /megterheltnek a gyermeke problémája /betegsége miatt belsőleg (lelkileg), és/vagy külsőleg (szervezetileg)? | Egyáltalán
nem
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₁ | Kicsit
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₂ | Közepesen
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₃ | Erősen
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₄ | Nagyon
erősen
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₅ |
|--|--|---|--|---|---|

- | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|
| 11. Mennyire érzi Ön magát érintettnek /megterheltnek a gyermeke vizsgálatai vagy kezelése miatt belsőleg (lelkileg), és/vagy külsőleg (megszervezés) (Pl: Ambulans vagy osztályos előjegyzési időpontok, osztályos benntartózkodás, gyógyszerek, stb.) | Egyáltalán
nem
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₁ | Kicsit
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₂ | Közepesen
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₃ | Erősen
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₄ | Nagyon
erősen
megterhelő
<input type="checkbox"/> ₅ |
|--|--|---|--|---|---|

Időbeosztás:

Egy nap 24 órából áll. Mennyi időt tölt gyermeke naponta az alábbi tevékenységekkel? A kérdések megválaszolásánál egy **átlagos iskolai napot képzeljen el (pl. hétfő vagy kedd)**..

- ... az iskolában

Kb..	óra
------	-----

- ... **Házifeladat** elkészítésével (egyedül vagy másokkal)

Kb.	óra
-----	-----

- **Szüleivel, testvéreivel** (Pl. étkezésnél, szórakozással játékkal stb.)

Kb..	óra
------	-----

- **Barátaival** szabad idejében (pl. játékkal, valami egyesületben, más tevékenységgel, „lógással“)

Kb..	óra
------	-----

- **egyedül** (Pl. ül egyedül a szobájában játszik, zenét hallgat, computerezik, TV-t néz, olvas, hobbyját csinálja).

Kb..	óra
------	-----

-**alvással**

Kb..	óra
------	-----

Köszönjük az együttműködését !

Appendix E

Assessing quality of life: mother-child agreement in depressed and non-depressed Hungarian samples

Enikő Kiss¹, Krisztina Kapornai¹, Ildikó Baji², László Mayer¹, Ágnes Vetró¹

¹University of Szeged, Department of Pediatrics, Child Psychiatry Unit, Szeged, 6725, Hungary, Korányi fasor 14-15, ²Vadaskert Hospital, Budapest, 1021, Hungary, Húvösvölgyi út 116

Abstract

Purpose: An important question in child psychiatry is the agreement between parents and children. We studied mother-child concordance about the quality of life of children (QoL). We hypothesized that mothers of depressed children rate lower QoL than children for themselves while mothers of non-depressed children rate better QoL; that inter-informant agreement is higher in the non-depressed sample; and finally that agreement increases with age of the child. **Methods:** QoL of depressed children (N=248, mean age: 11.45 y, sd: 2.02) were compared to that of non-depressed children (N=1695, mean age: 10.34 y, sd: 2.19). QoL was examined by a 7 item questionnaire (ILK). **Results:** Mothers of depressed children rated lower QoL than their children while mothers of non-depressed children rated higher QoL than their children. Agreement was low in both samples but higher in the controls. Inter-informant agreement was only influenced by depression. **Conclusions:** Our results show that mothers relate more serious negative effects to childhood depression than their children and rate less problems for their non-depressed children compared to self-reports. Mother-child agreement is negatively influenced by depression which further stresses the importance of obtaining reports from the child and at least one parent in order to understand the subjective experiences caused by the illness.

Keywords: quality of life, agreement, depression, child, adolescent

Introduction

The amount of research on the quality of life (QoL) of children has increased greatly over the last few years. The importance of this issue is underlined by the improved life expectancy in children with chronic, life threatening illnesses, the availability of more precise diagnostic tools in child and adolescent psychiatry, the resulting increase in recognition of psychiatric diseases in children and adolescents and the need for systematic assessment of therapeutic interventions. Quality of life as one of the newly incorporated outcome measures offers a unique opportunity to assess and follow the subjective consequences of the factors mentioned above. QoL in general has been defined as a multidimensional concept that encompasses the individual's subjective perception of well-being across all domains of life including physical, social and emotional contexts. The literature differentiates health-related QoL [8] from the above which represents the patient's perception of health in various life domains including at least the three areas mentioned above. It refers to how illness affects functioning in different facets of life.

In general it is considered best to ask the opinion of the subject himself about his own QoL. However, the child can be too young or too ill to give adequate information. Parents are frequently asked about their offspring since they are readily available as proxies with a good insight and knowledge about their children. However, it has been

widely recognized that child and proxy ratings may not agree on many issues. Parent-child agreement on symptoms of the children is generally low to moderate [8, 10]. The study of inter-informant agreement and factors affecting it remain an important issue in examining children and adolescents. While there are many publications about parent-child agreement on children's quality of life in physical illnesses such as epilepsy [27], asthma [5], cystic fibrosis [11], cancer [20, 24, 28, 29, 32], juvenile idiopathic arthritis [2], oral, oro-facial problems [12], there are less in psychiatric illnesses [attention-deficit/hyperactivity: 3, 16] and in general population [6, 26, 31]. There are only a few that compare ill population to a healthy one in the same study [5, 20, 28] but their methodology varies greatly, thus making comparison and generalizability difficult.

Overall, these studies support the idea that parents perceive the impact of their child's illness more seriously than children themselves which shows in lower QoL ratings of parents than children. This has been the conclusion of numerous studies of somatically ill children [11, 12, 24, 32] but there are only few studies about psychiatric child populations. Baastiansen et al. [3] investigated children with different psychiatric illnesses and children without any psychiatric diagnosis. They found lower parental QoL ratings in all psychiatric illnesses and in the control sample. In this study, however, psychiatric diagnosis was based only on symptom checklist and thus conclusions regarding specific illnesses are not justified. Klassen et al. [16] investigated children with attention deficit/hyperactivity disorder and found that parents reported significantly worse QoL for four life domains (behavior, mental health, self esteem, and family cohesion) but better QoL for physical functioning while no difference was found between raters in domains like general health, family activities, and social life. No studies were found about QoL agreement in depressed child populations.

Based on the literature we would expect that parents of healthy youngsters rate higher well-being for their children than the offsprings for themselves [6, 28]. There are some studies on healthy and community samples however that did not find significant differences between child and parent ratings [20, 33]. Theunissen et al. [31] in their study of a representative 8-11 year-old Dutch population found that when the child and the parent both reported low QoL, the child reported relatively higher QoL than the parent. When the child and the parent both reported higher QoL, then the child's scores were lower than the parent's score. This would suggest that when the child is ill (QoL is low), the parent rates the negative effect of the illness higher than the child and when the child is healthy (QoL is high), the parent rates the child's problems lower than child self-report. Naturally, the lack of a gold standard which would define the true QoL of a given child complicates this issue further.

Parent-child agreement in general population samples is generally low to moderate and is dependent on the domain questioned and the method of interviewing [6, 20, 33]. Eiser and Morse [10] concluded in their review that there was better agreement between parents and chronically ill children than parents and healthy children. Supporting this result, Russel et al. [28] found better agreement in cancer patients than healthy controls and Robitail et al. [26] showed higher concordance for children with special health care needs and their parents than for healthy parent-child pairs. Levi and Drotar [20], however, found greater discrepancies in the reports of a cancer group. Comparison of agreement on quality of life between depressed children and their parents versus non-depressed children and parents was not reported previously.

The literature is ambiguous concerning variables affecting parent-child agreement about QoL of children. There are conflicting results concerning the effect of the child's age on agreement. Concordance increases with age in some studies in general child population [14, 26] and epileptic samples [27]. In a study of children with oral, dental

problems less concordance was reported for older children [12]. Theunissen et al. [31] also found less agreement for 10-11 year-olds than 8-9 year-olds in their representative community sample. Child's age was not associated with agreement on QoL in children with cancer [32]. Based on the conflicting results Eiser and Morse [10] concluded in their review that there was no age effect on parent-child concordance of QoL.

The effect of the child's gender on QoL agreement is also ambiguous. Eiser and Morse [10] found no association between gender and mother-child agreement in their review. Jokovic et al. [12] showed better agreement in boys with oral problems and their mothers. Robitail et al. [26] reported higher agreement for girls and parents in a general population sample.

Results concerning the relationship between parent-child agreement in child QoL and the type of the domain studied are more straightforward. More observable domains such as school and physical well-being [26], behavior [16], illness characteristics such as oral [12] or respiratory symptoms [11] have closer reports while covert domains such as self-esteem, family cohesion [16], mental health [16, 24], and emotional functioning [11] have wider discrepancies. These tendencies have been shown both in somatically ill and general child and adolescent populations. Socio-economical status (SES) seems to have no effect on agreement [4, 31].

There are certain methodological considerations for studying agreement. The most frequently used Pearson product-moment correlation coefficient [10] provides information on the covariation among scores but does not indicate absolute agreement. More appropriate statistical methods are intraclass correlation coefficients (ICC) for continuous variables [8] or kappa statistics for categorical ones. It is also useful to examine mean differences between parents' and children's reports [6]. In spite of the above considerations most comparison studies still apply Pearson r statistics. There is a need to compare samples from different backgrounds by more complex methods.

In the present study we hypothesized that parents of depressed children rate lower quality of life for their offspring compared to their children, while healthy children's parents rate higher quality of life than their children for themselves. This is probably due to the increased worry and attentiveness of an ill child's parent compared to the relative carefree attitude of a healthy child's parent. Our second hypothesis was that mother-child agreement on the quality of life of children is higher in healthy samples than in depressed ones since there is no anxiety in the mother concerning the child's well-being. Finally, we thought that agreement increases with the age of the child regardless of illness status due to developing insight and increasing ability to share inner feelings and thoughts.

This study fills a gap in our knowledge because literature is scarce in examining parent-child agreement about QoL of children in psychiatric populations. There were no such studies on young depressed patients before. Since this disorder has an increasing prevalence into adolescence with long term impairment and continuity into adulthood, it is important to study the quality of life reported by different raters and its different aspects in this population. The relatively large sample size enables us to study age and gender effects as well. Furthermore, the present study is the first to report on the quality of life and mother-child agreement of an Eastern European depressed child population.

Methods

Depressed children and their parents were participating in a study of the risk factors of childhood onset depression. Children were recruited through 23 mental health facilities (six of which had both inpatient and outpatient units) across Hungary. Children

presenting sequentially at each site were scheduled for assessment if they met the following criteria: 7.0 years to 14.9 years old at study entry, not mentally retarded, no evidence of major systemic medical disorder, had available at least one biologic parent and a 7 - 17.9 year-old sibling (required by the study's genetic component), and attained a predetermined cut-off score on one of various self- and proxy-reported depressive symptom scales designed for this project. Psychiatric diagnosis was set up by a semi-structured interview (Interview Schedule for Children and Adolescents – Diagnostic version, ISCA-D), a validated and reliable instrument [15, 30] based on DSM IV. A two-part psychiatric evaluation was conducted on two separate occasions about 6 weeks apart, by different clinicians. The first part of the evaluation included the Mood disorder section of the ISCA-D and the collection of demographic and anamnestic data from the parents by a structured questionnaire. Subjects also completed self-report forms. Children who fulfilled diagnostic criteria for MDD were scheduled for the second part, a full diagnostic evaluation. Results of the assessments and associated documentation (e.g., psychiatric records) were subjected to final consensus diagnostic procedure [23]. Pairs of senior child psychiatrists trained as Best Estimate Diagnosticians separately reviewed all material and then together derived consensus diagnoses. "Caseness" was determined based on best-estimate consensus. Only those children were included in the present study that had Major Depressive Disorder and were currently in episode. We excluded 11 children because proxy rater was different from the mother and 32 children due to incomplete data. The final sample consisted of N=248 children.

Children included in the non-depressed sample (N=1695) were 1st-8th grade elementary school students from two regions in Hungary whose parents gave written permission to participate. Parents and children received self- and proxy-report forms through the schools. Parents completed the forms at home, children in school during class under supervision. Completion was done anonymously, parent-child pairs were identified by 6-digit code numbers. 5224 families were contacted initially. 68% of parents agreed to participate, 55% of the children completed the forms. In the present analysis we excluded those children whose parental informant was not the biological mother (N=274), those with chronic somatic illness (N=72) and those who had substantial depressive symptoms (N=381). Information about demographic data, chronic somatic illness and life events was collected by a self-report questionnaire from the mothers. Depressive symptoms were screened by the short version of the Child Depression Inventory [CDI, 17]. It has been shown to be a reliable and useful method for examining children and adolescents [1, 7, 19, 25]. We excluded those children who scored above 7 points, reported as a clinical cut-off for depression in the literature. Finally, we excluded those with incomplete data (N=451). Children in this group were significantly older (mean age: 13.6 years, sd: 0.5), there were more boys (62.9%), and more divorce in the family (20.5%). No difference was found in financial situation, number of children in the family, and maternal years of education. Mean depression symptom score in the excluded group was 4.0 points (sd: 2.9) and 19.6% scored above the clinical cutoff showing clinical level of symptoms. Demographic variables and illness characteristics of the depressed and non-depressed samples can be seen in Table 1. Children in the depressed sample were older there were more boys and maternal education was lower on average than in the control sample.

Quality of life was examined by the Invertar Lebensqualität Kindern und Jugendlichen (ILK) self-report questionnaire in both samples. The questionnaire consists of 7 items inquiring about QoL during the last week in different domains of life important to children. It was developed by Matzejat et al. and was validated in German and

Hungarian samples [14, 21, 22]. The ILK measures quality of life in children aged 6-18, it has child, adolescent and parent versions. The first two versions have similar wording, the parent version is identical to the adolescent one and similar in content to the child version. Scoring is on a 5-point Likert scale, 1 is the best, 5 is the worst QoL. The child version offers faces as scoring options. The questionnaire is easy to answer, it takes 5-10 minutes to complete, can be read out loud to a child unable to read. Since it is not illness specific, it can be used for both healthy and ill populations making comparison possible. It consists of two additional items for ill populations that inquires about QoL modifying effects of the illness and its therapy.

Table 1. Demographic characteristics of the depressed and non-depressed samples

Demographic variables	Depressed sample N=248	Non-depressed sample N=1695	p
Age of child (years)			
Mean (sd)	11.45 (2.02)	10.34 (2.19)	0.000
Range (years)	7-15	7-15	
Gender of child			
Boys N (%)	130 (52.4)	744 (43.9)	0.012
Girls N (%)	118 (47.6)	951 (56.1)	
Number of children in family mean (sd)	3.1 (1.4)	2.1 (0.9)	0.000
Birth order of child mean(sd)	2.1 (1.2)	1.7 (0.9)	0.000
Divorce (%)	41.1	18.9	0.000
Financial status (%)			
Below average	35.5	14.2	
Average	56.4	55.3	0.000
Above average	8.1	30.5	
Education of mother (year) mean (sd)	11.1 (2.7)	13.1 (2.3)	0.000
Hospitalization of mother due to alcohol or psychiatric problem (%)	14.9	1.2	0.000
Severity of depression (%)			
Mild	19.3	-	
Moderate	44.0	-	
Severe	36.7	-	
No. of depressive episodes mean (sd)	1.4 (0.58)	-	
Suicidal ideation (%)	45.3	-	
Suicidal attempt (%)	11.9	-	
Hospitalization (%)	31.9	-	
Psychiatric medication (%)	60.5	-	

The items include the domains of school, family, peer relations, alone activities, physical health, mental health and global well-being. Evaluation is possible by the

individual items or by total score. The later is calculated by adding the individual scores and subtracting the sum from 35 in order to reverse the direction of the severity of the score. Thus possible total values will fall between 0 and 28, 0 being the worst, 28 the best quality of life ratings [14, 21, 22].

Previous studies showed adequate reliability and validity of the questionnaire on a Hungarian sample. Internal consistency was adequate for the parent and adolescent versions (Cronbach α : 0.78 and 0.73, respectively) and moderate for the child version (Cronbach α : 0.66). Test-retest reliability of the total score was also adequate: higher values were found for the parent forms (ICC: 0.77) and the adolescent forms (ICC: 0.75) and somewhat lower but still acceptable for the child version (ICC: 0.67). Test-retest reliability scores of the individual items were the following: parent form: 0.54-0.78, adolescent form: 0.57-0.71, child form: 0.25-0.64 [14].

Demographic data, life events and information about chronic illness were collected from the parents by a General Information Sheet developed for the study of childhood onset depression [13]. It was used as a self-report questionnaire in the control sample while as a structured questionnaire as part of the diagnostic evaluation in the depressed sample. Years of maternal education served as a proxy for socioeconomic status.

We examined reliability of the self-rated and proxy rated ILK forms first. Then we used multivariate linear regression to test for the effect of individual variables on mother-child agreement. Absolute agreement score was used as the dependent variable. It was computed by subtracting the child's score from the mother's score. The absolute difference score ignores the signs of differences. Its magnitude was assessed by relating it to the maximum possible score. Independent variables in the model were the child's age and gender, presence or absence of depressive illness, and maternal education as a proxy for SES. In order to be comparable with other studies we also computed Pearson r coefficients and intraclass correlation coefficients (ICC) and used the following ratings for comparison: <0.2 poor, 0.21-0.4 fair, 0.41-0.60 moderate, 0.61-0.80 substantial, 0.81-1.00 excellent to perfect. Means were compared by paired t-test. All data were normally distributed, Kolmogorov-Smirnov tests were significant which justified the use of parametric tests. Associations were regarded significant if p was less than 0.05.

Results

Reliability ratings were in the moderate range for both samples and for all raters (Cronbach alphas for depressed children 0.713, and their mothers 0.715; for non-depressed children 0.608, and their mothers 0.752). The mean values of quality of life scores were lower in the depressed sample than in the non-depressed one regardless of the reporter. Mothers of depressed children rated the QoL of their children significantly lower than children themselves. Mothers of non-depressed children scored significantly higher on the QoL of their offspring than their children. The same direction of differences could be observed in most of the domains. Mothers of depressed children rated lower satisfaction of children in the areas of school, family, peer relations and mental health than their offsprings. No difference was found in the domain of alone activities, while mothers rated better quality of life for physical health than their depressed offspring. Mothers of non-depressed children rated significantly better QoL in the domains of school, alone activity, physical and mental health while worse QoL in family life than their children. No difference was found in the areas of peer relations and global QoL (Table 2).

Multivariate linear regression model showed that the presence of depression in the child was the only significant variable affecting mother-child agreement about the child's

quality of life. Age and gender of the child and maternal education did not have a significant effect (df=1814, F=25.988, p=0.00, R²=0.04).

Table 2. Quality of life ratings of mothers and children in the depressed and non-depressed samples

	Depressed sample N=248			Non-depressed sample N=1695		
	mother	children	paired t	mother	children	paired t
‘‘Total Score	16.50	17.85	-4.29***	24.04	23.44	7.30***
‘Domains of quality of life						
School	3.07	2.86	2.99**	1.89	1.95	-3.63***
Family	2.34	2.12	3.27***	1.34	1.28	3.67***
Peer relations	2.50	2.14	4.7***	1.54	1.52	0.94
Alone activity	2.13	2.25	-1.47	1.56	2.06	-16.81***
Physical health	2.05	2.23	-2.63**	1.39	1.47	-3.92***
Mental health	3.39	3.00	4.93***	1.69	1.76	-2.89**
Global QoL	3.02	2.54	6.8***	1.54	1.52	1.3

‘‘total score ratings from 0 to 28, higher scores represent better quality of life

‘ domain score ratings from 1 to 5, lower ratings represent better quality of life

*p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Agreement indices of the two samples can be seen in Table 3.

Table 3. Agreement indices of the depressed and non-depressed samples

	Depressed sample N=248				Non-depressed sample N=1695			
	Pearson r	ICC	AbsDif	%*	Pearson r	ICC	AbsDif	%*
Total	.208	.206	3.98	14	.314	.314	2.6	9
School	.461	.459	0.73	18	.533	.533	0.45	11
Family	.280	.279	0.77	19	.212	.211	0.38	10
Peer relations	.222	.221	0.85	21	.187	.184	0.54	14
Alone activity	.099	.095	0.92	23	.080	.071	0.93	23
Physical health	.184	.182	0.75	19	.190	.186	0.47	12
Mental health	.127	.120	0.99	25	.202	.201	0.64	16
Global QoL	.151	.144	0.89	22	.159	.159	0.51	13

ICC: Intraclass correlation, AbsDif: Absolute difference score, mother minus child score, QoL: quality of life, *percent of maximum possible difference

Pearson r correlations and ICC values showed similar associations. Mothers' and children's total scores correlated more closely in the non-depressed sample than in the depressed one. Moderate associations could be observed in satisfaction with school regardless of illness status. The rest of the correlations were poor to fair. The difference between raters in the depressed sample was greater than in the non-depressed sample (3.98 or 14% versus 2.6 or 9%, respectively). Exploring differences in the individual domains in the depressed sample the highest disagreement was seen in the area of mental health and global rating of well-being. Interestingly, the absolute difference in the area of alone activity was the same (23%) in both samples. Besides that difference, the rest of the domains showed larger inter-rater differences in the depressed sample (range from 18% to 25%) than in the non-depressed one (range from 11% to 16%).

Discussion

Depressed and non-depressed child populations were compared in the present study concerning their quality of life and the agreement between self and proxy ratings. The results add to current knowledge about quality of life issues and inter-informant agreement of depressed versus non-depressed youth. There has not been such a study published before on an Eastern European child population.

In accordance with our hypothesis parents of depressed children rated lower quality of life overall and in most domains than their children. Higher parental ratings of the negative effect of illness compared to the child has been shown in various somatic disorders, in attention-deficit/hyperactivity [16] and in psychiatric outpatient population [3]. In Baastiansen's study patients suffering from mood disorder were included in the sample but diagnosis was based on a symptom checklist. The depressed population in our sample was diagnosed by a more precise semi-structured interview based on DSM IV criteria. In a study of quality of life of epileptic children Ronen et al. [27] showed that while parents equally considered present and future concerns caused by the illness, children considered present concerns far more important than future ones. This finding might explain the difference in the opinion of the parent and that of the sick child about quality of life with the illness. They also suggest that the burden of care giving of the parent might cause misjudgment of the child's problems. It is also possible that the child is unable to fully comprehend the impact of illness on his or her life. Parents of non-depressed children in our study rated better quality of life for their children than children for themselves. Levi and Drotar [20] did not find significant differences between the opinions of children and their parents in a healthy control group. The sample size in this study was very small which can explain the differences in their results compared to ours. In a more recent study Russel et al. [27] found better QoL reported by parents than children in a healthy comparison sample in 8 out of 10 domains of life. Our results support the tendency of parents to relate more serious negative effects to depressive disorder than their children themselves and to undervalue their non-depressed offsprings' problems compared to the children. On the one hand these findings underline the importance of parental education and guidance in chronic pediatric conditions besides the medical treatment of the child, and on the other the need for surveillance and prevention based on children's opinion in the community.

Mother-child agreement is studied by various methods in the literature. We used the most frequently applied but limited Pearson correlation and the intraclass correlation coefficient. Agreement was better in the non-depressed sample by all methods. This contradicts previous results on QoL concordance in physically ill populations. It is possible that a somatic condition shows more observable, better understood negative

consequences and therefore more reliably grasped by the parents, while the effects of psychiatric illnesses are less straight forward, more covert and thus less observable. This would explain why agreement is better in chronic physical illnesses and worse in psychiatric diseases compared to healthy populations while having similarly lower levels of parental QoL ratings compared to child self-reports in both conditions.

The highest agreement in both samples was in the domain of school life. It has been known to be among the most observable domains and also one about which the opinion of an outsider, the teacher, is readily available. QoL concerning school life proved to be the most highly agreed domain in other studies as well [24, 26].

Absolute differences helped us to investigate further. An important finding of this study is that QoL of mental health was the most controversial domain in the opinions of depressed child-mother dyads. It might even offer an explanation for the greater disagreement in the depressed sample compared to the non-depressed one, major depression being one of the most important factors influencing mental health. Mothers of depressed children probably do not understand the internal states of their children and receive limited information from their ill children. It was shown previously that mental health is the domain that correlates most closely to global quality of life in a community sample using the same instrument [14]. Satisfaction with activities and time spent alone shows similarly high disagreement in both samples; therefore it is not specific to the depressed population.

The effect of age on agreement was not significant in our sample but there was a tendency for increased concordance as children got older. In Robitail's study [26] involving an European community sample agreement was higher for adolescent-parent dyads than for child-parent dyads. However, age was used as a dichotom variable in this study. In the other two publications examining psychiatric samples the effect of age on agreement was not investigated [3, 16]. Eiser and Morse [10] concluded in their review that age did not have an effect on mother-child concordance about QoL of children. Similar results emerged concerning the effect of gender on agreement. There were no differences between boys and girls and their mothers' agreement in our sample. The presence of depression was the only factor which considerably and significantly influenced - more precisely decreased agreement between mothers and children about QoL of children.

The present study has some limitations. Interview circumstances were not the same in the two samples. Depressed children and their mothers were interviewed by trained interviewers using a semi-structured psychiatric interview. Following the interview parents and children self-rated the QoL forms separately. Non-depressed children self-rated the same forms in a school setting; their parents filled the questionnaires at home. It is possible that circumstances of the interview (length, involvement, feelings toward interviewer) influenced the answers of the interviewees during the self-report [33]. However, it is impossible in real-life testing to ensure the exact same circumstances in different populations. At the same time the same forms and the same methods were used in both samples to help the comparison of data.

The lack of a "gold standard", that is an undoubtedly reliable and adequate pool of information about the illness specifics of the child, is a further limitation of the study of agreement in child psychiatry. Even if such a standard did exist, untrained informants probably use different thresholds and have different abilities, skills and judgment biases which influence their opinions. Therefore, reports of different informants must be compared to each other without exact knowledge of their validity. For this reason the study of inter-informant agreement and factors influencing it are especially important.

