INDOOR CYCLING

CERTIFICATION COURSE



ISSA INTERNATIONAL SPORTS SCIENCES ASSOCIATION

اعلامیه حق نشر

هیچ بخشی از این کتاب برای استفاده عمومی یا تجاری قابل نسخه‌برداری نیست.

Copyright 2020 © - تمامی حقوق محفوظ است. به‌جز استفاده در نقد و بررسی، بازتولید یا استفاده از این اثر به هر شکل الکترونیکی، مکانیکی یا هر روش دیگری که اکنون شناخته شده یا در آینده ابداع شود - از جمله زیراکس، فتوکپی، ضبط و هرگونه سامانه بازیابی اطلاعات - بدون اجازه کتبی ISSA ممنوع است.

v200910

همکاران

ویراستار

Red to Black Editing

عکاس

Dan Peterson

مدل ورزشی

Charlene Petersen

دیاگرام‌ها

Michele Gross, Carisa Silva

فهرست مطالب

شماره‌های این فهرست بر اساس صفحه نهایی همین PDF کامل درج شده‌اند. شماره‌های چاپ‌شده داخل بعضی تصاویر اصلی، شماره صفحه نسخه منبع هستند.

مقدمه	**4**
رویه‌های ایمنی	**5**
01 | اهداف یادگیری	**10**
02 | پوشاک	**15**
03 | تجهیزات	**21**
04 | فیت دوچرخه	**26**
05 | تکنیک‌های رکاب‌زنی	**36**
06 | فیزیولوژی تمرین	**45**
07 | تغذیه پایه	**61**
08 | آناتومی	**82**
09 | آموزش یک کلاس	**116**
منابع	**130**
نمایه موضوعی	**133**
درباره ISSA	**138**

مقدمه



بیش از 50 سال است که دوچرخه‌سواری می‌کنم و واقعاً این حس را دوست دارم. دوچرخه به ما انسان‌ها امکان می‌دهد با نیروی خودمان به سریع‌ترین سرعت حرکت زیستی (bio-locomotion) برسیم. در پنج‌سالگی دوچرخه‌سواری را یاد گرفتم و ناگهان آزاد شدم! میلیون‌ها نفر دیگر همین احساس را دارند؛ با این حال، دوچرخه‌سواری در فضای باز برای بسیاری از افراد امکان‌پذیر نیست. بعضی‌ها دوچرخه ندارند، ترافیک زیاد است، نور روز کافی نیست، وقت کافی ندارند یا شرایط بیش از حد خطرناک است.

دوچرخه‌سواری داخل سالن جایگزینی فراهم می‌کند تا افراد حس دوچرخه‌سواری را تجربه کنند و هم‌زمان از فواید فیزیولوژیک تمرین بهره ببرند. توجه کنید که گفتم «تمرین»، نه «ورزش رقابتی». ورزش دوچرخه‌سواری با تمرین دوچرخه‌سواری داخل سالن تفاوت زیادی دارد. برای نمونه، در دوچرخه ثابت لازم نیست تعادل دوچرخه را حفظ کنید - دست‌کم در بیشتر مدل‌ها. یک دوچرخه‌سوار فقط با فیزیولوژی در مسابقه پیروز نمی‌شود؛ راهبرد، تاکتیک، مهارت، جسارت و گاهی صرفاً شانس نیز در مسابقه نقش دارند.

مزیت بزرگ دوچرخه‌سواری داخل سالن این است که به اندازه دوچرخه‌سواری در فضای باز خطرناک یا پراسترس نیست. از آنجا که هیچ‌کس واقعاً از نقطه‌ای به نقطه دیگر حرکت نمی‌کند، شرکت‌کنندگان می‌توانند به‌صورت یک گروه اجتماعی کنار هم بمانند و یکدیگر را تشویق کنند؛ همین موضوع تمرین را لذت‌بخش می‌کند. مجموعه‌ها و/یا مربیان نیز می‌توانند یک «تجربه» کامل ایجاد کنند.

احتیاط: اگرچه دوچرخه‌سواری داخل سالن از رکاب‌زدن در فضای باز کم‌خطرتر است، همچنان احتمال آسیب وجود دارد. پدال‌ها، فلای‌ویل، حرکات تکراری و تلاش برای انجام فعالیت‌هایی غیر از دوچرخه‌سواری روی دوچرخه می‌توانند خطرناک و برای بدن زیان‌آور باشند. این دوره به شما آموزش می‌دهد چگونه خطرهای این فعالیت را به حداقل برسانید.

موفق باشید!
- John Platero



David Brinton دوچرخه‌سوار حرفه‌ای سابق است که در بازی‌های المپیک 1988 شرکت کرد و سه بار قهرمان جهان شد. او همچنین دو رکورد جهانی ثبت کرده، نه قهرمانی ملی به دست آورده و به مهارت و تنوع توانایی‌های دوچرخه‌سواری خود شناخته می‌شود. در کودکی بیش از 100 جام BMX گرفت و با یک تیم حرکات نمایشی در جنوب کالیفرنیا برنامه اجرا کرد. پس از پایان رقابت حرفه‌ای، به‌عنوان بدلکار هالیوود در بیش از 120 فیلم، برنامه تلویزیونی و آگهی فعالیت کرد. دیوید همچنین مربی دوچرخه‌سواری و سخنران انگیزشی باتجربه‌ای است.

رویه‌های ایمنی

رویه‌های اضطراری

افرادی با وضعیت‌های گوناگون سلامت در باشگاه‌ها حضور دارند. هر خطری را که می‌تواند باعث حادثه شود شناسایی کنید. تجهیزات یا لوازمی را که روی زمین رها شده‌اند همیشه سر جای خود قرار دهید. نسبت به صدا، منظره، بو، ظاهر یا رفتار غیرعادی هوشیار باشید. احتمال دارد در مقطعی با وضعیت اضطراری روبه‌رو شوید؛ ابتدا باید بتوانید آن را تشخیص دهید. اگر موردی غیرعادی مشاهده شد یا کسی حادثه‌ای را گزارش کرد، این مراحل را دنبال کنید:

- همیشه آرامش خود را حفظ کنید.
- وضعیت را ارزیابی کنید و علائم را سریع مشاهده و مشخص کنید.
- فردی را برای اطلاع‌دادن به مدیر یا سرپرست مجموعه بفرستید. در صورت نیاز، از شخصی بخواهید با 911 تماس بگیرد.
- اگر صلاحیت لازم را دارید، کمک موردنیاز را ارائه کنید. مربیان شخصی معمولاً گواهی CPR دارند.
- تا رسیدن کمک کنار فرد بمانید، او را آرام کنید و در صورت امکان جمعیت را دور نگه دارید. هنگام رسیدن نیروهای امدادی، اطلاعات دقیق در اختیارشان بگذارید. سپس گزارش حادثه را تکمیل کنید، یک نسخه برای خود نگه دارید و اصل آن را به مدیر یا سرپرست تحویل دهید.

چه زمانی با 911 تماس بگیریم؟

- فرد بیهوش است.
- مشکل تنفسی یا تنفس غیرعادی دارد.
- درد یا فشار قفسه سینه دارد.
- خون‌ریزی شدید دارد.
- فشار یا درد مداوم شکمی دارد.
- سرفه، استفراغ یا دفع خون دارد.
- تشنج، سردرد شدید یا گفتار نامفهوم دارد.
- احتمال مسمومیت وجود دارد.
- آسیب سر، گردن یا کمر مطرح است.
- احتمال شکستگی استخوان وجود دارد.
- آتش‌سوزی یا انفجار رخ داده است.
- سیم برق افتاده وجود دارد.
- گاز سمی وجود دارد.

