

**دوره درباره محرکهای سیستم اعصاب مرکزی که در فهرست مواد ممنوعه دوپینگ قرار دارد مقدماتی را بفرماید؟**

محرکهای سیستم اعصاب مرکزی یکی از قدیمی ترین موادی است که مورد سوءاستفاده قرار گرفته است. کاهش خستگی، افزایش هشیاری، افزایش حس رقابت و تهاجم، افزایش کارایی و عملکرد ورزشی از دلایل اصلی سوءاستفاده از این مواد بوده است. این مواد به گروههای مختلفی تقسیم بندی می شود که برخی از آنها در درمان بیماریهای ساده نظیر سرماخوردگی و آسم کاربرد دارد و در داروهایی که بدون نسخه بفروش می رسد وجود دارد. اما موادی نیز وجود دارند که خرید و فروش آنها جرم محسوب می شود، شدیداً می تواند باعث اعتیاد جسمی و روانی شوند و دارای مجازاتهای کیفری است. در گروه محرکهای سیستم اعصاب مرکزی موادی وجود دارند که علت بسیاری از مرگهای ناگهانی ورزشکاران ناشی از مصرف آنها گزارش شده است.



**دوره** آنتور که اشاره کردید این گروه از مواد ممنوعه شامل تقسیم بندی ها و زیر گروههایی است. درباره طبقه بندی محرکهای سیستم اعصاب مرکزی توضیح دهید؟

ساده ترین نمای طبقه بندی این مواد عبارت است از:

**۱- محرکهای روانی:**

- ۱- آمفتامینها مانند: متیل فنیدت
- ۲- کوکائین
- ۳- افسدرین و فنیل پروپانولامین

**۲- مشتقات کزانتین:**

- ۱- کافئین
- ۲- تنوفیلین

**۳- محرکهای متفرقه:**

مانند: استریکینین



**دوره آیا تمامی مواد نام برده شده در محرکها جزء لیست ممنوعه می باشند و مصرف آنها می تواند باعث مثبت شدن آزمایش دوپینگ شود؟**

براساس آخرین لیست ممنوعه که برای سال ۲۰۰۷ ابلاغ شده است:

اولاً مصرف مواد محرک در **حین برگزاری مسابقات ممنوع است** و مصرف آن در خارج از فصل مسابقات به لحاظ آنکه آثار آن سریع ظاهر شده و در مدت کوتاهی از بین می رود و آثار آن نمی تواند نقشی در عملکرد ورزشکار در زمان مسابقات داشته باشد ممنوع نیست. ثانیاً در بین مواد محرک در حال حاضر یعنی در سال ۲۰۰۷ **داروهای فنیل افرین، کافئین، فنیل پروپانولامین و سودو افسدرین جزء مواد ممنوعه نیست** و در برنامه پایش (Monitoring) قرار دارند لذا مصرف آنها ممنوع نیست. فنیل افرین و سودو افسدرین موادی هستند که در دارو هایی که بدون نسخه فروخته می شوند و برای درمان سرماخوردگی و بعنوان ضد احتقان استفاده می شوند یافت می شوند.

مصرف **افسدرین** در صورتی دوپینگ محسوب می شود که میزان آن در ادرار **به بیش از ۱۰ میکرو گرم در میلی لیتر** برسد. مصرف کائین نیز وقتی باعث مثبت شدن آزمایش دوپینگ می شود که غلظت آن **بیش از ۵ میکرو گرم در میلی لیتر** گزارش شود.

**دوره** با توجه به اینکه استفاده از برخی از این مواد مانند کافئین در زمان مسابقات و برخی مانند سودوافسدرین و فنیل افسدرین در تمامی اوقات ممنوع نیست، آیا دلیلی برای استفاده از آنها می تواند باشد؟

هرماده ای در صورتی که بیش از حد متعارف، بدون نسخه و تجویز پزشک مصرف گردد دارای عوارضی است که می تواند سلامت ورزشکاران را مورد تهدید قرار دهد لذا به ورزشکاران توصیه می شود برای مصرف هر دارویی حتی داروهای بدون نسخه نیز با پزشکان ورزشی مشاوره کنند.