It has been shown in previous studies that parents' own well being also influences their opinion about their child's quality of life. Specifically, parental depression [32], parental stress [32, 34] and parental QoL [6] were studied. However, their potential role in affecting agreement has not been certified. It is a limitation of our study that we had no valid information about mothers' own QoL or depression levels. There is a clear need to carry on the evaluation of factors related to differences in self and proxy ratings and their agreement in child psychiatry and pediatrics.

Since the above examined variables explained only a small variance of disagreement, evaluation of other possible contributing factors should continue. A very important clinical question is how many or rather what kinds of raters are necessary in order to collect clinically useful amount of valid information. One possibility is conceptualizing the contexts and perspectives that influence the behavior and identify at least 3 informants based on this model [18]. As a matter of fact, informant discrepancies themselves may be conceptualized as a useful component in a clinical setting taking into consideration the origin of discrepancies [9].

Conclusion

Our results underline the need of assessing at least one parent beside the child when inquiring about the quality of life of children. Based on our results we can conclude that proxy rating is equally important in children regardless of age and gender. It is important for clinicians to keep in mind that the already low parent-child agreement is further decreased by chronic psychiatric conditions like major depression. The examiner should be knowledgeable of the effect of the child's physical and psychological state on agreement when questioning parents and children.

Major depression as a chronic psychiatric condition decreases the quality of life of children significantly, lowers inter-rater agreement and the difference is the greatest in the domain of mental health. It should be the aim of future studies to investigate whether the same is true for quality of life issues in other psychiatric disorders.

Acknowledgement

This work was partly supported by National Institute of Mental Health Program Project grant, MH 56193.

References

1. Allen EC, Combs-Orme T, McCarter R, Grossman LS (2000) Self-reported depressive symptoms in school-age children at the time entry into foster care. *Amb Child Health* 6:45-57
2. April KT, Feldman DE, Platt RW, Duffy CM (2006) Comparison between children with Juvenile Idiopathic Arthritis (JIA) and their parents concerning perceived quality of life. *Quality of Life Research* 15:655-661
3. Baastiansen D, Koot HM, Ferdinand RF, Verhulst FC (2004) Quality of life in children with psychiatric disorders: self-, parent, and clinician report. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 43:221-230
4. Cavallo F, Zambon A, Boraccino A, Raven-Sieberer U, Torsheim T, Lemma P and the HBSC Positive Health Group (2006) Girls growing through adolescence have a higher risk of poor health. *Quality of Life Research* 15:1577-1585
5. Coq EM, Boeke AJ, Bezemer PD, Colland VT, Eijk JT (2000) Which source should we use to measure quality of life in children with asthma: the children themselves or their parents? *Quality of Life Research* 9:625-636

6. Cremeens J, Eiser C, Blades M (2006) Factors influencing agreement between child self-report and parent proxy-reports on the Pediatric Quality of Life Inventory 4.0 (PedsQL) generic core scales. *Health and Quality of Life Outcomes* 4:58
7. Davanzo P, Kerwin L, Nikore V, Esparza C, Forness S, Murelle L (2004) Spanish Translation and Reliability Testing of the Child Depression Inventory. *Child Psychiatry and Human Development* 35:75-92.
8. De Civita M, Regier D, Alamgir AH, Anis AH, FitzGerald MJ, Marra CA (2005) Evaluating health-related quality-of-life studies in pediatric populations. *Pharmacoeconomics* 23:659-685
9. De Los Reyes A and Kazdin AE (2005) Informant discrepancies in the assessment of childhood psychopathology: a critical review, theoretical framework, and recommendations for further study. *Psychological Bulletin* 131(4):483-509
10. Eiser C, Morse R (2001) Can parents rate their child's health-related quality of life? Results of a systematic review. *Quality of Life Research* 10:347-357
11. Havermans T, Vreys M, Proesmans M, de Boeck C (2006) Assessment of agreement between parents and children on health-related quality of life in children with cystic fibrosis. *Child: Care, Health and Development* 32:1-7
12. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Guyatt G (2003) Agreement between mothers and children aged 11-14 years in rating child oral health-related quality of life. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 31:335-343
13. Kapornai K, Gentzler AL, Tepper P, Kiss E, Mayer L, Tamás Zs, Kovacs M, Vetró Á and the International Consortium for Childhood-Onset Mood Disorders (2007) Early developmental characteristics and features of major depressive disorder among child psychiatric patients in Hungary. *Journal of Affective Disorders* 100(1-3):91-101
14. Kiss E, Baji I, Mayer L, Skultéti D, Benák I, Vetró Á (2007/a) Validity and psychometric properties of the Quality of Life Questionnaire in a Hungarian child population. *Psychiatria Hungarica* 22(1):33-42
15. Kiss E, Gentzler AM, George C, Kapornai K, Tamás Zs, Kovacs M, Vetró Á (2007/b) Factors influencing mother-child reports of depressive symptoms and agreement among clinically referred depressed youngsters in Hungary. *Journal of Affective Disorders* 100(1-3):143-151
16. Klassen AF, Miller A, Fine S (2006) Agreement between parent and child report of quality of life in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child: Care, Health and Development* 32:397-406
17. Kovacs M (1992) *Children's Depression Inventory Manual*. North Tonawanda, NY: Multi-Health systems.
18. Kraemer HC, Measelle JR, Ablow JC, Essex MJ, Boyce WT, Kupfer DJ (2003) A new approach to integrating data from multiple informants in psychiatric assessment and research: mixing and matching contexts and perspectives. *American Journal of Psychiatry* 160(9):1566-1577
19. Larson B, Melin L (1992) Prevalence and short-term stability of depressive symptoms in school children. *Acta Psychiatrica Scandinavia* 85:17-22
20. Levi RB, Drotar D (1999) Health-related quality of life in childhood cancer: discrepancy in parent-child reports. *International Journal of Cancer* 12:58-64
21. Matzejat F, Jungmann J, Meusers M, Moik C, Nölkel P, Schaff C (1988a) Das inventar zur erfassung der lebensqualität bei kindern und jugendlichen (ILK) – eine pilotstudie. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie* 26:174-182

22. Matthejat, F., & Remschmidt, H. (1988b). Zur erfassung der lebesqualitat bei psychisch gestörten kindern und jugendlichen – eine übersicht. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie* 26:183-196.
23. Maziade M, Roy MA, Fournier JP, Cliché D, Merette C, Caron C (1992) Reliability of best-estimate diagnosis in genetic linkage studies of major psychoses: results from the Quebec pedigree studies. *American Journal of Psychiatry* 149:1674-1686
24. Parsons SK, Barlow SE, Levy SL, Supran SE, Kaplan SH (1999) Health-related quality of life in pediatric bone marrow transplant survivors: according to whom? *International Journal of Cancer Suppl* 12:46-51
25. Poli P, Sbrana B, Marcheschi M, Masi G (2003) Self-Reported Depressive Symptoms in a School Sample of Italian Children and Adolescents. *Child Psychiatry and Human Development* 33:209-226.
26. Robitail S, Simeoni MC, Erhart M, Ravens-Sieberer U, Bruil J, Auquier P, and the European Kidscreen Group (2006) Validation of the European KIDSCREEN-52 pilot test health-related quality of life questionnaire: first results. *Journal of Adolescent Health* 39:596.e1-596.e10
27. Ronen GM, Streiner DL, Rosenbaum P, and the Canadian Pediatric Epilepsy Network (2003) Health-related quality of life in children with epilepsy: Development and validation of self-report and parent-proxy measures. *Epilepsia* 44:598-612
28. Russel KM, Hudson M, Long A, Phipps S (2006) Assessment of health-related quality of life in children with cancer. *Cancer* 106:2267-2274
29. Sawyer M, Antoniuo G, Toogood I, Rice M (1999) A comparison of parent and adolescent reports describing the health-related quality of life of adolescents treated for cancer. *International Journal of Cancer Suppl* 12:39-45
30. Sherill JT, Kovacs M (2000) Interview Schedule for Children and Adolescents (ISCA). *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 39:67-75
31. Theunissen NC, Vogels TG, Koopman HM, Verrips GH, Zwinderman KA, Verloove-Vanhorick SP, Wit JM (1998) The proxy problem: Child report versus parent report in health-related quality of life research. *Quality of Life Research* 7:387-397
32. Vance YH, Morse RC, Jenney ME, Eiser C (2001) Issues in measuring quality of life in childhood cancer: measures, proxies, and parental mental health. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 42:661-667
33. Verrips GH, Vogels AG, den Ouden AL, Paneth N, Verloove-Vanhorick SP (2000) Measuring health-related quality of life in adolescents: agreement between raters and between methods of administration. *Child: Care, Health and Development* 26(6):457-469
34. White-Koning M, Arnaud C, Dickinson HO, Thyen U, Beckung E, Fauconnier J, McManus V, Michelsen SI, Parkes J, Parkinson K, Schirripa G, Colver A (2007) Determinants of child-parent agreement in quality-of-life reports: a European study of children with cerebral palsy. *Pediatrics* 120(4):e804-e814

Appendix F

Factors influencing mother-child reports of depressive symptoms and agreement among clinically referred depressed youngsters in Hungary

Enikő Kiss, M.D., Amy L. Gentzler, Ph.D., Charles J. George, M.S. Krisztina Kapornai, M.D., Zsuzsanna Tamás, M.D., Maria Kovacs, Ph.D., and Ágnes Vetró, M.D., Ph.D., and the International Consortium for Childhood-Onset Mood Disorders

Drs. Kiss, Kapornai, and Vetró are with the Department of Child and Adolescent Psychiatry, University of Szeged, Szeged, Hungary; Dr. Gentzler and Mr. George are with the University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, Pennsylvania; Dr. Tamás is with the Vadaskert Hospital, Budapest, Hungary, Dr. Kovacs is with the Department of Psychiatry, University of Pittsburgh School of Medicine, Pittsburgh, Pennsylvania.

This study was supported by the NIMH Program Project Grant #MH56193, HHS, Washington, DC, USA.

Abstract

Background: Psychiatric assessments of children typically involve two informants, the child and the parent. Understanding discordance in their reports has been of interest to clinicians and researchers. We examine differences between mothers' and children's report of children's depressive symptom severity, and factors that may influence their reports and level of agreement. We hypothesized that agreement between mother and child would improve if (1) the mother is depressed, due to improved recall of mood congruent symptoms, (2) the child is older, due to better social-cognitive and communication skills, and (3) the child is a female. **Methods:** Subjects were 354 children (158 girls; mean age 11.69 years, s.d.: 2.05 years) with Major Depressive Disorder. Depressive symptoms were evaluated by a semi-structured interview separately with the mother and the child. Agreement on symptom severity was based on concordance of the presence and extent of symptoms. **Results:** Maternal reports were significantly higher than their son's but not daughters'. Girls, particularly with increasing age, reported higher levels of symptoms; however mothers' reports were not affected by child sex or age. Maternal depression predicted more severe symptom reports for both children and mothers. Agreement between the mother and the child increased as children got older. **Limitations:** The same clinician interviewed the mother and the child, which might inflate rates of agreement. However, this method mirrors clinical evaluation. **Conclusions:** During a clinical interview one must consider the age and sex of the child and the depressive state of the mother in assimilating information about the child.

Keywords: mother-child agreement, depressive symptoms, maternal depression, age, sex of child

Introduction

Psychiatric diagnoses for school age and older children typically are derived based on information from parents and direct interviews with the children themselves. However, given that agreement is generally low to moderate between the symptom reports of mothers and their children (Bennett et al., 1997, Breslau et al., 1987, Cole et al., 2002, Frick et al., 1994, Martin et al., 2004, Nguyen et al., 1994), factors that may influence individual reports and inter-informant agreement and how such factors should be weighted have been of interest.

Three categories of variables have received considerable attention for their effects on parent-child symptom reports: maternal psychopathology, the type of symptom being reported, and child demographic characteristics. In the present study, one goal is to examine whether mother-child factors influencing symptom reports and trends in inter-rater agreement that have been reported mostly in US samples can be detected in a large European sample of clinically referred, depressed youths.

Maternal psychopathology has been shown to affect mothers' reports of their children's symptomatology (for reviews, see Grills and Ollendick, 2002, Richters, 1992). For example, in clinical and semi-structured interviews, depressed mothers report more depressive and behavioral symptoms in their children than the children report about themselves (Chilcoat and Breslau, 1997, Kroes et al., 2003, Renouf and Kovacs, 1994, Richters, 1992). Additionally, the more depressed the mothers are, the more serious they rate their children's symptoms (Youngstrom et al., 1999, 2000). The literature is ambiguous about the effect of maternal depression on mother-child agreement, however. For example, it has been reported that maternal depression improves (Conrad and Hammen, 1989), worsens (Renouf and Kovacs, 1994, Youngstrom et al., 2000), or has no detectable effect (Breslau et al., 1987, Nguyen et al., 1994) on parent-child symptom agreement. Further, maternal psychopathology other than depression also appears to inflate the ratings of children's symptoms (Frick et al., 1994, Najman et al., 2001, Youngstrom et al., 2000).

Mother and child reports of symptoms and their agreement also appear to vary as a function of the type of symptom being assessed. Having grouped symptoms according to whether they are overt and external (observable) or covert and internal (thoughts or feelings), Bennett et al. (1997) found higher mother-child agreement in a sample of girls on several behavioral observable symptoms but poor agreement on several internal symptoms. In a sample of boys, Youngstrom et al. (2000) similarly found higher parent-child concordance on external than internal symptoms. Other symptom dimensions studied as possible reasons behind parent-child disagreement in reports include type of context and social desirability (eg., school-based vs. family-based or socially acceptable vs. undesirable symptoms) (Comer and Kendall, 2004, Grills and Ollendick, 2002).

Finally, investigators also have considered whether children's demographic characteristics such as age, sex, and socioeconomic status (SES) influence symptom reports and inter-informant agreement on them. Studies have found that parent-child agreement improves with increasing age among outpatients (Renouf and Kovacs, 1994), and to a lesser extent in community samples (Jensen et al., 1999). But other studies found no significant age effects on parent-child symptom agreement, possibly because of a restricted age range (Bennett et al., 1997) or dichotomization of age groups (Breslau et al., 1987, Nguyen et al., 1994). Likewise, child sex has been reported to affect parent-child concordance with regard to some symptoms but not others (for a review, see Grills and Ollendick, 2002). Jolly et al. (1994) found that girls' self-reported depressive symptoms were more comparable to observer ratings than boys. Frank et al. (2000) found in an in-patient sample that discrepancies in the ratings of the emotional impairment of the child were greater in mother-son pairs. Family SES does not seem to have a significant impact on mother-child agreement on child's depressive symptoms (Bennett et al., 1997, Mick et al., 2000, Nguyen et al., 1994, Renouf and Kovacs, 1994, Youngstrom et al., 2000).

Given that multiple variables appear to affect mother-child agreement in symptom report, an important concern is the extent to which these factors interact in their effects. However, most studies of parent-child concordance have employed univariate statistics (e.g., Bennett et al., 1997, Nguyen et al., 1994) and thus did not model interactions among variables.

In the present study, we examined mother-child agreement about the severity of the child's depressive symptoms overall as well as by clinically meaningful depressive symptom clusters. We hypothesized that mother-child agreement on child's depressive symptoms would improve with maternal depression, because depressed mothers would be more accurate observers of their children's depression and have better recall of such mood congruent information (Blaney, 1986, Bower, 1981, Burt et al., 1995, Richters, 1992). We tested this hypothesis using overall depressive symptom severity as well as depressive symptom clusters. We also hypothesized that: a) informant agreement on depressive symptoms will improve as a function of the child's age due to higher levels of social-cognitive development and better communication skills, and b) that mother-child concordance will be higher among mother-daughter than mother-son pairs (possibly due to greater degree of empathy in same sex pairs and higher self-consciousness in girls (Jolly et al., 1994)).

In modeling cross-informant agreement, we also considered as covariates: maternal anxiety (given that symptoms other than depression may have effects), household size (in so far as it may indirectly indicate the extent of time mother can dedicate to a particular offspring and hence influence her familiarity with and symptom report for the child, e.g., Treutler & Epkins, 2003) and highest educational grade that mothers completed as a proxy for SES. To better understand the potential effects of these factors, we examined their relations to maternal reports of children's depressive symptoms and children's own symptom reports, before modeling cross-informant agreement.

METHOD

Participants

Subjects for the present article are 354 children (158 girls), aged 11.69 years on average (SD = 2.05, range = 7.31 – 15.35 years) at the time of the assessment, who were enrolled in a study of genetic and psychosocial risk factors in childhood-onset depression by December 31, 2003, met diagnostic criteria for Major Depressive Disorder (MDD), and had biological mothers as parental informants. Boys ($M = 11.28$, $SD = 1.99$) were significantly younger than girls ($M = 12.19$, $SD = 2.03$) by approximately one year, $t(352) = 4.22$, $p < .001$. The cases in this sample partially overlap with subjects described in other publications addressing other facets of their depressive illness (e.g., Kapornai et al., 2006, Liu et al., 2006, in press). The sample was 94.35% Caucasian, 3.39% Roma, 1.98% multi-racial and 0.28% ($n = 1$) African, which is representative of the population of Hungary.

Mothers' ages ranged from 25.76 - 55.01 years, with a mean of 36.64 years (SD: 4.97 years). They had 11.4 years of formal education on average (SD = 2.9, range = 0-21 years). On average, 4.6 people were living together in one family (SD = 1.14, range of 2 to 10 people per household). There were no differences in mother's education or number of people living together by child sex.

Analyses of maternal self-report forms involved a reduced sample size because these forms were added to the protocol several months after the study was initiated. The reduced sample of 306 mother-child pairs (86.4% of the total sample) was comparable to the full sample in age, ethnic distribution, maternal education and number living in household, but girls were underrepresented (42.16%, $N = 129$) compared to boys (57.84%, $N = 177$), $\chi^2 = 5.98$, $p < .01$.

Enrollment and Assessment Procedure

Children were recruited through 23 mental health facilities (six of which had both inpatient and outpatient units) across Hungary, serving both urban and rural areas. We estimate that they provided services to approximately 80% of newly registered child psychiatric cases across Hungary. Children presenting sequentially at each site were

scheduled for assessment if they met the following criteria: 7.0 years to 14.9 years old at study entry, not mentally retarded, no evidence of major systemic medical disorder, had available at least one biologic parent and a 7 - 17.9 year-old sibling (required by the study's genetic component), and attained a predetermined cut-off score on one of various depressive symptom scales designed for this project. (Siblings are not included in the current paper.) Children meeting these criteria were scheduled for a two-part evaluation, conducted on two separate occasions about 6 weeks apart, by different clinicians. We obtained written consent for participation signed by both parents and the child, in accordance with the legal requirements in Hungary and the University of Pittsburgh, Pittsburgh, USA.

The first part of the assessment entailed administration of the "Mood Disorder Module" of a diagnostic interview (described below), as well as the Intake General Information Sheet (IGIS), a comprehensive socio-demographic and anamnestic data form. Participants also completed self-rating scales. Children who met DSM IV criteria for mood disorder at the first assessment were scheduled for further evaluation. (If DSM criteria were not met, the child was assigned an "at-risk" status and entered a follow-up arm of the study.) The second part of the assessment involved a full diagnostic evaluation and completion of maternal self-rated scales. Each diagnostic interview was conducted separately with the parent about the child, and the child about him/herself. The diagnostic interview, the Interview Schedule for Children and Adolescents - Diagnostic Version (ISCA-D), is an extension and modification of the Interview Schedule for Children and Adolescents (ISCA) (Sherrill and Kovacs, 2000). It covers the relevant Axis-I DSM-IV diagnoses as well as some DSM-III disorders, and yields symptom ratings and diagnoses for "current" as well as "lifetime" disorders. Results of the assessments and associated documentation (e.g., psychiatric records) were subjected to final consensus diagnostic procedure (Maziade et al., 1992). Pairs of senior child psychiatrists trained as Best Estimate Diagnosticians (BEDs) separately reviewed all material and then together derived consensus diagnoses. "Caseness" was determined based on best-estimate consensus; as described in connection with previous work (Kovacs, 1984), operational rules were used to define disorder onset and recovery.

The interviews were administered by child psychiatrists and psychologists who completed 3 months of didactic and practical training in the semi-structured interview technique. They were required to reach an average of 85% symptom-agreement on 5 consecutive videotaped interviews against "gold standard" ratings being provided by the trainers. Routine monitoring and follow-up training sessions served to minimize rater drift. All interviews were audio taped. Inter-rater agreement was computed based on N=46 videotaped interviews. Kappas (based on paired ratings) for current MDD symptoms from the child interviews ranged from .63 to .92, with 73.3% of the coefficients above .70; kappas were similar from the parent interviews (ranging from .65 to .87, with 93.3% above .70). For the clinician's overall rating of the MDD symptoms (based on both child and parent interviews), kappas ranged from .64 to .88 with 80% at or above .70.

Variables

Maternal depression was quantified by the Beck Depression Inventory (BDI) (Beck et al., 1961) consisting of 21 items, yielding overall scores from 0 to 63. Mothers had a high average BDI score ($M = 12.4$, $SD = 9.7$), and 42.5% of them scored at or above the cutoff score of 13, showing moderate or severe depression.

Maternal anxiety was evaluated by the State-Trait Anxiety Inventory (STAI), a well-known self-report form for adults. We used only the state version in the present study. The measure includes 20 state items, which are rated on a 4-point Likert scale (Spielberger et al., 1970). In our sample, state anxiety scores were high, demonstrating considerable levels of anxiety in the mothers at the time of the interview ($M = 46.9$, $SD = 12.0$). Also, the anxiety

scores were highly correlated with mothers' BDI scores ($r = .70, p < .001$). There were no significant differences by sex of the child in maternal STAI or BDI scores.

Children's Overall Depressive Symptom Severity. We computed two child overall symptom severity scores (CSS), based on maternal and child reports of ISCA-D depressive symptoms during the second assessment (mothers completed their self-report questionnaires at that assessment). Each symptom was rated on a 3 point scale: 0 = not present, 1 = subthreshold and 2 = threshold/clinical. A total of 15 symptoms were added to compute overall severity scores, separately for mothers and children. The possible range for the severity score was 0 to 30. The actual range for symptom severity was 0 to 29 for the children's report and 0 to 30 for mothers' ($M = 13.24, SD = 7.19$ for children, $M = 14.74, SD = 6.54$ for mothers).

Children's Depressive Symptom Cluster Severity. We separated symptoms into mood, cognitive and vegetative clusters. The Mood Cluster included depressed mood, irritability and loss of interest; the Cognitive Cluster included feelings of worthlessness, inappropriate guilt, diminished ability to concentrate, recurrent thoughts of death and of suicide (items on suicidal plan and attempt were not included because those questions were skipped if the previous suicide items were not endorsed); the Vegetative Cluster included weight gain or loss, insomnia or hypersomnia, psychomotor agitation or retardation, and fatigue. The score ranges of these three categories were 0-6, 0-10, and 0-14, respectively.

Mother-child agreement index. Based on the method of Renouf and Kovacs (1994), agreement scores were computed by establishing the extent of concordance on every depressive item as follows: 0 = mother and child disagreed on the presence of the symptom, 1 = they agreed on the presence but not the extent of the symptom, 2 = they agreed on both the presence and the extent. We derived the final score of each mother-child pair by adding the individual agreement scores of all symptoms. Higher overall scores showed better inter-informant agreement. Agreement scores were not pro-rated. The range for the total agreement score was 5 -30, and ranges for the subcategories were Mood (0 – 6), Cognitive (0 – 10), and Vegetative (2 – 14).

Statistical analyses

T-tests were performed to examine mean differences on CSS based on child sex and reporter identity (child or mother). We conducted preliminary univariate analyses to examine how each variable of interest was related to children's self-reports and maternal reports (separately) and to the agreement scores. Only variables that showed significant association to CSS or agreement scores in the preliminary analyses were included in the multivariate models. Because the results of the univariate models were redundant with those that emerged in the multivariate analyses, only the final multivariate models are reported. We used generalized linear models to investigate the effects of variables on the individual reports and agreement, and to examine possible two-way interactions between them. A backward elimination method was used with the interaction terms such that all terms were initially included, and then terms were sequentially eliminated (starting with the one with the largest p-value) until only significant interaction terms ($p < .05$) remained in the final model.

Results

Differences in symptom reports by informant and child sex

As shown in Table 1, mothers reported higher symptom severities for their children than children reported for themselves on the overall depressive symptom severity, as well as on the Mood and Vegetative Symptom Clusters. When we examined boys and girls separately, the same pattern of mothers' over-reporting was found for boys for the overall

score, and for all three subdomains of symptoms. However, mothers' and daughters' reports of overall symptom severity were not significantly different. Further, although mothers did report more severe mood symptoms than girls, girls reported more severe cognitive symptoms than did mothers.

Table 1

Total and Type-Specific Child Symptom Severity: Comparisons by Reporter and by Child Sex

Variables	Total n = 354 Mean(SD)	Boys n = 196 Mean(SD)	Girls n = 158 Mean(SD)	t-value by sex
<u>Total Depressive Symptom Severity:</u>				
Child Self Report	13.24 (7.19)	11.92 (7.06)	14.87 (7.03)	3.91***
Maternal Report	14.74 (6.54)	14.34 (6.42)	15.23 (6.67)	1.29
Paired t by reporter	-4.37***	-5.56***	-.60	
<u>Mood Symptom Cluster:</u>				
Self Report	3.27 (1.90)	3.03 (1.89)	3.70 (1.86)	3.31**
Maternal Report	4.07 (1.83)	3.95 (1.79)	4.20 (1.89)	1.27
Paired t by reporter	-7.28***	-7.21***	-3.10**	
<u>Cognitive Symptom Cluster</u>				
Child Self Report	4.44 (3.24)	3.81 (3.10)	5.24 (3.25)	4.21***
Maternal Report	4.62 (3.10)	4.52 (3.15)	4.75 (3.06)	0.69
Paired t by reporter	-1.41	-3.71***	2.06*	
<u>Vegetative Symptom Cluster</u>				
Child Self Report	5.49 (3.08)	5.11 (3.00)	5.97 (3.12)	2.60**
Maternal Report	5.97 (3.09)	5.79 (2.93)	6.21 (3.27)	1.27
Paired t by reporter	-2.79**	-3.34**	-.54	

Note: SD: standard deviation

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$.

