

# «Warum donner den Säuglingen eine 3<sup>e</sup> Dosis Vitamin K?»

Bernard Laubscher<sup>a</sup>, Oskar Bänziger<sup>b</sup>, Gregor Schubiger<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Département de pédiatrie, Hôpital Pourtalès, Neuchâtel, <sup>b</sup>Universitätskinderklinik, Zürich, <sup>c</sup>Kinderklinik, Luzern

## Version française

### Introduction

Une enquête récente chez 190 pédiatres suisses a montré que 7% d'entre eux n'administre pas, par principe, de 3<sup>e</sup> dose de vitamine K à l'âge de 4 semaines [1]. Pourquoi 7% de nos collègues négligent-ils cette 3<sup>e</sup> dose?

Malgré le respect actuel pour l'EBM, nos activités médicales sont influencées par nos expériences personnelles, émotionnelles, nos convictions politiques, nos intérêts économiques et notre loyauté à nos anciens maîtres et à nos sociétés professionnelles.

Face à une incidence des hémorragies sur manque en vitamine K supérieure en Suisse à celle d'autres pays européens, l'adaptation des recommandations à celle de nos voisins du Nord semblait justifiée [2]. Le cas ci-dessous, qui a présenté une hémorragie sur manque en vitamine K alors qu'il avait reçu deux doses de Konakion® MM et qu'il n'avait pas de cholestase, motivera, nous l'espérons, une partie de ces 7% de pédiatres praticiens d'en donner une 3<sup>e</sup> dose suivant les recommandations des Sociétés Suisses de Pédiatrie, de Néonatalogie et de Gynécologie-Obstétrique.

### Cas prétexte

(Avec consentement parental éclairé)

Un nourrisson parfaitement sain est allaité depuis sa naissance. Il avait reçu 2 mg de Konakion® MM aux premier et 4<sup>e</sup> jours de vie selon les recommandations en vigueur à l'époque. Il développe subitement à l'âge de 6 semaines un état de mal épileptique. Les investigations montrent une hémorragie intracérébrale (figure 1 ) , un compte plaquettaire et un fibrinogène sanguin normaux mais un TP incoagulable. Ce dernier devient normal 11 heures après une dose intraveineuse de 2 mg de Konakion® MM. Un diagnostic d'hémorragie tardive sur manque en vitamine K est posé.

L'enfant a maintenant 6 ans; sous quadrithérapie anti-convulsivante elle souffre d'une épilepsie, d'absences quotidiennes, d'une stagnation cognitive et de problèmes scolaires majeurs.

### Discussion

Dès les années 50, les hémorragies du nourrisson sur manque en vitamine K ont été prévenues en donnant de la vitamine K prophylactique aux nouveau-nés à la naissance. Pour différentes rai-

## Deutsche Version

### Einleitung

Eine kürzlich in der Zeitschrift für Praxispädiater erschienene Umfrage bei 190 Schweizer Kinderärzten zeigt, dass 7% der Kinderärzte grundsätzlich keine 3. Dosis Vitamin K im Alter von 4 Wochen verabreichen [1]. Wieso unterlassen 7% unserer Kollegen diese 3. Dosis? Selbst in der so EBM-gläubigen Zeit wird unser ärztliches Handeln stark von persönlichen Erfahrungen, emotionalen Erlebnissen, politischen Überzeugungen, finanziellen Interessen und Loyalitäten zu ehemaligen Lehrern oder Berufsverbänden geprägt.

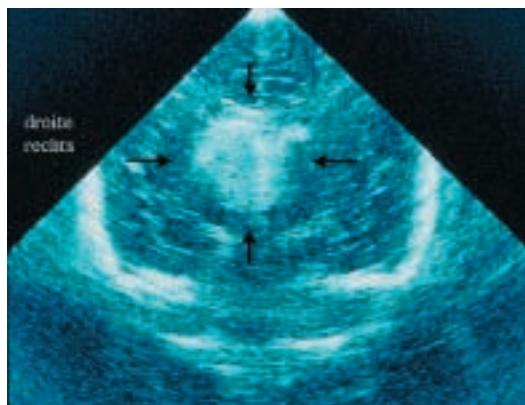
Aufgrund der höheren schweizerischen Inzidenz an Vitamin-K-Mangelblutungen im Vergleich zu anderen europäischen Ländern schien die Anpassung an die Richtlinien unseres nördlichen Nachbarlandes gerechtfertigt [2]. Der im folgenden Artikel beschriebene Patient mit einer Vitamin-K-Mangelblutung nach 2 Dosen Konakion® MM ohne eine vorbestehende Cholestase motiviert hoffentlich einen Teil der 7% der betreuenden Kinderärzte, die 3. Dosis entsprechend den Empfehlungen der Schweizerischen Gesellschaften für Pädiatrie, für Neonatologie und für Gynäkologie und Geburtshilfe zu verabreichen.

### Fallbeispiel

(Im Einverständnis der Eltern)

Ein gesunder Säugling, der eine den damaligen Empfehlungen entsprechende korrekte Vitamin-K-Prophylaxe am 1. und 4. Lebenstag erhalten hatte, zeigte im Alter von 6 Wochen einen Status epilepticus. Die Abklärungen mittels Schädel-ultraschall zeigten als Ursache eine intrazerebrale Blutung im Bereich des rechten Thalamus (Abb. 1 ) . Die anschliessende Gerinnungsanalyse erhärtete die Diagnose einer Vitamin-K-Mangel-Spätblutung (Thrombozyten und PTT normal, Quick nicht messbar). Elf Stunden nach einer Dosis von 2 mg Konakion® MM i.v. war der Quickwert normalisiert.

