

Zastrupitev z ribami? Ja, če vsebujejo histamin

► **Monika Kubelj**

Če kdo, potem sladkorni bolniki vedo, kako hrana vpliva na zdravje, počutje in odzive telesa. In ker so ribe pogosto na vašem jedilniku, potem je dobro vedeti tudi, kdaj je treba biti previden oziroma kaj je histaminska zastrupitev z ribami. O tem poroča precej raziskav, opozarjajo tudi na Nacionalnem inštitutu za varovanje zdravja ter strokovnjaki v okviru Nutrisa. V enem stavku je histaminska zastrupitev akutna zastrupitev in najpogostejše nastane zaradi zaužitja rib ali ribjih proizvodov, ki vsebujejo velike količine histamina. Kaj pa je vendar histamin?

Histamin je ...

biogeni amin, ki je prisoten v mnogih rastlinskih in živalskih tkivih. V telesu se sprošča ob vnetnem odgovoru (mediator vnetja), znan pa je tudi po vlogi živčnega prenašalca. V črevesni sluznici imamo encim (diaminooksidazo), ki omogoča razgradnjo histamina, zaužitega s hrano. Pri ljudeh, ki imajo nizko raven encima v črevesju, ali po zaužitju hrane z visoko vrednostjo histamina se v telesu zadržuje preveč histamina. To lahko povzroči znake tako imenovane histaminske reakcije, ki je podobna takojšnji preobčutljivostni reakciji. Na primer: za alergično reakcijo tipa I (seneni nahod, koprivnica) je značilno, da se pri tem izloča histamin, ki na sluznicah povzroči srbenje, rdečico in oteklino. Če črevesje ni zdravo, se absorbira tudi histamin iz živil in poslabša simptome pri senenem nahodu.

Govorimo o histaminski zastrupitvi

Histaminska zastrupitev pa je akutna zastrupitev, ki najpogostejše nastane zaradi zaužitja rib ali ribjih proizvodov, ki vsebujejo velike količine histamina. V tuji literaturi lahko zasledimo tudi izraz skombroidna zastrupitev (po angleško *Scombroid Poisoning* ali *Scombrotaxin Poisoning*), ker se zastrupitev najpogostejše pojavi po zaužitju rib iz družine *Scombroidea* (družina kostnic).

Histamin v ribah nastaja zaradi delovanja bakterij v ribjem mesu ob prekinjenih hladni verigi od ulova do potrošnika. Ribje, ki povzročajo zastrupitev, so bogate z aminokislino histidin, ki se razgradi v histamin zaradi delovanja bakterijskih encimov dekarboksilaze. Bakterije, ki izločajo omenjeni encim, so prisotne v morski vodi ter v prebavilih in škrgah živih rib. Lahko so del normalne flore živih rib, ribe pa se z bakterija-

mi lahko onesnažijo tudi naknadno. Večina bakterij, ki povzročajo nastajanje histamina v ribah, je iz družine enterobakterij ter drugih gram negativnih in gram pozitivnih bakterij (*Hafnia alvei*, *Morga-*

nella morganii, *Klebsiella pneumonia*, *Photobacterium phosphoreum* in druge). A bolj kot to vas verjetno zanimajo podatki, ki kažejo, da je za rast bakterij in tvorbo histamina ugodna temperatura

Najpogostejša vprašanja o histaminski intoleranci.

Kateri so učinki histamina in znaki histaminske intolerance?

Učinki histamina se kažejo kot:

- vazodilatacija – razširitev žil, posledica je pordečelost, lahko znižanje krvnega pritiska, glavoboli, tudi ciklični ob menstruacijah,
- tahikardija – pospešen srčni utrip, kar čutimo kot razbijanje srca, lahko tudi spremljajoča omotica;
- edem sluznic in kože – oteklino;
- povečana prepustnost žil – zato spet otekanja, nahod, kihanje;
- srbenje kože, sluznice v nosu, očeh;
- spazem ali krč gladkih mišic v črevesju, bronhijih – posledica je močno bruhanje, napenjanje, krči v trebuhu, driska, dušenje kot pri astmi;
- pospešeno nastajanje hormonov – estrogenov.

