

Monatsschrift Kinderheilkunde

Zeitschrift für Kinder- und Jugendmedizin

Organ der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin

Organ der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde

Elektronischer Sonderdruck für

B. Koletzko

Ein Service von Springer Medizin

Monatsschr Kinderheilkd 2014 · 162:62–63 · DOI 10.1007/s00112-013-3051-z

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013

Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (DGKJ) ·

C. Bührer · O. Genzel-Boroviczény · F. Jochum · T. Kauth · M. Kersting · B. Koletzko · W. A. Mihatsch ·

H. Przyrembel · T. Reinehr · K.P. Zimmer

Vitamin-K-Prophylaxe bei Neugeborenen

Ergänzung zu den Empfehlungen der Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ)

Diese PDF-Datei darf ausschließlich für nichtkommerzielle Zwecke verwendet werden und ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen – hierzu zählen auch soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Austauschplattformen.

Redaktion

A. Borkhardt, Düsseldorf
S. Wirth, Wuppertal

Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (DGKJ) · C. Bühler · O. Genzel-Boroviczény · F. Jochum · T. Kauth · M. Kersting · B. Koletzko · W. A. Mihatsch · H. Przyrembel · T. Reinehr · K.P. Zimmer

Vitamin-K-Prophylaxe bei Neugeborenen

Ergänzung zu den Empfehlungen der Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ)

Information

Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (DGKJ)

C. Bühler, O. Genzel-Boroviczény, F. Jochum, T. Kauth, M. Kersting, B. Koletzko (Vorsitzender), W. A. Mihatsch, H. Przyrembel, T. Reinehr, K.P. Zimmer

Die Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (DGKJ) veröffentlichte kürzlich aktualisierte Empfehlungen zur Vitamin-K-Prophylaxe bei Neugeborenen [3]. Einige Kollegen warfen daraufhin Fragen zur i.v. Applikation auf, auf die im Folgenden eingegangen wird.

Eine parenterale Vitamin-K-Prophylaxe im Neugeborenenalter wird bei Reifgeborenen mit schlechtem Allgemeinzustand, bei Verdacht auf Resorptionsstörungen und bei Zweifeln an der Durchführbarkeit der 3-maligen oralen Vitamin K-Gabe sowie bei Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht unter 1500 g empfohlen [3]. Eine i.v. Applikation ist möglich und kann die bei einer intramuskulären Gabe bestehende Gefahr von Schmerzen, Entzündungen und Hämatomen an

der Injektionsstelle umgehen [6]. Nach i.v. Vitamin K-Gabe kommt es zu einem sehr schnellen Anstieg der Vitamin-K-Plasmaspiegel und einer vorübergehenden Erniedrigung der Albuminbindungskapazität für unkonjugiertes Bilirubin. Der Produkthersteller empfiehlt deshalb, bei i.v. Injektion eine Dosis von 0,4 mg/kgKG (KG: Körpergewicht; entsprechend 0,04 ml/kgKG) nicht zu überschreiten. Die damit erzielten Plasmaspiegel sind denen nach oraler Gabe von 3 mg oder intramuskulärer Gabe von 1,5 mg vergleichbar [5].

Die Empfehlungen des Herstellers für die i.v. Applikation (entsprechend einer Obergrenze von 0,04 ml/kgKG) lassen sich bei sehr kleinen Frühgeborenen nur schwer einhalten. Fettlösliche Vitaminpräparate zur parenteralen Ernährung enthalten zunächst ausreichende Mengen von Vitamin K [2]. Speicherung, Metabolismus und Ausscheidung sind aber bei sehr unreifen Frühgeborenen schlecht vorhersehbar. Bei ihnen können Vitamin-K-Mangel-Blutungen sowohl nach i.v. [4] als auch nach intramuskulärer Vitamin-K-Gabe auftreten [1].

