

تغذیه ورزشی ویژگی‌های قدرتی و بدنسازی

دکتر سوزان کلینر ● سمیرا سادات قالیشورانی، سمانه ابراهیمی
دکتر ماجی گرین وود ویراستار علمی: دکتر امید صالحیان

تألیف: دکتر سوزان کلینر، دکتر ماجی گرین وود
ترجمه: سمیراسادات قالیشورانی - سمانه ابراهیمی
ویراستار علمی: دکتر امید صالحیان

| سرپرست واحد گرافیک/ راضیه امیری
| مدیر هنری و طراح جلد/ محمودرضا لطیفی
| صفحه آرا/ راضیه امیری
| نوبت چاپ/ اول ۱۳۹۹
| شمارگان/ ۵۰ نسخه

سرشناسه: کلاینر، سوزان، ۱۹۵۷ - م Kleiner, Susan M
عنوان و نام پدیدآور: تغذیه ورزشی ویژه‌ی رشته‌های قدرتی و بدنسازی/ ساسان ام. کلینر، ماجی گرین وود؛ [مترجم] سمیراسادات قالیشورانی، سمانه ابراهیمی؛ ویراستار علمی امید صالحیان.
مشخصات نشر: تهران: شرکت تضامنی انتشاراتی حتمی و شرکا، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری: ۳۴۵ ص.: مصور، جدول.
فروست: مجموعه‌ی تغذیه ورزشی.
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۵۴۳۹-۹
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
یادداشت: عنوان اصلی: 2019. The new power eating.
موضوع: ورزشکاران -- تغذیه
موضوع: Athletes -- Nutrition
موضوع: بدنسازان -- تغذیه
موضوع: Bodybuilders -- Nutrition
شناسه افزوده: گرین وود-رابینسون، مگی، ۱۹۵۲ - م.
شناسه افزوده: Greenwood - Robinson, Maggie
شناسه افزوده: قالیشورانی، سمیراسادات، ۱۳۶۹-، مترجم
شناسه افزوده: ابراهیمی، سمانه، ۱۳۵۹-، مترجم
شناسه افزوده: صالحیان، امید، ۱۳۶۱ - ویراستار
رده بندی کنگره: TX۳۶۱
رده بندی دیویی: ۶۱۳/۲۰۲۴۷۹۶
شماره کتابشناسی ملی: ۷۴۲۵۷۰۶
وضعیت رکورد: فیبا



فروشگاه مرکزی: تهران، خیابان انقلاب، خیابان منیری جاوید (اردیبهشت)، نیش شهرزاد، پلاک ۱
مرکز پخش: تهران، خیابان انقلاب، بین خیابان ۱۲ فروردین و اردیبهشت، جنب بانک صادرات، ساختمان ۱۳۶۰، طبقه پنجم، واحد ۲۳

۶۶۴۰۳۱۶۲

www.Hatm.ir hatmipg

توجه:

به موجب ماده ۵ قانون حمایت، از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات حتمی محفوظ می‌باشد و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق استفاده از آن را ندارد و متخلفین به موجب این قانون تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست

۶	بخش ۱ تغذیه در تمرینات قدرتی جدید مبانی پایه
۷	فصل ۱ تغذیه برای نیرو، قدرت و سرعت
۲۳	فصل ۲ ساخت عضله
۵۵	فصل ۳ تمرینات سوخت رسانی
۸۵	فصل ۴ مدیریت چربی
۱۰۰	فصل ۵ سوزاندن چربی
۱۲۹	فصل ۶ آبرسانی برای تمرینات سنگین
۱۴۹	فصل ۷ سوخت و ساز بانوان ورزشکار
۱۶۷	فصل ۸ بهره برداری از قدرت مغز
۱۷۹	بخش ۲ مکمل‌ها
۱۸۰	فصل ۹ ویتامین‌ها و مواد معدنی برای قدرت ورزشکاران
۲۰۷	فصل ۱۰ محصولاتی برای ساخت عضله
۲۳۰	فصل ۱۱ محصولات برای تقویت مغز و سیستم عصبی
۲۳۷	فصل ۱۲ داروهای گیاهی برای عملکرد
۲۴۶	بخش ۳ برنامه‌ها و منوها
۲۴۸	فصل ۱۳ توسعه ی یک برنامه ی تغذیه قدرتی
۲۶۶	فصل ۱۴ برنامه ریزی یک موفقیت
۲۷۷	فصل ۱۵ حفظ برنامه‌های غذایی بدنسازی
۲۸۴	فصل ۱۶ طرح‌های منو ساخت عضلانی
۲۹۳	فصل ۱۷ برنامه‌های منوی تمرین چندگانه
۳۰۴	فصل ۱۸ برنامه‌های منوی از دست دادن چربی
۳۱۲	فصل ۱۹ برنامه‌های منو کاهش وزن
۳۱۹	فصل ۲۰ دستور تغذیه ی قدرتی
۳۴۱	پیوست الف
۳۴۳	پیوست ب

این کتاب را تقدیم می‌کنم به جامعه بزرگ بدنسازی مربیان ورزشکاران و پیشکسوتان عزیز

علم نوپای تغذیه ورزشی با سرعت در حال پیشرفت می‌باشد و این در حالی است که در مورد رشته‌های قدرتی و بدنسازی کمتر کتابی به بحث پرداخته است و از انجایی که علاقمندان و ورزشکاران این رشته بیش از سایر رشته‌ها می‌باشند و پیش نیاز هر رشته ورزشی بدنسازی آن رشته است. در این کتاب سعی بر آن شده است علاوه بر بررسی کامل تغذیه و رژیم ورزشی در ورزشکاران قدرتی به مباحثی همچون مدیریت وزن، سوختن چربی‌ها، رژیم‌های غذایی ویژه کاهش و افزایش وزن در رشته‌های قدرتی مختلف بپردازد. از ویژگی‌های این کتاب توجه ویژه به تغذیه ورزشی در بانوان و تغذیه ویژه سوخت ساز مغز است.

این کتب حاصل تحقیق ۲۰ ساله اساتید در حوزه تغذیه، تغذیه ورزشی و بدنسازی است و علاقمندان به این رشته با مطالعه این کتاب می‌توانند اصول پایه و اصلی تغذیه ورزشی و رژیم درمانی ورزشی را فرا بگیرند. در پایان باید از زحمات دو تا از دانشجویان خود در مقطع کارشناسی ارشد خانم‌ها سمیرا سادات قالیپورانی و سمانه ابراهیمی کمال تشکر را دارم که با رعایت نکات علمی و ادبی ترجمه کتاب حاضر را در اختیار شما عزیزان قرار دادند.

از انجایی که هیچ کتابی خالی از ایراد نیست نکات و پیشنهادات و انتقادات خود را به ایمیل اینجانب ارسال فرمایید Ebrahimi.mailbox@gmail.com / samira8810@yahoo.com

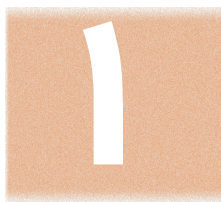
با آرزوی موفقیت و پیروزی برای شما عزیزان

که تو خوشنود باشی و ما رستگار

خدایا چنان کن سرانجام کار

دی ماه ۹۹

دکتر امید صالحیان



تغذیه در تمرینات قدرتی جدید مبانی پایه

پایه و اساس دانش ما در تغذیه ورزشی و علوم ورزشی به طور چشمگیری تغییر نمی‌کند، زیرا اساساً فیزیولوژی انسانی در دهه‌ها به خوبی درک شده است. آنچه که باعث انگیزه من برای نوشتن این نسخه جدید شده است تجمع شواهد جدید در مورد مکانیزم‌های پاسخ‌های فیزیولوژیکی و عصبی و تناقض پیام‌رسانی ژنتیکی رژیم غذایی، و همچنین به روز رسانی تغذیه ورزشی است. من تمام این موارد و حتی بیشتر از آن در مورد تغذیه در تمرینات قدرتی جدید را در اینجا به اشتراک می‌گذارم.

در حالی که من در کتاب‌هایی که نوشته‌ام راهنمایی برای زنان بوده است، این نسخه با داده‌های تحقیقاتی جدیدی برخلاف آنچه که در چند سال اخیر برای زنان، دختران فعال و ورزشکار منتشر شده است شامل راهنمایی‌های پیشرفته‌ای است که من با نخبگان، المپیک‌ها و ورزشکاران معمولی در تمام سنین و مراحل زندگی به دست آورده‌ام. علاوه بر این، تحقیقات خاص جنسیتی پیشرفت کرده است، شناخت بیشتر مسائل مردانه در رابطه با شکل بدن، عملکرد جسمانی و سلامت عاطفی وجود دارد. علم پیشرفته‌تر می‌شود و وضوح بیشتری در مورد متابولیسم فرد و پاسخ به رژیم و تمرین‌های ورزشی به وجود می‌آید. من اطلاعات جدید شگفت‌انگیز بعلاوه دو فصل جدید در مورد نام‌های تجاری جدید برای این بخش اضافه کرده‌ام، فصل ۷ در مورد تغذیه زنان و فصل ۸ در مورد مغز، به این نسخه برجسته از تغذیه در تمرینات قدرتی جدید افزوده شده است. هدف من این است که به شما دانش و درکی را برای ایجاد یک طرح تغذیه‌ای در تمرینات قدرتی که در چرخه‌های تمرین خود سازگار و تکامل یافته است، بدهم و ابزارهایی برای انتخاب قسمت‌هایی از آن برای اینکه آن را شخصی‌سازی کنید. فصل ۱ تا ۸ پایه‌ای برای ایجاد طرح شخصی‌سازی رژیم غذایی شما است.

