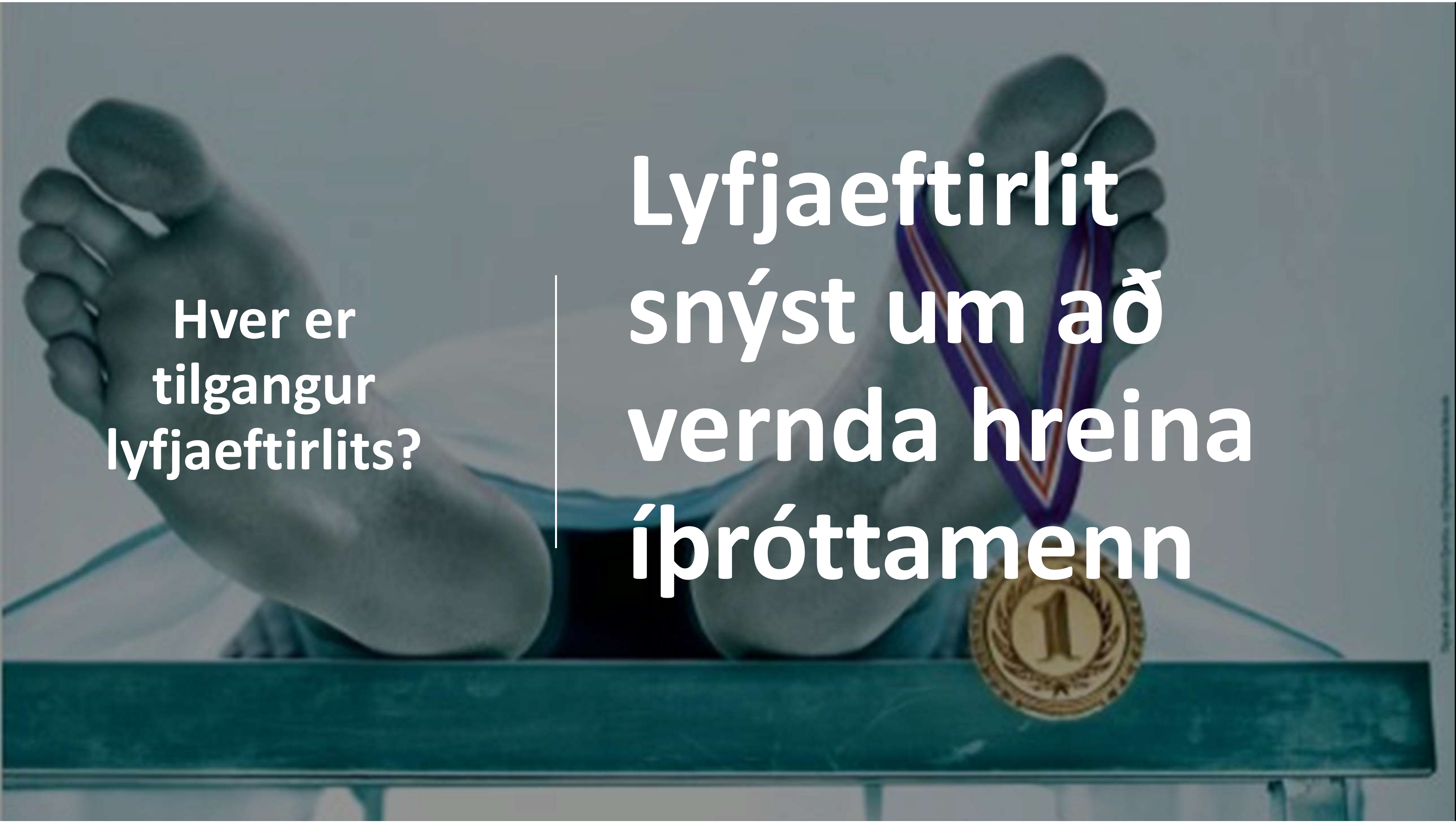
LYFJAMÁL Í ÍÞRÓTTUM
(ANTI-DOPING)

BIRGIR SVERRISSON
LYFJAEFTIRLIT ÍSLANDS

AFREKSBÚÐIR ÍSÍ
23. NÓVEMBER 2019



Hver er tilgangur lyfjaeftirlits?

