

Suplementacja witaminowa u chorych na mukowiscydozę

Informacje ogólne

Podstawową przyczyną występowania niedoboru witamin rozpuszczalnych w tłuszczach¹ u chorych na mukowiscydozę (ang.: *cystic fibrosis* – CF) są zaburzenia trawienia i wchłaniania, wynikające z niewydolności zewnątrzwydzielniczej trzustki oraz zmniejszenia sekrecji żółci². Nasilony stres oksydacyjny, związany z toczącymi się procesami zapalnymi (np. w układzie oddechowym) w istotny sposób może zwiększać zapotrzebowanie na witaminy antyoksydacyjne (A i E). Należy podkreślić, że niedobory witamin rozpuszczalnych w tłuszczach występują nie tylko u chorych niewydolnych trzustkowo, ale także wydolnych trzustkowo³. Sama suplementacja enzymatyczna, chociaż znacząco poprawia trawienie i wchłanianie, nie doprowadzi do normalizacji ustrojowych zasobów witamin rozpuszczalnych w tłuszczach.

Konsekwencje niedoboru witamin rozpuszczalnych w tłuszczach u chorych na CF są niezwykle poważne. Dochodzi m.in. do pogłębienia osteopenii i osteoporozy⁴ z możliwością złamań kręgow i żeber (istotne dla wydolności układu oddechowego), pogorszenia zdolności regeneracji nabłonka oddechowego, nasilenia stresu oksydacyjnego (pogorszenie przebiegu choroby oskrzelowo-płucnej) oraz występowania zaburzeń krzepnięcia.

Zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Mukowiscydozy (2009; www.ptm.ump.edu.pl): Niezbędna jest stała podaż witamin rozpuszczalnych w tłuszczach, szczególnie u chorych z objawami niewydolności zewnątrzwydzielniczej trzustki i znaczną utratą tłuszczu ze stolcem. Dawkowanie witamin powinno być zindywidualizowane (pod kontrolą ich surowicznych stężeń, ocenianych przynajmniej raz w roku). Z praktycznego punktu widzenia najkorzystniejsze jest używanie preparatów wieloskładnikowych, wyprodukowanych specjalnie dla chorych na CF. W codziennej praktyce powinny być stosowane roztwory wodne.

Należy bezwzględnie pamiętać, aby w planowaniu podaży witamin uwzględnić wszystkie pobierane preparaty! Ważne jest też ich systematyczne pobieranie.

Komentarz dotyczący stosowania preparatów AquADEKs i Aqua-E

Odnosząc się do wprowadzonych na rynek polski preparatów AquADEKs oraz Aqua-E należy podkreślić, że są to preparaty rozpuszczalne w wodzie, przygotowane w specjalnej technologii mikrosfer, co niewątpliwie przyczynia się do znacznie lepszego ich wchłaniania (w szczególności dla witaminy E⁵). W swym składzie AquADEKs zawiera nie tylko stosowne dawki witamin A, D, E i K, ale także β -karoten oraz pierwiastki śladowe i koenzym Q. Na szczególne podkreślenie zasługuje „dodatkowa” zawartość cynku, seleniu oraz koenzymu Q. Aqua-E jest preparatem witaminy E. W obydwu preparatach, oprócz witaminy E, znajdują się naturalne tokoferole (zwłaszcza γ -tokoferol) i tokotrienole, niedostępne w żadnym innym preparacie witaminy E.

W chwili obecnej preparat AquADEKs dostępny jest w Polsce

w postaci płynu, tabletek do żucia i kapsułek, zaś Aqua-E w postaci płynu. Ich dawki powinny być wstępnie dostosowane do wieku, gdyż dorośli potrzebują generalnie więcej witamin niż dzieci szkolne i przedszkolne, a dzieci więcej niż niemowlęta. W przypadku obydwu preparatów, zgodnie z polskimi regulacjami, przypisany został wiek do stosowania powyżej 3. roku życia. Należy bezwzględnie podkreślić, że postać witamin w płynie została przygotowana dla dzieci najmłodszych oraz niemowląt i w Stanach Zjednoczonych oraz Kanadzie ich stosowanie zalecane jest właśnie u dzieci do 3. roku życia.

