

Det endokrina (hormonella) systemet står för regleringen av homeostasen (jämvikten i våra kroppar)

Grovt sett kan man säga att hjärncentret hypothalamus utsöndrar styrhormon som i sin tur styr utsöndringen av hormoner som reglerar våra kroppsliga funktioner. Huvudsakligen kontrolleras mognad hos vävnaden, fortplantningen, ämnesomsättningen och cellernas integritet och funktion. De psykiska och fysiska påfrestningar våra kroppar utsätts för registreras via kroppens olika receptorsystem i hjärncentret hypothalamus. Hypothalamus reglerar sedan utifrån denna information vilket och mängden av styrhormonen som behövs.

Invid struphuvudet på halsen sitter sköldskörteln som utsöndrar Thyroxin. Thyroxin höjer ämnesomsättningen och kan må relera vår grundaktivitet från "tomgång" till "högvarv". Träning assisterar thyroxinet i att hålla motorm på högvarv. På insidan av sköldskörteln sitter fyra små hormoncenter som kallas för parathyroidea. De ansvarar för hormonerna Calcitonin och Parathormon. Dessa hormoner reglerar inlagring och förlust av kalcium från bl.a. skelettet. Styrketräning ökar kalciuminlagringen i skelettet.

Högt i brösthålan runt de stora kärlen ligger Thymus eller brässen. Funktionen anses vara reglering av vissa delar av immunförsvaret. Det är väl visat att regelbunden aktivitet på rimlig nivå höjer immunförsvarets beredskap och kompetens.

Levern utsöndrar tillväxthormon - detta hormon reglerar vävnadstillväxten i hela kroppen. För lite hormon ger dvärgväxt och för mycket ger jätteväxt (Acromegali). Mängden tillväxthormon varierar under livet och är som störst i tonårens tillväxtpurt för att sedan alltmer avta. Med dagens långa medellivslängd börjar forskarna att anse att man borde försöka hålla dess halter höga för annars åldras kroppens system för snabbt. Träning (särskilt styrketräning) ger en markant ökning av detta hormon. Från binjurarna utsöndras flera stresshormoner - Adrenalin, Noradrenalin och Cortisol. Dessa hormoner gör kroppen stridsberedd och kan orsaka allvarlig skada om de inte utnyttjas efter frisättning. Aktivitet är ett effektivt sätt att "förbränna" dessa stresshormoner. Njurarna producerar hormonet Erythropoietin - hormonet ökar mängden röda blodkroppar och därmed prestationsförmågan. Fysisk aktivitet samverkar med detta hormon till större produktion av röda blodkroppar. I njurarna produceras även D-vitamin som är essentiell för bl.a. skeletttuppbyggnaden.

I bukspottkörteln produceras och utsöndras de blodsockerreglerande hormonerna Insulin och Glukagon. Störningar i detta system ger sockersjuka vilket i sin tur bryter ner alla kroppens blodkärl. Aktivitet kallas naturligt insulin för att det synergetiskt höjer kroppens insulinkänslighet. Såväl ungdomsockersjukan som ålderssockersjukan har god hjälp av regelbunden fysisk aktivitet.

I mannens testiklar produceras det anabola och sexualdrivande hormonet Testosterone. Testosterone ligger bakom mannens större muskelmassa. Kvinnans motsvarighet är Östrogen som produceras i äggstockarna. Detta hormon ger inte lika kraftig muskeltillväxt. Missbrukare av det manliga hormonet undertrycker den egna produktionen och mannens testiklar kan tillbakabildas! Kvinnor som missbrukar det manliga hormonet får manliga attribut; skäggväxt, röst och hudförgrovning, större muskulatur, manlig fettfördelning samt tillväxt av könsdelarna.

Som du ser är det ett komplicerat samspel för att skall fungera optimalt - genomgående och inte förvånande är den viktiga roll som aktiviteten har i detta samspel. Redan denna komplicerade bild är en stor förenkling av den komplicerade maskin som din kropp är.

Du har bara en kropp - Sköt om den !

# Anatomi IV

Från Hypofysen  
avsöndras  
reglerande  
hormon som styr  
annan  
hormonverkan  
ADH,  
Oxytisin,ACTH,  
STH, TSH, FSH,  
PRL, LH, MSH,  
LPH

Thymus reglerar  
immunglobulinproduktionen

Levern  
producerar  
tillväxthormon  
(GH)

Binjurar-  
produktion av  
Aldosterone,Cortisol  
Anabola  
steroider,  
Testosterone/  
Östrogen  
Adrenalin och  
Noradrenalin

I njurarna produceras  
Erytropoitin och  
vitamin D

Sköldkörteln  
(thyroidea)  
producerar Thyroxin,  
Parathormon  
samt Calcitonin

Bukspottkörteln  
producerar Insulin  
och Glukago

I kvinnans  
äggstockar  
produceras  
Östrogen och  
Progesteron

I mannens testiklar  
produceras Testosterone

# Kvinnlig styrka- funktionellt och vackert!

Även välinformerade kvinnor som tränar lider alltför ofta av missuppfattningen att styrketräning skulle ge dem stora och oandvändbara muskler- inget kan vara mer felaktigt

Det är väl visat att inaktivitet (som i stort sett alla arbeten i dag innebär- vi sitter oss igenom arbetsdagarna) ger snabbt tillbakabildande av muskler, ledbrosk, skelett och hjärtlungfunktion.

