

اصول و مبانی

ایروبیکی



Dr.amir mogharrabi
for perspolis uni students

فهرست مطالب

فصل اول : ایروبیك چیست؟

فصل دوم : ایروبیك و گروه های خاص

فصل سوم : جراحات و صدمات

فصل چهارم : کلاس ایروبیك

فصل اول : ایروبیک چیست؟

چه کسی بنیانگذار ایروبیک بود

حرکات موزون ایروبیک اولین بار در سال ۱۹۶۹ توسط جکی سورنسون که رقصنده ای قدیمی است پایه گذاری شد او به تمرین رقص به عنوان روشی مفید برای دستیابی به آمادگی جسمانی مطلوب اعتقاد داشت. تمرین حرکات موزون و رقص همراه با موسیقی که در حال حاضر به عنوان ایروبیک شناخته شده است شکل دیگری از حرکات اصلی او بود هر چند حرکات و تمرین های ایروبیک در تنوع اندکی با یکدیگر تفاوت دارند اما قاعده ای کلی برای کلاس ایروبیک یکسان است گرم کردن اجرای حرکات هوازی یا قلبی ، عروقی تمرین کششی و انعطاف پذیری بر روی عضلات و مفاصل مشخص حرکات استقامتی و سرد کردن.

ایروبیک چیست

تعریف علمی تمرین های ایروبیک به تمرینی گفته می شود که به مدت ۲ دقیقه یا بیشتر به طول بیانجامد و در این مدت زمان فرد از اکسیژن استفاده نماید. امروزه ایروبیک به حرکات موزون که با هم ترکیب می شوند گفته می شود . افرادی که پیاده روی، دویدن ، دو چرخه سواری و شنا و طناب زدن را نا خوشایند و خسته کننده

می دانند دیگر فعالیت های ایروبیکی و هوازی که مورد توجه عموم قرار گرفته و مردم در آن شرکت می کنند شامل ایروبیکی با دوچرخه ثابت یا اسپینینگ، ایروبیکی با استپ، پیلاتس، بادی اسکالپ تینگ

اسپینینگ

این ورزش روشی دیگر برای دستیابی به سلامت است که در کلاسهای اسپینی نینگ از یک دوچرخه ثابت، یک مربی و اتاقی مجهز به سیستم صوتی استفاده می شود شدت کار براساس آهنگ و توسط مربی تعیین می شود.

استپ

در کلاسهای ایروبیکی جهت تمرین بر روی استپ ، سکوهایی برای ایجاد تعادل و استحکام در حرکات پای ورزشکاران توسط بالا و پایین رفتن از آن طراحی گردیده است با تنوع بخشیدن در نوع بالا و پایین رفتن از استپ همانند بالارفتن از پهلوی باعث ایجاد تنوع در ورزش ایروبیکی شده اند این نوع تمرین ها در کلاسهای ایروبیکی با شدت کم اجرا می شود.

بادی اسکالپ تینگ

نوع دیگر از کلاسهای ورزشی که مورد توجه عموم قرار گرفته است در این کلاس گرم کردن بدن معمولا با حرکت های متداول ایروبیکی همراه با یک وزنه ثابت انجام می شود وزنه ی ثابت را می توان بعد از یک دور فعالیت ورزشی ایروبیکی عوض کرد.

پيلاتس

در اين تمرينات بيشترين تاكيد و توجه در تنظيم ساختار بدن و روش صحيح تنفس قرار دارد كه باعث افزايش قدرت در دو ناحيه از بدن كه منشاء ايجاد توان و استقامت است مي شود اين نواحي شامل عضلات تحتاني شكم و بخشي از عضلات مياني و پشت شانه ها است تمرينات پيلاتس جهت اصلاح الگوي حركتي با استفاده از ايجاد حركت در درون عضو و ناحيه ي مورد نظر به عنوان ابزار و روشي جهت ايجاد تغييرات و اصلاح در حركات بدن به كار گرفته مي شود . جوزف پيلاتس در سال هاي ۱۹۱۶ تا ۱۹۸۶ اين روش تمريني را در نيويورك بنيان نهاد.

