

SPLINTER HEMORAGIJE KAO MOGUĆI ZNAK INFARKTA MIOKARDA I PLUĆNE EMBOLIJE*Stefan ĐORĐEVIĆ, Sladana ANĐELIĆ*

Zavod za urgentnu medicinu, Beograd, Srbija

Dorđević S.&Andelić S.
Splinter hemoragije. Halo 194.
2022; 28(2):60-65.

SAŽETAK

Uvod/ Cilj Subungvalne splinter hemoragije (SSH) su čest ali ne specifičan klinički nalaz jednostavan za prepoznavanje i udružen sa bolestima različite težine. Prezentuju se u obliku bezbolnih longitudinalnih crnih linija na distalnom delu nokatne ploče. Prikazujemo pacijenta sa novonastalim bolom u grudima, diferencijalno-dijagnostičkom nedoumicom između akutnog infarkta miokarda (AIM) i plućne embolije (PE), a čijom se inspekcijom evidentira prisustvo SSH.

Prikaz slučaja: Ekipa hitne medicinske pomoći (HMP) upućena je na lekarsku intervenciju kod 58.-og pacijenta zbog bola u grudima. Pacijent zatečen u sedećem položaju, daje anamnističke podatke o naglonastalom probadajućem bolu u grudima, bez propagacije, koji je počeo nekoliko sati ranije, i da nikada ranije nije imao slične tegobe. Pri pregledu afebrilan, hipertenzivan 180/100 mmHg, umereno tahikardičan 84/min, normalne saturacije kiseonikom SpO₂ – 97% ambijentalno. EKG nalaz: sinusni ritam, levogram, S1 zubac u D1, ST elevacija u odvodima D2, D3 i aVF ≤1mm, ST depresija V4-V6. Fizikalnim pregledom uočene su SSH na distalnim delovima nokatnih ploča prstiju šaka. Transportovan do dežurne kardiologije gde su kontinuiranim praćenjem, uočene rastuće vrednosti troponina T vrednosti (310, 2628, 1507 ng/l) i kreatin kinaze (934, 1228 U/l). Na osnovu povišene vrednosti D dimera i nalaza multislajsna kompjuterizovana tomografija (MSCT) plućne arterije posumnjano je i na plućnu emboliju (PE).

Zaključak: Buduća istraživanja treba usmeriti na definisanju uzročno-posledične veze između SSH sa AIM i/ili PE. Ovo bi bilo od signifikantnog značaja u postavljanju prehospitalne dijagnoze, pogotovo u državama poput naše koje imaju veliki javnozdravstveni problem sa kardiovaskularnim bolestima. Jednostavnim i brzim pregledom nokatnih ploča prstiju šake pacijenta koji ima simptome AIM/PE a bez značajnih promena na EKG-u, prisustvo SSH bi moglo da pomogne u diferencijalnoj dijagnozi bola u grudima.

Ključne reči: Subungvalne splinter hemoragije, infarkt miokarda, plućna embolija

Uvod

Poznato je da je bol u grudima, glavni simptom akutnog infarkta miokarda (AIM) i plućne tromboembolije (PE). Najčešći prateći simptomi su kod AIM propagacija bola u levu ruku, a dispneja, kašalj i hemoptizije kod PE, međutim nisu retki ni asimptomatski ili nespecifični slučajevi bola u grudima [1]. Zbog široke lepeze diferencijalnih-dijagnoza bola u grudima, lekaru na vanhospitalnom nivou sa ograničenim dijagnostičkim metodama otežano je postavljanje tačne radne dijagnoze.