Lyfjaeftirlit snýst um að vernda hreina íþróttamenn

ÁSTÆÐUR LYFJAMISNOTKUNAR

Bæta árangur í íþróttum

Bæta útlit

Lífsstíll

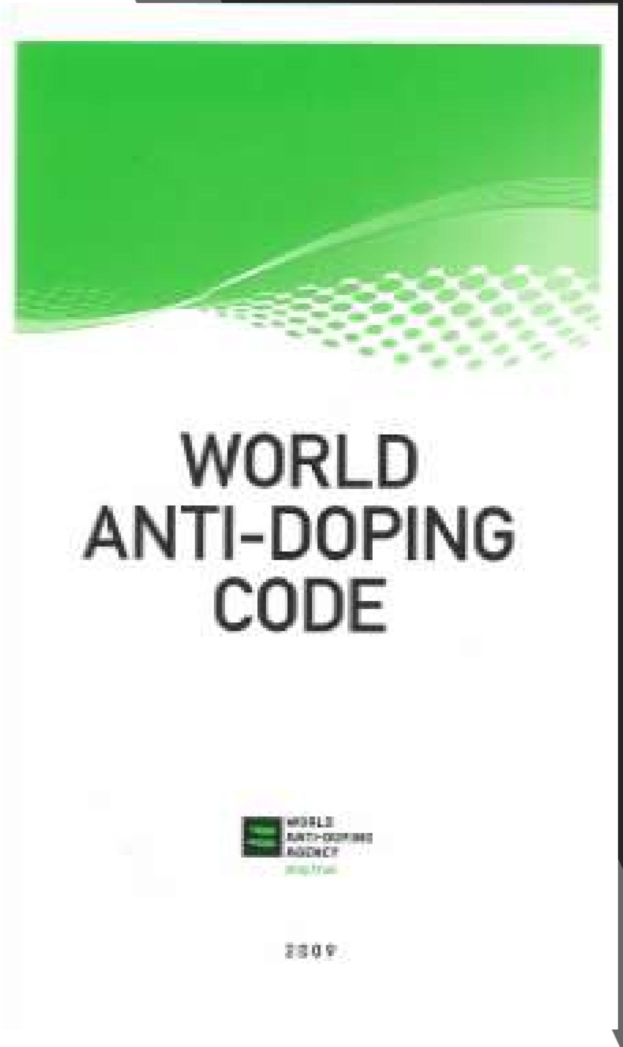
Fíkn eða forsenda félagslegrar viðurkenningar í því umhverfi sem lyfjamisnotkun þrífst í

WADA

(ALÞJÓÐALYFJAEFTIRLITIÐ)

HVAÐ ER WADA?

- **Alþjóðalyfjaeftirlitsstofnunin (World Anti-Doping Agency)**
  - Stofnuð haustið 1999 að frumkvæði IOC og í samvinnu við ríkisstjórnir og yfirvöld sem taka þátt í baráttunni gegn lyfjamisnotkun í íþróttum
  - Hlutverk WADA: Efla og samræma baráttu gegn lyfjamisnotkun í íþróttum um allan heim
  - Sjá nánar á www.wada-ama.org



ANTI-DOPING 101

- *Lyfjaeftirlit Íslands er landslyfjaeftirlit (NADO)*
- *Öll NADOs starfa skv. reglum og stöðlum World Anti-Doping Agency*
- *Sum lönd hafa sínar eigin reglur/lög en aðallega að nafninu til – þau verða að vera eftir ákveðnu módeli og enska útgáfan af Alþjóðalyfjareglunum trompar alltaf allar aðrar komi til ágreinings*
- *Lyfjapróf á íþróttamönnum og fræðsla eru almennt stærstu þættir starfsemi landslyfjaeftirlits*
- *Lyfjaeftirlit Íslands starfar skv. Lögum ÍSÍ um lyfjamál*
- *Dómstóll ÍSÍ úrskurðar í lyfjamálum á Íslandi*
- *Landslyfjaeftirlit getur þó úrskurðað í málum án málsmeðferðar fyrir dómstóli – þó háð samþykki íþróttamanns*

BÖNNUÐ EFNI OG AÐFERÐIR

Allar íþróttir sem eru undirritunaðilar reglnanna banna sömu frammistöðu-/árangursbætandi efnin (og aðferðir)

Ástæðurnar:

- Frammistöðubætandi
- Heilsuspillandi
- Stríðir gegn anda íþróttanna

BROT Á LYFJAREGLUM

1. Að bannað efni, eða önnur efni sem gefa til kynna notkun bannaðs efnis, finnist í lífsýni frá íþróttamanni
2. Að nota eða reyna að nota bannað efni eða aðferð
3. Að neita að mæta til löglega boðaðs lyfjaeftirlits
4. Að veita ekki réttar upplýsingar um aðsetur sitt og vera því ekki tiltækur fyrir löglega boðað lyfjaeftirlit
5. Að breyta eða reyna að breyta niðurstöðum lyfjaeftirlits
6. Að eiga eða hafa undir höndum bannað efni
7. Að flytja inn, kaupa, selja, afhenda eða varðveita bannað efni*
8. Að gefa eða reyna að gefa íþróttamanni inn bannað efni, eða aðstoða við, hvetja til, auðvelda, styðja, hylma yfir eða gerast á annan hátt samsekur við athæfi sem felur í sér lyfjamisnotkun eða tilraun til lyfjamisnotkunar

BANNLISTINN

(PROHIBITED LIST)

Bannlistanum er skipt í eftirfarandi flokka

- **Bannað öllum stundum:**
- S0 Ósamþykkt efni
- S1 Vefaukandi efni
- S2 Peptíð hormón, vaxtar þættir og skyld efni
- S3 Beta-2 virk efni
- S4 Hormóna og efnaskipta miðlarar
- S5 Þvagræsilyf og önnur efni sem dylja lyfjamisnotkun
- M1 Hagræðing blóðs eða blóðhluta
- M2 Fölsun sýna með efna- eða eðlisfræðilegum aðferðum
- M3 Misnotkun erfðaefnis

- **Bannað í keppni:**
- S6 Örvandi efni
- S7 Ávana- og fíkniefni
- S8 Kannabisefni
- S9 Barksterar

- Efni bönnuð í tilteknum íþróttum:
- P Beta-blokkarar

VEFAUKANDI KARLKYNSSTERAR

- **Utanaðkomandi efni**
  – stanozolol, nandrolone o.fl.

