

اصول و مبانی مرگیکری درجه ۳

صعودهای ورزشی

بخش آموزش و فنی



درخت نوکر بار دانش بکیرد

بزرگ آوری چرخ نیلوفری را

ناصرخسرو قبادیانی، قرن ۵ هجری قمری

تقدیم به همه کسانی که در پیش برد و اعتلای این ورزش تلاش می نمایند.

فدراسیون کوهنوردی و صعودهای ورزشی، کارگروه صعودهای ورزشی

۴

اصول و مبانی مریکری درجه ۳ صعودهای ورزشی

در این صفحه تمامی اسامی به ترتیب الفبا بر
نام خانوادگی مرتب شده اند.

گردآوری و تدوین:

آقایان:

مجید اسکندری	✓
محمد علی آقا داودی	✓
مهدی داورپور	✓
محمد رخصتی	✓
مهدی زنده کار	✓

صفحه آرایی: آرمین حبیبی راد، میرزا طولابی

طراحی جلد: ناهید ناصری

ویراستار فنی: مهدی زنده کار

با سپاس از: آقایان:

کامران اندامی	✓
اکبر ثابت کار	✓
ارتیمس فرشاد یگانه	✓
عبدالرضا نقیب زاده	✓

خانمها:

- ✓ منصوره گرجی
- ✓ مریم موحدیان

ناشر: کارگروه صعودهای ورزشی

تیر ماه ۱۳۹۶

فدراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

اصول و مبانی مریمکری دجه ۳ صودهای ورزشی

۵

فهرست مطالب

۷	روز شمار دوره
۸	اول دفتر
۹	مقدمه ویراستار
۱۰	افتتاحیه
۱۱	اصول و مبانی فرهنگی و اخلاقی در ورزش
۲۱	مبانی حقوقی
۲۵	مهارت‌های آموزشی
۲۷	اهداف مربی
۲۹	شیوه مریمکری
۳۰	قوانین یادگیری
۳۶	اصول اساسی و پایه در آموزش مهارت‌های ورزشی
۳۸	بازخورد برای یادگیری
۴۰	اصول تمرینات سنگنوردی
۴۴	آشنایی با تعاریف ورزشی
۴۸	سیستم‌های تولید انرژی در بدن با توجه به تداوم فعالیت‌های ورزشی
۵۲	تمرینات تخصصی سنگنوردی
۵۶	لوازم سنگنوردی
۶۱	روشهای مختلف قفل طناب روی ابزار
۶۲	رها سازی قفل ریورسو در حالت اعمال بار
۶۳	آمادگی جسمانی در سنگنوردی
۷۵	برنامه ریزی تمرین برای سنگنوردی
۸۱	طرح درس پیشنهادی برای جلسات آموزشی به کارآموزان
۸۵	حرکت شناسی
۹۰	جدول ارزیابی و بازخورد در سنگنوردی

فدراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

اصول و مبانی مرکزی دجه ۳ صودهای ورزشی

۶

۹۲	فرم ارزیابی سنگنورد
۹۴	آماده سازی روانی
۹۵	رابطه سطح برانگیختگی روانی و عملکرد ورزشکار
۹۷	بیش تمرینی
۱۰۴	آسیب های سنگنوردی
۱۱۲	طراحی و طبقه بندی مسیرهای سنگنوردی
۱۱۹	اصول گشایش مسیر در طبیعت
۱۲۱	رول کوبی
۱۲۹	پیوست های آموزشی
۱۲۹	پیوست ۱
۱۲۹	ارزیابی عملکرد ورزشکاران و آزمون ها
۱۳۲	پیوست ۲
۱۳۲	مبانی استعداد یابی
۱۴۰	پیوست ۳
۱۴۰	آناتومی بدن انسان
۱۶۱	منابع و مأخذ

استفاده از مطالب این طرح درس با ذکر منبع بلامانع است.

می توانید نقطه نظرها و پیشنهادهای خود را به نشانی info@msfi.ir بفرستید.

فدراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

۷

اصول و مبانی مرکزی دجه ۳ صودهای ورزشی

روزشمار دوره

												روز
۱۸:۰۰ الی ۱۶:۴۵	۱۶:۴۵ الی ۱۶:۳۰	۱۶:۳۰ الی ۱۴:۳۰	۱۴:۳۰ الی ۱۳:۵	۱۳:۱۵ الی ۱۱:۱۵	۱۱:۰۰ الی ۱۱:۱۰	۱۱:۳۰ الی ۱۱:۲۰	۱۰:۳۰ الی ۱۰:۴۰	۹:۳۰ الی ۹:۴۰	۰:۳۰ الی ۰:۴۰	۰:۰۰ الی ۰:۱۰	۰:۰۰ الی ۰:۲۰	۱
آموزش دروس علی (۲)	استراحت	آموزش دروس علی (۱)	نمایندگان	مروری بر کارآموزی متدالی و پژوهشی	استراحت	آموزش روش اقداماتی	همارت در تردیس؛ آمادگی بهانی فرچک شایی	انتسابیه (قرآن، صدود علمی، مدارف)	ثبت نام و پذیرش			دوشنبه
		۱۷:۴۵ الی ۱۵:۴۵	۱۵:۴۵ الی ۱۵:۳۰	۱۵:۳۰ الی ۱۳:۳۰	۱۲:۱۵ الی ۱۳:۳۰	۱۲:۱۵ الی ۱۰:۱۵	۱۰:۰۰ الی ۱۰:۱۵	۰:۰۰ الی ۰:۱۵	۰:۰۰ الی ۰:۲۰	۰:۰۰ الی ۰:۳۰	۰:۰۰ الی ۰:۴۰	دوشنبه
		آموزش دروس علی (۴)	استراحت	آموزش دروس علی (۴)	نمایندگان	آموزش دروس علی (۳)	استراحت	آموزش دروس توری	آموزش دروس			دوشنبه
		۱۷:۰۰ الی ۱۵:۴۵	۱۵:۴۵ الی ۱۵:۳۰	۱۵:۳۰ الی ۱۳:۳۰	۱۳:۰۰ الی ۱۳:۳۰	۱۳:۰۰ الی ۱۱:۱۵	۱۱:۰۰ الی ۱۱:۱۵	۱۱:۰۰ الی ۱۱:۱۵	۱۱:۰۰ الی ۱۱:۱۵	۱۱:۰۰ الی ۱۱:۱۵	۱۱:۰۰ الی ۱۱:۱۵	دوشنبه
		آموزش دروس علی در طیت (۴)	استراحت	آموزش دروس علی در طیت (۲)	نمایندگان	آموزش دروس علی در طیت (۲)	استراحت	بررسی لوازم و تجهیزات آموزش علی در طیت (۱)				دوشنبه
		۱۷:۰۰ الی ۱۵:۴۵	۱۵:۴۵ الی ۱۵:۳۰	۱۵:۳۰ الی ۱۳:۳۰	۱۳:۰۰ الی ۱۳:۳۰	۱۳:۰۰ الی ۱۱:۱۵	۱۱:۰۰ الی ۱۱:۱۵	۱۱:۰۰ الی ۱۱:۱۵	۱۱:۰۰ الی ۱۱:۱۵	۱۱:۰۰ الی ۱۱:۱۵	۱۱:۰۰ الی ۱۱:۱۵	دوشنبه
		آموزش دروس علی	استراحت	آموزش دروس علی	نمایندگان	آموزش توری (۲)	استراحت	آموزش توری (۱)	آموزش توری			دوشنبه
۱۶:۴۵ الی ۱۶:۳۰		۱۵:۱۵ الی ۱۵:۳۰	۱۵:۳۰ الی ۱۲:۰۰	۱۲:۰۰ الی ۱۱:۳۰	۱۱:۱۵ الی ۱۱:۳۰	۱۱:۱۵ الی ۱۱:۱۰	۱۱:۰۰ الی ۱۱:۱۵	۱۱:۰۰ الی ۱۱:۱۵	۱۱:۰۰ الی ۱۱:۱۵	۱۱:۰۰ الی ۱۱:۱۵	۱۱:۰۰ الی ۱۱:۱۵	دوشنبه
اصلی		آزمون کتبی	آزمون کتابی	نمایندگان	آزمون علی	آزمون علی	استراحت	آزمون علی				دوشنبه

اول دفتر

آموزش، ارتباط و تعاملی دو جانبه بین آموزگار و آموزنده است. در این تعامل، آموزش دهنده با کسب دانش لازم و مناسب با نوع آموزش و ارائه بهینه و دقیق آن به آموزش گیرنده، نقش بهسازی را ایفاء می‌نماید. در این میان وجود مراجعی که آموزگار را در کسب توانایی‌های لازم کمک نماید، مهم‌ترین بخش این تعامل به شمار می‌رود. آموزنده‌ای که با پیش‌زمینه و آگاهی لازم از مطالبی که قرار است فراگیرد در محل آموزش حاضر شود و مربّی آگاهی که پیش از آغاز آموزش، مبادرت به صیقل دانسته‌های خود کند، مجموعه‌ای را می‌سازند که می‌توان در آن به هدف اصلی آموزش دست یافت. کارگروه صعودهای ورزشی ضمن احترام به تمام رهروانی که در این طریقت سخت گام برداشته‌اند و در ادامه روند بهینه‌سازی ساختار خویش، یکی از اهداف خود را توسعه پویا و پایدار ورزشی به معنای دقیق کلمه در نظر گرفته است. درپی این هدف و به عنوان اوّلین گام، تهیه متون و منابع درسی دوره‌های مختلف آموزشی در مقاطع گوناگون، مد نظر قرار گرفته است. «طرح درس اصول و مبانی کارآموزی پیش‌رفته صعودهای ورزشی از این دست متون آموزشی است. متنه که درپیش رو دارید به عنوان مأخذی برای کارآموزان، قبل و هنگام شرکت در دوره و به منظور اطلاع‌رسانی و ترسیم دورنمایی مناسب برای آن‌ها درباره آن‌چه که قرار است فراگیرند، تدوین شده است. بدیهی است که در نوشتار حاضر، با تمام کوششی که برای تهیه آن شده است، کاستی‌هایی وجود خواهد داشت. به همین دلیل کارگروه صعودهای ورزشی دست تمام عزیزانی را که با ارائه نقطه نظرهای خویش در هرچه دقیق و زیباتر کردن این نوشتار نقشی ایفاء نمایند، به گرمی می‌فشارد. ویرایش دوم این نوشتار تقدیم به جامعه صعودهای ورزشی می‌گردد؛ امید است که گامی هرچند کوچک در راه اعتلای دانش و آگاهی این مرز و بوم باشد. اگر خدا خواهد.

محمدی داورپور

تیرماه ۱۳۹۶

مقدمه ویراستار:

انسان ذاتاً از صعود صخره ها لذت می برد، نگاه سنگنورد همواره رو به بالا و متعالی است، با لمس صخره ها دوستی و پیوند خویش را مستحکم تر می نماید، دوستی که گاهی پناهگاه وی و گاهی رویشگاه گیاهان دارویی او بوده است. این صخره های زیبا هستند که با انباشتن آب گوارا در دل خویش و جاری شدن بصورت چشمۀ ساران، رهروان تشنۀ را سیراب می سازند. امروزه ورزش و فعالیتهای بدنی علاوه بر پر کردن اوقات فراغت در افزایش سلامت جامعه و نشاط آن نقش بسزایی دارد. بی شک آگاهی از تکنیک و تاکتیک و جنبه های آمادگی جسمانی و همچنین استفاده مناسب از ابزارهای مرتبط با این رشته ورزشی درپیشرفت و بالا بردن عملکرد ورزشکار بدون آسیب دیدگی بسیار تاثیر گذار است. در طرح درس حاضر تلاش شده با گنجاندن مباحثی کاربردی با توجه به فنون روز دنیا گامی در جهت پیشرفت این رشته برداشته شود. از تلاش و زحمات مسئولین فدراسیون کوهنوردی و صعودهای ورزشی که زمینه برگزاری دوره های آموزشی و به روز رسانی مباحث علمی و عملی صعودهای ورزشی را فراهم نمودند سپاسگزارم ، همچنین لازم است از زحمات اساتید آقایان: حسن جواهرپور که در ارائه و آموزش مباحث فنی مربوط به طبیعت و اندریاس هافمن در ارائه و آموزش تکنیکهای سنگنوردی اسپورت ما را یاری نمودند قدردانی نمایم، همچنین از زحمات آقایان اکبر ثابت کار، و آرتیمس فرشاد یگانه که در گردآوری مطالب سهم بسزایی داشتند تشکر می نمایم. طرح درس حاضر ادامه تلاش و زحمات تمامی بزرگان و پیشکسوتان صعودهای ورزشی در سال‌های گذشته می باشد. امیدوارم با همت و کوشش نسل آینده شاهد پیشرفت روز افزون ورزش سنگنوردی باشیم. همچنین از زحمات آقایان: اقبال افلاکی آق بلال، امین امینیان، علیرضا بلاغی، علی برازان، علی پارسايی، محمدرضا خليلی قاضی، رضا زارعی تودشکی، ناصر سرور ماسوله، حمید کیوانی، محمد طیبی، فاتک موسوی، محسن مختاریان و خانم ها: ستاره مهدوی نیا، منصوره گرجی؛ که در تدوین و ویرایش اول طرح درس مربیگری تلاش نمودند سپاسگزاری می نمایم.

محمدی زنده کار

تیرماه ۱۳۹۶

افتتاحیه

دوره مریگری صعودهای ورزشی طبق شیوه نامه برگزاری دوره آموزشی فدراسیون کوهنوردی و صعودهای ورزشی، مختص به این دوره برگزار می‌گردد، این دوره در پنج روز متوالی طبق روزشمار دوره برگزار می‌گردد، همچنین تمامی کارآموزان ملزم به حضور تمام وقت روزهای برگزاری می‌باشند.

لوازم و تجهیزات استفاده شده اعم از لوازم فنی سنگنوردی، دیواره و سالن برگزاری باید دارای استاندارد و کیفیت مناسب باشند، و تضمین کننده ایمنی شرکت کنندگان در دوره باشد. همچنین جهت آموزش مباحث مربوط به طبیعت، موارد ایمنی، بهداشت و محیط زیست مورد توجه ویژه قرار گیرد. لازم است تمامی فراغیران کارت بیمه ورزشی سال جاری داشته باشند. در ابتدای دوره فرم تاییدیه صحت و سلامت جسمانی در اختیار شرکت کنندگان دوره قرار می‌گیرد و افراد ملزم هستند در صورت داشتن سلامت جسمانی، روحی و روانی صحت و سلامت خود را تایید و در اختیار سرپرست یا مدرس دوره قرار دهند، در صورت تایید سرپرست و مدرس دوره؛ رسماً اجازه حضور در دوره را خواهند داشت.

اصول و مبانی فرهنگی و اخلاقی در ورزش:

با توجه به روح ورزش و در نظر گرفتن منش ورزشکاری و قهرمانی اهمیت رعایت اصول اخلاقی و فرهنگی در محیط های ورزشی دو چندان خواهد بود یکی از ارکان مهم در اجراء و شکل گیری این نوع رفتار در محیط ورزشی مربی می باشد. واژه مربی بر گرفته از کلمه رب به معنای خالق و مصلح است که در عمل مربی نیز با آموزش های خود در خلق افراد موفق نقش اصلی را ایفا مینماید. مربی به عنوان یاد دهنده و الگو در محیط ورزش بخصوص در سطوح پایه در مباحث فرهنگی و اخلاقی بسیار موثر و تعین کننده می باشد. اهمیت این موضوع زمانی نمایان تر می گردد که به بررسی رشته های مختلف ورزشی از دیدگاه جامه و عموم بپردازیم. بطور کل تمامی رشته های ورزشی به نسبت مخاطب دارای محبوبیت می باشد ولی در برخی از رشته ها شاهد تمایز مقبولیت بیشتری می باشیم که یکی از دلایل مهم آن رواج مردم و منش ورزشی و پهلوانی در آن رشته می باشد. نقطه مقابل این مقبولیت گاهاً در برخی از رشته ها بدلیل کمتر رعایت کردن همین مسائل در جامعه از این ورزش ها کمتر استقبال می گردد و به تبع آن این رشته ها از لحاظ پیشرفت از سرعت کمتری برخوردار هستند.

تعاریف مبانی فرهنگ و اخلاق:

فرهنگ: در بر گیرنده اعتقادات، ارزشها و اخلاق و رفتارها و متأثر از این سه، و همچنین آداب و رسوم و عرف یک جامعه معین تعریف می شود. فرهنگ به عنوان «عاملی که به زندگی انسان معنا و جهت می دهد» شناخته می شود. علاوه بر این فرهنگ رابطه ای عمیق با دیگر مسائل جامعه دارد که در زیر ذکر شده است.

اخلاق: جمع خلق و به معنای سرشت، خوی، طبیعت و امثال آن به معنای صورت درونی و باطنی آدمی به کار می رود. با توجه به مطالب گفته شده مسئولیت اخلاقی مربیان به اندازه آموزش دادن مهارت به کارآموزان مهم می باشد مربی به عنوان اولین فردی که در محیط ورزش با ورزش دوستان ارتباط برقرار می نماید وظیفه یادداهن و نحوه برخورد درست با هر محیط ورزشی را بر

فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگر و صودهای ورزشی

اصول و مبانی مریکری درجه ۳ صودهای ورزشی

۱۲

عهده دارد چرا که در هر کاری شروع صحیح کار مهمترین قسمت اجرای کار می باشد، بقول صائب تبریزی شاعر بلند مرتبه فارسی گوی:

چون گذارد خشت اول بر زمین معمار کج
گر رساند بر فلک باشد همان دیوار کج

اگر امروز شاهد برخی از بد رفتاری در محیط ورزش هستیم جدای از روحیات فردی، عدم فرهنگ سازی مناسب از دیگر عوامل بروز این رفتار می باشد. مربی می تواند با پرداختن به مسائل ساده اخلاقی در حین کار آموزش سنگ بنای درستی در محیط ورزش ایجاد نماید به عنوان مثال پرداختن به معقوله هایی همچون احترام به پیشکسوت، رعایت حق تقدم و احترام به حقوق سایر ورزشکاران، ایجاد روحیه رفاقت در کنار رقابت و احترام احتیاط به محیط بخصوص در مورد رشته های که بستر طبیعی دارد و امسال اینها..... در آینده روشن و موفق آن ورزش خاص موثر و مفید فایده باشد. علاوه بر آموزش از آنجایی که مربی در هر رشته ورزشی عنوان نماینده آن رشته شناخته می شود در مورد رفتار و برخورد خود نیز می بایست نهایت رعایت مسائل مربوط به فرهنگ و اخلاق را مد نظر داشته باشد. عنوان مثال در کشور خودمان در مناطق مختلف دارای فرهنگ و گویش های مختلف بوده و در نظر گرفتن تمام این عرفیات از وظایف یک مربی خوب میباشد.

فرهنگ شفاهی:

پدیدهای پیچیده از آداب و رسوم، اندیشه، باورها، رفتارها و شیوه های زندگی که در طول زمان شکل می گیرد. وجود فرهنگ باعث توانمندی در پیشرفت و رقابت در کیفیت و نیرومندی می شود. هدف از انجام کار فرهنگی، در واقع چیزی جز آموزش و تعالی نیست. فرهنگ جامع کلید برقراری ارتباط سالم، به جا، پویا و همگانی است. نهایتاً عیار شناخت هر فرد و یا هر جامعه و تعیین وزن آن با ابزار فرهنگی صورت می پذیرد.

ویژگی فرهنگ

- فرهنگ آموختنی است.
 - فرهنگ کارآمد موجب خشنودی همه آحاد جامعه است.
 - فرهنگ عکس العمل های همه افراد را یگانه سازی می کنند.
- فرهنگ به چه درد می خورد:
- به افراد هویت می بخشد.
 - تعهدات گروهی را آسان می نماید.
 - ثبات و ثبوت را در جامعه ترغیب می کنند.
 - بالندگی به وجود می آورد.

ویژگی های بالندگی:

- دگرگونی ژرف دارد.
- روش مشخص و روشن دارد.
- داد و ستد اطلاعات آزاد و آسان است.
- بار ارزشی دارد.
- مشارکت اعضاء را به دنبال دارد.

ارتباطات فرهنگی

عصر حاضر را، عصر ارتباطات، عصر انفجار اطلاعات، عصر تکثیر فزاینده علم، عصر توسعه صنعت، عصر هنر و نهایت عصر جوانان نامیده‌اند. برقراری ارتباط درست و به جا از عوامل توسعه به شمار می‌رود. موضوع بحث ما مقوله ارتباطات فرهنگی است و نهایتاً انسان موجود اجتماعی، تأثیرپذیر و تأثیرگذار در جهان پیرامون است.

چرا باید ارتباط برقرار کنیم

مسلم است همه چیز را همه‌گان دانند یکی از راههای یادگیری و آموزش برقراری ارتباط است. ارتباط برای هم‌زیستی، معاشرت، تعامل، آموزش، زندگی، معامله، دوستی، رفاقت و مطالبات روزمره بشمار می‌رود.

چگونگی راههای برقراری ارتباط

برای برقراری ارتباط سالم و روزآمد راههای بسیاری وجود دارد. شناخت راه و مسیر برقراری ارتباط بسیار مهم است. بهره‌مندی کلامی، نوشتاری، دوستانه، رقابت، زبان بدن، آموزش، پوشش، مجالست، تحصیل، تجارت و معاملات، تشویق، تبلیغ و... برقراری ارتباط را آنان می‌سازد. نبوغ کلام؛ توانایی تردستی با حروف الفباء و ادغام آنها در کلمات و جملات است. کلمات نیروی خارق العاده‌ای دارند. بنابراین جای شکفتی نیست که کلمات و نیرویی که در آنها نهفته است، یکی از مهم‌ترین موارد متدالول در «انقلاب فرهنگی» قرن حاضر باشد.

ارتباط با ابزارهای تکنولوژی پیشرفته

مانند: رسانه‌های سمعی و بصری، تلفن، اینترنت، رسانه‌های مکتوب، فکس، ایمیل، تلگرام، کتاب، صنعت، تجارت و...

ارتباطات غیر مستقیم

برقراری ارتباط با واسطه مانند:

- امکانات، تکنولوژی و ابزارهای ساخت دست بشر
- واسطه انسانی

مبانی فرهنگی ارتباطات

اخلاق، تفکر، تعهد، تخصص، پوشش، خوش‌رویی، لحن مناسب، وجدان، ادب، شناخت زمان و مکان، اعتقاد، عشق و...

موانع برقراری ارتباط

- عدم شناخت موضوع، مخاطب، زمان و مکان
- عدم دانش علمی و اجتماعی (اشاره به راههای برقراری ارتباط)
- عدم اعتقاد و تعهد (معاییر بودن ثبات و ثبوت)

ویژگی‌های فرد ارتباط گیرنده

دانش و آگاهی، شناخت، زمان و مکان، ادب، لحن مناسب، پوشش مناسب، خوش‌رویی، اعتماد به نفس، اعتدال، تفکر، صداقت، رعایت، وضعیت ثبات و ثبوت عملکرد و اندیشه و...

مدیریت زمان و مکان در برقراری ارتباط

شناخت که همانا عرفان است. عدم شناخت زمان و مکان و مدیریت آن که گاهی خود دیگران را به سمت یغما می‌برد. فرآیند به کارگیری مؤثر و کارآمد از تمامی امکانات و منابع مادی، معنوی و انسانی در مدیریت مسیر را برای رسیدن به اهداف مهیا و هموار نمودن مسیر را برای قراری ارتباط امکان پذیر می‌سازد. ارزیابی و عرفان بر موضوع مورد ارتباط و بهره‌مندی از تمامی دستاوردهای بشری عامل موفقیت در برقراری ارتباط است.

فرهنگ عرفی

فرهنگ را می‌شود به دو قسمت عام و خاص تقسیم نمود. آنچه بطور یکسان در سطح یک جامعه، کشور و ملت در جریان است فرهنگ عام و هر آنچه فقط به جمعی و یا قسمتی مربوط می‌شود فرهنگ خاص نام دارد. لذا در جای جای کشور و حتی جهان ما شاهد خرده فرهنگ‌هایی هستیم که به صورت عرف درآمده است. مثلاً برخورد فرهنگی با یک عملکرد در دو منطقه متفاوت است. تمیز دادن آمیزه‌ها، آداب و رسوم، باورها، اندیشه‌ها رفتارهای گوناگون نشان از فرهنگ‌های جاری عرفی و همه آن‌ها شاید پذیرش نباشد ولی قابل احترام هستند.

فرهنگ شرعی

مجموعه‌ای از اصول، قواعد، مباحث، مسائل، باورها، رفتارها، اعتقادات، واجبات و مستحبات دینی و آئین.

فرهنگ تخصصی

مجموعه‌ای از اصول، استانداردها، قواعد، مباحث اعم از مکتوب و شفاهی در یک موضوع.

فرهنگ اداری و سازمانی

هر نهاد، اداره، سازمان و تشکیلات از ادبیات و رفتارها و شیوه‌های علمی آداب و رسوم خود پیروی می‌نماید که با گذشت زمان بصورت یک فرهنگ درمی‌آید. برای مثال رفتار اداری و سازمانی دو نهاد اعم از دولتی و خصوصی با هم متفاوت است.

فرهنگ سیاسی

عرصه سیاست و سیاست ورزی نیز مانند دیگر زمینه‌های مورد فعالیت در یک جامعه؛ عملکرد، رویه، اندیشه، گویش، پوشش، رفتارها، شیوه‌های نگرش و زندگی اجتماعی متفاوت است. این گونه زندگی و فعالیت بتدریج به شکل یک فرهنگ درآمده است و نهایتاً برخی فرهنگ و فرهیخته سازند بسیاری از افراد یک جامعه اعم از جامعه کوچک و بزرگ در ساخت و پرورش انسان‌های فرهیخته دخیل و سهیم هستند. شاید آنان خود فرهیخته و فرهنگی نباشند ولی عامل مهمی برای فرهیختگی جزء یا کلان یک جامعه به شمار می‌آیند مانند: پدران، مادران، اولیاء مسئول در ارکان مختلف نظیر مریبان، معلمان، استادی، مسئولین، قهرمانان، اسطوره‌ها، مبلغین، دانشمندان، پیش کسوتان. نقش اینگونه افراد در رشد گسترش فرهنگ و به تعبیری دیگر فرهنگی شدن یک جامعه بسیار مهم است. برخی دیگر فرهیخته‌اند، انسان فرهیخته شدن بسیار سخت و از آن سخت‌تر فرهیخته ماندن است.

مبانی اخلاقی و اجتماعی

"از خوشنیتی‌ها، اخلاق نیکوست. نمی‌توان همه را به مال راضی کرد، اما به حسن خلق می‌توان."
حضرت محمد(ص)

اقوام روزگار به اخلاق زندگاند
قومی که گشت فاقد اخلاق مرده است
«ملک شعرای بهار»

اخلاق

مجموعه صفات، عادت‌ها و رفتارهای پسندیده و شایسته میان مردم یک جامعه را اخلاق گویند.
انسان موجود اجتماعی، شاید نتوانیم برای همه زندگی کنیم ولی می‌توانیم در کنار هم زندگی کنیم.
تمامی رفتارهای اجتماعی در اعمال و رفتار انسان آشکار می‌شود. بسیار باید کوشید تا آداب، عادات،
رفتار و مجموعه عملکردی که از هر انسان سرمی‌زنند، شایسته و نیکو باشد، زیرا برآیند آن نام انسان
را در جامعه با پسوند با اخلاق و بد اخلاق همراه می‌سازد. خوب بودن یک اراده کامل و متعالی
است که رسیدن به آن تکامل را به همراه دارد و اصولاً تکامل تدریجی است. اخلاق اگر با اندکی
هوش و ذکاء و شناخت همراه، شود، بهترین سرمایه و دارایی به شمار می‌آید.

ظاهر اخلاقی و فرهنگی

- حسن خلق، خوش رویی، انصاف، گفتگو
- ادب، خوش زبانی، اعتدال، آرایش و نظافت
- معرفت، متانت، اعتقاد، خوردن و آشامیدن
- رفتار نیکو، عدالت، احترام، لحن مناسب
- پوشش مناسب، شناخت زمان و مکان، عشق و ایثار، عزم و ارق ملی
- فداکاری، سکوت، مشورت، وجودان
- امانت داری، تعهد، تخصص، رازداری
- بهره مندی از تجربه، تاریخ و تفکر، ثبات رأی (ثبات و ثبوت)
- مقید بودن، معتقد بودن

مظاہر بی اخلاقی:

- کبر، غرور، حسد، حرص، خیانت، شوخي نابجا و غيراخلاقی، توهین، تمسخر، قضاوت نادرست، تنگ نظری، غیبت، بدقولی، عیب جویی، ظلم، ستم، دروغ، جنگ، ستیزه جویی و...
- عدم کنترل احساسات
- عدم شناخت و رعایت آداب و معاشرت

اخلاق در ورزش:

ورزش بعنوان عاملی برای سلامت جسم و سلامت روح تعریف شده است، که تن سالم روان سالم و افراد سالم می سازد. اخلاق از مهمترین بخش های سلامت روح و روان است که رابطه ای مستقیم با ورزش دارد.

نقش ورزش در اخلاق:

ورزش پتانسیل درونی افراد را به نحوی خود خواسته و ارادی و لذت بخش تخلیه می کند و انسان تخلیه شده، از شادی های درونی احساس آرامش می کند. ورزش تندرستی را جایگزین رخوت و بی تحرکی می کند. ورزش بیمار یهای ناشی از عدم تحرک را از ورزشکار دور می کند. ورزش سرگرمی بسیار مفرحی است که جلوی خیلی از انحرافات و مفاسد اجتماعی را می گیرد و یا مجال پرداختن به آنها رانمی دهد. وقتی نشاط و تفریح سالم و واقعی در مسیر مردم بویژه نسل جوان قرار گرفت نشاط های کاذب و مجازی مقبولیتی نخواهد داشت.

نقش ورزش در اجتماع (اخلاق اجتماعی):

- افزایش وحدت اجتماعی و همکاری در بین افراد جامعه
- سبب گسترش هویت جمعی و افزایش همبستگی اجتماعی
- سبب تشویق افراد برای بهترین بودن در جامعه
- سبب ایجاد اشتغال و درآمد های جدید
- سبب افزایش سطح سلامت در جامعه

ورزش حرفه‌ای، تجارت یا اخلاق

با حرفه‌ای شدن ورزش و تزریق سرمایه به آن علاوه بر عنوان یکی از مشاغل پردرآمد برای جوانان محسوب می‌شود، حال در دنیای حرفه‌ای ورزش، رقابت در اولویت تمامی ارکان قرار می‌گیرد. و باید جهت بعد اخلاقی آن برنامه ریزی دقیق کرد و تلاش کرد که ناپاکی‌ها درون ورزش قهرمانی رسوخ نکند.

نقش ورزشکاران با اخلاق در جامعه:

ورزشکاران با اخلاق از محبوبیت بالایی در بین مردم بر خوردارند و جایگاه خاصی رادر نزد هواداران خود پیدا می‌کنند، و الگوی بسیاری از نوجوانان و جوانان محسوب می‌شوند، بطوریکه برخی از مریان در کلاس‌های آموزشی از آنها عنوان یک الگوی مناسب استفاده می‌کنند. بنابراین ورزشکاربا اخلاق نه تنها در عرصه ورزش دارای جایگاه خاصی است بلکه برای سلامت یک جامعه نقش بسیار مفیدی دارد و عنوان یک معلم از راه دور در حال تعلیم دادن به شاگردانش می‌باشد. بدیهی است هر چقدر که اخلاق نقش موثر و مفیدی در بهبود ورزش دارد، رفتار بد و بد اخلاقی نقش منفی مخرب بر عملکرد ورزشی دارد.

آثار بد اخلاقی در ورزش:

- ۱: کاهش عملکرد ورزشکار
- ۲: کاهش عملکرد تیمی
- ۳: کوتاه بودن دوران بازیگری
- ۴: منفور شدن نزد اذهان عمومی
- ۵: الگوی نامناسب برای نوجوانان
- ۶: تاثیرات منفی بر جامعه

مبانی حقوقی

امروزه به لحاظ گستردگی و پیچیدگی جوامع و نیاز انسان‌ها به تدوین و تصویب قوانین جدید، عدم آگاهی و آشنایی شهروندان از مباحث حقوقی در نتیجه مشکلات عدیده‌ای برایشان ایجاد کرده است. در این فصل سعی شده تا نظر عزیزان را به صورت مضاعف بر رعایت قوانین جلب نموده تا از عواقب و مصائب وابسته مصون باشند. اشراف بر قوانین و الزامات آن‌طی نمودن مسیر را هموار و بی‌نقضان نموده و از ضرر‌های احتمالی چند جانبه مالی، جانی، فرهنگی و از اتلاف عمر و زمان جلوگیری می‌نماید و گاهی ندانستن قانون و حتی قوانین ساده باعث حسرت‌های بعدی می‌شود. این انتظار از بزرگان، اسطوره‌ها، نخبگان، اساتید و پیش‌کسوتان متصور است تا با رعایت بیشتر مباحث و اصول بنیادین حقوقی و انضباطی موجبات رشد و شکوفایی را در جامعه عملی سازند. زیرا آنان همواره در یک جامعه رو به جلو به عنوان پیشرو، راهبر و الگوی سازنده مطرح هستند. رعایت قانون و قانون‌مدار بودن توسط آحاد یک جامعه، نشان از فرهیختگی، مترقبی بودن و تمدن متعالی یک ملت دارد.

قانون

قاعده‌ای حقوقی که به وسیله مراجع صالحه پیشنهاد می‌شود و توسط مراجع قانون‌گذاری ذیربطر تصویب و لازم الاجرا است. مجموعه الزامات، شرعی، عرفی، ملی، آئین اعم از عمومی و اختصاصی هر جامعه که رعایت آن الزامی و عدم اجرای آن تخلف محسوب می‌شود.

تعاریف واژگان پایه

- ❖ اتهام: نسبت جرم و خلاف به کسی.
- ❖ متهم: کسی که جرم آن هنوز اثبات نشده است.
- ❖ مجرم: کسی که جرم آن اثبات شده است. آنکه خلاف قانون عمل می کند.
- ❖ محکوم: کسی که دادگاه به بزه کار بودن و یا غیر حق بودن او رأی داده و توسط مرجع قضایی یا سایر مراجع ذیصلاح محکوم برمجازات شده است.
- ❖ کارشناس: کسی که به علت خبره بودن در فنی می تواند در مسائل مربوط به فن خود به عنوان صاحب نظر اظهارنظر کند.
- ❖ کارشناس رسمی: آنکه در یک رشته از علوم و یا فنون تخصص و اشراف دارد و از قوه قضائیه اجازه رسمی کارشناس را دارد.
- ❖ کارشناس فنی: در مواردی که تخصص لازم در کارشناسان رسمی دادگستری وجود ندارد از نهاد و سازمان ذیربسط فردی متخصص و آشنا به فنون و موضوع مورد بحث معرفی و انجام وظیفه می نماید.
- ❖ دیه: مالی است که از متتجاوز به جسم و جان کسی گرفته می شود.
- ❖ ماههای حرام: ربیع، ذوالقعده، ذالحجه و محرم
- ❖ شاکی: آنکه از شخص یا اشخاصی نزد مقامات قانونی یا مراجع و سازمانهای ذیربسط شکایت کند. (اگر شکایت او حقالناس باشد، دعوای او خصوصی و اگر شکایت او حقالله باشد، دعوای او عمومی تلقی می شود)
- ❖ متشاکی: آنکه از او در مراجع قضایی یا ارگانها و سازمانهای ذیربسط شکایت کنند.
- ❖ تلقب: نوعی از دروغ، کلاه برداری و حیله گری است که باعث ایجاد برتری ناعادلانه متقلب بر دیگران می شود. تقلب گونه ای از نقض ایمان است.
- ❖ حکم تقلب: تقلب در هیچ جا و در هیچ موردی، صحیح و جایز نمی باشد.
- ❖ بیاحتیاطی: خطای انسانی است که پیامد کار خود را در وضع خاص پیش بینی نمی کند به عبارت دیگر فعل او با الگوهای رفتاری انسان دور اندیش و پیش بینی منطبق نیست. بدینسان هر انسانی دربرابر اوضاع و احوال معین باید بالقوه واکنش های کاملاً آماده داشته باشد.

- ❖ عدم مهارت: یعنی نداشتن توانایی جسمی و روانی در انجام دادن کاری که حسن انجام آن مستلزم داشتن توانایی‌های مذکور است. نداشتن چابکی و ورزیدگی (عدم مهارت بدنی) و یا نادانی و عدم اطلاع (عدم مهارت روانی) گاه خود منشأ تقصیرهای دیگر مانند بی‌احتیاطی و بی‌ambilاتی است.
- ❖ مسئولیت: تعهد قانونی شخص بر رفع ضرری که به دیگری وارد کرده خواه این ضرر ناشی از تقصیر وی باشد یا ناشی از فعالیت او باشد.
- ❖ مسئولیت قانونی: هر نوع مسئولیتی که در قانون پیش‌بینی شده است و جزای قانونی برای آن معین شده است.
- ❖ تکلیف: باید ها و نباید ها و مجموعه الزاماتی که انجام آن بر عهده کسی گذارده شود و می‌بایست در زمان و مکان خاص انجام پذیرد و سرپیچی از آن تخلف و جرم تلقی می‌شود.
- ❖ کمیته انضباطی: مرجع تخصصی رسیدگی به تخلفات درون سازمانی که جلسات آن با حضور اعضاء مشخص در قانون رسمیت دارد.
- ❖ کمیته استیناف: مرجع رسیدگی تجدید نظر به آرا مورد اعتراض صادره از کمیته انضباطی که رأی آن لازم الاجرا می‌باشد.

