

Histaminová intolerance

MUDr. Martin Fuchs

Immuno-flow, s. r. o., Praha

Histaminová intolerance (HI, HIT) může být označena rovněž jako enterální histaminóza nebo jako hypersenzitivita na orální/potravinový histamin. Jde o neschopnost degradace exogenního histaminu z důvodu zhoršené aktivity diaminooxidázy (DAO), což vede k příznakům z histaminového nadbytku. HI bychom měli chápat jen jako variabilní soubor příznaků, nejde ani o nozologickou jednotku, ani o syndrom. O diagnostice této metabolické poruchy rozhodují výhradně klinická kritéria spolu s prokazatelným efektem nízkohistaminové diety. Biomarkery nemají pro HI dostatečnou specificitu ani senzitivitu. Funkční i absolutní deficit DAO může být způsoben faktory genetickými, farmakologickými, anebo širokou heterogenní skupinou primárních enteropatií (sekundární HI).

Klíčová slova: histamin, histaminová intolerance, DAO, diaminooxidáza, nízkohistaminová dieta, potravinová intolerance.

Histamine intolerance

Histamine intolerance (HI, HIT) may also be referred to as enteral histaminosis or hypersensitivity to oral/food histamine. It is the inability to degrade exogenous histamine due to impaired diaminooxidase (DAO) activity, resulting in symptoms of histamine excess. HI should be understood as a variable set of symptoms, neither a nosological entity nor a syndrome. The diagnosis of this metabolic disorder is made solely on the basis of clinical criteria and the demonstrated effect of a low histamine diet. No biomarkers are available for HI specificity. Both functional and absolute DAO deficiency can be caused by genetic, pharmacological or a broad heterogeneous group of primary enteropathies (secondary HI).

Key words: histamine, histamine intolerance, DAO, diamine oxidase, low-histamine diet, food intolerance.

Histamin, metabolismus

Histamin, 2-(4-Imidazolyl)ethylamine (C₅H₉N₃), je biogenní (bioaktivní) amin, který se pomocí dekarboxylázy syntetizuje z aminokyseliny histidinu (1) (Obr. 1).

Tento klíčový amin se podílí na mnoha fyziologických i reparačních dějích, včetně těch imunitních. Ústřední roli hraje zejména v zánětových reakcích, v žaludeční sekreci, při kontrakci hladké svaloviny, u vazodilatace i v produkci dalších, prozánětlivých i protizánětlivých cytokinů (2, 3). Jde současně i o významný neurotransmitter. Předpokládá se, že se by se histamin mohl podílet na pa-

togenezi migrén a centrálních i periferních bolestí (3). Na šíři účinků histaminu se podílí hned 4 receptory (HR1, HR2, HR3 a HR4), které se vyznačují bohatou, ale i částečně specifickou tkáňovou/orgánovou distribucí (2, 4, 5). Histamin se syntetizuje a ve vysokých koncentracích ukládá v sekrečních granulích bazofilů a mastocytů (5).

Hlavní metabolické degradační dráhy histaminu jsou dvě (3). První dráhu obstará enzym diaminooxidáza (DAO, histamináza), druhou histamin-N-metyltransferáza (HNMT). DAO inaktivuje histamin tak, že deaminuje jeho primární aminoskupinu. Tento enzym,

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethics approval and consent to participate:

The authors attest that their study is in compliance with human studies committees and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the Food and Drug Administration guidelines, including patient consent where appropriate. The authors also declare that their paper is in accordance with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018.

Conflict of interest:

Not applicable.

Consent for publication:

Not applicable.

Cit. zkr: **Med. Praxi. 2024;21(1):18-25**
<https://doi.org/10.36290/med.2024.002>
Článek přijat redakcí: 21. 9. 2023
Článek přijat k tisku: 25. 1. 2024

MUDr. Martin Fuchs
mfuchs@centrum.cz