

Skombroidni sindrom – prikaz kliničnih primerov

Scombroid Syndrome – case reports

Neja Roškar, Zdravko Roškar

Izvleček

Skombroidni sindrom, imenovan tudi histaminska zastrupitev, je povezan z uživanjem neustrezno shranjenih in nepravilno zamrznjenih rib in tudi sira. Najpogosteje se kaže z nenadno pordelostjo obraza in vratu, eritematoznim izpuščajem ter urtikarijo, drisko in glavobolom. Simptomi se pojavijo kmalu po zaužitju kontaminirane hrane. Zaradi podobne klinične slike ga pogosto napačno diagnosticiramo kot alergijo na morsko hrano. Bolezen je navadno samoomejujoča. Če je potrebno, zadošča zdravljenje s H1- in H2-antihistaminiki. V prispevku predstavljamo skombroidni sindrom pri dveh otrocih.

Ključne besede: skombroidni sindrom, zastrupitev, histamin, morska hrana.

Abstract

Scombroid syndrome, or histamine poisoning, results from the consumption of inadequately preserved and improperly frozen fish as well as contaminated cheese. It most commonly presents with sudden redness of the face and neck, an erythematous rash, urticaria, diarrhoea, and headache, usually soon after the consumption of contaminated food. It is often misdiagnosed as a seafood allergy since the clinical picture is similar. The condition is usually self-limiting. If treatment is necessary, H1 and H2 antihistamines are usually sufficient. In this article, we present two paediatric cases of the scombroid syndrome, which were discovered due to a similar epidemiological history.

Key words: scombroid syndrome, poisoning, histamine, seafood.

Uvod

Skombroidni sindrom je zastrupitev, ki je posledica uživanja neustrezno shranjenih in nepravilno ohlajenih rib. Razširjena je po vsem svetu. Izraz skombroiden se je uveljavil, ker so bile vrste rib, povezane s to zastrupitvijo, iz družine *Scombridae*. Sicer je bolj ustrezen izraz histaminska zastrupitev, saj do zastrupitve pride tudi po zaužitju neskombroidnih vrst rib in sira (1). Najpogostejše vrste rib, ki povzročajo zastrupitev, so skombroidne temne ribe (tuna, skuša, črtasti tun, palamida) in neskombroidne vrste (sardela, skakavka, jadrovnica, mečarica, delfinka, sled, inčun) (1, 2). Do zastrupitve lahko pride tudi po zaužitju švicarskih sirov zaradi bakterijske kontaminacije surovega mleka v procesu proizvodnje (3).

Ribe, ki povzročajo zastrupitev, so bogate z aminokislino histidin, ki se s pomočjo encima histidin dekarboksilaza pretvori v histamin in druge biogene amine (1). Omenjeni encim vsebujejo bakterije (*Escherichia coli*, bakterije iz vrst *Proteus*, *Klebsiella*, *Clostridium*, *Salmonella*, *Shigella*), ki se razmnožijo v ribjem tkivu, če ni pravilno ohlajeno (4). Če so ribe shranjene na temperaturi 20 °C ali več, koncentracija histamina hitro narašča in v 2–3 urah doseže toksične vrednosti (5). V neoporečnih ribah je histamin običajno prisoten v koncentracijah, manjših od 0,1 mg na 100 g ribe. Do zastrupitve pride pri koncentraciji histamina 20–50 mg na 100 g ribe (2, 3, 5). Encim histidin dekarboksilaza ostane stabilen tudi po zamrznitvi in se po odtajanju lahko ponovno aktivira. S kuhanjem, dimljenjem ali konzerviranjem rib sicer uničimo bakterije, ne pa prostega histamina, ki je v ribah nastal že pred toplotno obdelavo, zato lahko povzročijo simptome tako surove kot tudi kuhane ribe (6).

Kontaminirane ribe običajno nimajo spremenjenega videza ali vonja. Ribe z višjo koncentracijo histamina imajo lahko oster ali pekoč okus (7).

Za preprečevanje razmnoževanja bakterij in s tem preprečevanje histaminske zastrupitve je bistveno hitro ohlajanje rib takoj po ulovu ter vzdrževanje hladne verige v celotnem proizvodnem procesu in prometu z ribami (6).

V prispevku predstavljamo skombroidni sindrom, ki je sicer redek in ga zaradi nepoznavanja največkrat zamenjamo za alergijsko reakcijo na morsko hrano.

