

# Der Kristeller-Handgriff heute – eine Standortbestimmung

Michael Krause, Ulrike Harder

Der Kristeller-Handgriff ist in der Geburtshilfe ein noch häufig angewandtes Manöver. Nutzen, Risiken und angewandte Technik des Fundusdrucks werden dabei in der Praxis selten reflektiert. Das Autorenteam hat Studienergebnisse und Praxiswissen zusammengefasst und hinterfragt kritisch, ob die Anwendung heute obsolet ist.

## Hintergrund

Das „Kristellern“ bzw. der Kristeller-Handgriff (Kristeller-Manöver) ist eine täglich vielfach in der Geburtshilfe angewandte Methode, deren Benefit wissenschaftlich kontrovers diskutiert wird [33]. Dabei fällt auf, dass die Anwendung nicht standardisiert, sondern in vielen unterschiedlichen Abwandlungen durchgeführt.

Der Kristeller-Handgriff wurde 1867 vom Gynäkologen Samuel Kristeller (Berlin 1820–1900) als Expressio Fetus mit flach aufgelegten Händen erstmals beschrieben. Seitdem gehört er zum Repertoire der geburtshilflichen Maßnahmen, wobei die Technik des Fundusdruckes aber oft vom originären Kristeller-Manöver stark abweicht. Der Beitrag beschreibt die Originalmethode und setzt sich mit den Vor- und Nachteilen der Anwendung des Kristeller-Handgriffs sowie anderer Techniken des Fundusdruckes kritisch auseinander.

## Technik und Wirkung

Durch die aufgelegten Hände am Fundus uteri soll die Wirkung der Kontraktionen verstärkt und der kindliche Kopf soll dadurch schneller in Richtung Beckenausgang geschoben werden. Kristeller beschrieb den Vorgang wie folgt: „Der Geburtshelfer steht seitlich der Frau, isoliert den Uterus von nebenliegenden Organen, umfasst ihn mit trockenen Händen bei wenig gespreizten Fingern und versucht, so tief es angeht, an die Hinterfläche des Uterus zu gelangen. Nachdem der Fundus in eine Achse mit dem Beckeneingang gebracht ist, wird wehensynchron ein anfangs leichter Druck auf den Uterus ausgeübt. Dieser wird dann verstärkt, eine zeitlang auf seiner Höhe gehalten und zum Wehenende langsam wieder beendet.“ [26]

Nur in dieser Form der Anwendung kann die Kraftwirkung exakt und effektiv entfaltet und auf Uterus und Fetus übertragen werden. Der Einsatz von Fäusten oder

Unterarm bringen die Kraft nur ungerichtet auf den Fundus uteri und damit auf den Fetus und das erhöht somit die mütterliche oder/und kindliche Verletzungsgefahr (s. u.).

## Häufigkeit der Anwendung

Aufgrund der Tatsache, dass der Kristeller-Handgriff nicht standardisiert angewandt wird, sind Vergleiche in der Literatur schwierig. Zudem wird weder die Häufigkeit der Anwendung, noch die Technik statistisch bzw. von einem Qualitätssicherungs-Programm erfragt oder erfasst. Auch im Geburtsprotokoll wird der Fundusdruck oft nicht dokumentiert und, wenn ja, dann meist ohne Angabe der angewandten Stärke und Technik. Schulz-Lobmeier et al. in Wien beschrieben eine Anwendung des Fundusdrucks bei 23 % aller vaginalen Geburten [35] und Hasegawa in Japan bei 11 % aller Geburten [17].

In deutschen Kliniken darf der Kristeller-Handgriff je nach dem geburtshilflichen Management des Teams bzw. aufgrund einer ober- oder chefärztlichen Anordnung zur Anwendung gebracht werden oder er ist klar untersagt. In Norwegen und England gehört er nicht mehr zum geburtshilflichen Repertoire. Die SEGO in Spanien hat 2014 den Kristeller-Handgriff nach einer massiven Betroffenen-Kampagne als kontraindiziert eingestuft. In der neuen S3-Leitlinie Vaginale Geburt am Termin von 12/2020 wird für den Fall einer protrahierten Geburt unter Punkt 8.21 folgende Empfehlung gegeben: Fundusdruck soll möglichst nicht ausgeübt werden. Nur unter strenger Indikationsstellung kann diese Maßnahme erwogen werden [2].

## Aktuelle Studienlage

Die Anwendung des Kristeller-Handgriffs und deren Auswirkungen auf das kindliche und mütterliche Outcome

sind in der aktuellen Literatur zum Teil widersprüchlich beschrieben und werden nach wie vor kontrovers diskutiert. Während Befürworter argumentieren, dass durch dessen Anwendung eine Beschleunigung der Geburt stattfindet und dadurch das kindliche Outcome verbessert werden könne, argumentieren die Anwendungsgegner häufig mit den möglichen negativen Auswirkungen für die Mutter.