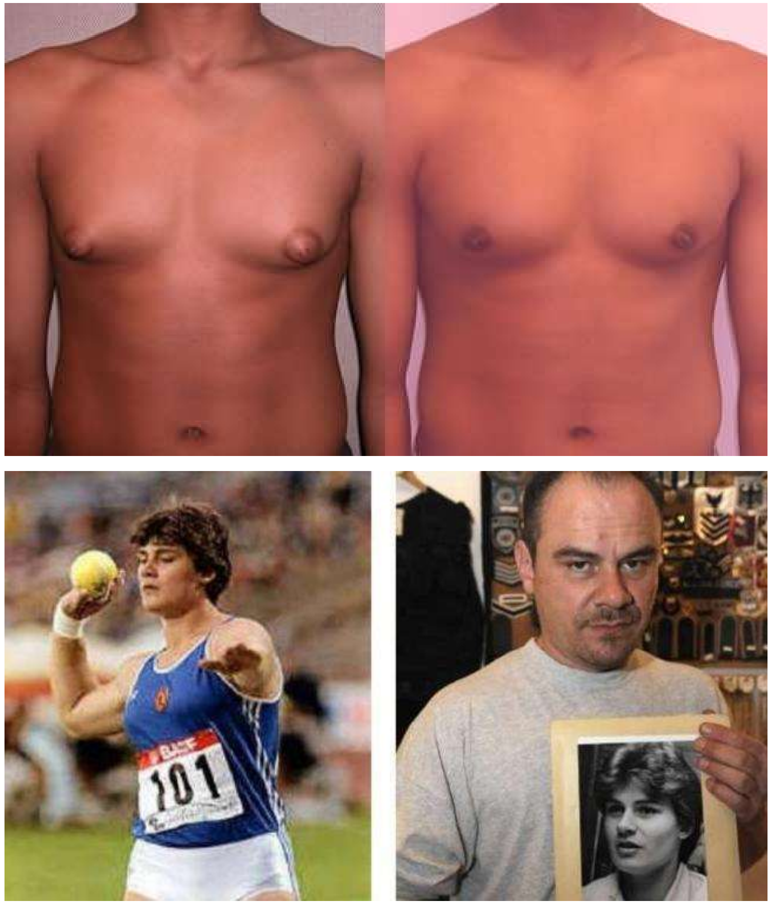
- **Eigin efni**
  – karlhormónið testosterone

Árangursbætandi áhrif

- auka vöðvamassa og styrk, einkum ef þau eru notuð samhliða kraftþjálfun

VEFAUKANDI KARLKYNSSTERAR

- Kynbundnar aukaverkanir á karlmenn
  - brjóstamyndun
  - eistu minnka
  - getuleysi
  - hárlos
- Kynbundnar aukaverkanir á konur
  - karlkynseinkenni (aukinn skeggvöxtur, dýpri rödd)
  - brjóst minnka
  - Tíðatruflanir
  - Stækkun á ytri kynfærum

