

- ❓ **JAKÉ JSOU DOPADY ZNEUŽÍVÁNÍ KREV NÍ TRANSFÚZE?**
- ☞ Stejně jako u všech způsobů krev ního doping u má i **krev ní transfúze nežádoucí vedlejší účinky**. **Krev ní transfúze cizí krví** od dárce může do těla sportovce zanést i **různé viry a nákazy**, včetně např. AIDS. Při nevhodném skladování vlastní krve a následné **autotransfúzi** zase riskuje sportovec **otravu krve**, která může končit i **smrtí**. Nadměrné množství červených krvinek může zase zapříčinit **infarkt**, onemocnění srdce a plicní **embolii**.
- ❓ **ODKDY JE MOŽNO OBJEVIT ZNEUŽÍVÁNÍ EPO SPORTOVCI?**
- ☞ **Testování na EPO** bylo zahájeno v rámci olympiády **2000 v australském Sydney**. Nový test byl tehdy ještě schválen Mezinárodním olympijským výborem, který v té době před založením WADA také řídil boj proti doping u.
- ❓ **K ČEMU JSOU ZNEUŽÍVÁNY UM ĚLE VYRÁB ĚN Ě NOSI ĚE KYSLÍKU?**
- ☞ **Synteticky (um ěle) vyráb ěné nosi ěe kyslíku** jsou proteiny nebo jiné chemické látky, které **zvyšují kapacitu přepravy kyslíku** a živin v těle jedinců. Jsou zneužívány hlavn ě ve vytrvalostních sportech. Jejich dopingové zneužívání může vést ke **kardiovaskulárním onemocněním**, např. embolii, infarktu apod.
- ❓ **MOHOU BÝT SYNTETICKY VYRÁB ĚN Ě NOSI ĚE KYSLÍKU OBJEVENY V T ĚLE?**
- ☞ Ano, mohou být **zjištěny** a to již **od roku 2004**, kdy byla objevena analýza, která je bezpečně odhalí.
- ❓ **JAK Ě JSOU ZNÁM Ě FORMY KRVETVORN ĚHO DOPING U?**
- ☞ V zásadě existují **tři formy**. Jmenovit ě se jedná nepovolen ě podávání erythropoetinu (**EPO**), dále **synteticky vyráb ěných nosi ěů kyslíku** a metody **krev ní transfúze**. Každá z těchto forem je na **seznamu zakázaných látek a metod** vydávaných každoročně Světovou antidopingovou agenturou WADA.
- ❓ **M ŮŽE BÝT SPORTOVEC POZITIV NÍ PŘI KONZUMACI DOPLŇK Ů STRAVY A PŘÍPRAVK Ů NA HUBNUT Í?**
- ☞ **Ano může**. V této oblasti nabádáme k **maximální obezřetnosti**. WADA ani ADV ČR neprovádí analýzu doplŇků stravy (suplementů) ani třeba přípravků na hubnutí. Nebezpečí pro sportovce hrozí ze dvou stran. Jednak **legislativa** některých zemí **nezapovídá využívaní některých látek**, které jsou pro **sportovce zakázány**. Dále **přebaly výrobků** často **neuvád ějí všechny látky**, které jsou ve výrobku obsaženy, některé z nich jsou úmysln ě nebo i neúmysln ě zamlčeny. Velké množství případů doping u se tak rekrutuje právě z **neúmysln ěho použití zakázaných látek** prostřednictvím doplŇků stravy. Přípravky na **hubnutí** obsahují často např. různé **stimulanty**, které jsou při sout ěžích zakázány a často **není jejich přítomnost na přebalech ani uvedena**. Výrobci tímto nekalým způsobem tak **zvyšují účinnost** svých výrobků a tím mohou výrazn ě **poškodit sportovce**.
- ❓ **CO JE TO R ŮSTOVÝ HORMON A PRO Ě JE TAK ČASTO ZNEUŽÍVÁN?**
- ☞ **R Ůstový hormon** („Human Growth Hormone“, zkratka hGH) se tvoří v lidsk ěm těle podv ěskou mozkovou. Jak už i název napovídá – přímo ovlivňuje **r Ůst jedince**, ale má také **anabolické účinky**. Podle seznamu zakázaných látek nesmí být tato látka používána sportovci celoročně. Její zneužívání může např. vést k **akromegalii**, což je nadměrný r Ůst některých částí obličeje...
- ❓ **LZE ZJISTIT PŘÍTOMNOST EXOGENN Ě PODÁVAN ĚHO R ŮSTOV ĚHO HORMONU V T ĚLE SPORTOVCE?**
- ☞ První **pozitivní nález** na tuto **látku podávanou z vn ějšku** byl prezentován Národní antidopingovou organizací **UKADA** (Velká Británie) a to **22. února 2010**. Na **našem území** byl první **pozitivní nález** na r Ůstový hormon zachycen u koulaře Remigia Machury **14. července téhož roku**. Ve stejn ěm roce o něco pozd ěji, konkr ětn ě **8. září**, se objevila tato látka v těle sportovce i v Severní Americe, jmenovit ě v Kanadě.

