

# Prohibited List 2015

## Zusammenfassung der Änderungen

### Allgemeine Anmerkungen

Neben den Änderungen der Verbotsliste zum Jahreswechsel 2014/2015 mit Auswirkungen auf die ärztliche Praxis gibt es einige Anpassungen bei Nomenklatur, Wortlaut und Bezeichnung einzelner Substanz-Kategorien. An einigen Stellen sind namentlich Beispiele für bestimmte Gruppen verbotener Substanzen eingefügt worden, was zur Präzisierung der Liste beiträgt.

### Die wichtigsten Änderungen im Detail

#### Jederzeit verbotene Substanzen

##### S1. Anabole Substanzen

Neben geringfügigen Anpassungen der wissenschaftlichen Nomenklatur wurde die Substanz *5beta-Androstan-3alpha,17beta-diol* als ein Metabolit von Testosteron zur Kategorie S1.b hinzugefügt.

Als Beispiele für Selektive-Androgen-Rezeptor-Modulatoren (SARMs) sind namentlich die Substanzen *Andarin* und *Ostarin* aufgeführt.

##### S2. Peptidhormone, Wachstumsfaktoren, verwandte Substanzen und Mimetika

Um zu verdeutlichen, dass synthetische Analoga hier genannter Substanzen auch verboten sind, wurde der Titel dieser Kategorie um den Zusatz „Mimetika“ erweitert. Zudem sind nun Beispiele für diese Substanzen namentlich angegeben. Nur wenige der hier genannten Substanzen werden therapeutisch eingesetzt.

Die Gruppe der Erythropoese-stimulierenden Substanzen wurde in zwei Gruppen, die Erythropoetin-Rezeptor-Agonisten (S2.1.) und die Hypoxie-induzierbarer Faktor (HIF)-Stabilisatoren und -Aktivatoren (S2.2.) aufgeteilt. Dabei sind die Erythropoetin-Rezeptor-Agonisten wiederum in zwei Untergruppen aufgeteilt: 1. sogenannte Erythropoese-stimulierende Substanzen wie *Erythropoetine* (EPO), *Darbepoetin* (dEPO), *EPO-Fc*, *EPO-mimetische Peptide*, *Peginesatid* und *Methoxy-Polyethylenglycol-Epoetin-beta* (CERA) und 2. sogenannte nicht-erythropoetische EPO-Rezeptor Agonisten wie *ARA-290*, *asialo-EPO* und *carbamyliertes EPO*. Als Beispiele für HIF-Stabilisatoren sind *Cobalt* und *FG-4592* genannt, als Beispiele für HIF-Aktivatoren *Xenon* und *Argon*. Die Anwendung von Xenon und Argon ist bereits seit 1.9.2014 verboten.

Das Cobalt-haltige **Vitamin B12** (= *Cyanocobalamin*) ist **nicht** verboten.

Auch in den weiteren Untergruppen dieser Kategorie sind erstmals namentlich Beispiele für verbotene, in der Regel synthetische, Substanzen genannt: *Buserelin*, *Gonadorelin* und *Triptorelin* sind als Beispiele für bei Männern verbotene Releasingfaktoren von *Choriongonadotropin* (CG) und *Luteinisierendem Hormon* (LH) angegeben. Diese Releasingfaktoren sind in Deutschland als Arzneimittel zugelassen.

Als Beispiel für einen Corticotropin-Releasingfaktor ist *Corticoirelin* angegeben, welches als Diagnostikum in Deutschland zugelassen ist.

Beispiele für Wachstumshormon-Releasingfaktoren, -Releasinghormon und dessen Analoga, -Sekretagoga und -Releasingpeptide sind ebenso namentlich genannt.

*Insulinähnlicher Wachstumsfaktor-1* (IGF-1) und seine Analoga sind nun unter den übrigen Wachstumsfaktoren genannt.

Zu beachten ist, dass die lokale und intramuskuläre Anwendung von *Blutplättchenpräparaten* (PRP, zum Beispiel plättchenreiches Plasma, zentrifugiertes Blut) seit 2011 nicht mehr verboten ist. Die separate Gabe von *Blutplättchen-Wachstumsfaktoren* (PDGF) bleibt jedoch nach wie vor verboten.

