

# Frühe Anzeichen einer Psychose

## Welche Kriterien sprechen bei Kindern und Jugendlichen für Psychosen und bipolare Störungen?

Die Früherkennung und Frühbehandlung von Psychosen bei Kindern und Jugendlichen ist erst in den vergangenen Jahren in den wissenschaftlichen und klinischen Blickpunkt gerückt. Es gibt Hinweise, dass das Alter einen Einfluss auf die Präsentation und die klinische Bedeutung der Risikophänomene hat.

FRAUKE SCHULTZE-LUTTER  
UND BENNO G. SCHIMMELMANN

Trotz einer Lebenszeitprävalenz von nur etwa 3,5 beziehungsweise 4 Prozent und aller Behandlungsfortschritte zählen die nach ihrer Erstmanifestation oftmals nur schwer beherrschbaren nichtaffektiven und affektiven Psychosen beziehungsweise bipolaren Störungen hinsichtlich der mit ihnen verbundenen Behinderungsfolgen immer noch zu den zehn weltweit führenden Erkrankungen (1). Dies nicht zuletzt, weil der Beginn psychotischer und bipolarer Erkrankungen zumeist in der Adoleszenz mit einem Ersterkrankungsgipfel bereits im dritten Lebensjahrzehnt liegt und ihre Prodromalsymptomatik daher oftmals zu dramatischen Einbrüchen beziehungsweise Stagnationen in der psychosozialen Entwicklung führt (2, 3). Daneben zeigte sich bei Psychosen, dass die oftmals späte Hilfesuche Betroffener, die verzögerte Behandlungsaufnahme (4) und damit verbunden die lange Dauer der unbehandelten Psychose sowie ihres Prodroms ein unabhängiger Prädiktor negativer Verläufe ist (5, 6), der bei Psychosen mit Beginn im Kindes- und Jugendalter (sog. Early-onset-Psychosen) noch einmal gravierender zu sein

scheint (7). So gibt es Hinweise, dass die Dauer der unbehandelten Psychose in der Versorgung von Early-onset-Psychosen noch einmal länger als bei Psychosen mit Beginn im Erwachsenenalter ist. Mögliche Ursachen hierfür sind eine anfangs weniger ausgeprägte und sich schleicher entwickelnde Positivsymptomatik, ein Übersehen der klinischen Bilder beginnender Early-onset-Psychosen von Eltern oder Behandlern oder deren Missdeuten als pubertäre Entwicklungsprobleme oder Adoleszentenkrisen (7). Es bedarf also dringend eines stärkeren Einbezugs von Kindern und Jugendlichen in die Präventionsforschung und ihrer differenziellen Betrachtung, um den entwicklungspezifischen Besonderheiten jüngerer Altersgruppen zukünftig voll gerecht werden zu können (8–10).

### Risikokriterien für die Entwicklung einer psychotischen Erstmanifestation

Gegenwärtig werden in der Früherkennung von Psychosen im Rahmen einer vorwiegend indizierten Prävention bei Personen mit ersten Anzeichen der beginnenden Erkrankung zwei alternative Kriterienansätze diskutiert (11): die Ultra-High-Risk-(UHR-)Kriterien (*Kasten 1*) und die Basissymptomkriterien Cognitive-Perceptive Basic Symptoms (COPER) und Cognitive Disturbances (COGDIS) (*Kasten 2*). Deren Vorliegen geht jeweils mit einem Risiko für die Entwicklung einer manifesten Psychose von etwa 20 Prozent im darauffolgenden Jahr einher (11). Die Kriterien – wie auch ihre Validierung – sind jedoch überwiegend an Erwachsenen untersucht worden. Studien zu ihrer Übertragbarkeit auf Kinder und Jugendliche stehen aus, obwohl es inzwischen Hinweise gibt, dass diese nicht ohne Weiteres gegeben ist.