Comparing boys and girls on their self-reported symptom severity, we found that girls endorsed significantly higher levels than did boys on the Total Depressive Symptom Severity and all three Symptom Clusters.

Multivariate analyses of symptom reports and mother child agreement using GLM

Variables that were included in the model were mother's BDI scores, mother's education, child's age and child's sex. We did not include number of people in the household because it did not show any relation to child or mother reported CSS or agreement scores in the preliminary analyses. Also, we did not include mothers' anxiety scores in addition to depressive scores because they were highly correlated. Continuous predictor variables were centered prior entering them in the model and computing interaction terms (Aiken and West, 1991).

First, we analyzed the effects of the variables on symptom reports of children about themselves, and mothers about their children (Table 2). With the child-reported CSS total score as the dependent variable, the results showed that child sex, age, mother's BDI, and an Age X Sex interaction were significant predictors. Examining the effect of age separately for girls and boys showed that age significantly predicted symptom severity for girls ($B = 1.39$, $SE = .25$, $p < .001$), but not for boys ($B = .44$, $SE = .25$, $p = .08$). When looking at the symptom clusters, for mood symptoms, child sex, age and mothers' BDI were associated with more severe children report of symptoms. For cognitive symptoms, child age and sex

predicted more severe symptoms. For vegetative symptoms, mothers' BDI, and an Age X Sex interaction emerged as significant predictors. Examining the simple effects of age separately for girls and boys again showed that age predicted symptom severity for girls ($B = .54$, $SE = .12$, $p < .001$), but not for boys ($B = .07$, $SE = .11$, $p = .52$).

Table 2

Modeling Maternal and Child Report of Symptom Severity and Mother Child Agreement

	Overall model		Parameters for individual predictors and interaction terms: B values (SE)					
	df	F	Child sex	Child age	Mother BDI	Mother Education	Education X Child Sex	Child Age X Child Sex
<u>Child Depressive Symptom Severity by Child's Report</u>								
Total	(5, 300)	10.90***	2.13** (0.81)	.60* (0.29)	.10* (0.04)	-.12 (0.14)	--	.81* (0.39)
Mood	(4, 300)	8.60***	.46* (0.22)	.22*** (0.05)	.03* (0.01)	-.01 (0.04)	--	--
Cognitive	(4, 298)	10.17***	1.25*** (0.37)	.38*** (0.09)	.02 (0.02)	-.01 (0.06)	--	--
Vegetative	(5, 295)	9.51***	.55 (0.35)	.14 (0.11)	.06*** (0.02)	-.09 (0.06)	--	.45** (0.17)
<u>Child Depressive Symptom Severity by Mother's report</u>								
Total	(4, 300)	6.73***	.45 (0.75)	.09 (0.18)	.19*** (0.04)	.14 (0.13)	--	--
Mood	(4, 301)	5.10***	.15 (0.22)	-.02 (0.05)	.05*** (0.01)	.03 (0.04)	--	--
Cognitive	(4, 287)	3.35*	.06 (0.37)	.02 (0.09)	.06** (0.02)	.13* (0.06)	--	--
Vegetative	(5, 292)	6.77***	.22 (0.35)	.06 (0.08)	.09*** (0.02)	.15 (0.08)	-.34** (0.12)	--
<u>Mother-child Agreement</u>								
Total	(4, 273)	3.02*	-.45 (0.60)	.45** (0.14)	-.02 (0.03)	.11 (0.10)	--	--
Mood	(4, 300)	4.54**	-.02 (0.19)	.19*** (0.05)	.00 (0.01)	.00 (0.03)	--	--
Cognitive	(4, 284)	2.24	.04 (0.29)	.12 (0.07)	-.03 (0.01)	.06 (0.05)	--	--
Vegetative	(4, 288)	1.31	-.37 (0.32)	.15* (0.08)	.00 (0.02)	.04 (0.05)	--	--

Note. BDI: Beck depression Inventory. The following interaction terms were included in the initial models, but not in any of the final models: BDI X Age, BDI X Sex, Mother's Education X Child Age.

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$.

When parent-reported CSS was modeled as the dependent variable, we found that mainly parent variables were significant predictors of child symptom severity. Mothers with higher BDI scores reported more severe symptoms in their children (using either the total symptom scale, or the three symptom Clusters). Also, for Cognitive cluster, more educated mothers reported higher levels of symptoms in their children. For vegetative symptoms, an Education by Sex interaction was found. More educated mothers reported less severe vegetative symptoms for girls ($B = -.18$, $SE = .09$, $p < .05$), but mothers' education was unrelated to their reports of vegetative symptoms for boys ($B = .12$, $SE = .07$, $p = .09$).

We then used mother-child agreement as the dependent variable. Only child age consistently predicted the agreement score. Older children and their mothers were more likely to agree (than younger children and their mothers) on child symptom severity when examining the total symptom severity score or the Mood and Vegetative Symptom Clusters.

For each year of increase in age, the concordance on the total symptom score increased by 0.46 points, on average.

Discussion

The aim of the present study was to investigate the influence of maternal and child factors on symptom reports and mother-child agreement regarding the child's depressive symptoms among 7 to 15 year-old psychiatric patients. This study is unique because of its very large sample of clinically referred children whose depressive disorders were diagnosed in a rigorously standardized, multiphase process. The large sample made it possible to examine potential interactions among several variables which have been reported in the literature as affecting parents' and children's reports about the children's symptoms. Looking at clusters of depressive symptoms (as well as overall depressive symptom severity) allowed us to explore whether there exist phenomenologically meaningful differences in symptom reports.

Overall, we were able to confirm in this European child psychiatric sample, several trends reported in the literature about variables that affect parent and child symptom reports, including the positive effect of child age, and the tendency of maternal depression to inflate maternal reports of child depressive symptoms (compared to the children's own report). A novel finding (made possible by the large sample size) is the differential effect of child's sex on maternal reporting of offspring's symptom. Namely, we found a consistent pattern in group level comparisons for mothers to generally report higher overall levels of depressive symptoms for their sons than the sons report about themselves. However, with regard to daughters, the discordance only appeared in the area of mood symptoms, with mothers perceiving their daughters as having more mood problems than the girls themselves report. Our results are consistent with results of Frank et al. (2000) who found larger discrepancies between parents and sons than parents and daughters for questions about feelings and moods. Other studies have also found maternal over-reporting in clinical (Renouf and Kovacs, 1994) and community samples enriched for juvenile offenders (Youngstrom et al., 2000) using standardized interviews and self-report scales, but did not examine the influence of child's sex on symptom reports. Thus, we essentially confirmed our hypothesis that mothers and daughters are more likely to agree than are mothers and sons about the off-springs' depressive symptoms. It would be worthwhile to examine in future research whether such effect of child sex on maternal perception also exists in the context of other child psychiatric disorders.

Consistent with another one of our hypotheses, we found that higher level of maternal depression was associated with mothers reporting more severe depressive symptoms in their children. Maternal over-reporting in association with depression has been shown in many studies (e.g., Briggs-Gowan et al., 1996, Chilcoat and Breslau, 1997, Najman et al., 2001, Renouf and Kovacs, 1994). It has been debated, however, whether this effect can be explained by increased maternal sensitivity to shared symptoms or a true elevation of emotional problems in the children of symptomatically depressed mothers. As our results show, children of high BDI mothers did report high levels of affective symptoms, though the effects of maternal depression on children's own reports were less strong than on mothers' ratings. Overall however, and consistent with findings in the literature (Chilcoat and Breslau, 1997, Najman et al., 2001; Richters, 1992), this general pattern of results suggests that children of more depressed mothers are at an increased risk for more severe depressive symptoms themselves.

Symptoms of maternal anxiety and depression were found to be so closely related in our sample that examining them both would have yielded essentially identical results. This may partly reflect a considerable overlap in self-report measurements (Briggs-Gowan et al., 1996), as well as the high rate of comorbidity between the depressive and anxiety disorders.

There were three sex-related interactions in symptom reports, all showing that female (but not male) sex may have a variety of effects on depressive symptoms. Namely, older girls reported more total depressive symptoms and particularly more vegetative symptoms than younger girls. Our finding that age predicted more severe symptoms only for girls parallels the findings of sex difference in depression by the time of adolescence but not in childhood (Cole et al., 2002, Ge et al., 2001, Hankin et al., 1998). Finally, less educated mothers reported higher levels of vegetative symptoms for daughters. This could reflect the fact that the higher levels of overall depression (reported by girls) is more likely to be perceived by lower SES mothers in terms of observable symptoms (e.g., change of appetite or weight). But this posthoc explanation is speculative, because of the number of interaction terms tested ($N = 60$) and a lack of specific hypothesis.

Individual maternal or child variables seemed to have a universal effect across all depressive symptoms, whereas interactions among variables emerged mainly in regard to vegetative and mood symptom clusters for girls. Interestingly, the cognitive symptom cluster was not predicted by any interactions among the variables of interest. Given that more depressed mothers reported more symptoms for their children without differentiation among symptom clusters, and that the effect of mothers' BDI scores were not moderated by child age or sex, the impact of mothers' mood on child symptoms appears to be more global.

Child's age was the only variable that predicted mother-child agreement regarding the child's depressive symptoms, with improved concordance as children got older. This is in accordance with the literature on out-patients (Renouf and Kovacs, 1994) and community samples (Jensen et al., 1999). As it has been noted, some of the reasons for better agreement between adolescents and their parents are likely to include developmental increases in introspection, communication skills, and self-monitoring ability (e.g., Kraemer et al., 2003; Renouf and Kovacs, 1994). On the other hand, maternal affective psychopathology, educational level, or child's sex proved to have no effect on inter-informant symptom agreement, echoing several findings from other studies (e.g., Breslau et al., 1987, Nguyen et al., 1994; Renouf and Kovacs, 1994).

In summary, there is agreement that, in the assessment of child psychopathology, clinicians should obtain information from multiple informants (e.g., Bennett et al., 1997; Renouf and Kovacs, 1994) in order to increase the validity of the resultant diagnosis. Kraemer et al. (2003) suggested the use of at least three informants in clinical evaluations who give orthogonal (valid but not redundant) rather than collinear (highly correlated) reports. It also has been acknowledged that, given the various factors that may affect reporting of symptoms, progress should be made in systematically isolating possible subjective components in evaluations (Youngstrom et al., 1999). Our findings suggest that variables which may affect the symptom report of parents about their children and children's report about themselves are likely to overlap but are not identical with variables which may affect the extent of agreement between such informants. Thus, our results imply that during a clinical interview one must consider the age and sex of the child and the depressive state and education of the mother in assimilating information about the problematic behavior of the child.

In closing, we note several shortcomings of our study, which constrain its generalizability. Our protocol did not include a psychiatric examination of mothers, and thus we cannot readily generalize our findings to clinically diagnosed parental depression. Although subjects had a multiphase evaluation by different clinicians, and the protocol included ongoing interviewer monitoring, in a given assessment the same interviewer questioned the mother and separately the child; thus, a "halo" effect from the parental evaluation cannot be ruled out. On the other hand, our assessment approach mirrors how evaluations are done in bona fide clinical settings, wherein the same clinician evaluates the parent and child. Finally, since age was the main factor influencing mother-child agreement,

longitudinal study of the “age effect” on symptom report would be needed to confirm this relationship.

References

- Aiken, L. S., West, S. G., 1991. *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*. Newbury Park, CA: Sage.
- Beck, A.T., Ward, C.H., Mendelson, M., Mock, J., Erbaugh, J., 1961. An Inventory for Measuring Depression. *Arch Gen Psychiatry*. 4, 561-571
- Bennett, D.S., Pendley, J.S., Bates, J.E., 1997. Daughter and Mother Report of Individual Symptoms on the Children’s Depression Inventory. *J Adolesc Health*. 20:51-57
- Blaney, P.H., 1986. Affect and Memory: A Review. *Psychol Bull*. 99(2):229-246
- Bower, G.H., 1981. Mood and Memory. *Am Psychol*. 36(2):129-148
- Breslau, N., Davis, G.C., Prabucki, K., 1987. Depressed Mothers as Informants in Family History Research – Are They Accurate? *Psychiatry Res*. 24(3):345-359
- Briggs-Gowan, M.J., Carter, A.S., Schwab-Stone, M., 1996. Discrepancies among Mother, Child, and Teacher Reports: Examining the Contributions of Maternal Depression and Anxiety. *J Abnorm Child Psychol*. 24(6), 749-765
- Burt, D.B., Zembar, M.J., Niederehe, G., 1995. Depression and Memory Impairment: A Meta-Analysis of the Association, Its Pattern, and Specificity. *Psychol Bull*. 117(2):285-305
- Chilcoat, H.D., Breslau, N., 1997. Does Psychiatric History Bias Mothers’ Reports? An Application of a New Analytic Approach. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 36 (7):971-979
- Cole, D.A., Tram, J.M., Martin, J.M., Hoffman, K.B., Ruiz, M.D., Jacquez, F.M., Maschman, T.L., 2002. Individual Differences in the Emergence of Depressive Symptoms in Children and Adolescents: A Longitudinal Investigation of Parent and Child Reports. *J Abnorm Psychol*. 111(1), 156-165
- Comer, J.S., Kendall, P.C., 2004. A Symptom-Level Examination of Parent-Child Agreement in the Diagnosis of Anxious Youths. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 43(7):878-886
- Conrad, M., Hammen, C., 1989. Role of Maternal Depression in Perceptions of Child Maladjustment. *J Consult Clin Psychol*. 57(5):663-667
- Frank, S.J., Van Egeren, L.A., Fortier, J.L., Chase, P., 2000. Structural, Relative, and Absolute Agreement between Parents’ and Adolescent Inpatients’ Reports of Adolescent Functional Impairment. *J Abnorm Child Psychol*. 28(4), 395-402
- Frick, P.J., Silverthorn, P., Evans, C., 1994. Assessment of Childhood Anxiety Using Structured Interviews: Patterns of Agreement Among Informants and Association with Maternal Anxiety. *Psychol Assess*. 6(4):372-379
- Ge, X., Conger, R.D., Elder, G., 2001. Pubertal transition, stressful life events, and the emergence of gender differences in adolescent depressive symptoms. *Dev Psychol*. 37:404-417
- Grills, A.E., Ollendick, T.H., 2002. Issues in Parent-Child Agreement: The Case of Structured Diagnostic Interviews. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 5(1), 57-83
- Hankin, B.L., Abramson, L.Y., Moffit, T.E., Silva, P.A., McGee, R., Angell, K.E., 1998. Development of depression from preadolescence to young adulthood: Emerging gender differences in a 10-year longitudinal study. *J Abnorm Psychol*. 107:128-140
- Jensen, P.S., Rubio-Stipec, M., Canino, G., Bird, H., Dulcan, M.K., Schwab-Stone, M.E., Lahey, B.B., 1999. Parent and Child Contributions to Diagnosis of Mental Disorder: Are Both Informants Always Necessary? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 38(12):1569-1579

- Jolly, J.B., Wiesner, D.C., Wherry, J.N., Jolly, J.M., Dykman, R.A., 1994. Gender and the Comparison of Self and Observer Ratings of Anxiety and Depression in Adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 33(9):1284-1288
- Kapornai, K., Gentzler, A.L., Tepper, P., Kiss, E., Mayer, L., Tamás, Zs., Kovacs, M., Vetró, Á., and the International Consortium for Childhood-Onset Mood Disorders., 2006. Early Developmental Characteristics and Features of Major Depressive Disorder among Child Psychiatric Patients in Hungary. Submitted for publication.
- Kovacs, M., Feinberg, T.L., Crouse-Novak, M.A., Paulauskas, P., Finkelstein, R., 1984a. Depressive Disorders in Childhood I: A Longitudinal Prospective Study of Characteristics and Recovery. *Arch Gen Psychiatry*. 41:229-237
- Kraemer, H.C., Measelle, J.R., Ablow, J.C., Essex, M.J., Boyce, W.T., Kupfer, D.J., 2003. A New Approach to Integrating Data from Multiple Informants in Psychiatric Assessment and Research: Mixing and Matching Contexts and Perspectives. *Am J Psychiatry*. 160:9, 1566-1577
- Kroes, G.K., Veerman, J.W., De Bruyn, E.J., 2003. Maternal Psychopathology and the Reporting of Problem Behavior in Clinic-Referred Children. *Eur Journ Psychol Assess*. 19(3):195-203
- Liu, X., Kovacs, M., Gentzler, A. L., Tepper, P., Kiss, E., Kothencné, V.O., Tamás, Zs., Vetró, Á., 2006. Clinical Features of Depressed Children with Various Forms of Suicidality. In press.
- Martin, J.L., Ford, C.B., Dyer-Friedman, J., Tang, J., Huffman, L.C., 2004. Patterns of Agreement Between Parent and Child Ratings of Emotional and Behavioral Problems in an Outpatient Clinical Setting: When Children Endorse More Problems. *Dev Behav Pediatrics*. 25(3):150-155
- Maziade, M., Roy, M.A., Fournier, J.P., Cliché, D., Merette, C., Caron, C., Garneau, Y., Montgrain, N., Shriqui, C., Dion, C., Nicole, L., Potvin, A., Lavallaa, J. C., Pires, A., Raymond, V., 1992. Reliability of Best-Estimate Diagnosis in Genetic Linkage Studies of Major Psychoses: Results from the Quebec Pedigree Studies. *Am J Psychiatry*. 149(12), 1674-1686
- Mick, E., Santangelo, S.L., Wypij, D., Biederman, J., 2000. Impact of Maternal Depression on Ratings of Comorbid Depression in Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 39(3):314-319
- Najman, J.M., Williams, G.M., Nikles, J., Spence, S., Bor, W., O'Callaghan, M., Le Brocque, R., Andersen, M.J., Shuttlewood, G.J., 2001. Bias Influencing Maternal Reports of Child Behavior and Emotional State. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 36(4):186-194
- Nguyen, N., Whittlesey, S., Scimeca, K., DiGiacomo, D., Bui, B., Parsons, O., Scarborough, A., Paddock, D., 1994. Parent-Child Agreement in Prepubertal Depression: Findings with a Modified Assessment Method. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 33(9), 1275-1283
- Renouf, A.G., Kovacs, M., 1994. Concordance between Mothers' Reports and Children's Self-Reports of Depressive Symptoms: A Longitudinal Study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 33:2, 208-216
- Richters, J.E., 1992. Depressed Mothers as Informants About Their Children: A Critical Review of the Evidence for Distortion. *Psychol Bull*. 112 (3): 485-499
- Sherrill, J.T., Kovacs, M., 2000. Interview Schedule for Children and Adolescents (ISCA). *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 39(1):67-75
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L., Lushene, R.E., 1970. *STAI Manual for the State-Trait Anxiety Inventory ("Self-Evaluation Questionnaire")*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press

Treutler, C.M., Epkins, C.C., 2003. Are Discrepancies Among Child, Mother, and father Reports on Childrens' Behavior Related to Parents' Psychological Symptoms and Aspects of Parent-Child Relationships? *J Abnorm Child Psychol.* 31(1):13-27

Youngstrom, E., Izard, C., Ackerman, B., 1999. Dysphoria-Related Bias in Maternal Ratings of Children. *J Consult Clin Psychol.* 67 (6): 905-916

Youngstrom, E., Loeber, R., Stouthamer-Loeber, M., 2000. Patterns and Correlates of Agreement between Parent, Teacher, and Male Adolescent Ratings of Externalizing and Internalizing Problems. *J Consult Clin Psychol.* 68(6), 1038-1050

Acknowledgement

Members of the International Consortium for Childhood- Onset Mood Disorders:

István Benák, Emília Kaczvinszky M.D., Viola Kothencné Osváth, László Mayer M.D., University of Szeged, Department of Child and Adolescent Psychiatry, Szeged, Hungary. Márta Besnyő M.D., Júlia Gáboros M.D. and Ildikó Baji M.D. Vadaskert Hospital, Budapest, Hungary. Judit Székely M.D. Semmelweis University, I. Pediatric Department, Budapest, Hungary. Edit Dombovári M.D., Heim Pál Hospital for Sick Children, Outpatient Unit of Child Psychiatry, Budapest, Hungary.

This work was supported by National Institute of Mental Health Program Project grant, MH 56193.

Special thank for participating physicians across various research sites in Hungary:

Zsuzsa Bánk M.D., Katalin Bense M.D., Katalin Benkő M.D., Ferenc Dicső M.D., Emőke Endreffy Ph.D., Edina Farkas M.D., Gyöngyi Farkas M.D., Zsuzsanna Fekete M.D., Márta Fohn M.D., Magdolna Gácsér M.D., Eszter Gyenge M.D., Éva Gyulai M.D., Mária Gyurcsó M.D., Rózsa Hasuly M.D., Ágnes Horváth M.D., Enikő Juhász M.D., Mária Károlyfalvi M.D., Dénes Kövendy M.D., Mária Mojzes M.D., Ilona Mógor M.D., Róza Oláh M.D., Mária Palaczky M.D., Mária Révhelyi M.D., Ilona Riegler M.D., Sörfőző Zsuzsanna, M.D., Péter Steiner M.D., Zsuzsa Takács M.D. and Mariann Vados M.D.

Appendix G

Életminőség kérdőív validitása és pszichometriai jellemzői magyar gyermekpopuláción

Kiss Enikő¹, Baji Ildikó², Mayer László¹, Skultéti Dóra¹, Benák István¹, Vetró Ágnes¹

¹Gyermek és Ifjúságpszichiátriai Önálló Osztály, Szegedi Tudományegyetem, Szeged,

²Vadaskert Kórház, Budapest

Összefoglalás

Bevezetés: Az életminőség vizsgálata a társadalom különböző rétegeiben igen fontos feladat. Magyar gyermekpopuláció életminőség vizsgálata azonban idáig nem történt. Jelen vizsgálatban általános iskolás populáció életminőségét mértük fel saját és szülei véleménye alapján.

Módszerek: 2620 gyermektől és szüleiktől gyűjtöttünk adatot (átlag életkor 10.45 év, szórás: 2.2 év) az Invertar Lebensqualität Kindern und Jugendlichen (ILK) teszt segítségével. A kérdőív reliabilitási és validitási adatait a gyermek, serdülő és szülő verzióra külön-külön vizsgáltuk.

Eredmények: A belső megbízhatóság mindhárom verziónál elfogadható volt, Cronbach α 0.6 feletti volt. A tesztelési újratestelési reliabilitás (ICC) 0.67 és 0.75 között volt. A kérdőív diszkriminatív erejének vizsgálata egy nem depressziós és egy klinikai depresszió szintjét elérő populáción történt. Az ILK teszt alapján a két minta egyértelműen elkülöníthető volt. Az átlag gyermek populációban az iskolai és a pszichés életminőség az életkor növekedésével romlik. A családdal való kapcsolat a 13-15 éveseknek okoz gondot, míg a kortárs csoportba való beilleszkedés a 6-9 évesek számára probléma. A szülők legtöbbször alábecsülik gyermekeik problémáját.

Következtetés: Az ILK kérdőív magyar gyermekpopuláción jól alkalmazható az életminőség átfogó és részletes vizsgálatára. Megfelelő megbízhatósági mutatókkal rendelkezik. További kutatások szükségesek a magyarországi gyermekek életminőségét befolyásoló tényezők megismerésére és javítására.

Kulcsszavak: életminőség, gyermek, serdülő, szülő, megbízhatóság, értékelhetőség

Bevezetés

Az életminőség holisztikus fogalom, mely egy kultúrában, egy adott időpontban mérve univerzális, standard és multi-dimenzionális. Jelentősége az élet különböző szintjein eltérő. Társadalmi szinten befolyással bír a javak elosztására a különböző szervezetek között. Egészségügyi szinten fontos támpontot nyújt az egyes betegségek funkciókárosító hatásáról, illetve a gyógyító, megelőző beavatkozások eredményességéről. Az egyén szintjén a szubjektív és objektív jóllét, a betegség károsító hatása és a gyógyulási folyamat hatékonysága mérhető fel vizsgálatával. Az életminőség Wallender szerint (1): „az objektív és szubjektív módon jelzett jóllét kombinációja, mely tekintetbe veszi az élet számos területét, az egyes kultúrákat és időt, és közelít az emberi jogok univerzális standardjaihoz”. Az objektív életminőség olyan gazdasági és társadalmi mutatókat mér fel, melyek az adott személy életkörülményét egy adott standardhoz viszonyítják. A szubjektív jóllét az adott személy szubjektív megelégedettségét mutatja életkörülményeivel. A kettő közti összefüggés a szakirodalom alapján laza, személytől függően változó mértékű lehet.

Az életminőség vizsgálata napjainkban egyre nagyobb hangsúlyt kap. Az irodalomban fellelhető publikációk jelentős hányada felnőttekkel végzett vizsgálatokról számol be,

gyermek a közlemények mintegy 13%-ban szerepelnek (2). Ezek jelentős hányada a serdülőkkel foglalkozik, jóval ritkább a 13 év alatti populáció vizsgálata. A magyar nyelvű irodalomban öt felmérést találtunk, ebből 4 a felnőttek életminőségével foglalkozik (3, 4, 5, 6), s egy összefoglaló tanulmány tárgyalja a gyermekkori életminőség vizsgálatok általános jellemzőit (2). A gyermekkorban átélt testi és lelki betegségek a felnőttekhez hasonlóan az életminőség romlását okozhatják. A gyermekkorban megtapasztalt életminőség befolyásolhatja a felnőttkor megelégedettségét is (6). Magyar nyelvű kérdőív a gyermekek és serdülők szubjektív életminőségének vizsgálatára nem áll rendelkezésre. Mindezek alapján megállapítható, hogy (1) az életminőség mérése a gyermekkorban fontos és szükséges, (2) magyar populációs vizsgálatok, magyar nyelvű standardizált kérdőívek szükségesek.