- ❓ **ODKDY EXISTUJE ANALÝZA NA ZJIŠT ĚNÍ EXOGENN Ě PODÁVAN ĚHO R ŮSTOV ĚHO HORMONU?**
- ☞ **Analýza na tuto látku** se provádí pravideln ě již od letní **olympiády 2004 v Athénách** a zjišťuje se v akreditovaných laboratořích WADA z **krev ních odb ěrů sportovců**.
- ❓ **KDY BUDE MOŽN Ě ZJISTIT R ŮSTOVÝ HORMON POMOC Í ANALÝZY VZORK Ů MO ĚI?**
- ☞ Vybran ě laboratoře WADA usilovn ě pracují i na zdokonalení této možnosti, aby bylo možné **zjišťovat tento hormon i z odb ěrů mo ěi**.
- ❓ **MOHOU BÝT UCHOVÁVÁNY VZORKY KRVE A MO ĚI A D ĚJE SE TAK I VE SKUTEČNOSTI?**
- ☞ Ano, vzorky krve a mo ěi **mohou být uchovávány**. Dřív ě se důležit ě a také podezřel ě vzorky skladovaly po dobu 8 let, **nov ě to je 10 let**.
- ❓ **CO ZNAMENÁ VÝRAZ MEZINÁRODN Í STANDARDY („INTERNATIONAL STANDARDS“)?**
- ☞ **Mezinárodní standardy** vydávané **WADA** znamenají v této oblasti celkovou **harmonizaci a sjednocení pravidel boje** proti doping u ve sportu. Mezinárodní standardy zároveň stanovují **zásady pro testování**, dále **činnost akreditovaných laboratořích WADA**, ud ělování **terapeutických výjimek**. Součástí těchto standardů WADA je i pravideln ě **vydávání Seznamů zakázaných látek a metod** na příslušný rok (vždy k 1. říjnu předcházejícího roku) a v neposlední řadě i **ochrana osobních údajů jednotlivých sportovců**.
- ❓ **CO ZNAMENÁ VÝRAZ „HLÁŠ ENÍ M ÍST POBYTU“ A K ČEMU SLOUŽ Í?**
- ☞ Povinnost poskytovat informace o místech svého pobytu má omezený počet vrcholových sportovců z různých od ětv ěí, kteří jsou zařazeni do tzv. **registru**. Vybran ě sportovce **vybírají** a určují jednak mezinárodní sportovní **federace**, Mezinárodní olympijský a **paralympijský výbor** nebo národní sportovní federace a v neposlední řadě i **národní antidopingové organizace**. V České republice je to konkr ětn ě náš ADV.
- ❓ **CO ZNAMENÁ VÝRAZ SPECIFICKÁ LÁTKA?**
- ☞ Specifickou látkou se rozumí taková zakázaná látka, při jejímž zjištění v těle sportovce **m ůže dojít ke zmírn ění trestu** za její zneužití. Konkr ětn ě se tedy jedná např. o **stimulanty**, které se dostaly do těla sportovce **neúmysln ě**, např. prostřednictvím přípravku na hubnutí. Účelem zneužití také **nesmí být nepovolen ě cílen ě zvyšování výkonnosti**. Mezi **specifické látky** jsou zařazeny zejména ty, které jsou **zakázané pouze při sout ěžích**. Mimo stimulantů (část skupiny S6) sem patří např. **narkotika** (S7), **kanabinoidy** (S8) a **glukokortikosteroidy** (S9). Mezi **specifické látky** však v žádn ěm případě **nemohou být zařazeny** např. **anabolické látky** (skupina S1) či další látky jako jsou **peptidové a r Ůstové hormony** a příbuzn ě látky (S2), někter ě **antagonist ě** a **modulátory hormonů** (S4.4 a S4.5) či **dopingové metody**, které se **nesmí používat celoročně**.
- ❓ **CO TO JSOU TERAPEUTICK Ě VÝJIMKY A JAK O N Ě MOHOU SPORTOVCI POŽÁDAT?**
- ☞ O terapeutickou výjimku mohou žádat ti sportovci, kteří **potřebují užívat** takový **léčebný přípravek**, který **obsahuje zakázanou látku** a zároveň **nem ůže být nahrazen** jiným povoleným lékem. Podmínky pro ud ělení terapeutické výjimky jsou stanoveny takto: „Zdraví sportovce by se významn ě zhoršilo, kdyby se lék se zakázanou látkou nesměl použít v průběhu léčby akutního nebo chronického stavu. **Užití léku** s takovou látkou **nesmí způsobit zvýšení výkonu** nad úroveň navrácení do původního zdravotního stavu. **Dále neexistuje** pro použití přípravku se zakázanou látkou žádná jiná léčebná **alternativa**. Použití léku se zakázanou látkou nesmí zvýšit úroveň hladiny jakéhokoli endogenního hormonu“.

