



european standards of
care for newborn health

**ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології
імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України»
Асоціація неонатологів України**

ДИСКУСІЙНІ ПИТАННЯ ПРОФІЛАКТИКИ ВІТАМІН К ДЕФІЦИТНИХ КРОВОТЕЧ У НОВОНАРОДЖЕНИХ

О. Воробйова

**14 грудня 2019
м. Київ**



МАТЕРАЛ ПІДГОТОВЛЕНО НА ПІДСТАВІ ОСТАННІХ РЕКОМЕНДАЦІЙ

1. Європейського товариства дитячої гастроентерології, гепатології та харчування (ESPGHAN) 2016 року та Європейських стандартів догляду за новонародженими (EFCNI) 2018 року,
2. «Guidelines for vitamin K prophylaxis in newborns» (Paediatrics & Child Health, Volume 23, Issue 6, 16 August 2018, Pages 394–397),
3. WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. Recommendations for Management of Common Childhood Conditions: Evidence for Technical Update of Pocket Book Recommendations: Newborn Conditions, Dysentery, Pneumonia, Oxygen Use and Delivery, Common Causes of Fever, Severe Acute Malnutrition and Supportive Care (Geneva: World Health Organization.; 2012);
4. Intracranial bleeding due to vitamin K deficiency: advantages of using a pediatric intensive care registry (Intensive Care Med 2011;37:1014-20);
5. Late-type vitamin K deficiency bleeding: experience from 120 patients ([Childs Nerv Syst.](#) 2012 Feb;28 (2):247-51).
6. Mihatsch WA, Braegger C, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Fewtrell M, Mis NF, Hojsak I, Hulst J, Indrio F, Lapillonne A, Mlgaard C, Embleton N, van Goudoever J, ESPGHAN Committee on Nutrition et al. Prevention of Vitamin K deficiency bleeding in newborn infants: a position paper by the ESPGHAN committee on nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2016;63(1):123–129. doi: 10.1097/MPG.0000000000001232.. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
7. Shearer MJ. Vitamin K deficiency bleeding (VKDB) in early infancy. Blood Rev. 2009;23:49–59. doi: 10.1016/j.blre.2008.06.001. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]



КРОВОТЕЧІ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ВНАСЛІДОК ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ К

Загальні дані.

ЩО НАМ ВІДОМО?

- ✓ Після народження для дитини характерним є: **транзиторна відносно низька білковосинтетична функція печінки та дефіцит вітаміну К** (необхідний для ферментативного карбоксилірування в печінці залишків глутамінової кислоти в продуктах проміжного синтезу), які у деяких новонароджених призводить до зниження у плазмі крові факторів протромбінового комплексу: фактору-II – протромбіну; фактору-VII – проконвертину; фактору-IX – антигемофільного глобуліну «В»; фактору-X – фактора Стюарта-Прауера.
- ✓ Рівень цих факторів у новонароджених **на 2-5 добу життя може досягати лише 30-40% у порівнянні з дорослими.**



КРОВОТЕЧІ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ВНАСЛІДОК ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ К

Загальні дані.

ЩО НАМ ВІДОМО?

- ✓ Доступні до визначення концентрації вітаміну К у новонародженого з'являються тільки після 12-ї години життя, а вміст, характерний для дорослого (0,4 нг/мл) досягається лише після 4 доби життя.
- ✓ Проте неактивні вітамін-К-залежні фактори згортання крові (Protein induced by vitamin K-absence – **PIVKA**) не здатні повноцінно брати участь у каскаді згортання крові.



КРОВОТЕЧІ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ВНАСЛІДОК ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ К

Загальні дані.

ЩО НАМ ВІДОМО?

