

STERYDY A INNE SUBSTANCJE PSYCHOAKTYWNE

Sterydy, inaczej steroidy stanowią grupę leków, które imitują działanie naturalnych hormonów kory nadnerczy lub płciowych. Są szeroko wykorzystywane w leczeniu różnych chorób m.in. astmy, atopowego zapalenia skóry, zapalenia jelit, rwy kulszowej, zapalenia stawów itp. Sterydy stosowane są również jako środki antykoncepcyjne oraz wspomagające zajście w ciążę.

Z kolei steroidy anaboliczno- androgenne, (ang. anabolic- androgenic steroids, AAS) zwane również anabolikami są syntetycznymi pochodnymi męskiego hormonu testosteronu, powodującymi m.in. przyrost masy mięśniowej, wagi, siły oraz wytrzymałości (Langwiński, Kleinrok,2001). Są najczęściej stosowanym dopingiem w sporcie, ze względu na swoje właściwości osiągania lepszej zdolności wysiłkowej. Ich stosowanie na arenie sportowej jest zabronione. Z uwagi na brak regulacji prawnej odnośnie korzystania z substancji AAS, narastającym problemem społecznym staje się używanie tych preparatów przez młodzież i młodych dorosłych. Bywają one sprzedawane w postaci zestawów witaminowych, odżywek oraz suplementów diety.

Rodzaje środków dopingujących (dopalaczeinfo,2016) [data dostępu 22.07.2023]:

Środki o działaniu natychmiastowym:

- pobudzają układ nerwowy- amfetamina, efedryna,
- zwiększają pracę serca i płuc- beta-blokery, beta-mimetyki,
- działają przeciwbólowo- morfina, petydyna, pentazocyna.

Środki o przedłużonym działaniu:

- substancje hormonalne- sterydy anaboliczne
- hormony peptydowe- (gonadotropina kosmówkowa, somatotropina, czyli hormon wzrostu, insulina),
- doping genetyczny- polegający na wprowadzaniu do krwi odpowiedniego genu lub zmodyfikowanych genetycznie mikroorganizmów, które np. zwiększają masę mięśni czy produkują określone hormony.

Testosteron stanowi jeden z najważniejszych męskich hormonów płciowych. Należy do grupy androgenów. Wytwarzany jest przez komórki śródmiąższowe Leydiega w męskich

jądrach, a także w mniejszych ilościach przez korę nadnerczy oraz jajniki u kobiet. Wpływa na funkcjonowanie organizmu zarówno mężczyzn, jak i płci żeńskiej. Testosteron wykazuje również działanie anaboliczne, w tym wspomaga rozwój tkanki mięśniowej oraz redukuje ilość tkanki tłuszczowej. Leczenie testosteronem wskazane jest najczęściej w przypadku objawów hipogonadyzmu. Niskie stężenie testosteronu, związane jest z licznymi objawami, jak np. spadek libido, bezsenność, zmniejszenie jąder. Niskie normy mogą również mówić o rozwijających się schorzeniach w organizmie. W takich sytuacjach, zalecane jest przyjmowanie doustnych preparatów, które podniosą poziom testosteronu. Leczenie niedoboru, bądź nadmiaru hormonu, powinno być prowadzone zgodnie z zaleceniami lekarza, pod ścisłą kontrolą. Samodzielne dawkowanie hormonu, może przynieść szereg negatywnych konsekwencji. Syntetyczny testosteron wykazuje nieco inne działanie, niż naturalna wersja. Pod względem struktury chemicznej, jak i profili biologicznych poszczególne anaboliki różnią się od siebie, choć ich zasadniczy rdzeń pozostaje taki sam. Tym samym efekty uboczne konkretnych AAS mogą mieć inny przebieg (Mędraś M, 2020, s. 465).

„Nadużywanie T/SAA, szczególnie wśród sportowców dyscyplin siłowo-wytrzymałościowych, najczęściej wiąże się z przyjmowaniem dużych dawek: 500- 5000 mg ekwiwalentu testosteronu na tydzień przez 4- 12 tygodni, , 2-3 cykle w roku (lub więcej) w różnorodnych ich kombinacjach (Mędraś M, 2020, s. 466).”

Preparaty testosteronu mogą być przyjmowane w formie doustnej. Najpowszechniejsza substancja jest undecylenian testosteronu, który dostępny jest również w formie domięśniowej (w odstępach do 3 miesięcy). Cypionat i enantan testosteronu dostępne są jako preparaty krótko działające do podawania domięśniowego (w odstępach 2–3 tygodni). Innymi formami są preparaty przezskórne dostępne w postaci plastrów na skórę, bądź żelu, preparaty podpoliczkowe, podjęzykowe oraz podskórne o przedłużonym działaniu (depot) (Dohle G.R, 2015, s.37-38).

Najczęściej stosowanymi steroidami anabolicznymi są (LiverTox: Clinical and Research Information on Drug-Induced Liver Injury, 2020) [data dostępu 22.07.2023]

- anadrol (oksymetolon),
- oxandrin (oksandrolon),
- dianabol (metandienon),
- winstrol (stanozolol),

- deca- durabolin (dekanian nandrolonu),
- durabolin (fenylopropionian nandrolonu),
- depo- testosteron (cypionian testosterone),
- equipoise (undecylenian boldenonu),
- tetrahydrogestrion (THG).

