



Anjje Kroll-Witzer

Wie wirkt Geburts- einleitung mit Rizinuscocktail?

Obwohl die Einleitung mit Rizinuscocktail hierzulande sehr beliebt ist, gab es bisher keine Studie, welche die Wirksamkeit in einer Schweizer Stichprobe untersuchte. Bachelorstudierende der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften analysierten Daten des Zürcher Stadtspitals Triemli, die zur Qualitätssicherung der Einleitung mit Rizinuscocktail erhoben wurden. V. a. Frauen mit einem Bishop-Score ≥ 5 und Mehrgebärende entwickelten eine suffiziente Wehentätigkeit nach Einnahme des Rizinusöls.

TEXT: KATJA WÜTHRICH, ALINA PFUND, TAMARA BONC-BRUJEVIC, SUSANNE GRYLKA

Das Auslösen von Wehen mit natürlichen Methoden ist angesichts der stetig wachsenden Raten an Geburtseinleitungen besonders interessant. Obwohl die Weltgesundheitsorganisation (WHO) bereits in den 1990er-Jahren das Anstreben eines natürlichen Geburtsprozesses mit möglichst wenig Interventionen forderte (Technical Working Group & World Health Organization, 1997), sind geburtshilfliche Interventionsraten wie z. B. medikamentöse Geburtseinleitungen in vielen europäischen Ländern sehr hoch (Bundesamt für Statistik [BFS], 2019; Petersen et al., 2013).

«Natürliche» Einleitung trotz mangelnder Evidenz

So wurden in der Schweiz im Jahr 2017 mehr als ein Viertel der Geburten eingeleitet (BFS, 2019). Schon seit Jahrzehnten wandten Hebammen und Gynäkologinnen/Gynäkologen auch natürliche Methoden wie Rizinusöl zur Wehenauslösung an, obwohl die Studienlage dazu dürrig ist (Azhari et al., 2006; DeMaria et al., 2018; Gilad et al., 2018; Kelly et al., 2013). Die bisherige Forschung zeigte erfolgreiche Geburtseinleitungen mit Rizinusöl v. a. bei Mehrgebärenden (DeMaria et al., 2018; Gilad et al., 2018). Die Auto-

rinnen und Autoren dieser Studien fanden aber auch vereinzelte unerwünschte Effekte wie Nausea oder Diarrhö. Kehl (2018) äusserte sich kritisch zur Einleitung mit Rizinusöl und bemängelte die fehlende Evidenz und die Gefahr von fetalen Beeinträchtigungen. Bisher gab es keine Studie zur Einnahme des Rizinuscocktails in der Schweiz, obwohl die Einleitungsmethode sehr beliebt ist. Deshalb war das Ziel der aktuellen Analysen, Prädiktoren für eine erfolgreiche Einleitung mit Rizinusöl bei Schweizer Frauen zu untersuchen. Zudem sollten peripartale Faktoren von Frauen mit und ohne zusätzlicher Medikamentengabe verglichen werden.

Datenerhebung zur Qualitätssicherung

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine prospektive Beobachtungsstudie mit Daten, die im Zürcher Stadtspital Triemli zur Qualitätssicherung erhoben und im Rahmen einer Bachelorthesis am Institut für Hebammen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) ausgewertet wurden. Die Datenerhebung erfolgte von Januar bis Dezember 2017 mithilfe eines standardisierten Formulars. Zudem ergänzten die Bachelorstudierenden diese retrospektiv mit Informationen aus der Ge-

burtsdokumentation und übermittelten die Daten in anonymisierter Form an die ZHAW. Eingeschlossen wurden Frauen mit vollendeter 37. Schwangerschaftswoche (SSW), Einlingsschwangerschaft, physiologischen Schwangerschaftskontrollen und Einleitung mit Rizinuscocktail aufgrund medizinischer Indikation oder auf Wunsch der Frau. Von der Studie ausgeschlossen waren Frauen mit Zustand nach Sectio caesarea, intrauterinem Fruchttod, intrauteriner Wachstumsretardierung, schneller vorangegangener Geburt, chronischen Darm-erkrankungen und insulinpflichtigem Diabetes. Von den 101 erfassten Schwangeren konnten nach Berücksichtigung der Ein- und Ausschlusskriterien 96 Frauen in die vorliegende Auswertung eingeschlossen werden.

