

# Kvinnor v/s män

- borde vi träna på olika sätt?



Att kvinnor och män har olika fysiologiska förutsättningar är något alla känner till. Hur vår fysiologi hänger ihop med våra prestationer i olika idrottsgrenar är inte lika självklart. I Fia Jobs skidklubb tränar män och kvinnor tillsammans och hon och hennes sambo följer till stor del samma träningsupplägg. Fia blev nyfiken på att försöka ta reda på mer om skillnaderna mellan män och kvinnor och om vi egentligen borde träna på olika sätt.

TEXT: FIA JOBS / FOTO: LUCA MARA

## FYSIOLOGISKA SKILLNADER

Karin H. Larsén är professor i idrottsfysiologi och rektor på Gymnastik- och idrottshögskolan i Stockholm. Hon har forskat kring kvinnor och idrott både ur ett fysiologiskt- och ett genusperspektiv. Karin berättar att de största fysiologiska skillnaderna mellan män och kvinnor är att män är större och har mer testosteron. Kvinnor är generellt 40-60 procent svagare än män i armarna medan det bara skiljer 25-30 procent i benen. Skillnaden beror på att det finns fler hormonreceptorer i överkroppen än i benen och testosteronet gör det därför lättare för män att bygga muskler där. För fördelningen av långsamma och snabba muskelfibrer har könet ingen betydelse. Otränade kvinnor har dock generellt större andel långsamma muskelfibrer än otränade män vilket gör att kvinnor kan hantera mjölksyra effektivare. Dessutom förbränner kvinnor mer fett vid träning på grund av östrogen vilket gör dem uthålliga.

## GENER INTE ALLT

Förutom de fysiologiska skillnaderna spelar kultur och socialt sammanhang en stor roll för kvinnor och mäns fysiska förut-

sättningar. I en kultur som inte accepterar kvinnor som idrottar blir skillnaden mellan män och kvinnors kapacitet naturligtvis betydligt större än i en kultur där det förekommer elitidrottande kvinnor med lång träningsbakgrund. Dessutom är skillnaden mellan olika individers genetiska förutsättningar stor. Det är därför svårt att rent vetenskapligt separera kvinnors fysiologiska förutsättningar från andra faktorer som är av betydelse för de idrottsliga prestationerna.

## KVINNOIDROTT I HISTORIEN

Kvinnor som idrottar är en relativt ung företeelse. Pierre de Coubertin, de moderna olympiska spelens fader, var en stor motståndare till kvinnor inom idrotten och han tyckte att kvinnor som idrottade var något av det mest oestetiska det mänskliga ögat kunde betrakta. En kvinnas uppgift i idrott var enligt honom att kröna vinnaren med segerkransen.

Idrottande kvinnor har i alla tider kämpat i motvind och i många sporter är det därför förhållandevis kort tid som det har förekommit kvinnor på elitnivå. Det var t ex inte förrän så sent som 1972 som kvinnor tilläts ställa upp i maratontävlingar. >>

Vid OS 1980 var den längsta löpsträckan för damer 1500 m och OS 1984 var första gången som kvinnor fick tävla i maraton vid ett olympiskt spel.

*”En olympisk tävlan kräver sannerligen sin man. Varken kvinnans psyke eller fysik är lämpade för sådana tävlingar. Redan den andliga anspänningen är för mycket för hennes nervsystem, men även i rent fysiskt avseende är hon illa rustad för sådana kraftprov.”*

Argumentet ovan är det som chefen för Stockholms stadion, Erik Bergvall, använde sig av när han försökte avstyra att Sveriges olympiska kommitté skulle skicka kvinnliga friidrottare till OS i Amsterdam 1928.

Vid OS i London i år väckte den 23-åriga kvinnan Tahmina Kohistani uppmärksamhet när hon som den enda kvinnliga idrottaren från Afghanistan tävlade i 100 meter. Hon ställde upp och tävlade för sitt land trots trakasserier och stort motstånd från konservativa krafter. Karin H. Larsén påpekar att det skulle bli väldigt missvisande att jämföra hennes prestation med kvinnor och män med helt andra förutsättningar.

Det är lätt att tänka att Sverige är ett förhållandevis jämställt land när det handlar om kvinnor och idrott men om man tar Vasaloppet som exempel är det förvånansvärt kort tid som kvinnor tillåts delta på samma villkor som män. Första kvinnan att ställa upp i Vasaloppet var Margit Nordin. Året var 1923 och hon fullföljde loppet på lite drygt 10 timmar. Redan året efter förbjöds dock kvinnor att delta i loppet och detta förbud upphörde inte förrän 1981. Idag är ca 10 procent av deltagarna i Vasaloppet kvinnor.

