

## Handlungsempfehlung Verzögerte Involution der Gebärmutter nach Sectio caesarea

### Verantwortliche Mitarbeiterinnen der Handlungsempfehlung

	Funktion	Name	Datum	Unterschrift
Erstellt	ARGE Hebammenwissenschaft ÖHG	G. Winiger-Grössl, MSc	18.02.2019	e.h.
Erstellt	QZ-Leiterin Burgenland	K. Gabriel	05.10.2018 /31.07.2019	e.h.
Erstellt	Hebamme Burgenland	E. Hollunder	05.10.2018 /31.07.2019	e.h.
Erstellt	Hebamme Burgenland	T. Krutzler	05.10.2018 /31.07.2019	e.h.
Erstellt	Hebamme Burgenland	M. Wagner	05.10.2018 /31.07.2019	e.h.
Geprüft	QZ-Koordinatorin ÖHG	C. Rieger, MSc	08.08.2019	e.h.
Geprüft	ARGE Hebammenwissenschaft ÖHG	Mag. <sup>a</sup> (FH) B. Kayer	24.03.2019	e.h.
Freigegeben	Geschäftsführender Ausschluss ÖHG	P. Welskop G. Feichtelbauer M. Mayer, MLS B. Theierling, MSc Mag. <sup>a</sup> (FH) B. Kayer	01.09.2019	e.h.

### Gültigkeitsdauer

Version	Gültigkeitsdauer
1.0	Von 01.09.2019 bis 31.08.2024

### Änderungen

Datum	Version	Änderung
01.09.2019	1.0	Erstellung, erste Freigabe

### Zielgruppe

Freiberuflich tätige Hebammen

---

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
1 Fragestellung .....	3
2 Ziel .....	3
3 Physiologische Involution der Gebärmutter nach vaginaler Geburt .....	3
4 Uterusinvolution nach Sectio caesarea .....	5
5 Unterscheidung einer pathologischen und verlangsamten, physiologischen Uterusinvolution .....	6
6 Conclusio.....	8
7 Fazit.....	8
8 Abkürzungsverzeichnis .....	9
9 Literaturverzeichnis.....	10

## 1 Fragestellung

1. Welche evidenzbasierten Behandlungsmaßnahmen müssen bei verzögerter Involution einer stillenden Erstgebärenden, die mit sekundärer Sectio caesarea am Termin entbunden hat, gesetzt werden, im Vergleich zu einer physiologischen Involution?
2. Durch welche Parameter kann die pathologische Involution von der physiologischen abgegrenzt werden?
3. Ab wann muss die Wöchnerin von der Hebamme an den Facharzt überwiesen werden?
4. Welche zusätzlichen Best practice Behandlungsempfehlungen für Hebammen werden in der Literatur beschrieben?

## 2 Ziel

Ziel dieser Arbeit ist es, festzustellen wie die physiologische Involution nach Sectio caesarea abläuft und wann man von einer pathologischen Rückbildung spricht. Wann und wie müssen Behandlungen gesetzt werden, was liegt im Bereich der Hebammentätigkeit und wann ist ein Facharzt hinzuzuziehen? Was sind die Behandlungsmöglichkeiten und wie sehen deren Evidenzen aus?

## 3 Physiologische Involution der Gebärmutter nach vaginaler Geburt

Unmittelbar nach der Geburt wiegt der Uterus etwa 900-1000 g und der Fundus befindet sich 11-12 cm oberhalb der Symphyse oder 1-2 Querfinger unterhalb des Nabels. Die Involution erfolgt durch den Entzug der Plazentahormone. Nach Abschluss der Involution hat der Uterus wieder seine alte Größe erreicht, allerdings nimmt der Anteil an fibrösem Gewebe zu. Das Wochenbett beginnt sobald die Plazenta und die Eihäute und ein beträchtlicher Teil des Endometriums ausgestoßen wurden. Das Myometrium wird durch starke Kontraktionen kontrahiert, sodass die Uteruswände sich einander nähern. Die Spiralarterien des Myometriums verringern den Blutfluss zur Plazentahaftstelle, der Gefäßwiderstand nimmt zu. Nach etwa einer Stunde entspannt sich das Myometrium leicht, jedoch werden durch die einsetzende Gerinnungskaskade vermehrte Blutungen verhindert.

