Styrketräning

Förra gången

- Människans anatomi
- Varför har vi muskler och hur fungerar de
- Grunder i styrketräning
- Praktiska övningar i gymmet.

Del II

- Träning för barn och ungdomar
- Styrketräning med redskap
  - Medicinboll
  - Pilatesboll
  - Vår kropp
- Praktiska övningar

Välkomna

ALSTOM
Scandic

Västerås Friidrott - Turebergsstafetten 2012

Styrketräning del II

Tränarutbildning Västerås Friidrottsklubb våren 2016

Mål för dagens träff

- Ha trevligt/roligt
- Lära känna nya tränarkollegor
- Bjud på dig själv och dina kunskaper
- Ställ frågor
- Höja vår gemensamma kunskap om styrketräning generellt
- Praktiskt träna på övningsutförandet med olika träningsredskap
- Få mod att ”övningsköra” på egen hand

Agenda

- Teori
  - Varför ska barn träna styrketräning? Är det inte farligt för dom?
  - Styrketräning för barn – bu eller bä
  - Definitioner och riktlinjer från RF och svensk idrott
  - Styrketräning för barn, tankar
- Praktik
  - Styrketräning med redskap
    - Girja
    - Pilatesboll
    - Medicinboll
    - Egen kropp
  - Balansövningar

”Varför ska barn träna styrketräning? Jag har hört att det är farligt för dom”

- Orsaken till den generellt rådande negativa inställningen till styrketräning för barn bygger på den policy som Riksidrottsförbundet (RF) slog fast under en konferens (ledd av Idrottens forskningsråd Lars Peterson (professor i ortopedi) och Per Renström (professor i idrottsmedicin)) år 1982. Då enades man om att styrketräning var skadligt för barn, efter det att inflytelserika läkare uttalat sig, ingen ifrågasatte då deras åsikter på grund av deras starka ställning inom området.
- Nya internationella studier som kommit de senaste tio åren visar att de här riktlinjerna är inaktuella och behöver omarbetas.

Arbetet som krävs för att motbevisa skitsnack är mångdubbelt större än arbetet som krävs för att prata skit!

- Michail Tonkonogi, har fått i uppdrag från Riksidrottsförbundet (RF) att sammanställa en ny policy vad gäller styrketräning för barn. Policyn ska baseras på aktuell internationell forskning i ämnet. I andra länder däribland Ryssland, USA, Tyskland, Storbritannien och Finland så används styrketräning som ett naturligt inslag även inom barnidrotten. Generellt rekommenderas 2-3 styrketräningspass per vecka för barn. En träning som inte nödvändigtvis måste innehålla fria vikter, men som heller inte utesluter fria vikter.
- Tonkonogi menar efter att ha tagit del av många internationella studier på området istället att styrketräning för barn har många positiva effekter, att det exempelvis är skadeförebyggande och leder till styrkeökningar. Vidare konstaterar han att styrketräning resulterar i en allsidig samt balanserad fysik som ger barnet stora fysiska möjligheter att utvecklas optimalt senare i livet. Styrketräningen kan bestå både av träning med vikter eller maskiner, kroppen som belastning eller olika lekar med betoning på styrkemomenten.

Styrketräning för barn – bu eller bä?

av Michail Tonkonogi och Helena Bellardini

- *Michail Tonkonogi* är docent i fysiologi, universitetslektor verksam vid LIVI, HögskolanDalarna samt vid Åstrandlaboratoriet, GIH. Kontaktadress: mtn@du.se.
- Helena Bellardini är verksamhetsledare för LIVI, Högskolan Dalarnas Idrottsvetenskapliga Institut. www.livi.se

Fråga 1. Blir barn starkare av styrketräning?
En Meta-Analysstudie som omfattade totalt 28 studier om styrketräning av barn visar att det är ställt utom allt rimligt tvivel att barn blir starkare av styrketräning.

Fråga 2. Hur mycket starkare blir barn av styrketräning?
Majoriteten av studierna visar att styrkeökningar hos barn till följd av styrketräning ligger på mellan 14 och 30 %. Med tanke på att studierna varar någon eller några månader kan man säga att det är en betydande ökning. En generell slutsats är att barnen i relativa termer (procentuell ökning av styrka) är minst lika träningsbara som vuxna.