P.R.I.C.E.

به‌عنوان متخصص تناسب اندام، مجاز به تشخیص آسیب نیستید. مسئولیت شما این است که بدانید بلافاصله پس از وقوع آسیب چگونه واکنش نشان دهید. برای بیشتر آسیب‌های ورزشی، درمان اولیه مشابه است. به محض بروز پیچ‌خوردگی، کشیدگی یا شکستگی، برنامه کمک‌های اولیه پنج‌بخشی زیر را آغاز کنید:

P - Protect | محافظت: از بخش آسیب‌دیده بدن محافظت کنید. اگر فرد در محیط خطرناکی قرار دارد، او را تا حد امکان به محل امن‌تری منتقل کنید.

R - Rest | استراحت: استراحت برای جلوگیری از آسیب بیشتر ضروری است. هر فعالیت یا تمرینی را که بخش آسیب‌دیده را درگیر می‌کند متوقف کنید.

I - Ice | یخ: یخ باعث انقباض عروق می‌شود و با کاهش جریان خون به ناحیه آسیب‌دیده، تورم را کم می‌کند. یخ همچنین می‌تواند مانند مسکن عمل کند. ابتدا حوله یا پارچه‌ای روی پوست قرار دهید تا از آسیب سرمایی جلوگیری شود. در 72-48 ساعت اول، هر بار 20-15 دقیقه و هر 2-1 ساعت یخ بگذارید.

C - Compression | فشار: فشار می‌تواند تورم را محدود کند. پس از آسیب تروماتیک، خون و مایع بافتی وارد ناحیه آسیب‌دیده می‌شوند و بافت را متسع می‌کنند. در صورت امکان، بانداژ کشی (ACE) را روی یخ و اطراف عضو آسیب‌دیده محکم ببندید، اما نه آن‌قدر سفت که خون‌رسانی مختل شود. اگر بی‌حسی، گرفتگی یا درد ایجاد شد، بلافاصله بانداژ را باز کنید.

E - Elevation | بالا نگه‌داشتن: بالا قرار دادن عضو آسیب‌دیده نسبت به سطح قلب از نیروی جاذبه برای تخلیه مایع اضافی و کاهش تورم استفاده می‌کند.

رویه‌های کمک‌های اولیه

شکستگی استرسی

علائم: ترک مویی در استخوان.

اقدام: تماس با 911 یا ارجاع به پزشک.

گرفتگی ناشی از گرما

علائم: گرفتگی در یک عضله موضعی.

اقدام: استراحت، کشش ملایم، یخ و آب‌رسانی مجدد.

فرسودگی گرمایی

علائم: پوست رنگ‌پریده و مرطوب، نبض سریع و ضعیف، ضعف، سردرد یا تهوع، گرفتگی شکم یا اندام‌ها.

اقدام: فرد را دراز کنید و سر هم‌سطح یا پایین‌تر از بدن باشد؛ به محل خنک منتقل کنید اما از سردشدن بیش از حد جلوگیری کنید؛ آب‌رسانی مجدد.

گرمازدگی - بسیار جدی

علائم: توقف تعریق، نبض سریع و قوی، پوست برافروخته و داغ؛ ممکن است فرد بیهوش باشد.

اقدام: تماس با 911 و خنک‌کردن بدن با آب سرد.

پارگی و خراش پوستی

علائم: بریدگی یا خراش پوست.

اقدام: زخم و پوست اطراف را فوراً تمیز کنید؛ پد استریل را تا توقف خون‌ریزی محکم نگه دارید؛ سپس پد را عوض کرده و بانداژ را شل ببندید.

کوفتگی

علائم: درد، تورم و تغییر رنگ.

اقدام: یخ.

شوک

علائم: پوست سرد و مرطوب، رنگ‌پریدگی، تهوع یا استفراغ، تنفس سطحی؛ ممکن است فرد احساس سرما یا لرزش داشته باشد.

اقدام: در صورت امکان علت شوک - مانند خون‌ریزی - را برطرف کنید. فرد را خوابیده نگه دارید، راه هوایی را باز نگه دارید، پاها را بالا ببرید و بدن را گرم نگه دارید. اگر فرد قادر به بلع است مایعات بدهید.

تشنج صرعی

علائم: خیره‌شدن چشم‌ها، نگاه ثابت، تغییر سطح هوشیاری و انقباض‌های شدید.

اقدام: فرد را مهار نکنید، سیلی نزنید، روی او آب نریزید و انگشت یا جسم سختی بین دندان‌ها قرار ندهید. اشیای خطرناک را دور کنید و از سر محافظت کنید. پس از پایان تشنج، فرد را به محل راحتی منتقل کنید.

پیچ‌خوردگی - آسیب کپسول مفصل یا رباط

علائم: تورم، محدودیت دامنه حرکت (ROM)، تغییر رنگ و درد.

اقدام: P.R.I.C.E.

کشیدگی - آسیب عضله یا تاندون

علائم: تغییر رنگ، تورم، درد و محدودیت دامنه حرکت.

اقدام: P.R.I.C.E.

ایست قلبی

علائم: توقف ضربان قلب، نبود نبض و تنفس، ایسکمی میوکارد.

اقدام: تماس با 911 و انجام CPR.

کمک‌های اولیه - ادامه

تاول

علائم: قرمزی ناشی از اصطکاک و تشکیل مایع زیر ناحیه درگیر.

اقدام: اگر تاول سوراخ شده است، آن را تمیز کنید و با پد و پانسمان محافظت کنید.

غش

علائم: سبکی سر، سرگیجه، رنگ‌پریدگی و تعریق خفیف.

اقدام: هر فرد بیهوش را دارای احتمال آسیب سر در نظر بگیرید. چیزی از راه دهان ندهید و مگر در صورت ضرورت او را جابه‌جا نکنید. شناسه پزشکی گردن یا مچ را بررسی کنید. در صورت بازگشت هوشیاری، فرد را خوابیده و آرام نگه دارید و راه هوایی، تنفس و گردش خون را کنترل کنید.

هیپوگلیسمی - شوک انسولینی / قند خون پایین

علائم: سرگیجه، ضعف، تاری دید، گرسنگی شدید، پوست خنک و مرطوب؛ احتمال تشنج، گیجی، سردرد و اضطراب.

اقدام: تماس با 911 و استراحت. اگر فرد هوشیار است، مایع حاوی قند مانند آب‌میوه یا خوراکی شیرین بدهید.

آنفلوانزا یا تب

علائم: تورم غدد، دمای بالا، خستگی و احتقان.

اقدام: مراجعه به پزشک، استراحت و دارو. **تمرین نکنید.**

چک‌لیست ایمنی مجموعه ورزشی

کف مجموعه

- تمیز و عاری از زباله یا تجهیزات رهاشده باشد.
- کف چوبی فاقد گردوغبار، تراشه یا میخ و پیچ بیرون‌زده باشد.
- فرش، کف‌پوش لاستیکی یا کف‌پوش‌های درهم‌قفل‌شونده محکم و فاقد پارگی، شکاف یا برآمدگی باشند.

دیوارها

- پریزها یا سیم‌های برق وارد فضای فعالیت نشوند.
- دیوارها روزانه تمیز شوند.
- آینه‌ها ترک‌خورده یا دفرمه نباشند و محکم نصب شوند.
- آینه‌ها و پنجره‌ها روزانه تمیز شوند.
- آینه‌ها دست‌کم 20 in بالاتر از کف باشند و تجهیزات دست‌کم 6 in از آینه فاصله داشته باشند.