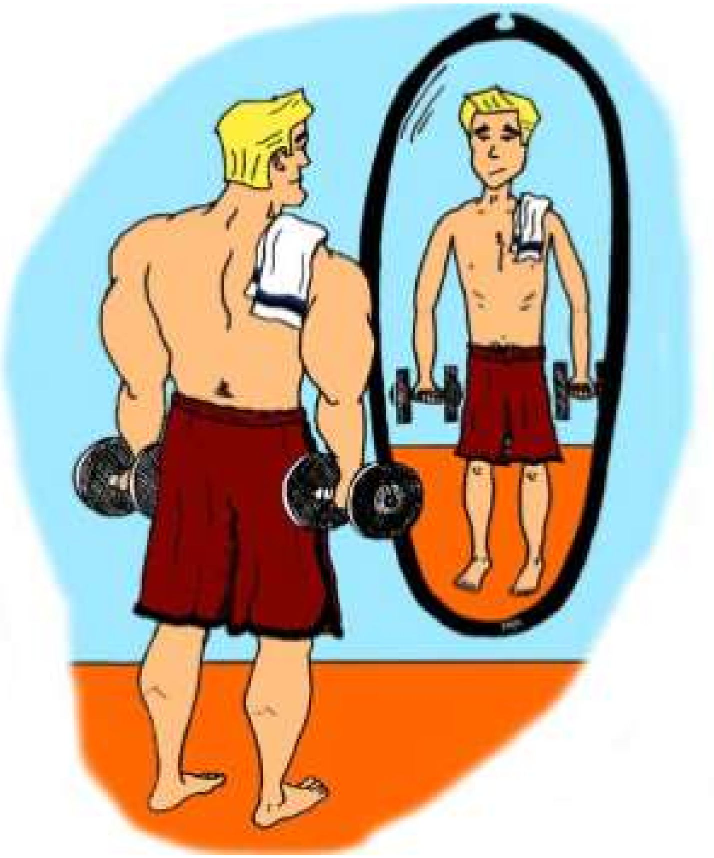


STERANOTKUN UTAN ÍÞRÓTTA

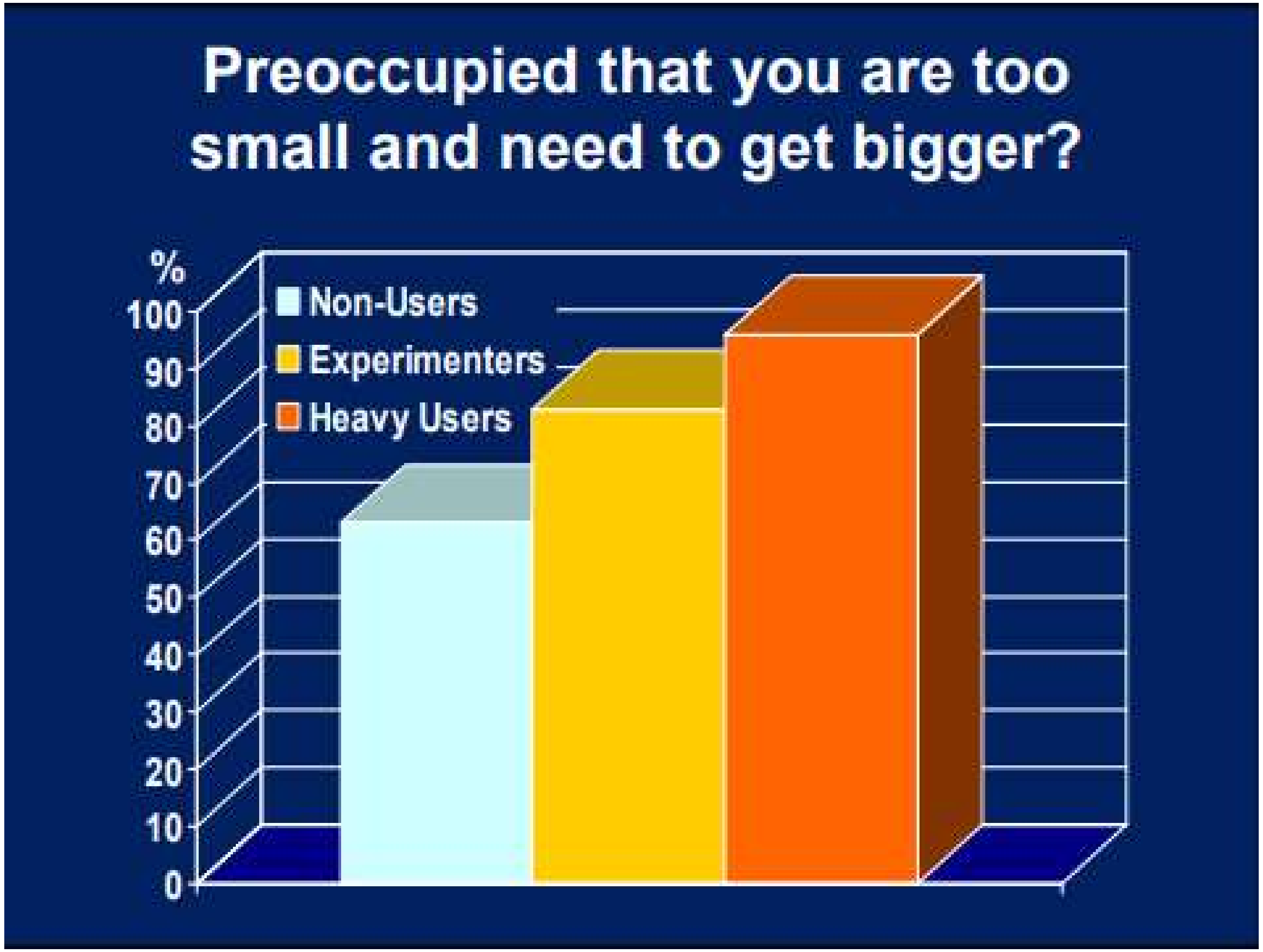
- Byrjaði að nota stera 36 ára (að eigin sögn)
- Af hverju?
- Átti stærstu upphandleggsvöðva heims um tíma