Fråga 3. Vilka mekanismer ligger bakom styrkeökningen hos barn?
Styrkeökning hos barn till följd av styrketräning kan framförallt härledas till neuromuskulär anpassning, dvs ett förbättrat samarbete mellan nervsystemet och muskulaturen. Med andra ord går det inte att göra ett prepubertalt barn till en kroppsbyggare då ökning av muskelmassa till följd av träning är obefintlig.

Fråga 4. Hur varaktiga är de träningsrelaterade styrkeökningarna hos barn?
Ett par studier har visat att skillnaden i styrkan mellan den tränade gruppen och kontrollgruppen minskade efter att den tränande gruppen avslutade sitt träningsprogram. En studie följde bl a upp två grupper pojkar från att de var 8 tills de var 10 år gamla. Den ena gruppen styrketränade 2 ggr/vecka under tre 12-veckors långa träningsperioder medan den andra gruppen fungerade som kontroll (Fig. 1). Resultaten visar att styrketräningsgruppen behöll sitt försprång i styrkan även mellan träningsperioderna.

Fråga 5. Varför ska barn styrketräna?
Tillräcklig styrka är en förutsättning för att ett barn ska kunna lära sig rätt rörelseteknik. Det är viktigt att ett barn redan från början lär sig rätt teknik då korrigering av ett felaktigt rörelsemönster är mycket arbetskrävande och långt ifrån alltid möjlig. Andra viktiga aspekter av styrketräning är dess skadeförebyggande effekt och påverkan på uppbyggnad av skelett.

Fråga 6. Hur ska barn styrketräna?
Studier rörande optimeringen av upplägget av styrketräning för barn är relativt få men de ger vissa indikationer angående belastningar och träningsfrekvensen. Moderata belastningar med större antal repetitioner samt styrketräning 2 ggr/vecka förefaller vara optimalt.

Fråga 7. Är det farligt för barn att styrketräna!
I en studie som var specifikt fokuserad på att undersöka eventuella faror med styrketräning hos barn undersökte man eventuella skador på skelett och muskler samt möjlig påverkan på hjärtkärlsystemets funktion, mognad, tillväxt, rörlighet, motorisk funktion. Resultaten visade att styrketräning inte hade några negativa effekter på någon av de undersökta parametrarna och att skaderisken i samband med styrketräning är obefintlig.
I en omfattande sammanställning av flera studier jämförs skaderisken hos unga idrottare i olika idrottsgrenar och typer av träning. Resultaten visar att skaderisken vid styrketräning var 0,0035 skador/100 mantimmar träning. Detta kan jämföras med skaderisken vid fotbollsträning (6,20 skador/100 mantimmar träning). Det är för ett barn mer än 1500 ggr farligare att spela fotboll än att styrketräna!

Definitioner och riktlinjer från RF och svensk idrott.

- Barnidrott bedrivs i åldrarna 7-12 år
- Ungdomsidrott bedrivs mellan 13-20 år, Veteran blir man inom friidrotten vid 35 år
- Alla flickor och pojkar som har talang och ambition att göra en seriös elitsatsning ska ges möjlighet att göra detta under socialt trygga former.
- De som leder ungdomsidrotten i föreningar och förbund ska få möjlighet att fördjupa sina kunskaper såväl om träningsplanering inom den egna idrotten som om flickors respektive pojkars fysiska, psykiska och sociala utveckling. Då behöver man grundläggande kunskap om barns och ungdomars fysiska, psykiska och sociala utveckling.
- Ungdomar som satsar på elitinriktad tävlingsidrott ska få möjlighet att skaffa sig kunskaper om de faktorer som påverkar deras idrottande och få inflytande över besluten i frågor som rör dessa

Styrketräning för barn, tankar

Hur ska vi lägga upp styrketräning för barn?

- Under barnets utveckling kommer kroppens olika system utvecklas med olika hastigheter. Under vissa perioder kommer barnet ha särskild stor utvecklingspotential inom olika områden. Utvecklingen skiljer sig även mellan flickor och pojkar, då pojkar ökar mer i styrka efter PHV (tillväxtspurt) jämfört med flickor. Träningen bör därför anpassas så att de färdigheter som är mest gynnsamma att utveckla prioriteras under den specifika perioden. Betänk att utvecklingen är individberoende och inte åldersberoende varför avancerad styrketräning för unga idrottare bör individualiseras.

