

Einnässen im Kindes- und Jugendalter

Manual für die standardisierte Diagnostik, (Uro-)Therapie und Schulung
bei Kindern und Jugendlichen mit funktioneller Harninkontinenz

2. überarbeitete Auflage

Titel der ersten Auflage:

Kontinenzschulung im Kindes- und Jugendalter

*Manual für die standardisierte Diagnostik, Therapie und Schulung bei Kindern und
Jugendlichen mit funktioneller Harninkontinenz*



Jan van Gool gewidmet

*Für die Konsensusgruppe Kontinenzschulung im Kindes- und Jugendalter (Hrsg.):
Eberhard Kuwertz-Bröking, Hannsjörg Bachmann & Christian Steuber*

Einnässen im Kindes- und Jugendalter

Manual für die standardisierte Diagnostik, (Uro-)Therapie
und Schulung bei Kindern und Jugendlichen mit funktioneller
Harninkontinenz

2. überarbeitete Auflage

Titel der ersten Auflage:

Kontinenzschulung im Kindes- und Jugendalter

Manual für die standardisierte Diagnostik, Therapie und Schulung bei Kindern und
Jugendlichen mit funktioneller Harninkontinenz

– Grundlagenmanual –



Kontakt:

Konsensusgruppe Kontinenzschulung im Kindes- und
Jugendalter (KgKS) e.V.
c/o Klinikum Links der Weser
Klinik für Kinder- und Jugendmedizin
Senator-Weßling-Str. 1
D-28277 Bremen
E-Mail: kontakt@kontinenzschulung.de

Vorstand:

Dr. med. Eberhard Kuwertz-Bröking, Münster
Ellen Janhsen-Podien, Bremen
Dr. med. Ulrike Necknig, Garmisch-Partenkirchen

Impressum*Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek*

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2017 Pabst Science Publishers D-49525 Lengerich
www.pabst-publishers.de, www.psychologie-aktuell.com
Formatierung: Armin Vahrenhorst

Titelmotiv: Ingo Podien, Bremen

Druck: KM-Druck, D-64823 Groß-Umstadt

Print: ISBN 978-3-95853-356-1

eBook: ISBN 978-3-95853-357-8 (www.ciando.com)

Das vorliegende **Grundlagenmanual** besteht aus 2 Teilen:

- Im *Abschnitt A* werden Grundlagen, die zum Verständnis der Harninkontinenz im Kindes- und Jugendalter und ihrer Komorbiditäten notwendig sind, beschrieben. Das Manual enthält zudem Empfehlungen zu einer standardisierten Diagnostik und zu therapeutischem Vorgehen.
- Im *Abschnitt B* werden die Rahmenbedingungen und das Qualitätsmanagement für ein interdisziplinäres Schulungsprogramm bei Kindern und Jugendlichen mit funktioneller Harninkontinenz und deren Eltern beschrieben.

Das **Schulungsmanual** der KgKS enthält Leitfäden, didaktisches Material für die Durchführung der Modellschulung sowie ein Spurenbuch (zu beziehen beim Verlag Pabst Science Publishers, Lengerich).

Die Redaktion hat aus Gründen der Klarheit der Sprache auf eine konsequente geschlechterneutrale Sprache verzichtet.

Endredaktion der 2. Auflage

Eberhard Kuwertz-Bröking, Dr.med, Facharzt für Kinder und Jugendmedizin, ehemaliger Oberarzt an der Universitätskinderklinik Münster mit Schwerpunkt Pädiatrische Nephrologie, Waldeyerstrasse 22, 48149 Münster

Redaktionsteam der 2. Auflage:

Hansjörg Bachmann, Prof. Dr., Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin, Kinderneurologie, em. Chefarzt der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Klinikum Links der Weser, Senator-Weßling-Str.1, 28277 Bremen

Christian Bachmann, Prof. Dr. med. Dr. P.H., Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Schützenstr. 49, 35039 Marburg

Johanna Bremer, Assistenzärztin und Urotherapeutin, Universitätsklinikum Essen, Klinik für Urologie, Klinik und Poliklinik für Urologie, Uroonkologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Essen, Hufelandstr. 55, 45122 Essen

Elisabeth Gabel, Dipl.Sozialpädagogin, Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeutin, Klinik für Pädiatrische Nephrologie, Universitätsklinikum Essen, Hufelandstrasse 55, 45122 Essen

Thomas Henne, Dr. med, Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin, Kinderneurologie, Oberarzt am Altonaer Kinderkrankenhaus, Bleickenallee 38, 22763 Hamburg

Michael van Husen, Dr.med., Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin, Kinderneurologie, Oberarzt am Christlichen Kinderhospital Osnabrück, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Johannisfreiheit 1, 49074 Osnabrück

Ellen Jahnsen-Podien, Kinderkrankenschwester, Urotherapeutin und fachliche Leitung der Weiterbildung zum/zur Urotherapeutin, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Klinikum Links der Weser, Senator-Weßling-Strasse 1, 28277 Bremen

Cordula Kurlemann, Kinderkrankenschwester und Urotherapeutin, KfH-Nierenzentrum für Kinder und Jugendliche, Waldeyerstrasse 22, 48149 Münster

Eberhard Kuwertz-Bröking, Dr. med, Facharzt für Kinder und Jugendmedizin, Kinderneurologie, ehemaliger Oberarzt an der Universitätskinderklinik Münster mit Schwerpunkt Pädiatrische Nephrologie, Waldeyerstrasse 22, 48149 Münster

Astrid Landmesser, Physiotherapeutin, Physiohof Landmesser (Privatpraxis und Seminarhaus), Im Genhof 13, 41812 Erkelenz

Ulrike Necknig, Dr. med., Fachärztin für Urologie, Fellow of the European Board of Urology (FEBU), Oberärztin und Leiterin der Sektion Kinderurologie, Abteilung für Urologie, Klinikum Garmisch-Partenkirchen, Auenstrasse 6, 82467 Garmisch-Partenkirchen

Iris Rübben, Dr.med., Fachärztin für Urologie, Sektionsleiterin Kinderurologie, FEAPU (Fellow of the European Academy of Paediatric Urology), Universitätsklinikum Essen, Klinik für Urologie, Klinik und Poliklinik für Urologie, Uroonkologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Essen, Hufelandstr. 55, 45122 Essen

Tanja Seidel, Dr. med., Ärztin für Kinder- und Jugendmedizin, Kinderneurologie, Infektiologie, Münster

Christian Steuber, Dr.med., Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin, Kindergastroenterologie, Psychotherapie, Praxis Georg-Gleistein-Strasse 93, 28757 Bremen und Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Klinikum Links der Weser, Senator-Weßling-Strasse 1, 28277 Bremen

Roswitha Vedder, Physiotherapeutin, sekt. Heilpraktikerin für Physiotherapie, Therapiealter Praxis für Physiotherapie, Hans-Welzel-Str. 12a, 53123 Bonn

Redaktion der 1. Auflage

Hansjörg Bachmann, Prof. Dr., Kinder- und Jugendarzt, Kinderneurologie, em. Chefarzt der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Klinikum Links der Weser, Senator-Weßling-Str. 1, 28277 Bremen

Christian Steuber, Dr., Kinder- und Jugendarzt, Klinikum Links der Weser, Senator-Weßling-Str. 1, 28277 Bremen

Redaktionsteam

Martin Claßen, Dr., Kinder- und Jugendarzt, Kindergastroenterologie, Chefarzt der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Klinikum Links der Weser, Senator-Weßling-Str. 1, 28277 Bremen

Martina Faiß, Dipl.-Psychologin, Neuropsychologin, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Klinikum Links der Weser, Senator-Weßling-Str. 1, 28277 Bremen

Elisabeth Gabel, Dipl.-Sozialpädagogin, Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeutin, Klinik für pädiatrische Nephrologie, Universitätsklinikum Essen, Hufelandstr. 55, 45122 Essen

Katja Gerhardt, Dr., Kinder- und Jugendärztin, Psychotherapie, Vestische Kinder- und Jugendklinik Datteln, Dr. Friedrich-Steiner-Str. 5, 45711 Datteln

Beate Glüsenkamp, Kinderkrankenschwester, Urotherapie, Kinderhospital Osnabrück, Iburger Str. 187, 49082 Osnabrück

Birgit Hacker, Kinderkrankenschwester, Urotherapie, Klinik für pädiatrische Nephrologie, Universitätsklinikum Essen, Hufelandstr. 55, 45122 Essen

