

Rekomendacje Zespołu Ekspertów Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w zakresie stosowania kwasów omega-3 w położnictwie

Zespół Ekspertów Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w składzie:

- **dr hab. Wiesława Bednarek**
- I Katedra i Klinika Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii Akademii Medycznej w Lublinie
- **prof. dr hab. Agata Karowicz-Bilińska**
- Klinika Patologii Ciąży Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
- **prof. dr hab. Jan Kotarski**
- I Katedra i Klinika Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii Akademii Medycznej w Lublinie
- **prof. dr hab. Ewa Nowak-Markwitz**
- Klinika Onkologii Ginekologicznej Katedry Ginekologii, Położnictwa i Onkologii Ginekologicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu
- **prof. dr hab. Ryszard Poręba**
- Katedra i Oddział Klinicznej Ginekologii i Położnictwa Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Tychach
- **prof. dr hab. Marek Spaczyński**
- Klinika Onkologii Ginekologicznej Katedry Ginekologii, Położnictwa i Onkologii Ginekologicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

na posiedzeniu dnia 23 maja 2010 roku szczegółowo przeanalizował dostępną literaturę przedmiotu poświęconą stosowaniu kwasów omega-3 pochodzenia roślinnego podczas ciąży.

Stanowisko przedstawia stan wiedzy na w/w temat na dzień przeprowadzenia analizy.

Zespół Ekspertów zastrzega sobie prawo do aktualizacji niniejszego stanowiska w przypadku pojawienia się nowych istotnych doniesień naukowych.

Wprowadzenie

Wielonienasycone długotańcuchowe kwasy tłuszczowe – LC PUFA (*long chain polyunsaturated fatty acids*) wchodzą w skład błon fosfolipidowych, stanowiąc ok. 20-40% całkowitej ilości kwasów tłuszczowych znajdujących się w fosfolipidach układu nerwowego i siatkówki oka. Są materiałem budulcowym

dla osłonek mielinowych nerwów obwodowych, błon synaptycznych i neurotransmiterów. Stanowią również prawie połowę lipidowych składników receptorowej części siatkówki.

Prawidłowa zawartość LC PUFA wpływa na prawidłowy rozwój siatkówki oka wchodząc w skład fotoreceptorów oraz komórek nerwowych, wpływa na percepcję wrażeń wzrokowych i ich zamianę na impulsy nerwowe.

Dotychczasowe badania i doniesienia naukowe wskazują, że jednym z najważniejszych składników diety w okresie ciąży i laktacji jest DHA (kwas dokozaheksaenowy) z grupy kwasów Omega-3. Jego prawidłowe spożycie podczas ciąży powoduje nieznaczne wydłużenie czasu trwania ciąży, zwiększenie masy urodzeniowej noworodka oraz obniżenie ryzyka wystąpienia porodu przedwczesnego.

Gromadzenie DHA w obrębie OUN jest najwyższe po 20 tygodniu ciąży i kontynuowane jest aż do 4 roku życia dziecka.

DHA, a nie jego prekursorzy, jest transportowany przez ludzkie łożysko do płodu, co jest uzależnione od zawartości DHA w diecie matki.

Stanowisko *European Food Safety Authority* potwierdza konieczność zapewnienia odpowiedniej dystrybucji kwasu DHA płodowi i noworodkowi celem umożliwienia prawidłowego rozwoju poznawczego i ostrości widzenia.

Wyniki międzynarodowego, wielośrodkowego badania epidemiologicznego wskazują na to, że większe ilości DHA w mleku matki i większe spożycie owoców morza przyczyniają się do obniżenia ryzyka wystąpienia depresji poporodowej.

U matek karmiących piersią suplementowanych DHA obserwuje się wzrost zawartości DHA w mleku.