- ✓ Підвищені концентрації маркеру дефіциту вітаміну К - білків PIVKA II, визначаються у 10-50% здорових новонароджених у пуповинній крові і у 70% здорових новонароджених на 4-5 добу життя, які **не отримали профілактичної дози вітаміну К після народження.**
- ✓ Концентрація вітаміну К вища у молозиві і ранньому грудному молоці, менша у пізньому молоці. Вона може змінюватись від 0,8-1,0 мг/л до 60 мг/л в залежності від харчування матері.
- ✓ У новонароджених, які вигодовуються грудним молоком і на 3-4 добу життя отримують молока менше ніж 100 мл/кг відзначається **зниження активності факторів II та VII.**



КРОВОТЕЧІ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ВНАСЛІДОК ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ К

Загальні дані.

ЩО НАМ ВІДОМО?

- ✓ Загальноприйняте введення вітаміну К новонародженим у першу добу життя дозволило попереджати розвиток **класичної форми геморагічної хвороби новонароджених (ГрХН)** та зменшити відсоток дітей з **пізньою формою хвороби**.
- ✓ Однак, випадки **пізньої форми ГрХН** у вигляді пізніх кровотеч зустрічаються досі, прояви її небезпечні: **кровотечі підшкірні і синці (47%), внутрішньочерепні кровотечі (ВЧК) (50-80% випадків), субдуральні гематоми (28%), субарахноїдальні крововиливи (14%), внутрішньошлуночкові крововиливи (ВШК) (8%), паренхіматозні ВЧК + субдуральні + ВШК (12%),** що становить безпосередню загрозу якості життя і має **високу смертність (15-38%)**.
- ✓ **Пізня форма є більш небезпечною. Цю форму неможливо повністю запобігти лише через введення єдиної внутрішньом'язової дози вітаміну К.**



Pediatr Int. 2011 Dec;53(6):897-901. doi: 10.1111/j.1442-200X.2011.03392.x.

Vitamin K prophylaxis and late vitamin K deficiency bleeding in infants: fifth nationwide survey in Japan.

Takahashi D¹, Shirahata A, Itoh S, Takahashi Y, Nishiguchi T, Matsuda Y.

Author information

1 Department of Pediatrics, School of Medicine, University of Occupational and Environmental Health, Fukuoka, Japan.
daijiro@med.uoeh-u.ac.jp

- ✓ У Японії було проаналізовано 71 випадок вітамін-К-дефіцитних кровотеч, у 63 (88,7%) з них для профілактики ВКДК застосовувалася пероральна форма вітаміну К принаймні один раз протягом першого місяця.
- ✓ Було припущено, що оральний шлях не може бути ефективним для запобігання пізніх епізодів; альтернативно, можуть знадобитися більш високі дози або більше введень.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6399912/#CR10>



КРОВОТЕЧІ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ВНАСЛІДОК ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ К

ЩО НАМ ВІДОМО?

Загальні дані.

- ✓ Якщо прояви кровотечі з'явилися у новонародженого в першому півріччі життя і констатовано порушення згортання крові у вигляді **суттєвого подовження протромбінового часу та протромбінового індексу при нормальних показниках фібриногену та кількості тромбоцитів**, а також відсутності продуктів розпаду фібриногену необхідно виключити діагноз **ГрХН, пізньої форми**.
- ✓ Підтвердженням діагнозу буде **скорочення протромбінового часу приблизно через 30-60 хвилин після внутрішньовенного введення вітаміну К**.

- Mihatsch WA, Braegger C, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Fewtrell M, Mis NF, Hojsak I, Hulst J, Indrio F, Lapillonne A, Mlgaard C, Embleton N, van Goudoever J, ESPGHAN Committee on Nutrition et al. Prevention of Vitamin K deficiency bleeding in newborn infants: a position paper by the ESPGHAN committee on nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2016;63(1):123–129. doi: 10.1097/MPG.0000000000001232.. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
- Shearer MJ. Vitamin K deficiency bleeding (VKDB) in early infancy. Blood Rev. 2009;23:49–59. doi: 10.1016/j.blre.2008.06.001. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]



- ✓ Сформовані рекомендації щодо застосування вітаміну К у здорових новонароджених немовлят **EFCNI (2018), ESPGHAN (2016), Американська академія педіатрії (AAP), Канадське педіатричне товариство/коледж сімейних лікарів Канади, ВООЗ: усі новонароджені повинні отримувати профілактичну дозу вітаміну К.**
- ✓ Накопичений достатній позитивний досвід профілактики кровотеч у новонароджених і немовлят, спричинених дефіцитом вітамін К-залежних факторів зсідання крові (Швейцарія, Німеччина, Франція, Нідерланди, США, Канада, Данія та ін.), перевага надається **внутрішньом'язовому введенню вітаміна К** (країни Євросоюзу, США, Канада, Швейцарія, Польща, Нідерланди, Ізраїль, Австралія і ін.).