اهداف مورد نظر از اجراي تمرينات ايروبيك هوازي

مردم به دلايل مختلف در كلاس هاي ورزشي ايروبيك شركت مي كنند. گروهی به رقصیدن با موسیقی علاقه دارند و اين ورزشها فعاليتي مناسب براي كسب آمادگي جسماني و تفريح خود مي دانند گروه ديگر به علت اينكه اين ورزش در فضاي بسته انجام مي شود آن را انتخاب مي كند . اگر ۳-۵ بار در هفته و حداقل به مدت ۸ هفته در كلاس هاي ايروبيك شركت نماييم تغييرات زير در فرد مشاهده خواهد شد :

۱. افزايش ظرفيت قلبي - عروقي
۲. افزايش استقامت بدن
۳. افزايش انعطاف پذيري و قدرت بدن
۴. افزايش هماهنگي عصبی - عضلانی و تمرکز افراد
۵. تغيير فرم بدن با از دست دادن توده ي چربي و افزايش حجم عضلانی

۶. افزایش اعتماد به نفس

۷. بهبود در هضم و گوارش غذا

۸. بهبود کیفیت خواب

فصل دوم : ایروبیک و گروه های خاص

کودکان و نوجوانان

امروزه اکثر کودکان و نوجوانان کمتر تحرک دارند و به طور عادی از مدرسه یا سرکار به منزل مراجعه می کنند و اوقات فراغت خود را با تماشای تلویزیون می گذرانند. فقدان حرکت کافی در کودکان و افراد جوان آن ها را به این مسئله سوق می دهد که ریسک بزرگی را برای سلامتی شان به همراه داشته باشند و تمامی این ها تاثیر منفی در پیشرفت روحی و جسمی آن ها دارد.

ورزش ایروبیک برای کودکان و افراد جوان به منزله یک شکل از فراغت است

ایروبیک کودکان و افراد جوان طوری طراحی می شود که نسبت به واکنش نعدم حرکت دیکته شده اجتماعی و نتایج آن ، در ارائه برنامه های مخصوص حرکت برای کودکان و افراد جوان در حال رشد نقش موثر خود را ایفا کند. با توجه به بهبود سلامتی کودکان همراه با ایروبیک باید تلاش کنیم تا این حرکت ها کودکان را کجذب خود کند. خصوصا در حوزه های مربوط به بالا بردن آستانه تحمل آن ها، آموزش توانایی هماهنگی آن ها و توسعه ی توان هماهنگی با ریتم موسیقی، باید تلاش بیشتری داشته باشیم. هدف اصولی ایروبیک برای کودکان و افراد جوان بسط و گسترش همراه با علاقه زولانی مدت برای پیشرفت در سلامتی آن ها است.

به وسیله ی ترکیبی از حرکت، ریتم ، موسیقی، تفریح و لذت بردن از زندگی می توان سلامتی در کودکان و افراد جوان را بهبود داد . به وجود آوردن احساس مثبت در راستای سلامتی بدن یکی از این موارد است.

بنابراین توجه نمایید که:

کودک یک بزرگسال کوچک نیست و طرز فکر او فقط به صورت کمی نمی باشد اما همین طور که به صورت کیفی متفاوت از بزرگسالان است باید خاطر نشان کنیم که کودک نه فقط به خاطر کوچکتر بودن بلکه به علت متفاوت بودن از لحاظ جسمانی و روحی حائز اهمیت است. همان طور که آموزش ایروبیک بزرگسالان به کودکان در قالبی ساده تر اشتباه می باشد باید دقت کرد که آن ها تفاوت هایی به صورت فیزیولوژیکی و روان شناسی دارند.

میزان و سطح آموزش به کودکان هم مهم است. در زمان آموزش ایروبیک به کودکان یا در حین انجام دادن تمرینات باید به این مسئله دقت داشته باشیم که سن و رشد فیزیولوژیکی و بیولوژیکی کودک را هم در نیر بگیریم و اینکه آیا آن ها می توانند از عهده ی انجام تمرینات برآیند.