80 % av våra arbetsskador i dag sitter i nacke, skuldra och rygg. Kvinnor i kontorsarbete dominerar i skadegruppen. Kvinnan har ca 60% av en lika stor, gammal och tung man´s benmuskelstyrka men endast 40% av hans överkroppstyrka. Detta beror av skillnader i effekterna hos mannens Testosteronhormon jämfört med kvinnans Östrogen, Större muskelmassa ger större hållfasthet, bättre rörlighet, mindre risk för ledskador eller skeletturkalkning samt större ämnesomsättning (förbränning).

Reglering av sockeromsättning och fettförbränning i kroppen är intimt förbundet med träning (ssk styrketräning). Detta beror av att musklerna är de organ som gör av med mest energi och som även i vila konsumerar energi.

Slutligen tror kvinnor att musklerna kommer att göra att hon ser stor utkom ihåg att muskler i förhållande till sin vikt tar mindre än hälften så mycket plats! Om en kvinna genom styrketräning byter ut fettväv från lår och stuss till muskler på samma ställe kommer hon att bli avsevärt smalare och fastare.

vill du vara prestationstark, biologisk ung, frisk och smal- styrketräna!!



## Tennisarm, musarm eller Ikeaköksarm-ett inte så kärt barn som har många namn

Den otränade (läs stillasittande kontorsarbetande) får ofta problem med sina underarmar. Dessa problem i likhet med strukturerna i axeln blir sköra av inaktiviteten. Den obefintliga eller felaktiga belastning som underarmarna utsätts för ställer stora krav på statiskt (=dåligt syreförsörjt arbete) utan att stimulera till vare sig muskel , sena. led etc att byggas upp.

- den feltränande bygger upp stora muskler men glömmer bort att handgreppet belastas i nästan varje övning. Handgreppets muskler sitter på underarmen. Muskelbukarnas startar vid armbågsleden och de långa senorna löper ut i fingrarna. Ca. 19 muskler svarar för rörligheten i fingrar och handled. Musklerna på underarmens handflatesida-insidan-svarar för att böja fingrarna och handled (flexion). Musklerna på utsidan underarmen sträcker ut fingrar och handled (extension). En vanlig missuppfattning är att endast flexorerna behövs stärkas-utan starka extensorer blir handgreppet svagt (pröva själv-.är du starkast i handgreppet med handleden böjd eller sträckt! Överbelastning och osymmetrisk styrka gör att strukturerna överbelastad och en inflammation med smärta. ömhet. svullnad och ibland rodnad uppstår.Man får så småningom mycket ont även i vila. Smärtcentrum sitter på armbågsledens utsida (tennisarmbåge) i vissa fall på insidan (golfarmbåge).

Du bör förebygga dessa besvär genom att regelbundet belasta dina underarmar i styrketräning- använd med fördel underarmsmaskinen (nummer??). Denna maskin är särskilt framtagen för att rehabilitera underarmsskador. Du kan även skaffa dig en bit rundstav, en ca 1.5 m lång bit lina samt någon form av tyngd. Fixera lina i ett hål mitt på staven , fäst vikten och kavla sedan vikten upp och ner med armarna utsträckt framför dig.

Vid svårare besvär bör du söka idrottsmedicinskt kompetent läkare.

Du får

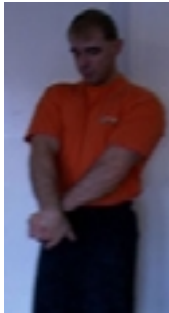
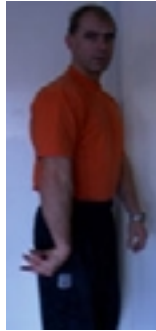
stretchingråd, antiinflammatoriskt läkemedel (eg voltaren) som dämpar inflammationen och smärtan, cortisoninjektioner mot senfästet och längs senan ( måste ges på exakt rätt ställen för att ge avsedd effekt).

Cortisoninjektinerna kan upprepas. Operation blir aktuell först efter ovanstående alternativ utfömts ordentligt. Vid operation avlägsnas skrapas senfästena. rehabiliteringen tar tar 3-6 månader och mycket sjukgymnastik/naprapatisk behandling för att bli återställd efter operation och endast 3 av 4 patienter blir klart bättre av operationen.

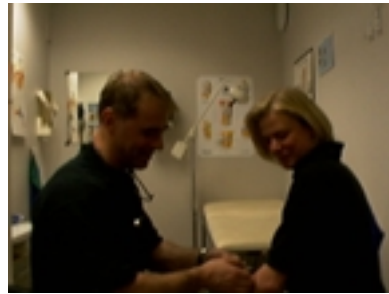
Den effektivaste stretchen kallas för "den orientaliske kypar gesten" . Med armen ner efter sidan vrids handen med fullt flekterad handflata så att finrarna pekar utåt- se bilden. Du förstärker detta genom att först spänna de ömma musklerna sedan inta kypargesten och med den andra handen dra ut senorna - se bilden.

Genom att du lär dig stretcha dina underarmar regelbundet och utnyttja nautilus förnämliga underarms-träningsmaskin så kan du såväl förebygga som bota dessa besvär. Tala med din instruktör så visar han/hon dig och hjälper dig med ett lämpligt träningsprogram. Vid utalade besvär är det lämpligt med ett läkarbesök för diagnos och inledande behandling. boka i så fall tid med mig via receptionen i city

Orientalisk kypargest



Förstärkt stretch



Cortison injection mot senfästet



Underarmens extensor-sträckarmuskler



Underarmens flexor- böjararmuskler