Magyarországi felmérés a gyermekek étellel való elégedettségéről a Health Behavior of School-Aged Children (HBSC) vizsgálat keretein belül történt. Az 1985-ben indult felmérés mérőeszközei közé 2002-ben vezették be a Cantrill létrát, melyen 0-tól 10-ig értékelhető az étellel való megelégedettség. A 11 fokozatú létrán a magyar 11-18 év közötti iskolás gyermekpopuláció 7.34 átlagértéket adott (szórás: 1.85). A fiúk szignifikánsan elégedettebbek voltak az életükkel, mint a lányok. Az életkor növekedésével a gyermekek elégedettsége csökkent. A felmérés azonban az életminőséget csak általában, egy kérdés alapján vizsgálta, így nem nyújtott lehetőséget részletesebb tanulmányozásra, összefüggések vizsgálatára (7). Beteg gyermekpopuláció mérése magyar mintán nem történt.

A gyermekeken végzett vizsgálatok egyik problémája a válaszadó személye. Az irodalom egyetért abban, hogy a szülő véleménye nem helyettesíti a gyermekét, s ahhoz, hogy teljes képet kapjunk a gyermek állapotáról, lehetőség szerint mind a gyermeket, mind a hozzá legközelebb álló felnőtt személyt érdemes megkérdezni (8). A válaszadók véleménye eltérhet egymástól, mivel a szülők és a gyermekek az életminőséget másfajta szempontból értékelhetik, illetve a gyermek belső, kívülről nem vagy alig észlelhető élményvilága, gondolkodása rejtve maradhat a szülők előtt (9, 10). A két válaszadó véleményének együttes figyelembe vételével a végső kép teljesebbé válhat. A válaszok súlyozása több tényezőtől függ, mint például a gyermekek életkora, neme, testi-lelki állapota.

A gyermekek életminőség mérésének általános szempontjait Cummings fogalmazta meg (11). A megfelelő mérőeszköz elfogadott, egyértelmű definíción alapul, olyan területek életminőségét méri fel, mely a gyermekek számára elfogadható, objektív és szubjektív elemei vannak. Paralel tesztformákra van szükség a gyermekek és felnőtt hozzátartozóik számára, s csak olyan kérdőív alkalmazható, mely megfelelő pszichometriai jellemzőkkel rendelkezik. Fontos, hogy a kérdések figyelembe vegyék a gyermekek fejlettségi szintjét, hogy a teszt az egész életkori spektrumban alkalmazható legyen. Végül lényeges szempont, hogy mind az egészséges, mind a betegségben szenvedő gyermekpopulációban felvehető legyen, s megfelelő normákat szolgáltatson (2). Így a különböző csoportok életminősége illetve annak változása például betegség vagy kezelés hatására összehasonlíthatóvá válik.

Tekintettel arra, hogy magyar gyermekpopuláció életminőségének felmérése eddig csak érintőlegesen történt, jelen tanulmány célja egy olyan magyar nyelvű kérdőív adaptálása, mely alkalmas egészséges és beteg gyermekek, serdülők szubjektív életminőségének felmérésére. A teszt széleskörű alkalmazásával egy olyan mutató vizsgálatára nyílik mód, mely lehetővé teszi a szomatikus és pszichés betegségek életminőség romlást okozó hatásának felmérését és összehasonlítását, valamint a beteg gyermek állapotváltozásának követését.

Módszerek

Minta

Az átlag populációs minta Szeged, Győr és a környező kistelepülések általános iskoláinak 1.-8. osztályából származik. A gyermekek a szülők írásos beleegyezését követően vettek részt a vizsgálatban. Összesen 5224 családnak küldtünk kérdőívet. A szülők 68%-a egyezett bele a

részvételbe, a gyermekek 55%-a töltötte ki a tesztek. A tesztcsomagot a szülők otthon, a gyermekek az iskolában, tanóra keretében töltötték ki. Az első, második és harmadik osztályokban a kérdéseket felolvasták, a magasabb osztályokban a gyermekek önállóan dolgoztak. A tanárokat a tesztfelvétel előtt felkészítettük, egyes iskolákban a kutatás munkatársai vagy felkészített orvostanhallgatók, pszichológus hallgatók voltak jelen a teszt kitöltése során. A kitöltés névtelenül zajlott, a szülő-gyermek párosokat azonos kódszámmal jelöltük. Az eredmények bemutatásánál csak a hiánytalanul kitöltött szülő-gyermek teszt-párok adatait vettük figyelembe. A részletes módszertani leírás Mayer és mtsai (12) publikációjában található meg.

A vizsgált populációt 2620 gyermek alkotta, átlag életkoruk 10.45 év (szórás 2.2 év) volt. 1160 fiú (44%) és 1460 lány (56%) vett részt a vizsgálatban. A szocio-demográfiai jellemzőket az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat Az átlag populációs minta szocio-demográfiai jellemzői korcsoportonként

		6-9 év	10-12 év	13-15 év	Összes
N		982	1080	558	2620
Átlag életkor (év)(szórás)		8,07 (0,77)	11,03 (0,82)	13,54 (0,6)	10,45 (2,21)
Apa iskolai végzettsége (%)	8 osztály alatt	0,2	0	0	0,1
	Általános iskola	4,2	6,1	3,6	4,8
	Szaktanársképző	30,2	33,9	29,8	31,7
	Középiskola (érettségi)	32	30,5	30,8	31,1
	Főiskolai/egyetemi végzettség	33,4	29,4	35,9	32,3
Anyai iskolai végzettsége (%)	8 osztály alatt	0,1	0	0,2	0,1
	Általános iskola	5,6	6,9	5,7	6,2
	Szaktanársképző	15,5	14,8	16,9	15,5
	Középiskola (érettségi)	42,4	43,3	40,2	42,3
	Főiskolai/egyetemi végzettség	36,4	34,9	37,1	35,9
Szubjektív anyagi helyzet (%)	Átlag alatt	16,7	16,3	15,6	16,3
	Átlagos	52,2	54,8	55,5	54
	Átlag felett	31,1	28,9	28,9	29,7
Iskolai teljesítmény (%)	Gyenge	0,9	2,5	6,7	2,8
	Közepes	10,8	22,9	28,9	19,7
	Jó	43	44,8	43,3	43,8
	Kiváló	45,2	29,7	21,1	33,7
Egy háztartásban élők száma (átlag, szórás)		4,03 (1,1)	3,97 (1,07)	3,94 (1,1)	3,99 (1,09)
Válás (%)		17	21	21,9	19,7

A tesztelési-újratestelési reliabilitás mérését kisebb mintán (N=155) végeztük, mely az előző minta része volt. A minta 66%-a lány (N=99) volt, az átlag életkor 9.88 év volt (sd: 2.3 év). A gyermekek és szüleik a tesztet az eredeti vizsgálathoz képest 3 héttel (átlag 23 nap, sd: 3 nap) később újra kitöltötték.

A kérdőív diszkriminatív erejének vizsgálatára a teljes mintából azokat a gyermekeket választottuk ki, akik küszöbszint feletti depressziós tüneteket mutattak vagy egyáltalán nem

volt ilyen tünetük. A depressziós tünetek felmérése a Gyermek Depressziós Kérdőív rövidített változatával (GyD-R, 13) történt. A depressziós csoportba a 7 pontot vagy afeletti összpontszámot elérő gyerekek kerültek (N=388, az egész minta 14.8%-a), a lányok aránya 61.9% volt (N=240). A tünetmentes csoportba a 0 összpontszámot mutató gyermekek kerültek (N=279, egész minta 10.6%-a), a lányok aránya 50.5% volt (N=141). Az átlag életkor a két csoportban nem különbözött, a depressziós csoportban 10.71 év (s.d.:2.24 év), a tünetmentes csoportban 10.04 év (s.d.: 2.24 év) volt.

Mérőeszköz

Életminőség mérése: Az Invertar Lebensqualität Kindern und Jugendlichen (ILK) kérdőív 7 kérdésből álló önkítöltős teszt, mely gyermekek és serdülők általános életminőségének mérését célozza. A kérdőívet Matthejat és munkatársai dolgozták ki, s főként német nyelven megjelent publikációkban számoltak be a teszt megbízhatósági mutatóiról (14, 15). A kérdőív 6 éves kortól 18 éves korig alkalmazható, gyermek és serdülő változata van. A két korcsoport kérdései hasonlóak, a gyermekek verziója részletesebb leírást tartalmaz. Az iskola témában a kérdés a serdülőknél így szól: „Mennyire tudod az iskolai követelményeket teljesíteni?”, míg a gyermekeknél: „Az iskolában sok tantárgyad van, amiket tanulnod kell. Írás, számolás, egyebek. Hogyan megy Neked mindez? Hogyan érted meg őket?” A pontozás 5 pontos skálán történik, a gyermekváltozatban a válaszadási lehetőségek mosolygó-semleges-szomorú arcokkal vannak jelölve (1. ábra). A német osztályozási rendszert követve az 1 pont a legjobb, az 5 pont a legrosszabb életminőséget jelöli. A szülők a serdülő verzió identikus változatát töltik ki. A teszt egyszerű, 5-10 perc alatt kitölthető, olvasni nem tudó gyermeknek felolvasható. Mivel nem betegség-, illetve tünethangsúlyú, ezért mind az egészséges, mind a beteg populációban alkalmazható, s az eredmények összehasonlíthatóak. A beteg populáció számára két járulékos kérdést tartalmaz, mely a betegség illetve a kezelés életminőséget befolyásoló hatását vizsgálja. Jelen vizsgálatban átlag populáció életminőségét mértük fel, így a betegséggel kapcsolatos kérdéseket nem alkalmaztuk. A kérdések a legutóbbi 1 hét életminőségére vonatkoznak.

1. ábra Alsó tagozatos gyermekek ILK tesztjének válaszadási lehetőségei



A teszt az életminőség hat területét méri fel, az iskola, a család, a kortárskapcsolatok, az egyedüli tevékenység, a testi egészség és az idegi-lelki állapot területét, valamint tartalmaz egy általános életminőség kérdést is („Ha ezeket a kérdéseket összefoglalva értékeled, hogy vagy Te úgy összességében mostanában?”). A teszt értékelése több módon végezhető. Az egyes területek életminőségének felmérése az 5 pontos skálával, vagy egy dichotomizált változóval lehetséges. Ez utóbbi értékelésénél az 1-2 válaszok az „elégedett”, a 3-4-5 válaszok a „nem elégedett” kategóriába kerülnek, s az adott életterületen potenciális problémát jelezhetnek. Egy összesített pontszám segítségével az életminőségről általában is tájékozódhatunk. Más tesztekkel való összehasonlítás miatt az összesített pontszámot úgy számoljuk, hogy az 1-5-ig terjedő pontokat összeadjuk, s 35-ből kivonjuk, így a lehetséges értékek 0 és 28 közé esnek. A magasabb pontszám jobb életminőséget, az alacsonyabb rosszabb életminőséget jelöl. Az utóbbi összesített pontszám százalékban is megadható (28

pont =100%, 0 pont=0%), így az adott gyermek étellel való elégedettsége százalékos formában is kifejezhető.

A kérdőívet németországi átlagpopuláción (N=9292) és pszichiátriai beteg mintán (N=605) validálták, jó reliabilitási mutatókkal rendelkeznek. A korábbi vizsgálatban a belső konzisztencia a szülők által kitöltött teszteknel Cronbach $\alpha=0.76-0.66$, a gyermekek és serdülők tesztjeinél a Cronbach $\alpha=0.63-0.55$ volt a vizsgált populációtól függően. A tesztelési-újratesztelési megbízhatóság 35 nap után az egyes életminőség területeknél $r=0.64-0.49$, a 28 pontos összpontszám esetében $r=0.72$ volt. Az inter-rater megbízhatóság a szülő és a gyermek véleménye között $r=0.58-0.25$ volt, az összesített kérdéskor $r=0.53$ volt. A validálási folyamat során az ILK tesztet az életminőséget mérő KINDL skálával (17, 18, 19) hasonlították össze ($r=0.59-0.33$, összesített életminőség: $r=0.65$), valamint klinikai validálást is végeztek, mely során a teszt egyértelműen elkülönítette az átlagpopulációt a pszichiátriai kezelés alatt álló csoporttól mind a felnőttek, mind a gyermekek válaszai alapján (20).

A teszt magyarországi alkalmazását megelőzte a kérdések lefordítása, majd visszafordítása. A kérdőív a <http://www.kjp.uni-marburg.de/lq/index.php> internetes címen érhető el német, angol és magyar nyelven.

Depresszió súlyossága: A Gyermekdepresszió kérdőív (13) rövidített változatát használtuk a gyermekek hangulatzavarra utaló tüneteinek felmérésére. A teszt 10 kérdést tartalmaz (értékek 0 és 2 pont közöttiek), a maximális pontszám 20 pont. Kitöltése rövid ideig tart. A GyD hazánkban validált, széles körben alkalmazott önkitöltős kérdőív. Az elfogadott, problémát jelző ponthatár 7 pont és felette van (12).

A demográfiai adatok felvétele a szülők által kitöltött strukturált kérdőívvel történt, mely a gyermek fejlődési anamnézisére, fizikai állapotára, korábbi pszichés betegségére, valamint negatív életeseményeire is rákérdezett. Jelen vizsgálatban csak a demográfiai adatokat használtuk.

Statisztikai analízis

A reliabilitás vizsgálatoknál a statisztikai analízisek leírása az eredményekkel összefüggésben található meg. A számos depressziós tünetet mutató illetve tünetmentes csoportok összehasonlítása 2 mintás t-próbával történt. Kettőnél több csoport átlag értékeinek összehasonlításánál egy-szemponturn variancia analízist alkalmaztunk. A szignifikancia szint mindenhol $p<0.05$ volt. A statisztikai számításokhoz az SPSS Word for Windows 13.0 verziót használtuk.

Eredmények

Reliabilitás:

A *belső megbízhatóság* mutatója a Cronbach α , mely a teszt pontszámainak azon százalékára utal, melyek varianciája a pontszámból adódik (szemben a hibából adódó varianciával). Értéke 0.6 fölött elfogadható, 0.8 és 0.9 között jónak minősül. Vizsgálatunkban az ILK teszt belső konzisztencia értékei az alsó tagozatos gyermekek által kitöltött kérdőívek esetében: Cronbach $\alpha=0.66$, a felső tagozatos verzióban Cronbach: $\alpha=0.73$, míg a szülők által kitöltött teszteknel: Cronbach $\alpha=0.78$ volt.

Inter-rater megbízhatóság: Az életminőség egyes területein a megbízhatóságot Pearson korrelációs együtthatóval vizsgáltuk. Az alsó és felső tagozatos gyermekek és szüleik válaszai közti korrelációs együtthatókat a 2. táblázat mutatja.

A *tesztelési-újratesztelési megbízhatóság* az összesített életminőség esetében az elfogadható határon belül volt. Mérésére az intraclass korrelációs együttható (ICC) alkalmas, mely a két mérési érték közti egyezést mutatja az átlagok és azok sorrendjének összehasonlításával. A szülők által kitöltött teszteknel volt a legmagasabb: ICC= 0.77, a serdülő verziónál ICC=0.75, a gyermek változatnál ICC=0.67. Az egyes életterületek minőségét egyenként vizsgálva a

tesztelési újrateesztelési megbízhatóság 0.54-0.78 között változott a szülőknél, 0.57-0.71 között a serdülőknél és 0.25-0.64 között a gyermekeknél.

2. táblázat A gyermekek és a szülők válaszai közötti korreláció a gyermek és serdülő teszteken

Inter-rater korreláció (Pearson r)	Gyermek és szülő	Serdülő és szülő
Iskola	0.414**	0.624**
Család	0.168**	0.395**
Kortárs kapcsolat	0.133**	0.265**
Egyedüllét	0.037	0.154**
Testi egészség	0.124**	0.353**
Idegi-lelki állapot	0.175**	0.281**
Általános	0.154**	0.279**

*** $p \leq 0.001$ ** $p \leq 0.01$, * $p \leq 0.05$

Validitás:

Mivel az életminőség méréséhez nem áll rendelkezésre gold standard, nehéz a kritérium validálás. Tekintettel arra, hogy az életminőség felmérését célzó magyar nyelvű kérdőív eddig nem állt rendelkezésre, ezt a megbízhatóságot nem vizsgáltuk.

Életminőség vizsgálat területenként

A 3. táblázatban az egyes területek életminőségét mutatjuk korcsoportonként a gyermekek és a szülők véleménye alapján. A táblázatban az adott életterülettel való elégedettség illetve elégedetlenség százalékos megoszlása olvasható.

3. táblázat Az egyes területek életminőségével való elégedettség százalékos megoszlása korcsoportonként a gyermekek és a szülők véleménye alapján

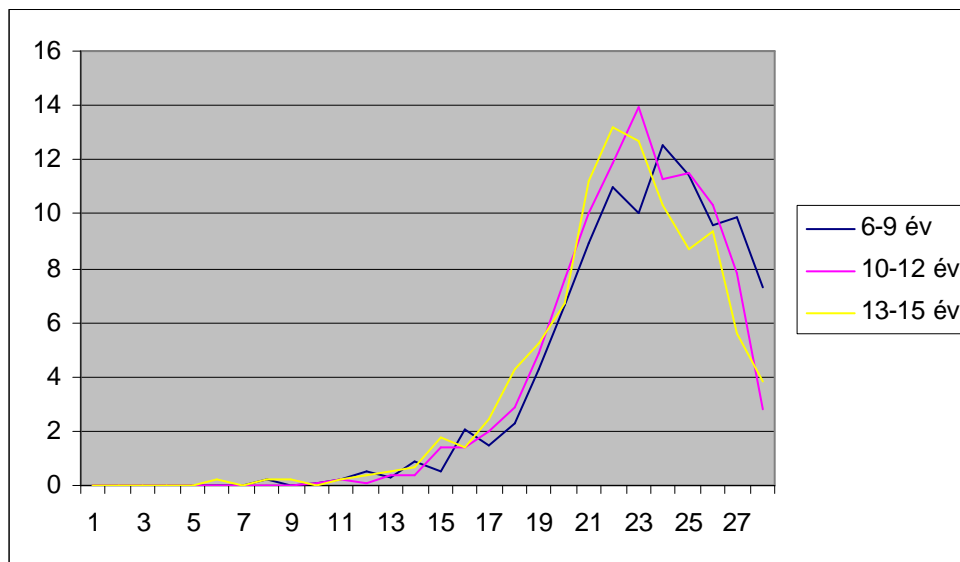
Életminőség		Gyermek (N=2620)			Szülő (N=2620)		
		6-9 éves	10-12 éves	13-15 éves	6-9 éves	10-12 éves	13-15 éves
Iskola	Elégedett (%)	79,2	74,6	63,7	88,6	76,0	67,2
	Nem elégedett (%)	20,8	25,4	36,3	11,4	24,0	32,8
Család	Elégedett (%)	93,9	95,3	90,7	99	98,1	93,9
	Nem elégedett (%)	6,1	4,7	9,3	1,0	1,9	6,1
Kortárskapcs	Elégedett (%)	85,8	89,0	93,7	95,3	93,4	92,8
	Nem elégedett (%)	14,2	11,0	6,3	4,7	6,6	7,2
Egyedüllét	Elégedett (%)	58,8	75,7	83,9	93,6	90,8	90,9
	Nem elégedett (%)	41,2	24,3	16,1	6,4	9,2	9,3
Testi egészség	Elégedett (%)	88,8	91,9	89,6	97,4	96,3	96
	Nem elégedett (%)	11,2	8,1	10,4	2,6	3,7	4,0
Idegi-lelkiállapot	Elégedett (%)	80,7	76,4	72,3	92,7	87,9	84,1
	Nem elégedett (%)	19,3	23,6	27,7	7,3	12,1	15,9
Általános	Elégedett (%)	90,3	90,7	85,5	98,4	95,3	92,8
	Nem elégedett (%)	9,7	9,3	14,5	1,6	4,7	1,2

Az iskolával és az idegi-lelki állapottal való elégedetlenség az életkorral növekedést mutat. A problémák fokozódását mind a gyermekek, mind a szülők jelzik, bár a szülők többnyire alábecsülik gyermekük nehézségeit. A családdal való kapcsolat a 13-15 éves korosztálynak okoz gondot, míg a kortárs csoportba való beilleszkedés a 6-9 éves gyermekeknél nehezebb. Az egyedül eltöltött idő a 6-9 éves csoportban a gyermekek 41.2 %-nak problémát okoz. A 10-12 évesek és a 13-15 évesek számára a legtöbb nehézség az iskolához kapcsolódik. A legnagyobb különbség a szülők és a gyermekek véleménye között a 6-9 éves és a 10-12 éves csoportban az egyedüllet területén, a 13-15 éves csoportban az általános életminőség valamint az idegi-lelki állapot területén mutatkozik.

Nemek szerinti bontásban egyedül az iskola területén találtunk szignifikáns különbséget, a fiúk magasabb százalékban elégedetlenek teljesítményükkel, mint a lányok (29.9% és 22.9%; $p=0.000$).

Az összesített pontszámok megoszlási gyakoriságát a 2. és a 3. ábra szemlélteti, melyek az egyes összesített pontszám értékeket elérő gyermekek százalékát mutatják a gyermekek és a szülők véleménye alapján. A magasabb pontszám jobb életminőségre utal. Mivel normál általános iskolás mintát vizsgáltunk, ezért a görbék a magasabb értékek felé tolódtak el.

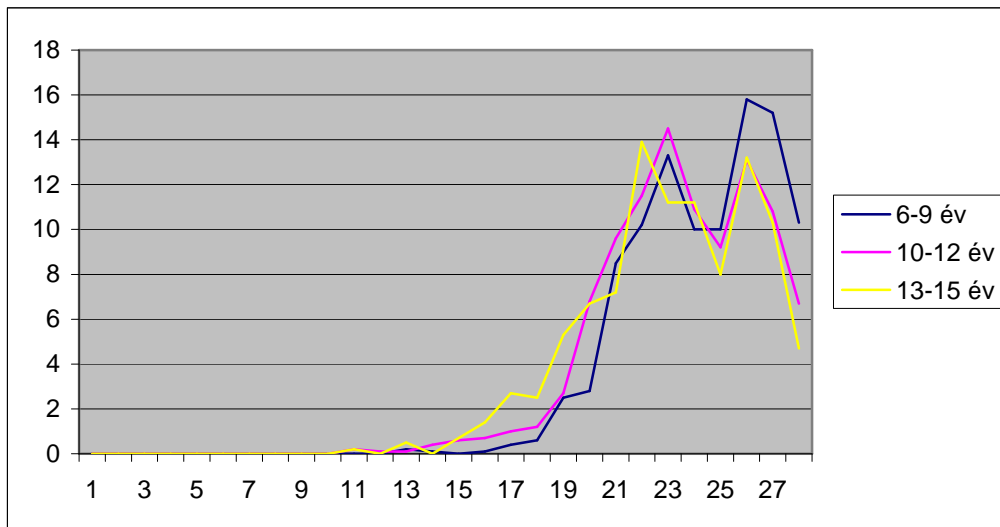
2. ábra Összesített életminőség pontszám gyakorisági százalékok megoszlása a gyermekek véleménye alapján



A kérdőívek információt gyűjt a gyermek időbeosztásáról is. Az egyes elfoglaltságokkal eltöltött időt a 4. táblázat mutatja. A gyermek és a szülő véleménye minden tevékenységnél különbséget mutat. A szülők az iskolával, házi feladattal és alvással töltött időt túlértékelik gyermekeikhez képest.

Diszkriminatív validitás: Két alcsoportban, a tünetmentes és a számos depressziós tünetet mutató gyerekek esetében hasonlítottuk össze az életminőséget. A fiatalabb és az idősebb korosztályt összevonva vizsgáltuk, s közösen „gyermekek” névvel jelöltük. Az összesített pontszám átlaga a két csoportban szignifikáns eltérést mutatott mind a szülők, mind a gyermekek véleménye alapján. A tünetmentes csoport szülői átlag összpontszáma 25 pont (s.d.:2.57), a gyermekek átlag összpontszáma szintén 25 pont (s.d.:2.17) volt, míg ugyanezen értékek a depressziós csoportban 23 pont (s.d.:2.81) (szülők) és 20 pont (s.d.: 3.79 pont) (gyermekek) voltak. A két csoport szülő- illetve gyermek-párosai közötti különbség szignifikáns. Az alacsonyabb pontszám rosszabb életminőségre utal.