SYNTHOL

BODY DYSMORPHIC DISORDER



Muscle Dysmorphia



Pope et. al, 2006

ANDLEGAR BREYTINGAR

HEILINN
þynnri heilabörkur, rýrnun gráa efnis og vitsmunaskerðing

MIKLAR SKAPSVEIFLUR
og einbeitingarleysi

SVEFNTRUFLANIR

MINNI SAMKENND, aukin árasargirni og tortryggni

DEPURÐ og viðkvæmni

KVÍÐI og hugræn skerðing

ÞUNGLYNDI og sjálfsvígshugleiðingar

DÝPRI RÖDD

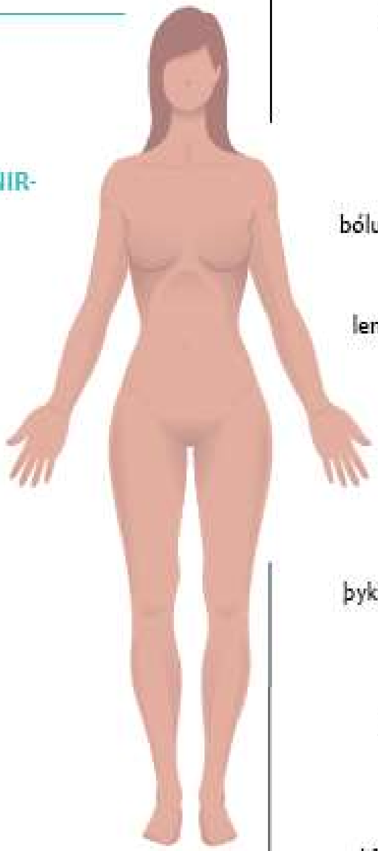
TÍÐARHRINGSTRUFLANIR-
og/eða teppa

minni **BRJÓST** /
rýrnun á brjóstvef

STÆKKUN á ytri kynfærum

AUKINN skegg- og hárvöxtur

LEGrýrnun



HORMÓN
hormónatruflanir og breytt kynhvöt

FRJÓSEMI
minni frjósemi og ófrjósemi

HÚÐ
bólumyndun, slitför og sýkingar á stungustað

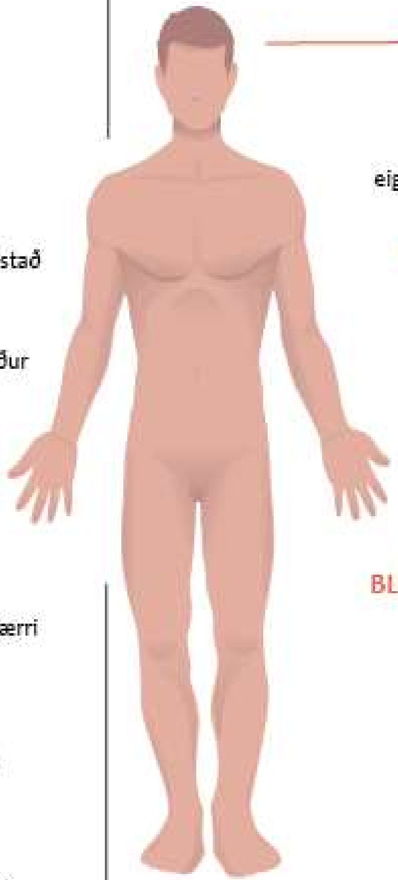
BEIN
lendgarvöxtur stöðvast, líkamshæð verður minni á fullorðinsárum

VÖÐVAR OG SINAR
minni teygni og ör vöðvamyndun auka hættu á sinaslitum

BLÓÐ
þykkara blóð, óhagstæðar blóðfitur og hærri blóðþrýstingur

HJARTA
stækkun hjartavöðva og aukin hætta á heilablóðfalli

LIFUR
lifrarskemmdir, lifrarbilun og krabbamein



TESTÓSTERÓN
eigin framleiðsla minnkar

BRJÓSTAMYNDUN
hjá körlum

EISTU
minnka og mýkjast

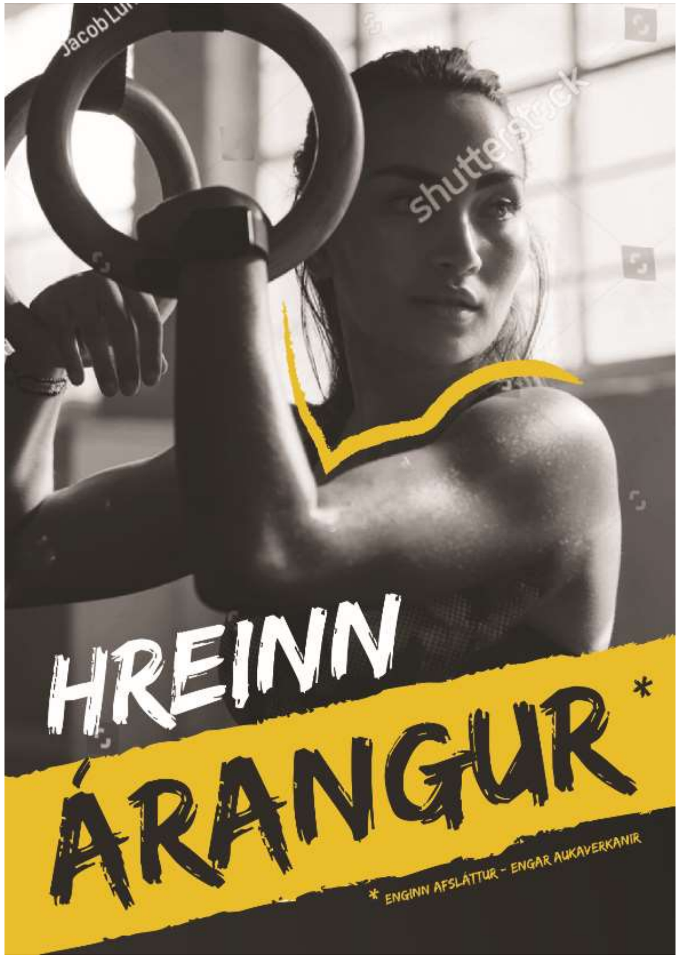
SÆÐI
sæðisframleiðsla minnkar eða hverfur

BLÖÐRUHÁLSKIRTILL
óeðlileg stækkun og vandamál við þvaglát

HREINN ÁRANGUR

- Líkamsræktarstöðvar eru stærsti þjónustuaðili lýðheilsu í landinu
- Nokkrar líkamsræktarstöðvar stefna á að innleiða netfræðslukerfi fyrir starfsfólk sitt
- Stöðvarnar taka skýra afstöðu gegn notkun ólölegra frammistöðubætandi efna
- Kerfið einnig opið meðlimum í einhverjum tilfellum
- Notkun ólöglegra vefaukandi efna er að sumu leyti viðurkennd eða "normaliserað" á Íslandi
- UNESCO og CoE leggja aukna áherslu á samvinnu yfirvalda ríkja í lyfjamálum í og utan íþrótta

HREINN ÁRANGUR



FÆÐUBÓTAREFNI

Hvað eru fæðubótarefni?

