
Komentár

K Odporúčaniam Európskej kardiologickej spoločnosti pre účasť športovcov s kardiovaskulárnym ochorením v súťažnom športe

Stanovisko pediatrickej kardiológie

Užitočné je mať po ruke vypracované postupy, ktoré zjednocujú a uľahčujú rozhodovanie, či športovec s kardiovaskulárnym ochorením bude môcť súťažne športovať. Doteraz na Slovensku odporúčania v takomto rozsahu neboli publikované a o účasti na športovaní rozhodovali predovšetkým pediatrickí kardiológovia individuálne, subjektívne, pričom vychádzali najmä z vlastných skúseností.

Riziko náhlej srdcovej smrti u športovcov v súčasnosti začína predstavovať jeden z dôležitých problémov kardiológie a zdravotníctva. Presné údaje o incidencii náhlej srdcovej smrti alebo klinického zhoršenia v dôsledku pravidelnej tréningovej záťaže a účasti na športovaní u športovcov na Slovensku nie sú známe, ale môžeme predpokladať, že sa neodlišujú od ostatných európskych štátov.

Na Slovensku legislatívne zmeny obmedzili preventívne kontroly športovcov a absolvovanie lekárskej prehliadky ponechali na ich individuálnom rozhodnutí.

Cieľom, aj vzhľadom na spoločenský význam športu, by malo byť formulovanie indikácií, ktoré zohľadňujú riziká aj benefity súvisiace so súťažným športom a nielen obmedzovanie športových aktivít, ktoré by sa zdanlivo mohli spájať so zvýšeným rizikom. Preto sa Slovenská kardiologická spoločnosť (SKS) rozhodla prevziať a publikovať v slovenčine *Odporúčania ESC*.

Zameranie odporúčaní

Odporúčania v tomto dokumente sú zamerané na súťažiacich športovcov, ktorí sa definujú ako osoby mladého a dospelého veku, amatéri alebo profesionáli, ktorí pravidelne trénujú a zúčastňujú sa na oficiálnych športových súťažiach. Naopak, tieto odporúčania neplatia pre osoby, ktoré sa venujú rôznym rekreačným športovým aktivitám, alebo športujú vo svojom voľnom čase, od miernych po namáhavé športy, pravidelne alebo nie.

Aj napriek tomu môže tieto *Odporúčania ESC* využiť pediatrický kardiológ na odporúčanie rekreačného špor-

tu, telesnej výchovy na školách u detí a mladistvých so srdcovým ochorením.

Možnosť cvičiť a športovať má pre mladých jedincov so srdcovým ochorením mimoriadny význam nielen vzhľadom na fyzický vývoj, ale aj so zreteľom na psychosociálne zaradenie. Cvičenie alebo šport sú najlepšou prevenciou nežiaducej obezity, zvyšujú sebavedomie a uľahčujú sociálny kontakt. Primeraná fyzická záťaž umožňuje deťom fyziologický rozvoj a má veľmi dôležitú výchovnú zložku. Pohybom a rekreačnou športovou aktivitou deti získavajú charakterové vlastnosti, ako sú odvaha, sebavedomie a schopnosť medziludskej komunikácie. Z tohto pohľadu je zrejmé, že vrodené chyby srdca treba korigovať včas, aby sa dieťa mohlo čo najskôr zapojiť do bežných športových aktivít (1).

Pri určitých patologických stavoch môže nadmerná fyzická námaha ohrozovať pacienta závažnými poruchami srdcového rytmu, zhoršením srdcovej funkcie alebo synkopou. Pri rozhodovaní o školskej telesnej výchove alebo športovaní treba zväziť aj riziko možného úrazu.

Odporúčanie k pohybovej aktivite a športu u detí a mladistvých so srdcovým ochorením vychádza vždy z výsledkov komplexného kardiologického vyšetrenia. Funkčné zhodnotenie a odporúčanie musí vychádzať z individuálnej variability srdcovej chyby, spôsobu korekcie, z reziduálnych nálezov a pridružených anomálií a komplikácií. Našťastie je len relatívne málo srdcových ochorení, ktoré ohrozujú deti a mladistvých náhlým úmrtím. Na druhej strane intenzívna a dlhodobá fyzická záťaž môže u jedincov s významnými reziduálnymi nálezmi postupne zhoršiť ich srdcovú funkciu (1).

Pre odporúčanie pohybovej a športovej aktivity sú nevyhnutné opakované kardiologické vyšetrenia, pretože nálezy sa môžu časom zlepšiť, ale aj zhoršiť.