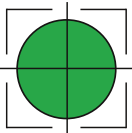
- ❓ **Žádost** sportovce o ud ělení takové výjimky **musí obsahovat kompletní zdravotní dokumentaci** s výsledky provedených vyšetření, která ospravedlňují podávání předepsan ěho léku a musí být potvrzena ošetřujícím lékařem, který určil diagnózu a navrhuje tento postup a způsob léčby. Definitivní **rozhodnutí o ud ělení** terapeutické výjimky přísluší **odborn ě komisi** v rámci ADV, případn ě odborn ě komisi mezinárodní sportovní federace. **Formulář „Žádost o ud ělení terapeutické výjimky“** lze nalézt na **internetových stránkách** ADV, případn ě příslušn ě mezinárodní sportovní federace. Nejčast ější žádají sportovci o ud ělení výjimky při léčbě cukrovky, vysok ěho krev ního tlaku, astmatu a různých alergických onemocnění.
- ❓ **JAKÁ JE TRESTN Í ODPOV ĚDNOST PŘI VÝROB Ě A PŘÍPADN Ě DISTRIBUCI DOPING U?**
- ☞ **Paragraf 288 trestního zákoníku České republiky** řeší trestn ě právní **odpovědnost** nelegálních výrobců a dealerů některých závažn ějších zakázaných látek. **Trestní sazba** pro tyto osoby se pohybuje mezi odn ětím svobody na jeden a ve zvlášť závažných případech **až na dvanáct let**. Vládní nařízení 454/2009 dále stanovuje, co se považuje za látky s anabolickým a jiným hormonálním účinkem. Mimo **anabolických steroidů** zákon dále stanoví, co se považuje za **omamn ě** a **psychotropní látky** a také perkusory používané pro nezákonnou výrobu těchto látek. Zákon také postihuje krom ě **krev ního doping u** (včetně výroby krev ních náhražek) nov ě také možný **genový doping**. Z tohoto jasn ě vplývá, že i sportovci a jejich **doprovod**, kteří by krom ě zneužívání zakázaných látek je také distribuovali, mohou být předvoláni k trestní odpovědnosti také u civilních soudů a **mohou skon ěit ve v ězení**. Trestní odpovědnost za šíření dopingových látek mají krom ě sportovců i tren ěři, lékaři, mas ěři a další osoby, které tvoří podpůrn ě týmy sportovců.
- ❓ **CO JE TO ROZHOD ĚÍ KOMISE (RK) ČESK ĚHO OLYMPIJSK ĚHO VÝBOR U (ČOV) A JAKOU ČINNOST VYKONÁVÁ?**
- ☞ **Rozhodčí komise ČOV** je nejvyšším odvolacím orgánem v České republice a slouží k případnému odvolání sportovců, kteří **nesouhlasí s rozhodnutím** sportovního svazu ohledn ě trestu za doping, či jiných rozhodnutí (např. práva účasti na největších sportovních akcích atp.). **Proti rozhodnutí RK ČOV** je možno se **odvolat ke Sportovnímu arbitrážnímu soudu** (CAS viz níže) do Lausanne.
- ❓ **PRO Ě BYL ZALOŽ EN A K ČEMU SLOUŽ Í SPORTOV NÍ ARBITRÁŽN Í SOUD V LAUSANNE?**
- ☞ **Sportovní arbitrážní soud** („The Court of Arbitration for Sport“, užívaná zkratka **CAS**) je **nejvyšším soudem pro sport**, který **rozhoduje bez možnosti odvolání** o všech sportovních kauzách a to nejenom o případných dopingových provin ěních, ale i dalších případech v souvislosti se sportovní činností. **Platnost verdiktu** tohoto soudu je **celosv ětová a je závazná** pro všechny sportovce, včetně jejich doprovodu a také další osoby, které se sportovci spolupracují (např. manaž ěři a externí lékaři). Týká se všech sportů a jejich od ětv ěí. **Všichni** výše jmenovaní se **musí rozhodnutí CAS bezvýhradn ě podvolit**.