چک‌لیست ایمنی مجموعه ورزشی - ادامه

سقف

- همه چراغ‌ها و اتصالات روشنایی نگهداری شوند و لامپ‌های خراب یا غیرفعال تعویض شوند.
- تایل‌های گمشده سقف جایگزین و کانال‌ها یا لوله‌های نمایان پوشانده شوند.

تجهیزات ناحیه کشش

- مت‌ها پیش از ساعات پرتردد روز تمیز و ضدعفونی شوند.
- کف از زباله یا تجهیزات رهاشده پاک باشد.
- همه تجهیزات پس از استفاده به محل صحیح بازگردانده شوند.

ناحیه هوازی یا پلایومتریک

- کف از زباله یا تجهیزات رهاشده پاک باشد.
- همه تجهیزات به جای اصلی بازگردانده شوند.
- از سالم و قابل‌استفاده بودن تجهیزات اطمینان حاصل شود.

اصل کاربردی ایمنی

در محیط کلاس، ایمنی از پیش از سوارشدن روی دوچرخه شروع می‌شود: محیط، تجهیزات، رفتار مربی و توانایی تشخیص سریع وضعیت اضطراری همگی بخشی از مسئولیت حرفه‌ای مربی هستند.

این صفحه جمع‌بندی طراحی است و مطلب علمی جدیدی به متن منبع اضافه نمی‌کند؛ موارد اجرایی آن مستقیماً از چک‌لیست ایمنی صفحات آغازین منبع استخراج شده‌اند.

یادآوری: اصطلاحات 911، CPR، ROM و P.R.I.C.E. مطابق متن اصلی حفظ شده‌اند.





فصل 01

اهداف یادگیری

مزایای دوچرخه‌سواری داخل سالن

- **ایمن است.** خودروها، درهای خودرو، سگ‌ها، گوزن‌ها، چاله‌ها، جدول‌های کنار مسیر، ترک‌های سطح مسیر، شرایط آب‌وهوایی، عابران پیاده و دیگر دوچرخه‌سواران، ایمنی شرکت‌کننده را تهدید نمی‌کنند.
- **سرگرم‌کننده است.** شرکت‌کنندگان در محیطی کنترل‌شده تمرین می‌کنند. مجموعه‌ها و مربیان می‌توانند دما، موسیقی و نورپردازی را انتخاب کنند، تم‌های مختلف بسازند، لباس‌های نمایشی بپوشند، از تفنگ آب‌پاش استفاده کنند، مسابقه‌های شبیه‌سازی‌شده طراحی کنند و با شعار دادن و آواز خواندن، یکدیگر را برای دستیابی به نتایج بهتر تشویق کنند.
- **بدون ضربه (Non-impact) است.** پدال با حرکت پا همراه می‌شود؛ وقتی فشار وارد می‌کنید، پدال حرکت می‌کند. مرحله‌ای از کاهش سرعتِ ناشی از تماس با زمین وجود ندارد و این ویژگی فشار کمتری به مفاصل وارد می‌کند.
- **ساده است.** برخلاف بسیاری از تمرین‌های گروهی دیگر، حرکات پیچیده و طراحی رقص‌مانند (Choreography) ندارد.
- **می‌تواند آمادگی جسمانی را بهبود دهد.** این تمرین می‌تواند دستگاه قلبی-تنفسی را تقویت کند، قدرت و توان عضلانی را افزایش دهد و به مصرف کالری کمک کند.
- **انعطاف‌پذیر است.** شرکت‌کنندگان می‌توانند با سرعت و شدت متناسب با خود تمرین کنند. برنامه تمرینی صرف‌نظر از جنسیت، سن، وزن، قد، تجربه یا سطح آمادگی جسمانی قابل تنظیم است.

خطرات دوچرخه‌سواری داخل سالن

چرخ طیار (Flywheel)

صرف‌نظر از اینکه دوچرخه دارای چرخ طیار باشد یا نه، سازوکاری که انرژی حاصل از رکاب‌زدن را ذخیره می‌کند می‌تواند مومنتوم ایجاد کند. در دوچرخه داخل سالن، به معنای معمول کلمه ترمزی وجود ندارد. یک توقف اضطراری وجود دارد که نقش ترمز را ایفا می‌کند. با این حال، پدال می‌تواند باعث آسیب شود.

حرکت تکراری (Repetitive Motion)

حرکت دوچرخه‌سواری در یک صفحه انجام می‌شود. دوچرخه‌های معمولی انعطاف دارند و عموماً از آلومینیوم یا کربن ساخته می‌شوند؛ تعداد بسیار کمی از دوچرخه‌های جاده‌ای از فولاد ساخته می‌شوند. در مقابل، دوچرخه‌های داخل سالن انعطاف‌پذیر نیستند و در نتیجه فریم آن‌ها ضربه و نیرو را کمتر جذب می‌کند. به‌راحتی ممکن است تمرین بیش از حد انجام شود یا شدت تمرین خیلی سریع و خیلی زود افزایش یابد. آسیب‌های ناشی از حرکات تکراری می‌توانند مچ پا، زانو، ستون فقرات یا مچ دست را درگیر کنند؛ به‌ویژه اگر شرکت‌کننده روی دوچرخه در وضعیت مناسبی قرار نگرفته باشد. بی‌حسی ناحیه پرینه، تحریک و ناراحتی ناشی از زین و بی‌حسی پا یا انگشتان پا نیز از دیگر نگرانی‌های دوچرخه‌سواری داخل سالن هستند.

چه چیزی یک مربی عالی دوچرخه‌سواری داخل سالن می‌سازد؟

آمادگی (Preparedness)

باید آماده باشید. آیا دوچرخه‌ها تمیز و در وضعیت کاری مناسب هستند؟ آیا دمای اتاق مناسب است؟ آیا تهویه اتاق کافی است؟ آیا موسیقی شما آماده پخش است؟ اگر موسیقی از کار افتاد، نسخه پشتیبان دارید؟ آیا میکروفون درست کار می‌کند؟ باتری اضافه دارید؟ آیا طرح درس یا طراحی حرکات کلاس را از قبل سازمان‌دهی کرده‌اید؟

دانش (Knowledge)

باید دانش کافی داشته باشید. آیا می‌دانید چگونه دوچرخه را متناسب با بدن یک فرد تنظیم کنید؟ آیا می‌توانید به دوچرخه‌سواران آموزش دهید که خودشان تنظیمات دوچرخه را انجام دهند؟ آیا در ایجاد وضعیت صحیح بدن هنگام دوچرخه‌سواری و آموزش تکنیک‌های رکاب‌زدن صلاحیت دارید؟ آیا ضربان قلب استراحت، تمرین مبتنی بر ضربان قلب، وات (W), تمرینات تناوبی (Intervals)، تکنیک‌های تنفس و تجسم را درک می‌کنید؟ آیا می‌دانید چه تجهیزاتی را پیشنهاد کنید و از کجا می‌توان آن‌ها را تهیه کرد؟

تجربه (Experience)

باید تجربه داشته باشید. آیا در فضای باز دوچرخه‌سواری کرده‌اید؟ آیا تا به حال در یک گروه رکاب زده‌اید؟ درباره ورزش دوچرخه‌سواری چه می‌دانید؟ آیا نام تور دو فرانس (Tour de France)، جیرو دیتالیا (Giro d'Italia)، ووئلتا اسپانیا (Vuelta de España) یا تور کالیفرنیا (Tour of California) را شنیده‌اید؟ چگونه می‌توانید تجربه کسب کنید؟ تا جایی که امکان دارد، در کلاس‌های دوچرخه‌سواری داخل سالن با مربیان مختلف شرکت کنید.