So wird die Homöostase auf dreierlei Weise erreicht:

- Ischämie, Druck: Anlagerung der Uteruswände, so dass eine T-förmige Höhle entsteht und
- Aktivierung der Gerinnungskaskade.

Kurz nach der Geburt ist der Uterus anteflektiert und stark gegen die Zervix beweglich nach vorne gekippt. Die kurzfristige Einnahme einer retroflektierten Lage ist möglich. Unmittelbar nach der Geburt tastet man den Uterus wenige Querfinger unter dem Nabel. Nach 24h ist er auf Nabelhöhe zurückgekehrt und sinkt nun jeden Tag um einen Querfinger. Ungefähr am 10. Tag liegt er auf Höhe der Symphyse und am Ende der 2. Woche sollte er nicht mehr tastbar sein.

Die Involution des Uterus ist ein dynamischer Prozess, was im Ultraschall gut zu sehen ist. Die Uterushöhle ist leer und die Dezidua erscheint als eine dünne weiße Linie. Normalerweise befindet sich keine Flüssigkeit oder echoreiche Materie im Cavum. Kleinere echoreiche Flecken sind normal. Auch Luft ist normalerweise nicht im Uterus im frühen Wochenbett zu finden, kann aber manchmal beobachtet werden.

Im **mittleren Wochenbett** 1-2 Wochen nach der Geburt ist der Uterus viel kleiner und hat eine ovale Form. Er ist anteflektiert und beginnt langsam einen Isthmus zu formen. Es können Flüssigkeit und feste Komponenten in der Uterushöhle gesehen werden, was einen physiologischen Befund darstellt. Echoreiche Materie oder Luft ist nicht zu sehen.

Während des **späten Wochenbetts** nach 2 Wochen, ist der Uterus noch kleiner geworden, liegt in einer anteflektierten Position zu 88% und zu 12% retroflektiert was eine normale Population darstellt. Die Uterushöhle ist wieder leer. Lochien kommen im Durchschnitt 27 Tage vor mit einer Bandbreite von 5-90 Tagen. Allerdings gaben 15% der Frauen an, nach 2 Wochen keine Lochien mehr gehabt zu haben.

Es bestehen Unterschiede in der Involution von Erst- und Mehrgebärenden, wie eine Studie von Paliulyte V. et al zeigen konnte. Der Uterus ist etwas länger bei Mehrgebärenden nach 2 Stunden nach der Geburt, was auch am Ende des Wochenbetts noch sichtbar ist.

**Die Uterusinvolution wird zudem beeinflusst von:**

- Der Uterusgröße (Mehrlinge, Makrosomie, Polyhydramnion, Mehrgebärende)
- Der Geburtsdauer: protrahierte Geburt wegen Wehenschwäche
- Dem Geburtsmodus: Sectio caesarea, verzögerte Involution durch Wundheilung
- Durch das Stillen: regelmäßiges Stillen oder nicht stillen.

## 4 Uterusinvolution nach Sectio caesarea

Negishi behauptet in seiner Studie, dass die Uterusinvolution nach Sectio caesarea verzögert ist im Gegensatz zur Involution bei vaginalen Geburten. Seine Messungen ergaben einen Unterschied von ca. 0,5 cm nach 1 Monat und nach 3 Monaten. Er untersuchte auch, wie die Gebärmutter sich zurückbildet bei Frauen die mehr als 80% versus 20% stillten. Auch hier war der Unterschied ungefähr 0,5 cm.

Auch Mulic-Lutvica und Axelsson untersuchten in ihrer Studie die Involution nach Sectio caesarea und fanden heraus, dass ein anteflektierter Uterus seltener anzutreffen war am 7, 14 und 28 Tag und ein leerer Uterus war am Tag 1 und 3 seltener. Luft im Uterus war häufiger anzutreffen am Tag 1, 3, und 7. Der AP (anteposteriore) Diameter war vergleichbar bei Frauen, nach elektiver Sectio und sekundärer Sectio. Dagegen war der AP Diameter der Uterushöhle größer nach primärer Sectio caesarea 26,1 mm versus 21,2 mm am Tag 1 und 14,9 mm zu 14,0 mm am Tag 3. Die Luft, die Lage des Uterus und das Blut im Uterus könnten die Ursache für einen langsameren Involutionsprozess nach Sectio caesarea sein. Allerdings fanden sich nach 56 Tagen keine Unterschiede in der Involution mehr.