Welche Faktoren wurden ermittelt?

Der verabreichte Rizinuscocktail für die Geburtseinleitung beinhaltete eine Flasche à 40 ml, die mit 200 ml Aprikosensaft und zwei Esslöffeln Mandelmus ergänzt wurde. Der Rizinuscocktail ist ein Gemisch aus 20 ml Rizinusöl, Aqua ad iniectabilia, Rose's Lime Cordial Limettensirup, Gummi arabicum und Verbenaöl. Folgende Prädiktoren für den Erfolg der Einleitung mit dem Rizinuscocktail waren von Interesse: maternales Alter, Parität, Gestationsalter, Bishop-Score und vorzeitiger Blasensprung. Weiter waren Daten zum Geburtsmodus, Blutverlust, arterieller Nabelschnur-pH, Fruchtwasserfarbe, Apgar nach einer und nach fünf Minuten sowie die Dauer zwischen Einnahme des Rizinuscocktails und Geburt von Interesse. In der Bachelorthesis wurden deskriptive Analysen und für die Gruppenvergleiche exakte Tests nach Fisher, Chi-Quadrat-Tests

und Mann-Whitney-U-Tests angewendet. Zudem berechneten die Bachelorstudierenden ein logistisches Regressionsmodell mit der Outcome-Variable «Erfolgreiche Geburtseinleitung mit Rizinuscocktail ohne zusätzliche Gabe von Uterotonika» Ja oder Nein. Erfolgreiche Einleitung bedeutet, dass

Von den 96 in die Studie eingeschlossenen Frauen entwickelten 69,8 % (n = 67) eine suffiziente Wehentätigkeit nach der Rizinuscocktailgabe und 30,2 % (n = 29) benötigten zusätzlich Uterotonika.

keine weitere Medikamentengabe notwendig war, damit die Frauen eine suffiziente Wehentätigkeit mit Geburtsfortschritt entwickelten. Teilweise erhielten die Frauen jedoch trotz erfolgreicher Einleitung synthetisches Oxytocin im weiteren Geburtsverlauf. Alle Analysen wurden mit dem Statistikprogramm STATA 13 durchgeführt.

Frauen mit und ohne zusätzliche Medikamentengabe

Die Teilnehmerinnen waren im Median 34,0 Jahre (Spannweite = 18 bis 44 Jahre) alt. Gut zwei Drittel der Frauen (n=66, 68,8%) bekamen ihr erstes Kind und die

restlichen 31,3% (n=30) waren Mehrgebärende. Das Gestationsalter bei Einnahme des Rizinuscocktails variierte zwischen 37+1 und 42+1 SSW (Median = 41+2 Wochen). Bei 88 Teilnehmerinnen wurde der Bishop-Score erfasst. Er lag bei 77,3% der Frauen (n=68) unter einem Wert von fünf und bei 22,7% (n=20) bei fünf und mehr Punkten. Von den 96 in die Studie eingeschlossenen Frauen entwickelten 69,8% (n=67) eine suffiziente Wehentätigkeit nach der Rizinuscocktailgabe und 30,2% (n=29) benötigten zusätzlich Uterotonika. Die Letzteren waren signifikant häufiger Erstgebärende (86,2% versus 61,2%, p=0,017) und hatten einen Bishop-Score unter fünf (92,9% versus 70,0%, p=0,027, siehe Tabelle 1).

Peripartale Faktoren

Bzgl. der peripartalen Faktoren wiesen Frauen, die nach dem Rizinuscocktail ohne zusätzliche Medikamentengabe eine suffiziente Wehentätigkeit entwickelten, signifikant häufiger eine Spontangeburt auf als solche, die zusätzliche Einleitungsmedikamente benötigten (80,6% versus 51,7%, p=0,004, siehe Tabelle 2). Zudem war die Dauer zwischen Einnahme des Cocktails und der Geburt bei Frauen ohne zusätzliche Medikamente signifikant weniger häufig zwölf Stunden oder länger (40,4% versus 73,7%, p=0,014). Ihre Kinder hatten jedoch weniger häufig einen Apgar-Wert >7 als Frauen mit zusätzlicher Medikamentengabe, wobei der Unterschied nach einer Minute signifikant war (72,7% versus 93,1%, p=0,029), derjenige nach fünf Minuten jedoch nicht (10,6 versus 0%, p=0,097).

