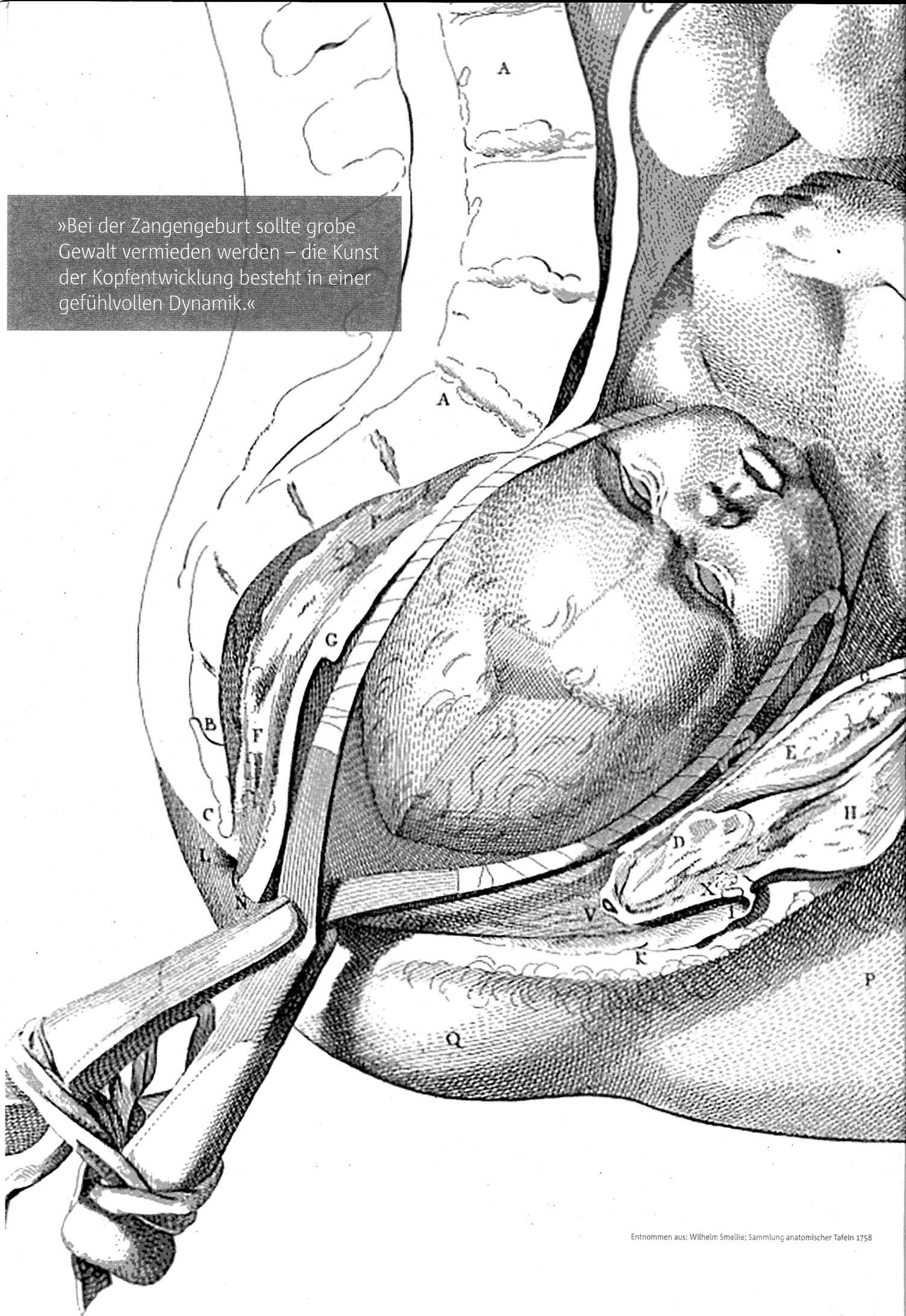


»Bei der Zangengeburt sollte grobe Gewalt vermieden werden – die Kunst der Kopfentwicklung besteht in einer gefühlvollen Dynamik.«



# Rettende Option mit starker Belastung

Die Vakuumentextraktion gehört zum Alltag der Geburtskliniken und kann bei einem kindlichen Notzustand die Rettung sein. Doch manchmal müssen Kinder mit brachial anmutenden Instrumenten entwickelt werden.