- ✓ **Всесвітня організація охорони здоров'я (WHO):**
«Всі новонароджені мають отримати **1 мг вітаміну К внутрішньом'язово після народження** (після першої години контакту шкіра-до-шкіри (skin-to-skin) з матір'ю та першого прикладання до грудей»
(*Strong recommendation, moderate quality evidence*)
- ✓ Рекомендації по застосуванню **виключно внутрішньом'язової форми вітаміну К** діють у більшості розвинених країн світу, в тому числі **Сполучених Штатах Америки, Канаді, Ізраїлі, країнах Європейського Союзу** і т. д.

https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/nutrition-2020_en.pdf



european standards of
care for newborn health



ЄВРОПЕЙСЬКІ СТАНДАРТИ ДОГЛЯДУ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ'Я НОВОНАРОДЖЕНИМИ

3. TEG Medical care & clinical practice (p58-149)

- Postnatal support of transition and resuscitation
- Neonatal jaundice
- Management of suspected early-onset neonatal sepsis (EONS)
- Prevention of Bronchopulmonary Dysplasia (BPD)
- Postnatal management of newborn infants with hypoxic ischaemic encephalopathy (HIE)
- Hypoglycaemia in at risk term infants
- Neurological monitoring in the high-risk infant: clinical neurological evaluation
- Neurological monitoring in the high-risk infant: Near-infrared spectroscopy (NIRS)
- Neurological monitoring of the high risk infant: EEG and aEEG
- Neurological monitoring in the high-risk infant: ultrasound and MRI scanning
- Management of persistent pulmonary hypertension of the newborn infant (PPHN)
- Management of Respiratory Distress Syndrome
- Prevention, detection, documentation and treatment of retinopathy of prematurity (ROP)
- **Prevention of vitamin K deficiency bleeding (VKDB) at birth**

3. ТЕГ: Медична допомога и клиническая практика (с58-149)

- Постнатальна підтримка при транспортуванні та реанімації
- Неонатальна жовтяниця
- Ведення новонароджених при підозрі на ранній неонатальний сепсис
- Профілактика бронхолегеневої дисплазії
- Постнатальний супровід новонароджених з гіпоксично-ішемічною енцефалопатією
- Гіпоглікемія як ризик у доношених новонароджених
- Неврологічний моніторинг новонароджених групи ризику: клінічний неврологічний розвиток
- Неврологічний моніторинг новонароджених групи ризику: параінфрачервона спектрометрія
- Неврологічний моніторинг новонароджених групи ризику: EEG і aEEG
- Неврологічний моніторинг новонароджених групи ризику: НСГ і МРТ
- Ведення персистуючої легеневої гіпертензії у новонароджених
- Ведення РДС
- Профілактика, ведення, документація і лікування ретинопатії у недоношених дітей
- **Профілактика вітамін К-дефіцитних кровотеч при народженні**



european standards of
care for newborn health



ЄВРОПЕЙСЬКІ СТАНДАРТИ ДОПОМОГИ
ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ'Я НОВОНАРОДЖЕНИМ

ТЕМАТИЧНА ЕКСПЕРТНА ГРУПА: МЕДИЧНА ДОПОМОГА И КЛІНІЧНА ПРАКТИКА

ПРОФІЛАКТИКА ВІТАМІН К - ДЕФІЦИТНИХ КРОВОТЕЧ (VKDB) ПРИ НАРОДЖЕННІ

Автори Koletzko B, Buonocore G, Zimmermann L, Hellström-Westas L, Fewtrell M, Perrone S, Verkade H

ЦІЛЬОВА ГРУПА

Новонароджені та батьки

ГРУПА КОРИСТУВАЧІВ

Медичні працівники, неонатальні відділення, лікарні та медичні послуги

ПОЛОЖЕННЯ СТАНДАРТУ

Профілактичні добавки з вітаміном К для всіх новонароджених даються для запобігання вітамін К – дефіцитних кровотеч (VKDB).