Prikaz primera 1

Štirinajstletno dekle je bilo sprejeto na Otroški oddelek Splošne bolnišnice Murska Sobota na opazovanje zaradi alergijske reakcije na tunino. Približno tri ure pred sprejemom je jedlo sendvič s tunino in sirom. Pol ure po zaužitju obroka se je na obrazu in na zgornjem delu trupa pojavila rdečica. Ob tem je imela občutek navala vročine v obraz, čutila je močno razbijanje srca in mrzlico. Zanikala je občutek težkega dihanja, slabosti, siljenja na bruhanje in srbečico. Povišane telesne temperature ni imela. Pred sprejemom je v lokalnem zdravstvenem domu intramuskularno prejela antihistaminik (klemastin).

V družinski anamnezi so imeli stari starši rakave bolezni. V perinatalni in osebni anamnezi posebnosti ni bilo. Znanih alergij ni imela.

Ob kliničnem pregledu je imela mejno tahikardijo. Povišane telesne temperature ni imela, vrednosti ostalih življenjskih parametrov pa so bile v normalnih mejah. Prisoten je bil eritem lic, druge po koži pa ni bilo opaziti svežega izpuščaja.

V laboratorijskih izvidih krvi so bile v hemogramu blago povišane vrednosti levkocitov, ostale vrednosti hemograma pa so bile normalne za starost. Prav tako so bile v normalnih mejah vrednosti troponina I, kreatin kinaze (CK), srčnega izoencima kreatin kinaze (CK-MB), TSH in ščitničnih hormonov. V elektrokardiogramu (EKG) ni bilo odstopanj.

Na oddelku smo spremljali osnovne življenjske funkcije, ki so bile glede na starost prav tako v mejah normalnih vrednosti. Eritem lic je postopno izzvenel in deklica občutka hitrega bitja srca ni več navajala. Bila je v kardiorespiratorno stabilnem stanju in z navodili za urtikarijsko dieto je bila odpuščena v domačo oskrbo.

Prikaz primera 2

Tri dni po obravnavi deklice iz prvega kliničnega primera so v sprejemno ambulanto Otroškega oddelka Murska Sobota z reševalnim vozilom zaradi suma na alergijsko reakcijo pripeljali šestnajstletnega fanta. Eno uro pred obravnavo je jedel sendvič s tunino in sirom. Že med jedjo je imel v ustih pekoč občutek. Po petnajstih minutah je občutil naval toplote v obraz, pričela ga je boleti glava, čutil je močno razbijanje srca in imel občutek "cmoka" v grlu. Hkrati se je na obrazu in trupu pojavila rdečica. Občutek težkega dihanja, prebavne težave in srbečice je zanikal. Na terenu je intravensko prejel antihistaminik (klemastin), glukokortikoid (metilprednizolon) in antagonist histaminskih receptorjev H₂ (ranitidin) ter infuzijo fiziološke raztopine.

V družinski in perinatalni anamnezi ni bilo posebnosti. V mlajših letih so ga večkrat zdravili zaradi bronhitisa. Imel je znano alergijo na arašide, pelode trav in na čebelji strup.

Ob kliničnem pregledu je bil subfebrilen in mejno tahikarden, ostali življenjski parametri pa so bile v mejah normalnih vrednosti. Po koži ni bilo opaziti svežega izpuščaja ali drugih sprememb.

V laboratorijskih izvidih krvi je bila prisotna levkocitoza z nevtrofilijo. Vrednosti drugih laboratorijskih preiskav krvi, vključno s troponinom I, CK, CK-MB, TSH in ščitničnimi hormoni, so bile v mejah normalnih vrednosti.

S poglobljeno anamnezo smo pridobili podatek, da je fant kupil sendvič pri istem lokalnem ponudniku hrane kot dekleta iz prvega kliničnega primera. Ker smo posumili na zastrupitev s hrano, smo se posvetovali s toksikologom, ki je menil, da gre najverjetneje za skombroidni sindrom.

Fanta smo opazovali na oddelku. Prejemal je antihistaminik (loratadin), spremljali smo osnovne življenjske parametre, ki so bili ves čas v mejah normalnih vrednosti. Med bolnišničnim zdravljenjem posebnih težav ni več navajal. Z navodili za izogibanje uživanju živil z večjo vsebnostjo histamina smo fanta v klinično stabilnem stanju odpustili v domačo oskrbo.

Obvestili smo tudi lokalnega ponudnika hrane in mu svetovali, da izdelke s kontaminirano tunino umakne iz prodaje.

