

**დობინგისა და ჯანმრთელობის  
საფრთხეები საკვები დანამატების  
გამოყენების დროს და  
ჯანმრთელი კვების უპირატესობა**

2013 წელი



მოცემული ბროშურა ვრცელ ინფორმაციას გვაძლევს საკვები დანამატების, მათი შემადგენლობის, წარმოების რეგულაციების, დოზინგის შესაძლებელი გამოყენებისა და ჯანმრთელობის გართულების რისკების შესახებ.

ბროშურა განკუთვნილია სპორტსმენების, მწვრთნელებისა და სამედიცინო პერსონალისთვის. ასევე სპეციალისტებისთვის, რომლებიც დაკავებულნი არიან სპორტში დოპინგის გამოყენების პრობლემით.

ბროშურა შედგენილია და გამოცემულია საქართველოს ეროვნული ანტი-დოპინგური სააგენტოს მიერ UNESCO-ს „სპორტში დოპინგის გამოყენების აღმოფხვრის“ ფონდის დაფინანსებით.

ვებ-გვერდი [www. GADA.GE](http://www.GADA.GE)

ელ.ფოსტა — [infogada@gmail.com](mailto:infogada@gmail.com)

დღეს საკვები დანამატების ქარბად გამოყენება მიუთითებს გარკვეულ სოციალურ მიმართულებებზე, დანამატების აგრესიულ, არარეგულირებულ წარმოებაზე; მიუთითებს ასევე ბევრი სპორტული ორგანიზაციის, სპორტში მოღვაწე მეცნიერებისა და ექიმების უუნარობაზე – უზრუნველყონ სწორი ინფორმაციის მიწოდება. ეს ინფორმაცია უნდა ეხებოდეს სპორტსმენტთა სწორ კვებას. დანამატების მიღება არ არის რეკომენდირებული, თუ არ არის სპეციფიური საჭიროება, დეფიციტი ან დაავადება.

სპორტის ექიმებმა და მეცნიერებმა, ასევე სპორტული გუნდების ადმინისტრაციამ უნდა გაითავისონ არსებული სიტუაციის სირთულე. მათ უნდა განსაზღვრონ სტრატეგია და მიდგომები, რომლებიც ხელს შეუწყობს იმას, რომ სპორტსმენტებმა განსაზღვრონ, როგორც დანამატის მიღების საჭიროება, ისე მასთან ასოცირებული საფრთხეები. მთავარი ამ სტრატეგიაში ის არის, რომ მხოლოდ შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე პროფესიონალებმა უნდა უზრუნველყონ სპორტსმენტებისთვის საკვები დანამატების დანიშვნა.

სპორტსმენტთა უმრავლესობას სჯერა, რომ საკვები დანამატების გამოყენება ერთ-ერთი წინაპირობაა იმისა, რომ მათ ყველაზე ელიტურ დონეზე იასპარეზონ და საუკეთესო მონინააღმდეგის პირისპირ მაქსიმალურად გამოავლინონ თავიანთი შესაძლებლობები. ამის გამო ბევრი სპორტსმენი

კვებით დანამატებს ისეთივე მნიშვნელობას ანიჭებს, როგორსაც ვარჯიშს ან დაბალანსებულ კვებას. ამდენად ამ დანამატებს მისი ცხოვრების აბსოლუტურად აუცილებელ კომპონენტად მიიჩნევს, თუმცა კვებითი დანამატების შემცველობის შესახებ არასაკმარისი ცოდნა სპორტსმენს ორი ძალიან რეალური პრობლემის წინაშე აყენებს:

1. დოზინგსაწინააღმდეგო ტესტის დადებითი შედეგი.
2. ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუარესება.



### რა არის საკვები დანამატი?

ტერმინი „საკვები დანამატი“ 1994 წელს ამერიკის შეერთებული შტატების კონგრესმა შემოიღო. „საკვები დანამატი“ არის პროდუქტი, რომელიც შეიცავს „საკვებ ინგრედიენტებს“ და წარმოადგენს ჩვეულებრივ კვებით დანამატს. აშშ-ს კონგრესის მიერ მიღებული „საკვები დანამატის“ ჯანმრთელობისა და განათლების აქტის“ მიხედვით „საკვები დანამატები“ განეკუთვნებიან საკვების და არა მედიკამენტების კატეგორიას.

„საკვები დანამატი“ არის პროდუქტი, რომელიც გამოიყენება კვების რაციონის ვიტამინებით, მინერალები, უჯრედისით, ცხიმოვანი ან ამინომჟავებით შესავსებად. იგი დამზადებულია აბების, კაფსულების, ტაბლეტების, ფხვნილის ან სითხის სახით.

ზოგიერთი ქვეყანა „საკვებ დანამატს“ განიხილავს როგორც საკვებს, ზოგ ქვეყანაში კი განიხილება როგორც წამალი ან ნატურალური, ჯანმრთელი პროდუქტი.



### რა აუცილებელ ინფორმაციას უნდა შეიცავდეს საკვები დანამატის ეტიკეტი?



#### ზოგადი ინფორმაცია:

- პროდუქტის სახელი (სიტყვა „დანამატი“ შემცველი ან განაცხადი, რომ პროდუქტი დანამატია);
- შიგთავსის რაოდენობა;
- მწარმოებლის, შემფუთველის ან გამარცხვლებლის დასახელება და ადგილი;
- გამოყენების ინსტრუქცია.

#### დანამატის მონაცემების ჩამონათვალი:

• ულუფის ზომა, საკვები ინგრედიენტების სია, თითოეული ულუფის წონა, თუ დადგენილია დღიური ნორმის პროცენტული რაოდენობა.

• თუ საკვები ნივთიერება არის მცენარეული – მცენარის სამეცნიერო დასახელება, ზოგადი ან ჩვეულებრივი დასახელება და მცენარის იმ ნაწილის დასახელება, რომელიც არის გამოყენებული.

• არასაკვები ინგრედიენტები, როგორიცაა შემავსებლები, ხელოვნურად ფერის მიმცემი, დამატკბობელები, არომატიზატორები ან შემზოჭველი ნივთიერებები;

შეიძლება ეტიკეტი არ შეიცავდეს გამაფრთხილებელ განაცხადს, მაგრამ ეს სრულებით არ ნიშნავს იმას, რომ ამ პროდუქტთან რაიმე უარყოფითი ეფექტი არ შეიძლება იყოს დაკავშირებული.

ასევე ეტიკეტზე უნდა იყოს აღნიშნული, რომ პროდუქტი არ გამოიყენება სადიაგნოსტიკოდ, სამკურნალოდ და დაავადების პროფილაქტიკისათვის.



## არის თუ არა საჭირო საკვები დანამატები?

საკვები დანამატები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ორგანიზმს მნიშვნელოვანი ნივთიერებებით, შეიძლება იყოს სასარგებლო, თუ რაიმე მიზეზის გამო საკვების მიღება ან არჩევანი არის შეზღუდული. დანამატების მიღება უნდა ხორციელდებოდეს დროის მოკლე პერიოდში. ისინი არ ახდენენ ჩვეულებრივი საკვების ჩანაცვლებას ან კომპენსაციას. სპორტსმენმა ყოველთვის უნდა გაითვალისწინოს საკვები დანამატების ეფექტურობა, ჯანმრთელობის მდგომარეობა, შეჯიბრებებზე გასვლის პერიოდი და პოზიტიური დოპინგ-ტესტის რისკი.

სპორტსმენების ენერგეტიკული მოთხოვნები შესაძლებელია ანაზღაურდეს ნორმალური, მრავალფეროვანი და ბალანსირებული საკვებით. ამ შემთხვევაში არ არის აუცილებლობა იმისა, რომ ვიტამინებმა და დანამატებმა გააუმ-



ჯობესონ ჯანმრთელობის მდგომარეობა ან გაზარდონ სპორტული შედეგები. პირიქით, ჭარბად მოხმარებული ვიტამინები და მინერალები შეიძლება საზიანოც იყოს ორგანიზმისთვის. არის განსაზღვრული სიტუაციები, როდესაც კვალიფიციური ექიმი, აკრედიტირებული სპორტული კვების ექიმი ან რეგისტრირებული დიეტოლოგი შეიძლება საჭიროებისამებრ უნიშნავდეს სპორტსმენს სპეციფიკურ ვიტამინებს ან მინერალებს. საჭიროა სიფრთხილე, რადგანაც ფაქტები მიუთითებს იმაზე, რომ ზოგიერთი მულტი-ვიტამინი, მინერალების კომპლექსი და საკვები დანამატები შეიძლება შეიცავდნენ აკრძალულ ნივთიერებებს.

საკვები დანამატების გამოყენების გადაწყვეტილება ფრთხილად უნდა იქნას მიღებული. ასევე შეიძლება გაკეთდეს არჩევანი საკვები დანამატის მიღებასა და კვების პროგრამის და სწორი დიეტის შერჩევას შორის. თუ ფიქრობთ, რომ გჭირდებათ დანამატი, პირველ რიგში უნდა გაიაროთ კონსულტაცია სპორტის ექიმთან ან სპორტულ დიეტოლოგთან. ყოველთვის დარწმუნდით, რომ პროფესიონალებმა იციან საკვებ დანამატებთან ასოცირებული დოპინგის რისკების შესახებ მსოფლიოს ანტი-დოპინგური სააგენტოს (WADA-s) მიერ მონოდებული აკრძალული ნივთიერებათა სიის მიხედვით.



თუ ადამიანი ჯანსაღი საკვებით იკვებება, საკვები დანამატების უმეტესი ნაწილის მიღება არ არის აუცილებელი. ამ დანამატების ათვისება ორგანიზმის მიერ უფრო ადვილად ხდება, თუ იღებს ისეთ საკვებს, რომელიც ბუნებრივად შეიცავს მათ. ასე, რომ პოპულაციის მხოლოდ მცირე ნაწილს აქვს დანამატების რეალური საჭიროება.

აღმოჩნდა, რომ რეალურად დანამატების უმეტესობას ან არანაირი ეფექტი არ გააჩნია, ან არც ისე დიდი ეფექტი აქვს. კერძოდ, ასეთია გლუკოზამინი და ქონდროტინი, რომლებსაც სახსრების ტკივილის მოსახსნელად იღებენ. ამ დანამატების მიერ ტკივილის მოხსნის ფაქტი ეჭვს იწვევს, რადგან ამ დროს ექიმის დანიშნულებით იღებენ აგრეთვე ტკივილგამაყუჩებელ პრეპარატებსაც. მეტიც, ზოგიერთმა კვლევამ აჩვენა, რომ დანამატებს შეიძლება ჰქონდეთ გვერდითი ეფექტი.

შეიძლება არსებობდეს „საკვები დანამატების“ მავნე ზემოქმედების სხვადასხვა მიზეზი. მათ, ვინც იღებს სხვადასხვა სახის დანამატს, ან იღებს მათ ჭარბი რაოდენობით, შეიძლება ჯანმრთელობის პრობლემები შეექმნათ. მავნე ზემოქმედების სხვა მიზეზები შეიძლება იყოს:

- 1) დანამატების მცირე დროში შეწოვა;
- 2) ხარისხი ან დაბინძურება;
- 3) როგორც დადებითი, ასევე უარყოფითი ეფექტის გაძლიერება.



**არის თუ არა საკვები დანამატების მიღება რისკის შემცველი?**

ბევრ ქვეყანაში საკვები დანამატების წარმოება სახელმწიფოს მიერ არ კონტროლირდება. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ საკვები დანამატები შეიძლება შეიცავდნენ აკრძალულ ნივთიერებებს. გამოკვლევები აჩვენებს, რომ საკვები დანამატების 20%-ზე მეტი, რომელსაც სპორტსმენები მოიხ-

მარენ, შეიძლება შეიცავდნენ იმ ნივთიერებებს, რომლებიც ეტიკეტზე არ არის აღნიშნული. დიდი წილი პოზიტიური დოპინგ-სინჯებისა მოდის დანამატების დაბინძურებაზე. მათ ანოტაციაში არ არის ინგრედიენტების სრული ჩამონათვალი. მნიშვნელოვანია გვახსოვდეს, რომ საკვები დანამატების (ვიტამინების, მინერალების, ამინომჟავების) მიღება სპორტსმენების საკუთარი რისკის ხარჯზე ხდება.