1

تغذیه برای نیرو، قدرت و سرعت

عضله، نیرو و قدرت است. مهم نیست که چه کسی هستید یا جایی که در آن زندگی می‌کنید کجاست، داشتن یک بدن مناسب و قوی، موفق‌ترین راه زندگی است که می‌توانید از نظر جسمی و ذهنی به دست آورید. این فقط چگونگی نگاه شما به این موضوع نیست بلکه چگونگی احساس شماست. با دانستن اینکه چگونه تمرینات خود را شخصی کنید، شما می‌توانید روز به روز از به دست آوردن نیرو، انرژی و قدرت بالا لذت ببرید. این تصاویر را در ذهن خود نگه دارید. کتاب حاضر به شما چگونگی دستیابی به آنها را با چند نکته کوچک در مهمترین عوامل تغذیه در تناسب اندام ارائه می‌دهد. اما ما فقط درباره نوع تغذیه صحبت نخواهیم کرد. این یک کتاب برای افرادی است که نیروی تمرین را در ورزش‌های قدرتی حفظ می‌کنند، تمرین می‌کنند یا می‌خواهند توانایی‌های ورزشی خود را بهبود ببخشند. به عبارت دیگر، اگر وزنه‌های خود را چند بار در هفته افزایش دهید یا برای هر مسابقه تمرین کنید، یک مربی قدرتی هستید. به عنوان یک مربی قدرتی، نیازهای غذایی خاصی دارید که با سایر اهداف ورزشی شما همپوشانی دارند و به نوع و سطح فعالیت شما بستگی دارد. درواقع شما چه نوع مربی قدرتی هستید؟ آیا شما یک ورزشکار پرورش اندام (بدنساز)، یک پاورلیفتینگ کار، یک وزنه برداری المپیک، یک ورزشکار که تمرینات قدرتی برای آمادگی و تمرینات متقابل می‌دهد، یا کسی هستید که با وزنه کار می‌کند تا فرم بدن خود را حفظ کند؟ این فعالیت‌ها دارای خواسته‌های فیزیکی مختلف و الزامات مختلف تغذیه‌ای هستند، به همین دلیل در فصل ۱۵ تا ۱۹ چندین رژیم غذایی تمرینات قدرتی فردی را مشاهده خواهید نمود. اما این امر متضمن این است که تمام مربیان قدرتی، از حرفه‌ای تا مربیان تفریحی، به یک چیز یکسان علاقه مند هستند: ساخت عضله خشک.

عضلات چگونه ساخته می‌شوند؟

مطمئناً، تمرینات قدرتی باعث ساخت عضله می‌شود. اما برای اینکه این ساخت و ساز صورت بگیرد شما باید مواد این ساخت و ساز را فراهم نمایید: پروتئین، کربوهیدرات و چربی. در فرایند متابولیسم، بدن این مواد مغذی را تجزیه می‌کند و از این محصولات برای تولید انرژی مورد نیاز برای رشد و زندگی استفاده می‌کند. در طول متابولیسم، پروتئین‌ها به اسیدهای آمینه تجزیه می‌شوند. سلول‌ها از اسیدهای آمینه برای ساخت پروتئین‌های جدید بر اساس دستورالعمل‌های عرضه شده توسط DNA، سیستم مدیریت ژنتیک ما استفاده می‌کنند. DNA از طریق یک سیستم پیچیده ترجمه، اطلاعاتی در مورد چگونگی قرار دادن اسیدهای آمینه و همکاری

آنها با هم را ارائه می‌دهد. هنگامی که این دستورالعمل انجام شد، سلول یک پروتئین جدید را تولید خواهد کرد. بر اساس این فرآیند، منطق به شما می‌گوید که اگر پروتئین بیشتری بخورید، بدن شما عضله بیشتری می‌تواند بسازد. گاهی اوقات این چنین است، و گاهی اوقات اینطور نیست. من شما را در مورد زمان و چگونگی عملکرد پروتئین راهنمایی خواهم نمود. زمانی که پروتئین بیش از حد به کربوهیدرات تبدیل می‌شود تا به عنوان انرژی گران قیمت استفاده شود یا برای ذخیره سازی به چربی تبدیل شود، بیش از حد می‌تواند برخلاف اهداف شما عمل کند. مسیر رشد عضلات به وسیله‌ی یک همبستگی ویژه بین پاسخ بدن شما به استرس ورزشی و تمام اجزای تغذیه‌ای که توسط رژیم غذایی شما تامین می‌شود، ایجاد می‌شود. هنگامی که تقاضای بالا برای عضلات به وجود می‌آید، می‌توانید مصرف پروتئین را بیشتر کنید. عضلات با مصرف مواد مغذی مورد نیاز خود، از جمله آمینو اسید از متابولیسم پروتئین پاسخ می‌گیرند تا بتوانند رشد کنند. اگر از عضلاتتان سخت کار می‌کشید و به آنها حمایت جامع تغذیه‌ای می‌دهید، سلول‌های عضلانی شما پروتئین مورد نیاز برای رشد عضله را سنتز خواهد کرد.

سوخت عضلات چیست؟

برای سخت کار کردن عضلات، شما باید نوع مناسب سوخت را تهیه کنید. سلول‌های عضلانی، مثل همه سلول‌ها، به کمک یک ترکیب با انرژی بالا به نام آدنوزین تری فسفات (ATP) عمل می‌کنند. ATP سبب عملکرد بهینه عضلات و تحریک عصبی می‌شود و دیگر پروسه‌های انرژی سلولی را تقویت می‌کند. سلول‌های عضلانی بوسیله متابولیزه کردن اجزای مواد غذایی، ATP ایجاد می‌کنند. کربوهیدرات در میان اجزای سوخت عضلانی منحصر به فرد است، زیرا می‌تواند برای تولید انرژی با یا بدون حضور اکسیژن مناسب استفاده شود. چربی همچنین برای سوخت توسط عضلات استفاده می‌شود، اما تنها زمانی که اکسیژن موجود است، چربی می‌تواند شکسته شود، که این فرآیند زمان بیشتری می‌گیرد. بنابراین، به عنوان سوخت اولیه برای ورزش با شدت کم و متوسط عمل می‌کند. هنگامی که به شدت برای نیرو، قدرت و سرعت تمرین می‌کنید، سلول‌های عضلانی ترجیح می‌دهند کربوهیدرات سریع را بسوزانند، از چربی برای تمرینات با شدت کم استفاده کنند و از پروتئین برای رشد و ترمیم استفاده نمایند. برای روشن شدن مطلب، عضلات از سوخت کربوهیدرات و چربی در اکثر شرایط، با نسبت پایین و بالاتر از هر ماده غذایی بر اساس شدت (یا بدون توجه به شدت) ورزش استفاده می‌کنند. سیستم‌های سوخت رسانی ما می‌توانند برای تنظیم نسبت سوخت بر اساس آنچه که در رژیم‌های غذایی ما وجود دارد، تمرین داده شوند، اما این تنها حاشیه کوچکی از تغییر در شدت ورزش است. در درجه اول، زمانی که شما در حال حرکت هستید اما ورزش نمی‌کنید، عضله به چربی برای سوخت نیاز دارد. و زمانی که شما آماده اید تا در شدت بالا تمرین کنید، عضلات شما تقریباً تمام کربوهیدرات را می‌سوزانند.

سلول‌های شما ATP را از طریق هر یک از سه سیستم انرژی تولید می‌کند: سیستم فسفاژن، سیستم گلیکولیتیک و تنفس میتوکندری که سیستم اکسیداتیو نیز نامیده می‌شود.

سیستم فسفاژن

سیستم فسفاژن با شکستن و بازسازی ATP از طریق ترکیباتی به نام کراتین فسفات (CP) تولید می‌شود، که فسفات معدنی را به فرآیند متابولیسم منتقل می‌کند و اجازه می‌دهد تا بازایافت ترکیبات با انرژی بالا را به دست آورد. انرژی در مدت ۵ تا ۱۰ ثانیه در دسترس است. پس از مصرف ATP، بسته به تخلیه، کمتر از ۵ دقیقه یا حداکثر ۱۵ دقیقه طول می‌کشد، که از متابولیسم مواد غذایی اضافی و احتمالاً اکسیژن تجدید شود. در طول

تمرینات کوتاه و شدید مانند تمرینات با وزنه و سرعتی، عضلات نیازی به اکسیژن کافی در دسترس ندارند. در این مرحله، CP برای تأمین انرژی برای چند ثانیه کوتاه تلاش می‌کند. هنگامی که ATP تخلیه می‌شود، CP می‌تواند به ایجاد ATP کمک کند. هر تمرین شدیدی که تا ۱۰ ثانیه طول می‌کشد به سرعت ATP و CP را در یک عضله تخلیه می‌کند. سپس این ترکیبات باید بازیافت و جایگزین شوند. بخشی از سیستم هوازی دو سیستم دیگر انرژی، (ATP و CP) را دوباره پرسازی می‌کند.

سیستم گلیکولیتیک

اگر شکسته شدن ATP و تمرین بیش از ۱۰ ثانیه طول کشد، سیستم گلیکولیتیک انرژی تولید خواهد کرد. سلول‌های عضلانی تقریباً به طور خود به خود شروع به گرفتن گلوکز از جریان خون می‌کنند و سیستم گلیکولیتیک، قند را به خود اضافه می‌کند، یا از تجزیه کربوهیدرات رژیم غذایی در طول هضم و یا از تجزیه گلیکوژن عضلات و کبد، شکل ذخیره شده کربوهیدرات استفاده می‌کند. این فرایند بسیار سریع، گلیکولیز نامیده می‌شود. در طی گلیکولیز، گلیکوژن به گلوکز در عضلات تجزیه می‌شود و از طریق یک سری واکنش‌های شیمیایی در نهایت به ATP تبدیل می‌شود.