In einer unlängst erschienenen deutschen Literaturübersicht [33] wird festgestellt, dass einige Studien darüber berichten, dass das „Kristellern“ psychisch-emotionale Auswirkungen auf die betroffenen Frauen hatte. Die häufigsten signifikanten Auswirkungen betreffen Schädigungen von Damm und / oder Geburtskanal. Andere Studien berichten über postpartale Harnretention bzw. Restharnbildung, einem Zusammenhang zu einer postpartalen Dyspareunie sowie über signifikante Zusammenhänge mit reduzierter postpartaler Zufriedenheit, posttraumatische Belastungsstörung (PTBS), Schmerzen, Uterusruptur und Blutungen. Sie resümieren, dass die Anwendung des Kristeller-Handgriffs das Risiko für Geburtsverletzungen erhöhen und bei den Neugeborenen zu einem schlechteren postpartalen Zustand führen kann. Der Kristeller-Handgriff ist dennoch weiterhin als eine geburtshilfliche Maßnahme anzusehen, deren positive und negative Auswirkungen auf Mutter und Kind zumindest nach den Kriterien der evidenzbasierten Geburtsmedizin nicht ausreichend belegt sind [33].

Bisher fanden die psychischen und psychosomatischen Langzeitauswirkungen auf Frauen nach einer traumatisierenden Anwendung des Kristeller-Handgriffs in der Literatur jedoch keine bzw. nur wenig Beachtung, da sich in der Vergangenheit das Hauptaugenmerk ausschließlich auf den fetalen Zustand fokussierte. Die Frage der „Gewaltanwendung unter der Geburt durch geburtshilfliches Personal“ in Bezug auf die Gebärende findet erst allmählich Eingang in die wissenschaftliche Betrachtung und Erforschung des Geburtsvorgangs.

In einem Cochrane Database of Systematic Review von 2009 [39] fanden sich keine positiven Evidenzen für den Fundusdruck und im Jahr 2014 empfahl die WHO, den Fundusdruck nur mit Vorsicht anzuwenden, da seine Nützlichkeit nicht erwiesen sei und verschiedene Komplikationen auftreten könnten. Eine neue Cochrane-Übersichtsarbeit von 2017 fand in 5 Studien ebenfalls keine Vorteile für Mutter und Kind durch Anwendung des Fundusdruckes wie Verkürzung der Geburtsdauer oder Verbesserung des Fetal outcomes [19]. Weltweit wird regelmäßig über Komplikationen durch die Anwendung des „Kristellerns“ berichtet [10][17][29][40]. Das Ergebnis dieser Erkenntnisse war:

### Merke

Im Jahr 2018 stufte die WHO die Anwendung von Fundusdruck als nicht empfehlenswert ein, weil seine Nützlichkeit nicht erwiesen ist und er Komplikationen bei Mutter und Kind verursachen kann [38].

## Einige Studienergebnisse im Überblick

- Buhimschi CS et al. maßen 2002 prospektiv bei 40 Frauen den intrauterinen Druck in der Austreibungsperiode und unterschieden, wodurch dieser bewirkt wird [7]. Der Intrauterine Druck wurde erzeugt zu
  - 53 Prozent durch Uterus-Kontraktionen
  - 30 Prozent durch Mitdrücken der Frau (Valsalva-pushing)
  - 17 Prozent durch Fundusdruck
- Anmerkung: Wenn der von außen ausgeübte Druck nur 17 Prozent ausmacht, kann er kaum etwas bewirken, da viele Frauen beim „Kristellern“ vor Schmerz oder Überraschung ihren Anteil von 30 Prozent nicht mehr beisteuern können.
- Api O et al. kamen 2009 in einer randomisierten Interventionsstudie mit 197 Frauen zu dem Ergebnis, dass ein fundaler Druck bei jeder Presswehe die Dauer der Austreibungsperiode nicht verkürzen konnte [1].
- Hofmeyr JG et al. resümieren 2017, dass es nicht genügend Beweise für die vorteilhaften oder schädlichen Auswirkungen des Fundusdrucks gibt, weder manuell oder mit einem aufblasbaren Gürtel [19]. Der Fundusdruck durch einen aufblasbaren Gürtel während der Austreibungsperiode kann die Dauer der Austreibungsperiode bei nulliparen Frauen verkürzen und die Rate der operativen Geburten senken. Die vorhandenen Studien sind jedoch zu klein und ihre Generalisierbarkeit ist ungewiss. Es gibt keine ausreichenden Beweise für die Sicherheit des Neugeborenen.
- Hofmeyr JG et al. veröffentlichten 2018 das Ergebnis ihrer offenen randomisierten Studie zum Gentle Assisted Pushing (GAP) mit beiden Händen [20]. Es wurden drei verschiedene Optionen verglichen: 1.) das sogenannte GAP, sanftes assistierendes Mitschieben in aufrechter Position, 2.) die aufrechte Position allein und 3.) Frauen in liegender Position mit routinemäßiger Praxis (Positionswechsel oder Fundusdruck). Die Anzahl der Frauen in den drei Gruppen (etwa 350) war fast gleich. Es sollte geprüft werden, ob die Austreibungsphase durch GAP verkürzt werden kann und ob der Einsatz geeignet ist, assistierte Geburtsbeendigung per Forzeps oder Vakuumextraktion zu vermeiden. Ergebnis: Es konnte kein Vorteil des GAP gegenüber den anderen Interventionen festgestellt werden.

