

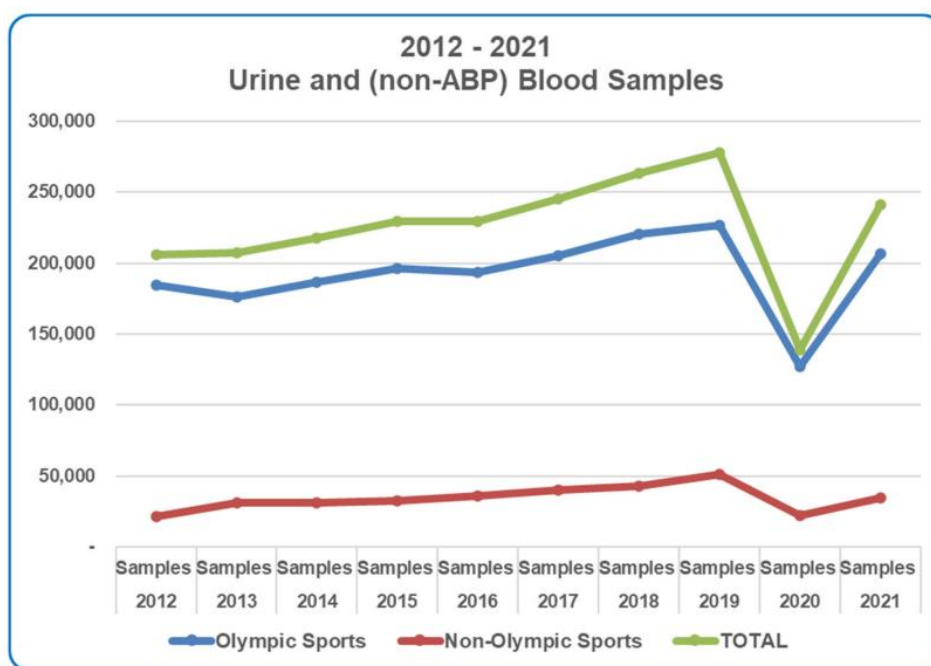
ŠTATISTIKA DOPINGU 2021

NAJČASTEJŠIE ZNEUŽÍVANÉ ZAKÁZANÉ LÁTKY

Svetová antidopingová agentúra (WADA) každoročne publikuje štatistickú správu antidopingového testovania za predchádzajúci rok. Štatistická správa za rok 2021 obsahuje okrem sumarizácie výsledkov všetkých analyzovaných vzoriek aj čiastkové štatistiky, rozdelené podľa jednotlivých antidopingových laboratórií, použitých analytických metód, testovacích autorít, športov, a tiež počet nepriaznivých analytických (AAF) a atypických nálezov (ATF) zistených v jednotlivých skupinách zakázaných látok a metód.