تعامل‌پذیری (Approachability)

باید فردی قابل‌ارتباط و در دسترس باشید. آیا دوستانه رفتار می‌کنید؟ همدل هستید؟ صادق و صمیمی هستید؟ آیا می‌توانید نام افراد را به خاطر بسپارید؟

الگوبودن (Role Modeling)

باید الگوی خوبی باشید. دوچرخه‌سواران معمولاً ورزشکاران استقامتی نسبتاً آماده‌ای هستند. لازم نیست طوری به نظر برسید که انگار همین الان...

> **یادداشت مترجم:** جمله بالا در فایل اصلی نیز در همین نقطه ناتمام است؛ بخش گمشده بدون حدس تکمیل نشده است.

پس از گذراندن این دوره گواهی‌نامه، مربیان باید دانش پایه‌ای درباره موضوعات زیر داشته باشند:

- **تعریف دوچرخه‌سواری داخل سالن (Indoor Cycling).**
  - آیا واقعاً در حال دوچرخه‌سواری هستیم؟
  - آیا این وسیله یک دوچرخه است؟
  - آیا همان نیروها اعمال می‌شوند؟
  - تجهیزات لازم برای شرکت در تمرین: تجهیزات شخصی و خود دوچرخه.
  - نحوه تنظیم یک دوچرخه داخل سالن متناسب با فرد.
  - تکنیک‌های رکاب‌زدن؛ آیا با دوچرخه‌سواری واقعی یکسان هستند؟
  - فیزیولوژی ورزشی و اصول تمرین.
  - آناتومی.
  - مفاهیم تغذیه‌ای.
  - طراحی و اجرای یک کلاس.

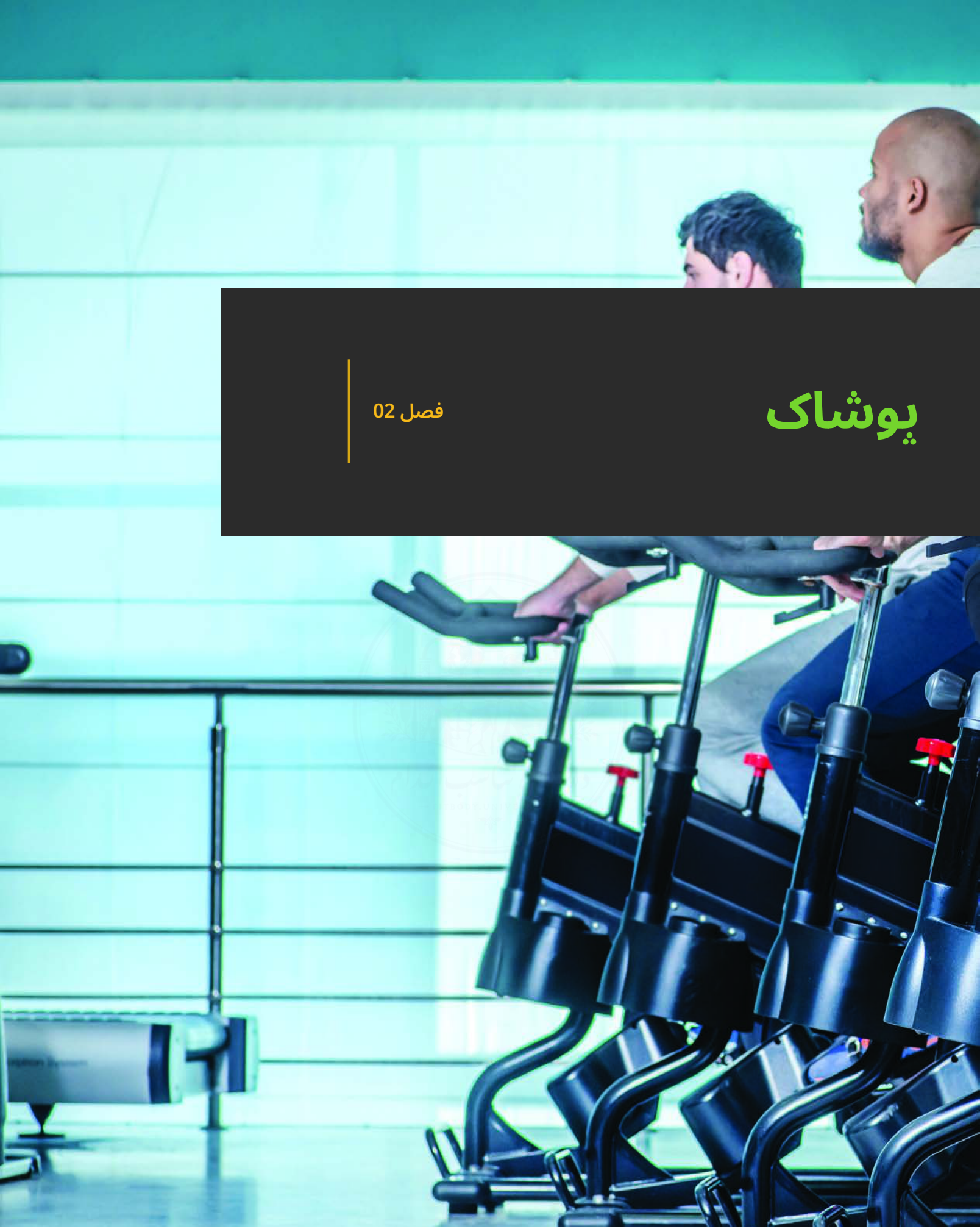
الزامات شرکت در آزمون

- مدرک شناسایی عکس‌دار فدرال
- گواهی احیای قلبی-ریوی (CPR)
- وب‌کم (Webcam)

الزامات تمدید گواهی‌نامه

- گواهی‌نامه دوچرخه‌سواری داخل سالن ISSA به مدت 2 سال اعتبار دارد.
- برای تمدید گواهی‌نامه باید 10 ساعت آموزش مداوم بگذرانید. برای مشاهده دوره‌های دارای واحد آموزش مداوم (CEU)، وب‌سایت ISSA را بررسی کنید.





پوشاک

فصل 02

پوشاک مناسب دوچرخه‌سواری می‌تواند از برخی آسیب‌های دوچرخه‌سواری که پیش‌تر ذکر شد پیشگیری کند.

بیشتر پدال‌های دوچرخه داخل سالن را می‌توان با تقریباً هر نوع کفشی استفاده کرد. با این حال، کفش‌های دوچرخه‌سواری سفت‌تر ساخته می‌شوند و ممکن است به‌راحتی از روی پدال سر بخورند. گیره‌های پنجه (Toe Clips) برای جلوگیری از این اتفاق ساخته شدند. در دهه 1980 ، گرگ لموند (Greg LeMond) - در سمت راست - نخستین و تنها آمریکایی برنده تور دو فرانس، پدال‌های قفل‌شونده (Clipless Pedals) را رایج کرد. این نوع پدال به رکاب‌زن اجازه می‌دهد در تمام چرخه رکاب‌زدن نیرو وارد کند.

