

۲۲۵۲۴۳۱
۱۴۰۱

تغذیه ورزشی و اثره کودکان و نوجوانان ورزشکار

انتشارات اصلی: تایلر و فرانسیس
(۲۰۱۶)

www.ketab.ir

تألیف
چاد کرک سیک
الیزابت فاکس

ترجمه
دکتر عباسعلی گائینی
استاد دانشگاه تهران

دکتر حسام‌الدین اکبری



شماره مسلسل ۱۰۹۵۵

شماره انتشار ۴۵۱۰

انتشارات دانشگاه تهران

عنوان و نام پدیدآور: تغذیه ورزشی ویژه کودکان و نوجوانان ورزشکار / تألیف چاد کرکسیک، الیزابت فاکس؛ ترجمه عباسعلی گائینی، حسام‌الدین اکبری.
مشخصات نشر: تهران: دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری: ۴۹۶ص: جدول، نمودار.
فروست: انتشارات دانشگاه تهران؛ شماره انتشار ۴۵۱۰.
شابک: 978-964-03-0332-0

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا
یادداشت: عنوان اصلی: Sports Nutrition Needs for Child and Adolescent Athletes, c2016

یادداشت: کتابنامه.
عنوان دیگر: نیازهای تغذیه‌ای کودکان و نوجوانان ورزشکار.
موضوع: ورزش -- جنبه‌های فیزیولوژیکی
موضوع: Sports-- Physiological Aspects
موضوع: نوجوانان ورزشکار -- تغذیه
موضوع: Teenage Athletes-- Nutrition
شناسه افزوده: Kerksick, Chad M
شناسه افزوده: Fox, Elizabeth
شناسه افزوده: گائینی، عباسعلی، ۱۳۳۶-، مترجم
شناسه افزوده: اکبری، حسام‌الدین، ۱۳۷۰-، مترجم
شناسه افزوده: دانشگاه تهران. مؤسسه انتشارات. University of Tehran. Press
رده‌بندی کنگره: RJ۱۳۰۰۶۶
رده‌بندی دیویی: ۶۱۳.۶۱۳
شماره کتابشناسی ملی: ۸۵۷۲۱۵۳

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان است. تکثیر کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، ریسوگرافی، تهیه فایل‌های pdf، لوح فشرده، بازنویسی در وبلاگ‌ها، سایت‌ها، مجله‌ها و کتاب، بدون اجازه کتبی ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود و تمامی حقوق برای ناشر محفوظ است.
(این کتاب با کاغذ حمایتی به چاپ رسیده است.)



عنوان: تغذیه ورزشی ویژه کودکان و نوجوانان ورزشکار
تألیف: چاد کرکسیک- الیزابت فاکس
ترجمه: دکتر عباسعلی گائینی- دکتر حسام‌الدین اکبری
ویرایش ادبی: صدرا عمویی
نوبت چاپ: اول
تاریخ انتشار: ۱۴۰۱
شمارگان: ۱۰۰ نسخه
ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران
چاپ و صحافی: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

«مسئولیت صحت مطالب کتاب با مترجمان است»

بها: ۱.۸۰۰.۰۰۰ ریال

خیابان کارگر شمالی - خیابان شهید فرشی مقدم - مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران
پست الکترونیک: press@ut.ac.ir - تارنما: http://press.ut.ac.ir
پخش و فروش: تلفکس ۸۳۳۸۷۱۲



