



Kas ir dopings?

STIMULATORI

MARIHUĀNA

HORMONI

beta-2 agonisti

NARKOTIKAS

STIMULATORI

NARKOTIKAS

PEPTĪDU HORMONI

KANABINOĪDI

NARKOTIKAS

anaboliskie līdzekļi
androgēni līdzekļi

MASKĒJOŠAS VIELAS

Daži sportisti panākumu gūšanai izmanto neatļautus paņēmienus gan treniņos, gan secensībās. Viens no šādiem paņēmieniem ir dopings. Lai sacensības būtu vienādi godīgas visiem sportistiem, ir pieņemts Pasaules antidopinga kodekss, kas aizliedz dopinga lietošanu.

Pasaules antidopinga kodekss nosaka, ka:

- dopings ir sportā aizliegto vielu lietošana, šādu vielu atrašanās sportista organismā vai izvairīšanās no pārbaudēm;
- par dopinga pārkāpumiem piemērojamas sankcijas – sacensību rezultātu anulēšana, diskvalifikācija dalībai sacensībās uz noteiktu laiku vai uz mūžu, naudas sods;
- katru gadu Pasaules antidopinga aģentūra apstiprina aizliegto vielu un metožu sarakstu.

Nedaudz par dopinga vēsturi

Sportisti jau kopš antīkās kultūras laikiem ir ziedojuši savu mūžu visaugstāko sportisko rezultātu sasniegšanai. Taču tik pat ilgi sportisti arī ir meklējuši vieglākos ceļus uzvaras izcīņšanai.

Iss vēsturisks pārskats par vieglāko ceļu izmantošanu un sporta sabiedrības cīņu pret to:

6. gs. p.m.ē.	Gladiatori lieto stimulatorus, spēkojoties Circus Maximus.
3. gs. p.m.ē.	Grieķu sportisti lieto stimulatorus antīkajās Olimpiskajās spēlēs.

Viduslaiki

Bruņinieki lieto stimulatorus, lai sagatavotos turnīriem.

19. gs

1896	Pirmais reģistrētais nāves gadījums sportā, kas saistīts ar zāļu lietošanu: riteņbraucējs nomirst zāļu pārdozēšanas dēļ.
------	--

20.gs. pirmā puse

1950 – 1960	Sportistu vidū klūst populārs strihnīna un alkohola maisījums.
1959	Populāra klūst amfetamīna lietošana sportā. Francijā tiek nodibināta pirmā zināmā antidopinga komisija.

20. gs. 60. gadi

1962	Vairāki nāves gadījumi sportā amfetamīna lietošanas dēļ. Androgēnie anaboliskie steroīdi parādās uz sporta skatuves.
1963	Vairāku valstu valdības apstiprina likumdošanu pret dopingu sportā (piem., Austrija, Francija, Belgija).
1964	Starptautiskā Olimpiskā komiteja (SOK) apliecina savu nostāju pret dopinga lietošanu sportā.
1967	Eiropas Padome izveido ekspertu komisiju cīnai pret dopinga lietošanu sportā.
1968	Pēc Olimpiskajām spēlēm pieaug sporta pasaules prasības pēc vietēja un starptautiska mēroga pasākumiem, lai cīnītos pret dopingu.
	Tiek izveidota SOK medicīnas komisija cīnai pret dopingu.
	Eiropas Padome izstrādā dopinga definīciju.
	Pirma reizi Olimpiskajās spēlēs notiek dopinga kontrole.

20. gs. 80. gadi

1984	Atkal tiek reģistrēti vairāki nāves gadījumi sportā ļaunprātīgas zāļu lietošanas rezultātā.
1985	Palielinās peptīdu hormonu lietošana sportistu vidū.
1988	Aizliegto vielu saraksts strauji paplašinās.
1989	Eiropas Padomes valstu sporta ministri vienojas par Eiropas Antidopinga hartu. Tiek aizliegts asins dopings. Benam Džonsonam konstatē pozitīvu dopinga analīzi Seulas Olimpiskajās spēlēs. Pastiprinās cīņa pret anabolisko steroīdu lietošanu. Pirmajā pasaules konferencē par cīņu pret dopingu sportā tiek pieņemta Starptautiskā Antidopinga harta. Eiropas Padomes dalībvalstis apstiprina Antidopinga konvenciju.

20. gs. 90. gadi

1992	Latvijā tiek izveidota Antidopinga komisija.
1994	SOK, starptautiskās federācijas un nacionālās olimpiskās komitejas vienojas par nepieciešamību saskaņot dopinga vielu sarakstu un soda mērus.
1996	Latvija pievienojas Eiropas Padomes Antidopinga konvencijai.
1999	Pasaules konference par dopingu sportā pieņem Lozannas deklarāciju.

21. gs. sākums

2000	Tiek izveidota Pasaules Antidopinga aģentūra un dopinga kontrole strauji pastiprinās.
2001	Nandrolons klūst par visizplatītāko vielu, kuras dēļ sportistiem konstatē pozitīvas dopinga analīzes.
2002	Tiek atrasts veids, kā pierādīt eritropoetīna (epo) lietošanu.
2003	Aizliegto metožu sarakstā tiek iekļauts gēnu dopings.
2004	Pasaules Antidopinga aģentūra veic 4564 dopinga pārbaudes, no kurām 36 ir pozitīvas. Pasaules konference par antidopingu sportā tiek pieņemta Kopenhāgenas deklarācija, kas apstiprina pasaules antidopinga kodeksu. Latvijā tiek pieņemti Ministru kabineta Dopinga kontroles noteikumi. Aizliegto vielu sarakstā iekļauta marihuāna un hašišs. Sportistiem, kuri piedalās starptautiskās sacensībās, regulāri jāziņo par savu atrašanās vietu, lai jebkurā laikā varētu veikt dopinga pārbaudes.



