



Što je doping i kako se boriti protiv njega? Pitanje dopinga u sportu posljednjih se tjedana široko raspravlja, ali o čemu se točno radi? BBC Sport objašnjava što to znači, zašto je postao vruća tema, koje su vrste dopinga i što se poduzima u borbi protiv njega.

Što je doping?

Sportski doping su ilegalne tvari koje uzimaju kako bi poboljšali svoje performanse. Postoji pet klasa zabranjenih lijekova, od kojih su najčešći stimulansi i hormoni. Postoje zdravstveni rizici koji su uključeni u njihovo uzimanje i zabranjeni su od strane sportskih upravljačkih tijela. Prema britanskoj antidoping agenciji, tvari i metode zabranjene su kada udovoljavaju barem dva od tri sljedeća kriterija: poboljšavaju rad, prijete zdravlju sportaša ili krše sportski duh.

Zašto je to sada problem?

Upotreba stimulansa i supstanci za izgradnju snage u sportu počela je davno još u drevnoj Grčkoj, ali upravo je tijekom 1920-ih najprije smatrano da je potrebno ograničenje upotrebe droga u sportu. God. 1928. Međunarodno udruženje atletskih federacija (IAAF) - svjetsko upravljačko tijelo atletike - postalo je prva međunarodna sportska federacija koja je zabranila doping. Godine 1966. svjetska upravljačka tijela za biciklizam i nogomet prva su uvela doping testove na svojim svjetskim prvenstvima, a prva olimpijska testiranja stigla su 1968. na Zimskim

igrama u Grenoblu i Ljetnim igrama u Meksiku. Do 1970-ih većina međunarodnih federacija uvela je testiranje na drogu.

Veliki skandal s drogom na Tour de Franceu 1998. godine naglasio je potrebu neovisne međunarodne agencije koja će postavljati standarde u radu protiv dopinga. Sljedeće godine osnovana je Svjetska antidoping agencija (Wada). U siječnju 2013., umirovljeni američki biciklista Lance Armstrong priznao je da je koristio doping u intervjuu s Oprah Winfrey i oduzete su mu sedam pobjeda na Tour de Franceu i doživotno zabranjen sport. U prosincu prošle godine njemački TV dokumentarac objavio je da čak 99% ruskih sportaša uzima doping, iako je Ruska atletska federacija opisala navode kao "laži". Od tada postoje brojne daljnje optužbe o doping u atletici.

Koje droge ljudi koriste?

Najčešće korištene tvari su androgeni agensi poput anaboličkih steroida. Oni omogućuju sportašima da treniraju teže, brže se oporavljaju i grade više mišića, ali mogu dovesti do oštećenja bubrega i povećane agresije. Ostale nuspojave uključuju ćelavost i nizak broj spermija za muškarce, povećane dlake na licu i produbljene glasove za žene. Anabolički steroidi se obično uzimaju ili u obliku tableta ili se ubrizgavaju u mišiće. Neki se nanose na kožu u kremama ili gelovima.

U doping spadaju još i stimulansi, koji sportaše čine budnijima i mogu prevladati učinke umora povećanjem otkucaja srca i protoka krvi. Ali oni prelaze u ovisnost i, u ekstremnim slučajevima, mogu dovesti do zatajenja srca. Diuretici i sredstva za maskiranje koriste se za uklanjanje tekućine iz tijela, što može sakriti drugu uporabu droga ili u sportovima kao što su boks i utrke konja, pomoći natjecateljima da "naprave težinu". Narkotički analgetici i kanabinoidi koriste se za prikrivanje boli uzrokovane ozljedama ili umorom - ali u praksi mogu pogoršati ozljede i također stvaraju ovisnost. Proizvodi poput morfija i oksikodona su zabranjeni, ali dopušten je opijatni kodein protiv bolova.

Zatim su tu peptidni hormoni. Riječ je o tvarima kao što su EPO (eritropoetin) - koji povećava količinu, snagu i broj crvenih krvnih zrnaca i sportašima daje više energije - i HGH (ljudski hormon rasta), koji gradi mišiće. Manje uobičajena je doping krvi kod koje se krv uklanja iz tijela i ubrizgava natrag kako bi se povećala razina kisika. Ova praksa, koja može dovesti do zatajenja bubrega i srca, zabranjena je. Glukokortikoidi maskiraju ozbiljne ozljede jer djeluju protuupalno i utječu na metabolizam ugljikohidrata, masti i proteina te reguliraju razinu

glikogena i krvnog tlaka. U međuvremenu, beta blokatori, koji se mogu propisati za prevenciju srčanog udara i visokog krvnog pritiska, zabranjeni su u sportovima kao što su streličarstvo i pucanje, jer oni smanjuju broj otkucaja srca i smanjuju drhtanje u rukama. Potpuni popis zabranjenih tvari u atletici može se naći na web stranici IAAF-a.

