



A comparative study on nickel binding to Hpn-like polypeptides from two *Helicobacter pylori* strains

Autorzy

Danuta Witkowska

Agnieszka Szebesczyk

Joanna Wątył

Michał Braczkowski

Magdalena Rowińska-Żyrek

Rok wydania

2021

Czasopismo

International Journal of
Molecular Sciences

Numer woluminu

22

Strony

13210/1-13210/15

DOI

10.3390/ijms222413210

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

Combined potentiometric titration and isothermal titration calorimetry (ITC) methods were used to study the interactions of nickel(II) ions with the N-terminal fragments and histidine-rich fragments of Hpn-like protein from two *Helicobacter pylori* strains (11637 and 26695). The ITC measurements were performed at various temperatures and buffers in order to extract proton-independent reaction enthalpies of nickel binding to each of the studied protein fragments. We bring up the problem of ITC results of nickel binding to the Hpn-like protein being not always compatible with those from potentiometry and MS regarding the stoichiometry and affinity. The roles of the ATCUN motif and multiple His and Gln residues in Ni(II) binding are discussed. The results provided the possibility to compare the Ni(II) binding properties between N-terminal and histidine-rich part of Hpn-like protein and between N-terminal parts of two Hpn-like strains, which differ mainly in the number of glutamine residues.

Słowa kluczowe

nickel binding, *H. pylori*, Hpn-like, histidine-rich, glutamine-rich, ATCUN motif

Licencja otwartego dostępu

CC-BY

Licencja na prawach której można swobodnie kopiować, rozprowadzać, zmieniać i remiksować objęty prawem autorskim utwór (Utwór-przedmiot prawa autorskiego) pod warunkiem podania imienia i nazwiska autora utworu pierwotnego oraz źródła pochodzenia utworu.

Pełny tekst licencji:

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/legalcode>

Adres publiczny

<http://dx.doi.org/10.3390/ijms222413210>

Strona internetowa wydawcy

<http://www.mdpi.com/journal/metals>

Plik został wygenerowany dnia 2026-07-28 08:55:34

Adres w repozytorium <https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/DCsNI7z>.