Kādēļ dopings ir aizliegts?

Ir joti svarīgi, lai ikviens izprastu iemeslus, kādēļ sportā ir aizliegta noteiktu vielu un metožu lietošana un tās tiek uzskaitītas par dopingu. Jebkuras zālu vielas lietošana atļauta tikai pēc medicīniski apstiprinātām indikācijām.

Svarīgākie faktori, kuru dēl sportā tiek aizliegtas par dopingu uzskaitītās vielas un metodes, ir ētiskie apsvērumi (godīga sacensība) un medicīniskie iemesli (iespējamā veselībai bīstamā iedarbība).

Ētiskie apsvērumi

Dopinga izmantošana sportā ir tieši tāds pats noteikumu pārkāpums kā seštā spēlētāja iznākšana uz laukuma hokejā vai brauciens ar mašīnu maratonskrējienā distances laikā. Dopings sportā ir aizliegts tādēl, lai nodrošinātu visiem vienādi godīgas sacensības. Ja sacensības būtu bez noteikumiem, tās nesagādātu prieku ne sportistiem, ne skatītājiem.

Medicīniskie apsvērumi

Nepamatota medicīnisko preparātu un dopinga metožu lietošana var būt bīstama sportista veselībai. Aizliegto vielu un metožu sarakstā ir arī tādas vielas, kuru bīstamie blakus efekti vēl nav pilnībā izpētīti, kā arī zāles, kuras parasti izmanto saaukstēšanās un drudža gadījumā, un kuras ir pieejamas bez receptēm. Tas īpaši ir jāņem vērā sportistiem, kuri paši iegādājas medikamentus. Tādā gadījumā viņiem ir jāpārliecīnās, vai tie nesatur dopinga vielas.

Dopinga saraksts

PASAULES ANTIDOPINGA AGENTŪRAS 2005. gada aizliegto vielu un metožu saraksts

Vielas un metodes, kuras ir aizliegts lietot SACENSĪBĀS	Vielas un metodes, kuras ir aizliegtais VIENMĒR (sacensībās un ārpus tām)	Vielas, kuras aizliegts lietot atsevišķos sporta veidos
Aizliegtās vielas: S1. Anaboliskie līdzekļi S2. Hormoni un līdzīgas vielas S3. Beta 2-agonisti S4. Līdzekļi ar antiestrogēnu darbību S5. Diurētiķi un citi maskējoši līdzekļi S6. Stimulatori S7. Narkotikas S8. Kanabinoīdi S9. Glikokortikosteroīdi Aizliegtās metodes: M1. Skābekļa transportēšanas funkcijas uzlabošana M2. Ķīmiskas un fizikālas manipulācijas M3. Gēnu dopings	Aizliegtās vielas: S1. Anaboliskie līdzekļi S2. Hormoni un līdzīgas vielas S3. Beta 2-agonisti S4. Līdzekļi ar antiestrogēnu darbību S5. Diurētiķi un citi maskējoši līdzekļi Aizliegtās metodes: M1. Skābekļa transportēšanas funkcijas uzlabošana M2. Ķīmiskas un fizikālas manipulācijas M3. Gēnu dopings	P1. Alkohols P2. Beta-blokatori

Ja dzīvībai bīstama stāvokļa novēršanai ir nepieciešams lietot medikamentu, kurš satur vielas no aizliegto vielu saraksta, sportistam ir nepieciešams sanemt terapeitiskās lietošanas iznēmumu atlauju (TUE). TUE izsniedz speciāli izveidota 3 ārstu komisija, kas darbojas Sporta medicīnas valsts agentūras Antidopinga nodalā.

Dopinga vielas

Anaboliskie līdzekļi

Androgēnie anaboliskie steroīdi

Kas tie ir?

Androgēnie anaboliskie steroīdi ir vīriešu dzimumhormona testosterona atvasinājumi. "Anabolisks" nozīmē "audus veidojošs", "androgēns" nozīmē "vīriešu". Tos var uzņemt gan tabletēs, gan injekciju veidā. Tie veicina proteīna veidošanos dzimumorgānos, ādā, skeleta muskuļos. Medicīnā androgēnos anaboliskos steroīdos dažreiz izmanto anēmiju, osteoporozes, ginekoloģisko saslimšanu un augšanas aizkavēšanās ārstēšanā.

Kādēļ sportisti varētu tos lietot?

Androgēnos anaboliskos steroīdus (lielās devās) dažreiz lieto sportisti, kuri nodarbojas ar svarcelšanu, mešanas disciplīnām un daudzumā citiem sporta veidiem, kuriem nepieciešams spēks. Izplatīts ir uzskats, ka muskuļu masa un spēks palielinās, ja lieto androgēnos anaboliskos steroīdus un vienlaicīgi nodarbojas ar intensīviem spēka treniņiem, un lieto labu uzturu.