فهرست مطالب

پیشگفتار ل

مقدمه و

بخش اول - مبانی تغذیه ۱

فصل اول - جوانان و تغذیه ورزشی ۳

فهرست ۳

چکیده ۴

۱-۱ مقدمه ۴

۱-۱-۱ تعریف کودک و نوجوان ۷

۱-۱-۲ شرکت جوانان در ورزش ۷

۱-۱-۳ وضعیت رژیم غذایی و چالش‌های رژیم غذایی جوانان ۸

۲-۱ انرژی مطلوب ۹

۳-۱ نکته‌های مورد توجه درباره درشت‌مغذی ۱۱

۱-۳-۱ کربوهیدرات‌ها ۱۱

۲-۳-۱ پروتئین ۱۳

۳-۳-۱ چربی ۱۴

۴-۱ وضعیت مایعات و مایعات مورد نیاز ۱۵

۵-۱ دغدغه‌ها و نکته‌های مورد توجه درباره ریزمغذی‌ها ۱۷

۶-۱ استفاده از مکمل رژیم غذایی در ورزشکاران نوجوان و جوان ۱۷

۷-۱ نتیجه‌گیری ۱۹

منابع ۲۰

فصل دوم - انرژی مورد نیاز و نکته‌های مورد توجه درباره ترکیب بدن ۲۵

فهرست ۲۵

چکیده ۲۶

۱-۲ نکته‌های مورد توجه درباره انرژی دریافتی ۲۶

۲۷	۱-۲ برآورد انرژی مورد نیاز
۲۸	۲-۱-۲ توصیه‌ها درباره درشت‌مغذی‌ها
۳۰	۲-۲ نکته‌های مورد توجه درباره ترکیب بدن
۳۱	۱-۲-۲ آنتروپومتری‌ها
۳۷	۲-۲-۲ آب بدن
۴۰	۳-۲-۲ مدل‌های چندجزئی
۴۹	۴-۲-۲ توصیه‌ها درباره چربی بدن ورزشکاران کودک و نوجوان
۵۰	۳-۲ خلاصه و نتیجه‌گیری
۵۱	منابع

فصل سوم - کربوهیدرات مورد نیاز ورزشکار جوان ۵۷

۵۷	فهرست
۵۸	چکیده
۵۹	۱-۳ مقدمه
۵۹	۲-۳ مقادیر توصیه‌شده کربوهیدرات دریافتی ورزشکاران جوان
۶۱	۳-۳ مقادیر کنونی کربوهیدرات دریافتی ورزشکاران جوان
۶۳	۴-۳ تفاوت‌های سوخت‌وسازی کودکان و بزرگسالان
۶۶	۵-۳ کربوهیدرات دریافتی: روزها و ساعت‌های قبل از فعالیت ورزشی استقامتی
۶۹	۶-۳ کربوهیدرات دریافتی: هنگام فعالیت ورزشی استقامتی
۷۰	۱-۶-۳ عملکرد
۷۴	۲-۶-۳ اکسایش سوخت‌وساز
۷۷	۷-۳ کربوهیدرات دریافتی: بعد از فعالیت ورزشی
۸۰	۸-۳ فعالیت ورزشی کوتاه‌مدت خیلی شدید و اجرای مهارت
۸۱	۹-۳ نوشابه‌های ورزشی و آب‌رسانی
۸۲	۱۰-۳ سلامتی، شاخص قندی و حساسیت به انسولین
۸۵	۱۱-۳ خلاصه
۸۸	منابع

فصل چهارم - پروتئین مورد نیاز ورزشکاران جوان.....	۹۷
فهرست.....	۹۷
چکیده.....	۹۸
۱-۴ ترکیب عملیاتی.....	۹۹
۲-۴ هضم پروتئین.....	۱۰۰
۳-۴ نقش‌های فیزیولوژیکی زیاد پروتئین.....	۱۰۱
۴-۴ ساخته شدن و شکستن: سوخت‌وساز پروتئین.....	۱۰۳
۵-۴ خوردن با توجه به نیاز.....	۱۰۶
۶-۴ همه پروتئین‌ها مثل هم نیستند.....	۱۱۱
۷-۴ فراز و نشیب‌های کیفیت پروتئین و آشنایی با منابع پروتئینی.....	۱۱۴
۸-۴ ایمنی پروتئین دریافتی.....	۱۱۷
۹-۴ نتیجه‌گیری.....	۱۱۸
منابع.....	۱۲۰
فصل پنجم - چربی مورد نیاز.....	۱۲۵
فهرست.....	۱۲۵
چکیده.....	۱۲۷
۱-۵ چربی‌ها، چربی‌ها، چربی‌ها.....	۱۲۷
۱-۱-۵ معرفی آرایش «لیپید».....	۱۲۸
۲-۱-۵ اعمال مطلوب چربی‌ها.....	۱۲۸
۳-۱-۵ آیا ساختار همه چربی‌ها مثل هم است؟.....	۱۲۹
۱-۳-۱-۵ چربی‌های اشباع.....	۱۲۹
۲-۳-۱-۵ چربی‌های غیراشباع.....	۱۲۹
۳-۳-۱-۵ چربی‌های ترانس.....	۱۳۰
۴-۱-۵ تیم‌های اسید چرب آمگا-۳ و آمگا-۶.....	۱۳۱
۵-۱-۵ تیم لینولئیک اسید و آمگا-۶.....	۱۳۱
۶-۱-۵ آلفا-لینولئیک اسید و تیم آمگا-۳.....	۱۳۲
۷-۱-۵ چربی به‌عنوان سوخت: اساس استفاده از چربی.....	۱۳۲
۸-۱-۵ دریافتی مرجع رژیم غذایی ویژه چربی.....	۱۳۳