### S3. Beta-2-Agonisten

**In dieser Kategorie gibt es keine Änderungen zum Jahreswechsel.**

Inhaliertes *Salbutamol* (höchstens 1.600 µg über 24 Stunden), inhaliertes *Salmeterol* (entsprechend den therapeutischen Empfehlungen der Hersteller) und inhaliertes *Formoterol* (höchstens 54 µg über 24 Stunden) sind wie in den Vorjahren erlaubt. Eine Medizinische Ausnahmegenehmigung (TUE) oder ein Attest für die inhalative Anwendung dieser Wirkstoffe sowie eine Meldung an die NADA ist nicht notwendig.

Für den Nachweis von *Salbutamol* und *Formoterol* im Urin gelten 1.000 ng bzw. 40 ng als Grenze für den therapeutischen Gebrauch.

Die Anwendung der o. g. Beta-2-Agonisten muss aber weiterhin bei einer Dopingkontrolle auf dem Kontrollformular angegeben werden.

Andere Anwendungsarten als die inhalative der o. g. Beta-2-Agonisten sind jederzeit verboten. Zudem sind alle anderen Beta-2-Agonisten, ggf. auch alle optischen Isomere (*D*- und *L*-), in allen Verabreichungsarten jederzeit verboten. Dazu zählen auch die 2014 in Deutschland neu als Arzneimittel zugelassenen Beta-2-Agonisten *Olodaterol* (Striverdi® Respimat®) und *Vilanterol* (Anoro®, Relvar® Ellipta®).

### S4. Hormone und Stoffwechsel-Modulatoren

Der metabolische Wirkstoff *Trimetazidin*, welcher zur Prophylaxe von Angina-Anfällen eingesetzt wird, ist von Kategorie S6.b in Kategorie S4.5.c verschoben worden.

### S5. Diuretika und Maskierungsmittel

Um zu verdeutlichen, dass Diuretika nicht nur als Maskierungsmittel, sondern beispielsweise auch mit dem Ziel eines schnellen Gewichtsverlustes missbraucht werden, entfällt im Titel das Wort „andere“ vor „Maskierungsmittel“.

Wird neben einem Diuretikum oder einem anderen Maskierungsmittel, für das bereits eine Medizinische Ausnahmegenehmigung besteht, zusätzlich eine Substanz eingesetzt, die einem Grenzwert unterliegt (*Salbutamol*, *Formoterol*, *Cathin*, *Ephedrin*, *Methylephedrin* und *Pseudoephedrin*), muss hierfür eine gesonderte TUE beantragt werden.

## Jederzeit verbotene Methoden

### M1. Manipulation von Blut und Blutbestandteilen

Inhaltlich hat sich in dieser Kategorie nichts geändert.

Athleten, die sich einer **Dialyse** unterziehen, müssen dafür eine Medizinische Ausnahmegenehmigung (TUE) beantragen. Für das Abgeben einer **Blutspende** muss keine TUE beantragt werden, allerdings sind entsprechende Angaben dazu ggf. beim Biologischen Blutpass zu machen. Der Empfänger einer **Bluttransfusion** muss jedoch eine TUE beantragen. Der Empfang einer Plasmaspende (**Plasmapherese**) ist nicht TUE-pflichtig, sofern die Verabreichung in einem Krankenhaus erfolgt. Der Spender jedoch benötigt für die Rückführung seiner roten Blutbestandteile eine TUE. Ebenso benötigen Spender und Empfänger einer peripheren **Stammzellspende/Knochenmarkspende** wegen der Zu- / Rückführung von Blut bzw. Blutbestandteilen eine TUE.

### M2. Chemische und physikalische Manipulation

Ab 2015 sind intravenöse Infusionen und/oder Injektionen von mehr als 50 ml innerhalb von 6 Stunden nicht nur im Zuge von Krankenhauseinweisungen oder klinischen Untersuchungen erlaubt, sondern auch im Zuge von chirurgischen Eingriffen, sofern die in der Infusion enthaltenen Substanzen erlaubt sind.

