

نیاز به مکمل ورزشی

تعریف مکمل غذایی

- فرآورده‌هایی حاوی مواد مغذی هستند که فقدان و یا کمبود یک یا چند ماده مغذی که در رژیم غذایی وجود دارد را جبران می‌کند و از طریق ارتقاء عملکرد و یا پیش‌گیری از اختلالات دستگاه‌های مختلف بدن باعث افزایش سلامت می‌شود.
- ضمناً هیچ‌گونه ادعای تشخیصی، پیشگیری و یا درمانی از یک بیماری خاص را ندارند و شامل ویتامین‌ها، املاح، گیاهان و مواد طبیعی، اسیدهای آمینه و هر ماده رژیمی دیگری که به منظور افزایش TDI (Intake Dietary Total) مورد استفاده قرار گیرد و یا هر ماده تغلیظ شده، متابولیت شده، تشکیل شده، استخراج شده و یا ترکیب شده از مواد و اجزاء احصاء شده قبلی را شامل می‌شود.

U.S Food & Administration . (سازمان غذا و داروی آمریکا، ۲۰۰۹).

تفاوت مکمل و دارو

- مکمل ها موادی هستند که اغلب در مواد غذایی وجود دارند اما فرد با هدف مصرف بیشتر یک ماده مغذی خاص، آن را به صورت خالص و یا با دوز بالاتر در غالب مکمل مصرف می کنند.
- داروها موادی هستند که اغلب به صورت طبیعی در غذاها وجود ندارند و فرد با هدف دستیابی به اثر آن دارو بر بدن، آن را مصرف می کند.
- ممکن است برخی از مواد دوپینگی (مثل هورمونها) به طور طبیعی در بدن وجود داشته باشند اما فرد با هدف بالا بردن سطوح آن در صدد تاثیر بیشتر آن بر بدن باشد.
- برخی از مکمل ها در صورت نیاز بدن می توانند به عنوان دارو توسط پزشک تجویز شوند. مانند ویتامین ها و ...
- آثار جانبی مکمل ها به مراتب کمتر از داروهاست. اما در صورت مصرف با دوز بالا ممکن است مضر و حتی خطرناک باشد.

Definition of an ergogenic aid

An ergogenic aid is any training technique, mechanical device, nutritional ingredient or practice, pharmacological method, or psychological technique that can improve exercise performance capacity or enhance training adaptations.

نیاز به مکمل های ورزشی

- از آنجایی که با افزایش نیاز به انرژی در ورزشها، افزایش انرژی دریافتی موجب افزایش مصرف مواد مغذی نیز می گردد با رعایت برنامه مناسب تغذیه ورزشی متناسب با رشته ورزشی مصرف مکمل های غذایی در اغلب ورزش ها ضرورتی ندارد.
- اما در ورزش هایی که در آن ورزشکار به دلیل کنترل وزن مجبور به کاهش انرژی دریافتی است مصرف مکمل ها ممکن است ضرورت پیدا کند.
- در صورتی که در رژیم غذایی به مقدار مورد نیاز ویتامین و مواد معدنی وجود داشته باشد و سطوح این مواد در بدن در حالت طبیعی قرار داشته باشد، استفاده مازاد به صورت مکمل این مواد موجب بالاتر رفتن عملکرد ورزشی نمی شود.

شرایطی که مکمل مورد نیاز است

- کاهش کالری دریافتی که برای کاهش وزن لازم است (مثل رشته های وزنی مانند کشتی، جودو، تکواندو و ...).
- ورزشکاران حرفه ای با کالری مورد نیاز بسیار بالا
- زنان ورزشکار در دوره قاعدگی
- ورزشکاران ویجیتارین
- افراد تمرین نکرده در ابتدای فاز آمادگی قلبی - عروقی
- ورزشکاران رشته های فوق استقامتی که تمرینات شدید دارند.
- مشاهده علائم کمبود مواد غذایی