Thomas Henne, Dr., Kinder- und Jugendarzt, Kinderneurologie, Oberarzt am Altonaer Kinderkrankenhaus, Bleickenallee 38, 22763 Hamburg

Ellen Janhsen, Kinderkrankenschwester, Urotherapeutin (zertif. LDW 2007), Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Klinikum Links der Weser, Senator-Weßling-Str. 1, 28277 Bremen

Eberhard Kuwertz-Bröking, Dr., Kinder- und Jugendarzt, Kinderneurologie, Leitender Oberarzt Pädiatrische Nephrologie, Universitäts-Kinderklinik, Waldeyerstr. 22, 48149 Münster

Hildegard Lax, Leiterin der Arbeitsgruppe Medizinische Dokumentation am Institut für Med. Informatik, Biometrie und Epidemiologie, Universitätsklinikum Essen, Hufelandstr. 55, 45122 Essen

Thomas Lob-Corzilius, Dr., Kinder- und Jugendarzt, Kinderpneumologie, Oberarzt, Kindertagesklinik am Kinderhospital, Iburger Str. 187, 49082 Osnabrück

Cornelius Plag, Urologe, Urologische Gemeinschaftspraxis, Zum Ehrenmal 21, 45894 Gelsenkirchen

Heike Sambach, Kinderkrankenschwester, Urotherapie, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinikum des Saarlandes, 66421 Homburg/Saar

Susanne Schreiner-Zink, Dr., Ärztin für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Oberärztin an der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinikum des Saarlandes, 66421 Homburg/Saar

Redaktionelle Mitarbeit

Cornelia Ackmann, Kinderkrankenschwester, Urotherapie, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Klinikum Links der Weser, Senator-Wesfling-Str. 1, 28277 Bremen

Sonja Ahrens, Ergotherapeutin, Praxis für Ergotherapie Susanne Krämer-Vogt, Tetendorferstr. 22, 29614 Soltau

Christian Bachmann, Dr., Oberarzt, Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, Charité-Universitätsmedizin Berlin, Campus Virchow-Klinikum, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin

Friederike Frey, Dipl.-Psychologin, Universitätskinderklinik, Waldeyerstr. 22, 48149 Münster

Bettina Goldbach, Physiotherapeutin, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Klinikum Links der Weser, Senator-Wesfling-Str. 1, 28277 Bremen

Heike Günther, Physiotherapeutin, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Klinikum Links der Weser, Senator-Wesfling-Str. 1, 28277 Bremen

Iris Körner, Dr., Kinderurologin, Oberärztin der Kinderurologischen Abteilung, Universität Regensburg, Steinmetzstr. 1-3, 93049 Regensburg

Doris Kost, Krankenschwester, Kontinenztherapeutin, Abteilung Stomatherapie, Medizinische Hochschule Hannover, Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover

Cordula Kurlmann, Kinderkrankenschwester, KfH-Nierenzentrum für Kinder und Jugendliche, Waldeyerstr. 22, 48149 Münster

Astrid Landmesser, Physiotherapeutin, Praxis für Physiotherapie, Krefelderstr. 5, 41812 Erkelenz

Petra Lücke, Kinderkrankenschwester, KfH-Nierenzentrum für Kinder und Jugendliche, Waldeyerstr. 22, 48149 Münster

Bettina Reiffer-Wiesel, Dr., Kinder- und Jugendärztin, Psychotherapie, Vestische Kinderklinik Datteln, Dr.-Friedrich-Steiner-Str. 5, 45711 Datteln

Antje Rühmkorf, Dr., Kinder- und Jugendärztin, Kindergastroenterologie, Kinderärztliche Gemeinschaftspraxis, Anna-Klara-Fischer-Str. 10, 28277 Bremen

Manuela Thomä, Kinderkrankenschwester, Urotherapeutin (zertif. LDW 2008), Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Klinikum Links der Weser, Senator-Wesfling-Str. 1, 28277 Bremen

Alexandra Tüllmann, Kinderkrankenschwester, Vestische Kinderklinik Datteln, Dr. Friedrich Steiner Str. 5, 45711 Datteln

Stefanie Ullrich, Kinderkrankenschwester, Vestische Kinderklinik Datteln, Dr. Friedrich Steiner Str. 5, 45711 Datteln

Susanne Ullrich, Kinderkrankenschwester, Urotherapie, Kinderhospital Osnabrück, Iburger Str. 187, 49082 Osnabrück

Jan D. van Gool, Prof. Dr., Kinderneurologe, Dept. of Pediatrics, University Hospital Antwerp, Wilriksstraat 10, 2650 Edegem, Belgien

Korrespondierende Mitarbeit

Helmut Foppe, Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeut, KfH-Nierenzentrum für Kinder und Jugendliche, Waldeyerstr. 22, 48149 Münster

Uwe Hübner, Dr., Kinderchirurg, Chefarzt der Klinik für Kinderchirurgie, Kinderkrankenhaus Wilhelmstift, Liliencronstraße 130, 22149 Hamburg

Imke Hübotter, Dr., Kinder- und Jugendärztin, Kinder- und Jugendgesundheitsdienst, Gesundheitsamt Bremen, Horner Str. 60-70, 28203 Bremen

Joachim Misselwitz, Prof. Dr., Kinder- und Jugendarzt, Kinderneurologie, em. Leiter der Sektion Nephrologie/Dialyse, Universitätskinderklinik Jena, Kochstr. 2, 07740 Jena

Franz Petermann, Prof. Dr., Dipl.-Psychologe, Direktor des Zentrums für klinische Psychologie und Rehabilitation, Universität Bremen, Grazer Str. 2 u. 6, 28359 Bremen

Silke Scholz, Physiotherapeutin, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Klinikum Links der Weser, Senator-Wesfling-Str. 1, 28277 Bremen

Tanja Seidel, Dr., Kinder- und Jugendärztin, Kinderneurologie, Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Münster, Albert-Schweitzer-Str. 33, 48149 Münster

Wissenschaftlicher Beirat

Pädiatrische Nephrologie

Dr. An Bael, PhD, Pediatric Nephrology, Dept. of Pediatrics, University of Antwerp, Wilriksstraat 10, 2650 Edegem, Belgien

PD Dr. Rolf Beetz, Kinderneurologie, Universitäts-Kinderklinik, Langenbeckstr. 1, 55101 Mainz

Prof. Dr. Peter F. Hoyer, Direktor der Klinik für pädiatrische Nephrologie, Universitätsklinikum Essen, Hufelandstr. 55, 45122 Essen

Urologie

Prof. Dr. Jürgen Pannek, Neuro-Urologie, Schweizer Paraplegiker-Zentrum, Guido-A.-Zeich-Str. 1, 6207 Nottwil, Schweiz

Prim. Univ.-Doz. Dr. Marcus Riccabona, Leiter der Abt. für Kinderurologie, Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern, Seilerstätte 4, 4020 Linz, Österreich

Prof. Dr. Daniela Schultz-Lampel, Direktorin des Kontinenzentrums Südwest, Schwarzwald-Baar Klinikum, Röntgenstr. 20, 78054 Villingen-Schwenningen

Kinder- und Jugendpsychiatrie

Dr. Christian Bachmann, Oberarzt, Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, Charité-Universitätsmedizin Berlin, Campus Virchow-Klinikum, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin

Prof. Dr. Alexander von Gontard, Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Universitätsklinikum des Saarlandes, 66421 Homburg/Saar

Kinderchirurgie

Prof. Dr. Dr. Thomas M. Boemers, Chefarzt der Klinik für Kinderchirurgie und Kinderurologie, Kinderkrankenhaus der Stadt Köln, Amsterdamer Str. 59, 50735 Köln

Prof. Dr. Christian Lorenz, Direktor der Klinik für Kinderchirurgie und Kinderurologie, Klinikum Bremen-Mitte, St. Jürgen-Str. 1, 28177 Bremen

Urotherapie

Monika Doroszkiewicz, Urotherapeutin, Department of Surgery, Ward 327, The Queen Silvia Children's Hospital, 416 85 Göteborg, Schweden

Marianne Vijverberg, Urotherapeutin, Head of the Department of Urotherapy, P.O.Box 85090, 3508 AB Utrecht, Niederlande

Pädiatrische Gastroenterologie

Prof. Dr. Sibylle Koletzko, Leiterin der Abt. für Gastroenterologie und Hepatologie, Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital, Klinikum der Universität München, Lindwurmstr. 4, 80337 München