أنواع قوانين

قوانين به پنج گروه تقسیم می‌شوند. قوانین جاری کشور، قوانین تخصصی، قوانین عرفی، قوانین شرعی، قوانین بین‌المللی؛ برخی از قوانین جاری و عمومی کشوری عبارتند از:

- قانون اساسی
- قوانین رانندگی (رسیدگی به تخلفات رانندگی)
- قوانین قضایی (کیفری و جزائی)
- قوانین شهروندی
- قوانین ملی

فدراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

۲۴

اصول و مبانی مرکزی دجه ۳ صودهای ورزشی

برخی از قوانین تخصصی

- شیوه نامه‌های آموزشی و برگزاری مسابقات
- رویه‌ها، قواعد و استانداردهای داخلی
- قوانین تخصصی و صنفی و

قوانین نانوشته

- قوانین عرفی
- قوانین بومی
- رسم و رسومات

قوانین شرعی

- دستورالعمل‌ها و آموزه‌های دینی و اعتقادی
- دستورالعمل‌های آئینی

قوانین بین‌المللی و قرارداد

- معاهده‌ها و قوانین تخصصی بین‌المللی
- قوانین تجارت
- قوانین سیاسی
- قوانین اقتصادی
- قوانین اجتماعی

مهارت‌های آموزشی:

یکی از عوامل موفقیت مربی قابلیت ارتباط موثر است. او باید قادر به ایجاد ارتباط درست باشد. اینگونه ارتباطات باید با والدین، عوامل اجرائی، بازیکنان و مردم برقرار گردد. بیشتر اوقات پیام‌های ما نارسا است. این نارسائی بدلیل عدم ارتباط کلامی نمی‌باشد؛ بلکه به این دلیل است که ما به اهمیت ایجاد ارتباط غیرکلامی پی‌نبرده ایم. این مطلب می‌تواند درس مهمی باشد که مربی به اهمیت موضوع پی‌ببرد و نسبت به چگونگی بهبود مهارت‌های ایجاد ارتباط موثر، وقوف بیشتری یابد. در میان مجموعه فعالیت‌هایی که برای تعلیم و تربیت فرآگیران و کارآموزان انجام می‌شود، بیشترین سهم به تدریس مربی در کلاس درس اختصاص دارد. تدریس رامی‌توان فعالیتی دوچانبه، باهدف یادگیری، بین مربی و کارآموز تعریف کرد. عبارت دوچانبه، بیانگرایی امر است که تدریس یک کنش متقابل بین مربی و کارآموز است. کنش متقابل یعنی اینکه مربی بر کارآموز اثر می‌گذارد و به تبع آن کارآموز هم فعالیت او را تحت تأثیر قرار می‌دهد. برای بیشتر شدن تأثیر مربی بر کارآموزان، به هنگام تدریس، می‌بایست به دو عامل زیر توجه داشت:

- نحوه صحیح تدریس

- موضوع تدریس

ویژگیها و تعهدات مربی:

عشق به شاگردان - عشق به حرفه - مسئولت کامل و گسترش شخصیت ورزشکار - ارائه خدمات فنی به ورزشکار - افتادگی - الگو و سرمشق - شناخت و آگاهی از ورزش - داشتن یک برنامه آموزشی - داشتن یک فلسفه نسبتاً ثابت و مطلوب.

وظایف یک مربی:

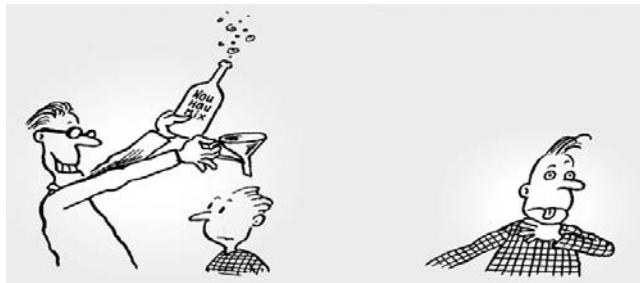
- به ورزشکار کمک شود تا به اجرای ورزشی برتری دست پیدا کند.

- به ورزشکار کمک شود تا مشکلات عاطفی و اجتماعی شخصی خود را حل کند.

- به ورزشکار کمک شود تا روش زندگی را کشف و گسترش دهد.

• به ورزشکار به عنوان یک انسان نگریسته شود نه یک ماشین.

• بسیاری از رفتارها و اعمال فردی ورزشکاران تعديل و اصلاح گردد.



اهداف مریبی

هدف از تشکیل جلسه تمرین :

تمام جلسات تمرینی هدفی را دنبال می کند. گاهی جلسات تمرینی دارای اهداف متعددی است برای نمونه ممکن است بخشی از تمرین به افزایش آمادگی جسمانی بازیکن و بخش دیگر به توسعه و بهبود تکنیکی خاص اختصاص یابد. ممکن است بخش دیگری از زمان تمرین به بهبود کارفردي یا گروهی بازیکنان اختصاص یابد. بدون شک مریبی و بازیکنان باید نسبت به آنچه که می خواهند انجام دهند آگاه بوده و پیام را گرفته باشند. مریبی باید وقت بگذارد و برای یک جلسه تمرینی خود را از قبل آماده نماید. او باید دقیقاً بداند بدنیال چه چیزی است و چه هدفی را دنبال می کند. اینگونه تمرین هدفمند می شود. یک جلسه تمرین نباید بدون هدف دنبال شود و مریبی بدون برنامه قبلی کار خود را آغاز نماید. یک جلسه تمرین بدون برنامه و تفکر قبلی صرفاً وقت کشی است.

مدت جلسه تمرین:

باتوجه به زمان موجود هر بخش از جلسه مریکری باید دقیقاً برنامه ریزی شود. گرم کردن طولانی و نامریط زمان را از بین می برد. گاهی با یک برنامه ریزی، سازماندهی و آموزش صحیح مریبی می تواند در مدت کوتاهی به آنچه که می خواهد برسد. گاهی مریبی باید به توضیح دقیق مسائل پردازد و این امری است اجتناب ناپذیراما نباید فراموش کرد که انتقال مطالب از طریق عمل بیشتر از دیدن و از طریق دیدن بیشتر از شنیدن امکان پذیر می باشد. در برنامه زمانبندی شده میتوان احتمالات را نیز در نظر گرفت و دقت بیشتری برای یک جلسه تمرین منظور کرد.

توجه به سن، تجربه، کیفیت و قابلیت بازیکنان :

مریبی همیشه باید به قابلیت های بازیکنان خود آگاه باشد. تعیین اهداف غیر واقع بینانه و غیر قابل دسترس با توجه به قابلیت ها، بی فایده است.



درک مفاهیم و قابلیت ها باید روز بروز و بتدریج بهبود و توسعه یابند اما باید توجه داشت که تسریع در پیشرفت دور از توانایی بازیکنان منجر به نومیدی آنها می شود. اهداف عام و خاص و ساختار سازمانی باید همیشه سطوح اجرائی بازیکنان را منعکس نماید. اهداف تمرین باید موجب حس رقابت و علاقه بازیکنان گردد. با پیشرفت تدریجی و توجه به کیفیت بالای تمرین برای هر فرد یا گروه درجهت نزدیکی اهداف تمرین با شرایط مسابقه موجب انگیزه مثبت در بازیکنان می گردد و آنان را به تعقیب و دستیابی به سطوح بالاتر و ترقی و پیشرفت ترغیب می نماید.



شیوه مردیگری

اساساً این قسمت را هنر مردیگری گویند. یعنی آنچه در ذهن داریم بتوانیم بعمل درآوریم. مردی باید دقیقاً علت بروز مشکل را بداند و نسبت به جزئیات پیشرفت و موفقیت در بخشی از بازی آگاهی داشته باشد. بنابراین در این رابطه هوش و ذکاوت مردمیان در انتخاب موقعیت تمرینی مردیگری به محک آزمایش گذاشته می‌شود. مردی باید بفهمد که آیا مشکلات ایجاد شده جنبه تکنیکی، تاکتیکی یا ادارکی دارد و سپس براساس آن موقعیت مناسب تمرین را سازماندهی نموده و مشکل بازیکنان را حل نماید. این موقعیت ممکن است ساده اما واقع گرایانه باشد اما مردی باید برای توضیح نقطه نظرات خود یک برنامه آموزشی مفید و موثری را تدارک بیند. طرح و اجرای جلسات موثر مردیگری احتمالاً مهمترین بخش کار مردیگری می‌باشد. رسیدن به عقاید مشترک و بازی کامل آخرین مرحله است که مردی باید به آن رسد. اگر بدانیم چه موقع و چگونه براساس قابلیت‌های فردی و گروهی به این پیشرفت نایل شویم و آنگاه کلید پیشرفت در موفقیت تیمی را بدست آوردیم. انتخاب شیوه مردیگری تحت تاثیر عوامل متعددی همچون نوع استفاده از موقعیت‌های تمرینی، عوامل دیگری مانند تعداد بازیکنان حاضر، محل تمرین، هدف تمرین و غیره بر تصمیم‌گیری مردی تاثیر می‌گذارد.

قوانين یادگیری

با استفاده از این قوانین می‌توان از سویی تجربه یادگیری را برای فراگیران مؤثرتر، بادوام‌تر و لذت‌بخش‌تر نمود و از سوی دیگر، انتقال مفاهیم از مربیان به کارآموزان راحت‌تر نمود. برخی از مهمترین قوانین یادگیری عبارت است از:

قانون آمادگی:

یادگیرنده می‌بایست از نظر توانایی جسمی، عاطفی و عقلی؛ رشد کافی داشته و آماده آموختن باشد.

قانون اثر:

اگر مطالب و تجاربی که آموخته می‌شود، برای یادگیرنده مطلوب و رضایت‌بخش باشد؛ وی به تکرار آن‌ها پرداخته و به همین خاطر آن‌ها را بهتر یادمی‌گیرد.

قانون تمرین:

تکرار و تمرین در یادگیری و دوام آن تأثیر بهسزایی دارد.

قانون تقدّم:

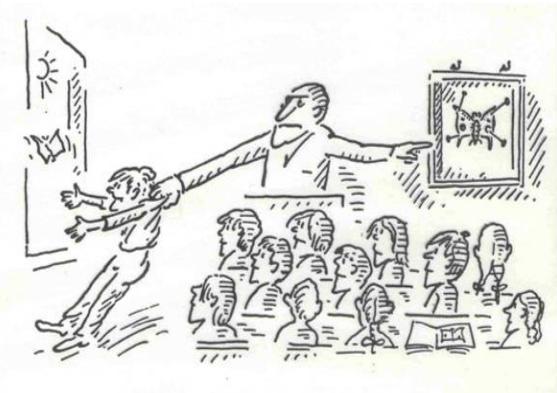
معمولًاً نخستین بخورد بیشتر در ذهن باقی می‌ماند. به همین دلیل مراحل آغازین آموختش می‌بایست به گونه‌ای باشد تا بیشترین تأثیر ممکن را بر یادگیرنده گذاشته و وی را به ادامه آموختش تشویق کند.

قانون عدم کاربرد:

مهارت و دانشی که به کار گرفته نشود، به تدریج فراموش می‌شود.

موانع یادگیری

در مقابل قوانینی که به یادگیری کمک می‌کند، عواملی نیز وجود دارد که مانع یادگیری می‌شود. عمده‌ترین این عوامل را می‌توان به صورت زیر فهرست نمود:



• کسل کنندگی

• ترس از شکست

• پیچیدگی

• نگرانی از تماسخر

• آزدگی خاطر

مهارت‌هایی که مربّی به هنگام تدریس و انتقال مفاهیم به آنها نیاز دارد، عبارت است از:

- نشاط مربّی

در میان تمام مهارت‌هایی که خواهید آموخت، نشاط و سرزندگی مربّی یکی از بهترین آن‌ها است. ارتباطات غیرکلامی و اصوات فراکلامی از مؤلفه‌های اصلی نشاط مربّی است. ارتباطات غیرکلامی همان حرکات بدنی هستند. این حرکات به‌ویژه دربرگیرنده حرکات چشم، حالات چهره، اشارات و تکان‌های سروربدن می‌باشند. این حرکات منتقل‌کننده هیجان‌ها و احساس‌هایی هستند که گفتار کلامی را صلاحیت می‌بخشد. مثلاً معنی بیان جمله یا عبارتی خاص با نگاهی خیره و غضب آلود، مسلماً متفاوت از هنگامی است که همراه با لبخندی دوستانه بیان گردد. اصوات فراکلامی به کیفیت و لحن صدا، فریادها، ناله‌ها و قیل‌وقال‌ها مربوط می‌شود. این نوع گفتارها نیز در انتقال هیجان‌ها و احساس‌ها بسیار مؤثر است. مربّی با نشاط و سرزندگی به‌خوبی می‌تواند در الگوهای ایجاد انگیزش در یادگیرنده، تغییر به وجودآورد. این گونه مریان تا توجه یادگیرنده‌گان را به خود و مبحث آموزشی جلب نکند، آرام نمی‌گیرند. همه ما دست کم در یک جلسه سخنرانی کسل‌کننده شرکت کرده‌ایم. این سخنران کسی نبوده است جز فردی که به ارتباطات غیر کلامی و اصوات فراکلامی برای ایجاد انگیزه در شنوندگان توجه نکرده است.

- حرکات مربّی

حرکات شما به شنوندگان و یادگیرنده‌گان معنای خاصی را القاء می‌کند. حرکات دست‌ها و چشم‌ها و حالات متفاوت چهره در امر انتقال مفاهیم، بسیار تأثیر گذارند. برای نمونه می‌توانید موارد زیر را آزمایش کنید: گاهی اوقات با حرکت دست خود برای تأکید یک عبارت، سرعت بخشید یا مثلاً با سرعتی بیشتر از حد معمول وارد کلاس شده و کار را شروع کنید. یا اینکه آزمایش کنید تا ببینید که چه مدت خواهید توانست با به‌کارگیری حرکات و صدایها، بدون این که یک کلمه حرف بزنید، فردی را وادار سازید تا به صحبت‌هاییش ادامه دهد. (برای این کار می‌توانید از حالات ابروها، چشم‌ها و تکان دادن سر و... استفاده کنید.)



- حرکات و ارتباطات چشمی

حرکات و ارتباطات چشمی، یکی از روش‌های کلیدی برای انتقال هیجانات و کنترل کنش‌های متقابلاست. مثلاً اگر به کسی که صحبت می‌کنید بهشدت خیره شوید، برای او بسیار سخت خواهد بود که بتواند سخنان شما را قطع کند. یا وقتی کسی با شما صحبت می‌کند اگر به هر قسمت از بدنش به جز چهره‌اش خیره شوید، با دشواری خواهد توانست بر روی کلام خویش متمرکز شود.

- صدای مریبی

صدای یکنواخت و ملال انگیز، مکان آموزش را یکنواخت و ملال انگیز می‌کند. تنوع در کیفیت صدا، نحوه‌بیان، لحن صدا و سرعت گفتار؛ بیان‌گر نشاط و سرزندگی مریبی است. به عنوان اوّلین گام، باید انواع سرعت در گفتگو را تمرین کنید. در ضمن تمرین متوجه خواهید شد که هنگام تغییر از یک سرعت به سرعتی دیگر، توجه مخاطبان به آن‌چه که می‌گویید جلب می‌شود.

- سکوت مریبی

سکوت هم، کلام مخصوص به خودش را دارد. توقف کوتاه پیش از بیان مطلبی مهم، روش مؤثری برای جلب توجه دیگران است. توقف ناگهانی در میان جمله توجه مخاطب را جلب می‌کند.

البته باید توجه نمود که این توقف نباید طولانی باشد. یعنی تقریباً از پنج تا شش ثانیه بیشتر نشود. زیرا در این صورت برای مخاطبان آزاردهنده می‌شود. از سویی تعداد دفعات این وقفه‌ها نیز باید زیاد باشد. شاید این جمله پر معنا و معروف، بیان‌گر قدرت سکوت باشد: «سکوت سرشار از ناگفته‌هاست».

- تأکید یا کانونی کردن

وقتی از یادگیرندگان چیزی می‌خواهیم یا احساس می‌کنیم مطلب آموزشی مهم است، می‌توانیم از حرکات بیان‌گر (حالات مختلف چهره، سر و بدن) به منظور تأکید استفاده کنیم. مثلاً کوبیدن چندبار بر روی تخته سیاه یا به هم کوبیدن دست‌ها به صورت انفجاری از روش‌هایی که آزمایش خود را پس داده است. تا اینجا به شرح مختصر استفاده از ارتباطات غیرکلامی و اصوات فرآکلامی و گفتارهای کلامی که می‌تواند نشاط و سرزنش‌گی معلم را غنا بخشد، پرداختیم. اما مهارت‌های دیگری نیز در اختیار ما قرار دارد تا به وسیله آن‌ها به ایجاد انگیزش در مکان آموزشی تنوع بخشیم.

- کنش‌های متقابل

برخی از مریبیان بیش از اندازه صحبت می‌کنند و درنتیجه توجه یادگیرندگان را کاهش می‌دهند. برای اجتناب از این شرایط با یادگیرندگان به کنش متقابل پردازید. برای نمونه در بین توضیح مطالب از کارآموز مطلبی بپرسید و هنگامیکه وی پاسخ دادن علاوه بر اینکه او را مورد توجه قرار می‌دهید به دیگران نیز توجه کنید و به گونه‌ایی که آن‌ها نگاه کنید که گویی انتظار دارید آن‌ها نیز پاسخ دهنند.

- تغییر جهت فعالیت‌های حسی

بیشتر مریبیان از شیوه‌های دیداری و شنیداری به طور هم زمان استفاده می‌کنند. یعنی همراه با گفتار، حرکات بیان‌گر نیز انجام می‌دهند. مریبی می‌تواند علاوه بر این‌ها با استفاده از یک ابزار کمک‌آموزشی در ایجاد انگیزه در کارآموزان تنوع ببخشد. مثلاً می‌تواند خلاصه درس را با نمودار یا نگاره (Chart) معرفی کند و بگوید موضوعات اصلی این‌ها هستند. سپس ساخت بماند تا کارآموزان آن را بخوانند. یا می‌تواند از رسانه‌های دیگری مثل ضبط صوت، اسلاید، نقاشی و نوار ویدئویی استفاده کند.

- کوتاه‌گویی

کوتاه‌گویی در توضیح موارد آموزشی، از اهمیت خاصی برخوردار است. چون شنووندہ باید بتواند به سادگی اصل کلام را به خاطر بسپارد و بفهمد. همه می‌دانیم که گفتارهایی که بیش از حد طولانی یا نامرتب هستند، به آسانی به خاطر سپرده نمی‌شوند و فهم آن‌ها دشوار است. پس می‌بایست به هنگام توضیح مفاهیم، از زیاده‌گویی بپرهیزیم.

- کنش

تصویرها، نمونه‌ها و تمثیل‌های ساده، به جذبیت کوتاه‌گویی‌ها کمک می‌کند. پس در هنگام توضیح مطالب، علاوه بر کوتاه‌گویی، از این موارد نیز حداکثر استفاده را ببرید.

- مهارت در گوش دادن

موفق‌ترین مرتبیان آن‌هایی هستند که یادگیرندگان را به گونه‌ای تربیت کنند تا درباره مفاهیمی که در مکان آموزش می‌آموزند، به خوبی توضیح دهند. برای رسیدن به این هدف، لازم است طریقه گوش دادن مفید و مؤثر را بیاموزیم و به یادگیرندگان نیز آموزش دهیم.

اصول اساسی پایه در آموزش مهارت‌های ورزشی:

رشد حرکات بنیادی پیشرفته پیش نیاز الحاق موفقیت آمیز مهارت‌های حرکتی اختصاصی مربوطه در خزانه حرکتی فرد می‌باشد. رشد مهارت‌های حرکتی اختصاصی تا حد زیادی به فرصت‌های تمرینی، تشویق و کیفیت آموزش و زمینه بوم شناختی محیط بستگی دارد. مریان سنگنوردی باید توجه داشته باشند کودکان زیر ۷ سال هنوز به درک انتزاعی دست نیافته اند و آموزش برای این سنین تمرینات مبتنی بر حرکات بنیادی باشد. حفظ تعادل روی یک پا، راه رفتن روی چوب موازن و حرکات محوری (چرخش دستها از کتف چرخش کمر، خم شدن به طرفین) غلت زدن، جا حالی دادن، پرش کردن و سنگنوردی در غالب بازیها انجام گیرد.

کمکهای حسی به اجرای ماهرانه:

موفقیت در اجرای ماهرانه به طور جدی به چگونگی شناسایی، درک و کاربرد اطلاعات حسی اجرا کننده بستگی دارد سنگنورد موفق کسی است که توانسته است حرکات بدن خود و وضعیت های مربوط را با بیشترین دقت حس کرده باشد.

منابع اطلاعات حسی:

اطلاعات مربوط به مهارت‌ها به چندین منع بنیادی بر می‌گردد اما بخش اصلی این اطلاعات از محیط حاصل می‌شود. این دسته از اطلاعات را اطلاعات بیرونی می‌نامند: پیشوند بیرونی بدین معنی است که این اطلاعات از خارج از بدن تأمین می‌شود. مهمترین منبع اطلاعات بیرونی حس بینایی است. وظیفه مهم این حس شناسایی ساختار فیزیکی محیط است مانند وجود موضع در سر راه و بدین ترتیب وقایع در حال رخداد را پیش بینی می‌کند. نوع دیگر اطلاعات از حرکت بدن حاصل می‌شود که به آن اطلاعات درونی گفته می‌شود این اطلاعات از وضعیت مفصلها، نیروهای عضلانی و نحوه قرار گرفتن در فضا (مانند حرکت در کلاهک‌ها) و از این قبیل به دست می‌آید. دسته مشابهی

از این اطلاعات وجود دارد که غالباً ((حس حرکتی)) kinesthesia نامیده می‌شود و مربوط می‌شود به حس حرکتی حاصل از مفصلها، کشش‌های عضلانی و از این قبیل. این داده‌های اطلاعاتی در مورد عملکردهای خود فرد است. چندین گیرنده مهم اطلاعات مربوط به حس حرکت را به ما می‌دهند. دستگاه دهليزی در گوش داخلی علامتهای مربوط به حرکت در فضا را فراهم می‌کند، لذا طوری قرار می‌گیرد که موقعیت سر را نسبت به قوه جاذبه زمین بازیابی کند. تعجب اور نیست که این ساختار کاملاً در وضعیت قامت و تعادل دخالت دارد. چندین ساختار دیگر نیز اطلاعات مربوط به اندامها را فراهم می‌کنند. گیرنده‌های داخل کپسول مفصلی که در اطراف هر یک از مفصلها قرار گرفته اند اطلاعاتی در مورد انحرافهای کپسول مفصلی آن هم در حد وسیع در اختیار ما می‌گذارند داخل ماهیچه‌های اسکلتی دوک‌های عضلانی قرار گرفته اند این ساختارها به طور موازی با فیبرهای عضلانی قرار گرفته اند. چون عضلات هنگام حرکت مفصلها طول خود را تغییر می‌دهند دوک‌های عضلانی به طور غیر مستقیم اطلاعات مربوط به وضعیت مفاصل را فراهم می‌کنند. در نزدیکی محل اتصال عضله و تاندون، ارگانهای گلژی تاندونی قرار گرفته اند که در برابر سطح و مقدار نیرو در بخش‌های مختلف عضله که به آنها وصل می‌شوند حساسند. بالاخره اینکه در اکثر قسمتهای پوست، گیرنده‌های پوستی وجود دارند که در برابر فشار، حرارت، تماس و از این قبیل تحریکات حساس بوده و آنها را بازیابی می‌کنند. گیرنده‌های پوستی برای حس لامسه مهم هستند. تمامی اطلاعات بیرونی و درونی در حرکت ماهرانه یک سنگنورد مهم است. تمرین و تکرار باعث درک بهتر محیط، تعادل مناسب و واکنش دقیق تر خواهد شد؛ شبیه سازی مسیرهای مسابقه و تمرین در این شرایط درک و حواس شما را توسعه می‌دهد البته معمولاً حس بینایی بر حواس دیگر تسلط می‌یابد و سنگنورد در تمرینات، کمتر به توسعه و تمرین حس‌های دیگر توجه می‌کند، تمرین با چشممان بسته (البته در شرایط کاملاً ایمن) تمرینات تعادلی برای مثال حرکت روی اسلک لاین می‌تواند در بهبود حواس دیگر موثر باشد از طرفی تحریک گیرنده‌های گلژی تاندونی که معمولاً در بیشینه قدرت عضلانی تحریک می‌شوند در صورت تحریک مناسب و تمرین در زوایای مختلف حرکتی مفاصل و اعمال نیروی موثر عمل وقفه‌ای در اعمال قدرت را کمتر کرده و عضله در دامنه‌های مختلف کارآمد شده و نیروی بیشتری اعمال خواهد نمود.

بازخورد برای یادگیری مهارت:

بدون شک یکی از مهمترین فرایندهای یادگیری استفاده از بازخورد در اعمالی است که در تمرین انجام می‌شوند. بدیهی است که بازخورد کلامی تحت کنترل مستقیم مربی است، از این رو بخش بزرگی از سازمان تمرین را تشکیل می‌دهد. بازخورد کلامی ممکن است به طور همزمان حاوی اطلاعات گوناگونی باشد که هر کدام از آنها به فرایند های یادگیری بسیار متفاوتی مربوط باشند. بازخوردها به دو دسته تقسیم می‌شوند:

۱- بازخورد درونی (*intrinsic feedback*) که گاهی به آن بازخورد ذاتی نیز می‌گویند، خبرهایی است که به عنوان پیامد ذاتی انجام یک عمل فراهم شده است. "من وقتی روی یک گیره اصطکاکی دست مستقر شده ام کوچکترین حرکت مرکز ثقل را حس می‌کنم و این نوسانات را با تغییر زاویه مفاصل بدن کنترل می‌کنم"

۲- بازخورد بیرونی (*extrinsic feedback*) شامل خبرهایی است که در نتیجه اجرا حاصل می‌شود و به وسیله عواملی مانند صدای مربی، فیلم یا نوار ویدئویی مسابقه، امتیاز داور رائه می‌گردد. از این رو بازخورد بیرونی بیشتر از بازخورد درونی است. خصیصه مشترکی که در تمامی مثالهای بالا وجود دارد این است که بازخورد، خبرهایی را که به طور طبیعی وجود دارند را تکمیل می‌کند. از همه مهمتر اینکه بازخورد بیرونی، اطلاعاتی است که معلم یا مربی برآن کنترل دارد و از این رو میتواند آن را ارائه نکند یا در زمان دلخواه و به شکلی که بر یادگیری تاثیر بیشتری بگذارد ارائه کند. اگر فرآگیرنده از خطای خود آگاه نشود (بواسیله بازخورد درونی یا بیرونی) تمرین به یادگیری منجر نخواهد شد. بازخورد بیرونی به شکل آگاهی از نتیجه باعث یادگیری سریع و پایدار می‌شود. کلاخبرهای مربوط به خطای خود آگاهی از آن را از منابع درونی باشد و چه بیرونی، برای حصول یادگیری اساسی است.

نکات مهم که مربی قبل از آموزش و تمرین باید مورد توجه قرار دهد:

- در آغاز تمرین، اهداف حرکت را به روشنی بیان کنید تا بازخورد چگونگی اصلاح آن را نشان دهد.
- اگر شاگردان شما نمی‌توانند به تنها ی خطاها خود را شناسایی کنند نوعی بازخورد برایشان فراهم کنید.

- در حرکاتی که شاگرد می تواند خطاهای خود را شناسایی کند، اطلاعاتی که مربی فراهم می کند اهمیت زیادی ندارد.

عموما بازخورد در شرایط واقعی به چهار صورت عمل می کند:

۱- انگیزش ایجاد می کند یا به فرآگیرنده برای تلاش، انرژی می دهد.

۲- موجب تقویت اعمال صحیح و غلط می شود.

۳- درباره خطاهای خبرهایی را به عنوان اساس اصلاح فراهم می کند.

۴- وابستگی به وجود می آورد که هنگام فقدان بازخورد باعث بروز مشکلاتی می گردد.

از این رو نیاز نیست که مربی در تمامی حرکات بازخورد ارائه نماید و باید فرصت تلاش و تکرار به فرآگیرنده بدهد، و آن ویژگی حرکت را که از همه حیاتی تر است، را مشخص و در ابتدا درباره آن بازخورد دهد. برای پرهیز از توضیحات طولانی در بازخورد دادن، از کلمات و عبارات کوتاه، کلیدی استفاده کنید. برای پرهیز از ایجاد بار اضافی برای دستگاه خبر پردازی و توانایی حافظه فرآگیرنده، هر بار بر یک یا حد اکثر دو منبع بازخورد توجه کنید. سعی کنید در هین صعود فرآگیرنده بازخورد ندهید زیرا فرصت تفکر و رفع ایراد را از وی می گیرید و همچنین باعث ایجاد وابستگی می گردد! ورزشکار سنگنورد در شرایط مسابقه واقعی در هین صعود شما هیچ بازخوردی نمی توانید به وی بدهید از این رو زمان بازخورد بعد از پایین آمدن از دیواره و با آرامش ابتدا نکات مثبت را گفته و مهمترین ایراد وی را که منجر به پاندول شدن شده است را گوشزد کنید، سعی نمایید روی یک تکنیک یا تاکتیک خاصی تمرکز کنید و از ارائه بازخوردهای زیاد خودداری نمایید. بازخورد باید به گونه ای باشد که شاگرد احساس نماید این نظر شماست و به او تحمیل نشده قبل از اینکه شما به ورزشکار بازخورد ارائه دهید از ورزشکار نظرش را نسبت به صعودی که انجام داده سوال نمایید، سپس به طور واضح ایراد وی را بیان نمایید و راه حل رفع آن ایراد را ارائه نمایید.

اصول تمرینات سنگنوردی

آگاهی از اصول تمرین به شما این امکان را می دهد که از وقتتان به بهترین شکل استفاده کنید. بدون درگیر شدن بیش از حد با دانش ورزش، می توان اصول مهم تخصصی بودن تمرینات هر رشته، توجه به ویژگی های شخصی، اضافه بار تدریجی، تنوع، استراحت و عدم تمرین را مورد توجه قرار داد.

تخصصی بودن تمرینات هر رشته:

این مورد می تواند مهمترین اصل تمرین باشد. این اصل به سادگی بیان می کند که تمرین مناسب، تمرینی است که از نظر سرعت حرکت، شکل آن، موقعیت بدن، دامنه حرکت و نوع انقباض ایجاد شده، مشابه ورزش مورد نظر باشد. برای اینکه یک حرکت تمرین قدرتی برای سنگنوردی مفید باشد باید از بسیاری جهات به این ورزش شبیه باشد. تمرین با دستگاههای بدن سازی ماهیچه ها را به شکلی که برای سنگنوردی مفید است، پرورش نمی دهن. در نتیجه برای همه می سنگنوردان تمرینات باشگاه های بدن سازی اساساً، تلف کردن وقت است. به جز برای آنها که از نظر آمادگی جسمانی بسیار ضعیف هستند. برخی سنگنوردان متوسط بر این باورند وقتی تمرینات بدن سازی با وزنه را انجام می دهند متوجه پیشرفت شان در سنگنوردی شده اند. اما از آنجا که پیشرفت تکنیک و مهارت های حرکتی دلیل اصلی افزایش توانایی های کلی در سال های اولیه سنگنوردی است، این سنگنوردان به هر حال، بدون توجه به نوع تمرینی که انجام می دادند، پیشرفت می کرده اند. آن ها شاید حتی در صورت انجام تمرین هایی غیر از تمرین سنگنوردی ، مثل اسکیت نیز به این توانایی ها می رسیدند. استفاده از دونات های لاستیکی (یا سایر وسایل مشابه فنری) به منظور افزایش قدرت انگشتان برای سنگنوردی، مناسب نیست. قدرت مشت کردن به ویژگی های معینی مثل موقعیت دست هنگام مشت کردن (انگشتان کشیده یا جمع یا حالت نیشگونی)، حالت مچ دست و آرنج، شدت انقباض و حتی نوع انقباض (اکستریک یا کانسٹریک) بستگی دارد. از آن گذشته ، چون حالت گرفتن گیره به نحوی است که وقتی وزن ماکزیمم را روی آن می اندازید ، تمایل به در رفتن دارد، باید به همین نحو روی آن تمرین کرد. بنابراین فشار دادن دونات لاستیکی به عنوان یک تمرین برای سنگنوردی بی مورد است. هرچند این روش می تواند برای گرم کردن و جلوگیری از آسیب دیدگی مفید باشد. اما درباره حرکت بارفیکس، که متدائل ترین تمرین بین سنگنوردان است چه می توان گفت؟

بدون شک این حرکت مشابه سنگنوردی است ولی موقعیت شما، میزان فشاری که به بدن وارد می‌شود و وضعیت دست‌ها و بازوها، همان طور که در سنگنوردی مدام در حال تغییر است، تغییر نمی‌کند. در عین حال توانایی ثابت نگه داشتن و قفل کردن بازو در برخی موقعیت‌ها در سنگنوردی پیچیده‌تر از حرکت ساده آن هنگام تمرین با بارفیکس است. بنابراین به منظور افزایش کارایی تمرین بارفیکس برای سنگنوردی باید این تمرین را به شکل‌های مختلف و متنوعی انجام دهید. مثلاً میتوانید فاصله بین دست‌ها را تغییر دهید، با استفاده از حلقه یکی از دست‌ها را پایین‌تر از دست دیگر قرار دهید و در زوایای مختلف تمرین قفل کردن بازو را تکرار کنید. این تمرینات متنوع بسیار مفید‌تر و کارآمدتر از انجام یک حرکت مشخص و ساده بارفیکس در یک موقعیت ثابت است. به هر حال این ایده که هر فعالیت ورزشی دیگری می‌تواند در بهبود عملکرد سنگنوردی مؤثر باشد در تقابل آشکار با تمرینات تخصصی قراردارد. در واقع تنها ورزشی که غیر از سنگنوردی می‌تواند برای آن مفید باشد ورزش‌های استقامتی هوازی است.

تمرین بر اساس ویژگی‌های فردی:

هیچ سنگنوردی در دنیا وجود ندارد که از همه نظر شبیه شما باشد. بنابراین مفید ترین برنامه تمرین برای شما، از برنامه تمرین سایرین متفاوت خواهد بود. این مورد ممکن است واضح به نظر برسد اما بسیاری از سنگنوردان از برنامه تمرینی همتای آنها یا حتی بدتر از برنامه تمرینی برخی سنگنوردان نخبه پیروی می‌کنند، که یک روش نامعقول برای تمرین است! بهترین برنامه تمرینی برای شما، برنامه‌ای است که در آن نقاط قوت و ضعف، آسیب دیدگی‌های قبلی، اهداف و زمانی که شما می‌توانید برای تمرین اختصاص دهید، در نظر گرفته شده باشد. به علاوه، از آنجا که ممکن است شما سریع‌تر یا کندر از سایرین انرژی تان پس از تمرین را بازیافت کنید، زمان استراحت لازم و بهینه می‌تواند تفاوت‌هایی در برنامه تان ایجاد کند. در نتیجه راه عاقلانه این است که برنامه‌ای که برای شخص شما مناسب است طراحی کنید و تمرین سایرین را نادیده بگیرید.

اضافه بار تدریجی:

این اصل، که یکی از اصول مهم تمرینات قدرتی است بیان می کند که افزایش قدرت ماهیچه نیازمند اعمال فشار به ماهیچه است، درحد و اندازه ای بیش از آن چه که ماهیچه به آن عادت دارد. شما می توانید این فشار را با افزایش شدت، حجم یا سرعت تمرین یا با کاهش زمان استراحت بین سنت های کامل و موفق، اعمال کنید. انجام تمرینات متنوع این روش را کارآمدتر می کند با این حال افزایش شدت تمرین (با به کار بردن بار اضافی) مهم ترین روش برای تقویت ماهیچه در بلند مدت است. شما باید دنبال روش های تمرینی بگردید که شامل تمام موارد گفته شده باشد. به ویژه تمرین افزایش شدت از طریق افزایش بار تمرین. این تمرین می تواند به روش های گوناگون تمرینات های پرگراویتی (با استفاده از وزنه) مثل بارفیکس و آویزان ماندن از سیمیلاتور با وزنه یا تمرین HIT انجام شود.

تنوع:

یکی از متدائل ترین اشتباهات تمرینی بین همه ورزشکاران عدم توجه به ایجاد تنوع در برنامه تمرین است. این اصل بیان می کند که بدن به تمرینی که مرتبا و یکنواخت تکرار می شود، عادت می کند. بنابراین اگر مرتبا به یک باشگاه بروید و همان تمرینات همیشگی را انجام بدید قدرت شما و پیشرفتتان در سنگنوردی افت خواهد کرد حتی وقتی که احساس کنید خیلی خوب تمرین کرده اید. سعی کنید با تغییر نوع تمرین، ترکیب چند نوع تمرین و منظم کردن برنامه صعود و تمرین در برنامه تان تنوع ایجاد کنید. تمرینات دوره ای، شکل دیگری از ایجاد تنوع است که شامل تغییر در حجم و شدت کلی تمرین متناوب است. مثلاً هنگام تمرین روی دیواره مصنوعی، می توانید به ترتیب جلسات تمرین را به تمرین با "حجم زیاد" (صعود تعداد زیادی مسیر نه چندان دشوار)، با "شدت زیاد" (صعود مسیرهای بولدر قدرتی و دشوار) و با "شدت خیلی خیلی زیاد" (صعود مسیرهایی در سخت ترین شکل ممکن) اختصاص دهید. همچنین می توانید تمرین تان را هر چند هفته یکبار تغییر دهید. به هر حال توجه به این اصل یعنی ایجاد تنوع در تمرین نتایج فوق العاده ای برایتان خواهد داشت.

استراحت:

سازگاری سیستم ماهیچه ای که قبلاً درباره آن صحبت شد بین تمرین ها و نه طی آن صورت می گیرد. استراحت کافی و عادات سالم در زندگی روزمره (مثل اعصاب آرام و خواب مناسب و کافی) برای افزایش قدرت و بهبود دستاوردهای ناشی از تمرین ضروری هستند. بسته به شدت و حجم تمرین، بازیافت کامل انرژی، بین ۲۴ تا ۷۲ ساعت طول می کشد. ممکن است بازیافت انرژی پس از تمرینی با حجم زیاد و شدت کم، مثل صعود تعداد زیادی مسیر آسان، تنها یک روز زمان احتیاج داشته باشد، در حالی که احتمالاً بازیافت کامل انرژی پس از یک تمرین با حجم و شدت زیاد، یعنی صعود مسیرهایی که تقریباً در حد توان ماکزیمم شماست یا تمرینات با وزنه یا تمرین با کمپوس بورد زمان بیش تر نیاز دارد. اهمیت این اصل به اندازه ای است که عدم رعایت آن منجر به افت عملکرد و یا آسیب دیدگی می شود که "سندروم بیش تمرینی" نامیده می شود و یکی از شایع ترین آسیب های بین سنگنوردان است. کافی است توجه کنید که چه تعداد از سنگنوردان از آسیب دیدگی هایشان گله می کنند یا از این که "علی رغم تمرین سخت" ، "قوی تر" نمی شوند، ناراضی هستند. عامل دیگری که منجر به "بیش تمرینی" یا طولانی شدن زمان بازیافت انرژی می شود اشتباه در انجام تمریناتی است که سیستم عصبی ماهیچه ای را تحریک می کند، این تحریک موجب خستگی ماهیچه و افت عملکرد به صورت موقت می شود. با استراحت کافی، سیستم به سطحی بالاتر از آنچه قبل از تمرین بود می رسد.