ذخایر گلیکوژن در عضلات شما می‌تواند انرژی کافی برای حدود دو تا سه دقیقه از تمرینات کوتاه مدت را فراهم کند. اگر اکسیژن کافی در دسترس باشد، مقدار زیادی ATP از گلوکز تولید خواهد شد. اگر اکسیژن کم باشد، متابولیسم انرژی کاهش می‌یابد و شروع به تولید یک محصول جانبی از گلیکولیز یعنی اسید لاکتیک می‌کند. برخلاف نظریه‌های قبلی در مورد خستگی، ایجاد اسید لاکتیک در یک عضله در حال کار، در واقع اجازه می‌دهد تا برای حذف یک ماده شیمیایی به نام پیرووات کمک کند. پیرووات می‌تواند منجر به وخیم‌تر شدن تولید ATP شود. لاکتات همچنین باعث ایجاد اسیدوز متابولیک (بیش از حد اسیدی

در فعالیت‌های شدید مانند پرتاب، بر CP تأکید می‌شود تا ATP تخلیه شده را دوباره بازسازی کند.

شدن بدن) می‌شود. با این حال، افزایش نهایی اسیدوز منجر به کاهش بازیافت ATP و افزایش سطح سلولی اجزای ATP می‌شود. (اثر خالص، خستگی). هنگامی که اکسیژن برای پر کردن CP و ATP در دسترس است، لاکتات از عضله خارج می‌شود. یک دوره استراحت کوتاه مدت، بدن شما را برای تأمین اکسیژن کافی به عضلات فراهم می‌کند و می‌توانید تمرین را ادامه دهید.

تنفس میتوکندری: سیستم اکسیداتیو

سومین سیستم انرژی، تنفس میتوکندری یا سیستم اکسیداتیو است که در آن اکسیداسیون مواد غذایی که ما می‌خوریم منجر به تولید ولتاژ انرژی می‌شود. این سیستم به ورزش هوازی و دیگر فعالیت‌های استقامتی کمک می‌کند. اگر چه سیستم اکسیداتیو می‌تواند نیازهای انرژی تمرینات استقامتی را برآورده کند، تمام سه سیستم انرژی در برخی مواقع در طول تمرینات استقامتی استفاده می‌شوند. سیستم‌های انرژی فسفات و گلیکولیتیک در طول تمرینات قدرتی برگزیده‌تر هستند و سهم تنفس میتوکندری در این بین کمتر است.



اکسیژن منبع مستقیم انرژی برای ورزش نیست، بلکه به عنوان عنصری برای تولید مقدار زیادی ATP از سایر منابع انرژی استفاده می شود. سیستم اکسیداتیو به شرح زیر عمل می کند: شما اکسیژن را از خونی که از ریه ها می آید می گیرید. قلب شما سرشار از خون غنی از اکسیژن برای بافت ها، از جمله عضلات است. هموگلوبین، پروتئین خون حاوی آهن، اکسیژن را به سلول ها منتقل می کند تا بتواند انرژی تولید کند. میوگلوبین، نوع دیگری از پروتئین حاوی آهن، اکسیژن را در ابتدا به سلول های عضلانی حمل می کند. درون میتوکندری ها، سلول های نیرومند درون سلول های عضلانی، کربوهیدرات و چربی هر یک به یک سری از واکنش های تولید انرژی تبدیل می شوند. توانایی بدن شما برای تولید انرژی از طریق هر یک از این سه سیستم می تواند با رژیم غذایی مناسب و برنامه تمرین بهبود یابد. نتیجه، آن سوخت و ساز بدن است.

اصول تغذیه برای مربیان قدرتی

اگر در مورد بهتر شدن وضعیت سلامت خود و عملکرد تمرینات قدرتی خود جدی باشید، باید هر کاری که می توانید برای رسیدن به موفقیت انجام دهید. ما در حال پیشرفت در شناخت علم متابولیسم هستیم و هنوز هم در حال افزایش داشتیم. برخی از اطلاعات فوق العاده برای کسانی که این مطالب را می خوانند، منتقدانه فکر می کنند و ارزیابی می نمایند، در دسترس است. متأسفانه توصیه هایی که امروزه به ورزشکاران قدرتی داده می شود ترکیبی از حقیقت و دروغ است. هنگامی که حقیقت در مقدار گسترده ای از دروغ ها پراکنده می شوند، تشخیص یکی از دیگری دشوار است. هدف من این است که کمک کنم تا اطلاعات مبتنی بر شواهد را با تقسیم اصول با شما به اشتراک بگذارم - اصولی که همه تمرین کنندگان قدرتی می توانند از آن پیروی کنند تا بتوانند شکل بگیرد و بهترین را در عملکرد به دست آورند. این اصول همان هایی هستند که من برای ورزشکاران نخبه و المپیکی و حتی مربیان تفریحی برای بیش از ۳۰ سال ارائه کرده ام. بیایید آنها را در اینجا بررسی کنیم.

سوخت همیشگی تمرینات شما

سوخت، کلیدی برای دریافت انرژی مورد نیاز برای به دست آوردن کالری مناسب برای بدن شما در تمرینات سخت است. در ایالات متحده، اصطلاح کالری و انرژی اغلب به جای هم استفاده می شوند. در جایی دیگر، ژول به عنوان یک مقیاس اندازه گیری برای انرژی استفاده می شود. گرچه این کتاب به کالری اشاره دارد، شما می توانید با افزایش تعداد کالری با ۴,۱۸۶۸ آن را به کیلوژول تبدیل کنید. کمبود کالری قطعاً باعث می شود که شما تا پایان تمرین خود احساس خستگی کنید. به عنوان مثال، در یک رژیم غذایی که روزانه کمتر از ۱۶۰۰ کالری مصرف می شود، باید شامل تمام ویتامین ها و مواد معدنی باشد تا شما سالم بمانید، از بیماری پیشگیری کنید و در یک چالش ورزشی خوب عمل کنید. رژیم های غذایی کم کالری بعد از دو هفته به سلامتی شما آسیب می رسانند و به اندازه کافی مواد مغذی مورد نیاز برای سلامت عمومی را فراهم نمی کنند. ما به قوانین این مباحث در فصل بعد خواهیم پرداخت.

مقادیر توصیه شده غذایی (RDAs) استانداردهایی برای مقادیر کربوهیدرات، پروتئین، چربی، ویتامین ها و مواد معدنی مورد نیاز در رژیم غذایی به جهت جلوگیری از بیماری های کمبود و برای حفظ رشد و سلامتی است. مصرف مرجع غذایی (DRI) برای به روز رسانی ها براساس معیارهای کاربردی تر به جای معیارهای RDA مبتنی بر بیماری ها ایجاد شد. DRI به جای تمرکز بر اجتناب از بیماری، تمرکز بر عملکرد مطلوب ذهنی و فیزیکی است. چرا که تحت شرایط خاص استرس، بیماری، سوء تغذیه و ورزش، ممکن است نیاز به مصرف بیشتر مواد مغذی خاصی باشد. مطالعات نشان داده است که ورزشکاران ممکن است از DRI بسیاری از مواد مغذی فراتر

روند. برخی از بدنسازان رقابتی میزان کالری مصرفی خود را بیش از ۶۰۰۰ کالری در روز در خارج از فصل مسابقه تخمین زده‌اند یعنی تقریباً سه برابر DRI برای فرد معمولی (۲۰۰۰ کالری در روز برای زنان و ۲۷۰۰ کالری در روز برای مردان). مطالعات دیگر نشان دهنده نیازهای فراتر از DRI برای کالری و برخی از ویتامین‌ها و مواد معدنی در زنان ورزشکار است.

اینکه چقدر از هر ماده مغذی نیاز دارید به عوامل متعددی از قبیل سن و جنس، چگونگی تمرینات شما و اینکه آیا شما یک مربی قدرتی برای رقابت یا تفریح هستید یا خیر، بستگی دارد. به طور کلی، مربیان قدرتی نیاز به پروتئین بیشتری نسبت به انواع کربوهیدرات و چربی دارند. علاوه بر این، ممکن است نیاز داشته باشید که به رژیم غذایی خود ویتامین‌ها و مواد معدنی خاصی را اضافه کنید. به عنوان یک ورزشکار قدرتی که استرس دوره‌های مختلف تمرینی را تجربه می‌کند، شما می‌توانید با پرورش زیست بیولوژیک روده خود با استفاده از غذاهای خاص و مکمل‌ها نتایج بهتری بگیرید. و مطمئناً اینکه چه چیزی، چه زمانی، و چگونه آن را انتخاب کنید برای سوخت‌وساز بدن‌تان بر ذهن و چشم انداز احساسی شما تاثیر می‌گذارد. وقتی این کتاب را بخوانید، بیشتر درباره این مسائل می‌آموزید.