Die Spuren, die diese hinterlassen, sind nicht nur körperliche Zeichen am kindlichen Schädel oder Verletzungen an den Genitalien der Mutter.

Von Sven Hildebrandt

**V**aginal-operative Geburtsbeendigungen gehören neben Kaiserschnitten zu den häufigen geburtshilflichen Interventionen. Etwa jedes zehnte vaginal geborene Kind macht die Erfahrung einer

instrumentell assistierten Geburt (IQTIG 2016). Fast immer verwenden die ÄrztInnen dabei ein so genanntes Vakuumentextraktions-System (VE). Die Geburtszange (Forzeps) scheint in Deutschland trotz ihrer Vorzüge fast ausgestorben zu sein.

Bei genauer Betrachtung gehört auch die Episiotomie zu den vaginal-operativen Geburtsbeendigungen. Wenn man diese Eingriffe hinzurechnet, macht mindestens jede fünfte vaginal gebärende Frau die Erfahrung einer operativen Intervention. Zwar verursacht die Episiotomie im Vergleich zu VE oder Forzeps weniger Belastungen. Aber angesichts oft langwieriger Folgen darf man sie nicht banalisieren.

Die Indikation ist komplex

Die einzige Indikation zur vaginal-operativen Geburtsbeendigung ist die Verkürzung der Durchtrittsperiode im Falle eines kindlichen Notzustandes, in seltenen Fällen wegen mütterlicher Komplikationen. Früher wendete man eine »prophylaktische Zange« auch bei bestimmten Augenerkrankungen an. Episiotomien wurden zur Schonung des Beckenbodens oder zur Vermeidung höhergradiger Dammverletzungen geschnitten. Alle diese Indikationen gelten heute nach aktueller Datenlage als obsolet (Hard 2007; Carolli

2009). Auch andere Kontraindikationen zum Mitpressen werden heute kontrovers diskutiert, beispielsweise bei kardiopulmonalen Erkrankungen der Mutter.

Dennoch verlangt die verantwortungsvolle Indikationsstellung eine komplexe und höchst anspruchsvolle Abwägung. Denn wie immer in der Geburtshilfe müssen die Belastungen, die wir Mutter und Kind zumuten – und indirekt auch allen anderen anwesenden Personen – in einem gesunden Verhältnis zum erhofften Effekt stehen. Beide Seiten dieser Risiko-Nutzen-Abwägung sollten gleichberechtigt in die Überlegungen einbezogen werden. Das

## Indikationen zur vaginal-operativen Geburtsbeendigung

- destruktiver Geburtsstillstand oder stark protrahierte Durchtrittsperiode
- intrauterine Not des Kindes
- Abkürzung der Durchtrittsperiode bei mütterlicher Erschöpfung
- Kontraindikation zum Mitpressen

bedeutet: Einerseits müssen wir die tatsächliche Gefährdung des Kindes richtig einschätzen. Andererseits benötigen wir eine Vorstellung von den physikalischen Kraftwirkungen, die bei dem konkret vorliegenden geburtshilflichen Befund notwendig werden.

Das klingt auf den ersten Blick einfach und einleuchtend, stellt aber in der Praxis sehr oft eine Herausforderung dar.

Zum einen ist die Einschätzung der konkreten kindlichen Gefährdung nicht selten sehr unsicher, weil wir nur begrenzt auf kindliche Vitalparameter zugreifen können. Neben allgemeinen Zeichen wie grünes Fruchtwasser oder Geburtsgeschwulst stehen nur das CTG und die Mikroblutanalyse zur Verfügung, um den Zustand des Kindes zu beurteilen. Die Datenlage zur Sicherheit des CTG in der Durchtrittsperiode besagt, dass die im FIGO-Score verankerten Beurteilungskriterien in der Durchtrittsperiode nur begrenzt evident sind (Häuser 2018). Auch die Mikroblutanalyse steht in der Kritik, denn sie birgt die Gefahr falsch positiver Werte als Folge eines Settings, das der Geburtsphysiologie grob widerspricht (Rückenlage, Angsttrigger). So kommt es immer wieder vor, dass trotz scheinbar eindeutiger Indizien für einen kindlichen Notzustand bei einer vaginal-operativen Geburt ein völlig unauffälliges Kind entwickelt wird.