عدم تمرین:

پس از توقف تمرین قدرتی (یا یک دوره سنگنوردی متوالی)، دستاوردهای این تمرینات ، طی ۱۰ تا ۱۵ روز از بین می رود. افت شدیدتر قدرت در صورت عدم انجام تمرین یا سنگنوردی در چند هفته بعد اتفاق می افتد. با این که در هر سال اخته صاص زمان خاصی برای استراحت مفید است(هم از نظر ذهنی و هم برای جلوگیری از آسیب دیدگی)، وقفه های متوالی در تمرین کسب موفقیت را دشوار می کند.

آشنایی با تعاریف ورزشی

علم تمرین:

در علم تمرین از کاربرد همه علوم مربوط به تربیت بدنی، به ویژه فیزیولوژی ورزش ، برای آماده سازی ورزشکاران استفاده می شود. کاربرد همین علوم باعث شده تا برنامه تمرینی مناسب ارائه گردد. آمادگی جسمانی مفهوم کلی است که به مجموعه ای از توانایی ها باز می گردد. این عبارت برای افرادی که با قهرمان های ورزشی سروکار دارند شاید عبارت دقیقی نباشد.

تعریف تمرین ورزشی :

تمرین ورزشی را فعالیتی با هدف می دانند که انجام آن موجب افزایش و توسعه توانایی یا آمادگی بدنی می شود با انجام تمرین های بدنی ورزشکار قویتر، سریعتر، روانتر و بادوام تر و تواناتر می شود .

تعریف برنامه ریزی :

برنامه ریزی عبارتست از پیش بینی عملیات برای رسیدن به هدف.

فواید برنامه ریزی :

- تعیین اهداف
- صرفه جویی در هزینه ها
- استفاده بهینه از زمان
- بهره وری بیشتر از منابع (انسانی - مالی)

طراحی تمرین :

یعنی تعریف نظام و ساختاری مشخص مبتنی بر اصول علمی برای تمرین به منظور توسعه قابلیت های مختلف (جسمانی- تکنیکی - تاکتیکی - روانی) ورزشکاران .

طرح یک جلسه تمرین :

- آمادگی
- گرم کردن
- بخش اصلی
- سرد کردن
- آشنایی با مفاهیم اساسی تمرین

حجم تمرین :

یکی از عناصر اساسی تمرین است و نیازهای کمی تمرین ورزشکار برای موفقیتهای جسمانی تاکتیکی و تکنیکی را معلوم می کند. منظور از حجم تمرین، تعداد جلسات، ساعت و روزهای تمرین است .

بخش‌های مختلف حجم تمرین :

الف. مدت زمان تمرین

ب. فاصله طی شده یا وزنهای برداشته شده در هر واحد زمان.

ج. تکرارهای تمرین و عناصر فنی یک ورزشکار در زمان مشخص.

د. حجم که به کل کمیت فعالیت در تمرین اشاره می کند .

شدت تمرین:

شدت تمرین عنصر کیفی کاری است که در زمان مشخص به انجام می‌رسد هر چه کار در واحد زمان بیشتر باشد شدت بیشتر است.

سازگاری تمرین:

مجموعه تغییراتی است که بوسیله تکرار منظم تمرینات ایجاد می‌شود. این تغییرات ساختاری و فیزیولوژیکی، نتیجه نیازهای ویژه ای هستند که ورزشکاران با تمرین در بدن ایجاد می‌کنند و به حجم، شدت و تواتر تمرین وابسته‌اند.

دستگاه‌های انرژی:

تقسیم بندی دستگاه‌های انرژی به شرح زیر است:

• دستگاه‌های بی‌هوایی

۱. دستگاه آدنوزین تری فسفات (ATP system)

۲. دستگاه فسفات‌پرینت (ATP, PCr system)

۳. دستگاه اسید لاتیک (Lactic acid system)

• دستگاه هوایی

دستگاه اکسیژن

در کتب فیزیولوژی ورزشی جدولی از رشته های مختلف ورزشی ارائه شده و آنها را مطابق سیستم انرژی قالب درصد بندی کرده است. برای مثال وزنه برداری از جمله ورزش هایی است که بیش از ۹۵ درصد از آن را دستگاه بی هوایی و درصد بسیار کمی را به هوایی اختصاص داده است. با توجه به شدت تمرین و کوتاهی یا طویل بودن آنها از نظر زمانی، یکی از دستگاه های فوق الذکر به صورت قالب نمود پیدا می کند. در این خصوص تقسیم بندی دیگری وجود دارد که به درک رابطه رشته های دستگاه های تامین انرژی کمک می کند که از جمله آنها عبارتند از:

- دستگاه های فسفازن

۱- دستگاه آدی نوزین تری فسفات مطلق (Exact adenosine tri phosphate system)

(Creatine phosphate system)

- دستگاه اسیدلاکتیک (LA)

دستگاه گلیکولیز بی هوایی (با حضور اسیدلاکتیک)

• دستگاه اکسیداتیو یا هوایی (Oxidative(O₂) system)

سیستم های تولید انرژی در بدن با توجه به تداوم فعالیتهای ورزشی

در کتب فیزیولوژی ورزشی (بوئر و فاکس-۱۹۹۲) درباره تسلسل و تداوم فعالیت بدنی و درگیری های دستگاه های انرژی چنین نوشته است: مفهوم دوام یا تسلسل فعالیت دستگاه های انرژی در رابطه با درک صحیح از تعامل دستگاههای تامین انرژی بینش خوبی به مربیان و ورزشکاران می دهد. اما این مفهوم در رشته های ورزشی متعدد به آسانی قابل کاربرد و اعمال نیست. بنابراین برای بهره گیری صحیح و درست از این مفهوم لازم است که دستگاه های انرژی درگیر در رشته های مختلف ورزشی را به طور تقریبی دسته بندی نماییم. این تسلسل و تداوم درگیری دستگاه های انرژی با توجه به ویژگی های رشته و منابع تامینی ATP به چهار حیطه زیر تقسیم بندی می شود:

• حیطه یا حوزه اول

این حوزه کلیه فعالیت هایی را در بر می گیرد که از لحاظ مدت زمان اجرایی رقابتیان در کمتر از ۳۰ ثانیه انجام پذیرد. در این فعالیت ها دستگاه انرژی مسلط را در دو بخش هم از انرژی ذخیره آنی (لحظه ای) و تامپونی PCr و ATP تشکیل می دهد که مجموعاً به دستگاه فسفاتن معروفند. از جمله این فعالیت های ورزشی عبارتند از: وزنه برداری، پرتاپ وزنه، پرتاپ نیزه، دوی ۱۰۰ متر و سرعت، گلف، کاپهای تنیس ویمبلدون، مدافعين فوتبال، پرتاپ چکش، شنا ۵۰ متر، دویدن بین دو نقطه در بیس بال و از این دسته فعالیت ها.

• حیطه یا حوزه دوم

این حوزه دربرگیرنده آن دسته از فعالیت های ورزشی است که از حیث زمان اجرای رقابت یا حرکت بیشتر از ۳۰ ثانیه و کمتر از ۹۰ ثانیه باشد.

دستگاه های انرژی مسلط بر این حیطه، شامل دستگاه فسفاتن و اسیدلاکتیک است. نمونه هایی از این رشته های ورزشی عبارتند از: دوهای ۲۰۰ متر، ۴۰۰ متر و شنا ۱۰۰ متر.

• حوزه یا حیطه سوم

سومین حوزه از تقسیم بندی دستگاه انرژی تامین کننده ATP در تمرینات و فعالیت های ورزشی به ویژه رقابت های ورزشی را شامل می شود که از حیث اجرای مسابقه یا رقابت از ۹۰ ثانیه تا ۱۸۰ ثانیه (۳ دقیقه) طول می کشد. در اینجا نیز دو دستگاه انرژی مسلط اسیدلاکتیک و اکسیژن وجود دارد. ورزش هایی که در این دسته بندی جای می گیرند شامل دوهای ۸۰۰ و ۱۵۰۰ متر و شنای ۲۰۰ و ۴۰۰ متر آزاد، برخی از رشته های ژیمناستیک، بوکس و کشتی، تکواندو و برخی از ورزش های رزمی است.

• حوزه یا حیطه چهارم

در این حیطه ورزش های تداومی یا ممتدی می گنجد که از لحاظ زمانی به مدت زمان بیشتر از ۳ دقیقه نیاز دارند و دستگاه انرژی مسلط در این فعالیت ها دستگاه اکسیژن است. نمونه هایی از این فعالیت ها عبارتند از: دوهای ۳۰۰۰ و ۵۰۰۰ و ۱۰۰۰۰ متر، نیمه ماراتن، پیاده روی های مسابقاتی، ماراتن، دوچرخه سواری، دوی صحرانوردي، شناهای آزاد و استقامتي، جاگینگ (دوهای نرم و یکنواخت) و از این قبیل رشته ها، با توجه به دیدگاه های فوق در خصوص تعیین جایگاه دستگاه انرژی مسلط در رشته های مختلف ورزشی، متأسفانه به طور تفکیکی و دقیق درمورد رشته های ورزشی غیر ممتد یا منقطع که از مجموعه تکنیکی مجزا تشکیل شده، بحثی به میان نیامده است. بنابراین انطباق رشته های مختلف ورزشی از قبیل پرش های ارتفاع، رشته های مختلف ژیمناستیک مثل زمینی، پرش از خرک و... هنوز به طور کامل و قابل فهم مشخص نشده است که در کدام دسته بندی می گنجد. این تقسیم بندی بدان معنی نیست که در یک فعالیت ۱۰ ثانیه ای دستگاه اسید لاکتیک با دستگاه گلیکولیز در گیر نیستند بلکه نقش محوری و کلیدی در این فعالیت های رقابتی با دستگاهی است که بیش از ۵۰ درصد تامین کننده ATP مورد نیاز است. برای درک بهتر آنچه در حیطه بندی بوئر و فاکس (۱۹۹۲) و بومپا (۱۹۹۴) آمده است در جدول زیر به تقسیم بندی غیر کلاسیک با الهام از آنچه در کتاب های دیگر فیزیولوژی ورزشی نیز آمده می پردازیم:

فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگر و صودهای ورزشی

۵۰

اصول و مبانی مریکری درجه ۳ صودهای ورزشی

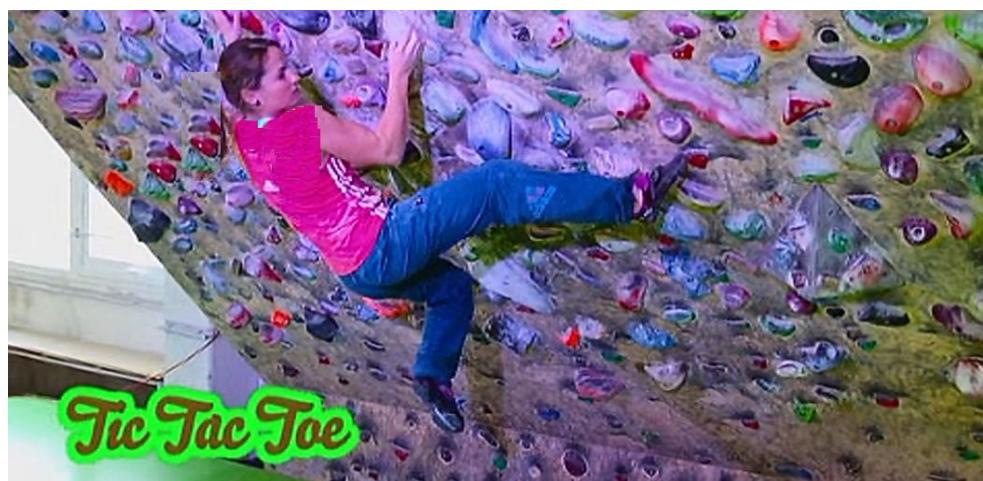
ردیف	دستگاه ها	SYSTEM	درگیری زمانی
۱	آدنوزین تری فسفات	ATP	۰ - ۵ ثانیه
۲	کراتین فسفات	PCr	۵ - ۱۰ ثانیه
۳	فسفارن - اسیدلاکتیک (PCr مسلط است)	ATP-PCr-LA	۱۰ - ۳۵ ثانیه
۴	(a) گلیکولیز بی هوایی - غیر هورمونی (b) اسیدلاکتیک - فسفازن - بی هوایی غیر هورمونی	Glycolytic .a LA - ATP - .b PCr	۳۵ - ۴۵ ثانیه
۵	اسیدلاکتیک - هوایی	LA O ₂	۴۵ - ۷۰ ثانیه
۶	گلیکوژن هورمونی	LA O ₂	۷۰ - ۹۰ ثانیه
۷	بینابینی اسیدلاکتیک - هوایی	Intermediate LA O ₂	۹۰ - ۱۸۰ ثانیه
۸	هوایی - اسیدلاکتیک - هوایی مطلق	O ₂ LA	۳ دقیقه - ۵ دقیقه
۱-۸	گلیکولیز هوایی - تجزیه گلیکوژن با دخالت هورمون ها	Aerobic Glycogenesis Hormonal	۵ دقیقه - ۲۵ دقیقه
۲-۸	لیپولیز هوایی - بتا اکسیداسیون چربی با دخالت هورمون ها	Aerobic Boxidation Hormonal	۲۵ دقیقه - ۱۲۰ دقیقه
۳-۸	پروتئولیز هوایی - بتا اکسیداسیون چربی با دخالت هورمون ها	Aerobic TCA cycle proteins	۲ ساعت به بالا

البته ناگفته نماند باید در نظر داشت هر قدر مدت زمان فعالیت کوتاهتر باشد درصد مشارکت دستگاه های انرژی نیز متفاوت خواهد بود. برای مثال اگر بر روی دستگاه بی هوازی تمرکز کنیم و آن را ترکیبی از دو دستگاه فسفاتر و اسیدلاتیک بدانیم، لازم است که از لحاظ میزان مشارکت بین دستگاه های تامین کننده ATP تفکیک و تمایز قائل شویم و تعیین کنیم که از نظر ذخایر تامین کننده و میزان تخلیه شدگی و جایگزین شدن ماده سوختی چگونه بدن عمل می کند. اگر بتوانیم به این مفاهیم و مقادیر دست یابیم تقسیم بندی و قرار دادن هر یک از رشته ها دقیق تر خواهد بود.

تمرینات تخصصی سنگنوردی

Tic -Tac -Toe •

گرفتن دو گیره برای دست و آویزان شدن، سپس حرکت دادن پاهای و لمس گیره های روی دیواره با تک پا به تناوب (چندین تکرار پای راست سپس پای چپ).



Diagonal •

مکس بین ۳تا ۵ثانیه در وضعیت قطری(دست و پای مخالف روی دیواره شب منفی بالای درجه) بصورت متناوب.



فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

۵۳

اصول و مبانی مرئیکری درجه ۳ صودهای ورزشی

Get,em •

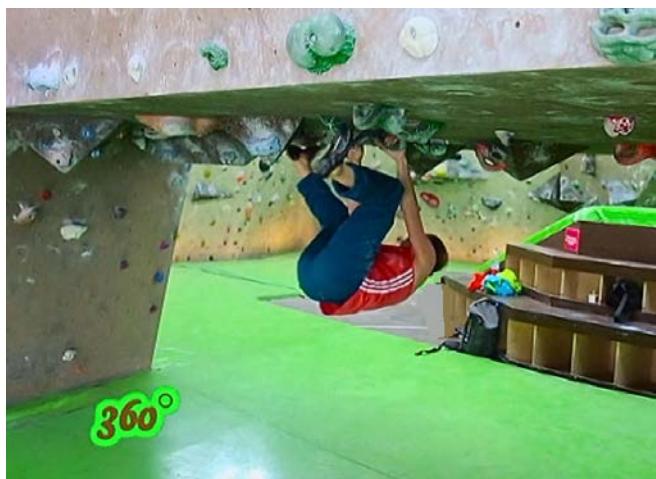
پایین دیواره بایستید و یک گیره برای دست (گیره ای که بتوان با دو دست از آن آویزان شد) و با پرش و گرفتن گیره دست سپس تاب دادن بدن یک پا روی گیره مورد نظر که از قبل شناسایی کرده اید قرار دهید و مکس ۲ تا ۴ ثانیه داشته باشید؛ روی همان گیره تعویض پا انجام دهید.

Hang around •

روی دیواره بولدر با شیب منفی حدود ۴۰ درجه حرکت کرده با دستها کاملاً آویزان شده، پاهای خود را روی گیره های دورتر بگذارید.

۳۶۰ درجه. •

با جابجایی پaha و دستها زیر کلاهک چرخش ۳۶۰ درجه داشته باشید.



Freezing •

حرکت روی دیواره به گونه ای که برای لحظاتی در حالت بازو قفل شده مکس کرده سپس به حرکت ادامه دهید(مانند حرکت ربات انسان).

System boulder crimpers •

حرکت روی دیواره بولدر شیب منفی بالای ۳۰ درجه ۱۰ تا ۱۵ حرکت با حالت انگشنان کاملاً بسته با شست قفل.

System boulder slapers •

حرکت روی دیواره بولدر شیب منفی بالای ۳۰ درجه ۱۰ تا ۱۵ حرکت با حالت انگشنان کاملاً باز (استفاده از گیره های بدون لبه و گرد).

Mankey business static •

آویزان شدن از دیواه بولدر حرکت بارفیکسی به سمت گیره بعدی با بازوی قفل شده و ادامه با دست بعدی، در هر حرکت یک تا دو ثانیه درحال تک دست با بازوی قفل شده مکس داشته باشید.

Mankey business dynamic •

آویزان شدن از دیواه بولدر حرکت بارفیکسی به سمت گیره بعدی بدون مکس بصورت پویا(dynamic) و ادامه با دست بعدی.

Speed •

صعود سریع مسیر بولدر (شیب بالای ۴۰ درجه). گرفتن رکورد و تلاش در بهبود آن.

تمرین دیکته ای:

به این صورت که صعود کننده بر روی دیواره مستقر می شود مربی یا یارتمرینی، گیره هایی را که صعود کننده باید آنها را فقط برای دست استفاده کند را مشخص می کند (با گفتن اسم گیره، نشان دادن با نور چراغ قوه لیزری یا هر روشی که ورزشکار متوجه شود) هدف از این تمرین بهبود قدرت در استقامت سنگنورد می باشد تعداد حرکات در این تمرین می تواند تا ۶۰ حرکت ادامه یابد.

تمرین دست دست:

سنگنورد بر روی دیواره با شیب بین ۹۰ درجه تا منفی ۲۵ درجه (بسته به توانایی فیزیکی ورزشکار) با گرفتن یک گیره دست و گذاشتن پاها به همان دستی که مستقر شده با همان دست گیره بعدی را

می گیرد و این کار را تا نهایت خستگی ادامه می دهد دست دیگر در حالت استراحت و رها شده است. این تمرين را به تناوب روی دستان انجام می شود.

تمرين روی مسیر مشخص:

یک مسیر ۱۵ الی ۲۰ حرکتی را با چسب مشخص نمایید(مسیر میتواند به صورت دایره ای یا تراورس رفت و برگشت باشد) همچنین مسیر دارای اهداف ویژه تکنیکی باشد. فرآگیر مسیر را در ابتدا به صورت ذهنی مرور نماید (صعود ذهنی) و سپس شروع به صعود نماید و آن را تا حد نهایت خستگی تکرار کند. هدف از این نوع تمرين مرور تکنیک می باشد و فرآگیرنده مشکلات تکنیکی خود را اصلاح می کند و مربی بازخورد مناسب و دقیق را به وی ارائه می نماید.

لوازم سنگ نورده

تمامی ابزارهای فنی محافظت شخصی P.P.E (personal protective equipment) مانند کارابین ها، لنیارد ها، ابزارهای اتصال دهنده، ابزارهای کار درارتفاع ابزارهایی که احتمال سقوط روی آنها وجود دارد، ابزارهای دسترسی با طناب، ابزارهای فنی غار نورده، کوهنوردی، دره نورده الزاماً باید تاییدیه لازم را دارا باشند که مطابق با استانداردهای لازم (EN 362 & EN 12275) باشد. همچنین مورد تایید اتحادیه بین المللی کوهنوردی (UIAA) باشد. برای راهنمایی خرید لوازم به کار آموزان ابتدا باید عواملی از قبیل سن، جنسیت و هدف ورزشی هر یک از افراد را مورد بررسی قرار داد. سپس به نسبت این عوامل فرد مورد نظر را مورد مشاوره قرار داد. مربی موظف است تا جایی که اطلاعات دارد به کارآموز خود راهنمایی نماید، برخی از مریبان از به کار بردن واژه نمیدانم یا اشراف ندارم، واهمه دارند که این امر علاوه بر ضرر مالی که برای یک ورزشکار به بار می آورد در برخی مواقع منجر به حوادث خطرناکی خواهد شد. با در نظر گرفتن موارد بالا، اکنون به راهنمائی خرید چند وسیله پر مصرف می پردازیم:

• هارنس

هارنس ها با توجه به کاربرد در انواع و اشكال مختلف طراحی و تولید شده اند. نکته بسیار مهم در مورد خرید هارنس داشتن استانداردهای مربوطه (EN 361 با تاییدیه UIAA) می باشد. هرگز کارآموز خود را تشویق به خرید لوازم دست دوم بخصوص هارنس ننمایید زیرا این کار میتواند عواقب جانی خطرناکی تا حد مرگ در پی خواهد داشت. توجه به تاریخ تولید نیز مهم است اگر از این تاریخ ۱۰ سال گذشته باشد دیگر این محصول قابل اعتماد نیست حتی اگر کاملاً نو باشد. هارنس های مورد استفاده در صعودهای ورزشی معمولاً سبک و کم حجم می باشند، معمولاً تسمه آنها باریک و برای پاها قابلیت رگلاژ را ندارد. این مدل ها ماهیتاً برای صعودهای اسپرت سطح بالا مورد استفاده قرار میگیرند از این رو برای کارآموزان تازه کار مناسب نیستند؛ زیرا کار آموز تازه وارد علاوه بر صعود نیاز به یادگیری مهارت‌هایی از جمله فرود، کار فنی و غیره... دارد. در حین تمرین صعود نیز ممکن است در بخش هایی از مسیر بر روی هارنس وزن بیاورد، پس هارنس هایی با تسمه باریک میتواند، خون رسانی در پاها را مختل کرده و به سلامتی فرد آسیب برساند. بهترین هارنس

برای این افراد هارنس های معمولی سنگ نوردی است که هم در صعود و هم کار فنی قابل استفاده می باشد. در زمان خرید علارغم رگلاژی بودن اکثر هارنس ها توجه به سایز بندی آن بسیار مهم است، مثلاً در افراد کم سن و لاغر اگر سایز متوسط استفاده شود حتی اگر تسمه رگلاژ تا انتهای کشیده شود باز برای آن فرد مناسب نیست.

• ابزار حمایت و فرود

برای خرید این نوع ابزار داشتن تائیدیه و استاندارد لازم الزامیست، (EN 341 با تائیدیه UIAA) در کنار اینها ابزار با عملکرد پیچیده توصیه نمی شود، همچنین ابزار هایی که در آن طناب می تواند با سرعت زیاد جابجا شود مناسب نیست. نکته مهم در مورد ابزار حمایت و فرود آموزش کامل عملکرد آن به فرد تازه کار می باشد. جهت و نحوه انداختن طناب و نگهداری از آن وسیله و محافظت از زمین خوردن و پرت شدن ابزار از مواردی است که باید کاملاً به کارآموز آموزش داده شود.

• طناب

مشخصه طناب دینامیک؛

کد اختصاصی EN 892,UIAA 101 marking.

برای مواردی که احتمال خطر سقوط وجود دارد در صعودهای سرطناب استفاده می شوند این طناب ها خاصیت جذب نیرو دارند. برای صعودهای اسپرت و دیواره نوردی و یخنوردی و تمامی فعالیتهايی که احتمال پاندولی وجود دارد از این نوع طناب استفاده می شود.



مشخصه طناب استاتیک:

کد اختصاصی: EN 1891, UIAA 107 marking

این نوع طناب برای ثابت گذاری، فرود، صعود از طناب، غار نوردی و دره نوردی استفاده می شود. خاصیت جذب شوک کم و کشسانی کمی دارد. رنگ اصلی برای این نوع طناب رنگ سفید می باشد(ولی همیشه به این رنگ نیست) از این نوع طنابها به هیچ عنوان در مواردی که احتمال پاندولی وجود دارد نباید استفاده شود.



• کفش سنگ نوردی

اولین وسیله ای که بعد از پوشاش یک کارآموز به فکر تهیه آن می افتد کفش سنگ نوردی است مهم ترین موضوع در زمان خرید کفش سایز آن می باشد؛ سایز مناسب صرف نظر از برنده آن در عملکرد سنگ نورد نقش بسزایی خواهد داشت. معمولاً زمانی که فرد کفش ها را می پوشد نباید در آن فضای خالی وجود داشته باشد(کاملاً جذب پا باشد) اما این حالت با تنگ بودن که به غلط توصیه می گردد تفاوت دارد، تنگ بودن کفش بخصوص در سنین کم یا بانوان تازه کار و حتی مردان باعث ایجاد صدمات جبران ناپذیری به پا خواهد شد، از جمله ایجاد عارضه انگشتان چکشی و هالوکس والگوس(انحراف انگشت شست پا) با توجه به اینکه فرم پای افراد متفاوت است، مهم ترین موضوع راحتی فرد در زمان پوشیدن کفش است (بهتر است این راحتی را در پای چپ سنجیده شود زیرا در اکثر افراد پای چپ کمی از پای راست حجمی تر است). ممکن استیک کفش مرغوب با برنده معروف که برای اکثر سنگ نوردان مناسب می باشد برای فرد دیگر مشکل ایجاد نماید. بدلیل گران بودن اکثر تجهیزات ورزشی انتخاب درست در زمان خرید، هم دارای صرفه مالی است و هم در سلامت و عملکرد ورزشکار موثر می باشد.

مثلاً در مورد کفش سنگنوردی بعضی از برندها با چند بار پوشیده شدن تغییر سایز داده و اصطلاحاً جا باز می‌کند و برخی دیگر این شرایط را نداشته و سایز آن تغییر نمی‌کند. علاوه بر تنگی نامتعارف کفش، بزرگ بودن آن نسبت به سایز پانیز یک ایراد مهم به حساب می‌آید و در عملکرد فرد تاثیر مستقیم دارد، به عنوان مثال وقتی کفش سنگ نورد گشاد باشد وی در زمان قرار دادن پا بر روی گیره‌های ریز حس اطمینان نداشته و متعاقباً صعود موفقی خواهد داشت. بندی؛ کشی یا چسبی بودن کفش را نیز باید مد نظر قرار داد. معمولاً برای سنگ نوردی در سالن و شرایط تمرینی بدلیل آنکه کفش به دفعات پوشیده شده و از پا خارج می‌گردد نمونه‌های چسبی و کشی مناسب‌تر به نظر میرسد.

• کیسه پودر

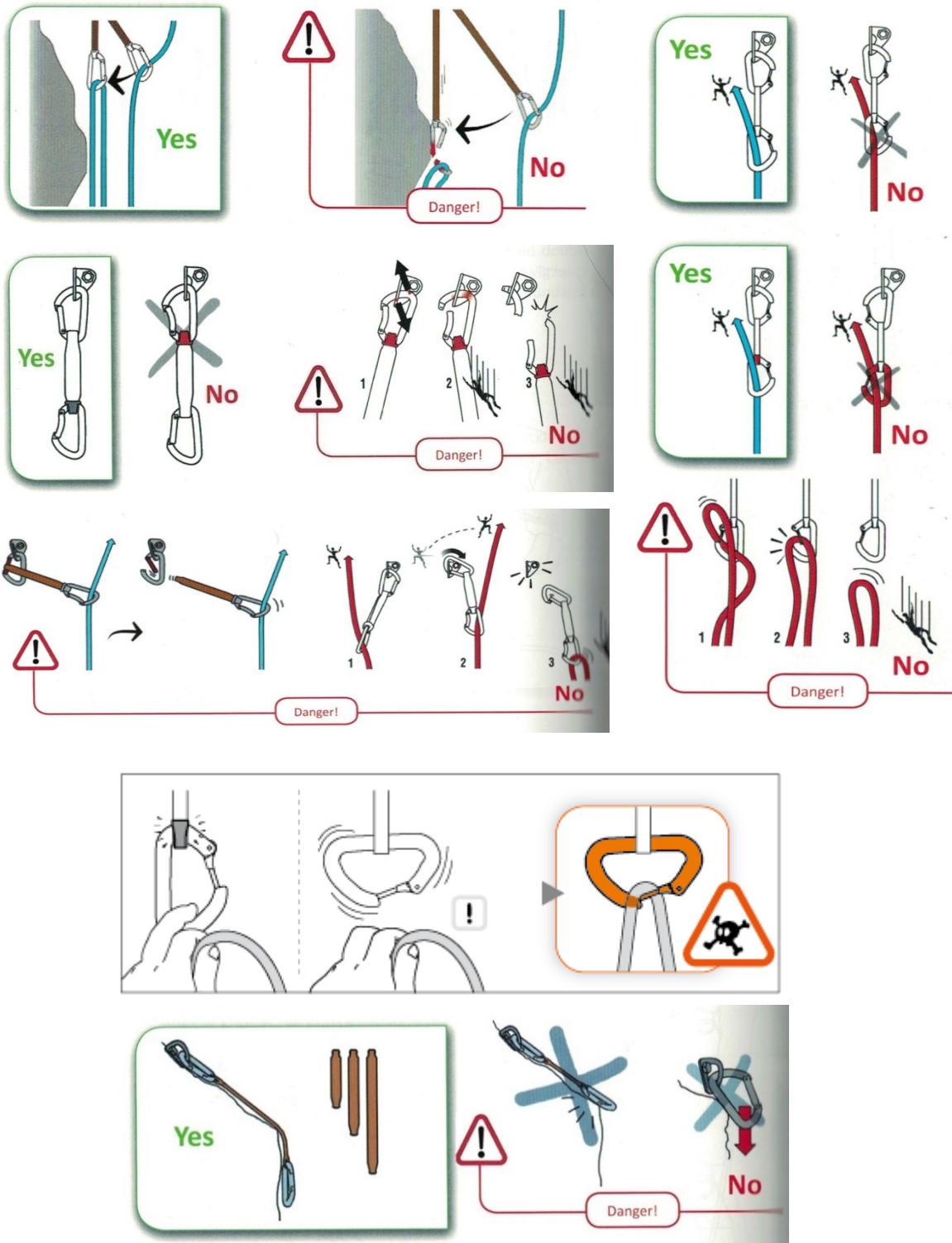
در زمان خرید کیسه پودر مهم ترین مسئله سایز آن می‌باشد به طور مثال برای سنین کمتر و بانوان کیسه پودرهای کوچکتر مناسب‌تر است. باید سایز کیسه به گونه‌ای باشد که دست به راحتی وارد کیسه پودر شده و پودر مورد استفاده قرار گیرد؛ همچنین عمق کیسه پودر باید مناسب سایز دست فرد در نظر گرفته شود. کیسه پودر بر روی بدن زمان صعود بخصوص در مسیرهای بلدر حتماً باید بوسیله تسمه یا طنابچه اتصال داده شود. استفاده از کارابین یا لوازم فلزی برای حمل آن در هنگام افتادن حتی بر روی تشک می‌تواند منجر به آسیب گردد. کیسه پودر جزء وسایلی است که بخصوص برای افراد تازه کار نیازی به خرید نمونه‌های گران قیمت نمی‌باشد زیرا تقریباً همه نمونه‌ها یک کار را انجام می‌دهند. نکته مهم خرید پودر سنگ نوردی است، که حتماً باید از برندهای معروف و شناخته شده باشد زیرا پودر نا مرغوب علاوه بر تاثیر منفی در عملکرد ورزشکار منجر به حساسیت وضایعات پوستی خواهد شد.

فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگردانی صودهای ورزشی

۶۰

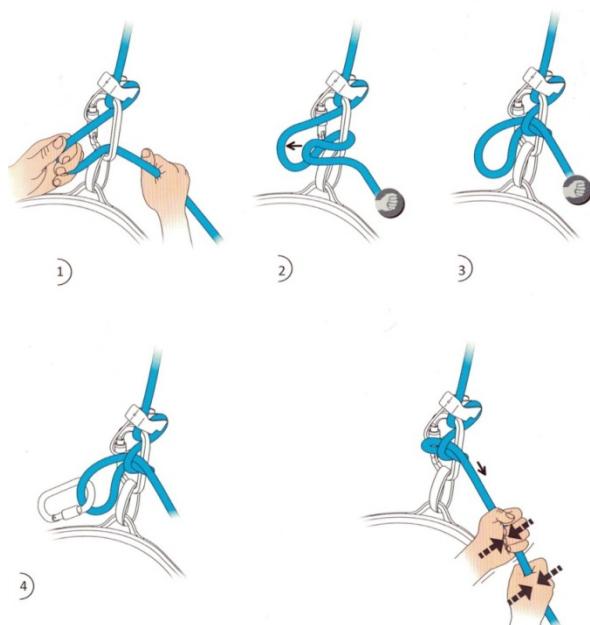
اصول و مبانی مریکری درجه ۳ صودهای ورزشی

نکات فنی وضعیت کارابین و کوئیک درا و نحوه صحیح قرار گیری طناب در کارابین:



روشهای مختلف قفل طناب روی ابزار

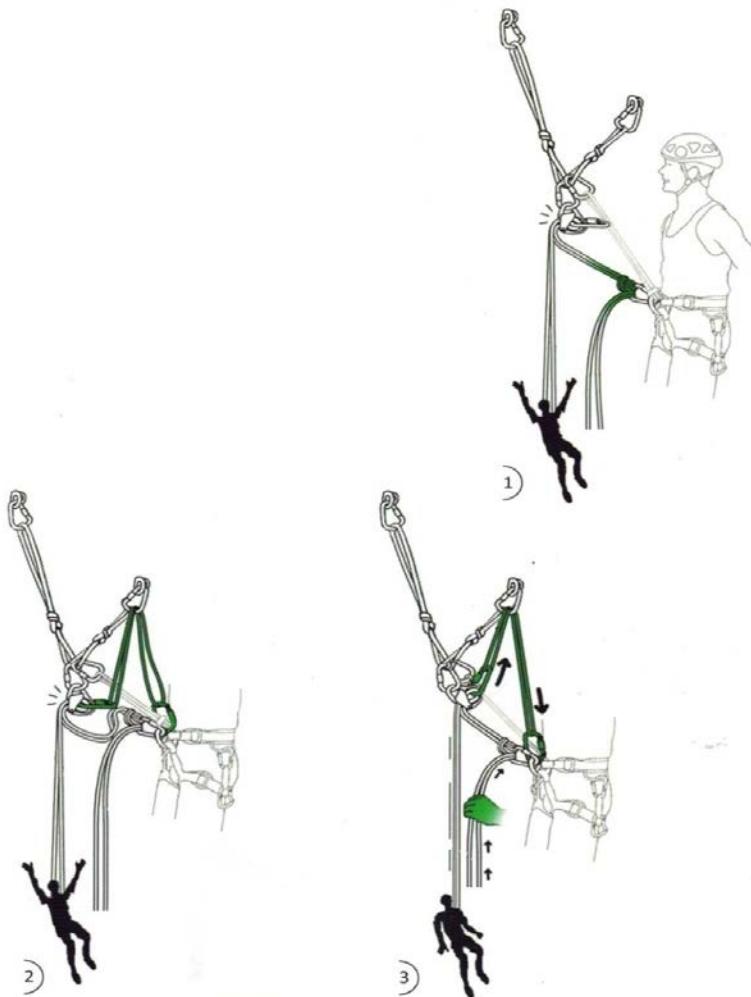
• قفل ریورسو:



• قفل طناب در حالت گره حمایت:



رها سازی قفل ریورسو در وضعیت اعمال بار:



آمادگی جسمانی در سنگنوردی

در آمادگی جسمانی مرتبط با سلامت، به توسعه فاکتورهای مورد نیاز برای اجرای عملکرد و حفظ شیوه زندگی سالم، توجه می شود. فاکتورهای این بخش عبارتند از: قدرت عضلانی، استقامت عضلانی، استقامت قلبی عروقی یا هوایی، انعطاف پذیری، ترکیب بدن یا چربی بدن . در آمادگی جسمانی مرتبط با مهارت حرکتی، به توسعه فاکتورهای مورد نیاز برای اجرای بهتر فعالیت های ورزشی و جسمانی توجه می شود. فاکتورهای این بخش نیز عبارتند از: سرعت، توان، تعادل، چابکی، سرعت عمل و هماهنگی . در این بخش سعی برآن شده تا به فاکتورهایی پرداخته شود که در سنگنوردی بیشتر مورد نیاز و استفاده هستند.

قدرت و چگونگی توسعه آن:

هدف کلی این بخش شناخت و آشنایی با قدرت و شیوه های گوناگون توسعه و گسترش آن می باشد . توانایی بدن برای وارد کردن نیرو به قدرت عضلات وابسته است. هنگامی که تارهای عضلانی فعال می شوند آنها را قادر می سازد که به گونه ای بهتر به دستگاه عصبی مرکزی پاسخ دهند .

• قدرت حداکثر

بیشترین نیرویی که عضله می تواند با انقباض خود تولید کند. قدرت حداکثر به این مفهوم نیست که یک حرکت با چه سرعتی به انجام رسیده یا تا چه مدتی ادامه داشته است ، بلکه اهمیت آن زمانی است که لازم است بر یک مقاومت بسیار زیاد غلبه کرده یا آن را تحت کنترل درآورد .

