



Prof. dr hab. n. med.
Anna Dobrzańska

1. Czy niemowlęciu można podawać tran? W „Pediatrii po Dyplomie” 2/2011 w dziale Pytania do specjalisty podano, że 5 ml tranu zawiera dawkę profilaktyczną witaminy D₃, natomiast w jednym z wykładów dotyczących suplementacji witaminy D₃ słyszałam, że nie można określić zawartości tej witaminy w tranie.

Przede wszystkim należy pamiętać, że w tranie znajduje się nie tylko witamina D. Olej rybi zawiera szereg witamin i liczne kwasy tłuszczowe, nie tylko EPA i DHA. Niemowlę karmione piersią wymaga dodatkowej podaży jedynie witaminy D.

Skład tranu trudno standaryzować, dlatego też niełatwo jest precyzyjnie określić zawartość w nim witaminy D₃. W niektórych tranach producenci w przybliżeniu określają zawartość witaminy D₃ – u jednych na 5 ml wynosi ona 10 µg (400 j.m.), a u innych 4,6 µg (184 j.m.), czyli poniżej zaleceń dziennego spożycia witaminy D dla niemowląt i dzieci.¹ Ponadto należy pamiętać, że olej rybi zawiera także inne składniki, takie jak witamina A (którą można bardzo łatwo przedawkować) oraz mieszaninę kwasów tłuszczowych z grupy Omega-3, takich jak kwas dokozaheksaenowy (DHA) i kwas eikozapentaenowy (EPA) oraz kwasy Omega-6. Jeśli chodzi o kwas DHA, to jest on składnikiem o dobrze udokumentowanym wpływie na rozwój układu nerwowego, siatkówki oka, bez odnotowanych skutków niepożądanych, nawet w dawkach do 1 g na

dobę.² W przypadku EPA odnotowano zaburzenia wzrastania u niemowląt otrzymujących mieszaninę mleczną z dodatkiem oleju rybiego,³ dlatego ten kwas tłuszczowy nie powinien być podawany niemowlętom do 1 roku życia. Dlatego też, w odniesieniu do niemowląt, należy rozważyć codzienną podaż wyłącznie czystej witaminy D₃ w dawkach zgodnych z zaleceniami (400 j.m./24 h) oraz czystego, standaryzowanego DHA (tylko wówczas, gdy jest to konieczne), aby mieć pewność odnośnie do bezpieczeństwa i precyzyjności suplementacji. Tran ze względu na złożony skład oraz utrudnioną standaryzację zawartości poszczególnych składników żywnościowych nie powinien być stosowany jako źródło witaminy D₃, szczególnie u niemowląt do 1 roku życia.

Generalna uwaga dotyczy tego, że u dzieci do 12 miesiąca życia nie ma dodatkowego zapotrzebowania zarówno na tran, jak i na czysty DHA. Dzieci karmione piersią nie wymagają dodatkowej podaży długołańcuchowych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, wymagają 400 j. witaminy D (najlepiej czysty preparat witaminy D).

Niemowlęta karmione mieszaninami modyfikowanymi nie wymagają dodatkowych dawek ani witaminy D, ani LCPUFA. Należy zatem zadać pytanie, którym niemowlętom chcecie Państwo podawać tran i dlaczego?

Piśmiennictwo

1. Polskie zalecenia dotyczące profilaktyki niedoborów witaminy D – rok 2009. Standardy Medyczne. 2009;6(6).
2. Stanowisko Grupy Ekspertów. Standardy Medyczne. 2010;40(11).
3. Carlson SE, et al. First year growth of preterm infants fed standard compared to marine oil n-3 supplemented formula. *Lipids*. 1992; 27(11):901-907.

2. Jeśli matka podaje dziecku w wieku <1 r.ż. tran, czy konieczna jest dodatkowa suplementacja DHA?

Taką matkę należy poinformować, że nie powinna podawać niemowlęciu

tranu. Należy po raz kolejny zastanowić się nad tym, czy olej rybi jest odpowiedni w tej grupie wiekowej. Tranu, jako produktu o trudnym do standaryzacji składzie, nie należy podawać niemowlętom poniżej 1 roku życia ze względu na:

- Wysoką zawartość kwasu eikozapentaenowego (EPA), który nie powinien być podawany niemowlętom do 1 roku życia, ponieważ może prowadzić do zaburzeń wzrastania.^{1,2}
- Brak możliwości precyzyjnego dawkowania DHA w dawkach zgodnych z najnowszymi zaleceniami.¹
- Utrudnione precyzyjne określenie zawartości innych składników odżywczych (witamina A, E, inne kwasy tłuszczowe) zawartych w oleju rybim.
- Obecność witaminy D₃ w nie do końca precyzyjnych dawkach.
- Ryzyko obecności zanieczyszczenia metalami ciężkimi, takimi jak rtęć metylowana, która ma niekorzystny wpływ na prawidłowy rozwój układu nerwowego w tym okresie życia.¹
- Ryzyko uczuleń na białko rybie.
- Nie ma takich niemowląt, które wymagałyby dodatkowej podaży zarówno witaminy D, jak i LCPUFA (oprócz tego, co otrzymują w diecie).

Olej rybi ze względu na zmienność środowiska, w którym żyją ryby, ma ograniczoną możliwość standaryzacji składu. Smak i zapach również nie są bez znaczenia, ale to sprawa drugorzędna.

Najważniejsze stwierdzenie jest takie, że niemowlęta, niezależnie od tego jak są karmione, nie wymagają dodatkowej podaży LCPUFA.

