

POCKET GUIDE FAS MIRJAM N. LANDGRAF & FLORIAN HEINEN

THINK KIDS

DON'T DRINK
STOP FAS Fetales Alkohol Syndrom

THINK KIDS

FETALES ALKOHOLSYNDROM

Definition des FAS-erfahrenen Leistungserbringers siehe Kapitel 4.1 der Langfassung der Leitlinie Diagnostik FAS



ALGORITHMUS ABKLÄRUNG FETALES ALKOHOLSYNDROM

Gesundheits- und Hilfesystem

Mögliche Diagnose Fetales Alkoholsyndrom

Überweisung zu FAS-erfahrenem Leistungserbringer*

Mindestens 1
Wachstums-
Auffälligkeit:
1. Geburts- oder
Körpergewicht
≤ 10. Perzentile
oder
2. Geburts- oder
Körperlänge
≤ 10. Perzentile
oder
3. Body Mass
Index
≤ 10. Perzentile

adaptiert an
Gestationsalter,
Alter,
Geschlecht,
dokumentiert
zu einem belie-
bigen Zeitpunkt

UND

Alle 3 für FAS
typischen
facialen
Auffälligkeiten:

- 1.** Kurze
Lidspalten
≤ 3. Perzentile
und
2. Verstrichenes
Philtrum
(Rang IV oder V
Lip-Philtrum-
Guide)
und
3. Schmale
Oberlippe
(Rang IV oder V
Lip-Philtrum-
Guide)

UND

Mindestens 1
ZNS-Auffälligkeit:

- 1.** Mikrocephalie
adaptiert an
Gestationsalter, Alter,
Geschlecht,
dokumentiert zu einem
beliebigen Zeitpunkt
oder
2. Globale Intelligenz-
minderung
≤ 2 Standardab-
weichungen oder
globale Entwicklungs-
verzögerung bei
Kindern ≤ 2 Jahre
oder
3. Leistung
≤ 2 Standardab-
weichungen entweder
in mindestens
3 Bereichen oder in
mindestens
2 Bereichen in Kombi-
nation mit Epilepsie:
- Sprache
 - Feinmotorik
 - Räumlich-visuelle
Wahrnehmung oder
räumlich-konstruktive
Fähigkeiten
 - Exekutive Funktionen
 - Rechenfertigkeiten
 - Lern- oder
Merkfähigkeit
 - Aufmerksamkeit
 - Soziale Fertigkeiten
oder Verhalten

DIAGNOSE FAS?

JA

NEIN

entsprechende
Förderung

Beobachtung und Dokumentation von Körper-
maßen, Entwicklung, Kognition, Verhalten und
FAS typischen Sekundärerkrankungen

MÖGLICHE RISIKOFAKTOREN FÜR DIE ENTWICKLUNG EINES FAS

ALKOHOL- UND DROGENKONSUM DER MUTTER

- Hoher Alkoholkonsum
- Chronischer Alkoholkonsum
- Alkoholkonsum im 1. und 2. Trimenon im Gegensatz zu Alkoholkonsum ausschließlich im 3. Trimenon
- Alkoholkonsum während der gesamten Schwangerschaft
- Zusätzliche Einnahme von Amphetaminen oder multiplen Drogen

MÜTTERLICHE RISIKOFAKTOREN

- Alter > 30 Jahre
- Spezifische ethnische Zugehörigkeit
- Geringer sozioökonomischer Status
- Mütterliche Unterernährung, Mangel an Spurenelementen oder Vitaminen
- Stress
- Geburtshilfliche Komplikationen
- Geschwister mit FASD
- Genetischer Hintergrund



4 DIAGNOSTISCHE SÄULEN DES FAS

Zur Diagnose eines FAS
sollten alle Kriterien 1 bis 4 zutreffen:

1

WACHSTUMSAUFFÄLLIGKEITEN

2

FACIALE AUFFÄLLIGKEITEN

3

ZNS AUFFÄLLIGKEITEN

4

BESTÄTIGTE ODER
NICHT BESTÄTIGTE
INTRAUTERINE ALKOHOL-EXPOSITION

Bei Kontakt zum Gesundheits- und
Hilfesystem sollten,
wenn ein Kind Auffälligkeiten in einer
der vier diagnostischen Säulen zeigt,
die drei anderen diagnostischen
Säulen beurteilt
oder
ihre Beurteilung veranlasst werden.