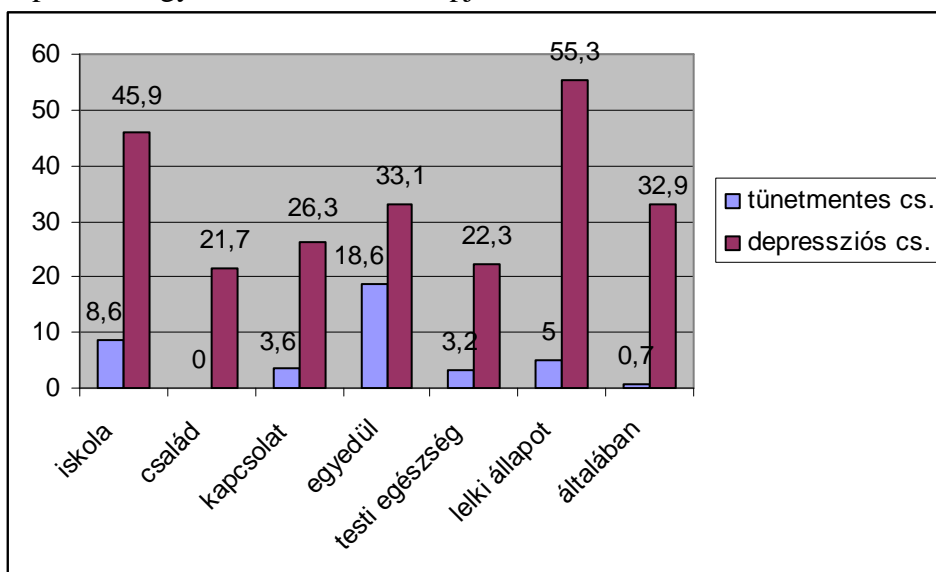
3. ábra Összesített életminőség pontszám gyakorisági százalékok megoszlása a szülők véleménye alapján



4. táblázat A gyermek napi időbeosztásának átlaga a gyermek és a szülő szerint (óra)

	Serdülő átlag(sd)	Szülő átlag(sd)	p
Iskola	6,23(1,09)	6,31(0,89)	0.023
Házi feladat	1,88(0,95)	2,00(0,85)	0.000
Családdal töltött idő	3,22(1,98)	3,05(1,51)	0.008
Barátokkal töltött idő	2,91(1,61)	2,11(1,09)	0.000
Egyedüllet	2,16(1,47)	2,00(1,17)	0.001
Alvás	8,43(1,67)	8,78(0,94)	0.000

4. ábra Az adott életterülettel elégedetlen gyermekek százaléka a depressziós és tünetmentes csoportban a gyermekek válasza alapján

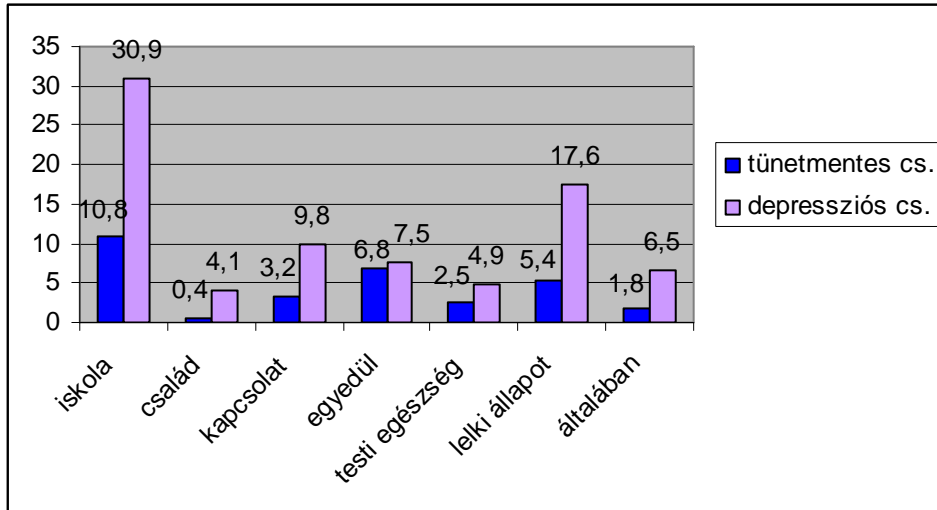


*** $p \leq 0.001$ ** $p \leq 0.01$, * $p \leq 0.05$

Markánsabb különbség adódott a két csoport között, amikor az egyes élet területekkel való elégedetlenség arányát hasonlítottuk össze. Az eredményeket a 4. és a 5. ábra szemlélteti. A

gyermek véleménye alapján (4. ábra) az elégedetlenek arányában az összes területen jelentős eltérés van a depressziós és tünetmentes csoport között. A szülők véleménye (5. ábra) a legtöbb területen szintén jelentős különbséget mutat.

5. ábra Az adott élet területtel elégedetlen gyermekek százaléka a depressziós és tünetmentes csoportban a szülők válasza alapján



*** $p \leq 0.001$ ** $p \leq 0.01$, * $p \leq 0.05$

Faktor analízis:

Az egyes területek életminőségének kérdései kevés kivétellel viszonylag alacsony szinten, de szignifikánsan korrelálnak egymással ($r=0.04-0.48$ között a gyermekeknél és $r=0.16-0.68$ a szülőknél). Legmagasabb korrelációs együtthatók az általános életminőség és az idegi-lelki állapot között voltak.

A gyermekek tesztjénél 2 faktoros megoldást mutatott az analízis (5. táblázat). Az első faktor „eigen” értéke 2.54, a másodiké 1.00, s a kettő együtt a variancia 50.6%-át magyarázza. Az első faktorra esik a család, a testi egészség, az idegi-lelki állapot, az általános életminőség és gyengén kapcsolódik az iskolával kapcsolatos életminőség. A második faktor tartalmazza a kortárskapcsolat és az egyedüllét kérdését. A szülői teszt kérdései 1 faktor köré csoportosulnak („eigen” érték: 3.11) (5. táblázat), mely a teljes variancia 44.5%-át magyarázza. Ez a struktúra megegyezik a Mattejat és munkatársai által leírt faktorstruktúrával. (20)

5. táblázat Faktorstruktúra, rotálás után

	Faktor (gyermek) ^a		Faktor (szülő) ^b
	1	2	1
Általános	0,669	0,401	0,939
Lelki állapot	0,628	0,317	0,742
Család	0,530	0,072	0,553
Testi egészség	0,442	0,177	0,497
Iskola	0,363	0,237	0,465
Kortárs kapcs	0,154	0,503	0,453
Egyedüllét	0,087	0,237	0,439

Extraction Method: Maximum Likelihood. ^a Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

^a Rotation converged in 3 iterations. ^b 1 factor extracted. 5 iterations required.

Megbeszélés

Az életminőség vizsgálata a gyermekpszichiátriában lehetőséget nyújt a betegségek káros hatásának felmérésére rövid és hosszú távon, valamint a kezelés hatékonyságának követésére a beteg szubjektív véleménye alapján. Magyarországon jelenleg nem áll rendelkezésre megbízható kérdőív az életminőség vizsgálatára a gyermekkorban. Jelen tanulmány eredményei alapján az Invertar Lebensqualität Kindern und Jugendlichen (ILK) kérdőív megfelelő reliabilitási és validitási mutatókkal rendelkezik a 7-15 éves magyar gyermekpopulációban, így alkalmas az életminőség felmérésére. Több változatából (gyermek, serdülő, szülő verzió, egészséges vagy nem specifikus beteg populáció, terapeuta verzió) az egészséges gyermek, serdülő és szülő verziókat alkalmaztuk, mivel azonban a beteg populáció mérésére alkalmas változat mindössze 2 betegségre és a kezelésre vonatkozó kérdéssel tartalmaz többet, így annak pszichometriai jellemzőire is következtethetünk jelen eredményeink alapján.

A reliabilitás mérésénél a gyermek és a serdülő verziót külön vizsgáltuk. Ennek egyik oka volt a kérdések eltérő, az adott korosztálynak megfelelő megfogalmazása. A másik ok az az irodalomban fellelhető kétely, hogy a fiatalabb gyermekek véleménye kevésbé megbízható, mint az idősebbeké (21, 8). Annak ellenére azonban, hogy saját megbízhatósági adataink alacsonyabbak a fiatalabb korosztályban, még elfogadhatóként értékelhetők. A fiatalabb gyermekek egyes életterülettel való elégedettsége jelentős eltérést mutatott a szülők véleményéhez képest, s ez az eltérés nagyobb volt, mint a serdülők és szüleik véleménykülönbsége. Ezt más vizsgálat is alátámasztja (21). A lehetséges okok között szerepel a fiatalabb gyermekek alacsony szintű önismerete (22, 23), a rosszabb verbalizációs készség (8), emocionális kifejezőkészség (21). Az általunk vizsgált populációban a szülők konzekvensen alábecsülték gyermekeik problémáit, ami alátámasztja, hogy mennyire fontos a fiatal gyermek megkérdezése, véleményének figyelembe vétele a végső értékelésnél.

Az egyes életterületek vizsgálatánál a fiatalabbak számára az egyedüli tevékenység jelentette a legnagyobb problémát. Az életkor növekedésével a nehézségek az iskola és az idegi-lelki problémák irányába tolódnak el. Az egyedüllét kérdését kevés teszt vizsgálja, pedig ez a 6-9 éves gyermekek 40%-nak nehézséget okoz, anélkül, hogy szüleik ennek tudatában lennének. Ez a terület további vizsgálatot érdemel.

A szülők minden korosztályban az iskolát tartják a legnagyobb problémának. Az összes vizsgált életterület közül ez az egyetlen, mely objektív mutatókkal mérhető (iskolai osztályzat), s így a leginkább látható külső szemlélő számára is. Ez azt is megmagyarázza, miért ennél a kérdésnél a legmagasabb a korreláció a gyermek és a szülő válaszai között. Az irodalomban hasonlóképpen a megfigyelhető területeken nagyobb egyezést találtak a szülő és a gyermek véleménye között (9).

A 3 hetes megbízhatósági adatok arra utalnak, hogy az életkor növekedésével javul a teszt megbízhatósága. Az összesített életminőség reliabilitása magasabb értéket mutatott, mint az egyes domainek külön, ahol egy-egy kérdés alapján tájékozódunk. Ez arra utal, hogy az életminőség komplex, több területet felölelő fogalom, így vizsgálata sem korlátozódhat egy életterületre.

Az ILK kérdőív egyértelműen elkülönítette a depressziós tünetet nem és a sok tünetet mutató csoportok életminőségét egymástól, mind a gyermekek, mind a szülők véleménye alapján. Korábbi vizsgálatok kimutatták, hogy a pszichés zavarok, kiváltképp a depresszió jelentősen rontja az életminőséget (24, 12). Saját vizsgálatunkban az életminőség romlása leginkább az idegi-lelki állapot területén mutatkozott, mely a fenti összefüggést támasztja alá. További kutatások szükségesek az egyes szomatikus és pszichés betegségek életminőséget befolyásoló rövid és hosszútávú hatásairól.

Jelen vizsgálat hiányossága, hogy a vizsgált minta nem reprezentatív a magyar gyermekpopulációra. További vizsgálatok szükségesek az egyes korcsoportokban a normák

kialakítására. Annak ellenére, hogy a gyermek verzió megbízhatósága alacsonyabb a serdülőnél, minden esetben javasoljuk a kérdőívet a gyermekekkel is kitöltetni, mivel véleményük jelentős különbségeket mutat szüleikéhez képest.

Referencia

1. WALLANDER JL, SCHMITT M, KOOT HM: Quality of life measurement in children and adolescents: Issues, instruments and applications. *J Clin Psychol*, 2001, 57(4):571-585.
2. VETRÓ Á, KISS E, KÁTAY L, DOMBOVÁRY E: Az életminőség vizsgálata gyermek- és serdülőkorban. *Psychiat Hung*, 2003, 18(6):408-417.
3. CZIMBALMOS Á, NAGY ZS, VARGA Z: Páciens megelégedettségi vizsgálat Magyarországon. Egészségügyi Minisztérium. Népegészségügy. 1999, 80: 4-19.
4. SZENDE Á, MOLNÁR L: General population-based quality of life measurements with the EQ-5D questionnaire. *Value in Health*, 2000, 3:6.
5. SZENDE Á, NÉMETH R: A magyar lakosság egészségi állapotához kapcsolódó életminősége. *Orvosi Hetilap*, 2003, 144:1667.
6. KOPP M, KOVÁCS M: A magyar népesség életminősége az ezredfordulón. Semmelweis Kiadó, 2006.
7. ASZMANN A: Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása (HBSC). Országos Gyermekégeszségügyi Intézet. Nemzeti Drogmegelőzési Intézet. Nemzeti Jelentés. 2003.
8. THEUNISSEN NCM, VOGELS TGC, KOOPMAN HM, VERRIPS GHW, ZWINDERMAN KAH, VERLOOVE-VANHORICK SP, és mtsai: The proxy problem: child report versus parent report in health-related quality of life research. *Quality of Life Research* 1998, 7:387-397.
9. EISER C, MORSE R: Can parents rate their child's health-related quality of life? Results of a systematic review. *Quality of Life Research* 2001, 10: 347-357.
10. LE COQ EM, BOEKE AJ, BEZEMER PD, COLLAND VT, VAN EIJK JT: Which source should we use to measure quality of life in children with asthma: the children themselves or their parents? *Quality of Life Research*, 2000, 9:625-636.
11. CUMMINGS RA: Directory of instruments to measure quality of life and cognate areas. Melbourne, Australia, Deakin University, 1997.
12. MAYER L, KISS E, BAJI I, SKULTÉTI D, VETRÓ Á: Depressziós tünetek és az életeseemények összefüggésének vizsgálata általános iskolás populációban. *Psychiatria Hungarica*, 2006, 3:210-218.
13. KOVACS M: Children's Depression Inventory Manual. North Tonawanda, NY: Multi-Health systems. 1992.
14. MATTEJAT F, JUNGMANN J, MEUSERS M, MOIK C, NÖLKEL P, SCHAFF C, és mtsai: Das inventar zur erfassung der lebensqulitat bei kindern und jugendlichen (ILK) – eine pilotstudie. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 1988, 26:174-182.
15. MATTEJAT F, REMSCHMIDT H: Zur erfassung der lebesqualitat bei psychisch gestörten kindern und jugendlichen – eine übersicht. *Z Kinder Jugendpsychiatr* 1988, 26:183-196.
16. MATTEJAT F, SIMON B, REMSCHMIDT H: Psychological and psychosocial aspects on the quality of life in children with psychiatric disorders. V:/Aktuelles Projekt/Simon/Handbuch.Au-MA-SI.doc
17. BULLINGER M, MACKENSEN S, KIRSHERBERG I: KINDL – ein Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualitat von Kindern. *Z. Gesundheitspsychologie II*, 1989, 1:64.

18. BULLINGER M, RAVENS-SIEBERER U: Grundlagen, Methoden und Anwendungsgebiete der Lebensqualitätsforschung bei Kindern Praxis. Kinderpsychol Kinderpsychiatr, 1995, 44:391.
19. RAVENS-SIEBERER U, BULLINGER M: Revidierter KINDer Lebensqualitätsfragebogen (KINDL^R), <http://www.kindl.org/index.html>; Zugriff, 1998.
20. Matzejat ILK Manual
21. RONEN GM, STREINER DL, ROSENBAUM P and the Canadian Paediatric Epilepsy Network: Health-related quality of life in children with epilepsy: development and validation of self-report and parent proxy measures, Epilepsia, 2003, 44(4):598-612.
22. KRAEMER HC, MEASELLE JR, ABLOW JC, ESSEX MJ, BOYCE WT, KUPFER DJ: A new approach to integrating data from multiple informants in psychiatric assessment and research: mixing and matching contexts and perspectives. Am J Psychiatry, 2003, 160(9):1566-1577.
23. RENOUF AG, KOVACS M: Concordance between mothers' reports and children's self-reports of depressive symptoms: a longitudinal study. J Am Acad Child Adolesc Psych, 1994, 39(1): 208-201.
24. SAWYER MG, WHAITES L, REY MJ, HAZELL PL, GRAETZ BW, BAGHURST P: Health-related quality of life of children and adolescents with mental disorders. J Am Acad Child Adolesc Psych, 2002, 41(5): 530-537.

Appendix H

Fáradékony, lusta vagy depressziós a gyermek?

Kiss Enikő dr.

Szegedi Tudományegyetem ÁOK, Gyermek- és Ifjúságpszichiátriai Önálló Osztály, Szeged

Absztrakt

A major depresszió jelenléte a gyermekkorban az utóbbi 20-30 év során vált elfogadottá. Az etiológia összetett, genetikai, egyéb biológiai és környezeti tényezők állnak a betegség hátterében. A diagnosztikus kritériumok megegyeznek a felnőttkori megjelenéssel, az egyes életkorokban azonban eltérő tünetek kerülhetnek előtérbe. A gyermek- és serdülőkori depresszió diagnózisában és kezelésében nehézséget okozhatnak a társuló pszichés betegségek tünetei is. A depressziós epizód lefolyása gyermekkorban átlagosan 7-9 hónap, minden következő epizód esélye nagyobb, mint az előzőé volt. Enyhe depresszióban pszichoterápia, közepes vagy súlyos depresszióban gyógyszeres kezeléssel kombinált pszichoterápia javasolt. Az antidepresszáns kezelés aktuális hazai és nemzetközi kérdései jelentősen befolyásolják a rendelkezésre álló terápiás eszközöket, leszűkítve a gyógyszeres kezelés lehetőségeit. Mivel a háziorvosi alapellátásra hárul a gyermekkori depresszió felismerése, szűrése és utókezelése, a cikk útmutatót próbál adni arra vonatkozóan is, mikor kell szakorvosi segítséget igénybe venni.

Kulcsszavak: major depresszív zavar, gyermek- és serdülőkor, pszichoterápia, antidepresszív szerek

Abstract

The presence of Major Depressive Disorder (MDD) in children and adolescents was accepted in the last 20-30 years. It's etiology is complex, genetic, other biological and environmental risk factors can be identified. The diagnostic criteria are the same as in adults but symptom presentation might be different in various age groups. Comorbid psychiatric disorder complicates the diagnosis and treatment of MDD. The mean length of an average episode is 7-9 months. The risk of every sequential depressive episode is greater than the one before. The treatment choice in mild depression is psychotherapy, in moderate and severe depression is the combination of psycho- and pharmacotherapy. The present debate over the use of antidepressants in children and adolescents both in Hungary and internationally limit the available choice of drugs. Since the burden of recognition, screening and follow-up treatment mostly lies on the general practitioners, the article gives guidelines to cases when the patient should be transferred to a child psychiatry specialist.

Key words: major depressive disorder, child and adolescent, psychotherapy, antidepressive pharmacotherapy

Bevezetés

A depresszió gyermekkori megjelenése 30-35 évvel ezelőtt szinte elképzelhetetlen volt. A depressziós tünetek létrejöttét ugyanis olyan érettebb önismereti és kognitív tényezőkhöz kötötték, mint a lelkiismeret, az önvád, az elvont gondolkodás, amelyre a gyermekeket nem tartották képesnek. 1968-ban Glaser felvetette, hogy a gyermekek palástolt, rejtett depresszióban szenvednek, amelyben a felnőttekre jellemző tüneteket a hiperaktivitás, tanulási nehézségek, encopresis fedti el, megnehezítve ezáltal a betegség felismerését (1). Az 1970-es évektől kezdődően egyre több közlemény írta le, hogy a dysphoriás hangulat, ingerlékenység, szuicid gondolatok gyermekkorban is megfigyelhetőek. Anthony és munkatársai szerint (2) a depressziós gyermekek tünetei különböznek a felnőttekétől, pl. sokkal jellemzőbbek a szomatikus tünetek és az önértékelési problémák, mint a felnőttkorban. Végül az 1970-es évek közepén megjelenő Diagnostic and Statistical Manual of Psychiatric Disorders (DSM) (3) rendszerezte a hangulatzavarok tüneteit és kimondta, hogy a major depresszív zavar a gyermek és serdülőkorban is előfordul.

A mindennapi orvosi gyakorlatban, különösen a háziorvosi alapellátásban a gyermek- és serdülőkorai pszichés betegségek felismerése nem egyszerű. Az óvodások indokolatlan sírása, hasfájása, alvási problémái, a kisiskolások irreális félelmei, tanulási nehézsége, a fiatal serdülők iskolakerülése, illetve az idősebbek kábítószer-használata mögött meghúzódhat rendszertelen nevelés, korábbi pszichotrauma vagy temperamentumbeli különbség, de emocionális és/vagy viselkedészavar is. A tünetek gyakran nem típusosak, a szülők a gyermeket okolják, a gyermekek az iskolát, a családot teszik felelőssé.

Az ingerlékenység a serdülőkor velejárója. A fiatalok önállósodási törekvéseik közepette nehezen viselik el az őket érő kritikát, véleménykülönbséget. Saját elhatározásaikat követik, s „lázadnak” az őket védeni, irányítani próbáló szülők ellen. Labilis hangulatuk miatt szeszélyesek, kiszámíthatatlan reakcióik lehetnek. Az irritábilis ugyanakkor a depresszió egyik vezető tünete, amely főleg a serdülőkorra jellemző. Hasonló a helyzet az anhedónia tünetével is. Az érdektelenséget, közömbösséget, a korábbi aktivitások helyetti „semmittevést” könnyű összetéveszteni a lustasággal, nemtörődömséggel. Egészségesen fejlődő gyermeknél is előfordulhat, hogy a túl kevés, vagy túl sok játék, a zárkózottság okozta magány vagy a végtelenségig megengedő nevelési légkör mellett a gyermek nem tudja elfoglalni magát, unatkozik. Ugyanakkor a major depresszió fő tünete között is szerepel a korábbi aktivitások iránti érdeklődés elvesztése, az érdektelenség.

Vajon melyek azok a jelek, amelyek hangulatzavar jelenlétére utalnak, s mikor kell a gyermeket, serdülőt terápiára küldeni? Mivel a betegségek észlelése, a terápia hosszú távú követése, s az utókezelés főként a háziorvosi rendszerben történik, igen fontos, hogy a szomatikus betegségek mellett elegendő információ álljon rendelkezésre a gyermekkori lelki problémák szűrésére és felismerésére.

Epidemiológia és betegségfolyás

A major depresszió gyakorisága eltérő a vizsgált populáció életkora szerint. Anderson (4) vizsgálata alapján óvodáskorban 0,9%, iskoláskorban 2,5%, serdülők esetében 4,7%-6,1% az előfordulás gyakorisága. Ez utóbbi azt jelenti, hogy egy középiskolában 100 tanuló közül 5-6, azaz osztályonként 2 fiatal depressziós. Pubertás előtt a nemi megoszlás kiegyenlített, azaz a fiúk és a lányok közel azonos arányban betegszenek meg. Serdülőkor után azonban a felnőttkorban is megfigyelhető kétszeres női túlsúly válik jellemzővé.

A betegség lefolyása hosszadalmas. Egy depressziós epizód 7-9 hónapig tart, majd az esetek 90%-ában a tünetek enyhülnek, vagy megszűnnek. Az első epizódot követően nagyobb az esélye a további epizódoknak. A kiújulás gyakorisága az első két évben 40%, az első öt évben 70% (5, 6). A depressziós gyermekek száma a korábbi évekhez képest megemelkedett és a betegség kezdete egyre fiatalabb életkorra tolódik (7).

Etiológia

A major depresszív zavar hátterében genetikai, biokémiai és pszichoszociális tényezők találhatók. A depresszió öröklődését igazolja a betegség családi halmozódása. A depressziós szülő gyermekének rizikója kétszer-háromszor magasabb, mint az átlagpopulációban (8). A gyermekeknél mind a depresszió, mind az egyéb pszichopatológia megjelenésének rizikója is magasabb. Ikervizsgálatok alapján egypetéjű ikreknél a betegség konkordanciája 60% volt (9). Újabb kutatások kimutatták, hogy bizonyos genetikai variánsok (pl. az 5-HTT-gén promoter short polimorfizmusa) negatívan befolyásolják a külső stresszorokra adott választ, s így a genetikai és környezeti hatások interakciója okozza a depresszió megjelenését (10). A depressziós tünetek hátterében több biokémiai elváltozás szerepelhet. A noradrenerg, szerotoninerg, kolinerg, dopaminerg rendszerek kóros működése, az agyi ingerületátvivő anyagok abnormális koncentrációi egyes vizsgálatokban a liquorból, vizeletből, illetve post mortem az agyból kimutathatók. Ilyen eltérések például a szerotonin és a noradrenalin alacsony szintje, a növekedési hormon (GH) csökkent szekréciója stimulációra, vagy a fokozott kortizolszint provokációra. Ezek az eltérések azonban ellentmondásosak és nem specifikusak depresszióra. Jelenleg nincs olyan diagnosztikus értékű laboratóriumi vizsgálat, amely a major depresszió jelenlétét vagy hiányát egyértelműen jelezné.

A depressziósok családjában több konfliktus, elutasítás, kommunikációs probléma, abúzus fordul elő, mint egészséges kontroll családokban. Stresszteli események nagyobb számban vannak jelen depressziós gyermekeknél, mint az átlagpopulációban. Bizonyos életesemények, mint pl. a szülők válása, vagy betegsége, szeretett hozzátartozó halála, csúfolás szintén gyakrabban mutatkoznak depressziós gyermekeknél a betegség kezdetét megelőzően (11). A stressz elviseléséhez, feldolgozásához adaptív megküzdési stratégiákra van szükség. A coping mechanizmusok tanultak, a negatív családi minták utánpótlása maladaptív stratégiák alkalmazásához vezethet.

Tünettan

A major depresszió diagnózisa minden életkorban ugyanazon kritériumok alapján történik. Az egyes korcsoportokban azonban bizonyos tünetek hangsúlyosabbak, illetve egyéb, nem hangulati tünetek társulhatnak a betegség megjelenéséhez.

A szülőtől vagy gondozótól hosszabb időre elszakított vagy érzelmi deprivációban tartott csecsemők depresszióhoz hasonló tüneteket mutathatnak: visszahúzódás, apátia, étvágyzavar, növekedés elmaradása, alvászavar, irritabilitás. Mindezek ellenére ebben az életkorban depressziót diagnosztizálni nem lehetséges, mivel a tüneti kritériumok adekvát felmérésére nincs lehetőség. Kisdedkorban a szülőtől való szeparációra adott válasz, illetve kortárs csoportba (bölcsőde) való beilleszkedési problémák depressziós tüneteket okozhatnak (étvágy és alvászavar, fáradékonyság). Fontos a kiváltó tényezők, a szülői reakciók felmérése, illetve a részletes vizsgálat egyéb pszichopatológia irányába.

Iskoláskorban a kortárs csoportba való beilleszkedés nehézségei, az iskolai követelmények teljesítésével kapcsolatos problémák levertséget, szomorúságot okozhatnak, amelyhez társul a gyermek önmagával szemben érzett elégedetlensége is. Jellemző lehet az általános ingerlékenység, az anhedónia, vagy érdektelenség, azaz a korábbi tevékenységek elhanyagolása, amelyet tévesen lustaságként értékelhetnek. A gyermekek nehezen találnak barátot, a kortárs csoport perifériájára szorulnak. Önbizalomhiány jelentkezik, amely tovább rontja az iskolai teljesítményt. Ebben az életkorban gyakran társul has-, fejfájás, szorongásos tünet, rémálom a hangulatzavar tüneteivel. A depresszió gyanúja azoknál a gyermekeknél merülhet fel, akik huzamos időn át állandó konfliktusban állnak környezetükkel, nincsenek barátaik, zárkóztak, alvás- és étvágy problémáik vannak, romlik a tanulmányi eredményük.