- ۱۳۴..... ۲-۵ سوخت‌رسانی ورزشکار جوان: چربی‌ها چگونه ایفای نقش می‌کنند؟
- ۱۳۵..... ۱-۲-۵ تفاوت‌های بین بزرگسالان و کودکان
- ۱۳۶..... ۲-۲-۵ چربی‌ها: بازیکن خط حمله سوخت‌وسازی کودکان
- ۱۳۷..... ۳-۵ مکمل‌های چربی و عملکرد انسان
- ۱۳۸..... ۱-۳-۵ تری‌گلیسیریدهای زنجیره متوسط
- ۱۴۱..... ۲-۳-۵ تری‌گلیسیریدهای زنجیره بلند
- ۱۴۲..... ۳-۳-۵ روغن‌های ماهی
- ۱۴۳..... ۱-۳-۳-۵ توانایی تغییر شکل گلبول قرمز خون و حداکثر اکسیژن مصرفی
- ۱۴۳..... ۲-۳-۳-۵ آسیب عضلانی، التهاب و عملکرد ایمنی
- ۱۴۴..... ۳-۳-۳-۵ آسم و آسم ناشی از فعالیت ورزشی
- ۱۴۵..... ۴-۳-۵ اسیدهای لینولئیک کونژوگه
- ۱۴۶..... ۵-۳-۵ چربی‌ها و تستوسترون
- ۱۴۷..... ۴-۵ یافتن چربی‌ها و روغن‌های مناسب کودک ورزشکار
- ۱۴۷..... ۱-۴-۵ چربی‌هایی که ورزشکاران جوان باید از آنها پرهیز کنند و راه‌های پرهیز از آنها
- ۱۴۸..... ۲-۴-۵ خواندن چربی برجسب غذاها
- ۱۴۸..... ۱-۲-۴-۵ یافتن میزان انرژی حاصل از چربی در غذا
- ۱۴۸..... ۲-۲-۴-۵ کودک ورزشکار چه میزان چربی باید بخورد؟
- ۱۴۹..... ۳-۲-۴-۵ حقایق درباره چربی ترانس صفر
- ۱۴۹..... ۴-۲-۴-۵ چربی‌های ترانس هر جا فکرش را بکنید وجود دارند!
- ۱۵۰..... ۵-۲-۴-۵ چربی‌های ترانس طبیعی
- ۱۵۰..... ۶-۲-۴-۵ شناسایی و پرهیز از چربی‌های ترانس مصنوعی!
- ۱۵۲..... ۳-۴-۵ توصیه‌ها درباره میان‌وعده‌ها و وعده‌های کودک ورزشکار
- ۱۵۵..... ۴-۴-۵ نکته‌های ویژه
- ۱۵۵..... ۱-۴-۴-۵ چربی ویژه ورزشکاران گیاه‌خوار
- ۱۵۵..... ۲-۴-۴-۵ چربی ویژه دختران ورزشکار
- ۱۵۵..... ۵-۵ خطوط راهنمای خوردن روزانه چربی‌ها در ورزشکاران جوان
- ۱۵۷..... منابع