KONTAKTY

Antidopingový výbor ČR:
Za Císařským mlýnem 1063
170 00 Praha 7
info@antidoping.cz; případn ě: z.chundela@volny.cz
www.antidoping.cz

Světová antidopingová agentura WADA:
STOCK Exchange Tower, 800 Place Victoria (suite 1700)
P.O.Box 120, Montreal (Québec) H4Z 1B7, Kanada
info@wada-ama.org
www.wada-ama.org

Vydal Antidopingový výbor ČR v říjnu 2014



Antidopingový výbor ČR

Czech Anti-Doping Committee

ÚVOD

Po dvou publikacích, které jsme zatím vydali v poslední době – „Doplňky stravy pod drobnohledem“ a „Doping ve sportu, otázky a odpovědi“ – přicházíme nyní s **třetí tiskovinou**, která **vysvětluje náplň činnosti organizací a institucí** působících v této oblasti a také některé pojmy, které se nejčastěji vyskytují a používají, aniž by možná někteří sportovci a jejich podpůrný personál věděli, co přesně znamenají a čím se ve skutečnosti zabývají, co řeší a o čem rozhodují. V neposlední zde také upozorňujeme na **zdravotní důsledky zneužívání** některých **dopingových látek**.

Doufáme, že i tato publikace přispěje ke **zlepšení informovanosti** na poli boje proti dopingu ve sportu.

KDO ŘÍDÍ BOJ PROTI DOPINGU NA NAŠEM ÚZEMÍ?

Antidopingový výbor České republiky (dále jen **ADV ČR**) je **příspěvkovou organizací Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR**, které ho uvedlo v činnost na základě **zřizovací listiny**.

Podle Světového antidopingového kodexu je **ADV ČR** na našem území **zodpovědný** za uplatňování antidopingové politiky a dále má odpovědnost za **přijímání a zavádění** antidopingových **pravidel**, nařizování **odběrů** vzorků, **nakládání** s jejich **výsledky** včetně dalších nezbytných úkonů, **vedení registru** vybraných sportovců, u kterých eviduje a **kontroluje hlášení míst pobytu a udělování terapeutických výjimek**.

V neposlední řadě je i **konzultačních místem** k otázkám ohledně **povolených či zakázaných léků a látek pro sportovce**.

Po vzájemné dohodě se zástupci **ADV ČR** účastní zasedání **disciplinárních komisí sportovních svazů i Rozhodčí komise** Českého olympijského výboru při řešení **porušení antidopingových pravidel**.

ADV ČR dále **pořádá** různé typy **školení** pro subjekty (školy všech stupňů, sportovní svazy i další orgány a instituce), pravidelně **vydává** svůj vlastní **bulletin** a dále **tiskoviny** a materiály pro tyto subjekty. Každoročně publikuje v tištěné i elektronické podobě **Seznam zakázaných léků** pro sportovce s platností vždy od 1. ledna příslušného roku.