A hangulatzavarban szenvedő serdülők tünetei nagymértékben emlékeztetnek a felnőttek depressziójára. Gyakori az atípusos depresszió, amely étvágynövekedéssel, hiperszomniával és fokozott mértékű fáradékonysággal jár. A serdülő családtagjai, tanárai gyakran panaszkodnak arra, hogy a fiatal ingerlékeny, veszekedős, vitatkozó. Megnövekszik a szuicid viselkedés rizikója. A halállal kapcsolatos gondolatok („bárcsak meghalnék”, „jobb lenne, ha halott lennék”) viszonylag gyakoriak a serdülők körében. Az öngyilkossági gondolatokat komolyan kell venni, nem szabad bagatellizálni. Ezek általában figyelemfelkeltő célzatúak, de a serdülőkre jellemző hangulati labilitás, hirtelen indulatok miatt sokszor látható ok nélkül is történnek szuicid cselekmények. A depressziós fiatalok fokozott mértékben veszélyeztetettek egyes kóros magatartásfajtákra, mint a dohányzás, alkoholizálás, kábítószer-használat (12). A depressziós serdülők 20-40%-a az első epizódot követő 5 éven belül bipoláris válik, azaz a depresszió mellett vagy után mániás epizód jelentkezik (5). Megnövekedett rizikót jelez a korai betegségkezdés, a pszichomotoros retardáció, illetve a pszichotikus tünetek jelenléte, a bipoláris betegség familiáris halmozódása, és az antidepresszáns terápia mellett kialakuló hipománia.

Diagnózis

A major depresszív zavar korszerű diagnosztikai kritériumait a DSM-IV (3), illetve a Betegségek Nemzetközi Osztályozása (BNO 10) (13) tartalmazza. A két diagnosztikus rendszer kritériumai átfedik egymást, de a BNO 10 kevert diagnózisokat is lehetővé tesz, ilyen például a depressziós magatartászavar, míg a DSM-IV külön diagnosztizálja azokat. A DSM-IV szerinti diagnózis felállításához legalább 1 fő és 4 járulékos tünet fennállása szükséges minimum 2 héten át (1. táblázat). A tünetek következtében funkciókárosodásnak kell megjelennie, ami gyermekeknél és serdülőknél a tanulmányi eredmény romlásában, a családi, illetve szociális kapcsolatok zavarában nyilvánul meg.

Vizsgálat

A depressziós tünetek felmérésére önkitöltős kérdőívek állnak rendelkezésre, melyekkel mind a szülő, mind a gyermek véleménye felmérhető. A gyermek állapotának követésére is alkalmasak. A tesztek természetesen nem használhatóak a diagnózis felállítására, de alapul szolgálhatnak a gyermek problémáinak megismeréséhez, a gyermekkel és a szülővel való beszélgetéshez. Magyar nyelven elérhető teszt a Gyermek Depressziós Kérdőív (GyD) (14), amely 27 tételt tartalmaz, s specifikusan a gyermekkori hangulatzavar tüneteinek felmérését célozza. A teszt Magyarországon validált, ponttárolók segítik az értékelést (15). Serdülőknél alkalmazható a Beck Depressziós Kérdőív (BDI) (16), amely felnőttek számára készült, magyar nyelven elérhető, validált teszt. Pontosabb információt adnak, s ezért diagnózis felállítására is alkalmasak a strukturált és félig-strukturált kérdőívek, amelyek időigényesek, felvételük bizonyos előképzettséget, gyakorlatot igényel. A kérdéseket interjúkészítők teszik fel, általában a szülőt és a gyermeket is megkérdezve. Magyar nyelven rendelkezésre álló strukturált kérdőív a MINI International Neuropsychiatric Interview (MINI) (17, 18, 19) és a Diagnostic Interview Schedule (DIS) (20, 21). Részletes gyermekpszichiátriai diagnózis felállítását teszi lehetővé az Interview Schedule for Children and Adolescents – Diagnostic Version (ISCA-D) (22), amely magyar nyelven is rendelkezésre álló félig-strukturált interjú. Problémát jelenthet az interjú, illetve az anamnézis-felvétel során a szülő és a gyermek véleménye közti eltérés, amelyet a válaszadók pszichés állapota, életkora is befolyásolhat (23). A háziorvosi gyakorlatban a depresszió gyanújának felmerülésekor az önkitöltős tesztek segítséget nyújthatnak annak eldöntésében, hogy szükséges-e további vizsgálat pszichés zavar irányába. A halállal, öngyilkossággal kapcsolatos kérdéseket is fel kell tenni a vizsgálat során.

1. táblázat: A major depresszív zavar DSM-IV kritériumai és a tünetre való kérdezés lehetőségei

Fő tünetek	
DSM IV tünetek	Javasolt kérdések*
Szomorúság	Volt-e olyan időszak, hogy szomorúnak, boldogtalannak, szerencsétlennek érezted magad?
Ingerlékeny hangulat	Érezted-e, hogy mogorva, nyugös vagy, nehéz veled kijönni? Idegesítenek dolgok, könnyen vitákba keveredsz?
Anhedónia, az érdeklődés és öröm jelentős csökkenése	Érezted-e, hogy semmi nem okoz örömet, semmi sem érdekel? Van-e olyan dolog, amit korábban csináltál, de már abbahagytad?
Járulékos tünetek	
Jelentős súlycsökkenés vagy – fokozódás (gyerekeknél a súlygyarapodás elmaradása)	Kevesebbet ettél, mint általában? Nem volt étvágyad? Szinte állandóan éhesnek érezted magad? Folyamatosan nassoltál?
Insomnia vagy hipersomnia	Volt-e problémád az elalvással? Felébredtél-e éjszaka vagy korán reggel? Nagyon sokat aludtál? Lefeküdtél délután is?
Pszichomotoros agitáció vagy gátoltság	Mondták-e, hogy nyughatatlan vagy? Érezted-e, hogy fel vagy pörögve? Érezted-e, hogy meglassult vagy, nehezedre esett megmozdulni?
Fáradtság vagy anergia	Volt-e, hogy túl fáradt voltál még a játékhoz is? Lefekszel-e délután pihenni?
Értéktelenség érzése vagy inadekvát önvádolás/büntudat	Gondoltad-e, hogy nem vagy jó semmiben, értéktelen vagy, teher vagy a családod számára? Gondolod-e, hogy minden a te hibád? Rosszul érzed magad valami miatt?
Csökkent gondolkodási képesség	Gyakran elálmodozol, elvándorol a figyelmed? Még akkor is, ha fontos lenne odafigyelned?
Halállal vagy öngyilkossággal kapcsolatos gondolatok, öngyilkossági kísérlet	Amikor a gyerekek szomorúak, dühösek, néha arra gondolnak, hogy nem akarnak tovább élni. Gondoltál-e arra, hogy „jobb lenne nekem, ha halott lennék”? Eszedbe jutott-e, hogy öngyilkos leszel? Gondoltál arra, hogyan fogod elkövetni? Tettél-e valamit valaha, hogy meghalj?

*ISCA-D alapján (Sherill, 2002)

Differenciáldiagnózis

A depresszió tünetei más kórképekben is előfordulhatnak, s a különböző pszichiátriai kórfarmák gyakran együtt is jelentkezhetnek. Fontos ezért a hangulatzavart elkülöníteni más betegségektől.

Az alkalmazkodási zavar egy konkrét stressz-hatást követően alakul ki, s a stresszor megszűnte után a tünetek is elmúlnak. A negatív esemény lehet iskolai kudarc, családi konfliktus, kortárs csoportba való beilleszkedési probléma. A tünetek azonosak lehetnek a depresszió, vagy más pszichés zavar (például viselkedészavar, szorongás) tüneteivel, de a

zavar nem diagnosztizálható. Rövid távú prognózisa jó, általában 7 hónap alatt az esetek 97%-a gyógyul (24).

A dysthymia a depressziónál enyhébb megbetegedés, de hosszabb ideig, átlagosan 4 évig tart. A tüneti kép megegyezik a major depresszióval, de a kritériumok alapján 3 tünet elég a diagnózis felállításához, amelyek minimum 1 évig változó intenzitással fennállnak. A dysthymiahoz később 70%-ban depresszió társul, ami ún. „dupla depresszióhoz” vezet. A közeli hozzátartozó, barát elvesztése utáni gyász normál pszichés reakciónak számít az eseményt követő 2 hónapon belül. A gyászreakció során a tüneti kép azonos lehet a depresszióval. Ha a tünetek 2 hónapon túl is fennállnak, vagy kóros értéktelenségérzés, öngyilkossági gondolat, pszichomotoros retardáció vagy pszichotikus tünetek vannak jelen, vagy funkciókárosodás alakul ki és a depresszió kritériumai teljesülnek, a major depresszív zavar diagnosztizálható.

Amennyiben a depressziós epizód mellett vagy után mániás epizód jelentkezik, bipoláris zavar diagnosztizálható. A mániára az abnormálisan emelkedett hangulat mellett jellemző lehet az ingerlékenység (serdülőknél főleg ez utóbbi miatt okozhat diagnosztikus nehézséget), amelyhez további tünetek társulnak (felfokozott önértékelés, csökkent alvásigény, szokatlan beszédesség, gondolatrohanás, disztraktibilitás, aktivitásfokozódás, vagy veszélyes tevékenységekben való részvétel). A betegség serdülő és fiatal felnőttkorban kezdődik, s antidepresszáns hatására is kialakulhat. A két hangulatzavar tünete egy időben is jelentkezhetnek kevert epizód formájában.

A testi egészség megromlása általában a lelki egyensúly felbomlásával is jár. A szomatikus zavar elmúlásával általában a pszichés állapot is rendeződik. A súlyos, krónikus betegségek gyakran járnak a korábbi életvitel beszűkülésével, tevékenységek feladásával, szociális kapcsolatok fellazulásával, következményes hangulatzavarral. Általános gyermekgyógyászati osztályon kezelt betegek körében a depresszió 7%-ban van jelen (25). Rákos gyermekek között a hangulatzavar aránya 17% (26). A depresszió tüneteit a súlyos organikus kép elfedheti, a pszichés zavar a gyermek gyógyulási esélyét is befolyásolhatja.

Alkohol, kábítószer, bizonyos gyógyszerek, illetve szomatikus betegségek is okozhatnak depressziós tüneteket (2. táblázat). Fontos a részletes differenciáldiagnosztika és a körültekintő szomatikus kivizsgálás az organikus okok kizárása céljából.

2. táblázat: Depressziót utánzó állapotok gyermek- és serdülőkorban

Fertőzések	mononucleosis, influenza, encephalitis, pneumónia, tuberkulózis, hepatitis, szifilisz, AIDS
Idegrendszeri betegségek	epilepszia, agyrázkódás utáni állapot, subarachnoidális vérzés, cerebrovaszkuláris történés, sclerosis multiplex, Huntington-chorea
Endokrin betegségek	diabétesz, Cushing-kór, Addison-kór, hypothyreosis, hyperthyreosis, hyperparathyreosis, hipopituitarizmus
Gyógyszerek	antihipertenzív szerek, barbiturátok, benzodiazepin, kortikoszteroid, orális fogamzásgátlók, cimetidin, aminophillin, antikonvulzív szerek, clonidin, digitális, thiazid diuretikumok
Egyéb	alkohol, kábítószer, elektrolit zavar, hypokalaemia, hyponatraemia, anémia, lupus, Wilson-kór, porfíria, urémia, vontatott gyarapodás

Komorbiditás

A depresszió mellett 40-70%-ban más mentális zavar is előfordulhat. 20-50%-ban két vagy annál több zavar is társulhat. Leggyakrabban szorongásos zavar (30-80%), dysthymia (30-80%), viselkedészavar (10-80%) és kóros szerhasználat (20-30%) jelentkezik a depresszió mellett (27). A komorbid pszichés zavar súlyosabb tüneti képet, hosszabb kórlefolymást,

rosszabb prognózist jelent, magasabb a szuicidum aránya, alacsonyabb a terápia hatékonysága. Fontos ezért a társuló pszichés zavar felismerése és kezelése.

Terápia

Pszichoterápia

Gyermek- és serdülőkorban enyhe depresszió esetén az elsőként választandó kezelési mód a pszichoterápia. Az irodalomban publikált kontrollált vizsgálatok egyértelműen a kognitív behavior terápia (CBT) hatékonyságát bizonyítják gyermekkori depresszióban. Ez a terápia két irányzat ötvözéséből származik. A viselkedésterápia a kóros magatartás megváltoztatását célozza. A feszültség, szomorúság levezetésére sokféle módszer létezik, amelyek között vannak adaptívak (figyelem elterelése, tevékenységekbe való bevonódás, szociális kapcsolatok építése) és vannak kevésbé adaptívak (verekedés, verbális agresszió, „falcolás” (csuklón ejtett felületes karcolások), szuicid viselkedés). A non-adaptív reakciók adaptív viselkedéssel való helyettesítése a behavior terápia fő célja. A depresszióra jellemző a gondolatok negatív irányú változása. A negatív kogníciók a világ, a jövőkép és az önkép torzulásához vezetnek. A depressziós serdülő alacsony önbizalommal, kevés kitartással, reménytelenség érzéssel jellemezhető, a külvilágot ellenségesnek és fenyegetőnek éli meg, jövőképe nincs. A kognitív terápia a gondolati torzítások átalakítását célozza, ezáltal csökkentve a depresszió tüneteit. A CBT kognitív elemei bizonyos fokú értelmi fejlettséget igényelnek, míg a viselkedéstani elemek a fiatalabbak számára is érthetőek, kivitelezhetőek. Éppen ezért fiatal gyermekeknél a behavior, az idősebbeknél a kognitív terápiás gyakorlatok kerülnek előtérbe. Hazánkban a PASCET (Primary and secondary control enhancement training) terjedt el (28). Brent és munkatársai (29) depressziós serdülőket 12-16 üléses pszichoterápiával kezeltek. Háromfajta pszichoterápiát alkalmaztak: CBT-t, rendszerszemléletű családterápiát és szupportív, támogató pszichoterápiát. CBT-kezelés hatására a serdülők 65%-a remisszióba került. A családterápiás csoportban a remisszió aránya 38%, szupportív terápia mellett 39% volt. A szülők véleménye alapján a CBT bizonyult a leghatékonyabbnak.

Az interperszonális pszichoterápia (IPT) a szociális készségek gyakorlását, a depressziós egyén szociális kapcsolatainak helyreállítását célozza. Hatékonyságát a gyermek és főleg a serdülőkorúak depressziójának kezelésében kontrollált vizsgálatok támasztják alá. Mufson és munkatársai (30) 16 hetes IPT kezelés után a serdülők depressziós tüneteinek szignifikáns csökkenését mutatták ki. Egyéb pszichoterápiás kezelések is szóba jönnek gyermekkori depresszióban, amelyek vizsgálatára azonban kontrollált tanulmányok nem történtek. Ide tartoznak a pszichodinamikusan orientált rövid terápiák, és a családterápia.

A Depressziós serdülők kezelésének vizsgálata (Treatment for Adolescents with Depression, TADS) kutatás során depressziós fiataloknál 12 hetes CBT-kezelést ugyanennyi ideig tartó fluoxetin kezeléssel, kombinált terápiával és placebóval hasonlítottak össze. A terápiára reagálók legnagyobb arányban a kombinált CBT és fluoxetin terápiában részesülők között voltak (71%). Fluoxetin monoterápiában a reszponder arány 61% volt, CBT-monoterápiában 43%, placebo mellett a gyerekek 35%-nak állapota javult jelentősen (31).

Farmakoterápia

A közepes és súlyos depresszió kezelésében a pszichoterápia mellett gyógyszeres terápia alkalmazása is szükséges lehet. A jelenleg forgalomban lévő antidepresszáns gyógyszerek ismertetése azonban a gyermekpszichiátriában sajnos csak elméleti jelentőségű, mivel a jelenlegi törvények értelmében 18 éves kor alatt ezek a szerek, kevés kivétellel, a depresszió kezelésében nem alkalmazhatóak.

Az antidepresszív szerek 5 csoportba sorolhatók (3. táblázat). Az SSRI-szerek a depressziós fiatalok leghatékonyabb gyógyszeres kezelési lehetőségei az irodalomban publikált

vizsgálatok alapján. Több kontrollált vizsgálat bizonyítja a fluoxetin hatékonyságát. Emslie és munkatársai vizsgálataiban (32, 33) fluoxetin terápia mellett a gyermekek 41-56%-a javult, míg placebo hatására 20-33%-os volt a tünetek csökkenésének aránya. A többi SSRI-szer hatékonysága nem egyértelműen bizonyított. Az SSRI-szerekre alacsony mellékhatás-profil (kevés antikolinerg, szedatív, illetve szív és érrendszeri hatás) jellemző, a szuicid szándékkal bevett nagyobb mennyiségű gyógyszer sem okoz halálos szövődmenyt.

3. táblázat: Antidepresszív szerek csoportosítása és OGYI engedély jelenléte

	OGYI engedély
Szelektív szerotonin-visszavétel gátlók (SSRI)	
fluoxetin (Prozac®)	nincs
sertralin (Zoloft®)	nincs
paroxetin (Seroxat®)	nincs
fluvoxamin (Fevarin®)	nincs
citalopram (Seropram®)	nincs
escitalopram (Cipralextm®)	nincs
Atípusos antidepresszív szerek	
bupropion (-)	nincs
trazodon (Depsan®)	nincs
nefazodon (-)	nincs
mirtazapin (Remeron®)	nincs
venlafaxin (Efectin®)	nincs
Noradrenalin visszavétel gátlók (NRI)	
atomoxetin (Strattera®)	ADHD-ban törzskönyveztve
reboxetin (Edronax®)	nincs
Triciklikus antidepresszánsok (TCA)	
amitriptilin (Teperin®)	12 év felett depresszióban
klomipramin (Anafranil®)	nincs
imipramin (Melipramin®)	6 év felett enuresis nocturna-ban
maprotilin (Ludomil®)	korhatár nélkül depresszióban
Mono-amino-oxidáz (MAOI) gátlók	
moclobemid (Aurorix®)	nincs

Publikált kontrollált vizsgálatok alapján az atípusos szerek hatékonysága gyermekkori depresszió kezelésében nem bizonyított (34). A MAOI-gátló szerek felnőttkorban hatásosnak tűnnek az atípusos depresszió kezelésében. Tiramín-anyagcsere-gátló hatásuk miatt veszélyes mellékhatásuk lehet a hipertenzív krízis, ezért csak étrendi megkorlátásokkal szedhetők. A gyermekpszichiátriában nem engedélyezett gyógyszer-csoport.

A triciklikus antidepresszánsok (TCA) a legrégebben használt gyógyszerek a depresszió terápiajában. Az újabb kontrollált vizsgálatok alapján azonban hatékonyságuk a gyermek és serdülőkori depresszióban megkérdőjelezhető. Több tanulmányban nem bizonyultak szignifikánsan hatékonyabbnak a placebónál (35, 36, 37). További bizonyítékot szolgáltatnak erre a több kutatás eredményeit összevontan elemző meta-analízisek (38). Egy 2003-as vizsgálat (39) azonban mind a paroxetint, mind a klomipramint hatékonyan találta serdülők depressziójában. A TCA-szerek mellékhatás-profilja jóval kedvezőtlenebb az SSRI-szerekénél, s néhány esetben gyermekeknél hirtelen szívhalálról is beszámoltak, ezért a kezelés megkezdése előtt EKG-vizsgálat javasolt. Főként antikolinerg mellékhatásaik vannak (szájszárazság, fejfájás, hasfájás, homályos látás, székrekedés). Túladagolásuk halálos lehet. Hirtelen elvonásuk nem javasolt.

A gyermek- és serdülőkori depresszió kezelésében használt gyógyszerek alkalmazásának korlátozása nem csak Magyarországon jelent problémát. Az USA-ban a fluoxetin az egyetlen engedélyezett antidepresszáns ebben az életkorban, a többi gyógyszer előírátán fekete keretes figyelmeztetés szerepel, amely az adott szer öngyilkossági gondolatokat fokozó hatására hívja fel a figyelmet. Azok a vizsgálatok azonban, amelyek alapján ezt a figyelmeztetést elrendelték, komoly módszertani hiányosságokkal jellemezhetők.

Hazánkban a jelenleg érvényben lévő 2005. évi törvény alapján az OGYI által nem engedélyezett gyógyszer felírása törvénysértésnek minősül. Ez vonatkozik az összes SSRI, SNRI, NRI, MAOI gátló és több TCA-készítmény alkalmazására a gyermek és serdülőkori depresszió kezelésében (3. táblázat). Kivételt jelent a tianeptin (Coaxil®), a szerotonin visszavételét fokozó (SRE) szer, amely 15 éves kor felett adható, s így a depressziós serdülők szinte egyetlen engedélyezett korszerű antidepresszívuma. Engedélyezett továbbá két TCA-készítmény, az amitriptylin (Teperin®) 12 év felett és a maprotilin (Ludimil®), amely korhatár nélkül adható. A TCA-szerek megjelenése idején a gyógyszerek engedélyezésének szabályai jóval rugalmasabbak voltak. Ez a magyarázata annak a különös helyzetnek, hogy hazánkban a depresszió kezelésének első vonalába tartozó korszerű SSRI-készítmények alkalmazása nem megengedett, míg a kevésbé hatékony, több mellékhatással bíró TCA-szerek alkalmazhatóak.

A gyógyszeres kezelés általános irányelvei

A kezelés megkezdése előtt a szülőt és a gyermeket tájékoztatni kell a várható hatásról és a mellékhatásokról, esetleges veszélyekről. Az utóbbiak közé tartozik az öngyilkosság és a mániás átcsapás lehetősége. Gyermekek esetében a szülő felelőssége a gyógyszer beadása és a hatás nyomon követése.

Az antidepresszáns terápia alacsony dózissal indítandó, s a dózis fokozatosan növelhető. Kezelés közben monitorozni kell az öngyilkossági késztetés jelenlétét és az esetleges mániás tüneteket. Ez utóbbira utalhat az ingerlékenység, fokozódó izgatottság, nyugtalanság, csökkent alvásigény, veszélykereső magatartás. Egy antidepresszívum szert minimum 4 hétig megfelelő dózisban kell adni ahhoz, hogy hatása mérhető legyen. Ha részleges javulás figyelhető meg, dózisznövelés és további 10 hetes kezelés javasolt. Ha az első szer hatástalan, másik szer kipróbálása a megfelelő megoldás. Alacsony dózissal lítium augmentáció szóba jön, amennyiben a páciens hangulati labilitásról számol be. Két SSRI-szer hatástalansága esetén kerülhet sor más csoportba tartozó gyógyszer (például TCA) alkalmazására.

A gyógyszeres kezelés alatt az első 4 hétben hetente, később havonta javasolt a kontrol vizsgálat. Gyermekeknél az antidepresszívum kezelést 6-12 hónapig ajánlott folytatni. 3 hónapos tünetmentes periódus után a gyógyszer abbahagyását fokozatosan meg lehet kísérelni. Mivel a páciensek nagy százaléka visszaesik, a gyermekek további követése javasolt.

Összefoglalásként elmondható, hogy a hangulatzavarok jelentős szenvedést okoznak a gyermek- és serdülőkorú betegek számára, rontják az életminőséget, az adaptációs készséget, az iskolai teljesítményt, a szociális kapcsolatokat. Az egészséges fejlődés torzításával a felnőttkorra is áthúzódhatnak. Éppen ezért nagyon fontos a betegség korai felismerése, a diagnózis felállítása, az öngyilkossági veszély elhárítása. Ebben a folyamatban a háziorvosoknak, iskolaorvosoknak kiemelt szerepük van, hiszen a szülők, pedagógusok hozzájuk fordulnak a gyermekkel kapcsolatos problémáikkal. A depresszió korai felismerését elősegíti a diagnosztikus kritériumok ismerete, a szűrőteszt alkalmazása, a tünetekre való direkt rákérdezés. Enyhe fokú károsodás esetén pszichoterápia, a szociális kapcsolatok erősítése, a gyermek pszichés támogatása az elsődleges feladat. Közepes vagy súlyos tüneti kép, szuicid késztetés, megtörtént öngyilkossági kísérlet esetén azonban a gyermeket haladéktalanul gyermekpszichiáter szakorvoshoz kell irányítani. Amennyiben az enyhe

problémák hosszabb időn át fennállnak, s nincs látható javulás, szintén gyermekpszichiáter segítsége válik szükségessé.

A depresszió nagy százaléka adekvát kezelés és megfelelő ellenőrzés mellett remisszióba kerül, a betegség prognózisa jó.