### Attenuierte und transiente psychotische Symptome bei Kindern und Jugendlichen

Bei der Entwicklung der UHR-Kriterien, für die zum Teil recht unterschiedliche Operationalisierungen vorliegen (14), war trotz der bekannten durchschnittlich 5- bis 6-jährigen Prodromdauer Nachdruck auf die Unmittelbarkeit des Risikos gelegt worden; und es wurden Kriterien gesucht, die zeitlich schon nahe am Ausbruch der psychotischen Erstmanifestation liegen und diesen binnen der folgenden 12 Monate vorhersagen (*Abbildung*). Mit diesem Ziel wurden für die UHR-Kriterien vor allem attenuierte psychotische Symptome (APS) definiert, die sowohl auf spezifischere Prodromalsymptome des DSM-III-R als auch teilweise überlappend auf Merkmale der schizotypischen Persönlichkeitsstörung nach DSM-III-R und -IV zurückgreifen (*Kasten 1*). Daneben kom-

## Merksätze

- ❖ Psychosen und bipolare Störungen sind bei Kindern und Jugendlichen zwar nicht häufig, aber stark behindernd.
- ❖ Die Früherkennung von Psychosen ist schwierig, zumal Symptome, die Vorboten einer Psychose sein könnten, bei vielen Kindern und Jugendlichen im Lauf der Zeit spontan zurückgehen.
- ❖ Bipolare Störungen beginnen in zwei Dritteln der Fälle im Kindes- und Jugendalter.

Kasten 1:

**Ultra-High-Risk-Kriterien**

**Attenuierte psychotische Symptome (APS)**

- ❖ mindestens eines der folgenden SIPS- («Structured Interview of Prodromal Syndrome»-)Positive-Items mit einem Wert von 3 («moderat») bis 5 («schwer, aber nicht psychotisch»):
  - P1 ungewöhnliche Denkinhalte/wahnhafte Ideen
  - P2 Misstrauen/Verfolgungsideen
  - P3 Grössenideen
  - P4 Wahrnehmungsabweichungen/Halluzinationen
  - P5 desorganisierte Kommunikation
- ❖ erstes Auftreten innerhalb der vergangenen 12 Monate, oder das Symptom ist derzeit mindestens 1 Punkt höher bewertet als noch vor 12 Monaten (Zunahme von Verhaltensrelevanz oder Überzeugung)
- ❖ Symptome traten mit einer durchschnittlichen Häufigkeit von 1-mal pro Woche im vergangenen Monat auf

**Kurzzeitige und spontan remittierende psychotische Symptome**

- ❖ mindestens eines der folgenden SIPS-Positive-Items mit einem Wert von 6 («schwer und psychotisch»):
  - P1 ungewöhnliche Denkinhalte/wahnhafte Ideen
  - P2 Misstrauen/Verfolgungsideen
  - P3 Grössenideen
  - P4 Wahrnehmungsabweichungen/Halluzinationen
  - P5 desorganisierte Kommunikation
- ❖ erstes Auftreten in den vergangenen 3 Monaten
- ❖ Vorliegen von mindestens mehreren Minuten am Tag mit einer Häufigkeit von mindestens 1-mal pro Monat, aber weniger als 7 Tage am Stück
- ❖ Symptome sind nicht ernsthaft desorganisierend oder gefährdend

**Genetisches Risiko und Funktionseinbusse**

Es besteht ein erhöhtes Risiko, wenn die Kriterien 1 und 3 oder 2 und 3 oder alle drei erfüllt sind:

1. Patient erfüllt die Kriterien für eine schizotypische Persönlichkeitsstörung gemäss der SIPS
2. Patient hat einen erstgradigen biologischen Angehörigen mit einer psychotischen Störung
3. Patient ist in seinem psychosozialen Funktionsniveau (gemäss GAF) in den letzten 12 Monaten um 30 Prozent eingebrochen

nach McGlashan et al. 2010 (12)