Prof. Dr. Michael Melter, Kindergastroenterologie, Direktor der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Regensburg, Franz-Josef-Strauß-Allee 11, 93053 Regensburg

Psychologie

PD Dr. Meinolf Noeker, Dipl.-Psychologe, Leiter des psychologischen Dienstes, Zentrum für Kinderheilkunde der Universität Bonn, Adenauerallee 119, 53113 Bonn

Psychosomatik

Dr. Guido Bürk, Kinderpsychosomatik, Medizinisches Versorgungszentrum für Kinder und Jugendliche, Bahnhofstr. 104, 44629 Herne

Physiotherapie

Astrid Landmesser, Physiotherapeutin, Praxis für Physiotherapie, Krefelderstr. 5, 41812 Erkelenz

Methodik wissenschaftlicher Forschung – Gesundheitsökonomie

Prof. Dr. Gerd Glaeske, Universität Bremen, Zentrum für Sozialpolitik, Co-Leiter der Abteilung für Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung, Barkhof, Parkallee 39, 28209 Bremen

Methodik wissenschaftlicher Forschung – Biometrie und Epidemiologie

Prof. Dr. Karl-Heinz Jöckel, Direktor des Instituts für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, Universitätsklinikum Essen, Hufelandstr. 55, 45122 Essen

Kompetenznetz Patientenschulungen

Dr. Thomas Lob-Corzilius, Kinder- und Jugendarzt, Kinderpneumologie, Oberarzt, Kindertagesklinik am Kinderhospital, Iburger Str. 187, 49082 Osnabrück

Grafik

Ingo Podien, Bremen

Mit Unterstützung von

Klinikum Links der Weser gGmbH, Bremen

Vorwort zur 2. Auflage

Die zweite Auflage des Grundlagenmanuals der Konsensusgruppe Kontinenzschulung im Kindes- und Jugendalter (KgKS) ist notwendig geworden, da seit dem Erscheinen der Erstfassung im Jahr 2010 eine Vielzahl von Veröffentlichungen zur Harninkontinenz im Kindes- und Jugendalter erschienen ist. Zu erwähnen sind vor allem zahlreiche Konsensusempfehlungen der International Children's Continence Society (ICCS) und die interdisziplinäre S2k-AWMF-Leitlinie „Enuresis und nicht-organische (funktionelle) Harninkontinenz bei Kindern und Jugendlichen“, die im Dezember 2015 veröffentlicht wurde.

Zudem ist in den vergangenen 10 Jahren der interdisziplinäre Erfahrungsschatz in der praktischen Betreuung von Kindern mit Harninkontinenz weiter angewachsen und soll hiermit der interessierten Fachöffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Und schliesslich ist die KgKS Mitglied des **Kompetenznetzes Patientenschulung (KomPaS)**. KomPaS hat Richtlinien für das Qualitätsmanagement (QM) und für die Trainerausbildung von Patientenschulungen erarbeitet und veröffentlicht. Die KgKS hat sich diesen Empfehlungen angeschlossen und es war somit erforderlich, sowohl das QM wie auch die Trainerausbildung entsprechend zu modifizieren.

Die hier vorliegende zweite Auflage des Grundlagenmanuals der KgKS trägt einen veränderten Titel: „**Einnässen** im Kindes- und Jugendalter. Manual für die standardisierte Diagnostik, (Uro-) Therapie und Schulung bei Kindern und Jugendlichen mit funktioneller Harninkontinenz“. Diese Änderung haben wir bewusst vorgenommen. Unsere eigenen Erfahrungen zeigen, dass vielen Kindern schon mit einer standardisierten Diagnostik und Beratung, orientiert an den Inhalten der Urotherapie, sehr gut geholfen werden kann. Kinder, die trotz intensiver Bemühungen weiterhin einnässen, benötigen darauf aufbauend eine Eltern-Kind-Schulung.

Eine standardisierte Basisdiagnostik und urotherapeutische Beratung in der Primärversorgung von Kindern, wie sie in der aktuellen Leitlinie und bereits in der Erstfassung des Manuals beschrieben ist, wird bisher in dieser Form in Arztpraxen nur selten verwirklicht. Dies ergibt sich nicht zuletzt auch deshalb, weil Primärdiagnostik und Beratung durch den Arzt zeitaufwändig und die Abrechnungsmöglichkeiten unbefriedigend sind. Die KgKS hat sich daher zum Ziel gesetzt, neben der Fortentwicklung von Kontinenzschulungen, Schulungszentren und Ausbildung zu Kontinenztrainern die Primärversorgung von Kindern mit Harninkontinenz zu verbessern.

Alle Kapitel wurden gründlich überarbeitet, zum Teil neu gegliedert und jeweils mit einem ausführlichen Literaturverzeichnis versehen. Dies gilt vor allem für das Kapitel „Therapie“. Standardurotherapie und spezielle Urotherapie haben in den vergangenen Jahren weiter an Bedeutung gewonnen.

Die überarbeiteten Kapitel wurden im Rahmen mehrerer Workshops des erweiterten Vorstands der KgKS gelesen, diskutiert und abgestimmt.

Wir hoffen sehr, dass dieses überarbeitete Grundlagenmanual mit dazu beiträgt, die Begleitung und Betreuung von Kindern mit funktioneller Harninkontinenz (und ihren Familien) weiter zu verbessern.

Danksagung

Wir bedanken uns bei allen Mitgliedern der KgKS, die uns zur zweiten Auflage des Grundlagenmanuals angeregt und uns bei der Verwirklichung unterstützt haben.

Wir bedanken uns sehr herzlich bei Wolfgang Pabst und bei seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die wunderbare und großzügige Unterstützung unserer Projekte.

Unser besonderer Dank gebührt Prof. Hannsjörg Bachmann. Ohne seine Initiative und Unterstützung gäbe es weder die KgKS noch die Kontinenzschulung.

Münster, im August 2017

*Eberhard Kuwertz-Bröking, Ellen Jahnsen-Podien,
Ulrike Necknig und Christian Steuber*

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 2. Auflage	7
Geleitwort zur 1. Auflage	13
Vorbemerkung zur 1. Auflage	14

Teil A

Harninkontinenz im Kindes- und Jugendalter und ihre Komorbiditäten – Grundlagen, Diagnostik und Therapie

17

A1 Definitionen

19

A1-1 Klassifikationssystematik und Terminologie

19

A1-2 Symptome und Befunde

21

A1-2.1 Symptome der Blasenspeicherphase

21

A1-2.2 Symptome der Blasenentleerungsphase

21

A1-2.3 Andere Symptome

22

A1-2.4 Miktionsvolumen

22

A1-3 Diagnosen

23

A1-3.1 Physiologische Harninkontinenz

23

A1-3.2 Nicht-physiologische Harninkontinenz

23

A1-3.3 Nicht-organische (funktionelle) Harninkontinenz

25

A1-4 Komorbiditäten

28

A1-5 Urotherapie

28

A2 Epidemiologie der Harninkontinenz bei Kindern und Jugendlichen

30

A2-1 Epidemiologie der Enuresis nocturna

30

A2-2 Epidemiologie der Harninkontinenz am Tage

33

A3 Differentialdiagnose der Harninkontinenz bei Kindern und Jugendlichen

37

A3-1 Physiologische Harninkontinenz

38

A3-1.1 Kontinenzentwicklung

38

A3-1.2 Physiologie von Nieren und Harnblase

39

A3-2 Nicht-organische (funktionelle) Harninkontinenz

41

A3-2.1 Monosymptomatische Enuresis nocturna (MEN)

41

A3-2.2 Nicht-monosymptomatische Enuresis nocturna (Non-MEN)

44

A3-2.3 Harninkontinenz am Tage

45

A3-3 Organische Harninkontinenz

49

A4 Komorbiditäten der Harninkontinenz

57

A4-1 Kindernephrologische/kinderurologische Komorbiditäten

57

A4-1.1 Harnwegsinfektionen (HWI)