• قدرت انفجاری (توان)

قدرتی که بر اثر آن یک عضله می تواند در برابر نیروی مقاوم به سرعت واکنش نشان دهد در رشته های خاص مانند دو میدانی، پرشها، پرتابها، شیرجه و..... که به استفاده انفجاری از قدرت نیازمند و اهمیت بسیاری دارد .

فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگر و صودهای ورزشی

۶۴

اصول و مبانی مرکزی دجه ۳ صودهای ورزشی

• قدرت استقامت

عبارت از توانایی عضلات برای تولید نیرو هنگام خستگی یا به عبارتی ترکیب دو عامل قدرت و زیاد بودن مدت زمان حرکت؛ اجرای یک تمرین مانند نشست و پرخاست تا رسیدن به اوج خستگی، آزمونی است که برای سنجش استقامت در قدرت استفاده می‌شود.

• قدرت عمومی

قدرت کلی دستگاه عضلانی بدن و در واقع پایه و سازه اصلی برنامه تمرینات قدرتی است. این نوع قدرت باید در مراحل نخست یک برنامه تمرینی توسعه یابد. پایین بودن قدرت عمومی، پیشرفت ورزشکار را محدود می‌کند.

• قدرت ویژه

قدرت عضلانی است که به گونه اختصاصی در حرکات یا ورزش‌های منتخب یا مشخص فعال هستند. بنابراین قدرت ویژه برای هر رشته ورزشی ویژه است.

• قدرت مطلق

توانایی ورزشکار در اعمال حداکثر قدرت بدون توجه به وزن بدن را قدرت مطلق می‌نامند. در برخی از ورزشها مانند پرتاب وزنه، وزنه برداری و کشتی باید در بالاترین سطح خود توسعه یابد.

• قدرت نسبی

نسبت قدرت مطلق به وزن بدن را قدرت نسبی می‌نامند. در ورزش‌هایی مانند ژیمناستیک مشت زنی و ورزش‌های رزمی مهم است.

• فیزیولوژی تمرینات قدرتی

حداکثر قدرتی که یک ورزشکار ایجاد می کند، به ویژگی های بیومکانیکی حرکت وابسته است؛ افزون بر این قدرت حداکثر تابع عملکرد شدت تحریک عضله، تعداد واحدهای حرکتی فعال و تواتر محرک نیز هست.

روشهای تمرینات قدرتی

هر ورزشکار میتواند قدرت خود را با غلبه بر یک مقاومت داخلی یا خارجی توسعه دهد. نمونه مقاومت داخلی بدن، مقاومت عضله دوسر در مقابل عضله سه سر بازو و بالعکس است. برای اینکه قدرت توسعه یابد باید از مقاومتهای خارجی استفاده شود:

- وزن بدن
- استفاده از توب های طبی
- استفاده از کش یا فنرهای تمرینی
- استفاده از دمبل
- استفاده از وزنهای آزاد
- استفاده از مقاومتهای ثابت برای انقباضات ایزو متريک

ترکیبات ویژه قدرت و سرعت و استقامت درورزش

ترکیب قدرت و استقامت را استقامت عضلانی می نامند که از سه نوع استقامت عضلانی زیر تشکیل شده است:

- کوتاه مدت
- میان مدت
- بلندمدت

استقامت عضلانی، استقامت در توان، استقامت عضلانی کوتاه مدت، میان مدت، بلند مدت، استقامت در سرعت، سرعت آستانه بی هوازی، سرعت آستانه هوازی، توان واکنشی و توان فرود، توان پرتاب توان جهش، توان شروع، توان شتاب، توان کاهش سرعت.

استقامت عضلانی:

استقامت عضلانی ترکیبات مختلفی دارد که هر ورزش به تناسب مدت اجرا به یکی از ترکیبات آن بیشتر نیاز دارد.

استقامت در توان :

نوعی قدرت است که در فعالیتهایی مانند جهش دربستبال و آبشار والیبال مورد نیاز است و ورزشکار باید توانایی این حرکات سریع را در طول مسابقه داشته باشد .

استقامت عضلانی کوتاه مدت :

ورزشی که زمان اجرای آنها ۴۰ ثانیه تا دو دقیقه است. مانند: ۱۰۰ متر شنا اغلب استقامت عضلانی کوتاه مدت مورد نیاز است .

استقامت عضلانی میان مدت:

استقامت عضلانی میان مدت زمان اجرای آنها دو تا پنج دقیقه است. مانند: شنای ۴۰۰ متر و ۲۰۰ متر، دوهای نیمه استقامت یعنی ۸۰۰ متر و ۱۵۰۰ متر و دوچرخه سواری تعقیبی.

استقامت بلند مدت :

استقامت بلند مدت ورزش‌هایی که زمان اجرای آنها بیش از ۶ دقیقه است. مانند: استقامت ۵۰۰۰ متر و ۱۰۰۰۰ متر و قایقرانی و

فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگر و صودهای ورزشی

۶۷

اصول و مبانی مریکری درجه ۳ صودهای ورزشی

استقامت در سرعت :

توانایی ورزشکار را در حذف یا تکرار برشی از حرکات سریع به دفعات زیاد در طول یک بازی استقامت در سرعت می‌گویند.

سرعت آستانه بی‌هوایی:

برای تقویت این عامل، ورزشکار باید با سرعتی در حدود آستانه بی‌هوایی یعنی ۴ میلی مول لاكتات تمرین کند، که تقریباً معادل ضربان قلب برابر با ۱۷۰ بار در دقیقه است.

سرعت آستانه هوایی :

عاملی است که ورزشکار باید برای توسعه آن با سرعتی در حدود دو تا سه میلی مول لاكتات در لیتر یا با ضربان قلبی در حدود ۱۴۰ تا ۱۲۵ بار در دقیقه تمرین کند. پنج قانون اصلی در تمرینات قدرتی :

۱. توسعه انعطاف
۲. توسعه قدرت تاندونها و لیگامنتها
۳. توسعه قدرت مرکزی
۴. توسعه تثیت کننده‌ها
۵. توسعه مجموع عضلات بدن به جای عضلات منفرد

زمانبندی تمرینات قدرتی شامل چندین مرحله است :

- سازگاری ساختاری
- حجمی سازی
- توسعه قدرت حداکثر
- تبدیل قدرت حداکثر به توان و دیگر ترکیبات قدرت
- حفظ قدرت

مرحله اول - سازگاری ساختاری

سازگاری تدریجی عضلات و به ویژه اتصالات عضلانی به استخوان است تا ورزشکار بتواند در مرحله بعدی تمرین به آسانی با، بارهای تمرینی سنگینتر روبرو شود. آسانترین روش برای ایجاد سازگاری ساختاری تمرینات دایره‌ای است.

تمرینات دایره‌ای :

حرکات تمرینات دایره‌ای باید به گونه‌ای باشد که گروه عضلانی مشابه و به گونه متفاوت به کار گرفته شود تا بازیافت سریعتر و بهتر عضلات فراهم شود. یک نمونه تمرین دایره‌ای با استفاده از وزن بدن:

- حرکت نیم نشسته پا
- شنای روی دست
- درازو نشست با زانوی خمیده
- جهش های کوتاه جفت پا روی یک نقطه
- بالاوردن تنہ
- کشش از بارفیکس
- حرکت پروانه

مرحله دوم - حجم سازی

در مرحله حجم سازی آنچه که مهم است بهره‌مندی از کمترین درصد چربی بدن و یک توده عضلانی فعال و سریع است. روش تمرینی حجم سازی:

- حجم سازی : ورزشکار بر افزایش حجم همه عضلات تمرکز می‌کند .

مرحله سوم - قدرت حداکثر

قدرت حداکثر: اگر عامل اصلی نباشد نقش آن در ایجاد قدرت ویژه هر ورزش مهم است. و همین امر موجب می‌شود که طول این مرحله متفاوت باشد. تمرینات مربوط به قدرت حداکثر به برانگیختگی دستگاه عصبی مرکزی نیازمند است. بنابراین ورزشکار نه تنها باید خسته باشد بلکه باید تمرکز و انگیزه او بالا باشد. چند روش تمرین برای توسعه قدرت حداکثر:

- روش مقاومت حد اکثر (ایزوتونیک)
- روش پرشهای سقوطی با بارهای سبک
- روش ایزومتریک
- روش ایزوکتیک
- روش اکسٹریک

روش مقاومتی حداکثر (ایزوتونیک)

در زمانبندی قدرتی و قدرت حداکثر به کمک روش مقاومت حداکثر یا هم تنש توسعه که اصلی‌ترین عامل در توسعه قدرت است.

روش پرشهای سقوطی با بارهای سبک

روش پرشهای سقوطی با بارهای سبک که یک روش پرش عمقی است که با پرش از یک ارتفاع و حفظ زوایای مفصلی برای ۲ تا ۳ ثانیه در یک مقدار مشخص اجرا می‌شود.

روش ایزومتریک

فاایده آن کمتر بودن خطر آسیب است و نقص آن این است که از آن جا که توسعه قدرت باید در زاویه مخصوص به انجام برسد اگر زاویه درست نباشد حداکثر قدرت به دست آمده از این روش را نمی‌توان در شرایط طبیعی اجرا کرد.

روش ایزوکینتیک

روش ایزوکینتیک یا هم جنش به معنی حفظ سرعت یکسان در سراسر دامنه حرکتی است. دستگاه ایزوکینتیک به ورزشکاران تا سرعت اجرا را از پیش تعیین کنند و حرکت نمی‌تواند با سرعت انجام شود.

روش اکستریک

این روش در مقایسه با روش‌های دیگر تنفس بیشتری در عضلات ایجاد می‌کند که موجب توسعه قدرت بیشتر خواهد شد و می‌تواند به عنوان یک روش تمرینی فوق العاده در نظر گرفته شود.

مرحله چهارم - تبدیل

در این مرحله ورزشکار باید قدرتی را که مراحل پیش به دست آورده در طول تمرینات به قدرت ویژه مورد نیاز رشته تبدیل کند این مرحله شامل دو بخش است:

- تبدیل قدرت حداکثر به توان
- تبدیل قدرت به استقامت در قدرت

کاربرد تمرین‌های توانی با توجه به ویژگی‌های ورزش توسعه تمرین توان باید به گونه‌ای باشد که نیازهای یک ورزش، رشته و یا گروه ورزشی معین را برآورد. توسعه توان طبق نیازهای ویژه هر ورزش، رشته یا مهارت شامل توسعه عوامل مربوط به آن خواهد بود.

استقامت و چگونگی توسعه آن

استقامت عبارت است از توانایی فعالیت با شدت معین در یک دوره دراز مدت که گاهی «بنیه» نیز نامیده می‌شود. به طور کلی استقامت بر دو نوع است:

- استقامت هوازی
- استقامت بی‌هوازی

استقامت هوازی

استقامت هوازی عبارت است از حرکت یا فعالیت عضله است که در آن عضله با استفاده از اکسیژن و انرژی مورد نیاز برای کار یا تولید؛ نیرو از منابع ذخیره شده تولید می‌کند.

استقامت بی‌هوازی

استقامت بی‌هوازی عبارت است از فعالیت دستگاه‌های انرژی که در آن عضلات با استفاده از انرژی ذخیره خود فعالیت می‌کند عضلات در طول تمرین نمی‌توانند از اکسیژن استفاده کند.

روشهای توسعه استقامت

• روش منکی بر مدت تمرین:

- الف. روش مداوم
- ب. روش کند و تند
- ج. روش فارتلک

- روش منکی بر تکرار تمرین:

الف. تمرینات تناوبی

ب. تمرینات تکراری

سرعت و چگونگی و توسعه آن:

سرعت به عنوان توانایی حرکت یک عضو یا بخشی از دستگاه اهرمی بدن یا حرکت کل بدن به حداقل سرعت ممکن تعریف می‌شود که تعاریف جزئی زیر را نیز در تعریف دقیق‌تر سرعت می‌توان بیان نمود:

- سرعت واکنش: زمان بین ارائه محرک و نخستین حرکت ورزشکار

- سرعت اندام: به معنی سرعت یکی از اندامها

- سرعت کنترل شده: در ورزش‌هایی که در محدوده خاصی باید به انجام برسد.

- سرعت کل بدن: سرعت به معنی حرکت و جابجایی کل بدن از نقطه‌ای به نقطه‌ای دیگر

ابعاد مختلف سرعت:

- سرعت حرکت اعضای مختلف بدن
- سرعت دویدن در مسافتی که بسیار کوتاه است
- سرعت حداقل حین دویدن.

فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگر و صودهای ورزشی

۷۳

اصول و مبانی مرکزی درجه ۳ صودهای ورزشی

عوامل مؤثر بر سرعت :

شكل بدن - قدرت

راههای توسعه سرعت :

برای توسعه سرعت باید اجزای اصلی مهارت مورد نظر را با حداکثر سرعت ممکن یا نزدیک به سرعت حداکثر اجرا، اجرا شود. مدت زمان استراحت میان تکرارها باید به دقت تعیین شود.

انعطاف و چگونگی توسعه آن:

انعطاف به معنای توانایی حرکت مفاصل دریک دامنه وسیع حرکتی است. محدوده‌ی طبیعی حرکتی هر مفصل در بدن به چگونگی قرار گرفتن وترها و زرد پیهای و بافت‌های متصل به مفصل و عضلات وابسته است. کمبود انعطاف یکی از دلایل ضعف فنی و اجرای ناموفق مهارت‌ها است. کاهش انعطاف مانع از رسیدن به حداکثر سرعت و استقامت مفید دویدن می‌شود.

توسعه‌ی انعطاف پذیری:

توسعه انعطاف مانند توسعه دیگر اجزای توانایی‌های زیست، کند است. برای افزایش وسعت دامنه حرکتی یک مفصل، کشش عضلات باید بیش از حد معمول باشد. دو نوع تمرین کششی وجود دارد که عبارتند از:

• تمرین کششی فعال :

در تمرین کششی فعال ورزشکار حرکت را کنترل می‌کند.

• تمرین کششی غیر فعال :

تمرین کششی غیرفعال تنها از نوع ایستا و به صورت تمرین‌های تا وضع پایانی است.

تمرین های عمومی برای بهبود توانایی کشش و انعطاف :

برای بهبود توانایی انعطاف مفاصل و کشش عضلات از تمرین ژیمناستیک، کشتی و تسهیل کننده حرکات استفاده می شود؛ از این تمرین ها به همراه تمرین های پویا و قدرتی، برای بهبود کار عضلات و دامنه حرکتی مفاصل در همه فصول تمرین ورزشکاران استفاده می شود.

P.N.F روش

به کارگیری گیرنده های عمقی برای سهولت اعمال عصبی-عضلانی، به عنوان یکی از روش های مطلوب برای بهبود توانایی کشش و انعطاف پذیری عضلات و... در تمرینات عمومی اختصاصی شناخته شده است. تمرین های اختصاصی کششی به روش P.N.F (تسهیل عصبی-عضلانی گیرندهای عمقی) ورزشکاران و قهرمانان، تمرین های کششی را برای رسیدن به این اهداف اجرا می کنند:

- کم کردن خطرهای احتمالی مربوط به پارگی یا کشیدگی بافت عضلانی یا رباط ها.
- افزایش سرعت دامنه ای.
- توسعه توانایی کشش و راحتی عضلانی.
- افزایش سوخت ساز عضلات، مفاصل و دیگر بافت های مربوط به آن ها .

برنامه‌ریزی تمرین برای سنگنوردی

با توجه به مطالب بالا، شناخت کلی اما مختصر در مورد علم تمرین و فاکتورهای مورد نیاز ورزشکاران به دست آمد. اکنون سعی بر آن است تا برنامه‌ای اختصاصی را برای سنگنوردان برنامه ریزی کنیم. معمولاً تمرینات سنگنوردی با یکی از اهداف زیر طرح ریزی می‌شود:

- مسابقه درپیش رو
- ارتقاء سطح
- آموزش و تفریح
- اهداف شخصی

برای رسیدن به اهداف با داشتن برنامه مناسب موارد زیر لازم به نظر می‌رسد:

- ❖ امکانات و فضای مناسب
- ❖ زمان
- ❖ تغذیه مناسب ورزشکار
- ❖ شرایط اجتماعی مناسب (اقتصادی، روحی و فکری)
- ❖ مسئولیت پذیری ورزشکار
- ❖ انگیزه

فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

۷۶

اصول و مبانی مریکری درجه ۳ صودهای ورزشی

مسابقه درپیش رو:

- تشخیص نوع مسابقه و سیستم تمرینی لازم برای اجرای مسابقه
- تشخیص نوع تمرینات مناسب برای رسیدن به اوج آمادگی لازم
- هدف‌گذاری (کوتاه‌مدت - میان‌مدت - بلند‌مدت)
- بوجود آوردن شرایط چنین مسابقه‌ای بعنوان نمونه
- سرعت بخشیدن به پیش‌رفت ورزشکار با راهکارهای جدید و خلاقانه
- شناخت نقاط ضعف
- توانایی تغییر شرایط و سازگاری

ارتقاء سطح:

- تعیین مواردی که ورزشکار علاقه به رسیدن به آن هدف را دارد.
- لذت بردن از تمرین در عین رعایت اصل فشار تمرینات
- تنوع تمرینی
- هدف‌گذاری (کوتاه‌مدت - میان‌مدت - بلند‌مدت)
- تمرینات خلاقانه
- تجربیات جدید در فضاهای جدید (سنگ‌نوردی در مناطق جدید با انواع مختلف سنگ و گیره)

آموزش و تفریح:

- هدف آموزش و تفریح است.
- تمرینات بدون فشار و سرگرم کننده می‌باشد.
- تمرینات موجب شادی و ایجاد انگیزه می‌شود.
- نوآموز برای ارتقاء سطح آماده می‌شود.
- برای رسیدن به اهداف دیگر ورزش می‌کنیم.

فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

۷۷

اصول و مبانی مریکری درجه ۳ صودهای ورزشی

جهت دستیابی به اهداف فوق راهکارهای زیر را می توان به کار بست:

انواع تمرینات عمومی سنگنوردی:

- ❖ آمادگی جسمانی عمومی - FITNESS
- ❖ افزایش توان قلبی عروقی (افزایش VO₂MAX)
- ❖ تمرینات فکری و ذهنی مناسب

انواع تمرینات تخصصی سنگنوردی:

- استقامت
- قدرت
- مقاومت
- تمرینات تخصصی افزایش (قدرت - استقامت)، قدرت پنجه و... .
- تمرینات ذهنی
- آمادگی جسمانی تخصصی
- تمرینات تکنیک
- استراتژی صعود (ناکتیک)

برنامه زمانی:

یکی از مهمترین مسئولیت های مربی، طرح برنامه تمرین ورزشکار است . که باید یک فرایند بلند مدت باشد زیرا ورزشکاران ماهر نیز شاید تا ۲۴ سالگی یا بیشتر به تواناییهای کامل اجرایی خود نرسند. برای اینکه طرح یک برنامه تمرین موثر باشد توجه به نکات زیر بایسته است :

- ❖ فرایند طرح تمرین باید از پشتونه علمی برخوردار باشد، تا در تمرین و مسابقه به ورزشکار برای اجرای مهارت درسطح بالا کمک کند .
- ❖ مهمترین ابزار یک مربی در اجرای یک برنامه تمرینی، طرح خوب و منظم تمرینات است.
- ❖ کارایی یک مربی به مقدار توجه او به طرح و تنظیم تمرین وابسته است.
- ❖ طرح، برنامه ریزی و تنظیم تمرین در هر رشته، اتفاقات کم تأثیر تمرین را حذف می کند.

- ❖ در یک برنامه تمرینی هر فعالیتی درجای خود قرار دارد بنابراین به مربی کمک می شود تا از کار پراکنده دور باشد.
- ❖ مربی باید در واقع کار را به گونه ای طرح کند که به واکنش های فیزیولوژیکی ورزشی توجه شود.
- ❖ در طرح تمرین باید به نیروی بالقوه، سرعت رشد ورزشکاران، تسهیلات و تجهیزات در دسترس توجه کرد .
- ❖ طرح تمرینی باید ساده، پیشنهاد پذیر و با انعطاف باشد تا بر اساس مقدار پیشرفت ورزشکاران و افزایش دانش مربی، بتوان آن را تنظیم کرد و به احتمال در آن تغییر ایجاد کرد.
- ❖ در یک طرح خوب باید از این فرضیه ها پیروی کرد که بدون درد در تمرین به نتیجه ای نخواهد رسید .

در تقسیم زمانی تمرین این مراحل باید رعایت کرد :

- جلسه تمرین
- جلسه روزانه
- جلسه هفتگی
- چرخه هفتگی
- چرخه سالانه

ساختار کلی یک برنامه زمان بندی شده تمرین

- ❖ دوره آماده سازی
- ❖ دوره مسابقات
- ❖ دوره انتقال

دوره آماده سازی

نخستین و دراز مدت ترین دوره هر برنامه تمرینی، دوره آماده سازی است، در این دوره ورزشکار به تدریج از تمرین های عمومی، به تمرین های اختصاصی خواهد رسید.

دوره مسابقه

در دوره مسابقه از حجم تمرین ها به تدریج کاسته شده، به شدت آنها افروزه می شود، در این دوره بلند کردن وزنه های سنگین تر ممنوع نیست، به این شرط که دفعات آن کم باشد.

دوره انتقال

در دوره انتقال که میتوان آنرا دوره استراحت فعال به شمار آورد. هدف اصلی دوره انتقال، این است که در برابر فشار تمرینی دوره های آمادگی و مسابقه، فرصت استراحت جسمانی و روانی ورزشکار را فراهم کند.

هر جلسه تمرین شامل مراحل زیر است :

- گرم کردن بدن
- واحد کار مهارت
- واحد کار توانایی های زیست حرکتی
- سرد کردن بدن
- بررسی

یک مربی باید عادت کند که در طول جلسه تمرین، نتایج فعالیتها را جمع کرده، معلوم کند که چه فعالیتهایی به خوبی انجام نرسیده یا چه کارهایی را در جلسه بعد به انجام برساند.

طرح تمرین سالانه:

طرح تمرین سالانه زمانبندی یکی از مهمترین مفاهیم تمرین و طرح تمرین است، بدین معنا که مدت زمانی به نسبت طولانی، به مدت زمان کمتر به نام مراحل تمرینی تقسیم می شود که توانایی طرح در تدوین و تنظیم آنها بیشتر است. در تدوین تمرین سالانه توجه به نکات زیر به بهترشدن تمرینات کمک می کند.

- طرح سالانه، ریشه هدایت تمرینات ورزشی در طول یکسال است که بر مفهوم زمان بندی و تقسیم آن به مراحل تمرینی و رعایت اصول تمرین برای رسیدن به بهترین اجرای ورزشکاران استوار است .
- در طرح سالانه ورزشکار باید ۱۱ ماه مداوم تمرین کند و در ماه آخر سال، از فعالیت خود بکاهد، به طوری که زمینه بازیافت احتمالی ورزشکار را فراهم کند .
- در طرح سالانه باید توجه کرد که هدف اصلی رسیدن به بالاترین سطح اجرا در یک زمان است که به علت نبودن دانش و تجربه کافی در بسیاری از نمونه ها، ورزشکاران به بالاترین سطح اجرایی در زمان اصلی مسابقه نمی رستند .
- علل نرسیدن به اوج آمادگی برای شرکت در مسابقه خاص متعدد است که اغلب به صورت رسیدن به اوج پیش از زمان اصلی و پس از آن است .
- مربی باید در طرح برنامه سالانه دقت کند که از کمک ورزشکاران حرفه ای استفاده کند.

فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگردانی صودهای ورزشی

۸۱

اصول و مبانی مریکری درجه ۳ صودهای ورزشی

طرح درس پیشنهادی برای جلسات آموزشی به کارآموزان

(تکنیک های مقدماتی)

جلسه	آموزش	تمرین
۱	استقرار و حرکت صحیح بر روی دیواره؛ نحوه استفاده از گیره های مختلف (دست و پا)؛ انواع تعویض دست و پا	گرم کردن صحیح (قلبی - عروقی، کششی)؛ تراورس کردن؛ سرد کردن
۲	تکرار و مرور تکنیک های جلسه ۱ (تست آمادگی جسمانی؛ اختیاری)	گرم کردن؛ تراورس کردن؛ تمرین بر روی مسیرهای آموزشی؛ سرد کردن
۳	ضربدر دست و پا	گرم کردن؛ تراورس کردن؛ تمرین بر روی مسیرهای آموزشی؛ سرد کردن
۴	حد فاصل مناسب بدن با دیواره	گرم کردن؛ تراورس کردن؛ تمرین بر روی مسیرهای آموزشی؛ سرد کردن
۵	تکرار و مرور تکنیک های جلسه ۱ و ۳ و ۴	گرم کردن؛ تراورس در محدوده های زمانی و مسیرهای آموزشی؛ سرد کردن
۶	تشریح انواع استراحت ها (موقع، طولانی)	گرم کردن؛ تراورس در محدوده های زمانی و مسیرهای آموزشی؛ سرد کردن
۷	آموزش بازی های سنگ نوردی (با توجه به رده سنی) (در راستای تصویر سازی و بهبود هماهنگی عصبی-عضلانی)	گرم کردن؛ اجرای بازی و مسیر آموزشی؛ سرد کردن
۸	مروری بر جلسات ۱ و ۳ و ۴ و ۶	گرم کردن؛ تراورس در محدوده های زمانی و مسیر آموزشی؛ سرد کردن
۹	انتقال وزن ها ۱ و ۲ (استفاده از چرخش پا؛ استفاده از نوک پا به همراه خم کردن زانو)	گرم کردن؛ تمرین بر روی مسیرهای آموزشی (بلدرینگ)؛ سرد کردن
۱۰	آموزش بازی های سنگ نوردی (با توجه به رده سنی) (در راستای تصویر سازی و بهبود هماهنگی عصبی- عضلانی)	گرم کردن؛ اجرای بازی و مسیر آموزشی؛ سرد کردن

فراسیون کوهنوردی و صعودهای ورزشی، کارگردانی صعودهای ورزشی

۸۲

اصول و مبانی مریکری درجه ۳ صعودهای ورزشی

گرم کردن؛ تراورس در محدوده های زمانی و مسیر آموزشی؛ سرد کردن	آشنایی با رشته های مختلف سنگ نوردی	۱۱
گرم کردن؛ تراورس در محدوده های زمانی و مسیر آموزشی؛ سرد کردن	مروی بر جلسات <u>۱</u> و <u>۳</u> و <u>۴</u> و <u>۶</u> و <u>۹</u> (تست آمادگی جسمانی و تحويل گزارش؛ اختیاری)	۱۲

(تکنیک های صعود)

تمرين	آموزش	جلسه
گرم کردن؛ تمرين بر روی تکنيک اين جلسه؛ تمرين مسیر بلند؛ سرد کردن	آشنایی با انواع صعود (قرقره، سر طناب، فنی)؛ تشریح اهمیت الگوهای حرکتی؛ صعود (حرکت) دست و پا قطری (Over)	۱۳
گرم کردن؛ تمرين بر روی تکنيک اين جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن	آشنایی با نحوه حمایت قرقره؛ تکرار و مرور تکنيک جلسه <u>۱۳</u>	۱۴
گرم کردن؛ تمرين بر روی تکنيک اين جلسه؛ تمرين مسیر بلند؛ سرد کردن	حرکت خارج پا (Out-side Edge)	۱۵
گرم کردن؛ تمرين بر روی تکنيک اين جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن	تکرار و مرور تکنيک های جلسه <u>۱۵</u> و <u>۱۳</u>	۱۶
گرم کردن؛ تمرين بر روی تکنيک اين جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن	حرکت ضربدر چرخشی (Twist Lock)	۱۷
گرم کردن؛ تمرين بر روی تکنيک اين جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن	تکرار و مرور تکنيک جلسه <u>۱۷</u>	۱۸
گرم کردن؛ تمرين بر روی تکنيک اين جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن	آشنایی با صعود سرطناب؛ انواع گره های صعود؛ نحوه انداختن میانی در صعود سر طناب	۱۹
گرم کردن؛ تمرين بر روی تکنيک اين جلسه؛ تمرين مسیر بلند؛ سرد کردن	صعود دست و پا موازی (حرکت پرچم) (Flag)	۲۰

فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

۸۳

اصول و مبانی مریکری دجه ۳ صودهای ورزشی

گرم کردن؛ تمرین بر روی تکنیک این جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن	تکرار و مرور تکنیک های جلسه ۱۷ و ۲۰	<u>۲۱</u>
گرم کردن؛ تمرین بر روی تکنیک این جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن	آشنایی با نحوه حمایت سر طناب؛ مرور نحوه انداختن میانی در صعود سر طناب	<u>۲۲</u>
گرم کردن؛ تمرین بر روی تکنیک این جلسه؛ تمرین مسیر بلند؛ سرد کردن	آشنایی با حرکت چرخش زانو (Drop Knee)	<u>۲۳</u>
گرم کردن؛ تراورس در محدوده های زمانی و مسیر آموزشی؛ سرد کردن	مروری بر جلسات ۱۳ و ۱۵ و ۱۷ و ۲۰ (تست و تحويل گزارش؛ اختیاری)	<u>۲۴</u>

(تکنیک های بلدرینگ)

جلسه	آموزش	تمرین
<u>۲۵</u>	آشنایی با رشته بلدرینگ؛ اهمیت قوی بودن عضلات به منظور جلوگیری از آسیب دیدگی؛ نحوه استفاده از تخته ها و حجم ها	گرم کردن؛ تمرین بر روی تکنیک این جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن
<u>۲۶</u>	تکرار و مرور تکنیک جلسه ۲۵؛ نحوه استفاده از سیمیلاتور (Finger Board)	گرم کردن؛ تمرین بر روی تکنیک این جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن
<u>۲۷</u>	حرکت استاتیک؛ حرکت دینامیک و پرش (Jump)	گرم کردن؛ تمرین بر روی تکنیک این جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن
<u>۲۸</u>	تکرار و مرور تکنیک های جلسه ۲۵ و ۲۷	گرم کردن؛ تمرین بر روی تکنیک این جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن
<u>۲۹</u>	تکنیک پاشنه heel hook (حرکت استاتیک) (انتقال وزن شماره ۳)	گرم کردن؛ تمرین بر روی تکنیک این جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن

فرایسون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

۸۴

اصول و مبانی مریکری درجه ۳ صودهای ورزشی

گرم کردن؛ تمرین بر روی تکنیک این جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن	تکرار و مرور تکنیک های جلسه <u>۲۹</u> و <u>۲۷</u>	<u>۳۰</u>
گرم کردن؛ تمرین بر روی تکنیک این جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن	تکنیک آونگ (حرکت دینامیک) (انتقال وزن شماره ۴)	<u>۳۱</u>
گرم کردن؛ تمرین بر روی تکنیک این جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن	تکرار و مرور تکنیک های جلسه <u>۲۹</u> و <u>۳۱</u>	<u>۳۲</u>
گرم کردن؛ تمرین بر روی تکنیک این جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن	نحوه خروج از کلاهک به کمک آونگ و پاشنه	<u>۳۳</u>
گرم کردن؛ تمرین بر روی تکنیک این جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن	تکرار و مرور تکنیک های جلسه <u>۲۹</u> و <u>۳۱</u> و <u>۳۳</u>	<u>۳۴</u>
گرم کردن؛ تمرین بر روی تکنیک این جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن	سنگ نوردی سه بعدی (سقف)؛ آشنایی با انواع لاخ و اهمیت آن ها teo hook, cycling	<u>۳۵</u>
گرم کردن؛ تمرین بر روی تکنیک این جلسه به کمک طراحی مسیر؛ سرد کردن	تکرار و مرور تکنیک جلسه <u>۳۵</u> (تست و تحويل گزارش؛ اختیاری)	<u>۳۶</u>

حرکت شناسی

کیتیک مچ

عملکرد کیتیک اصلی مچ، انتقال نیروهای compressive از دست به ساعد و بر عکس است. میزان تطابق سطوح مفصلی میدکارپال و رادیوکارپال متفاوت است، لذا مطالعه عملکرد مچ پیچیده است. در مفصل میدکارپال سطوح مفصلی مجاور با دقت بیشتری تطابق یافته اند در حالیکه سطوح مفصلی رادیوکارپال از تطابق کمتری برخوردارند.

• عضلات مچ

عضلات مچ را میتوان براساس عملکرد به عضلات فلکسور، اکستنسور و عضلات مربوط به UD و RD تقسیم بنده کرد. مهمترین حرکات مچ فلکسیون و اکستنسیون هستند. سه اکستنسور اصلی مچ؛ اکستنسور کارپی رادیالیس لونگوس؛ برویس؛ اکستنسور کارپی اولناریس مختص کنترل مچ هستند. سایر تاندونهایی که از مچ میگذرند مثل اکستنسور مشترک انگشتان، اکستنسور دیژیتی مینیمی، اکستنسور پولیسیس لونگوس و اکستنسور ایندیسیس، به اکستنسیون مچ کمک میکنند. تمام عضلات اکستنسور از رادیال عصب میگیرند.

اکستنسور کارپی رادیالیس لونگوس:

این عضله از ثلث تحتانی کناره سوپرا کوندیلار خارجی استخوان هومرس و سطح قدامی سپتوم بین عضلانی خارجی مبدأ می‌گیرد. وتر عضله از زیر اکستنسور رتیناکولوم میگذرد و به سطح پشتی قاعده دومین استخوان متاکارپ میچسبد.

اکستنسور کارپی رادیالیس برویس:

مبدأ عضله اپیکوندیل خارجی هومرس همراه با وتر مشترک دیگر اکستنسورهای ساعد است. وتر عضله پس از عبور از زیر اکستنسور رتیناکولوم، به سطح پشتی قاعده سومین استخوان متاکارپ و قاعده دومین متاکارپ می‌چسبد.

اکستنسور کارپی اولناریس:

عضله از اپیکوندیل خارجی هومروس، کنار خلفی اولناوفاسیای ساعد مبداء میگیرد. تاندون عضله از زیر اکستنسور رتیناکولوم میگذرد و به تکمه ای که در طرف داخل قاعده پنجمین متاکارپ است، میچسبد. فلکسیون مچ به عهده دو عضله فلکسور کارپی رادیالیس و فلکسور کارپی اولناریس است. پالماریس لونگوس نیز ممکن است در فلکسیون مچ نقشی داشته باشد. اما احتمالاً اهمیت کمتری دارد زیرا غالباً در یک دست یا هردو دست وجود ندارد. به هر حال وجود آن یک «تاندون زایپس» برای تاندون ترانسفر محسوب می شود. فلکسور عمقی و سطحی انگشتان نیز به فلکسیون مچ کمک می کند بشرطی که همزمان برای فلکسیون انگشتان نیز بکار نروند. عضله دیگری که ممکن است به فلکسیون مچ کمک کند، فلکسور پولیسیس لونگوس است.

فلکسور کارپی رادیالیس: مبدأ اتصالی عضله از اپیکوندیل داخلی هومروس و فاسیای عمقی مجاور است. وتر عضله از زیر فلکسور رتیناکولوم و تراپیزیوم میگذرد و به قاعده دومین استخوان متاکارپ می چسبد اتصالاتی هم به قاعده سومین متاکارپ دارد.

فلکسور کارپی اولناریس: عضله دو مبدأ اتصالی دارد. سر هومرال از اپیکوندیل داخلی هومروس و سر اولنار از کنار داخلی زائده اولکرانون و دو سوم فوقانی کنار خلفی استخوان اولنا شروع می شود. تاندون عضله به استخوان پزیفورم می چسبد.

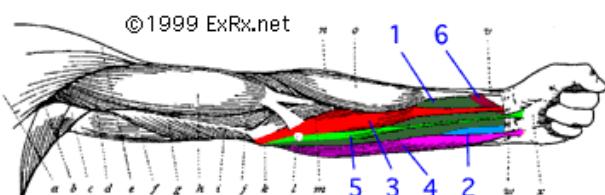
پالماریس لونگوس: این عضله از اپیکوندیل داخلی هومروس و فاسیای عمقی مجاور مبدأ می گیرد که بعد از عبور از جلوی فلکسور رتیناکولوم به مرکزونیمه دیستان سطح قدامی پالمار آپونوروسیس می چسبد.

RD و UD (radial deviation-ulnar deviation) مچ ناشی از انقباض

سینرژیستیک (کمکی) عضلانی است که اعمال اولیه آنها فلکسیون یا اکستنسیون است. برای مثال RD مچ بوسیله انقباض همزمان عضلات فلکسور کارپی رادیالیس و اکستنسور کارپی رادیالیس انجام میگیرد. در طی حرکات قدرتی ممکن است عضلاتی که از ساعد شروع و به شست متصل می شوند، به حرکت کمک کنند. بر عکس UD مچ توسط انقباض همزمان عضلات فلکسور کارپی اولناریس و اکستنسور کارپی اولناریس صورت میگیرد. انقباض متناوب تمام عضلات موجب حرکت چرخشی مچ یا سیرکومداکشن می شود. مشاهده سطح مقطع مچ، اعمال این عضلات را مشخص

می کند. با توجه به بازوهای گشتاور این عضلات، حرکات مطلوب را با سینزیتهای متفاوتی میتوان بدست آورد.

عضلات رادیال و اولنار مچ بصورت سینزی در موقعیتهای خاص مچ عمل می کنند. اما در UD و RD بصورت آنتاگونیست عمل می کنند. بررسی عملکرد عضلات مچ در طی فلکسیون - اکستنسیون و EMG RD با UD (در دو وضعیت سوپیناسیون و پروناسیون ساعد) نشان داد که اکستنسور کارپی اولناریس، ابduktor پولیسیس لونگوس و اکستنسور پولیسیس برویس در طی فلکسیون و اکستنسیون فعال هستند. در مطالعه دیگری، فعالیت عضلات مچ در طی grip ارزیابی شد. فعالیت اکستنسوری ابتدا در اکستنسور کارپی رادیالیس برویس مشاهده شد. با افزایش قدرت grip عضلات اکستنسور کارپی اولناریس و سپس اکستنسور کارپی رادیالیس لونگوس نیز منقبض میشوند. عضلات زوج دست با هم کار می کنند تا اثر یکی را حذف و اثر دیگری را ایجاد نمایند. فعالیت اکستنسورهای رادیال و اولنار مچ موجب یک اکستنسیون متقارن میشود. انقباض یکی از این عضلات مثلاً اکستنسور کارپی اولناریس سبب اکستنسیون و UD مچ می شود. زیرا این عضله مانند سایر عضلات مچ در دو محور عمل می کند. این عضله به همراه اکستنسور کارپی رادیالیس لونگوس عمل میکند و با حذف انحراف مچ، صرفاً اکستنسیون ایجاد می نماید.



