

# Að skima eða ekki skima? Þar er efinn.

## Svarið má ekki vera 42

Gunnar  
Pór Gunnarsson

sérfræðingur í lyf- og hjartalækningum  
Lyflækningadeild  
Sjúkrahúsínu á Akureyri



[gunnarg@fsa.is](mailto:gunnarg@fsa.is)

Fyrri hluti titils þessarar ritstjórnargreinar er á tilgerðarlegan hátt sóttur í Hamlet eftir William Shakespeare. Seinnihlutinn er úr The Hitchhiker's Guide to the Galaxy sem er annað breskt bókmenntaverk eftir Douglas Adams. Þar smíða menn ofurtölvu til að svara spurningunni um tilgang lífsins, alheimsins og alls annars. Tölvun hugsar sig um í 7,5 milljón ár og svarið er 42. Menn verða að vonum svekktir. Þegar gengið er á tölvuna segir hún svarið vera rétt en spurningin hafi verið röng. Stórar spurningar eru mikilvægar, en það verður að spyrja réttra spurninga og svörin verða að vera skiljanleg.

Arnar Sigurðsson og meðhöfundar birta í þessu tölublaði greinina: Algengi og þýðing óeðlilegs hjartalínurits hjá íslenskum knattspyrnumönnum. Samanburður við hjartaómskoðanir bls. 283-7 Þar kanna þeir við raunverulegar aðstæður hjartalínurit (EKG) knattspyrnumanna samkvæmt ráðleggingum European Society of Cardiology (ESC) til að skima efir hættu á skyndidauða og fá torræð svör.

Skyndidauði ungmenna er harmafrétt sem skekur fjölskyldur og samfélag. Oft er skyndidauði fyrsta og eina einkenni undirliggjandi hjartasjúkdóms eða hjartagalla hjá ungu fólki. Tíðni skyndidauða ungmenna er lág, hér á Íslandi 1,47/100000/ári hjá 12-35 ára þegar litið er til 30 ára tímabils frá 1974-2004 (óbirtar niðurstöður undirritaðs og samstarfsmanna). Hjá ungu fólki (<35 ára) er skyndidauði allt að tvöfalt algengari hjá keppnisíþróttafólki en þeim sem ekki stunda íþróttir á keppnisstigi.<sup>1</sup> Þó er ekki talið að íþróttaiðkunin sjálf valdi hættulegu álagi á annars frískt hjarta heldur sé áhættuþáttur skyndidauða hjá þeim sem hafa undirliggjandi hjartasjúkdóm eða hjartagalla. Helstu hjartasjúkdómur og hjartagallar sem taldir eru valda skyndidauða ungra íþrótt-

manna eru: hjartavöðvasjúkdómur, jónaganga sjúkdómur og meðfæddir hjartagallar.

Hvað er til ráða? Séu ofangreindir sjúkdómur eða gallar þekktir má koma í veg fyrir eða minnka hættu á skyndidauða með meðferð og lífsstílsbreytingu með því að forðast mikla líkamlega áreynslu, enda mikið í húfi. Skimun meðal íþróttamanna fyrir hjartasjúkdómum eða göllum er umdeild. Vandamálið er flókið. Um er að ræða sjaldgæfa sjúkdóma eða galla með mjög breytilega sýnd sem getur breyst eftir aldri og aðstæðum. Erfitt er að meta einkenni, teikn og ættarsögu. Hvar og hvernig á að leita, hvaða spurninga á að spyrja og hvernig á að túlka niðurstöður? Rétt greining við skimun getur hindrað skyndidauða. Ofgreining getur leitt til ónaúðsynlegra rannsóknna, andlegs álags, komið í veg fyrir eða stöðvað íþróttamannsferil og þannig valdið félagslegum og efnahagslegum skaða.

Deilur um skimun íþróttamanna hafa nánast tekið á sig landfræðilegt form milli Evrópu og Ameríku eftir því hvort mælt er með að nota EKG við skimun auk einkenna, ættarsögu og líkamsskoðunar. Sérfræðingar í Evrópu hafa byggt á reynslu Ítala sem frá árinu 1982 hafa skimað alla íþróttamenn með EKG frá 14 ára aldri og talið sig draga úr skyndidauða um helming.<sup>1</sup> Ameríkumegin draga menn í efa gagnsemi skimunar með EKG sem þeir telja leiða til ofgreiningar, sé of kostnaðarsöm og mæla með skimun með líkamsskoðun og spurningalista.<sup>2</sup>