سن مورد نظر	برنامه مربوط به این دوره
تا ۶ سال	یک نوع حرکات ریتمیک که به آسانی قابل یادگیری باشند
۶ تا ۱۰ / ۱۲	ایروبیک کودکان(حرکات پایه ایروبیک با ضربه های بالا و پایین
۱۲/۱۰ تا ۱۶/۱۴	ایروبیک نوجوانان(هیپ هاپ ایروبیک)
بعد از بلوغ	تمامی انواع ایروبیک

جدول ۱-۲ برنامه مربوط به سنین متفاوت

توجه نمایند که خصوصیات فیزیولوژی و آناتومی شخص همیشه نمی تواند سن دقیق را نشان دهد. به خاطر اینکه فاکتور قطعی برای آن همچون فارس بودن و کرد بودن نداریم و بیولوژیک در این مورد پاسخگوی ما نیست. چرا که بستگی به سطح تکامل در کودکان و اشخاص جوان دارد. ممکن است کودکی که ۱۲ سال سن دارد بهتر با ایروبیک کودکان انس بگیرد. در صورتی که دیگری ممکن است بهتر با نوجوانان انس بگیرد.

در صورت سازماندهی مناسب می توان با یک ایده ی خوب جهت تقسیم بندی گروه ها، برنامه ای را برای انجام هرچه بهتر و اصولی تر حرکات ایروبیک ارائه داد. جنبه های انگیزه ای هنوز هم یک نقش بزرگ را هنگامی که با کودکان کار می شود، بازی می کند. ایروبیک های کودکان باید از تنوع کاملی برخوردار باشد و یک زمان کوتاه به صورت نسبی برای آن ها مناسب می باشد.

ویژگی های بخصوص در آموزش کودکان و افراد جوان

طبق شواهد علمی، کودکان تحکلی کمتری در حین تمرین دارند. حتی اگر گروه تمرینی ما پسران ۱۰ تا ۱۶ ساله باشند. به منظور بهره برداری مثبت و مطلوب، گروه تمرینی به طور منظم باید تمرینات ایروبیک را حداقل ۲ بار در هفته برای ۱۵ دقیقه به موقع انجام دهد. همچنین توجه داشته باشید که کودکان از میزان نبض بالاتری نسبت به بزرگسالان برخوردارند و این عاملی هشداردهنده است. البته در اکثر کودکان مشکلی در افزایش تحرک و بالا رفتن نبض آن ها به وجود نمی آید و کمتر دیده می شود که ناحیه مثلث دهان و بینی شان سفید شود که نشانه های ضعف می باشد. بنابراین مشکل خاصی در آموزش ایروبیک پرتحرک به کودکان وجود ندارد و مربی ایروبیک باید بداند که کودکان قبل از بلوغ می توانند در واقع پتانسیل مربوط به عضلات را هم به صورت عرضی و هم به صورت افقی افزایش می دهند.

دستور العمل های علمی و انگیزه ها برای ایرویک های کودکان

- توجه داشته باشید که ایرویک های کودکان در قالبی گروهی باشد بدون هر ویژگی رقابتی یا حس مربوطه به مسابقه. نشان دهید کودکان چگونه می توانند به صورت گروهی کار کنند و احساس خوبی داشته باشند.
- برای ایرویک کودکان موسیقی ۴ ضرب مورد نیاز می باشد و باید موسیقی را انتخابی کرد که برای کودکان جذاب باشد یا اینکه اجازه دهید آن ها موسیقی متعلق به خودشان را بیاورند.
- کودکان تنها برای زمان کوتاهی می توانند بر روی کار تمرکز کنند از سوی دیگر کودکان باید یاد بگیرند از یک نوع حرکات ریتمیک مخصوص پیروی کنند اما نه با افراط در آن. در صورتی که می بینید کودکان نمی توانند بر روی کار تمرکز کنند آن ها را بازی ها آشنا کرده و از بازی ها استفاده نمایید.
- می توان مجموعه حرکات ریتمیک را به صورت تصویرسازی ذهنی با کودکان کار کرد و از آن ها خواست که در ذهن خود حرکات را انجام دهند.
- از تکرارهای پی در پی ترس به خودتان راه ندهید به خاطر اینکه کودکان نیاز به زمانی برای نهادینه کردن حرکات یاد داده شده دارند.
- به کودکان احترام بگذارید و با آن ها طوری رفتار کنید که با بزرگترها رفتار می کنید.