Regressionsanalyse

In der Regressionsanalyse zeigte einzig ein Bishop-Score ≥ 5 einen positiven Vorhersagewert dafür, dass Frauen, die zur Einleitung der Geburt einen Rizinuscocktail einnahmen, keine zusätzliche Medikamentengabe für eine suffiziente Wehentätigkeit benötigten (Odds Ratio=6,34, Konfidenzintervall [1,30–30,9], p=0,022, siehe Tabelle 3). Die Prädiktoren Multiparität und vorzeitiger Blasensprung waren nicht signifikant mit der zusätzlichen Gabe von Uterotonika assoziiert, wobei die Odds Ratios deutlich über dem Wert 1 lagen, was einen positiven Effekt bedeutet, die Konfidenzintervalle den Wert 1 jedoch einschlossen, weshalb die Ergebnisse nicht signifikant waren.

Der verabreichte Rizinuscocktail für die Geburtseinleitung beinhaltete eine Flasche à 40 ml, die mit 200 ml Aprikosensaft und zwei Esslöffeln Mandelmus ergänzt wurde.

Vielversprechende Ergebnisse

Peripartale Faktoren

Die vorliegende Studie ist die erste in der Schweiz, die Vorhersagewerte für eine erfolgreiche Geburtseinleitung mittels des Rizinuscocktails untersuchte und peripartale Faktoren von Frauen mit und ohne zusätzlicher Medikamentengabe zur Entwicklung einer suffizienten Wehentätigkeit verglich. Sie zeigte, dass eine reife Cervix mit einem

Bishop-Score ≥ 5 der einzige unabhängige statistisch signifikante Prädiktor für eine erfolgreiche Einleitung mit Rizinuscocktail war. Dies widerspricht dem Ergebnis von Gilad et al. (2018), die in einer randomisierten, kontrollierten Studie keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Bishop-Score und dem Erfolg der Einleitung mit Rizinusöl fanden. Dieser Unterschied könnte am unterschiedlichen Studiendesign, aber auch daran liegen, dass Gilad et al. (2018)

nur Schwangere mit einem maximalen Bishop-Score von 7 in ihre Untersuchung einschlossen.

Anzahl Geburten

Während mehrere Studien den Effekt belegten, dass Multiparen besser auf den Rizinuscocktail ansprachen als Primiparen (De-Maria et al., 2018; Gilad et al., 2018), war der Zusammenhang in der vorliegenden Studie nur im bivariablen Vergleich, jedoch nicht

Tabelle 1: Unterschiede in den Charakteristika der Frauen mit und ohne zusätzliche/-r Uterotonikagabe

Variable	Ganze Stichprobe n = 96	Frauen ohne zusätzliche Einleitungsmedikamente, n = 67	Frauen mit zusätzlicher Medikamentengabe, n = 29	p-Wert (signifikant < 0,05)
Alter in Jahren				
Median (Spannweite)	38 (18–44)	34 (21–44)	34 (18–42)	0,911
Parität				0,017
Primipara, n (%)	66 (68,8)	41 (61,2)	25 (86,2)	
Multipara, n (%)	30 (31,3)	26 (38,8)	4 (13,8)	
Gestationsalter in Tagen				0,305
Median (Spannweite)	289 (260–295)	288 (260–295)	290 (267–293)	
Bishop-Score	n = 88	n = 60	n = 28	0,027
< 5, n (%)	68 (77,3)	42 (70,0)	26 (92,9)	
≥ 5 , n (%)	20 (22,7)	18 (30,0)	2 (7,1)	
Vorzeitiger Blasensprung	n = 92	n = 64	n = 28	0,282
Ja, n (%)	21 (22,8)	17 (26,6)	4 (14,3)	
Nein, n (%)	71 (77,2)	47 (73,4)	24 (85,7)	

Tabelle 2: Unterschiede zwischen Frauen mit und ohne zusätzliche/-r Medikamentengabe hinsichtlich der peripartalen Faktoren nach Einnahme des Rizinuscocktails