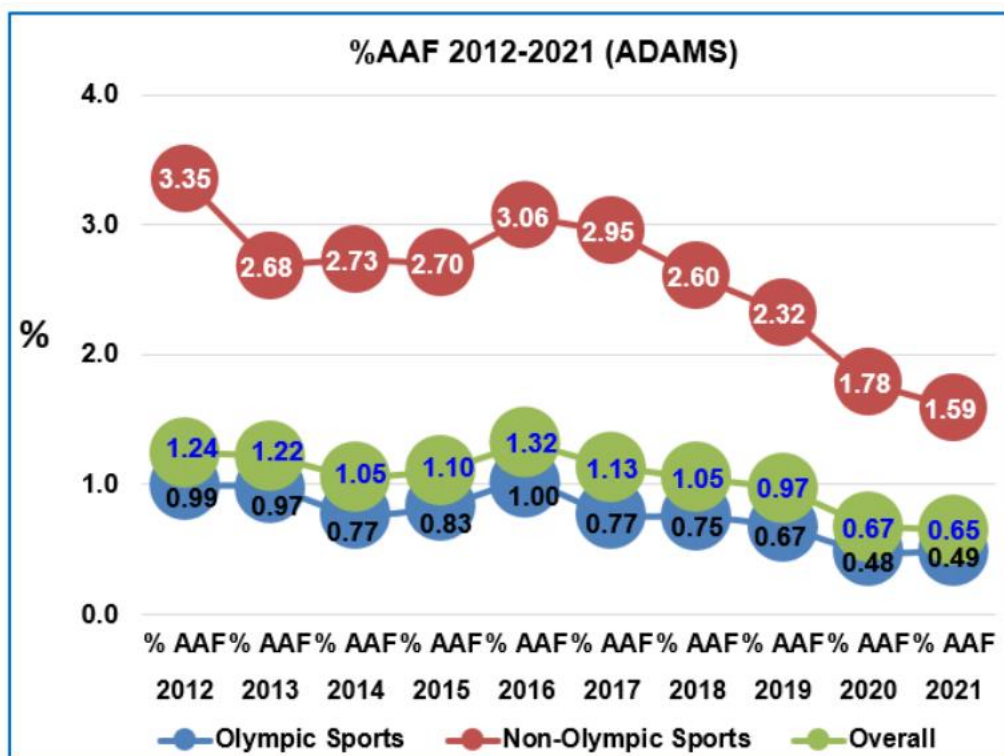
Pri porovnaní údajov štatistickej správy WADA za rok 2021 a rok 2020 je potrebné poznamenať, že pandémia COVID-19 výrazne ovplyvnila celkový počet vzoriek odobratých v roku 2020.

- **Celkový počet analyzovaných vzoriek sa v porovnaní s rokom 2020 zvýšil o 61,12 %** (z 149 758 v roku 2020 na 241 430 v roku 2021).



Najviac vzoriek, až 27 785 bolo analyzovaných v nemeckom akreditovanom laboratóriu v Kolíne nad Rýnom.

- **Mierne pokleslo celkové percento nepriaznivých analytických nálezov (AAF),** všeobecne známych aj ako pozitívne testy: z **0,67 % v roku 2020** (1 009 AAF zo 149 758 vzoriek) na **0,65 % v roku 2021** (1 560 AAF z 241 430 vzoriek). V roku 2021 sa podiel atypických nálezov (ATF) - 312 ATF v 241 430 vzorkách, v porovnaní s rokom 2020 znížil (217 ATF v 149 758 vzorkách).



Sport	Analyzed	AAFs ¹	(%)	ATFs ²	(%)	Total Findings ³	(%)
Olympic Sports ⁴	207,008	1,013	0.49%	222	0.11%	1,235	0.60%
Non-Olympic Sports ⁵	34,422	547	1.59%	90	0.26%	637	1.85%
TOTAL	241,430	1,560	0.65%	312	0.13%	1,872	0.77%

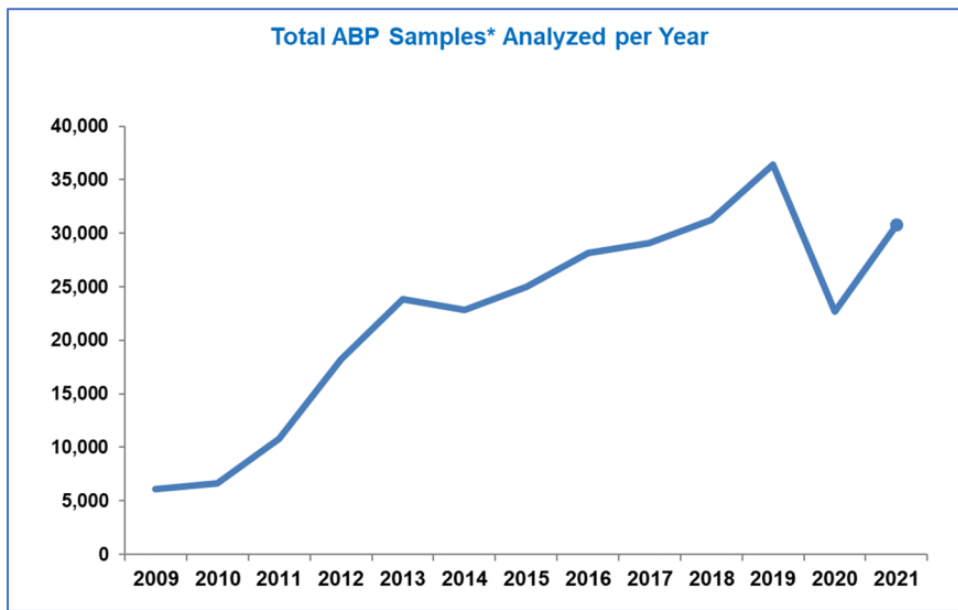
Nepriaznivé analytické nálezy (AAF) v štatistickej správe sa však nesmú považovať za automatické porušenie antidopingových pravidiel. V prípade AAF bola síce vo vzorke športovca identifikovaná prítomnosť zakázanej látky alebo jej metabolity či markery, no nemusí to znamenať, že daný športovec bol sankcionovaný. **Pre niektoré zakázané látky v rámci týchto nálezov mohli byť športovcom udelené terapeutické výnimky (TUE).**