ایرویک نوجوانان

مرحله نوجوانی و جوانی مرحله بسیار حساسی است. در این دوره تکامل در ارزش ها و ایده ها، جدا کردن خود از خانواده ، آرزو برای استقلال ، جستجو برای هر استفاده پرمعنی از اوقات فراغت اتفاق می افتد . در این دوره ممکن است فرد به یکباره تصمیم بگیرد هر فعالیت ورزشی را در این مرحله از زندگی تعطیل کند و زندگی غیرفعالی را شروع نماید. در این مرحله تحریک و تشویق فرد به فعالیت ورزشی و جنب و جوش بسیار سخت است.

به طور طبیعی تحریک و تحرک جسمی مربوط به دوران جوانی و نوجوانی است و فقدان حرکت و تحرک کافی صرفا نتیجه مربوط به تکامل غلط در محدوده ی جو اجتماعی جوانان است. به طور طبیعی برای ایجاد این تحرک باید شیوه به روزی را به اجرا در آوریم.

ایرویک و زنان باردار

زمانی که ورزش در دوران بارداری مورد بحث قرار می گیرد دو مورد مهم و قابل توجه به وجود می آید: اهمیت افزایش دمای مادر و همچنین گردش خون در طول فعالیت فیزیکی.

افزایش دما

مهم ترین نتایج بدست آمده از افزایش دمای مادر تغییر شکل مادرزادی در جنین است. زنانی که قبل از دوران بارداری نیز ورزش می کردند موقعیت بهتری برای کنترل افزایش دما توسط تعریق خواهند داشت بنابراین جنین بدون هیچ آسیبی بدنیا می آید. زنانی که قبل از بارداری تمرینی منظمی داشتند در طول

بارداری می توانند به ورزش های هوازشان بدون هیچ خطری و مشکلی ادامه دهند چرا که آن ها دارای سطح آمادگی بالاتری نسبت به غیر ورزشکارانه می باشند.

گردش خون

فعالیت ورزشی باعث هدایت گردش خون به سطح بدن می شود و جریان خون به سمت داخل عضلاتی که در حال فعالیت می باشند، هدایت می شود. این فرایند در زنان باردار موجب کاهش جریان خون به سمت جفت جنین می شود ، بنابراین جنین اکسیژن و تغذیه مورد نیاز خود را کمتر دریافت می نماید. با توجه به این دلیل پزشکان به زنان باردار توصیه می نمایند که برای ۱۵ دقیقه فعالیت بدنی داشته باشند و همچنین شدت تمرینات خود را نیز پایین آورند.

تغییرات دیگر در دوران بارداری

هورمون ریلکسین(Relaxin) از ماه چهارم به بعد ترشح می شود. در طول دوران بارداری این هورمون در عضلات، رباط ها و تاندون ها در ناحیه لگنی تغییراتی را ایجاد می کند که تولد را در زمان مقرر آسانتر می سازد. این هورمون در مفاصل دیگر ممکن است تعادل موجود را برهم زده و موجب ابتلا به آسیب در طی تمرینات کششی گردد.

آهسته کردن تمرین ها

در پایان می توان گفت زنانی که قبل از بارداری تمرین های ورزشی منظمی را داشته اند از بارداری بدون دردسری برخوردارند و می توانند با ملاحظات و محدودیت های معین تمرینات را ادامه دهند. هدف از

ادامه تمرینات حفظ آمادگی است نه افزایش آن. زمان بارداری برای زنانی که در قبل از بارداری فعالیت ورزشی نداشته اند زمان مناسبی برای افزایش آمادگی بدنی نیست.