فصل ششم- ویتامین و مواد معدنی مورد نیاز	۱۶۳
فهرست	۱۶۳
چکیده	۱۶۴
۱-۶ ویتامین ها	۱۶۴
۱-۱-۶ ویتامین دی	۱۶۶
۲-۶ مواد معدنی	۱۶۸
۱-۲-۶ آهن	۱۷۱
۲-۲-۶ کلسیم	۱۷۳
۳-۲-۶ منیزیم	۱۷۴
۴-۲-۶ روی	۱۷۶
۳-۶ نتیجه گیری	۱۷۸
منابع	۱۸۰
فصل هفتم- اهمیت مایعات و آب رسانی مناسب	۱۸۵
فهرست	۱۸۵
چکیده	۱۸۷
۱-۷ مقدمه	۱۸۷
۲-۷ تعاریف و طبقه بندی ها	۱۸۸
۱-۲-۷ آب رسانی، آب رسانی کمتر از حد و آب رسانی بیش از حد	۱۸۸
۲-۲-۷ بیماری گرمایی ناشی از فعالیت	۱۸۹
۳-۲-۷ آب رسانی کمتر از حد و عملکرد	۱۹۰
۱-۳-۷ آب رسانی کمتر از حد و عملکرد هوازی	۱۹۰
۲-۳-۷ آب رسانی کمتر از حد و تلاش های تناوبی خیلی شدید و عملکرد قدرتی	۱۹۱
۳-۳-۷ آب رسانی کمتر از حد و عملکرد شناختی	۱۹۴
۴-۷ عوامل مؤثر بر الگوهای تعریق	۱۹۴
۱-۴-۷ عوامل فردی	۱۹۵
۱-۴-۷ ۱-۱- سن تقویمی و بالیدگی زیستی، جنس و ترکیب بدن	۱۹۵
۲-۴-۷ ۲-۱- سازگاری طبیعی و سازگاری مصنوعی با گرما	۱۹۷
۲-۴-۷ ۲-۴- الگوی فعالیت ورزشی و تمرین بدنی	۱۹۷

پیشگفتار

امروز که دست به قلم شدم تا این پیشگفتار را بنویسم، مرا یاد آمد که در روز بیستم مهرماه قرار داریم که در تقویم ما روز بزرگداشت «حافظ» است، و گوته شاعر نام‌آشنای آلمانی قرن نوزدهم به شدت تحت تأثیر دیوان کامل حافظ قرار گرفت که در سال ۱۸۱۴ به دستش می‌رسد، و ژوزف فن‌هامر پورگشتال - سفیر اتریش - در استانبول آن را ترجمه کرده است، و هرچند همه ادیبان، این ترجمه دیوان حافظ را برآیراد می‌شمارند، ولی برای گوته، مانده‌ای آسمانی شد تا بلندایی را در مسیر زندگی او بگشاید و به قول خودش، وجودش در تسخیر سلوک شعر فارسی درآید و روزنه جدیدی در زندگی شخصی و ادیبانه‌اش شود. به همین دلیل، دیوان گوته را مفصل‌ترین دفتر شعر عمر او می‌دانند و بسیاری آن را ثمره تلاش این شاعر آلمانی در راه پایه‌گذاری ادبیات در ظهور جهانی شدن رابطه ملت‌ها دانسته و آن را در مقایسه با تلاش‌های سایرین بی‌بدیل می‌دانند. در دفترهای دوازده‌گانه این دیوان، در کنار عنوان آلمانی هر کدام، گاهی یک عنوان فارسی یافت می‌شود که عناوین «حافظ‌نامه» و «عشق‌نامه» در دفتر دوم و سوم گویای این نکته مهم است که روی بیشتر از همه در تدوین این دفاتر، از شیوه حافظ تأثیر گرفته است. و حرمتی که گوته در مقالات دوازده‌گانه این دیوان، به فرهنگ مشرق‌زمین نشان داده، پایه سنت حرمت‌گذارانه‌ای می‌شود که بر همه شرق‌پژوهان نسل‌های آینده آلمانی تا به امروز تأثیر گذاشته است.