57

A4-1.2 Vesiko-ureteraler Reflux (VUR), HWI und Blasendysfunktion

59

A4-1.3 Harnwegsinfektionen und Escherichia Coli

61

A4-1.4 Langfristige Folgen von rezidivierenden Harnwegsinfektionen

62

A4-1.5 Polyurie

62

A4-2	Gastroenterologische Komorbiditäten: Obstipation und Stuhlinkontinenz	64
A4-2.1	Einteilung der Stuhlentleerungsstörungen	65
A4-2.2	Obstipation	65
A4-2.3	Stuhlinkontinenz	66
A4-3	Kinder- und jugendpsychiatrische Komorbiditäten	68
A4-4	Entwicklungsstörungen	69
A4-5	Funktionsstörungen des unteren Harntrakts und sexueller Missbrauch	72
A4-6	Schlafstörungen	75
A4-7	Sichelzellanämie	75
A4-8	Adipositas	75
A5	Diagnostik bei Harninkontinenz im Kindes- und Jugendalter	78
A5-1	Zielsetzung	78
A5-2	Basisdiagnostik	78
A5-2.1	Strukturierte Anamnese	79
A5-2.2	Anamnesegespräch mit Eltern und Kind mit Verhaltens- und Interaktionsbeobachtung	81
A5-2.3	Körperliche Untersuchung	82
A5-2.4	Sonographie	83
A5-2.5	Restharnbestimmung	84
A5-2.6	Urinuntersuchung	84
A5-2.7	Auswertung der Basisdiagnostik	84
A5-3	Weiterführende urologische Diagnostik	86
A5-3.1	Uroflowmetrie	86
A5-3.2	Uroflowmetrie mit Beckenboden-EMG	88
A5-3.3	Miktionsbeobachtung	88
A5-3.4	Bewertung der weiterführenden urologischen Diagnostik	88
A5-4	Spezielle Diagnostik	89
A5-4.1	Spezielle kinderurologische Diagnostik	89
A5-4.2	Spezielle kindernephrologische/kinderurologische Diagnostik	90
A5-4.3	Spezielle neuropädiatrische Diagnostik	90
A5-4.4	Spezielle kindergastroenterologische Diagnostik	91
A5-4.5	Spezielle kinder- und jugendpsychiatrische Diagnostik	92
A5-4.5	Spezielle kinderpneumologische Diagnostik	93
A6	Therapie der Harn-inkontinenz bei Kindern und Jugendlichen	95
A6-1	Prinzipien der Therapie	95
A6-2	Therapieverfahren	96
A6-3	Urotherapie	97
A6-4	Standardurotherapie	97
A6-4.1	Diagnostischer Prozess (Stufe I)	100
A6-4.2	Beratung (Stufe II)	100
A6-4.3	Urotherapeutische Instruktion (Stufe III)	103
A6-4.4	Kontinenzschulung (Stufe IV)	104
A6-4.5	Kontinenzschulungen im Rahmen der ModuS-Projektes	104
A6-4.6	Blasensprechstunde	106
A6-5	Spezielle Urotherapie	108
A6-5.1	Apparative Verhaltenstherapie (AVT, Weckapparattherapie)	108
A6-5.2	Physiotherapie im Rahmen der Urotherapie	117
A6-5.3	Biofeedback im Rahmen der Urotherapie	119
A6-5.4	Transkutane elektrische Neurostimulation (TENS)	124
A6-6	Pharmakotherapie	126
A6-6.1	Analoga des Antidiuretischen Hormons (ADH): Desmopressin	126
A6-6.2	Anticholinergika (Antimuskarinika)	129
A6-6.3	Imipramin	131

A6-6-4	Alpha-Blocker	132
A6-7	Chirurgische Therapie	136
A6-8	Therapie von Komorbiditäten	136
A6-8.1	Blasendysfunktion und Harnwegsinfektionen	136
A6-8.2	Blasendysfunktion, Harnwegsinfektionen (HWI) und Vesico-ureteraler Reflux (VUR)	138
A6-8.3	Obstipation und Stuhlinkontinenz	140
A6-8.4	Kinder- und jugendpsychiatrische Komorbiditäten	143
A6-9	Inhaltliche Schwerpunkte von Beratung und Therapie	145
A7	Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen mit funktioneller Harninkontinenz	149
A8	Bücher, Leitlinien und internationale Empfehlungen	152
Teil B		
	Kontinenzschulung bei funktioneller Harninkontinenz – Rahmenbedingungen und Qualitätsmerkmale	157
B1	Zielsetzung der Kontinenzschulung	159
B2	Qualitätsmanagement der Kontinenzschulung	161
B2-1	Struktur- und Prozessqualität	161
B2-1.1	Das Schulungsteam	162
B2-1.2	Personalstruktur des Schulungsteams	162
B2-2	Voraussetzungen zum Erwerb des Trainerzertifikats der KgKS	163
B2-2.1	Qualifikation zum Kontinenztrainer	163
B2-2.2	Fortlaufende Qualitätssicherung des Kontinenztrainers	166
B2-3	Struktur des Schulungsteams	166
B2-4	Organisatorische und inhaltliche Schulungsstruktur	168
B2-4.1	Einschlusskriterien	168
B2-4.2	Ausschlusskriterien	168
B2-4.3	Gruppengröße	169
B2-4.4	Alter der Patienten	169
B2-4.5	Zeitumfang und Bestandteile der Kontinenzschulung	169
B2-4.6	Schulungsraum	171
B2-4.7	Schulungssettings	171
B2-5	Modellhafter Aufbau der Kontinenzschulung	172
B2-6	Ergebnisqualität	173
B2-6.1	Kriterien	173
B2-6.2	Messzeitpunkte	174
B2-6.3	Messinstrumente	174
B2-7	Strukturqualität	175
B2-8	Prozessqualität	175
B2-9	Evaluation	176
B2-10	Akademien der KgKS	176
B2-10.1	Qualifizierter Dozent an einer Kontinenz-Akademie der KgKS	176
B2-10.2	Kontinenz-Akademien im Auftrag der KgKS	177

B3	Inhalte der Kontinenzschulung für Kinder und Jugendliche	179
B3-1	Schulungsbereiche, Themen, Übungen und Materialien	179
B3-2	Schulungsbereich Medizin	180
B3-3	Schulungsbereich Wahrnehmung	182
B3-4	Schulungsbereich Verhalten	184
B3-5	Schulungsbereich Psychosoziale Aspekte	185
B4	Didaktik und Methodik der Kontinenzschulung	187
B4-1	Allgemeine Grundlagen	187
B4-2	Familiengespräche	188
B4-3	Didaktik und Methodik der Kinderschulung	188
B4-3.1	Einsatz von Belohnungssystemen	189
B4-3.2	Selbstbeobachtung	189
B4-3.3	Enttabuisieren	190
B4-3.4	Leitfigur Inspektor Uri	190
B4-4	Didaktik und Methodik der Elternschulung	190
B4-4.1	Eltern als Co-Therapeuten	191
B4-4.2	Fremdbeobachtung: Der Einsatz von Beobachtungsprotokollen der Eltern ..	191
	Anhang	194
1	Abkürzungsverzeichnis	195
2	Anamnesefragebögen und Protokolle	
	Anamnesefragebogen der KgKS	196
	Anamnesefragebogen (Fassung Universitätskinderklinik Essen)	198
	Blasentagebuch	200
	14-Tage-Protokoll	202
3	Dokumentationsbögen und Qualitätssicherung	
	Symptombezogene körperliche Untersuchung.....	203
	Dokumentation bei Erstvorstellung.....	204
	Qualitätssicherung der Kontinenzschulung.....	205
	Erhebungsbogen für Kontinenz und Blasenfunktion (Ausgangs- und Verlaufsdaten)	206
	Ergebnisqualität Symptomreduktion	208
	Wissensfragebogen für Eltern	209
	Wissensfragebogen für Kinder	210
	Meldebogen Teammitglieder der Kontinenzschulung	211
	Teilnehmerliste Eltern	212
	Teilnehmerliste Kinder	213
	Rückmeldefragebogen 1: Beurteilung der Kontinenzschulung durch den Trainer	214
	Rückmeldefragebogen 2: Beurteilung der Kontinenzschulung durch den Patienten	215
	Rückmeldefragebogen 3: Beurteilung der Kontinenzschulung durch die Eltern	216
4	Kontinenztrainerausbildung nach KgKS: Curriculum	217

Geleitwort zur 1. Auflage

In den letzten Jahrzehnten haben sich die Behandlungsmöglichkeiten von Kindern mit funktioneller Harninkontinenz erheblich verbessert. Dazu haben nicht nur wachsende pathophysiologische Kenntnisse über (Entwicklungs-) Störungen der Blasenkontrolle und der Blasenfunktion, sondern auch moderne verhaltenstherapeutische Verfahren, das Konzept der Urotherapie, neue Medikamente und technische Möglichkeiten beigetragen.

