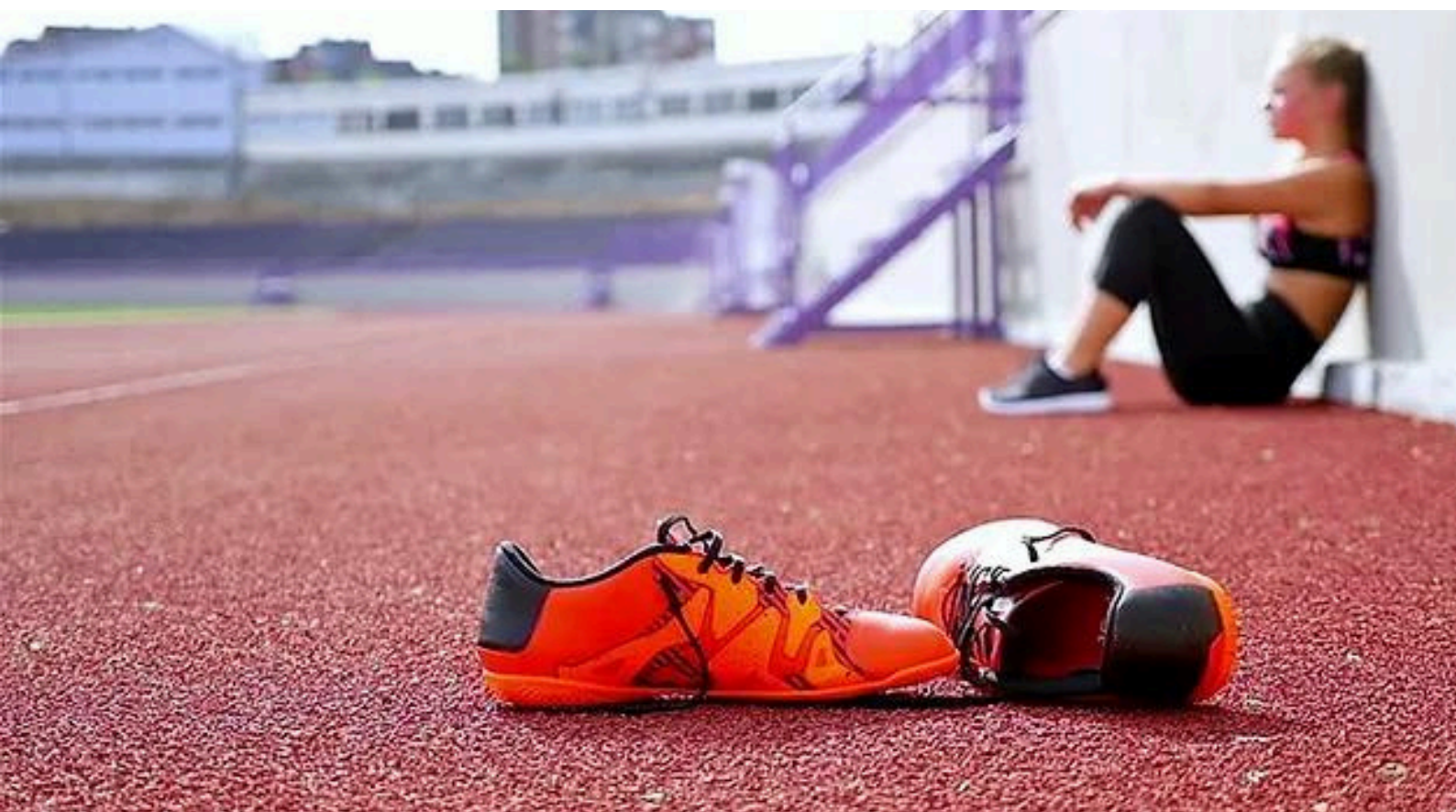


RELATIVNI ENERGETSKI DEFICIT U SPORTU

Martina Dadić, mag.nutr.,struč.spec.cin., **Stella Mirić**, mag.nutr.,SENR

Sportašice i sportaši suočavaju se s **velikim izazovima i nalaze se pod pritiskom** kako bi postigli vrhunsku sportsku izvedbu te određeni izgled i tjelesnu masu. Stoga vrlo često namjerno ili nenamjerno ne unose dovoljno energije, u odnosu na svoju potrošnju, koja je potrebna kako bi zadovoljili svoje dnevne potrebe, oporavili se i podržali zdravlje uslijed velikih fizičkih napora.