Všeobecne sa odporúča prvých šesť mesiacov po kardiochirurgickej operácii alebo intervenčnej katetrizácii oslobodiť pacienta od školskej telesnej výchovy a nevykonávať náročnejší rekreačný šport (1).

Klasifikácia rôznych športov podľa typu a miery intenzity záťaže pri súťaži a podľa rizika úrazu alebo synkopy je v **tabulke 1** Odporúčaní – Klasifikácia športov. Pri interpretácii tejto tabuľky pre rekreačné športovanie

a telesnú výchovu na školách je potrebné si uvedomiť, že bola odvodená z maximálnej záťaže pri závodnom športe.

Náhle úmrtie

Positívny vplyv športovej aktivity na zdravie človeka je známy už dlhé roky, či už ide o rekreačnú športovú aktivitu alebo organizovaný súťažný šport. Športovcov pokladáme za najzdravších členov našej spoločnosti a neočakávaná smrť pri cvičení je tragickou udalosťou s rozsiahlymi dôsledkami (2).

Mnohí aktívni športovci sú nositeľmi skrytých ochorení srdca, ktoré nemusia mať žiadnu klinickú manifestáciu. Pri určitých okolnostiach môže byť toto ochorenie príčinou závažných komplikácií počas súťažného športu, v najhoršom prípade aj náhleho úmrtia.

Kardiológ vo svojej klinickej praxi musí zaujať stanovisko k vyradeniu aktívneho športovca s určitým ochorením srdca zo súťažného športu a naopak u iných pacientov odporúča takú športovú aktivitu, ktorá môže mať priaznivý vplyv na vývoj ochorenia. Pri rozhodovaní je nevyhnutný individuálny prístup ku každému pacientovi. Aj napriek tomu, že niektoré ochorenia srdca sa spájajú s vysokým rizikom náhleho úmrtia pri športovej aktivite, v mnohých prípadoch nie je možné jednoznačne predpovedať pozitívny, prípadne škodlivý vplyv fyzickej činnosti (3).

Mnohí autori sledovali príčiny náhlych úmrtí počas športovej aktivity. Suarez-Mier a spol. (2) vo svojej práci zistili, že najčastejšou príčinou náhleho úmrtia do 30 rokov života je arytmogénna dysplázia pravej komory a závažná hypertrofia ľavej komory. U starších športovcov (nad 30 rokov života) bolo najčastejšou príčinou náhleho úmrtia aterosklerotické ochorenie srdca (3). Autori práce osobitne poukazujú na zlyhávanie lekárskeho skriningového programu pri odhalení rizika náhleho úmrtia.

Maron a spol. (4) zistili v 85 % kardiálnu príčinu náhlych úmrtí u dobre trénovaných športovcov. Najčastejšou bola hypertrofická kardiomyopatia (HKMP) a anomálny odstup ľavej koronárnej artérie (ALCA).

Niektorí autori sledovali riziko náhleho úmrtia u vysoko trénovaných športovcov. Maron a spol. (5) zistili, že riziko náhleho úmrtia u športovcov je menšie, ako v ostatnej populácii. Naopak, vo veľkej prospektívnej štúdií Corada a spol. (6) autori na veľkej skupine mladých ľudí v talianskej oblasti Veneto prišli k záveru, že športo-

vá aktivita zvyšuje riziko náhleho úmrtia, osobitne u tých športovcov, ktorí sú nositeľmi ochorenia, ktoré predisponuje ku komorovej arytmii počas fyzickej aktivity. Vzhľadom na doterajšie zlyhávanie lekárskeho skriningového programu mnohí autori odporúčajú zlepšiť vyhľadávanie športovcov s ochorením srdca, ktoré môže byť príčinou náhleho úmrtia. Hosey a spol. (7) navrhujú inkorporáciu echokardiografie do skriningového programu. Umožnilo by to včas odhaliť niektorých športovcov, ktorí sú nositeľmi ochorenia srdca, ktoré môže byť asymptomatické a náhle úmrtie môže byť prvým a posledným klinickým príznakom (HKMP, ALCA...) (8). Niimura a spol. (9) odporúčajú zlepšiť výuku „kardiovaskulárnej resuscitácie“, prehodnotiť doterajší skriningový program a robiť pitty u všetkých športovcov s náhlým úmrtím.

Záver

V poslednom období sa aj na Slovensku konali mnohé podujatia organizované SKS, ktoré sa venovali problematike športovej aktivity u športovcov s ochorením srdca. Osobitne pracovná skupina pediatrickej kardiológie každoročne v spolupráci s telovýchovným lekárstvom usporiadala blok prednášok, ktorý sa zaoberal touto problematikou.