Das vorliegende Buch liefert betreuenden Ärzten einen Überblick über die häufigsten Formen der Inkontinenz sowie über diagnostische und therapeutische Vorgehensweisen für die alltägliche Praxis. Sorgfältige Anamnese, klinische Untersuchung und einfach durchführbare Basisdiagnostik erlauben meist eine ätiologische bzw. pathogenetische Zuordnung, ohne dass invasive und für das Kind unangenehme und belastende diagnostische Maßnahmen erforderlich werden. Besondere Beachtung verdienen zudem wesentliche, mit einer funktionellen Harninkontinenz assoziierte Komorbiditäten: vor allem Harnwegsinfektionen, Obstipation mit/ohne Stuhlinkontinenz, emotionale und seelische Störungen und ADHS.

Kinder mit Harninkontinenz werden von Ärzten verschiedener Fachgruppen betreut. Leitlinien, die für die Betreuung von einnässenden Kindern veröffentlicht wurden, sind zum Teil nicht mehr aktuell oder über die jeweilige Fachgruppe hinaus nicht weit verbreitet. Die Autoren dieses Manuals stammen aus der Kinder- und Jugendmedizin, der pädiatrischen Nephrologie, der Kinder- und Jugendpsychiatrie, der Kinderchirurgie, der Kinderurologie, der pädiatrischen Gastroenterologie, der Urologie, Psychologie, Pädagogik, Urotherapie, Kinderkrankenpflege und Physiotherapie. Sie haben sich im Jahre 2007 zu einer „Konsensusgruppe Kontinenzschulung im Kindes- und Jugendalter (KgKS) e.V.“ zusammengeschlossen, die in einem mehrjährigen gemeinsamen Arbeitsprozess das hier vorliegende Manual für die standardisierte Diagnostik, Therapie und Schulung für Kinder und Jugendliche mit funktioneller Harninkontinenz entwickelt hat.

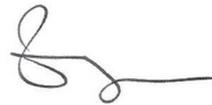
Das Hauptanliegen dieser interdisziplinären Initiative ist eine optimale Versorgung und die Verbesserung der Lebensqualität einnässender Kinder und ihrer Familien unter Betonung der nicht-pharmakologischen und nicht-chirurgischen Therapieverfahren, die sich unmit-

telbar in die tägliche Praxis umsetzen lassen. Dieses noch junge Therapiekonzept, die Urotherapie, vereint in der Behandlung der Harninkontinenz kognitives Blasentraining, intensive Beratung und Begleitung von Eltern und Kind, aber auch verhaltenstherapeutische Elemente.

Die Strategie, Kinder und Eltern als aktive Partner in den Behandlungsprozess einzubeziehen, hat sich in pädiatrischen Schulungsprogrammen bei Diabetes mellitus und bei Asthma bronchiale bereits hervorragend bewährt. Ein entsprechendes Schulungskonzept liegt mit diesem Manual nun erstmals auch für Kinder und Jugendliche mit Harninkontinenz vor. Dass solche therapeutische Konzepte eines besonderen Zeitaufwandes und personellen Einsatzes bedürfen, wenn sie nachhaltig erfolgreich sein sollen, wird in diesem Zusammenhang wieder einmal besonders deutlich.

Das vorliegende Buch spiegelt die aktuellen Fortschritte in Diagnostik und Therapie kindlicher Inkontinenz, aber auch die persönliche langjährige Erfahrung der Mitglieder der Konsensusgruppe wider. Es ist zu wünschen, dass es zu einer weiteren Verbesserung der Behandlung von inkontinenten Kindern in Klinik und Praxis beitragen wird.

Als Präsidenten der an diesem Prozess beteiligten Fachgesellschaften freuen wir uns, Ihnen dieses Manual gemeinsam empfehlen zu können.



Prof. Dr. Fred Zepp

Präsident der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin



Prof. Dr. Frank Häßler

Präsident der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie



Prof. Dr. Wolfgang Weidner

Präsident der Deutschen Gesellschaft für Urologie



Prof. Dr. Dietmar Roesner

Präsident der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie

Vorbemerkung zur 1. Auflage

Einnässen ist bei Kindern und Jugendlichen ein sehr häufiges Problem: Von den in Deutschland lebenden etwa 8,8 Millionen Kindern und Jugendlichen zwischen 5 und 16 Jahren sind 528.000 betroffen, wenn man eine mittlere Prävalenz der Harninkontinenz in diesen Jahrgängen von 7% zugrunde legt (Statistisches Bundesamt 2007, von Gontard und Nevéus 2006). In dieser Zahl noch nicht enthalten sind Kinder unter 5 Jahren, die in der Regel physiologischerweise einnässen, aber dennoch bereits dem Arzt vorgestellt werden.

Welche gesundheitsökonomischen Folgen diese große Zahl von Patienten hat, ist bislang nicht bekannt. Aus vielen Erfahrungen in der Betreuung dieser Kinder hat sich gezeigt, dass man von einer erheblichen Rate an Unter- und Fehlversorgung ausgehen muss: So gibt es Fälle, in denen Kinder bereits im Alter von 4 Jahren invasiven urologischen Untersuchungen unterzogen werden; Kinder, die über Monate bis Jahre mit nicht indizierten Medikamenten behandelt werden; aber auch Kinder, die erst mit 12 Jahren nach einem langen Leidensweg eine adäquate Diagnostik und Behandlung erhalten. Auch erste Veröffentlichungen auf der Basis von Krankenkassendaten liefern einen Hinweis darauf, dass die Therapie bei Harninkontinenz oft nicht leitliniengerecht und überproportional häufig medikamentös erfolgt (Hoffmann 2007).

Man kann also davon ausgehen, dass ein erheblicher Teil der Arzneimittelverordnungen ebenso wie der invasiven apparativen Diagnostik vermieden werden kann – Diagnostik, die zudem meist teuer ist, auch weil im Kindesalter dafür zumeist eine stationäre Aufnahme erforderlich ist. Auf der anderen Seite gilt es, diejenigen Patienten gezielt zu erkennen und zu behandeln, die ein Risiko für eine Schädigung des oberen Harntrakts aufweisen. Diese gravierenden medizinischen Folgen der Blasenfunktionsstörung sind zwar insgesamt selten, jedoch bergen sie ein erhebliches Morbiditätsrisiko bis hin zum chronischen Nierenversagen (Varlam und Dippell 1995).

Wenig bekannt ist daneben über die Lebensqualität von Kindern mit Harninkontinenz und ihren Familien. Von Erwachsenen ist gut bekannt, dass Harninkontinenz die Lebensqualität ganz erheblich beeinträchtigen kann bis hin zum völligen Rückzug aus dem sozialen Umfeld. Bei Kindern ist die Situation komplexer: Hier ist nicht nur der Patient selbst in seiner Lebensqualität berührt, sondern auch – und gerade bei jüngeren Kindern in erster Linie – die Familie: Ausgelöst durch das Thema Einnässen kann es zu ganz erheblichen familiären Konflikten bis hin zur familiären Dysfunktionalität kommen, die wiederum die Einnässsymptomatik unterhalten kann und zur Verminderung von Lebensqualität führt (Landgraf et al. 2004, Bower et al. 2006).

Im deutschsprachigen Bereich gibt es inzwischen erste vorläufige Forschungsergebnisse zur Lebensqualität bei Kindern mit Harninkontinenz: Ein spezifischer Fragebogen (Pediatric incontinence quality of life measure, PinQ) wurde für den deutschsprachigen Raum weiterentwickelt und evaluiert. Die Ergebnisse lassen auf eine reduzierte Lebensqualität von betroffenen Familien schließen, vergleichbar mit chronischen Erkrankungen wie Asthma bronchiale oder Diabetes mellitus (Bachmann et al. 2009).

