

en manual till din egen kropp II

Vi fortsätter nu vår resa från förra nummret . Nu skall vi tippa på den fantastiska muskulaturen. I senare nummer av sportguiden kommer vi att titta på organ och hormonsystem

Häng med för det är din egen kropp du lär dig sköta!

Muskulaturen

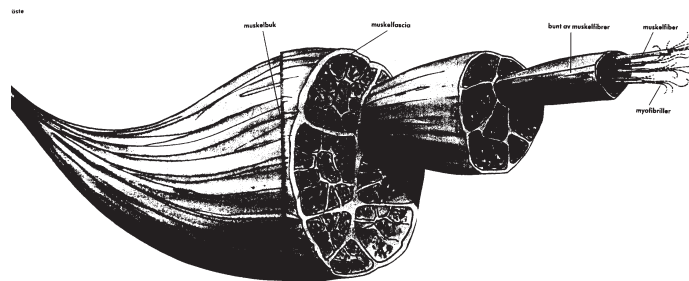
Människan har drygt 350 skelettmuskler som ger kroppen dess rörelsemöjligheter. Hos en normalviktig man utgör skelettmuskelnerna ca 40 % av kroppsmassan.

Skelettmuskelnerna är dock inte den enda typen av muskler i människokroppen.

Det finns tre typer av muskulatur:

1. Skelettmuskler- står under viljans kontroll -starka-lätt uttröttbara
2. Glatt muskulatur- ej under viljans kontroll-segt uthållig-långsam-finns i inre organ, blodkärl mm.
3. Hjärtmuskulatur- stark-uthållig-delvis under viljekontroll

Vid aktivitet påverkas all muskulatur gymmsamt; skelettmuskulaturen blir starkare och uthålligare-Hjärtmuskulaturen ökar sin pumpkraft och hjärtats syresättning-den glatta muskulaturen i tarmarna får vid aktivitet hjälp med sk peristaltik vilket minskar risken för förstoppning.



När vi pratar om styrketräning är det skelettmuskulaturen vi menar. Skelett muskeln är uppbyggd av proteintrådar omgivna av ett cellkärnebeklätt cellmembran. Muskeltrådarna (actin & Myosin) är sinemellan sammankopplade så att en glidning mellan trådarna är möjlig i närvaro av nervsignaler och energi. Tusentals proteintrådar finns i varje muskelcell-den i sin tur sammanfogas med tusentals andra till en muskelbuk. I dess bågge ändar övergår muskelbukan i den sena som fäster i skelettet. Har muskel fler än 2 senor kallas den flerhövdad: biceps (två huvuden ett fäste), triceps (tre huvuden ett fäste) etc. Skelettmuskelnerna har vissa egenskaper beroende av person, tränings-

grad och lokalisation på muskeln: Typ I, Typ IIa, Typ IIb.

Typ I	Uthållig genom syrgasmedierad energiomsättning-relativt o svag	långsam
Typ IIa	Relativt uthållig stark snabb-kan delvis försörja sig genom medierad energiomsättning	syrgas-
Typ IIb	Mycket stark/snabb, ej uthållig- energiomsättningen baseras på själkningsförbränning utan syrgas.	

Muskeln innehåller förutom proteinfibrerna även blodkärl (kapillärer), fett, kolhydrater, proteiner, energiomsättningsenzymmer och nervfibrerkopplingar. Muskeln kan vara spolformade-ger stora snabba rörelser eller fjäderformade- små men långvariga -kraftödande rörelser.



av muskeln volym. med specialträning kan sedan formas till att bli snabb eller uthållig.

