

انعطاف پذیری

برای بهبود انعطاف پذیری نیاز به یک سری حرکات کششی و نرمشهای ایستا است .
نوع انعطاف پذیری باید متناسب با رشته ورزشی باشد که با آن درگیر هستیم. مثلا شناگران یا بازیکنان بیسبال در مقایسه یا وزنه برداران و بازیکنان بسکتبال انعطاف بیشتری را در مفصل شانه دارند .
دامنه حرکت یا میزان انعطاف پذیری با وسایل مختلفی قابل اندازه گیری است .
مشهورترین وسیله ای که برای سنجش انعطاف پذیری استفاده می کنند انعطاف سنج لیتون است که در حقیقت میزان خم شدگی یا باز شدگی مفصل را اندازه گیری خواهند کرد .
بهترین راه برای افزایش انعطاف پذیری تمرینات از نوع کششی می باشد .

تعادل (balance)

بالانس یا تعادل : هنگامی که برآیند تمام نیروهای وارده برآن شی صفر باشد، مرکز ثقل یا اصطلاحا گرانیکه آن شی در حالت تعادل قرار دارد.
مرکز ثقل در حفظ تعادل بدن یا شی بسیار نقش موثری دارد.
مرکز ثقل بدن را مرکز تحول یا تعادل می گویند.
محلی می دانند که تمام وزن شی حول آن نقطه متمرکز باشد.
مرکز ثقل نقطه ای است که وزن بدن بر آن نقطه عمل می کند.
خانم دکتر برانت به این نتیجه رسید بلندی مرکز ثقل در زنان حدود 55 درصدی قد آنهاست، یعنی نقطه 55 درصدی قد زنان معمولا محل مرکز ثقل آنهاست.

تعداد (- balance) ادامه

آقای پروفیسور کروکسی به این نتیجه رسید که محل مرکز ثقل در مردان در نقطه 56/18 درصدی قد آنهاست. برای زنان این نقطه در 55/44 درصدی آنهاست. مرکز ثقل در مقایسه با مردان اندکی پایین تر است. محل مرکز ثقل زنان در مقایسه با مردان بیشتر دچار تغییر می شود. بلندی محل ثقل انسان از ماه ششم جنینی تا سن 70 سالگی به تدریج از مهره هفتم در ستون فقرات به سطح اولیه استخوان خاجی در انتهای ستون فقرات تنزل پیدا می کند. این عناصر هم وضعیت فرد و هم مهارت های حرکتی اش می تواند باشد. محل مرکز ثقل، مهارت فرد و جرم بدن عواملی هستند که بر میزان تعادل موثر هستند.

تعداد (- balance) ادامه

اصول ده گانه تعادل یا پایداری
اصل یک : اگر همه شرایط برای حفظ تعادل یکسان باشد پایین بودن بلندی یا ارتفاع مرکز ثقل موجب استحکام و پایداری بیشتر بدن می شود.
اصل دوم: اگر سطح اتکاء در جهت ایجاد نیرو عریض تر شود استحکام و پایداری بیشتری ایجاد می شود.
اصل سوم: برای ایجاد استحکام و پایداری در تعادل بایستی امتداد شاقولی گرانیگاه سطح اتکا را در نقطه ای قطع کند که بیشترین دامنه حرکتی ایجاد می شود یعنی در جهت ایجاد نیرو!
اصل چهارم: اگر بقیه شرایط یکسان باشد کسی که وزن بیشتری دارد استحکام و پایداری بیشتری را هم خواهد داشت.
اصل پنجم: اگر سایر شرایط یکسان باشد بیشترین حالت استحکام و پایداری بدن در حقیقت قسمتی است که مرکز ثقل هر قسمت، بر خطی عمود روی سطح اتکا باشد.

تعادل (balance-) ادامه

اصل ششم: اگر سایر شرایط یکسان باشد اصطکاک بیشتر بین سطح تکیه گاه و قسمتهایی از بدن که در تماس قرار می گیرند موجب استحکام بیشتر بدن می شود.

پوشیدن کفشهای تخت پلاستیکی و عاج دار که موجب روانی و سهولت انجام حرکات می شود، همزمان سبب افزایش استحکام شخص در اجرای ورزشهایی مثل بسکتبال، فوتبال، شمشیربازی و هاکی روی چمن خواهد شد. اصل هفتم: اگر ایر شرایط یکسان باشد در حرکت جابجایی دشوار، هنگامی که شخص دیدش را به نقطه ثابتی معطوف کند، تعادل بهتری را کسب خواهد کرد.

اصل هشتم: همبستگی مثبتی بین وضع هیجانی و توانایی حفظ تعادل شخص، در شرایط دشوار وجود دارد.

تعادل (balance-) ادامه

اصل نهم: بازیافت تعادل بر اصول متکی است که تعادل را تضمین می کند. هنگامی که فرد به طور غیر منتظره ای با وضعیت عدم تعادل مواجه می شود اگر سطح اتکاء اش را عریض تر کند،

و مرکز ثقل اش را هم پایین تر بیاورد،

حفظ تعادل اش با سرعت بیشتری انجام می شود.

اهمیت درست انجام دادن حرکت به مراتب بهتر است تا اهمیت سریع انجام دادن حرکت.

ایمنی و سلامت : در اینجا مطرح می شود که بسیار حائز اهمیت است.

در عمل فرود، خم کردن زانوها حرکتی درست و ایمنی است.

یکی از تمریناتی که برای حفظ تعادل ارائه می کنند این است که:

ما بر روی یک شی شش ضلعی به درازای 60 سانتی متر و پهنای 9 سانتی متری و ضخامت 2 سانتی متر روی لبه 6 ضلعی با سیستم و به آرامی به جهت عقب بر روی تمامی اضلاع، با هر دو پا راه برویم و ملاک سنجش تعادل فرد هم تعادل اضلاعی است که فرد می تواند بر روی آنها به طور متعادل راه برود.