اگر شما در حال تلاش برای به دست آوردن عضله و از دست دادن چربی بدن هستید، خوردن کالری به اندازه کافی و مصرف مواد مغذی کافی باعث تفاوت بین موفقیت و شکست می‌شود. همچنین، زمان و یا انتخاب زمان متابولیسم مواد مغذی در طول روز مهم است. محدود کردن سوخت درست قبل یا بعد از تمرینات منجر به تمرین با نیاز به بازیابی کمتر از حد مطلوب می‌شود و در نتیجه شما به اهداف خود نمی‌رسید. سوخت رسانی قبل، در طول و پس از تمرین، نشانه‌ای از قدرت تغذیه است. در حالی که اگر سوزاندن چربی هدف شما باشد، یاد خواهید گرفت که چگونه برنامه غذایی خود را برای قسمت‌هایی از روز که ورزش نمی‌کنید، برای رسیدن به آن اهداف تنظیم کنید.

کربوهیدرات را در برنامه خود قرار دهید

به خوبی دیده شده است که اکثر ورزشکاران و مربیان قدرتی کربوهیدرات کافی مصرف نمی‌کنند، درحالی که کربوهیدرات سوخت اصلی برای تمرینات شدید است. اکثر ورزشکاران از رژیم‌های غذایی استفاده می‌کنند که در آن کمتر از نیمی از کل کالری روزانه کربوهیدرات استفاده می‌شود، اما در طول تمرینات با شدت بالا حداقل ۵ تا ۷ گرم کربوهیدرات در هر کیلوگرم وزن بدن باید روزانه مصرف شود. این بیش از نیمی از کل کالری مورد نیاز ورزشکار است، بنابراین خوردن کربوهیدرات به اندازه کافی برای بدنسازان رقابتی سنگین وزن و یا وزنه برداری المپیک بسیار مهم است. اگر شما اهداف ورزشی دیگر مانند شنا، اسکی، و اسکیت دارید، نیازهای کربوهیدرات شما همان قدر بالا یا شاید حتی بالاتر باشد.

بسیاری از بدنسازان رژیم غذایی کم کربوهیدرات را تجربه می‌کنند زیرا معتقدند که کاهش وزن سریع‌تر می‌شود. بیشتر زنان در بسیاری از ورزش‌ها معتقدند بدن آنها از کربوهیدرات برای ورزش کردن استفاده نمی‌کند و این کربوهیدرات به چربی در بدن تبدیل می‌شود. در نتیجه، آنها همیشه تمرینات خود را مختل می‌کنند و ممکن است هرگز به پتانسیل رقابتی خود نرسند.

مشکل رژیم‌های کم کربوهیدرات این است که گلیکوژن، فرم ذخیره سازی بدن از کربوهیدرات کاهش می‌یابد. هنگامی که ذخایر گلیکوژن تخلیه می‌شوند، شما شروع به تمرینات کمتر از حد اکثر می‌کنید و بدن برای رفع نیازهای انرژی خود پروتئین را از بافت‌ها، از جمله بافت عضلانی می‌سوزاند. در نتیجه یک عضله به دست

آمده را از دست می‌دهید. علاوه بر این، برای هر دو جنس زن و مرد، سلامت ممکن است به خطر بیفتد. داستان واقعی کربوهیدرات برای کنترل وزن و ساخت عضله این است که شما باید به جای کربوهیدرات تصفیه شده و فرآوری شده، کربوهیدرات کامل و کربوهیدراتی را که به حالت طبیعی خود نزدیک است، انتخاب کنید. تفاوت در چیست؟ زغال اخته یک کربوهیدرات کامل است؛ ولی یک شیرینی برشته شده بلوبری یک کربوهیدرات فرآوری شده است. با این حال، هنگامی که به طور هدفمند استفاده می‌شود، نشاسته و قندها می‌تواند بهترین دوست ورزشکار با ارائه سوخت مناسب در زمان مناسب در زمان تمرین باشد. اما در نظر داشته باشید که مصرف کربوهیدرات‌های فرآوری شده بدون برنامه و بدون هدف می‌تواند ناسالم باشد.

یکی از دلایل مهم برتری غذاهای کامل نسبت به غذاهای فرآوری شده محتوای فیبر بالای آنهاست. فیبر، بقایای مواد غذایی گیاهی است که در بدن از بین می‌رود. این چیزی است که حرکات روده شما را به طور منظم حفظ می‌کند و روده شما با باکتری سالم به خوبی زندگی می‌کند. فیبر نیز یک مبارز چربی ثابت است. تحقیقات نشان می‌دهد که افرادی که رژیم‌های غذایی سالم و با فیبر زیاد دارند، محیط دور کمر باریکتری دارند، و بیشتر قادر به کنترل وزن خود هستند. سخن آخر اینکه، انواع کربوهیدرات مناسب می‌توانند به شما در مدیریت وزن کمک کنند.

تغذیه ورزشی واقعیت در برابر داستان: آیا کربوهیدرات چاق کننده است؟

اطلاعات غلط در مورد چگونگی چاق کنندگی کربوهیدرات وجود دارد. واقعیت این است: خوردن غذای بیش از حد، چاق کننده است. علاوه بر این، خوردن غذاهای شیرین و غذاهای بسیار فرآوری شده، به علاوه مصرف کربوهیدرات به تنهایی (بدون پروتئین و چربی)، باعث افزایش چربی می‌شود. در مقابل، انواع مناسب کربوهیدرات، یعنی کربوهیدرات طبیعی و بدون فرآوری، به شما کمک می‌کند عضله بسازید و لاغر شوید. علاوه بر این، این غذاها کم کالری هستند. رژیم غذایی سالم برای کاهش وزن، پیشگیری از بیماری‌ها و عملکرد فیزیکی، ترکیبی از کربوهیدرات، پروتئین و چربی‌ها با عملکرد بالا است. بنابراین مشکل در غذاهای با کربوهیدرات بالا نیست؛ مشکل انتخاب ضعیف و مصرف کربوهیدرات بدون تفکر و به ویژه، غذا به طور کلی است.

درباره کربوهیدرات در فصل ۳ اطلاعات بیشتری کسب خواهید کرد، مخصوصاً اینکه چطور نوع مناسب کربوهیدرات را در مقادیر مناسب در زمان مناسب برای تغذیه عضلات و تمرینات خود، بهبود عملکرد و بدن‌تان بهتر از همیشه انتخاب کنید.

تنوع در رژیم غذایی شما

یکی از مزایای تمرینات سخت این است که شما به خوبی می‌توانید غذا بخورید - با انواع مختلفی از غذاها در رژیم‌تان. این فقط به معنی انتخاب غذاها از تمامی گروه‌های غذایی مختلف نیست، به هر حال، این به معنای خوردن غذاهای مختلف همه گروه‌های غذایی است.

همه غذاها حاوی مواد مغذی کلیدی هستند مانند مواد مغذی، فیتوکمیکال‌ها، ترکیبات زیستی فعال، پروبیوتیک‌ها، پری بیوتیک‌ها، فیبرها و سایر فاکتورهای غذایی. اما این می‌تواند به طور قابل توجهی از یک غذا به دیگری متفاوت باشد. به عنوان مثال، مجموع ترکیبات غذایی در یک موز بسیار متفاوت از آنچه در توت فرنگی یا انبه یافت می‌شود است. چربی‌ها و فیبرها در دانه‌های کتان بسیار متفاوت از آنهایی است که در بادام زمینی یافت می‌شوند. ماست غنی شده با شیر تفاوت دارد. ماهی متفاوت از گوشت گاو یا تخم مرغ است. جو دوسر

بسیار متفاوت از کینوا یا گندم سیاه است. موارد مختلفی در رژیم‌های غذایی ما وجود دارد که تضمین می‌کند که از غذاهایی که می‌خوریم بیشترین خواص را بدست آوریم.

گاهی اوقات ورزشکاران مانند بدنسازان از رژیم‌های نامنظم و ناسالم پیروی می‌کنند. در اولین مطالعه‌ای که انجام داده بودم بررسی رژیم‌های تمرینی بدنسازان رقابتی مرد بود. چیزی که دریافتیم این بود که آنها کالری زیادی مصرف می‌کردند، تقریباً ۶۰۰۰ کالری در روز یا بیشتر. یافته‌های نگران‌کننده از این مطالعه این است که آنها به طور متوسط بیش از ۲۰۰ گرم چربی در روز می‌خوردند. این تقریباً همان چربی است که شما می‌توانید در دو قالب کره پیدا کنید! در کوتاه مدت، این رژیم بیشتر افراد را بیمار می‌کند. معمولاً با گذشت زمان، خوردن چنین میزان عظیمی از چربی ناسالم ممکن است منجر به بیماری قلبی شود.

در رژیم‌های بدنسازی، به ویژه رژیم‌های قبل از مسابقه، تمایل دارند که یکنواخت باشند، با همان غذاهای همیشگی که در برنامه غذایی روزانه یادداشت شده دیده می‌شوند. بدترین نمونه‌ای که من تاکنون دیده‌ام، بدنسازی بود که در طی آماده شدن برای رقابت، سه روز تمام، مرغ، فلفل، سرکه و برنج خورد. این یک مثال خوب از یک رژیم غذایی است که تنوع ندارد. بدون تنوع غذای، شما از مواد مغذی ضروری برای اوج سلامتی لذت نمی‌برید. در روزهای مسابقه، با وجود بهترین تصورات شما، قطعاً تصویری از سلامتی را نخواهید داشت. همانطور که بدنسازان برای مسابقات آماده می‌شوند، اغلب میوه‌ها، گوشت قرمز یا محصولات لبنی را نمی‌خورند. درحالی‌که، میوه‌ها برای مبارزه با بیماری‌ها، آنتی اکسیدان‌ها و فیتوکمیکال‌های بهداشتی ساخته شده‌اند. گوشت قرمز منبع مهم مواد معدنی حیاتی مانند آهن و روی است. محصولات لبنی، مواد مغذی مهمی مانند استخوان سازی کلسیم و پروتئین‌های زیستی فعال را فراهم می‌کنند که رشد عضلات بدون چربی را افزایش می‌دهند. وقتی مردم برخی مواد غذایی را از غذاهایشان محدود یا حذف می‌کنند، کمبودهای بالقوه جدی شروع به ظهور می‌کنند. در مطالعات انجام شده، شایع‌ترین نقص مشاهده شده از کلسیم و روی است، به ویژه در فصل قبل از رقابت. بسیاری از بدنسازان زن کمبود خطرناک این مواد معدنی را در طول سال دارند. کمبود مزمن کلسیم باعث افزایش خطر ابتلا به پوکی استخوان می‌شود. اگر چه نیاز زنان برای روی (۸ میلی‌گرم در روز) کم است، اما روی کافی از بدن در برابر بیماری و عفونت محافظت می‌کند و یک خط دفاع غیر قابل نفوذ است.