Atypické nálezy (ATF) sa rovnako nesmú považovať za sankcionované porušenia antidopingových pravidiel, pretože **laboratória vyhodnotili, že tieto nálezy si vyžadujú ďalšie prešetrenie** podľa Medzinárodnej normy pre laboratória alebo podľa súvisiacich technických dokumentov.

Bez ohľadu na počet testovaných vzoriek je zrejmé, že celkové %AAF má v posledných rokoch klesajúci charakter.

Najvyššie %AAF v rámci olympijských športov bolo zaznamenané v **golfe** (1,2 %), v **lukostrelbe** (1,0 %) a vo **vzpieraní** (0,9 %). V troch športoch bola miera pozitivity vzoriek na zakázané látky 0,0 %. Išlo o sánkovanie, curling a boby. Najviac odobraných vzoriek bolo futbalistom (31 671), atlétom (31 178) a cyklistom (20 617).

- **Narástol celkový počet a percento analyzovaných vzoriek krvi (mimo vzoriek biologického pasu športovca - ABP): z 7,3 % (10 940 zo 149 758 vzoriek) v roku 2020 na 9,3 % (22 398 vzoriek krvi + DBS z 241 430).**
- **O 36 % sa zvýšil počet analyzovaných vzoriek krvi v rámci ABP: z 22 666 v roku 2020 na 30 821 v roku 2021.**



- **Narástol celkový počet AAF pre rastový hormón (GH): z 1 v roku 2020 na 7 v roku 2021, (vrátane prvého hláseného AAF pre biomarker GH).**

NAJČASTEJŠIE ZNEUŽÍVANÉ ZAKÁZANÉ LÁTKY

Zo všetkých AAF boli vo vzorkách športovcov až v 40 % prítomné anabolické látky (S1.), ďalej nasledovali stimulantia (S6.) s 16 % a treťou najčastejšie detegovanou skupinou zakázaných látok boli diuretiká a maskovacie látky (S5.) so 14 %.

Substance Group	Occurrences	% of all ADAMS reported findings
S1 Anabolic Agents	875	40%
S6 Stimulants	348	16%
S5 Diuretics and Other Masking Agents	310	14%
S4 Hormone and Metabolic Modulators	247	11%
S9 Glucocorticoids	124	6%
S3 Beta-2 Agonists	68	3%
S8 Cannabinoids	92	4%
S2 Peptide Hormones, Growth Factors and Related Substances	98	4%
S7 Narcotics	22	1%
P1 Beta-Blockers	9	0.4%
M1 Enhancement of Oxygen Transfer	4	0.2%
M2 Chemical and Physical Manipulation	0	0%
TOTAL**	2197	

V jednej vzorke športovca mohlo byť detegovaných viac zakázaných látok. Celkový počet AAF sa tak nezohoduje s počtom detegovaných zakázaných látok vo vzorkách športovcov.