Många utmaningar för tränaren

- All träning med barn innehåller många utmaningar för tränaren och ställer även höga krav på tränarens kunskap. I den bästa av världar arbetar tränaren i ett team där alla har specifik kunskap inom olika träningsområden, så att alla övningar lärs in på ett tekniskt korrekt sätt. Även om det inte finns ett tydligt team kan man som tränare knyta till sig andra kunniga, exempelvis sjukgymnaster eller atleter/tränare med fackkunskaper inom området och då även lära sig av dem.

Styrketräning för barn

Glädje och pedagogik

- **Det viktigaste inom barnträning är dock att barnet har roligt och leken bör därför vara i centrum**, vilket ställer höga pedagogiska krav på tränaren. Kom också ihåg att barn lär sig på olika sätt och det är därför viktigt att du som tränare varierar dig och uppmuntrar och **tillåter barnet att lära sig med alla sina sinnen.**

Feedback

- Att utöva idrott ställer höga krav på idrottarens förmåga att använda sina sinnen för att få feedback om en rörelse som utförs (intern feedback). Tränarens roll bör därför vara att försöka använda extern feedback (ord, instruktioner, korrigeringar) för att kalibrera det interna feedbacksystemet.
- **Metod för feedback**
- Det finns flera sätt att ge feedback; 5:1 metoden, Hamburgaren osv. Här får man försöka att utgå från individen. Vissa barn förstår det munnen säger, andra förstår när du visar och nån behöver kanske andra metoder. Jag tycker det är viktigt med återkoppling där barnet/atleten synliggörs och saker som behöver ändras faktiskt tas fram men det görs tillsammans med positiv återkoppling. Funkar inte det du vill visa? Backa och gör det enklare, försök att dela upp övningen i flera delar som var och en är genomförbar.

- För ungdomar kan bra metod vara att rörelsen/övningen filmas, idrottaren får reflektera över hur det kändes och först därefter se hur övningen genomfördes. På så sätt ökar sannolikheten att övningen kan genomföras på bästa sätt. Skapa rörelseutmaningar och försök få barnet att känna rörelsen, i stället för att alltför snabbt rätta till rörelsen. Denna metod lämpar sig kanske bäst för ungdomar och inte mindre barn?!

Medicinboll

- Uppfinnandet av den moderna medicinbollen tillskrivs polismannen och boxaren William Muldoon.
- Medicinbollar är vanligast i storlekar mellan 250 till 400 mm diameter och vikter mellan 1-11 kg. Tyngre och större finns dock och i X-fit gymmet förekommer bollar upp till 50 kg.
- Medicinbollar används ofta vid rehabträning och därur springer deras uppkomst. Bollarna används flitigt för explosiv träning, det som ibland kallas plyometrisk träning men kan med fördel användas som ett komplement till vanlig styrketräning.

Övningar för medicinboll

- Russian twist (Ligg på rygg och nacke på bollen fötterna stadigt i marken och 90 graders vinkel i knäled. Med en medicinboll och raka armar rakt ovanför ansiktet twista armarna som en vindrutetorkare, stora och lugna rörelser.)
- Slam dunk (Höj bollen ovanför huvudet, med all kraft man kan uppbringa skall man kasta bollen i marken framför sig och fånga upp den för att repetera rörelsen. Försök att med mage accelerera rörelsen med kroppen.)
- Inkast mot vägg (Axelbrett mellan benen, bollen i inkastposition ovan huvudet. Med uppbringande av kraft från hela kroppen, armar, axlar midja och bakåtböj i benen, kasta bollen med största möjliga hastighet mot kastväggen)
- Axellyft till bänk eller mot väggen (Ligg på varsin sida om en bänk, på mage, huvud och fötter i marken och med bänken på lagom avstånd framför huvudet. Lyft medicinbollen med raka armar ovanför huvudet samtidigt som man lyfter benen i luften. På andra sidan bänken tar kamraten emot bollen och repeterarrörelsen) Par eller ensam
- Sittande bålrotation (Sitt på rumpan med ryggen mot kamraten, låt medicinbollen vandra runt från höger till vänster. Raka armar) Par
- Slungkast (Stå med ena sidan mot väggen, fötterna axelbrett. Vrid överkroppen med raka armar och kasta bollen mot väggen i huvudhöjd. Låt kraften komma från centrum av kroppen)
- Medicinbollstwist (Sitt på rumpan och lyft benen från marken, raka ben. Med medicinbollen i händerna twista armarna fram och tillbaka över låren så långt åt sidan man kan. Benen hela tiden i luften)
- Knäböj (Med bollen ovanför huvudet, raka armar, gör lugna och fina knäböjar, så djupa som möjligt och sträck benen så att de blir raka)
- Tåsnärt
- Delfinkick