- Youssef A et al. suchten in einer prospektiven Case-control-Studie in Italien mit 262 Frauen nach sonographisch darstellbaren Verletzungen des M. levator ani [40]. Sie kamen 2019 zu dem Ergebnis, dass ein Fundusdruck mit dem Handballen bei aufeinander gelegten Händen in der Austreibungsphase (Kristeller maneuver) mit einem vermehrten Risiko von Levator ani muscle avulsion assoziiert ist.
- Peukert UA u. David M kommen 2020 in ihrer Literaturrecherche zu dem Schluss, dass es bisher weder positive noch negative medizinischen Evidenzen für den Kristeller-Handgriff gebe [33].

## Indikationen für Fundusdruck

- ungenügende Bauchpresse der Mutter wegen Rektusdiastase, Periduralanästhesie oder Erschöpfung (Martius 1986)
- bei Sectio zur Unterstützung der Kindsentwicklung
- bei Beckenendlagegeburt in Rückenlage im Zusammenhang mit dem Bracht-Manöver zur Beschleunigung der Kopfgeburt, Alternative: die Entbindungstechnik von Thiessen, der auf den Fundusdruck verzichtet [24].
- zur Unterstützung einer vaginal-operativen Entbindung [21][30]. Die Anwendung des Kristeller-Manövers bei einer vaginal-operativen Entbindung ist bei Geburtshelfern allerdings umstritten. Denn: das „Kristellern“ bei z. B. nicht ausrotiertem kindlichen Kopf oder bei Fehleinschätzung des Höhenstands des kindlichen Kopfes birgt die große Gefahr der Provokation einer Schulterdystokie. Deshalb sollte das „Kristellern“ bei vaginal-operativen Entbindungen unterbleiben [25].

Ein pathologisches CTG mit tiefen Dezelerationen in der Austreibungsphase sollte keine Indikation für starken Fundusdruck sein, da der Druck eine Minderdurchblutung der Plazenta verursacht und weil infolge der Kompression des Kopfes (durch starken Druck gegen die Widerstände im BA) eine Reflexbradykardie beim Kind auftreten kann. Diese beiden Beeinträchtigungen scheinen die erhofften und nie nachgewiesenen Vorteile der rascheren Kopfentwicklung wieder zunichte zu machen. In diesen Fällen sollte eine vaginal-operative Entbindung erwogen werden.

## Kontraindikationen für Fundusdruck

- Kindlicher Kopf noch nicht auf Beckenboden / Beckenausgang
- Fundusplazenta [8][30] wegen Gefahr einer placentaren Mangeldurchblutung, vorzeitiger Plazentalösung und Expression von Gewebethromboplastin
- Zustand nach Uterusoperation (insbesondere Sectio caesarea), da erhöhte Rupturgefahr [8][9][30]
- Schulterdystokie, hoher Schultergeradstand [8][12][25]



► **Abb. 1** Richtige Anwendung des Kristeller-Handgriffes. (Quelle: © Geist C, Harder U, Stiefel A. Hebammenkunde. 4. Aufl. Hippokrates; 2007)

## Kristeller-Handgriff in der Praxis

In den meisten Studien findet sich keine Beschreibung der angewendeten Technik zum Fundusdruck (Fundal pressure). In deutschsprachigen Geburtshilfe-Lehrbüchern wird das „Kristellern“ mit zwei Händen oder mit einer Hand beschrieben. Der Druck soll sanft, langsam anschwellend und nie mit massiver Kraft erfolgen [2][6][8][9][14][15][23][28][30][34]. Eine Illustration dazu findet sich nur in zwei Lehrbüchern: Geburtshilflich-perinatologische Operationen 1989 von Prof. Martius und Hebammenkunde 1.-4. Auflage 1995-2007 von U. Harder (► **Abb. 1**).

In der klinischen Praxis kommen jedoch auch Unterarme und Fäuste, ja sogar Unterschenkel zum Einsatz. Dies geschieht oft mit der Begründung, so mehr Kraft zum Drücken zu haben, obwohl die Durchführung mit massiver Kraft von allen Autoren abgelehnt wird (s. o.). Diese mehr als fragwürdigen Aktionen werden dann von den Geburtshelfern als Kristeller-Handgriff bezeichnet, obwohl von Kristeller im Original und von den meisten publizierenden Autoren immer nur flach aufgelegte Hände beschrieben und empfohlen werden. Erst ab 2006 findet sich vereinzelt in Lehrbüchern auch die Angabe „mit dem Unterarm“ [5][13][36], aber immer ohne eine nähere Beschreibung, wie diese Technik auszuführen ist.