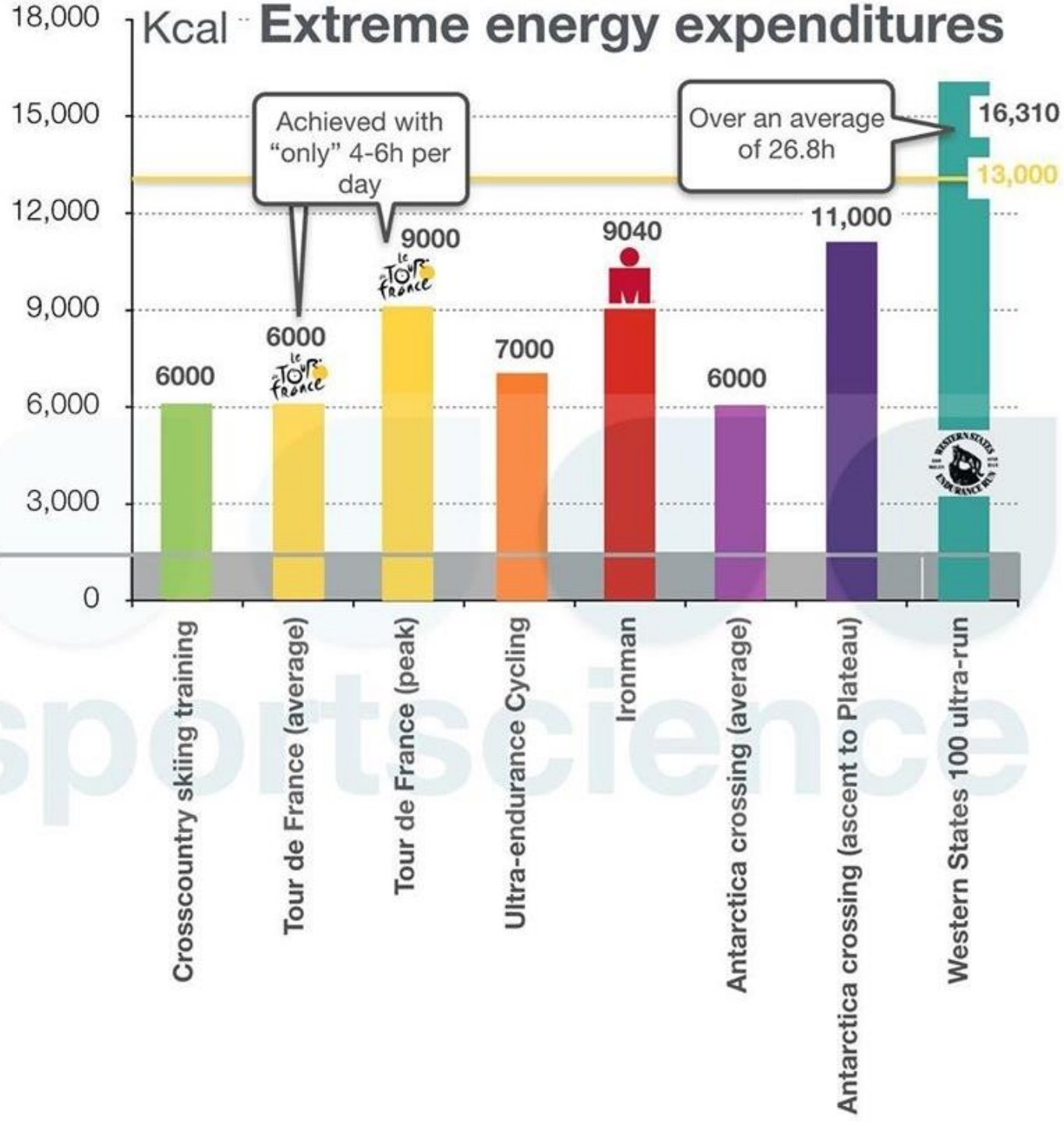
نکته: مصرف برخی مکمل ها کسب عضله بوسیله تمرین را افزایش می دهد.

>6000kcal/d

Energy expenditure for the average person is around 2,500 kcal/day

Highest possible energy expenditure for 24h is believed to be around 13,000 kcal/day