Pilatesboll

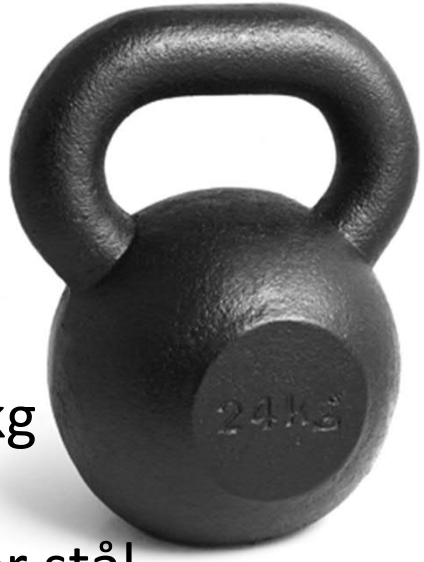
- **Pilatesbollen** skapades 1963 av italienaren Aquilino Cosani är en träningsform som aktiverar bål och midja på ett bra sätt. Pilates-rörelserna ska generellt utföras långsamt.
- Att använda en pilatesboll i träningen, gärna i kombination med medicinboll, hantlar osv gör att många muskler involveras i träningen. Detta gör att man bör ha inblick i styrketräning, men det har vi ju snart! Rörelserna ska med fördel utföras långsamt.

Till vänster ser ni månen som trots sin likhet med en pilatesboll inte har något att förskaffa med denna artikel.

Övningar för pilatesboll

- Russian twist (Ligg på rygg och nacke på bollen fötterna stadigt i marken och 90 graders vinkel i knäled. Med en medicinboll och raka armar rakt ovanför ansiktet twista armarna som en vindrutetorkare, stora och lugna rörelser.)
- Magliggande benlyft (På mage/bröstkorg ligger man på bollen och fattar runt en låg ribba på ribbstolen. Sakta och kontrollerat lyfter man benen, sträckta, i en rörelse uppåt. Går det för lätt? Flytta bollen upp mot bröstet.)
- Benlyft skottkärra (Liggande med överkroppen på bollen och benen i kamratens händer, som vid skottkärra, släpper kamraten ett ben i taget och man skall lyfta benet uppåt så att kamraten åter fattar det.)
- Go walkabout (Med fötterna på bollen och kroppen i ”plankposition” promenera på händerna en liten promenad utan att fötterna åker i marken, bollen skall balanseras med på promenaden) Kan göras på rygg men är svårare!
- Armhävningar (med fötterna på bollen)
- Långa benindrag (I armhävningsposition med fötterna på bollen drar man fötterna mot kroppen genom att cruncha i midjan så att vi får en 90 graders vinkel. Sen åter till raka ben) Viktigt att om man inte kan ha raka ben får man försöka att raka dom hemma!
- Enbenshöftlyft (Ligg på rygg med benen i 90 grader, lyft med lårbiceps upp kroppen och det fria benet rakt vid sidan och sänk sakta åter till ursprungsläget)
- Knäböj (Ställ dig mot väggen med bollen mellan väggen och ryggen, gör lugna och fina knäböjar, så djupa som möjligt och sträck benen så att de blir raka)