SSH je čest poremećaj noktiju koji može biti idiopatski, izazvan lekovima, ili znak dermatološke bolesti, kao što su psorijaza i lihen planus, ili širok spektar sistemskih poremećaja, od kojih su najvažniji infekcije i vaskulitis [2]. Prvi opis SSH objavio je davne 1920. godine Tomas Holder, kod pacijenta sa subakutnim endokarditom [3]. SSH čine oko 10% svih dermatoloških stanja i uključuju poremećaje nokatne ploče, ležište nokta, nabor nokta i vidljivi deo lunula [2]. Manifestuju se kao asimptomatske, sitne, linearne, crvenkasto-braon do crne, uzdužne pruge 1-3 mm dužine ispod nokatne ploče [2]. U težim formama, SSH mogu formirati neprekidnu liniju i dovesti do labavljenja nokatne ploče i odvajanja nokta od ležišta nokta. Iako se

obično detektuje u distalnoj trećini, može se naći i u srednjoj i proksimalnoj trećini nokta. Početne formacije SSH su boje šljive, ali u roku od nekoliko dana potamne do smeđe ili crne. Obično se pomeraju distalno kako nokat raste, ali povremeno ostaju nepokretni ako su pričvršćeni za nokatni krevetac a ne za nokatnu ploču. Javljuju se uglavnom na noktima šaka, ređe nogu, i obično su ograničeni na jedan prst, sa izuzećem fizičkih radnika kod kojih je SSH lokalizovan na palcu i kažiprstu desne ruke [2].

Mehanizam nastanka splinter hemoragija može biti tromboza kapilara nokatnog kreveta, ili njegova mehanička trauma [2]. Kod starijih osoba su uglavnom posledica trauma, crne su boje i locirani u distalnom delu nokta, dok su kod osoba sa sistemskim oboljenjem crvene boje i proksimalne lokacije [4].

Iako su jednostavan klinički znak za prepoznavanje, SSH i dalje predstavljaju veliku nepoznanicu sa aspekta etiopatogeneze i mogućih komorbiditeta. U literaturi su opisana mnoga stanja koja mogu biti uzrok nastanka tromboze kapilara nokta, ali izuzetno je mali broj studija i meta-analiza koje se bave prevalencom SSH.

Dokazano je da SSH ima nisku senzitivnost ali visoku specifičnost u postavljanju dijagnoze infektivnog endokarditisa kod pacijenata sa suspektnom infekcijom.

Zaključak studije Schwiebert-a i saradnika, koja se bavila ovom tematikom je da bi uključivanje SSH u Duke kriterijume kao minorni vaskularni kriterijum, smanjilo dijagnostičku nedoumicu kod pojedinih Duka pozitivnih slučajeva [5].

U objavljenim radovima, SSH se sve češće predstavlja i kao jedan od mogućih znakova za ranu detekciju kardiovaskularnih bolesti [4].

Cilj rada

Cilj rada je prikazati pacijenta sa novonastalim bolom u grudima, diferencijalno-dijagnostičkom nedoumicom između AIM i PE, a čijom se inspekcijom evidentira prisustvo SSH.

Prikaz bolesnika

Ekipa hitne medicinske pomoći (HMP) upućena je na lekarsku intervenciju kod 58.-og pacijenta zbog bola u grudima. Pacijent zatečen u sedećem položaju, daje anamnističke podatke o naglonastalom

probadajućem bolu u grudima, bez propagacije, koji je počeo nekoliko sati ranije, i da nikada ranije nije imao slične tegobe. Nakon izmerenog krvnog pritiska vrednosti 160/80mmHg, popio je dve tablette amlodipine, 20-ak minuta pre dolaska ekipe HMP. Negira alergije, skorašnje povrede, otežano disanje, i druge tegobe po sistemima organa. Boluje od hipertenzije. Ima pozitivnu porodičnu anamnezu na AIM i kardiovaskularne bolesti (KVB).

Pri pregledu: svestan, orjentisan, afebrilan, eupnoičan, aktivno pokretan, normalne osteomuskularne građe, srednje uhranjen, zauzima aktivan stav, koža i vidljive sluznice normalno prebojene, odaje utisak lakog bolesnika. Hipertenzivan 180/100 mmHg, umereno tahikardičan 84/min, normalne saturacije SpO₂ 97% ambijentalno. Srčana akcija ritmična, tonovi tmuliji, bez udvajanja i bez šumova. Auskultatorno nad plućima vezikularno disanje bez propratnih šušnjeva. Trbuš mek i neosetljiv, bez organomegalije. Na ekstremitetima nema vidljivih edema. Uočene SSH na distalnim delovima nokatnih ploča prstiju šaka (**Figura 1**).