ثبات و کنترل دست:

عوامل تشریحی متعددی در ثبات و کنترل مفاصل متعدد دست سهیم هستند. اعمال هماهنگ عضلات اکسترنسیک و ایترنسیک دست، کنترل شعاع های انگشتی را بعهده دارند. کمپلکس تاندونی که در پشت انگشتان قرار دارد، extensor assembly می نامند و در کنترل و ثبات مفاصل بین انگشتی سهیم است. سیستم قرقره ها و غلاف تاندون فلکسور، روانی حرکت فلکسیون را تسهیل مینمایند. عدم تقارن استخوانی و لیگامانی مفاصل متاکارپوفلانژال به مهارت دست می افزایند. مفاصل بین انگشتی، ثبات خود را مدیون شکل سطوح مفصلی و کشیدگی لیگامانها هستند. تمام مفاصل انگشتی برای فلکسیون طراحی شده اند. هر مفصل لیگامانهای کولترال محکمی در دو طرف و یک

کپسول قدامی ضخیم دارد که با یک ساختار لیفی غضروفی بنام palmar plate تقویت میگردد. در عرض کپسول خلفی لاغر و شل است. دستگاه تاندونی پالمار، شامل دو تاندون فلکسور است که از extensor assembly قویتری بوده و پوست سمت پالمار نیز ضخیم تر است.

عضلات ایترنسیک واکسترنسینک انگشتان: شاعع های انگشتی را عضلات ایترنسیک واکسترنسینک کنترل می کنند. مبدأ عضلات استرنسیک در بازو و ساعد است. عضلات ایترنسیک کاملاً داخل دست قرار دارند. اگرچه نقش هر سیستم متفاوت است، عملکرد هماهنگ سیستم های اکسترنسیک و ایترنسیک برای عملکرد رضایت بخش دست، ضروری است. اتصالات بین تاندونهای اکستنسور در میان دست (juncturae tendinum)، عمل مستقل هر انگشت را محدود می کنند. عملکرد مستقل انگشتان میانی، حلقه و کوچک بیشتر محدود میشوند زیرا تاندونهای فلکسور عمقی این انگشتان از یک عضله منشاء میگرند. انگشت اشاره قادر به حرکت مستقل تری است زیرا تاندون فلکسور عمقی آن از یک قسمت عضلانی کم و بیش مجازابی بیرون می آید. شبکه اکستنسوری انگشتان: تاندونهای اکستنسور بلند ساختارهای پهنه دارند که از غلافهای سینوویال در سمت خلف مچ بیرون می آیند و روی مفاصل متاکارپوفالاتزال ادامه می یابند. آنها در این وضعیت توسط باندهای سازیتال نگه داری میشوند. در سطح دورسال بند پروکزیمال، تاندونهای اکستنسور بلند و قسمتها بیانی از عضلات بین استخوانی بهم بافتہ می شوند و کمپلکس تاندونی extensor assembly را می سازند که مکانیسم اکستنسوری هم نامیده می شود و روی هر دو مفصل بین انگشتی امتداد می یابد. سیستم قرقره ای غلاف تاندون فلکسور: غلاف های تاندونی و رتیناکولار، تاندونها را به استخوانها متصل میکنند و در نتیجه با مهار نسبی آنها، بازوی گشتاور آنها نسبتاً ثابت باقی میماند و دچار.. نمیشوند. این سیستم توسعه یافته ترین سیستم مهارکننده است. وقتی تاندونها از غلاف بیرون می ایند، از تونل کارپال میگذرند و سپس به انگشتان مربوطه می روند. فلکسور سطحی انگشتان به بند دوم و فلکسور عمقی انگشتان به بند سوم انگشت می چسبد. در هر این دو تاندون که توسط غلاف های سینوویال احاطه شده اند، بوسیله ی یک غلاف فیبروز مقابله بند انگشت حفظ می شوند. در طول غلاف،^۵ قرقره ی حلقوی محکم و سه قرقره ی صلیبی باریکتر وجود دارند. این قرقره ها خمیدگی تدریجی تاندون را فراهم می کنند بطوریکه هیچ خمیدگی شدید یا زاویه داری در طول تاندون وجود ندارد. از این رو نقاط فشاری بین تاندون و غلاف به حداقل می رسد.

عضلات فلکسور و اکستنسور انگشتان: عضلات فلکسور انگشتان شامل فلکسور عمقی و سطحی انگشتان هستند. اکستنسیون انگشتان بعده عضله اکستنسور مشترک انگشتان است.

فلکسور عمقی انگشتان: عضله از سه چهارم فوقانی سطح قدامی و داخلی تنہ اولنا، سطح داخلی زائد کورونوئید، سه چهارم فوقانی کنار خلفی اولنا و غشاء بین استخوانی مبدأ می‌گیرد. الیاف عضلانی به چهار تاندون تبدیل می‌شوند. تاندون انگشت اشاره جدا از سه انگشت دیگر است. این تاندونها به سطح قدامی قاعده آخرین بند می‌چسبند. این عضله موجب فلکسیون مفاصل DIP و PIP می‌شود. به دلیلی که ذکر شد، انگشت اشاره را می‌توان مجزا از سایر انگشتان خم کرد.

فلکسور سطحی انگشتان: این عضله دو مبدأ دارد. مبدأ هومر و اولنار از کوندیل داخلی هومروس و از سطح داخلی زائد کورونوئید و مبدأ رادیال از روی کنار قدامی رادیوس شروع می‌شود. الیاف عضلانی به چهار تاندون تبدیل می‌شوند که در برابر قاعده اولین بند انگشت دو شاخه می‌شوند و از بین آنها تاندون عمقی عبور می‌کند و در نهایت به طرفین تنہ دومین بند انگشت می‌چسبند.

اکستنسور انگشتان: این عضله از اپیکوندیل خارجی هومروس مبدأ می‌گیرد و در پایین ساعد تبدیل به چهار تاندون می‌گردد که پس از عبور از زیر اکستنسور رتیناکولوم وقتی به اولین بند نزدیک می‌شوند به یک باند مرکزی و دو باند طرفی تقسیم می‌گردند. باند مرکزی به قاعده دومین بند انگشت و باند های طرفی به قاعده سومین بند انگشت می‌چسبند. اکستنسیون تمام مفاصل انگشتی بطور مستقیم بوسیله اکستنسور انگشتان فراهم می‌شود. بعضی معتقدند که فقط وقتی عضلات ایترنیک با کشش نیام پشت انگشتی مفاصل PIP و DIP را به اکستنسیون می‌برند، اکستنسور مشترک انگشتان مفاصل MCP را به اکستنسیون می‌برند. Warwick & Williams عنوان کرده اند که عضلات ایترنیک تانسیونی روی نیام پشت انگشتی اعمال می‌کنند که به اکستنسور انگشتان اجازه می‌دهد، مفاصل IP را به اکستنسیون ببرند. تاندون اکستنسور انگشتان و بافت همبندی فیبروز extensor hood را می‌سازند که سطح خلفی انگشتان را پوشانده و در تمام طول انگشت تا بند انتهایی ادامه می‌یابد. عمل لومبریکال‌ها و بین استخوانی‌ها با انقباض اکستنسور مشترک تسهیل می‌شود. زیرا باعث تانسیون روی hood و کشش این عضلات می‌شوند.

خود آزمایی

۱- چرا ورزشکار شما برای عبور از کلاهک از گیره های قبل از کلاهک نمی تواند بصورت موثر از پاها استفاده نماید؟

۲- مشکل سنگنوردی که نمی توان در پوزیشن ۳ انتقال وزن روی گیره پا انجام دهد مخصوصاً هنگامی که حرکت پا دور است را بررسی نمایید؟

۳- سنگنوردی که در حرکات با فاصله دست، قبل از اینکه روی گیره بعدی استقرار پیدا کند دست وی جدا شده و نمی تواند انتقال وزن مناسب انجام دهد مشکل این ورزشکار را بررسی نمایید؟

جدول ارزیابی و بازخورد در سنگنوردی

در جدول زیر (شماره ۱-۱) مربی چند آیتم را مشخص می کند و دو نسخه از آن تهیه کرده یکی نزد خود یکی دیگر را به فراغیر می دهید. یک مسیر سنگنوردی را جهت ارزیابی مشخص می کنید و فراغیر آن را صعود می کند بعد از پایان مسیر و قدری استراحت از کارآموز می خواهد به آیتم های مشخص شده امتیاز بدهد (بین عدد ۰ تا عدد ۵) خود نیز (مربی) امتیاز را در برگه خود ثبت می کند بعد از پایان ثبت امتیاز توسط ورزشکار و مربی امتیازات را با هم مقایسه کرده و نظر ورزشکار را در مورد امتیازاتی که داده جویا می شوید و نظر خود (مربی) را به صورت واضح و دقیق، بیان می کنید لازم نیست مربی نظر خود را تحمیل کند با این کار فراغیر نده را متوجه کاری که می خواهد انجام بدهد و انتظاری که از وی دارید را متوجه می شود و ورزشکار نیز یاد می گیرد که آگاهانه صعود نماید، همچنین متوجه نقاط قوت و ضعف خود شده در تکرارهای بعدی و مسیرهای آتی دقت بیشتری داشته باشد.

فرایسون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگر و صودهای ورزشی

۹۱

اصول و مبانی مرکزی درجه ۳ صودهای ورزشی

جدول شماره (۱-۱)

Criteria	Character	Comments
Level of the Character 0-5: 0 = not existing 5 = perfect		
Physical abilities		
1. Stability of the torso		
2. Blocking (Bending the elbow)		
3. Springiness		
4. Fingers		
a. long		
b. half open crimp		
c. crimp		
Movement/Technique		
1. Basis merkmale eingedreht/frontal		
a. Take hold		
b. Stabilise/Built up tension		
c. Slacken		
d. Precise feet		
e. 2 hands 2 feet		
f. Initiation		
2. Commitment to move		
a. „normal“		
b. unsafe-moves		
3. Linking movements		
4. Fast positioning		
5. Exact positioning		
Health (Finger siehe oben)		
1. centered shoulder		
2. active flexibility		
a. shoulder		
b. hip		
Mental abilities		
1. Confidence – make moves		
2. Ability to read the wall		
3. Ability to correct while climbing		
4. Deal with failure		
5. Trust in the own abilities		
6. Purpose fullness		

فدراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

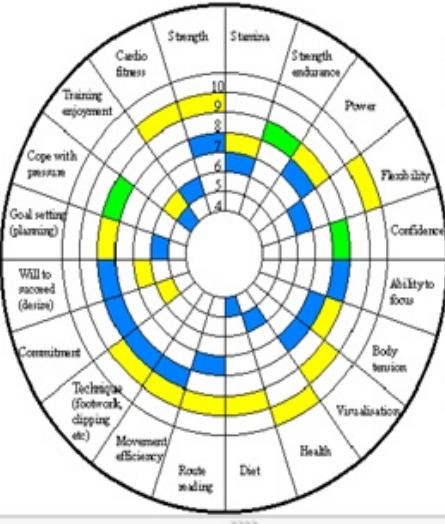
۹۲

اصول و مبانی مرکزی دجه ۳ صودهای ورزشی

فرم ارزیابی سنگ نورد

آگاهی از وضعیت فرد در تمرینات و مسابقات دقت و تمرکز بر اصلاح نقاط ضعف ورزشکار را افزایش خواهد داد.

نمونه فرم ارزیابی سنگنوردان تیم ملی انگلستان

British Competition Climbing Team			
Date	Reviewers:.....	Comments:	
Place		
Name		
Compare yourself to a World Cup Event Winner 10 on all elements)		(the winner being (0 min---10 max)	
Self Score	[purple square]	Score Represents	
Peer Score	[yellow square]	Today <input type="checkbox"/>	
Same Score	[green square]	Current average <input checked="" type="checkbox"/>	
		1 month <input type="checkbox"/> 3 months <input type="checkbox"/> 6 months <input type="checkbox"/> Last year <input type="checkbox"/> Fittest <input type="checkbox"/>	

فدراسیون کوهنوردی و صعودهای ورزشی، کارگروه صعودهای ورزشی

۹۳

اصول و مبانی مرکزی دجه ۳ صعودهای ورزشی

British Competition Climbing Team

Date	Reviewers:.....	Comments:
Place		
Name		

COMPARE YOURSELF TO (1 min---10 max)

امتیاز به خود آسی آسی

امتیاز به همها زرد زرد

امتیاز مشابه سبز سبز

Score Represents

Today

Current average over

1 month

3 months

6 months

12 months

Fittest(مناسب)

آماده سازی روانی

آمادگی روانی ورزشکار ، به عنوان بخش مهمی از کار مربی یا روانشناسی ورزشی دارای پیچیدگی های خاص خود اوست و نیازمند شناخت ابعاد مختلف ورزشکار است .

تعریف انرژی روانی و درک مفهوم آن:

انرژی روانی به معنای بیداری، برانگیختگی و فعالیت ذهن در یک سطح است. انرژی روانی درست مانند توانیهای روانی، هنگامی موثر است که ورزشکاران بیاموزند چگونه افکار خود را کنترل کرده ، بر ذهن خود چیره شوند. رابطه میان فشار روانی، اضطراب و انرژی روانی فشار روانی تا حد زیادی به انرژی روانی مربوط است و هنگامی ایجاد می شود که مانع میان خواسته های مهم و اساسی ورزشکار و توانایی برای رسیدن به آنها وجود داشته باشد .

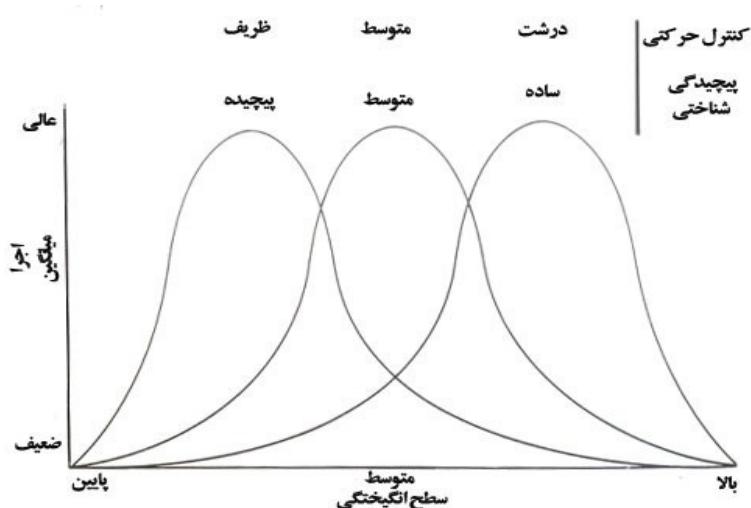
رابطه سطح برانگیختگی روانی و عملکرد ورزشکار

در سطح بهینه فرد احساس آرامش و تسلط بر خود می کند، به هدف توجه کرده بر آن تمرکز می کند و سطح انرژی روانی وی مثبت و بالا است. این سطح در افراد و تا حد زیادی در ورزش ها متفاوت است.

اصل U وارونه:

در منحنی U وارونه سطح انگیختگی از بسیار زیاد در موقعیتهای مختلف بر محور افقی نشان داده شده اند. وقتی از انگیختگی کم شروع می کنیم با افزایش انگیزه عموماً باعث بهبود اجرای مهارتها می شود، ولی این بهبود فقط تا نقطه بخصوصی ادامه می یابد. معمولاً بهترین اجرا در حد متوسط از انگیختگی دیده می شود و به همین ترتیب اگر انگیختگی افزایش یابد اجرا ضعیفتر می شود. مهارتهایی که شامل تصمیم گیری اندک و حرکات عمدی اند و تعادل و ظرافت کمتری در اجرای آنها نیاز است انگیختگی بیشتری را می طلبد مانند ماده سرعت در سنگنوردی. در مهارتهایی که به تمرکز و تعادل و دقت و تعادل بیشتری در اجرای ماهرانه نیازمند هستند سطح انگیختگی کمتری را

می طلبد مانند ماده سرطناپ (لید) و سنگ کوتاه (بولدر).



روشهای مقابله با فشار روانی

❖ مواجهه شناختی با فشار روانی :

• متوقف کرد افکار منفی

• تفکر مثبت

❖ روش های جسمانی مقابله با فشار روانی

• توجه

توجه و هدایت آگاهی هایی که همراه با دریافت اطلاعات از حواس ادامه می یابد. ورزشکار نامی و حرفه ای در طول برنامه های تمرینی می آموزد که تاثیر محرک های نادیده گرفته را به حداقل برساند.

• تمرکز

که اغلب به جای توجه در نوشتارهای ورزشی به کار می رود، تمرکز در واقع بعد تشدید شده توجه است که عبارت است از توان حفظ توجه بر محرک منتخب در مدت زمان معین.

چند توصیه برای رسیدن به تمرکز بهتر؛

• راهکارهای فردی را برای رسیدن به برانگیختگی آموزش دهید.

• تمرینات را با نگرش مثبت شروع کنید.

• بهترین کانون توجه خود را برای اجرای مهارت ها بشناسید و سپس آنها را تمرین کنید.

• از شرایط محیط مسابقه آگاه شوید و تمرینات را برای عادی شدن آن شرایط به انجام برسانید.

• در تمرین ها محرکهایی را که در مسابقه حقیقی هدف تمرکز هستند، انتخاب کرده، مانند

مسابقه تمرین کنید.

• پروتکل مشخصی را برای شروع تمرکز توصیه دهید، هوشیاری ذهنی را حفظ کنید و انرژی

روانی را در طول تمرین تنظیم کنید.

• خستگی روانی موجب پراکندگی همه ساز و کارهای تمرکز می شود. به کمک روشهای تن

آرامی، از بروز این پدیده جلوگیری کنید.

بیش تمرینی

این عقیده ممکن است درباره بعضی از ورزشکاران صادق باشد که بسیاری از آن‌ها واقعاً تلاش خود را می‌کنند، اما سطح عملکردشان کاهش می‌یابد و دائماً احساس خستگی می‌کنند. این عارضه ممکن است از علل مختلف روانی و فیزیولوژیکی به وجود آید. بنابراین در بسیاری از موارد شناخت این عارضه در ورزشکاران برای مریکان بسیار مشکل است. سندروم بیش تمرینی (تمرین زدگی)، مسئله خطرناکی است که با افت در اجرا، افزایش خستگی، کوفتگی دائمی عضلات، اختلالات روحی و احساس بی‌حالی مشخص می‌شود. مریکان و پزشکان باید قبل از آن که این علائم را ناشی از بیش تمرینی بدانند، از عدم ابتلای فرد به سایر بیماری‌ها مطمئن شوند. احساسات عینی و ذهنی بیمار، یکی از مهمترین علائم معتبر هشدار دهنده اولیه هستند. ما بر این باور هستیم که پیشگیری بهترین درمان است. در این مقاله سعی بر این داریم تا در خصوص بیش تمرینی (تمرین زدگی) علائم هشدار دهنده اولیه، علل، درمان و آنچه که لازم است شما ورزشکار و مریکی گرامی از آن آگاه باشید را مورد بررسی قرار دهیم. بیش تمرینی یا تمرین زدگی در ورزشکاران به مجموعه‌ای از نشانه‌های ناخوشایند به ویژه خستگی طولانی مدت، افت عملکرد ورزشی یک ورزشکار که غالباً براثر افراط در حجم و شدت تمرینات یا اجرای برنامه‌های غلط تمرینی ایجاد می‌شود، بیش تمرینی یا تمرین زدگی گفته می‌شود. تعریفی دیگر اینکه مجموعه عوامل استرس زای تمرینی یا غیر تمرینی که در کوتاه مدت موجب کاهش ظرفیت عملکرد برای مدت چند هفته یا چند ماه می‌گردد. به عبارت دیگر یعنی از دست دادن هر آنچه که ورزشکار در اثر تمرین به سختی بدست آورده است. زمانی که هیپوتالاموس نتواند میزان فشار وارد بر بدن ورزشکار را کنترل کند در عملکرد سیستم عصبی – هورمونی اختلال ایجاد شده و سبب تغییر در رفتار می‌گردد.

تأثیر بیش تمرینی بر میزان هورمون ها:

مطالعات بسیاری نشان داده اند که بیش تمرینی بر سطح هورمون ها و همچنین عملکرد آن ها در بدن تأثیر منفی می گذارد. از آنجا که هورمون ها نقش مهمی در فرایند عضله سازی دارند، اختلال در عملکرد هورمون ها می تواند آثار منفی بر روی پیشرفت و تقویت عضلات بدن و حتی روند رشد ورزشکار داشته باشند. خصوصاً ورزشکارانی که در رشته های پاورلیفتینگ و پرورش اندام فعالیت دارند. در خصوص اختلال و سطح عملکرد هورمون ها در بدن می توان به مواردی همچون ، کاهش سطح تستوسترون، کاهش سطح تیروکسین، افزایش سطوح کورتیزول اشاره کرد.

علل بروز بیش تمرینی در ورزشکاران:

از میان علل مختلفی که تاکنون در مورد تمرین زدگی گزارش شده است می توان سه علت اصلی را بر شمرد:

- استراحت ناکافی بین جلسات
- نامناسب بودن حجم و شدت تمرینات
- افزایش ناگهانی فشار تمرین؛ در کنار این موارد علل ایجاد بیش تمرینی به دو بخش مربوط به تمرین و غیر مرتبط به تمرین، تقسیم می شود.

علل مربوط به تمرین:

واقعیت این است که اگر مربیان ورزشی به هر دلیلی اصول مختلف تمرینات ورزشی را رعایت نکنند احتمال بروز تمرین زدگی در ورزشکاران افزایش می یابد. اصول مهمی همچون اصل اضافه بار تدریجی، اصل استراحت و بازگشت به حالت اولیه، تعديل تمرینات بیش از شروع مسابقه (تمرین کاهی) و اصل مهم کند شدن سرعت پیشرفت ورزشی از مهمترین اصول اند که مربی با درک درست و اجرای آن ها می تواند موفقیت و سلامت ورزشکار را تضمین نماید. اشاره ای به مواردی که توسط برخی مربیان در تمرینات به آن توجه نمی شود و عامل ایجاد بیش تمرینی در ورزشکاران است: دوره ریکاوری ناکافی در بین جلسات تمرین، درنتیجه ورزشکار خستگی جلسه قبل را با خود

به جلسه بعد منتقل می‌کند. تمرین دراز مدت با شدت زیاد. افزایش ناگهانی در حجم یا شدت تمرین و یا هر دو نداشتن دوره کاهش بار تمرین در قبل از مسابقه، نداشتن دوره بازسازی مناسب بعد از مسابقه.

علل غیر مرتبط با تمرین:

هدف هر مربی و ورزشکار از اجرای تمرینات در واقع ایجاد سازگاری با فعالیت بیشتر (حجم یا شدت تمرینات) و افزایش تحمل دستگاه های ویژه بدن مانند(قلب، ریه ها، عضلات و استخوان ها) با آن است. اما برای رسیدن به این هدف باید پس از هر نوبت تمرین فرصت و استراحت کافی به دستگاه های تحت فشار بدن داد تا بتوانند خود را با این فشارها مطابقت دهند و سازگاری یابند. به این دوره استراحت و سازگاری دوره بازگشت به حالت اولیه می گویند. اما تنظیم و تشخیص مناسب زمان استراحت بستگی به عوامل مختلفی دارد از جمله این موارد می شود به نکات زیر اشاره کرد: تغذیه بد و ناکافی، خواب واستراحت ناکافی، اضطراب در رابطه با وقایع روزمره زندگی مانند امتحانات، کار، فشارهای شغلی و مشکلات روحی، تغییرات و بی نظمی های زندگی روزمره، شکست های مکرر در رسیدن به اهداف.

انواع بیش تمرینی در ورزش ها:

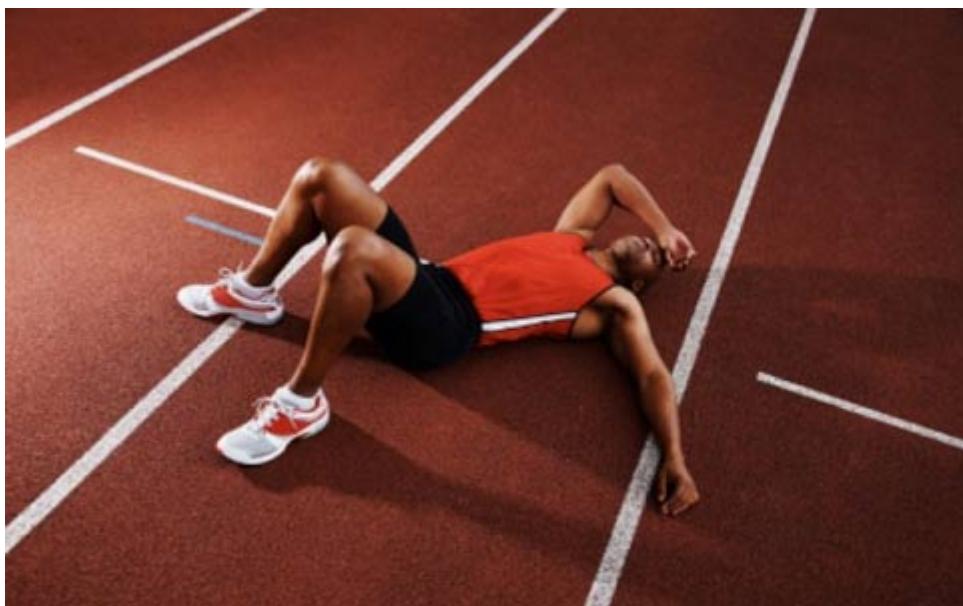
پاسخ های فیزیولوژیک که همراه با ضعیف شدن اجرای فعالیت های ورزشی است اغلب ناشی از تغییراتی در سیستم عصبی یا هورمونی است که هر دو به وسیله سیستم های عصبی سمپاتیک و پاراسمپاتیک کنترل می شوند. بیش تمرینی به ۲ دسته سمپاتیکی (تحریکی) و پاراسمپاتیکی (مهاری) تقسیم می شود که هر دسته علائم اختصاصی مربوط به خود را دارا می باشند. بیش تمرینی پاراسمپاتیکی (مهاری) بیشتر در رشته های استقامتی به ویژه در دوندگان استقامتی و ماراتون و سایر رشته های مشابه که مدت زمان تمرین در آنها خیلی بالاست دیده می شود. به نوع مهاری، تمرین زدگی پیشرفته یا خستگی مفرط هم گفته می شود.

علائم و نشانه ها:

اگر چه تعداد علائم و نشانه های گزارش شده تمرین زدگی شامل موارد زیادی است با این حال میتوان علائم زیر را به عنوان مهمترین موارد آن در نظر گرفت.

علائم جسمانی:

افزایش دردهای عضلانی، افزایش ضربان قلب و فشارخون در حال استراحت، بازگشت دیرتر ضربان قلب به حالت اولیه بعد از ایستادن، کاهش توان هوایی، بی حوصلگی حتی نسبت به تمرین، تولید مقادیر زیادتر لاكتیک در عضلات در حین اجرای فعالیت، افزایش استعداد ابتلا به بیماری های عفونی، دردهای مفاصل و عضلات که بین دو جلسه تمرین از بین نرود، تورم غدد لنفاوی، اختلالات گوارشی به ویژه اسهال، طولانی شدن زمان التیام زخم ها، حالت تهوع، دردهای گوارشی، کاهش اشتها، تعرق زیاد، قطع دوران قاعدگی در زنان.



فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگر و صودهای ورزشی

۱۰۱

اصول و مبانی مریکری درجه ۳ صودهای ورزشی

علائم روانی

افسردگی، اختلال در خواب، اختلالات خلقی، عصبانیت، تحریک پذیری عصبی، کاهش اعتماد به نفس، احساس عدم امنیت.

علائم تمرینی

افت عملکرد، افزایش طول دوره های بازگشت به حالت اولیه، کاهش سرعت، قدرت و استقامت، افزایش زمان عکس العمل، استعداد بیشتر به صدمات ورزشی.

درمان ورزشکار تمرین زده

در صورتی که ورزشکاری مبتلا به تمرین زدگی شد، باید هر چه سریع تر درمان در مورد وی آغاز شود. همانگونه که در قسمت علائم و نشانه ها توضیح داده شد، علائم تمرین زدگی پرشمار است از همین رو، تشخیص دادن تمرین زدگی کار دشواری است و بهتر است ورزشکار یا مربی با مشاهده بخشی از این علائم (پرسشنامه تشخیص اولیه تمرین زدگی)، به پزشک مراجعه کند تا با استفاده از معاینات و آزمایش ها تشخیص و درمان لازم در مورد او صورت گیرد با این حال چند نکته مهم در درمان ورزشکاران تمرین زده وجود دارد که ذکر آنها لازم است.

طول دوره استراحت:

بهتر است ورزشکار حداقل ۳ هفته به استراحت بپردازد. گاهی حتی لازم است ورزشکاریا نظرپزشک تا ۳ ماه استراحت کند. ادامه فعالیت های سبک، بهتر است تنها از فعالیت های سبک و ملایم مثل پیاده روی و شنا سود جسته شود.

درمان علائم افسردگی:

چنانچه شدت علائم روانی زیاد باشد، باید حتما ورزشکار به یک روانپزشک یا روانشناس ورزشی مراجعه کند.

تغذیه ورزشی برای مبتلایان به بیش تمرینی:

دریافت ناکافی کربوهیدرات های پیچیده، پروتئین ها، ویتامین ها و مواد معدنی می تواند موجب بروز خستگی غیرطبیعی در ورزشکار شود. باید به موضوعاتی همچون مصرف داروها، مکملها و مواد نیروزا و اختلالات تغذیه در ورزشکار دقت کرد. عادات تغذیه خطرناک (رژیمهای کم کربوهیدرات، گیاهخواران یا رژیم های سرشار از پروتئین) را باید بررسی کرد. می توان از ورزشکاران خواست تا مواد و غذاهای مصرفی خود را یاداشت کند و مدارک خود را بمنظور تجزیه و تحلیل به متخصصین بالینی یا مشاور تغذیه ارائه کند.

پیشگیری از بیش تمرینی:

پیشگیری از تمرین زدگی، بهتر و مؤثرتر از درمان آن است. نکات مهم در این زمینه عبارت است از: شدت و حجم تمرین را به تدریج بالا ببرید. هیچگاه در هر هفته بیش از ۱۵ تا ۱۰ درصد برحجم یا شدت تمرینات نیفزایید. اصل تنوع را در تمرینات رعایت کنید گاهی از ورزش های دیگری که از نظر دستگاه های انرژی مشابهت زیادی به رشته ورزشی شما دارند استفاده کنید مثلاً تمرین تفریحی بسکتبال برای کشتیگیران؛ در طراحی برخی از جلسات تمرین از خود ورزشکاران کمک بگیرید. پیش بینی روزهای تعطیل در برنامه تمرینات لازم است. هر هفته حداقل یک روز تعطیل کنید. بین فصول مختلف تمرینی از دوره های استراحت کامل سود جویید. از جلسات تمرینی که موقتی برای ورزشکار درپی دارد استفاده کنید. ورزشکاران را تشویق به تغذیه مناسب کنید. بازدید کشدن به فصل مسابقات، از فشار به ویژه حجم تمرینات بکاهید. از روشهای نشاط آور مثل ماساژ، آرامتنی، آبدارمانی، دوش آب ولرم برای بازسازی بدن ورزشکاران بین هر دو جلسه تمرین استفاده کنید. صدمات و بیماریهای کوچک را جدی بگیرید و با توجه به آنها شدت و حجم تمرینات ورزشکار را تنظیم کنید. در فواصل زمانی منظم، ورزشکاران را در آزمون های آمادگی جسمانی شرکت دهید تا از میزان پیشرفت یا پس رفت واقعی آن ها آگاه شوید. از ورزشکاران در معرض خطر نوجوانان و جوانان، میانسالان و کسانیکه به شدت تمرین می کنند غافل نشوید. به برنامه تمرینی آنها توجه بیشتری کنید. خواب ورزشکار باید کافی باشد و گرنم در مرحله تمرینات جدی به سرعت دچارت تمرین زدگی می شود. در حین ورزش نیز می توان با استفاده از نوشیدنی های ورزشی که دارای قند و نمک هستند خستگی را به تاخیر انداخت.

مشخصات تغذیه مناسب برای پیشگیری و یا درمان بیش تمرینی

ورزشکارانی که در ورزش های شدید شرکت می کنند، باید انرژی کافی را از راه مصرف غذا بدست آورند. معمولاً به ورزشکارانی که روزانه دو تا سه ساعت تمرین می کنند، توصیه می شود که ۶۰ تا ۸۰ کیلو کالری به ازای هر کیلو گرم ازو زن بدن خود هر روز با خوردن غذا انرژی کسب کنند. کنترل سطح گلیکوژن ذخیره شده در بدن به مهارت جزئیه بافت‌های عضلانی کمک شایانی می کند. از آنجایی که میزان کالری غذایی مورد نیاز ورزشکاران زیاد است بهتر است به آنان توصیه کنید که این مقدار انرژی را در چهار تا شش وعده غذایی در فواصل مختلف در روز دریافت کنند. همچنین ورزشکاران حرفه ای به ازای هر کیلو گرم از وزن بدن خود یک تا دو گرم پروتین بصورت روزانه باید مصرف کنند، مثلاً یک ورزشکار ۸۵ کیلو گرمی هنبد بال باید در روز بین ۹۰ تا ۱۲۰ گرم پروتین مصرف کند چرا که پروتین برای رشد عضلات، بافت‌های عضلانی و قدرت ورزشکار الزامی است. مصرف یک میان وعده بسیار سبک (مثلاً غذا یا یک نوشیدنی که ۵۰ گرم کربوهیدرات و ۵ تا ۱۰ گرم پروتین داشته باشد) در فاصله ۳۰ تا ۶۰ دقیقه تا شروع مسابقه یا یک جلسه تمرینی سنگین میتواند باعث کاهش خستگی حاصل از فشار تمرین شود. ورزشکاران باید تا ۳۰ دقیقه پس از ورزش یا مسابقه یک میان وعده سبک (مثل ماده غذایی که ۱۰۰ تا ۱۲۰ گرم کربوهیدرات و ۳۰ تا ۴۰ گرم پروتین داشته باشد مصرف کنند (و در عرض دو ساعت بعدی هم یک غذای پر کربوهیدرات برای بارگیری ذخایر گلیکوژن مصرف کنند. محققان دریافت‌های اند که اسید آمینه گلوتامین ممکن است نقش مهمی در کنترل فشار تمرین و بیش تمرینی داشته باشد. گلوتامین یک اسید آمینه ضروری است که نقش حیاتی در عملکرد مطلوب تعدادی از بافت‌های بدن بویژه نظام ایمنی و عمل روده‌ای دارد. خبرهای حاصل از تحقیق‌های مختلف، نشان می دهد که گلوتامین پلاسمای دنبال تمرین های شدید و شرایط تمرینی اضافه بار کاهش می یابد. بنابراین ذخیره مجدد آن تا سطح قبل از تمرین، مستلزم داشتن استراحت است. با توجه به شدت تمرین، چنانچه مرحله استراحت بین هر جلسه کافی نباشد، آثار شدید تمرین ممکن است بر سطح گلوتامین پلاسمای ماضعف باشد، پس ورزشکاران نیازمند به دوره استراحت طولانی‌تری هستند. ممکن است در شرایط تمرینی سخت خوراندن مکمل خوراکی گلوتامین در تغذیه ورزشکاران مفید واقع شود. البته بسیار تأکید شده است که ورزشکاران، مدت طولانی در جیره مواد غذایی خودشان مواد حاوی گلوتامین بگنجانند، زیرا مصرف گلوتامین به‌طور طبیعی بسیار سودمندتر خواهد بود

آسیب‌های سنگنوردی

بر اساس پژوهش‌هایی که انجام شده است حدود ۷۵ درصد همه‌ی سنگوردان یک آسیب جدی را تجربه کرده یا تجربه خواهند کرد. به علاوه این موضوع کاملاً پذیرفته شده است که چهار قسمت بدن که بیش از همه در معرض آسیب دیدگی هستند؛ انگشتان، آرنج، شانه و زانو‌ها هستند. در این بخش ما نگاه دقیقتری به هریک از این موارد خواهیم کرد. امیدوارم این اطلاعات شما را برای تشخیص زودتر علایم آسیب دیدگی و در نتیجه تغییر و اصلاح فعالیتان یا توجه به درمان آن قبل از اینکه آسیب دیدگی به یک مشکل حاد یا مزمن تبدیل شود تقویت کند. نکته‌ای که همه‌ی سنگنوردان باید از آن کاملاً آگاه باشند این است که باید در صورت بدتر شدن درد پس از توقف تمرین سنگنوردی حتماً به دنبال درمان و توصیه‌های پزشکی باشید. این آسیب دیدگی ممکن است نشانه‌ی یک تومور یا عفونت یا سایر بیماری‌هایی باشد که نیازمند توجه پزشکی فوری است.