Predkladané odporúčania vypracovali odborníci z rôznych európskych krajín, ktorých vymenovala Európska kardiologická spoločnosť (ESC). Ich cieľom bolo určiť bezpečné športové aktivity pre športovcov s kardiovaskulárnym ochorením. Považujeme ho za veľmi ucelený a prehľadný dokument poradenstva v športových súťažných aktivitách u pacientov s kardiovaskulárnym ochorením. Aj napriek veľmi komplexnému a praktickému dokumentu musí lekár pristupovať individuálne ku každému jednotlivcovi. Používanie odporúčaní v krajinách Európy umožní zlepšiť nielen medicínsku starostlivosť, ale aj zníženie právnych kontroverzií. Odporúčania sú zamerané na súťažiacich a nie na rekreačných športovcov. Dokument však nerieši problematiku lekárskeho skriningového programu na vyhľadávanie latentných rizikových pacientov. Zavedenie účinného skriningového programu bude dôležitou úlohou pre nasledujúce obdobie. Jednotlivé odporúčania v dokumente nie sú nemenné. V budúcnosti sa budú aktualizovať v závislosti od nových poznatkov o prirodzenom vývine kardiovaskulárných ochorení vo vzťahu k športovej aktivite, ako aj od skúseností získaných v jednotlivých krajinách.

Literatúra

1. Chaloupecký V, et al. Dětská kardiologie. Praha: Galén 2006:444.
2. Suarez-Mier MP, Aguilera B. Causes of sudden death during sports activities in Spain. Rev Esp Cardiol 2002;55:347–358.
3. Riviere A, Denolin H. Contra-indications to sports activities in cardiac patients. Ann Cardiol Angeiol (Paris) 1984;33:145–151.
4. Maron BJ, Shirani J, Poliac LC, et al. Sudden death in young competitive athletes. Clinical, demographic, and pathological profiles. JAMA 1996;276:199–204.
5. Maron BJ, Poliac LC, Roberts WO. Risk for sudden cardiac death associated with marathon running. J Am Coll Cardiol 1996;28:428–431.
6. Corrado D, Basso C, Rizzoli G, et al. Does sports activity enhance the risk of sudden death in adolescents and young adults? J Am Coll Cardiol 2003;42:1959–1963.
7. Hosey RG, Armsey TD. Sudden cardiac death. Clin Sports Med 2003;22:51–66.
8. Jurko A ml. Hypertrofická kardiomyopatia. Česko-slovenská pediatrie 1995;50:222–225.
9. Niimura I, Maki T. Sudden cardiac death in childhood. Jpn Circ J 1989;53:1571–1580.

Preklad textu Odporúčani ESC:

MUDr. Dana Lizúchová
doc. MUDr. Alexander Jurko, PhD

Kontrola prekladu:

MUDr. Marián Hrebík, MPH
MUDr. Viera Vršanská, CSc.
doc. MUDr. Iveta Šimková, Csc.

Autori komentára:

doc. MUDr. Alexander Jurko, PhD
MUDr. Marián Hrebík, MPH
MUDr. Viera Vršanská, CSc.

Stanovisko telovýchovného lekára

Športovci sa považujú za vybranú časť spoločnosti, ktorá je nositeľom výnimočného životného štýlu. Športovcov často vnímame ako stelesnenie zdravia a nezraniteľnosti. Možnosť, že vysoko trénovaní športovci stredoškólači, či profesionáli môžu byť nositeľmi potenciálne letálneho srdcového ochorenia, alebo že ich vnímame v súvislosti s nebezpečenstvom náhleho úmrtia pri rôznych situáciách, sa javí „zvonku“ ako nepravdepodobná. Náhle srdcové úmrtia športovcov sa však vyskytujú na celom svete, zvyčajne bez predchádzajúcich symptómov. Majú silný emocionálny a sociálny vplyv na laickú i odbornú verejnosť. Snahy porozumieť príčinám týchto tragických udalostí vyvolali značný záujem aj o diferencovanie fyziologického športového srdca (ako adaptačného prejavu na pravidelnú dlhoročnú športovú aktivitu) od štrukturálnych kardiovaskulárnych ochorení, ako aj o vyvinutie preventívnych skriningových stratégií a formulovanie diskvalifikujúcich kritérií pre prevenciu náhleho úmrtia mladých športovcov (1 – 3). Nedostatok pravidelnej fyzickej aktivity sa považuje za štvrtý hlavný rizikový faktor koronárnej choroby srdca. Na druhej strane existuje riziko náhleho srdcového úmrtia športovcov.