**دوره** حال که با تقسیم بندی داروهای محرک آشنا شدیم، درباره گروه اول آنها که با نام محرکهای روانی شناخته می شوند توضیح دهید؟

محرکهای روانی یا Psycho stimulants به سه دسته کوچکتر تقسیم می شود که عبارتند از:

- ۱-۱ آمفتامینها
- ۱-۲ کوکائین
- ۱-۳ سایر مواد مانند افسدرین و فنیل پروپانولامین

محرکهای روانی یا مکتاتسیم تشدید اثرات کاتکولامینهای آندروژن عمل می کنند.



**دوره** آمفتامینها برای چه استفاده می شوند و چه اثراتی دارند؟

آمفتامینها حدود ۸۵ سال پیش برای درمان احتقان بینی ساخته و تجویز شد و سپس بتدریج برای درمان افسردگی، اضطراب فعالیت بیش از حد کودکان و تمایل غیر اجتناب به خواب (نارکولپسی) تجویز گردید. در طی جنگ جهانی دوم نیز برای افزایش هشیاری و کاهش خستگی نظامیان مورد استفاده قرار گرفت. از سال ۱۹۵۰ با مشخص شدن آثار آن در ورزشکاران توسط ایشان مورد سوءاستفاده قرار گرفت و تا کنون موارد بسیاری از مرگ ناشی از مصرف بیش از حد آمفتامینها در ورزشکاران گزارش و به اثبات رسیده است که اولین آنها در یک دوچرخه سوار دانمارکی در المپیک ۱۹۶۰ بوده است. آمفتامینها در عرض نیم ساعت آثار خود را آشکار می کنند و تا حداکثر ۲۴ ساعت آثار آن در بدن باقی می ماند. آمفتامینها در آزمایش دوپینگ به راحتی در ادرار قابل شناسایی است.

**دوره** آمفتامینها چه اثراتی دارند و در پزشکی برای چه استفاده می شوند؟

آمفتامینها باعث افزایش فشار خون، کاهش تعداد ضربان قلب، افزایش هشیاری، کاهش خستگی، کاهش

زمان واکنش و عکس العمل، افزایش اعتماد به نفس، بالا رفتن خلق و خو و تمرکز می شوند. آمفتامینها همچنین باعث مهار اشتها، (کاهش اشتها)، افزایش سوخت و ساز و درجه حرارت بدن، افزایش تنفس و اتساع مجاری تنفسی نیز می گردد.

آمفتامینها در پزشکی برای درمان افسردگی شدید، درمان تمایل به خواب عمیق (نارکولپسی)، درمان چاقی مقاوم به درمان و اختلالات فعالیت های بیش از حد در کودکان مورد استفاده قرار می گیرد.

**دوره** علت سوءاستفاده ورزشکاران از آمفتامینها چیست؟

افزایش کارایی و عملکرد ورزشی، افزایش قدرت عضلانی، شتاب، توان، فعالیت هوازی، ظرفیت و توان بی هوازی، تعویق زمان خستگی، ارتقای خلق و خوی خوش، افزایش تمرکز و هشیاری، افزایش انگیزش و اعتماد به نفس، ایجاد اثرات ضد درد، تشدید سوخت و ساز، کاهش اشتها و کاهش چربی بدن اعتقاداتی است که در بین ورزشکاران باعث سوءاستفاده از آمفتامین می شود.



**دوره** آمفتامینها چه اثرات جانبی دارند؟

ج-تحریک پذیری، بیقراری، آشفتگی، بی خوابی، کابوس شبانه، وحشت، لرزش اندامها، اضطراب، گیجی، عصبانیت، خونریزی مغزی، افزایش تعداد ضربان قلب، افزایش فشار خون، درد قفسه سینه، اعتیاد و وابستگی