**PRAXIS-WISSEN****Korrekte Ausführung des Kristeller-Handgriffes**

Wenn ein Arzt bzw. eine Ärztin oder eine Hebamme nach sehr strenger Indikationsstellung den Fundusdruck in der Austreibungsphase für notwendig erachtet, soll er bzw. sie folgende Punkte unbedingt beachten:

**Einwilligung nach Aufklärung der Gebärenden:**

Der Kristeller-Handgriff stellt eine massive psychische und physische Intervention dar, die zusätzlich Schmerzen verursachen kann. Die Frau muss über die Vor- und Nachteile dieser Maßnahme sowie über fehlende Evidenzen ihres Nutzens aufgeklärt werden und ihre Zustimmung geben. Lehnt sie den Fundusdruck ab, ist das „ohne Wenn und Aber“ zu akzeptieren. Die Gebärende hat laut der AWMF S3-Leitlinie von 2020 ein Veto-Recht [2].

**Dokumentation:** Jede Anwendung der Kristeller-Hilfe bzw. des Fundusdrucks ist im Geburtsjournal unter Angabe der Indikation und Technik (mit zwei Händen, einer Hand oder ...) exakt zu dokumentieren, ebenso sind die Häufigkeit der Anwendung (kontinuierlicher Druck während wie vieler Wehen bzw. Pressversuche?) sowie der Name des / der Ausführenden zu dokumentieren.

**Kristeller-Handgriff mit zwei Händen:** Zunächst muss der Steiß des Kindes ertastet und in die Mittellinie gebracht werden. Dann wird der Uterusfundus mit flach aufgelegten Händen, wie von Kristeller beschrieben, umfasst und bei Beginn der Wehe vorsichtig komprimierend in Richtung Beckenausgang gedrückt (► **Abb. 2**). Der Druck muss immer langsam und wehensynchron aufgebaut und bei nachlassender Kontraktion rasch beendet werden. Wenn die Ausführende dazu mit einem Bein auf dem Bett sitzt und ihren unteren Rücken hinten an das schräg gestellte Bettoberteil drückt, ist das Manöver mit ausreichender Kraft und rüchenschonend auszuführen. Bei ausgeprägter Rektusdiastase reicht oft schon das Auflegen der Hände um die geraden Bauchmuskeln der Frau zu stabilisieren.

**Kristeller-Handgriff mit einer Hand:** Der Geburtshelfer steht seitlich neben der Frau, stützt sich mit einer Hand am Bettoberteil oder der Wand ab und bekommt so den Halt, um mit der anderen Hand den Steiß Richtung Beckenausgang zu schieben (► **Abb. 3**). Bei noch schräg stehender Pfeilnaht und wenig gebeugtem Kopf kann es effektiver sein, den Steiß leicht zur Seite des kindlichen Rückens zu schieben und den Druck der Hand von der Seite der kleinen Teile in Richtung Beckenausgang auszuführen [15][30]. Der Druck trifft dann die Längsachse des Kindes, überträgt sich auf die Schädelbasis und kann so die Beugung und Rotation des Kopfes unterstützen.



► **Abb. 2** Kristeller-Handgriff mit zwei Händen. (© Hopek Quirin-Harder)



► **Abb. 3** Fundusdruck mit einer Hand. (© Hopek Quirin-Harder)

## Fundusdruck mit dem Unterarm

Von der schmerzhaften Technik des Unterarmdruckes ist dringend abzuraten. Jüngst wurde diese Art der Ausführung bei einem Schadensfallprozess, den die Autorin

begleitete, von zwei ärztlichen Gutachtern als falsch eingestuft. Leider glauben immer noch etliche Geburtshelfer, dass dies die richtige Technik sei, obwohl diese Art der Anwendung in keinem Lehrbuch genau beschrieben, abgebildet oder erklärt wird!

#### Nachteile und Nebenwirkungen der falschen Anwendung:

- Oft erfolgt der Druck mehr in Richtung dorsal als kaudal. Dadurch entsteht ein stärkerer Druck auf das hintere Scheidengewölbe, Steißbein sowie After. Dies steigert dann das perineale Verletzungsrisiko für die Frau.
- Der Druck mit dem Unterarm ist deutlich schmerzhafter und ungenau, da der Steiß nicht in Führungslinie gehalten werden kann. Mit aufgelegten Händen ist der Druck viel schonender und zielgerichteter.
- Der starke Druck des harten Unterarmknochens bewirkt ein deutlich höheres Risiko für die Entstehung von Hämatomen oder Läsionen am Oberbauch (► **Abb. 4**) sowie für Gewebeschädigungen am empfindlichen Uterusmuskel bzw. an den inneren Organen.
- Wenn der Geburtshelfer sich auf der gegenüberliegenden Seite am Betttuch festhält, besteht die Gefahr, dass der Ellenbogen seitlich auf die Rippen der Frau drückt. Dies ist nicht nur sehr schmerzhaft für die Gebärende, sondern hat in mehreren uns bekannten Fällen zur Fraktur von einer oder zwei Rippen geführt. Auch seltene Fälle von Uterus-, Milz- oder Leberruptur wurden beschrieben.
- Viele Frauen empfanden das Vorgehen als übergriffig und traumatisierend. In Internetforen finden sich Beschreibungen wie: „Dann hat sich jemand ohne Vorwarnung auf meinen Bauch geschmissen und gedrückt.“ – „Mir blieb die Luft weg!“ – „Ich habe nur noch geschrien, weil es so furchtbar war!“