Empfehlungen

Routinemäßige i.v. Vitamin-K-Applikationen im Bolus sollten auf die erste Gabe unmittelbar nach der Geburt (U1) beschränkt bleiben. Sie sind bei Neugeborenen mit unkonjugierter Hyperbilirubinämie, einschließlich der Phase des physiologischen Neugeborenenikterus (U2), kontraindiziert. Bei sehr unreifen Frühgeborenen bedarf eine i.v. oder intramuskuläre Vitamin-K-Gabe nach der Geburt im Alter von 1 Monat (U3) einer Ergänzung durch eine orale Vitamin-K-Gabe.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. B. Koletzko

Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (DGKJ)
Chausseestraße 128–129, 10115 Berlin
info@dgkj.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. C. Bührer, O. Genzel-Boroviczény, F. Jochum, T. Kauth, M. Kersting, B. Koletzko, W. A. Mihatsch, H. Przyrembel, T. Reinehr und K.P. Zimmer geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

Literatur

1. Busfield A, Samuel R, McNinch A, Tripp JH (2013) Vitamin K deficiency bleeding after NICE guidance and withdrawal of Konakion Neonatal: British Paediatric Surveillance Unit study, 2006–2008. *Arch Dis Child* 98(1):41–47
2. Clarke P (2010) Vitamin K prophylaxis for preterm infants. *Early Hum Dev [Suppl 1]* 86:17–20
3. Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ) (2013) Vitamin-K-Prophylaxe bei Neugeborenen. *Monatsschr Kinderheilkd* 161:351–353
4. Loughnan PM, McDougall PN, Balvin H et al (1996) Late onset haemorrhagic disease in premature infants who received intravenous vitamin K1. *J Paediatr Child Health* 32(3):268–269
5. Raith W, Fauler G, Pichler G, Muntean W (2000) Plasma concentrations after intravenous administration of phylloquinone (vitamin K(1)) in preterm and sick neonates. *Thromb Res* 99(5):467–472
6. Shearer MJ (2009) Vitamin K in parenteral nutrition. *Gastroenterology [Suppl 5]* 137:S105–S118

Monatsschr Kinderheilkd 2014 · 162:62–63 DOI 10.1007/s00112-013-3051-z
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013

Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (DGKJ) · C. Bührer · O. Genzel-Boroviczény · F. Jochum · T. Kauth · M. Kersting · B. Koletzko · W. A. Mihatsch · H. Przyrembel · T. Reinehr · K.P. Zimmer

Vitamin-K-Prophylaxe bei Neugeborenen. Ergänzung zu den Empfehlungen der Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ)

Zusammenfassung

Hintergrund. Nach Veröffentlichung der aktualisierten Empfehlungen zur Vitamin-K-Prophylaxe bei Neugeborenen durch die Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (DGKJ) traten zur i.v. Verabreichung Fragen auf, insbesondere aufgrund der damit einhergehenden vorübergehend verminderten Bilirubinbindungskapazität.

Empfehlung. Routinemäßige i.v. Vitamin-K-Applikationen im Bolus sollten auf die erste Gabe unmittelbar nach der Geburt be-

schränkt bleiben und sind bei Neugeborenen mit unkonjugierter Hyperbilirubinämie kontraindiziert. Bei sehr unreifen Frühgeborenen müssen eine i.v. oder intramuskuläre Vitamin-K-Gabe nach der Geburt durch eine orale Vitamin-K-Gabe im Alter von 1 Monat ergänzt werden.

Schlüsselwörter

Neugeborene · Frühgeborene · Vitamin K · Vitamin-K-Mangel-Blutung · Prävention

Vitamin K prophylaxis for newborn infants. Amendment to the recommendations of the Nutrition Commission of the German Society of Pediatrics and Adolescent Medicine (DGKJ)

Abstract

Background. After publication of the updated recommendations on vitamin K prophylaxis for newborn infants by the Nutrition Commission of the German Society of Pediatrics and Adolescent Medicine (DGKJ), questions arose on intravenous (i.v.) administration, in particular due to the accompanying temporarily reduced bilirubin binding capacity.

Recommendation. Routine i.v. bolus administration of vitamin K should remain limited

to the first dose immediately after birth and is contraindicated in newborn infants with unconjugated hyperbilirubinemia. For very immature newborn infants, an i.v. or intramuscular vitamin K administration after birth must be supplemented by oral vitamin K administration at the age of 1 month.

Keywords

Infant, newborn · Preterm birth · Vitamin K · Vitamin K deficiency bleeding · Prevention