کفش‌های دوچرخه‌سواری

کفش دوچرخه‌سواری را باید بیش از آنکه پوشاک بدانیم، بخشی از تجهیزات در نظر بگیریم. برخلاف سایر کفش‌های ورزشی که نیرو را جذب می‌کنند، کفش‌های دوچرخه‌سواری کفی سفت دارند. سفتی کفی به انتقال توان از رکاب‌زن به پدال کمک می‌کند. سه نوع کفش دوچرخه‌سواری وجود دارد: جاده‌ای (Road)، کوهستان یا آفرود (Mountain Bike / Off-Road) و تفریحی (Recreational). کفش‌های آفرود و تفریحی - که برای دوچرخه‌سواری داخل سالن محبوب‌ترند - نیمه‌انعطاف‌پذیر هستند تا فرد بتواند با همان کفش هم راه برود و هم رکاب بزند. بیشتر کفش‌های دوچرخه‌سواری امکان نصب کلیت (Cleat) برای اتصال کفش به پدال را دارند.



الگوی 3 پیچ (Three-Bolt Pattern)



الگوی 2 پیچ (Two-Bolt Pattern)

الگوی 2 پیچ و 3 پیچ

مهم است که الگوی پیچ کلیت با کفش مطابقت داشته باشد: الگوی 2 پیچ "SPD" و الگوی 3 پیچ "Look". حتماً از باشگاه یا استودیو بپرسید دوچرخه‌های داخل سالن آن‌ها چه نوع پدالی دارند تا کفش مناسب را خریداری کنید.

انتخاب سایز و فیت کفش

بیشتر کفش‌های دوچرخه‌سواری بر اساس استانداردهای سایزبندی اروپایی اندازه‌گذاری می‌شوند. اگر از سایز مطمئن نیستید، با استفاده از جدول سایزبندی آن را به سایز آمریکایی تبدیل کنید. به خاطر داشته باشید که برای اندازه کفش یک استاندارد واحد در صنعت وجود ندارد و فیت کفش می‌تواند بین تولیدکنندگان متفاوت باشد. جدول سایزبندی فقط شما را به محدوده تقریبی اندازه مناسب می‌رساند؛ توصیه می‌شود کفش را برای بررسی اندازه امتحان کنید. استاندارد سایزبندی اروپایی برای مردان و زنان به یک شکل به کار می‌رود.

فیت کفش موضوع ساده‌ای نیست، چون شکل پای هر فرد کمی متفاوت است. به‌طور کلی، کفش دوچرخه‌سواری باید جذب پا اما راحت باشد؛ مانند هر کفش ورزشی دیگر. پا باید تا انتهای کفش قرار بگیرد، بدون اینکه انگشتان جمع یا فشرده شوند. به یاد داشته باشید هرچه مدت بیشتری روی پا بایستید، پاها بیشتر متورم می‌شوند.

بسیاری از کفش‌های دوچرخه‌سواری قالب باریکی دارند - تقریباً معادل پهنای آمریکایی B . اگر رکاب‌زن پای پهنی دارد، به دنبال مدل‌هایی با عنوان "Wide" یا "Mega" باشید.

چرم‌های مصنوعی و چرم‌های پوشش‌دار با پلیمر خیلی کش نمی‌آیند؛ بنابراین کفش باید از همان ابتدا فیت مناسبی داشته باشد. چرم طبیعی و Lorica مقدار کمی جا باز می‌کنند؛ پس اندازه را با توجه به این موضوع انتخاب کنید.

کفش را با همان نوع جورابی امتحان کنید که هنگام دوچرخه‌سواری می‌پوشید.

SHIMANO Shoe Sizing Chart

Shimano cycling shoes use European sizing. Please use the below chart to convert your UK shoe size into its European equivalent.

Men's Shoes

Euro	36	36.5	37	37.5	38	38.5	39	39.5	40	40.5	41	41.5	42
UK	2.5	3	3.5	4	4	4.5	5	5.5	6	6	6.5	7	7.5

42.5	43	43.5	44	44.5	45	45.5	46	46.5	47	47.5	48	49	50	51	52
7.5	8	8.5	9	9.5	9.5	10	10.5	11	11.5	11.5	12	12.5	13	14	14.5

Women's Shoes

Euro	36	36.5	37	37.5	38	38.5	39	39.5	40	40.5	41	41.5	42	43	44
UK	2	2.5	3	3.5	4	4	4.5	5	5.5	6	6	6.5	7	8	8.5

ترجمه متن داخل تصویر: «جدول سایزبندی کفش شیمانو». کفش‌های دوچرخه‌سواری شیمانو از سایزبندی اروپایی استفاده می‌کنند. برای تبدیل سایز کفش بریتانیایی (UK) به معادل اروپایی، از جدول استفاده کنید. Men's Shoes = کفش مردانه، Women's Shoes = کفش زنانه، Euro = سایز اروپایی.

مراقبت و نگهداری



کفش‌ها را تمیز نگه دارید. ذرات ریز شن و آلودگی در کفش کثیف به‌مرور مانند اره روی دوخت‌ها و درزها اثر می‌گذارند. یک برس‌زدن یا پاک‌کردن سریع می‌تواند تفاوت قابل‌توجهی ایجاد کند.



آن‌ها را درست خشک کنید. برای خشک‌کردن کفش از گرما استفاده نکنید. بست‌ها را باز کنید، زبانه کفش را بیرون بکشید تا در معرض هوا قرار بگیرد و کفی‌های داخل کفش را خارج کنید. مقدار کمی روزنامه را شل مچاله کنید و داخل کفش بگذارید، سپس کفش را جلوی پنکه با دور کم قرار دهید. معمولاً حتی اگر کفش کاملاً خیس شده باشد، ظرف چند ساعت خشک می‌شود.

کفش‌های جاده‌ای برای راه‌رفتن طراحی نشده‌اند؛ بهتر است از کفش‌های آفرود استفاده کنید. هنگام راه‌رفتن با کفش دوچرخه‌سواری مراقب باشید. حتی یک مسیر کوتاه در پارکینگ می‌تواند کف کفش را ساییده و خراش‌دار کند.

کلیت پدال را روغن‌کاری و نگهداری کنید. کلیت‌ها در نهایت فرسوده می‌شوند و کلیت‌های کثیف و بدون روان‌کاری سریع‌تر فرسوده خواهند شد. اگر پدال‌ها شروع به عملکرد نامنظم کردند، کلیت‌ها را از نظر ساییدگی بررسی و در صورت نیاز تعویض کنید.

جوراب

بسیاری از ورزشکاران سه‌گانه (Triathletes) و رکاب‌زنان تایم‌تریال (Time Trialists) هنگام مسابقه جوراب نمی‌پوشند، اما ما این کار را توصیه نمی‌کنیم. قانون سوم نیوتن می‌گوید: «برای هر کنش، واکنشی مساوی و در جهت مخالف وجود دارد.» وقتی رکاب‌زن روی پدال فشار می‌آورد، پدال نیز در جهت مخالف به او نیرو وارد می‌کند. به یاد داشته باشید دوچرخه‌های داخل سالن مانند دوچرخه واقعی انعطاف ندارند. این نیروها می‌توانند اصطکاک ایجاد کنند. بهترین انتخاب، جورابی نازک از جنس رطوبت‌گیر و سریع‌خشک‌شونده (Wicking, Fast-Drying) است.