► **Abb. 4** Verletzung in Folge falscher Anwendung des Kristeller-Handgriffs mit dem Unterarm, 6 Tage pp. (© Ulrike Harder)

## Alternativen zum Fundusdruck bzw. Kristeller-Handgriff

Eine Geburt in Rückenlage mit Händen in den Kniekehlen und den Füßen in der Luft ist die unphysiologischste und am meisten komplikationsträchtige Haltung in Bezug auf mütterliche und kindliche Geburtsgefährdungen und -verletzungen. Das Festhalten der Beine ist kräfteraubend und gibt keinen Halt. Außerdem wird das Anspannen der Bauchmuskeln in der gekrümmten Haltung erschwert und die Beckenbodenmuskulatur verspannt.

### Gebärposition ändern

In aufrechter Haltung wird die Bauchpresse bei geringerer Muskelanstrengung deutlich kraftvoller, auch ist der Beckenboden weicher und kann sich besser dehnen. Außerdem sind in der Hocke und im Vierfüßlerstand die knöchernen Beckenmitte und der Beckenausgang weiter, was durch Messungen im MRT bereits in zwei Studien nachgewiesen wurde [31][42].

### Festhalten und Fußdruck

Die Gebärende braucht zur Stabilisierung ihres Oberkörpers für die Hände etwas zum Festhalten, um kraftvoll mitdrücken zu können. Zum Ziehen eignen sich Griffe am Bett, die Hände der Begleitperson, der kinästhetische Händedruck [Sühling 2020], ein Tuch an der Decke oder an den Beinhaltern (► **Abb. 5**). Kann die Frau ihre Füße bzw. Fersen beim Mitschieben gegen eine feste Unterlage drücken, gelingt ihr eine deutlich intensivere Bauchpresse [11][18].

### Selbstbestimmtes Mitdrücken

Angeleitetes Pressen mit Atemkommandos zeigte in zehn Studien keine Vorteile hinsichtlich Dauer der Austreibungsperiode, Geburtsmodus, Apgar-Werten und



► **Abb. 5** Bei einer VE zieht die Frau an zwei um die Beinhalter geschlungenen Windeln und bekommt am Fuß Gegendruck an der Hüfte der Hebamme. (© Hopek Quirin-Harder)

Nabelschnur-pH [4]. Zwei randomisiert-kontrollierte Studien kamen zum Ergebnis, dass Frauen bei spontanem, selbst regulierendem Mitschieben sogar eine kürzere zweite Geburtsphase hatten als Frauen, die zu einem aktiven, forcierten Pressen angeleitet wurden [3][41].

### Weniger Ungeduld

Wechselnde Gebärhaltungen, Beckenmobilisation in Seitenlage, asymmetrische Haltungen oder der äußere Beckendruck (Erweiterung des Beckenausgangs) stellen hilfreiche Alternativen zum Kristeller-Fundusdruck dar und werden in einem Fachartikel anschaulich beschrieben [16].

*„Stille und Ruhe, Zeit und Geduld, Achtung der Natur und dem gebärenden Weibe...“*

Adam Elias von Siebold (1775–1828)

### Vakuumextraktion und Forzeps

Vakuum- oder Forzeps-Entbindung von Beckenboden bzw. -ausgang ermöglichen es, den Kopf besser zu beugen bzw. zu führen und in den geraden Durchmesser zu bringen. Dadurch verringert sich sein Umfang und unnötige Beckenboden-Verletzungen können vermieden werden. Effektives Mitdrücken der Frau s. ► **Abb. 5**.

### Hinterdammgriff

Auch der Hinterdammgriff nach Ritgen kann bei gut sichtbarem Kopf die Deflektionsbewegung und damit den Austritt des Kopfes fördern.

#### PRAXIS-WISSEN

##### Mütterliche Komplikationen durch Fundusdruck

- zusätzliche Schmerzen, Versagensgefühl, psychosomatische Traumata
- tiefe Scheidenrisse, hochgradige Dambrisse, Hämatome am Oberbauch, Hämatom an Myometrium oder Leber
- Rippenprellung oder -frakturen
- vorzeitige Plazentalösung bei Fundusplazenta, fetomaternalen Transfusionen
- Kontusionen oder Rupturen von Uterus, Milz oder Leber (sehr selten)

##### Kindliche Komplikationen durch Fundusdruck

- Reflexbradykardie, wenn bei verstärkter Kompression des Kopfes gegen die Widerstände im Geburtskanal der Hirndruck ansteigt. Akuter Sauerstoffmangel bei plazerarer Minderdurchblutung oder vorzeitiger Plazentalösung.
- Neurologisch / zerebrale Schädigung durch starke Kompression des kindlichen Kopf- und Halsbereiches Kopfgelenk-induzierte Symmetrie-Störung, KiSS-Syndrom (► **Abb. 6**). Diese Theorie ist wissenschaftlich umstritten und bislang unter evidenzbasierter Sichtweise nicht bewiesen.