Die Involutionsrate des Uterus nach Sectio caesarea ist kaum merkbar zwischen Sectio caesarea und vaginaler Geburt. Die morphologischen Unterschiede: weniger häufig ein anteflektierter Uterus und weniger oft ein leeres Cavum im frühen Wochenbett führen offensichtlich zur verzögerten Involution.

Der Ultraschall kann im Wochenbett eine große Hilfe sein um Involutionsstörungen zu erkennen, bei Verdacht auf Lochialstau, Sepsis, Schmerzen und Nahtproblemen.

Shitami und Takenaka führten in Japan eine Studie zur Involution des Uterus nach Sectio caesarea durch und bestätigten eine verlangsamte Involution. Sie vermaßen die Involution mit einem Maßband und mit Querfinger, wobei ein Querfinger ca 2 cm entsprach:

- Vom Tag 0 bis Tag 2 ging die Funduslänge ungefähr 1cm pro Tag zurück und dann um Millimeter ab dem 4. Tag pp.
- Der durchschnittliche, tägliche Rückgang war 0,52 cm und differierte um 1cm zur vaginalen Geburt.
- Die Funduslänge differierte auch hinlänglich der Parität, bei Erstgebärenden war der Fundus um 1cm höher als bei Mehrgebärenden. Erstgebärende starteten bei einer Länge von über 19 cm im Vergleich zu Mehrgebärenden bei 17,6 cm nach Sectio caesarea.

	n. Sectio in cm	Vag in cm	QF n. Sectio	QF n. Vag
Tag 0	18,1 cm	12-13cm	1QF / N (2QF unter-3QF über N)	1-2QF / N
Tag1	17,0 cm			Nabelhöhe
Tag2	16,1 cm			N/1
Tag3	15,6 cm		N/2 (0-3QF/N)	N/2
Tag4	14,7 cm			N/3
Tag5	14,3 cm			N/4
Tag 6	13,8 cm	7cm	N/3 (1-5QF/N)	N/5
Tag 7	13,4 cm			N/6

- Bei der Messung mit Querfinger war am Tag 0 der Fundus 1QF unter dem Nabel mit einer Bandbreite von 2QF unter dem Nabel und 3QF über dem Nabel. Am 3. Tag war die durchschnittliche Höhe 2QF unter dem Nabel mit einer Bandbreite von 0 bis 3 QF unter dem Nabel. Am 6. Tag war der Fundus 3QF unter dem Nabel mit einer Bandbreite von 1-5QF unter dem Nabel.
- Im Vergleich zu einer Funduslänge bei vaginaler Geburt am Tag 1 von 12-13 cm und einer Länge von 7cm am 6. Tag pp zu einer Funduslänge von 17 cm am Tag 1 und 13,8 cm am Tag 6 nach Sectio, zeigt sich eine klare Differenz von vaginalen Geburten und Kaiserschnitten in der Funduslänge.
- Die schnelle Involution in der Funduslänge im frühen Wochenbett gefolgt von moderaterem Rückgang danach, kann eine charakteristische Involution des Uterus nach Sectio caesarea sein.

## 5 Unterscheidung einer pathologischen und verlangsamten, physiologischen Uterusinvolution

**Man unterscheidet zwischen einer:**

- nicht pathologischen, verlangsamten und einer
- pathologischen Subinvolution

**Involutionsverzögerungen werden begünstigt durch:**

- Überdehnung durch Makrosomie
- Polyhydramnion
- Uterusfehlbildungen
- Mehrgebärende
- Protrahierte Geburt
- Sectio caesarea
- Manuelle Plazentalösung

- Körperliche und seelische Erschöpfung
- Volle Harnblase

**Symptome für eine nicht pathologische, verlangsamte Involution sind:**

- hochstehender Uterusfundus
- Uterus insgesamt vergrößert
- mangelhafte Kontraktionen
- Zervix formiert sich langsamer
- Wochenfluss vermehrt durch mangelnden Gefäßverschluss bis über den 4. Tag blutig.