Figura 1. Subungvalne splinter hemoragije distalno na nokatnoj ploči palca

EKG nalaz: sinusni ritam, levogram, S1 zubac u D1, ST elevacija u odvodima D2, D3 i aVF ≤ 1 mm, ST depresija V4-V6 (figura 2).

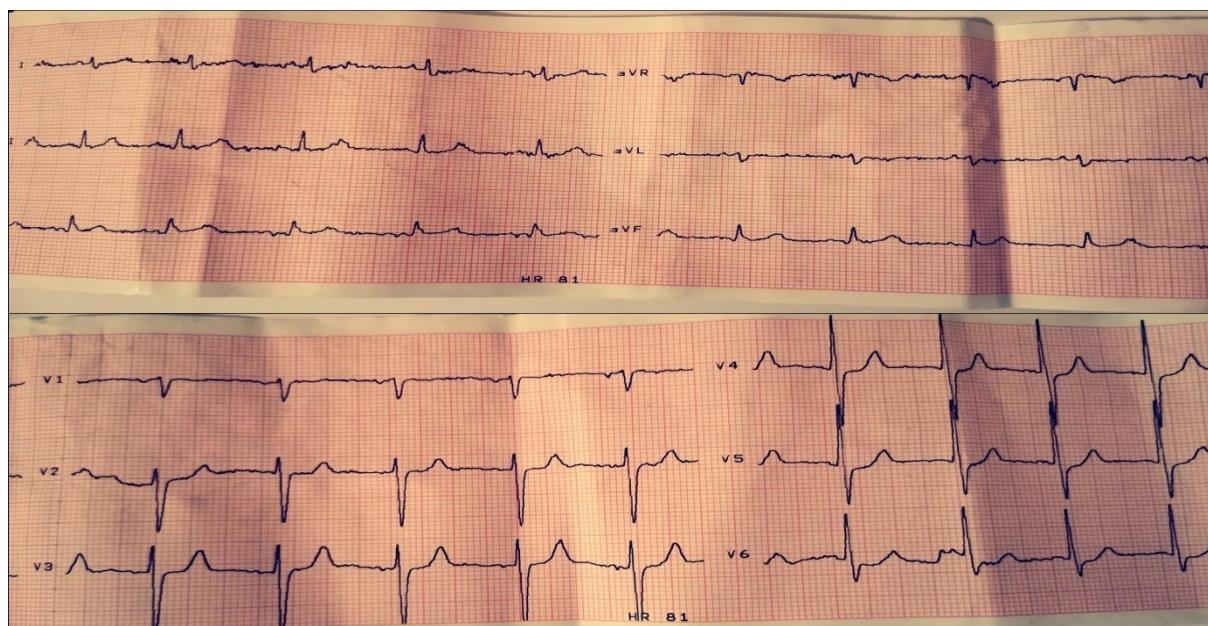


Figura 2. EKG zapis sa nespecifičnim promenama za infarkt miokarda

Pod dijagnozom akutnog koronarnog sindroma (AKS) transportovan je uz monitoring vitalnih funkcija do dežurnog kardiologa Urgentnog centra. Hospitalno urađene laboratorijske analize pokazuju povišene vrednosti troponina T (62 ng/l, potom 141 ng/l) i D dimera (1,18 mg/l). Zbog povišene vrednosti D dimera rađena je multislaysna komjuterizovana tomografija (MSCT) plućne arterije koja opisuje nehomogenu opacifikaciju segmentnih grana za donji režanj obostrano što može odgovarati PE.

EKG na prijemu opisan bez promena dinamike.