در طول بارداری مادر و جنین می توانند در فعالیت های هوازی شرکت نمایند و عموماً بچه نیز سالم بدنیا می آید. رعایت نکات زیر برای فعالیت زنان باردار به منظور انجام ورزش بدون خطر و موفق کمک خواهد کرد:

- زنان باردار باید تمرینات منظم داشته باشند (۲ تا ۳ بار در هفته)
 - در تمرینات شدت ضربان قلب نباید از ۱۴۰ ضربه در دقیقه افزایش پیدا کند.
 - از ماه چهارم ورزش ها شروع شود و برای بیشتر از ۲ دقیقه نباید کمر خم شود.
 - خم کردن زانو نباید از زاویه ۴۵ درجه تجاوز کند.
 - از کشش زیاد عضلات پرهیز شود.
 - بدون محافظت بالا تنه را نباید خم کرد.
 - زنان باردار نباید حرکات چرخشی سریع را انجام دهند.
 - برای امنیت از قدم برداشتن های بلند و سریع پرهیز نمایند.
- در پایان باید متذکر شد که فعالیت های ورزشی شامل شرکت در کلاس فعالیت های هوازی تنها در صورتیکه پزشک هیچ مشکلی را در طول بارداری نبیند، می تواند ادامه داشته باشد.

کهنسالان

گروه کهنسالان بین سن های ۶۰ تا ۱۰۰ سال را در بر می گیرند که کمتر از ۴ دهه را تشکیل می دهد و ما نمی توانیم برنامه های آن ها را در بین گروه های سنی ۱۰ تا ۵۰ سال و یا ۲۰ تا ۶۰ سال در نظر بگیریم..

طبقه بندی جدیدی مانند کهنسالان جوان و کهنسالان پیر وجود دارد. که در مواردی با بالا رفتن سن ممکن است این گروه توانایی های ذهنی و فیزیکی خود را از دست دهند. البته تاکید در افزایش سن و در گیری با این مشکلات را نمی توان به طور کامل بهم مرتبط کرد. بلکه تفاوت همیشه در تمامی افراد وجود دارد به طوریکه ممکن است ما پیری کهنسالان را در ۵۵ سالگی و یا جوانی آن ها را در ۸۵ سالگی مشاهده کنیم. تمامی این ها بستگی به فعالیت بدنی فرد دارد. تعداد زیادی از مطالعات ثابت کرده اند که کهنسالان که ورزش مداوم انجام می دهند کم تر دچار انحطاط و بیماری های پیری از جمله در مفاصل (ورم مفاصل و آرتروز)، استخوان ها (نرمی استخوان)، قلب آن ها و سیستم گردش خون (فشار خون بالا و بیماری قلبی) یا دیگر بیماری های سیستمی (به طور مثال دیابت) می شوند. البته داشتن بدن ورزیده و تمرین کرده خطر ابتلا به بیماری ها را کاهش می دهد به خصوص اگر تمارین ورزشی از سال ها قبل همچنان ادامه داشته باشد.

برنامه ورزش های هوازی برای افراد کهنسال

برنامه های کلاس ورزشی برای افراد پا به سن گذاشته با پیروی از اصولی که در زیر مورد بررسی قرار می گیرد، انجام می شود:

- با افزایش سن حرکت مفاصل کاهش می یابد. این بزرگترین تاثیر را بر روی مدت زمان مورد نیاز برای گرم کردن این گروه نسبت به افراد جوان تر می باشد. در مرحله گرم کردن حرکات باید آهسته و با تکرار بیشتری انجام شود.
- اکثر افراد مسن در گرفتن فرم درست بدن در حرکات مشکل دارند بنابراین به هنگام آموزش حرکات نیاز است که تمرین با دقت و با ثبات انجام شود.
- در طول دوره فعالیت ورزشی این افراد باید با شدت کمتری تمرین کنند. زیرا افراد کهنسال توانایی مقاومتی کمتری نسبت به جوانان دارند.
- در انتخاب موسیقی برای این گروه دقت داشته باشید.
- قبل از شرکت این افراد در کلاس های خود از آنها پرونده پزشکی بخواهید.

فصل سوم: جراحات و صدمات

پیشگیری از صدمات

تمرینات همراه با حرکات موزون اروبییک بخش بزرگی از مردم آمریکا را به سمت تلاش برای سلامتی فردی هدایت نموده است. این موضوع تا مادامی که مسئله آسیب های جدی مطرح نشود ادامه خواهد داشت.