Eine **Therapie** bei einem langsamen Verlauf der Involution ist nicht nötig. Bei einem sehr langsamen Verlauf mit zusätzlichen Symptomen können folgende Maßnahmen angewendet werden:

- Bauchmassage um Reizwehen auszulösen
- Häufiges Stillen
- Ausscheidungen unterstützen: Harnblase häufig entleeren und auf regelmäßigen Stuhlgang achten; ballaststoffreiche Ernährung, 2-3l Flüssigkeit täglich
- Bauchlage zur Korrektur eines retroflektierten Uterus und Unterstützung des Lochialflusses
- Frauenmantel und Hirtentäscheltee können unterstützend sein. Die ESCOP (European Scientific Cooperative on Phytotherapy) bewertet Hirtentäschel als traditionelles pflanzliches Arzneimittel, das leichte oder verlängerte Blutungen bei Menstruationsblutungen regulieren kann. Leider liegen für die Stillzeit noch keine Untersuchungen vor. Beim Frauenmantel liegen genauso wenig Untersuchungen in der Stillzeit vor, anerkannte medizinische Anwendungen bei Menstruationsbeschwerden sind bekannt.
- Senfmehlfußbad
- Dunstwickel
- Auch alternative Heilmethoden können hier angewendet werden wie Homöopathie und Akupunktur.
- Kontraktionsmittel: Oxytocin i.m. oder als Nasenspray 5mal 1 Hub pro Tag.
- So lange keine Infektionszeichen vorhanden sind, kann die Frau zu Hause bleiben. Wichtig sind tägliche Temperaturkontrollen.
- Psychosoziale Faktoren berücksichtigen: Streß, streßiger Alltag, Arbeit

**Symptome einer krankhaften Involution sind:**

- Druckdolenter Uterus
- Subfebrile Temperatur
- Lochialstau
- Blutung durch zu geringe Kontraktionen und Thromboisierung

- Uterusfundus höher als entsprechend
- Uterus insgesamt vergrößert, Seiten müssen auch abgetastet werden.
- In diesem Fall ist eine Überweisung an den Facharzt erforderlich und eine sonografische Kontrolle auf Gewebereste angezeigt.
- Bei sonografischen Befunden von Plazentaresten ist eine Kürettage empfohlen.

## 6 Conclusio

Aufgrund verschiedener Studien konnte gezeigt werden, dass die Involution des Uterus nach Sectio caesarea verlangsamt ist. Einerseits ist die verlangsamte Involution durch Messungen bestätigt worden, andererseits gibt es noch zusätzliche Faktoren, die zu einer langsameren Involution führen:

- Luft im Uterus
- Retroflektierter Uterus und
- Echoreiche Flüssigkeit in der Uterushöhle

## 7 Fazit

Es muss also von einer anderen Involution nach Sectio ausgegangen werden, als nach vaginaler Geburt. Die Involution beginnt mit einer größeren Funduslänge bei 18,1 cm statt 12-13 cm nach vaginaler Geburt und reduziert sich zwar anfänglich 1QF, aber ab dem 3. Tag nur noch um 0,5 cm im Durchschnitt. Gleichzeitig kann der Uterus retroflektiert sein, Luft kann sich im Uterus befinden oder auch vermehrt Flüssigkeit. Dies ist für Hebammen in der Wochenbettbetreuung zu beachten und nicht als pathologisch einzustufen.

Um eine physiologische von einer pathologischen Uterusinvolution zu unterscheiden, sind die Parameter druckdolent, verminderter Wochenfluss, Fieber, fötide Lochien, adäquatere Indikatoren als die getastete Involution.