DIFFERENTIALDIAGNOSEN

1. WACHSTUMSSTÖRUNGEN

1.1. PRÄNATALE WACHSTUMSSTÖRUNGEN

1.1.1. UNGESTÖRTE INTRAUTERINE VERSORGUNG

FETALE PATHOLOGIE

ENDOGEN

- Fehlbildungen
- Genetische Syndrome (z.B. Turner-Syndrom, Silver-Russell-Syndrom)
- Stoffwechselerkrankungen

EXOGEN

- Intrauterine Infektionen z.B. Röteln, Cytomegalie, Toxoplasmose, Herpes simplex, HIV, EBV, Parvo B19
- Strahlenexposition

1.1.2. GESTÖRTE INTRAUTERINE VERSORGUNG

PRÄPLAZENTAR

MATERNALE ERKRANKUNGEN

- Präeklampsie, Hypotonie, Anämie, zyanotische Vitien, Kollagenosen, chronische Nierenerkrankungen
- Toxische Einflüsse, Nikotin, Drogen
- Erhöhte maternale psychosoziale Belastung

PLAZENTAR

- Plazenta praevia
- Gestörte Plazentation (Uterusfehlbildung, Myome)
- Auf die Plazenta beschränkte Chromosomenstörung

1.2. POSTNATALE WACHSTUMSSTÖRUNGEN

- Familiärer Kleinwuchs
- Konstitutionelle Entwicklungsverzögerung
- Skelettdysplasien (z.B. Hypochondroplasie, Achondroplasie, Osteogenesis imperfecta)
- Metabolische Störungen
- Renale Erkrankungen
- Hormonelle Störungen
- Genetische Syndrome (z.B. Trisomie 21)
- Chronische Erkrankungen
- Malabsorption oder Mangelernährung (v.a. Mangel an Vit. D, Calcium, Eiweiß, generelle Unterernährung)
- Psychosozialer Kleinwuchs



1

Zur Erfüllung des Kriteriums

WACHSTUMSAUFFÄLLIGKEITEN

soll mindestens 1 der folgenden Auffälligkeiten, adaptiert an Gestationsalter, Alter, Geschlecht, dokumentiert zu einem beliebigen Zeitpunkt, zutreffen:

- (1) **Geburts- oder Körpergewicht** \leq 10. Perzentile
- (2) **Geburts- oder Körperlänge** \leq 10. Perzentile
- (3) **Body Mass Index** \leq 10. Perzentile

Zu Mikrocephalie siehe 3.2



DIFFERENTIALDIAGNOSEN

2. FACIALE AUFFÄLLIGKEITEN

2.1. TOXISCHE EFFEKTE IN DER SCHWANGERSCHAFT

- Antikonvulsiva
- Toluol
- Maternale Phenylketonurie

2.2. GENETISCH BEDINGTE ERKRANKUNGEN

- Aarskog-Syndrom
- Cornelia-de-Lange-Syndrom
- Dubowitz-Syndrom
- Noonan-Syndrom
- Williams-Beuren-Syndrom (Mikrodeletion 7q11.23)
- Di-George-Syndrom (VCFS) (Mikrodeletion 22q11)
- Blepharophimosis-Syndrom
- Hallermann-Streiff-Syndrom
- 3-M-Syndrom
- Smith-Lemli-Opitz-Syndrom
- SHORT-Syndrom
- Feingold-Syndrom (Trisomie 9)
- Kabuki-Syndrom
- Peters-Plus-Syndrom
- Rubinstein-Taybi-Syndrom
- Geleophysic Dysplasia



Zur Erfüllung des Kriteriums

FACIALE AUFFÄLLIGKEITEN

sollen alle 3 facialen Anomalien vorhanden sein:

(1) Kurze Lidspalten

(≤ 3 . Perzentile)

**(2) Verstrichenes
Philtrum**

(Rang IV oder V
Lip-Philtrum-Guide)