Variable	Ganze Stichprobe n = 96	Frauen ohne zusätzliche Einleitungsmedikamente, n = 67	Frauen mit zusätzlicher Medikamentengabe, n = 29	p-Wert (signifikant < 0,05)
Geburtsmodus				0,004
Spontangeburt, n (%)	69 (71,9)	54 (80,6)	15 (51,7)	
Sectio, n (%)	27 (28,1)	13 (19,4)	14 (48,3)	
Blutverlust	n = 95	n = 67	n = 28	0,417
≤ 500 ml, n (%)	76 (80,0)	52 (77,6)	24 (85,7)	
> 500 ml, n (%)	19 (20,0)	15 (22,4)	4 (14,3)	
Nabelschnur-pH	n = 83	n = 57	n = 26	0,489
$\geq 7,15$, n (%)	72 (86,8)	48 (84,2)	24 (92,3)	
< 7,15, n (%)	11 (13,3)	9 (15,8)	2 (7,7)	
Fruchtwasserfarbe	n = 93	n = 66	n = 27	0,758
Klar, n (%)	82 (88,2)	59 (89,4)	23 (85,2)	
Mekoniumhaltig, n (%)	6 (6,5)	4 (6,1)	2 (7,4)	
Lindengrün, n (%)	5 (5,4)	3 (4,6)	2 (7,4)	
Apgar 1	n = 95	n = 66	n = 29	0,029
> 7, n (%)	75 (79,0)	48 (72,7)	27 (93,1)	
≤ 7 , n (%)	20 (21,1)	18 (27,3)	2 (6,9)	
Apgar 5	n = 95	n = 66	n = 29	0,097
> 7, n (%)	88 (92,6)	59 (89,4)	29 (100,0)	
≤ 7 , n (%)	7 (7,4)	7 (10,6)	0 (0)	
Dauer von Einnahme Rizinuscocktail bis Geburt	n = 66	n = 47	n = 19	0,014
≤ 12 Std., n (%)	33 (50,0)	28 (59,6)	5 (26,3)	
> 12 Std., n (%)	33 (50,0)	19 (40,4)	14 (73,7)	

Tabelle 3: Regressionsanalyse für positive Vorhersagewerte zur erfolgreichen Geburtseinleitung mit dem Rizinuscocktail

Prädiktoren	Odds Ratio	95%-Konfidenzintervall	p-Wert (signifikant <0,05)
Parität			
Multipara (Referenzgruppe: Primipara)	3,12	[0,91–10,76]	0,072
Bishop-Score			
≥ 5 (Referenzgruppe: <5)	6,34	[1,30–30,90]	0,022
Vorzeitiger Blasensprung			
Ja (Referenzgruppe: Nein)	2,87	[0,81–10,11]	0,101

im Regressionsmodell signifikant. Dies könnte v. a. an der relativ kleinen Stichprobe liegen, weshalb weitere Forschung in einer grösseren Studienpopulation notwendig ist, um verallgemeinerbare Ergebnisse zu erreichen.

Geburtsmodus

Der höhere Anteil an Frauen mit Spontangeburt nach erfolgreicher Einleitung mit Rizinuscocktail ohne zusätzliche Medikamentengabe deckte sich mit der Erkenntnis von DeMaria et al. (2018), die ebenfalls eine niedrigere Sectiorate nach Einnahme des Rizinuscocktails verzeichneten. Gilad et al. (2018) hingegen stellten keinen Zusammenhang zwischen dem Rizinuscocktail und dem Geburtsmodus fest. Ein Vergleich mit den Ergebnissen dieser Studie ist jedoch nur begrenzt möglich, da ihr Kollektiv zusätzlich aus einer Kontrollgruppe ohne Intervention bestand. Zudem schlossen die Autoren nur Schwangere ab vollendeter 40. SSW in ihre Studie ein.

Der Rizinuscocktail ist v. a. für Frauen mit reifer Cervix und möglicherweise auch für Mehrgebärende und solche mit vorzeitigem Blasensprung eine interessante Methode für die Geburtseinleitung.

Neugeborene

Der höhere Anteil an Neugeborenen mit einem Apgar-Wert < 7 in der Gruppe der Frauen ohne zusätzliche Medikamentengabe in der vorliegenden Studie war unerwartet. Die Nabelschnur-pH-Werte unterschieden sich jedoch nicht zwischen den Gruppen, und alle Frauen der hier vorgestellten Studie nahmen einen Rizinuscocktail ein, sodass dieses Ergebnis vorsichtig interpretiert werden muss. Jedoch äusserte schon Kehl (2018) Bedenken bzgl. der Sicherheit der Einleitung mit Rizinusöl für die Kinder, sodass es weiterer Forschung bedarf, um die Unbedenklichkeit der Einleitungsmethode zu untersuchen.