Piśmiennictwo

1. Stanowisko Grupy Ekspertów. Standardy Medyczne. 2010;40(11).
2. Carlson SE, et al. First year growth of preterm infants fed standard compared to marine oil n-3 supplemented formula. *Lipids*. 1992;27(11):901-907.

3. Jaka według zaleceń powinna być profilaktyczna dawka żelaza u wcześniaków?

Zgodnie z najnowszymi zaleceniami American Academy of Pediatrics (AAP)¹ zalecaną dawką profilaktyczną dla dzieci urodzonych przedwcześnie są 2 mg Fe/kg m.c./24 h do ukończenia 12 miesiąca życia. Jeżeli dziecko urodzone przedwcześnie jest karmione piersią, suplementację 2 mg Fe/kg m.c. rozpoczyna się przed ukończeniem 1 miesiąca życia aż do momentu przejścia dziecka na mieszankę wzbogaconą w żelazo lub wprowadzenia do diety dziecka pokarmów będących bogatym źródłem tego pierwiastka.²

Piśmiennictwo

1. Baker RD et al, AAP, Committee on Nutrition. Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0-3 years of age). *Pediatrics*. 2010;126(5):1040-1050.
2. Pleskaczyńska A, Dobrzańska A. Profilaktyka niedoboru żelaza u dzieci – standard postępowania. *Standardy Medyczne/Pediatrics*. 2011;8:33-39.

4. Czy wcześniak (24 hbd) niezależnie od diety i żywienia powinien do końca 1 r.ż. otrzymywać suplementację żelaza (w jakiej dawce, jakie są dawki lecznicze, a jakie profilaktyczne)?

Dzieci urodzone przedwcześnie bezwzględnie powinny otrzymywać co najmniej 2 mg Fe/kg m.c./24 h do ukończenia 12 miesiąca życia. Jest to dawka profilaktyczna.^{1,2} Dawki lecznicze wynoszą 4-6 mg Fe/kg m.c./24 h w 2-3 osobnych podaniach.

U pacjentów leczonych preparatami erytropoetyny zalecane są dawki większe, nawet do 6-8 mg/kg m.c./24 h.

Według rekomendacji AAP z 2010 roku, aby ustalić rozpoznanie niedoboru żelaza lub niedokrwistości z powodu niedoboru żelaza, poza morfologią krwi obwodowej (stężenie Hb), należy wykonać oznaczenie stężenia ferrytyny i białka C-reaktywnego (jednocześnie).¹

Leczenie preparatami doustnymi powinno trwać 2-4 miesiące lub do momentu stwierdzenia prawidłowych wartości hematologicznych i być kontynuowane jeszcze przez co najmniej 6-8 tygodni. U dzieci urodzonych przedwcześnie powinno się kontynuować leczenie do 3 miesięcy po osiągnięciu prawidłowych wartości hematologicznych w celu uzupełnienia niedoborów tkankowych żelaza.² Przy takim okresie terapii należy liczyć się z możliwymi działaniami niepożądanymi (zaparcia, mdłości, bóle brzucha, biegunka) przyjmowania standardowych preparatów żelaza, które mogą utrudnić ukończenie leczenia. Dobrą alternatywą jest nowy produkt żelaza w postaci białego, bezbarwnego proszku bez smaku i zapachu, który można dodawać do pokarmów lub napojów bez zmiany ich smaku oraz konsystencji.

Piśmiennictwo

1. Baker RD et al. Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0-3 years of age). *Pediatrics*. 2010; 126:1040-1050.
2. Pleskaczyńska A, Dobrzańska A. Profilaktyka niedoboru żelaza u dzieci – standard postępowania. *Standardy Medyczne/Pediatrics*. 2011;8:33-39.

5. Jakie jest rzeczywiste zapotrzebowanie na witaminę D₃?

Według najnowszych badań witamina D₃ ma działanie wielokierunkowe (plejotropowe). Zalecenia ekspertów z 2009 roku wskazują na uzależnienie dziennego zapotrzebowania na witaminę D₃ od wieku, stopnia otyłości, stopnia ekspozycji na światło słoneczne oraz diety.^{1,2} Niemowlęta powinny przyjmować 400 j.m. na dobę witaminy D₃ od pierwszego dnia życia. Grupy osób o zwiększonym zapotrzebowaniu na witaminę D₃ (od 800 do 1000 j.m.) stanowią: kobiety w ciąży, matki karmiące, niemowlęta przedwcześnie urodzone, dzieci z zaburzeniami wchłaniania, osoby otyłe, osoby starsze.^{1,2} Należy także pamiętać, że w naszej szerokości geograficznej efektywna synteza skórna witaminy D₃ może zachodzić jedynie od kwietnia do października (przy założeniu ekspozycji znacznej części ciała aż do powstania rumienia), a powszechne stosowanie środków ochronnych z filtrem UV powoduje prawie całkowite zahamowanie tego procesu. Ponadto w przypadku dzieci poniżej 6 miesiąca życia bezpośrednia ekspozycja na słońce nie jest zalecana.¹ Biorąc pod uwagę wymienione powyżej czynniki, witaminę D₃ należy suplementować przez całe życie.

Piśmiennictwo

1. Polskie zalecenia dotyczące profilaktyki niedoborów witaminy D – rok 2009. *Standardy Medyczne*. 2009;6(6).
2. Płudowski P, et al. Nowe spojrzenie na suplementację witaminą D. *Standardy Medyczne*. 2009;6:10-17.