(3) Schmale Oberlippe

(Rang IV oder V
Lip-Philtrum-Guide)



Messung der
Lidspaltenlänge



Referenzpunkt
Lidspaltenlänge



Lineal-Messung
Lidspaltenlänge

Lip-Philtrum-Guide



© Mirjam N. Landgraf,
University of Munich, Germany

© Susan Astley,
University of Washington, USA



DIFFERENTIALDIAGNOSEN

3. ZNS-AUFFÄLLIGKEITEN

3.1. FUNKTIONELLE ZNS-AUFFÄLLIGKEITEN

- Kombinierte umschriebene Entwicklungsstörung
- Intelligenzminderung unterschiedlichen Grades
- Umschriebene Entwicklungsstörung des Sprechens und der Sprache
- Umschriebene Entwicklungsstörung motorischer Funktionen
- Umschriebene Entwicklungsstörung schulischer Fertigkeiten
- Einfache Aufmerksamkeits- und Aktivitätsstörung
- Hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens
- Störung des Sozialverhaltens mit oppositionellem, aufsässigem Verhalten
- Kombinierte Störung des Sozialverhaltens und der Emotionen
- Stereotypien
- Aggressivität
- Delinquenz
- Suchterkrankungen
- Reaktive Bindungsstörung des Kindesalters
- Posttraumatische Belastungsstörung
- Sexuelle Verhaltensabweichung
- Schlafstörungen
- Angststörung / Panikstörung
- Affektive Störung / Depressive Störung
- Epilepsien anderer Genese

3.2. MIKROCEPHALIE

- Familiäre Mikrocephalie
- Genetische Syndrome (siehe 2.2)
- Pränatale Mangelversorgung, toxische Schädigung, Infektion
- Hypoxisch-ischämische Hirnschädigung
- Maternale Erkrankungen
- Postnatale Mangelernährung
- Stoffwechselstörungen
- Chronische Erkrankungen



Zur Erfüllung des Kriteriums

ZNS-AUFFÄLLIGKEITEN

sollte 3.1 oder /und **3.2** zutreffen:

3.1

Zur Erfüllung des Kriteriums
FUNKTIONELLE ZNS-AUFFÄLLIGKEITEN

sollte mindestens 1 der folgenden Auffälligkeiten zutreffen, die nicht adäquat für das Alter ist und nicht allein durch den familiären Hintergrund oder das soziale Umfeld erklärt werden kann:

- (1) Globale Intelligenzminderung mindestens 2 Standardabweichungen unterhalb der Norm **oder** signifikante kombinierte Entwicklungsverzögerung bei Kindern unter 2 Jahren
- (2) Leistung mindestens 2 Standardabweichungen unterhalb der Norm **entweder** in mindestens 3 der folgenden Bereiche **oder** in mindestens 2 der folgenden Bereiche in Kombination mit Epilepsie:
 - Sprache
 - Feinmotorik
 - Räumlich-visuelle Wahrnehmung oder räumlich-konstruktive Fähigkeiten
 - Lern- oder Merkfähigkeit
 - Exekutive Funktionen
 - Rechenfertigkeiten
 - Aufmerksamkeit
 - Soziale Fertigkeiten oder Verhalten

3.2

Zur Erfüllung des Kriteriums
STRUKTURELLE ZNS-AUFFÄLLIGKEITEN

sollte folgende Auffälligkeit, adaptiert an Gestationsalter, Alter, Geschlecht, dokumentiert zu einem beliebigen Zeitpunkt, zutreffen:

Mikrocephalie

(≤ 10 . Perzentile / ≤ 3 . Perzentile, siehe Leitlinie)



MÖGLICHE RISIKOFAKTOREN FÜR MÜTTERLICHEN ALKOHOLKONSUM WÄHREND DER SCHWANGERSCHAFT

ALTER

- > 30 Jahre
- binge drinking < 27 Jahre

NATIONALITÄT

- kein Migrationshintergrund
- hohe Akkulturation
- spezifische Minderheiten (z.B. Native Indians, Inuit)