به طور خلاصه، کمبود این مواد معدنی می‌تواند به سلامت و عملکرد آسیب برساند. اما خبر خوب این است که شیر کم چرب، گوشت قرمز و ماکیان با گوشت تیره به کاهش برخی از این مشکلات کمک می‌کند. به عنوان مثال، یک قطعه ۳ اونس (۹۰ گرم) گوشت راسته گاو نر حاوی حدود ۶ میلی‌گرم روی است؛ شیر دارای ۱ یا ۲ درصد چربی دارای حدود ۱ میلی‌گرم روی در یک لیوان ۸ اونسی (۲۴۰ میلی لیتر) است. و ۳ اونس (۹۰ گرم) از بوقلمون با گوشت تیره حدود ۴ میلی‌گرم روی دارد.

یکی دیگر از مشکلات تغذیه‌ای در بین بدنسازان، محدودیت مصرف مایعات است. درست قبل از مسابقه، بدنسازان آب زیادی نمی‌نوشند، ترسشان از این است که بدنشان پف کند. مشکلات دیگری هم وجود دارد، بسیاری از بدنسازان، دیورتیک‌ها و ملین‌ها را مصرف می‌کنند، تمرینات باعث می‌شود آب بیشتری از مواد معدنی گرانها به نام الکترولیت‌ها نیز از بدن خارج شود. به طور کلی، بدنسازان در یک حالت خشک بدن رقابت می‌کنند. در یکی از مسابقات، من دو نفر را دیدم که در یک صحنه رقابت حضور داشتند؛ یکی از آنها دچار کمبود آب شدید بود، و دیگری به دلیل عدم تعادل الکترولیتی دچار مشکل شده بود. این مساله همچنین در دیگر ورزشهایی که در آنها وزن کشی انجام می‌شود مانند بوکس، هنرهای رزمی ترکیبی و مبارزه نهایی، قایقرانی و وزنه برداری نیز رایج است، اما این ورزشکاران پس از وزن گیری مجدد، مجدداً احیا می‌شوند و سوخت گیری می‌کنند.

پس از یک رقابت، بدنسازان تمایل به خوردن بسیار زیاد غذا دارند. در این کار هیچ مشکلی وجود ندارد، تا زمانی که چند روز طول بکشد. اما چنین عادت غذایی در درازمدت می تواند منجر به چربی اضافی بدن شود. حتی بدتر از آن، گزارش های بالینی از میزان خطرناکی از چربی های خون و استرس اکسیداتیو به علت مصرف بیش از حد قهوه و کالری بالا وجود دارد. بنابراین مراقب باشید تا در چنین اشتباه عمیقی در رژیم غذایی تان گرفتار نشوید. با این حال، اکثر بدنسازان، کارهای زیادی را به خصوص در طول فصل تمرینات انجام می دهند. آنها در طول روز چندین وعده غذا می خورند - تمرینی که متخصصان تغذیه به عموم مردم توصیه می کنند.

زمان و ترکیب مواد مغذی غذا

برای رسیدن به شکل فوق العاده و حداکثر عملکرد، روش معمول سه وعده غذایی در روز را فراموش کنید. افراد فعال باید در طول روز غذا بخورند، هر ۲ تا ۴ ساعت، غذا و تنقلات بخورند، ترجیحاً زمان برنامه تمرینی خود را تنظیم کنند. همانطور که خواهیم دید، این وعده غذایی فقط نوعی خاص از غذا را شامل نمی شود.

هنگام غذا خوردن چندین باره، همواره باید پروتئین را با کربوهیدرات و چربی ترکیب کنید. مثلاً یک ساندویچ بوقلمون، نان غنی شده با کره بادام زمینی یا سیب با آجیل. خوردن وعده های غذایی متعدد باعث ترویج تنوع در رژیم غذایی شما می شود و سطح قند خون شما را حتی در طول روز افزایش می دهد (چرخه ای که ممکن است سبب کنترل ضعف اشتها و افزایش ذخیره چربی شود).

با مصرف مقادیر کم پروتئین در وعده های غذایی و تنقلات، می توانید اشتها را کنترل کنید، عضلات خود را به طور موثرتر تغذیه کرده و عضلات را در حین از دست دادن چربی نگه دارید. پروتئین خوردن و همچنین وعده های غذایی چند وعده ای به افزایش ترمورژن کمک می کند. این فرایندی است که بدن شما کالری مصرف می کند و چربی را به گرما ذخیره می کند. یکی دیگر از مزایای وعده های غذایی متعدد، عملکرد ذهنی است. خوردن وعده های منظم و زمان بندی شده به شما کمک می کند تا به طور موثر به فکر کردن و پردازش اطلاعات خود پردازید، توجه خود را افزایش داده و روحیه خود را افزایش دهید.

تحقیقات در مورد تاثیر چند وعده غذای کوچک و مکرر در مقایسه با سه وعده غذایی بزرگ در یک روز مبهم است. با این حال، من متوجه شده ام که، اغلب انتخاب خوب و استراتژیکی است. مساله نهایی این است که استفاده از عادت های ایجاد شده خود را چقدر مهم می دانید. برای بسیاری از افراد که به دنبال عملکرد بهتر ورزش و بهبود فیزیکی هستند، خوردن غذاهای کوچک و مکرر در طول روز بهترین استراتژی برای چربی سوزی و به دنبال آن ساخت عضله است. جدول ۱، ۱ نگاهی به نحوه زمان بندی وعده غذایی و مزایای انجام آن می دهد. مکمل های ذکر شده در جدول به طور خلاصه در جاهای دیگر این کتاب مورد بحث قرار می گیرند.

از یک برنامه غذایی استفاده کنید

هر برنامه تغذیه ای که هدفش از دست دادن چربی بدن و ایجاد عضله است باید بر اساس یک برنامه غذایی باشد که بر پروتئین کم، کربوهیدرات طبیعی و چربی خوب تأکید دارد. این باید شامل منوها و دستورالعمل های نمونه و همچنین اطلاعاتی در مورد چگونگی انتخاب سلامتی است که به شیوه زندگی شما شخصی شده است. این نباید نه چنان محدود کننده باشد که موجب شکست شود و نه به گونه ای ساختار یافته که موجب سردرگمی شود. این دقیقاً دستورالعمل هایی برای برنامه ریزی غذایی است که شما در اینجا خواهید یافت. به طور خاص، اگر اهداف شما توسعه عضله و کاهش چربی بدن باشد، برنامه خود را باید از چند منظر، از جمله حفظ پروتئین، کربوهیدرات و چربی در نظر بگیرید. افزایش مصرف آب؛ تقسیم بندی غذا به وعده های غذایی متعدد؛ زمان

مصرف ؛ و ترکیب مکمل‌های غذایی خاصی را به ترکیب اضافه کنید.

