

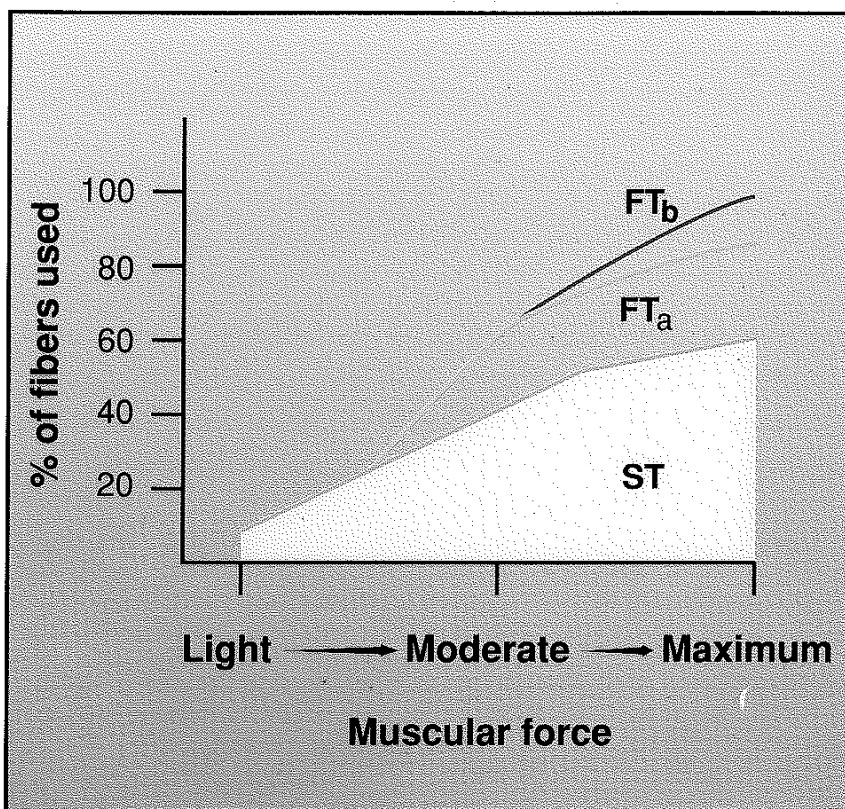
Hur tränar man explosiv styrka bäst?

Explosiv styrka är något som många vill ha men det är få som kan beskriva vad de egentligen menar med "explosiv styrka". Begreppet har fått ett starkt fäste inom den svenska idrottsterminologin men innebörden av det är fortfarande relativt dunkel. I många fall används begreppen "explosiv styrka" och "snabb styrka" som synonymer, vilket är felaktigt. Explosiv styrka är förmågan att snabbt öka kontraktionskraften. Om man t ex kan lyfta 100 kg i bänkpress (det beskriver ens maximala styrka), hur snabbt kan man öka kraften från 0 kg till 50 kg, eller från 50 kg till 100 kg? Det är det som bestämmer en individs explosiva styrka. Hög explosiv styrka är en avgörande förmåga inom många idrottsgrenar. En höjdhoppare som är stark, dvs har stor maximal styrka men, som saknar explosivitet kommer inte att prestera några bra resultat. En brottare måste kunna explodera för att lura sin motståndare, om en brottare skulle långsamt öka kraftinsatsen i någon riktning hinner motståndaren att försvara sig. Vill man lyckas gäller det att kunna öka kraftinsatsen på kortast möjliga tid, det gäller alltså att ha hög explosiv styrka.



Hur ska man lägga upp sin träning för att uppnå en optimal utveckling av snabb styrka? För att kunna besvara denna fråga måste man titta på de underliggande fysiologiska mekanismer som ligger bakom denna fysiska kvalité. En muskel består av ett stort antal muskelceller. När muskel kontraheras och utvecklar kraft involveras muskelcellerna i arbetet efter ett visst mönster. Det betyder att när man tar i lite grand så kommer några få muskelceller att kopplas på och dras ihop medan de andra muskelcellerna förblir vilande. Ju mer man tar i desto fler muskelceller kommer att involveras i

arbetet och slutligen kommer alla/nästan alla att vara med och bidra till kraftutvecklingen. Rekryteringen av muskelceller följer ett bestämt mönster där de långsamma (Typ I) muskelcellerna rekryteras först medan de snabba (Typ II) muskelcellerna kopplas på vid större krafter. Först när man tar i allt vad man orkar kommer de flesta/alla muskelcellerna att vara med och utveckla kraft.