GESUNDHEITSBEZOGENE RISIKOFAKTOREN

- Beginn von Alkoholkonsum in einem frühen Lebensalter
- Alkoholkonsum und insbesondere binge drinking vor der Schwangerschaft
- vorherige Therapie wegen Alkoholproblemen
- Konsum illegaler Drogen
- Rauchen

SCHWANGERSCHAFTSBESONDERHEITEN

- ungeplante oder ungewollte Schwangerschaft
- wenig oder späte pränatale Vorsorge

SOZIOÖKONOMISCHER STATUS

- Hoher sozioökonomischer Status
- Erhalten öffentlicher Zuwendungen (USA)

SOZIALE UMGEBUNG

- Single oder unverheiratet
- Alkohol- oder Drogenkonsum in der Familie oder beim Partner
- Geringe soziale Unterstützung

PSYCHISCHE FAKTOREN

- Stattgefundene oder aktuelle körperliche Misshandlung oder sexueller Missbrauch durch Partner oder Fremden
- Psychische und psychiatrische Störungen inkl. Depression, Angststörung, Panikstörung, sexuelle Funktionsstörungen



4

BESTÄTIGTE ODER NICHT BESTÄTIGTE INTRAUTERINE ALKOHOL-EXPOSITION

Wenn Auffälligkeiten in den drei übrigen diagnostischen Säulen bestehen, **soll** die Diagnose eines Fetalen Alkoholsyndroms auch **ohne** Bestätigung eines mütterlichen Alkoholkonsums während der Schwangerschaft gestellt werden.



ambulant

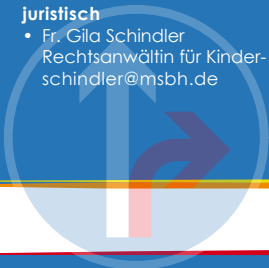
- **FASD-Zentrum Charité Berlin**
Hr. Prof. Dr. med. Hans-Ludwig Spohr
Fr. Dipl.-Psych. Jessica Wagner
fasd-zentrum@charite.de
- **Evangelischer Verein Sonnenhof**
Fr. Dipl.-Psych. Gela Becker
sonnenhof-ev@t-online.de
- **Universität Münster**
Hr. Dr. phil. Dipl.-Psych. Reinhold Feldmann
feldrei@uni-muenster.de
- **Klinikum der Universität München**
Dr. von Haunersches Kinderspital
iSPZ München TESS-Ambulanz
www.spz-muenchen.info
Fr. Dr. med. Dipl.-Psych. Mirjam N. Landgraf
mirjam.landgraf@med.uni-muenchen.de
- **Heckscher Klinikum München (Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie)**
Hr. Dr. med. Martin Sobanski
martin.sobanski@heckscher-klinik.de
Fr. Dipl.-Psych. Penelope Thomas
penelope.thomas@heckscher-klinik.de
- **Elisabeth Krankenhaus Essen, SPZ**
Dr. med. Antje Erencin
spz@contilia.de
- **LVR Klinikum Essen (Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik), Universität Duisburg-Essen**
<http://www.rk-essen.lvr.de/behandlungsangebote/ambulanzen/fas.htm>
Dr. med. Nora Dörrie Nora.Doerrie@lvr.de
Dipl.-Psych. Inga Freunscht Inga.Freunscht@lvr.de
- **Sozialpädiatrische Zentren**
- **Kinder- und Jugendärzte**

stationär

- **KMG Rehabilitationszentrum Sülzhayn**
Fr. Dr. med. Heike Hoff-Emden
h.hoff-empden@kmg-kliniken.de

juristisch

- Fr. Gila Schindler
Rechtsanwältin für Kinder- und Jugendhilferecht
schindler@msbh.de



INFORMATION

Diagnostik des Fetalen Alkoholsyndroms
Kurzfassung, Langfassung und Leitlinienbericht
www.awmf.org