Kako se otkriva doping?

Većina ispitivanja doping proizvoda koristi se davno utvrđenom tehnikom zvanom masna spektrometrija. To uključuje ispaljivanje snopa elektrona na uzorke urina kako bi ih ioniziralo - pretvaranje atoma u nabijene čestice dodavanjem ili uklanjanjem elektrona. Svaka tvar koju uzorak sadrži ima jedinstveni "otisak prsta", a kako znanstvenici već znaju težinu mnogih steroida, na primjer, oni mogu brzo otkriti doping. Ali postoje problemi sa sustavom. Neki su nus-proizvodi doping tvari toliko mali da možda ne daju dovoljno jak signal za otkrivanje. Testiranje krvi može otkriti EPO i sintetičke prijenosnike kisika, ali ne i transfuziju krvi.

Jedna metoda uvedena kako bi se pomoglo otkrivanju takvih transfuzija je biološka putovnica. Donesena u Wada 2009. godine, putovnica ima za cilj otkriti učinke dopinga, a ne otkriti samu tvar ili metodu. To je elektronički dokument o sportašu koji sadrži određene markere tijekom cijele karijere. Ako se ove promjene drastično promijene, to upozorava službenike da sportaš može dopirati. Neki su znanstvenici doveli u pitanje učinkovitost putovnice - pogotovo kada se uzimaju u obzir komplicirani čimbenici poput treninga na visini - ali i njezina osjetljivost na mikro doziranje, što je malo, ali često pristup doping.

Poznati slučajevi dopinga

Prije Armstrongovog priznanja Ben Johnson, kanadski sprinter testirao je pozitivne anaboličke steroide na Olimpijskim igrama 1988. u Seulu. Johnson je osvojio 100 m sa svjetskim rekordom od 9,79 sekundi, ali lišen mu je zlatne medalje nakon pozitivnog testa i posramljen je poslat kući. Britanskom sprinteru Dwainu Chambersu zabranjeno je natjecanje u dvije godine 2004. godine, nakon što je proglašen krivim za uzimanje anaboličkog steroidnog THG-a, dok je sunarodnjak Linford Christie, bivši prvak u sprintu, suspendiran iz atletike 1999. godine nakon što nije uspio na testu na droge. Ostali sportaši kojima je zabranjen su američki sprinteri Justin Gatlin i Marion Jones.

Što dalje u borbi protiv dopinga?

Bivši olimpijski prvak na 1500 metara, Lord Coe je imenovan novim predsjednikom IAAF-a i kaže da je odlučan u dokazivanju atletskog svjetskog upravljačkog tijela da se bavi sportom droga. Coe, koji je snažni branitelj zapisnika IAAF-a, obvezao se da će osnovati neovisnu antidoping agenciju za sport, priznajući kako postoji percepcija da unutarnje testiranje droga stvara "sukobe" i "rupe". "U mom sportu postoji nulta tolerancija prema zloupotrebi dopinga i to ću zadržati na najvišoj razini budnosti", rekao je.

U međuvremenu, UCI - svjetsko rukovodeće tijelo - uvelo je 24-satna testiranja početkom ove godine. Prije toga nije bilo testiranja između 11 i 6 sati, što je pružalo potencijalne mogućnosti za mikro-doziranje proizvoda, kao što je EPO, bez da ih se uhvati. Strože kazne koje je odobrila Wada stupile su na snagu u siječnju, udvostručile zabrane sportašima proglašenim krivim za doping s dvije godine na četiri. Sir Craig Reedie, predsjednik Wade, tvrdi kako se može učiniti više, pozivajući vlade da kriminaliziraju doping i sugeriraju dekom zabrana zemalja čiji se sportaši redovito drogiraju. (Preveo: Davor Seljan, Medikus kreativni laboratorij)

[BBC.com](https://www.bbc.com/sport/health-54444444)

VEZANI SADRŽAJI

{loadposition related}