Der notfallmäßigen Verabreichung einer Infusion außerhalb eines Krankenhauses sollte unmittelbar ein Besuch im Krankenhaus folgen und der Krankenhaus-Bericht als Anzeige an die NADA gesendet werden. Für intravenöse Infusionen, die außerhalb eines Krankenhauses verabreicht werden und denen kein Krankenhausaufenthalt folgt, muss eine Medizinische Ausnahmegenehmigung (TUE) beantragt werden.

## Im Wettkampf verbotene Substanzen

### S6. Stimulanzien

Nur wenige der hier genannten Substanzen werden therapeutisch eingesetzt.

*Phenylethylamin* und seine Derivate sind aufgrund der steigenden Anzahl an illegalen Designer-Stimulanzien neu in die Gruppe der spezifischen Stimulanzien aufgenommen worden.

Da *Phenmetrazin* zu *Fenbutrazat* metabolisiert wird, ist es von der Gruppe der nicht-spezifischen Stimulanzien in die Gruppe der spezifischen Stimulanzien verschoben worden, in der auch *Fenbutrazat* aufgeführt ist.

*Trimetazidin* ist, wie oben bereits geschildert, nun in der Kategorie S4.5.c zu finden.

Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass das Stimulans *Methylhexanamin* häufig als Verfälschung oder Kontamination in Nahrungsergänzungsmitteln gefunden wird. Die Substanz ist unter folgenden Bezeichnungen zu finden:

- 1,3-Dimethylamylamin (DMAA);
- 1,3-Dimethyl-2-hexanamin;
- 1,3-Dimethylpentylamin;
- Geranamin;
- Forthan;
- Floradren;
- Geraniumöl;

- Geraniumwurzelextrakt;
- NSC 1106;
- Pentylamin;
- 4-Methyl-2-hexanamin;
- 4-Methyl-2-hexylamin
- 2-Amino-4-methylhexan.

Diese Synonyme sind nicht alle namentlich auf der WADA-Verbotliste aufgeführt.

Ein weiteres Beispiel für unterschiedliche Bezeichnungen ist *Methylsynephrin* als zusätzlicher Name für *Oxilofrin*.

### S9. Glucocorticoide

Inhaltlich wurde an dieser Kategorie nichts verändert. Die orale, intravenöse, intramuskuläre und rektale Verabreichung von Kortison ist innerhalb von Wettkämpfen verboten. Alle anderen Verabreichungsarten von Kortison sind jederzeit erlaubt.

Der Titel dieser Kategorie wurde dem medizinischen Sprachgebrauch angepasst und lautet somit nun Glucocorticoide statt Glucocorticosteroide.

### In bestimmten Sportarten verbotene Substanzen

#### P1. Alkohol

In der Sportart Karate (WKF) ist Alkohol 2015 nicht mehr verboten.

#### P2. Betablocker

Neben den bereits 2014 an dieser Stelle genannten Sportarten sind Betablocker 2015 zusätzlich in bestimmten Disziplinen der Sportart Tauchen (CMAS) wie Free Immersion Apnoea, Jump Blue Apnoea, Speerfischen, Streckentauchen mit und ohne Flossen, Tieftauchen mit konstantem Gewicht mit und ohne Flossen, Tieftauchen mit variablem Gewicht, Zeittauchen und Zielschießen innerhalb von Wettkämpfen verboten.

### Monitoring Program

*Pseudoephedrin* in einer Konzentration von weniger als 150 µg/ml wird innerhalb von Wettkämpfen im Jahr 2015 nicht mehr überwacht.

Um einen möglichen Missbrauch zu beobachten, sind die Substanzen *Telmisartan* und *Meldonium* ab 2015 neu in das Überwachungsprogramm aufgenommen. *Telmisartan* ist ein atypischer Angiotensin II-Rezeptor-Antagonist mit partiell agonistischen Eigenschaften am PPAR $\delta$ -Rezeptor, *Meldonium* wird gegen Durchblutungsstörungen eingesetzt.

Aktuelle Medikamentenauskünfte gibt es online über die Medikamenten-Datenbank der NADA unter [www.nadamed.de](http://www.nadamed.de) und kostenlos auch für das iPhone und Android-Smartphones.