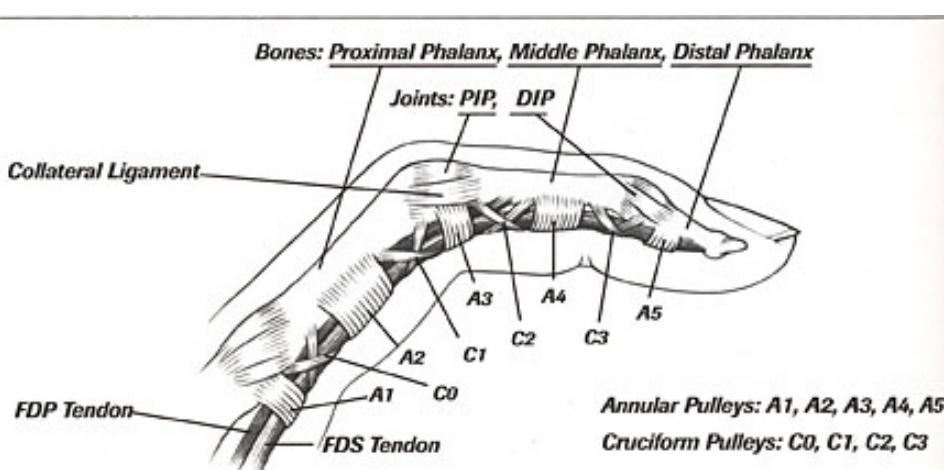
آسیب‌های انگشت

با در نظر گرفتن بار مکانیکی فوق العاده‌ای که هنگام سنگ نوردی به انگشت‌هایمان اعمال می‌کنیم این موضوع که آسیب دیدگی انگشتان معمولی ترین نوع آسیب دیدگی است نباید چندان عجیب باشد. متاسفانه این نوع آسیب دیدگی اغلب به سختی تشخیص داده می‌شود و بدتر از آن در مراحل اولیه اغلب نادیده گرفته می‌شود. بسیاری از سنگ نوردانی که با وجود یک انگشت آسیب دیده به سنگنوردی ادامه می‌دهند فکر می‌کنند که هنوز ۹ انگشت سالم دارند که می‌توانند با استفاده از آن‌ها در حدی نزدیک حد توانشان کار کنند. ادامه دادن سنگ نوردی با یک انگشت آسیب دیده ممکن است موجب تشدید آسیب دیدگی و در نتیجه دو برابر یا سه برابر شدن زمان لازم برای بهبود عضو شود. درک این رایج ترین آسیب دیدگی نیازمند آشنایی با آناتومی دست است. برای شروع باید بدانید که در انگشتان هیچ ماهیچه‌ای وجود ندارد. خم کردن انگشتان و مچ توسط ماهیچه‌های ساعد انجام می‌شود که از آرنج آغاز می‌شود و توسط تاندون‌های بلند به بند انگشت‌های میانی و انتهایی هر انگشت متصل می‌شود. عضله‌ی خم کننده سطحی انگشتان (fds) به بخش زیرین بند انگشت میانی نیرو وارد می‌کند و موجب خم شدن مفصل بین انگشتی نزدیک (pip) می‌شود. تاندون بلندی که به عضله‌ی خم کننده عمقی انگشتان (fdp) متصل است از میان یک شکاف در

عبور می کند و به قسمت زیری بندانگشت انتهایی می رسد. عضله fdp خم شدن مفصل بین انگشتی دور (dip) را کنترل می کند.



هر دو تاندون خم کننده (FDS و FDP) از یک پوشش توبل مانند عبور می کند که موجب تقویت و روانی حرکت می شود. تاندون خم کننده و پوشش آن با پنج بست حلقوی a5 و a1 تا a4 و سه یا چهار بست صلیبی به ستخوان چفت شده اند. این بست ها مانع حرکت و لغزش تاندون هنگام خم شدن می شود. مطالعات بیومکانیکی نشان داده اند که بست های a2 و a3 از بقیه مهم تر هستند. به عنوان یک مدل مفهومی کل سیستم تاندون خم کننده پوشش آن و بست های حلقوی را شبیه سیستم سیم ترمز دوچرخه تصور کنید.



آسیب‌های بست تاندونی

raig ترین آسیب دیدگی انگشتان در سنگ نوردی پارگی جزیی یا قطع کامل یک یا چند بست حلقوی تاندون خم کننده است. در بسیاری موارد تنها یک پارگی جزیی در یک بست حلقوی رخ می‌دهد. در حوادث جدی تر با این حال یک یا چند بست ممکن است کاملاً قطع شود که منجر به لرزش، تاب خوردن واضح و قابل لمس تاندون می‌شود. بدون استفاده از عکسبرداری به روش تشdiid مغناطیسی (MRI) تشخیص این آسیب دیدگی دشوار است. بست a2 بیش از پنج بست حلقوی دیگر در معرض آسیب دیدگی قرار دارد و می‌توان ادعا کرد که گرفتن گیره لبه‌ای، اصلی ترین عامل بروز این عارضه است. هنگام گرفتن گیره لبه‌ای خم ش تقریباً ۹۰ درجه مفصل pip نیروی بسیار زیادی را به بست a2 وارد می‌کند به علاوه نیروی فوق العاده ای هم به مفصل dip وارد می‌شود. درمان آسیب دیدگی بست a2 با توقف کامل سنگ نوردی و هر نوع فعالیتی آغاز می‌شود که نیازمند خم شدید انگشت آسیب دیده است. انجام هر عملی که باعث درد شود بهبود بافت آسیب دیده را کند کرده یا مانع از بهبود آن می‌شود و حتی ممکن است آسیب دیدگی را تشdiid کند بنابراین یک سنگنورد با فکر؛ سنگنوردی را متوقف می‌کند تا ترمیم بافت آسیب دیده آغاز شود و روند بهبود در کمترین زمان ممکن طی شود. در مقابل سنگنورد بی ملاحظه ممکن است تلاش کند که با وجود عضوآسیب دیده به تمرين بپردازد که پارگی بیشتر و زمان بهبود طولانی تر و یا حتی اجبار به کنار گذاشتن سنگ نوردی را به دنبال دارد. طی اولین روزهای پس از آسیب دیدگی هدف کنترل تورم با استفاده از یخ (چند بار در روز) و داروهای ضد تورم مثل ایبوپروفن و نپروزین است. این روشها را پس از پنج روز متوقف کنید. استفاده زیادی از داروهای ضد تورم به مدت طولانی می‌تواند در فرآیند بهبودی تاثیر منفی داشته باشد. آتل بندی انگشت آسیب دیده می‌تواند طی هفته‌ی اول یا دوم آسیب دیدگی مفید باشد به ویژه اگر محدود کردن استفاده از انگشت آسیب دیده برایتان دشوار باشد. بسته به شدت پارگی، درد معمولاً در دو تا ده هفته فروکش می‌کند با اینحال از بین رفتن درد به معنی ازسر گرفتن دوباره‌ی سنگ نوردی نیست. این جایی است که بیشتر سنگنوردان دچار اشتباه می‌شوند. آنها زود به تمرين و سنگ نوردی بر می‌گردند و به بافت در حال بهبود دوباره آسیب می‌زنند. به عنوان یک قانون کلی پس از ازبین رفتن درد دو هفته دیگر صبر کنید سپس به آرامی تمرين را از سر بگیرید. در مورد آسیب بست میانی a2 این به معنی جمعاً حدود ۴۵ روز کنار گذاشتن تمرين است.

روش های بستن چسب دور انگشتان

بستن چسب دور بست $a2$ معمولی ترین روش پیشگیری از آسیب دیدگی انگشتان است. از یک تکه چسب پهن به نحوی برای بستن انگشتان استفاده کنید که مانع حرکت تاندون خم کننده نشود. (بسته به طول بند انگشتان عرض چسب می تواند بین $1\frac{1}{2}$ تا 5 سانتی متر باشد)؛ نوار چسب را باید سه دور دور بند انگشت و درست روی بست $a2$ بپیچید. نوار چسب باید تا آن حد سفت بسته شود که مانع جریان خون نشود. این کار احتمالاً به کمی تجربه نیاز دارد. به هر حال به یاد داشته باشید که بستن نوار چسب هیچ کاربردی جز محافظت از پوست انگشتان ندارد.

• روش سوییسی

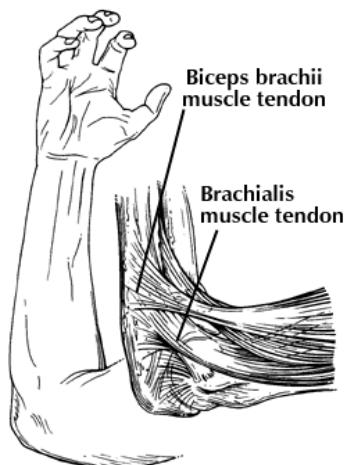
شامل بستن نوار چسب در قسمت انتهایی بند انگشت اول درست بالای بست $A2$ و زیر مفصل plp است. از یک نوار باریک تقریباً با عرض کمی کمتر از یک سانتی متر استفاده کنید و آن را محکم تا جاییکه از جریان خون یا خمش تاندون جلو گیری نکند دور انگشتان بپیچید.

• روش ضربدری

میتواند از بست $a3$ و $a4$ و بست های تاندونی حفاظت کند و برای جلوگیری از پارگی و درد هنگام سنگنوردی روی سنگهای تیز یا استفاده از گیره های زبر در دیواره های مصنوعی است. یک نوار چسب بلند (تقریباً 40 سانتیمتر طول و 2 سانتیمتر عرض) ببرید. بستن چسب را از قسمت بالای بند انگشت اول (بالای بست $a2$) و با پیچاندن دو دور در حالتی شروع کنید که انگشتان را کمی خمیده نگه داشته اید. سپس از زیر مفصل plp گذشته و دو دور، دور بند انگشت میانی را چسب بزنید. از زیر مفصل plp برگردید و یک بار دیگر یک یا دو دور نوار چسب را دور بند انگشت اول بپیچید.

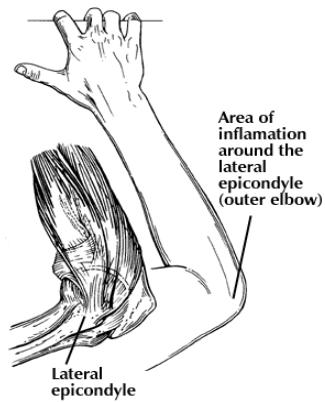
مشکلات حفره آرنجی (Cubital Fossa)

زمانی اتفاق می‌افتد که در حین کشیدن وزن بدن به بالا، فشار در عضلات بازویی قُدامی (Brachialis) و دوسر بازویی (Biceps Brachii) قرار دارد. این حالت می‌تواند در تاندون‌های اتصال دهنده عضله، منجر به آسیب و التهاب شود.



التهاب غضروف کناری آرنج (Latral Epicondylitis)

التهاب خارجی ترین تاندون‌هایی که عضلات ساعد دست را به آرنج پیوند می‌دهد. این تاندون‌ها به دست اجازه کشیده شدن را می‌دهند.



توصیه هایی برای جلوگیری از بروز آسیب دیدگی های رایج در سنگنوردی :

- به طور مرتب نوع سنگنوردیتان را تغییر دهید. تغییر نوع و شدت فشار سنگنوردی، یک راه بسیار کارآمد برای کاهش احتمال آسیب دیدگی است. مثلاً تغییر نوع سنگنوردی در آخر هفته های متوالی از سنگنوردی اسپورت به صعود مسیرهای کلاسیک، طبیعتاً موجب تغییر نوع فشار وارد شده به بدن می شود. هم چنین، تغییر مرتب تمرکز روی سنگنوردی و فعالیت های تمرینی طی هفته، مثلاً جایگزین کردن صعود مسیرهای بولدر، صعود با طناب و تمرینات آمادگی عمومی با هم، مانع از اعمال فشار به صورت یکنواخت می شود.
- در موقعیت های پرفشار اول پس از بروز آسیب، از روش بستن چسب دور انگشتان استفاده کنید. بستن چسب دور بست های حلقوی تاندون انگشتان، به کاهش نیروی وارد شده به تاندون ها کمک می کند و می تواند مانع بروز آسیب دیدگی شود. اما این چسب ها، چیزهایی نیستند که شما هر روز و در هر نوع صعود، از آن ها استفاده کنید. قرار گرفتن تاندون انگشتان و بست های حلقوی در معرض فشار تدریجی فزاینده، موجب قوی تر شدن آن ها و افزایش کارایی شان هنگام قرار گرفتن در معرض فشار بیش تر در آینده خواهد شد. استفاده از چسب های حمایتی در همه موقع در دراز مدت بر قدرت انگشتان و تاندون ها اثر منفی خواهد داشت.
- در انجام حرکات خطرناک احتیاط کنید. یک نکته مهم برای پیشرفت، شناخت و کنترل حرکت، به ویژه حرکات ذاتاً خطرناک است. هنگام رسیدن به یک حرکت خطرناک و هنگامی که احساس می کنید انجام یک حرکت به احتمال زیاد آسیب به همراه دارد، دو راه در پیش رو دارید. یک یا اینکه از انجام حرکت صرف نظر کنید یا با احتیاط و به سریعترین شکل ممکن از آن عبور کنید. واضح است که در چنین موقعیت هایی به تجربه نیاز دارید تا حساسیت را در خودتان تقویت کنید، اما می توانید این مهارت را با شناخت بدنتان و نیز شناخت احساسات را در خودتان مخفی کنید.
- تا رسیدن به اوج خستگی، سنگنوردی نکنید. برای ما هیچ چیز لذت بخش تر از این نیست که، گاه یک روز سنگنوردی را تا گرگ و میش غروب به صورت تفریحی کش بدھیم. با این حال تمرین طولانی مدت به طور مرتب، به آسیب دیدگی منجر خواهد شد. آگاهی از اینکه، کی وقت متوقف کردن تمرین است، یک مهارت ظریف در سنگنوردی است که شما

فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

اصول و مبانی مریکری درجه ۳ صودهای ورزشی

۱۱۰

نمی توانید آنرا از کتاب یا نوارهای آموزشی یاد بگیرید، بلکه تنها تجربه و تمرین در این مورد به شما کمک می کند. بهتر است اشتباه شما، زود خاتمه دادن به تمرین باشد تا ادامه دادن تمرین، آن قدر که احساس کنید دچار آسیب دیدگی انگشتانتان شده اید.

• بیش از ۴ روز در هفته، تمرین یا سنگنوردی نکنید. در بسیاری از موارد، سنگنوردی یا تمرین، بیش از ۴ روز در هفته، اثر معکوس دارد. اگر شما چهار روز در هفته، در سالن یا طبیعت یا هر دوی آنها، سنگنوردی می کنید، در سه روز باقی مانده هفته باید تمرینات خاص این ورزش را انجام دهید. حتی در صورت اختصاص سه روز استراحت در هفته، بدن شما به زحمت می تواند آسیب های جزئی وارد شده به ماهیچه ها و تاندون ها، طی روزهای سنگنوردی را، ترمیم کند. به همین دلیل، روش عاقلانه تر این است که یک چرخه تمرینی در نظر بگیرید که در آن، هر چند هفته یکبار، یک هفته استراحت منظور شده باشد. این مدت، زمان ارزشمندی برای بدن برای جبران انرژی است.

• همیشه فرآیند گرم کردن و سرد کردن را انجام دهید. هر ورزشکار با تجربه ای به اهمیت گرم کردن و سرکردن درست واقف است. متاسفانه سنگنوردانی را دیده ایم که بدون انجام هیچ گونه فعالیت مناسب گرم کردن، کشش یا صعود چند مسیر آسان، سنگنوردی را شروع میکنند. همه آنچه که برای گرم کردن خوب مورد نیاز است، کمی عرق کردن ناشی از دویدن آهسته، راه پیمایی، یا دوچرخه سواری به مدت ۵ تا ۱۵ دقیقه است. بعد از آن چند تمرین کششی سبک، سنگنوردی را با صعود چند مسیر ساده بولدر آغاز کنید. هم چنین یک سرد کردن مختصر، که موجب شل شدن ماهیچه های منقبض و تسريع فرآیند بازیافت انرژی میشود، مفید است.

• تعادل ماهیچه ها را با انجام تمرینات ویژه گروه ماهیچه های آناتاگونیست حفظ کنید. پرورش ماهیچه های آناتاگونیست، یکی از مغفول مانده ترین بخش های تمرین برای سنگنوردی است. عدم توازن قدرت ماهیچه ها در ساعد، شانه و کمر، از اصلی ترین عوامل بروز آسیب دیدگی هاست. اگر شما در مورد سنگنوردی و اجتناب از آسیب دیدگی جدی هستید، باید حتماً تمرینات مربوط به پرورش ماهیچه های آناتاگونیست را دوبار در هفته انجام دهید.

• برنامه تمریتان را به صورت دوره ای تغییر دهید. بسیاری از کارشناسان امور ورزشی، دوره ای کردن تمرین را به عنوان یک روش استاندارد برای طراحی یک برنامه تمرین قدرتی موثر و بهینه، توصیه می کنند. در ورزش پرتنش، مانند سنگنوردی، مهم ترین جنبه دوره ای کردن

تمرین، در نظر گرفتن فاز های استراحت دوره ای و در نظر گرفتن زمانی برای کنار گذاشتن کلیه فعالیت های تمرینی است.

- به تغذیه واستراحت کافی، بیشترین اولویت را بدھید. به نظر می رسد که تغذیه و استراحت کافی یک نقش آشکار در عملکرد هر ورزشکار جدی دارد. طی سالهای اخیر آگاهی افراد در این زمینه ها افزایش یافته است. شکی نیست که عملکرد سنگنوردان آگاه تر و سنگنوردانی که با یک برنامه دقیق، تمرین می کنند، بیش تر به سطح نهایی توانایی شان نزدیک است و در عین حال کم تر با آسیب دیدگی مواجه می شوند.
- با بالا بردن اطلاعات فنی و پژوهشی، امکان بروز آسیب را به حداقل برسانید

طراحی و طبقه بندی مسیر در سالن های سنگ نوردي

در کلیه سالن های سنگ نوردي دنيا اعم از بلند و بلدرینگ چيدمان گيرهها بر روی دیواره بر اساس مسیرهای مشخص با درجه بندی متفاوت می باشد که اين اصول در نقاط مختلف دنيا متفاوت است. تقسيم دیواره با توجه به شکل و شيب دیواره؛ دیوارهها را به بخش های مختلف تقسيم می کنيم. دیوارههای با شيب يكسان و عرض بالاي ۳ متر را (با توجه به عرض آن) به بخش های مختلف تقسيم می کنيم.

تهيه نقشه برای بلدر:

با توجه به تقسيم بندی هر بخش را به صورت مجزاً با اسمی خاص روی نقشه ای کلی از تمام دیوارههای سالن مشخص می نماییم.

طراحی مسیر:

در هر بخش از دیواره با استفاده از گيرههای رنگی مسیر طراحی می شود. چنانچه تنوع گيرههای رنگی وجود نداشت از برچسب رنگی استفاده شود.

رنگ بندی مسیرها:

در هر سالن سنگنوردی می توان از رنگهای مختلف برای معرفی درجه سختی مسیرها استفاده کرد. در زیر نمونه ای از اين رنگ بندی ها که شامل رنگ های زرد، سبز، آبي، بنفش، قرمز، سفید و سیاه است آمده است:

- ❖ زرد: شامل مسیرهایی با درجه سختی ۳ تا ۴+
- ❖ سبز: شامل مسیرهایی با درجه سختی ۴+ تا ۵+
- ❖ آبي: شامل مسیرهایی با درجه سختی ۵+ تا ۶a +
- ❖ بنفش: شامل مسیرهایی با درجه سختی ۶a + تا ۶c
- ❖ قرمز: شامل مسیرهایی با درجه سختی ۶a + تا ۷a
- ❖ سفید: شامل مسیرهایی با درجه سختی ۷a تا ۷b
- ❖ سیاه: شامل مسیرهایی با درجه سختی ۷b + تا ۸

نکات قابل توجه در طراحی مسیرها:

- تا حد امکان بر روی دیواره محدودیت قائل نشوید.
- برای طراحی از چندین طراح استفاده شود.
- طراحان باید توانایی صعود وتلاش بر روی مسیر خود را داشته باشند.
- مسیرها بهتر است به طور میانگین هر دو ماه یکبار تغییر کند.

مشخصات مسیر:

برای مسیرهای بلدر جدولی شامل اسم دیواره (هر بخش از دیواره با اسمی خاص روی نقشه مشخص شده) تاریخ طراحی، اسم طراح، درجه سختی و شماره مسیر از هر رنگ تهیه شده و کنار نقشه روی دیواری مجزا نصب می‌گردد.

مسیرهای آموزشی:

- استفاده از مسیرهای زرد و سبز برای آموزش مبتدیان و گرم کردن:
یک مربی باید توانایی طراحی مسیر را داشته باشد. چنانچه می‌دانید مسیرهای زرد و سبز از جمله ساده‌ترین مسیرهای سالن بوده و طراحی این مسیرها باید به شیوه‌ای کاملاً اصولی و هدفدار برای آموزش مبتدیان و گرم کردن باشد. این مسیرها را معمولاً مربیان با تجربه و طراحان قوی طراحی می‌نمایند.

• ایجاد انگیزه به منظور صعود به مراحل بعدی:

وجود مسیرهای رنگی این امکان را به ما می‌دهد تا برای صعود به مرحله بعدی (مثلاً سبز به آبی) هدفی را مشخص کرده و برای رسیدن به آن هدف برنامه‌ریزی کنیم.

• تشابه این نوع تمرین سالنی با طبیعت:

در طبیعت همواره مسیرهای مشخصی وجود دارد که شاید لازم باشد هفته‌ها و ماه‌ها برای صعود آن وقت صرف نماییم. وجود مسیرهای مشخص می‌تواند چنین شرایطی را به وجود آورد.

• آشنایی با درجه‌بندی صحیح:

تلاش بر روی مسیرهای درجه‌بندی شده، به ما کمک می‌کند تا با درجه‌بندی صحیح آشنا شویم. برای مسیرهای بلدر از درجه‌بندی فرانسوی و یا امریکایی استفاده می‌شود.

- بالا رفتن مهارت طراحان:

در سالن‌های سنگنوردی همواره تعدادی طراح و مربی در حال تمرین اند. استفاده از این افراد در طراحی نه تنها باعث بوجود آمدن مسیرهای متنوع می‌شود، بلکه باعث بالا رفتن مهارت آنان نیز می‌گردد.

- آشنایی صعودکننده با انواع مسیر:

اگر شما در سالنی تمرین کنید که از چند طراح مختلف در طراحی مسیرهای آن استفاده شده باشد، همواره این امکان را خواهید داشت تا از مسیرهای متنوعی در طول تمرین بهره ببرید. زیرا که هر طراح از خصوصیات ویژه مختص به خود برخوردار است. این نوع تمرین برای آماده‌سازی پیش از مسابقه بسیار مفید است.

درجه سختی مسیر

به طور کلی صخره‌ها و سنگ‌ها آنقدر متنوع و سنگنوردان از نظر فیزیک بدنی و توانایی‌های فردی آنقدر متفاوت هستند که تدوین یک سیستم دقیق و همه گیر درجه بندی سختی مسیرها، عملًاً غیر ممکن است. در سال‌های اولیه رشد و توسعه سنگنوردی، درجه سختی مسیرها به شکل ساده و تنها به صورت توصیفی: آسان، متوسط یا دشوار بیان می‌شد. با گسترش سنگنوردی و ظهور شیوه‌ها و تکنیک‌های جدید، روز به روز سنگنوردان قادر شدند مسیرهای سخت‌تری را صعود کنند و به این ترتیب کتاب‌های راهنمای مسیرها پر شد از عباراتی نظیر: دشوار، خیلی دشوار، فوق العاده دشوار، بی نهایت دشوارو ... با این حال در این سیستم هنوز این مشکل وجود داشت در بیان سختی مسیر به تکنیک صعود توجه نمی‌شد. به عبارت دیگر این سوال مطرح بود: سخت‌ترین حرکتی که من می‌توانم آنجام بدهم چیست؟ درآمریکا هم برای درجه بندی مسیرهای اسپرت و هم مسیرهای بلند از سیستم یوسیمیتی (YDS) استفاده می‌شود. این سیستم درجه بندی از ۰.۵ (صعود یک نردهان کمی شیبدار) شروع می‌شود و تا ۱۵.۵ ادامه دارد. درجه مسیر از روی کراکس، یعنی دشوارترین حرکت مسیر تعیین می‌شود. اغلب اولین فردی که مسیر را به طور کامل تاپ می‌کند، درجه‌ای را پیش‌نهاد می‌دهد که این درجه ممکن است پس از صعود سایر سنگنوردان تغییر یابد.

فدراسیون کوهنوردی و صعودهای ورزشی، کارگروه صعودهای ورزشی

۱۱۵

اصول و مبانی مرئیکری درجه ۳ صعودهای ورزشی

در حال حاضر برای درجه بندی سختی مسیرهای سنگنوردی اسپرت به دشواری تکنیک لازم برای صعود مسیر و میزان تکرار آن در کل مسیر و همچنین قدرت بدنی مورد نیاز توجه می‌شود.

Climbing Grades					Bouldering		
French	UK	Australia	UIAA	USA	Hueco	UK	Font. *
1 – 2	HVD	8 – 9	I – II	5. 2 – 5. 3	–		
2 – 3	MS	10 – 12	III	5. 4 – 5. 5	–		
4	S	13 –	IV	5. 6	–		
4+	VS	13+	V –	5. 7	–		
5a		14	V	5. 8	–		
5b	HVS	15	V+	5. 9	V0	B1	4
6a	E1 5b	19	VI+	5. 10a	V0+	B2	4+
6a+	E2 5c	19 / 20	VI+ / VII –	5. 10b	V1	B3	5
6b		20	VII	5. 10c	V2	B4	6a
6b+	E3 5c	21	VII+	5. 10d	V3		6a+
6c		21 / 22	VII+ / VIII –	5. 11a	V4	B5 – 6	6b/c
6c+	E4 6a	22	VIII –	5. 11b	V5		6c+
7a		23	VIII	5. 11c/d	V6	B7	7a
7a+	E5 6b	24	VIII / VIII+	5. 12a	V7	B8	7a+
7b		25	VIII+	5. 12b	V8		7b+
7b+	E6 6b	26	IX –	5. 12c	V9		7c
7c		27	IX	5. 12d	V10	B10	7c+
7c+		28	IX / IX+	5. 13a	V11	B11	8a
8a	E7 6c	29	IX+	5. 13b	V12/13	B12	8a+
8a+		30	X –	5. 13c			
8b	E8 7a	31	X	5. 13d			
8b+		32	X / X+	5. 14a			
8c	E9 7b	33	X+	5. 14b			
8c+		34	XI –	5. 14c			
9a	E10 7c	35	XI	5. 14d/5. 15			

*Fontainebleau

درجه سختی مسیرهای بولدر:

درجه سختی مسیرهای بولدر به سه روش بیان می‌شود:

V Grade

این سیستم درجه بندی اولین بار توسط «جان ورمین شرمن» آمریکایی مطرح شد. این سیستم، مسیرها را از $V0$ تا $V16$ دسته‌بندی می‌کند. البته اخیراً «میک ریان» به این سیستم درجه VB را هم اضافه کرده است که منظور از آن مسیرهای با درجه بسیار پایین و مناسب افراد مبتدی است.

B Grade

این سیستم توسط آلن ویلیامز، به منظور تسهیل استفاده از سیستم V مطرح شد ولی در عمل کاربرد چندانی نیافت و استفاده از آن معمول نیست.

Font Grade

این سیستم فرانسوی، اولین بار در منطقه سنگنوردی فونتن بلو در فرانسه مطرح شد و اکنون بسیاری از سنگنوردان در اروپا از این سیستم استفاده می‌کنند. ممکن است به نظر برسد که این درجه بندی، همان سیستم درجه بندی به کار رفته در مسیرهای اسپرت است، درحالی که درواقع با آن بسیار متفاوت است. در درجه‌های پایین این سیستم چندان دقیق نیست. مثلاً فکر نکنید مسیری که با درجه بندی $Font 5$ بیان می‌شود، معادل $V1$ در سیستم آمریکایی، یا $b 5$ در سیستم انگلیسی است. ممکن است همینطور باشد ولی این امکان هم هست که این مسیر در حد $b 6$ باشد. برای جلوگیری از اشتباه، گاهی درجه سختی مسیرهای بولدر با حروف بزرگ نمایش داده می‌شود، مثلاً $A b+ A b+$

تراورس:

اغلب معمول است که برای درجه بندی مسیرهای تراورس از سیستم درجه بندی مسیرهای اسپرت استفاده می‌شود چون این مسیرها معمولاً به همان اندازه طولانی هستند.

سیستم انگلیسی:

درسیستم انگلیسی صرفاً به تکنیک استفاده شده در مسیر درجه داده می‌شود. طیف زیادی از مسیرها دارای تکنیک یکسانی هستند و با ترکیب شدن با قدرت درجه بالاتری پیدامی کنند. برای مثال در این سیستم درجات بالا بین $a 8$ تا $b+ 8$ تقریباً تکنیک یکسانی خرج می‌شود و با یک طیف گسترده در جدول مقایسه درجه بندی ارائه شده است البته برای استثنای همپوشانی هایی دارد. در درجات

فدراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

۱۱۷

اصول و مبانی مرئیکری درجه ۳ صودهای ورزشی

b+ به بالا تکنیک به انتهای میرسد و توانایی بدنی همچنین توانایی تکرار آن در تمامی طول مسیر تا انتهای درجات بالا را تعیین می کند.

BOULDERING GRADES					
V Grade	Peak Boulder Grade	Font Boulder Grade		Sport Grade (traverses)	British Tech Grade
VB	B0	4	Colour Circuits	> 5a	
V0-	B1	4+		5a	5b
V0+	B2	5		5c	6a
V1	B3	5+		7a	
V2	B4	6a		7a+	
V3	B5	6b		7b	6b
V4	B6	6b+		7b+	6c
V5	B7	6c		7c	
V6	B7	6c+		7c+	8a
V7	B8	7a		8a	
V8	B8	7a+		8a+	7a
V9	B9	7b		8b	
V10	B9	7b+		8b+	8a+
V11	B10	7c		8c	8b+
V12	B11	7c+		8c+	8c
V13	B12	8a		9a	7b
V14	B13	8a+			
V15	B14	8b			
	B15	8b+			
		8c			
		8c+			

در عین حال نوعی سیستم درجه بندی دیگر نیز در آمریکا، توسط جان گیل مطرح شد. این سیستم تنها سه تقسیم بندی دارد: B1, B2, B3. گیل به گفته خودش قصد داشت ضمن تشویق سنگنوردان به رقابت، از تبدیل درجه سختی‌ها به رشته بی پایانی از اعداد مثبت و منفی جلوگیری کند.

B1

در این سیستم اینطور تعریف شده است: بالاترین سطح دشواری مسیرهایی که با طناب صعود می‌شود.

B2

بالاترین سطح دشواری یک مسیر بولدر است.

B3

درجه مسیری است که با وجود تلاش چندین سنگنورد تنها یک بار صعود شده است. پس از دو میان صعود درجه آن به B1 یا B2 تقلیل می‌یابد. این سیستم نیز کاربرد چندانی پیدا نکرد. گذشته از این روش‌ها سیستم‌های درجه بندی دیگری هم وجود دارد، مثل روش ژاپنی، روش روسی و غیره که کاربرد آنها عمومیت ندارد. هم‌چنین شیوه تعیین سختی مسیرهای مصنوعی، free climbing و سایر انواع سنگنوردی مثل مسیرهای بلند دیواره نورده نیز دارای تنوع و گوناگونی زیادی است که در اینجا به آنها اشاره نشده است.

اصول گشایش مسیر در طبیعت

برای گشایش یک مسیر سنگنوردی ورزشی می بایست به نکات زیر توجه داشته باشیم:

- آیا مسیری که قصد رول کوبی آن را داریم به لحاظ فنی ارزش تحمل زحمت اجرای کار و در پایان صدمه ای که به محیط طبیعی وارد می آورد را داردیا نه.
- مسیر را کاملاً از وجود سنگهای معلق و درختچه هایی که برای اجرای حرکت و جابجایی های سنگنورد مزاحمت ایجاد می کنند پاکسازی می کنیم.
- مسیر را کاملاً بررسی کرده و در محلهایی که شکاف مناسبی برای کارگذاری ابزاری نظیر میخ، کیل، فرنند... وجود دارد از کوبیدن رول خودداری کنیم.
- خط سیر مسیر را مشخص می کنیم، در مسیرهای ورزشی غالباً طناب از بالا روی مسیر ریخته می شود و کار بررسی و تعیین سیر مسیر را به سهولت میتوان از بالا به پایین انجام داد.
- بسته به نوع و جنس سنگ رول مناسب را انتخاب می کنیم.
- محلهای قرارگیری حمایتهای میانی در بهترین نقاط از نظر راحتی صعود کننده در آنداختن میانی ها و مهمتر از همه ایجاد کمترین شکست در طول طناب در نظر گرفته شود.
- فاصله اولین حمایت میانی در مسیر عمودی ۳ تا ۴ متر و در مسیرهای کلاهکی تاجایی که دست برسد و حمایت میانی های دوم و سوم باید در جایی باشد که اگر فرد طناب گرفته باشد یا پاندول شود به زمین برخورد نکند.
- در مسیرها؛ کلاهکی و سقف ها بهتر است صفحه پلاک به صورت معکوس نصب شود تا حالت اهرم شدن را کم کند و شانس از بین رفتن میانی را کم کند.
- رولی که در کلاهک و یا طاقچه کوبیده می شود نباید نزدیکتر از ۲۰ سانتیمتر به لبه کلاهک یا طاقچه باشد.
- باید فاصله ای بین شکاف و میانی در نظر گرفته شود تا خط عبور طناب در مسیر شکاف نباشد زیرا در غیر این صورت طناب در شکاف گیر می کند.
- همواره باید شکست طناب را در نظر گرفت و سعی شود در صورت امکان مسیر طناب مستقیم باشد.
- به منظور جلوگیری از فرسودگی زودرس، رول کوبی در مسیر آب و یا قسمتهایی از سنگ که آب از آنها تراویش می کند خودداری شود.

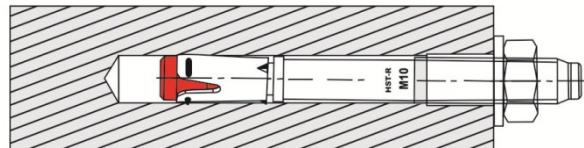
- اگر در ابتدای مسیر کلاهکی قرار داشت باید رول اول در محلی قرار گیرد که به راحتی در دسترس باشد.

باتوجه به مطالب فوق باید توجه داشت که هنگام رولکوبی همواره دقیق لازم را مبذول داشته و به هیچ عنوان برای صعودهای طبیعی از رولهای غیر استاندارد و دست ساز استفاده نشود و در هر سنگ رول مناسب با جنس آن استفاده شود. همچنین کسی که اقدام به کوییدن رول می نماید نسبت به این عمل مسئول بوده و حتی المقدور باید آسیب به سنگ را به حداقل برساند و به این نکته توجه کند که در صورت بروز هرگونه حادثه ناشی از رولکوبی نامناسب مسئول خواهد بود و با بیان این مطالب که این نوع رولکوبی (زدن رولهای غیر استاندارد در مکانی نامناسب) از نظر وی خطری ندارد نمی تواند کار خود را توجیح کند، رولکوبی صحیح نیاز به آموزش عملی دارد.

- ❖ در پایان مسیر یک کارگاه ثابت (زنگیر) مستحکم بر پا کنید.
- ❖ در اولین فرصت کروکی مسیر، درجه سختی و دیگر اطلاعات شناسنامه ای مسیر را تهیه کنید.
- ❖ در پایان مسیر فاصله رولهای کارگاه ثابت را باید حداقل ۳۰ سانتیمتر و حداقل ۵۰ سانتیمتر رعایت کنید.



باتوجه به مطالب فوق و ازانجاقه نصب رول به روی سنگها می تواند محیط اطراف را نابود کند، لذا ما در مقابل این نابودی مسئول بوده و حتی المقدور باید ضمن نصب رولها درجای صحیح و با رولکوبی منطقی این آسیب را به حداقل برسانیم از این روابتدا لازم است انواع رول و کاربرد آنها را بررسی کنیم.



رول کوبی

امروزه سنگنوردی به عنوان یک رشته ورزشی مهیج و متنوع جایگاه ویژه‌ای در میان کوهنوردان وبخصوص جوانان دارد. سنگنوردی دیگریک ورزش اختصاصی برای چند انسان خارق العاده که جان خود را به خطر می‌اندازد نیست بلکه در کوهپایه‌ها و کوهستان‌ها می‌توان شاهد بود که صدها انسان با هیجان و اشتیاق ازین ورزش لذت می‌برند. اما بی‌شک صعود کننده مهمترین واساسی ترین رکن ورزش کوهنوردی به شمارمی آید. چه در دیواره نورده بلند و چه در صعودهای ورزشی (داخل سالن و صعود اسپرت در طبیعت) جهت بالابردن ضریب اطمینان سنگنوردی لوازم و تجهیزات مختلفی از قبیل طناب، میخ، شفت، فرنده، ترایکم، هارنس... بالاترین کیفیت ساخته شده است، که هریک کارایی خواص خود را دارد و اینمی کار را بالا می‌برند. اما به دلایل مختلف در برخی موارد، جهت داشتن صعودی مطمئن، نیاز به رولکوبی احساس می‌شود.

چرا رولکوبی می‌کنیم؟

- در مسیرهای از مسیرها به دلیل عدم وجود شکاف به روی سنگ، نمی‌توان حمایتها را میانی و کارگاههای لازم را ببروی سنگ و مسیر ایجاد کرد.
- وسایل و ابزار میانی برای استفاده هر سنگنورد گران بوده و در عین حال استفاده از هریک از این وسایل نیازمند آموزش است و استفاده نادرست از این لوازم خطرات جبران ناپذیری به سنگنورد وارد می‌کند.
- در مسیرهای دشوار و با درجه سختی بالا نصب حمایتها را کمک گذاشتن ابزار، بسیار مشکل است و حتی در برخی موارد غیرممکن می‌باشد.
- با انجام صعودهای مکرر به روی یک مسیرو بر اثر قراردادن و بیرون آوردن ابزار میانی صدمات جبران ناپذیری به سنگنورد وارد می‌شود. (کوبیشی و غیرکوبیشی).
- در تمرین و هنگام صعودهای ورزشی، سرعت عمل در صعود بسیار حائز اهمیت است و در عین حال نصب و خارج ساختن میانی‌ها زمان زیادی می‌خواهد.

فرایسون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگرده صودهای ورزشی

۱۲۲

اصول و مبانی مرئیکری دجه ۳ صودهای ورزشی

- وجود یک کارگاه مطمئن و یک میانی خوب از لحاظ روحی باعث اطمینان خاطرسنگنورد شده و تمام حواس وی را معطوف به صعود می نماید.
 رولهای به کاررفته در سنگنوردی را می توان به صورت زیر تقسیم بنده نمود.

