

## Kje smo danes na področju preventivnega zdravstvenega varstva otrok športnikov v Sloveniji in kakšni so predlogi za v prihodnje

Športna aktivnost je zdrava, dokler je zmerna. Žal pa prihaja pri športnikih vseh kategorij tako do vedno večje ter povsem neustrezne intenzivnosti in pogostosti vadbe kot tudi do napačne izbire trajanja in vrste vadbe. Redko športnik sam ali njegov trener v zadostni meri upošteva zdravstveno stanje športnika in njegov psihosomatski status. Zato je problematika ugotavljanja, spremljanja in vrednotenja zdravstvenega stanja športnikov, ki je bila sicer vselej aktualna, v današnjih časih že tudi nujna. S preventivnimi zdravstvenimi pregledi lahko z zgodnjim odkrivanjem in pravilnim usmerjanjem precej zmanjšamo tveganje za morebitne poškodbe ali bolezni.<sup>1</sup> Zato smo jih dolžni redno in strokovno izvajati ne le pri športnikih svetovnega in mednarodnega razreda, temveč pri športnikih vseh kategorij.



vitve se ujemajo z izsledki raziskav o zdravstvenem stanju športnikov v drugih razvitih državah.<sup>4-11</sup> Žal v Sloveniji nimamo natančnih podatkov o nenadni srčni smrti športnikov in tudi ne o klinično nemih boleznih srčno-žilnega sistema, ki so po dosedanjih raziskavah eden glavnih vzrokov nenadne srčne smrti pri športnikih vseh kategorij.<sup>12</sup> Nenadna srčna smrt je pri športnikih sicer redka, je pa zato toliko bolj odmevna. Podatki so znani za ZDA, v Evropi pa le za Italijo. V ZDA je incidenca nenadne srčne smrti 0,5/100.000 športnikov srednješolcev na leto in 1/3500 profesionalnih športnikov na leto.<sup>13, 14</sup> Če bi prenesli ameriške podatke na našo populacijo športnikov (v Sloveniji imamo približno 65.000 registriranih športnikov), lahko pričakujemo eno nenadno srčno smrt v treh letih med športniki vseh starosti in kategorij in skoraj eno srčno smrt na tri leta med profesionalnimi športniki (uradno je registriranih poklicnih športnikov v Sloveniji 898).

### Otroci športniki – zdrava populacija?

Športniki veljajo za zdravo populacijo, vendar raziskave kažejo, da zaradi pogostosti in intenzivnosti treningov nemalokrat trpijo zaradi različnih zdravstvenih težav.<sup>2</sup> Pri analizi zdravstvenega stanja športnikov v Sloveniji v letih 2002 in 2003<sup>3</sup> smo ugotovili, da je zdrava le približno tretjina športnikov (32 odstotkov). Pri okvarah so na prvem mestu okvare kostno-mišičnega sistema (42 odstotkov), sorazmerno pogoste pa so tudi okvare dihalnega (9 odstotkov) in srčno-žilnega sistema (6 odstotkov). Naše ugotov-

#### **Avtorica:**

Petra Zupet  
ZVD Zavod za varstvo pri delu d. d.  
Chengdujska cesta 25  
1260 Ljubljana Polje

## Priporočila za preventivne zdravstvene preglede športnikov in primer dobre prakse v drugih državah

Priporočila za preventivne zdravstvene preglede športnikov se od države do države razlikujejo.

V ZDA<sup>15</sup> so dokaj skopa. Vsebujejo 12 točk in temeljijo na osebni zdravstveni anamnezi, družinski anamnezi in kliničnem pregledu. EKG v mirovanju posnamejo le vrhunskim športnikom, obremenitveni test in lipidogram pa naredijo šele po 35. letu.<sup>16</sup> Preventivne preglede izvajajo od vstopa v srednjo šolo naprej na dve leti. S tem se večina panožnih zvez ne strinja, zato imajo za svoje profesionalne športnike določen poseben obseg pregleda. Na primer: profesionalni športnik mora pred vstopom v National Basketball Association (NBA) poleg zgoraj navedenega opraviti še 12-kanalni EKG, UZ srca, RTG pljuč in srca, obremenitveno testiranje in laboratorijske preiskave krvi, vključno z lipidogramom. Vzrok za strožje zahteve je nenadna srčna smrt enega od igralcev leta 2006.