Data from various studies using Doubly Labeled Water



Comparing Magnitudes

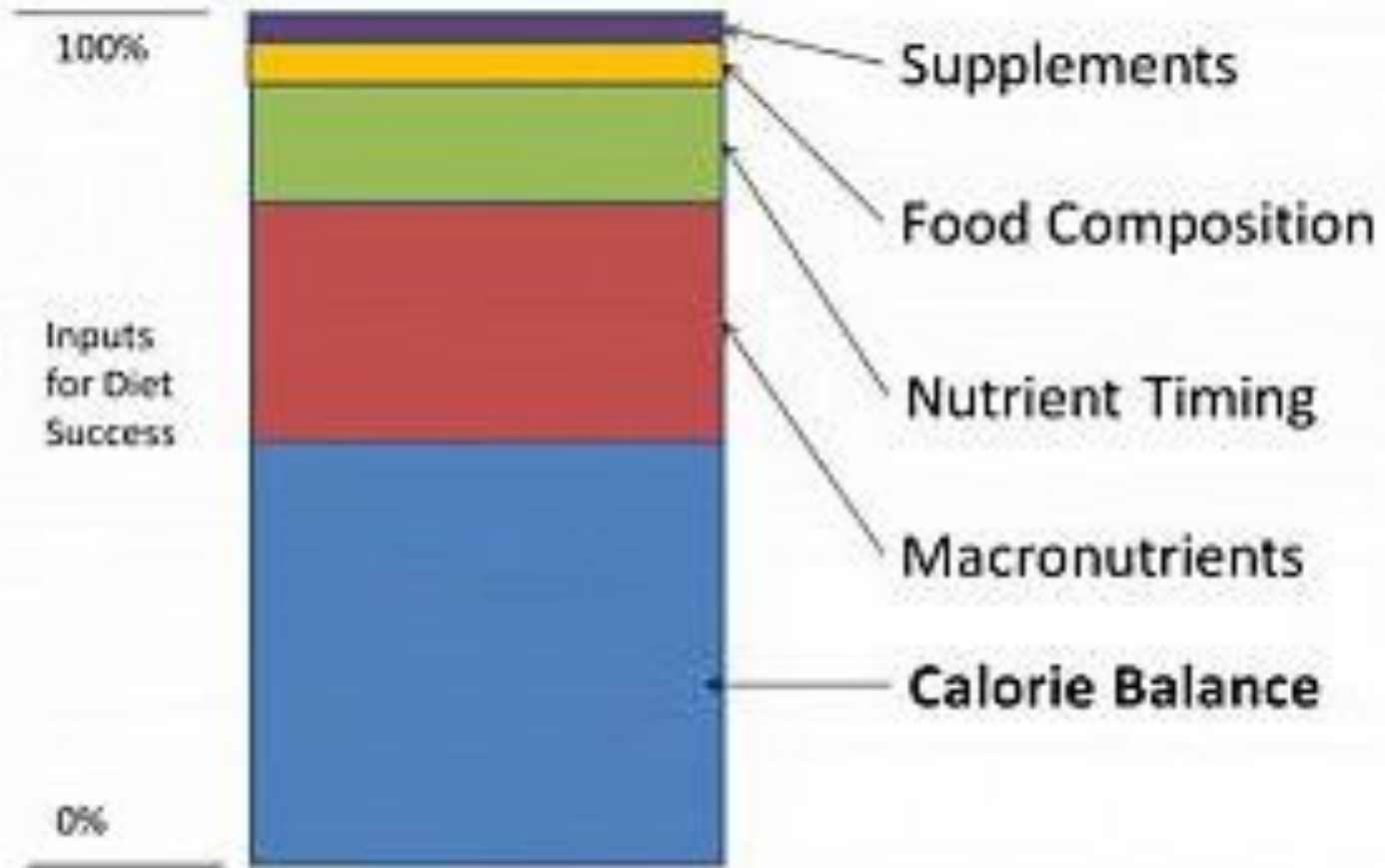


Figure 1: Calorie Balance and the Diet Priorities

The sports nutrition pyramid by many athletes (and many supplement companies)

Evidence-based approach by sports dietitians and other experts



How would you build a pyramid?