Potenciāli bīstamās blakus parādības

Ar androgēno anabolisko steroīdu lietošanu saistītās blakus parādības ir ārkārtīgi nopietnas. Tās var iedalīt trijās grupās – vispārējās blakus parādības, specifiskās blakus parādības vīriešiem un specifiskās blakus parādības sievietēm.

Vispārējās blakus parādības – ādas taukošanās un pūtes, reproduktīvās sistēmas traucējumi, kas izraisa neauglību, paaugstināts asinsspiediens, aknu un nieru darbības traucējumi, bīstama un agresīva izturēšanās pret citiem cilvēkiem, audzēju augšanas veicināšana. Specifiskās blakus parādības vīriešiem - krūšu palielināšanās, neauglība, sēklinieku atrofija, samazināta virišķo hormonu produkcija, samazināta spermās produkcija, impotence, matu izkrīšana, prostatas vēzis. Specifiskās blakus parādības sievietēm - plikpaurība un vīriešiem raksturīga apmatojuma parādišanās, menstruālie traucējumi, samazināti krūšu izmēri, balss tembra pazemināšanās

Citas anaboliskās vielas

Kas tās ir?

Citas anaboliskās vielas ir substances, kuras farmakoloģiski nav piederīgas androgēniem anaboliskiem steroīdiem, bet kurām var būt līdzīgs anabolisks efekts. Šo dopinga vielu grupa pārstāv klenbuterols, kuru parasti izmanto veterīnārajā praksē teļu ārstēšanai no iesnām un saaukstēšanās.

Kādēļ sportisti varētu tās lietot?

Cilvēki ir atklājuši, ka, dodot teļiem klenbuterolu lielās devās, tiek samazināts taukaudu daudzums un tiek palielināta muskuļaudu masa. Nenot vērā šo atklājumu, arī sportisti sāka izmantot klenbuterolu. Klenbuterolu anaboliskā ieteikme uz cilvēka organismu ir zinātniski nepārbaudīta.

Kas būtu jāzina?

Iz aizliegts ne tikai klenbuterols, bet arī pārējās beta-2-agonistu grupai piederošās vielas. Par šo grupu lasiet tālāk.

Hormoni un tiem līdzīgās vielas

Kas tie ir?

Peptīdi hormoni un glikoproteīni ir dabiskas substances, kuras organismā darbojas kā "ziņotāji" un izraisa citu iekšējās sekrēcijas dziedzeru pastiprinātu darbību, lai izdalītu tādus hormonus kā testosterons un kortikosteroīdi. To darbības rezultātā pastiprinās augšana un/vai samazinās sāpju sajūta. Līdzīgi dabiskajām substāncēm darbojas arī mākslīgi radītās sintētiskās vielas. Šai grupai pieder horiononganadotropīns (HCG-human chorionic gonadotropīn), LH (pituitārais un sintētiskais gonadotropīns), kortikotropīns (AKTH), augšanas hormons (HGH, somatotropīns), insulīnam līdzīgais augšanas faktors (IGF-1), eritropoētīns (EPO), insulīns.

Kādēļ sportisti varētu tos lietot?

HCG palielina endogēno steroīdu produkciju, tā efekts ir līdzīgs testosterona lietošanai. Uzskata, ka tas palielina muskuļu apmērus un spēku, ja vienlaicīgi nodarbojas ar intensīviem spēka treniņiem, un lieto labu uzturu lielā daudzumā.

LH ieteikmē attīstās dzimumdziedzeri un tas veicina dzimumhormonu izdalī. Tā kā šī hormona ieteikmē tiek veicināta vīriešu dzimumhormona testosterona izstrāde, tad sportisti to lietot, lai panāktu anabolisko efektu (skat. anaboliskos steroidus).

AKTH palielina endogēno kortikosteroīdu līmeni. AKTH izmantots, lai atjaunotu bojātos audus un muskuļus. Ja to lieto ilgstoši, tas var izraisīt muskuļu novājināšanu.

HGH nodrošina lineāru augšanu līdz pubertātei un nepielauj tālāku augšanu, kad kaulu epifizes ir pārkaulojušās. To izmantots, lai mēģinātu palielināt muskuļu masu. Pieaugušie sportisti, lietojot HGH, pakļauj savu veselību lielam riskam.

Peptīdu hormons IGF-1 tiek izstrādāts aknās, tā molekulas uzbūves ir daļēji līdzīga insulīna struktūrai. IGF-1 palielina proteīnu rašanos un muskuļu pieaugumu, kā arī noārda taukus. Tomēr šis hormons darbojas ne tikai muskuļos, bet arī nierēs, aknās un liesā, izraisot to pārmērigu augšanu.

EPO palielina sarkano asinskermenīšu (eritrocītu) skaitu asinīs. EPO var izmantot, lai sasniegtu labākus rezultātus izturības sacensībās. Lietošanas dēļ palielinās asins viskozitāte, kas var izraisīt infarktu.

Insulīns ir polipeptīds, kas regulē oglhidrātu vielmaiņu, stimulē olbaltumvielu, taukskābju un tauku sintēzi. Insulīns veicina glikozes uzņēmšanu audos, nokļūšanu šūnās, kā arī pārvēršanos glikogenā aknās un muskuļos. Sportisti, kuri neslimo ar insulinējamo diabētu, izmanto insulīna īpašbu pārvērst oglhidrātus enerģijas avotā.