Propozycja dawkowania preparatu AquADEKs Dawkowanie na dobę

Wiek	POSTAĆ FARMACEUTYCZNA		
	Płyn Pediatric Liquid	Tabletki do żucia	Kapsułki
1-12 mż	1 ml	-	-
1-3 lat	2 ml	-	-
4-10 lat	2-3 ml	2-3 tabletki do żucia	1 kapsułka
> 10 lat	3-4 ml	3-4 tabletki do żucia	2 kapsułki

Należy pamiętać, że podaż witamin jest częścią terapii. Stosowanie witamin powinno odbywać się pod kontrolą lekarza lub dietetyka, będących specjalistami z zakresu CF. Nie należy samemu decydować o dawkach witamin. Ich wielkość może różnić się dla poszczególnych pacjentów. AquADEKs jest kompletnym, dobrze przygotowanym preparatem dla chorych na CF, zawierającym wszystkie niezbędne składniki. U większości pacjentów jego stosowanie powinno być wystarczające. Może jednakże okazać się, że w niektórych przypadkach trzeba będzie dodatkowo pobierać wybrane witaminy (np. K lub E). Aqua-E jest preparatem przeznaczonym do uzupełniania niedoboru witaminy E. Gdy stosuje się AquADEKs, to zazwyczaj nie ma potrzeby jednoczesnej podaży Aqua-E. Jeśli, pomimo stosowania preparatu AquADEKs, zajdzie konieczność dalszego uzupełniania witaminy E, to dawki preparatu Aqua-E mogą być zupełnie inne niż w przypadku, gdy stosujemy preparaty jednoskładnikowe (witamina A, D i K oraz β -karoten oraz Aqua-E). Zazwyczaj powyższa dawka wynosić będzie 1-2 ml, choć może wymagać modyfikacji.

Ze względu na szeroki skład preparatu AquADEKs, który swoiście odpowiada zapotrzebowaniom chorych na CF, należy uznać jego stosowanie u pacjentów z CF za wysoce pożądane i bardziej korzystne niż stosowanie wielu preparatów jednoskładnikowych⁶. Preparat Aqua-E powinien być przeznaczony do uzupełniania niedoborów witaminy E, występujących pomimo stosowanej podaży preparatu AquADEKs.

1. Do witamin rozpuszczalnych w tłuszczach zaliczamy witaminę A (retinol) i jej prowitaminę (β -karoten), witaminę D, E (cc-tokoferol) i K.

2. Zaburzenia trawienia i wchłaniania u chorych na CF dotyczą przede wszystkim tłuszczów. Do ich trawienia potrzebny jest sok trzustkowy oraz żółć. W przypadku niewydolności zewnątrzwydzielniczej trzustki dochodzi do zaburzeń wydzielania enzymów oraz wodorowęglanów (odpowiedzialnych za zasadowe pH soku trzustkowego, które niezbędne jest do dobrej aktywności enzymów trzustkowych). Żółć wydzielana jest przez wątrobę i „rozбивa” tłuszcz na drobne kropelki, dzięki czemu enzymy trzustkowe mają możliwość rzeczywistego do niego dostępu.

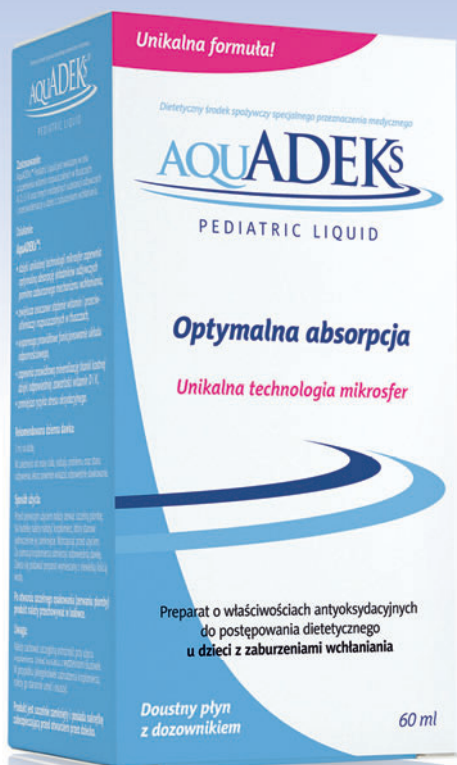
3. Niewydolny trzustkowo z biegunką tłuszczową, wydolny trzustkowo bez biegunki tłuszczowej.