هماهنگی (coordination)

هماهنگی یا coordination عبارت است از همکاری اعصاب، عضلات و ارگانهای حسی، هنگامی که این قسمتها، همکاری لازم را با یکدیگر نداشته باشند در بدن عدم هماهنگی ایجاد می شود. هماهنگی فرایند بسیار پیچیده ای است که چشمها اولین حلقه زنجیر این هماهنگی است. زیرا چشمها هماهنگی را می بینند، به مغز می فرستند و مغز آنها را تفسیر و تعبیر می کند. سپس مغز با ارسال فرامین از طریق شبکه عصبی شدت و سرعت انقباض عضلات را مشخص می سازد و به هنگام انقباض هر عضله، عضله مخالف آن بخش به طور همزمان به حالت ریلکس یا استراحت در می آید. هماهنگی یا coordination با رشد بدنی توأم است و در مراحل مختلف سنی در کودکان ایجاد می شود. کودک در سن 3 سالگی تمرکز فکری ندارد و تقریباً از سن 10 سالگی به بعد است که هماهنگی لازم در او ایجاد می شود. عدم هماهنگی در سنین پایین تر نتیجه تکامل اعصاب محیطی و مرکزی فرد می باشد، لذا مراحل مختلف تکامل مغز در هماهنگی اثر فوق العاده مهمی دارد. عواملی که بر هماهنگی اثر منفی دارند عبارتند از:

- 1- عدم رشد هماهنگ بین اندام تحتانی و بالاتنه موجب کاهش هماهنگی می شود.
- 2- کمبود و کاهش حرکت در انسان یا فقر حرکتی موجب کاهش هماهنگی می شود.
- 3- ترس
- 4- صدمات مغزی (آسیب دیدگی های مغزی)

هماهنگی (coordination)

آیا هماهنگی افزایش می یابد؟ جواب مثبت است. از دو طریق می توان هماهنگی را توسعه داد:

- 1- مغز پیامها را با سرعت بیشتری تفسیر و تعبیر کند
- 2- مغز دستورات ویژه ای به عضله بدهد.

حرکت با دقت و کارایی بیشتری اجرا خواهد شد. اگر در خصوص توسعه و هماهنگی می خواهیم تمرینی بدهیم یا تمرینی اجرا کنیم چند تا نکته را باید دقت کنیم:

- 1- ورزشکار خسته نباشد.
- 2- تمرین بسیار دشوار نباشد.
- 3- تمرینات بسیار سنگین نیازمند آمادگی های بیشتری است.
- 4- تمرینات طولانی نباشد.

ضمناً پس از هر تمرین هماهنگی، استراحت کردن به میزان کافی از ضروریات اولیه است.

هماهنگی (coordination -) ادامه

چند نمونه تمرین برای بهبود هماهنگی:

- 1- تمرین راه رفتن به حالت آویزان (راه رفتن از نردبان افقی با دستها)
- 2- حرکت موزون و هماهنگ (استفاده از طناب به طول 60 سانتی متر، طناب زدن در حالیکه فاصله دستها 40 سانتی متر باشد).
- 3- دقت کنید طناب به پا برخورد نکند.
- 4- تعداد پرشهای درست در 5 بار تمرین کردن ملاک ارزیابی فرد خواهد شد.

راه رفتن (walking)

Walking یا راه رفتن:

مجموعه ای از حرکات نسبتاً پیچیده و مشکل است.
راه رفتن با عمل یک درمیان هردو پا انجام می شود.
هم دارای حرکت انتقالی است و هم دارای حرکت زاویه ای.
6 ترکیب اصلی در راه رفتن به اثبات رسیده است:

- 1- چرخش لگن خاصره
- 2- کج شدن لگن خاصره
- 3- خم شدن زانو
- 4- خم شدن ران
- 5- عمل متقابل زانو و مچ پا
- 6- جابجایی لگن خاصره جانبی

راه رفتن (walking)

در راه رفتن دستها عمل بسیار تاثیر گذاری دارند. حرکت دستها در حین راه رفتن از عمل بازتابی به شکل تاب دادن بدن متاثر است که در خلاف جهت حرکت پاها انجام می شود یعنی دست چپ به موازات حرکت پای راست. این عمل صرفا به منظور حفظ تعادل و چرخش لگن خاصره است که انجام می شود. تفاوتهای فردی در حین راه رفتن بسیار تاثیرگذار است. تفاوت در توزیع وزن بدن به طرف جلو یا عقب یا طول گام و دیگر تفاوتهای موجود در حرکت، موجب تفاوت در راه رفتن خواهد شد. بهترین و مناسب ترین شیوه بدون فشار برای بالا رفتن، متمایل کردن بدن به سمت جلو و در امتداد پای عقب است. برای حفظ تعادل و جلوگیری از سقوط، دائما بایستی به هماهنگی میان وضعیت بدن و راه رفتن دقت کرد. عمل راه رفتن عملی بازتابی است و بدون کنترل ارادی انجام می شود. هرگاه در حین عمل راه رفتن توجه ارادی بر نحوه اجرای آن ایجاد شود احتمالا تنش بیشتری در هر گام ایجاد خواهد شد. نتیجه اینکه آهنگ طبیعی و هماهنگی آن از میان می رود. عمل بازتابی نه تنها موجب کنترل پاها می شود بلکه موجب بازشدن یا کشش پای تکیه گاه و بالاتنه در برابر نیروی ثقل زمین خواهد شد. در عمل راه رفتن همانند سایر حرکات بدن نیاز مبرمی به نرمی، هماهنگی و انعطاف پذیری در حد عادی است.