Potenciāli bīstamās blakus parādības:

HCG - krūts dziedzeru palielināšanās (ginekomastija) vīriešiem, menstruālie traucējumi (sievietēm) LH - izsitumi, vīriešiem šķidruma aizture audos, kas izpaužas ar sāpēm locītavās un pēdās, pirmspubertātes vecumā – augšanas apstāšanās

AKTH - miega traucējumi, paaugstināts asinsspiediens (hipertensija), cukura diabēts, kuņģa čūla, aizkavēta brūču sadzīšana, kaulu masas zudums (osteoporoze)

HGH - nenormāla plaukstu, pēdu un sejas augšana (akromegālia), nenormāla iekšējo orgānu augšana (piemēram, aknu), locītavu bojājumi (atropatijs), cukura diabēts, kardiovaskulārās saslimšanas (piemēram, paaugstināts asinsspiediens).

IGF-1 - blakusparādības līdzīgas HGH lietošanai, dzīvībai bīstama hipoglikēmiska reakcija (skat. insulīns). EPO - asins viskozitātes palielināšanās, paaugstināts asinsspiediens (hipertensija), miokarda infarkts, smadzenu insulti, plaušu embolijs, krampji, konvulsijas

Insulīns - galvassāpes, trīce, svīšana, stipras sirdsklauves, hipoglikēmiskā koma – krampji, bezsamaņa (šoks).

Kas būtu jāzina?

Peptīdi hormoni, mimētiku un to analogu lietošana sportā ir aizliegta. Dažās valstīs šo hormonu atrašanās īpašumā ir aizliegta ar likumu.

Beta-2 agonisti

Kas tie ir?

Beta-2-agonisti pieder stimulatoru klasei. Tie radīti hroniska bronhīta, plaušu emfizēmas un astmas ārstēšanai, jo tie atvieglo elpošanu, paplašinot bronhus.

Kādēļ sportisti varētu tos lietot?

Maratonskrējienos, garo distanču slēpošanā, skriešanā un līdzīgos sporta veidos sportistiem nepieciešams liels daudzums skābekļa, lai organisms varētu izturēt ilgo slodzi. Šie medikamenti atvieglo elpošanu, līdz ar to vairāk skābekļa nokļūst sportista asinīs.

Potenciāli bīstamās blakus parādības:

Potenciāli bīstamie blakusefekti – trīce, nemiers, trauksme, baiļu sajūta, sirdsdarbības ritma traucējumi (aritmijas), muskuļu krampji.

Kas vēl būtu jāzina?

Sie medikamenti inhalācijās atļauti sportistiem bronhiālās astmas ārstēšanai un profilaksei, ja ārsts apliecinā ūdu saslimšanu, bet vielas koncentrācija urīnā nedrīkst pārsniegt 1000 ng/ml.

Līdzekļi ar antiestrogēnu darbību

Kas tie ir?

Tās ir vielas, kas aizkavē fermenta – aromatāzes – darbību. Aromatāze organismā veic testosterona noārdišanos. Medicīnā to izmanto sievietēm krūts vēža ārstēšanā.

Kādēļ sportisti varētu tos lietot?

Aizkavējot testosterona noārdišanos, iespējams ilgāk nodrošināt tā atrašanos organismā un anaboliskā efekta palielināšanos.

Potenciāli bīstamās blakus parādības ir atspogulotas informācijā par androgēniem anaboliskiem steroidiem.

Kas būtu jāzina?

Tagad aizliegts visiem, gan vīriešiem, gan sievietēm.

Diurētiki un citi maskējoši līdzekļi

Maskējošo līdzekļu lietošana sportā ir aizliegta. Tie ir līdzekļi, kuri spēj izmaiņīt aizliegto vielu ekskrēciju vai slēpjo to atrašanos urīnā vai citos paraugos, kas izmantoti dopinga kontrolei. Tie spēj izmaiņīt arī dopinga kontrolei izmantojamā asins parauga hematoloģiskās īpašības. Maskējošie līdzekļi ir šādi: diurētiskās vielas, epitestosterons, probenecīds, plazmas izvietotāji (piemēram, dekstrāns, hidrokisetilciete u.tml.). Tomēr šis uzskaitījums nav pilnīgs un arī citas vielas var tikt uzskaitītas par maskējošiem līdzekļiem.

Diurētiskās vielas

Kas tās ir?

Diurētiskās vielas pastiprina urīna veidošanos un izdalīšanos. Diurētiskās vielas tieši iedarbojas uz nieru kanāliņiem un izraisa vēlamos efektus. Medicīnā diurētiskās vielas izmanto, lai kontrolētu hipertensiju, samazinātu tūsku un kā līdzekli iegūtu sirdskaišu ārstēšanā.

Kādēļ sportisti varētu tās lietot?

Sportisti lieto, lai mēģinātu samazināt aizliegto vielu koncentrāciju urīnā dopinga kontroles laikā, izmantojot straujo diurēzi.

Potenciāli bīstamās blakus parādības

Dehidratācija, samazināts cirkulējošo asiņu daudzums – hipovolēmija, muskuļu krampji, nieru darbības traucējumi, galvas reibonis, pieceloties – ortostātiskā hipotensija, sirdsdarbības ritma traucējumi (aritmija).

Kas būtu jāzina?