Vítamín og steinefni í öðru formi en venjulegs matar

Orkudrykkir

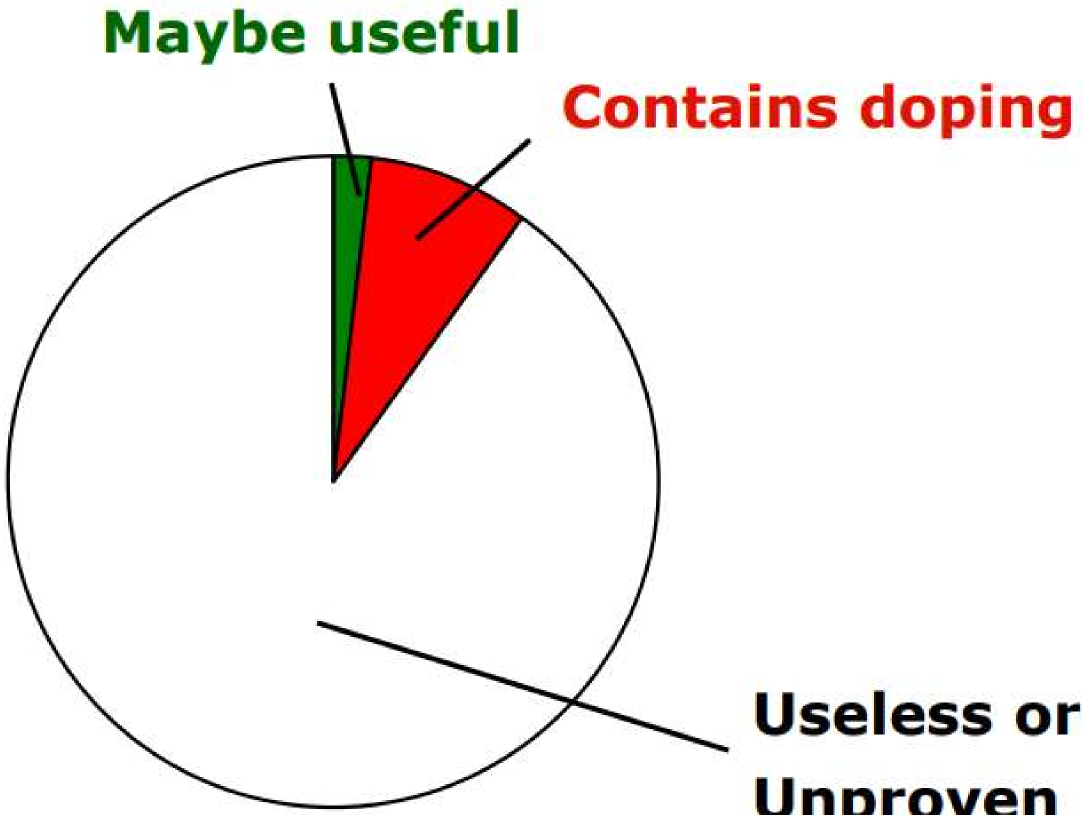
Jurtir

Prótínvörur o.þ.h.

Staðreyndir um fæðubótarefni

- Fæðubótarefnamarkaðurinn veltir mörg hundruð milljörðum á ári á heimsvísu
- Stærsti hluti þeirra sem almennt nota bætiefni eru í líkamsrækt utan íþrótta = aðrar áherslur í markaðssetningu
- Neytendur gera oft ekki greinarmun á milli auglýsinga og vísindalegra staðreynda
- Vísindamenn eru oft varkárir með fullyrðingar og því fá öfgamiklar og villandi auglýsingar oft litla mótspyrnu
- *"Ef það virkar, þá er það líklega ólöglegt. Ef það er löglegt, þá virkar það líklega ekki". **
- **hugsanlega eru til undantekningar*

Estimated current situation in NL



Heimild: Dopingautoritiet, 2018

Fyrirspurnir um fæðubótarefni

Lyfjaeftirlit fá árlega fjölda fyrirspyrna um hvort tilteknar vörur innihaldi bönnuð efni

Hvorki Lyfjaeftirlit Íslands né nokkur önnur stofnun undir WADA tekur ábyrgð á því að tiltekin vara innihaldi ekki bönnuð efni

- Ítrekað hefur verið sýnt fram á að vörur geta innihaldið efni sem er bannað að nota í íþróttum, án þess að það komi fram á innihaldslýsingu
- Einnig geta efni á bannlista einfaldlega verið í innihaldslýsingu

MENGUÐ FÆÐUBÓTAREFNI

- Leynast bönnuð efni í fæðubótarvörum?
- 23 stakar rannsóknir (2000-2017) frá ýmsum löndum
- Einstakar vörur greindar og einnig lyfjapróf á fólki
- Niðurstöður: 12-58% varanna mengaðar

nutrients

MDPI

Review

Intended or Unintended Doping? A Review of the Presence of Doping Substances in Dietary Supplements Used in Sports