საკვები დანამატების უმრავლესობა შეიცავს ისეთ აქტიურ ნივთიერებებს, რომელთაც ორგანიზმზე ძლიერი ზემოქმედების უნარი გააჩნიათ. ეს შეიძლება ზოგჯერ საფრთხის შემცველი იყოს და ზიანი მიაყენოს თქვენს ჯანმრთელობას. მაგალითად, ქვემოთ მოყვანილმა ქმედებებმა შეიძლება გამოიწვიოს როგორც ჯანმრთელობისთვის, ისე სიცოცხლისთვის საშიში შედეგები:

- საკვები დანამატების გამოყენება მედიკამენტებთან ერთად (ექიმის დანიშნულებით, თუ მის გარეშე);
- დანიშნული მედიკამენტების ჩანაცვლება საკვები დანამატებით;
- ზოგიერთი საკვები დანამატის დიდი რაოდენობით მიღება, როგორცაა: ვიტამინი A, ვიტამინი D და რკინა. ზოგიერთ დანამატს შეიძლება ჰქონდეს არასასურველი ეფექტი ქირურგიული ჩარევის შემთხვევაში, ამიტომ აუცილებლად აცნობეთ თქვენს ექიმს მიღებული დანამატების შესახებ, განსაკუთრებით ოპერაციის წინ.

არასოდეს არ მიიღოთ საკვები დანამატი თანაგუნდელის ან სხვა სპორტსმენის რჩევით. მათ მიერ თავის თავზე აღებული რისკები არ ნიშნავს, იმას, რომ თქვენც უნდა გარისკოთ.





**შეიცავინ თუ არა  
საკვები დანამატები  
დოპინგს?**

1999 წლიდან მკვლევართა სხვადასხვა ჯგუფმა მას სპექტრომეტრის მეთოდით (GC/MS, LC/MS/MS) შეისწავლა საკვები დანამატების დაბინძურება და ფალსიფიცირება დოპინგ სუბსტანციებით. ამ კვლევებმა აჩვენა, რომ საკვები დანამატები შეიცავენ აკრძალულ სტიმულანტებს, როგორცაა: ეფედრინი, კოფეინი, მეთილენდიოქსიმეტამფეტამინი და სიბუტრამინი. არცერთი მათგანი ეტიკეტზე არ იყო აღნიშნული. 2001 და 2002 წლებში ჩატარდა საერთაშორისო კვლევა 634 საკვებ დანამატზე, რომლებიც 13 ქვეყანაში იყიდებოდა. კვლევამ აჩვენა, რომ არაპორმონალური დანამატების 15% დაბინძურებული იყო ანაბოლური ანდროგენური სტეროიდებით (ძირითადად პროჰორმონებით). 2002 წლიდან საკვები დანამატების ბაზარზე გამოვლინდა პროდუქტების განზრახ ფალსიფიცირების შემთხვევები დიდი რაოდენობით „კლასიკური“ ანაბოლური სტეროიდებით,



როგორცაა მეთანდიენონი, სტანოზოლოლი, ბოლდენონი, დეჰიდროკლორომეთილ-ტესტოსტერონი, ოქსანდროლონი და ა.შ. ეტიკეტებზე არც ეს ანაბოლური სტეროიდები იყო აღნიშნული. ამ ანაბოლური სტეროიდების წყარო სავარაუდოდ ჩინური ფარმაცევტული კომპანიაა, რომლებიც ანაბოლური სტეროიდების დიდ რაოდენობას ყიდნიან. 2005 წელს მოხდა ვიტამინ C, მულტივიტამინის და მაგნეზიის ტაბლეტების კონფისკაცია, რომლებიც შეიცავდნენ ჯვარედინ დაბინძურებულ სტანოზოლოლს და მეთანდიენონს. 2002 წლიდან ბაზარზე შეთავაზებული იქნა ახალი „დიზაინის“ სტეროიდები, როგორცაა პროსტანოზოლი, მეთასტერონი, ანდროსტატრიენედიონი და სხვა. ახლო მომავალში აგრეთვე მოსალოდნელია ამ სტეროიდებით ჯვარედინ დაბინძურება. ამჟამად წონის დასაკლებ საკვებ დანამატებში აღმოჩნდა ბეტა2-აგონისტ კლენბუტეროლი. ასეთი სახის საკვები დანამატების მიღებასთანაა დაკავშირებული დაუდევრობით გამოწვეული დოპინგის შემთხვევები და ჯანმრთელობის რისკი. საკვებ დანამატებში ახალი „დიზაინის“ სტეროიდების აღმოსაჩენად მოწოდებულია მას სპექტრომეტრის მეთოდები (GC/MS, LC/MS/MS).

**სად შეიძლება  
შევიძინოთ საკვები  
დანამატები?**



ყოველთვის იზრდება რისკი იმისა, რომ საკვებ დანამატში შეიძლება აღმოჩნდეს დოპინგი, როდესაც მათი შექმნა არატრადიციული გზით ხდება, მაგალითად, ინტერნეტიდან, მაღაზიიდან ან არალიცენზირებული მომწოდებლისგან. პროდუქტი, რომლის შექმნა ხდება სარწმუნო მომწოდებლისგან ან კარგი რეპუტაციის მქონე მწარმოებლისგან, ყოველთვის მოიცავს დოპინგის შემცველობის შედარებით დაბალ რისკებს. თუ გადამწყვეტე შეიძინოთ საკვები დანამატი, თქვენ უნდა იყიდოთ იმ კომპანიის პროდუქტი, რომელსაც კარგი რეპუტაცია აქვს, როგორცაა მულტინაციონალური

ფარმაცევტული კომპანიები. პროდუქტის შექმნის წინ თქვენ ან თქვენი ექიმი უნდა დაუკავშირდეთ მწარმოებელს და გაარკვიოთ, ხომ არ მოდის დანამატის შემადგენლობა რაიმე წინააღმდეგობაში ანტი-დოპინგურ წესებთან; იძლევა თუ არა მწარმოებელი რაიმე სახის გარანტიას ან კომპენსაციას? რა დამამტკიცებელი საბუთები შეიძლება არსებობდეს, რომ მწარმოებელი მოგცემთ კომპენსაციას? თუ მწარმოებელი იძლევა გარანტიას, ყოველთვის მოითხოვეთ წერილი კომპანიის მთავარი მენეჯერის ხელმოწერით.



**დანამატის არჩევნას რა არის სხვა ნაპიჯები, რომელიც მინიმალურს გახდის დოპინგის აღმოჩენის შესაძლებლობას?**

ყოველთვის მისდით რეკომენდირებულ დოზას. საკვები დანამატი ისეთივე სიზუსტით უნდა მიიღოთ, როგორც მედიკამენტი. მაგ.: თუ რეკომენდირებული დოზა ერთი ტაბლეტია, არ უნდა მოხდეს ორი ან მეტი ტაბლეტის მიღება, რამაც შეიძლება ზიანი გამოიწვიოს.



**თუ მე ავირჩიე საკვები დანამატი და დოპინგ-ტესტი აღმოჩნდა დადებითი, რა უნდა გავაკეთო იმისათვის, რომ მე ქვედითუნარიანი ვიყო?**

ყოველთვის შეინახეთ საკვები დანამატების კონტეინერები, ასევე გარკვეული რაოდენობით შემადგენლობაც, რათა იმ შემთხვევაში, თუ წარმოიშვება პრობლემა, იყოს პროდუქტი, რომელსაც გამოიკვლევინ. თუმცა ეს ინფორმაცია არ წარმოადგენს დაცვის საშუალებას ანტი-დოპინგური წესების დარღვევის შემთხვევაში, მაგრამ ეს შეიძლება იყოს საკმარისი დამამტკიცებელი საბუთი მწარმოებლისგან კომპენსაციის მოთხოვნისათვის.

**აქვს თუ არა ზოგიერთ დანამატს უფრო მეტი რისკი კოზიტიური დოპინგ ტესტის გამოვლენისა, ვიდრე სხვა დანამატს?**



დანამატების რისკის შემცველობა ვარირებს საკმაოდ დიდ ფარგლებში. ვიტამინები და მინერალები ჩვეულებრივ ნაკლები რისკის მომცველია, ვიდრე ის პროდუქტები, რომლებიც მიმართულია შრომისუნარიანობის გაზრდისკენ. (კუნთების ჰიპერტროფია, ცხიმების წვა). მაგალითისთვის ქვემოთ მოყვანილია ზოგიერთი ნივთიერება, რომელიც შედის აკრძალული ნივთიერებების სიაში და დროთა განმავლობაში შეიძლება აღმოჩნდნენ დანამატებში: DHEA, Ephedrine, Androstenedione/diolo, Amphetamines და MaHuang.





**არსებობს თუ არა  
გაფრთხილება?**

1. საკვები დანამატები, რომლებიც გვთავაზობენ „არითმიის მკურნალობას“ ან „გულის სტაბილიზაციის“ ან რაიმე მსგავს ნარწერებს ეტიკეტზე, ხშირად შეიცავენ ბეტა-ბლოკატორებს. რომლებიც WADA-ს აკრძალული ნივთიერებების სიის მიხედვით მკაცრად იკრძალება როგორც საშეჯიბრო, ისე არასაშეჯიბრო პერიოდში.
2. დანამატები რომლებიც გვთავაზობენ „კუნთების შენებას“ ან „ცხიმის დაწვას“ ხშირად შეიცავენ ისეთ აკრძალულ ნივთიერებებს, როგორებიცაა ანაბოლური აგენტები ან სტიმულატორები.
3. ტერმინი „მცენარეული“ ან „ნატურალური“ არ შეიძლება ნიშნავდეს, რომ პროდუქტი უსაფრთხოა.
4. სუფთა ვიტამინები და მინერალები არ იკრძალება თავისთავად, მაგრამ სპორტსმენებს უნდა ურჩიონ კარგი რეპუტაციის მქონე ბრენდების პროდუქციის გამოყენება, რომ თავიდან იქნას აცილებული ნივთიერებების კომბინაცია. შავი ბაზრის ან უცნობი პროდუქტების გამოყენება ყოველთვის ზრდის დოპინგის აღმოჩენის რისკს, თუნდაც ეს იყოს მწვრთნელის ან თანაგუნდელის რჩევით. თქვენ უნდა იცოდეთ დანამატის დაბინძურების პოტენციური რისკის შესახებ, რადგან



თქვენ თავად ხართ პასუხისმგებელი იმაზე, თუ რა აღმოჩნდება თქვენს ორგანიზმში. მწარმოებლის შეცდომა არ გიხსნით ანტი-დოპინგური წესების დარღვევის, დისკვალიფიკაციისა და სპორტული აქტივობის დროებით შეწყვეტისაგან.

**ვინ არის პასუხისმგებელი,  
რომ საკვები  
დანამატი არის უსაფრთხო?**



საკვები დანამატების უსაფრთხოებაზე პასუხს აგებს მწარმოებელი, მაგრამ მედიკამენტების უსაფრთხოებისაგან განსხვავებით, საკვები დანამატების შემოწმება არ ხდება წინასწარ და შესაბამისად მათ მიერ გამოწვეული გვერდითი ეფექტები გამოვლინდება მხოლოდ მოხმარების შემდეგ.

**ხდება თუ არა საკვები  
დანამატების შავაღბანლოვის  
რეპულარული ანალიზი?**



ჩვეულებრივ, კანონის მიხედვით საკვები დანამატების შემოწმება არ ხდება, ამიტომ მოხმარებელი არ არის დაცული საკვები დანამატებისგან გამოწვეული გვერდითი ეფექტებისგან. იგი მთლიანად დამოკიდებულია მწარმოებლის კეთილსინდისიერებაზე.

**რა არის დოპინგი?**



დოპინგი განისაზღვრება, როგორც ერთი ან მეტი შემდეგი ანტი-დოპინგური დარღვევა:

1. სპორტსმენის სინჯში აკრძალული ნივთიერების არსებობა;
2. აკრძალული ნივთიერების ან მეთოდის გამოყენება ან გამოყენების მცდელობა;
3. შეტყობინების მიღების შემდეგ სინჯის შეგროვების უარის თქმა;



4. სპორტსმენის ადგილსამყოფელის წარმოუდგენლობა და გაცდენილი ტესტი;
5. დოპინგ-კონტროლის პროცესის ნებისმიერ ნაწილში ჩარევა;
6. აკრძალული ნივთიერების ან მეთოდის ფლობა;
7. აკრძალული ნივთიერებით ან მეთოდით ვაჭრობა;
8. სპორტსმენისთვის აკრძალული ნივთიერების ან მეთოდის დანიშვნა ან დანიშვნის მცდელობა.



**რა არის აკრძალული ნივთიერებების და მეთოდების სია?**

აკრძალული სია არის მსოფლიო ანტი-დოპინგური სააგენტოს მიერ დამტკიცებული ნივთიერებების და მეთოდების ჩამონათვალი, რომელთა გამოყენება განიხილება, როგორც ანტი-დოპინგური წესების დარღვევა.

ეს სია ეხება სპორტსმენის როგორც საშეჯიბრო, ასევე არასაშეჯიბრო ტესტირებას. მსოფლიო ანტი-დოპინგური სააგენტო სიას განაახლებს ყოველწლიურად და ყველაზე ბოლო ვერსია განთავსებულია სააგენტოს საიტზე.