Beobachtungsstudien zeigten jedoch immer wieder gewisse Zusammenhänge zwischen der Anwendung des Kristeller-Handgriffs und dem Auftreten des KiSS-Syndroms bei Neugeborenen und Kindern [22].

- Iatrogen verursachte Schulterdystokie, insbesondere bei Vacuum- oder Forzeps-Geburten mit Kristeller-Handgriff [25].



► **Abb. 6** Asymmetrisch verformter Schädel nach Vakuumextraktion mit Kristeller-Handgriff. (Quelle: © Ulrike Harder)

### Forensische Aspekte

Bis dato haben einige Frauen ihre Geburtshelfer in Schadenshaftpflicht bzw. Gerichtsverfahren wegen einem unnötigen und / oder fehlerhaften Fundusdruck („Kristellern“) verklagt, weil sie dadurch bei der Geburt Verletzungen erlitten hätten. In der Vergangenheit hatten diese Klagen nur gute Erfolgsaussichten, wenn die Verletzung eine eindeutige Folge des Fundusdrucks war, wie z. B. eine Uterusruptur [32] oder eine Rippenfraktur. Bei allen anderen Verletzungen (tiefe Scheidenrisse, Steißbeinfraktur, psychosomatische Traumatisierung) waren die Chancen eher schlecht, da diese auch bei Geburten ohne Fundusdruck auftreten können.

In Zukunft dürfte sich diese Sachlage ändern, weil der Fundusdruck laut der neuen geburtshilflichen S3 Leitlinie möglichst nicht – und wenn, dann nur unter strenger Indikationsstellung und mit Einverständnis der Frau – ausgeübt werden soll [2] und von der WHO als nicht empfehlenswert [38], nicht evidenzbasiert und komplikationsbehaftet eingestuft wird..

## Fazit

Im Rahmen der gesellschaftlichen Entwicklung ist heute in der klinischen Geburtshilfe hinsichtlich der gewaltfreien Geburtsbegleitung eine Verhaltensänderung des Betreuungspersonals gegenüber den gebärenden Frauen dringend notwendig. Etliche von Hebammen und Geburtshelfern in der Vergangenheit erlernte und als selbstverständlich und ohne Einverständniseinholung angewandte geburtshilfliche Maßnahmen und Rituale müssen dringend überdacht werden. Das betrifft einerseits die klinisch-wissenschaftliche Evidenz der angewandten Maßnahmen, aber andererseits und insbesondere auch die potenziell traumatisierenden physischen Folgen für die gebärende Frau.

Zu diesen Maßnahmen und Ritualen zählt neben vielen anderen auch das bei Kollegen abgeschautete „Kristellern“ mit dem Unterarm, das in keinem Lehrbuch näher beschrieben wird. In diesem Zusammenhang sollte dem Thema: „Gewaltanwendung unter der Geburt durch das geburtshilfliche Personal“ wesentlich mehr Berücksichtigung gewidmet werden.

Aus unserer langjährigen klinischen Tätigkeit als Oberarzt und medizinischer Sachverständiger bzw. als Hebamme und Hebammenlehrerin haben wir die Erfahrung gesammelt, dass nur sehr wenige geburtshilfliche Situationen existieren, in denen die Anwendung des Kristeller-Handgriffs indiziert ist. Und wenn er doch angewandt wird, sollte das nur mit der richtigen, im Original von Kristeller beschriebenen Technik erfolgen!

Wechselnde geburtsfördernde Haltungen der Mutter sind bei verzögertem Kopfaustritt deutlich schonender und wirkungsvoller als die leider oft zu beobachtende persistierende Rückenlage auf dem Gebärbett.

Kristeller-Techniken mit dem Unterarm, mit Fäusten oder andere Variationen sind grundfalsch. Sie sollten hinterfragt werden und nicht (mehr) zur Anwendung kommen angesichts der Tatsache, dass durch Fundusdruck keine wissenschaftlich nachweisbaren Vorteile für Mutter und Kind zu erreichen sind. Beim Deutschen Hebammenverband kann ein anschauliches Poster zum richtigen „Kristellern“ für 1 Euro bestellt werden unter <https://shop.hebammenverband.de/Poster/>

Das „Kristellern“ ist nachweislich mit einem höheren mütterlichen Risiko behaftet wie zusätzliche Schmerzen, psychosomatische Traumatisierungen etc. Hauptursache dafür ist nach unserer Auffassung eine falsche Technik und ein zu starker Druck bei unphysiologischer Gebärlage (Rückenlage). Mangelnde Geduld und Erfahrung der Geburtshelfer und Hebammen bei einer physiologischen Geburt sind häufige Ursachen für nicht indizierte,

überstürzte Aktionen. Nicht zuletzt sind das Folgen der derzeitigen defensivmedizinischen Geburtshilfe.