Anlaufstellen für Familien mit einnässenden Kindern sind häufig Kinderärzte, aber auch Kinderpsychiater, Kinderchirurgen, (Kinder-)Urologen, Psychologen oder Allgemeinmediziner. Leitlinien zum Herangehen an das Symptom Einnässen existieren zwar, sind aber zum Teil nicht aktuell oder über die jeweilige Fachgruppe hinaus nicht weit verbreitet (AWMF 2009). Vor diesem Hintergrund hat sich 2007 in Bremen die Konsensusgruppe Kontinenzschulung (KgKS) konstituiert. Sie ist multidisziplinär zusammengesetzt aus Kinderärzten, Kinderneurologen, Kinder- und Jugendpsychiatern, Kinderchirurgen, Kinderurologen, Kindergastroenterologen, Urologen, Psychologen, Pädagogen, Urotherapeuten, Kinderkrankenschwestern und Physiotherapeuten. Die Gruppe verfolgt als wesentliches Ziel die optimale Versorgung und Verbesserung der Lebensqualität einnässender Kinder und ihrer Familien. Überflüssige, oft belastende diagnostische und therapeutische Maßnahmen sollen dabei vermieden werden. Wegweisend für diese Zielsetzung ist die Erkenntnis, dass die Urotherapie – die integrierte, nicht pharmakologische und nicht chirurgische Therapie der Inkontinenz – einen hohen Stellenwert in der Behandlung der funktionellen Harninkontinenz hat: Urotherapie ist nachhaltig wirksam und kann der pharmakologischen Behandlung überlegen sein (Heilenkötter et al. 2006, van Gool et al. 2008, Bachmann et al. 2008).

In einem mehrjährigen Prozess hat die KgKS vier wesentliche Aspekte bearbeitet:

- Empfehlungen zur strukturierten, praktikablen, minimal-apparativen und nicht-invasiven Diagnostik für Kinder mit Harninkontinenz.
- Entwicklung eines interdisziplinären therapeutischen Schulungsprogramms für Kinder und Jugendliche mit funktioneller Harninkontinenz.
- Akzeptanz und Verbreitung des von der KgKS erarbeiteten interdisziplinären diagnostischen und therapeutischen Konzepts über die Grenzen der einzelnen Fachgebiete hinaus durch Einbeziehung relevanter Fachgruppen und ihrer wichtigen Akteure.
- Identifikation von Forschungsbedarf und Unterstützung von Forschungsprojekten, wie z. B. die Entwicklung und Anwendung eines deutschsprachigen Fragebogens zur Erhebung der Lebensqualität und die Evaluation der Kontinenzschulung.

Der Arbeit der KgKS liegt ein mehrdimensionales und systemisches Verständnis der Harninkontinenz zugrunde. Dies bedeutet, dass die Inkontinenzproblematik in der Regel nicht monokausal einer einzigen definierten pathophysiologischen Ursache, wie z. B. gestörter Blasenfunktion, zugeordnet werden kann und damit nicht als rein organisches Phänomen gilt. Dies bedeutet aber auch, dass Inkontinenz kein Ausdruck einer „weinenden Seele“ ist; eine psychologisierende Sichtweise, die immer noch vielerorts spürbar wird. Vielmehr ist Inkontinenz zu verstehen als Symptom in einer komplexen Wechselwirkung von körperlichen, seelischen und sozialen Faktoren: Hierin unterscheidet sich das Symptom Inkontinenz nicht von anderen klassischen Symptomen in der Kinderheilkunde wie Bauchschmerzen oder Kopfschmerzen. Konsequenz dieser Sichtweise ist u.a. die obligate Einbeziehung der Familie in die Betreuung. Vor allem kommt es darauf an, die jeweilige familiäre Wertung des Symptoms Einnässen zu erfassen. Hier spielen generationenübergreifende Einstellungen, die zum Teil noch von Tabuisierung, Rigidität und Schuldzuweisung geprägt sind, oft eine entscheidende Rolle. In einer solchen Situation kann es häufig gelingen, durch präzise diag-

nostische Einordnung, adäquate Beratung und kurze, verhaltenstherapeutisch begründete Interventionen das Symptom zu lindern. Die damit verbundene Entlastung von praktischen Ärgernissen wie Wäschebergen und Windelkosten, aber auch von Schuld- und Schamgefühlen kann wiederum auf die psychische Befindlichkeit zurückwirken und die Anfälligkeit für Einnässen z. B. in belastenden Situationen vermindern. Nur selten wird wegen des Einnässens eine Psychotherapie erforderlich sein, insbesondere bei Vorliegen komorbider psychischer Störungen.

Mit Hilfe des hier vorgestellten Schulungsprogramms werden Kompetenzen der betroffenen Kinder und ihrer Familien ausgeweitet. Die erfahrbare Selbstwirksamkeit wird sie im Umgang mit der Problematik des Einnässens stärken.

Verfahren der Konsensusfindung

Die Inhalte und Verfahren, die in diesem Buch aufgeführt sind, wurden im Rahmen der „Bremer Tagungen“ seit 2004 von den Teilnehmern entwickelt, formuliert, redigiert und während des Entwicklungsprozesses im klinischen Alltag erprobt. An den Tagungen haben Vertreter der u. g. Fachgesellschaften teilgenommen und deren Sichtweisen und Anregungen in die Diskussionen eingebracht. Die Vorstände dieser Fachgesellschaften waren von Beginn an über die Ziele der Konsensusgruppe informiert.

Beteiligte Fachgesellschaften und Arbeitsgemeinschaften (in alphabetischer Reihenfolge):

- Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)
- Arbeitsgemeinschaft Gynäkologie, Geburtshilfe, Urologie, Proktologie im Deutschen Verband für Physiotherapie ZVK
- Arbeitsgemeinschaft Kinderurologie der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie (DGKCh)
- Arbeitsgemeinschaft Urotherapie im Kindes- und Jugendalter
- Arbeitskreis Kinderurologie und Arbeitskreis Funktionsdiagnostik und Urologie der Frau der Deutschen Gesellschaft für Urologie (DGU)
- Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik & Psychotherapie (DGKJP)
- Gesellschaft für Pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung (GPGE)
- Gesellschaft für Pädiatrische Nephrologie (GPN)
- Kompetenznetz Patientenschulung

Nach der Gründung des Vereins KgKS im Jahre 2007 hat ein Redaktionsteam die von den Teilnehmern formulierten Anteile des Buches zusammengetragen und redigiert. Der Text wurde wiederum den Teilnehmern der Konsensusgruppe vorgelegt, Inhalte erneut diskutiert und die Endversion im Konsensus im Plenum im Januar 2009 verabschiedet.

Die Arbeit der KgKS e.V. sei hiermit allen Interessierten vorgestellt: Fachleuten, die in die Betreuung einnässender Kinder involviert sind, aber auch Kostenträgern, betroffenen Patienten und ihren Familien. Es handelt sich um „work in progress“, in das die Erfahrungen der Anwender einfließen mögen. Um kritische Rückmeldung sei an dieser Stelle ausdrücklich gebeten.

Teil A

Harninkontinenz im Kindes- und Jugendalter und ihre Komorbiditäten Grundlagen, Diagnostik und Therapie

Harninkontinenz im Kindes- und Jugendalter und ihre Komorbiditäten

Grundlagen, Diagnostik und Therapie

A1	Definitionen	19
A1-1	Klassifikationssystematik und Terminologie	19
A1-2	Symptome und Befunde	21
A1-3	Diagnosen	23
A1-4	Komorbiditäten	28
A1-5	Urotherapie	28
A2	Epidemiologie der Harninkontinenz bei Kindern und Jugendlichen	30
A2-1	Epidemiologie der Enuresis nocturna	30
A2-2	Epidemiologie der Harninkontinenz am Tage	33
A3	Differentialdiagnose der Harninkontinenz bei Kindern und Jugendlichen	37
A3-1	Physiologische Harninkontinenz	38
A3-2	Nicht-organische (funktionelle) Harninkontinenz	41
A3-3	Organische Harninkontinenz	49
A4	Komorbiditäten der Harninkontinenz	57
A4-1	Kidernephrologische/kinderurologische Komorbiditäten	57
A4-2	Gastroenterologische Komorbiditäten: Obstipation und Stuhlinkontinenz	64
A4-3	Kinder- und jugendpsychiatrische Komorbiditäten	68
A4-4	Entwicklungsstörungen	69
A4-5	Funktionsstörungen des unteren Harntrakts und sexueller Missbrauch	72
A4-6	Schlafstörungen	75
A4-7	Sichelzellanämie	75
A4-8	Adipositas	75
A5	Diagnostik bei Harninkontinenz im Kindes- und Jugendalter	78
A5-1	Zielsetzung	78
A5-2	Basisdiagnostik	78
A5-3	Weiterführende urologische Diagnostik	86
A5-4	Spezielle Diagnostik	89
A6	Therapie der Harninkontinenz bei Kindern und Jugendlichen	95
A6-1	Prinzipien der Therapie	95
A6-2	Therapieverfahren	96
A6-3	Urotherapie	97
A6-4	Standardurotherapie	97
A6-5	Spezielle Urotherapie	108
A6-6	Pharmakotherapie	126
A6-7	Chirurgische Therapie	136
A6-8	Therapie von Komorbiditäten	136
A7	Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen mit funktioneller Harninkontinenz	149

A1 Definitionen

A1-1 Klassifikationssystematik und Terminologie

Klassifikation und Terminologie der Harninkontinenz und Enuresis mit ihren verschiedenen Subtypen sind in den gebräuchlichen Klassifikationssystemen (WHO, ICD 10, DSM-V, ICCS) nicht einheitlich.