Podává různé informace a **stanoviska** k této problematice i pro **sdělovací prostředky** a zástupci **ADV ČR** se **účastní** tiskových konferencí k jednotlivým **dopingovým kauzám**. Dále navrhuje a realizuje různé „**outreach**“ **programy** a permanentně šíří myšlenky **fair play a čistého sportu** s cílem **zajistit jeho integritu**.

Zástupci **ADV ČR** se pravidelně účastní různých **kongresů a sympozií na území ČR**, kde vystupují s vlastními **příspěvky** na téma **boje proti dopingu**.

Zastupují **ČR** na **zasedáních** Světové antidopingové agentury **WADA** a na pozvání také vyjíždějí na vybrané **schůze** dalších organizací (jako je **UNESCO, Rada Evropy** aj.), kde je hlavním tématem boj proti dopingu.

KDO VYDÁVÁ SMĚRNICI PRO KONTROLU A POSTIH DOPINGU VE SPORTU V ČR A K ČEMU SLOUŽÍ?

Směrnici vydává ADV ČR a **vychází** ze Světového antidopingového **kodexu** schváleného na zatím posledním kongresu **WADA** na sklonku roku 2013 a **platného od 1. ledna 2015**.

Velice zjednodušeně můžeme říci, že je **Směrnice stručným výtahem** uvedeného **Kodexu** se **zaměřením na práva a povinnosti sportovců a sportovních svazů** aplikovaná na **podmínky a možnosti České republiky**.

CO JE TO SVĚTOVÝ ANTIDOPINGOVÝ KODEX (DÁLE JEN KODEX)?

Kodex je dokumentem, který **sjednocuje antidopingová pravidla** ve sportu napříč všemi jeho odvětvími po celém světě.

Prostřednictvím schváleného **Kodexu**, který je již v **pořadí třetí**, dohlíží Světová antidopingová agentura **WADA** (dále jen **WADA**) na uvádění do praxe a **dodržování** stávajících či nově platných **pravidel**, řádů a nařízení mj. **pro soutěže** pořádané různými subjekty, jako je např. Mezinárodní olympijský a paralympijský výbor, mezinárodní a národní sportovní federace a dále organizace typu **NHL** („National Hockey League“ – Severoamerická hokejová liga).

Obsahem Kodexu jsou i pravidla a nařízení pro jednotlivé **sportovce** a jejich **doprovod**, tj. např. sportovní lékaře, maséry a fyzioterapeuty atp.

Doporučujeme, aby se s tímto Kodexem **seznámili** mimo celého podpůrného doprovodu sportovce u mládežnických kategorií i jejich **rodiče a blízké okolí**, které je s „teenagery“ v osobním kontaktu.

Součástí Kodexu jsou i **povinnosti pro činnost národních a regionálních antidopingových organizací**, akreditovaných **laboratoří WADA** a z **Kodexu** by měly **vycházet i státní a veřejné orgány a instituce**, které mají ve svém obsahu činnosti boj proti dopingu a drogám (školy všech stupňů, policie, výzvědné služby, celní orgány) a dále např. i komise Rady Evropy, UNESCO aj.

KDO CELOSVĚTOVĚ ŘÍDÍ BOJ PROTI DOPINGU VE SPORTU?

Je to **Světová antidopingová agentura** (World Anti-Doping Agency, zkratka **WADA**) která **byla založena již v roce 1999** a **prostřednictvím Kodexu řídí a koordinuje veškeré činnosti** v této oblasti.

Vydává také závazné **normy (tzv. standardy)**, nařízení a zároveň napomáhá jednotlivým členským zemím vytvářet odpovídající možnosti pro zavádění tohoto Kodexu v jejich teritoriu a také **dohlíží** na jeho **plnění**.

CO ZNAMENÁ ÚMLUVA UNESCO A JAKÝ JE JEJÍ OBSAH?

Mezinárodní úmluva proti dopingu ve sportu byla **přijata 19. října 2005** na 33. zasedání Generální konference UNESCO.

Obsahuje **základní směry a zásady** boje proti dopingu ve sportu platné na celém světě.

Úmluva byla zatím **ratifikována** více než **170 zeměmi** a řídí se jí více než **95 procent světové populace**, což ji řadí na 1. místo mezi obdobnými schválenými úmluvami UNESCO.