Trvalo zakázané látky (počas aj mimo súťaže)

Zo skupiny **S1. ANABOLICKÉ LÁTKY** bol najviac zneužívaný [stanazolol](#) (119 vzoriek) a [drostanolón](#) (94 vzoriek). Z iných anabolických látok, ktoré nemajú steroidnú štruktúru bol vo vzorkách najčastejšie detegovaný [klenbuterol](#) (44 vzoriek) a [ostarin](#) (26 vzoriek), ktorý sa často nachádza aj v mnohých doplnkoch výživy.

Zo skupiny **S2. PEPTIDOVÉ HORMÓNY, RASTOVÉ FAKTORY, PRÍBUZNÉ LÁTKY A MIMETIKÁ** bol vo vzorkách najčastejšie prítomný [erythropoetín](#) (63 vzoriek), [ľudský choriogonadotropín](#) (11 vzoriek) a [ibutamoren](#) (8 vzoriek).

Zo skupiny **S3. BETA-2 AGONISTY** bol športovcami najviac zneužívaný [terbutalín](#) (32 vzoriek), [vilanterol](#) (11 vzoriek) a [salbutamol](#) (9 vzoriek).

V skupine **S4. HORMONÁLNE A METABOLICKÉ MODULÁTORY** patrili k najčastejšie detegovaným: liečivo používané v terapii anginy pectoris – [meldónium](#) (70 vzoriek), antiestrogénne pôsobiaca látka [klomifén](#) (44 vzoriek) a antianginózne liečivo [trimetazidín](#) (37 vzoriek).

V skupine **S5. DIURETIKÁ A MASKOVACIE LÁTKY** mal prvenstvo v prítomnosti vo vzorkách športovcov [furosemid](#) (77 vzoriek). Druhým najčastejšie detegovaným bol [hydrochlórotiazid](#) (70 vzoriek).

Látky zakázané počas súťaže

Zo skupiny **S6. STIMULANCIÁ** bol športovcami najčastejšie zneužívaný [metylfenidát](#) (70 vzoriek), [kokáin](#) (64 vzoriek) a [amfetamín](#) (56 vzoriek).

Zo skupiny **S7. NARKOTIKÁ**, ktoré sa v klinickej praxi používajú na tlmenie silnej bolesti, boli vo vzorkách športovcov v priebehu roka 2021 najčastejšie detegované: [oxykodón](#) (6 vzoriek), [morfín](#) (6 vzoriek) a [metadón](#) (4 vzorky).

Takmer vo všetkých vzorkách pozitívnych na **S8. KANABINOIDY** bol detegovaný [karboxy-THC](#) (91 vzoriek). Len v jednom prípade išlo o [11-nor-9-carboxy-delta-8-tetrahydrocannabinol](#).

Zo skupiny **S9. GLUKOKORTIKOIDY**, ktoré sa v klinickej praxi používajú najmä pre ich antiflogistické a imunosupresívne účinky, bol vo vzorkách najčastejšie prítomný [prednizolón](#) (28 vzoriek), [prednizón](#) (25 vzoriek) a [triamcinolón acetonid](#) a (20 vzoriek).

Látky zakázané len v určitých športoch

Zo skupiny **P1. BETA-BLOKÁTORY** bol vo vzorkách športovcov najčastejšie detegovaný [propranolol](#) (5 vzoriek) a [bisoprolol](#) (2 vzorky).

Zakázané metódy (zakázané počas aj mimo súťaže)

V priebehu roka 2021 došlo k odhaleniu 4 prípadov zneužívania dopingovej metódy **M1. MANIPULÁCIA S KRVOU ALEBO KRVNÝMI ZLOŽKAMI**. Išlo o zakázané podanie homológnych krvných transfúzií. Zneužívanie metód **M2. CHEMICKÁ A FYZIKÁLNA MANIPULÁCIA** a **M3. GÉNOVÝ A BUNKOVÝ DOPING** v priebehu roka 2021 hlásené nebolo.

REFERENCIE:

Štatistická správa WADA: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2023-01/2021_anti-doping_testing_figures_en.pdf

Spracovala: PharmDr. Kamila Chomaničová, PhD.