Die ICD-10 Klassifikation ist in Deutschland Grundlage für die Kodierung von Erkrankungen. Für die diagnostischen Entitäten der Harninkontinenz umfasst sie mehrere Gruppen:

- F98.0: Nichtorganische Enuresis
„Diese Störung ist charakterisiert durch unwillkürlichen Harnabgang am Tag und in der Nacht, untypisch für das Entwicklungsalter. Sie ist nicht Folge einer mangelnden Blasenkontrolle aufgrund einer neurologischen Krankheit, epileptischer Anfälle oder einer strukturellen Anomalie der ableitenden Harnwege. Die Enuresis kann von Geburt an bestehen oder nach einer Periode bereits erworbener Blasenkontrolle aufgetreten sein. Die Enuresis kann von einer schweren emotionalen oder Verhaltensstörung begleitet werden.“
 Unter F98.0 wird aufgeführt:
 - Funktionelle Enuresis
 - Nichtorganische primäre oder sekundäre Enuresis
 - Nichtorganische Harninkontinenz
 - Psychogene Enuresis
- N39.3: Belastungsinkontinenz (Stressinkontinenz) (N39.3)
 - Bei Angabe einer damit verbundenen überaktiven Blase oder Detrusorüberaktivität ist eine zusätzliche Schlüsselnummer zu benutzen (N32.8)
- N39.4: Sonstige näher bezeichnete Harninkontinenz
 - Bei Angabe einer damit verbundenen überaktiven Blase oder Detrusorüberaktivität ist eine zusätzliche Schlüsselnummer zu benutzen (N32.8)

Das Symptom des Einnässens kann auch kodiert werden mit:

- R32: Nicht näher bezeichnete Harninkontinenz, synonym Enuresis ohne nähere Angabe

Die Kriterien für die Diagnose „Nichtorganische Enuresis“ (F98.0) sind in Tab A1.1 zusammen gestellt.

Im ICD-10-System ist die Zuordnung der kindlichen Harninkontinenz tagsüber nicht eindeutig. So ist die überaktive Blase / Dranginkontinenz bei Kindern fast immer als Ausdruck einer Blasendysfunktion und somit als funktionelles Problem einzustufen. Sie kann also nach ICD-10 sowohl unter F98.0 als auch unter N39.4 klassifiziert werden. Auch wird in ICD-10 der Begriff

Tab. A1.1:
ICD-10 Definition der
Nichtorganischen Enuresis

F98.0 Nichtorganische Enuresis (WHO 2007)

- Unwillkürlicher Urinabgang am Tag oder in der Nacht, mindestens zwei Mal im UMonat bis 7 Lebensjahre, mindestens ein Mal im Monat ab 7 Lebensjahren
- Chronologisches und geistiges Intelligenzalter mindestens 5 Jahre
- Nicht Folge von epileptischen Anfällen, strukturellen Anomalien des Harntrakts, neurologischer oder anderer nicht-psychiatrischer Erkrankungen
- Dauer mindestens drei Monate
- Keine andere psychiatrische Erkrankung

der Enuresis zum einen und der Begriff der Harninkontinenz tags zum anderen nicht differenziert.

Die von der ICCS (International Children's Continence Society) konsentierten Kategorien der kindlichen Harninkontinenz (Nevés et al 2006, Austin et al 2014) sind im ICD 10 bisher nicht berücksichtigt.

Die S2k-AWMF-Leitlinie „Enuresis und nicht-organische (funktionelle) Harninkontinenz bei Kindern und Jugendlichen“ von Dezember 2015 übernimmt weitgehend die Terminologie der ICCS. Auch die KgKS bezieht sich in diesem Manual auf die Klassifikationssysteme der ICCS und der AWMF-Leitlinie, da die ICD-10 Klassifikation dem aktuellen Stand der Forschung nicht entspricht (Nevés et al 2006, Névéus 2008, Austin et al 2014, AWMF-Leitlinie 2015).

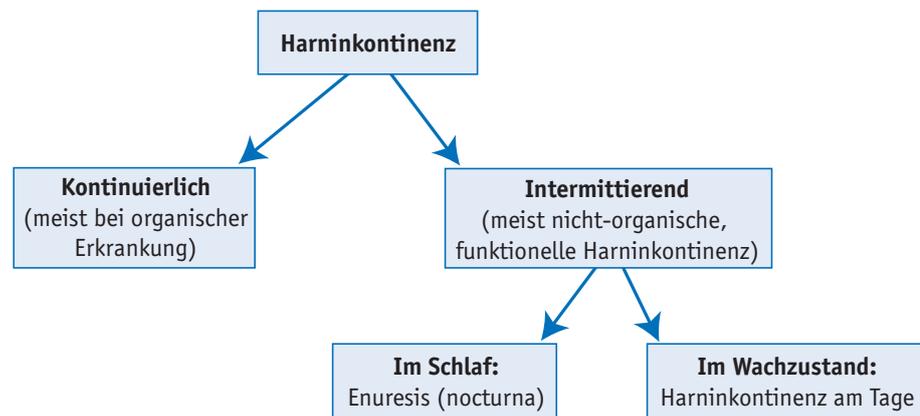
Terminologie

Harninkontinenz (s. Abb. A1.1):

Der Begriff Harninkontinenz bezeichnet das Symptom des unfreiwilligen Harnverlusts. Dabei kann die Harnblase teilweise oder vollständig entleert werden. Die Begriffe „Einnässen“ und „Harninkontinenz“ werden im deutschen Sprachraum synonym verwendet. Bis zur Vollendung des 5. Lebensjahres ist eine Harninkontinenz physiologisch.

Die Harninkontinenz kann **kontinuierlich** nachweisbar sein. Diese sehr seltene Form der Inkontinenz hat fast immer eine organische Ursache (**organische Harninkontinenz**), z.B. bei einer Fehlbildung der Harnwege oder einer neurologischen Erkrankung.

Abb A1.1:
Unterteilung des Symptoms
Harninkontinenz



Üblicherweise tritt die Harninkontinenz **intermittierend auf**. Mit unterschiedlicher Häufigkeit und Intensität und in unterschiedlichen Zeitabständen kommt es zu Einnässereignissen. Ursache ist meist eine **nicht-organische (funktionelle) Harninkontinenz**. Sie ist definiert als unwillkürlicher Urinverlust nach Ausschluss struktureller Anomalien des Harntrakts, epileptischer Anfälle, neurologischer oder anderer nicht-psychiatrischer Erkrankungen.

Harninkontinenz wird **im Wachzustand** (meist tagsüber) **und/oder im Schlaf** (zumeist in der Nacht, aber auch beim Mittagsschlaf) beobachtet. Für das Einnässen im Schlaf werden die Begriffe „**Enuresis**,“ „**Enuresis nocturna**“ und (selten) „intermittierende nächtliche Inkontinenz“ synonym verwendet. Der Begriff „Enuresis diurna“ soll bei Inkontinenz am Tag nicht mehr benutzt werden (Nevéus et al 2006, Austin et al 2014, AWMF-Leitlinie 2015).

Für das Einnässen im Wachzustand wird der Begriff „**Harninkontinenz am Tage**“ in Abgrenzung zur Enuresis verwendet.

A1-2 Symptome und Befunde

Die Symptome der Harninkontinenz werden – soweit möglich - nach ihrer Zuordnung zur Speicher- oder Entleerungsphase der Harnblase klassifiziert.

A1-2.1 Symptome der Blasenspeicherphase

Hierzu zählen neben der Harninkontinenz der imperative Harndrang (urgency), eine pathologische Miktionsfrequenz, die Pollakisurie und (gelegentlich) die Nykturie.