CO ZNAMENÁ SLOVO „ADAMS“ A K ČEMU SLOUŽÍ?

Zkratka **ADAMS** („Anti-Doping Administration and Management System“) se dá volně přeložit jako „**Antidopingový administrativní a řídicí systém**“.

ADAMS byl zaveden **WADA** jako účinná metoda k plánování a řízení **mimosoutěžních antidopingových odběrů sportovců**.

Hlavním **cílem** mimosoutěžních kontrol je **zamezení zneužívání dopingu** a případně i přípravy různých manipulačních dopingových technik. Současně také slouží k **celoročnímu testování** vybraných sportovců po celém světě.

ADAMS je internetový **databázový systém WADA**, který umožňuje vkládat, uchovávat, sdílet a poskytovat **informace** o jednotlivých **sportovcích** a místech jejich pobytu, dopingových kontrolách i terapeutických výjimkách.

Vkládat a aktualizovat **informace** o místech pobytu může **pouze sportovec** nebo jím pověřená osoba.

Vybraní sportovci mají za povinnost poskytovat informace – prostřednictvím tzv. **hlášení míst pobytu**, aby mohli být **365 dní v roce** kdykoli a kdekoli **odebíráni** dopingovými komisaři (vzorky krve, moči nebo zároveň oboje).

Národní antidopingové organizace (dále jen **NADO**) zaznamenávají do **ADAMS** provedené **dopingové kontroly**, příslušné **laboratoře** mají zase povinnost informovat **NADO** a další partnery (jako jsou např. národní, případně mezinárodní sportovní federace) o případných **pozitivních analýzách**. Tyto informace jsou k dispozici všem zúčastněným stranám.

JAKÝ JE ROZDÍL MEZI POZITIVNÍM NÁLEZEM V ODEBRANÉM VZORKU („ADVERSE ANALYTICAL FINDING – ZKRATKA AAF) A PORUŠENÍM ANTIDOPINGOVÝCH PRAVIDEL (ANTI-DOPING RULES VIOLATION – ZKRATKA ADRV)?

Pozitivní nález zakázané látky v odebraném vzorku značí **přítomnost zakázané látky** nebo **použití zakázané metody**. **Nemusi** to však automaticky **značit doping**. Pozitivní nález může např. signalizovat **užití léku** dle již **schválené terapeutické výjimky**, která povoluje sportovci užívat jinak zakázanou látku v přísně stanoveném množství a objemu. V tomto konkrétním případě se tak nejedná o porušení antidopingových pravidel.

V opačném případě, když je u sportovce zjištěna při analýze odebraného vzorku **zakázaná látka či metoda**, na kterou **nená** **závodník schválenou terapeutickou výjimku**, jedná se o **porušení** antidopingových pravidel, tj. o **doping sportovce**.

CO JE BIOLOGICKÝ PAS SPORTOVCE A K ČEMU SLOUŽÍ?

Biologický pas sportovce (Athlete´s Biological Passport – zkratka **ABP**) je počítačová **databáze informací** o jednotlivci získaná z **jednotlivých antidopingových odběrů** a jejich analýz v akreditovaných laboratořích

WADA. Hodnoty a množství některých **látek** z jednotlivých kontrol se zaznamenávají do počítače a jsou **dlouhodobě sledovány** a porovnávány. Při **významnějších odchylkách** zasedá **lékařská komise**, která **rozhoduje** o tom, zdali jsou případné odchylky v normě a v případě že nikoli, je se sportovcem zahájeno vyšetřování, či již přímo disciplinární řízení.

Základním **úkolem biologických pasů** je **sledovat** některé **vybrané látky** (prostřednictvím krevního či steroidního modulu nebo zároveň obou) a jejich množství po delší časové období a to již od první dopingové kontroly příslušného sportovce.

Sledování nemonitoruje jenom případnou přítomnost zakázaných prostředků v těle jednotlivých sportovců, ale sleduje se např. množství endogenních látek, které tělo samo produkuje (např. testosteron, růstový hormon aj.) a **zdali** jejich případný náhlý **nárůst** již **nesignalizuje doping**.

CO TO JSOU TZV. MODULY A PROČ BYLY ZAVEDENY?