Evropska priporočila za preventivne zdravstvene preglede športnikov<sup>17</sup> temeljijo na italijanskem modelu preventivne zdravstvene oskrbe športnikov in so v primerjavi z ameriški nekoliko obsežnejša, glavna razlika pa je, da ob izčrpnih osebni in družinski anamnezi, kliničnem pregledu in meritvah krvnega tlaka zagovarjajo rutinsko snemanje 12-kanalnega EKG.<sup>18</sup> Priporočena pogostost



pregledov je vsaj vsaki dve leti.<sup>17</sup> V primeru pozitivnih rezultatov pri presejalnih testih se opravijo še preostale preiskave, kot so UZ srca, obremenitveno testiranje, monitoriranje s holterjem, magnetno-resonančno slikanje srca ali angiografija.

Žal tudi evropska priporočila niso popolna, saj ne vsebujejo nobenih navodil za izvajanje preventivnih zdravstvenih pregledov za športnike, ki so starejši od 35 let.

**Primer dobre prakse – Italija**  
Najboljšo preventivno zdravstveno oskrbo celotne populacije športnikov imajo v Italiji, kjer imajo že 25 let uzakonjeno sistematično pregledovanje športnikov vseh kategorij, tako rekreativnih kot tekmovalnih. Stroške tega programa krije država. Pregled vključuje izčrpano anamnezo, klinični pregled, vključno z meritvijo krvnega tlaka, in 12-kanalni EKG. Preglede opravljajo specialisti medicine športa s 4-letno specializacijo. Športniki, ki se udeležujejo tekmovanj, morajo poleg osnovnega obsega pregleda opraviti še oceno vida, spirometrijo in 3-minutni test step. Najboljših 500

tekmovalnih športnikov v državi pa mora enkrat letno opraviti še dodatno razširjeni pregled v osrednjem Inštitutu za športno medicino in znanost v Rimu.<sup>19</sup> Za ostale športnike se dodatne preiskave opravijo ob indikaciji.

Z uvedbo sistematičnega pregledovanja športnikov so v Italiji v 25 letih znižali letno incidenco nenadnih srčnih smrti športnikov za 89 odstotkov – s 3,6/100.000 oseb letno na 0,4/100.000 oseb letno, medtem ko se incidenca nenadnih srčnih smrti nepregledane populacije mladih, ki se ne ukvarjajo s športom, ni bistveno spremenila.<sup>20</sup>

## Preventivno zdravstveno varstvo športnikov v Sloveniji danes in vizija za prihodnost

Zakonodaja s področja preventivne zdravstvene oskrbe športnikov se je v zadnjih letih nekoliko spremenila, žal pa še ni prišlo do realizacije te spremembe. Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (ZZ-VZZ), Uradni list RS, št. 76/2008 z dne 25. 7. 2008<sup>21</sup> je v 13. členu z

osemnajsto alinejo na novo definiral, da pravice iz obveznega zdravstvenega zavarovanja obsegajo predhodne in obdobje zdravstvene preglede za športnike, ki nastopajo na uradnih tekmovanjih nacionalnih panožnih športnih zvez. Natančnejši obseg zdravstvenih storitev in natančnejši postopek uveljavljanja pravic, standarde in normative pa določi Zavod v splošnih aktih v soglasju z ministrom, pristojnim za zdravje. Tako je zdaj ZZVZZ v skladu z Zakonom o športu z dne 20. 3. 1998,<sup>22</sup> ki v 43. členu definira, da so prehodni in obdobje zdravstveni pregledi, ki jih financira Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, obvezni za športnike, ki nastopajo na uradnih tekmovanjih nacionalnih panožnih športnih zvez.