در ارتباط با اعتماد اولیه به حرکات اروبییک، تعدادی از مطالعات اولیه، گزارش آسیب دیدگی به میزان ۷۵ درصد برای مربیان و ۴۵ درصد برای شرکت کنندگان را آشکار کرد. بیشتر صدمات در اثر پیشرفت کند در بهبود و استفاده بیش از اندازه از عضوده دیده، مانند ترک یا شکستگی قوزک پا و التهاب تاندون است. در مطالعات بعدی روش ها و تکنیک های غیر اصولی مربی و بیومکانیک نامناسب به عنوان دلایل اصلی صدمات روایت شده است. در آخرین مطالعات انجام شده در سال ۱۹۸۷ توسط انجمن ورزشی هوازی اروبییک و انجمن اروبییک و آمادگی جسمانی آمریکا (AFAA)، معلوم شد که میزان صدمات وارده تا ۳۵ درصد برای مربیان کاهش یافته است. مطالعات نشان می دهد که کاربرد تکنیک ها و روش های پیشگیری از صدمات نسبت به گزارش اولیه به میزان ۷۵ درصد کاهش یافته است.

این فصل به طور خلاصه برای شرکت کننده های عمده و آشنایی آنها با صدمات حاصل از حرکات موزون ایروبیک، همراه با توصیه هایی برای انجام حرکات صحیح و سالم ورزش ایروبیک تهیه شده است .

درد در مقابل سختی تمرین

منظور از میزان آمادگی بدنتان ، توانایی تشخیص تفاوت بین درد حاصل از آسیب دیدگی و احساس درد بر اثر تمرینات زیاد و یا غلط است . بعضی از صدمات نیاز به توجه فوری پزشکی دارد و نباید عادی در نظر گرفته شود . به عنوان مثال ، قوزک پای صدمه دیده اغلب برای تشخیص شکستگی نیاز به عکسبرداری با اشعه X دارد . از این راهنمایی های ساده برای تعیین زمان مراجعه به پزشک پیروی کنید . اگر جواب شما به هر کدام از سوال های زیر بلی است ، با پزشک مشورت کنید .

۱ ، آیا میزان درد به جای بهتر شدن با استراحت و درمان اولیه بدتر می شود ؟

۲ ، آیا دامنه حرکت در عضو آسیب دیده محدود شده است ؟

۳ ، آیا از کار کردن با هر وزنه ای روی عضله آزرده می شوید ؟

درمان صدمات عادی

برای درمان صدمات عادی ، از RICE استفاده کنید ، که عبارت اند از :

- | | |
|---------------|------------------------------|
| • Rest | استراحت |
| • Ice | یخ |
| • Compression | کمپرس کردن |
| • Elevation | بالا نگه داشتن عضو آسیب دیده |

در اکثر موقعیت ها ، پیروی از ۴ مرحله RICE با موفقیت در بهبود صدمات ورزش عادی همراه است . در ابتدا اگر شما در یک ناحیه صدمه دیده اید ، آن را استراحت بدهید . با آن عضو ورزش نکنید ، وگرنه این مشکل بدتر می شود . ممکن است عضو صدمه دیده را بدون قرار دادن هیچ گونه وزنه ای روی آن ، به منظور گردش خون و بهبود التیام در آن ناحیه حرکت دهید .

در مرحله دوم ، حتی الامکان به محض آسیب دیدن ، به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه و به طور ممتد از یخ روی عضو آسیب دیده استفاده کنید . به آرامی یک قطعه یخ روی این ناحیه قرار دهید . اما با یک پارچه نازک یا ورقه نازک از پوست حفاظت کنید . این کار باعث انقباض رگ های خونی ، کاهش ورم و بی حسی این ناحیه برای مدتی کوتاه می شود .

در مرحله بعدی ، با احتیاط این ناحیه را با باند کشی ببوشانید ، اما نه آنقدر سفت که جریان خون قطع شود . در پی استفاده از یخ جریان خون افزایش می یابد . فشار دادن عضو صدمه دیده را برای جلوگیری از ورم بیش از اندازه ، بالاتر از سطح قلب قرار دهید . این کار باعث تسریع در امر التیام می شود .