Moduly sledují množství a tím i případné možné **odchylky** několika **endogenních látek od stanoveného rozsahu množství** pro jednotlivé sportovce. V případě **překročení** těchto limitů **endogenních** (vlastních, tj. v těle vyráběných) **látek**, mohou být tyto případy posuzovány za **doping**.

Je to jedna z dalších možností, jak je sportovcům možno **prokázat doping** a to i případech, které byly v **minulosti neprokazatelné**.

WADA zavedla dva moduly:

- Krevní** (hematologický) byl zaveden v **prosinci 2009** a jeho prostřednictvím se **sleduje nedovolené zvyšování kapacity přepravy kyslíku**, prostřednictvím zakázaného (exogenního) podávání např. **EPO**, syntetických nosičů nebo krevní transfúze. Hodnoty krevního modulu jsou sledovány prostřednictvím **odběrů krve**.
- Steroidní** se sleduje od **1. ledna 2014** s cílem **objevit endogenní** (tělu vlastní) **steroidy** v případě, že jsou **podávány exogenně** (tj. sportovec je bere za účelem dopingu a jsou podávány zvenčí). Hodnoty steroidního modulu jsou sledovány z **odběrů moči**.

CO SLEDUJÍ TYTO MODULY A VE KTERÝCH ODVĚTVÍCH DOCHÁZÍ NEJČASTĚJI K JEJICH PŘEKRAČOVÁNÍ?

Krevní modul sleduje a průběžně vyhodnocuje případné **změny krevního obrazu** a zejména **počtu červených krvinek**, které přepravují v těle kyslík a živiny do svalů. Proto je tento doping zneužíván především závodníky ve **vytrvalostních odvětvích** sportu (etapové závody v cyklistice, vytrvalostní běhy atp.) a to především prostřednictvím podávání **látek**, které **stimulují produkci těchto krvinek** (např. **EPO**) nebo **krevní transfúze**, kterými se nedovoleně zvyšuje počet **červených krvinek** (erytrocytů). Tento typ dopingu je zneužíván sportovci i v těch odvětvích, kde je důležité **podávat výkon dlouhodobě** (např. tenisová utkání). Proto je nutné, aby i tito sportovci pravidelně podstupovali krevní testy.

Steroidní modul sleduje hlavně hladinu **anabolických endogenních** (v těle produkovaných, tj. **vlastních**) **steroidů**, které jsou nejčastěji zneužívány ve sportech, kde **rozhoduje síla** (např. vzpírání, zápas, vrhačské disciplíny v atletice atp.). **Steroidy** však mohou nepřímo **zvýšit** i produkci červených krvinek a ovlivňovat i regeneraci, takže mohou být **zneužívány i vytrvalostními sportovci**.

Zjištěné hodnoty v odebraných vzorcích moče i krve se používají pro účely kontroly těchto modulů a jsou též zaznamenávány do biologických pasů. Jakmile je sportovci odebrán více než jeden vzorek moči nebo krve, je mu stanoven **dlouhodobě sledovaný individuální rozsah steroidních nebo krevních parametrů modulu** (nebo obou dvou zároveň). Současně jsou sledovány a průběžně porovnávány hodnoty některých látek v uvedených modulech na základě zjištění z jednotlivých odběrů.

KOLIK MUSÍ BÝT MINIMÁLNĚ PROVEDENO ODBĚRŮ, ABY MOHLY BÝT JEDNOTLIVÉMU SPORTOVCI STANOVENY HODNOTY JEDNOHO NEBO OBOU MODULŮ?

Minimální **počet odběrů** pro určení **individuálního modulu** pro konkrétního sportovce je stanoven na počet **dvou až tří...**

U KTERÝCH SPORTOVců SE ZAVÁDÍ STEROIDNÍ NEBO KREVNÍ MODULY?

U všech, u kterých se **sleduje množství endogenních steroidů** (z odběrů moči), případně **krevní obraz** (z odběrů krve)...

JAKÉ JSOU ROZDÍLY MEZI STEROIDNÍMI A KREVNÍMI MODULY?

Krevní moduly dlouhodobě **sledují unikátní krevní obraz** jednotlivých sportovců a podle případných odchylek v jeho hodnotách se usuzuje, zdali nedošlo k zakázané krevní transfúzi, zneužití **EPO** nebo jiných látek, které nedovoleně zvyšují počet krevních nosičů.