Natančnejše pogoje za opravljanje preventivnih zdravstvenih pregledov naj bi definirala Pravila obveznega zdravstvenega zavarovanja, vendar so zaenkrat še v veljavi Pravila z dne 27. 3. 2003.<sup>23</sup> Tam so kot pravice do storitev osnovne zdravstvene dejavnosti navedeni predhodni in letni obdobje zdravstveni pregledi pri amaterskih kategoriziranih športnikih, ki jim status podeli Olimpijski komite Slovenije – Združenje športnih zvez (OKS–ZŠZ), vendar ti niso natančneje definirani.

Nov pravilnik, ki naj bi te preglede natančneje definiral, je v pripravi in bi moral biti dokončan letos. Dokument, ki trenutno definira izvajanje zdravstvenih pregledov športnikov, je Navodilo za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni (Uradni list



RS, št. 19/1998 z dne 12. 3. 1998).<sup>24</sup>

## Kako v prihodnosti

Prvi predlog za spremembo Navodil v segmentu, ki obravnava preventivno zdravstveno varstvo športnikov, je sestavila delovna skupina, ki jo je imenovalo ministrstvo za zdravje (MZ) že leta 2002.<sup>25</sup> Predlog sta potrdila tudi razširjena strokovna kolegija za pediatrijo in MDPŠ, vendar je na MZ obstal. Drugi predlog, ki je v skladu s prvim predlogom, je nova delovna skupina, imenovana s strani MZ, posredovala na MZ septembra 2007. Predlog so proučili in naj bi bil vključen v Pravilnik za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni, ki naj bi bil dokončan do konca leta 2009.

V omenjenem predlogu so športniki v dogovoru z OKS–ZŠZ razdeljeni v naslednje kategorije:

1. Kategorizirani športniki po kategorizaciji OKS–ZŠZ.
2. Ostali registrirani športniki, ki nastopajo v uradnih tekmovalnih sistemih NPŠZ, registriranih s strani OKS:

- športniki, vključeni v redni proces šolanja, in



- športniki, ki niso vključeni v redni proces šolanja.
3. Rekreativni športniki.
  4. Športniki invalidi.
  5. Trenerji.
  6. Sodniki na športnih tekmovanjih.

Izvajalci preventivnih zdravstvenih pregledov športnikov naj bi bili:

- A-licenca: zdravnik specialist medicine dela, športa in prometa (MDP) z usmeritvijo v medicino športa (v 4. letniku specializacije) za kandidate 1–6,
- B-licenca: zdravnik specialist MDP z dodatnim znanjem iz medicine športa za kandidate od 2. (starejše od 19 let) do 6. točke;
- C-licenca: specialist šolske medicine ali specialist pediater z dodatnim znanjem iz medicine športa za kandidate pod 2. točko, mlajše od 19 let oziroma študente.

Iz obveznega zdravstvenega zavarovanja bi se v celoti financirali predhodni in obdobje preventivni pregledi športnikov, ki so razvrščeni v skupine 1 pri pooblaščenih zdravnikih z licenco A. Iz obveznega zdravstvenega zavarovanja bi se financirali celotni predhodni in obdobje preventivni pregledi športnikov, ki so razvrščeni v skupino 2 in so mlajši od 19 let oziroma študenti, pri zdravnikih s C-licenco in starejši od 19 let pri zdravnikih z B-licenco. Za otroke športnike, ki se razvrstijo v 2. kategorijo in so vključeni v redni proces šolanja in imajo tako že definirano preventivno zdravstveno oskrbo, se predlog smiselno na-