### MAN ELLER KVINNA?

Karin H. Larsen berättar om forskning som visat på att många kvinnliga guldmedaljörer i OS har relativt sett höga nivåer av manliga könshormoner, så kallade androgener. I samband med att friidrottaren Caster Semenya vann VM-guld 2009 på 800 m lyftes den omdebatterade frågan om vad som definierar en kvinna och en man i idrottssammanhang. Efter ifrågasättandet reglerade IOK nivåerna av androgener som kvinnor får ha för att få tävla. (Och Caster fick fortsätta tävla.) Reglerna har dock kritiserats eftersom många andra faktorer har betydelse för idrottsliga prestationer och det inte är vetenskapligt bevisat vilken effekt just förhöjda hormonnivåer har för prestationen. Många av elitidrottarna utmärker sig ju dessutom som extremer på olika sätt och frågan har kretsat kring vad som egentligen ska betraktas som orättvisa fördelar. Höjdhopparen Blanka Vlašić är till exempel 193 cm lång (att jämföra med Kajsa Bergqvists 175 cm). Marit Björgens stora muskler har varit föremål för debatt och Charlotte Kallas syreupptagningsförmåga är den högst uppmätta bland kvinnor i Sverige någonsin.

## Överkroppstyrka

Skillnad i överkroppstyrka 40-60%  
Fler hormonreceptorer i överkroppen gör att män med hjälp av testosteron har lättare att bygga muskler där.

## Hjärtats Storlek

Kvinnohjärtan är mindre både i absoluta tal och i relation till kroppsstorleken. Slagvolymen, dvs. hur mycket blod hjärtat kan pumpa per slag, påverkar hur mycket syre kroppen får tillgång till. Hjärtats slagvolym ökar vid träning till skillnad från tex. maxpulsen som är genetiskt betingad.

## Östrogen

Det kvinnliga könshormonet östrogen ökar fettförbränningen och reducerar mängden farligt kolesterol i kroppen.

## Blodvolym

Kvinnor har något lägre blodvolym än män.

## Benstyrka

Skillnaden i styrkan i benen är generellt ca. 25-30%  
Fördelningen av långsamma och snabba muskelfibrer är samma för kvinnor och män även om otränade kvinnor har större långsamma fibrer medan otränade män har större snabba fibrer. Leder till att kvinnor kan hantera mjölksyra bättre.





## ..... Lungvolym

I genomsnitt är den 4,2 liter för kvinnor och 6 liter för män (Dock av mindre betydelse om man inte är simmare.)

## ..... Syreupptagningsförmåga\*

Män har högre syreupptagningsförmåga än kvinnor.

## ..... Testosteron

Det manliga könshormonet testosteron gynnar muskeltillväxt. Testosteron främjar även riskbeteenden.

## ..... HB-värde

Män har 10-15% mer hemoglobin i blodet än kvinnor. Mängden hemoglobin bestämmer hur mycket syre som kan bindas i blodet inför en fysisk aktivitet.

### SKILLNADER MELLAN MÄN OCH KVINNOR I OLIKA SPORTER

Karin H. Larsen berättar att det visserligen är så att genomsnittet av männen presterar bättre än genomsnittet av kvinnor i många idrottsgrenar, men påpekar att det finns ett överlapp där kvinnor presterar lika bra eller bättre än män.

Det är dock svårt att jämföra de faktiska prestationsskillnaderna mellan män och kvinnor i olika sporter. I många grenar är det t ex olika regler för damer och herrar; lättare diskus, kortare löpsträcka osv. I direkt jämförbara, framförallt styrkekrävande, idrottsgrenar presterar dock män, i snitt, markant bättre. I tyngdlyftning t ex klarar män nästan 30 procent mer än kvinnor. I grenar där inte bara styrka spelar in och där kvinnor kan ha fördel av t ex en lägre vikt är skillnaderna i prestation däremot mindre. På ett 200-meterslopp springer män ca 9 procent snabbare än kvinnor.

I sporter som kräver precision och mental styrka som t ex skytte förekommer det att kvinnor och män tävlar mot varandra. Män är inte heller lika överlägsna i idrotter som kräver uthållighet, som till exempel maratonlopp eller långlopp på skidor. I både maratonlopp och långlopp tävlar dessutom män och kvinnor på samma villkor; de startar samtidigt och tävlar i samma distans. >>



#### \* SYRETUPPTAGNINGSFÖRMÅGA

Syreupptagningsförmågan mäts oftast i ml/ (kgxmin) och anger alltså den maximala volymen syre i milliliter som kan tillföras varje kilogram kroppsvävnad per minut.

Syreupptagningsförmåga bestäms av:

- Hjärtats maxpuls (genetiskt betingad)
- Muskelns syreupptagningsförmåga (mängden kapillärer och mitokondrier i musklerna)
- Blodets förmåga att transportera syre (mängden hemoglobin i blodet)
- Hjärtats slagvolym (påverkas av hur vältränad hjärtmuskeln är och hur stort hjärtat är)

## BORDE MÄN OCH KVINNOR TRÄNA OLIKA?

Med tanke på de fysiologiska skillnaderna mellan män och kvinnor kan man fråga sig om kvinnor och män borde träna på olika sätt för att bli bra. David Nilsson, teamledare för Team Coop (fd. Team Exspirit) och Robin Johansson, assisterande tränare för svenska längdlandslaget, har hjälpt till att svara på den frågan.