Rückfragen

Gesellschaft für Neuropädiatrie (GNP)
info@neuropaediatrie.com

Internationale Leitlinien zu FASD

1. Astley, S. 2004. Diagnostic Guide for Fetal Alcohol Spectrum Disorders: The 4-Digit Diagnostic Code. University of Washington Publication Services
2. National Centre on Birth Defects and Developmental Disabilities. Fetal Alcohol Syndrome: Guidelines for Referral and Diagnosis. 2004. Centre for Disease Control
3. Hoyme HE et al. A practical clinical approach to diagnosis of fetal alcohol spectrum disorders: Clarification of the 1996 Institute of Medicine Criteria. Paediatrics 2005; 115: 47
4. Chudley A et al. Fetal alcohol spectrum disorder: Canadian guidelines for diagnosis. Can Med Assoc J 2005; 172 (Suppl) sowie deren Aktualisierung 2008 (Goh et al., 2008)

Selbsthilfegruppe FASD Deutschland e.V.
www.fasd-deutschland.de

Homepage der Drogenbeauftragten
www.drogenbeauftragte.de

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
www.bzga.de



Expertinnen / Experten

Dipl.-Psych. Gela Becker

Dr. med. Beate Erbas

Dr. Dipl.-Psych. Reinhold Feldmann

PD Dr. med. Anne Hilgendorff

Dr. med. Heike Hoff-Emden

Dr. med. Ulrike Horacek

Prof. Dr. med. Ina Kopp

Dr. med. Dipl.-Psych. Mirjam N. Landgraf

Gisela Michalowski

Veerle Moubax

Dr. Monika Nothacker

Carla Pertl

Dr. Eva Rehfueß

Dr. med. Monika Reincke

Andreas Rösslein

Gila Schindler

Prof. Dr. med. Andreas Schulze

Dr. med. Martin Sobanski

Prof. Dr. med. Hans-Ludwig Spohr

Dipl.-Psych. Penelope Thomas

Dipl.-Psych. Jessica Wagner

Dr. med. Wendelina Wendenburg

Funktion

Fachliche Leiterin Evangelisches Kinderheim Sonnenhof

Bayerische Akademie für Sucht- und Gesundheitsfragen

FASD-Zentrum Universität Münster

Neonatologie und Neuropädiatrie, Universität München (LMU)

Chefärztin KMG Rehabilitationszentrum Sülzhayn

Vorstandsmitglied der DGSPJ, Gesundheitsamt Recklinghausen

Leiterin AWMF-IMWI

Neuropädiatrie, FASD-Ambulanz, iSPZ, Universität München (LMU)

Vorsitzende der Patientenvertretung FASD Deutschland e.V.

Vorstand der Patientenvertretung FASD Deutschland e.V.

ÄZQ

Stadtjugendamt München

IBE, Universität München (LMU)

Referat für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München, Gesundheitsvorsorge für Kinder und Jugendliche

Neonatologie, Universität München (LMU)

Rechtsanwältin für Kinder- und Jugendhilferecht

Leiter der Neonatologie, Universität München (LMU)

Kinder- und Jugendpsychiatrie, FASD-Ambulanz, Heckscher Klinikum, München

FASD-Zentrum, Charité Berlin

Kinder- und Jugendpsychiatrie, FASD-Ambulanz, Heckscher Klinikum, München

FASD-Zentrum, Charité Berlin

Vorstand der Patientenvertretung FASD Deutschland e.V.

Realisation

Bundesministerium für Gesundheit www.bmg.bund.de

Drogenbeauftragte der Bundesregierung

Fr. Dr. M. Dyckmans www.drogenbeauftragte.de

Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin www.dgkj.de

Gesellschaft für Neuropädiatrie www.neuropaediatry.com

Klinikum der Universität München Dr. von Haunersches Kinderspital

Pädiatrische Neurologie, Entwicklungsneurologie und Sozialpädiatrie

iSPZ München www.spz-muenchen.com

Design Kathrin Schneider, München

Copyright Mirjam N. Landgraf & Florian Heinen, München

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Gesundheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