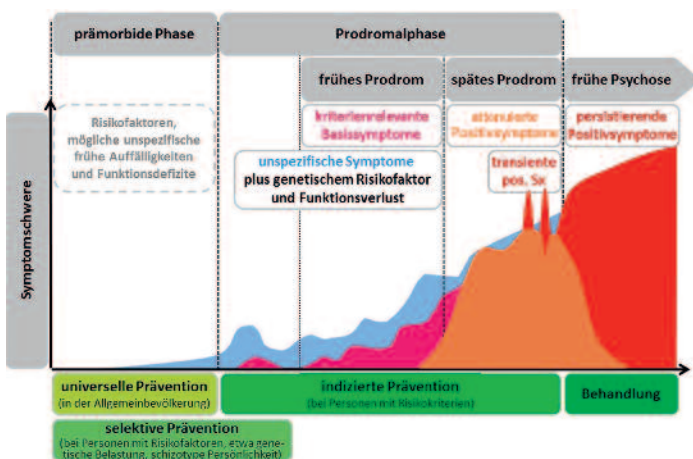


Abbildung: Hypothetischer Frühverlauf von Psychosen nach (11) und darauf bezogene Präventionsansätze

men auch transiente, also kurzzeitig vorhandene und spontan remittierende psychotische Symptome, zur Anwendung, die in ihrer zeitlichen Erstreckung den DSM-IV-Kriterien einer kurzen psychotischen Episode nicht gerecht werden (BLIPS: brief limited intermittent psychotic symptoms).

Ergänzt werden diese zwei symptomatischen Kriterien durch ein drittes Kriterium, das auf Befunden der (genetischen) Risikoforschung basiert und damit auch Elemente der selektiven Prävention bei Personen mit einem generell erhöhten Risiko, aber noch ohne spezifische Anzeichen für eine beginnende Erkrankung aufgreift.

Bisher haben nur wenige Studien die UHR-Kriterien bei Jugendlichen aus klinischen Settings oder der Allgemeinbevölkerung untersucht (9, 10, 15). Diese wiesen darauf hin, dass der klinische Stellenwert einzelner APS und BLIPS (wie Misstrauen und paranoid getönte Beziehungsideen oder auch Wahrnehmungsveränderungen und Halluzinationen) noch unklar ist und diese Phänomene eine hohe Remissionsrate unabhängig vom Behandlungsregime haben. So hatte sich etwa bei Kindern- und Adoleszenten mit sogenannten «atypischen» psychotischen Symptomen über den 2-jährigen Beobachtungszeitraum in keinem Fall eine manifeste Psychose entwickelt, wohl waren aber in der Hälfte der Fälle die psychotischen Symptome komplett remittiert. Anders als psychotische Symptome im Rahmen einer manifesten Psychose waren die atypischen Positivsymptome zudem stark an bestimmte Situationen gebunden, übermässig elaboriert und/oder deutlich mit sekundärem Krankheitsgewinn verbunden sowie von eher reaktivem oder aggressivem, nicht aber bizarrem oder Rückzugsverhalten begleitet.

Der klinische Stellenwert unterschwelliger, atypischer oder transienter Positivsymptomatik wird zudem durch die hohen Prävalenzraten von bis zu knapp 25 Prozent bei Jugendlichen aus der Allgemeinbevölkerung infrage gestellt. Hierbei fand sich in Querschnittstudien eine deutliche Abnahme mit zunehmendem Alter im Vergleich von 11- bis 13-Jährigen (23%) mit 13- bis 15-Jährigen (7%). In beiden Altersgruppen zeigte sich dabei ein deutlicher Zusammenhang mit männlichem Geschlecht und dem Vorliegen einer Achse-I-Störung (15). Hinsichtlich des Zusammenhangs mit dem späteren Übergang scheinen APS bei jungen Menschen mit klinischem Risiko ein weniger immanentes Übergangrisiko anzuzeigen, sodass bei Kindern und Jugendlichen nicht zuletzt wegen der bekannten schleichenderen Entwicklung von manifesten Psychosen wohl längere Beobachtungszeiten notwendig sind, um den tatsächlichen prädiktiven Wert dieser Symptomatik abzuschätzen (9, 10). So fand eine 5-jährige Verlaufsstudie zur Prävalenz und Persistenz speziell von verbalen Halluzinationen bei 7- bis 8-Jährigen der Allgemeinbevölkerung eine Prävalenz von 9 Prozent, wobei das Stimmenhören initial nur bei 15 Prozent mit klinisch relevanten Verhaltensauffälligkeiten und Leidensdruck einherging. Zudem fanden sich über 5 Jahre eine gut 75-prozentige Remissionsrate und ein Neuauftreten bei nur 9 Prozent der bei der Katamnese 12- bis 13-Jährigen; ein Übergang in eine manifeste Psychose wurde nicht berichtet. Eine Persistenz des Stimmenhörens war mit schlechteren Schulleistungen, Verhaltensproblemen und weiteren psychotischen Symptomen sowie einer externalen Attribution der Stimmen und/oder einer Vielzahl von Stimmen bei der Erstuntersuchung verbunden. Im Gegensatz