To stanje poznato je kao stanje **niske raspoložive energije** (eng. *Low Energy Availability*, LEA) koje ako je većeg intenziteta i dužeg trajanja može rezultirati negativnim utjecajem na zdravlje i sportsku izvedbu što dovodi do sindroma **REDs-a**. Poteškoće se javljaju u koštanom, hormonalnom, imunološkom, reproduktivnom, gastrointestinalnom, kardiovaskularnom sustavu, a sve može dovesti i do poremećaja u prehrani.



REDS

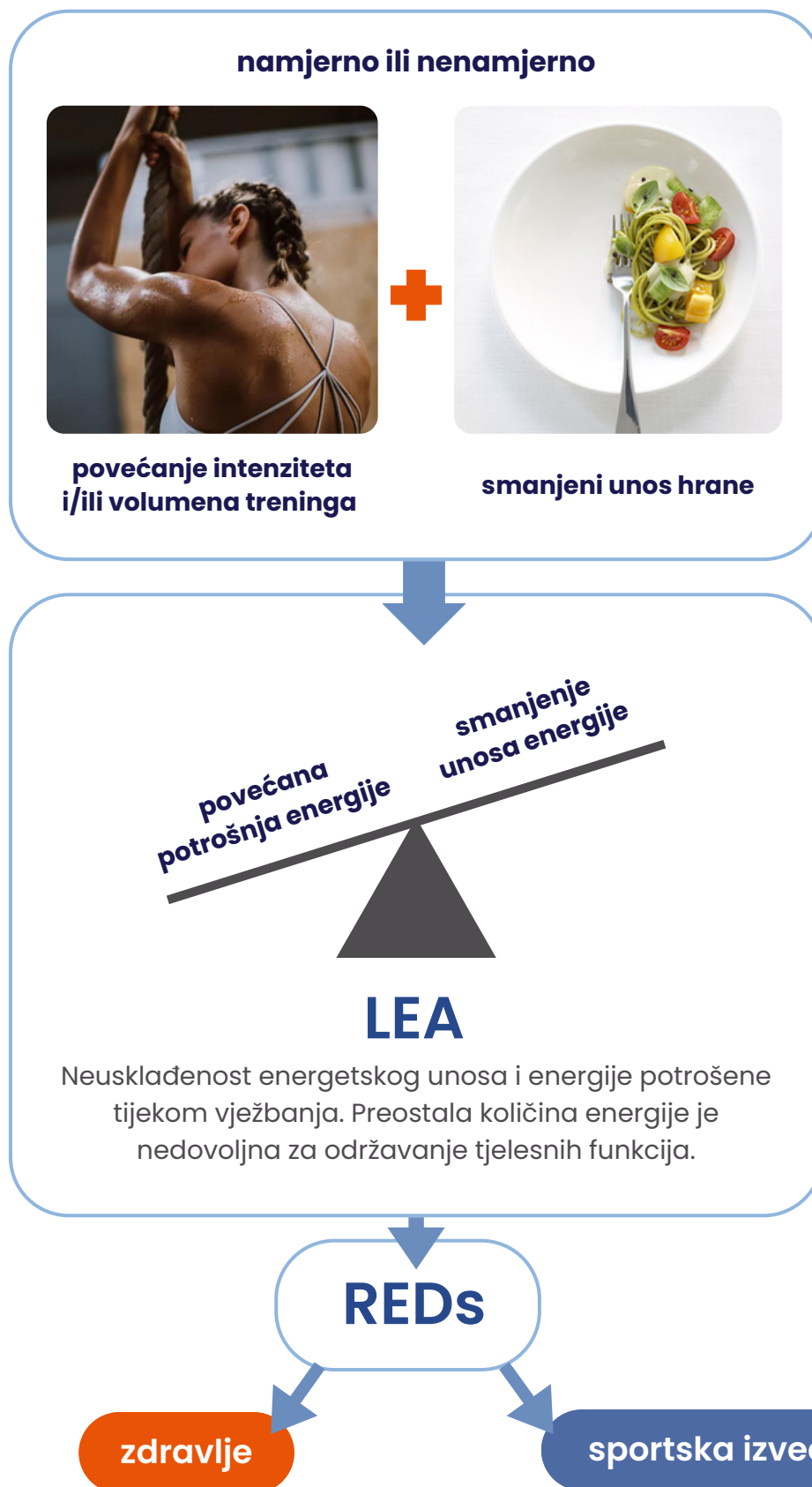
Relativni nedostatak energije u sportu (eng. *Relative Energy Deficiency in Sports*, **REDS**) sindrom je poremećenog fiziološkog i/ili psihološkog funkcioniranja sportašica i sportaša koji je uzrokovan izlaganjem problematičnoj niskoj raspoloživoj energiji koja je većeg intenziteta i traje duže vrijeme. Dolazi do pojave štetnih posljedica na zdravlje i sportsku izvedbu te povećanog rizika od ozljeda.

