



Sportska medicina

## Efikasnost oralnog i topikalnog vodonika za sportske povrede mekih tkiva

Sergej M Ostojeć 1, Boris Vukomanovic, Julio Calleja-Gonzalez, Jay R Hoffman

• PMID: 25295663 DOI: 10.3810/pgm.2014.09.2813

Budući da je utvrđeno da je terapija vodonikom korisna za lečenje upala, povreda izazvanih ishemijskim-reperfuzijskim i oksidativnim stresom kod ljudi, čini se korisnim proceniti efekte egzogeno primenjenog vodonika kao elementa za neposredno upravljanje sportskim povredama mekih tkiva. Glavni cilj ove pilot studije je bio ispitati efekte dvonedeljne primene vodonika na biohemijske markere upale i funkcionalni oporavak kod profesionalnih sportista muškog pola nakon akutne povrede mekog tkiva.

Tokom sezone 2013. (od marta do maja), 36 profesionalnih sportista je regrutovano za učesnike i pregledao ih je ovlašćeni specijalista sportske medicine, u prvih 24 sata nakon zadobijene povrede.

Ispitanici su raspoređeni u 3 slučajno odabrane grupe po modelu "single-blind design". Oni iz kontrolne grupe dobili su tradicionalni protokol lečenja povrede mekih tkiva. Ispitanici u prvoj eksperimentalnoj grupi pratili su iste postupke kao i kontrolna grupa, ali uz dodatnu primenu oralnih tableta bogatih vodonikom (2 g dnevno) tokom ispitivanja. Ispitanici u drugoj eksperimentalnoj grupi takođe su pratili postupke kontrolne grupe, uz dodatnu primenu tokom ispitivanja i oralnih tableta bogatih vodonikom (2 g dnevno) i topikalnih pakovanja bogatih vodonikom (6 puta dnevno tokom 20 minuta). Učesnici su procenjeni u vreme povrede i 7 i 14 dana nakon početnog ispitivanja.

Ustanovljeno je da oralna i topikalna intervencija vodonika povećava smanjenje viskoznosti plazme u poređenju sa kontrolnom grupom ( $P = 0,04$ ). Pronađene su razlike u oporavku opsega pokreta između ove 3 grupe; oralna i lokalna intervencija vodonika rezultirala je bržim povratkom u normalni opseg pokreta zgloba i za fleksiju i za ekstenziju povređenog uda u poređenju sa kontrolnom intervencijom ( $P < 0,05$ ).

Zaključak: Ovi preliminarni rezultati potkrepljuju hipotezu da je dodavanje vodonika tradicionalnim protokolima lečenja potencijalno efikasno u lečenju povreda mekog tkiva kod profesionalnih sportista muškog pola. Identifikacija ispitivanja: Clinicaltrials.gov broj NCT01759498.