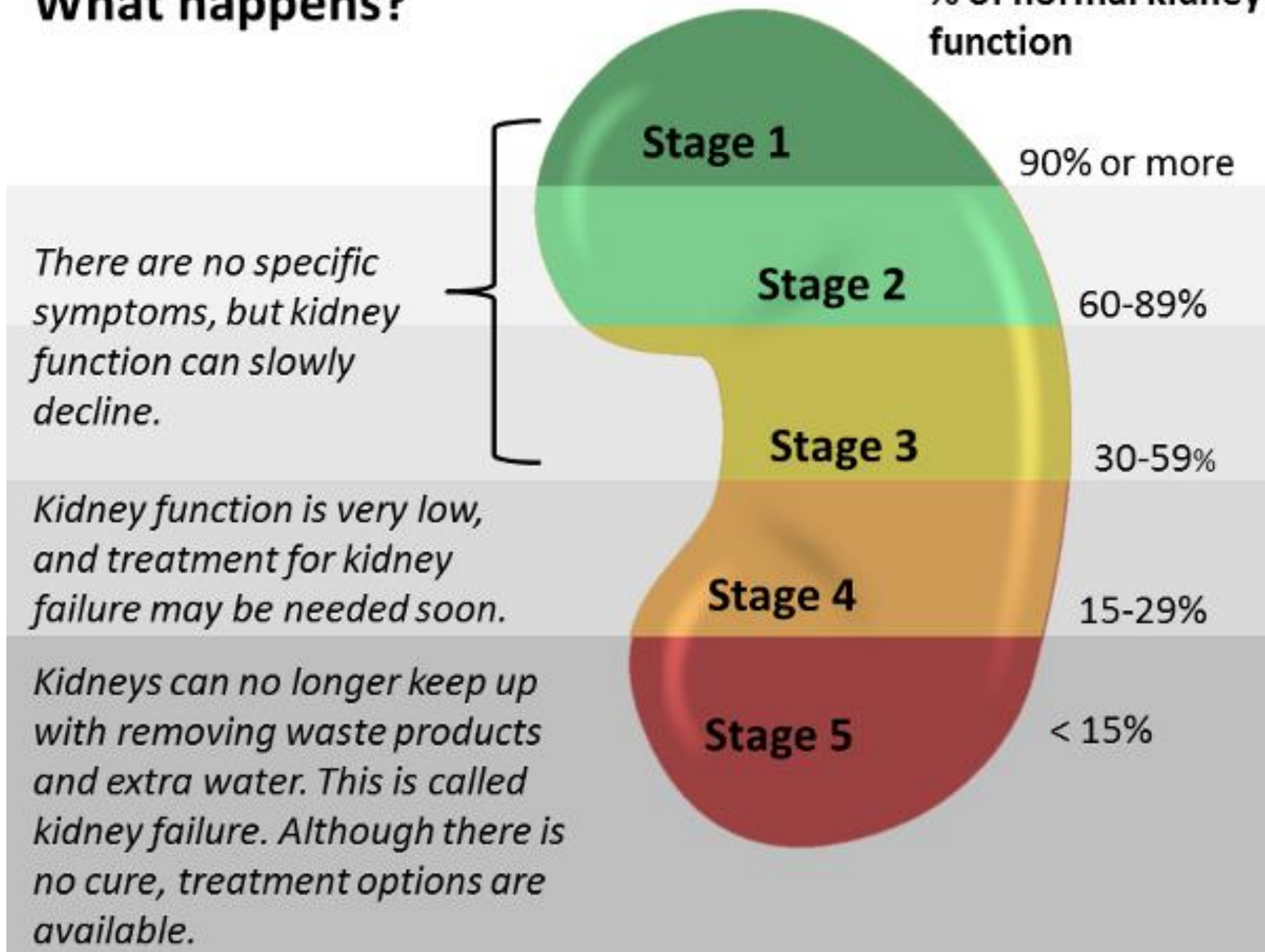
For more sport science and exercise nutrition information visit
www.mysportscience.com



by: Mohsen Ebrahimi (Assistant Professor of Semnan University)

What happens?

% of normal kidney function



A

Supported for use in specific situations in sport using evidence-based protocols

Sports drink, gels & bar
Whey protein
Iron & Calcium supplement
Multivitamin/mineral
Vitamin D
Probiotics (gut/immune)
Caffeine
B-alanine
Bicarbonate
Beetroot juice
Creatine



B

Deserving of further research and could be considered for provision to athletes under a research protocol or case-managed monitoring situation

Quercetin
Tart cherry juice
Exotic berries (acai, goji etc.)
Curcumin
Anti-oxidants C and E
Carnitine
HMB
Glutamine
Fish oils
Glucosamine



C

Have little meaningful proof of beneficial effects

Category A and B products used outside approved protocols

The rest – if you can't find an ingredient or product in Groups A, B or D, it probably deserves to be here!