Diurētisko vielu izmantošana sportā ir aizliegta. Diurētisko vielu izmantošana nemedicīniskos nolūkos var būt joti bīstama. Dehidratācijas dēļ sportists nevarēs uzrādīt savus labākos rezultātus. Zaudējot pārāk daudz ūdens, var rasties sirds un nieru darbības traucējumi, kas var izraisīt sportista nāvi.

Epitestosterons

Epitestosterons ir testosterona noārdišanās etapa produkts un testosterona lietošanu pierāda, nosakot attiecību starp testosteronu un epitestosteronu. Lai maskētu papildus testosterona ievadišanu organismā un maldinātu dopinga kontroli, sportisti var lietot epitestosteronu. Ja tā koncentrācija urīnā pārsniedz 200 ng/ml, tas uzskatāms par dopinga pārkāpumu, ja netiek pierādīts, ka šī koncentrācija ir fizioloģiska. Izotopu attiecības masas spektrometrija (IRMS) izmantojama, lai pieņemtu galīgo lēmumu. Ja IRMS rezultāti ir nepilnīgi, attiecīgā medicīnās institūcija veic pētījumus, pirms paziņo, ka parauga analīzes rezultāti ir pozitīvi.

Stimulatori

Kas tie ir?

Stimulatori ir vielas, kurām ir tieša stimulējoša ietekme uz centrālo nervu sistēmu, jo tie izraisa galvas un muguras smadzenu uzbudināšanas paaugstināšanos, sirds izsviedes tilpuma pieaugumu un vielmaiņas intensitātes pastiprināšanos. Trīs sportā viszplatītākie stimulatori ir amfetāns, kokaīns, efedrīns. Kopš 2004. gada 1. janvāra kofeins un daži citi stimulatori tiek atļauti.

Kādēļ sportisti tos varētu lietot?

Stimulatorus varētu lietot, lai uzlabotu koncentrēšanās spējas un kustību koordināciju, kā arī lai izraisītu bezmiegu. Tie var paaugstināt spēju sportot ar lielu spēka patēriņu, kā arī samazina sāpju slieksni.

Potenciāli bīstamās blakus parādības

Apēties zudums, bezmiegs, noguruma nejušana, kas novēr līdz spēku izsīkumam, eiforija, halucinācijas (psihozes), trīce, nemiers, uzbudinājums, traucksme, paaugstināts asinsspiediens, sirdsklauves un sirds ritma traucejumi, samazinātas koordinācijas spējas, lēmumu pieņemšanas spējas un paškritika, atkarība, paaugstināta kermenja temperatūra. Ir konstatēts, ka aizliegto stimulatoru lietošana ir izraisījusi vairāku sportistu nāvi.

Kas būtu jāzina?

Daudzi pretklepus un saaukstēšanās medikamenti satur stimulatorus. Viena no stimulatoru grupām ir simpatomimētiskie amīni, kurā ietilpst efedrīns. Nelielās devās šie amīni bieži ir sastopami saaukstēšanās un drudža ārstēšanai domātajās zālēs. Tos nereti pārdom bez receptēm. Tādēļ sportists nedrīkst lietot medikamentus, kurus viņš pats ir nopircis vai kas viņam iedotī, lai ārstētu klepu, saaukstēšanos vai drudzi, pirms ārsts vai farmaceīts to nav pārbaudījis un apstiprinājis, ka tie nesatur aizliegtos stimulatorus. Augu valsts līdzekļi, piemēram, ženšēna maisījumi vai kombinēti preparāti var saturēt aizliegtās vielas.

Amfetamīns

Amfetamīnu izmanto terapeitiskos nolūkos, lai ārstētu aptaukošanos, narkolepsiju, nelielas smadzenu darbības izmaiņas un depresiju. Dažos gadījumos amfetamina izmantošana ir samazināta vai nomainīta ar citiem medikamentiem, lai neizraisītu atkarību. Amfetamīnam un tam līdzīgajām substāncēm ir viessliktākā slava sportā - dažiem sportistiem iestājusies nāve pēc normālas devas lietošanas maksimālās fiziskās aktivitātes laikā. Amfetamīna lietošanai sportā nav medicīniska pamatojuma.

Kokaīns

Kokaīns dabiskos apstāklos atrodams kokas auga lapās, kas aug Centrālajā un Dienvidamerikā. Sākotnējais kokaīna izmantošanas iemesls bija gremošanas traucējumu novēršana un uztraukuma samazināšana karavīriem un strādniekiem. Vēlāk tas tika izmantots kā antidepresants un vietējās anestēzijas līdzeklis. Tikai vēlāk atklāja, ka kokaīns izraisa atkarību. Sportā kokaīna lietošana ir izraisījusi vairākus nāves gadījumus. Visdramatiskākā un dzīvībai bīstamākā blakusparādība ir sirds asinsvadu nosprostojuums.

Efedrīns

Efedrīna darbības mehānisms ir līdzīgs amfetamīnam. To lieto alerģisko reakciju, astmas, iesnu ārstēšanai, kā arī citu saslimšanu gadījumā. Galvenokārt efedrīnu mūsdienās izmanto pretiesnu preparātos. Dažos gadījumos sportisti ir diskvalificēti efedrīna lietošanas dēļ, jo viņi nav zinājuši, ka tas ir aizliegts, vai arī lietojuši medikamentus, nezinot, ka tie satur efedrīnu vai tam līdzīgas vielas.

Narkotiskie pretsāpju līdzekļi

Kas tie ir?