Wenn nach sehr strenger Indikationsstellung der Geburtshelfer oder die Geburtshelferin einen Fundusdruck für notwendig erachtet und die vorher informierte Frau dem sanften Druck mit aufgelegten Händen zustimmt, sollten Geburtshelfer und Hebammen in Zukunft den Kristeller-Handgriff richtig, aber dennoch sehr zurückhaltend anwenden, da er keine wissenschaftliche Evidenz in Hinblick auf ein verbessertes mütterliches bzw. kindliches Outcome aufweist.

## Autorinnen / Autoren



**Ulrike Harder** ist Hebamme, Dozentin und Fachautorin aus Berlin. Sie war viele Jahre im Kreißaal, als Hebammen-Lehrerin und Schulleitung tätig, zuletzt in der IbBG Hebammenschule am Vivantes Klinikum Berlin-Neukölln.



**Dr. med. Michael Krause** ist Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe und Oberarzt an der Klinik für Frauenheilkunde, Schwerpunkt Geburtshilfe, des Klinikums Nürnberg, Universitätsklinik der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität.

## Korrespondenzadresse

**Ulrike Harder**  
Taunusstraße 5 links  
12161 Berlin-Friedenau  
Deutschland  
E-Mail: [u.harder@gmx.de](mailto:u.harder@gmx.de)

## Literatur

- [1] Api O, Balcin ME, Ugurel V et al. The effect of uterine fundal pressure on the duration of the second stage of labor: A randomized controlled trial. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2009; 88: 320–324
- [2] AWMF S3-Leitlinie 015-083 Vaginale Geburt am Termin. DGGG und dghw von 12-2020
- [3] Bloom SL, Casey BM, Schaffer JL et al. A randomized trial of coached versus uncoached maternal pushing during the second stage of labor. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194: 10–13
- [4] Bosomworth A, Bettany-Saltikov J. Just take a deep breath ... A review to compare the effects of spontaneous versus directed Valsalva pushing in the second stage of labour on maternal and fetal wellbeing. *MIDRIS* 2006; 16: 157–165
- [5] Böhling K. Intensivkurs Gynäkologie und Geburtshilfe. München: Elsevier; 2009
- [6] Breckwoldt M. Gynäkologie und Geburtshilfe. Stuttgart: Thieme; 2008