**რა არის თერაპიული გამოყენების გამოწვევა?**



როგორც სპორტსმენი, თქვენ შეიძლება გახდეთ ავად ან გქონდეთ პირობები, რომელიც ითხოვს განსაკუთრებულ მკურნალობას. თუ ეს მედიკამენტი შესულია აკრძალულ სიაში, მაშინ თქვენთვის შეიძლება დაუშვან თერაპიული გამოყენების გამოწვევის (თგგ), რომელიც ნებართვას გაძლევთ მიიღოთ აღნიშნული მედიკამენტი.

თგგ გარანტიას გაძლევთ, რომ თქვენ შეგიძლიათ მიიღოთ სამედიცინო დახმარება იმის მიუხედავად, შეიცავს თუ არა ეს მკურნალობა აკრძალულ ნივთიერებას ან მეთოდს.

დადებითი ტესტის შემთხვევაში თგგ პროცესი თავიდან აგაცილებთ სანქციის რისკს.

**რა სახის დოპინგ რისკებს შეიქცევა შეიცავდნენ საკვები დანამატები?**



გასულ წლებში გამოვლინდა მზარდი რიცხვი ისეთი საკვები დანამატებისა, რომლებიც შეიცავდნენ დაუფიქსირებელ დოპინგურ ნივთიერებებს. ასეთი დიეტური დანამატების მიღება იწვევს უნებლიე დოპინგის შემთხვევებს. მიუხედავად გაფრთხილებისა უნებლიე დოპინგის რისკის შესახებ, უახლესი გამოკვლევების თანახმად, ათლევთა წარმოდგენა ამ პრობლემების მიმართ არაადეკვატურია. გარდა ამისა, ჩანს, რომ ინტერნეტის საშუალებით იზრდება რისკი ასეთი ფარმაცევტული ნივთიერებების ადვილი ხელმისაწვდომობისა, რომელიც სავსეა კრიმინალი მწარმოებლების საკამათო, არაეფექტური დიეტური დანამატების პროდუქტებით.



**აღმგზნავი საშუალებების  
შემცველი  
საკვები დანამატები:**

საკვები დანამატების ბაზარზე აღმგზნები საშუალებების შემცველი უნებლიე დოპინგის მთავარი კანდიდატებია Ephedrine-ს და ანალოგიურად Sibutramine-სა და Methilhexaneamine-ს შემცველი პროდუქტები. ასეთ პროდუქტებს ძირითადად რეკლამას უკეთებენ, როგორც ცხიმების დამწველ ან გამამხნეველ საშუალებებს. მათმა გამოყენებამ კი შეჯიბრების დროს შეიძლება გამოიწვიოს დადებითი დოპინგის შედეგები. უნებლიე დოპინგის რისკი ასეთი დოპინგური დანამატებით გამოწვეულია სხვადასხვა მიზეზით.

Ephedrine-ს შემცველი საკვები დანამატების შემთხვევაში ეტიკეტზე უფრო ხშირად მოხსენიებულია Ephedrine-ს

ისეთი ბუნებრივი წყაროები, როგორებიცაა Ma Huang ან ephedra sinica, ვიდრე აქტიური ინგრედიენტების სახელები (ephedrine, pseudoephedrine, methylephedrine და აშ). ათლეტები ფართოდ არიან ინფორმირებულნი ბუნდოვანი ეტიკეტებისა თუ მრავალფეროვანი სახელწოდებების შესახებ, რომლებითაც შეიძლება წარმოდგენილი იყოს აკრძალული ნივთიერებები. მიუხედავად ამისა, ბევრი სპორტსმენი ჯერ კიდევ ებმება ამ დოპინგის მახეში.

Sibutramine-თ გამდიდრებული საკვები დანამატების შემთხვევაში ეს ინგრედიენტი არ არის აღრიცხული ეტიკეტზე. მომხმარებელს მიეწოდა მხოლოდ ის ინფორმაცია, რომ პროდუქტი შეიცავს „სუფთა, მცენარეულ ინგრედიენტებს“, რომელთაც წონაში დასაკლები მნიშვნელოვანი თვისებები აქვთ. Sibutramine შეიძლება იპოვოთ წონის დასაკლები კაფსულების, ფხვნილების თუ ნაყენების თერაპიულ და სუპერთერაპიულ დოზებშიც კი. Sibutramine არის სინთეტური მადის დამაქვეითებელი მედიკამენტი. დამტკიცებულია როგორც ფარმაკოლოგიური პრეპარატი და გაიცემა მხოლოდ





რეცეპტით ძალიან ძლიერი გვერდითი მოვლენების გამო (ინფარქტისა და ინსულტის რისკი, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადების ისტორიის მქონე პაციენტებში). 2010 წლის იანვარში ევროპული მედიკამენტების სააგენტოს რეკომენდაციით ეს წამალი უნდა ამოეღოთ ბაზრიდან. 2006 წლიდან მსოფლიოს ანტიდოპინგური სააგენტოს მიერ (WADA) სიზუტრამინი შეტანილია აკრძალულ ნივთიერებათა სიაში.

2006-2009 წლების შემდეგ არსებობს უნ-

ებლიე დოპინგის მაღალი რისკი methylhexaneamine-ით, რომელიც 2009 წელს დაემატა WADA-ს აკრძალულ ნივთიერებათა სიას. აზრთა სხვადასხვაობა უნებლიე დოპინგის შესახებ წარმოიშობა იმ ფაქტიდან, რომ Methylhexaneamine შეიძლება იპოვოთ ეტიკეტებზე მრავალი სხვადასხვა ისეთი სახელწოდებებით, როგორებიცაა dimethylaminamine, dimethylpentylamine, pentylamine, geranamine, forthane და 2-amino-4-methylhexane. WADA-ს 2011 წლის აკრძალულ ნივთიერებათა სიაში მხოლოდ სახელწოდებები methylhexaneamine და dimethylpentylamine არის ნახსენები სტიმულატორთა ჯგუფში, რაც ართულებს ამ ნივთიერების, როგორც აკრძალული შენაერთის ამოცნობას. ზოგიერთ საკვებ დანამატში ნემსინვერას ძირების ნაყენი ან ნემსინვერას ზეთი მოხსენიებულია როგორც methylhexaneamine-ს სავარაუდო ბუნებრივი წყარო. თუმცა, უახლესმა გამოკვლევებმა აჩვენა,

რომ methylhexaneamine არ არის ნემსინვერას ზეთის ბუნებრივი ინგრედიენტი, რაც ნიშნავს იმას, რომ სინთეზირებული methylhexaneamine უნდა იყოს დამატებული. მიუხედავად სხვადასხვა სახელმწიფოების ანტიდოპინგური სააგენტოების გაფრთხილებებისა, 2009 და 2010 წლებში მრავალი ელიტარული ათლეტი აღმოაჩინეს methylhexaneamine-ს სინჯზე დადებითი პასუხით.

**აკრძალული ანაბოლური ნივთიერებების  
შემცველი საკვები დანამატები**

**პროჰორმონებით დაბინძურებული საკვები დანამატები:**

2001-2002 წლებში შეფასდა საკვები დანამატების პროჰორმონებით დაბინძურების ხარისხი. კარგად პუბლიცირებულმა გამოკვლევამ აჩვენა, რომ დაახლოებით 15% არაჰორმონული საკვები დანამატებისა, როგორებიცაა ვიტამინები, ცილები და კრეატინები, შეიცავდნენ ანაბოლურ ანდროგენურ სტეროიდებს (ძირითადად პროჰორმონებს), რომლებიც არ იყო აღრიცხული ეტიკეტებზე. მთავარი მიზეზი დაბინძურებისა ძირითადად იყო ის ფაქტი, რომ პროჰორმონების (2004 წლამდე აშშ-ში ლეგალურად მარკეტირებული, როგორც დიეტური დანამატები) მწარმოებლები იგივე სანარმოო



ხაზზე ამზადებდნენ სხვა დიეტურ დანამატებს საკმარისი გასუფთავების გარეშე. სხვა წყარო უნებლიე დაბინძურებისა შეიძლება ყოფილიყო პროჰორმონების ნედლეულით მომმარაგებლებისაგან კონტეინერების უსუფთაო ტრანსპორტირება. პროჰორმონების აღმოჩენილ რაოდენობას, განსაკუთრებით nandrolone-ს შეეძლო მოეცა აშკარა დოპინგური შემთხვევები.

### **„კლასიკური“ ანაბოლური სტეროიდებით დაბინძურებული ფალსიფიცირებული საკვები დანამატები**

2012 წლიდან ბაზარზე გამოჩნდა დიეტური დანამატები, რომლებიც, ალბათ, შეგნებულად განაზავეს „კლასიკური“ ანაბოლური სტეროიდების დიდი რაოდენობით (1მგ/გ-ზე მეტი). ისინი არ არის შეტანილი ეტიკეტის ჩამონათვალში ან შეტანილია მიუღებელი ან უჩვეულო სახელწოდებებით. მათ შორის ამოცნობილია ისეთი სტეროიდები, როგორებიცაა stanozolol, metandienone, dehydrochloromethyltestosterone და oxandrolone - ყველა ეს სტეროიდები არის შინაგანად მისაღები ეფექტური საშუალებები, მიეკუთვნება რა 17-alkyl ჯგუფს. ეს საკვები დანამატები რეკლამირებულია - ინვევენ ძალ-ღონისა და სხეულის კუნთოვანი მასის საკმაო მომატებას. ანაბოლურ ანდროგენური სტეროიდების კონცენტრაცია თითო ულუფის მიხედვით ხვდება თერაპიულ ან სუპერთერაპიულ არეში და ინვევს დადებით დოპინგურ შემთხვევებს, რომელთა გამოვლენა შეიძლება რამდენიმე დღისა თუ კვირის განმავლობაში, მიღებული სტეროიდის ტიპის შესაბამისად.

რადგანაც ამ ფალსიფიცირებული პროდუქტების მწარმოებლები იგივე წარმოების ხაზზე ამზადებენ სხვა საკვები დანამატებსაც, ასეთი ანაბოლურ ანდროგენური სტეროიდებით დაბინძურების რისკი ძალიან მაღალია. ამ სახის დაბინძურებები ნაპოვნია C-ვიტამინის შუშუნა აბებში,

მაგნიუმსა და მულტივიტამინებში, რომლებიც დამზადებულია ესპანური და გერმანული სუპერმარკეტებისათვის, რომლებიც შეიცავენ, მაგალითად, მცირე რაოდენობით stanozolol-სა და metandienon-ს დადებითი დოპინგური რეაქციის გამოწვევის პოტენციით.

2002 წლიდან ეგრეთწოდებული „დიზაინერი სტეროიდები“ შეიძლება აგრეთვე აღმოჩნდეს საკვები დანამატების ბაზარზე. ეს სტეროიდები არცერთ ამჟამად ხელმისაწვდომ მედიკამენტზე არ არის აღრიცხული როგორც ინგრედიენტები. არც მათი სახელები ჩანს WADA-ს აკრძალულ ნივთიერებათა სიაში. ამ „დიზაინერი სტეროიდების“ უმრავლესობა სინთეზირებულ იქნა 1960-იან წლებში. ისინი გამოსცადეს მხოლოდ ცხოველურ გამოკვლევებში ანაბოლური და ანდროგენური ეფექტებისათვის. დღეს ეს სტეროიდული აგენტები წარმოებულია განსაკუთრებით საკვები დანამატების ბაზრისათვის და რეკლამირებულია ანაბოლური ან არომატაზა-შემაფერხებელი უნარისთვის. ადამიანებთან მიმართებაში მათი სასარგებლო თუ გვერდითი მოვლენების შესახებ ძალიან მცირე მონაცემები არსებობს. უმეტეს შემთხვევებში ამ პროდუქტების მარკირება ხდება სტეროიდების დაუმტკიცებელი ან უჩვეულო სახელწოდებებით. 40-ზე მეტი ასეთი დიზაინერი სტეროიდი აღმოჩინეს ათლეტის შარდის ანალიზში. ასეთი სტეროიდის მეტაბოლიტების გამოვლენა ინვევს დადებით დოპინგურ შემთხვევას.

### **საკვები დანამატები Clenbuterol-ით**

რამდენადაც ჩვენთვის ცნობილია, აქამდე მხოლოდ ორი შემთხვევაა გამოვლენილი, სადაც საკვები დანამატები შეიცავდნენ თერაპიულ (30µg-თითო აბში) და სუპერთერაპიულ (2მგ/კაფსულაში) დოზებს B2-agonist clenbuterol (M K Parr, K Kohler, H Geyer et al, გამოუქვეყნებელი მონაცემები). სუპერთერაპიულად დოზირებულ პროდუქტში clenbuterol-ი არ იყო შეტანილი ეტიკეტში. ორივე საკვები და-

ნამატი რეკლამირებული იყო, როგორც წონის დასაკლები პროდუქტი. clenbuterol-ის განსაკუთრებით მაღალი კონცენტრაციის გამო მეორე პროდუქტში (ასჯერ მეტი, ვიდრე თერაპიულ დოზაში) მძიმე გვერდითი მოვლენებია მოსალოდნელი. დამატებით სავარაუდოა სხვა პროდუქტების უნებლიე დაბინძურება. რადგანაც WADA-მ clenbuterol-ს მისცა ანაბოლური აგენტის კლასიფიკაცია, მისმა აღმოჩენამ დოპინგური კონტროლის დროს შეიძლება მძიმე სანქციები გამოიწვიოს.

