



Warszawski Uniwersytet Medyczny
Wydział Lekarsko-Stomatologiczny



XVII MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA ZACHÓD-WSCHÓD

Patronat honorowy
Jego Magnificencja Rektor
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
Prof. dr hab. Zbigniew Gaciong

26 kwietnia 2024 r. godz. 9:00
Aula im. Prof. Janusza Piekarczyka
Centrum Dydaktyczne
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
ul. Księcia Trojdena 2A

Współorganizator

Komisja ds. Lekarzy Dentystów i Okręgowa Izba Lekarska w Warszawie
im. prof. Jana Nielubowicza

Polskie Towarzystwo Stomatologiczne

Komitet Organizacyjny:

prof. dr hab. Dorota Olczak-Kowalczyk
prof. dr hab. Agnieszka Mielezarok
dr hab. Joanna Peradzyńska
dr hab. Ewa Czołchowska
prof. dr hab. Kazimierz Szopiński
prof. dr hab. Michał Clurzyński
prof. dr hab. Jolanta Kostrzewa-Janicka
dr hab. Maciej Czorniuk
dr hab. Izabela Strużycka
dr hab. Paweł Zawadzki
dr hab. Edyta Podsiadły
dr hab. Piotr Rogulski
dr hab. Anna Hadamus
dr hab. Lidia Zawadzka-Głós
dr Maciej Janiszewski
dr hab. Dominika Gawlak
dr hab. Wojciech Kukwa
dr Dariusz Paluszek
Jolanta Wielgoś

Współorganizatorzy Konferencji:

Komisja ds. Lekarzy Dentystów i Okręgowa Izba Lekarska w Warszawie im. prof. Jana
Nielubowicza

Polskie Towarzystwo Stomatologiczne

Komitet naukowy:

prof. dr hab. Dorota Olczak-Kowalczyk
prof. dr hab. Agnieszka Mielczarek
prof. dr hab. Kazimierz Szopiński
prof. dr hab. Izabela Domitrz
dr hab. Joanna Peradzyńska
prof. dr hab. Jolanta Kostrzewa-Janicka
prof. dr hab. Małgorzata Zadurska



infodent24.pl

VOCO
THE DENTALIST'S CHOICE

'GC'



ivoclar

12. Development Of A Method For The Identification And Assay Of Biotin By High Performance Liquid Chromatography In Medicines And Dietary Supplements

Ushakova S.S., Burmaka O.V.

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Department of Drug Chemistry and Drug Toxicology

Objective: To develop a method for the identification and quantification of biotin in dietary supplements by HPLC.

Methods: The determination was carried out using the developed methodology with the use of high performance liquid chromatography. Seven samples (four - medicinal products, three - dietary supplements) were analysed.

The work was carried out on an «Agilent 1200» analytical system.

A phosphate buffer solution with pH 2.6 and acetonitrile in a ratio of 85 : 15 v/v % was used as the mobile

28

phase. The phosphate buffer was prepared by dissolving 3.99 g of sodium dihydrogen phosphate in 1000 ml of water. The pH of the solution was adjusted to 2.6 with phosphoric acid.

Chromatographic column - Hypersil ODS, 250 x 4.6 mm, particle size 5 µm. The mobile phase speed was 1.0 ml/min. The detection was performed at a wavelength of 200 nm, at which the maximum absorption of biotin compound in the ultraviolet region is observed. The column temperature was 30 °C. The sample solutions were prepared at the required concentration by adding 0.01 M potassium hydroxide solution, using an ultrasonic bath for 5 min, followed by filtering through a nylon membrane filter with a pore diameter of 0.45 µm.

Results: Five samples under study, four of which are medicinal products and one is a dietary supplement, contain biotin at about 100% of the amount indicated in the composition. The other two samples, represented by dietary supplements, contain 47% and 58% biotin, respectively.

Conclusions: A methodology has been developed using a sensitive method of HPLC, which allows the identification and quantification of biotin in medicines and dietary supplements.

Key words: dietary supplement, biotin, HPLC method, mobile phase, chromatographic column.