David Nilsson berättar att deras killar och tjejer tränar i stort sett identiskt under den tiden de tränar tillsammans. De tränar tillsammans 10 dagar i månaden och har 20 dagar egen träning varje månad. Den totala träningsstunden per år ligger på mellan 700-900 timmar. David ser större skillnader mellan olika nationaliteters träningskultur än mellan killar och tjejer och upplever också att skillnaderna är större från individ till individ.

– En stor del av prestationen sitter i huvudet. För att köra långlopp måste man ha en mental styrka utöver det vanliga. Det handlar om personlighet snarare än kön, säger David Nilsson.

En sak som skiljer sig som får praktiska konsekvenser är farten tjejerna respektive killarna håller på passen. När teamet kör backintervaller måste man t ex ha två bilar för att killarna inte ska behöva stå och frysa och vänta in. En annan sak som skiljer mellan tjejernas och killarnas träning är att tjejerna ofta kör lite längre pass än killarna. Förklaringen är att de eftersom de tävlar i samma lopp som killarna är aktiva längre tid på samma distans och förbereder sig för det genom att träna längre.

I längdlandslaget är förutsättningarna lite annorlunda än för ett långloppsteam. Här tävlar damer och herrar ibland i olika tävlingar, på olika distanser, med olika starttider och ibland även på olika platser. Robin Johansson berättar att det trots det är ganska små skillnader på träningen även mellan tjejerna och killarna i landslaget.

– Det som skiljer mest är farten på

respektive intensitet. Detta på grund av herrarnas högre konditionstal. Så då är det helt naturligt att herrarnas fart i en given pulszon är högre än damernas. En annan sak är att damerna kör styrketräning något oftare än herrarna då damerna har lite svårare att bygga denna kapacitet då de har lägre testosteronnivåer i kroppen, säger Robin.

Anledningen till att man har en tränare för tjejer och en för killarna har också att göra med att de tävlar i olika klasser att det då är naturligt att samlar respektive grupp under en tränare. De är också jämnare i kapacitet inom respektive kön så för att få god sparring på träningarna blir det naturligt att dela upp åkarna.

Annars berättar Robin att den totala träningsmängden är ganska lika (650-850 timmar om året) och andelen högintensiv träning är ca 10 procent. Tjejerna och killarna kör oftast samma typ av pass men beroende på skillnaden i fart inte så ofta tillsammans. En del fartpass körs dock tillsammans på samma ställe för att man ska kunna peppa, sporra och lära av varandra. De individuella skillnaderna i träning är större inom respektive grupp än skillnaderna mellan könen avslutar Robin.

### ÄPPLEN OCH PÄRON

Att jämföra män och kvinnor visade sig inte helt oväntat bli lite som att försöka jämföra äpplen och päron. Både David och Robin framhåller de individuella skillnaderna framför skillnaderna mellan könen även om de båda pekade ut en viss differentiering i träningen baserat på fysiologi och tävlingsförutsättningar.

Karin H. Larsen berättar att det finns många svårigheter när det kommer till att försöka mäta och kartlägga olika fysiologiska egenskapers betydelse och att det finns mycket forskning kvar att genomföra kring kvinnors idrottande.

– För att vi ska komma vidare måste vi ha en öppen syn på genus och kön. Vi behöver inse att det inte är enbart biologi alternativt sociokulturella omständigheter och villkor som präglar oss – utan ett samspel mellan dessa.

Vi är alltså alla produkter av vårt sociala och kulturella sammanhang och våra föräldrars genupsättning. Generellt kan man i alla fall konstatera att många kvinnliga Vasaloppsmotionärer skulle kunna dra nytta av att spendera lite (mer) tid i gymmet och förbättra överkroppsstyrkan. Ett annat effektivt sätt att bli starkare i överkroppen är att köra träningspass på man enbart stakar. Många manliga Vasaloppsmotionärer å andra sidan skulle kunna vinna på att träna mer uthållighet i form av riktigt långa distanspass.

## ”DE INDIVIDUELLA SKILLNADERNA I TRÄNING ÄR STÖRRE INOM RESPEKTIVE GRUPP ÄN SKILLNADERNA MELLAN KÖNEN”

Annars pekar det mesta på att ett bra träningsupplägg för t ex Vasalopppet är ganska oberoende av kön. Med rätt blandning av teknikträning, styrketräning, distans- och intervallpass kommer man långt. Läger man till målsättningar och motivation kommer man ännu längre. Oberoende av om man är man eller kvinna. ■