Mittlerweile ist das Kind 6 Jahre alt, leidet unter einer Epilepsie mit täglichen Absenzen, welche mit einer 4fachen antiepileptischen Therapie behandelt wird. Es zeigt einen psychomotorischen Entwicklungsrückstand und hat massive Schulprobleme.

**Figure 1 / Abbildung 1.**

Echographie cérébrale transverse montrant une hémorragie intrathalamique et intraventriculaire droite. Schädelultraschall (koronare Schnittführung) mit intrathalamischer und intraventrikulärer Blutung rechts.

sons, en Suisse et dans d'autres pays européens, le mode d'administration de la vitamine K a passé de la voie intramusculaire (1 mg de Konakion®, forme liposoluble, au premier jour de vie) à la voie orale (2 mg de Konakion® MM, forme micellaire, aux premier et 4<sup>e</sup> jours de vie) [3]. Une surveillance épidémiologique prospective sur 6 ans de l'incidence des hémorragies sur déficit en vitamine K en Suisse a montré [2]:

- 19 cas sur 475 000 naissances,
- 18 de ces 19 cas avec une hémorragie tardive (entre 2 et 12 semaines de vie),
- 15 de ces 18 hémorragies survenant entre 5 et 12 semaines de vie,
- une incidence des hémorragies tardives de 2,31/100 000 (95% IC 1,16–4,14) pour les nourrissons ayant bénéficié d'une prophylaxie adéquate,
- une cholestase non diagnostiquée ayant favorisé 13 de ces 18 cas,
- aucune prophylaxie chez 4 de ces 18 patients,
- 6 hémorragies intra cérébrales sur ces 18 cas.

Les hémorragies des nourrissons sur manque en vitamine K n'ont manifestement pas disparu en Suisse, surtout les hémorragies tardives. Différentes adaptations de la prophylaxie seraient envisageables [2] pour tenter de protéger les nourrissons déjà âgés de quelques semaines. Pour des raisons de compliance de la part des parents et des soignants, les recommandations suisses pour la prophylaxie à la vitamine K ont été revues comme suit [4]:

Tous les nouveau-nés nécessitent une prophylaxie à la vitamine K: 3 doses de 2 mg de Konakion® MM p.o. à l'âge de:

- 4 heures,
- 4 jours,
- 4 semaines.

Il nous semble primordial de faire bénéficier les nourrissons suisses des nouvelles recommandations sur la prophylaxie à la vitamine K.

## Diskussion

Seit den 50er Jahren wurde die Prophylaxe der Vitamin-K-Mangelblutung des Neugeborenen mit der Substitution von Vitamin K i.m. (1 mg Konakion®) durchgeführt. Aus verschiedenen Gründen wurde in der Schweiz und anderen europäischen Ländern von der intramuskulären auf eine orale Verabreichungsform umgestellt, zunächst mit fettlöslichen Konakion-Tropfen und seit Mitte der 90er Jahre mit je 2 mg wasserlöslichem Konakion® MM an den Lebenstagen 1 und 4 [3]. Eine prospektive epidemiologische Erfassung über 6 Jahre zur Inzidenz der Vitamin-K-Mangelblutungen in der Schweiz ergab [2]:

- 19 Säuglinge mit einer Vitamin-K-Mangelblutung auf 475 000 Geburten,
- 18 der 19 Patienten mit einer Spätblutung (2 bis 12 Wochen postpartal),
- 15 dieser 18 Blutungen traten zwischen der 5. und der 12. Woche auf,
- eine Inzidenz der Spätblutungen von 2,31/100 000 (95% CI; 1,16–4,14) für Kinder, welche eine korrekte Prophylaxe erhalten haben,
- eine vorgängig unbekannte Cholestase in 13 von den 18 Patienten,
- keine Prophylaxe bei 4 der 18 Patienten,
- 6 der 18 Fälle mit einer intrazerebralen Blutung.

Die Vitamin-K-Mangelblutung des Neugeborenen, speziell die Spätblutung, ist in der Schweiz noch nicht verschwunden. Verschiedene Anpassungen der vorgeschlagenen Prophylaxe wurden diskutiert [3], um die älteren Säuglinge zu schützen. Aus Gründen der Akzeptanz durch die Eltern und die betreuenden Stellen wurde folgende neue Regelung eingeführt [4]:

Alle Neugeborenen brauchen eine Vitamin-K-Prophylaxe: 3 Dosen Konakion® MM 2 mg per os im Alter von:

- 4 Stunden,
- 4 Tagen,
- 4 Wochen.

Es scheint uns wichtig, dass alle Neugeborenen in der Schweiz von der neuen Empfehlung der Vitamin-K-Prophylaxe profitieren können.

PS: I lettori di lingua italiana sono pregati di perdonare gli autori per non poter esprimersi nella lingua di Dante e hanno perciò rinunciato a pubblicare il caso nelle tre lingue nazionali.

## Références/Literatur

- 1 Forum-News, März/1/ 2004:40–1.
- 2 Schubiger G, Berger TM, Weber R, Bänziger O, Laubscher B. Prevention of vitamin K deficiency bleeding with oral mixed micellar phylloquinone: results of a 6-year surveillance in Switzerland. Eur J Pediatr 2003;162:885–8.
- 3 Schubiger G, Roulet M, Laubscher B. Vitamin-K1-Prophylaxe bei Neugeborenen: Neue Empfehlungen. Schweizerische Ärztezeitung 1994;75:2036–7.
- 4 Webseite: <http://www.neonet.ch>.

## Correspondance:

PD Dr méd. Bernard Laubscher  
Hôpital Pourtales, CH-2000 Neuchâtel  
[bernard.laubscher@ne.ch](mailto:bernard.laubscher@ne.ch)