José Miguel Martínez-Sanz [1,2,*], Isabel Sospedra [1,2], Christian Mañas Ortiz [3], Eduard Baladía [2,4], Angel Gil-Izquierdo [2,5] and Rocio Ortiz-Moncada [2,6]

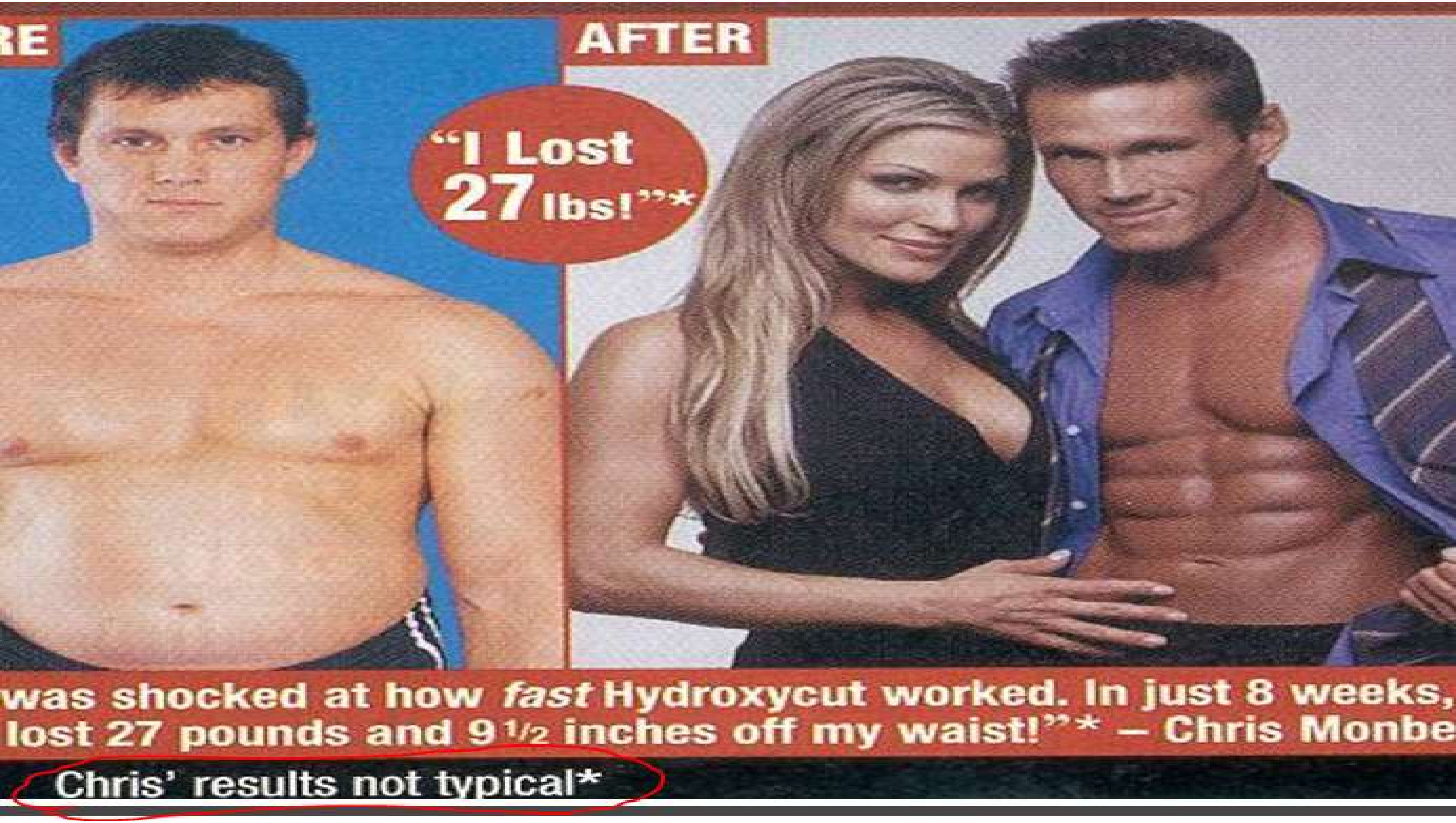
1 Nursing Department, Faculty of Health Sciences, University of Alicante, 03690 Alicante, Spain; isospedra@ua.es
2 Research Group on Food and Nutrition (ALINUT), University of Alicante, 03690 Alicante, Spain; e.baladia@academianutricion.org (E.B.); angelgil@cebas.csic.es (A.G.-I.); rocio.ortiz@ua.es (R.O.-M.)
3 Pharmacy faculty, University of Valencia, 46100 Valencia, Spain; christianmanas@hotmail.es
4 Evidence-Based Nutrition Network (RED-NuBE), Spanish Academy of Nutrition and Dietetics (AEND), 31006 Navarra, Spain
5 Quality, Safety, and Bioactivity of Plant Foods Group, Department of Food Science and Technology, CEBAS-CSIC, University of Murcia, 30100 Murcia, Spain
6 Department of Community Nursing, Preventive Medicine and Public Health and History of Science Health, University of Alicante, 03690 Alicante, Spain
* Correspondence: josemiguel.ms@ua.es

Mikilvægt er að...