Kasten 2:

**Basissymptomkriterien**

**Risikokriterium «kognitiv-perzeptive Basissymptome» (COPER)**

Vorliegen von mindestens 1 der folgenden 10 Basissymptome mit einem mehrfachen Auftreten über einen Zeitraum von mindestens einer Woche (dies entspricht einer Schweregradeinschätzung im SPI-CY [The Schizophrenia Proneness Instrument, Child and Youth Version] von mindestens «3») und einem erstmaligen Auftreten vor mindestens einem Jahr:

- ❖ Gedankeninterferenz (D.9)
- ❖ zwangähnliches Perseverieren bestimmter Bewusstseinsinhalte (D.14)
- ❖ Gedankendrängen, -jagen (D.10)
- ❖ Gedankenblockierung (D.15)
- ❖ Störung der rezeptiven Sprache (D.11)
- ❖ Störung der Diskriminierung von Vorstellungen und Wahrnehmungen, Fantasie- und Erinnerungsvorstellungen (B.1)
- ❖ Eigenbeziehungstendenz (B.2)
- ❖ Derealisation (B.7)
- ❖ optische Wahrnehmungsstörungen, exkl. Überempfindlichkeit und Verschwommensehen (B.3, O.1)
- ❖ akustische Wahrnehmungsstörungen, exkl. Überempfindlichkeit (B.4.2, B.5)

**Hochrisikokriterium «kognitive Störungen» (COGDIS)**

Vorliegen von mindestens 2 der folgenden 9 Basissymptome mit einem mehrfachen Auftreten über einen Zeitraum von mindestens einer Woche (dies entspricht einer Schweregradeinschätzung im SPI-CY von mindestens «3»):

- ❖ Gedankeninterferenz (D.9)
- ❖ Gedankendrängen, -jagen (D.10)
- ❖ Gedankenblockierung (D.15)
- ❖ Störung der rezeptiven Sprache (D.11)
- ❖ Störung der expressiven Sprache (D.12)
- ❖ Störung der Symbolerfassung (D.7)
- ❖ Eigenbeziehungstendenz (B.2)
- ❖ Unfähigkeit, die Aufmerksamkeit zu spalten (D.8)
- ❖ Fesselung durch Wahrnehmungsdetails (O.2)

nach Schultze-Lutter und Koch 2010 (13)

dazu fand man in einer Geburtskohortenstudie einen Zusammenhang zwischen dem Vorliegen von unterschwelligem, atypischen oder transienten Positivsymptomen im Alter von 11 Jahren (14%) und einer schizophreniformen Störung im Alter von 26 Jahren: Eine solche hatte sich bei 11 Prozent der Personen mit gegenüber nur 2 Prozent ohne Symptomatik im Alter von 11 Jahren entwickelt. Allerdings war auch die Rate von Angststörungen inklusive Zwangsstörungen und posttraumatischer Belastungsstörung mit 34 Prozent gegenüber 22 Prozent signifikant erhöht, nicht jedoch die von Depressionen (19% gegenüber 15%) oder Manien (1% gegenüber 2%). Letzteres ist nicht verwunderlich, wies doch eine erste Analyse zum Zusammenhang von APS und schweren affektiven Störungen (bipolare oder rezidivierende Major Depression) bei Erwachsenen darauf hin, dass APS zwar gehäuft im Vorfeld von affektiven Störungen mit psychotischen Merkmalen, seltener jedoch bei solchen mit nicht psychotischen Verläufen zu finden waren (16).

