09. September 2022

**Nabelschnurblut Abnabeln – früh, spät, zu spät?**

**Der Zeitpunkt des Abklemmens der Nabelschnur war und ist weltweit ein sehr umstrittenes Thema. 1 Welche Vor- und Nachteile können je nach Zeitpunkt der Abnabelung entstehen? Was sind die Empfehlungen der Fachgesellschaften und welchen Einfluss hat der Zeitpunkt auf die Qualität des Nabelschnurbluts für eine mögliche Einlagerung?**



**Abnabelung: Wann ist der richtige Zeitpunkt**

Eine frühe Abnabelung findet im Allgemeinen in den ersten 60 Sekunden – meist innerhalb von 15–30 Sekunden – nach der Geburt statt. 2 Die späte bzw. verzögerte Abnabelung findet zwischen 1 Minute nach der Geburt und dem Zeitpunkt des Stillstands der Nabelschnurpulsation (Auspulsieren) statt. 2 Der Zeitpunkt der Abnabelung kann u. a. Einfluss auf den Eisenspeicher des Neugeborenen haben. Wann ist also der richtige Zeitpunkt für das Abnabeln?

**Sofort oder verzögert – was ist bekannt?**

Die sofortige Abnabelung birgt zwar kein erhöhtes Risiko für postpartale Nachblutungen, Anämie oder einen erhöhten Transfusionsbedarf bei den Müttern, hat jedoch einen **negativen Einfluss auf die Eisenvorräte des Kindes**.1,3,4 Grund dafür ist, dass eine größere Blutmenge in der Nabelschnur verbleibt und nicht in den Kreislauf des Kindes gelangt. 1 Das Blutvolumen des Neugeborenen ist **nach einer verzögerten Abnabelung um ca. 1/3 höher als bei sofortiger Abnabelung. 5-7** Dies resultiert in einem **30–40 % höheren Eisenspeicher**. 1 Aber hat dies auch einen Langzeiteffekt auf die Gesundheit des Kindes?

**Studienblick: Langzeiteffekte des Abnabelns**

Nur wenige kontrollierte Studien haben den Langzeiteffekt der verschiedenen Zeitpunkte der Abnabelung auf die Gesundheit von Säuglingen untersucht. 1 Neueste klinische Studien zeigten: **Der Zeitpunkt der Abnabelung führt innerhalb von 12 Monaten nach der Geburt zu keinen signifikanten Unterschiedenen in Bezug auf Hämoglobin- und Ferritin-Status**. 8-10

Studienergebnisse im Detail

Es konnten auch **keine Unterschiede im Bezug auf den IQ und die neurologische Entwicklung** bei Kindern mit früher oder verzögerter Abnabelung festgestellt werden.9 Im Alter von 4 Jahren zeigten früh abgenabelte Kinder jedoch moderat niedrigere Scores für Feinmotorik und Sozialverhalten. Die Gründe dafür sind jedoch nicht abschließend geklärt.9

**Status Quo und Leitlinienempfehlungen**In der Klinik ist das verzögerte Abnabeln nach 30 s–3 min üblich.1 Bei gesunden Neugeborenen empfehlen sowohl die deutsche **S2k-Leitlinie als auch die WHO-Guideline eine verzögerte Abnabelung nach > 1 Minute.** 2,11

**Auspulsation & Nabelschnurblut: Therapeutische Bedeutung**

Nabelschnurblut ist als [Arzneimittel aktuell zur hämatopoetischen Rekonstitution und Immunrekonstitution](https://www.coliquio.de/wissen/vita-100/basisbeitrag-nabelschnurblut-) nach einer Chemo- oder Bestrahlungstherapie zugelassen.12 Bei einer verzögerten Abnabelung, **1–1,5 Minuten nach der Entbindung, kann in der Regel ausreichend NSB gewonnen werden**. Mit jeder weiteren Minute sinkt das Blutvolumen, die Anzahl der vitalen Zellen und damit die Chance auf eine Einlagerung. Spätestens nach 15–25 Minuten nach der Geburt eines Kindes ist die Nabelschnur vollständig auspulsiert und eine Entnahme von Nabelschnurblut ist nicht mehr möglich.13,14

Quellen:

1. Kalbér A, Kühn T. Verzögertes Abnabeln – Frauen kompetent beraten. Die Hebamme. 2019;32(04):23-31.
2. (WHO). WHO. Guideline: Delayed umbilical cord clamping for improved maternal and infant health and nutrition outcomes. Online unter: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148793/9789241508209\_eng.pdf?sequence=1 (abgerufen am 21.06.2022).
3. McDonald SJ et al. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2013;2013(7):Cd004074.
4. Rabe H et al. Effect of timing of umbilical cord clamping and other strategies to influence placental transfusion at preterm birth on maternal and infant outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2012(8):Cd003248.
5. Linderkamp O. Blood rheology in the newborn infant. Baillieres Clin Haematol. 1987;1(3):801-825.
6. Linderkamp O et al. The effect of early and late cord-clamping on blood viscosity and other hemorheological parameters in full-term neonates. Acta Paediatr. 1992;81(10):745-750.
7. Yao AC, Lind J. Effect of early and late cord clamping on the systolic time intervals of the newborn infant. Acta Paediatr Scand. 1977;66(4):489-493.
8. Ceriani Cernadas JM et al. [The effect of early and delayed umbilical cord clamping on ferritin levels in term infants at six months of life: a randomized, controlled trial]. Arch Argent Pediatr. 2010;108(3):201-208.
9. Andersson O et al. Effect of delayed versus early umbilical cord clamping on neonatal outcomes and iron status at 4 months: a randomised controlled trial. Bmj. 2011;343:d7157.
10. Andersson O et al. Elective caesarean: does delay in cord clamping for 30 s ensure sufficient iron stores at 4 months of age? A historical cohort control study. BMJ Open. 2016;6(11):e012995.
11. (DGGG). DGfGuG. S2k-Leitlinie zur Betreuung von Neugeborenen in der Geburtsklinik. AWMF online 2021. Reg.-Nr.: 024-005; unter: https://www.awmf.org/uploads/tx\_szleitlinien/024-005l\_S2k\_Betreuung-von-Neugeborenen-in-der-Geburtsklinik\_2022-01.pdf (abgerufen am 20.06.2022).
12. Bundesärztekammer. Richtlinie zur Herstellung und Anwendung von hämatopoetischen Stammzellzubereitungen. Deutsches Ärzteblatt. 2014; DOI: 10.3238/arztebl.2014.rl\_haematop\_sz01.
13. Ciubotariu R et al. Impact of delayed umbilical cord clamping on public cord blood donations: can we help future patients and benefit infant donors? Transfusion. 2018;58(6):1427-1433.
14. Frändberg S et al. High quality cord blood banking is feasible with delayed clamping practices. The eight-year experience and current status of the national Swedish Cord Blood Bank. Cell Tissue Bank. 2016;17(3):439-448.

Bildquelle: © Jacek\_Sopotnicki via GettyImages (Symbolbild mit Modell)

Publiziert in: <https://www.coliquio.de/wissen/vita-100/nsb-abnabeln?al_uk=6ecba1961b8746dc5f6f6a8cf0236219&al_an=2&al_vu=1664501203&al_md=c50497f20b99c39abbc96e9daa1f21c0&utm_medium=email&utm_source=ta&utm_campaign=dn>