4. W zasadzie, zgodnie z najnowszą nomenklaturą, należałoby mówić o obniżonej i bardzo obniżonej gęstości mineralnej kości.

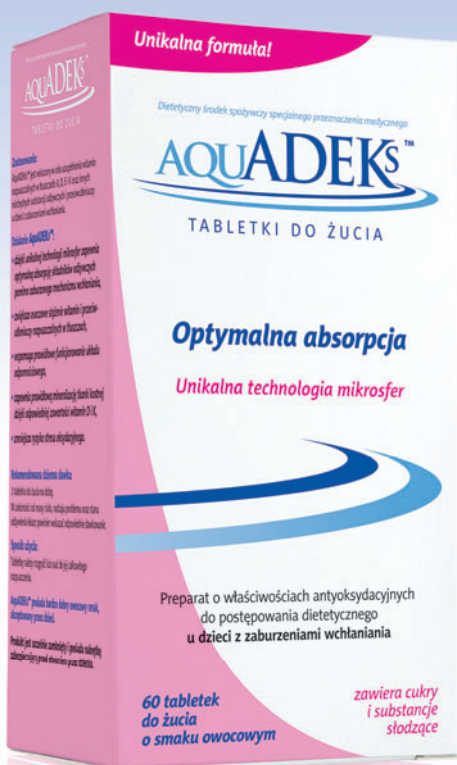
5. Nawet kilkakrotnie lepszego.

6. Co moim zdaniem i tak nie da tego samego efektu. Pewnym ograniczeniem stosowania preparatu jest jego cena. Podejmując decyzję, warto porównać koszty miesięcznej/rocznej terapii, zakładając podaż wszystkich składników i uzyskanie tych samych efektów.

Preparaty zapewniające optymalną absorpcję składników odżywczych u pacjentów z zaburzeniami wchłaniania



Pediatric Liquid dla niemowląt i dzieci, 60 ml



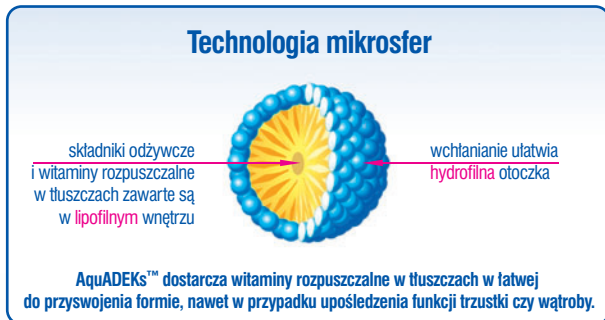
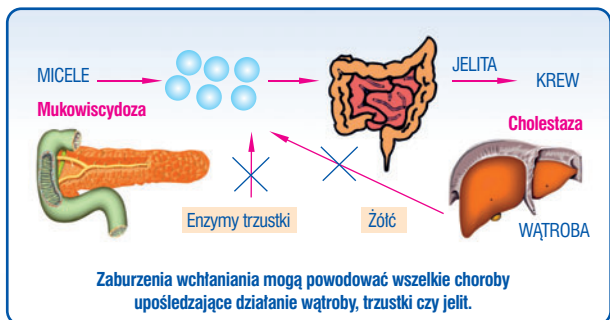
Tabletki do żucia dla dzieci powyżej 3. roku życia, 60 tabletek do żucia



Kapsułki dla dzieci powyżej 10. roku życia i dorosłych, 30 kapsułek

Unikalna technologia mikrosfer

Preparaty AquADEKS™ zostały stworzone w oparciu o unikalną technologię mikrosfer, która ułatwia przekształcanie substancji rozpuszczalnych w tłuszczach w związki rozpuszczalne w wodzie.



Status rejestracyjny produktów: Dietetyczny środek spożywczy specjalnego przeznaczenia medycznego.

Ważna informacja: Produkt przyjmowany pod nadzorem lekarza. Produkt nie jest przeznaczony do stosowania pozajelitowego.

Informacji o produkcie udziela: Sequoia sp. z o.o., ul. Ostródzka 74N, 03-289 Warszawa, biuro@sequoia.pl

*Więcej informacji o produktach AquADEKS na stronie:

www.sequoia.pl