Badania doświadczalne dowodzą, że prawidłowe stężenie DHA w mleku matek miało korzystny wpływ na rozwój widzenia u dzieci karmionych piersią. Obecność odpowiednich ilości DHA w mleku matki czy w organizmie niemowlęcia jest powiązana z prawidłowym rozwojem ostrości widzenia dziecka. Sugeruje się, że stężenie DHA we krwi matek i w krwi pępowinowej może mieć wpływ na przyrost tkanki kostnej u zdrowych, donoszonych noworodków.

Spożywanie kwasu alfa-linolenowego wykorzystywanego do syntezy DHA nie gwarantuje nagromadzenia DHA w odpowiednich ilościach w mózgu płodu i jest o wiele mniej skuteczne niż spożywanie DHA w gotowej postaci.

Według badania przeprowadzonego w 2008 roku podawanie dawki 200mg DHA dziennie nie zwiększało stężenia DHA we krwi pępowinowej. Dopiero dzienna dawka 500mg DHA powodowała podniesienie stężenia DHA we krwi pępowinowej.

Głównym źródłem DHA w diecie są tłuste ryby morskie, owoce morza oraz algi morskie.

Spożycie DHA w Polsce

Badania przeprowadzone wśród osób dorosłych w Polsce wskazują, że spożycie ryb morskich i owoców morza jest wyjątkowo niskie.

Kobiety w Polsce średnio spożywają 15 gramów ryb dziennie, gdzie zalecane dzienne spożycie wynosi 30g.

W województwach takich jak: świętokrzyskie, śląskie, podkarpackie, lubuskie, kujawsko-pomorskie średnie spożycie ryb przez kobiety wynosi poniżej 10g dziennie, co może wskazywać na niedobór DHA.

W organizmie człowieka naturalna synteza DHA, która może zachodzić z prekursorów takich jak: ALA (kwas alfa linolenowy obecny np. w oleju lnianym) i EPA (kwas eikozapentaenowy) jest niewystarczająca dla pokrycia zapotrzebowania organizmu. Wydajność tego procesu jest znikoma i uwarunkowana osobniczo, dlatego też DHA powinno być podawane wraz z pożywieniem.

Polskie Towarzystwo Pediatryczne (PTP) wspólnie z Polskim Towarzystwem Badań nad Miażdżycą (PTBnM) wydało zalecenia w celu przeciwdziałania stanom niedoborowym wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3 w żywieniu kobiet w ciąży, niemowląt i dzieci w Polsce.

Należy jednak zalecać ostrożność w spożywaniu ryb morskich kobietom w ciąży i dzieciom do lat 7.

Państwowy Zakład Higieny w październiku 2007 roku wskazuje, że „wskutek zanieczyszczenia środowiska, łososie i śledzie bałtyckie mogą zawierać podwyższone poziomy dioksyn oraz polichlorowanych bifenyli (PCB), które gromadzą się w tłuszczu tych ryb. Związki te mogą stanowić zagrożenie dla kobiet ciężarnych i dzieci karmionych piersią. Kobiety ciężarne, karmiące piersią oraz małe dzieci powinny powstrzymać się od spożywania śledzi i łososi bałtyckich”.

Rekomendacje Zespołu Ekspertów dotyczące stosowania DHA podczas ciąży i karmienia piersią

Zapewnienie prawidłowej zawartości w diecie i dostępności DHA dla organizmu podczas ciąży może wpłynąć na czas trwania ciąży, masę płodu, jego rozwój psychomotoryczny, ostrość widzenia oraz obniżenie ryzyka wystąpienia depresji poporodowej.

Dla zapewnienia prawidłowych zasobów DHA w organizmie matki i zapewnienie prawidłowej dystrybucji do płodu, kobiety w ciąży powinny w przypadku niskiego spożycia ryb i innych źródeł DHA, przyjmować 500mg DHA dziennie już od pierwszego miesiąca ciąży.

Kobiety w ciąży o wysokim ryzyku porodu przedwczesnego powinny przyjmować 1000mg DHA dziennie.