- [7] Buhimschi CS, Buhimschi IA, Malinow AM et al. The effect of fundal pressure manoeuvre on intrauterine pressure in the second stage of labour. *BJOG* 2002; 109: 520–526
- [8] David M. Sinn und Unsinn des Kristellerschen Handgriffs heute – ein Diskussionsbeitrag. *Geburtsh Frauenheilk* 2005; 65: 895–898
- [9] Dudenhausen JW, Hrsg. *Praktische Geburtshilfe mit geburts-hilfflichen Operationen*. 22. Aufl. Berlin: De Gruyter; 2019: 252
- [10] Falkert A. Komplikationen bei Kristeller Handgriff und vaginal operativer Entbindung. *Pädiatrische Praxis* 2011; 77: 243–244
- [11] Fischer H. *Atlas der Gebärhaltungen*. 2. Aufl. Stuttgart: Hippokrates; 2007
- [12] Gnirs J, Schneider KTM. Schulterdystokie. In: Schneider H, Husslein P, Schneider KTM, Hrsg. *Die Geburtshilfe*. 5. Aufl. Berlin Stuttgart: Springer; 2016: 933–954
- [13] Gruber S. *Basics Gynäkologie und Geburtshilfe*. München: Elsevier; 2009
- [14] Gerhard I, Feige A. *Geburtshilfe integrativ*. München: Elsevier; 2005
- [15] Harder U. Erschwerte und forcierte Kopfwicklung. In: Stiefel A, Geist C, Harder U, Hrsg. *Hebammenkunde* 5. Aufl. Stuttgart: Hippokrates; 2013: 421–423
- [16] Harder U. Verzögerte Kopfgeburt – Alternativen zum Kristeller Handgriff. *Die Hebamme* 2016; 29: 373–380
- [17] Hasegawa J, Sekizawa A, Ishiwata I et al. Uterine rupture after the uterine fundal pressure maneuver. *J Perinat Med* 2015; 43 (6): 785–788
- [18] Heller A. Schieben – ein natürliches und schonendes Gebärvhalten. *Die Hebamme* 2004; 17: 22–31
- [19] Hofmeyr JG, Vogel JP, Cuthbert A et al. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Fundal pressure during the second stage of labour* 2017, Issue 3. Art. No. CD006067. Doi: 10.1002/14651858.CD006067.pub3
- [20] Hofmeyr JG, Vogel JP, Singata M et al. Does gentle assisted pushing or giving birth in the upright position reduce the duration of the second stage of labour? A three-arm, open-label, randomised controlled trial in South Africa. *BMJ Glob Health* 2018 Jun 29; 3(3): e000906. doi: 10.1136/bmjgh-2018-000906. eCollection 2018
- [21] Hopp H, Kalache K. Pathologische Geburt und vaginaloperative Entbindung. In: Schneider H, Husslein P, Schneider KTM, Hrsg. *Die Geburtshilfe* 5. Aufl. Berlin: Springer; 2016
- [22] Karch D, Boltshauser E, Groß-Selbeck G et al. Manualmedizinische Behandlung des KiSS-Syndroms und Atlas-therapie nach Arlen. *Stellungnahme der Gesellschaft für Neuropädiatrie* 2005. <https://gesellschaft-fuer-neuropaediatric.org/info-fuer-aerzte/stellungnahmen-der-gesellschaft-fuer-neuropaediatric/>
- [23] Kiechle M. *Gynäkologie und Geburtshilfe*. 2. Aufl. München: Elsevier; 2011
- [24] Krause M. Beckenendlage. In: Kainer F, Hrsg. *Facharztwissen Geburtsmedizin*. 3. Auflage Urban & Fischer / Elsevier; 2016
- [25] Krause M. Ist der Kristeller-Handgriff heute noch aktuell? *Die Hebamme* 2004; 17: 38–41
- [26] Kristeller S. Die Expressio foetus. *Monatszeitschrift für Geburtkunde und Frauenkrankheiten* 1867; 29: 337–387
- [27] Kuntner L. *Die Gebärhaltung der Frau. Schwangerschaft und Geburt aus geschichtlicher, völkercundlicher und medizinischer Sicht*. München: Marseille Verlag; 1991
- [28] Mändle C. *Betreuung der regelrechten Geburt*. In: Mändle C, Opitz-Kreuter S, Hrsg. *Das Hebammenbuch* 6. Aufl. Stuttgart: Schattauer; 2015: 450–451
- [29] Mahendru R, Malik S, Anand T. Age old practice of Uterine Fundal Pressure in Labour – more risky than beneficial. *Biomedical Research* 2010; 21(3): 295–296
- [30] Martius G. *Geburtshilfflich-perinatologische Operationen*. Stuttgart: Thieme; 1986: 191–193
- [31] Michel SC, Rake A, Treiber K et al. MR Obstetric Pelvimetry: Effect of birthing position on pelvic bony dimensions. *Am J Roentgenol*. 2002; 179(4): 1063–1067
- [32] Oberlandesgericht Hamm, OLG Urteil vom 21.5.2003, AZ. 3 U 122 / 02
- [33] Peukert UA, David M. Update Kristellern – Literaturreview 2010-2019 zu Vorteilen und Risiken der Anwendung des Kristeller-Handgriffs sub partu. *Frauenarzt* 2020; 61(5): 342–344
- [34] Psyhrembel W. *Dudenhausen Praktische Geburtshilfe* 18. Aufl. Berlin: de Gruyter; 1994
- [35] Schulz-Lobmeyer I, Zeisler H, Pateisky N et al. Die Kristeller-Technik: Eine prospektive Untersuchung. *Geburtsh Frauenheilk* 1999; 59: 558–561
- [36] Strauss A. *Geburtshilfe Basics*. Heidelberg: Springer; 2006
- [37] Sühling A. Der kinästhetische Händedruck - eine schonende und effiziente Alternative zur Kristellerhilfe. *Die Hebamme* 2020; 33: 54–58
- [38] WHO-Empfehlung. *Intrapartum care for a positive childbirth experience* 2018. <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/intrapartum-care-guidelines/en/bzw> . WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- [39] Verheijen EC, Raven JH, Hofmeyr GJ. Fundal pressure during the second stage of labour. 2009 Oct 7; (4):CD006067. doi: 10.1002/14651858.CD006067.pub2.
- [40] Youssef A, Salsi G, Cataneo I et al. Fundal pressure in second stage of labour (Kristeller maneuver) is associated with increased risk of levator ani muscle avulsion. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2019; 53: 95–100
- [41] Yildirim G, Beji NK. Effects of pushing techniques in birth on mother and fetus. *Birth* 2008; 35(1): 25–30
- [42] Zangos S, Reiter A, Louwen F. MR-Pelvimetrie im Vierfüßlerstand und in Rückenlage: Welche Position schafft mehr Platz für das Baby? *Fortschr Röntgenstr* 2014; 186: VO318\_7

## Bibliografie

Die Hebamme 2021; 34: 41–48  
 DOI 10.1055/a-1332-8188  
 ISSN 0932-8122  
 © 2021. Thieme. All rights reserved.  
 Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14,  
 70469 Stuttgart, Germany