Aj keď sa odporúčania touto problematikou nezaoberajú, je potrebné tiež zdôrazniť, že hlavným zámerom preventívnych/skriningových vyšetrení (u nás aj na telovýchovno-lekárskejších pracoviskách) nie je vyradiť športovcov z organizovaného tréningu a súťaženia, ale zabez-

pečiť a udržať v čo najvyššej možnej miere ich zdravie a bezpečnosť (4, 5).

Posúdenie adepta na športovanie pred zaradením do organizovaného športu v našom nepovinnom systéme lekárskej starostlivosti, alebo športovca na pokračovanie v aktívnom športovaní s odchýlkou v oblasti srdcovo-cievneho systému spadá do kvalifikačnej kompetencie lekára s atestáciou v odbore telovýchovné lekárstvo (v spolupráci s príslušným špecialistom, najmä kardiológom). Je otázka, či sa v súčasnosti športovec na Slovensku do takejto starostlivosti dostane.

Súťažný športovec je taký športovec, ktorý sa zúčastňuje na organizovanej športovej aktivite tímového, alebo individuálneho charakteru a tá si vyžaduje pravidelný intenzívny tréning a súťaženie proti súperovi.

Náhle srdcové úmrtie je zriedkavá udalosť s incidenciou asi 0,1 – 0,2 % v celkovej populácii, všeobecne ju nie je jednoduché presne určiť (6, 7). V 30-ročnej kumulatívnej štúdii sa u 215 413 maratónskych bežcov vyskytli štyri prípady náhleho úmrtia bez podozrenia na ochorenie srdca. Celková prevalencia náhleho srdcového úmrtia (NSÚ) počas maratónu bola len 0,002 %. Táto miera tvorila len 1 % priemerného všeobecného ročného rizika úmrtia spojeného s ochorením srdca, alebo bez neho (Encyclopedia of sports medicine and science. Dostupné na internete: <http://www.sportsci.org/encyc/suddendeath/suddendeath.html>). V Európe prevažujú náhle úmrtia u futbalistov (8, 9).

Mnohí športovci, ktorí náhle zomreli, mali pri autopsii nedilatované srdcia, len s miernym zvýšením hmotnosti

ľavej komory a zhrubnutou zadnou stenou ľavej komory a medzikomorového septa. Nie je však doriešené, či takí športovci majú mierne morfológické prejavy hypertrofickéj kardiomyopatie (HKMP), diferenciálna diagnostika nemusí byť jednoduchá (1 – 3, 7, 10). Rovnako sa uvažuje, či športové srdce s výrazným stupňom fyziologickej hypertrofie môže mať katastrofálne následky pri určitých výnimočných situáciách (11). Diagnostika a diferenciálna diagnostika medzi športovým srdcom a ochorením srdca je veľmi dôležitá s dopadom na športovcov, pretože identifikácia kardiovaskulárneho ochorenia môže viesť k diskvalifikácii zo súťaženia kvôli minimalizácii rizika NSÚ. Z rovnakých dôvodov aj nesprávna diagnóza, alebo určenie závažnosti srdcového ochorenia u športovca môže viesť k neindikovanému vyradeniu z pretekárskeho športu so všetkými následkami (1 – 3).

V podstate akékoľvek kardiovaskulárne ochorenie, ktoré môže zapríčiniť náhle úmrtie ľudí, môže byť tiež zodpovedné za takúto udalosť aj u trénovaných športovcov.

Aj v prípade, že je latentné ochorenie detekované, nie je možné jednoznačne diferencovať tých jedincov s ochorením, ktorí zomrú náhle počas športovania, od tých, ktorí majú síce rovnaký stav, ale nie sú v riziku náhleho úmrtia.

Na záver možno konštatovať, že uverejňované odporúčania tvoria komplexný materiál, ktorý možno v zásade akceptovať aj v slovenských podmienkach. Odporúčania nepochybne pomôžu odbornej verejnosti orientovať sa v tejto problematike aj s postupnou snahou o zjednocovanie dynamicky sa vyvíjajúcich názorov na ňu. Účelom tohto dokumentu je vytvoriť odporúčania lekárom a konzultujúcim kardiológom pri vyšetrowaní športovcov s ochorením srdca a určiť športové aktivity, ktoré sú bezpečné.