Kontinuiranim praćenjem, uočene su rastuće vrednosti troponina T vrednosti (310, 2628, 1507 ng/l) i kreatin kinaze (934, 1228 U/l). Drugi parametri laboratorijskog ispitivanja koji su bili izvan granica referentnih vrednosti: fibrinogen 4,7 g/l; holesterol (ukupan) 5,85 mmol/l; holesterol HDL 1,48 mmol/l; holesterol LDL 3,43 mmol/l; trigliceridi 2,06 mmol/l; aspartat aminotransferaza AST 69, 89 U/l; alanin aminotransferaza (ALT) 28, 148 U/l; laktat dehidrogenaza (LDH) 652 u/l. Ostali parametri kompletne krvne slike i biohemije bili su u granicama referentnih vrednosti.

Urađena je selektivna koronarografija kojom je viđeno da je glavno stablo distalno suženo do 50%; prednja leva silazna arterija (LAD) je od ostijuma sužena 70-90%, kalcifikovana i bez angiografski značajnih stenoza u medijalnom i distalnom segmentu koji su difuzno izmenjeni, TIMI 3 protok; cirkumfleksna arterija (CX) je ostijalno sužena 50-60%; tupa marginalna grana (OM) subokludirana velikog dijametra; desna koronarna arterija (RCA) je bez angiografski značajnih stenoza u proksimalnom delu, u medijalnom stenoza 70-90% i distalnom segmetnu 50-60%, kalcifikovana i urednog TIMI 3 protoka.

Ehokardiografskim pregledom srca nisu uočene abnormalnosti kontraktilnosti zidova. Kolor dopler (CDS) krvnih sudova donjih ekstremiteta pokazuje da su obostrano sve duboke i površinske vene bez znakova tromboze. CDS karotidnih i vertebralnih arterija: bez morfološki i hemodinamski značajnih promena na karotidnim arterijama. Obostrano bifurkacija i unutrašnja karotidna arterija sa mešovitim plakovima i stenozama 30-35%.

Indikovana je hirurška revaskularizacija miokarda. Hospitalizovan 7 dana.

Terapija pri otpustu iz bolnice: acetilsalicilna kiselina 1x100mg, tikagrelor 2x90mg, pantoprazol 40mg ujutru, rosuvastatin 20mg uveče, izosorbidmononitrat 20mg dva puta dnevno, trimetazidin 35mg dva puta dnevno, diazepam 2,5mg dva puta dnevno, gliceriltrinitrat sublingalni sprej po potrebi.

Diskusija

Simptomi AIM i PE se često preklapaju i bez karakterističnih EKG promena je otežana prehospitalna diferencijalna dijagnoza bola u grudima, kada je

anginozni bol jedini simptom bolesti. Prema populacionom registru za AKS Instituta za javno zdravlje Srbije Batut [6], broj novih slučajeva AIM u 2020. godini iznosio je 16.837, dok je broj umrlih bio 4.253 što predstavlja stopu mortaliteta od 61,6 (na 100.000 među svim uzrastima). Prema navedenim podacima jasno je da AIM ima izuzetan javnozdravstveni značaj u RS, te se ulažu napor u ranoj detekciji ove bolesti još na vanhospitalnom nivou. Međutim, dijagnoza AIM na ovom nivou zdravstvene zaštite nije uvek moguća zbog nespecifičnosti simptoma i kliničkog nalaza.

Prema četvrtoj univerzalnoj definiciji AIM, dijagnoza ove bolesti se postavlja na osnovu kliničkih pokazatelja akutne ishemije miokarda, detekcije porasta vrednosti troponina za najmanje jednu jedinicu iznad 99.og percentila referentnog intervala, i barem jednog od sledećih kriterijuma: simptomi ishemije miokarda; nove ishemiske promene ili nastanak patoloških Q-zubaca na EKG-u; ultrazvučni dokaz gubitka vitalnog miokarda ili nova regionalna abnormalnost zida miokarda u obrascu konzistentnim sa ishemiskom etiologijom; identifikacija koronarnog tromba angiografijom ili obdukcijom [7]. Zato, dokazati AIM na pretkliničkom nivou može biti veliki izazov ukoliko, kao kod našeg pacijenta, nema značajnih ishemiskih promena na EKG-u, a gotovo nemoguć ukoliko nema promena dinamike EKG-a. Ispoljena simptomatologija AIM može imati širok spektar diferencijalnih dijagnoza. Jedna od njih je i PE, čije EKG promene izuzetno variraju, od sinusne tahikardije kao najčešći EKG nalaz, preko devijacija električne ose u desno, komplettnog ili inkomplettnog bloka desne grane, inverzije T talasa, S1Q3T3 obrasca, i najređe EKG prezentacije ST elevacije [8].