Kleine Stichprobe

Die kleine Stichprobe ist die grösste Schwäche der vorliegenden Studie und möglicherweise der Grund, dass Prädiktoren wie die Multiparität und möglicherweise auch der vorzeitige Blasensprung in der Regressionsanalyse keinen signifikanten Zusammenhang mit dem Erfolg der Einleitung mit Rizinuscocktail zeigten. Zudem waren die Anzahl der zur Verfügung stehenden Charakteristika der Mütter und ihrer Kinder limitiert, sodass z. B. Faktoren wie Body-Mass-Index oder Geburtsgewicht für die Analysen nicht zur Verfügung standen.

Fazit

Trotz dem Bedarf an weiterer Forschung zeigt die Bachelorthesis, dass der Rizinuscocktail v. a. für Frauen mit reifer Cervix und möglicherweise auch für Mehrgebärende und solche mit vorzeitigem Blasensprung eine interessante Methode für die Geburtseinleitung ist. Trotzdem sollte beachtet werden, dass auch eine «natürliche» Einleitung ein Eingriff in die Physiologie des Gebärens bedeutet und die Indikation dafür gut überprüft werden sollte. ○

Literatur

- Azhari, S., Pirdadeh, S., Lotfalizadeh, M. & Shakeri, M. T. (2006)** Evaluation of the effect of castor oil on initiating labor in term pregnancy. *Saudi Medical Journal*; 27(7), 1011–1014.
- Bundesamt für Statistik (2019)** Medizinische Statistik der Krankenhäuser: Entbindungen und Gesundheit der Mütter im Jahr 2017. BFS Aktuell. 17. Mai. www.bfs.admin.ch
- DeMaria, A. L., Sundstrom, B., Moxley, G. E., Banks, K., Bishop, A. & Rathbun, L. (2018)** Castor oil as a natural alternative to labor induction: A retrospective descriptive study. *Women and Birth: Journal of the Australian College of Midwives*; 31(2), e99–e104. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2017.08.001>
- Gilad, R., Hochner, H., Savitsky, B., Porat, S. & Hochner-Celnikier, D. (2018)** Castor oil for induction of labor in post-date pregnancies: A randomized controlled trial. *Women and Birth: Journal of the Australian College of Midwives*; 31(1), e26–e31. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2017.06.010>
- Kehl, S. (2018)** Methoden der Geburtseinleitung. *Gynäkologie + geburtshilfe*; 23(1), 16–20. <https://doi.org/10.1007/s15013-018-1359-4>
- Kelly, A. J., Kavanagh, J. & Thomas, J. (2013)** Castor oil, bath and/or enema for cervical priming and induction of labour. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*; 7, CD003099. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003099.pub2>
- Petersen, A., Poetter, U., Michelsen, C. & Gross, M. M. (2013)** The sequence of intrapartum interventions: A descriptive approach to the cascade of interventions. *Archives of Gynecology and Obstetrics*; 288(2), 245–254. <https://doi.org/10.1007/s00404-013-2737-8>
- Technical Working Group & World Health Organization (1997)** Care in normal birth: A practical guide. *Birth (Berkeley, Calif.)*; 24(2), 121–123.

AUTORINNEN

- Katja Wüthrich**, Hebamme BSc, arbeitet als diplomierte Hebamme in der Gebärdabteilung des Stadtsitals Triemli, Zürich.
- Alina Pfund**, Hebamme BSc, arbeitet als diplomierte Hebamme im Kreissaal des St. Elisabethen-Krankenhauses in Lörrach. Davor Bachelor of Arts in Sozialwissenschaften, Universität Zürich.
- Tamara Bonc-Brujevic**, Hebammenexpertin MSc im Stadtsital Triemli, Zürich, im gesamten geburtshilflichen Bereich – Ambulatorium, Geburtenabteilung und Wochenbett.
- Susanne Grylka**, MSc Midwifery, PhD Epidemiologie, ist stv. Leiterin und Dozentin an der Forschungsstelle Hebammenwissenschaft, Institut für Hebammen, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur. ○