گوته، در قطعه‌ای در دفتر اول خود همگان را «به فیض عشق و یاده و غزل» دعوت می‌کند تا «چشمه خضر» جوانشان کند، حافظ را این‌گونه می‌ستاید:

«در فراز و فرود سنگلاخ سخت کوهستانی،

حافظ، غزل‌های تو آرام‌بخش دل‌اند آن‌دم

که ساربان به بیدار کردن ستارگان،

و راندن راهزنان،

بر پشت بلندِ استر

سرخوشانه می‌خواندشان».

و در قطعه‌ای دیگر در همان دفتر، با تحسین حافظ، روزنه‌ای به سوی خالق هستی باز می‌کند و می‌سراید:

«آه ای حافظ، باشد که غزل‌های دل‌انگیز تو

و مثال قدسی‌ات،

ما را در جرن‌گاجرن‌گِ جام‌ها،

تا به محراب خدا راهبر شود».

با عبور از این مقدمه که برای ارج گذاری شاعر همیشه جاوید در قلب ایرانیان - ضروری بود، بر معرفی اثر تمرکز می‌کنم که اکنون خوانندگان عزیز آن را در دستان خود دارند.

کتاب حاضر از معدود کتاب‌هایی است که به بحث تغذیه کودکان و نوجوانان و جوانان در ارتباط با فعالیت ورزشی ورود می‌کند و با عنوان انگلیسی

«Sports Nutrition Needs for Child and Adolescent Athletes»

منتشر می‌شود، و گامی است بس وسیع و گسترده در حوزه علوم ورزشی به‌ویژه تغذیه ورزشی و علی‌الخصوص تغذیه ورزشی کودکان و نوجوانان، که بار معنایی و محتوایی فراوانی با مستندات علمی قوی در خود گنجانده است. کمبود آثاری از این دست به زبان فارسی، جای درنگ باقی نگذاشت که این اثر باید هر چه زودتر ترجمه و در دسترس دانشجویان و دانش‌پژوهان ایرانی قرار گیرد.

تدوین کتاب، محصول همکاری ۲۹ نویسنده است که تلاش آن‌ها را دو ویراستار توانا - چاد ام. کرک‌سیک و الیزابت فاکس (به‌ترتیب از دانشگاه لیندن وود و دانشگاه فلورید) - به‌بار می‌نشانند و اثر علمی و جاودانه‌ای را در تغذیه ورزشی کودکان و نوجوانان به سامان می‌رسانند که شما خواننده گرامی هم‌اکنون ترجمه این اثر را مطالعه می‌کنید. این دو ویراستار توانا و دست‌به‌کار، محتوای کتاب را در سه بخش طبقه‌بندی کرده‌اند.

در بخش اول با عنوان مبانی تغذیه، ۷ فصل به امهات و اصول تغذیه می‌پردازد.

در بخش دوم که باز هم شامل ۷ فصل است، ملاحظات ویژه در ورزشکاران کودک و نوجوان با توالی به‌هم‌پیوسته و یکپارچگی در محتوا، همه اطلاعات مورد نیاز دانش‌پژوهان در این حوزه تخصصی را تأمین می‌کند.

در بخش سوم شامل ۲ فصل راهبردهای عملیاتی در حوزه تخصصی کتاب با دستورالعمل‌های قابل‌اجرا، راه را برای تأمین غذاهای سرشار از مواد مغذی هموار می‌کند که در نوع خود با نوآوری‌هایی همراه است.

به‌دلیل مقدمه جامع - هرچند مختصر - کتاب اصلی، از اطالۀ کلام در معرفی بیشتر اثر پرهیز می‌کنم و شما را به خواندن آن مقدمه دعوت می‌کنم.

اول‌بار، اثر انگلیسی را دانشجوی نجیب و فروتن اما پرکارم - حسام‌الدین اکبری - به من معرفی کرد و پس از نگاهی هرچند گذرا متوجه شدم، محتوای کتاب بی‌بدیل و در نوع خود تازه و ابتکاری است. با او همراه شدم و در این ترجمه، نه من که او راهنما و مرشد بود و صادقانه و آرام پیش می‌رفت و ذوق مرا در همکاری در حداکثر برمی‌انگیخت، لذا از زبان مولانا او را تحسین می‌کنم:

گرم و گیرا چو وعظ پیغمبر

وعظ گفتی ز جود بر منبر