- Átta sig á því að neysla á fæðubótarvörum er ekki áhættulaus
- Átta sig á hættunni þegar hún er fyrir hendi
- Minnka áhættuna á því að greinast jákvæð/ur og stefna heilsunni í hættu með því að vera vakandi og kynna sér vörurnar. Spyrja fagfólk – skoða innihald – athuga aðvaranir
- Hægt er að skoða áhættulista fyrir fæðubótarvörur á eftirfarandi slóð: www.supplement411.org/hrl (High Risk Dietary Supplement List)

Markaðssetning fæðubótarefna

- FDA (Food and Drug Administration) í Bandaríkjunum hefur gefið út að vörur sem tengjast vaxtarrækt (muscle building(body)), þyngdartapi, aukinni orku- og kynorku eru þær vörur sem oftar innihalda ólögleg efni.
- Neytendur gera oft ekki greinarmun á milli auglýsinga og raunveruleika og/eða vísindalegra staðreynda
- Hér má sjá umfjöllun CBS fréttastöðvarinnar um Hydroxycut



RE
AFTER
"I Lost 27 lbs!"*
was shocked at how *fast* Hydroxycut worked. In just 8 weeks,
lost 27 pounds and 9 1/2 inches off my waist!"* – Chris Monbe
Chris' results not typical*

global DRO

Athletes, check your medications!

www.globaldro.com

CHOOSE YOUR SPORT NATIONALITY

Canada
United Kingdom
United States
Switzerland
Japan
Australia
Other

The Global Drug Reference Online (Global DRO) provides athletes and support personnel with information about the prohibited status of specific medications based on the current World Anti-Doping Agency (WADA) Prohibited List.

Global DRO does not contain information on, or that applies to, any dietary supplements.

Visitors can search the Global DRO for specific information on products sold in the United Kingdom, Canada, the United States,

User Type: Athlete

Sport: Karate

Nation of Purchase: United States

Search for:

Search

Top 5 Searches

CANNABIS
CANNABIDIOL
CAFFEINE
PHENYLEPHRINE
SUDAFED 12 HOUR 120MG CAPLET

BE THE VOICE FOR THE RIGHT CHOICE

PLAY CLEAN
[U.S. Anti-Doping Agency]
1-877-Play Clean (1-877-752-9253)

Salbutamol

Other Names

Albuterol; Salbutamol sulfate

Status

Route of Administration	In Competition	Out of Competition
Injection - Intravenous *	✖ Prohibited	✖ Prohibited
Inhalation *	⚠ Conditional	⚠ Conditional
Injection - Subcutaneous *	✖ Prohibited	✖ Prohibited
Oral *	✖ Prohibited	✖ Prohibited
Injection - Intra-muscular *	✖ Prohibited	✖ Prohibited

FRAMKVÆMD LYFJAPRÓFA

Skyldur íþróttamannsins við lyfjapróf

Það er skylda íþróttamannsins að:

- Vera meðvitaður um lyfjareglur/lög sem gilda hverju sinni (WADA, ÍSÍ, o.s.frv.)
- Framvísa sönnur á hver þú sért
- Framfylgja tilsögn
- Framkvæma sjálfur lyfjaprófið þar til það er komið í innsigluð glös
- Athuga innsiglið og samræma
- Upplýsa lyfjaeftirlitsaðilan um lyfjanotkun, náttúruefni og fæðubótarefni sem þú hefur notað
- Athuga hvort lyfjaeftirlitsskýrslan sé rétt út fyllt og skrifa nafn þitt undir

Lyfjaeftirlit - boðun

- Starfsmaður kynnir sig og boðar íþróttamann í lyfjaeftirlit
- Íþróttamaður kvittar fyrir að hafa verið boðaður
- Íþróttamaður má ekki fara úr augsýn lyfjaeftirlitsmanns
- Íþróttamaður má hafa einhvern með sér - fylgdarmann
- Ef íþróttamaður neitar að veita sýni þá jafngildir það jákvæðu sýni
- Munnleg boðun og skrifleg eru jafngildar
- Íþróttamaður fær upplýsingar um réttindi sín og skyldur

Eftir boðun...

Eftir boðun ber íþróttamanni að fara án tafar á lyfjeftirlitsstöð en hann má þó undir eftirliti:

- Veita fjölmiðlaviðtöl
- Æfa/kæla niður
- Hafa fataskipti

Þvagsýni

- Þvagsýnistaka fer fram á lyfjaeftirlitsstöð
- Íþróttamaður velur sjálfur innsiglað þvagsýnisglas
- Lyfjaeftirlitsaðili af sama kyni er viðstaddur er íþróttamaður skilar þvagsýni
- Lyfjaeftirlitsaðili verður að hafa óhindraða sýn
- Ef íþróttamaður nær ekki 90 ml í fyrstu tilraun, ber hann sjálfur ábyrgð á sínu glasi

A-sýni og B-sýni

- Íþróttamaðurinn velur sér pakkningu með tveimur sýnatökuglösum
- Athugið að ekkert sé athugavert og að innsiglið sé órofið

Lyfjaeftirlitseyðublað

- Lyfjaeftirlitsaðili spyr um lyfjanotkun og neyslu fæðubótarefna síðustu 7 dagana
- Íþróttamaður les sjálfur upp númer sýnis og lyfjaeftirlitsmaður skráir

Þvagsýninu skipt

- Þvagsýninu skal skipta í A og B sýnatökuglös
- Sýnatökuglösin skal innsigla
- Eðlisþyngd er mæld