vezuje na že obstoječo organizacijo sistematičnih pregledov, predlaga se le dopolnilno šolanje za izvajalce teh pregledov in nekaj dodatnih vsebin v pregledu pregleda, ki jih zahteva ukvarjanje s športom. Te dodatne vsebine vključujejo podatki o športni aktivnosti in obremenitvah (tedenska frekvenca treninga), športnih uspehih in poškodbah v osebni anamnezi, v somatskem statusu poudarek na oceni stanja gibal glede na posebnost izbrane športne panoge in oceno delovanja srčno-žilnega in respiratornega sistema, EKG v mirovanju, spirometrijo ob prvem pregledu, pozneje v primeru indikacije, v zdravstveni vzgoji se doda vsebine o pravilni prehrani športnika, pitju tekočine ter o športnih obremenitvah in vplivu teh na zdrav telesni razvoj v obdobju odraščanja in v zaključku pregleda doda mnenje o možnosti za izbrano športno panogo. Pri vseh starostnih skupinah se športnika ob indikaciji napoti še na obremenitveno testiranje, UZ srca, 24-urno snemanje EKG ali KP, psihološki pregled ali razširjen laboratorij oziroma v ambulantno medicine športa.

Vsem šolarjem in dijakom ob prvi registraciji v nacionalni panožni športni zvezi in pred začetkom nastopanja v uradnih tekmovalnih sistemih NPŠZ svetujemo, da samoplačniško opravijo UZ srca.

### Zaključek

Z navedenimi spremembami bi lahko ustrezno uredili predvsem preventivno oskrbo tistih športnikov, pri katerih je ta najslabše

opredeljena. Sem sodijo športniki do 19. leta starosti in rekreativni športniki. Z manjšimi spremembami bi lahko olajšali tudi izvajanje preventivnih zdravstvenih pregledov kategoriziranih športnikov.

### Literatura

1. Fras, Z. Telesna aktivnost – varovalni dejavnik za srce in ožilje. V: 2. slovenski kongres športne rekreacije, Rogla: Športna unija Slovenije, 2001: 41–59.
2. Van Mechelen, W., Twisk, J., Molendijk, A., Blom, B., Snel, J., Kemper, H. C. Subject-related risk factors for sports injuries: a 1-yr prospective study in young adults. *Med Sci Sports* 1996; 28: 1171–9.
3. Zupet, P., Vuga, V., Zadnik, V., Oblak, V. Preventive medical check-ups : the analysis of health hazards to top athletes in Slovenia. V: 4th European Sports Medicine Congress, Lemesos: 2005: 104.
4. Bennell, K. L., Crossley, K. Musculoskeletal injuries in track and field: incidence, distribution and risk factors. *Aust J Sci Med Sport* 1996; 28: 69–75.
5. Meeuwisse, W. H., Tyreman, H., Hagel, B., Emery, C. A dynamic model of etiolo-

gy in sport injury: the recursive nature of risk and causation. *Clin J Sport Med* 2007; 17: 215–9.

6. Hopkins, W. G., Marshall, S. W., Quarrie, K. L., Hume, P. A. Risk factors and risk statistics for sports injuries. *Clin J Sport Med* 2007;17: 208–10.

7. Fuller, C. W., Bahr, R., Dick, R. W., Meeuwisse, W. H. A framework for recording recurrences, reinjuries, and exacerbations in injury surveillance. *Clin J Sport Med* 2007; 17: 197–200.

8. Fuller, C. W. Managing the risk of injury in sport. *Clin J Sport Med*. 2007; 17: 182–7.

9. Fernandez, W. G., Yard, E. E., Comstock, R. D. Epidemiology of lower extremity injuries among U.S. high school athletes. *Acad Emerg Med* 2007; 14: 641–5.

10. Storms, W. W. Review of exercise-induced asthma. *Med Sci Sports Exerc* 2003; 35: 1464–70.

11. Rundell, K. W., Wilber, R. L., Szmedra, L., Jenkinson, D. M., Mayers, L. B., Im J. Exercise-induced asthma screening of elite athletes: field versus laboratory exercise challenge. *Med Sci Sports Exerc* 2000; 32: 309–16.

12. Van Camp, S. P., Bloor, C. M., Mueller, P. O., Cantu, R. C., Olson, H. G. Nontraumatic sports death in high school and college athletes. *Med Sci Sports Exerc* 1995; 27: 641–7.

