

Tytuł: Blaski i cienie syntezy skórnej witaminy D / Skin synthesis of vitamin D – pros and cons

Słowa kluczowe: WITAMINA D SYNTEZA SKÓRNA

Keywords: VITAMIN D SKIN SYNTHESIS

Autorzy:

Jacek Łukaszkiwicz - Katedra Biochemii i Chemii Klinicznej Wydziału Farmaceutycznego, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Streszczenie:

Niemal wszystkie komórki i organy ciała człowieka przystosowane są do wykorzystywania aktywnej formy witaminy D jako współregulatora wielu procesów fizjologicznych i czynnika wspomagającego ich prawidłowe działanie. Udowodniono, że niedobory witaminy D powodują zaburzenia gospodarki mineralnej skutkujące krzywicą i osteomalacją. Istnieje również powód do przemyśleń, aby uważać je za czynnik zwiększający prawdopodobieństwo występowania różnego rodzaju nowotworów oraz szeregu problemów, takich jak choroby nerek, serca, cukrzyca, złośliwość, nadciśnienie, otyłość, problemy dentystyczne, osteoporoza, infekcje dróg oddechowych czy zaburzenia działania centralnego układu nerwowego. Organizm człowieka został ewolucyjnie przystosowany do wykorzystania syntezy skórnej jako głównego źródła witaminy D. W efekcie tego synteza skórna stała się trudnym do zastąpienia elementem systemu suplementacji witaminą D w społecznościach żyjących w znacznym oddaleniu od równika. Uzasadnione obawy dotyczą ryzyka powstawania nowotworów skóry w związku z ekspozycją na promieniowanie ultrafioletowe, która może w znacznym stopniu zniwelować stosując „rozsądne” zasady wykorzystywania zdolności skóry do syntezy witaminy D pod wpływem promieniowania ultrafioletowego.

Abstract:

Nearly all cells and organs of human body are adapted to using the active form of vitamin D as a co-regulator of many important physiological pathways and as an enhancer of their normal actions. Insufficient vitamin D status has been proven to be a source of perturbances in mineral metabolism resulting in rickets and osteomalacia. There are also reasons to believe that vitamin D insufficiency and deficit, underlies such problems as certain kinds of cancer, kidney and heart diseases, diabetes, high blood pressure, obesity, fractures, osteoporosis, dental problems, respiratory tract infections, and central nervous system malfunctions. Human body has been adapted during the evolution to use skin synthesis as the main source of vitamin D. As a result, this process has become a difficult to replace component of the vitamin D supplementation system for the contemporary human body especially in societies living far from the equator. There are well founded stipulations for using the solar ultraviolet rays as a stimulant of vitamin D synthesis as it is known that this can promote dangerous skin cancers. It is also known that this can be avoided by applying „reasonable” rudiments and avoiding the excessive exposition to sun rays.