The ramplike recruitment of slow-twitch and fast-twitch muscle fibers.

© 1994 Human Kinetics Publishers, Inc.

En hög explosiv styrka förutsätter att man kan rekrytera in muskelcellerna i arbetet så snabbt som möjligt. Det gäller att kunna få alla muskelceller att börja utveckla kraft på kortast möjliga tid. Det är denna förmåga att involvera många muskelceller i arbetet nästan samtidigt som i hög grad avgör den explosiva styrkan. Det gäller, med andra ord, att låta kroppen att koppla in i arbetet så många muskelceller som möjligt på kortast möjliga tid. Den vetenskapen gör det möjligt att komma fram till vilken typ av träning som är mest effektiv för utveckling av explosiv styrka. Det är välkänt att det finns två situationer då nästan alla muskelcellerna arbetar samtidigt – dels vid mycket höga krafter och

dels vid höga hastigheter (ballistiska rörelser). Det betyder att man ska sträva efter att i sin träning skapa sådana situationer för att det neuromuskulära systemet skulle kunna "lära sig" att på ett samordnat sätt rekrytera maximalt många muskelceller. Därför är tung styrketräning med transmaximala (nära till maximala) belastningar och några få repetitioner är en effektiv träningsmetod för att öka den explosiva styrkan. Hastigheten i rörelsen är ju relativt låg vid denna typ av träning men effekten på explosiv styrkeutveckling är oftast mycket stor tack vare att denna träningsmodell kräver en samtidig aktivering av (nästan) alla muskelceller och därför utlöser just den typen av adaptation i det neuromuskulära systemet som behövs för att öka den explosiva styrkan. En annan situation där många muskelceller rekryteras väldigt snabbt är, som har nämnts ovan, ballistiska rörelser. Plyometrisk träning av olika slag är därför en given träningsmetod i sammanhanget. Det är dessa två träningstyper (tung styrketräning och plyometrisk träning) som utgör kärnan i den explosiva styrketräningen. Det är värt att nämna att även styrketräning inriktad på ökning av muskelmassa har en viss positiv inverkan på explosiv styrkeförmåga. Det är framförallt de snabba (Typ II) muskelcellerna som ökar sin tvärsnittsarea när muskelmassan ökar medan de långsamma muskelfibrernas diameter förblir oförändrad. På det sättet får muskel som helhet en mer "snabb" karaktär vilket gynnar den explosiva styrkan.



Av tradition förknippar man i Sverige vissa specifika övningar just med träning av explosiv styrka. En sådan övning är t ex frivändning. Ett korrekt utförande av frivändning förutsätter dock en successivt ökad kraftinsats, där man påbörjar rörelse långsamt och sedan successivt ökar kraften och därmed

skivstångens hastighet i en smidig, accelererande rörelse. Det är, med andra ord, något helt annat en explosiv styrka där man strävar efter att gå från noll till maximal kraft på kortast möjliga tid. Så frivändning i sig är inte kan betraktas som en "explosiv styrkeövning". Däremot om man behärskar frivändningstekniken väl och kan utföra övningen med tunga vikter så är det ett utmärkt sätt att bedriva tung styrketräning på och det är ju, som har sagts ovan, en nyckelmetod för träning av explosiv styrka.



Under en individs utveckling finns vissa perioder som är särskilt gynnsamma för utveckling av olika fysiska kvalitéer. När det gäller explosiv styrka förefaller puberteten var en sådan period. De snabba fysiologiska förändringar som bl a berör den perifera innerveringsapparaten i muskulaturen och de elastiska komponenterna i muskler vid denna tycks skapa goda förutsättningar för att kunna träna upp explosiv styrka hos ungdomar.