Zudem scheint die Involution ein individueller Prozess zu sein, der je nach Ausgangslage differieren kann. Unterschiedliche Rückbildung erfolgt auch nach protrahierten Geburten, Makrosomie, bei Mehrgebärenden und auch das Stillen hat einen Einfluss auf die Involution. Somit kann gesagt werden, dass eine Beurteilung des Höhenstandes noch keine Aussage über Pathologie oder Physiologie tätigt.

Als Handlungsanweisungen gelten die beschriebenen Interventionen. Unterstützend sind gute Ausscheidungen, ballaststoffreiche Ernährung, genügend Flüssigkeitszufuhr, häufiges Stillen.



Bei auffälligen Befunden werden Interventionen ausgeführt wie Bauchmassage, Bauchlage, Kräutertee: Hirtentäscheltee, Frauenmanteltee oder auch Oxytocin verabreicht. Akupunktur und Homöopathie können ergänzend angewendet werden.

Bei pathologischer Subinvolution mit begleitendem Fieber, fötiden Lochien und druckdolentem Uterus ist eine Überweisung an den Facharzt notwendig.

Leider gibt es keine Evidenzen zu Hirtentäscheltee, Frauenmanteltee, Homöopathie etc. Hebammenschülerinnen am St. Bernward Krankenhaus in Hildesheim arbeiten an einer Verbund-Studie zum Thema „Postpartale Uterusinvolution“. Diese kann mit Interesse im März 2019 erwartet werden.

## 8 Abkürzungsverzeichnis

ARGE	Arbeitsgemeinschaft
cm	Zentimeter
e.h.	eigenhändig
h	Stunde
p.p.	post partum
N	Nabelhöhe
ÖHG	Österreichisches Hebammengremium
QF	Querfinger
QZ-Koordinatorin	Qualitätszirkelkoordinatorin
QZ-Leiterin	Qualitätszirkelleiterin
QZ B	Qualitätszirkel Burgenland
Vag	Vaginal

## 9 Literaturverzeichnis

Büthe K. (2017) Involutio von Uterus, Zervix und Vagina. In: Büthe K. & Schwenger-Fink C. (Hg) (2017). Evidenzbasierte Wochenbettpflege. Eine Arbeitshilfe für Hebammen im Praxisalltag. Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH 30-31

Code J. Dunstall M. (2007). Physiologische und strukturelle Veränderungen. Uterusinvolution. In: Code J. & Dunstall M. (Hg) (2007). Anatomie und Physiologie für die Geburtshilfe. München: Urban & Fischer 400-401

Geist C. (2012). Physiologische Veränderungen im Wochenbett. In: Geist C., Harder U., Stiefel A., (Hg) (2007). Hebammenkunde. Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf. Stuttgart: Hippokrates Verlag 510

Mulic-Lutvica A., Axelsson O. (2007). Postpartum ultrasound in women with postpartum endometritis, after cesarean section and after manual evacuation of the placenta. *Acta Obstetrica et Gynecologica*, 86, 210-217  
DOI: [10.1080/00016340601124086](https://doi.org/10.1080/00016340601124086)

Mulic-Lutvica A. (2012). Postpartum Ultrasound: Review Article. *Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 6(1), 76-92.  
<https://www.researchgate.net/publication/261362284> (Zugriff 29.12.18)

Negishi H., et al. (1999). Changes in uterine size after vaginal delivery and cesarean section determined by vaginal sonography in the puerperium. *Gynecol Obstet*, 263, 13-16  
DOI: [10.1007/s004040050253](https://doi.org/10.1007/s004040050253)

Paliulyte V. et al. (2017). Physiological uterine involution in primiparous and multiparous women: ultrasound study. *Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology* 1-10  
<https://doi.org/10.1155/2017/6739345>

Shitami C., Takenaka K. (2016). Early puerperium involution of the uterus after cesarean section: basic data for use in an assessment index. *J. Jpn Acad Midwif.* 30,2 333-341  
DOI: [10.3418/jjam.30.333](https://doi.org/10.3418/jjam.30.333)

Stiefel A. (2012). Körperliche Erkrankungen im Wochenbett. In: Geist C., Harder U., Stiefel A., (Hg) (2007). Hebammenkunde. Lehrbuch für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Beruf. Stuttgart: Hippokrates Verlag 603-604