### ახალი წამლები

2009-2010 წლებში შავ ბაზარზე გამოვლინდა პირველი აკრძალული სელექციური ანდროგენების რეცეპტორული მოდულატორები (SARM) და გენის დოპინგური ნივთიერებები AICR და GW1516. ყველა ეს ნივთიერება კვლავ კლინიკური შემოწმების ფაზაშია და როგორც მედიკამენტი ჯერ კიდევ არ არის დამტკიცებული. ჩვენი გამოცდილებით, ვფიქრობთ, რომ ეს ნივთიერებები სულ მალე გამოჩნდება დიეტური დანამატების ბაზარზე რეკლამით, რომ SARM პროდუქტებით მიიღწევა ანაბოლური ეფექტი მაშინ, როდესაც გენის დოპინგური ნივთიერებები გაზრდის ამტანობას. თუ ეს ნივთიერებები დაემატება სხვა საკვები დანამატების პროდუქტებს ეტიკეტში შეტანის გარეშე, შეიქმნება უნებლიე დოპინგის ახალი წყაროს საფრთხე.

### დასკვნა – რა ჰქნან ათლეტებმა (სპორტსმენებმა)?

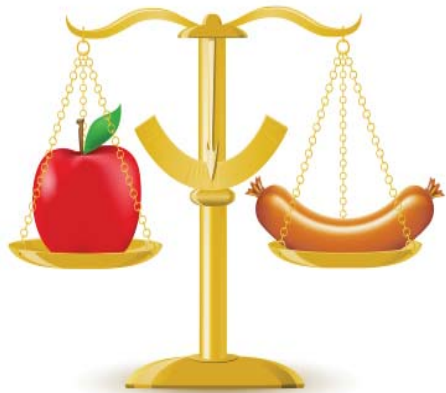
ჩვენი გამოცდილების მიხედვით, უნებლიე დოპინგის რისკი ძირითადად დაკავშირებულია იმ საკვებ დანამატებთან, რომლებიც მათი ფიზიოლოგიური ეფექტების გამო გატანილია ბაზარზე აგრესიული მარკეტინგის საშუალებით, მაგალითად, კუნთების ჰიპერტროფია და ცხიმების დაწვის ეფექტი. სპორტსმენმა დიდი სიფრთხილით უნდა

გაითვალისწინოს საკვები დანამატების სარგებლობა და რისკის ფაქტორები. თუ მათი გამოყენება აუცილებელია, ათლეტებმა უნდა შეიძინონ ისინი მხოლოდ ნაკლებ რისკიანი წყაროებიდან. ასეთი წყაროები ოფიციალურად არსებობენ ისეთ ქვეყნებში, როგორებიცაა გერმანია, ნიდერლანდები, დიდი ბრიტანეთი და აშშ, სადაც ბაზები აღრიცხავენ დიეტურ დანამატებს იმ კომპანიებიდან, რომელთა პროდუქცია ხშირად და ხარისხიანად კონტროლდება დოპინგური აგენტების არსებობაზე. თუმცა ეს წყაროები მაინც ვერ იძლევა იმის გარანტიას, რომ საკვები დანამატები უსაფრთხოა, მაგრამ ისინი თავაზობენ მინიმალურ რისკს. ფარმაცევტული კომპანიების მიერ გამოშვებული დიეტური დანამატები შეიძლება წარმოადგენდნენ ალტერნატივას, რადგანაც ასეთ პროდუქტებში დოპინგური დაბინძურების შემთხვევები ჯერ კიდევ არ არის ცნობილი.

### დასკვნითი კომენტარები

2000 წელს საერთაშორისო ოლიმპიური კომიტეტის სპორტსმენთა კომისიამ გამოაქვეყნა გაფრთხილება, სადაც წერია: „ბოლოდროინდელი აღმოჩენების გათვალისწინებით ჩვენ გვინდა გავაფრთხილოთ მსოფლიოს სპორტსმენები, რომ საკვები დანამატები შეიძლება შეიცავდეს წამლებს, რომლებიც სპორტსმენთა ტესტირების დროს ინვევენ პოზიტიური შედეგებს, ამიტომ ჩვენ, როგორც კომისია, სრულად ვადასტურებთ, რომ სპორტსმენები იღებენ სრულ პასუხისმგებლობას იმ ნივთიერებებზე, რომლებიც აღმოჩნდება მათ ორგანიზმში საკვები დანამატების მიღების გამო.“

ნათელია, რომ არსებობს რეალური რისკი იმისა, რომ სპორტსმენები, რომლებიც გამოიყენებენ საკვებ დანამატებს, გაუთვითცნობიერებლად ღებულობენ აკრძალულ ნივთიერებებს, რაც მათ აძლევთ დოპინგის დადებით შედეგს. არსებობს შემთხვევები, სადაც დოპინგური დარღვევები უკავშირდება საკვები დანამატების წარსულში მიღებას,



რისთვისაც ათლეტმა უკვე მიიღო ზომები რისკის შესამცირებლად. მაგალითად, სპორტსმენმა მიიღო წერილობითი შეტყობინება საკვები დანამატის მწარმოებლისაგან, რომ მათი პროდუქცია არ შეიცავს აკრძალულ ნივთიერებებს, მაგრამ დოპინგურ სინჯზე დადებითი პასუხის მიღების შემდეგ საკვები დანამატების გაუხ-

სნელი კონტინენტის შემონმების შედეგად ნაპოვნი იქნა აკრძალული ინგრედიენტი. საუბედუროდ, მკაცრი პასუხისმგებლობა ეკისრება ასეთ სიტუაციებში და იმ შემთხვევაშიც კი, როცა ათლეტები წარმატებით აღწევენ სპორტიდან მოწყვეტის პირობების შემსუბუქებას, დოპინგური დარღვევები მაინც ჩაინერება მათი სახელების გასწვრივ. როცა საკვებ დანამატებს ღებულობს, ათლეტმა მხედველობაში უნდა მიიღოს, რომ ხელფასის, კარიერისა და რეპუტაციის დაკარგვა რისკის ფაქტორებია.

**ჯანსაღი და ბალანსირებული კვების უპირატესობები:**

ჯანსაღი კვების მეშვეობით თქვენი სხეული იღებს არამარტო ენერჯიასა და საზრდოს, რომელიც საჭიროა ორგანიზმის ფუნქციონირებისთვის, არამედ მას ბევრი სარგებელი მოაქვს თქვენი ჯანმრთელობისთვის. ქვემოთ ჩამოთვლილია ის საკვები პროდუქტები, რომლებიც საუკეთესოა და აუცილებელი სპორტსმენის ჯანმრთელობისა და მაღალი სპორტული მიღწევებისთვის. ელიტური სპორტსმენები თავიანთ წარმატებებს კარგი გენოტიპის, სწორი წვრთნისა და ბალ-

ანსირებული კვების შედეგად აღწევენ. არასწორმა კვებამ შეიძლება დიდი ზიანი მიაყენოს სპორტსმენის ორგანიზმს.

ბალანსირებულია კვება, როდესაც ორგანიზმი რეკომენდირებული რაოდენობით იღებს ყველა საჭირო ნუტრიენტს. ბალანსირებული კვების დროს ორგანიზმი მთელი დღის განმავლობაში უზრუნველყოფილია საჭირო ენერჯიით. ბალანსირებული კვება უნდა შეიცავდეს ნახშირწყლებს, ცილებს, ცხიმებს, ვიტამინებს, მინერალებს, უჯრედის და წყალს.

ნახშირწყლები როგორც სწრაფი, ასევე გახანგრძლივებული ენერჯის მნიშვნელოვანი წყაროა, მაგრამ მათი ჭარბი რაოდენობით მოხმარება ასევე შეიძლება გახდეს ორგანიზმში ენერჯის დაკარგვის მიზეზი. ნახშირწყლების 40-50% უნდა მოდიოდეს მარცვლეულ და ბურღულეულ პროდუქტებზე. ამ ტიპის საკვები პროდუქტი მდიდარია უჯრედისით. ნახშირწყლები აუმჯობესებენ გამძლეობას და შრომისუნარიანობას.

პროტეინები ანუ ცილები ძალიან მნიშვნელოვანია სპორტსმენებისთვის, მაგრამ ყურადღების გამახვილება მხოლოდ პროტეინებზე არ უნდა ხდებოდეს. ცილების ჭარბად მიღება ზედმეტ დატვირთვას ახდენს თირკმელების ფუნქციაზე და შეიძლება დეჰიდრატაციაც გამოიწვიოს. პროტეინები მონაწილეობენ კუნთოვანი ქსოვილების შენებაში. პროტეინის ძირითადი წყარო უნდა იყოს მჭლე ხორცი. ცილების 15-20%-ის მიღება საკმარისი უნდა იყოს სპორტსმენისათვის.



## ვიტამინების ყოველდღიური მოხმარება

ცხიმები ორგანიზმს უზრუნველყოფენ ენერჯით. მათი გამოყენება დამოკიდებულია ვარჯიშის ხანგრძლივობაზე და სპორტსმენის გავარჯიშებულობაზე. ახალგაზრდა, აქტიური სპორტსმენებისთვის განსაკუთრებით საჭიროა უჯერი ცხიმები, როგორცაა, მაგალითად, თხილი და მისი მსგავსი პროდუქტები. როდესაც ორგანიზმი მოიხმარს ნახშირწყლებს, ცხიმებისაგან მიღებული ატფ წარმოადგენს ენერჯის ძირითად წყაროს. ცხიმები ასევე მონაწილეობენ ცხიმში ხსნადი ვიტამინების შენთვის პროცესში.

ვიტამინები ადამიანის სიცოცხლისთვის, მისი ორგანიზმის ნორმალური ცხოველქმედებისთვის შეუცვლელი ორგანული ნაერთებია, რომლებსაც მაღალი ბიოლოგიური აქტივობა ახასიათებს.

ვიტამინები მონაწილეობენ ორგანიზმში მიმდინარე ნივთიერებათა ცვლის პროცესებში. აგრეთვე ვარჯიშის შედეგად გამოიყოფა ზოგიერთი თავისუფალი რადიკალი, რომლებსაც შეუძლიათ უჯრედების დაზიანება. მინიმუმამდე რომ იყოს დაყვანილი ამ დაზიანების ხარისხი, საჭიროა სპორტსმენმა მიიღოს A, C და E ვიტამინები. ისინი წარმოადგენენ ანტიოქსიდანტებს და ანეიტრალენ თავისუფალ რადიკალებს.



ვიტამინი	კაცი	ქალი	წყარო
A	0.7 მგ	0.6 მგ	ყველი, კვერცხი, ზეთი, თევზის ქონი, რძე, დაბალციხიმიანი კარაქი, იოგურტი.
B6	1.4 მგ	1.2 მგ	ლორი, ქათამი, ინდაური, ვირთევა პური, შვრია, ბრინჯი, კვერცხი, ბოსტნეული, სოიო, მინისთხილი, რძე, კარტოფილი.
B12	0.0015 მგ	0.0015 მგ	ხორცი, ორაგული, ვირთევა, რძე, ყველი, კვერცხი, საფუარი.
B3 ნიაცინი	17 მგ	13 მგ	ხორცი, თევზი, ხორბლის ფქვილი, სიმინდის ფქვილი, კვერცხი, რძე.
პანთოთენაჰის მჟავა	200 მგ	200 მგ	ქათამი, ძროხის ხორცი, კარტოფილი, შვრის ფაფა, პომიდორი, თირკმელი, კვერცხი, ბროკოლი, მთლიანი მარცვალი, როგორც არის ყავისფერი ბრინჯი და მსხვილად დაფქვილი პური
B2 რიბოფლავინი	1.3 მგ	1.1 მგ	რძე, კვერცხი, ფორტიფიცირებული ბურლულეულის საუზმე, ბრინჯი, სოკო
B1 თიამინი	1 მგ	0.8 მგ	ლორის ხორცი, ბოსტნეული, რძე, ყველი, ბარდა, ახალი ხილი, კვერცხი, მთლიანი მარცვლის პური
ფოლიუმის მჟავა	0.2 მგ	0.2 მგ	ბროკოლი, მორჩები, სატაცური, ბარდა, თურქული ბარდა, ყავისფერი ბრინჯი
C	40 მგ	40 მგ	წინაკა, ბროკოლი, ტკბილი კარტოფილი, ფორთოხალი, კივი
D	0.025 მგ	0.025 მგ	თევზის ქონი, როგორც არის ორაგულისა და სარდინის ქვირითი, ფორტიფიცირებული კარაქი, ფორტიფიცირებული ბურლულეულის საუზმე, რძის ფხვნილი
E	4 მგ	3 მგ	თხილი და თესლი, ხორბალი და მარცვლეულის პროდუქტი
K	0.001 მგ	0.001 მგ	მწვანე ფოთლოვანი ბოსტნეული როგორც არის ბროკოლი და ისპანახი, მცენარეული ზეთი, მარცვლეული

საკვებ რაციონში ცილების, ცხიმების, ნახშირწყლებისა და ვიტამინების გვერდით არანაკლები მნიშვნელობა ენიჭება მინერალურ ნივთიერებებს, რომელთა დეფიციტის დროს, ისევე როგორც ვიტამინების ნაკლებობის შემთხვევაში, ორგანიზმში სპეციფიკური პათოლოგიური პროცესები ვითარდება. მინერალური ნივთიერებები სხეულის მნიშვნელოვან ნაწილს შეადგენს. მოზრდილი ადამიანის ორგანიზმში ისინი 3 კგ-მდეა. ადამიანის ორგანიზმს ნორმალური ცხოველქმედებისთვის სჭირდება 20-მდე მაკრო და მიკროელემენტი, რომელთა ნაწილი სასიცოცხლოდ აუცილებელიც კია.