❖ رولهای گوه متحرک

❖ رولهای چسبی



رولهای گوه متحرک

مشخص ترین نوع این رولها برند Hilti (هیلتی) می باشد. رول با قطرهای ۱۰ میلی متر و ۱۲ میلی مترو طول حداقل ۶ سانتی متر در سنگهای گرانیت و آهکی سخت (خارا) می توان استفاده کرد. در سنگهای آهکی نیم سخت از رول با همین قطر و طول ۸ سانتیمتر به بالا می توان استفاده کرد و یا این که رولهای دارای دو گوه متحرک را به کاربرد، تحمل این رول در مسیرهای عمودی ۲۲۰۰ تا ۲۵۰۰ کیلوگرم و در مسیرهای کلاهکی ۱۸۰۰ کیلوگرم است.



رولهای چسبی

این رول در تمام سنگها کاربرد دارد ولی باید توجه داشت که در سنگهای ماسه ای و یا آهکی نرم فقط از این سیستم رول می توان استفاده نمود. این رول شامل میله ای با قطر ۱۰ تا ۱۴ میلیمتر طول ۷ تا ۱۰ سانتیمتر می باشد که حلقه ای در سر آن وجود دارد. این رول در مسیرهای عمودی ۲۵۰۰ تا ۴۰۰۰ کیلوگرم و در مسیرهای کلاهکی ۱۸۰۰ تا ۴۰۰۰ کیلوگرم تحمل دارد. آزمایشها انجام شده نشان داده است که پس از رسیدن این نیرو رول از سنگ جدا نمی شود، بلکه قسمتی از سنگ را جدا کرده

و همراه آن خارج می گردد. در روش تزریق چسب توسط میلهای مخصوص به داخل سوراخ تزریق می شود و در نوع دیگر چسب داخل کپسول شیشه ای قرار دارد که کپسول را داخل سوراخ قرار داده و سپس رول را روی آن قرار میدهیم؛ سپس به وسیله چکش به انتهای رول ضربه زده و این عمل باعث شکسته شدن کپسول می شود و موجب می شود تا منطقه چسب خشک شده واستحکام لازم را پیدا کند و رول قابل استفاده می باشد. باید توجه داشت که برای کوییدن این رول باید از مته با قطر ۲ میلیمتر بیشتر از قطر رول بولت استفاده شود و مهمتر این که باید رول روی رول تازه برچسب زده شود و تاریخ و ساعت نصب رول روی برچسب نوشته شود تا اشخاص دیگر قبل از ۲۴ ساعت از رول تازه نصب شده استفاده نکنند.

انواع رول های چسبی



Wave Bolt Glue-In

فدراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

۱۲۴

اصول و مبانی مرئیکری دجه ۳ صودهای ورزشی

تفاوت رولهای HSA و HST

انکر گل پیچ HST

مزایا	نوع انکر
<ul style="list-style-type: none"> - مناسب برای بتن بدون ترک و ترک دار C50/60 تا C20/25 - نصب سریع و آسان - گوہ ایمنی برای انساط متعاقب قطعی 	 <p>HST فولاد کربنی</p>  <p>HST-R فولاد ضد زنگ</p>  <p>HST-HCR فولاد مقاومت بالا در برابر خوردگی</p>

تاییدیه ها و مجوزها:

شماره / تاریخ صدور	مرجع / آزمایشگاه	شرح
2009-07-07/ETA-98/0001	DIBt ، برلین	تاییدیه فنی اروپا
2008-12-15/BZS D 08-602	Bundesamt fur zivilschutz برن	بسهای ضد ضربه در تاسیسات دفاع غیر نظامی
2009-07-07/ETA-98/0001	DIBt ، برلین	گزارش آزمون آتش
2003-07-02/UB 3332/0881-2	IBMB ، براونشوایگ	ZTV-tunnel گزارش آزمون آتش
2007-10-26/WF 166402	Warringtonfire	ارزیابی گزارش (آتش)

فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگر و صودهای ورزشی

۱۲۵

اصول و مبانی مرکزی دجه ۳ صودهای ورزشی

انکر گل پیچ : HSA

مزایا	نوع انکر
- نصب در ۲ تا عمق - علامت نصب (قسمت رنگی)	 HSA فولاد کربنی
	 HSA-R فولاد ضد زنگ
	 HSA-F فولاد کربنی، باروکش گالوانیزه

تاییدیه ها و مجوزها:

رول های **HSA** به دلیل نداشتن استاندارد شوک برای رول کوبی مناسب نیستند.

شماره / تاریخ صدور	مرجع / آزمایشگاه	شرح
ETA-99/0001 / 2008-03-13	DIBt ، پاریس	تاییدیه فنی اروپا
UB 3049/8151 / 2006-05-3	IBMB ,Braunschweig	گزارش آزمون آتش
WF 166404/ 2007-10-26	Warringtonfire	ارزیابی گزارش (آتش)

فدراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

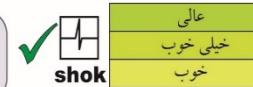
۱۲۶

اصول و مبانی مریکری دجه ۳ صودهای ورزشی

تفاوت‌های رولهای HSA و HST از نظر مقاومت نهایی، مشخصه، طراحی و بار توصیه شده، در جداول مشخص شده رویه روی هم مقایسه می‌شود. لطفاً دقت نمایید.



رنگها نشانگر وضعیت جداول زیر می‌باشدلطفاً دقت فرمایید.
رنگ قرمز خطرناک و رنگ سبز برای رول کوبی مناسب می‌باشد.



متوسط مقاومت نهایی

	سنگ بدون ترک	سنگ ترک دار
اندازه انکر	M10	M10
کششی $N_{Ru,m}$		
HSA [kn]	20,6	18,3
HSA-R [kn]	20,1	18,3
HSA-F [kn]	25,3	20,8
برشی $V_{Ru,m}$		
HSA [kn]	25,1	25,1
HSA-R [kn]	20,9	-
HSA-F [kn]	25,1	25,1

	سنگ بدون ترک	سنگ ترک دار
اندازه انکر	M10	M10
کششی $N_{Ru,m}$		
11,6	22,3	[kn] HST
18,4	26,7	[kn] HST-R
16,2	22,7	[kn] HST-HCR
برشی $V_{Ru,m}$		
27,8	27,8	[kn] HST
24,4	24,4	[kn] HST-R
27,8	27,8	[kn] HST-HCR

	سنگ بدون ترک	سنگ ترک دار
اندازه انکر	M10	M10
کششی $N_{Ru,m}$		
HSA [kn]	16	12
HSA-R [kn]	12	12
HSA-F [kn]	16	12
برشی $V_{Ru,m}$		
HSA [kn]	19,5	19,5
HSA-R [kn]	17,0	13,7
HSA-F [kn]	19,5	19,5

	سنگ بدون ترک	سنگ ترک دار
اندازه انکر	M10	M10
کششی $N_{Ru,m}$		
9,0	16,0	[kn] HST
9,0	16,0	[kn] HST-R
9,0	16,0	[kn] HST-HCR
برشی $V_{Ru,m}$		
23,5	23,5	[kn] HST
20,0	20,0	[kn] HST-R
20,0	20,0	[kn] HST-HCR

	سنگ بدون ترک	سنگ ترک دار
اندازه انکر	M10	M10
کششی $N_{Ru,m}$		
HSA [kn]	10,7	8,0
HSA-R [kn]	6,7	5,7
HSA-F [kn]	7,6	6,7
برشی $V_{Ru,m}$		
HSA [kn]	15,6	15,6
HSA-R [kn]	11,3	9,1
HSA-F [kn]	15,6	15,6

	سنگ بدون ترک	سنگ ترک دار
اندازه انکر	M10	M10
کششی $N_{Ru,m}$		
6,0	10,7	[kn] HST
6,0	10,7	[kn] HST-R
6,0	10,7	[kn] HST-HCR
برشی $V_{Ru,m}$		
18,8	18,8	[kn] HST
16,0	16,0	[kn] HST-R
16,0	16,0	[kn] HST-HCR

	سنگ بدون ترک	سنگ ترک دار
اندازه انکر	M10	M10
کششی $N_{Ru,m}$		
HSA [kn]	7,6	5,7
HSA-R [kn]	4,8	4,1
HSA-F [kn]	5,4	4,8
برشی $V_{Ru,m}$		
HSA [kn]	11,1	11,1
HSA-R [kn]	8,1	6,5
HSA-F [kn]	11,1	11,1

	سنگ بدون ترک	سنگ ترک دار
اندازه انکر	M10	M10
کششی $N_{Ru,m}$		
4,3	7,6	[kn] HST
4,3	7,6	[kn] HST-R
4,3	7,6	[kn] HST-HCR
برشی $V_{Ru,m}$		
13,4	13,4	[kn] HST
11,4	11,4	[kn] HST-R
11,4	11,4	[kn] HST-HCR

توجه: بارهای توصیه شده برای رول های M10 HST و M10 HST-R معادل ۷۶۰ کیلو گرم می‌باشد.

توجه: رولهای **HSA** که با رنگ قرمز مشخص شده‌اند دلیل ناشائست استاندارد shok جهت رول کوبی مورد تایید نمی‌باشد.

فرایسون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگرده صودهای ورزشی

۱۲۷

اصول و مبانی مرئیکری دجه ۳ صودهای ورزشی

مواد

ویژگیهای مکانیکی HSA,HSA-R,HSA-F

اندازه انکر		M10
f_yk	HSA	[N/mm ²] 720
	HSA-R	[N/mm ²] 600
	HSA-F	[N/mm ²] 720
f_yk	HSA	[N/mm ²] 576
	HSA-R	[N/mm ²] 400
	HSA-F	[N/mm ²] 576
	سطح مقطع تحت بار (فشار)	58,3
	گشتاور مقاومت W	[mm ³] 62,3
	HSA	[N/m] 54
	HSA-R	[N/m] 45
	HSA-F	[N/m] 54

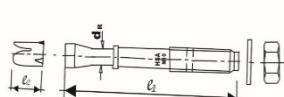
نوع مواد

بخش		جنس
بولت	HSA	فولاد کربنی، پوشش گالوانیزه حداقل 5μm
	HSA-R	فولاد ضد زنگ
	HSA-F	

بعاد انکر HSA

اندازه انکر		M10
حداقل ضخامت بخش ثابت	tfix,min	[mm] 0
حداکثر ضخامت بخش ثابت	tfix,max	[mm] 70
قطر محور در بخش مخروطی	d _R	7,6
حداکثر طول انکر	ℓ ₁ ,max	[mm] 140
طول گل پیچ	ℓ ₂	[mm] 15,4

HSA



مواد

ویژگیهای مکانیکی HST,HST-R,HST-HCR

اندازه انکر			
f_yk	800	[N/mm ²] HST	مقاومت کششی
	700	[N/mm ²] HST-R	اسمی
	800	[N/mm ²] HST-HCR	
f_yk	640	[N/mm ²] HST	مقاومت تسلیم
	560	[N/mm ²] HST-R	
	640	[N/mm ²] HST-HCR	
	58,0	[mm ²] سطح مقطع تحت بار (فشار)	
	62,3	[mm ³] گشتاور مقاومت W	
	60	[N/m] HST	
	53	[N/m] HST-R	
	60	[N/m] HST-HCR	

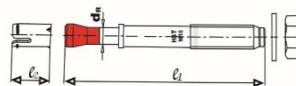
نوع مواد

بخش		جنس	
بولت	فولاد کربنی، پوشش گالوانیزه حداقل 5μm	HST	
	فولاد ضد زنگ	HST-R	
	فولاد با مقاومت بالا در برابر خوردگی	HST-HCR	

بعاد انکر HST

اندازه انکر			
حداقل ضخامت بخش ثابت	tfix,min	[mm]	اندازه انکر
حداکثر ضخامت بخش ثابت	tfix,max	[mm]	
قطر محور در بخش مخروطی	d _R		
حداکثر طول انکر	ℓ ₁ ,min	[mm]	
حداکثر طول انکر	ℓ ₁ ,max	[mm]	
طول گل پیچ	ℓ ₂	[mm]	

HST



نصب تجهیزات نصب

M10	اندازه انکر
TE2-TE16	دریبل چکشی
چکش، آچار جغجغه، تلمبه	سایر ابزار

دستور العمل نصب



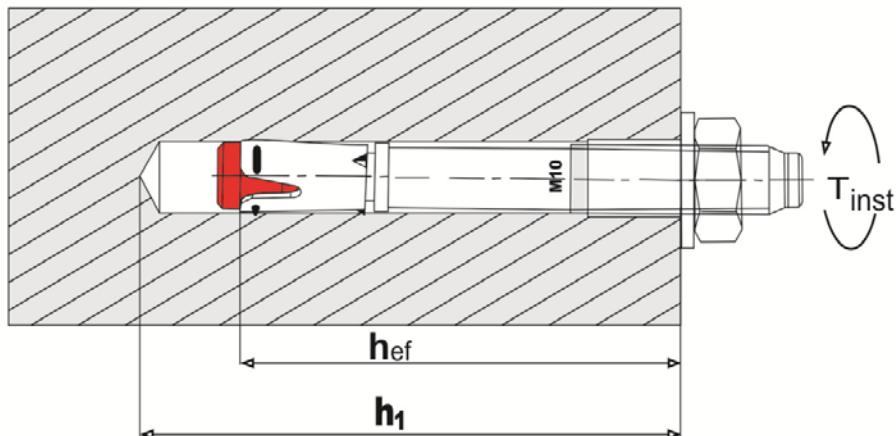
۴- با آچار سفت کنید.

۳- انکر را نصب کنید.

۲- گرد و خوده ها را بایهاده خارج کنید.

برای اطلاعات تفصیلی در مورد نصب به دستور العمل استفاده موجود در بسته محصول رجوع کنید.

جزئیات نصب: عمق سوراخکاری h_1 و عمق کاشت موثر h_{ef}



HSA

جزئیات نصب HST,HST-R,HST-HCR

M10	M10			
10	10	[mm]	do	قطر اسمی سرمه
10,45	10,45	[mm]	$\geq d_{cut}$	قطر سوراخکاری سرمه
70	80	[mm]	$\leq h_1$	عمق سوراخکاری
12	12	[mm]	$d_f \leq$	قطر فضای داخلی بخش ثابت
50	60	[mm]	h_{ef}	عمق کاشت موثر
30	40 ^{a)} 45 ^{b)}	[Nm]	T _{inst}	گشتاور نیرو
17	17	[mm]	SW	عرض

a)HST-R,HST-HCR: $T_{inst}=40$ Nm

b)HST: $T_{inst}=45$ Nm

c)HSA: $T_{inst}=30$ Nm

توجه:

برای سفت کردن رول از آچار مخصوص به نام ترکومتر باید استفاده نمود و درجه آچار را طبق جدول بالا تنظیم کنید.

پیوست‌های آموزشی

پیوست ۱

ارزیابی عملکرد ورزشکاران و آزمون‌ها

ارزیابی عملکرد یعنی اینکه چگونه به خوبی کار اجرا می‌شود و موفقیت برنامه آموزشی تا حد زیادی بستگی به عملکرد ورزشکاران در ارتباط با هدف آن ورزش دارد.

فرآیند ارزشیابی

اندازه گیری فرآیند ارزیابی شش مرحله‌ای از امور مربوط به چرخه‌ای است که شامل مجموعه‌ای از ویژگی‌های قابل اندازه گیری، انتخاب روش مناسب اندازه گیری، مجموعه‌ای از داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌های جمع آوری شده، ساخت، تصمیم گیری و اجرای آن تصمیم گیری می‌شوند. در ساخت آزمون بسیار مهم است تا مطمئن شوید عوامل مورد نیاز ورزشکاران بررسی می‌شود و نتیجه حاصله عینی است و نه ذهنی. آزمون‌های به عمل آمده باید خاص (ارزیابی آمادگی جسمانی ورزشکار برای مورد خاص در نظر گرفته شده)، معتبر، قابل اعتماد (قادر به تکرار مداوم) ، هدفمند و فraigیر باشد.

در انجام آزمایشات نکات زیر باید در نظر گرفته شود:

- در هر آزمون فقط یک عامل اندازه گیری شود.
- مطمئن شوید ورزشکار در مورد هدف آزمون اطلاع دارد.
- روش آزمون باید به شدت استاندارد باشد.

نتایج به دست آمده از آزمون می‌تواند در موارد ذیل مورد استفاده قرار گیرد:

- پیش‌بینی عملکرد آینده
- نشان دهنده نقاط ضعف
- بهبود وضعیت جسمانی ورزشکار
- ارزیابی درصد موفقیت برنامه‌های آموزشی
- تقسیم بندی مناسب ورزشکاران در گروه‌های مختلف آموزشی

• ایجاد انگیزه برای ورزشکار

تست و اندازه گیری تنها راهی است برای بدست آوردن اطلاعات به روز و دقیق در راستای هدف فعلی شما و سپس تصمیم گیری آگاهانه در مورد آموزش و اهداف آینده؛ مربیان و ورزشکاران باید برای نظارت بر برنامه های کاری خود و حفظ پیشرفت از لحاظ حجم و شدت کار اطلاعات ورزشی خود و ورزشکاران را ظبط کنند. اطلاعاتی که باید ثبت شوند دو دسته اند:

❖ دسته یک

- اطلاعات روز به روز از آموزش
- وضعیت ورزشکار (سلامت، خونسردی)
- اطلاعات فیزیولوژیکی (وزن بدن، ضربان قلب استراحت، و غیره)
- سرعت، استقامت، سرعت، قدرت
- بار آموزش (تکرار ها و شدت ها)
- شدت تمرين (کیلوگرم، درصد حداکثر درصد VO₂)
- شرایط حاکم (مرطوب، باد می وزد، گرما و غیره)
- پاسخ به دوره های تمرينی (تمرينات تکمیل شده، حاصل بهبود ضربان قلب، احساس خستگی، و غیره)

❖ دسته دو

- استقامت در سرعت
- استقامت عضلانی
- حداکثر قدرت
- قدرت انفجاری
- چابکی
- رویداد های خاص
- ارزیابی مسابقه

پس از هر رقابت بهترین زمان برای ارزیابی ورزشکار است و اینکه این ارزیابی می‌تواند به برنامه ریزی دقیقتری برای تمرینات آتی به دست ما بدهد. ایجاد فرم‌های ارزیابی برای رقابت‌ها بهترین راه کار برای ثبت این آمارها است.

آزمونهای مورد استفاده برای سنجش عوامل عمومی

- آزمون‌های ساختاری (آنتروپومتریک)
- آزمون‌های عمومی آمادگی جسمانی
- آزمونهای فیزیولوژی مانند اندازه‌گیری توانایی قلبی و ...
- آزمون‌های روانی مانند بررسی ویژگی‌های شخصیتی، اعتماد به نفس و ...
- آزمون‌های مهارتی

توجه: تست‌های آمادگی جسمانی و دستورالعمل اخذ تست‌های آمادگی جسمانی و همچنین فرم و نمره گذاری این تستها برای اقایان و بانوان در قسمت پیوست‌های آموزشی دوره پیشرفته صعودهای ورزشی گنجانده شده است.

پیوست ۲

مبانی استعدادیابی

استعداد ورزشی

استعداد ورزشی به معنای برخورداری از مهارت های ورزشی بالاتر از حد متوسط در مقایسه با سایر رقبای همان رده سنی و نیز ظرفیت موفقیت در یک سطح رقابتی بالاتر می باشد.

تعریف استعدادیابی ورزشی:

استعدادیابی فرآیندی است که از طریق آن نوجوانان و جوانان ارزیابی می شوند و به شرکت در رشته های مناسب که امید موفقیت بیشتری از آنها می رود تشویق و هدایت می شوند. ارزیابی های مذکور از طریق برخی آموزن ها و معیار های استاندارد انجام می شود. در بیشتر ورزش ها این فرآیند، پیش از این که کودک قادر به تصمیم گیری و انتخاب رشته ورزشی باشد انجام می شود. هدف اصلی استعدادیابی، شناسایی و انتخاب ورزشکارانی است که بیشترین توانایی را برای رشته خاص دارا باشند.

مزایای استعدادیابی

زمان مورد نیاز برای رسیدن به اوج عمل کرد ورزشی به طور قابل توجهی کاهش می یابد. استفاده از معیار های ویژه ای علمی، ضمن کاهش هزینه رسیدن به اوج عمل کرد، موجب بالا رفتن کارآیی تمرینات می شود.

- اعتماد به نفس ورزشکاران استعدادیابی شده، به علت اختلاف چشمگیر با سایر ورزشکاران افزایش می یابد.
- استفاده از معیار های ویژه ای علمی به طور مستقیم کاربر تمرینات علمی را عملی می سازد.
- طول عمر ورزشی یک ورزشکار افزایش می یابد.
- افراد به سمت رشته هایی هدایت می شوند که از نظر جسمانی، فیزیولوژیکی و روانی برای آنها مناسب ترند.
- با این عمل افراد ورزشکار احتمالاً نتایج بهتری را به دست می آورند و این مانع از سرخوردگی آنها به سبب عدم موفقیت می شود، از این رو از تمرینات و مشارکت در آن رشته ورزشی بیشتر لذت برده و در نتیجه بیشتر علاقمند آن رشته می شوند.

فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

۱۳۳

اصول و مبانی مریکری درجه ۳ صودهای ورزشی

- افراد جذب مریبان بسیار کارآمد تیم‌های بزرگ و مهم می‌شوند و بعضًا نیز در اختیار روانشناسان ورزشی قرار می‌گیرند.
- سلامت جسمانی و عمومی افراد بیشتر تضمین می‌شود.
- به سبب شناسایی صحیح افراد، تعداد ورزشکاران و عمل کرد مفید ورزش قهرمانی افزایش می‌یابد.
- فرصت ایجاد ارتباط با استادی ورزش که می‌توانند در زمینه‌های تمرین و ارزش‌یابی منظم ورزشکاران کمک نمایند افزایش می‌یابد.
- بسیاری از ورزشکاران جوان فرصت‌های افزایش توانایی خود یا رشد و رسیدن به سطح یک ورزشکار خوب را بدلیل عدم اطلاع از ویژگی‌های خاص خود از دست می‌دهند و به ورزشی که می‌توانند در آن به شکوفایی برسند هدایت نمی‌شوند.

❖ عوامل تاثیرگذاری بر استعداد

وراثت

محیط

تعامل بین توارث و محیط

❖ اصول استعدادیابی

اصول ده گانه برای استعدادیابی:

- ۱- روش‌ها و آزمونهایی که به کار گرفته می‌شوند باید اعتبار و پایانی لازم را برای شناسایی افراد مستعد از غیر مستعد داشته باشند.
- ۲- در انتخاب افراد با استعداد لازم است مراحل زیر رعایت شوند:
 - انتخاب اولیه افراد با استعداد در کلاس‌های ورزش مدارس
 - انجام تمرینات عمومی بر حسب توانایی‌ها و ویژگی‌های بدنی و روانی
 - هدایت ورزشکار به سمت یک ورزش تخصصی و شروع تمرینات تخصصی تعیین و فراهم آوردن امکانات برای اینکه فرد به اوج اجرای ورزشی خود برسد.
- ۳- از تخصصی کردن زود هنگام خردسالان در یک ورزش باید خودداری شود و فعالیت در یک گروه از ورزش‌های هم خانواده در اولویت قرار گیرد.

فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

۱۳۴

اصول و مبانی مریکری درجه ۳ صودهای ورزشی

- ۴- استفاده از متغیر های پایدارتر ارشی برای ورزشکاران مستعد پیشنهاد می گردد ولی بدلیل اینکه افراد با بهبود وضعیت زندگی و استفاده از مربیان و فناوری با سرعت بیشتری پیشرفت می کنند، لذا تنها تاکید بر ویژگیهای ارشی برای پیشگویی اجرای ورزشی در آینده ناکافی خواهد بود.
- ۵- با توجه به این که رسیدن به اوج پیشرفت در ورزش نیاز به متغیرها و عوامل مختلف و متعدد دارد، بنابراین در امر استعدادیابی باید از علوم و متخصصین مختلف استفاده شود تا جامعیت استعدادیابی تامین گردد.
- ۶- در انتخاب و اولویت‌بندی متغیرها برای استعدادیابی لازم است در درجه نخست عوامل پایدار غیرقابل جبران (قد)، در درجه دوم عوامل پایدار ولی قابل جبران(سرعت) و در درجه بعدی عوامل ناپایدار و قابل جبران(انگیزه) مورد توجه قرار گیرد.
- ۷- افراد مستعد باید از بین بیشترین تعداد افراد ممکن انتخاب شوند.
- ۸- در فرآیند استعدادیابی باید جنبه های دموکراسی و انسانی رعایت شود.
- ۹- فرآیند استعدادیابی باید به طور بسیار دقیق برنامه ریزی شود و روش های کنترل کیفی در همه مراحل و موارد آن به کار رود.
- ۱۰- استعدادیابی را باید به عنوان بخشی از پرورش استعدادهای ورزشی در نظر گرفت و اجرا کرد.

نقاط قوت یا مزایای استعدادیابی

- ۱- با فرآیند استعدادیابی مراحل موفقیت ورزشکار و رسیدن او به سطح قهرمانی سرعت می گیرد.
- ۲- ورزشکار مستعد با احتمال بالاتری به اوج تواناییهای ورزشی خود خواهد رسید.
- ۳- ورزشکاری که برای رشته خود صحیح گزینش شده است زمان و انرژی خود را در راهی صرف می کند که بالاترین بازده را در آنخواهد داشت.
- ۴- انتخاب و هدایت ورزشکار به سمت رشته ورزشی مناسب موجب صرفه جوییهای زیاد در مصرف منابع خواهد شد، زمان و انرژی مربی هدر نخواهد رفت.
- ۵- فرآیند استعدادیابی سبب هدایت افراد به غیر از مسیری می شود که برای آن ساخته نشده‌اند و بدلیل همخوانی ورزش با ویژگیهای فیزیکی و فیزیولوژیکی فرد احتمال بروز آسیبهای حاصل از ورزش کاهش می یابد.
- ۶- پیشرفت ورزشکار در فعالیتهای که اثرات آن روز به روز مشهودتر می شود موجب تقویت انگیزه در امر مربی و مسئولین خواهد شد.

۸- استعدادیابی سبب گسترش بستر و دامنه افراد مستعد که فرصت لازم جهت توسعه مهارت‌های رشته ورزشی را دارند می‌شود.

۹- پیشرفت ورزشکاران در رشته‌ای که در آن استعداد دارند باعث می‌شود تا در سطح ملی، منطقه‌ای و جهانی، رکوردها بهبود پیدا کنند و کیفیت ورزشی قهرمانان افزایش یابد.

۱۰- توانایی بیشتر ورزشکاران موجب خواهد شد تا سایر علوم مربوطه برای عقب ماندن از آنها در مسیر پیشرفت گام بردارند و در نتیجه مواد، وسایل، ابزار، روشهای، مقررات و سطح علمی کارگزاران فنی مانند مربی، داور و مدیران ورزشی افزایش یابد.

۱۱- احساس حرکت در جهت مثبت و بهره‌گیری از سرمایه گذاری‌ها موجب پرورش و گسترش اعتماد به نفس در ورزشکاران و دست‌اندرکارن می‌شود. این احساسات باعث خواهد شد تا گامهای آنها استوارتر و عزمشان راسخ‌تر شود.

روش‌های استعدادیابی:

کلیه تحقیقات و مدارک در زمینه روشهای استعدادیابی نشان می‌دهند که استعدادیابی می‌تواند به دو روش زیر انجام شود.

روش سیستماتیک:

الف: روش مبتنی بر سیستم: در این روش، نهادی خصوصی یا ایالتی، با روش‌های سیستماتیک و سازماندهی شده به کشف افراد مستعد می‌پردازد. کشف افراد از طریق انجام آزمون و شیوه‌های رقابتی صورت می‌گیرد.

ب: روش مبتنی بر شخص: زیربنای این روش، ورزش همگانی است. در این روش، ساختارهای ورزش برای فرد ورزشکاری که در مسیر طبیعی پیشرفت ورزشی، مستعد شناخته می‌شود، وضعیت پرورش را فراهم می‌آورند. روش فوق، یک روش سنتی برای کشف افراد مستعد در بسیاری از کشورها است.

روش غیر سیستماتیک:

در این روش، از طریق مشاهده میدانی در مسابقات به عنوان یک فرد مستعد و دارای توانایی مورد نیاز ورزش در سطح بالا شناخته می‌شود. از این رو ساختارها و تشکیلات ورزشی، برای کمک به رشد افراد مستعد سهم چندانی ندارند. این روش در بسیاری از کشورهای در حال توسعه و عقب افتاده در جریان است.

مراحل استعدادیابی:

شناسایی استعدادها در طول چندین سال و در طی مراحل مختلف صورت می‌گیرد

الف: مرحله آشناسازی: در این مرحله بچه‌ها در مراحل مقدماتی رشد، در برنامه‌های تمرین سبک و با شدت کم شرکت می‌کنند. برنامه‌های تمرین در این مرحله باید از تمرکز بر اجرای یک رشته ورزش خاص اجتناب کند و بر رشد و پیشرفت همه جانبه و کامل آنان متتمرکز باشد.

ب: مرحله شکل‌گیری ورزشی: در مرحله فوق شدت تمرینات به طور ملایم و تدریجی افزایش می‌یابد. در این مرحله بر رشد و توسعه مهارت‌ها و توانایی‌های حرکتی تاکید می‌شود.

ج: مرحله تخصصی شدن: در این مرحله ورزشکار تنها در یک رشته ورزشی به صورت تخصصی فعالیت می‌کند و هدف این مرحله توسعه عمل کرد و دست‌یابی به اوج عمل کرد است.

د: مرحله اوج عمل کرد: هدف اصلی در این مرحله، رسیدن به برترین و بهترین عملکرد ممکن است.

مرحله آشنایی: ۱۳ تا ۱۶ سالگی
مرحله شکل‌گیری ورزشی: ۱۱ تا ۱۵ سالگی
مرحله تخصصی شدن: ۱۵ تا ۱۸ سالگی
مرحله اوج عمل کرد: ۱۸ سالگی به بالا

❖ معیارهای استعدادیابی:

در روش سیستماتیک استعدادیابی، آزمون‌ها و آزمایش‌های علمی متفاوتی برای تشخیص استعداد در افراد به عمل می‌آید، این آزمون‌ها برای اندازه‌گیری معیارهای استعداد می‌باشد.

- ویژگی‌های پیکر سنجی

- ویژگی‌های فیزیولوژیک

- ویژگی‌های روان‌شناختی

- ویژگی‌های روانی - حرکتی (مهارتی)

پیکر سنجی:

پیکر سنجی بررسی و مطالعه ابعاد، شکل، ترکیب، تاثیرات بلوغ و عملکرد بدن انسان برای استفاده، مقایسه و دسته‌بندی‌های انسان‌شناختی است که شامل اندازه‌گیری‌های بدن (قد، وزن، طول، پهناه، محیط‌ها، درصد چربی، تیپ‌بدنی) می‌باشد. دانشمندان علوم ورزشی، پژوهشکاران و متخصصین از فنون مختلف پیکر سنجی در امور مهمی چون کشف استعدادهای ورزشی، سنجش ترکیب‌بدن، سنجش نتیجه تمرینات و قابلیت‌های جسمانی سود می‌برند. یکی از مهم‌ترین کاربردهای پیکر سنجی در ورزش، تعیین سوماتوتایپ یا نوع بدن و انتخاب افراد مناسب برای ورزش‌های اختصاصی است. سوماتوتایپ دارای ۳ جزء اندرمرفی (چاق پیکری) مناسب برای کشتی سومو - مزومرفی (عضلات پیکری) مناسب برای ورزش‌های درگیری - اکتومرفی (لاگر پیکری) مناسب برای ورزش‌های استقامتی است. تیپ‌بدنی افراد مختلف ترکیبی از این ۳ جزء بوده و به این ترتیب افراد مختلف، فرمول‌های تیپ‌بدنی متفاوتی خواهند داشت. نوع و ترکیب‌بدنی افراد یک ویژگی عمدتاً ژنتیکی است که از والدین به فرزندان به ارث می‌رسد و با دانش پیکرشناسی می‌توان فرمول بدنی افراد و میزان تطابق آنها را با ورزش‌های مختلف تعیین کرد.

روش پیکر سنجی استاندارد:

در پیکر سنجی استاندار از روش‌های معیار و استاندارد انجمن بین‌المللی پیکر سنجی ورزشی (ISAK) سود جسته می‌شود، در پیکر سنجی معیار کلیه اقدامات انجام شده بر مبنای تعیین خطای فنی اندازه‌گیری (TEM) صورت می‌پذیرد تا بدین وسیله نتایج سنجش و ارزیابی‌های بدست

فرایسون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

اصول و مبانی مرکزی دجه ۳ صودهای ورزشی

۱۲۸

آمده براساس مراجع بینالمللی (از جمله IAS,BASS,TSAK) استاندارد و دارای اعتبار لازم میباشد. شرایط استعدادیابی ورزشی به روش پیکر سنجی:

- ۱- سن افراد ۸ سال به بالا
- ۲- ۴۴ رشته ورزشی برای پسران و ۳۴ رشته ورزشی برای دختران مشخص میشود.
- ۳- انتخاب رشته‌ی ورزشی زیرنظر سازمان جهانی پیکر سنجی ISAK در استرالیا میباشد.

- معیارهای فیزیولوژیک و آمادگی جسمانی:

ظرفیت هوایی پیشینه، ظرفیت غیرهوایی پیشینه، تشخیص و نوع تارهای عضلانی(به روش تیوپسی)، قدرت، توان، عکس العمل، سرعت، انعطاف‌پذیری، چابکی.

- معیارهای روان شناختی:

توانایی در مقابله با فشار عصبی، شجاعت، تعهد، توجه به هدف، تمایل به کار، هوش، شخصیت علاقه شدید: میل به بازی که چشم پوشی از آن غیرممکن است.

انگیزه درونی: میل بیش از حد به موفقیت، انگیز پیشرفت

ثبتات: توانایی کنترل استرس، آرامش

سرسختی: اعتماد به نفس، خودپنداری

نگرش مثبت: لذت از رقابت، اجتناب از تفکرات منفی

واقع گرایی: برطرف کردن محدودیت ها، یادگیری از تجارت گذشته

تمرکز: اجتناب از حواس پرتی، غرق بازی شدن

تلash: استفاده از تمام وقت تمرین، توجه به پیشرفت

بردباری: کنترل امیال برای رسیدن به کمال، صبر در برابر عوامل خارجی

رقابت جویی: نپذیرفتن شکست، علاقه به رقابت با دیگران

فدراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

۱۳۹

اصول و مبانی مرکزی دجه ۳ صودهای ورزشی

❖ معیارهای یادگیری حرکتی و ادراکی:

هماهنگی، تعادل ایستا و پویا، حس حرکت، تیزبینی

مراحل استعداد یابی ورزشی:

۱- تست چکاپ پزشکی و آزمایش های پاراکیلینیکی

۲- تست حرکات اصلاحی

۳- تست پیکر سنجی

۴- تست آمادگی جسمانی: قدرت، انعطاف، استقامت قلبی و عروق، استقامت عضلانی

۵- تست روانشناسی

۶- تست یادگیری حرکتی و ادراکی (مهارتی): سرعت، عکس العمل، چابکی، توان، تعادل

ایستا و پویا، هماهنگی

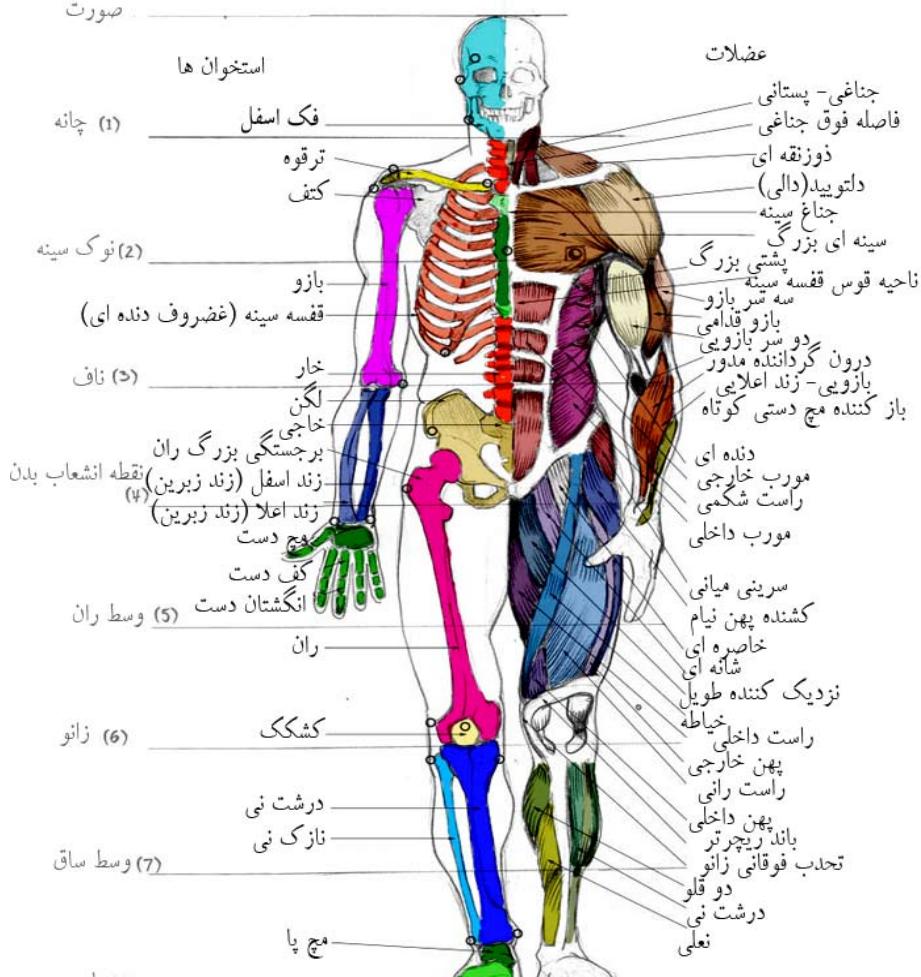
۷- تست تکنیکی و تاکتیکی

پیوست ۳

آناتومی بدن انسان

امروزه در عرصه ورزش علاوه بر تمرینات تکنیکی و کسب مهارت های فیزیکی بسیاری از پیشرفت ها حاصل تحقیقات علمی و بررسی دقیق در آناتومی بدن ورزشکار و شناخت نقاط ضعف و قوت آن می باشد. از این رو آشنایی مریان ورزشی با کلیات این مبحث الزامی و در کیفیت آموزش بسیار تعیین کننده می باشد. در زیر چکیده ای از این موضوع در اختیارتان قرار دارد.