Zum anderen ist es nur begrenzt möglich, die für die assistierte Geburt notwendigen physikalischen Kräfte und die damit verbundenen Belastungen abzuschätzen, zumal eine Geburtsgeschwulst möglicherweise einen günstigeren Befund vortäuschen kann.

### Intrauteriner APGAR als Kriterium

Neben dieser objektiven Unsicherheit bei der Risiko-Nutzen-Abwägung für eine vaginal-operative Geburt gibt es ein weiteres Kriterium, das bei der Indikationsstellung zu beachten ist: Welche Ressourcen hat das Kind, um die Belastungen der Prozedur zu kompensieren? Hierbei geht es also nicht um die Einschätzung der aktuellen Gefährdung, sondern um die Frage, ob wir dem so-wieso schon belasteten Kind zusätzlich eine operative Geburt zumuten können.

Für die Beurteilung dieser Frage eignet sich das Konzept des »intrauterinen APGAR« (Hildebrandt 2017). Damit wird versucht, die Ressourcen des Kindes und seinen aktuellen Zustand anhand allgemeiner Angaben einzuschätzen. Vereinfacht gesagt, beurteilen wir einerseits die Resilienz, mit dem das Kind in die Geburt hineingegangen ist: Ein Raucherkind wird geringere Reserven haben als das üppig entwickelte Kind einer unbelasteten Schwangeren. Zum anderen blicken wir auf den bisherigen Geburtsverlauf: Bei einer Geburtseinleitung bei unreifem Befund und anschließender Wehenstimulation sind andere Belastungen zu erwarten als bei einer harmonischen, interventionsfreien Geburtsdynamik.

Beide Aspekte werden nun zusammengeführt: Der Idealfall ist ein Kind mit guter Resilienz und ungestörtem Geburtsverlauf. Diesem Kind dürfen wir im Falle einer notwendigen Geburtsbeendigung stärkere Belastungen zumuten. Im Umkehrschluss müssen wir bei einem wenig resilienten Kind, das bei der bisherigen Geburt Schlimmes erlebt hat, jede zusätzliche Belastung besonders kritisch abwägen.

### Verantwortungsvoller Indikationsalgorithmus

Diese Überlegungen laufen in einem Indikationsalgorithmus zusammen, der vor jeder Entscheidung zu einer vaginal-operativen Geburtsbeendigung aktiviert werden sollte:

#### Schritt 1: Grundindikation prüfen

Liegt eine destruktive Geburtssituation vor (mütterlich, kindlich), die eine sofortige Geburtsbeendigung notwendig macht?

wenn NEIN: → abwarten, Störfelder beseitigen

wenn JA: → **Schritt 2: Voraussetzungen prüfen**

Sind die Voraussetzungen für eine vaginal-operative Geburtsbeendigung gegeben?

— vollständig eröffneter Muttermund und eröffnete Fruchtblase

— Ausschluss Kopf-Becken-Missverhältnis und Stirn-/Gesichtslage

— kindlicher Kopf muss voll in das mütterliche Becken eingetreten sein (Leitstelle muss sich bei vHHL mindestens 2 cm unter der Interspinalenebene befinden)

— ausreichende Analgesie (Periduralanästhesie, Pudendus-anästhesie, Damminfiltration mit Lokalanästhetika)

— leere Harnblase.

wenn NEIN: → Sectio

wenn JA: → **Schritt 3: Zumutbarkeit für das Kind prüfen**

Ist eine vaginal-operative Geburtsbeendigung möglich, ohne das bereits belastete Kind zusätzlich zu belasten?

Diese Entscheidung dürfte bei in der Tiefe sichtbarem Kopf leichtfallen. Wenn sich die Leitstelle dagegen erst in Beckenmitte befindet, also erhebliche physikalische Kräfte zur Entwicklung des Kindes notwendig werden, dann muss diese Frage bei einem schwachen und/oder stark vorbelasteten Kind sehr sorgfältig abgewogen werden.

wenn NEIN: → Sectio

wenn JA: → **Schritt 4: Wahl der Methode**

Welche der drei vaginal-operativen Methoden ist in dieser konkreten Situation angezeigt? Hier gelten folgende Entscheidungskriterien:

#### Faustregeln für die Methodenwahl:

— Köpfchen schneidet durch – nur ein straffer Scheidenausgang behindert Geburt des Kopfes → Episiotomie

