

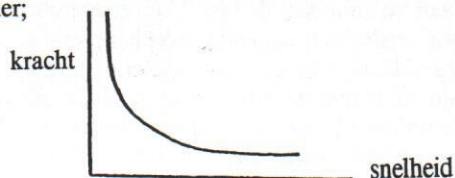
basketbalacties (fastbreak, man-to-man verdedigen) na te bootsen in dit onderdeel van de training. Onder coördinatievermogen verstaan we de souplesse waarmee bewegingen (in ons geval basketbal bewegingen) kunnen worden uitgevoerd. In een willekeurige basketbaltraining wordt op coördinatievermogen vooral getraind in het onderdeel techniek. Er dient hier al gewezen te worden op het feit, dat het 'droog oefenen' van bijvoorbeeld een lay-up veel eenvoudiger is dan het toepassen van een bepaalde lay-up uitvoering in een wedstrijdssituatie met verdediger. In de wedstrijdssituatie moet eerst (in een fractie van een seconde) de handelswijze bepaald worden en dan pas wordt het coördinatievermogen belangrijk voor de daadwerkelijke uitvoering. Lenigheid tenslotte houdt in de mate van beweeglijkheid van onze gewrichten. Deze ligt voor een belangrijk deel vast in de bouw van het gewricht, maar wanneer de lengte van overbruggende spieren een rol spelen (bijvoorbeeld vooroverbuigen met gestrekte knieën) is lenigheid (ook wel flexibiliteit genoemd) zeker trainbaar. In sommige takken van sport (turnen, schoonspringen en dergelijke) is lenigheid belangrijk voor het prestatieniveau, maar bij de meeste takken van sport, waaronder basketbal, is lenigheid van minder groot belang. Om eventuele begripsverwarring te voorkomen dient opgemerkt te worden, dat de inmiddels populaire rekkingsoefeningen in de warming-up en cooling-down fase primair tot doel hebben spierblessures te voorkomen en niet om via lenigheidsvergroting de basketbalprestatie te verhogen.

3. Motorische eigenschappen

Conditieleer omvat de kennisgebieden over de vijf genoemde motorische basiseigenschappen. Kracht en snelheid betreffen het spierstelsel; uithoudingsvermogen betreft eveneens het spierstelsel, maar ook energieaanvoerende systemen als bloedsomloop, ademhaling en spijsvertering; coördinatievermogen betreft het zenuwstelsel; en lenigheid het totale bewegingsapparaat (skelet, gewrichten en spieren).

a. Kracht en snelheid

Bij kracht denken we in de eerste plaats aan sportvormen als gewichtheffen of kogelstoten en bij snelheid aan bijvoorbeeld sprinten of schermen. In het basketbal hangt de betekenis van kracht of snelheid af van de positie van de speler. De center en forwards hebben voordeel bij een flinke lichaamsmassa, terwijl de guards vooral snel moeten kunnen handelen. Kracht en snelheid zijn omgekeerd evenredig. Dat wil zeggen, hoe zwaarder de last (hoe groter de kracht) des te lager is de maximale bewegingssnelheid. Dit verband tussen kracht en snelheid is dus een karakteristiek van de skeletspier;



De absolute kracht van een spier is afhankelijk van zijn dwarsdoorsnede. Dus hoe dikker een spier des te groter zijn kracht. Lichaamskracht is belangrijk onder de baskets. Het snel passen van een basketbal daarentegen is veel minder afhankelijk van pure spierkracht. Veel belangrijker is de pass-techniek, die vooral bepaald wordt door het coördinatievermogen. Vandaar de noodzaak tot veelvuldig oefenen.

Het goed kunnen 'passen' in een basketbalwedstrijd is overigens niet alleen een kwestie van snelheid. Voordat de pass gegeven wordt, gaat er immers een denkproces aan vooraf. Een goede speler ziet dat een medespeler zich gaat vrijlopen en past op het juiste moment de bal. De snelheid van de pass is daarbij wel van groot belang, omdat een goede verdediging het gat snel weer afsluit.

Bovenstaande beschrijvingen laten zien, dat kracht en snelheid weliswaar pure spiereigenschappen zijn, maar dat de toepassing in de basketbalsport complex van aard is. Zoals reeds eerder gesteld kunnen kracht- en snelheidsoefeningen het beste in specifieke basketbalvormen getraind worden. Dan bereikt men het snelste het beoogde trainingseffect en de spelers zien er het nut van in!!

b. Uithoudingsvermogen

Het uithoudingsvermogen is afhankelijk van de energievoorziening van de spieren. Voor het samentrekken van een spiervezel is energie nodig. De 'benzine' van de spiervezel heet adenosine-triphosfaat, kortweg ATP genoemd. Een gegeven hoeveelheid ATP ligt kant en klaar in de spiervezel. Deze hoeveelheid is niet door training te verhogen. Wanneer ATP-energie verbruikt wordt tijdens een spiersamentrekking, ontstaan er afvalproducten ADP en P. Deze worden niet afgevoerd met het bloed, maar opnieuw aan elkaar verbonden tot ATP (recycling). Hiervoor is natuurlijk ook weer energie nodig, die dan geleverd moet worden uit andere bronnen. De eerste energierijke stof die hiervoor zorgdraagt heet creatinephosfaat (CP). Ook deze stof ligt kant en klaar gereed voor gebruik in de spier. De ATP- en CP-voorraad zijn samen voldoende voor een zware inspanning van vijf à tien seconden. Daarmee kunnen we dus net een fastbreak lopen. De volgende energierijke stof is het spierglycogeen (spiersuiker). Bij een snelle afbraak van glycogeen wordt melkzuur gevormd. Een snelle glycogeenafbraak is nodig wanneer ATP en CP vlug verbruikt en dus ook snel weer aangemaakt moeten worden, bijvoorbeeld bij een hoog wedstrijdtempo. Bij een laag wedstrijdtempo of tijdens rustmomenten worden het glycogeen en het reeds gevormde melkzuur volledig verbrand (dus met zuurstof) tot koolzuur en water. De energie die daarbij vrijkomt wordt uiteindelijk weer gebruikt voor de aanmaak van ATP en CP. Bij een erg laag tempo worden ook nog vetten gebruikt voor de energievoorziening.

Wat betekent dat nu allemaal voor de basketbalinspanningen? De meeste energie wordt verbruikt tijdens de startbewegingen (inclusief het