شورت

شورت دوچرخه‌سواری دارای پد داخلی یا شموا (Chamois) است تا اصطکاک و ساییدگی ناشی از نشستن روی زین را کاهش دهد. این پد می‌تواند از مواد مختلف، از چرم طبیعی تا پارچه‌های مصنوعی، ساخته شود. استفاده از شورت دوچرخه‌سواری را اکیداً توصیه می‌کنیم. در رکاب‌زنی‌های طولانی، برخی دوچرخه‌سواران برای راحتی بیشتر 2 شورت روی هم می‌پوشند. شاید عجیب به نظر برسد و حتی حسی شبیه پوشک ایجاد کند، اما اگر مدت طولانی روی دوچرخه رکاب زده باشید، ممکن است از این توصیه قدردانی کنید. هرگز زیر شورت دوچرخه‌سواری لباس زیر نپوشید، زیرا معمولاً جمع می‌شود و ناراحتی ایجاد می‌کند. بسیاری از دوچرخه‌سواران از کرم شموا (Chamois Cream) نیز برای کاهش اصطکاک و ایجاد اثر ضدعفونی‌کننده استفاده می‌کنند.

لباس بالاتنه



دوچرخه‌سواری داخل سالن می‌تواند محیط بسیار گرمی ایجاد کند. استفاده از پارچه‌ای نازک، رطوبت‌گیر و از نوع Dry-Fit توصیه می‌شود. دوچرخه‌سواران فضای باز اغلب زیر پیراهن دوچرخه‌سواری (Jersey) یک زیرپوش پلی‌پروپیلن یا زیرپوش دیگری با قابلیت انتقال رطوبت می‌پوشند. این کار نه‌تنها به خشک ماندن دوچرخه‌سوار کمک می‌کند، بلکه در صورت زمین‌خوردن، اجازه می‌دهد پیراهن بیرونی روی زیرپوش بلغزد و نه مستقیماً روی پوست؛ در نتیجه می‌تواند بخشی از سایش پوستی ناشی از تماس با سطح جاده (Road Rash) را کاهش دهد.

دستکش



دستکش‌های دوچرخه‌سواری با سایر دستکش‌های ورزشی تفاوت دارند؛ معمولاً انگشت‌ها در آن‌ها باز است و بخش بیشتری از پد در قسمت پایه کف دست قرار دارد. دوچرخه‌سواران فضای باز از این دستکش‌ها استفاده می‌کنند، چون مسیرهایشان بسیار طولانی‌تر است و دستکش در صورت زمین‌خوردن می‌تواند از آسیب جلوگیری کند.

دوچرخه‌سواران داخل سالن لازم نیست نگران زمین‌خوردن باشند؛ با این حال، آن‌ها از جریان باد برای خشک‌کردن عرق بهره‌مند نیستند. در نتیجه دست‌ها ممکن است بسیار لغزنده شوند. پوشیدن دستکش دوچرخه‌سواری می‌تواند هنگام رکاب‌زدن ایستاده یا اجرای پرش روی دوچرخه به حفظ ثبات رکاب‌زن کمک کند.




ISSA | Indoor Cycling | 20



CHAPTER 03

EQ

فصل 03

تجهیزات

دوچرخه‌ها



بیشتر دوچرخه‌های داخل سالن از فولاد ساخته می‌شوند و انتقال نیرو در آن‌ها با زنجیر انجام می‌شود. مقدار زیادی عرق روی این دوچرخه‌ها می‌ریزد، بنابراین باید نوعی پوشش محافظ داشته باشند تا از زنگ‌زدگی جلوگیری شود. فلای‌ویل (Flywheel) مقاومت را فراهم می‌کند. پدال‌ها معمولاً دوطرفه‌اند و بدنه نسبتاً بزرگی دارند که هم کلیت‌های SPD و هم گیره‌های پنجه (Toe Clips) را می‌پذیرد.

معمولاً نوعی پیچ یا کنترل تنظیم مقاومت همراه با توقف اضطراری (Brake) وجود دارد. دوچرخه باید برای افراد با قدها و وزن‌های مختلف قابل تنظیم باشد. در حالت ایده‌آل، هم فرمان و هم زین باید در جهت عمودی و نیز جلو و عقب (Fore-and-Aft) قابل تنظیم باشند تا رکاب‌زن بتواند به فیت مطلوب خود برسد. همچنین باید دسترسی به جای بطری آب آسان باشد.

نگهداری دوچرخه



مانند هر وسیله ورزشی دیگری، تعمیر و نگهداری برای حفظ سلامت و یکپارچگی عملکرد دوچرخه ضروری است. از رکاب‌زنان یا مراجعان خود انتظار نداشته باشید مکانیک باشند؛ با این حال، این مسئولیت شماست که همواره هوشیار باشید و وضعیت دوچرخه را زیر نظر داشته باشید.

پدال‌های دوچرخه‌سواری





سه نوع اصلی پدال وجود دارد:

پدال دوچرخه جاده‌ای

برای مسافت‌های طولانی و ساعت‌های زیاد دوچرخه‌سواری جاده‌ای، کلیت بزرگ‌تر حمایت بیشتری فراهم می‌کند و فشار را روی بخش وسیع‌تری از پا پخش می‌کند. از آنجا که بیشتر کلاس‌های دوچرخه‌سواری داخل سالن به‌طور متوسط حدود 60 دقیقه طول می‌کشند، بیشتر دوچرخه‌های داخل سالن این نوع پدال را ندارند. راه‌رفتن با این کلیت‌ها دشوار است، زیرا کلیت از زیر کفش بیرون می‌زند (Male).

پدال آفرود / ورزشی

برای دوچرخه‌سواری آفرود، تفریحی و داخل سالن، کلیت کوچک‌تری که بتواند داخل کف کفش فرو برود (Female) اهمیت دارد. کلیتِ توکار راه‌رفتن را آسان‌تر می‌کند، به‌ویژه هنگام رفت‌وآمد به کلاس.

گیره پنجه، قفس یا سبد



کفش باید محکم با تسمه بسته شود و سینه پا با مفصل MTP - ناحیه برجسته زیر پنجه پا - هم‌راستا باشد. از کفش‌های بنددار هنگام استفاده از کلیت‌ها پرهیز کنید. یک بار در مسابقه، بند کفش من دور پدال پیچید و شروع کرد به فشار آوردن شدید به پایم. مجبور شدم توقف کنم، بند را از پدال باز کنم و دوباره ببندم. تا آن زمان مسابقه برای من تمام شده بود.

*** پدال‌های SPD یا LOOK رایج‌تر هستند.**

انواع پدال: جاده‌ای، آفرود، گیره پنجه

مانیتورهای ضربان قلب



ورزش شدید ممکن است مزایای سلامتی بیشتری نسبت به تمرینات با شدت متوسط ایجاد کند. مانیتور ضربان قلب می‌تواند به رکاب‌زن کمک کند در محدوده مشخصی از ضربان قلب هدف تمرین کند.

مدل‌هایی با بند سینه وجود دارند که همراه یک دستگاه روی مچ یا یک اپلیکیشن ویژه برای مشاهده ضربان قلب استفاده می‌شوند؛ همچنین مدل‌های فقط مچی وجود دارند که برای گرفتن عدد باید آن‌ها را لمس کرد. ما مدل‌های بند سینه را توصیه می‌کنیم تا رکاب‌زن مجبور نباشد دست‌های خود را از روی فرمان بردارد. مانیتورهای ضربان قلب امکانات متنوعی دارند و مدل‌های جدید مرتب وارد بازار می‌شوند. توصیه می‌کنیم مدلی انتخاب کنید که تعیین نواحی ضربان قلب برای تمرین را ممکن کند. قابل دانلود بودن داده‌ها نیز مفید است.