Vsa ta burna dogajanja vodijo v izogibanje sestavinam hrane, ki največkrat niso vzrok težavam, razmišljamo pa o alergiji na najpogostejše alergene v hrani. Pri histaminski intoleranci pa ne gre za alergijo, ampak za nesposobnost razgradnje histamina iz zaužite hrane.

Kateri so vzroki za pojave histaminske intolerance?

Nekateri ljudje imajo že prirojeno nižjo vrednost encima DAO v telesu. Spet drugi uživajo zdravila, ki povzročajo nezadostno učinkovitost tega encima. Največ pa je takih, ki uživajo prevelike količine hrane, v kateri je veliko histamina. Ko težavo prepoznamo in se držimo diete, se pri teh slednjih doseže popoln uspeh in prenehanje težav, ki so jih imeli. Če je v vlogi kritično zdravilo, zdravniki bolnika o tem

poučijo in mu priskrbijo ustrezno zamenjavozdravila za isto težavo.

Katera zdravila lahko posredno povzročajo preveč histamina v telesu?

Zdravila kot so aspirin, diklofenak, metamizol, cefuroksim, klavulanska kislina, klorokvin, isoniazid, amitriptilin, verapamil, dihidralazin, acetilcistein, bisolvon, endoksan, mišični relaksanti in uspavalila v splošni narkozi in še druga

Katera hrana vsebuje veliko histamina?

Vekiko histamina je v naslednjih živilih in pijačah, prikazana pa je še pogostnost pojava histaminske intolerance po takem žvilu.

| Hrana | Pogostnost simptomov histaminske intolerance v % |
|-------------------------------------|--|
| Rdeče in belo vino, šampanjec, pivo | >50 |
| Čokolada, kakav | 30 |
| Klobase, prekajene delikatose | 25 |
| Oreh, indijski oreški, arašidi | 15 |
| Paradižnik, špinača, jajčevci, gobe | 10-15 |
| Citrusi, jagode, ananas, kivi | 10 |
| Kislo zelje | 5-10 |
| Morske ribe | 6 |
| Vinski kis, balzamični kis | 5 |
| Siri, sojine omake, majoneze | 2 |

Kakšno je priporočeno zdravljenje?

Osnova je dieta, kjer opustimo s histaminom bogato hrano in pijačo. Včasih zamenjamo nujna zdravila. Neizogibne pojave lajšamo z zdravili, ki delujejo proti učinkom histamina, to pa so antagonisti H1 in H2 receptorjev za histamin (antihistaminiki, ranitidin).

nad 25 stopinj Celzija, najugodnejša pa 32 stopinj. (Vir je med drugim raziskava Histaminske zastrupitve iz CBN novice, ki je bila objavljena avgusta 2007.)

Histamin se v ribah lahko začne tvoriti ob ugodni temperaturi že na ladji med shranjevanjem, med predelavo, v restavracijah, v gospodinjstvih itd. Proizvodnja histamina se ob prisotnosti encima dekarboksilaze lahko nadaljuje tudi ob odsotnosti bakterij. Encim je aktiven tudi pri temperaturi zamrzovanja. S toplotno obdelavo uničimo bakterije, inaktiviramo encim, ne moremo pa uničiti prostega histamina, ki je v ribah nastal že pred toplotno obdelavo.

Katera so tvegana živila?

Histamin je najpogosteje prisoten v ribah in ribjih proizvodih iz vrst rib, ki vsebujejo velike količine histidina. To so zlasti ribe, kot že omenjeno, iz družin *Scombroidae* (skuše, različne vrste tun, palamide), *Clupeidae* (sardele, slaniki), *Engraulidae* (inčuni), *Coryphaenidae*, *Pomatomidae* in *Scombrosidae*. Evropska agencija za varnost hrane (EFSA – European Food Safety Authority) poroča tudi o zastrupitvah s histaminom v drugih živilih, najpogosteje s svežim in pasteriziranim sirom (gavda, švicarski sir, cheddar, gruyere in cheshire). V nekaj primerih so našli povišane vrednosti histamina tudi v kislem zelju, piščancu, školjkah, klobasah, sojini omaki in vinu.