جدول ۱۰، زمانبندی غذا خوردن

در طول روز
مایعات: ۸-۱۲ فنجان (۲-۳ لیتر) در روز؛ حداقل ۵ فنجان (۱ لیتر) باید آب باشد. صبحانه: هرگز این وعده غذایی را از دست ندهید! صبحانه عملکرد بدنی و روانی را بهبود می‌بخشد و به تنظیم وزن کمک می‌کند. وعده‌های غذایی: وعده‌های غذایی کوچک و مکرر پروتئین-کربوهیدرات (+ چربی) و میان وعده‌های هر ۲-۴ ساعت.
قبل از تمرین
مایعات: حداقل ۸ اونس (۲۴۰ میلی لیتر) قبل از تمرین. غذای قبل از تمرین: حداقل ۴ ساعت قبل از تمرین، به طوری که بدن به طور مناسب برای استفاده از عضلات، کربوهیدرات را جذب کند. سوخت قبل از تمرین: ۳۰-۹۰ دقیقه قبل از تمرین سوخت باید شامل ۲۰۰ تا ۴۰۰ کالری باشد، از جمله ۳۰-۷۰ گرم کربوهیدرات، ۱۰-۲۰ گرم پروتئین و کمتر از ۵-۷ گرم چربی. اسنک می‌تواند غذا یا مکمل سوخت ورزشی باشد. این میان وعده انرژی اضافی برای استقامت طولانی مدت را فراهم خواهد کرد و به کاهش اختلال در ورزش - شکست القایی پروتئین عضلانی کمک می‌کند. اگر تخلیه معده آهسته است، پروتئین را حذف کرده و فقط از کربوهیدرات استفاده کنید. مکمل‌های اختیاری قبل از ورزش: مکمل را با سوخت قبل از ورزش مصرف کنید: کراتین (۲-۵ گرم)؛ بتا آلانین (مقدار بستگی به دوز روزانه دارد)؛ آب ریشه چغندر (دوز با توجه به برچسب محصول)؛ MSM؛ پروبیوتیک ؛ دارچین؛ فلفل قرمز؛ جای سبز؛ جای سیاه؛ کافئین (۳ میلی‌گرم در کیلوگرم)؛ تانورین
در حین تمرین
مایعات: با توجه به تشنگی یا ۷-۱۰ اونس (۲۱۰-۳۰۰ میلی لیتر) هر ۱۰-۲۰ دقیقه. نوشیدنی‌های ورزشی کربوهیدرات با یا بدون الکترولیت، در صورت نیاز؛ نشان داده شده است که در طول یک تمرین طولانی، استقامت را افزایش می‌دهد است. وقتی در تلاش برای ساخت عضلات هستید، و نه زمانی که سعی در از دست دادن چربی دارید، در طول این مرحله از آن استفاده کنید.
بعد از تمرین
مایعات: هر پوند (۵۰۰ کیلوگرم) مایع از دست رفته را با ۱۶-۲۴ اونس (۴۸۰ تا ۷۲۰ میلی لیتر) آب یا سایر نوشیدنی‌ها جایگزین کنید. کربوهیدرات: بسته به اینکه شما در چه فازی قرار دارید، ۵-۱۲ گرم / کیلوگرم مصرف کنید. پروتئین: مصرف پروتئین ۵۰ گرم / کیلوگرم با کربوهیدرات برای افزایش رشد عضلات. اسنک بعد از تمرین می‌تواند به شکل نوشیدنی‌های جایگزین غذا یا ۵-۱۲ گرم در کیلوگرم کربوهیدرات سریع و ۵۰ گرم / کیلوگرم پروتئین با کیفیت بالا باشد. مواد غذایی جامد نیز قابل قبول است. در طی ۲ ساعت ورزش با غذا حاوی مقدار زیادی پروتئین کربوهیدرات و پروتئین با کیفیت بالا (مانند ماهی، گوشت بدون چربی، محصولات لبنی کم چرب، تخم مرغ، پروتئین‌های گیاهی با کیفیت بالا) را دنبال کنید. مکمل ریکاوری انتخابی: این مکمل را با وعده غذایی جایگزین مصرف کنید: کراتین (۲-۵ گرم)؛ گلوتامین (۴-۱۰ گرم)؛ بتا آلانین (مقدار بستگی به دوز روزانه دارد)؛ پروبیوتیک؛ دارچین؛ زردچوبه / کورکومین؛ زنجبیل؛ آب آلبالو.

شما باید در مورد آن چه که می‌خورید توجه داشته باشید و باید گزینه‌های مناسب را انجام دهید. با هر تصمیمی که برای کالری‌هایی که در دهان خود قرار می‌دهید باید نتایجی را دنبال کنید. به عنوان مثال، برای تحریک کردن چربی هایتان - دستگاه سوزاندن و کاهش وزن، به عنوان مثال، غذاهای خاص می‌توانند به نفع شما کار کنند. اینها عبارتند از: غذاهای لبنی، پروتئین آب پنیر، ماهی، سویا، آجیل، زیتون و روغن زیتون و جای سبز. با اطلاعاتی که در اینجا یاد می‌گیرید، می‌توانید یک رژیم سالم ایجاد کنید که باعث کاهش چربی و افزایش عضله شود.

پروتئین، نیرو و ساخت عضله

برای نسل ها، ورزشکاران معتقد بودند که یک رژیم غذایی با پروتئین بالا باعث افزایش قدرت می شود. این باور را می توان به یک ورزشکار مشهور یونانی، میلو، در قرن ششم قبل از میلاد نسبت داد. میلو یکی از قوی ترین مردان یونان بود، که در پنج بازی المپیک و بسیاری از جشنواره های دیگر پیروز شده بود. همانطور که افسانه ها می گویند، او تمرین مقاومتی پیشرو را با بلند کردن روزانه گوساله در حال رشد انجام می داد. هنگامی که گوساله چهار ساله بود، او آن را در طول ورزشگاه المپیک حمل کرد، آن را کشت، آن را پخت و خورد. نوشته شده است که مصرف معمول روزانه گوشت او حدود ۲۰ پوند (۹ کیلوگرم) بود.

در حالی که ممکن است به نظر برخی از افراد یک ایده عالی باشد، مصرف غذای میلو کاملاً یکنواخت بود و پروتئین به تنهایی عضله ایجاد نمی کند. با این حال، میلو گوشت پخته را به نفع بدن خود می دانست. پخت و پز باعث می شود پروتئین به راحتی برای بدن شما در دسترس باشد. یک مولکول پروتئینی رشته ای از آمینو اسیدهایی است که مانند یک رشته مروارید متصل به هم هستند. اگر دو رشته مروارید به یکدیگر متصل شوند، به یک مولکول پروتئینی شباهت دارند. گرمایش و یا پخت و پز، مولکول رشته اسیدهای آمینه پروتئین را بیرون می آید، پیچش آن را باز می کند و آن را به قطعات کوچک تر تقسیم می کند. این فرایند انحلال گرما است، که شبیه فرایند انحلال شیمیایی است، که با عنوان (هضم) شناخته می شود. غذاهای پروتئینی پخته شده می توانند فرایند گوارش را شروع کنند و در واقع می توانند انرژی خالصی که بدن در طول هضم مصرف می کند را کاهش دهند. پروتئین در رژیم غذایی بسیار حیاتی است، اما به خودی خود این گلوله جادویی برای افزایش عضله کافی نیست. در عوض، پروتئین و کربوهیدرات با هم یک گلوله جادویی هستند، به خصوص در ترکیب با انواع مناسب چربی. به عبارت دیگر، شما باید تاکید یکسان بر انواع مناسب پروتئین، کربوهیدرات و چربی در رژیم غذایی خود داشته باشید. این مواد مغذی در کنار هم کار می کنند تا شما را در ساخت عضلات استحکام دهنده به بدن یاری دهند.

کمک به ریکاوری با غذاهای ضد التهاب

برای ساختن عضله ای با کیفیت و بدون چربی، دو مورد نیاز است: اول، تمرین قدرتی برای ایجاد رشد عضلات. دوم، رژیم غذایی که من توصیه می نمایم که شامل پروتئین اندک برای تعمیر بافت آسیب دیده و کربوهیدرات و چربی برای سوخت تمرین و فرایند بازسازی است. فراتر از این عوامل بحرانی، موفقیت یا شکست نهایی شما به توانایی شما در ریکاوری بستگی دارد - به این معنی که شما چگونه سریع و موثر می توانید از تلاش های تمرینی خود دست بکشید. این جایی است که غذاهای ضد التهابی وارد عمل می شوند.

تمرین موجب التهاب در بدن می شود. دو نوع اصلی التهاب، کلاسیک و سیستمیک هستند. التهاب کلاسیک، که همراه با آسیب های جسمی است، باعث تورم و درد می شود. این بخشی از فرایند حفاظت و تعمیر است و نسبتاً خوشایند است. هنگامی که آسیب در حال بهبود است، التهاب کلاسیک کاهش می یابد.

از سوی دیگر، التهاب سیستمیک ادامه دارد و مزمن است. این می تواند توسط چشم غیر مسلح دیده نشود، اما می تواند خطر ابتلا به تعدادی از بیماری ها، از جمله آلرژی، سرطان، درد مفاصل، بیماری قلبی، بیماری آلزایمر و سندرم روده تحریک پذیر را افزایش دهد. تحقیقات اخیر نشان می دهد که التهاب سیستمیک سیستم ها یا بافت ها می تواند ریشه سریع ترین بیماری های قابل پیشگیری مثل: دیابت نوع ۲ و چاقی باشد. به طور کلی بیماری های مرتبط با شیوه زندگی به دلیل عوامل مرتبط با خطر و عاداتی که برای جلوگیری و معکوس کردن آنها (رژیم غذایی و ورزش) اثبات شده است، در نظر گرفته است.

پروفایل قدرت: منابع کالری

کالری‌ها در ساخت عضله مطمئناً مهم هستند. با این حال، اگر شما می‌خواهید سالم باشید، عضله را به حداکثر و چربی بدن را به حداقل برسانید، منبع این کالری بسیار مهم است. یک مثال خوب یک بازیکن فوتبال حرفه‌ای است که می‌خواهد وزن خود را کاهش دهد تا سرعت خود را در این زمینه افزایش دهد. تا زمانی که او خوش اندام نشود، شانس او برای حضور در تیم به خطر خواهد افتاد، بنابراین او نیاز به نجات تغذیه‌ای چشمگیری دارد.

این بازیکن فوتبال روزانه کمی بیش از ۷۰۰۰ کالری صرف غذا کرد. این کالری‌ها حدود ۱۷ درصد پروتئین، ۳۲ درصد چربی و ۴۹ درصد کربوهیدرات را شامل می‌شدند. در گرم چربی‌های روزانه، او ۲۵۰ گرم اضافی در روز مصرف می‌کرد. ترکیب کالری او یک مانع برای از دست دادن چربی بود. من رژیم غذایی او را تا ۵۶۸۰ کالری در روز تنظیم کردم. ۱۵ درصد از این کالری‌ها از پروتئین، ۲۵ درصد از چربی و ۶۰ درصد از کربوهیدرات بود. او مخلوط گوشت چربی خود را به میزان ۱۴۲ گرم در روز کاهش داد.