13. Maron, B. J., Shirani, J., Poliac, L. C., Mathenge, R., Roberts, W. C., Mueller, F.



O. Sudden death in young competitive athletes. JAMA 1996; 276: 199–204.

14. Maron, B. J., Gohman, T. E., Aeppli, D. Prevalence of sudden cardiac death during competitive sports activities in Minnesota high school athletes. J Am Coll Cardiol 1998; 32: 1881–4.

15. Paterick, T. E., Paterick, T. J., Fletcher, G. F., Maron, B. J. Medical and legal issues in the cardiovascular evaluation of competitive athletes. JAMA 2005; 294: 3011–8.

16. Maron, B. J., Araujo, C. G., Thompson, P. D., Fletcher, G. F., de Luna, A. B., Fleg, J. L. et al. Recommendations for preparticipation screening and the assessment of cardiovascular disease in masters athletes: an advisory for healthcare professionals from the Working Groups of the World Heart Federation, the International Federation of Sports Medicine, and the American Heart Association Committee on Exercise, Car-

diac Rehabilitation, and Prevention. Circulation 2001; 103: 327–34.

17. Corrado, D., Pelliccia, A., Bjornstad, H. H., Thiene, G. Cardiovascular pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden death: proposal for a common European protocol. Eur Heart J 2005; 26: 516–24.

18. Corrado, D., Basso, C., Schiavon, M., Thiene, G. Screening for hypertrophic cardiomyopathy in young athletes. N Engl J Med 1998; 339: 364–9.

19. Pelliccia, A., Di Paolo, F. M., Corrado, D., Buccolieri, C., Quattrini, F. M., Pisicchio, C., Spataro, A. et al. Evidence for efficacy of the Italian national pre-participation screening programme for identification of hypertrophic cardiomyopathy in competitive athletes. Eur Heart J 2006; 27: 2196–200.

20. Pelliccia, A., Di Paolo, F. M., Corrado, D., Buccolieri, C., Quattrini, F. M.,

Pisicchio, C., Spataro, A. et al. Evidence for efficacy of the Italian national pre-participation screening programme for identification of hypertrophic cardiomyopathy in competitive athletes. Eur Heart J 2006; 27: 2196–200.

21. Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju. Uradni list RS, št. 76/2008.

22. Zakon o Športu. Uradni list RS, št. 22/1998.

23. Pravila obveznega zdravstvenega zavarovanja. Uradni list RS, št. 30/2003.

24. Navodilo za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni. Uradni list RS, št. 19/98; 1280-2 in 1268.

25. Bracar, P., Dodič-Fikfak, M., Vuga, V. Vsebina in organizacija sistematičnega pregleda šolarja – športnika. Sanitas et Labor 2002; 2: 25–33.

## OPTIČNO SEVANJE

in Uredba o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti umetnim optičnim sevanjem (Uradni list RS, št.: 34/2010)

### Ponujamo vam paket storitev za obvladovanje optičnega sevanja:

- ocena nevarnosti za posamezna delovna mesta, kjer so prisotni viri umetnih optičnih sevanj,
- izvedba meritev optičnega sevanja na delovnih mestih, kjer je to smiselno in potrebno,
- označevanja naprav z opozorilnimi znaki za nevarnost optičnega sevanja (SIST EN 12198),
- izdelava oz. revizija ocene tveganja na delovnem mestu z opredeljenim tveganjem zaradi prisotnosti umetnih optičnih sevanj,
- izvedba strokovnega usposabljanja za delavce, ki delajo na delovnih mestih v prisotnosti umetnih virov optičnega sevanja,
- preventivni in periodični zdravstveni pregledi za delavce, ki delajo v okolju s povečanim tveganjem.

### Kontaktne osebe:

**Tom Zickero** T: 01 585 51 63 M: 041 674 007  
**Andraž Tancek** T: 01 585 51 96 M: 051 671 809

E: tom.zickero@zvd.si  
E: andraz.tancek@zvd.si

# ZVD

ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d.

Chengdujska cesta 25  
1260 Ljubljana Polje  
T: 01 585 51 00  
F: 01 585 51 01  
W: www.zvd.si  
E: info@zvd.si



## Z NAMI JE VARNEJE