— starke physikalische Zugkräfte müssen für die Entwicklung des Kindes aufgebracht werden, die eine Energieverteilung auf eine größere Angriffsfläche notwendig machen → Forzeps

— Rotationsbewegungen sind notwendig → Forzeps

— eine Führung der Leitstelle im Geburtsweg ist notwendig → VE

— das Zurückweichen des Köpfchens in der Wehenpause soll verhindert werden → VE

#### Korrekte Bestimmung des Höhenstandes

Entscheidend für die Beurteilung der zu erwartenden Zugkräfte auf das kindliche Köpfchen ist die Position des Durchtrittsplanums, also des größten Kopfumfangs. Es geht also nicht – wie oft angenommen – um die Tiefe der Leitstelle, die durch eine Geburtsgeschwulst nicht selten stark verfälscht ist.

## Bestimmung des Höhenstandes

Beckeneingang: Leitstelle +4 bis 0

— Kontraindikation für vaginal-operative Geburt

Beckenmitte: Leitstelle 0 bis < +2

Vaginal-operative Geburt möglich bei:  
— vorderer Hinterhauptshaltung

Beckenmitte: Leitstelle +2 bis < +4

Vaginal-operative Geburt möglich bei:  
— vorderer oder hinterer Hinterhauptshaltung  
— Deflexionshaltung

Beckenboden/Beckenausgang: Leitstelle +4 oder sichtbar

Vaginal-operative Geburt möglich bei:  
— vorderer oder hinterer Hinterhauptshaltung  
— Deflexionshaltung  
— tiefem Querstand

Die Position des Durchtrittsplanums kann nicht durch eine vaginale Untersuchung direkt bestimmt werden. Sofern keine Geburtsgeschwulst die Messung verfälscht, kann man hilfswise die Leitstelle verwenden und von ihrer Position 4 cm abziehen (siehe Kasten oben).

### Die Vakuumextraktion

Das Prinzip der sogenannten »Saugglocke« besteht im Aufsetzen einer glockenförmigen Kappe auf der Leitstelle des kindlichen Köpfchens, mit der ein Unterdruck erzeugt wird, der sie fest am Schädel anpresst. Am Haltegriff des Systems kann das Kind dann herausgezogen werden. Die Vakuumextraktion (VE) wird häufig, aber oft nicht indikationsgerecht angewendet.

Ursprünglich waren die Saugglocken aus Metall, später wurden sie durch flexiblere Silikonkappen ersetzt. Seit einigen Jahren gibt es Einmalsysteme (»Kiwi-Omnipuc« »Mystic«), die sich im klinischen Alltag zum üblichen Standard entwickelt haben.

Das Hauptproblem aller Vakuumsysteme ist, dass die gesamte Zugkraft auf eine relativ kleine Haftfläche gebündelt wird, die zudem durch Unregelmäßigkeiten der Schädelkalotte in ihrer Haftung instabil sein kann. Häufig reißt die Saugglocke ab. Das tritt bei den inzwischen weitgehend verdrängten Metall-Glocken am seltensten, bei den Einmalsystemen am meisten auf. Die Metallsysteme erzeugen jedoch einen deutlich höheren Unterdruck mit entsprechender Verletzungsgefahr des kindlichen Köpfchens. Man kann also sagen: Die modernen Einmalsysteme sind für das Kind am sanftesten, reißen jedoch deutlich öfter ab als Silikon- oder Metall-Glocken (O'Mahony 2010).

Zweifelsfrei ist die Vakuumextraktion die technisch einfachere Methode. Das dürfte auch der Grund für ihre weite Verbreitung in den Geburtskliniken sein. Ein entscheidender Vorteil der Technik wird im klinischen Alltag jedoch so gut wie nie ausgenutzt: Eine

Vakuumextraktion ist auch im Vierfüßlerstand möglich, was deutlich günstigere geburtsmechanische Bedingungen durch bessere Beckendurchtrittsmaße und höhere Beweglichkeit des Beckens ermöglicht.

Es ist dringend geboten, diesen wichtigen Vorteil im geburts-hilfflichen Team zu diskutieren und die klinikinternen Gepflogenheiten entsprechend anzupassen.