Sportā ir aizliegts lietot tādus narkotiskos pretsāpju līdzekļus kā morfīns un tā kīmiskie un farmakoloģiskie analogi. Tos iegūst no opija, ko savukārt iegūst no magonēm. Tie iedarbojas uz centrālo nervu sistēmu un samazina sāpju sajūtu.

Kādēl sportisti tos varētu lietot?

Narkotiskos pretsāpju līdzekļus varētu izmantot, lai mazinātu sāpu sajūtu, kā arī klepus nomākšanai.

Potenciāli bīstamās blakus parādības

Sportistiem var rasties maldīga drošības sajūta, un viņi var neņemt vērā kādu nopietnu traumu, tādējādi palielinot risku būtiskākiem kaitējumiem veselībai.

Citi potenciāli bīstamie blakus efekti ir atkarība, līdzvara un koordinācijas zudums, nelabums un vēmšana, bezmiegs un depresija, elpošanas ritma palēnināšanās, samazināta sirdsdarbības frekvence, samazināta koncentrēšanās spēja, aizcietējumi.

Kanabinoīdi

Kas tas ir?

Kanabinoīdi (marihuāna un hašišs) tiek iegūti no indiānu kanepju auga. No šī auga ir iegūti vairāk kā 400 savienojumu, no kuriem 61 uzskatāms par kanabinoīdu. Šo kanabinoīdu psihoaktivās ipašības svārstās no nepamanāmām līdz halucinogēnām. Visspēcīgākais aktīvais kanabinoids ir t.h.c. (delta-9-tetrahidrokanabinols). Marihuāna ir vispārējs nosaukums neapstrādātam produktam, kas sastāv no kanabisa auga lapām, sēklām, stumbra un dažreiz arī ziediem. Šie maisījumi var saturēt līdz 8% t.h.c. Hašišs ir kanabisa auga sveķi un ziedkopas, kas satur līdz 15% t.h.c. Hašiša eļļa satur pat 60% t.h.c.

Kādēl sportisti varētu to lietot?

Kanabinoīdus varētu lietot, lai atslābinātos pirms sacensībām.

Potenciāli bīstamās blakus parādības

Nešaubīgi ir zināms, ka kanabinoīdu lietošanas tūlītējs un ilgstošais efekts ir kaitīgs apvienojumā ar sporta nodarbibām. Paātrināta sirdsdarbība, paaugstināts asinsspiediens, smēķēšanas izraisīts plaušu audu iekaisums un vēzis, traucēts līdzvars un koordinācija, atmīnas (īslaicīgās) zudumi, koncentrēšanās spēju samazināšanās, halucinācijas (psihozes), nenormāla ķermenja temperatūra, samazināts spermatozoīdu skaits un kustīgums, ovulācijas traucējumi.

Kas būtu jāzina?

Kanabinoīdi ir aizliegti ne tikai sportā, bet arī sabiedrībā kopumā. Šo produktu lietošana ir aizliegta ar likumu.

Glikokortikosteroīdi

Kas tie ir?

Glikokortikosteroīdi ir dabiskas izceļsmes vai sintētiski iegūtas vielas, kas ir radniecīgas adreno-kortikosteroīdu hormoniem, kurus izdala virsnieres garoza. Kortikosteroīdus izmanto, lai ārstētu iekaisumus, astmu un sāpes. Blakusparādību dēļ kortikosteroīdu lietošanai jānotiek ārstu uzraudzībā.

Kādēl sportisti varētu to lietot?

Kortikosteroīdus izmanto, lai nomāktu iekaisumu un sāpes, kā arī izraisītu eiforiskas izjūtas.

Potenciāli bīstamās blakus parādības

Bezmiegs, paaugstināts asinsspiediens, brūču dzīšanas palēnināšanās, dedzināšana kunģī, cukura diabēts, kaulu masas samazināšanās (osteoporoze).

Kas būtu jāzina?

Kortikosteroīdu lietošana sportā ir aizliegta, izņemot to dermatoloģisku lietošanu.

Dopinga metodes

Skābekļa transportfunkcijas uzlabošana

Asins dopings

Kas tas ir?

Asins dopings ir asins, eritrocītu un līdzīgu asins produktu ievadišana sportistam, kuram tas nav nepieciešams medicīniskā indikāciju dēļ. Procedūra var būt autologa (asiņu pārliešana no paša sportista) vai homologa (donora asiņu pārliešana).

Kādēl sportisti varētu to darīt?

Pētījumi ir pierādījuši, ka asins dopings palielina aerobo kapacitāti un var paaugstināt izturību. Tāpēc sportisti, kas nodarbojas ar tādiem izturības sporta veidiem kā garo distanču skriešana, riteņbraukšana, slēpošana vai peldēšana, var izmantot prieķrocības, ko dod asins dopinga lietošana.

Potenciāli bīstamās blakus parādības

Asins trombu veidošanās, kas var izraisīt infarktu vai insultu, dzīvībai bīstamas alerģiskas reakcijas (anafilaktiskais šoks) un citas asins pārliešanas reakcijas, piemēram, pārlieto asiņu sadalīšanās, ja tiek pārliecas neatbilstošas asinis, infekcijas (hepatīts, AIDS) no donora asinim, kas nav pārbaudītas pret virūsu klātbūtni vai lietojot vienu datu, alerģiskas reakcijas (drudzis, izsītumi u.c.)