**Attenuierte psychotische Symptome und schizotypische Persönlichkeitsstörung**

Ein weiteres Problem bei der Früherkennung von Psychosen bei Kindern und Adoleszenten anhand von APS stellt deren phänomenologische Überschneidung mit Kriterien für eine schizotypische Persönlichkeitsstörung dar (9, 10). Obwohl zumindest in der nordamerikanischen UHR-Operationalisierung zur Unterscheidung von einer entsprechenden Persönlichkeitsstörung detaillierte Zeitkriterien in die Konzeption der APS (Kasten 1) eingegangen sind (14), ist deren differenzialdiagnostische Eignung bei Adoleszenten wohl deutlich gegenüber Erwachsenen eingeschränkt, da sich gerade die eher positivsymptomatischen Kriterien dieser Persönlichkeitsstörung definitionsgemäss erstmals in der Adoleszenz zeigen. Dabei ist unklar, inwieweit die Betrachtung der weiteren Kriterien (inadäquater oder gehemmter Affekt, eigenartiges, exzentrisches oder seltsames Verhalten, Fehlen enger Freunde und Vertrauter ausserhalb des engsten Familienkreises, ausgeprägte, mit paranoiden Befürchtungen assoziierte Sozialangst) im Sinne eines überdauernden, stabilen Verhaltensmusters eine Differenzierung zwischen anlaufender Persönlichkeitsstörung und beginnender Psychose fördern könnte.

Allerdings scheinen aber auch Jugendliche mit der Verdachtsdiagnose einer schizotypischen Persönlichkeitsstörung durchaus ein höheres Psychoserisiko (25% Übergänge in 3 Jahren) zu besitzen als solche mit der Verdachtsdiagnose einer anderen Persönlichkeitsstörung (2%) (9, 10). Sie hatten zudem bei der Einganguntersuchung signifikant ausgeprägtere attenuierte positive, negative, desorganisierte und generell psychopathologische Syndrome aufgewiesen, wobei vergangene und aktuelle soziale Defizite signifikante Prädiktoren der gegenwärtigen schizotypischen und attenuierten Positivsymptomatik waren (9, 10).

**Basissymptome bei Kindern und Jugendlichen**

Auch hinsichtlich der vollständig auf der Selbstwahrnehmung des Betroffenen beruhenden und wohl bereits vor APS und BLIPS auftretenden Basissymptome (Abbildung) gibt es Hinweise, dass hier in Abhängigkeit von Alter beziehungsweise Entwicklungsstand Besonderheiten zu beachten sind (9, 10, 13, 17). Den Besonderheiten der dimensional Struktur von Basissymptomen bei Kindern und Jugendlichen (9) sowie dem insbesondere bei Kindern wünschenswerten Einbezug von Elternbeobachtungen in die Erhebung wurden bereits in der Entwicklung einer speziellen Kinder- und Jugendversion zur Erhebung von Basissymptomen Rechnung getragen: dem Schizophrenia Proneness Instrument, Child and Youth Version (SPI-CY [13]), das grösstenteils ab etwa dem 8. Lebensjahr erhoben werden kann. Das SPI-CY, das noch weiterer Validierung in prospektiven Studien bedarf, ist bis heute das einzige Instrument zur Früherkennung von Psychosen speziell für Kinder und Jugendliche, wobei derzeit die an Erwachsenenpopulationen generierten Kriterien COPER und COGDIS (Kasten 2) noch unverändert im SPI-CY enthalten sind.

