

**Stanowisko Ekspertów**  
**Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego (PTP) i**  
**Polskiego Towarzystwa Badań nad Miażdżycą (PTBnM),**  
**dotyczące przeciwdziałaniu stanom niedoborowym**  
**wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-3 w**  
**żywieniu**  
**kobiet w ciąży, niemowląt i dzieci w Polsce.**

Wstęp

Biorąc pod uwagę wyniki ostatnich badań (WOBASZ 2005) wskazujących na bardzo niskie spożycie ryb morskich w naszym kraju, w szczególności w kilku rejonach Polski, należy sądzić, iż niewystarczające jest pokrycie zapotrzebowania na niezbędne kwasy tłuszczowe omega-3 tj.: EPA – kwas eikozapentaenowy i DHA – kwas dokozaheksaenowy. Właściwe pokrycie powinno dostarczać tych kwasów na poziomie 0,2 – 0,3% wydatkowanej energii. Polskie Towarzystwo Pediatryczne i Polskie Towarzystwo Badań nad Miażdżycą postanowiły wspólnie podjąć działania mające na celu zapobieganie tym niedoborom w codziennym żywieniu ludzi, szczególnie w populacji kobiet w ciąży, niemowląt i dzieci. Badania podstawowe jak i kliniczne wskazują, że kwas DHA a także inne wielonienasycone kwasy tłuszczowe szeregu n-3 mają bezpośredni i znaczący wpływ na rozwój płodowy dziecka oraz jego dalszy dobry stan zdrowia w przyszłości.

Przygotowane przez naszych Ekspertów zalecenia zawierają zarówno podstawowe dane dotyczące biologicznych mechanizmów działania kwasów omega-3 (EPA i DHA), jak i wskazówki praktyczne dla lekarzy pediatrów, lekarzy rodzinnych oraz producentów suplementów i żywności funkcjonalnej.

## **Biologiczne mechanizmy działania EPA i DHA oraz kliniczne konsekwencje ich niedoborów.**

### ***Biologiczne mechanizmy działania EPA i DHA***

1. Kwasy omega-3 dostarczone z dietą w odpowiedniej proporcji tj. EPA:DHA 2:3 zostają wbudowane w fosfolipidy błon komórkowych, gdzie m. in. regulują produkcję leukotrienów i prostaglandyn.
2. DHA w mózgu płodu gromadzi się pomiędzy 26 a 40 tygodniem ciąży i wpływa na funkcję neuronów tj. transmisję sympatyczną i odpowiedź bioelektryczną.
3. DHA jest niezbędny dla funkcjonowania rodopsyny i jej stężenia w zewnętrznych pręcikach siatkówki, co ma ściśle powiązanie z ostrością widzenia.
4. DHA ma istotny wpływ na tkankę kostną płodu i dziecka zwiększając wchłanianie wapnia.
5. Kwasy EPA i DHA wpływają na prawidłową syntezę surfaktantu.

### ***Kliniczne konsekwencje niedoboru EPA i DHA.***

1. Stwierdzono, że niedobór DHA może spowodować spowolnienie dojrzewania mózgu i hamować rozwój intelektualny i psychoruchowy dziecka.
2. Wykazano, że niedobór DHA może spowodować zaburzenia widzenia u niemowląt i dzieci.
3. Przypuszcza się, iż niedobór EPA i DHA w żywieniu kobiet w ciąży stanowić zagrożenie życia dla wcześniaków ze względu na możliwość wystąpienia niewydolności oddychania spowodowanej niedoborem surfaktantu
4. EPA i DHA odgrywają rolę w regulacji odporności na zakażenia wirusowe i bakteryjne.
5. Wstępne badania sugerują, że EPA i DHA mogą mieć wpływ na mechanizmy epigenetyczne niektórych chorób, w szczególności na powstawanie cukrzycy typu I.
6. Istnieją pośrednie dowody, że niedobór EPA i DHA w żywieniu dzieci może zwiększać ich nadwrażliwość komórkową na alergeny.

## **PROPONOWANE ZALECENIA**

Eksperci PTP i PTBnM zalecają w codziennym żywieniu kobiet w ciąży łączne spożycie kwasów EPA i DHA od 1,0 do 1,5g. W żywieniu niemowląt najlepszym źródłem LC-PUFA (DHA i ARA) jest pokarm kobiecy, pokrywający zapotrzebowanie na wszystkie składniki odżywcze do 6 m.ż. Zawartość DHA w pokarmie kobiecym podlega wpływom diety matki, jednakże na obecnym etapie nie udokumentowano jednoznacznie wpływu zawartości DHA w diecie matki karmiącej na rozwój niemowlęcia. W przypadku dzieci karmionych sztucznie źródłem tych kwasów mogą być mieszanki suplementowane LC-PUFA, a skład suplementacji jest określony odpowiednimi przepisami obowiązującymi producentów.

W zalecanych dawkach spożycie kwasów omega-3 jest w pełni bezpieczne. Obecnie eksperci proponują wprowadzanie ryb już po ukończeniu 1-go roku życia - warunkiem jest dobra jakość ryb (niska zawartość metali ciężkich) co powinny gwarantować odpowiednie preparaty przeznaczone do żywienia niemowląt. Ostrożnie i z opóźnieniem należy wprowadzać ryby do diety dzieci z rodzin atopowych i w przypadku rozpoznania alergii pokarmowej. Po konsultacji z lekarzem dzieciom do drugiego roku życia można wprowadzić kwasy EPA i DHA w postaci suplementów, ale tylko jako preparaty podlegające kontroli przez odpowiednie władze sanitarne. Należy zalecić ostrożność w spożywaniu ryb morskich kobietom w ciąży i dzieciom do 7-go roku życia; szczególnie tuńczyk i łosoś nie powinny być częściej spożywane niż 1 raz w tygodniu ze względu na zwiększone ryzyko zatrucia rtęcią i/lub dioksynami. W tej grupie uzupełnieniem niedoborów w diecie powinny być suplementy o kontrolowanej zawartości EPA i DHA.

Dla dzieci od 7 roku życia zalecane jest spożycie ryb morskich przynajmniej 2 razy w tygodniu w szczególności śledzi, makreli, halibuta, dorsza, sardynek. Dodatkowym cennym źródłem roślinnym kwasów omega-3, mogą być orzechy i produkty

otrzymywane z ziaren o wysokiej zawartości kwasu ALA (alfa-linolenowego).

Suplementy zawierające EPA i DHA są szczególnie wskazane dla dzieci obciążonych rodzinną historią chorób układu krążenia oraz nadwagą i otyłością. Mogą one zapobiegać zaburzeniom gospodarki lipidowej i nadciśnieniu tętniczemu, profilaktyka których stanowi istotę działalności podjętych przez Polskie Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia.

***Prezes Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego***

**Prof. dr hab. med. Krystyna Wąsowska-Królikowska**



***Prezes Polskiego Towarzystwa Badań nad Miażdżycą***



**Prof. dr hab. Marek Naruszewicz**

**Eksperci:**

**Dr hab. n. med. Małgorzata Kozłowska-Wojciechowska - PTBnM**



**Doc. dr hab. n. med. Piotr Socha - PTP**