<https://newborn-health-standards.org/prevention-vkdb/>

посилання на оригінал



ЄВРОПЕЙСЬКІ СТАНДАРТИ ДОПОМОГИ
ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ'Я НОВОНАРОДЖЕНИМ

ТЕМАТИЧНА ЕКСПЕРТНА ГРУПА: МЕДИЧНА ДОПОМОГА И КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

ПРОФІЛАКТИКА ВІТАМІН К - ДЕФІЦИТНИХ КРОВОТЕЧ (VKDB) ПРИ НАРОДЖЕННІ

Автори Koletzko B, Buonocore G, Zimmermann L, Hellström-Westas L, Fewtrell M, Perrone S, Verkade H

Обґрунтування

- ✓ Дефіцит вітаміну К (VKDB) у дітей раннього віку запобігається прийомом вітаміну К.
- ✓ Здорові новонароджені мають низькі печінкові запаси вітаміну К і мають ризик розвитку серйозних кровотеч, включаючи внутрішньочерепні кровотечі, через низький печінковий синтез вітамін-К-залежних факторів згортання.
- ✓ Передчасно народженні немовлята мають ще більший ризик.
- ✓ Постнатальний прийом вітаміну К може помітно знизити частоту розвитку VKDB, пов'язаної із захворюваністю, включаючи черепно-мозкову травму, нейродеструкцію і смертність.

<https://newborn-health-standards.org/prevention-vkdb/>

посилання на оригінал



european standards of
care for newborn health



ЄВРОПЕЙСЬКІ СТАНДАРТИ ДОПОМОГИ
ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ'Я НОВОНАРОДЖЕНИМ

ТЕМАТИЧНА ЕКСПЕРТНА ГРУПА: МЕДИЧНА ДОПОМОГА И КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

ПРОФІЛАКТИКА ВІТАМІН К - ДЕФІЦИТНИХ КРОВОТЕЧ (VKDB) ПРИ НАРОДЖЕННІ

Автори Koletzko B, Buonocore G, Zimmermann L, Hellström-Westas L, Fewtrell M, Perrone S, Verkade H

Схеми профілактики вітамін К – дефіцитних кровотеч

Здорові діти повинні приймати

або

- ✓ 1 мг вітаміну К внутрішньом'язово при народженні

або

- ✓ три дози 2 мг вітаміну К при пероральному введенні: після народження, в чотири-шість днів і у від чотирьох до шести тижнів

або

- ✓ 2 мг вітаміну К перорально при народженні, а потім щотижневі дози по 1 мг перорально протягом трьох місяців для грудних дітей.

<https://newborn-health-standards.org/prevention-vkdb/>

посилання на оригінал



ЄВРОПЕЙСЬКІ СТАНДАРТИ ДОПОМОГИ
ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ'Я НОВОНАРОДЖЕНИМ

ТЕМАТИЧНА ЕКСПЕРТНА ГРУПА: МЕДИЧНА ДОПОМОГА И КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

ПРОФІЛАКТИКА ВІТАМІН К - ДЕФІЦИТНИХ КРОВОТЕЧ (VKDB) ПРИ НАРОДЖЕННІ

Автори Koletzko B, Buonocore G, Zimmermann L, Hellström-Westas L, Fewtrell M, Perrone S, Verkade H

Уточнення

- ✓ **Внутрішньом'язове застосування має найкращу профілактичну ефективність.**
- ✓ **Введення низькодобових пероральних доз (наприклад, **25-150** мкг / д) є менш ефективним і тому не рекомендується.**
- ✓ **Вітамін К слід вводити парентерально при:**
 - **холестази** (частота випадків 1 на 2500 новонароджених);
 - **кишкових захворюваннях** (мальабсорбція, целиакія);
 - **антибіотикасоційованій діареї**;
 - **зригуванні, блювоті**;
 - **якщо матері приймали ліки, що перешкоджають обміну вітаміну К**;
 - **недоношеним дітям.**