IMPRESSUM

Autoren der Leitlinie

Dr. med. Dipl.-Psych. Mirjam N. Landgraf
Prof. Dr. med. Florian Heinen

Organisation der Leitlinienentwicklung

Dr. med. Dipl.-Psych. Mirjam N. Landgraf (Leitlinienkoordination,
Literaturrecherche, Moderation und Leitlinien-Sekretariat)
Dr. von Haunersches Kinderspital, LMU München
Prof. Dr. med. Florian Heinen (Leitlinienkoordination und Moderation)
Dr. von Haunersches Kinderspital, LMU München
DGKJ & GNP
Dr. med. Monika Nothacker (Literaturrecherche und Evidenzbewertung)
Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ)
Prof. Dr. med. Ina Kopp (Methodische Führung und Moderation)
Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen
Fachgesellschaften e.V. (AWMF)
Dr. Sandra Dybowski (Organisatorische Unterstützung und
Ansprechpartnerin im BMG)
Dr. Tilmann Holzer (Ansprechpartner in der Geschäftsstelle der
Drogenbeauftragten)

Beteiligte Fachgesellschaften / Berufsverbände / MandatsträgerInnen

Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugend- medizin	Prof. Dr. med. Florian Heinen
Gesellschaft für Neuropädiatrie	Prof. Dr. med. Florian Heinen
Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin	Prof. Dr. med. Michael Straßburg Dr. med. Juliane Spiegler
Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe	Prof. Dr. med. Franz Kainer
Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin	Prof. Dr. med. Rolf F. Maier
Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugend- psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie	Prof. Dr. med. Frank Häbler
Deutsche Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie	Dr. med. Regina Rasenack
Deutsche Gesellschaft für Suchtpsychologie	Prof. Dr. Dipl.-Psych. Tanja Hoff
Deutsche Gesellschaft für Suchtmedizin	PD Dr. med. Gerhard Reymann
Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissen- schaft	Prof. Dr. rer. medic. Rainhild Schäfers
Deutscher Hebammenverband	Regine Gresens
Berufsverband der deutschen Psychologinnen und Psychologen	Dipl.-Psych. Laszlo A. Pota
Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte	Dr. Dr. med. Nikolaus Weissenrieder
Bundesverband der Ärztinnen und Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes	Dr. med. Gabriele Trost-Brinkhues



ALGORITHMUS

ABKÄRUNG FETALES ALKOHOLSYNDROM

Gesundheits- und Hilfesystem

Mögliche Diagnose Fetales Alkoholsyndrom

Überweisung zu FAS-erfahrenem Leistungserbringer

Mindestens 1
Wachstums-
Auffälligkeit:
1. Geburts- oder
Körpergewicht
≤ 10. Perzentile
oder
2. Geburts- oder
Körperlänge
≤ 10. Perzentile
oder
3. Body Mass
Index
≤ 10. Perzentile

adaptiert an
Gestationsalter,
Alter,
Geschlecht,
dokumentiert
zu einem belie-
bigen Zeitpunkt

UND

Alle 3 für FAS
typischen
facialen
Auffälligkeiten:
1. Kurze
Lidspalten
≤ 3. Perzentile
und
2. Verstrichenes
Philtrum
(Rang IV oder V
Lip-Philtrum-
Guide)
und
3. Schmale
Oberlippe
(Rang IV oder V
Lip-Philtrum-
Guide)

UND

Mindestens 1
ZNS-Auffälligkeit:
1. Mikrocephalie
adaptiert an
Gestationsalter, Alter,
Geschlecht,
dokumentiert zu einem
beliebigen Zeitpunkt
oder
2. Globale Intelligenz-
minderung
≤ 2 Standardab-
weichungen oder
globale Entwicklungs-
verzögerung bei
Kindern ≤ 2 Jahre
oder
3. Leistung
≤ 2 Standardab-
weichungen entweder
in mindestens
3 Bereichen oder in
mindestens
2 Bereichen in Kombi-
nation mit Epilepsie:
• Sprache
• Feinmotorik
• Räumlich-visuelle
Wahrnehmung oder
räumlich-konstruktive
Fähigkeiten
• Exekutive Funktionen
• Rechenfertigkeiten
• Lern- oder
Merkfähigkeit
• Aufmerksamkeit
• Soziale Fertigkeiten
oder Verhalten

DIAGNOSE FAS?

JA

NEIN

entsprechende
Förderung

Beobachtung und Dokumentation von Körper-
maßen, Entwicklung, Kognition, Verhalten und
FAS typischen Sekundärerkrankungen