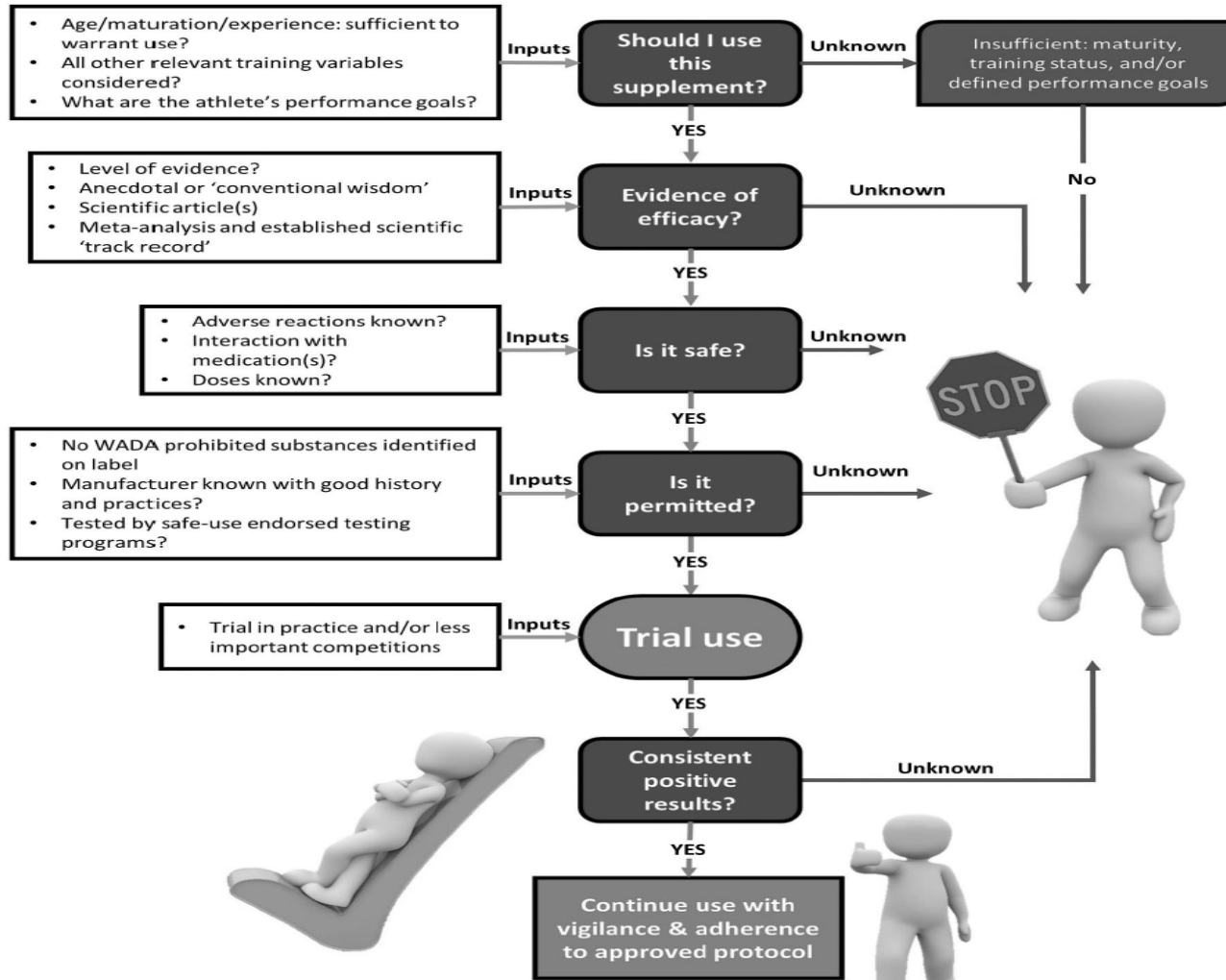
D

Banned or at high risk of contamination with substances that could lead to a positive drug test

Ephedrine, Strychnine
Sibutramine
Methylhexanamine (DMAA)
Other herbal stimulants
DHEA, Androstenedione
19-norandrostenedione/ol
Other prohormones
Tribulus terrestris and other testosterone boosters
Maca root powder
Glycerol, Colostrum



Supplement use for performance benefits



Adapted from Maughan, et al., (2018). IOC consensus statement: Dietary supplements and the high-performance athlete. *Int J Sports Nutr Exerc Metab*, 28(2): 104-125; <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2018-0020>

Images from <https://pixabay.com>

Figure 1 — A pragmatic approach to making decisions about supplement use to optimize function and performance in athletes. Adapted from “IOC consensus statement: Dietary supplements and the high-performance athlete,” by R. J. Maughan, L. M. Burke, J. Dvorak, D. E. Larson-Meyer, P. Peeling, S. M. Phillips, . . . L. Engebretsen, 2018a, *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 28(2), pp. 104–125.