<https://newborn-health-standards.org/prevention-vkdb/>



european standards of
care for newborn health



ЄВРОПЕЙСЬКІ СТАНДАРТИ ДОПОМОГИ
ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ'Я НОВОНАРОДЖЕНИМ

ТЕМАТИЧНА ЕКСПЕРТНА ГРУПА: МЕДИЧНА ДОПОМОГА И КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

ПРОФІЛАКТИКА ВІТАМІН К - ДЕФІЦИТНИХ КРОВОТЕЧ (VKDB) ПРИ НАРОДЖЕННІ

Автори Koletzko B, Buonocore G, Zimmermann L, Hellström-Westas L, Fewtrell M, Perrone S, Verkade H

Уточнення

- ✓ **Недоношеним дітям** можуть знадобитися знижені дози профілактики вітаміном К - **0,5 мг внутрішньом'язово** для новонароджених **> 1000 г** або **0,2 мг внутрішньом'язово / внутрішньовенно** для дітей **<1000 г**.
- ✓ Необхідно розробити і впровадити протоколи добавок вітаміну К у всіх акушерських і неонатальних відділеннях.

<https://newborn-health-standards.org/prevention-vkdb/>

посилання на оригінал



european standards of
care for newborn health



ЄВРОПЕЙСЬКІ СТАНДАРТИ ДОПОМОГИ
ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ'Я НОВОНАРОДЖЕНИМ

ТЕМАТИЧНА ЕКСПЕРТНА ГРУПА: МЕДИЧНА ДОПОМОГА И КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

ПРОФІЛАКТИКА ВІТАМІН К - ДЕФІЦИТНИХ КРОВОТЕЧ (VKDB) ПРИ НАРОДЖЕННІ

Автори Koletzko B, Buonocore G, Zimmermann L, Hellström-Westas L, Fewtrell M, Perrone S, Verkade H

Переваги

Короткострокові

- ✓ Зниження ризику виникнення дефіциту вітаміну К і пов'язаної з ним дитячої смертності та захворюваності.

Довгострокові

- ✓ Зменшення довготривалих пошкоджень і ускладнень нейророзвитку.
- ✓ Знижені витрати на охорону здоров'я, що виникають внаслідок зменшення хронічної захворюваності (консенсус).

<https://newborn-health-standards.org/prevention-vkdb/>

посилання на оригінал

A home for paediatricians. A voice for children and youth.

[Policy & Advocacy](#)[Clinical Practice](#)[Education & Events](#)[News & Publications](#)[Programs](#)[Membership](#)[About the CPS](#)[PODCAST](#)

Guidelines for vitamin K prophylaxis in newborns

Posted: Aug 16 2018

The Canadian Paediatric Society gives permission to print single copies of this document from our website. For permission to reprint or reproduce multiple copies, please see our [copyright policy](#).

A joint statement with the College of Family Physicians of Canada

Principal author(s)

Eugene Ng, Amanda D. Loewy, [Fetus and Newborn Committee](#)

Paediatr Child Health 2018, 23(6):394–397.

[practice points](#)[Most current statements
and practice points](#)[Search by topic](#)[About CPS position
statements](#)

Related information

[Fetus and Newborn
Committee](#)

Information for parents

[Vitamin K for newborns](#)[STATEMENTS AND
PRACTICE POINTS](#)



ВИСНОВКИ (1):

- ✓ **Новонароджені піддаються ризику виникнення дефіциту вітаміну К (ВКД), викликаного недостатнім пренатальним зберіганням та дефіцитом вітаміну К у грудному молоці.**
- ✓ **На сьогоднішній день систематичний огляд даних свідчить, що одноразова внутрішньом'язова ін'єкція вітаміну К при народженні ефективно запобігає ВКД.**
- ✓ **Сучасні наукові дані говорять про те, що разові або повторні дози перорального вітаміну К менш ефективні, ніж в/м вітаміни К для запобігання ВКД кровотеч.**



