

Neobvyklá příčina plicního edému u sportovkyně středního věku

K. Gottwaldová, M. Bulíčková, M. Houra

5. 12. 2023

Žena, 47 let, sportovkyně (triatlon)

NO: dušnost s expektorací růžového sputa, náhle vzniklá během plavecké části triatlonového závodu

OA: hluboká žilní trombóza + plicní embolie před 2 lety

FA: 0

Fyzikální nález: normální hodnoty vitálních funkcí, bazálně chrůpky

EKG: normální nález

Lab: hsTPI 2500 ng/l s dynamikou,
NTproBNP 306ng/l, D-di 1,5 mg/l

RTG S+P: zhrubělá bronchovaskulární kresba

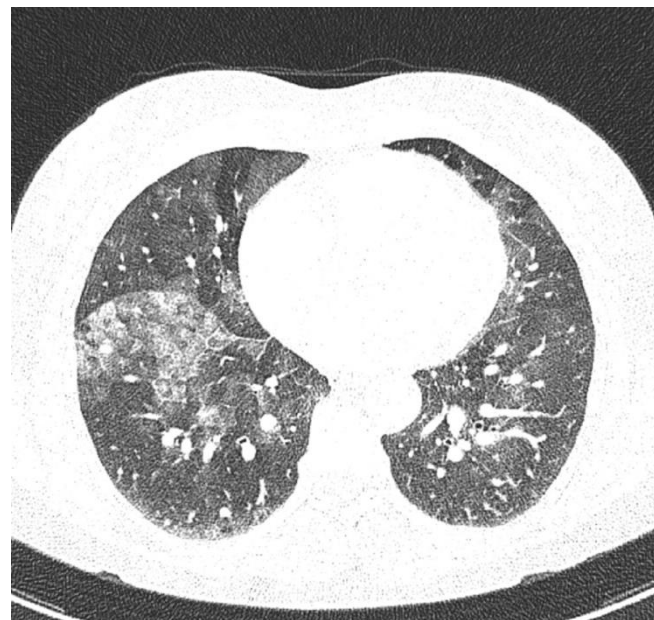
CT angio plicnic: bez průkazu plicní embolie,
změny charakteru
odeznívajícího plicního edému

Echo: normální nález

SKG: normální nález

MR: normální nález

Spiroergometrie: nadprůměrná zdatnost,
normální reakce TK na zátěž



SIPE (swimming induced pulmonary edema)

Patofyziologie: působení faktorů zevního prostředí (fyzická a psychická zátěž, nižší teplota vody, neopren) vyvolá periferní vazokonstrikci a redistribuci krve do velkých cév hrudníku ... zvýšení preloadu ... zvýšení tlaku v plicních cévách ... ruptura alveolokapilární membrány s extravazací

Prevalence: odhadováno 1,4 % mezi triatlonisty ¹

V USA a Kanadě 2008-2015 identifikováno 58 úmrtí mezi triatlonisty během tréninku či závodu, z toho 42 bylo v plavecké části ²

1 - Paz P, Makram J, Mallah H, Mantilla B, Ball S, Nugent K. Swimming-induced pulmonary edema. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*. 2020 Mar 9;33(3):409-412. doi: 10.1080/08998280.2020.1735236. PMID: 32675967; PMCID: PMC7340429.

2 - Moon RE, Martina SD, Peacher DF, Kraus WE. Deaths in triathletes: immersion pulmonary oedema as a possible cause. *BMJ Open Sport Exerc Med*. 2016 Aug 29;2(1):e000146. doi: 10.1136/bmjsem-2016-000146. PMID: 27900191; PMCID: PMC5117085.

Rizikové faktory: arteriální hypertenze, preexistující srdeční onemocnění, ženské pohlaví, vyšší věk, nižší teplota vody, hydratace před výkonem, prodělaná epizoda SIPE (riziko rekurence 13-75%)¹

Terapie: diuretika, O₂, polosed a dle klinického obrazu

Prevence: sildenafil, BKK, zdravotní prohlídky sportovců

Prognóza: dobrá, nedochází k poškození plicních funkcí

¹ Grunig H, Nikolaidis PT, Moon RE, Knechtle B. Diagnosis of swimming induced pulmonary edema – a review. *Front Physiol* 2017;8:652.