Girja/Kettlebell



- Girjans (ryska: гиря) vikt mäts i den ryska viktenheten Pond och en Pond motsvarar 16kg varför redskapen har vikter som överensstämmer med variabler av 1 Pond; 4, 8 kg, 16 kg, 24 kg osv. Den tyngsta vi har väger 48 kg!
- **Kettlebell** eller **girja** är en traditionell rysk vikt av gjutjärn eller stål som liknar en kanonkula med ett handtag. Kettlebellträning har som målsättning att träna styrka, uthållighet/kondition, balanssinne, koordination, snabbhet och reflexer. Träningen utmanar både det muskulära och det kardiovaskulära systemet med dynamiska helkroppsövningar. Kettlebellträning var vanligt som kompletterande träning bland Sovjets idrottskvinnor och män.

Övningar för Girja - Kettlebell

- Swing walk (Knäböj, swinga girjan med rak rygg framåt uppåt till dess att den når ansiktshöjd samtidigt som du tar ett steg framåt och knäböj åter för att fortsätta)
- Farmers walk (En girja i varje hand hängande efter sidorna, gå en promenad)
- Halo (Cirkulera girjan ovan axlarna runt huvudet)
- Long push press (Fatta girjan i en hand och höj den till axelhöjd, knäböj och stöt samtidigt som du rätar ut benen upp girjan till rak arm) kan göras med en girja i varje hand.
- Bear walk (Tag en girja i varje hand, ställning för armhävning, promenera på alla fyra med girjorna i händerna)
- Clean and jerk (Frivändning med press, en eller två girjor)
- Åttan (Med en girja i en hand sväng handen så att girjan gör en rörelse i form av en åtta vid knäna, byt hand på girjan mellan benen. Fötterna relativt brett och rak i ryggen med knäna ganska böjda)