Uprkos niskoj prediktivnoj vrednosti, neke studije sugerisu da vrednost D dimera pomaže u diferencijalnoj dijagnozi PE i AIM [9]. Kod našeg pacijenta iako se na osnovu vrednosti D dimera i nalaza MSCT plućne arterije posumnjalo na PE, selektivna koronarografija i trend porasta troponina T potvrđili su dijagnozu AIM, nakon čega je indikovana hirurška revaskularizacija miokarda.

Kako je tokom fizikalnog pregleda uočena i SSH na distalnom delu nokatne ploče palca, nameće se pitanje da li SSH može biti jedan od kliničkih znakova AIM i PE.

Značaj SSH je inicijalno doveden u vezu sa infektivnim endokarditisom čije je prisustvo u toku bolesti prvi opisao Horder 1920 [3]. Posmatrajući pacijente sa infektivnim endokarditisom došao je do zaključka da se u toku bolesti stvara mnoštvo arterijskih mikroembolusa koji izazivaju infarkte mnogih organa, te se sledstveno kao njihova manifestacija na noktima vide SSH, sa ili bez promena na koži. Navodi da i bez karakteristične simptomatologije infektivnog endokarditisa jednostavnim pregledom noktiju kliničar može posumnjati na infektivni endokarditis.

Dalja istraživanja o etiopatogenezi dovela su do sukoba između teorija hemoragijskog i mikroembolusnog/trombotičkog porekla SSH [10]. Međutim, retke su studije koje su se bavile komorbiditetom SSH i drugim kliničkim entitetima. Po Horderu, 86% ispitivanih pacijenata sa potvrđenim arterijskim embolusom je imalo SSH [3].

Sistemske bolesti u okviru kojih su opisane SSH su: antifosfolipidni sindrom, sistemski eritemski lupus, polyarteritis nodosa, psorijaza, pemphigus vulgaris, sistemska amiloidoza [11], poliangitis [12]. Upotreba nekih lekova dovodi do stvaranja SSH: terbanafin, kabozantinib, sunitinib, grizeofulvin [9]. Interesantan članak objavljen 2021. prikazuje mlađu ženu sa SSH i infarktom mozga kao neobičnu prezentaciju sarkoidoze [13].

Opisan je i slučaj SSH kao mogućeg znaka gastrointestinalog maligniteta [14], kao i onaj gde su SSH i neurološki ispad u vidu kvadrantanopsije bili prvi jasni znaci nebakterijskog trombotičkog endokarditisa koji je bio posledica metastaza karcinoma egzokrinog pankreasa [15].

Jedan od prikaza slučaja koji je objedinio SSH kao klinički znak i PE bio je kod pacijentkinje koja je prezentovana sa simptomima kašalja, povišene temperature, hemoptizija a inspekcijom uočljivim promenama u vidu SSH (CT je pokazao bilateralne nodule u plućima, infarkte slezine i plućnu emboliju, a laboratorijskim pretragama je ustanovljeno da pacijentkinja boluje od granulomatoze sa poliangitism) [16].

Udruženost SSH sa AIM i PE kao kod našeg pacijenta ostaje raritet.

Bez daljih laboratorijskih pretraga nemoguće je precizno definisati uzrok nastanka pojave SSH kod našeg pacijenta. U patogenezi nastanka SSH jedina pretpostavka može biti da je nepoznati klinički entitet u ovom slučaju doveo do stvaranja embolusa/tromba i sledstvenih SSH na mikro, a AIM i PE na makro nivou (embolusna/trombotička etiopatogeneza). Sa druge strane, ne može se potpuno isključiti ni mogućnost mehaničke traume koja bi izazvala SSH (što bi bilo u okviru hemoragijske etiopatogeneze), pa bi tako ovaj klinički znak bio puka koincidencija već nejasnog istovremenog AIM i PE kod ovog pacijenta.