Übereinstimmend mit Vorbefunden (9, 10, 13) ergab eine erste Pilotstudie der SPI-CY (17) sowohl Hinweise, dass Basissymptome eher seltene Phänomene bei Kindern und Jugendlichen der Allgemeinbevölkerung sind, und dass

COPER und COGDIS auch in dieser Altersgruppe ein erhöhtes Risiko für eine Psychose anzeigen, als auch darauf, dass adynamischen Basissymptomen (Energie- und Antriebsverlust, verminderte Stresstoleranz, affektive Beschwerden und erhöhte emotionale Beeindruckbarkeit sowie bei Erwachsenen eher unspezifische kognitive Einbußen) möglicherweise – anders als bei Erwachsenen – eine zentrale Rolle bei der Früherkennung von Psychosen bei Kindern und jüngeren Jugendlichen zukommt.

Ob und inwieweit Basissymptome auch die Früherkennung nicht psychotischer bipolarer Störungen stützen können, ist derzeit noch völlig offen.

### Früherkennung bipolarer Störungen bei Kindern und Jugendlichen

Bipolare Störungen beginnen in etwa zwei Dritteln der Fälle im Kindes- und Jugendalter (3). Studien von Kindern und Jugendlichen, aber auch von Erwachsenen hatten im Vorfeld von bipolaren Störungen recht übereinstimmend erhöhte Raten affektiver Instabilität, phasenhafter hypomaner, depressiver, aggressiver und/oder reizbarer Verstimmungen, beschleunigter Gedanken, erhöhter Ängstlichkeit, von Verhaltensstörungen und von Schlafstörungen sowie von einem depressiven und/oder zyklischen Temperament berichtet (18). Entsprechend diesen Befunden und in Anlehnung an die Konzeption der UHR-Kriterien für Psychosen waren für ältere Jugendliche und junge Erwachsene Risikokriterien vorgeschlagen worden, die durch (A) unterschwellige manische Symptome, (B) die Kombination von depressiven und zyklischen Symptomen oder (C) die Kombination von depressiver Verstimmung und einem erstgradigen Angehörigen mit einer bipolaren Störung definiert sind (18). Eine prospektive Evaluation dieser Kriterien und ihre genauere Operationalisierung in einem Erhebungsinstrument stehen noch aus. Dabei scheint gerade bei Kindern und Jugendlichen viel von der exakten Definition der Kriterien abzuhängen: So hatte ein neuerer Vergleich unterschiedlich strukturierter pädiatrischer Interviews für die Erhebung einer manischen Episode gemäss DSM-IV-TR deutliche Unterschiede zwischen den Instrumenten ergeben (19). Auch die häufigen Komorbiditäten (bis zu 80%) und die phänomenologischen Überschneidungen mit anderen Diagnosen, etwa ADHS, erschweren die (Früh-)Diagnose von bipolaren Störungen bei Kindern und Jugendlichen (20).

### Schlussfolgerung

Die derzeit in der Früherkennung von Psychosen, aber auch von bipolaren Störungen eingesetzten Risikokriterien wurden vorrangig an Erwachsenenstichproben entwickelt und – im Falle der deutlich weiter fortgeschrittenen Früherkennung von Psychosen – validiert. Sie wurden bisher zudem ohne weitere Prüfung etwaiger entwicklungsbezogener Besonderheiten auf Kinder und Adoleszente übertragen. Da hinsichtlich der Früherkennung von Psychosen inzwischen aber zunehmend ein Augenmerk auf diesen bis heute vernachlässigten Aspekt gerichtet wird und erste gezielte Studien bereits unternommen werden, wie etwa die Studie Binational Evaluation of At-Risk Symptoms in Children and Adolescents (BEARS-Kid) (<http://p3.snf.ch>), ist zu hoffen, dass speziell Entwicklungsaspekte auch bei den gerade einsetzenden

Bemühungen um eine Früherkennung von bipolaren Störungen bereits von Beginn an beachtet werden. ❖

### Korrespondenzadresse:

**Dr. Frauke Schultze-Lutter**

Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie

Universität Bern

Bolligenstrasse 111 (Haus A)

3000 Bern 60

Tel. 031-932 85 64, Fax 031-932 85 69

E-Mail: [frauke.schultze-lutter@kjp.unibe.ch](mailto:frauke.schultze-lutter@kjp.unibe.ch)

Erstpublikation in «Schweizer Zeitschrift für Psychiatrie & Neurologie» 2/13. Der Artikel wurde für ARS MEDICI leicht modifiziert.