Arnar Sigurðsson og meðhöfundar kanna tvo mismunandi lista EKG-skilmerkja frá evrópsku hjartalæknasamtökunum, annan frá 2005 og endurskoðaða útgáfu frá 2010, og bera saman við hjartaómun.<sup>3</sup> Munurinn á þessum skilmerkjum er einkum sá að í þeim seinni hafa skilmerki um há útslög á EKG (e. high voltage criteria) sem eru algeng hjá íþróttamönnum verið felld út. Höfundar EKG-skilmerkjanna gera ráð fyrir að um 7% íþróttamanna séu með óeðlilegt rit sem kalli á frekari skoðun. Niðurstöðurnar eru að meirihluti knattspyrnumannanna er með afbrigðilegt EKG (53%) eða hjartaómun (96%) og ekkert samband sé þar á milli. Hjartaómun var sennilega óeðlileg vegna líffræðilegra áhrifa þjálfunar hjá flestum en 14,5% voru með greinilega óeðlilega hjartaómun. Ekki er þó getið um hve margir reyndust vera með hjartasjúkdóm

eða var ráðlagt að hætta þjálfun og keppni né hve margir voru með hugsanlega sjúkleg einkenni, jákvæða ættarsögu eða afbrigðilega líkamsskoðun. Weiner og meðhöfundar könnuðu notkunargildi þessara EKG-skilmerkja á sama hátt hjá 508 íþróttamönnum. Samkvæmt ESC-skilmerkjum frá 2005 voru 16,3% með óeðlilegt EKG og 9,6% samkvæmt skilmerkjum frá 2010. Þar greindust 11 með undirliggjandi hjartasjúkdóm, 5 þeirra voru með óeðlilegt EKG. Eftir frekari rannsóknir var þremur ráðlagt að hætta þjálfun og keppni.<sup>4</sup>

Hvað veldur þessu háa hlutfalli óeðlilegra hjartalínurita í rannsókn Arnars og meðhöfundar? Flestir eru með ST lækkanir (40%) sem sker sig úr öðrum rannsóknnum, <4% samkvæmt ESC og enginn í rannsókn Weiners. Aðrar algengar EKG-breytingar eru öfugar T-bylgjur, hægri öxull og Q-bylgjur.

Í janúar í ár komu nýjar leiðbeiningar um EKG-skilmerki fyrir skimun íþróttamanna. Þar koma saman ýmis evrópsk og amerísk samtök lækna. Þar eru strangari skilmerki fyrir öfugum T-bylgjum, hægri öxull og hægri greinrof ekki lengur talið sjúklegt.<sup>5</sup> Þetta mundi fækka óeðlilegum EKG um 25-38 hjá í þýði Arnars og meðhöfundar en eftir yrðu samt 25-30% með óeðlilegt hjartarit.

Það virðist vera að EKG-skilmerki ESC til skimunar fyrir áhættu skyndidauða séu gagnslaus hjá íslenskum knattspyrnumönnum. Meiri glundroði en gagn.

### Heimildir

1. Corrado D, Basso C, Pavei A, Michieli P, Schiavon M, G. Thiene G. Trends in sudden cardiovascular death in young competitive athletes after implementation of a preparticipation screening program. JAMA, 296 (2006), pp. 1593-1601.
2. Maron BJ, Haas TS, Doerer JJ, Thompson PD, Hodges JS. Comparison of U.S. and Italian experiences with sudden cardiac deaths in young competitive athletes and implications for preparticipation screening strategies. Am J Cardiol. 2009 Jul 15;104(2):276-80.
3. Recommendations for interpretation of 12-lead electrocardiogram in the athlete. Corrado D, Pelliccia A, Heidbuchel H, Sharma S, Link M, Basso C. Eur Heart J. 2010 Jan;31(2):243-59.
4. Weiner RB, Hutter AM, Wang F, Kim JH, Wood MJ, Wang TJ et al. Performance of the 2010 European Society of Cardiology criteria for ECG interpretation in athletes. Heart. 2011 Oct;97(19):1573-7
5. Drezner JA, Ackerman MJ, Anderson J, Ashley E, Asplund CA, Baggish AL et al. Br J Sports Med. 2013 Feb;47(3):122-4.

To screen or no to screen?  
That is the question.

The answer should not be 42.

Gunnar Thor Gunnarsson MD, PhD  
Department of Medicine, Regional Hospital in Akureyri