U nedostatku ciljnih kliničkih i epidemioloških studija, ostaje nejasno kako postaviti dijagnozu SSH i da li je treba lečiti ili ne [9].

Zaključak

Ukazuje se potreba za studijom koja bi detaljno definisala uzročno-posledične veze između SSH sa AIM i PE. Takva veze bi na pretkliničkom nivou bila od signifikantnog značaja, pogotovo u državama poput RS koje imaju veliki javnozdravstveni problem sa kardiovaskularnim bolestima. Prisustvo SSH dokazano jednostavnim i brzim pregledom nokatnih ploča prstiju šake pacijenta koji ima simptome AKS/PE bez značajnih promena na EKG-u, bi potencijalno moglo da pomogne u bržem postavljanju diferencijalne dijagnoze

bola u grudima. Takođe, na kliničkom nivou bi pojavljivanje znaka SSH zahtevalo dalju evaluaciju pacijenta zbog mogućih skrivenih komorbiditeta.

Sukob interesa: autori izjavljuju da nema sukoba interesa.

LITERATURA

- Gulati M, Levy PD, Mukherjee D, Amsterdam E, Bhatt DL, Birtcher KK, et al. 2021 AHA/ACC/ASE/CHEST/SAEM/SCCT/SCMR guideline for the evaluation and diagnosis of chest pain: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Circulation. 2021; 144: e336–e367. doi: 10.1161/CIR.0000000000001030.
- Haber R, Khouri R, Kechichian E, Tomb R. Splinter hemorrhages of the nails: a systematic review of clinical features and associated conditions. International Journal of dermatology. 2016; 55(12): 1304-1310. <https://doi.org/10.1111/ijd.13347>
- Horder T, Libman E, Poynton FJ, Coombs C, Gow AE, Starling HJ, et al. Discussion On The Clinical Significance And Course Of Subacute Bacterial Endocarditis. The British Medical Journal. 1920;2(3113):301–311. <http://www.jstor.org/stable/20425049>.
- Young J, Mulley G. Splinter haemorrhages in the elderly. Age Ageing 1987; 16: 101–104. doi: 10.1093/ageing/16.2.101. PMID: 3577946.
- Schwiebert R, Baig W, Wu J, Sandoe ATJ. Diagnostic accuracy of splinter haemorrhages in patients referred for suspected infective endocarditis. Heart. Published Online First: 16 July 2022. doi: 10.1136/heartjnl-2022-321052.
- Institut za javno zdravlje Srbije dr Milan Jovanović Batut. Registar za akutni koronarni sindrom u Srbiji, izveštaj br. 15. Incidenca i mortalitet od akutnog koronarnog sindroma u Srbiji 2020. Beograd, 2021.
- Eckner D, Pauschinger M, Ademaj F, Martinovic K. Klinische Bedeutung der 4. Universellen Definition des Myokardinfarkts [Clinical implications of the fourth universal definition of myocardial infarction]. Herz. 2020;45(6):520-527. German. doi: 10.1007/s00059-020-04948-6. PMID: 32514585.
- Stefanović I, Tamburkovski V, Kašćak J, Andelić S. EKG slika plućne embolije ili pseudo infarktnog obrasca. Halo 194. 2021; 27(3): 91-95. DOI: 10.5937/halo27-34539.
- Kim JY, Kim KH, Cho JY, Sim DS, Yoon HJ, Yoon NS, et sl. D-dimer/troponin ratio in the differential diagnosis of acute pulmonary embolism from non-ST elevation myocardial infarction. Korean J Intern Med. 2019;34(6):1263-1271. doi: 10.3904/kjim.2018.153. PMID: 30685960.