Foto: Shutterstock

V Sloveniji smo v zadnjih letih k sreči zasledili manjše zastrupitve s tunami, skušami in sardelami. Živila, ki so povzročila te zastrupitve, so bila sendvič s tuno, solatni krožnik s tuno in ocvrte sardele.

Znaki in potek zastrupitve

Kako boste vedeli, da gre lahko za to vrsto zastrupitve? Kot opozarjajo na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje, znaki in simptomi zastrupitve nastopijo zelo hitro po zaužitju, v roku od nekaj minut do dveh ur. Oboleli najprej navajajo pekoče bolečine v žrelu in ustih, navale vročine in rdečico obraza, gla-

vobol in omotico. Pri mnogih se pojavijo krči v trebuhu, slabost, bruhanje in kratkotrajna driska, palpitanje (močno utripanje srca). V hujših primerih lahko pride do zameglitve vida, kožnega izpuščaja, koprivnice, otekline vek, padca krvnega tlaka, otekline jezika, spazma sapnic in celo izgube zavesti. Večinoma so simptomi in znaki običajno blagi in izzvenijo v nekaj urah, le redko trajajo dlje. Znaki so lahko hujši pri bolnikih, ki jemljejo zdravila, ki upočasnijo razgradnjo histamina.

Še nekaj nasvetov:

- Pri nakupu svežih rib na ribji tržnici ali v ribarnici moramo biti pozorni, da so ribe čim bolj sveže (visoke vrednosti histamina so lahko tudi pri ribah, ki ne kažejo nikakršnih znakov kvarjenja) in shranjene na svežem ledu.
- Ribe kupujemo pri preverjenem dobavitelju, ki vodi evidenco ulova in beleži temperaturo ob dobavi in ob shranjevanju rib.
- Od nakupa, prevoza domov in shranjevanja doma vse do priprave in zaužitja rib moramo zagotoviti hladno verigo pri čim nižji temperaturi, najbolje na ledu.
- Pri nakupu in pripravi rib upoštevamo še priporočila za varno uživanje rib.

Ukrepi za preprečevanje zastrupitev

Za preprečevanje histaminske zastrupitve je treba preprečiti razmnoževanje bakterij v ribah. Zato je pomembno hitro ohlajevanje rib takoj po ulovu in vzdrževanje hladne verige v celotnem procesu proizvodnje in prometa z ribami. Histamin je termostabilen, kar pomeni, da ga zamrzovanje, kuhanje, prekajevanje in soljenje ne uničijo. Vse pa se začne pri lovljenju. Že pri ulovu (tako med industrijskim kot tudi med rekreativno-športnim ribolovom) ribe hranimo v ohlajeni morski vodi ali na ledu. Toplo okolje pospeši delovanje bakterij in nastanek histamina. Ta nastaja najpogosteje v obdobju takoj po ulovu. Študije so pokazale, da toksične vrednosti histamina dosežemo že v manj kot 6–12 urah, če ribe niso hlajene. Imejte to v mislih, če se sami podajate na avanturo samostojnega lova. Za shranjevanje rib uporabimo led, pripravljen iz pitne vode.

Imate sladkorno bolezen?

Diabetični makularni edem je resen zaplet sladkorne bolezni.

Kontaktirajte svojega diabetologa ali osebnega zdravnika, da vas napoti na očesni pregled. Ukrepite pravočasno!



 **NOVARTIS**

Za dodatne informacije o bolezni se obrnite na vašega zdravnika.

Vir: 1. Sladkorna, Marec 2013; Sodobna obravnava bolnika z diabetičnim makularnim edemom. Dostopno na http://www.diabetes-zveza.si/uploads/revija/pdf/SBg8_1-48_screen.pdf; februar 2018. Datum priprave materiala: februar 2018.