Pojmovi LEA i REDs se često poistovjećuju zato i podaci iz istraživanja o prevalenciji LEA/REDS u različitim sportovima dolaze u širokom rasponu od 23 do 79,5 % kod žena i 15 do 70 % kod muškaraca.

Utjecaj niske raspoložive energije na svakog sportaša nije jednak. Spol, dob, genetika, ponašanje i okolina sportaša, vrijeme izlaganja niskoj raspoloživoj energiji i njen intenzitet mogu pojačati ili oslabiti utjecaj niske raspoložive energije te time biti **zaštita ili dodatni rizik** u napredovanju ovog stanja.



Kod treniranja na vrhunskoj razini normalna je pojava akutnog umora uzrokovana jednim ili nizom treninga. Zbog neadekvatnog oporavka, može doći do pojave **sindroma pretreniranosti** (eng. *Overtraining Syndrome*, **OTS**) čiji se simptomi preklapaju sa simptomima REDs-a. OTS i REDs negativno utječu na zdravlje i narušavaju sportsku izvedbu. Kod sportaša mogu biti prisutni odvojeno ili zajedno u isto vrijeme. Bitno je prepoznati o kojem se stanju radi kako bi se što prije započelo sa potpunim i kvalitetnim oporavkom.



Slika 2. Shema nastajanja REDS-a.

REDS i zdravlje

Ljudi su evolucijski prilagođeni da budu tjelesno aktivni, no kod vrhunskih sportaša, često dolazi do ekstremne potrošnje energije tijekom treninga koja premašuje kapacitet ljudskog probavnog trakta za održivu apsorpciju energije. Dugotrajna izloženost niskoj raspoloživoj energiji manifestira se u obliku trajnih poremećaja različitih tjelesnih sustava sa popratnim simptomima koji ostavljaju potencijalno dugotrajnije posljedice na zdravlje.



oslabljen imunitet

zaostajanje u rastu i razvoju

oslabljena funkcija skeletnih mišića

oslabljena kardiovaskularna funkcija

poremećaji spavanja

oslabljena neurokognitivna funkcija

oslabljen metabolizam glukoze i lipida

oslabljena gastrointestinalna funkcija

oslabljen metabolizam energije i regulacija

poteškoće mentalnog zdravlja

smanjeno zdravlje kostiju

oslabljena hematološka funkcija

urinarna inkontinencija

oslabljena reproduktivna funkcija

REDs i sportska izvedba

Dugotrajna izloženost niskoj raspoloživoj energiji ostavlja veće i potencijalno dugotrajnije posljedice na sportsku izvedbu. Takvo stanje narušava sportsku izvedbu i može rezultirati prekidom treninga ili natjecanja.

smanjenje raspoloživosti sportaša
(nesposobnost sportaša da trenira
i natječe se zbog ozljede i bolesti)

smanjena izdržljivost

smanjena adaptacija
na trening, tj.
pogoršanje sportske
izvedbe

smanjen oporavak

smanjena mišićna
snaga/jakost

oslabljene kognitivnih
sposobnosti, tj. smanjeno
vrijeme reakcije,
koordinacija i koncentracija

smanjena motivacija koja proizlazi iz poremećaja u
raspoloženju, povećanja umora i razdražljivosti, depresije,
emocionalne labilnosti, stresa, smanjene socijalne
interakcije i povećanja tjeskobe zbog hrane



Prevenција i liječenje REDs-a

1

OSVJEŠTAVANJE I EDUKACIJA sportaša i njihove okoline o posljedicama REDs-a na zdravlje i sportsku izvedbu.

Dokazano je kako edukacija poboljšava znanje o prehrani, smanjuje se provođenje dijeta i problemi vezani uz izgled tijela kod sportašica i sportaša.

2

DIJAGNOSTIKA: Primjena alata za analizu nutritivnog statusa, analiza sastava tijela, biokemijske pretrage i nutricionističko savjetovanje sa sportašima.

3

LIJEČENJE: Klinički tretman dijagnosticiranih slučajeva REDs-a s ciljem sprječavanja daljnjih dugoročnih posljedica na zdravlje i sportsku izvedbu.

Primarni fokus trebao bi biti na postizanju **optimalne raspoložive energije sa adekvatnim razinama makro- i mikronutrijenata** pomoću promjena u prehrani i trenažnom procesu.

To se najbolje postiže **timskim pristupom** koji osigurava **podršku** stručnjaka iz područja sportske medicine, sportske prehrane, farmacije, psihologije i kineziologije prilikom liječenja i oporavka. Ključno je redovito praćenje i kontrola prehrambenog ponašanja sportaša kako bi se sigurno bavili sportom i prevenirali sindrom RED-s.