Zaleca się dodatkową suplementację za pomocą DHA, gdyż jedynie dodatkowa jego podaż zwiększa osoczowe

stężenie tego składnika we krwi pępowinowej. DHA jest najlepiej poznany i przebadany wielonienasyconym kwasem tłuszczowym. Nie wykazano żadnych skutków ubocznych dla kobiety ciężarnej i płodu nawet przy spożywanych dawkach 1000mg DHA dziennie i wyższych. Ze względu na udowodnione znaczenie właściwej podaży DHA na rozwój dziecka już od pierwszych dni po urodzeniu kobieta karmiąca powinna kontynuować suplementację DHA, aby zapewnić prawidłową jego zawartość w pokarmie.

Ważne jest zapewnienie wysokiej jakości źródła DHA, bez ryzyka zanieczyszczenia metalami ciężkimi, dioksynami oraz polichlorowanymi bifenylami (PCB), które mogą być szkodliwe dla płodu.

Bezpiecznym źródłem jest DHA uzyskiwany metodą biotechnologiczną z alg rodzaju *Schizochytrium sp.*, które aby zapobiec wbudowaniu w ich strukturę różnych zanieczyszczeń pochodzących z wody morskiej są hodowane w warunkach kontrolowanych, gwarantujących czystość i bezpieczeństwo pozyskiwanego w procesie tłoczenia DHA.

Zespół Ekspertów PTG dąży do zapewnienia niezależności i obiektywizmu we wszystkich swoich działaniach edukacyjnych. Celem działań ekspertów PTG, które doprowadziły do powstania niniejszego opracowania nie jest promowanie, popieranie lub zalecanie w szczególności sposobu produktów handlowych, usług ani sprzętu medycznego, których opisy znalazły się w artykule.

Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, że żaden z członków panelu ekspertów nie zgłasza konfliktu interesów w związku z powstaniem niniejszego opracowania.

Stanowisko przedstawia stan wiedzy na w/w temat na dzień przeprowadzenia analizy. Zespół Ekspertów zastrzega sobie prawo do aktualizacji niniejszego stanowiska w przypadku pojawienia się nowych istotnych doniesień naukowych.

Piśmiennictwo

1. Koletzko B, Lien E, Agostoni C, [et al.]. Recommendations and guidelines for perinatal practice. The roles of long-chain polyunsaturated fatty acids in pregnancy, lactation and infancy: review of current knowledge and consensus recommendations. *J Perinat Med.* 2008, 36, 5-14.
2. European Food Safety Authority (EFSA) has backed a dossier linking infant eye health and DHA consumption. EFSA approves omega-3 kids' eye health claim. *By Shane Stirling*, 18 Feb 2009.
3. Horvath A, Koletzko B, Szajewska H. Effect of supplementation of women in high-risk pregnancies with long-chain polyunsaturated fatty acids on pregnancy outcomes and growth measures at birth: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Br J Nutr.* 2007, 98, 253-259.
4. Koletzko B, Cetin I, Brenna J. Perinatal Lipid Intake Working Group. Dietary fat intakes for pregnant and lactating women. *Br J Nutr.* 2007, 98, 873-877.
5. Makrides M, Duley L, Olsen S. Marine oil, and other prostaglandin precursor, supplementation for pregnancy uncomplicated by pre-eclampsia or intrauterine growth restriction. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006, 3, CD003402.
6. Szajewska H, Horvath A, Koletzko B. Effect of n-3 long-chain polyunsaturated fatty acid supplementation of women with low-risk pregnancies on pregnancy outcomes and growth measures at birth: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr.* 2006, 83, 1337-1344.
7. Clandinin M, Chappell J, Leong S, [et al.]. Extrauterine fatty acid accretion in infant brain: implication for fatty acid requirements. *Early Hum Dev.* 1980, 4, 131-138.
8. Martinez M. Tissue levels of polyunsaturated fatty acids during early human development. *J Pediatr.* 1992, 120, 129-138.