მინერალები საჭიროა ორგანიზმის ორგანოთა სისტემების განვითარებისა და ფუნქციონირებისთვის. მაგ.: კალციუმი აძლიერებს ძვლებს, რაც ძალიან მნიშვნელოვანია სპორტსმენებისთვის.

### მინერალების ყოველდღიური მოხმარება

მინერალი	კაცი	ქალი	წყარო
კალციუმი	700 მგ	700 მგ	რძე, ყველი და სხვა რძის ნაწარმი, მწვანე ფოთლოვანი ბოსტნეული, როგორცაა ბროკოლი, კომბოსტო, მაგრამ არა ისპანახი, სიოის ლობიო, სიოის ხაჭო, სიოის სასმელები კალციუმის დანამატით, კაკალი, პური და ყველაფერი რაც დამზადებულია ფორტიფიცირებული ფქვილით, თევზი, რომლის ძვლები იჭმევა, როგორცაა სარდინი.
იოდი	0.14 მგ	0.14 მგ	ზღვის თევზი, ბურღულეული, მარცვლეული
რკინა	8.7 მგ	14.8 მგ	ღვინოს, ხორცი, ლობიო, თხილი, ჩირი, როგორცაა გამხმარი გარგარი, ნჰოლეგრანის, როგორცაა ყავისფერი ბრინჯი, გამდიდრებული საუზმე მარცვლეული, სიოის ფქვილი, ყველაზე მუქი მწვანე ფოთლოვანი ბოსტნეული, როგორცაა წინმატი და ყვავილოვანი კომბოსტო.

გაბა-ცაროტენი	7 მგ	7 მგ	ყვითელი და მწვანე (ფოთლოვანი) ბოსტნეული, როგორცაა ისპანახი, სტაფილო და წითელი წინაკა, ყვითელი ხილი, როგორცაა მანგო, ნესვი და გარგარი
პროვინი	<6 მგ	<6 მგ	მწვანე ბოსტნეული, ხილი, კაკალი
ქრომი	0.025 მგ	0.025 მგ	ხორცი, მთლიანი მარცვლები, როგორცაა მსხვილად დაფქვილი პური და მთელი შვრია, ოსპი, სანელებლები
კობალტი	0.0015 მგ	0.0015 მგ	თევზი, თხილი, მწვანე ფოთლოვანი ბოსტნეული, როგორცაა ბროკოლი და ისპანახი, მარცვლეული, როგორცაა შვრია
სპილენძი	1.2 მგ	1.2 მგ	თხილი, შიგნეული.
მაგნიუმი	300 მგ	270 მგ	თხილი, ისპანახი, პური, თევზი, ხორცი, რძის პროდუქტი.
მანგანუმი	<0.5 მგ	<0.5 მგ	ჩაი, პური, კაკალი, მარცვლეული, მწვანე ბოსტნეული, როგორცაა ბარდა და მწვანე ლობიო
ფოსფორი	550 მგ	550 მგ	წითელი ხორცი, რძის საკვები, თევზი, ფრინველი, პური, ბრინჯი, შვრია
კალიუმი	3,500 მგ	3,500 მგ	ხილი, როგორცაა ბანანი, ბოსტნეული, თხილი და თესლი, რძე, თევზი, საქონლის ხორცი, ქათამი, ინდაური, პური
სელენი	0.075 მგ	0.06მგ	ბრაზილიის კაკალი, პური, თევზი, ხორცი, კვერცხი
მარილი	<6 მგ	<6 მგ	მზა საკვები, ხორცის პროდუქტები, როგორცაა ბეკონი, ზოგიერთი მარცვლეულის საუზმე, ყველი, ზოგიერთი ბოსტნეულის კონსერვი, პური, ქონდარი.
თუთია	9 მგ	7 მგ	ხორცი, რძე, რძის საკვები, როგორცაა ყველი, პური, მარცვლეული პროდუქტები.



სპორტსმენისთვის დიდი მნიშვნელობა აქვს თუ რა სახის საკვებს ღებულობს ვარჯიშის წინ და ვარჯიშის შემდეგ. უშუალოდ ვარჯიშის წინ კვებამ შეიძლება მხოლოდ მოკლას შიმშილის გრძნობა. სხვა შემთხვევაში, სავსე კუჭით ვარჯიშმა შეიძლება გამოიწვიოს დიდი დისკომფორტი (გულისრევა და ალებინებაც კი) ვარჯიშის პერიოდში (საჭმლის მომნელებელ სისიტემაზე სისხლის დიდი რაოდენობის გადასროლის გამო).

იმისათვის, რომ ორგანიზმმა მიიღოს ვარჯიშისათვის საჭირო ენერჯია, ვარჯიშის დაწყებისათვის საჭმლის მომნელების პროცესი დასრულებული უნდა იყოს. იგი დაახლოებით 1-4 სთ გრძელდება (ხანგრძლივობა დამოკიდებულია იმაზე, თუ რა სახის საკვები იქნა მიღებული და რა რაოდენობით).

იმ შემთხვევაში თუ ვარჯიში იწყება დილით ადრე, მაშინ რეკომენდებულია სპორტსმენმა გაიღვიძოს გაცილებით ადრე ვარჯიშის დაწყებამდე, რათა შეძლოს საკვების მიღება 30 წუთით ადრე მაინც. უპირატესობა, ამ შემთხვევაში, ენიჭება თხიერ საკვებს, ვინაიდან მისი მომნელება გაცილებით სწრაფად და ადვილად ხდება.

სპორტსმენის მოძრაობის ძირითადი ენერჯეტიკული მასალა არის ნახშირწყალი (კარბოჰიდრატი), რომლის მარაგიც იქმნება კუნთებში გლიკოგენის სახით ვარჯიშებს შორის პერიოდში. მარაგის ოდენობა დამოკიდებულია იმაზე, თუ ამდენად, ვარჯიშის შემდგომ სწორ კვებას უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება შემდგომი ვარჯიშისათვის ენერჯის სათანადო მარაგის შესაქმნელად.

ვარჯიშის (შეჯიბრების) წინაღობებში და ვარჯიშის დღეს, თუ ვარჯიშამდე გვაქვს რამოდენიმე (4-6) საათი, უმჯობესია უპირატესად რთული ნახშირწყლების ხარჯზე მოხდეს ნახშირწყლების მიღება, ვიდრე მარტივი ნახშირწყლებისა. ვინაიდან, მარტივი ნახშირწყლების მიღება სწრაფად იწვევს ინსულინის პასუხის სტიმულირებას, რაც თავის მხრივ

აძლიერებს დაღლილობის შეგრძნებას (განსაკუთრებით ვარჯიშის დღეს).

ხოლო, უშუალოდ ვარჯიშის წინ, რამოდენიმე წუთით ადრე, რეკომენდებულია მცირე რაოდენობით ადვილად შეთვისებადი ნახშირწყლების მიღება (დაახლოებით 50 გრამის ოდენობით). ამ შემთხვევაში დროის სიმცირის გამო (არასაკმარისი დრო მომნელებისათვის), ზემოთ აღწერილი ინსულინური პასუხი ვერ ასწრებს მოქმედებას (იგულისხმება დაღლილობის შეგრძნება) ვარჯიშამდე, და თანაც, ამავდროულად, საჭმლისმომნელებელ ტრაქტში ნახშირწყლების არსებობა განაპირობებს სისხლის გლუკოზის დონის შენარჩუნებას ვარჯიშის დროს და უზრუნველყოფს სათანადო ენერჯის წყაროს, გლიკოგენის მარაგის ამონურვის პერიოდისათვის.

ენერჯის ოპტიმალური აღდგენისათვის მეტად მნიშვნელოვანია ვარჯიშის შემდეგ, პირველი ორი საათის (განსაკუთრებით კი ნახევარი საათის) განმავლობაში, მაღალი გლიკემიური ინდექსის ნახშირწყლების მიღება სხეულის წონის 1 კილოგრამზე 2 გრამი ნახშირწყლის გათვლით (საშუალოდ 100-200 გრამი), და 40 გრამი ცილის მიღება. იგი აჩქარებს გლიკოგენის მარაგის შექმნას ორგანიზმში.

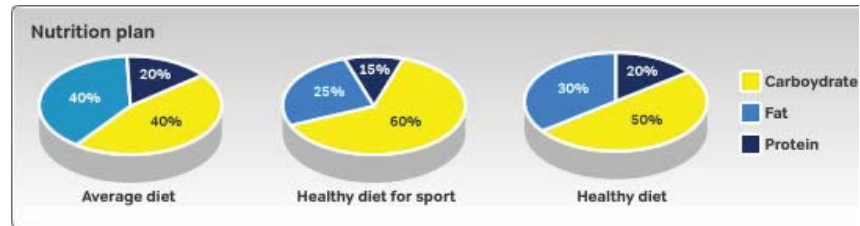
ვარჯიშიდან 2 საათის და მეტი ხნის გასვლის შემდეგ მიღებული ნახშირწყლები, კუნთებში გლიკოგენის შესაძლო მარაგის მხოლოდ 50%-ს თუ შექმნის. ამის მიზეზი არის ის, რომ სწორედ ამ პერიოდისთვის (პირველი 2 საათის განმავლობაში) არის ორგანიზმი ყველაზე აქტიური გახარჯული ენერჯის აღსადგენად, და რომ ნახშირწყლების დროული მიღება სწრაფად ასტიმულირებს ინსულინურ პასუხს, რაც თავის მხრივ მეტი გლიკოგენის პროდუცირებას განაპირობებს. თუ თქვენ ვარჯიშობთ 1 სთ-ზე მეტი ხანგრძლივობით, საჭიროა ვარჯიშის დროს ყოველ დამატებით საათში 30-60გ (120 -240 კკალ) ნახშირწყლების მიღება, სისხლში გლუკოზის ნორმალური დონის შენარჩუნების მიზნით (ძირითადად ეს ხდება „სპორტის“ და „ენერჯეტიკული“ სასმელების საშუალებით).

კვლევებმა აჩვენეს, რომ ცილების მიღების კომბინირება ნახშირწყლებთან, ვარჯიშიდან 2 საათის განმავლობაში, თითქმის აორმაგებს ინსულინის პასუხს, რაც მეტი რაოდენობით გლიკოგენის მარაგის შექმნის საშუალებას იძლევა. ნახშირწყლების ოპტიმალური თანაფარდობა ცილებთან მიმართებაში შეადგენს 4:1 (4 გრამი ნახშირწყლები 1 გრამ ცილებთან). პროტეინების (ცილების) მიღებას ვარჯიშის შემდგომ პერიოდში აქვს სხვა მნიშვნელოვანი დატვირთვა. ისინი ამარაგებენ ორგანიზმს ამინომჟავებით, რომლებიც აუცილებელია ინტენსიური ვარჯიშის შედეგად დაზიანებული კუნთოვანი ქსოვილის აღდგენისათვის. მას შეუძლია აგრეთვე გაზარდოს ნაწლავებიდან წყლის შეწოვად ააუმჯობესებს კუნთების ჰიდრატაციას. აგრეთვე, ამინომჟავები ასტიმულირებენ იმუნურ სისტემას და ორგანიზმის რეზისტენტობას გაცივებისა და ინფექციური დაავადებების მიმართ.

ამ თანაფარდობაზე მეტი რაოდენობის ცილების მიღებას კი სრულიად სანაღმდეგო ეფექტი აქვს. იგი მნიშვნელოვნად ანელებს რეჰიდრატაციის და გლიკოგენის მარაგის შევსების პროცესებს.