رایانه‌های دوچرخه‌سواری



دوچرخه‌های داخل سالن می‌توانند قابلیت‌های گوناگونی داشته باشند. چون این دوچرخه‌ها ثابت‌اند، مسافت، درصد شیب، سرعت، میانگین سرعت و حداکثر سرعت اهمیت زیادی ندارند؛ با این حال، امکان پایش شدت با استفاده از وات (Watts) بسیار ارزشمند است. کادنس (Cadence) و ضربان قلب نیز به همان اندازه اهمیت دارند. اگر رایانه این قابلیت را نداشته باشد، در ادامه نشان خواهیم داد چگونه کادنس را تعیین کنید.

مدل‌های مختلفی وجود دارد؛ برخی با iPad و تبلت‌های Android و نرم‌افزار CycleOps Virtual Training سازگارند، هرچند نویسنده شخصاً نرم‌افزار TrainingPeaks را ترجیح می‌دهد. اندازه‌گیری‌های مجازی مانند سرعت و مسافت - در صورت در دسترس بودن - می‌توانند مشارکت رکاب‌زنان را حفظ کنند و معیارهایی برای مشاهده بهبود عملکرد فراهم آورند. نرم‌افزارهایی نیز وجود دارند که با رایانه دوچرخه ارتباط برقرار می‌کنند و مسیرها و زمین‌های مختلف را بازسازی می‌کنند.

برای دوچرخه‌سواری داخل سالن، وات و کادنس بهترین شاخص‌های اندازه‌گیری هستند؛ با این حال، رایانه‌ها باید برای همان دوچرخه کالیبره شوند. در بسیاری از موارد، کالیبراسیون به‌طور منظم انجام نمی‌شود. بنابراین مهم است مربی بتواند با استفاده از انواع داده‌ها - یا حتی بدون هیچ داده‌ای - مانند ادراک فشار تمرین (RPE) و تکنیک‌های تصویرسازی ذهنی، کلاس را هدایت کند.

بطری آب



بطری آبی با دهانه فشاری (Pop-Up Spout) تهیه کنید. بازکردن پیچِی در بطری در حالی که پاها با سرعت 110 دور در دقیقه می‌چرخند می‌تواند بسیار خطرناک باشد. بطری مورد علاقه نویسنده CAMELBAK است؛ «همیشه باز و همیشه بسته». یعنی تا زمانی که بطری را فشار ندهید یا از دهانه آن مکش نکنید، آب خارج نمی‌شود. بدون بطری آب رکاب نزنید.

حوله



دست‌های عرق‌کرده هنگام تمرین روی دوچرخه می‌توانند به‌طور خطرناکی لغزنده باشند. یک حوله دستی کوچک می‌تواند فرمان را خشک نگه دارد، مانع ورود عرق به چشم‌ها شود و برای پاک‌کردن دوچرخه پیش از استفاده نفر بعدی به کار رود.

غذا



اگرچه غذا به معنای دقیق کلمه «تجهیزات» محسوب نمی‌شود، یکی از اجزای ضروری دوچرخه‌سواری داخل سالن است. پیش از هر جلسه تمرین، مهم است مطمئن شوید فرد به‌درستی آب‌رسانی شده است. نوشیدنی‌های ورزشی این مزیت را دارند که سدیم و سایر الکترولیت‌ها و همچنین کالری‌های از دست‌رفته طی تمرین را جایگزین می‌کنند.

در طول تمرین، باید در هر ساعت 13-26 اونس مایع - حدود یک بطری ورزشی با اندازه معمول - مصرف شود. بهتر است این مقدار در وعده‌های کوچک‌تر و هر 15 دقیقه تقسیم شود. (3) برای تعیین اینکه فرد به‌درستی آب‌رسانی می‌شود یا نه، وزن او را پیش و پس از تمرین اندازه‌گیری کنید.

اگر فرد بعد از تمرین وزن بیشتری داشته باشد، بیش‌ازحد مایع مصرف کرده است. اگر وزن او بیش از 2% کاهش یابد، به اندازه کافی مایع ننوشیده و باید در جلسات بعدی مصرف مایعات را افزایش دهد. اگر طی تمرین 10-15% از وزن خود را از دست بدهد، در معرض عوارض جدی کم‌آبی قرار می‌گیرد.

مصرف بیش از حد یا کمتر از حد آب می‌تواند تعادل الکترولیتی فرد را بر هم بزند. این وضعیت‌ها به‌ترتیب با نام‌های هیپوناترمی (Hyponatremia) و هیپرناترمی (Hypernatremia) شناخته می‌شوند و در بخش «موارد منع و خطرات سلامتی» (Contraindications and Health Risks) این کتاب با جزئیات بیشتری بررسی خواهند شد.

مقدار کالری مورد نیاز برای تمرین بر اساس مسافت یا مدت‌زمان دوچرخه‌سواری فرد تعیین می‌شود. برای تمرین‌های 60 دقیقه یا کمتر، آب‌رسانی با حدود 3-5 اونس آب یا نوشیدنی ورزشی هر 15 دقیقه باید کافی باشد. فعالیت‌هایی که 60-75 دقیقه طول می‌کشند تقریباً به 100-250 کالری - از نوشیدنی ورزشی یا منبع دیگر - به همراه آب نیاز دارند. زمانی که جلسه تمرینی بیش از 75 دقیقه طول می‌کشد، فرد باید در هر ساعت 100-250 کالری و 13-26 اونس آب و/یا نوشیدنی ورزشی مصرف کند. (4)

مقدار آب‌رسانی و انتخاب آب در برابر نوشیدنی ورزشی به شرایط تمرین، نوع منبع جایگزین کالری و نیازهای فردی بستگی دارد. مهم‌ترین عامل این است که منبع انتخابی شاخص گلیسمی بالایی داشته باشد تا بدن بتواند به‌سرعت به آن دسترسی پیدا کند.

منبع کالری می‌تواند به سادگی استیک عسل، پرتزل، کراکر، پاستیل خرسی یا ژله‌لوبیا باشد. همچنین می‌تواند محصولی باشد که مشخصاً برای دوچرخه‌سواری طراحی شده است. این محصولات شامل نوشیدنی‌های ورزشی مانند Gatorade و Cytomax، ژل‌های انرژی مانند Gu، بارهای ورزشی یا جویدنی‌های ورزشی هستند.

هنگام مصرف مواد جامد، ژل یا جویدنی، بهتر است پس از آن آب نوشیده شود. آزمون‌وخطا مشخص می‌کند چه ترکیبی از آب، نوشیدنی ورزشی و منبع جایگزین کالری برای هر فرد مناسب‌تر است.





فصل 04

فیت دوچرخه

فیت دوچرخه

ساختار بدن همه افراد یکسان نیست و بدن ما اغلب نامتقارن است. ممکن است یک پا یا یک دست کمی بلندتر از سمت مقابل باشد. بعضی افراد پاهای بلند و تنه کوتاه دارند یا برعکس. فیت ایده‌آل معمولاً با آزمون‌وخطا به دست می‌آید. برای یک فیت دقیق‌تر دوچرخه، به متخصص حرفه‌ای فیت دوچرخه مراجعه کنید. در ادامه چند نکته پایه که باید بررسی شوند آمده است.



مفصل متاتارسوفالانژیال (MTP)



محور پدال (Pedal Spindle)

قرارگیری پا

پا (Non-Impact) رکاب‌زدن با دویدن تفاوت زیادی دارد. این فعالیت بدون ضربه است؛ یعنی مجبور نیست نیروها را به‌صورت اکسنتریک جذب و مستهلک کند. به همین دلیل، کفش نیز نام دارد. این محل، نقطه‌ای (Pedal Spindle) «انعطاف زیادی ندارد. مرکز پدال «محور پدال است که نیرو از رکاب‌زن به پدال منتقل می‌شود.