او بسیاری از چربی‌های ناسالم در غذا مانند مرغ سرخ شده، شیر کامل و فست قودها را می‌خورد. این غذاها پر از چربی‌های پروتئین التهابی هستند و التهاب می‌تواند باعث از دست رفتن چربی شود. برای غذاهای پرچرب، ماهی و سینه مرغ بدون پوست، شیر ۱ درصد چربی را جایگزین کردیم و برای غذاهای فست قود سالاد و ماست یخ زده را که چربی کمتری دارند، انتخاب نمودیم. علاوه بر این، ما برخی از غذاهای مورد علاقه او مانند سیب زمینی شیرین را به نسخه‌های سالم‌تر تغییر دادیم. او همچنین شروع به مصرف مواد غذایی ضد التهابی حاوی کربوهیدرات‌های پیچیده مانند برنج قهوه ای، نان گندم کامل، میوه‌ها و سبزیجات کرد. علاوه بر این، او با استفاده از گزینه‌های متنوع تری از منابع پروتئینی کمتری شروع کرد. نتیجه این تغییرات تغذیه‌ای این بود که او وزن خود را کم کرد، وارد تیم شد و فصل خوبی داشت. او در شغل خود یک حرفه‌ای کامل است و یک ورزشکار سالم در بازنشستگی باقی می‌ماند.

هر دو نوع التهاب در بدن شما در درجه‌های مختلف وجود دارد و تحت تاثیر عوامل خارجی مانند غذا خوردن، تمرینات و حتی هوا یی که شما نفس می‌کشید، است. محققان در کره جنوبی دریافتند که خوردن مقدار زیادی قند و چربی، حتی در چند وعده غذا، سبب افزایش غلظت رادیکال‌های آزاد در جریان خون می‌شود که التهاب را در بدن ایجاد می‌کند.

در حالی که بهترین منابع ترکیبات ضد التهابی همیشه غذاها هستند، معمولاً برای ورزشکاران با تمرین شدید خوردن غذای کافی در طول روز برای سوخت‌رسانی، سخت است. از آنجا که هدف برنامه غذایی، تغذیه‌ای است که به شما کمک می‌کند تا عملکرد خود را بالا ببرید و اهداف خود را به دست آورید، اغلب توصیه می‌شود که بر رژیم‌های غذایی خود ترکیبات مکمل ضد التهابی اضافه کنید.

Scoop در مکمل‌ها و غذاهای کاربردی

بسیاری از مردم از من می‌پرسند چرا باید رژیم غذایی خود را کامل کنیم. پاسخ به علم انسان شناسی تغذیه باز می‌گردد. با توجه به تحقیقات اولیه و شیوه زندگی انسان، اجداد ما به طور متوسط حدود ۳۵۰۰ کالری در روز مصرف کرده و مصرف می‌کنند. این تعداد کالری هر روز الزاماً مصرف نمی‌شود، اما غذاهایی که آنها می‌خوردند در مواد مغذی بسیار متراکم و کم کالری بود. به طور کلی، رژیم غذایی روزانه آنها شامل بسیاری از غذاهای مغذی بود. هنگامی که انسان‌های اولیه ورزش می‌کردند، آن را به شکل فعالیت انفجاری کوتاه مانند چنگ زدن به یک شکار؛ در فعالیت‌های بسیار طولانی مدت، کم و شدید مانند ردیابی طعمه؛ یا در فعالیت طولانی و با شدت متوسط مانند جستجوی شکار جدید درحالی که با ریشه‌ها و انواع توت‌ها تغذیه می‌کردند انجام می‌دادند. در عین

حال، آنها دوره های طولانی ریکاوری را نیز داشتند.

امروزه اکثر مردم نمی توانند ۳۵۰۰ کالری در روز مصرف کنند بدون اینکه چربی زیادی در بدن ذخیره نکنند و هر کسی که ورزش می کند تا روزانه ۳۵۰۰ کالری بسوزاند احتمالا زمان بازیابی کافی را نخواهد داشت. با مصرف این کالری زیاد در هر روز، اجداد ما مواد مغذی، فیبر و فیتو شیمیایی را به اندازه کافی برای حفظ سلامت مصرف می کردند، اگرچه قطعا طول عمر متوسط آنها برابر با طول عمر امروزه ما نیست. آنها تقریبا همان بدن هایی را داشتند که ما امروزه داریم، اما اگر ما هر روز برای صرفه جویی در وزن کمتر از ۳۵۰۰ کالری مصرف کنیم، قطعا تغذیه ای که نیاز داریم، را به دست نمی آوریم. از سوی دیگر، اگر ما ۳۵۰۰ کالری مصرف کنیم تا جایگزین نیازهای روزانه انرژی ما شود، تراکم مواد مغذی یا زمان ریکاوری که ما نیاز داریم، دریافت نخواهیم کرد. راه حل این مشکل در مکمل قرار دارد. ما برای رسیدن به عملکرد مطلوب و به طور مداوم و افزایش سلامت به مکمل نیاز داریم. صنعت مکمل در نهایت متوجه شد که مصرف کنندگان به دنبال مکمل های با کیفیت بهتر هستند. برخی از شرکت های صنعت مکمل حلقه مفقوده را کشف کرده اند، و توانسته اند تا آزمایشات آزمایشگاهی شخصی را برای خلوص و توانایی انجام دهند و موجب افزایش انتظارات مصرف کننده و تضمین کیفیت شوند. این شرکت ها حتی مطالعات علمی را بر روی محصولات خود انجام داده اند تا اطمینان حاصل شود که خالص هستند و کار می کنند. این تحولات بسیار امیدوارکننده در صنعت مکمل هستند.

یکی دیگر از تحولات امیدبخش در دسته غذاهای کارآمد هستند. این غذاها، مواد غذایی هستند که می توانند از بیماری جلوگیری کنند یا سلامتی را بهبود بخشند. برخی از نمونه های شناخته شده از جمله آب پرتقال غنی شده با کلسیم و غلات غنی از فیبر هستند. اما عملا همه چیز از شیر تا پروتئین و شکلات به غذای عملکردی اضافه می شود که از طریق افزودن همه این مواد مغذی کلسیم، آنتی اکسیدان ها، چربی های ضروری امگا ۳ و پروبیوتیک ها در دسترس قرار می گیرند. غذاهای دیگر مانند ماست یونانی، چای سبز، انواع توت ها و بیشتر سبزیجات به طور طبیعی عملکردی هستند. غذاهای کاربردی مواد مغذی اضافی، ویتامین ها، مواد معدنی، پروتئین، فیتو شیمیایی، آنزیم ها و دیگر عناصر به شما انرژی می دهد، به مبارزه با بیماری و پیری کمک می کند، و برای تمرین کنندگان قدرتی، عضلات را ایجاد می کنند. خوردن غذای خالص، مصرف مکمل های هدفمند و با کیفیت بالا، و افزایش رژیم غذایی با غذاهای عملکردی قطعا به شما یک مسیر می دهد.

اگر یک گیاهخوار هستید، چگونه می توانید یک ورزشکار قدرتی باشید

همانطور که در سراسر ایالات متحده سفر می کردم، یکی از شایع ترین سوالاتی که من پرسیده می شد این بود که چگونه برنامه غذا خوردن شما را به عنوان یک گیاهخوار دنبال کنیم. اگر شما ماهی، لبنیات و تخم مرغ می خورید، برنامه برای دنبال کردن بسیار آسان است. نیازی به خوردن گوشت و ماکیان نیست. هرگاه واحد غذایی پروتئین کم و خیلی کم را در برنامه غذایی دیدید، فقط کافی است تا پروتئین ماهی یا منابع دیگری مانند لوبیا یا حبوبات جایگزین کنید. نصف فنجان لوبیا معادل یک پروتئین بسیار کم، به علاوه یک واحد نشاسته است.

اگر ماهی، لبنیات و تخم مرغ را از رژیم غذایی خود حذف کرده اید یا اینکه به طور کامل گیاهخوار هستید (کسانی که هیچ محصول حیوانی را نمی خورند)، باید کمی تلاش بیشتری برای پیروی از این طرح غذایی کنید، اما احتمالا قبلا به رژیم غذایی تان توجه کرده اید. غذای کامل سویا به جای تخم مرغ را در منو جایگزین کنید. هر دو آنها فسفولیپیدهای مهم (نوعی چربی) از لسیتین دارند که برای سلامت مغز حیاتی هستند. فقط مطمئن شوید که غذاهای سویا را که حاوی تمام چربی های طبیعی هستند مانند سویا، توفو و شیر کامل سویا یا ماست سویا

با چربی‌های موجود در آن را می‌خورید.

جایگزینی برای لبنیات به همان اندازه که پروتئین را جایگزین می‌کنید آسان است. از شیر سویا و یا دیگر شیرهای گیاهی مانند شیر برنج یا شیرهای آجیل استفاده کنید. اطمینان حاصل کنید که آنها با کلسیم و ویتامین A و D تقویت شده‌اند که همه آنها برای سلامت مغز و بدن بسیار مهم هستند. شیرهای غیر از شیر سویا جایگزین بسیار خوبی برای شیر گاو نیستند، زیرا پروتئین کمتر و چربی و قند بیشتری دارند. با این حال، اگر شما این پروتئین را در رژیم غذایی خود قرار می‌دهید، از کلسیم و ویتامین‌هایی که این شیر فراهم می‌کند بهره‌مند خواهید شد.