### Literatur:

1. WHO, World Health Organization: Prevention of Mental Disorders. Effective interventions and policy options. Genf: WHO, 2004.
2. Häfner H et al.: When and how does Schizophrenia produce social deficits? *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosc* 1995; 246: 17–28.
3. Perlis RH et al.: Retrospective age at onset of bipolar disorder and outcome during two-year follow-up: results from the STEP-BD study. *Bipolar Disord* 2009; 11: 391–400.
4. Schaffner N et al.: Versorgungswege von erstmanifesten psychotischen Patienten – eine Übersicht internationaler Studien. *Fortschr Neurol Psychiatr* 2011; 79: 1–7.
5. Keshavan MS et al.: Prolonged untreated illness duration from prodromal onset predicts outcome in first episode psychosis. *Schizophr Bull* 2003; 29: 757–769.
6. Marshall M et al.: Association between duration of untreated psychosis and outcome in cohorts of first-episode patients. *Arch Gen Psychiatry* 2005; 62: 975–983.
7. Schimmelmann BG et al.: Pre-treatment, baseline, and outcome differences between early-onset and adult-onset psychosis in an epidemiological cohort of 636 first-episode patients. *Schizophr Res* 2007; 95: 1–8.
8. Schimmelmann BG: Früherkennung von Psychosen: Risiken und Nutzen bei Kindern und Jugendlichen abwägen. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 2011; 39(5): 297–299.
9. Schultze-Lutter F et al.: Früherkennung von Psychosen bei Kindern und Adoleszenten. Sind entwicklungsbezogene Besonderheiten ausreichend berücksichtigt? *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 2011; 39: 301–312.
10. Schultze-Lutter F, Schimmelmann BG (in Druck) Rationale und Konzepte der Früherkennung von Psychosen. In: Schimmelmann BG, Resch F (Hrsg). *Psychosen in der Adoleszenz. Entwicklungspsychopathologie – Früherkennung – Therapie*. Stuttgart: Kohlhammer, 2013.
11. Fusar-Poli P et al.: The psychosis high risk state: A comprehensive state-of-the-art review. *JAMA Psychiatry* 2013; 70: 107–120.
12. McGlashan T et al.: *The Psychosis-Risk Syndrome. Handbook for Diagnosis and Follow-Up*. New York: Oxford University Press, 2010.
13. Schultze-Lutter F, Koch E.: *Schizophrenia Proneness Instrument, Child & Youth version (SPI-CY)*. Rome: Giovanni Fioriti Editore s.r.l., 2010.
14. Schultze-Lutter F et al.: «A rose is a rose is a rose», but at-risk criteria differ. *Psychopathology* 2013; 46: 75–87.
15. Kelleher I et al.: Clinico pathological significance of psychotic experiences in non-psychotic young people: evidence from four population-based studies. *Br J Psychiatry* 2012; 201: 26–32.
16. Schultze-Lutter F et al.: Comparing the prodrome of schizophrenia-spectrum psychoses and affective disorders with and without psychotic features. *Schizophr Res* 2012; 138: 218–222.
17. Fux L et al.: The Schizophrenia Proneness Instrument, Child and Youth version (SPI-CY): practicability and discriminative validity. *Schizophr Res* 2013; 146 (1–3): 69–78.
18. Bechdolf A et al.: Rationale and first results of developing at-risk (prodromal) criteria for bipolar disorder. *CurrPharmaceut Design* 2012; 18: 358–375.
19. Galanter CA et al.: Variability among research diagnostic interview instruments in the application of DSM-IV-TR criteria for pediatric bipolar disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2012; 51: 605–621.
20. Chilakamarri JK, Filkowski MM: Misdiagnosis of bipolar disorder in children and adolescents: A comparison with ADHD and major depressive disorder. *Ann Clin Psychiatry* 2011; 23: 25–29.