Mākslīgā skābekļa piesaiste

Kas tas ir?

Mākslīga skābekļa piesaistes, transportēšanas vai piegādāšanas uzlabošana. Modificētu hemoglobīna produktu lietošana, (piem. Asins aizstājēji uz hemoglobīna bāzes, mikroinkapsulēti homoglobīna produkti) un citas metodes.

Ķīmiskās un fizikālās manipulācijas

Kas tās ir?

Ķīmiskās un fizikālās manipulācijas ir tādu vielu vai metožu izmantošana, kuras izmaina vai mēģina izmainīt urīna parauga neskartību un derīgumu, kas tiek izmantota dopinga kontrolei. Tā ir kateterizācija, diurētisko vielu lietošana, parauga aizstāšana un/vai bojāšana, nieru ekskrēcijas kavēšana ar probenecīdu un līdzīgām vielām, un testosterona un epitestosterona mērījumu izmaiņšana ar epitestosterona vai bromantāna ievadišanu. Aizliegas ir arī intravenozas infūzijas, izņemot medicīniski pamatotu ārstēšanu akūtos gadījumos.

Kādēl sportisti varētu to darīt?

Manipulācijas ar urīna paraugu var palīdzēt aizliept noslēpt vielu lietošanu. Sportisti, kuri zina, ka ir lietojuši aizliegtas vielas, var mēģināt to slēpt.

Potenciāli bīstamās blakus parādības

Dažām no iepriekšminētajām metodēm iespejami blakusefekti: probenecīds – galvassāpes, zarnu darbības traucējumi, reibonis un karstuma viļņi, nierakmeni; kateterizācija – cistīts (urīnpūšja iekaisums), urinivadsistēmas iekaisumi.

Kas vēl būtu jāzina?

Manipulācijas sportā kā dopinga metode ir aizliegtas.

Gēnu dopings

Kas tas ir?

Gēnu dopings ir pilnīgi jauna dopinga izmantošanas sfēra, tajā ietilpst šādas ģenētiskas manipulācijas – vielu, īpaši hormonu, izgatavošana ar ģenētiskām metodēm, organisma funkciju izmaiņšana ar gēnu palīdzību un klonēšana.

Kādēl tas ir aizliegts?

Tāpat kā visas dopinga vielas un metodes, arī ģenētiskās, ir pretrunā ar sporta ētiku un var apdraudēt sportistu veselību.

Potenciāli bīstamās blakus parādības

Ņemot vērā, ka ģenētiski modificētu produktu ietekme uz organismu nav izpētīta, blakus parādības var būt jebkādās. Izvairīties no tām var, vienīgi nelietojot dopingu.

Vielas, kas aizliegtas dažos sporta veidos

Alkohols

Kas tas ir?

Alkoholi ir ķīmisko vielu grupa, lielākā daļa no tiem ir toksiski. Visizplatītākais ir etanols vai etilalkohols, kas tiek iegūts no cukura fermentācijas. Tas ir netokisks, izņemot gadījumus, ja to lieto lielos daudzumos un ilgstoši. Alkohols ir centrālās nervu sistēmas depresants. Pēc lietošanas alkohols strauji izplatās organismā, ipaši ietekmējot galvas smadzenes.

Kādēļ sportisti to varētu lietot?

Alkoholu varētu izmantot nelielos daudzumos, lai samazinātu trīci, lai paaugstinātu pašpārliecītību un atslābinātos. Tajos sporta veidos, kuros ipaši nepieciešams "vēss prāts", sportisti, lietojot alkoholu, var iegūt zināmas priekšrocības.

Potenciāli bīstamās blakus parādības

Ilgstoša alkohola lietošana var izraisīt atkarību. Alkohols samazina līdzsvaru, reakcijas laiku, roku un acu koordināciju un komplekso motoro koordināciju, kā arī var padarīt sportistu bīstamu un agresīvu, radot draudus pretiniekim un komandas biedriem. Ilgstoša alkohola lietošana var izraisīt aknu darbības traucējumus.

Kas būtu jāzina?

Aizliegts - aviosportā, loka šaušanā, autosportā, biljardā, boulingā, karatē, modernajā pieccīnā, motosportā, slēpošanā. Tieki veiktas elpas vai asinu alkohola pārbaudes.

Beta-blokatori

Kas tie ir?

Beta-blokatori ir medikamentu grupa, kuru galvenokārt izmanto paaugstināta asinsspiediena, stenokardijas, migrēnas un dažu sirds aritmiju ārstēšanā.

Kādēļ sportisti varētu tos lietot?

Beta-blokatorus var izmantot, lai kontrolētu uztraukumu, lai stabilizētu un samazinātu sirdsdarbības frekvenci, un/vai samazinātu roku trīci. Beta-blokatori var sniegt zināmas priekšrocības ipaši tādos sporta veidos kā loka šaušana, šaušana, modernā pieccīna, kamaniņas, niršana, bobslejs, trampīnlēkšanā un tehniskie sporta veidi beta-blokatori.

Potenciāli bīstamās blakus parādības

Beta-blokatoriem ir blakus parādības treniņu laikā, jo tie samazina uztveres spējas un izturību slodzes laikā. Tie var izraisīt arī tādas blakus parādības kā asinsspiediena pazemināšanās, sirdsdarbības frekvences pazemināšanās (bradiķardija), sirds vājums, cirkulācijas traucējumi, bezmiegs, impotence.