Razpravljanje

Znaki in simptomi histaminske zastrupitve se pojavijo zelo hitro po zaužitju kontaminirane hrane, navadno že v 10 minutah do dveh urah (2), kar je v skladu s pojavom težav pri obeh otrocih iz prikazanih primerov. Bolniki lahko navajajo oster, pekoč ali kovinski okus ribe, občutek navala vročine oziroma neprijeten občutek intenzivne toplote na obrazu, palpitacije, slabost, krče v trebuhu, glavobol, omotico, občutek tiščanja v prsnem košu in dispnejo. Ob kliničnem pregledu so lahko prisotni rdečica obraza, vratu in zgornjega dela trupa, eritematozni izpuščaji, urtikarija, perioralni edem in tahikardija. Pojavijo se lahko bruhanje, driska, potenje in meglen vid (1, 3, 5). V redkih primerih pride do bronhospazma, srčnih aritmij ali hipotenzije, predvsem pri bolnikih s pridruženim astmo ali srčnimi boleznimi (3, 5). Izraženost klinične slike je lahko pri posameznikih, ki so zaužili isti obrok, različna. Simptomi in znaki so lahko hujši pri osebah, ki prejema-jo izoniazid ali zaviralce monoaminske oksidaze. Omenjena zdravila blokira-

jo encim histaminazo v prebavilih, ki omogoča razgradnjo s hrano zaužitega histamina (5). V večini primerov so simptomi in znaki zastrupitve blagi in v 8–24 urah spontano izzvenijo (2). Potek je lahko podaljšan in težji pri bolnikih z atopijo (8).

Diagnozo postavimo na podlagi anamneze pojava značilnih simptomov in znakov zelo kmalu po zaužitju ribe ali sira ter hitrega izboljšanja klinične slike po zdravljenju z antihistaminiki. Diagnozo podpremo ob prisotnosti podobnih simptomov pri drugih osebah, ki so zaužile isto živilo (1, 3). Bolniki imajo povišane vrednosti histamina v plazmi in histaminskih metabolitov, kot je N-metilhistidin, v urinu, a teh preiskav običajno rutinsko ne izvajamo. Vrednost histamina v plazmi se običajno normalizira v 24 urah (1, 9). V epidemiološke namene določimo raven histamina iz vzorca ribe. Pomembno je, da vzorec do odvzema hranimo na hladnem, na primer v hladilniku, ali ga zamrzemo (1, 10).

Histaminsko zastrupitev zaradi podobne klinične slike največkrat zamenjamo za alergijsko reakcijo na hrano (5). Poleg negativne anamneze alergije na morsko hrano in pojava podobnih simptomov pri več bolnikih, ki so jedli isto živilo, nam je pri razlikovanju v pomoč določitev vrednosti serumske triptaze. Če so povišane, gre bolj verjetno za alergijsko reakcijo, saj so pri histaminski zastrupitvi običajno normalne (11). V diferencialni diagnozi pride v poštev tudi stafilokokna zastrupitev s hrano. Pri zastrupitvi s stafilokoknim enterotoksinom se slabost, krči v trebuhu, bruhanje in driska pojavijo približno eno uro po zaužitju kontaminiranega živila. Za razliko od histaminske zastrupitve pa stafilokokna zastrupitev s hrano lahko poteka s povišano telesno temperaturo, a bolniki nimajo rdečice ali izpuščaja. Občutek tiščanja v prsnem košu, palpitacije, oteženo dihanje, potenje in slabost, ki lahko spremljajo histaminsko zastrupitev, se pojavijo tudi v povezavi z akutnimi srčnimi

boleznimi, kot sta akutni miokardni infarkt in miokarditis (9, 10).

Otroka iz prikazanih primerov sta imela značilne simptome in znake skombroidnega sindroma. Z laboratorijskimi preiskavami in elektrokardiografijo smo izključili akutno srčno bolezen in bolezen ščitnice, ki se lahko odražajo s podobno klinično sliko. Diagnozo smo postavili klinično po posvetu s toksikologom ob podatku o pojavu podobnih simptomov in znakov po zaužitju enakega živila. V bolnišničnem laboratoriju nimamo možnosti določanja vrednosti serumske triptaze, a je v nejasnih primerih, ali gre za alergijo na hrano ali skombroidni sindrom, smiselno odvzeti tudi dodatni vzorec krvi in ga shraniti v hladilniku za kasnejšo analizo. Poleg lokalnega ponudnika hrane bi morali obvestiti tudi epidemiološko službo območne enote Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ), ki obvesti Inšpekcijo za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, da odredi odvzem vzorca oporečnega živila za določitev ravni histamina.

Zdravljenje histaminske zastrupitve je v osnovi podporno. Ob hujši driski in bruhanju nadomeščamo tekočine (2). Simptome lajšamo z uporabo H1-antihistaminikov (difenhidraminom, cetirizinom), po potrebi v kombinaciji s H2-antihistaminiki (cimetidinom, ranitidinom). Ker pri histaminski zastrupitvi ne gre za pravo alergijsko reakcijo, pri kateri pride do sproščanja mediatorjev iz mastocitov, so adrenalin, vazopresorna zdravila in kortikosteroidi potrebni le v redkih primerih hudega bronhospazma ali hipotenzije (5, 10).