Irodalom

1. Glaser K. Masked depression in children and adolescents. *Ann Progr Child Psychiatry Child Dev* 1986; 1: 345–355.
2. Anthony EJ. Childhood depression. In: Anthony EJ, Benedek T. *Depression and human existence*. Boston: Mass: Little Brown and Co.; 1975.
3. American Psychiatric Association: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM IV*. Washington DC; 1994.
4. Anderson JC, McGee R. Comorbidity of depression in children and adolescents. In: Reynolds WM, Johnson HF, editors. *Handbook of depression in children and adolescents*. New York, NY: Plenum Publishing; 1994. p. 581–601
5. Kovacs M, Feinberg TL, Crouse-Novak MA, et al. Depressive disorders in childhood. I. A longitudinal prospective study of characteristics and recovery. *Arch Gen Psychiatry* 1984; 41: 229–237.
6. Birmaher B, Ryan N, Williamson DE, et al. Childhood and adolescent depression: A review of the past 10 years. Part I. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 1427–1439.
7. Kovacs M, Gatsonis C. Secular trends in age at onset of major depressive disorder in a clinical sample of children. *J Psychiatr Res* 1994; 28: 319–329.
8. Neuman RJ, Geller B, Rice JP, et al. Increased prevalence and earlier onset of mood disorder among relatives of prepubertal versus adult probands. *J Am Acad Child Adolesc Psych* 1997; 36: 466–473.
9. Rice F, Harold G, Thapar A. The genetic etiology of childhood depression: a review. *J Child Psychol Psychiatry* 2002; 43: 65–79.
10. Caspi A, Sugden K, Moffitt TE, et al. Influence of life stress on depression: Moderation by a polymorphism in the 5-HTT gene. *Science* 2003; 301: 386–389.
11. Mayer L, Kiss E, Bajai I, Skultéti D., Vetró Á. Depressziós tünetek és az életesemények összefüggésének vizsgálata általános iskolás populációban. *Psychiat Hung* 2006; 21(3):210-218
12. Kiss E., Pikó B., Vetró Á.: Dohányzás és szerhasználat előfordulása és kapcsolata a pszichiátriai komorbiditással depressziós gyermek- és serdülőpopulációban. *Psychiatria Hungarica*, 2006, 21(3):219-226
13. World Health Organization: *Betegségek Nemzetközi Osztályozása – Mentális- és Viselkedészavarok, BNO-10*. Globe Print, 1994
14. Kovacs M. *Children's depression inventory, Manual*. Multi-Health Systems; 1992.
15. Rózsa S, Várfiné Komlósi A, Kő N, et al. A gyermek- és serdülőkori depresszió kérdőíves mérésének lehetősége a klinikai és normatív mintán szerzett tapasztalatok alapján. *Pszichológia* 1999; 19: 459–482.
16. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, et al. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961; 12: 57–62.
17. Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan H, et al. The MINI International Neuropsychiatric Interview (MINI): the development and validation of a structured diagnostic interview for DSM IV and ICD 10. *J Clin Psychiatry* 1998; 59: 22–33.
18. Balázs J, Bitter I. A MINI Plusz kérdőív validitás vizsgálata. *Psychiat Hung* 2000; 15: 134–144.

19. Balázs J, Kiss K, Szádóczy E, et al. A MINI Plusz és a DIS kérdőív validitás vizsgálata. *Psychiat Hung* 2001; 16: 5–11.
20. Szádóczy E, Rihmer Z, Papp Zs, et al. The prevalence of affective and anxiety disorders in primary care practice in Hungary. *J Affect Disord* 1997; 43: 239–244.
21. Szádóczy E, Papp Zs, Vitrai J, et al. The prevalence of major depressive and bipolar disorders in Hungary: Results from a national epidemiologic survey. *J Affect Disord* 1998; 50: 153–162.
22. Sherill JT, Kovacs M. Interview schedule for children and adolescents (ISCA). *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000; 39: 67–75.
23. Kiss E, Gentsler AL, George CJ, et al. and the International Consortium for Childhood-Onset Mood Disorders: Factors influencing mother-child reports of depressive symptoms and agreement among clinically referred depressed youngsters in Hungary. In press *J Affect Disord*
24. Kovacs M, Feinberg TL, Crouse-Novak MA, et al. Depressive disorders in childhood. II. A longitudinal study of the risk for a subsequent major depression. *Arch Gen Psychiatry* 1984; 41: 643–649.
25. Kashani JH, Barbero GJ, Bolander FD. Depression in hospitalized pediatric patients. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1981; 20: 123–134.
26. Jellinek MS, Snyder JB. Depression and suicide in children and adolescents. *Pediatr Rev* 1998; 19: 255–264.
27. Birmaher B, Ryan N, Williamson DE, et al. Childhood and adolescent depression: A review of the past 10 years. Part II. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35:1575–1583.
28. Weisz JR, Moore PS, Southam-Gerow M, et al. PASCET: Primary and secondary control enhancement training program. University of California, Los Angeles; 1999.
29. Brent DA, Holder D, Kolko D, et al. A clinical psychotherapy trial for adolescent depression comparing cognitive, family and supportive therapy. *Arch Gen Psychiatry*, 1997; 54: 877–885.
30. Mufson L, Dorta KP, Wickramaratne P, et al. A randomized effectiveness trial of interpersonal psychotherapy for depressed adolescents. *Arch Gen Psychiatry* 2004; 61: 577–584.
31. March J, Silva S, Petrycki S, et al. Fluoxetine, cognitive behavioral therapy, and their combination for adolescents with depression: Treatment for adolescents with depression study (TADS) randomized controlled trial. *JAMA* 2004; 292: 807–820.
32. Emslie GJ, Rush AJ, Weinberg WA, et al. A double-blind, randomized placebo-controlled trial of fluoxetine in depressed children and adolescents. *Arch Gen Psychiatry* 1997; 54: 1031–1037.
33. Emslie GJ, Heiligenstein JH, Wagner KD, et al. Fluoxetine for acute treatment of depression in children and adolescents: A placebo-controlled randomized clinical trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002; 41: 1205–1215.
34. Mandoki MW, Tapia MR, Tapia MA. Venlafaxine in the treatment of children and adolescents with major depression. *Psychopharmacol Bull* 1997; 33: 149–154.
35. Hughes DC, Preskorn SH, Wrona M. Follow up of adolescents initially treated for prepubertal-onset major depressive disorder with imipramine. *Psychopharmacol Bull* 1990; 26: 244–248.
36. Kutcher S, Boulos C, Ward B. Response to desipramine treatment in adolescent depression: A fixed-dose, placebo-controlled trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1994; 33: 686–694.

37. Kye C, Waterman GS, Ryan ND, Birmaher B, et al. A Randomized, Controlled Trial of Amitriptyline in the Acute Treatment of Adolescent Major Depression. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 1139–1144.
38. Hazell P, O’Connell D, Heathcote D, et al. Efficacy of tricyclic drugs in treating child and adolescent depression: A metaanalysis. *BMJ* 1995; 310: 897–901.
39. Braconnier A, Le Coent R, Cohen D. Paroxetine versus clomipramine in adolescents with severe major depression: A double-blind, randomized, controlled trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2003; 42: 22–29.

Appendix I

ÉLEMINŐSÉG VIZSGÁLATA GYERMEK-ÉS SERDÜLŐKORBAN

Vetró Ágnes, Kiss Enikő, Kátay Lívía, Dombovári Edit,

Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvos és Gyógyszerésztudományi Kar, Gyermek és Ifjúságpszichiátriai Osztály

Összefoglalás

A szerzők áttekintik az életminőség vizsgálatának elméleti alapjait, és azokat a nehézségeket, melyek a gyermekek életkori sajátosságaiból következnek. Külön vizsgálat alá veszik az „egészséggel kapcsolatos életminőség” és az „általános életminőség” vizsgálatának előnyeit, hátrányait, alkalmazási területeit. Felhívják a figyelmet arra, hogy a gyermekpszichiátriai betegségek nagyobb életminőség romlást okoznak, mint a testi betegségek, a magyar egészségügyi ellátásban mégsem kap hangsúlyt a gyermekpszichiátriai ellátórendszerek fejlesztése, annak ellenére, hogy evvel a gyermek és serdülőpopuláció, - amely a jövő felnőtt populációját jelenti-, jelentős életminőség javítása lenne elérhető. Sürgeti egy magyarországi általános és pszichiátriai betegek körében végzett életminőség vizsgálat szükségességét.

Kulcsszavak: általános életminőség, egészséggel kapcsolatos életminőség, gyermekpszichiátria

Summary

The authors review the theoretical basis for the examination of the quality of life and the difficulties arising from the nature of the child's age. They further analyze the advantages and disadvantages of "health related quality of life" and "general quality of life" and possibilities for its adaptation. They emphasize the fact that child psychiatric illnesses result in more serious decline of quality of life than physical illnesses. In spite of that the development of child psychiatry services does not receive adequate support in Hungarian medical care even though this would improve the quality of life of children and adolescents significantly. The authors expedite the need for a quality of life examination of the Hungarian general and psychiatric patient community.

Keywords: general quality of life, health related quality of life, child psychiatry

A pszichoszociális jólét, a gyermekek és serdülők fejlődése az utóbbi években mind a tudományos kutatás, mind az ellátás, mind pedig a nyilvánosság figyelmének középpontjába került. Az életminőség (továbbiakban QL) átfogó koncepciójának jelentőségét a gyermekkorban- különösen az egészségügyi ellátás területén -azonban csak mostanában kezdik felismerni. Ennek megfelelően a gyermekek életminőségének vizsgálata, ha a felnőttekével összehasonlítjuk, erősen "alul vizsgált". 1980 és 1994 között több mint 20 ezer közlemény látott napvilágot a QL vizsgálatáról és ebből csak 3050 (kb. 13 %) foglalkozott gyermekekkel (1). Leggyakrabban a 13-18 év közötti korcsoportot tanulmányozták, sokkal kevesebb vizsgálat történt 6-12 év közötti életkorban. A tanulmányoknak mindössze 9 %-a volt olyan, ahol a gyermekek saját maguk ítélték meg életminőségüket. A közlemények közül leggyakrabban az egészséghez kötött (asztma, onkológiai betegségek, epilepszia, szerv transzplantáció, egyéb krónikus betegségek) életminőségét vizsgálták. Ha a tanulmány nem kapcsolódott specifikus betegséghez, akkor azok szociológiai aspektusból (szociális helyzet, rasszhoz tartozás stb.) elemezték a kérdést. Pszichiátriai betegségek közül egyedül a mentális retardációval kapcsolatos életminőség kutatások vannak nagyobb számban, míg a szorosabb értelemben vett gyermekpszichiátriai betegségekkel kapcsolatos vizsgálatok az összes gyermekkori életminőség tanulmányok alig 10 %-át teszi ki (2,3).

Magyarországon még felnőtteknél sincs igazán hagyománya az életminőség vizsgálatának, s a megjelent tanulmányok többsége bizonyos betegségecsoportokra korlátozódik. Három olyan felnőttekre vonatkozó elemzés van, mely az általános lakossági életminőséget vizsgálja Czimbalmos és mtsai 1999 (4), Szende és Molnár 2000 (5), Szende és Német 2003 (6). Olyan szakirodalmat, mely gyermekek életminőség vizsgálatával foglalkozott volna hazánkban, nem találtunk.

A gyermekek QL vizsgálata iránti érdeklődés azonban növekedőben van. Ez számos faktor eredményének tudható be. Egyrészt a társadalmak általában jobban érdeklődnek a minőség iránt, legyen az bármilyen termék, ellátórendszer, stb. A megnövekvő érdeklődésnek tudható be az is, hogy vizsgálni kezdik azt, hogy különböző beavatkozások, programok, módszerek bizonyos meghatározott csoportok esetében milyen eredménnyel zárulnak. Az egészségügy területén is a biológiailag megalapozott gyógyító-moddal szemben egyre erősödik az un. alternatív eredményesség- modellje (7) mely a minőséggel mérhető.

Mivel az életminőség meglehetősen új fogalom, így nem meglepő, hogy mind fogalmi, mind elméleti és gyakorlati megközelítésében nagy különbségek vannak. Ez természetesen bizonyos értelmi zűrzavart okoz, és hátráltatja a QL fogalom használatát. A cél ezért, hogy tisztázzuk a gyermekkori QL vizsgálatok leggyakoribb értelmezésbeli és metodológiai területeit.

Az életminőség fogalmi meghatározása

Az eltérő vélemények az életminőség meghatározása területén főleg abból adódnak, hogy eltérőek a vélemények arról, hogy MIT mérünk, HOGYAN mérjük, és MINEK mérjük.

MIT?

Annak, hogy mit mérünk számos szintje van. Az első és legfontosabb kérdés az, hogy a QL-t általános szinten hogyan is határozzuk meg. Aztán az is kérdéses, hogyan definiáljuk, és milyen területeket (domain) tartalmazzon.

Egészséggel kapcsolatos QL

A QL vizsgálatok területén sok erőfeszítést tettek arra, hogy megkülönböztessék az un. "egészséggel kapcsolatos" QL-t a sokkal általánosabb értelemben vett QL-től. Az előzőre példa, hogy számos betegség-specifikus QL vizsgálat történt (gyermekkori asztma,

gyermekkori diabétesz, stb.). Sokan azonban úgy találják, hogy az egészséghez kötött - betegség-specifikus (pl. diabéteszrel kapcsolatos) QL vizsgálatok félrevezetők.

A QL ugyanis természeténél fogva „*holisztikus koncepció*”, mely azt igyekszik meghatározni, hogy milyen jól vagy rosszul él valaki (érzi magát) egy bizonyos időpontban. Hogyan tudna valaki elvonatkoztatni attól, hogy aktuális életérzését mennyiben befolyásolja a jelen betegsége, és mi az, amit az összes aktuális és múltbeli élményei befolyásolnak. A kérdőívek készítői ezt még elméleti szinten sem tudják megvalósítani. Hogyan tudná akkor az az egyén, aki kitölti a kérdőíveket?

Vegyük például azt a gyermeket, akinek szociális kapcsolatai más gyermekekkel beszűkültek. Mennyiben eredménye ez esetleg annak, hogy malignus betegsége miatt immunoszuppresszív kezelésben részesül, vagy elkerülő viselkedésre hajlamosító temperamentumának, vagy annak, hogy olyan tanyai környezetben nő fel, ahol nincsenek gyermekek. Ez nem mond ellent annak, hogy természetesen figyelembe kell venni azt is, hogy az egyes betegségeknek milyen specifikus tünetei vannak, melyek korrelálhatnak a QL-el.

Emellett az egészséggel kapcsolatos QL elkülönítése az általános QL-től újabb alapvető konfliktusokat rejt. Elméletileg minden specifikus egészségügyi ellátórendszer az életminőséget olyan szintre kívánja visszaállítani, mintha a betegnek nem lett volna valamilyen speciális betegsége. Mivel a QL általános megközelítése minden olyan fontos étellel kapcsolatos tárgykört (QL domain) tartalmaz, melyet a legkülönbözőbb állapotok befolyásolnak, sokkal jobban alkalmazható összehasonlításokra, mint a csak egészséggel kapcsolatos QL (8). Továbbá az általános megközelítés lehetővé teszi, hogy összehasonlítsuk a QL-t különféle állapotok között, és segít abban, hogy a számos ellátó rendszer közül melyeknek a fejlesztését részesítsük előnyben, hiszen evvel a gyermekpopuláció nagyobb életminőség javulása várható.

Tehát azt kell mondanunk, hogy olyan QL vizsgálatokat kell folytatnunk, melyek felépítése, módszere lehetővé teszi, hogy *minden gyermeknél* alkalmazásra kerüljön. Ne kelljen megkülönböztetést tenni azok között, akiknek bizonyos betegségei, tünetei vannak vagy egészségesek. A QL standardok nem függhetnek egy-egy fiatal személy élményeitől, ezeknek a standardoknak univerzálisnak kell lenni.

A fogalmi meghatározásnál figyelembe kell venni, hogy a QL elméleti koncepció, és mint ilyen nincsen anyagi alapja. Nem direkt mérhető “dolog”. Ahogy Caws (9) írja, olyan konstrukció, “melynek nincs képi, anyagi megjelenítése, és a tudaton kívül nem létezik. Hasonló egy gondolati játék játszmaíhoz”. A QL tulajdonképpen szervezési, rendszerezési elv, melyet azért hoztak létre, hogy segítse a felhasználóit (10, 11). Egy ilyen elméleti rendszert azonban sosem lehet mérőeszközökkel optimálisan működtetni. Különösen megnehezíti ezt az is, hogy még univerzálisan elfogadott fogalmi definíciója sincs. Ennek az az eredménye, hogy annyi különféle QL meghatározás és mérőeszköz jött létre, hogy csaknem „kutató specifikus”-sá vált (12,13). Egyre többen felvetették, hogy a QL ilyen eltérő felfogása, különböző mérőeszközök alkalmazása lehetetlenné teszi az eredmények összehasonlítását az egyes populációkban, s evvel hátráltatja a komoly tudományos munkát. Olyan meghatározást kell találni, amely eléggé általános, de lehetőséget ad továbbfejlesztésre is.

Wallender (14) a QL meghatározására a következőt javasolja: “a QL az objektív és szubjektív módon jelzett jóllét kombinációja, mely tekintetbe veszi az élet számos területét, az egyes kultúrákat és az időt, és közelít az emberi jogok univerzális standardjaihoz”.

Ez a meghatározás a QL legfontosabb aspektusait tartalmazza. Egyrészt elég tágan értelmezett, ugyanakkor elég precíz is ahhoz, hogy gyakorlati meghatározást és empirikus

tesztelést lehetővé tegyen. Mivel módot ad az egyéni és kulturális variációkra, elkerüli a korai lezárást, és lehetővé teszi a további elméleti és gyakorlati fejlesztést. Mivel az életet milliárdnyi úton-módon éljük meg, a QL definíciójának számos területet kell felölelnie különböző szemszögekből.

Az életminőség mérésének területei (Domain)

Teljes az egyetértés abban, hogy a QL több dimenziós koncepció. Így számos módszert alkalmaztak arra, hogy feltárják ezeket a területeket. A különböző módszerek általában 5-15 területet vizsgálnak és ezen belül még gyakran al-dimenziók is vannak.

A számos különböző terület miatt természetesen jelentős átfedések is előfordulnak. A legtöbb különbség abból adódik, hogy hogyan és hány al-domainra osztanak egy-egy domain. Leggyakrabban a Felce és Perry (15) által javasolt 5 fő domaint alkalmazzák: anyagi, testi, szociális, érzelmi és produktív jóllét, amely további alcsoportokra osztható.

HOGYAN?

Két különböző megközelítés lehetséges: a) Objektív minősítése annak a helyzetnek, amelyben a gyermek él; b) A gyermek szubjektív megelégedettsége életkörülményeivel; c) Az objektív és szubjektív megközelítés kombinációja (pl. megszorozni vagy összeadni a szubjektív és objektív mutatók értékelését; d) Az objektív és szubjektív megközelítések kombinációja amennyiben bizonyos QL domainekeket a gyermekek értékelnek (vágyaik és elvárásait), míg másokat objektív módon határozzák meg.

A legtöbb kritika a csak tisztán objektív, vagy tisztán szubjektív megközelítés önálló alkalmazását érte. Hangsúlyozták, hogy az objektív QL meghatározói (pl. gazdasági javak, lakás, előrejutás, betegnapok száma, stb.) azt mutatja, ami a gyermek "életének állapota" némely normatív standardhoz viszonyítva és nem azt, hogy a gyermek hogyan is van maga megelégedve az saját "életével" (16). Emellett az élet különböző területeinek normál standardjai rendkívüli különbségeket mutatnak az egyes kultúrák közt, de még azonos kultúrán belül is az életkor vagy etnikai háttér is komolyan befolyásolhatja azokat. Így a csak objektív adatokon alapuló QL index különböző csoportok között nehezen válik összehasonlíthatóvá. Míg az egyén környezetének objektív jellemzői minden életminőség meghatározás szempontjából fontosak, a QL mégis csak szubjektív állapot, melyben a hangsúly azon van, hogy a gyermek **szubjektíve** mennyire elégedett a saját életével.

A megelégedettségéről ítéletet mondani azonban összehasonlítást tesz szükségessé, és függ a személy élményeitől, ítéletétől, hogy mi az, ami tipikus és lehetséges egy-egy helyzetben. Mindezek természetesen gyermekkorban limitáltak. A szubjektív QL mérést erősen befolyásolják azok a körülmények, amelyek között a gyermek él. Emellett még az is lehetséges, hogy a személy olyan szintre csökkenti a saját standardjait, amelyek már objektíve elképzelhetetlenek lennének (17,18). Arról szóló vizsgálatok, hogy ezek milyen mértékben jellemzőek a gyermekekre, még nincsenek.

Cummins (19) ezért azt javasolja, hogy gyermek és serdülőkori QL vizsgálatoknál az objektív és szubjektív megközelítést egyaránt alkalmazzuk, oly módon, hogy összeadjuk, összeszorozzuk, vagy súlyozzuk az egyes tételeket. A szakirodalom nagyjából egyetért abban, hogy az objektív és szubjektív tényezők a QL-t egyaránt befolyásolják, de általában úgy vélik, hogy az egyiknek a másikhoz laza kapcsolata van. Emellett még az objektív és szubjektív megközelítéseket különbözőképpen kell alkalmaznunk a gyermek fejlődési szintjétől függően. Valószínű, hogy nagyobb súllyal esik a latba az objektív paraméterek vizsgálata akkor, ha a gyermek fiatalabb, vagy éretlenebb. /Túlságosan fiatal gyermekektől, a mentálisan retardáltaktól vagy a súlyos betegektől, gyakran nem is lehet reális szubjektív információt nyerni.

MIÉRT?

Miért is végezzük az életminőség vizsgálatot? Kinek van rá szüksége? A legtöbb esetben 4 terület érdeklődik eziránt: a társadalom, az egészségügy, a betegek csoportja és a beteg személy és közvetlen családtagjai. Minden esetben más a vizsgálat kimenetele, az értékelés módja, a választott megbecslési eszköztár vagy módszer, hiszen a felhasználási területnek kell hogy megfeleljen.

Társadalom: Társadalmi szinten a döntéshozóknak állást kell foglalniuk arra vonatkozóan, hogy a társadalmi javakat hogyan osszák el a különböző szervezetek (oktatás, közlekedés, szociális segélyezés, egészségügy, stb.) között. Az ilyen vizsgálatokat reprezentatív populációs mintákon kell végezni.

Egészségügy: Az egészségügyi döntéshozásban állást kell foglalni arról, hogy a rendelkezésre álló pénzt hogyan osszák el az egyes szakágak között, hogy az egyes betegségeknel a különböző beavatkozási stratégiák közül a költség hatékonyság elemzés melyiket tartja legjobbnak. Például a következő lehet a kérdés: "Milyen QL kimenetel társul az általános népességben a prénatális szűrések finanszírozásához, ha az idősek vese transzplantációjával vetjük össze? Tehát lényeges tudnunk, hogy a különböző betegségek és beavatkozások milyen eredménnyel járnak az összlakosság életminőség változtatása területén. Ebben az esetben általános és összehasonlítható mérőeszközöket kell alkalmaznunk, hogy a különböző betegségeket egymással és az egészséges népességgel összehasonlíthassuk.

Betegcsoport: Az életminőség vizsgálatok segíthetnek annak az eldöntésében is, hogy a különböző kezelési módok egyes speciális betegségekben, hogyan befolyásolják az élet minőségét (pl.: leukémiás gyermekeknél csontvelő transzplantációt, vagy egész test besugárzást válasszunk). Ennek megfelelően a QL mérésnek képesnek kell lenni arra, hogy ugyanazon betegség különböző kezelési módjai között levő különbségeket felderítse. Ebben az esetben az értékelést nyilván a betegcsoport tagjai, s gyermekeknél a szülők is végzik, és ekkor a legalkalmasabb a betegség specifikus QL mérés.

Egyes beteg: A QL mérés lehetővé teszi, hogy maga a beteg (szülő és gyermek válassza ki a számára legmegfelelőbb kezelési módot az orvos közreműködésével). Ebben az esetben a szubjektív QL mérés a leghasznosabb.

Külső véleményező (Proxy report)

Némely gyermekcsoport nem tud igazán véleményt mondani saját életminőségéről. Ezek közé tartoznak főként a túl fiatalok, testileg betegek, hátrányos helyzetűek. Ennek következtében néha az egyetlen mód, hogy a QL-ről információt nyerjünk, ha egy külső értékelőt (szülő) kérünk meg arra, hogy becsülje meg, hogy hogyan értékelné a gyermek a saját életminőségét. Minderre annak ellenére is szükség lehet, hogy a korábbi kutatások azt mutatták, hogy a különböző külső értékelők véleménye csak kevéssé egyezik meg a gyermek saját magáról alkotott ítéletével (20). Emellett még azt találták, hogy a külső és a gyermek önértékelése közti eltéréseket erősen befolyásolják olyan faktorok is, mint a gyermek neme, életkora, testi-lelki állapota. (21). Mindezek ellenére számos okból a külső értékelők a gyermekek QL vizsgálatánál nem nélkülözhetők.

A vizsgálatok azt mutatták, hogy a fizikális erőnlétet a gyermek és a hozzátartozó általában hasonlóan ítélik meg, míg a gyermek érzelmi állapota vonatkozásában nagyok lehetnek a különbségek (22). A szülők hajlamosak arra, hogy gyermekük krónikus betegsége esetén alacsonyabb életminőségről tudósítsanak, mint maguk a gyermekek, míg egészséges gyermekek esetében hol egyik, hol másik területen vannak pozitív vagy negatív eltérések a szülők és a gyermekek véleménye között (23). Felmerül a kérdés, hogy ilyen esetekben kinek is higgyünk? Melyik vehető „gold standard”-nak? Vance és mtsai (24) szerint vegyük fel

mindkét féltől az adatokat, mert nincs abszolút helyes, pontos és objektív mérésre lehetőség, hiszen egyiket sem lehet „gold standardnak” tekinteni.

Különösen fontos a külső vélemény azoknál a gyermekeknél, akik nem képesek reálisan megítélni saját élményeiket, és az objektív történések megítélésénél, mivel ezeket a hozzátartozók általában jobban ismerik.

A gyermek fejlődési állapotának figyelembe vétele

Az, hogy egy gyermek hogyan értékeli önmagát, életminőségét, nagyban függ a fejlődési állapotától.

A gyermek önmagáról alkotott értékelését nagyban befolyásolják expresszív és receptív nyelvi készségei. Hogy önmagáról információt tudjon adni, meg kell érteni a kérdést, és meg kell tudni fogalmazni a választ. Ha papír- ceruza mérőeszközt alkalmazunk, a gyermek kognitív képességének ki kell terjednie arra is, hogy a megadott skálán súlyozni tudja a válaszait. Ezért fiatalabb gyermeknél általában kevesebb választási lehetőséget adhatunk.