**ცხრილში მოყვანილია საკვები ინგრედიენტების (ნუტრიენტების) მიღების თანაფარდობა:**

ნუტრიენტები	რაოდენობა (საერთო კალორიულობაზე)	საკვები პროდუქტები
ნახშირწყლები	50-60%	მარცვლეული (დაუმუშავებელი), მაკარონი, კარტოფილი და პარკოსნები
პროტეინები	15-20%	თევზი, ქათმის ხორცი, საქონლის ხორცი, კვერცხი, რძის პროდუქტები, თხილეული.
ცილები	25-30%	თხილეული, თესლები, მცენარეული ზეთი, ხორცი და კვერცხი



**კვების გეგმა**

1. საშუალო დიეტა.
2. ჯანმრთელი დიეტა სპორტსმენებისათვის.
3. ჯანმრთელი დიეტა. ყვითელი – ნახშირწყლები; ცისფერი – ცხიმები; ლურჯი – ცილები.

იმ დროიდან, როდესაც ძველმა ბერძნებმა და რომაელებმა დაიწყეს ოლიმპიური თამაშები, სპორტსმენებს ჰქონდათ საკუთარი საგანგებო კვების რეჟიმი, რომელიც წარმოდგენილი იყო წყალბრუნვა და საკვები ელემენტებით. მაგალითად, მილო კროტონიდან, რომელიც იყო მოჭიდავე ლეგენდარული ძალით და რომელმაც მოიგო ხუთი თანმიმდევრული ოლიმპიური თამაშები 532-516 წ., დღის განმავლობაში მიირთმევდა 9 კილოგრამს (20 lb) ხორცს, 9 კილოგრამს (20 lb) პურს და 8.5 ლიტრ (18 აშშ pt) ღვინოს.

დღეს არსებული სპორტული კვების რეჟიმი წარმოიშვა უძველესი ოლიმპიური გლადიატორების კვების გეგმის მიხედვით. მეცნიერები მუდმივად დაინტერესებულნი არიან ამ სიკითხის შესწავლით. კვლევამ აჩვენა, რომ ვარჯიში და შესაბამისი დიეტა არის ის, რაც საჭიროა სპორტსმენის სრული პოტენციალის გამოვლენისათვის, მისი ფიზიკური აქტივობის პიკის შენარჩუნებისათვის, დაზიანებების აღდგენის დაჩქარებისა და ინფექციების მიმართ მდგრადობის გაზრდისათვის.

1. «Directive 2002/46/EC of the European Parliament and of the Council of 10 June 2002 on the approximation of the laws of the Member States relating to food supplements». Eur-lex.europa.eu. Retrieved 2012-12-05.
2. «European Commission website: Food Safety - Labeling & Nutrition - Health & Nutrition Claims». Ec.europa.eu. Retrieved 2012-12-05.
3. «Controversial EU vitamins ban to go ahead». Timeonline.co.uk. 2005-07-012. Retrieved 2012-12-05.
4. EU Food Supplements Directive[dead link]
5. «'Court victory for vitamin firms'». BBC News. 2004-01-30. Retrieved 2012-12-05.
6. «'EU health foods crackdown 'wrong''». BBC News. 2005-04-05. Retrieved 2012-12-05.
7. «'Vitamin controls backed by Europe'». BBC News. 2005-07-12. Retrieved 2012-12-05.
8. «'EU court backs health supplements ban'». Guardian. 2005-07-12. Retrieved 2012-12-05.
9. «US Dietary Supplement Health and Education Act of 1994». Fda.gov. 2008-10-15. Retrieved 2012-12-05.
10. «Over-the-counter DHEA hormonal therapy may be an effective treatment for depression». News-Medical.net. 7 February 2005. Retrieved 2008-06-25. «DHEA (dehydroepiandrosterone), an adrenal androgen and neurosteroid is available as a dietary ingredient in a dietary supplement in the U.S.»
11. «Sleep Aids And Stimulants». MedicineNet.com. Retrieved 2008-06-25. «Melatonin is the only hormone available OTC for insomnia.... Melatonin is sold as a dietary supplement and is, therefore, not regulated by the FDA.»
12. Goldman, P. (2001). «Herbal medicines today and the roots of modern pharmacology». Annals of internal medicine 135 (8 Pt 1): 594–600.PMID 11601931. edit
13. «New Dietary Ingredients in Dietary Supplements - Background for Industry». FDA. 2009-06-18. Retrieved 2010-

- 07-28.
14. «FDA Issues Dietary Supplements Final Rule». FDA. 2007-06-22. Retrieved 2010-07-28.
15. «Dan Fabricant: FDA 'Somewhat aghast' at degree of cGMP non-compliance». Nutra ingredients-usa.com. 2012-04-26.
16. a b «Nutritional Supplements: Your Questions Answered». Consumer Reports. 2006-06-14. Retrieved 2010-07-28.
17. a b Jaroff, L (2004-02-10). «Beyond Ephedra». Time. Retrieved 2010-07-28.
18. Heinrich, J. (2000), Adverse drug events substantial problem but magnitude uncertain: Testimony before the committee on Health, Education, Labor, and Pensions, U.S. Senate
19. «Dangerous supplements: still at large». Consumer Reports. 2004-05-01. Retrieved 2010-07-28.
20. Blendon RJ, DesRoches CM, Benson JM, Brodie M, Altman DE (March 2001). «Americans' views on the use and regulation of dietary supplements». Archives of Internal Medicine 161 (6): 805–10. doi:10.1001/archinte.161.6.805. PMID 11268222.
21. FDA. (2007). Final Rules: Current Good Manufacturing Practice in Manufacturing, Packaging, Labeling, or Holding Operations for Dietary Supplements. Federal Register.
22. a b Dickinson A, Shao A. (2007). The Evolution of Dietary Supplement GMPs.Natural Products Insider.
23. a b c O'Connell J. (2007). The untold dietary-supplement scandal. Men's Health.
24. a b Larimore WL, O'Mathúna DP (June 2003). «Quality assessment programs for dietary supplements». The Annals of Pharmacotherapy 37 (6): 893–8.doi:10.1345/aph.1D031. PMID 12773081.
25. «USP Verified Dietary Supplements». Usp.org. Retrieved 2012-12-05.
26. «Frequently Asked Questions about USP Verification Program for Dietary Supplements». Usp.org. Retrieved 2012-12-05.
27. «Asks USP to Adopt Safer Lead Limits for Drugs and

Supplements, 2008». Consumerlab.com. 2008-12-08. Retrieved 2012-12-05.

28. NSF International. The Importance of Certification.

29. Mathews AW. (2009-9-03). What's Really in Supplements? . Wall Street Journal.

30. NPA. Quality Assurance Programs

31. 'Miracle' Health Claims: Add a Dose of Skepticism Federal Trade Commission

32. Bonakdar RA (2002). «Herbal cancer cures on the Web: noncompliance with The Dietary Supplement Health and Education Act». *Fam Med* 34 (7): 522–7. PMID 12144007.

33. Questions and answers about hydrazine sulfate. National Cancer Institute. March 12, 2009.

34. Black M, Hussain H (December 2000). «Hydrazine, cancer, the Internet, isoniazid, and the liver». *Annals of Internal Medicine* 133 (11): 911–3. PMID 11103062.

35. «The Truth Behind the Top 10 Dietary Supplements». Webmd.com. Retrieved 2012-12-05.

36. «The Truth Behind the Top 10 Dietary Supplements». Webmd.com. Retrieved 2012-12-05.

37. «The Truth Behind the Top 10 Dietary Supplements». Webmd.com. Retrieved 2012-12-05.

38. «Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial (SELECT)». cancer.org. 2008-10-31. Retrieved 2013-02-12.

39. Grandi, N. C. et al. (2012) Calcium, phosphate and the risk of cardiovascular events and all-cause mortality in a population with stable coronary heart disease. *Heart* 98, 926-933

40. «The Truth Behind the Top 10 Dietary Supplements». Webmd.com. 2009-06-30. Retrieved 2012-12-05.

41. Ermak G., «Modern Science & Future Medicine (second edition)», 164 p., 2013

1. Geyer H, Parr MK, Koehler K, et al. Nutritional supplements cross-contaminated and faked with doping substances. *J Mass Spectrom* 2008;43:892–902.

2. Braun H, Koehler K, Geyer H, et al. Dietary supplement use among elite young German athletes. *Int J Sport Nutr Ex-*

*erc Metab* 2009;19:97–109.

3. Jung J, Hermanns-Clausen M, Weinmann W. Anorectic sibutramine detected in a Chinese herbal drug for weight loss. *Forensic Sci Int* 2006;161:221–2.

4. Vidal C, Quandt S. Identification of a sibutramine-metabolite in patient urine after intake of a «pure herbal» Chinese slimming product. *Ther Drug Monit* 2006;28:690–2.

5. Koehler K, Geyer H, Guddat S, et al. Sibutramine found in Chinese herbal slimmingtea and capsules. In: Schänzer W, Geyer H, Gotzmann A, Mareck U, eds. *Recent Advances in Doping Analysis*. Vol 15. Köln: Sportverlag Strauß 2007:367–70.

6. Thevis M, Sigmund G, Geyer H, et al. Stimulants and doping in sport. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2010;39:89–105, ix.

7. Lisi A, Hasick N, Kazlauskas R, et al. Studies of new stimulants. Lecture held at 29th Cologne Workshop on Dope Analysis, 15 February 2011, Cologne.

8. Geyer H, Parr MK, Mareck U, et al. Analysis of non-hormonal nutritional supplements for anabolic-androgenic steroids – results of an international study. *Int J Sports Med* 2004;25:124–9.

9. Parr MK, Koehler K, Geyer H, et al. Clenbuterol marketed as dietary supplement. *Biomed Chromatogr* 2008;22:298–300.

10. Thomas A, Kohler M, Mester J, et al. Identification of the growth-hormonereleasing peptide-2 (GHRP-2) in a nutritional supplement. *Drug Test Anal* 2010;2:144–8.

11. Kohler M, Thomas A, Geyer H, et al. Confiscated black market products and nutritional supplements with non-approved ingredients analyzed in the Cologne Doping Control Laboratory 2009. *Drug Test Anal* 2010;2:533–7.

12. Thevis M, Geyer H, Thomas A, et al. Trafficking of drug candidates relevant for sports drug testing: Detection of non-approved therapeutics categorized as anabolic and gene doping agents in products distributed via the Internet. *Drug Test Anal* 2011;3:331–6.

13. Geyer H, Gülker A, Mareck U, et al. Some good news

from the field of nutritional supplements. In: Schänzer W, Geyer H, Gotzmann A, Mareck U, eds. Recent Advances in Doping Analysis. Vol 12. Köln: Sportverlag Strauß 2004:91–7.

14. Use of nutritional supplements in sports: risks, knowledge, and behavioural-related factors

15. O. Molinero and S. Márquez

16. Department of Physical Education and Institute of Biomedicine. University of León. Spain.

17. Nutr Hosp. 2009;24(2):128-134

18. Nutritional Supplements and Doping

19. \*Andrew Pipe, MD, and †Christiane Ayotte, PhD

20. \*Canadian Centre for Ethics in Sport, University of Ottawa Heart Institute, and Department of Family Medicine, University of

21. Ottawa, Ottawa, Ontario; and †Laboratoire de Contrôle de Dopage, INRS-Institut Armand-Frappier,

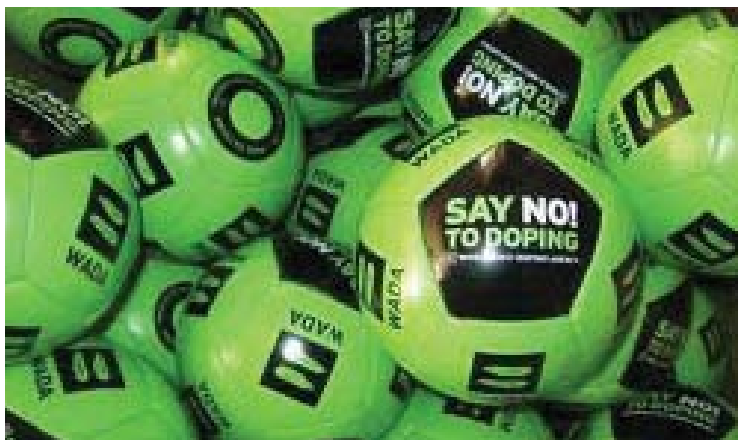
22. Pointe-Claire, Québec, Canada

23. Nutritional Supplements Side Effects

24. By Jean Helmet Health and Fitness: Supplements • Published: March 12, 2007

25. <http://www.buzzle.com/articles/healthy-diet-for-athletes.html>

26. <http://www.brianmac.co.uk/eating.htm>



## მსოფლიოს ანტი-დოპინგური კოდექსი

აკრძალული სია 2013 წელი


საერთაშორისო სტანდარტი

აკრძალული სიის ოფიციალური ტექსტი შემუშავდა მსოფლიო ანტი-დოპინგური სააგენტოს მიერ და ქვეყნდება ინგლისურ და ფრანგულ ენებზე.