Večina histaminskih zastrupitev sicer ne zahteva zdravljenja, težave pa minejo hitro in običajno brez posledic. Bolnike pomirimo, da njihova bolezen ni bila posledica alergijske reakcije, temveč zaužitja nepravilno zamrznjenih in shranjenih rib. Prav tako niso potrebne posebne diete in tudi ne nadaljnje izogibanje morski hrani, saj so težave posledica enkratnega zaužitja oporečne ribe (10).

Zaključek

V prispevku smo predstavili skombroidni sindrom pri dveh otrocih, ki smo ju obravnavali v bolnišnici z nekajdnevno razliko. Pri obeh se je sindrom pojavil po zaužitju izdelka z oporečno tunino, ki sta ga kupila pri istem lokalnem ponudniku hrane. V Sloveniji je skombroidni sindrom redko stanje. Po podatkih Nacionalnega inštituta za javno zdravje vsakih nekaj let beležimo posamezne primere histaminske zastrupitve (12). Število primerov je verjetno podcenjeno, saj je klinična slika večinoma blaga, bolezen kratkotrajna, znaki in simptomi pa spominjajo na alergijo. Pomembno je, da smo pediatri seznanjeni s tovrstno zastrupitvijo in jo ob prepoznanju tudi prijavimo v Register zastrupitev Republike Slovenije. Otroka in starše pomirimo, da zastrupitev ni nevarna, da spontano izzveni in da ne zahteva nadaljnje obravnave. Razlikovati jo moramo od alergije na hrano, saj slednja zahteva drugačen pristop in običajno tudi dodatno zdravljenje.

Literatura

1. Hungerford JM. Scombroid poisoning: a review. *Toxicol* 2010; 56(2): 231–43.
2. Calello DP. Seafood poisoning. In: Kliegman RM, St Geme III JW, Blum NJ, et al. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 21st ed. Philadelphia PA: Elsevier; 2020: 3805.
3. Taylor SL, Stratton JE, Nordlee JA. Histamine poisoning (scombroid fish poisoning): an allergy-like intoxication. *J Toxicol Clin Toxicol* 1989; 27(4-5): 225–40.
4. Fleming LE, Washington G. Scombroid fish poisoning. *Shoreland's Travel Medicine Monthly* 1998; 2:2.
5. Feng C, Teuber S, Gershwin ME. Histamine (scombroid) fish poisoning: a comprehensive review. *Clin Rev Allergy Immunol* 2016; 50(1): 64–9.
6. US Food and Drug Administration. Scombrototoxin (histamine) formation. Fish and fishery products hazards and controls guidance. 4th ed. 2020: 113–152. Dosegljivo na: <https://www.fda.gov/media/80637/download>.
7. Centers for Disease Control (CDC). Scombroid fish poisoning-Illinois, South Carolina. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1989; 38(9): 140–2, 147.
8. Wilson BJ, Musto RJ, Ghali WA. A case of histamine fish poisoning in a young atopic woman. *J Gen Intern Med* 2012; 27(7): 878–81.
9. Marcus EN. Scombroid (histamine) poisoning. UpToDate 2020. Dosegljivo na: <https://www.uptodate.com/contents/scombroid-histamine-poisoning>.
10. Guergué-Díaz de Cerio O, Barrutia-Borques A, Gardeazabal-García J. Scombroid poisoning:

a practical approach. *Actas Demosifilogr* 2016; 107(7): 567–71.

11. Ricci G, Zannoni M, Cigolini D, Caroselli C, Codogni R, Caruso B, et al. Tryptase serum level as a possible indicator of scombroid syndrome. *Clin Toxicol (Phila)* 2010; 48(3): 203–6.

12. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji. Dosegljivo na: <https://www.nijz.si/sl/epidemiolosko-spremljanje-nalezljivih-bolezni-letna-in-cetrletna-porocila>.

Neja Roškar, dr. med.

(kontaktna oseba / contact person)

Splošna bolnišnica Murska Sobota
Ulica dr. Vrbnjaka 6, 9000 Murska
Sobota, Slovenija

e-naslov: neja.roskar@gmail.com

prim. asist. mag. Zdravko Roškar, dr. med.

Splošna bolnišnica Murska Sobota,
Murska Sobota, Slovenija

prispelo / received: 11. 6. 2020

sprejeto / accepted: 12. 8. 2020

Roškar N., Roškar Z. Skombroidni sindrom – prikaz kliničnih primerov. *Slov Pediatr* 2020; 27(3): 133–136. <https://doi.org/10.38031/slovpediatr-2020-3-05>.