- **Imperativer Harndrang** (Urgency): Der Harndrang tritt plötzlich, unerwartet und heftig auf (typisch bei überaktiver Blase).
- Auffällige **Miktionsfrequenz**: Eine verminderte Miktionsfrequenz liegt vor, wenn die Kinder drei oder weniger Miktionen pro Tag zeigen. Von einer erhöhten Miktionsfrequenz wird gesprochen, wenn 8 oder mehr Miktionen pro Tag erfolgen.
- **Pollakisurie**: deutlich gesteigerte Häufigkeit der Blasenentleerung am Tag, häufig nachweisbar bei überaktiver Blase.
- **Nykturie**: Nächtliches Erwachen zur Blasenentleerung auf der Toilette infolge von Harndrang. Eine Nykturie kommt bei Schulkindern häufig vor und ist nur selten Symptom einer Blasendysfunktion (z.B. bei kleinkapazitärer Blase).

A1-2.2 Symptome der Blasenentleerungsphase

- **Verzögertes Ingangkommen der Miktion** (Hesitancy): Das Kind muss eine gewisse Zeit abwarten, bevor die Miktion beginnt, da die Blasenentleerung nicht spontan in Gang kommt.
- **Miktion mit Bauchpresse** (Straining): Die Miktion startet und wird unterhalten durch Erhöhung des abdominellen Drucks.
- **Abgeschwächter Harnstrahl** (lässt sich in der Uroflowmetrie nachweisen)

- **Unterbrochene Blasenentleerung** (Intermittency): Die Miktion erfolgt nicht in einem kontinuierlichen Harnstrahl, sondern in mehreren kleineren Urinportionen.

A1-2.3 Andere Symptome

- **Haltemanöver:** Bei imperativem Harndrang (überaktive Blase) oder bei Miktionsaufschub, auch bei dyskoordinierter Miktion. Haltemanöver wie das Kreuzen der Beine oder Hockstellung sind dem Kind selbst häufig nicht bewusst, für Außenstehende in der Regel gut erkennbar.
- **Gefühl der unvollständigen Entleerung:** Kann in der Regel erst ab dem Adoleszentenalter zuverlässig angegeben werden.
- **Nachträufeln:** Harninkontinenz unmittelbar bis wenige Minuten nach Miktion. Kann durch vaginalen Influx verursacht sein. Eine Blasenfunktionsstörung liegt bei vaginalem Influx nicht vor.

A1-2.4 Miktionsvolumen

In den Empfehlungen der ICCS (Nevés et al 2006, Austin et al 2014) ist als „erwartete Blasenkapazität (EBC)“ die vom Alter abhängige Beziehung

$$\text{Miktionsvolumen in ml} = (\text{Lebensalter} + 1) \times 30$$

bis zum Alter von 12 Jahren definiert. Für ältere Patienten gilt 390 ml als konstante EBC.

Die EBC wird zu den dokumentierten Miktionsvolumina des Patienten (zuzüglich Restharn, sofern bekannt) in Beziehung gesetzt. Kleine Miktionsvolumina liegen vor, wenn durchgehend weniger als 65% der EBC erreicht werden. Große Miktionsvolumina liegen vor, wenn mehr als 150% der EBC erreicht werden können. Die daraus resultierende, rechnerisch sehr große Bandbreite normaler Miktionsvolumina (66-150% der EBC) spiegelt die Tatsache wieder, dass Miktionsvolumina unter Alltagsbedingungen eine enorme Bandbreite aufweisen. Epidemiologische Studien dazu existieren nicht.

Zystometrische Untersuchungen im Rahmen zweier großer Studien haben gezeigt, dass die zystometrische Blasenkapazität (CBC) in Bezug zum Alter eine logarithmische Beziehung aufweist. Die 5. Percentile der CBC korrespondiert dabei recht gut mit der unteren Grenze der EBC, so dass die EBC-Formel für die näherungsweise, rasche Ermittlung kleiner Miktionsvolumina geeignet ist. Die 95. Percentile der CBC hingegen liegt deutlich höher als die obere Grenze der EBC, so dass die maximale Blasenkapazität mit der EBC-Formel deutlich unterschätzt wird, wie die unten stehende Abbildung A1.2 zeigt (Bael 2008).

Im optimalen Fall werden die im Blasentagebuch dokumentierten Miktionsvolumina in die Grafik eingetragen und anhand der CBC ermittelt, ob kleine (unterhalb der 5. Percentile) oder große (oberhalb der 95. Percentile) Miktionsvolumina vorliegen.

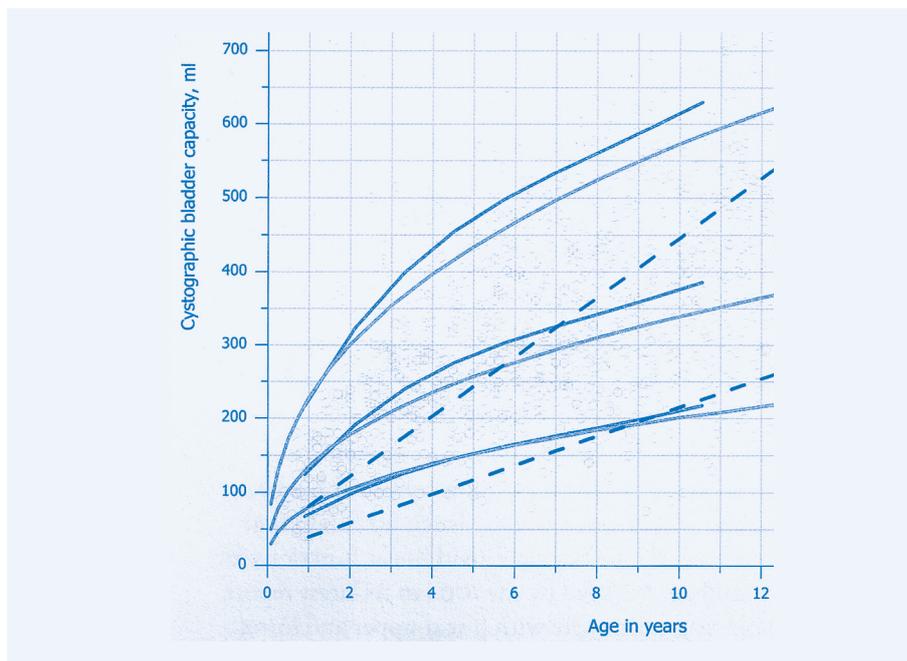


Abb. A1.2:
Zystometrische Blasenkapazitäten bei Kindern

Gestrichelte Linie: Lineare Grenzen der EBC gemäß ICCS

Helle Linien: 5.-50.-95. Perzentilen der CBC bei 2066 US-amerikanischen Kindern (Kaefer et al 1997)

Dunkle Linien: 5.-50.-95. Perzentilen der CBC bei 386 europäischen Kindern (Internationale Refluxstudie; Bael et al 2006)

(Abb. nach Bael 2008)

A1-3 Diagnosen

A1-3.1 Physiologische Harninkontinenz

Die Blasenkontrolle entwickelt sich meist während der ersten 3-6 Lebensjahre (Largo und Stutzle 1977). Sie ist ein hochkomplexer Reifungsprozess mit einer enormen interindividuellen Bandbreite der zeitlichen Abfolge. Bis zur Vollendung des fünften Lebensjahres (60. Lebensmonat) spricht man daher von „physiologischer Harninkontinenz“. Danach sind die meisten Kinder normalerweise in der Lage, die Blase willentlich zu entleeren und das Wasserlassen auf eine sozial akzeptable Art zu verzögern. In diesem Alter kann unfreiwilliges Einnässen im Schlaf oder im Wachzustand zu einem sozialen Problem werden, wird als medizinische Problematik verstanden (nicht-physiologische Harninkontinenz) und rechtfertigt diagnostische und therapeutische Maßnahmen.

A1-3.2 Nicht-physiologische Harninkontinenz

Die Vollendung des fünften Lebensjahres ist nach ICD-10, ICCS und AWMF-Leitlinie der zeitliche cut-off für das Vorliegen einer nicht-physiologischen Harninkontinenz. Die Reifung der Blasenkontrolle, die als biologischer Prozess einer großen interindividuellen Schwankungsbreite unterworfen ist, ist nicht bei allen Kindern zu diesem Zeitpunkt abgeschlossen, wie die Daten aus den Züricher Longitudinalstudien zeigen (Largo und Stutzle 1977, Largo et al 1996; Abbildungen aus Largo 2000) (s. Abb. A1.3 und A1.4): Die Zuordnung einer Diagnose mit der Altersgrenze von fünf Jahren wird also möglicherweise jenen Kindern nicht gerecht, die zu den „Spätentwicklern“ gehören und somit eine verlängerte physiologische Harninkontinenz aufweisen.