Kas vēl būtu jāzina?

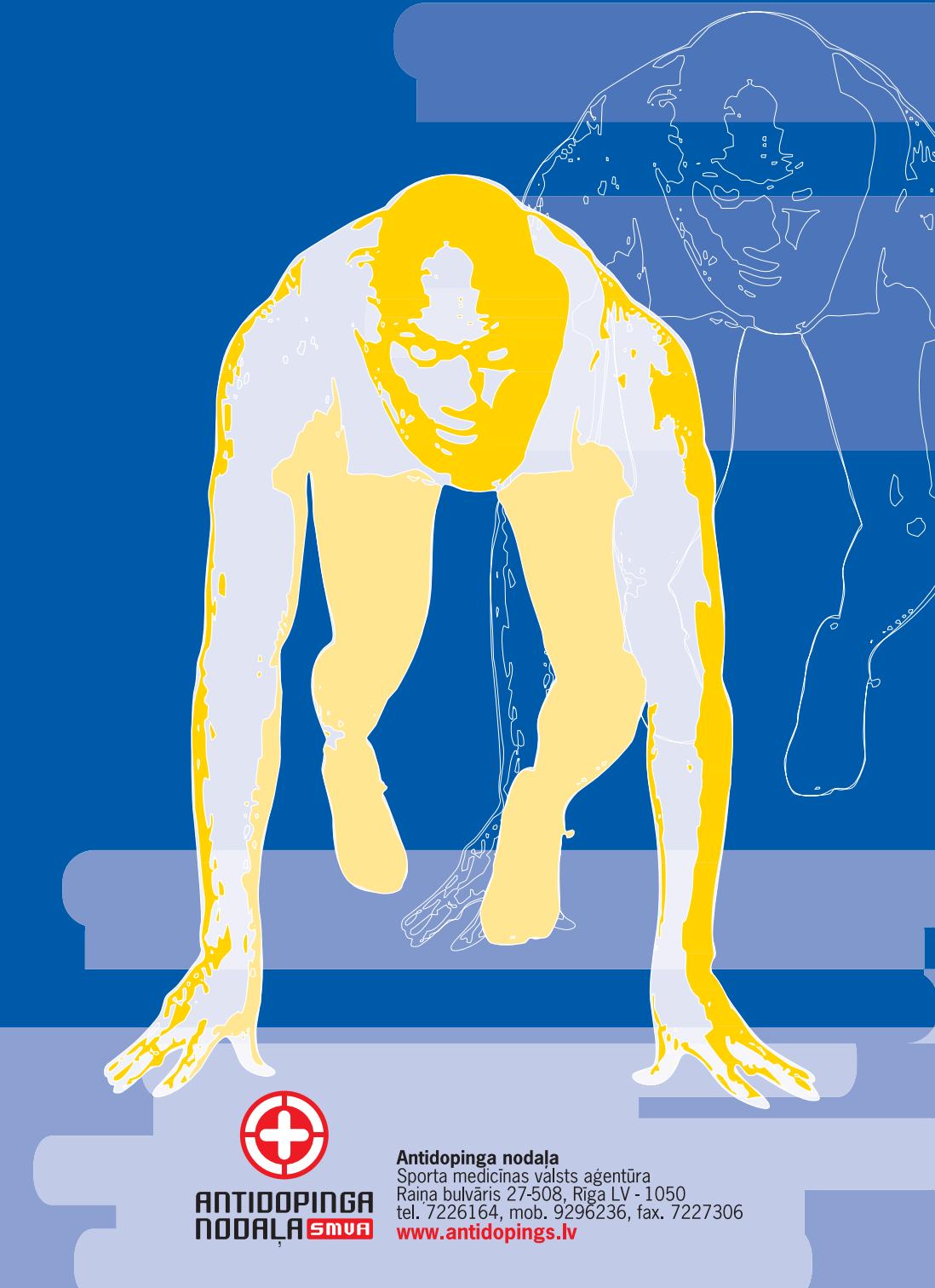
Aizliegts - aviosportā, loka šaušanā, autosportā, biljardā, bobslejā, boulingā, bridžā, šahā, kērlingā, vingrošanā, motosportā, modernajā pieccīnā, deviņu kēglu boulingā, burāšanā, šaušanā, slēpošanā, peldēšanā, cīņā.

Īpašas vielas

Par īpašām vielām var uzskatīt sekojošas vielas – efedrīns, L-metilamfetamīns, metilefedrīns, kanabionīdi, visi beta-2 agonisti, izņemot klenbuterolu, probenecīds, visi glikokortikosteroīdi, beta blokatori, alkohols.

Īpašas vielas ir iekļautas dopinga sarakstā, jo tās var nejauši izraisīt antidopinga noteikumu pārkāpumu to vispārējās pieejamības dēļ medicīniskos izstrādājumos.

Dopinga pārkāpums šādu vielu lietošanas dēļ var tikt sodīts ar samazinātu sankciju gadījumā, ja sportists pierāda, ka šādas vielas lietošana nav bijusi ar nolūku uzlabot sportista rādītājus.



ANTIDOPINGA
NODALA SMU

Antidopinga nodala
Sporta medicīnas valsts aģentūra
Raina bulvāris 27-508, Rīga LV - 1050
tel. 7226164, mob. 9296236, fax. 7227306
www.antidopings.lv