Steroidní moduly jsou určeny na základě hodnot stanovených z odběrů moči jednotlivých sportovců a sleduje se hlavně **množství endogenních steroidů**, které mohou být **podávány** nepovolených způsobem, tj. **exogenně**.

KTERÉ LABORATOŘE SLEDUJÍ A VYHODNOCUJÍ HODNOTY STEROIDNÍCH A KREVNÍCH MODULŮ?

Všechny **akreditované laboratoře WADA** sledují **steroidní a krevní moduly** u těch sportovců, kteří byli pro toto sledování vybráni. Informace se šíří **prostřednictvím ADAMS** a o jejich hodnotách a případných odchylkách jsou informovány všechny zúčastněné strany.

JAKÝ JE VÝZNAM A PŘÍNOS TĚCHTO MODULŮ?

Nejdůležitějším významem zavedení těchto modulů je zásadní **rozšíření možností, jak odhalit doping** a tím i zvýšit kvalitu boje proti dopingu ve sportu.

Pro lepší objasnění průběhu jejich fungování můžeme uvést příklad, kdy např. **poměr testosteronu a epitestosteronu** přesáhne obvyklý poměr 4:1. V tomto případě začíná šetření a zasedá **lékařská komise**, která navrhne další postup.

Zavedením obou modulů došlo ke zpřesnění a rozšíření možností, jak objevit a usvědčit dopingové hřišníky, a to i v případech, které **zůstávaly v minulosti skryty** a nebylo je možno tehdejšími analýzami a metodami přímo usvědčit.

JAKÉ JSOU ZNÁMY DRUHY KREVNÍHO DOPINGU?

Existují tři **druhy krevního dopingu** – **autologní, homologní a heterologní**.

Autologní doping je transfúze **vlastní krví**, která je odebrána, následně skladována a nakonec vpravena zpět do krevního řečiště.

Homologní doping znamená transfúze **krve od dárce** se stejnou krevní skupinou, jakou má dotyčný sportovec.

Heterologní doping je **kombinací** výše dvou jmenovaných.

Ačkoli jsou krevní transfúze zneužívány sportovci již po mnoho desetiletí, teprve **nové metody** spojené s **testy na EPO** dovedou tento doping **bezpečně odhalit**.

CO JE TO EPO A K ČEMU SLOUŽÍ?

Erythropoetin (zkratka **EPO**) je **peptidový hormon**, který je přirozenou cestou **produkován v těle**. **EPO** je tvořen v nadledvinách, odkud se krví dopravuje ke kostní dřeni, která **ovlivňuje produkci červených krvinek**. Zvyšování produkce červených krvinek vede ke **zvýšení přepravní kapacity** kyslíku a živin dodávaných do svalů. Vyšší počet červených krvinek **ovlivňuje** i množství **kyseliny mléčné**.

JAKÉ DRUHY KREVNÍCH TRANSFÚZÍ MOHOU BÝT ZJIŠTĚNY?

Transfúze **cizí (homologní) krve** je detekována již od olympiády v Athénách v roce **2004**.

I kvůli zakázaným transfúzím vlastní (autologní) krve byl stanoven **krevní modul** a byly **zavedeny biologické pasy sportovců**, prostřednictvím kterých je dlouhodobě sledován **krevní obraz sportovce**. Při větších odchylkách od jednotlivých hodnot začíná ihned vyšetřování, které může později vyústit i v **disciplinární řízení**.

JAKÉ JSOU VEDLEJŠÍ ÚČINKY PŘI ZNEUŽÍVÁNÍ EPO?

Zatímco správné užívání **EPO** pacienty přispívá k léčení chudokrevnosti a dalších onemocnění např. ledvin, jeho **zneužívání sportovci může vést** k mnoha **zdravotním komplikacím**. Zde můžeme jmenovat např. **zahušťování krve** (má hustotu téměř jako med), které může vést k mnoha **vážným onemocněním** jako je vysoký krevní tlak, onemocnění srdce, infarkt myokardu a plicní embolie. V neposlední řadě může zneužívání **EPO** způsobit vážné problémy s **imunitním systémem**.