متاسفانه، جایگزین آسانی برای ماهی وجود ندارد. فقط ۵ درصد از نوع چربی امگا ۳ از کتان و سایر منابع گیاهی (اسید آلفا لینولیک، ALA) به دو چربی امگا ۳ موجود در ماهی تبدیل می‌شود (docosahexaenoic اسید، DHA و eicosapentaenoic اسید، EPA). اینها دو چربی حیاتی هستند که ضربان قلب، مغز و سیستم عصبی مرکزی و سلامت عمومی همه جانبه ایجاد می‌کنند. اگر چه ماهی پروتئین عالی است، شما می‌توانید پروتئین دیگر را برای یک مزیت مشابه جایگزین کنید. با این حال، این همه چیزی است که ما در حال حاضر از جایگزین‌های آسان برای روغن‌های دریایی می‌دانیم.

اگر ماهی را به خاطر طعم ترجیح نمی‌دهید، از مکمل ماهی استفاده کنید. اگر به ماهی حساسیت دارید، قبل از مصرف مکمل باید با پزشک خود مشورت کنید. برخی از مشتریان گیاهخوار من با استفاده از مکمل‌های جلبک سبز و مکمل‌های DHA و EPA با داشتن آگاهی از این که آنها بسیار گران‌تر هستند، و دوز توصیه شده در برچسب‌ها اغلب بسیار کمتر از آنچه من به عنوان یک دوز روزانه توصیه می‌کنم و بنابراین آنها نیاز به دو برابر و سه برابر دوز دارند ولی تصمیم گرفته‌اند از مکمل‌های روغن ماهی استفاده کنند، زیرا این مسئله از نظر بهداشتی مهم است. به علاوه، آنها ارزان‌تر هستند و می‌توانند به آسانی پیدا شوند. در هر صورت، قطعاً هنگامی که مقادیر مطلوب EPA و DHA مصرف می‌کنید، تفاوت را احساس خواهید کرد. اما این قطعاً یک انتخاب شخصی است. اگر تمام محصولات حیوانی را از رژیم غذایی خود حذف کرده باشید، باید بعضی مواد مغذی مهم مانند ویتامین B12 و D را اضافه کنید. شما می‌توانید غذاهای غنی شده با این ویتامین‌ها را بخرید یا می‌توانید یک مکمل مولتی ویتامین دریافت کنید. به ویژه زنان فعال ممکن است به اندازه کافی آهن و روی دریافت نکنند. این مواد مغذی نیز می‌تواند در مکمل شما باشد. خوردن مقدار زیادی سبزیجات برگ سبز تیره که حاوی کلسیم و آهن هستند. همچنین شیر سویا و آب پرتقال را با کلسیم مصرف کنید. مکمل همچنین می‌تواند نیازهای کلسیم را پوشش دهد. انتخاب یک رژیم گیاهخواری می‌تواند یک استراتژی کاهش وزن باشد. یکی از سخت‌ترین چیزهایی که در مورد کاهش وزن است این است که آن را خاموش نگه دارد. مطالعات متعدد، بسیاری از برنامه‌های رژیم غذایی را که می‌تواند به شما در کاهش وزن کمک کند، شناسایی کرده است، اما مشکل آن است که شما نمی‌توانید برای بیش از چند ماه گیاهخوار باقی بمانید. برخی مطالعات نشان داده‌اند که افرادی که در برنامه‌های کاهش وزن گیاهخواری قرار دارند، می‌توانند طولانی‌تر از افرادی باشند که حذف برخی از غذاهای شناخته شده رژیم را تحمل کرده‌اند. یک مطالعه انجام شده در دانشگاه کارولینای شمالی در چپل هیل تفاوت بین نتایج بدنی پس از یک و دو سال را بین گروهی از زنان بعد از یائسگی دنبال کرد که رژیم غذایی گیاهی را دنبال می‌کردند و گروهی که رژیم غذایی معتدل کم چرب داشتند. این مطالعه همچنین زنانی را که به آنها حمایت ارائه شده بود مقایسه کرد - گروه کنترل و گروهی که خودشان گزارش می‌کردند. وگان‌ها بیشتر وزن خود را از دست دادند و بعد از یک و دو سال کاهش وزن را حفظ کردند. شرکت کنندگان که حمایت پیگیری را دریافت کردند، وزن بیشتری را از دست دادند.

یک مطالعه منتشر شده در مجله بین المللی چاقی (۲۰۰۸) نشان داد که وزن بیش از ۱۸ ماه کاهش وزن و یا نگهداری در شرکت کنندگان پس از الگوی رژیم غذایی گیاهی lacto-ovo نسبت به کسانی که در رژیم غذایی استاندارد و کالری کاهش یافته بودند، دیده شد. با این حال، نویسندگان اظهار داشتند که کسانی که تحت الگوی رژیم گیاهخواری «کاهش قابل ملاحظه‌ای در پروتئین حیوانی و افزایش بیشتر پروتئین گیاهی و فیبر رژیم غذایی»، همه تغییرات مفید را داشته‌اند (Burke et al).

سلامتی خود را با تأکید بیشتر بر میوه‌ها، سبزیجات و دانه‌های کامل در رژیم غذایی خود، به خوبی حفظ کنید. رژیم‌های غذایی مبتنی بر گیاهان، بدن را در مقابل انواع مختلف سرطان، از جمله سرطان سینه، تخمدان، ریه، روده بزرگ، مری و معده محافظت می‌کنند. خوردن غذای گیاهی می‌تواند از بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت، دژنراسیون ماکولا مربوط به سن و مرگ و میر کلی محافظت کند. به این ترتیب، این نتیجه‌گیری‌ها و مطالعات دیگر، شماری از سوالات را مطرح می‌کنند. آیا ورزشکاران یا افرادی که سعی در افزایش اندازه عضلات دارند، مصرف غذاهای با پروتئین حیوانی، قدرت و نیرویشان را محدود می‌کند؟ آیا می‌توان آنها را با اتخاذ رژیم‌های گیاهی یا رژیم‌های وگان به اهداف خود رساند؟ یا آنها باید رژیم غذایی متنوع‌تر و همه چیز خوار را اتخاذ کنند.

تغذیه ورزشی در مقابل افسانه: آیا غذاهای ارگانیک برای شما بهتر است؟

باتوجه به مقدار غذایی که ورزشکاران قدرتی می‌خورند، بسیاری از آنها برای حذف مواد شیمیایی، کودهای شیمیایی، آفت کش‌ها و مواد افزودنی مورد استفاده در بسیاری از مواد غذایی، از مواد آلی استفاده می‌کنند. آیا شما در خرید غذاهای آلی به مزایای آن توجه می‌کنید؟ به طور کلی، غذاهای ارگانیک رشد یافته در خاک غنی شده با کودهای آلی به جای کودهای مصنوعی و پرورش یافته تنها با آفت کش‌های غیر سینتیک درمان می‌شوند. علاوه بر گیاهان، کشاورزان می‌توانند با توجه به روش‌های آلی، حیوانات را پرورش دهند و فرآورده‌های گوشتی، مرغ و محصولات تخم مرغ تولید کنند. این غذاها در مزارع بازرسی می‌شود تا تأیید کنند که آنها استانداردهای سختگیرانه‌ای را برای استفاده از خوراک ارگانیک، ممنوعیت استفاده از آنتی بیوتیک‌ها و دسترسی حیوانات به خارج از محل نگهداری، هوای تازه و نور خورشید، به آنها می‌دهد.

شما می‌توانید تفاوت بین غذای تولید شده ارگانیک و مواد غذایی غیرارگانیک را با نگاه کردن به برچسب‌های بسته بندی ببینید. اداره کشاورزی ایالات متحده (USDA) قوانین برچسب زدن دقیق را برای کمک به مصرف کنندگان ایجاد کرده است. به دنبال مهر و موم ارگانیک USDA باشید که به شما بگوید که یک محصول حداقل ۹۵ درصد آلی است.

غذاهای ارگانیک ممکن است مزایایی نسبت به غذاهای تولید شده داشته باشند. در اینجا به آنچه که برخی از آخرین تحقیقات نشان می‌دهد، خواهیم پرداخت:

غذاهای ارگانیک ممکن است بسیار مغذی باشند. بر طبق بررسی ادبیات منتشر شده در سال ۲۰۱۷ در بررسی سالانه بهداشت عمومی، غذاهای ارگانیک ممکن است تا حدودی ویتامین C، چربی‌های مفید، برخی از مواد معدنی، آنتی اکسیدان‌ها، فیتوکمیکال‌ها و ترکیبات زیستی فعال بیشتری داشته باشند. تولیدات آلی ممکن است تا حدودی در پروتئین و نیتروژن پایین باشند و شیر آلی ممکن است در ید و سلنیوم پایین باشد. غذاهای ارگانیک خطر کمتر از آلودگی به نیترات، کادمیوم فلزات سنگین و آفت کش‌ها را دارند.

به نظر می‌رسد مصرف مواد غذایی ارگانیک نگرانی‌ها را نسبت به خطرات بهداشتی مرتبط با آلودگی آفت کش‌ها کاهش دهد. در یک مطالعه، کودکانی که غذاهای آلی و آبمیوه مصرف کرده بودند، در مقایسه با کودکان که غذاهایی را که به طور معمولی تولید می‌کردند خوردند، تنها یک ششم میزان آلودگی‌های آفت کش را در ادرار خود داشتند. نتایج مشابهی در هنگام آزمایش بزرگسالان در نقاط مختلف جهان بارها و بارها دیده شده است. بنابراین، برخی از مسائل مهم امنیتی برای غذا خوردن غذاهای متعارف وجود دارد. با این حال، شواهد کلیدی مهم در مورد اثرات نامطلوب سلامت در سطح پایین قرار گرفتن در معرض آفت کش‌ها محدود است.