Der entscheidende Nachteil – und zugleich die wichtigste Kritik an der der Vakuumextraktion, besteht darin, dass häufig unzulässig hohe Zugkräfte angewendet werden müssen, was die Belastungen und Risiken hochgradig verstärkt. Daher sollten unbedingt die Kontraindikationen in die Entscheidung einbezogen werden (siehe Kasten Seite 12). Dass Vakuumextraktion oft nicht indikationsgerecht angewendet werden, dürfte daran liegen, dass immer weniger GeburtshelferInnen die in diesen Situationen günstigere Methode der Forzepsgeburt beherrschen. Dieses Kompetenz-Defizit rechtfertigt nicht, dass vielen Kindern unnötige Belastungen und Schmerzen zugemutet werden, oft sogar entgegen aller Regeln die Saugglocke ein zweites Mal platziert wird. Alle GeburtshelferInnen sind dringend dazu angehalten, beide Techniken zu erlernen und indikationsgerecht anzuwenden.

### Anspruchsvoll und fast vergessen: der Forzeps

Das Prinzip der »Geburtszange« besteht darin, dass zwei löffelartige Metallkörper an den seitlichen Kopfflächen des Kindes platziert werden. Damit wird das Köpfchen fixiert und dann unter kreisfö-

Anzeige



### Von Kratzbürsten und Schmusebären

Die sozial-emotionale Entwicklung von Kleinst- und Kleinkindern verstehen und fördern

Donna S. Wittmer und Deanna W. Clauson  
2019, 224 S., 2-farbiger Druck  
56 ausdrucksstarke Fotos  
Format 21x28cm, Alter: 0-3  
Klappenbroschur, Euro 22,95  
ISBN 978-3-8080-0856-0

NEU

Dieses Buch wird Ihren Blick auf Kinder in diesem Alter und ihre sozial-emotionale Entwicklung verändern! Es bietet einen ausführlichen und gut lesbaren Überblick über den aktuellen Stand der Forschung in diesem Gebiet. Es wird beschrieben, wie Kleinst- und Kleinkinder lernen Sozialpartner zu werden, wie sie ihre Fähigkeiten, sich fürsorglich zu verhalten, erwerben, erste Peer-Konflikte aushalten und mit ihnen umgehen. Nach jedem einführenden Grundlagenkapitel folgt jeweils eines mit einer Liste von Strategien für die Betreuer, um die sozial-emotionale Entwicklung zu unterstützen. Kleinkindern zeigen uns, wie sie anderen Kindern helfen, wenn diese weinen, wie sie prosoziales Verhalten gemeinsamem Verhalten vorziehen sowie Freundschaften aufbauen und pflegen.

**vml** verlag modernes lernen

Tel.: 02 31 – 12 80 08 • FAX: 02 31 – 12 56 40  
www.verlag-modernes-lernen.de  
info@verlag-modernes-lernen.de

## Kontraindikationen der Vakuum- extraktion:

- < 34 SSW (Risiko Kephalhämatome, intrakranielle Blutungen, Neugeborenen-ikterus)
- Vorsicht bei < 36 SSW
- bekannte kindliche Koagulopathie (z.B. Alloimmunthrombozytopenie)
- bekannte kindliche Mineralisationsstörung (z.B. Osteogenesis imperfecta)

(nach RCOG 2011)

mig-schaukelnden Bewegungen langsam entwickelt. Auch hier sollte grobe Gewalt vermieden werden – die Kunst der Kopfwicklung besteht in einer gefühlvollen Dynamik.

Das ist nicht immer leicht und setzt Gefühl und Erfahrung voraus, auch durch Training am Phantom. Aber bei richtiger Durchführung ist die Zangengeburt keineswegs brachial und gefährlich, auch wenn die geburtsmechanisch günstigere Durchführung im Vierfüßlerstand aus Gründen der Schwerkraft nicht möglich ist.

Eine zu starke Zugwirkung führt zu einer höheren Rate an mütterlichen Weichteilverletzungen und zu Läsionen am kindlichen Köpfchen. Deshalb steht die Methode bei vielen Meinungsbildnern in der Kritik. Statt jedoch die Kompetenzen der GeburtshelferInnen durch Ausbildung und Training zu fördern, kam es in den letzten Jahren zu einer stillschweigenden Verschiebung der Indikationsstellung hin zur Vakuumextraktion – obwohl diese Methode in vielen Situationen deutlich unterlegen ist.