Predpokladom je už stanovená diagnóza ochorenia srdca, takže problémy, ktoré súvisia priamo so skríningom kardiovaskulárneho ochorenia, nie sú predmetom tohto dokumentu.

Odporúčania čiastočne modifikujú doterajší náhľad telovýchovných lekárov na Slovensku, ktorí v spolupráci s kardiológmi v prípadoch podozrenia na kardiovaskulárne ochorenie aktívnych športovcov zastávali skôr konzervatívnejšie stanovisko (najmä v zaraďovaní do aktívneho športovania, jeho druhu a intenzity). Niektoré odporúčania pre zaraďovanie športovcov s kardiovaskulárnymi ochoreniami sú z tradície pohľadu nášho regiónu na uvedenú problematiku čiastočne odlišné (napríklad odporúčania pre športovcov s niektorou vrodenou chybou srdca (CHD), s chlopňovými chybami, či dysrytmiami).

Autori sa v dokumente zamerali na definovanie širšieho spektra ochorení kardiovaskulárneho systému ako príčin možného poškodenia zdravia aktívnych športovcov a najmä na určenie vhodných športových aktivít pre nich. Materiál má vysokú prvotnú hodnotu najmä v komplexnosti prístupu k týmto otázkam. Autori nemohli postihnúť špecifickosť individuálnych prípadov ochorení a jeho individuálneho posudzovania možného zaraďovania takýchto športovcov do aktívneho športovania. Preto závisí od samotného lekára, jeho klinickej skúsenosti, vyšetrovacích postupoch, jeho spolupráce s ďalšími špecialistami, ako posúdi ten-ktorý zdravotný stav a odporučí, alebo neodporučí aktívne športovanie.

Za významné možno považovať odporúčania aj preto, že sa môžu v európskom priestore postupne začať vytvárať optimálne podmienky na vytvorenie celého reťazca zdravotníckej starostlivosti o aktívnych športovcov. Materiál, vzhľadom na to, že je východiskový, má v sebe dynamický potenciál ďalšieho rozpracovania s využitím možností spätnoväzobného monitorovania jeho uplatňovania v rôznych krajinách. Možno očakávať, že v budúcnosti sa kardiológovia, telovýchovní lekári a ďalší špecialisti budú venovať komplexnejšie uvedeným otázkam aj so snahou napríklad o optimalizáciu (organizačnú, technickú, finančnú) postupov na účinnejšie predchádzanie možných poškodení zdravia z dôvodu latentných, alebo zrejmych ochorení kardiovaskulárneho systému.

Zdravotná bezpečnosť je najdôležitejším záujmom lekára bez zreteľa na iné okolnosti, ako je záujem, ekonomické príjmy sponzorov alebo športovej asociácie, ktoré môžu byť závislé od súťažnej aktivity športovca.

Literatúra

1. Meško D. Syndróm náhleho srdcového úmrtia pri športovej aktivite. *Inter Med* 2005;3:186–189.
2. Meško D. Syndróm náhleho srdcového úmrtia pri športovej aktivite. *Inter Med* 2005;4:241–244.
3. Meško D. Syndróm náhleho srdcového úmrtia pri športovej aktivite. *Inter Med* 2005;5:300–302.
4. Smith J, Laskowski ER. The preparticipation physical examination: Mayo Clinic experience with 2,739 examinations. *Mayo Clin Proc* 1998;73:419–429.
5. Koester MC. The preparticipation athletic evaluation – Part 1. *Contemporary Pediatrics* 2003;20:85 (on-line) (citované 12. 12. 2004).
6. Van Camp SP, Bloor CM, Mueller FO, et al. Nontraumatic sports death in high school and college athletes. *Med Sci Sports Exerc* 1995;27:641–647.
7. Maron BJ, Shirani J, Poliac LC, et al. Sudden death in young competitive athletes: clinical, demographic, and pathological profiles. *JAMA* 1996;276:199–204.

-
8. Thiene G, Nava A, Corrado D, et al. Right ventricular cardiomyopathy and sudden death in young people. *N Engl J Med* 1988;318:129–133.
 9. Daliento L, Turrini P, Nava A, et al. Arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy in young versus adult patients: similarities and differences. *J Am Coll Cardiol* 1995;25:655–664.
 10. Maron BJ. Hypertrophic cardiomyopathy. *Lancet* 1997;350:127–133.
 11. Pelliccia A, Maron BJ, Spataro A, et al. The upper limit of physiologic cardiac hypertrophy in highly trained elite athletes. *N Engl J Med* 1991;324:295–301.

prof. MUDr. Dušan Meško, PhD