صدمات ناشی از تمرین زیاد

صدمات ناشی از تمرین زیاد در اثر تحت فشار گذاشتن مکرر بدن با فعالیت زیاد و زود هنگام پیش می آید . از آنجا که صدمات ناشی از تمرین دیرتر التیام می یابد ، جلوگیری بهترین روش درمان است . ورزش بیش از اندازه باعث از کار افتادگی سلولها در عضلات ، تاندون ، استخوانها و غضروف می شود . آسیب بافت هاباعث تورم و درد می شود . درد معمولا شما را قانع می کند که استراحت کنید ، و در نتیجه زمانی برای فرصت و رشد سلولهای جدید به شما می دهد . اگر شما با وجود آگاهی از درد ورزش کنید ، آسیب بیشتری به سلول

می رسانید ، که باعث درد شدید و در رفتگی یا ضرب دیدگی عضو یا استخوان و زردپی می شود . اگر تمرین زیاد بدون کنترل ادامه یابد ، عکس العمل فشار زیاد روی قسمت تحتانی استخوانهای ساق پا (درشت نی و نازک نی) یا استخوانهای پاشنه پا می تواند به شکستگی های کوچک دردناک منجر شود .

جراحات زانو

جراحات های زانو در ایروبیک معمولاً مربوط می شود به

(۱) نیروهای متراکم ناشی از پرش که در نتیجه درد مزمن است

(۲) نیروهای فشاری که حاصل از میچش زانوست که به جراحی لیگامان ها و تاندون ها می انجانند.

جراحی زانو برگشت پذیر است بنابراین سعی کنید تمام گروه های عضلانی را که نگهداری و تثبیت زانو را بر عهده دارند، تقویت نمایید .

علل رایج جراحات های ورزش ایروبیک

اشتباهات تعلیمی

تکرار زیاد یک حرکت اشتباه در مدت زمان کوتاه تمرین. اضافه کردن ناگهانی تمرین به این معنی است که وقت کافی برای بافت ها وجود ندارد تا خودشان را با فعالیت مورد نظر تطبیق دهند. در چند هفته اول بیشتر از ۱۵ تا ۲۰ دقیقه ورزش نکتید و بعد از دو ماه آن را به ۳۰ دقیقه افزایش دهید .

مشکلات مربوط به آناتومی

مشکلات مربوط به آناتومی مانند بلند بودن یک پا نسبت به پای دیگر (که باعث برهم خوردن تعادل بدن می شود) ، زانوی ضرب دیده، کاهش قوس کف پا و یا افزایش بیش از حد قوس کف پا نسبت به قوس طبیعی کف پا، نامتعادل بودن عضلات، مشکلات مربوط به مهره های کمری و چاقی بیش از حد.

کفش نامناسب

کفش مناسب تا حدی میزان شوک وارده بر بدن را کاهش می دهد. کفش نامناسب و تنگ موجب ایجاد مشکل خواهد شد. کفش هایی که به راحتی فشرده می شوند و یا قدرت ضربه گیری اش را از دست می دهد، باعث ایجاد صدمات فشاری بر بدن خواهد شد .

سطوح تمرین

تمرینات فشرده ایروبیک باعث ایجاد صدمه می شود و ضرباتی که در اثر فشار عمودی وارد می شود، منجر به ایجاد صدمات ناشی از استفاده بیش از حد از اندام تحتانی می شود .

بهترین نوع سطح تمرین آن هایی هستند که ضربه گیری مناسب دارند و در عین حال دارای ثبات کامل هستند. زمین هایی که بالاترین درصد صدمه را ایجاد می کنند شامل بتون، لینولئوم می باشد. بهترین زمین برای حرکات موزون ایروبیک عبارتند از:

- چوب های دارای فنر
- کفپوش های ضربه گیر یا سطوح مخصوص از جنس وینیل

برنامه های تمرینی نامتعادل

در تمرینات ایروبیک باید تمام فاکتورهای انعطاف پذیری، استقامت عضلانی، قدرت عضلانی، هماهنگی، چابکی و تعادل در نظر گرفته شود.

عدم رعایت این فاکتورها بطور مناسب در برنامه های تمرینی موجب عدم تعادل در آماده سازی بدن فرد و ورزشکاران خواهد شد و در ادامه موجب آسیب دیدگی در فرد خواهد شد.