Oavsett muskelfibertyp ger den tunga kontrollerade



styrketräning vi lärt dig på Nautilus den optimala utvecklingen muskeln

Spolformiga-biceps-triceps-quadriceps fjäderformiga-segenterade & sågtandade

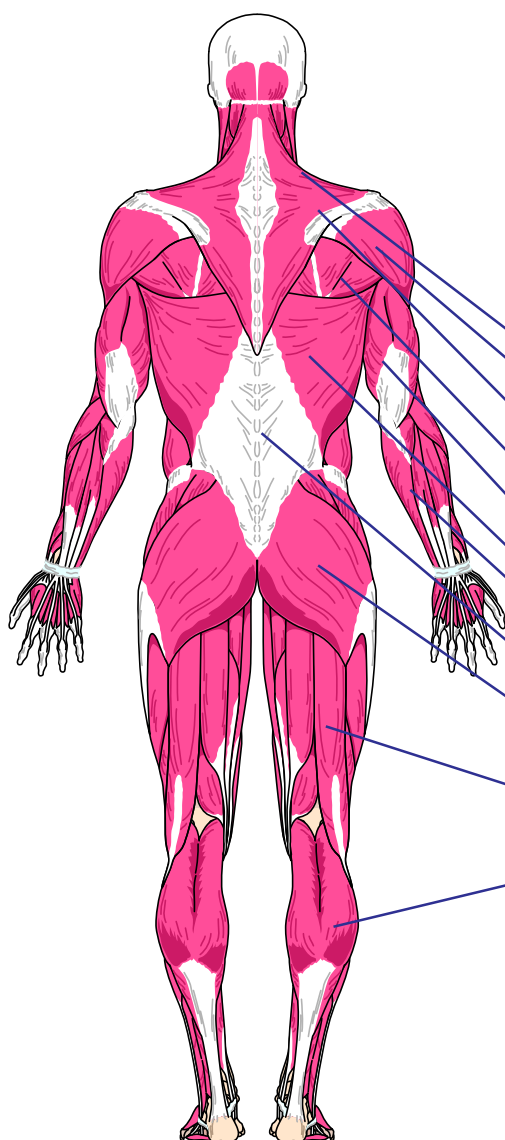
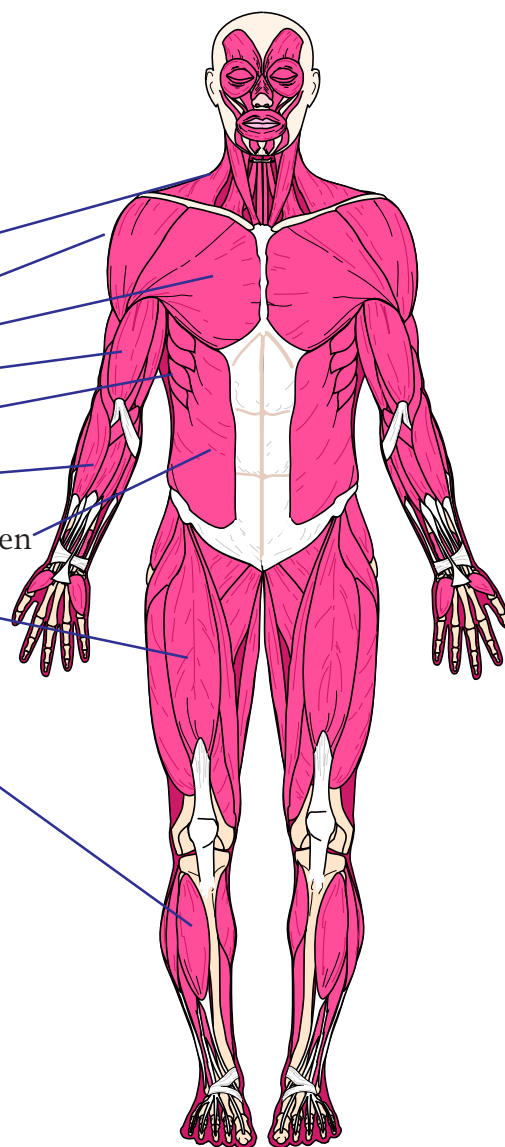
Nedanstående figur visar de viktigaste skelettmuskelnerna och deras funktion:

Jag kommer i senare nummer av Nautilus Nytt att beskriva vilka maskiner som fungerar bäst på olika muskler

Carpe Diem

Dr Björn Alber Genesis friskvård

- Trapetzius**-nack & skulderbladsrörelser
- Deltoideus**-Lyft & pendelrörelse i axeln
- Pectoralis m.**-framåtförning av arm
- Biceps**-böjning av armen
- Serratus**-Fixering av skulderblad
- Underarms flexor**-gripmskler
- Bukmuskulatur**-böjningar & vridningar av bålen
- Qvadriceps**-framåtförning av låret
- Tibialis a.**-upplyftning av foten



- Trapetzius**-nack & skulderbladsrörelser
- Deltoideus**-Lyft & pendelrörelse i axeln
- Supraspinatus**-stabilisering av axelrörelser
- Romboideer.**-sammanförning av skulderblad
- Triceps**-uträtning av arm
- Latissimus d.**-neddragning av arm
- Underarms extensor**-öppnar & stabiliserar handgrepp
- Erector spinae**-stabiliserar ryggkotpelaren
- Gluteer**-sträckning i höften
- Hamstrings**-rätar i höften-böjer i knät
- Gastroknemius/soleus**-flexar foten