ინგლისურ და ფრანგულ ვერსიებს შორის სხვაობის შემთხვევაში, უპირატესობა ენიჭება ინგლისურ ვერსიას.

სია ძალაში შევა 2013 წლის 1 იანვრიდან

**SAY NO!  
TO DOPING**

In partnership with  **WADA**

მსოფლიო ანტი-დოპინგური კოდექსის 4.2.2 მუხლის მიხედვით ყველა აკრძალული სუბსტანცია უნდა ჩაითვალოს „სპეციფიურ სუბსტანციებად“, გარდა სუბსტანციებისა, რომლებიც მიეკუთვნებიან S1, S2.1-S2.5, S4.4 და S6.ა კლასებს და აკრძალული მეთოდებისა, რომლებიც მიეკუთვნებიან M1, M2 და M3 კლასებს.

**სუბსტანციები და მეთოდები, რომლებიც აკრძალულია ნებისმიერ დროს (საშეჯიბრო და არასაშეჯიბრო პერიოდებში)**

### აკრძალული სუბსტანციები

#### S0. დაუშვებელი სუბსტანციები

ნებისმიერი ფარმაკოლოგიური ნივთიერების გამოყენება, რომელიც არ მიეკუთვნება არცერთ ქვემოთ მოყვანილ ჯგუფს, მაგრამ ამ მომენტისთვის არ არის დაშვებული ჯანდაცვის სფეროს არცერთი სახელმწიფო მარეგულირებელი ორგანოს მიერ ადამიანებში თერაპიული გამოყენების მიზნით (მაგ. პრე-კლინიკური ან კლინიკური გამოცდის სტადიაში მყოფი მედიკამენტები, რომელთა გამოშვებაც შეწყვეტილია, ან ნივთიერებები რომლებიც ნებადართულია მხოლოდ ვეტერინარიაში გამოიყენებისათვის), აკრძალულია ნებისმიერ დროს.

#### S1. ანაბოლური აგენტები

(ანაბოლური აგენტები აკრძალულია)

##### 1. ანაბოლური ანდროგენული სტეროიდები (აას)

###### ა. ეგზოგენური\* აას, როგორცაა:

1-ანდროსტენდიოლი (5 $\alpha$ -ანდროსტ-1-ენე-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -დიოლი); 1-ანდროსტენდიონი (5 $\alpha$ -ანდროსტ-1-ენე-3,17-დიონი); ბოლანდიოლი (ესტრ-4-ენე-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -დიოლი); ბოლასტერონი; ბოლდენონი; ბოლდიონი (ანდროსტა-1,4-დიენე-3,17-დიონი); კალუსტერონი; კლოსტებოლი; დანაზოლი ([1,2] ოქსაზოლო [4',5',;2,3])

\* „ეგზოგენური“ ეწოდება სუბსტანციას, რომელიც ჩვეულებრივ არ გამოიშვება ორგანიზმიდან.

პრეგნა-4-ენ-20-yn-17α-ოლ); დეჰიდროქლორმეთილტესტოსტერონი (4-ქლორო-17β-ჰიდროქსი-17α-მეთილანდროსტა-1,4-დიენ-3-ერთი); დეზოქსიმეთილტესტოსტერონი (17α-მეთილ-5α-ანდროსტ-2-ენ-17β-ოლ); დროსტანოლონი; ეთილესტრენოლი (19-ნორპრეგნა-4-ენ-17α-ოლ); ფლუოქსიმესტერონი; ფორმებოლონი; ფურაზაბოლი (17α-მეთილ-[1,2,5] ოქსადიაზოლო[3',4':2,3]5α-ანდროსტან-17β-ოლ); გესტრინონი; 4-ჰიდროქსიტესტოსტერონი (4,17β-დიჰიდროქსი ანდროსტ-4-ენ-3-ერთი); მესტანოლონი; მესტეროლონი; მეტენოლონი; მეთანდიენონი (17β-ჰიდროქსი-17α-მეთილანდროსტა-1,4-დიენ-3-ერთი); მეთანდრიოლი; მეტასტერონი (17β-ჰიდროქსი-2α, 17α-დიმეთილ-5α-ანდროსტან-3-ერთი); მეთილდიენოლონი (17β-ჰიდროქსი-17α-მეთილესტრა-4,9-დიენ-3-ერთი); მეთილ-1-ტესტოსტერონი (17β-ჰიდროქსი-17α-მეთილ-5α-ანდროსტ-1-ენ-3-ერთი); მეთილნორტესტოსტერონი (17β-ჰიდროქსი-17α-მეთილესტრა-4-ენ-3-ერთი);

მეთილტესტოსტერონი; მეტრიბოლონი (მეთილტრინენოლონი 17β-ჰიდროქსი-17α-მეთილესტრა-4,9,11-ტრიენ-3-ერთი); მიბოლფერონი; ნანდროლონი; 19-ნორანდროსტენედიონი (ესტრ-4-ენე-3,17-დიონი); ნორბოლფეონი; ნორკლოსტებოლი; ნორეთანდროლონი; ოქსაბოლონი; ოქსანდროლონი; ოქსიმესტერონი; ოქსიმეთოლონი; პროსტანაზოლი (17β ტეტრაჰიდროპირან-2-ყლ) ოქსი]-1'ჰ-პირაზოლო[3,4:2,3]-5α-ანდროსტანე); ქუინბოლონი; სტანოზოლოლი; სტენბოლონი; 1-ტესტოსტერონი (17β-ჰიდროქსი-5α-ანდროსტ-1-ენ-3-ერთი); ტეტრაჰიდროგესტრინონი (17-ჰიდროქსი-18α-ჰომო-19-ნორ-17α-პრეგნა-4,9,11-ტრიენ-3-ერთი); ტრენბოლონი (17β-ჰიდროქსიესტრა-4,9,11-ტრიენ-3-ერთი) და სხვა სუბსტანციები მსგავსი ქიმიური სტრუქტურით ან მსგავსი ბიოლოგიური ეფექტის მქონე ნივთიერებები.

### ბ. ენდოგენური\*\* ასს, როდესაც შეყვანილია ეგზოგენურად:

ანდროსტენედიოლი (ანდროსტ-5-ენე-3β, 17β-დიოლი); ანდროსტენედიონი (ანდროსტ-4-ენე-3,17-დიონი); დიჰიდროტესტოსტერონი (17β-ჰიდროქსი-5α-ანდროსტან-3-ერთი); პრასტერონი (დეჰიდროეპიანდროსტერონი, DHEA, 3β-ჰიდროქსიანდროსტ-5-

\*\* „ენდოგენური“ ეწოდება ისეთ სუბსტანციას, რომელიც შესაძლებელია ჩვეულებრივ გამომუშავდეს ორგანიზმში.

ენ-17-ერთი); ტესტოსტერონი და შემდეგი მეტაბოლიტები და იზომერები:

5α-ანდროსტან-3α, 17α-დიოლი; 5α-ანდროსტან-3α, 17β-დიოლი; 5α-ანდროსტან-3β, 17α-დიოლი; 5α-ანდროსტან-3β, 17β-დიოლი; ანდროსტ-4-ენე-3α, 17α-დიოლი; ანდროსტ-4-ენე-3α, 17β-დიოლი; ანდროსტ-4-ენე-3β, 17α-დიოლი; ანდროსტ-5-ენე-3α, 17α-დიოლი; ანდროსტ-5-ენე-3α, 17β-დიოლი; ანდროსტ-5-ენე-3β, 17α-დიოლი; 4-ანდროსტენედიოლი (ანდროსტ-4-ენე-3β, 17β-დიოლი); 5-ანდროსტენედიონი (ანდროსტ-5-ენე-3,17-დიონი); ეპი-დიჰიდროტესტოსტერონი; ეპიტესტოსტერონი; ეთიოქოლანოლონი; 3α-ჰიდროქსი-5α-ანდროსტან-17-ერთი; 3β-ჰიდროქსი-5α-ანდროსტან-17-ერთი; 7α-ჰიდროქსი-DHEA; 7β-ჰიდროქსი-DHEA; 7-კეტო-DHEA; 19-ნორანდროსტერონი; 19-ნორეთიოქოლანოლონი.

## 2. სხვა ანაბოლური აგენტები, მათ შორის (მაგრამ არა მხოლოდ):

კლენბუტეროლი, სელექტიური ანდროგენ რეცეპტორების მოდულატორები (SARMS), ტიბოლონი, ზერანოლი, ზილ-პატეროლი.

### S2. პეპტიდური ჰორმონები, ზრდის ფაქტორები და მათთან დაკავშირებული სუბსტანციები

აკრძალულია შემდეგი სუბსტანციები და მათი რილიზინგ-ფაქტორები:

1. ერითროპოეზის მასტიმულირებელი აგენტები (მაგ: ერითროპოეტინი (EPO), დარბეპოეტინი (dEPO), ჰიპოქსია-მაინდუცირებელი ფაქტორის (HIF) სტაბილიზატორები, მეთოქსი პოლიეთილენი გლიკოლ-ეპოეტინ ბეტა (CERA), პეგინესატიდი (ჰემატიდი)];

2. ქორიონული გონადოტროპინი (CG) და მალუთინი-ზენელი ჰორმონი (LH) მამაკაცებში;

3. კორტიკოტროპინი;

4. ზრდის ჰორმონი (GH), ინსულინის მსგავსი ზრდის ფაქტორი-1 (IGF-1), მექანო ზრდის ფაქტორები (MGFs), თრომბოციტოპოეზის ზრდის ფაქტორი (PDGF), ფიბრობლასტის ზრდის

ფაქტორები (FGF), სისხლძარღვების-ენდოთელიუმის ზრდის ფაქტორი (VEGF), ჰეპატოციტის ზრდის ფაქტორი (HGF), ასევე სხვა ზრდის ფაქტორი, რომელიც გავლენას ახდენს კუნთის, მყესის ან იოგის ცილის სინთეზზე/დეგრადაციაზე, ვასკულარიზაციაზე (სისხლძარღვების წარმოქმნა), ენერჯის გამოყენებაზე, ალდგენით (რეგენერაციულ) უნარზე ან ბოჭკოს ტიპის ცვალებადობაზე;

და სხვა ნივთიერებები მსგავსი ქიმიური სტრუქტურით და მსგავსი ბიოლოგიური ეფექტ(ებ)ით.

### S3. ბეტა-2 აგონისტები

აკრძალულია ყველა ბეტა-2 აგონისტი-(ყველა ოპტიკური იზომერების ჩათვლით (მაგ. დ- და ლ-) შესაბამის შემთხვევებში) გარდა საინჰალაციო სალბუტამოლის (მაქსიმუმ 1600 მიკროგრამი 24 საათის განმავლობაში) საინჰალაციო ფორმოტეროლ (მაქსიმუმ დადგენილი დოზა 54 მიკროგრამი 24 საათის განმავლობაში) და სალმეტეროლის, მწარმოებლის მიერ რეკომენდებული თერაპიული რეჟიმით გამოყენების შემთხვევაში.

შარდში 1000 ნგ/მლ-ზე მეტი სალბუტამოლის ან 40 ნგ/მლ-ზე მეტი ფორმოტეროლის არსებობა შარდში სავარაუდოდ მიუთითებს ამ ნივთიერების არათერაპიული მიზნით გამოყენებაზე და ჩაითვლება არასასურველ ანალიტიკურ შედეგად, ვიდრე სპორტსმენი კონტროლირებული ფარმაკოკინეტიკური გამოკვლევის საფუძველზე არ დაამტკიცებს, რომ ანომალური შედეგი გამონვეული იყო სუბსტანციების ზემოთ აღნიშნული, მაქსიმალური თერაპიული დოზით ინჰალაციით.

### S4. ჰორმონები და მეტაბოლური მოდულატორები

აკრძალულია შემდეგი კლასები:

1. არომატაზა ინჰიბიტორები შედის, თუმცა არ შემოიფარგლება: ამინოგლუტეტიმიდი, ანასტროზოლი, ანდროსტა-1,4,6-ტრიენე-3,17-დიონი (ანდროსტატრიენედიონი), 4-ანდროსტინი-3,6,17 ტრიონი (ნ-ოხო), ექსემესტანი, ფორმესტანი, ლეტროზოლი, ტესტოლაქტონი.

2. სელექტიური ესტროგენული რეცეპტორების მოდულატორები (SERMs) შედის, თუმცა არ შემოიფარგლება: რალოქსიფენი, ტამოქსიფენი; ტორემიფენი.