موقعیت محور پدال اهمیت اساسی دارد. محور باید مستقیماً زیر مفصل متاتارسوفالانژیال (Metatarsophalangeal; MTP) پا قرار گیرد؛ یعنی پهن‌ترین و استخوانی‌ترین بخش جلوی پا. قوس پا هنگام رکاب‌زدن به اندازه دویدن یا پریدن تحت فشار قرار نمی‌گیرد. اگر پا بیش از حد جلو باشد، رکاب‌زن نیرو را از طریق قوس پا وارد می‌کند و اگر قوس خم شود، بخشی از توان از دست می‌رود. افزون بر این، هرچه محور پدال به مرکز درشت‌نی نزدیک‌تر باشد، عضلات ساق کمتر درگیر می‌شوند.

بیش از حد پشت محور پدال قرار بگیرد، اهرم مناسبی وجود نخواهد داشت؛ MTP اگر مفصل در زیر کفش قابل تنظیم (Cleat) مشابه حالتی که با مفاصل انگشت کوچک پا رکاب بزنید. کلیت استفاده می‌کند، ممکن است لازم نباشد پا را تا (Toe Clip) است؛ اگر رکاب‌زن از گیره پنجه انتهای سبد جلو ببرد.



هم‌راستایی صحیح



مفصل MTP بیش از حد جلو



مفصل MTP بیش از حد پشت محور

هم‌راستایی لگن، زانو و پا

در نمای روبه‌رو، مرکز لگن، زانو و پا باید روی پدال در یک راستا قرار گیرند. در بیشتر موارد، برجستگی برجستگی استخوانی زیر کشکک - باید مستقیماً روی انگشت دوم پا قرار - (Tibial Tuberosity) درشت‌نی واضح دارد، ممکن است بهتر باشد هم‌راستایی (Genu Valgus; Knock Knees) بگیرد. اگر فرد ژنو والگوم .به سمت انگشت کوچک هدایت شود. در چنین مواردی به متخصص حرفه‌ای فیت دوچرخه ارجاع دهید



ارتفاع زین

اگر زین بیش از حد بالا باشد، رکاب‌زن از یک سمت به سمت دیگر تاب می‌خورد و این وضعیت ممکن .است برای کف لگن مشکل ایجاد کند. اگر زین بیش از حد پایین باشد، می‌تواند باعث درد زانو شود زین‌های زنانه برای سازگاری با لگن پهن‌تر زنان، کوتاه‌تر و پهن‌تر هستند. زین‌های مردانه معمولاً بریدگی مرکزی دارند تا فشار در ناحیه حساس کاهش یابد. با این حال، تقریباً همه زین‌هایی که در دوچرخه‌سواری .داخل سالن دیده می‌شوند اندازه استاندارد دارند



کنار دوچرخه بایستید و ارتفاع زین را تقریباً تا بالای لگن تنظیم کنید. نوک زین باید با زمین هم‌سطح باشد یا اندکی رو به پایین قرار گیرد. یک روش سریع و ساده برای تعیین ارتفاع زین این است که رکاب‌زن روی زین .قرار دهید. وقتی پاشنه روی پدال است، پا باید صاف باشد 12 و 6 بنشیند. پدال‌ها را در موقعیت ساعت روی پدال تماس برقرار کند، ارتفاع باید MTP به این ترتیب، وقتی فرد زانو را خم می‌کند تا با مفصل .مناسب باشد

خم باشد. در بالاترین نقطه چرخه رکاب، ران نباید بالاتر از حالت 37° تا 27° در حالت ایده‌آل، زانو باید بین را در مرکز زانو قرار دهید و یک بازوی آن را با وسط (Goniometer) موازی با زمین قرار گیرد. مرکز گونیومتر هم‌راستا کنید. بازوی دیگر را در امتداد وسط (Greater Trochanter) ران و در جهت تروکانتر بزرگ درشت‌نی قرار دهید. برای فیت دقیق‌تر از گونیومتر استفاده کنید. همیشه از رکاب‌زن بخواهید پین ایمنی .لوله زین را بررسی کند

> هنگامی که پاشنه با پدال تماس دارد، پا باید صاف باشد و با قرارگیری صحیح پنجه روی پدال، زانو باید حدود .خم شود 37°-27°





زاویه زین

شیب بیش از حد رو به بالا می‌تواند فشار روی استخوان شرمگاهی ایجاد کند. شیب بیش از حد در جهت مقابل نیز ممکن است باعث سر خوردن رکاب‌زن به جلو شود و فشار اضافی بر بازوها، دست‌ها و زانوها وارد کند. زین معمولاً باید موازی با زمین باشد.



زاویه زین

موقعیت جلو و عقب زین (Fore and Aft)

بعضی دوچرخه‌های داخل سالن امکان این تنظیم را ندارند. نگرانی اصلی برای رکاب‌زن داخل سالن، هم‌راستا باشند، زین باید در MTP حرکت تکراری و فرسودگی مکانیکی بدن است. اگر زانو و مفصل موقعیت مناسبی قرار داشته باشد.

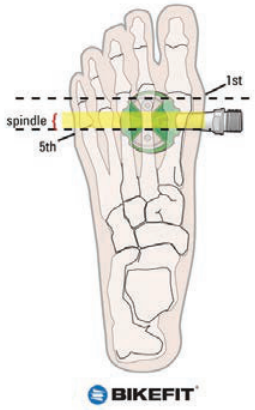


ساده‌ترین روش برای تنظیم جلو و عقب زین این است که یک شاقول از برجستگی درشت‌نی آویزان قرار دارد، این خط باید مستقیماً از محور پدال عبور کند 3 کنید. وقتی بازوی طبق در موقعیت ساعت (1) نامیده می‌شود (Knee Over Pedal Spindle; KOPS) «این روش قانون «زانو روی محور پدال بازوها نیز باید کمی خم و در وضعیت راحت باشند.



کلیت‌ها

قرارگیری نامناسب پا روی پدال - یا هم‌راستایی نادرست کلیت - می‌تواند باعث درد شود. در حالی که هر دو پا روی پدال‌ها هستند و بازوهای طبق موازی با زمین‌اند، زانوی جلویی رکاب‌زن باید مستقیماً بالای محور پدال قرار بگیرد. برای بررسی، شاقول را از کشکک پایین بیندازید؛ اگر شاقول در دسترس نیست، از نمای جانبی وضعیت را ارزیابی کنید.



برخی دوچرخه‌سواران - از جمله نویسنده - راحت‌ترند اگر مرکز کلیت کمی پشت سینه پا، یعنی مفصل - مفصل شست پا - 1st MTP قرار گیرد. با این حال، آرتریت مفصل (1st MTP) متاتارسوفالانژیال اول یا بونیون، دومین پاتولوژی شایع این مفصل است. برای (Hallux Valgus) پس از هالوکس والگوس کاهش درد آرتریتی، پروتکل‌های معمول آرتریت و/یا یک کفی را امتحان کنید. نویسنده از کفی‌های در سمت 5th MTP استفاده می‌کند. بعضی رکاب‌زنان مرکز محور پدال را حتی به مفصل ALINE خارجی پا نزدیک‌تر می‌کنند.

اگر در ساق یا تاندون آشیل کشیدگی وجود دارد، کلیت را به سمت پاشنه کفش عقب ببرید. اگر زیر قوس پا احساس درد دارید، کلیت را به سمت جلو حرکت دهید.