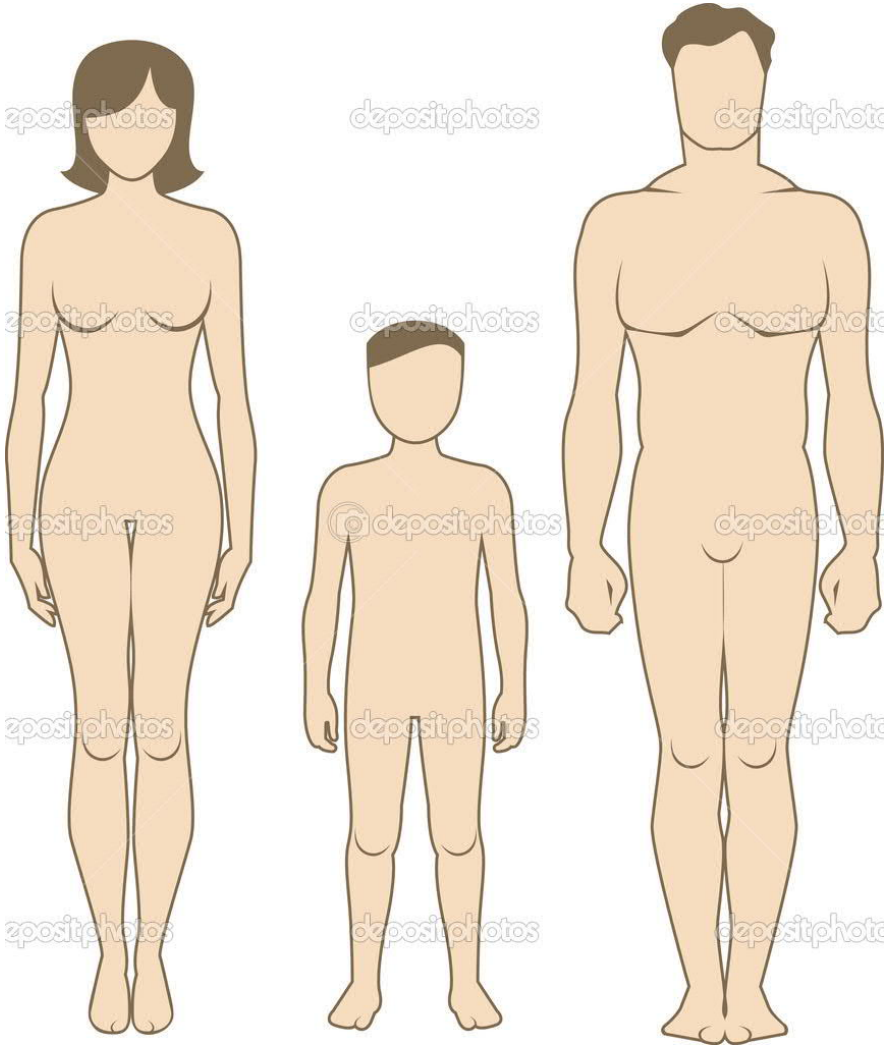
Kropp

Vår kropp består av mängder av fantastiska system och organ, andningsapparaten , ett blodsystem, ett matspjälkningssystem, muskler, nervsystem, skelett och en ansenlig mängd hud.

Varje kroppsdel har en bestämd uppgift att uppfylla för att vår kropp ska fungera. Dessa uppgifter är oftast beroende av funktionen av andra organ. Vi har både inre och yttre organ, där de inre bland annat är hjärta, lungor och tarmar.

De yttre är till exempel ögon och hud. Det finns över 40 stycken olika organ i vår kropp. Flera organ tillsammans bildar organsystem som tar hand om vissa uppgifter i kroppen. Tillsammans med själen utgör kroppen det som jag kallar för dig och mig!

Du, var rädd om dig och mig!



Träning med kroppen

- Bencirklar (I par sitt så att fötterna är på sidan om kompisen, med händerna i marken på sida, cirkulera runt varandras ben medsols och motsols.)
- Armböjningar (Kan göras så att man står mitt emot varandra i armhävningsposition, en i taget! Klättrar upp på kamratens skuldror med armarna och gör en armsträckning.)
- Dips (Sitt på en bänk, ha fötterna mot marken, rumpan frihängande, fingrarna pekandes i näsans riktning, gör armböjningar/dips så att rumpan vidrör marken)
- Finnen med armböj (I par, en ställer sig på knä, kamraten sitter på knä på baksidan av vaderna, man lutar sig framåt med rak överkropp och höfter, böjningen skall ske i knäleden. Tag emot er med händerna och drag försiktigt tillbaka överkropp och höfter med erforderligt bistånd från händerna mot kamraten som sitter på vaderna)
- Liggande rumplyft (Ligg ner på mage med huvudet mot marken, lyft ett ben i taget och sträckt så högt man kan. Ner igen byt ben och repetera)
- Vindrutetorkaren (Ligg på rygg med armarna ut vid axlarna så att bra stöd för överkroppen erhålls. Med benen rakt upp i luften, gör vindrutetorkarliknande rörelser, fötterna skall röra marken vid sidorna)
- Burpees

Balansövningar

- Gå på linje fot mot häl, framåt och bakåt (Fäst blicken långt fram)
- Hoppa på ett ben efter en linje, framåt och bakåt
- Hoppa på ett ben
  - i mjukmatta, framåt och bakåt
  - upp och ner på plint, höjd.
  - I sidled
- Stå på ett ben, luta framåt med armarna utåt, sväng armarna upp och ner. Blunda om man kan
- Utfall snett framåt
- Stå på ett ben, med andra benet gör cirklar, skriv bokstäver, cirklar.
- Stå med fötterna på rad, fot mot häl-blunda och vrid på huvudet
- Stå på ett ben, pendla med armar och fria benet. Vrid på huvudet om man kan.

Har vi uppfyllt våra mål för dagens träff?

- Ha trevligt/roligt
- Lära känna nya tränarkollegor
- Bjud på dig själv och dina kunskaper
- Ställ frågor
- Höja vår gemensamma kunskap om styrketräning med medicinbollar, med pilatesbollar och med kroppen som belastning.
- Praktiskt träna på övningsutförandet
- Få mod att ”övningsköra” på egen hand
- Klarar ni att köra ett pass med barnen/ungdomarna?

Källor och tips för vidare studier

- **Styrketräning för barn – bu eller bä?** av Michail Tonkonogi och Helena Bellardini
- Svensk Idrottsforskning nr 1, 2007.
- RF:s hemsida
- styrkeprogrammet.se
- http://www.styrkeprogrammet.se/ovningsarkiv/