ВИСНОВКИ (2):

- ✓ **Канадське педіатричне товариство та Коледж сімейних лікарів Канади рекомендують звичайне введення одноразової в/м дози вітаміну К у 0,5 мг до 1,0 мг для усіх новонароджених.**
- ✓ **Введення перорального вітаміну К (2,0 мг при народженні, повторне у віці від 2 до 4 та 6 - 8 тижнів) слід обмежувати; призначати лише новонародженим, батьки яких відмовляються від вітамін К в/м.**
- ✓ **Поточних доказів недостатньо, щоб рекомендувати звичайне внутрішньовенне введення вітаміну К недоношеним дітям, які проходять інтенсивну терапію.**

Кровотеча при дефіциті вітаміну К у практично здорового новонародженої дитини: нагальна потреба в науково обґрунтованій рекомендації

Journal List › Ital J Pediatr › v.45; 2019 › PMC6399912

Italian Journal
of Pediatrics



Ital J Pediatr. 2019; 45: 30.

PMCID: PMC6399912

Published online 2019 Mar 4. doi: [10.1186/s13052-019-0625-y](https://doi.org/10.1186/s13052-019-0625-y).

PMID: [30832683](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30832683/)

Vitamin K deficiency bleeding in an apparently healthy newborn infant: the compelling need for evidence-based recommendation

Simone Ceratto¹ and Francesco Savino^{✉2}

► Author information ► Article notes ► Copyright and License information [Disclaimer](#)

This article has been [cited by](#) other articles in PMC.



ВИСНОВКИ (1):

- ✓ **Однозначні рекомендації щодо профілактики вітаміну K відсутні.**
- ✓ **Існує контраст і різниця між оральним і внутрішньом'язовим шляхами, питання ефективності залишається невирішеним, що відображено в заяві ESPGHAN.**
- ✓ **Оральний шлях може бути для здорових недоношених новонароджених, але багато патологічних станів впливають на всмоктування жиророзчинних вітамінів або сприяють кровотечі та не можуть бути чітко розпізнані при народженні.**

Ця проблема вимагає обережного підходу: повинні ми проводити більш глибокий скринінг при народженні? Або ми повинні почати більш суворі клінічні спостереження в постнатальному віці, можливо, з огляду на можливість дозування вітаміну K1 в крові або дозування деяких пов'язаних факторів?



ВИСНОВКИ (2):

- ✓ При народженні клінічні інструменти для точного визначення дитини, що має право на пероральне введення, відсутні, **тому шлях внутрішньом'язового введення видається більш надійним.**
- ✓ Питання про те, як забезпечити додавання вітаміну K1 в перші місяці життя, все ще залишається відкритою темою для обговорення: **в Італії останні рекомендації Італійської спілки неонатології пропонують призначати перорально 150 мкг в день до чотирнадцятого тижня, якщо перша доза при народженні вводилася перорально у недоношених дітей.**
- ✓ Повинні враховувати, що **при мальабсорбції низька добова пероральна доза може виявитися марною для запобігання дефіциту**, тому слід розглянути інші протоколи перорального прийому в перші місяці життя.



ВИСНОВКИ (3):

- ✓ **Враховуючи можливість зригування профілактика ВКДК потребуватиме більше уваги** зі сторони медичного персоналу (можливо буде необхідно повторне застосування).
- ✓ **У родопомічних закладах може бути застосована лише перша профілактична доза**, інші мають бути застосовані батьками без нагляду медичного персоналу (що ставить під сумнів ефективність профілактики).
- ✓ **У разі відмови від внутрішньом'язового введення бажано брати у батьків інформовану відмову** зі знанням усіх ризиків, пов'язаних з пероральною профілактикою ВКДК.
- ✓ У випадку виникнення вітамін-К-дефіцитних кровотеч у дітей, письмова відмова буде доказом того, що батьки були проінформовані про ризики застосування та низьку ефективність пероральної форми вітаміну К.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!