Die derzeit *nicht* gültige AWMF-Leitlinie aus dem Jahr 2012 räumte die Vorteile des Forzeps in bestimmten Situationen zwar klar ein, segnete zugleich die zunehmende Vernachlässigung der Technik mit der Regelung ab, jeder solle die Methode anwenden, die er besser beherrsche.

Aus geburtsmedizinischer Sicht ist ein solches Herangehen nicht hinnehmbar. Beide Methoden – Forzeps und VE – haben ihre klaren Vor- und Nachteile. Sie sollten situationsangepasst und indikationsgerecht angewendet werden. Nur so ist es möglich, die Gefahr für das Kind ohne größere zusätzliche Belastungen und Risiken abzuwenden.

### Nachbetreuung ist nötig

Fast immer bedeutet eine vaginal-operative Geburt für die Beteiligten ein hoch problematisches Erleben – insbesondere für das Kind. Die bedrohliche Gefahrensituation, die allgemeine Anspannung und der oft brachial wirkende Eingriff hinterlassen Spuren, die häufig nicht ernst genommen werden. Dabei muss dringend eine Nachbetreuung auf allen Ebenen erfolgen, beim Kind wie bei

der Mutter – aber auch beim Partner, sofern er den Raum während des Eingriffs nicht verlassen hat (was dringend zu empfehlen ist), sowie beim beteiligten Personal.

Aktiv und passiv Beteiligte haben häufig lange mit der Verarbeitung dieses Erlebens zu kämpfen. Und das Kind speichert es in subkortikalen Strukturen ab, wo es sich zwar der aktiven Erinnerung entzieht, jedoch als unbewusste Erfahrung lebenslang wirksam bleibt. Es gibt körpertherapeutische Methoden, die eine Aufarbeitung solch traumatischer Erfahrungen möglich machen. Auch wenn sie sich vordergründig ans Kind richten, sind sie oftmals zugleich Therapie für die Eltern.



#### Der Autor

**Prof. Dr. Sven Hildebrandt** ist niedergelassener Frauenarzt in Dresden. Er hat das Geburtshaus »Hebammenpraxis Bühlau« in Dresden mitbegründet und ist Gründer sowie Präsident der

Dresdner Akademie für individuelle Geburtsbegleitung ([www.dafigb.de](http://www.dafigb.de)). Seit 2013 unterrichtet er im Studiengang Hebammenkunde an der Hochschule Fulda.

Kontakt: [Sven.Hildebrandt@pg.hs-fulda.de](mailto:Sven.Hildebrandt@pg.hs-fulda.de)

#### Literatur

AWMF 015/023 S1-Leitlinie: Vaginal-operative Entbindungen. [awmf.org](http://awmf.org) (derzeit in Überarbeitung)

Carolli G et al: Episiotomy for vaginal birth. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000081.pub2/full/de>

Häuser M: Technische und methodische Sicherheit der CTG-Überwachung in der Durchtrittsphase. Bachelorthesis an der Hochschule Fulda 2018. <https://www.dropbox.com/s/g0om9sonv55y81/H%C3%A4user%20CTG%20Durchtrittsphase.pdf?dl=0>

Hard NC et al: Geburtsmodus bei präexistenten Augenerkrankungen. Z Geburtshilfe Neonatol 2007; 211(4): 139-141. DOI: 10.1055/s-2007-981235

Hildebrandt S et al: Geburtshilfliche Notfälle. 2. Auflage. Hippokrates 2017

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen: Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2016 – Geburtshilfe. [https://iqtig.org/downloads/auswertung/2016/16n1gebh/QSKH\\_16n1-GEbH\\_2016\\_BUAW\\_V02\\_2017-07-12.pdf](https://iqtig.org/downloads/auswertung/2016/16n1gebh/QSKH_16n1-GEbH_2016_BUAW_V02_2017-07-12.pdf)

O'Mahony F, Hofmeyr GJ, Menon V: Choice of instruments for assisted vaginal delivery. Cochrane Database Syst Rev 2010. Nov 10

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists: Green-top Guideline No. 26: Operative vaginal delivery. RCOG. London 2011

### hebamedia-Buchtipps



Sven Hildebrandt,  
Esther Göbel  
**Geburtshilfliche Notfälle**  
vermeiden - erkennen -  
behandeln  
240 S., 2. Aufl. 2017  
Best.-Nr. 1575 · 49,99 €

Jetzt bestellen: [www.hebamedia.de](http://www.hebamedia.de)