عدم توازن عضلانی

برای حرکات مفاصل ، عضلات با یکدیگر درگیر می شوند به عنوان مثال، زمانی که عضله دوسر بازو منقبض می شود، عضله مخالف آن یعنی عضله سه سربازویی تحت کشش قرار می گیرد. عدم توازن عضلانی به معنای این است که عضله اصلی نسبت به عضله مخالف قوی تر باشد که این مهم موجب احتمال ایجاد صدمه و آسیب بیشتر می شود.

به منظور جلوگیری از عدم توازن عضلانی تحت کشش قرار دادن عضلات موافق و مخالف مورد استفاده در حرکات تمرینی بعد از تمرینات الزامی می باشد.

تمرین هایی که باید از آنها اجتناب کرد

تمریناتی که فشار زیادی بر روی مفاصل وارد می آورند موجب کشش لیگامان ها و ایجاد نیروهای پیچشی و یا چرخشی بر روی مهره ها و مفاصل بدن می شود بنابراین باید از انجام این تمرینات جلوگیری کرد. مانند:

- کلیه چرخش ها و خم شدن های پرشتاب

- چرخاندن گردن بطور کامل

- قوس یا کشش بیش از حد پشت
- بالا بردن پای صاف
- خم کردن بیش از حد زانو
- حرکات بالا بردن زانو از پهلوی روی دست ها و زانوها

گرما و رطوبت

محصول اصلی فعالیت عضله گرماست، که موجب افزایش دمای درون بدن می شود.

جریان خون حرارت و گرما را به سطح پوست منتقل می کند و از طریق باز کردن منافذ و تبخیر عرق آزاد و رها می شود. عرق حاصل در مدت ۱ تا ۲ ساعت تمرین به طور عمده ترکیبی از آب همراه با مقدار جزئی سدیم، اوره، اسید اوریک و اسیدهای آمینه است.

نوشیدن ۲۵۰ میلی لیتر آب برای هر ۲۰ دقیقه تمرین قاعده عملی برای تجدید آب بدن است و تنها عاملی که باعث خنک نگه داشتن بدن در طول انجام تمرین های بدنی است.

از ورزش کردن با لباس های از جنس نایلون یا باندهای پلاستیکی پیچیده شده در دور بدن که مانع خارج شدت عرق از بدن می شوند، پرهیزید. در غیر این صورت صدمه جدی در اثر گرما ایجاد خواهد شد. در روزهای داغ و مربوط ممکن است عرق بدن تبخیر نشود و در نتیجه بدن شما خیس و گرم و مرطوب باقی بماند. در این موارد از تمرین بدنی زیاد در مدت زمان طولانی اجتناب کنید.

فصل چهارم: کلاس ایروبیک

نحوه برگزاری یک جلسه ورزش ایروبیک

بطور متداول یک جلسه ورزش روزانه ایروبیک حداقل ۲۰ دقیقه و با روش استاندارد ۴۵ دقیقه تا ۱ ساعت قابل اجرا است. برای برنامه‌ریزی تمرینهای ایروبیک فرد می‌تواند تعدادی حرکات که طبق استاندارد ۸ حرکت است از بین ده‌ها حرکت انتخاب نماید و با اجرای پشت سر هم این ۸ حرکت، زنجیره‌ای طراحی نماید. ویژگی ورزش ایروبیک به دلیل تنوع آن است، چون هر روز می‌توان ۸ حرکت جدید انتخاب نمود و زنجیره متنوعی ابداع کرد، بنابراین جلسه تمرینی خسته کننده و یکنواخت نخواهد شد.

تقسیم‌بندی یک جلسه ایروبیک از قرار زیر است :

- گرم کردن
 - بدنه با اجرای ترکیبهای مختلف
 - سرد کردن
- اگر مدت زمان اجرای تمرینها حدود ۶۰ دقیقه طول بکشد سه مرحله اصلی آن به قرار زیر می‌باشد:
- گرم کردن (۱۰ دقیقه)

- بدنه کلاس (۳۵ دقیقه)

- حرکات زمینی - شکم و پهلو - (۱۰ دقیقه)

- سرد کردن (۵ دقیقه)