3. სხვა ანტი-ესტროგენული სუბსტანციები შედის, თუმცა არ შემოიფარგლება: კლომიფენი, ციკლოფენილი, ფულვესტრანტი.

4. მიოსტატიური ფუნქციების მოდიფიკაციის აგენტები შედის, თუმცა არ შემოიფარგლება: მიოსტატინ ინჰიბიტორები.

5. მეტაბოლური მოდულატორები:

ა. ინსულინი

ბ. პეროქსისომ პროლიფერატორული გააქტივებული რეცეფტორის δ (PPARδ) აგონისტები (მაგ. GW 1516), PPARδ-AMP-გააქტივებული პროტეინ კინაზას (AMPK) ლერძის აგონისტები (მაგ. AICAR)

### S5. შარდმდენები და სხვა შემნიღველი აგენტები

აკრძალულია შემნიღველი აგენტები. ესენია:

შარდმდენები, დესმოპრესინი, პლაზმა ექსპანდერები (მაგ. გლიცეროლი; ალბუმინის, დექსტრანის, ჰიდროქსიეთილის სახამებელის და მანიტოლის ინტრავენური გამოყენება), პრობენიციდი და სხვა სუბსტანციები მსგავსი ბიოლოგიური მოქმედებით. ადგილობრივად ფელიპრესინის დანიშვნა სტომატოლოგიურ გაუტკივარებაში აკრძალული არ არის.

შარდმდენებს მიეკუთვნება:

აცეტაზოლამიდი, ამილორიდი, ბუმეტანიდი, კანრენონი, ქლორთალიდონი, ეტაკრინიკ მჟავა, ფუროსემიდი, ინდაპამიდი, მეტოლაზონი, სპირონოლაქტონი, თიაზიდები (მაგ. ბენდროფლუმეტიაზიდი, ქლოროთიაზიდი, ჰიდროქლოროთიაზიდი), ტრიაამტერენი და სხვა ნივთიერებები მსგავსი ქიმიური სტრუქტურით და მსგავსი ბიოლოგიური ეფექტ(ებ)ით. (გამონაკლისია, დროსპერინონი, პამაბრომი და გარეგანად დორზოლამიდი და ბრინზოლამიდი, რომლებიც არ არიან აკრძალულნი).

იმ ნივთიერების ნებისმიერი (თუნდაც ქვეზღურბლოვანი) რაოდენობის საშეჯიბრო და არასაშეჯიბრო გამოყენების შემთხვევაში, რომელთაც შეეხება კონცენტრაციის ზღურბლის შეზღუდვა (მაგ. ფორმოტეროლი, სალბუტამოლი, კათინი, ეფედრინი, მეთილეფედრინი და ფსევდოეფედრინი) შარდმდენთან ან სხვა შემნიღველ აგენტთან კომბინაციაში, საჭიროა თერაპიული გამოყენების ნებართვის წარმოდგენა არა მარტო შარდმდენის ან სხვა შემნიღველი აგენტის გამოყენებაზე, არამედ ამ კონკრეტული სუბსტანციის გამოყენებაზეც.



## აკრძალული მეთოდები

### M1. სისხლისა და სისხლის კომპონენტების მანიპულაცია

აკრძალულია:

1. გულ-სისხლძარღვოვან სისტემაში ნებისმიერი რაოდენობის აუტოლოგიური, ჰომოლოგიური ან ჰეტეროლოგიური სისხლის ან ნებისმიერი წარმოშობის ერთროციტული პროდუქტების შეყვანა ან რეინტროდუქცია;

2. ჟანგბადის მიღების, გადატანის ან მიწოდების ხელოვნური გაუმჯობესება, მათ შორის (მაგრამ არა მხოლოდ) პერფლუოქიმიკალების, ეფაპროქსირალის (RSR13) და მოდიფიცირებული ჰემოგლობინის პროდუქტების (მაგ. ჰემოგლობინის შემცველი სისხლის შემცვლებები, მიკროენკაპსულირებული ჰემოგლობინის პროდუქტები) გამოყენება, გარდა დამატებითი ჟანგბადისა.

3. სისხლის ან სისხლის კომპონენტების, ფიზიკური ან ქიმიური საშუალებებით ნებისმიერი ფორმის ინტრასისხლძარღვოვანი მანიპულაცია.

### M2. ქიმიური და ფიზიური მანიპულაცია

აკრძალულია:

1. დოპინგ კონტროლისას აღებულ სინჯთან დაკავშირებული ნებისმიერი ქმედება, რომელიც მიზნად ისახავს შედეგის დამალვას, ან მის შეცვლას, ან ასეთი ქმედების მცდელობა. აღნიშნული ქმედებები მოიცავს (თუმცა არ შემოიფარგლება მათით): შარდის შეცვლას ან/და ფალსიფიკაციას (მაგ. პროტეაზები).

2. ინტრავენური გადასხმა და/ან ინექციები მეტი ვიდრე 50 მლ/6 საათის განმავლობაში გარდა იმ შემთხვევებისა, როცა მას კანონოერად მიმართავენ ჰოსპიტალიზაციის ან კლნიკური გამოკვლევის დროს.

### M3. გენური დოპინგი

იკრძალება შემდეგი ქმედებები, რომელთაც გააჩნიათ სპორტული შედეგის გაუმჯობესების პოტენციალი:

1. ნუკლეინის მჟავის პოლიმერის ან ნუკლეინის მჟავის

ანალოგების ტრანსფერი;

2. ნორმალური ან გენეტიკურად მოდიფიცირებული უჯრედების გამოყენება;

## შეჯიბრების დროს აკრძალული სუბსტანციები და მეთოდები

S0-S5 და M1-M3 კატეგორიებთან ერთად, საშეჯიბრო პერიოდში იკრძალება შემდეგი კატეგორიები:

### აკრძალული სუბსტანციები

#### S6. სტიმულატორები

იკრძალება ყველა სტიმულატორი (ყველა ოპტიკური იზომერების ჩათვლით (მაგ. დ- და ლ-) შესაბამის შემთხვევებში); განონაკლისია იმიდაზოლის დერივატები გარეგანი გამოყენებისათვის და ის სტიმულატორები, რომლებიც შედის 2013 წლის მონიტორინგის პროგრამაში\*.

იკრძალება შემდეგი სტიმულატორები:

**ა: არასპეციფიური სტიმულატორები:**

ადრაფინილი; ამფეპრამონი; ამიფენაზოლი; ამფეტამინი; ამფეტამინილი; ბენფლუორექსი; ბენზფეტამინი; ბენზილპი პერაზინი; ბრომანტანი; კლობენზორექსი; კოკაინი; კროპროპამიდი; კროტეტამიდი; ციკლაზოდონი; დიმეთილამფეტამინი; ეთილამფეტამინი; ფამპროფაზონი; ფენკამინი; ფენეთილინი; ფენფლურამინი; ფენპროპორექსი; ფურფენორექსი; მეფენორექსი; მეფენტერმინი; მეზოკარბი; მეთამფეტამინი (D-); მეთილენედიოქსიამფეტამინი; მეთილენედიოქსიამეთამფეტამინი; მეთილჰექსანამინი (დიმეთილპენტილამინი); მოდაფინილი; ნორფენ-

\* ნივთიერებები, რომლებიც შედის 2013 წლის მონიტორინგის პროგრამაში (ბუპროპიონი, კაფეინი, ფენილეფრინი, ფენილპროპანოლამინი, პი პრადოლი, ფსევდოეფედრინი, სინეფრინი) არ ითვლება აკრძალულ სუბსტანციებად.

ფლურამინი; ფენდიმეტრაზინი; ფენმეტრაზინი; ფენტერმინი; 4-ფენილპირაცეტამი (კარფედონი); პრენილამინი; პროლინტანი.

სხვა სტიმულანტები, რომლებიც არ არიან ჩამოთვლილი ამ სექციაში არიან სპეციფიური სუბსტანციები.

### ბ: სპეციფიური სტიმულატორები:

მაგალითად: ადრენალინი\*\*, კატინი\*\*\*; ეფედრინი\*\*\*\*; ეტამივანი; ეტილფერინი; ფენბუტრაზატი; ფენკამფამინი; ჰეპტამინოლი; იზომეტეფტენი; ლევმეტამფეტამინი; მეკლოფენოქსატი; მეტილფედრინი\*\*\*\*; მეთილჰექსანამინი (დიმეთილპენტამინი); მეთილფენიდეტი; ნიკოტამიდი; ნორფენეფრინი; ოქტოპამინი; ოქსილოფრინი; (მეთილსინეფრინე); პარაჰიდროქსიამფეტამინი; პემონილი; პენტეტრაზოლი; პენპრომეტამინი; პროპილჰექსედრინი; პსეუდოეფედრინი\*\*\*\*; სელეგილინი; სიბუტრამინი; სტრიქინი; ტუამინოჰეპტანი და სხვა სუბსტანციები მსგავსი ქიმიური სტრუქტურით ან მსგავსი ბიოლოგიური ეფექტით.

### S7. ნარკოტიკები

იკრძალება შემდეგი სუბსტანციები (ნარკოტიკები):

ბუპრენორფინი, დექსტრომორამიდი, დიამორფინი (ჰერონი), ფენტანილი და მისი დერივატები, ჰიდრომორფონი, მეთადონი, მორფინი, ოქსიკოდონი, ოქსიმორფონი, პენტაზოცინი, პეტიდინი.

### S8. კანაბინოიდები

აკრძალულია ბუნებრივი (მაგ. კანაფი, ჰაშიში, მარიხუანა) და სინთეტიკური დელტა-9- ტეტრაჰიდროკანაბინოლი (თჰჩ) და კანაბინომიმეტიკები-[(მაგ. JWH018 და JWH073) „შპიცე“, HU-210)].

\*\* ადრენალინი, რომელიც გამოიყენება ადგილობრივი მოხმარების აგენტებთან ერთად, არ იკრძალება (მაგ. ცხვირის, თვალის)

\*\*\* კატინი აკრძალულია, თუ მისი კონცენტრაცია შარდში აღემატება 5 მიკროგრამს მილილიტრში.

\*\*\*\* ეფედრინი და მეთილფედრინი აკრძალულია, თუ მისი კონცენტრაცია შარდში აღემატება 10 მიკროგრამს მილილიტრში.

\*\*\*\*\* პსეუდოეფედრინი აკრძალულია, თუ მისი კონცენტრაცია შარდში აღემატება 150 მიკროგრამს მილილიტრში.

### S9. გლუკოკორტიკოსტეროიდები

აკრძალულია ყველა გლუკოკორტიკოსტეროიდი, გამოყენებული პერორალურად, რექტალურად, ინტრავენურად ან კუნთში.

სპორტის კონკრეტულ სახეობებში  
აკრძალული სუბსტანციები

### P1. ალკოჰოლი

ალკოჰოლი (ეთანოლი) აკრძალულია სპორტის ქვემოთ ჩამოთვლილ სახეობებში, მხოლოდ შეჯიბრების პერიოდში. მისი აღმოჩენა ხდება ამონასუნთქი ჰაერის ან სისხლის ანალიზის შედეგად. მინიმალური შემცველობა სხვადასხვაა სხვადასხვა ფედერაციებისათვის.

- აერონავტიკა (FAI) (0.10 g/L)
- შვილდოსნობა (FITA) (0.10 g/L)
- ავტოსპორტი (FIA) (0.10 g/L)
- კარატე (WKF) (0.10 g/L)
- მოტოსპორტი (FIM) (0.10 g/L)
- მოტონაოსნობა (UIM) (0.10 g/L)

### P2. ბეტა ბლოკერები

ბეტა ბლოკერები აკრძალულია მხოლოდ შეჯიბრების დროს, სპორტის შემდეგ სახეობებში.


- მშვილდოსნობა (FITA) (ასევე აკრძალულია არასაშეჯიბრო პერიოდში)
- ავტოსპორტი (FIA)
- ბილიარდი (WCBS)
- დარტსი (WDF)
- გოლფი (IGF)
- სასტენდო სროლა (ISSF, IPC) (ასევე აკრძალულია არასაშეჯიბრო პერიოდში)
- სათხილამურო სპორტი/სნოუბორდინგში, ტრამპლინიდან ხტომაში (FIS)

ბეტა-ბლოკერებს მიეკუთვნება (თუმცა არ შემოიფარგლება

ჩამოთვლილით):

აცებუტოლოლი, ალპრენოლოლი, ატენოლოლი, ბეტაქსოლოლი, ბისოპროლოლი, ბუნოლოლი, კარტეოლოლი, კარვედილოლი, ცელი პროლოლი, ესმოლოლი, ლაბეტალოლი, ლევობუნოლოლი, მეტი პრანოლოლი, მეტოპროლოლი, ნადოლოლი, ოქსი პრენოლოლი, პინდოლოლი, პროპანოლოლი, სოტალოლი, ტიმოლოლი.

**SAY NO!**  
**TO DOPING**

In partnership with  **WADA**