Időkeret

A legtöbb QL mérőeszköz azt kívánja a válaszadótól, hogy élményeit egy bizonyos időperiódusra alapozza, mint pl. a múlt hét vagy hónap. Más mérőeszközök nem adnak időkeretet, nyitva hagyják azt a gyermek számára. Azt, hogy a gyermek képes-e időkeretben gondolkodni, függ attól, hogy milyen a fejlettségi szintje, idő észlelése, memóriája.

Fejlődési különbségek a QL meghatározókban (markerek)

Elképzelhető, hogy az életkorral a QL egyes paraméterei változnak, mert csak az egyik életkorban vannak jelen, míg a másokban nem. Ez azt jelenti, hogy a QL jellemzői különbözőek lehetnek a különböző életkorokban. Más élményei vannak egy 5, 10, 15 éves gyermeknek, pl. az ellenkező nemhez való viszonyában, játéklehetőségekben, stb. Így egyesek különböző QL mérő eszközöket fejlesztettek ki a különböző életkorok számára, míg mások csak *életkor univerzális markereket* választanak. Bár az utóbbi megközelítés a különböző életkorokat könnyebben összehasonlíthatóvá teszi, elvesznek fontos, életkor specifikus QL meghatározó információk.

French, és mtsai (25) gyermek asztma kérdőívükben ezt a következőképp oldották meg: A különböző életkorok számára különböző tartalmú, hosszúságú kérdőíveket fejlesztettek ki: A kisgyermekkorban (4-7 év) 14 kérdésből álló változatot, ahol a gyermekek a szülőkkel együtt válaszolják meg a betegséggel kapcsolatos kérdéseket, s a válaszadó lapon különböző érzelmeket kifejező gyermekarcok mutatják a kérdéssel kapcsolatos válaszokat. A középső gyermekpopuláció (8-11 év) egy hosszabb, 23 kérdésből álló ív, ahol a válaszoknál a betegséggel kapcsolatos tünetek gyakoriságára és tevékenységekre is rákérdeznek. Ha szükséges, felnőtt segítsége igénybe vehető. A legidősebb korcsoportban (12-16 év) a gyermekek maguk töltik ki a 41 kérdésből álló ívet, ahol mind az érzelmi állapotuk mind a tünetek gyakorisága és betegséggel kapcsolatos aktivitásuk is fel van tüntetve, melyeket a gyermekek numerikus skálán értékelnek.

A gyermek véleményének fontossága

Másik fejlődési szempontú aggodalom, hogy mi felnőttek, akik a mérőskálákat összeállítjuk, tudjuk-e, hogy mi is fontos a gyermekeknek a különböző életkorokban? Ez nem teljesen biztos. Szerencsére bizonyos szerzők a gyermekek véleményét is kikérték a fenti esetekben. (pl. Ronen és mtsai (26) a gyermekkori epilepszia életminőség vizsgálatánál).

A gyermek QL mérőeszközök kifejlesztésének alapelvei: Cummins, 1997 (19)

1. Elfogadott, világos, általános definíción alapul
2. Olyan QL területeket használ, melyek minden gyermek számára elfogadhatók
3. Objektív és szubjektív elemei is vannak
4. Párhuzamos formái vannak a gyermek és hozzátartozója számára
5. Súlyozottan veszi figyelembe azokat a területeket, melyek a gyermekek számára fontosabbak
6. Megfelelő pszichometriai jellemzőkkel rendelkezik
7. Mind az átlag népestről, mind a specifikus gyermekpopulációról megfelelő normákat szolgáltat
8. Maximálisan figyelembe veszi, hogy a gyermekek fejlődnek, (különböző kérdéscsoportokat, válasz formákat alkalmaz a gyermek életkorától függően)

Általános életminőség mérés

A kutatók szerint jelenleg olyan mérőeszközöket kell kidolgozni, melyek minden gyermek és serdülő esetében alkalmazhatók, akár egészséges akár valamilyen betegségben szenved. A QL vizsgálatánál ugyanis a fentiekből következően nem lehet tekintettel lenni arra, hogy valakinek van, vagy nincs egy bizonyos speciális betegsége. Hiszik, hogy az életminőségi standardok nem függhetnek a gyermek személyes tapasztalataitól, ismereteitől sem. A QL standard, egy kultúrában egy bizonyos időpontban mérve univerzális. Így azoknak a mérőeszközöknek van ma jövője, melyek az általános életminőséget mérik, s nem az egészséghez kötött QL mérőeszközöknek, melyek elsősorban a betegségre összpontosítanak, és az általános életminőséggel csak igen korlátozott mértékben hozhatók összefüggésbe.

Ilyen általános életminőség vizsgálatára alkalmas eszközt dolgoztak ki Lawford és mtsai (27) 3-8 éves gyermekek számára, igyekezvén megcáfolni azt a korábbi hiedelmet, hogy a gyermekek bizonyos életkor alatt nem tudják megítélni a saját életminőségüket. A kérdőívnek gyermek és szülő változata van. A kisgyermek változatban (óvodáskor) 2 mackó képviseli a pozitív és negatív válaszokat a feltett kérdésekre, és a gyermektől azt kérdezik, hogy ő melyikkel van azonos állásponton? A mérőeszköz az életminőség 5 területére (fizikális jóllét, kortárs kapcsolat, szülővel való kapcsolat, lelki jóllét és kognitív működés) kérdezett rá. Az eredmények azt mutatták, hogy a szülő és a gyermek közötti megegyezés igen alacsony volt. Erre két magyarázatot adnak a szerzők. Vagy a gyermek életkoránál fogva nem képes saját életminőségének a megítélésére, vagy a szülők nincsenek egészen tisztában a gyermek belső világával, érzelmeivel, s ezért a gyermek életminőségét a saját felnőtt perspektívájukból szemlélik és értékelik.

Életminőség vizsgálatok a gyermekpszichiátriában

Egészséggel kapcsolatos életminőség vizsgálatok

A gyermekek mentális betegségei esetében az életminőség vizsgálatok csak az utóbbi néhány évben kezdődtek. 1983-ban Schaffer és mtsai (28) alkalmazták a pszichés betegségeknél a Childrens Global Assessment Scale-t (CGAS), mely azonban az életminőség vizsgálatától két jelentős szempontból különbözik. Először is ez a klinikus véleményén alapul arról, hogy milyen a gyermek működési szintje a vizsgálat idején, és nem a gyermek, vagy a szülő véleményére alapoz. Ez igen fontos szempont, mivel a vizsgálatok azt mutatták, hogy a szülő és a vizsgáló véleménye a gyermek működési szintjéről általában igen jelentős mértékben eltér (29). Másodszor a CGAS alkalmazásakor annak, hogy egy gyermek pszichiátriailag betegnek legyen diagnosztizálva, alapfeltétele, hogy működésbeli romlást észleljünk (30). Ezzel szemben, ha az egészséggel kapcsolatos életminőséget vizsgáljuk szomatikus betegségeknél, akkor az életminőség vizsgálata ettől elkülönülten történik. Tehát a betegséget

a gyermek tünetei alapján határozzuk meg, míg az életminőség egy szélesebb értelemben vett multidimenzionális megbecslést tesz lehetővé, melyet a betegség befolyásolhat.

Az egészséggel kapcsolatos életminőség vizsgálatok közül az egyik legrégebbi kérdőív, mely minden betegcsoportban alkalmazható, és számos nyelvre köztük magyarra is lefordították a Landgraf és mtsai (31) által kidolgozott „Egészséggel kapcsolatos életminőség” vizsgáló kérdőív (www.thechq.com). A kérdőív szülő által kitöltendő formája 50 kérdést tartalmaz, és figyelembe veszi a gyermekek és serdülők testi és lelki egészségének számos aspektusát. Vizsgálja azt is, hogy a szülő szerint az adott egészségügyi probléma mennyire befolyásolja a gyermek, a szülő és a család napi életvitelét. A vizsgált fő területek: 1.) testi fájdalom és diszkomfort, 2.) fizikális aktivitás, 3.) érzelmi problémák (mentális egészség) 4.) viselkedészavar, 5.) kortárs és iskolai aktivitás.

Sawyer M.G. és mtsai (32) egy nagy népesség vizsgálatban, Ausztráliában ezt a kérdőívet alkalmazták 3597 6-17 éves gyermek esetében, ahol az egészséges, különböző testi és pszichiátriai betegségben szenvedő gyermekek életminőségét hasonlították össze. A pszichiátriai diagnózishoz a szülőkkel a DISC-IV (30) három modulját (major depresszió, viselkedészavar, figyelemzavar- hiperaktivitás betegség) töltették ki a vizsgálat előtti egy évre vonatkozóan. Ez alapján mentális betegnek bizonyult a gyermekek 16.6%-a. A vizsgálat a gyermekek között a fizikális betegségekre is kiterjedt. A gyermekek 16%-a bizonyult testi betegnek (baleset, asztma, epilepszia, diabétesz stb.) a vizsgálatot megelőző 4 hétben. Külön kérdeztek rá az elmúlt 6 hónap alatti orvosi kezelések számára a testi és lelki beteg gyermekeknél. Akiknél sem testi, sem lelki betegséget nem tudtak diagnosztizálni, azok az egészséges populációba kerültek. Miután kiküszöbölték az életkorból, nemből és családi körülményekből adódó differenciákat az egészséges és a testi ill. lelki beteg gyermekek között, azt tapasztalták, hogy a lelki zavarokkal küzdő gyermekek az életminőség számos területén szignifikánsan rosszabb eredményeket mutattak, mint az egészségesek. Legrosszabbak voltak az életminőségi mutatók a depressziós gyermekeknél. A testi betegek az életminőség vizsgálatnak csak néhány területén mutattak szignifikáns eltérést az egészségesektől. Ez egyben azt is jelenti, hogy a mentális betegségben szenvedő gyermekek életminősége szignifikáns mértékben rosszabb a testi betegségben szenvedőknél. A szülők arról is tudósítottak, hogy a mentális beteg gyermekeknek sok nehézsége van a mindennapi életben, s a kortársakkal, a szülőkkel és más családtagokkal való kapcsolatában is. A legrosszabb eredményt azok a gyermekek mutatták, ahol testi és lelki betegség egyaránt diagnosztizálható volt. A viselkedészavarban és hiperkinezis figyelemzavar betegségben szenvedő gyermekek szülei több viselkedésbeli panaszt említettek, míg a depressziós gyermekek szülei több érzelmi nehézségről számoltak be. A depressziós gyermekek szülei gyakrabban említették a gyermek testi fájdalmát, diszkomfort érzését is. A felmérés hiányossága, hogy csak a szülők értékelték a gyermekek életminőségét, a gyermekek önmagukról a vizsgálatban nem nyilatkoztak.

Stein és Jessop (33) rávilágított arra, hogy az orvosi gyakorlat és az orvostudományi kutatások tradicionálisan a testi betegségekre és betegcsoportok köré csoportosulnak. Ennek eredményeképp azok a kutatások, melyek a krónikus betegségek pszichológiai és szociális hatásait vizsgálják, általában egy bizonyos betegségre vonatkoznak. Mivel a gyermekgyógyászok a testi diagnózist tekintik elsődlegesnek, lehet, hogy nem feltétlen az a legkedvezőbb, ha a betegeket betegcsoportok szerint klasszifikálják, amikor azt szeretnék vizsgálni, hogy a gyermek egészségi állapota milyen kihatással van saját megítélése szerint a mindennapi életére.

Speciálisan gyermekpszichiátriai populációra dolgoztak ki kérdőívet Flechtner és mtsai (34). A kérdőív a gyermekek 2 korosztályának (10-14 év és 15-18 év) vizsgálatára alkalmas, és tartozik hozzá egy szülői kérdőív is. A következő területeket vizsgálja: fizikai

teljesítőképeség, fáradtság, szorongás, depresszió, kortárs csoport, iskola, család, hiedelmek, általános életminőség. A kérdőívet a Kölni Egyetem Gyermekpszichiátriai Osztályán 1996-2000 között kezelt közel 600 gyermeknek és szülőjének adták oda. A kiértékelés eredményei azt mutatták, hogy a pszichiátriai beteg gyermekek életminősége elsősorban a nemüktől és életkoruktól függött. A fiúk az általános életminőség és a testi panaszokat vizsgáló területeken jobb eredményeket mutattak fel, mint a lányok, míg a lányok a kognitív területeken értek el jobb eredményeket. A lányoknál több pszichopatológiai tünet volt megfigyelhető, míg a fiúk a szociális területen mutattak rosszabb működést. Az életkori összehasonlításnál elmondható volt, hogy a fiatalabb gyermekek jobb életminőségűek, és alacsonyabb körükben a pszichopatológiai tünetek száma is. Nem vizsgálták az egyes gyermekpszichiátriai kórképeken belül az életminőségbeli különbségeket, és egészséges gyermekek életminőségével sem hasonlították össze a kapott eredményeket.

Hamburgban (35, 36) dolgoztak ki egy olyan egészséggel kapcsolatos életminőség vizsgálatot (www.kindl.org), melyet számos testi betegségnél (malignus betegségek, obezitás, nyúlajak-farkastorok, krónikus betegségek, asztma, urológiai zavarok, stb.) alkalmaztak. A kérdőívet pszichiátriai beteg populációra is ki szeretnék terjeszteni (37). A kérdőív 3 életkori csoportban (4-7 év 8-12 év, 13-16 év) alkalmazható, a kérdések száma az egyes domainekben az életkorral emelkedik. Szülői értékelő skála is van hozzá, számítógépes alkalmazása is lehetséges. A kérdőív az életminőség 6 területét (testi egészség, hangulat, önértékelés, család, kortársak, iskola) vizsgálja, melyet az aktuális betegséggel kapcsolatos kérdéscsoport követ. A teszt 5 nyelven érhető el (német, angol, olasz, francia, görög). Kritikája, hogy a hangulati rész vizsgálata a depresszióval hozható kapcsolatba.

Jelenleg folyamatban van egy Európai Gyermek és Serdülőkorú Egészséghez Kötött Életminőség Vizsgáló Kérdőív kidolgozása (38) és alkalmazása. A két, Európai Unió által támogatott projectet Raven-Sieberer U. (37) vezeti (www.KIDSCREEN.org és www.DISABKIDS.org). A projectek 2001-ben indultak, 7 ország együttműködésével (Ausztria, Franciaország, Hollandia, Spanyolország, Nagy-Britannia), majd további országok (Csehország, Magyarország, Lengyelország, Görögország, Írország és Svédország) csatlakoztak hozzájuk. 36 hónap a futamidejük. A megcélzott betegcsoportok: gyermekkori asztma, cerebrális bénulás, diabétesz, epilepszia, juvenilis arthritis, súlyos bőrbetegségek, obezitás, cisztikus fibrózis. Sajnos gyermekpszichiátriai kórformákra a vizsgálat nem lesz kiterjesztve.

Általános életminőség vizsgálata gyermekpszichiátriai populációban

Mattejat F. és mtsai (2) fejlesztettek ki egy kérdőívet (Inventar Lebensqualität Kindern und Jugendlichen **ILK**), mely az általános életminőséget vizsgálja, szemben pl. a Hamburgban kifejlesztett **KINDL**-el, mely a gyermekek hangulati állapotára is kérdez, s így a depressziós tünetet is magába foglalhatja. A kérdőívvel az életminőség objektív és szubjektív komponensei is mérhetők. Mivel nem betegség ill. tünet hangsúlyú, így egészséges gyermekeken is alkalmazható, s a beteg populáció adatai velük összehasonlíthatók. Mind testi, mind pszichiátriai beteg gyermekeknél alkalmazható, az egyes pszichiátriai diagnózisok és életkori csoportok egymással összehasonlíthatók. Segítségével mérhető mind a betegség, mind a kezelés hatása az életminőségre. Mivel rövid és könnyen érthető, s az életminőség valamennyi fontos területét felöleli az élet számos területén felhasználható. Jelenleg német, spanyol, francia és olasz változata van, most áll fordítás alatt a magyar és az orosz változat. Marburgban a Gyermek és Ifjúságpszichiátriai Klinika ambulanciáján történt evvel az első pilot vizsgálat 1997 novemberében 90 gyermek és serdülőkorú betegnél és a kísérő szülőnél. Feltűnő volt a vizsgálatnál, hogy a szülőket a gyermek problémája jobban megviseli, mint magát a gyermeket. Ha a kapott adatokat gimnáziumi egészséges tanulók adataival

hasonlították össze, megfigyelhették, hogy az ambuláns betegek az életminőség valamennyi területén kedvezőtlenebb helyzetben voltak, mint középiskolás társaik.

Összegzésként elmondhatjuk, hogy az életminőség vizsgálata világszerte előtérbe kerül a politikai döntéshozatal kialakításában, az egészségügyi szervezés során és az egyes betegségeknek alkalmazott terápiás beavatkozások hatásainak vizsgálatakor. Gyermekpszichiátriai populációban még csak nagyon kevés életminőség vizsgálat történt, és azok közül is csak néhány olyan van, mely az egyes pszichiátriai betegségekre is kiterjed. Ennek egyik oka az lehet, hogy a pontos gyermekpszichiátriai diagnosztika rendkívül idő – és emiatt – költségigényes.

Azok a vizsgálatok, melyek a krónikus szomatikus gyermekbetegségben szenvedő gyermekeket és a pszichiátriai betegek életminőségét hasonlították össze, arra mutatnak, hogy a pszichiátriai betegségben szenvedők életminősége szignifikánsan rosszabb, mint a testi betegeké. Mivel a pszichiátriai betegségek morbiditása hazánkban is rendkívül magas (39), ez felhívhatja az egészségügyi döntéshozók figyelmét arra, hogy a gyermekpszichiátriai ellátás javítása a gyermekpopuláció jelentős életminőség javítását vonhatja maga után, tehát rendkívüli fontosságú. Mielőbb szükség lenne hazánkban is egy egészséges és gyermekpszichiátriai populációra kiterjedő összehasonlító életminőség vizsgálatra.

Irodalomjegyzék

1. BULLINGER, M., RAVENS-SIEBERER, U.: Quality of life from patient group perspective. In H. M. Koot & J. L. Wallander (Eds.). Quality of life in children and adolescents: Concepts, methods, and findings. New York: Harwood Academic Publishers. 2003
2. MATTEJAT F, JUNGSMANN J., MEUSERS M., MOIK C., NÖLKE P. SCHAFF C., SCHOLZ M., SCHMIDT H., REMSCHMIDT H.: Das Inventar zur Erfassung der Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen (ILK) – Eine Pilotstudie Z. Kinderpsychoiatr. Psychother., 1998, 26:174-
3. MATTEJAT F, REMSCHMIDT H: Zur Erfassung der Lebensqualität bei psychisch gestörten Kindern und Jugendlichen – Eine Übersicht z. Kinder-Jugendpsych. 1998, 26:183-
4. CZIMBALMOS Á., NAGY ZS., VARGA Z. és mtsai: Páciens megelégedettségi vizsgálat Magyarországon. Egészségügyi Minisztérium. Népegészségügy, 1999, 80, 4-19.
5. SZENDE A., MOLNÁR L :General population-based quality of life measurements with the EQ-5D questionnaire. Value in Health, 2000, 3: 6-
6. SZENDE Á, NÉMETH R.: A magyar lakosság egészségi állapotához kapcsolódó életminősége Orvosi Hetilap, 2003, 144:1667-
7. KAPLAN, R. M.: Measuring health outcome for resource allocation. In R. L. Glueckauf, R. Frank, G. R. Bond, J. H. McGrew (Eds.). Psychological practice in a changing health care system: Issues and new directions, New York: Springer, 1996, 101-133
8. CUMMINGS, R. A.: Directory of instruments to measure quality of life and cognate areas. Melbourne, Australia: Deakin University, 1995
9. CAWS, P.: Definition and measurement in physics. In C. W. Churchman, & P. Ratoosh (Eds.), Measurement: Definitions and theories, New York: Wiley. 1959, 3-17.
10. FOSTER, S. L., CONE, J. D.: Validity issues in clinical assessment. Psychological Assessment, 1995, 7: 248-260.
11. SILVA, F.: Psychometric foundations of behavioral assessment. Newbury Park, CA: Sage, 1993
12. BORTHWICK-DUFFY, S. A.: Quality of life and quality of care in mental retardation. In L. Rowitz (Ed.). Mental retardation in the year 2000, Berlin: Springer-Verlag. 1992, 52-66.
13. BORTHWICK-DUFFY, S. A.: Evaluation and measurement of quality of life: Special considerations for persons with mental retardation. In R. L. Schalock (Ed.), Quality of life Washington, D C: American Association on Mental Retardation, 1996, Vol. I:105-119.
14. WALLANDER JL, SCHMITT M, KOOT HM: Quality of life measurement in children and adolescents: Issues, instruments and applications. J.Clin. Psychology, 2001, Vol. 57:4, 571-
15. FELCE, D. & PERRY, J.: Quality of life: The scope of the term and its breadth of measurement. In R. I. Brown (Ed.), Quality of life for people with disabilities, London: Stanley Thornes (Publishers) Ltd., 1997, 2nd ed.:56-71.

16. FELCE, D. & PERRY, J.: Quality of life: Its definition and measurement. *Research in Developmental Disabilities*, 1995, 16: 51-74.
17. BURY, M.: The sociology of chronic illness. *Social Health Illness*, 1991, 13: 451-468.
18. EDGERTON, R. B.: Quality of life from a longitudinal research perspective. In: R. L. Schalock (Ed.), *Quality of life: Perspectives and issues*, Washington, DC: American Association on Mental Retardation. 1990, 149-160.
19. CUMMINGS, R. A.: Assessing quality of life. In R. I. Brown (Ed.), *Quality of life for people with disabilities*, London: Stanley Thornes (Publishers) Ltd. 1997, 2nd ed.: 116-150.
20. ACHENBACH, T. M., MCCONAUGHY, S. H. & HOWELL, C. T.: Child/adolescent behavioral and emotional problems: Implication of cross-informant correlations for situational specificity. *Psychological Bulletin*. 1987, 101: 213-232.
21. VERHULST, F. C., KOOT, H. M., VAN DER ENDE, J.: Differential predictive value of parents' and teachers' reports of children's problem behaviors: A longitudinal study. *J. of Abnormal Child Psychology*, 1994, 22: 531-546.
22. EISER, C.: Choices in measuring quality of life in children with cancer: a comment. *Psychooncology*, 1995, 4: 121-131,
23. BRUIL, J.: Development of a quality of life instrument for children with chronic illness (The Netherlands: Health Psychology, Leiden University), 1999.
24. VANCE, Y., MORSE, R., JENNEY, M. et al: Methodological issues in measuring quality of life in childhood cancer: Measures, proxies and parental mental health. *J. of Child Psychology and Psychiatry*, 2001, 42: 661-667
25. FRENCH, D. J., CHRISTIE, M. J. & SNOWDEN, A. J.: The reproducibility of the Childhood Asthma Questionnaires: Measures of quality of life for children with asthma aged 4-16 years. *Quality of Life Research*, 1994, 3:215-224.
26. RONEN, G. M., ROSENBAUM, P., LAW, M., & STREINER, D. L.: Health-related quality of life in childhood epilepsy: The results of children's participation in identifying the components. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 1999, 41: 554-559.
27. LAWFORD J, VOLAVKA N, EISER C.: A generic measure of quality of life for children aged 3-8 years: results of two preliminary studies, *Ped. Rehab.*, 2001, Vol. IV.4:197-
28. SHAFFER D., FISHER P., LUCAS C., DULCAN M, SCHWAB-STONE M.: NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children Version IV (NIMH DISC-IV): description, differences from previous versions, and reliability of some common diagnoses. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2000, 39: 28-38.
29. JUNIPER E.: Quality-of-life considerations in the treatment of asthma. *PharmacoEconomics*, 1995, 8: 123-138.
30. American Psychiatric Association, *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th edition (DSM-IV). Washington, DC, 1994.
31. LANDGRAF J, ABETZ L, WARE JE: *The CHQ User's Manual*. Boston: Health Institute, New England Medical Center (www.thechq.com/about_chq.html) 1996
32. SAWYER MG., WHAITES L, REY JM, HAZELL PL, GRAETZ BW, BAGHURST I: Health-related quality of life of children and adolescents with mental disorders, *J.Am. Acad.Child.Adolesc. Psychiatry*, 2002, 41:5-
33. STEIN R., JESSOP D.: What diagnosis does not tell: the case for a noncategorical approach to chronic illness in childhood. *Soc Sci Med*, 1989, 29: 769-778.
34. FLECHTNER H, MÖLLER K, KRANENDONK S, LUTHER S, LEHMKUHL G: Zur subjectiven Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen: Entwicklung und Validierung eines neuen Erhebungsinstrument. *Prax. Kinderpsychol. Kinderpsychiatr.*1989, 51:77-
35. BULLINGER, M., MACKENSEN S., KIRCHBERGER I. :KINDL- ein Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Kindern Z.. *Gesundheitspsychologie II* 1989, 1: 64-
36. BULLINGER, M., RAVENS-SIEBERER, U.:Grundlagen, Methoden und Anwendungsgebiete der Lebensqualitätforschung bei Kindern *Praxis Kinderpsychol. Kinderpsychiatr.* 1995, 44:391-
37. RAVENS-SIEBERER U., HOLLING H., BETTGE S., WIETZKER A.: Erfassung von psychischer Gesundheit und Lebesqulität im Kindes- und Jugendgesundheitsurvey Das gesundheitswesen, 2002, 64:30-
38. HERDMAN M., RAJMIL L., RAVENS-SIEBERER U., BULLINGER M., POWER M., ALONSO J., AND THE EUROPEAN KIDSCREEN AND DISABKIDS GROUP: Expert consensus

in the development of a European health related quality of life measure for children and adolescents: a Delphi study *Acta Paediatr.* 2002, 91:1385-
39. VETRŐ Á. :Gyermekpszichiátriai epidemiológiai vizsgálat Szegeden
Psych. Hung. 1997, 12: 56-64