10. Gao J, Shen C, Ko R, Guo Y, Shen X, Cui Y, Yang C. Clinical Observation and Follow-Up of Subungual Splinter Hemorrhages of Toenails in Chinese Adults. *Indian J Dermatol.* 2020;65(1):11-16. doi: 10.4103/ijd.IJD_193_18. PMID: 32029933.
11. Litaiem N, Chabchoub I, Gara S, Slouma M, Hamdi MS, Zeglaoui F. Nail changes in systemic amyloidosis. *Clin Case Rep.* 2021; 21;9(8):e04685. doi: 10.1002/ccr3.4685. PMID: 34457298; PMCID: PMC8380092.
12. Laurent C, Dion J, Régent A. Splinter haemorrhages, splenic infarcts, and pulmonary embolism in granulomatosis with polyangiitis. *Vasc Med.* 2019; 24(3): 263-264. DOI: 10.1177/1358863X18807541. PMID: 30426847.
13. Ayub S, Hawari R, Mahmood-Rao H. Splinter haemorrhages and brain infarcts as an unusual presentation of sarcoidosis. *BMJ Case Reports CP.* 2021;14:e238663.
14. Santhakumar C, Faddoul C, Barker R, Facer R, Limaye S. Lesson of the month 1: Splinter haemorrhages as a pointer to gastrointestinal malignancy. *Clin Med (Lond).* 2016;16(2):199-200. doi: 10.7861/clinmedicine.16-2-199. PMID: 27037395.
15. Chunhamaneewat N, Maraj S, Borate U, Figueiredo VM. A 28-year-old woman with headache, blurred vision, and splinter hemorrhages. *Am J Med Sci.* 2009;338(6):493. doi: 10.1097/MAJ.0b013e3181aa508b. PMID: 19710598.
16. Laurent C, Dion J, Régent A. Splinter haemorrhages, splenic infarcts, and pulmonary embolism in granulomatosis with polyangiitis. *Vasc Med.* 2019; 24(3): 263-264. doi: 10.1177/1358863X18807541. PMID: 30426847.

CASE REPORT

SPLINTER HAEMORRHAGES AS POSSIBLE SIGNS OF MYOCARDIAL INFARCTION OR PULMONARY EMBOLISM*Stefan ĐOREĐEVIĆ, Sladana ANĐELIĆ*

Emergency Medicine Institute, Belgrade, Serbia

ABSTRACT

Introduction/Objective Subungual splinter haemorrhages (SSH) are a common non-specific clinical sign which is easy to recognize. They can occur in conjunction with many medical conditions of various significance. They present as painless black longitudinal lines towards the distal part of the nail bed. The objective of this article is to present a patient with newly acquired chest pain, a differential diagnostic dilemma between acute myocardial infarction (AMI) and pulmonary embolism (PE) whose fingers show signs of SSH.

Case report An emergency medical team (HMP) was dispatched to a location where a 58-year-old man was experiencing chest pain. They found the patient in a sitting position, reporting sudden onset of stabbing chest pain with no propagation and lasting a few hours. He stated that he had never before had similar symptoms. Upon examination, the patient was afebrile, hypertensive (180/100 mmHg), mildly tachycardic (84/min), and blood oxygen saturation was within normal limits (97% on room air). ECG: sinus rhythm, left axis deviation, S1 in D1, ST elevation \leq 1mm in D2, D3 and aVF, ST depression from V4 to V6. The physical examination revealed SSH located on the nail beds of the hands distally. The patient was transported to cardiology where he was continuously monitored. Rising values of troponin T (310, 2628, 1507 ng/l) and creatine kinase (934, 1228 U/l) were noted. However, based on the rising values of D dimer and pulmonary artery multislice computer tomography (MSCT) findings, there were reasons to consider the possibility of pulmonary embolism (PE) as well.

Conclusion Future research should aim at defining the connection between SSH and AMI and/or PE. This would be crucial in making a prehospital diagnosis, especially in countries that have huge cardiovascular disease public health problems, such as ours. A quick and simple exam of nailbeds on the hands of patients with symptoms of AMI/PE, but without significant ECG findings, could help with the differential diagnosis if SSH were found to be present.

Keywords: Subungual splinter haemorrhage, myocardial infarction, pulmonary embolism