صورةت



استخوان بندی بدن انسان

بدن انسان از ۲۰۶ استخوان کوچک و بزرگ تشکیل شده، که به آن اسکلت یا استخوان بندی گفته می‌شود، اکثر آنها از لحاظ شکل و اندازه با یکدیگر متفاوت بوده و در برخی موارد استخوانها در دو سمت بدن هم شکل و قرینه می‌باشند.

وظایف استخوان:

- استوار نگاه داشتن بدن و شکل دادن به آن
- محافظت از اعضای درونی بدن مانند قلب و ریه
- تامین حرکت بدن
- ذخیره مواد معدنی
- تولید سلول‌های خونی

ساختمان استخوان

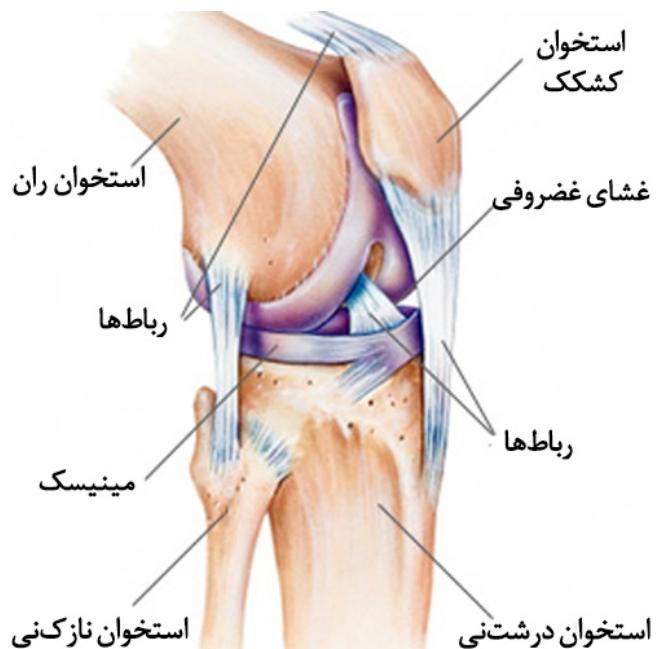
- هر استخوان دراز یک تنه و دو انتهای دارد
- پرده ضریع
- قسمت متراکم استخوان(سیستم هاورس)
- اندوستیوم
- معز استخوان

مفصل

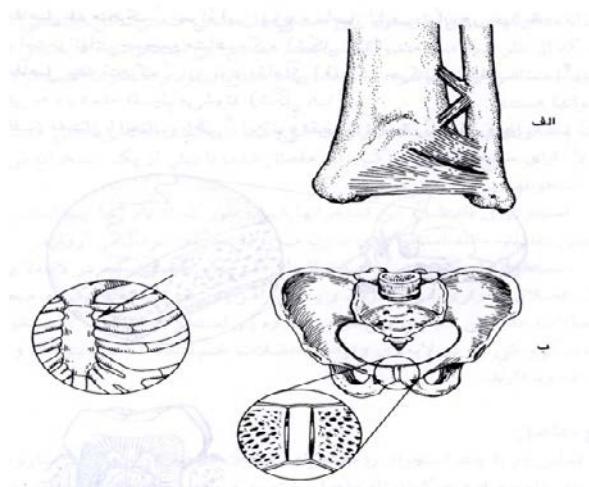
محل اتصال دو یا چند استخوان با غضروف؛ و یا غضروف با استخوان را مفصل گویند.

انواع مفصل از نظر دامنه حرکتی:

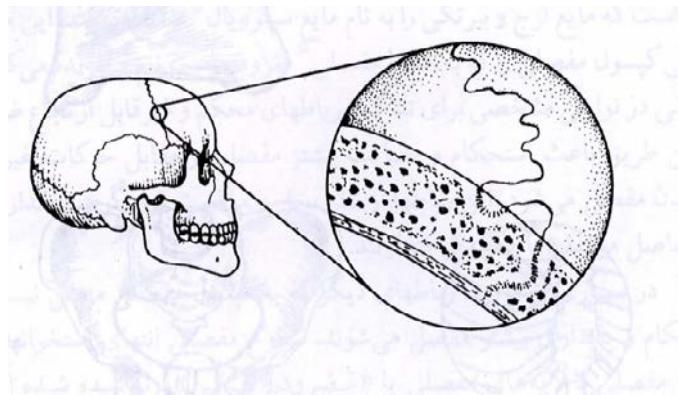
- مفصل متحرک



- مفصل نیمه متحرک (جناغی چنبری)



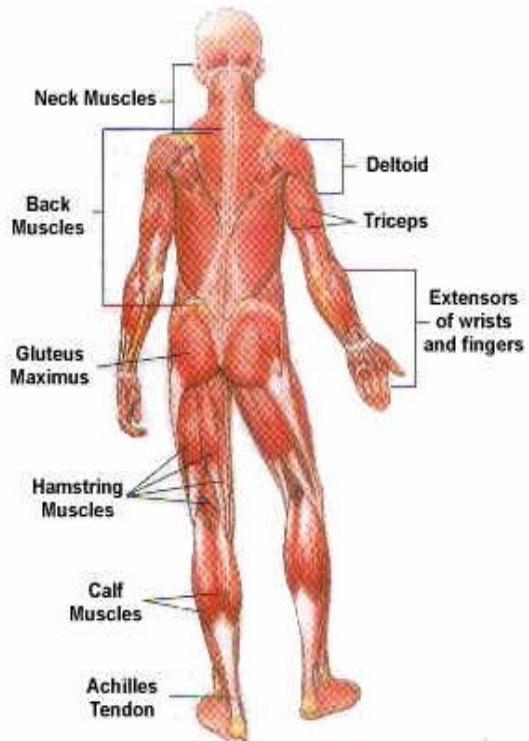
- مفصل غیر متحرک (جمجمه)



انواع مفصل از نظر ساختمان :

- مفصل ليفی : در مفصل ليفی حرکت وجود ندارد و يا محدود است بنابراین از نوع غير متحرک است (مفصل بین زندزبرین وزند زیرین).
- مفصل غضروفی : در این نوع از مفصل جسمی غضروفی - ليفی موجب اتصال استخوان ها می شود و حرکت در آن محدود است. يعني نیمه متحرک است (دیسک بین مهره ها).
- مفصل سینوویال: مفصل متحرک

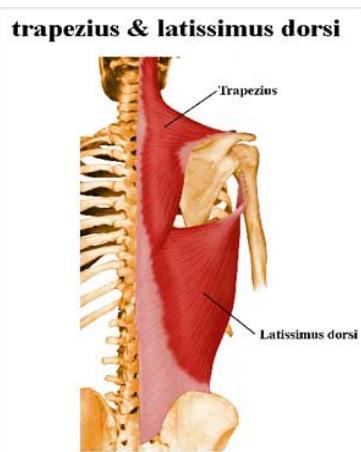
عضله (ماهیچه) :



عضله یا ماهیچه یکی از بافت های مهم تشکیل دهنده سیستم حرکتی بدن است. وظیفه اصلی عضله اعمال نیروی حرکت و بدبند آن ایجاد حرکت است. این حرکت میتواند در ارگان های داخلی بدن مانند قلب یا دستگاه گوارش یا در استخوان ها و اندام ها باشد. در مجموع حدود ۴۰٪ از وزن بدن را عضلات تشکیل می دهند. ماهیچه ها به سه دسته عضلات: اسکلتی - عضله، قلب و عضلات صاف تقسیم میشوند.

عضله ذوزنقه

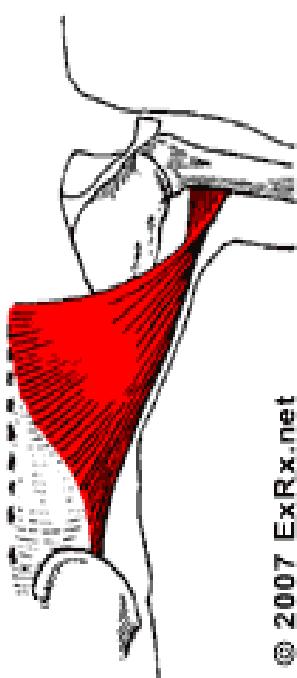
عمل : کشش بالایی، نزدیک کننده، چرخش دهنده بالایی کتف.



پشتی بزرگ

عضله بسیار پهنی که در قسمت پایین پشت قرار دارد و قابل لمس است.

عمل: نزدیک کننده بسیار قوی - بازکننده - پایین کشیده کتف -
چرخش داخلی استخوان بازو

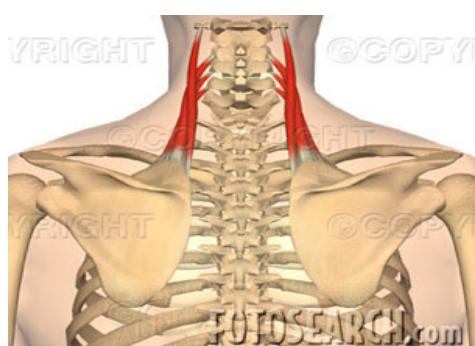


© 2007 ExRx.net

عضله گوشه ایی

در قسمت خارجی و خلفی گردن، در زیر قسمت اول ذوزنقه

عمل: کشش بالایی، نزدیک کننده و چرخش پایینی کتف



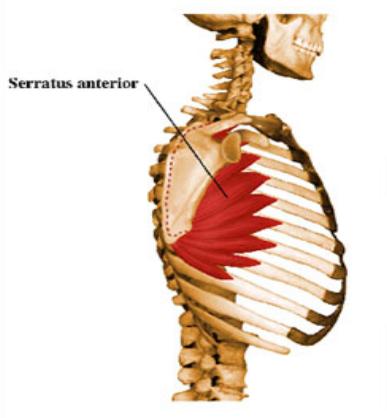
فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگر و صودهای ورزشی

۱۴۶

اصول و مبانی مریکری دجه ۳ صودهای ورزشی

عضله دندانه ای بزرگ

serratus anterior

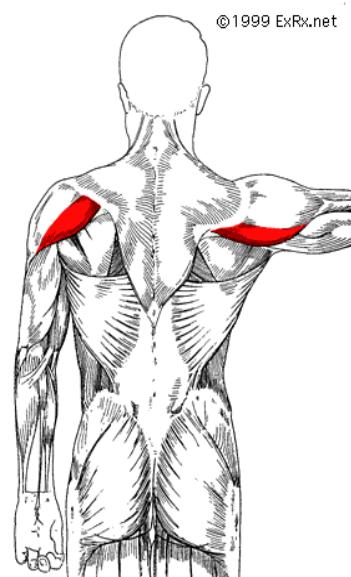
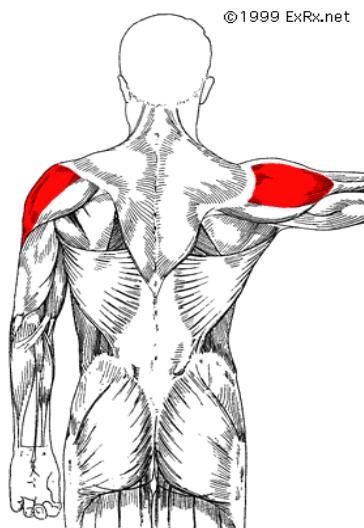
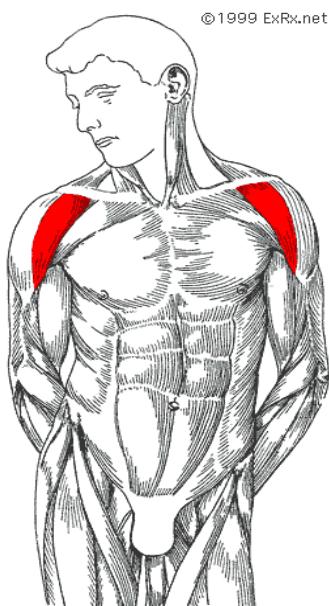


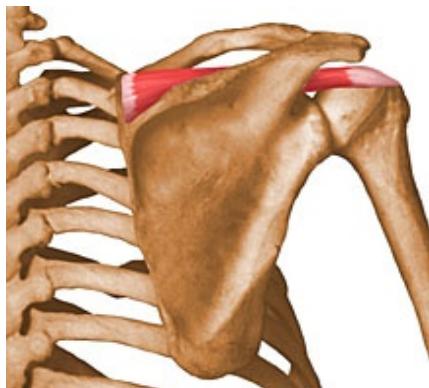
در زیر استخوان کتف قرار دارد و بر روی دندنه ها کشیده می شود
بطوریکه به زیر عضله سینه ای بزرگ می رسد.

عمل : دور کننده کتف ، چرخش بالایی کتف

عضله دلتوید

از عضلات سطحی بدن می باشد و در روی شانه قرار دارد و در مردان نسبتاً بزرگ می باشد و قابل لمس است عمل: دور کننده بازو

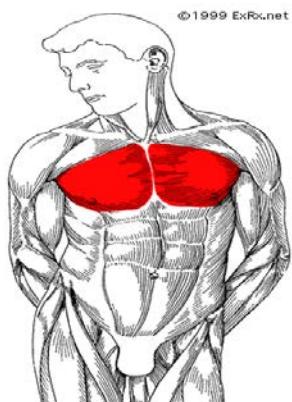




عضله فوق خاری

عضله پر قدرتی که در حفره فوق خاری کتف در زیر بخش دوم ذوزنقه

عمل : دور کننده و چرخش دهنده بازو



عضله سینه ایی بزرگ

در جلوی قفسه سینه در قسمت سطحی قرار دارد.

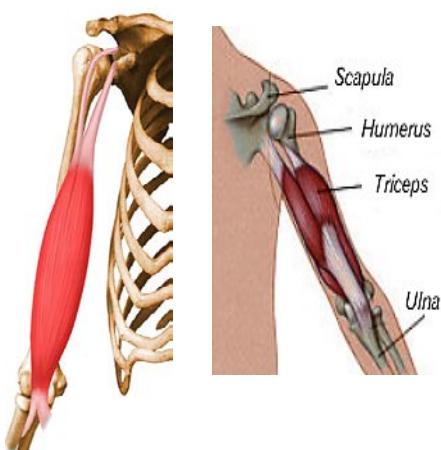
عمل : خم شدن، دور شدن و چرخش داخلی بازو

عضله دوسر بازویی :

سر دراز : دور کننده استخوان بازو، چرخش خارجی

سر کوتاه : فلکشن، چرخش داخلی، فلکشن افقی

عضله سه سر : باز کردن و دور کردن بازو خم کردن آرنج



فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگر و صودهای ورزشی

۱۴۸

اصول و مبانی مریکری دجه ۳ صودهای ورزشی

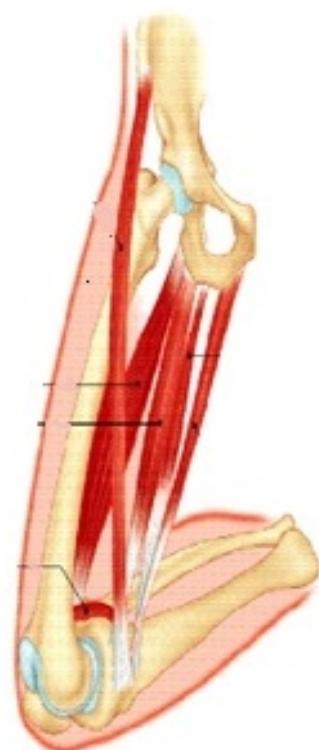


عضله راست قدامی : بین دو مفصل ران و زانو

عمل : تا کننده ران

عضله خیاطه

این عضله بلندترین عضله بدن می باشد و به صورت مورب از قسمت خارجی ران به سمت داخل ران کشیده شده است. این عضله تا کننده مفصل زانو نیز می باشد.



فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگروه صودهای ورزشی

۱۴۹

اصول و مبانی مریکری دجه ۳ صودهای ورزشی



عضلات سرینی به ترتیب از راست به چپ

عکس: کوچک، بزرگ، میانی

کوچک:

چرخش داخلی و دور کردن استخوان ران

بزرگ: باز کننده و چرخش خارجی ران

میانی: دور کردن مفصل ران

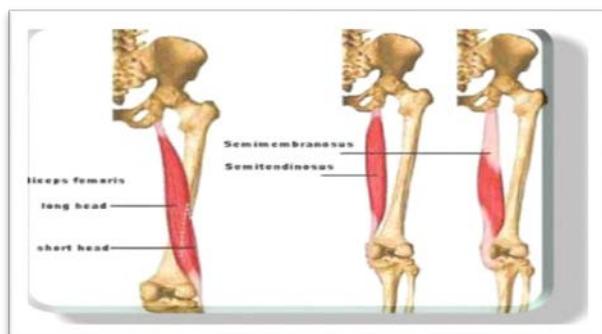


همسترینگ

۳ تا عضله هستند و این عضلات در بخش خلفی

ران قرار گرفته اند

عمل: چرخش داخلی و خارجی ران

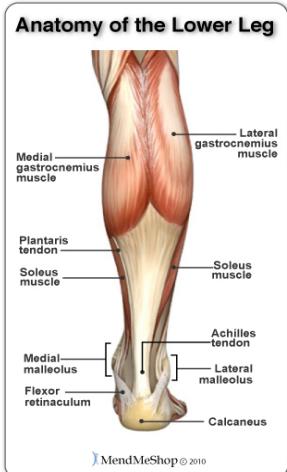


فراسیون کوهنوردی و صودهای ورزشی، کارگردان صودهای ورزشی

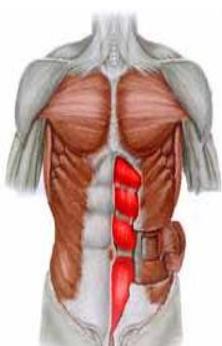
۱۵۰

اصول و مبانی مریکری درجه ۳ صودهای ورزشی

عضله دو قلو

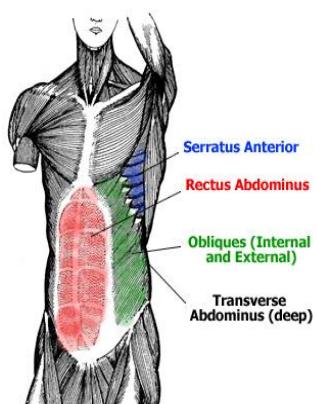


به هنگام ایجاد مقاومت، به خم شدن زانو کمک می کند.



عضله راست شکمی

در هر دو طرف خم شدن ستون مهره ها



عضله مایل بزرگ

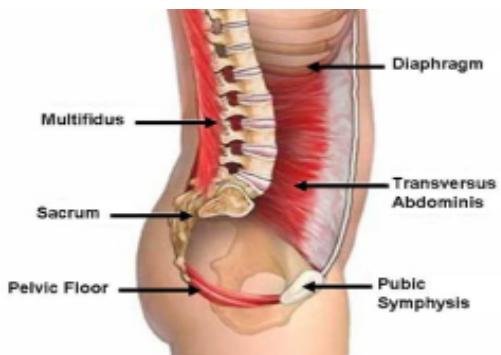
در هر دو طرف خم شدن جانبی ستون مهره ها، چرخش چپ و راست.

عضله مایل کوچک



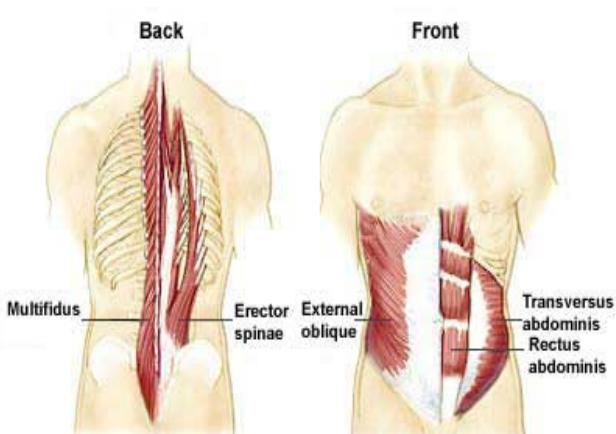
در هر دو طرف خم شدن و در یک طرف خم شدن جانبی ستون مهره ها

عرضی شکم



کشش دیواره شکم به داخل و کمک به بازدم تنفسی

عضلات کمر



سویز بزرگ و سویز کوچک

پشتی دراز erector spine

مربع کمری

دندانه ایی خلفی تحتانی

مورب خارجی و داخلی

عرضی شکم و راست شکم

فرایسون کوهنوردی و صعودهای ورزشی، کارگر و صعودهای ورزشی

۱۵۲

اصول و مبانی مرئیکری دجه ۳ صعودهای ورزشی

واژه‌نامه انگلیسی به فارسی صعودهای ورزشی

واژه	معادل
Abseil	فروند، فروند روی طناب با ابزار فروند یا پیچیدن طناب به دور بدن
AidClimbing	یکیاز سبک‌های صعود، که در آن سنگ‌نورد از ابزارها و bolt‌ها برای صعود استفاده می‌کند و همیشه در حمایت ابزار قرار دارد.
AidRoute	مسیری که با روش‌های صعود مصنوعی قابل صعود بوده و با صعود طبیعی نمی‌توان مسیر را صعود نمود.
AlpineButterfly	گره پروانه
Anchor	جایی در سنگ که طناب یا اسلینگ به آن وصل می‌شود. مثلاً یک هگزان یا صفحه رول.
Ascenders	ابزار قفل‌شونده صعود بر روی طناب. مثل گره پروسیک، یومارها، ... Lift , ropeman
ATC	ابزار فروند و حمایت
Approach	مسیری نه چندان سخت که آن را بدون حمایت صعود می‌کنند. اگرچه ممکن است خطرناک باشد.
Bail	انصراف از صعود مسیر
Belay	حمایت
Belay Point	محل حمایت - جایی از سنگ که سنگ‌نورد به آن متصل است.
BelayDevice	ابزار حمایت
Bent Gate Karabiner	کارابینی که دهانه آن منحنی شکل است تا انداختن طناب در آن ساده‌تر باشد.
Beta	مسیری که برای اولین بار صعود می‌شود، اما در مورد آن اطلاعات <u>Onsight</u> کافی داریم.
BetaFlash	صعود مسیر beta بدون پاندولی و <u>hangdogging</u>

فرایسون کوهنوردی و صعودهای ورزشی، کارگر و صعودهای ورزشی

۱۵۳

اصول و مبانی مرئی درجه ۳ صعودهای ورزشی

واژه	معادل
BigWall	دیواره بلند، مسیرهایی که طول آنها بیش از چند طول طناب است و صعود آن ممکن است بیش از یک روز طول بکشد.
BodyBelay	ایجاد حمایت با پیچیدن طناب دور بدن مانند استفاده از طناب هنگام «فروند اس».
Bolt	رول - صفحه رول
Bouldering	بلدرینگ، سنگنوردی روی سنگهای کوتاه
Bowline	نوعی گره که برای اتصال به صندلی صعود استفاده می‌شود ولی اغلب به جای آن از گره هشت تعقیب استفاده می‌شود.
clipping _Back	انداختن اشتباه طناب در کارابین
Cam	اصطلاحی عمومی برای ابزارهای Camming مانند کاملوت و فرنند که دارای حالت فنری Black Diamond (loaded_Spring) هستند. و Wild Country از سازندگان معروف این ابزارها می‌باشند.
Caming	(کاملوت و فرنند) روشی که ابزارهایی فنری برای گیر کردن در لای شکاف‌ها استفاده می‌کنند. به هنگام افتادن وزن بر روی ابزار نیروی معکوسی به ابزار وارد می‌آید و چنگک‌های ابزار لای شکاف گیر می‌کند.
Carabiner	کارابین
Chalk	پودر، پودر سنگنوردی
Chalk Bag	کیسه پودر
Chest Harness	صندلی سینه، تونیک سینه
Chimeny	به شکاف بزرگ سنگی یا سوراخی بزرگ در دیواره می‌گویند به طوری که سنگنورد بتواند بدن‌اش را در شکاف گیر دهد. شکاف مثل ۲ دیواره موازی است.
Clean	برداشتن میانی‌های به کار رفته در مسیر، صعود یک مسیر بدون استراحت، پاندولی و صعود مسیر مصنوعی بدون استفاده از

فرایسون کوهنوردی و صعودهای ورزشی، کارگرده صعودهای ورزشی

۱۵۴

اصول و مبانی مرئیکری دجه ۳ صعودهای ورزشی

واژه	معادل
	چکش، پاکسازی مسیر از سنگ‌های سست و خرابی‌ها برای امنیت بیشتر هنگام صعود.
Cliff	بخش عمودی دیواره
Clip	انداختن طناب داخل میانی، اسلینگ
CloveHitch	گره خود حمایت
Cord	طناب‌هایی معمولاً با قطر کمتر از ۷ میلی‌متر برای ساختن حلقه یا گره پروسیک
Crux	قسمت سخت مسیر صعود
Daisy chain	یک تسمه با حلقه‌های زیاد به صورت دوخت یا گره. از این وسیله در صعودهای مصنوعی بیشتر استفاده می‌شود و برای اتصال ابزار و خود حمایت نیز به کار می‌رود
Doublefisherman knot	گره دوسرطناب - برای اتصال ۲ طناب به هم
Edging	لبه‌گیری، استفاده از گوشہ کفش سنگنوردی
Eight	هشت فرود، ابزاری برای فرود که در صعودهای ورزشی به عنوان ابزار حمایتی نیز استفاده می‌شود.
Exposed	بدون حمایت بودن و در معرض خطر قرار داشتن در نقطه‌ای به هنگام صعود
Extender	استفاده از اسلینگ بلند در صعودهای طبیعی و زیر کلاهک‌ها
Exposure	فضای خالی زیر سنگنورد تا سطح زمین
FaceClimbing	صعود رُخ دیواره
Fall	سقوط، سقوط ناخواسته و توقف با طناب
Fall factor	ضریب سقوط، عددی که از تقسیم طول سقوط بر طول طناب مؤثر به دست می‌آید.
FigureEighte	هشت فرود
Figure ofEighte	گره هشت برای اتصال طناب به صندلی صعود

فراسایون کوهنوردی و صعودهای ورزشی، کارگر و صعودهای ورزشی

اصول و مبانی مرئیکری دجه ۳ صعودهای ورزشی

۱۰۵

واژه	معادل
Figure Four	راهکاری پیش رفته در سنگنوردی و یخنوردی
Fingerboard	تخته تمرین برای تقویت انگشت و بازو
Firstascent	اویین صعود کامل یک مسیر
Fist jam	نوعی لاخ کردن با مشت بسته
Fixed rope	طناب ثابت، طناب fix شده
Flagging	فن پرچم
Flapper	آسیب وارد شده به دست، مانند پینه یا کنده شدن پوست
Flash	صعود یک مسیر بعد از دیدن صعود نفر پیشین
Follow	کاری که نفر دوم در طی مسیر صعود انجام می دهد.
Free Solo	صعود آزاد بدون استفاده از هیچ ابزار و حمایتی (صعودی بسیار خطرناک که بیشتر جنبه ماجراجویی دارد تا ورزش)
Free Climbing	صعود با گیره‌های طبیعی، سختی مسیر در حدی است که می‌باید از طناب و ابزار استفاده شود، اما استفاده نمی‌شود.
Friction	اصطکاک
Friend	ابزاری برای ایجاد حمایت‌های میانی غیر کوبشی.
Fisherman's Knot	گره دوسر طناب یکلا
protectionFixed	حمایت‌ها و میانی‌های ثابت مانند صفحه رول
Gate	زبانه، قسمت بازشونده کارابین
Gear	ابزار، لوازم، تجهیزات، به طور کلی به تجهیزات کوهنوردی، سنگنوردی و یخنوردی می‌گویند. از پوشک گرفته تا لوازم فنی
Grade	درجه‌بندی، مقیاس عملی برای محاسبه سختی مسیر
Gumby	سنگنورد آماتور
GymClimbing	سنگنوردی داخل سالن، صعود دیوارهای مصنوعی
Half Rope	نیم طناب، همان double rope
Hangdog	استراحت‌های زیاد روی طناب و میانی‌ها

فرایسون کوهنوردی و صعودهای ورزشی، کارگر و صعودهای ورزشی

۱۵۶

اصول و مبانی مریکری درجه ۳ صعودهای ورزشی

واژه	معادل
HandJam	لاخ کردن دست به صورت کامل
Harness	هارنس، صندلی صعود
Haul Bag	کیسه ابزار، کیفی از جنس محکم با طول بیشتر از عرض، برای بالاکشی ابزار در صعودهای دیوارهای چند روزه.
HeelHook	پاشنه زدن روی طاق چه یا گیره.
Helmet	کلاه کاسک، کلاه ایمنی در فعالیت‌های کوهنوردی، سنگنوردی پیخنوردی بر سر می‌گذارند.
hexa / hexentric	هگزان، نوعی ابزار میانی، نوعی nut
HMS	کارابین با اندازه بزرگ برای راحتی اتصال گره حمایت به کارابین
Hold	گیره، هر عارضه طبیعی یا مصنوعی که بتوان در طی صعود، از آن برای بالا رفتن استفاده کرد.
Indoor Climbing	سنگنودی داخل سالن، صعود دیوارهای مصنوعی
Italian Hitch	گره حمایت (به آلمانی: Hulbmastwurf)
Jamming	لاخ کردن، گیر کردن تمام یا قسمتی از بدن در شکافها
Jug / jug hod	گیره مشتی بزرگ
Jugs	معادل آمریکایی Ascender ‌ها و یومارها
Jumar	یومار، بالا رونده، ابزاری قفل‌شونده و یک‌طرفه برای بالا رفتن از طناب.
Jumaring	یومار زدن، بالا رفتن از طناب با یومار.
Karabin / Karab	کارابین
KlemheistKnot	گرهای که با استفاده از طنابی باریک‌تر بر روی طناب ضخیم‌تر زده می‌شود. این گره مانند گره پروسیک برای خودحمایت یا صعودهای میمونی استفاده می‌شود. به این گره Machard knot هم گفته می‌شود. گره مشار.
Leader	سرطناب، اوّلین نفری که در یک مسیر شروع به صعود می‌کند.

فرایسون کوهنوردی و صعودهای ورزشی، کارگرده صعودهای ورزشی

۱۵۲

اصول و مبانی مرئیکری دجه ۳ صعودهای ورزشی

واژه	معادل
Leader Fall	سقوط نفر سرطاناب
Lead Climbing	صعود سرطانابی، صعود نفر اول و انداختن طناب در میانی‌ها، در مسیرهای طبیعی ابزارگزاری نیز از وظایف سرطاناب است
Ledge	طاق‌چه
/ Lieback	صعود دولفر، نوعی صعود که صعودکننده با دست‌ها و پاها یکشیده در یکطرف سنگ بافشار بر سطح سنگ صعود می‌کند..
Layback	
Lockingcarabiner	کارابین پیچ‌دار، کارابین با دهانه قفل‌شونده.
Lowering	پایین دادن فرد هنگام فرود با طناب.
Multi pitch	مسیرهای طولانی با طول‌هایی بیش از چند طول طناب
Munter Hitch	گره حمایت
hand rest - No	جایی بر روی مسیر (معمولًاً دیوارهای طبیعی) که می‌توان کاملاً در آنجا به طور مؤقت به استراحت پرداخت و برای حفظ تعادل نیازی به استفاده از دست نیست.
Nub	گیره انگشتی
Nut	قطعه‌ای فلزی که برای حمایت در شکاف‌ها و رخنه‌های سنگی کار گذاشته می‌شود.
Nut key	شفت‌کش، ابزاری برای در آوردن nut‌ها از شکاف
width - Off	شکاف بزرگ و عریض مناسب برای لاخ دست یا پا
Onsight	صعود یک مسیر برای بار اوّل بدون تمرین قبلی
Overhand knot	گره سردست
Overhang	کلاهک
Pendulum	تراورس یا گذر عرضی با حمایت طناب
Piton	میخ، ابزار فلزی برای صعودهای طبیعی
Pinch	فشار دادن دو جهت داخلی یک گیره به صورت مخالف
Placement	ابزارگذاری، محلی که در آن ابزار میانی کار می‌گذاریم.

فرایسون کوهنوردی و صعودهای ورزشی، کارگرده صعودهای ورزشی

۱۵۸

اصول و مبانی مرئیکری درجه ۳ صعودهای ورزشی

واژه	معادل
Pocket	سوراخی در سنگ که می‌توان از آن به عنوان گیره انگشتی استفاده کرد.
Protection	میانی، حمایت میانی، نقاطی که در طی میسر صعود، برای جلوگیری از سقوط، ابزارگذاری یا رول کوبی می‌شود.
PressureBreathing	باز دم قوی برای تبادل O2/CO2
Prusik	طناب‌چهای به قطر ۵ تا ۶ میلی‌متر که از آن برای زدن گره پروسیک برای طناب‌های قطورتر استفاده می‌شود.
Pumped	دَم کردن عضله، معمولاً به گرفتگی عضلات می‌گویند، اسپاسم عضلانی
/ Quick draw draw	کارابین - اسلینگ، تسمه‌ای که به دو سر آن کارابین متصل باشد.
Rack	تجهیزات صعود که کنار هم در یک تسمه مخصوص چیده شده باشد.
Ramp	طاق چه صعودشدنی
Rappel	معادل آمریکایی واژه انگلیسی abseil به معنای فرود
bolting - Retro	رول کوبی اضافی در مسیر رول کوبی شده
Redpoint	صعود کامل یک مسیر بعد از چند تلاش
Rest step	محلی بر روی دیواره که برای استراحت کاملاً مناسب باشد.
Rope	طناب
Route	مسیر
Runner	تسمه
Runout	فاصله بین دو میانی؛ فاصله بلند و نامناسب بین دو میانی
Scrambling	صعود آسان، سنگنوردی خیلی ساده
Screamer	سقوط از دیواره بلند با داد و فریاد، تسمه نایلونی با گره‌های متوالی دخته شده برای جذب انرژی سقوط

فرایسون کوهنوردی و صعودهای ورزشی، کارگر و صعودهای ورزشی

۱۵۹

اصول و مبانی مرئیکری دجه ۳ صعودهای ورزشی

واژه	معادل
Screwgate	کارابین پیچ دار، کارابین قفل شونده
Second	دومین نفر صعودکننده، نفر دوم
Sharp end	نه طناب حمایت که به سرطناپ وصل می شود.
Side pull; Side grip	گیره جانبی
Sitstart	نقطه شروع در صعود مسیرهای بلدرینگ
Slab	بخش زاویه دار اما مسطح سنگ
Sling	تسمه دوخته شده یا گره زده شده
Sloper	سنگ جانبی اصطکاکی
Snaplink	کارابین
Soloing / Solo	صعود انفرادی
Sport Climbing	صعود مسیرهای رول کوبی شده، رشته صعودهای ورزشی
Spoting/ Spot	نوعی حمایت در صعودهای بلدرینگ که فرد سقوط کننده گرفته می شود یا منحرف می گردد تا شوک حاصل از سقوط به او وارد نشود.
Static Belay	حمایت ایستای نفر دوم، حمایت استاتیک
Static rope	طناب استاتیک
Stick clip	وسیله ای برای انداختن اسلینگ اول در مکان هایی که دست مان به مکان انداختن اولین میانی، نمی رسد
Sticht plate	صفحه استیخت، متأسفانه به این ابزار قدیمی، صفحه اشتیت هم می گویند که کمالاً نادرست است.
Stopper knot	گره انتهای طناب، گره توقف، گره ای (معمولأ هشت ساده) که برای ضرب اطمینان از خارج نشدن فرد هنگام فرود به انتهای طناب می زند.
Tape knot	گره تسمه، گره ای برای اتصال دو تسمه برای ایجاد تسمه بلندتر یا دوسر یک تسمه برای ایجاد یک حلقه، زده می شود.

فراسیون کوهنوردی و صعودهای ورزشی، کارگری و صعودهای ورزشی

۱۶۰

اصول و مبانی مرئی درجه ۳ صعودهای ورزشی

واژه	معادل
Tail	ادامه باقیمانده طناب پس از زدن یک گره، قبضه طناب
Top Rope	حمایت از بالا
Trad / Traditional	صعود کلاسیک، صعود سنتی، در این صعود، صعودکننده می‌باشد تا ابزارگزاری مسیر را صعود کند.
/ Undercut Undercling	گیره معکوس
grade - V'''	درجه‌بندی مسیرهای boulder به ابتکار John Sherman
Wall	دیواره، سطح صاف قابل صعود سنگ‌های بزرگ
Webbing	تسمه‌های اسلینگ
Weighting	انداختن وزن بر روی گیره یا طناب برای استراحت
clipping - Z	انداختن طناب از زیر میانی قبلی در میانی بعدی
Zipper fall	زیپ شدن، سقوطی که همراه آن ابزارهای میانی کارگذاشته شده، یکی پس از دیگری از جا در کنده شود.
pulley - Z	روشی برای بالاکشی فرد مجرروح در شکاف‌ها

منابع و مأخذ

- (۱) یادگیری حرکتی و اجرا / از اصول تا تمرین / ریچارد ای. اشمیت-ترجمه مهدی نمازی زاده
محمد کاظم واعظ موسوی انتشارات(سمت) ۱۳۷۹
- (۲) بیومکانیک اندام فوکانی در ورزش و فعالیتهای روزمره/ترجمه مینو کلانتری انتشارات
تهران سنا
- (۳) درک رشد حرکتی در دوران مختلف زندگی/ترجمه عباس بهرام- محسن شفیع زاده
انتشارات بامداد ۱۳۸۳
- (۴) اندازه گیری و ارزش یابی در تربیت بدنی، همتی نژاد، مهرعلی و همکاران
- (۵) فرهنگ شفاهی مجموعه مباحث فرهنگی، اخلاقی اجتماعی، حقوقی / تهیه و تدوین مهدی
داورپور / فروردین ۱۳۹۶
- ۶) Alpine skil:summer
- ۷) Traning for climbing tha definitive guide to improvmanc.Horst, Eric.j
- ۸) Effective climbing training/Patrick Matros-Lodwig "dicki" korb-Hannes Huch