Stosowanie sterydów anabolicznych niesie za sobą szereg negatywnych konsekwencji. Najczęściej spotykane to: trądzik, zmiany libido, zaburzenia pracy wątroby, ryzyko zawału serca. U mężczyzn może pojawić się przyrost gruczołów piersiowych (ginekomastia), impotencja, zaburzenia w wytwarzaniu spermy, bezpłodność, zmniejszenie jąder. W grupie kobiet zauważalny jest efekt nabycia cech męskich, charakteryzujący się nadmiernym owłosieniem w obrębie twarzy, pogłębieniem głosu, nieregularnymi miesiączkami, bądź ich brakiem, zmniejszeniem gruczołu piersiowego, łysieniem jak i znacznym powiększeniem łechtaczki. Stosowanie ASS może również przyczynić się do rozwoju nowotworów złośliwych wątroby, zakrzepicy, miażdżycy oraz zwiększyć ryzyko pojawienia się choroby wieńcowej (Dietrich- Maszalska, 2005, s.102). Część ze zmian bywa nieodwracalna w skutkach.

Na uwagę zasługuje również wpływ anabolików na sferę psychiki. Ich stosowanie prowadzi do wzrostu agresji, drażliwości, wybuchowości, zaburzeń kontroli i popędu seksualnego. Mogą pojawić się wulgarne zachowania, lekceważenie norm etycznych i prawnych, jak również bezsenność, stany maniakalne oraz urojenia (Mędraś, Józków, 2009, s.206). Występujące zaburzenia afektywne mogą być ryzykiem podjęcia próby samobójczej. AAS wpływają również na same funkcjonowanie mózgu, poprzez oddziaływanie m.in. na układ opioidowy. Zaczyna się wówczas wytwarzać w mózgu substancja (endogenne peptydy opioidowe), które działaniem przypominają morfinę. Badania naukowe pokazują, że osoby korzystające ze sterydów anabolicznych w późniejszym czasie są bardziej narażone na uzależnienie od różnego rodzaju opioidów (dopalaczeinfo, 2016) [data dostępu 22.07.2023].

Warto podkreślić fakt, iż producenci preparatów dopingowych, propagują farmakologiczną ochronę gonad w trakcie cyklu zażywania substancji. Mowa tutaj o takich preparatach jak: hCG, antyestrogeny, mesterolon, Hmg i inne. Nie istnieją jednakże żadne badania naukowe potwierdzające skuteczność ochrony przed szkodliwym wpływem dopingu (Mędraś M, 2020,s. 468).

Uzależnienie od sterydów anabolicznych nosi cechy wspólne dla wszystkich rodzajów uzależnień. Należą do nich (Dietrich- Maszalska, 2005, s.103):

- zaburzenia w sferze psychologicznej (przymus ciągłego lub okresowego zażywania substancji, trudności w kontrolowaniu jego zażywania- rozpoczęcia, zakończenia lub ilości);
- zaburzenia w sferze biologicznej (występowanie zespołu odstawienia, upośledzenie funkcji poznawczych, kontynuowanie zażywania substancji pomimo wiedzy pacjenta o efektach ubocznych)
- wzrost tolerancji;
- zaburzenia w funkcjonowaniu społecznym, (skupienie uwagi na kształtowaniu sylwetki ciała i aktywności mającej na celu pozyskanie substancji).

U osób chcących zaprzestać stosowania sterydów anabolicznych może po czasie rozwinąć się zespół abstynencyjny. Przebiega on w dwóch fazach. W pierwszej fazie dominuje niepokój, uczucie osłabienia, bezsenność, nudności, bóle głowy, dreszcze, przyspieszenie akcji serca, bóle mięśniowe. Z kolei w drugiej, zwykle w czasie tygodnia, rozwija się depresja postteroidowa z potrzebą ponownego przyjęcia substancji (Dietrich- Maszalska, 2005,s. 103).

Wszelkie stwierdzenia mówiące o odpowiednim stosowaniu AAS nie mają żadnego przełożenia na rzeczywistość. Efekty uboczne tych substancji są dobrze udokumentowane. Samo leczenie opiera się na detoksykacji i stopniowym odstawianiu sterydów. Następnym krokiem jest podjęcie terapii w ośrodkach leczenia uzależnień. Terapia może przyjąć formę indywidualną, bądź grupową.

Bibliografia:

Dietrich- Muszalska A.: *Steroidy anaboliczno-androgenne (anabolic-androgenic steroids, AAS) – społeczna androgenizacja: rozpowszechnienie używania, problemy zdrowotne*, Psychiatria i psychologia kliniczna5 (2)

Dohle G.R. i in., Rekomendacje dotyczące diagnostyki i leczenia męskiego hipogonadyzmu. Postępy andrologii online, 2015, nr 2 (2)

Langwiński R., Kleinrok Z.: *Farmakologia układów hormonalnych. Męskie hormony płciowe i steroidy anaboliczne*. W: Kostowski W. (red.): Farmakologia. Podstawy farmakoterapii. Podręcznik dla studentów i lekarzy. PZWL, Warszawa 2001

Mędraś M., Józków P., *Zastosowanie testosteronu i steroidów androgenno-anabolicznych w sporcie*, Endokrynologia Polska60 (3), 2009

Mędraś M., Nadużywanie testosteronu i substancji androgenno- anabolicznych jako problem społeczny oraz medyczny, [w] Andrologia- Zdrowie mężczyzny od fizjologii do patologii, red. Jolanta Słowikowska- Hilczer, Warszawa 2020

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK548931/>, data dostępu 22.07.2023r.

<https://dopalaczeinfo.pl/blog/sterydy-anaboliczne-doping/>, data dostępu 22.07.2023r.

<https://dopalaczeinfo.pl/blog/skutki-brania-sterydow-kobiety-i-mezczyzni/>, data dostępu 22.07.2023r.