



## BJÖRN

Björn Alber, läkare och specialist på idrottsmedicin/träningsfysiologi ger sin syn på träning och hälsa. [www.genesishealth.se](http://www.genesishealth.se)

”De senaste årens forskning har bevisat att individen själv påverkar hur hans/hennes arvsanlag uttrycks och att detta även kan överföras till individens barn.”

## GENMANIPULATION!

**F**orskningen brukade hävda att den genetiska uppsättning en människa är född med avgör den individens förmåga att anpassa sig till omgivningens krav och även avgöra vilka gener som förs vidare i arv till den individens barn. Under 90 talet blev människans genetiska kod i sin helhet kartlagd och man sade sig kunna manipulera denna kod. Relativt snabbt blev denna typ av manipulation av den mänskliga arvsmassan i stor utsträckning förbjuden.

De senaste årens forskning har bevisat att individen själv påverkar hur hans/hennes arvsanlag uttrycks och att detta även kan överföras till individens barn.

Om du tänker dig den mänskliga arvsmassan som ett otroligt stor antal gener som var och en styr över bestämda funktioner eller egenskaper hos din kropp så kan man se varje enskild gen som en lång sträng av molekylerna DNA. Det har visat sig att i änden på varje DNA sträng sitter en serie av ”av/på” – knappar som reglerar hur genen uttrycks. Dessa knappar kallas för epigener. Genen för en viss sjukdom t.ex. kan bara uttryckas om några av dessa ”knappar” är ställda i ”på” läge. Med epigenen i ”av” läge uppstår inte sjukdomen.

Muskelmassan och konditionen hos en individ regleras i stort av arvsmassan men regleras av påverkan på epigenerna

Många hävdar att de som individer kan i stort styra över sitt ”öde” och epigenerna backar upp denna uppfattning. En person som tränar hårt och allsidigt slår på gener för muskel och ledutveckling, gener som ökar kapaciteten i vårt hjärta och kärlsystem, gener som styr metabolismen (ämnesomsättningen), gener som styr immunförsvaret och många fler. Detta gör att individen mer och mer aktiverar gener som ökar hälsa och välbefinnande och följaktligen kommer ha en direkt påverkan denna individs framtida hälsa och livslängd. En person som driver sig själv hårt i studier aktiverar sålunda epigener som avgör hur hjärnkapacitet och minne kan utnyttjas. I och med detta har individen en direkt påverkan på sin hälsa genom manipulation av sina egna gener. Men inte bara det - dessa regleringar av uttrycket för individens DNA förs vidare i arvet till nästa generation – det du är bra på fysiskt och intellektuellt får dina barn förutsättningar att bli bra på. Tyvärr fungerar det även tvärt om – beteenden som leder till fetma och drogmissbruk aktiverar gener som leder såväl dig som

dina barn till ohälsa. Det är till och med så att om du ändrar ditt beteende på ett avgörande sätt tex slutar röka eller börjar styrketräna regelbundet så påverkar det även epigenerna i redan födda barn och naturligtvis i framtida barn.

Det går ett steg längre: Du vet vad mamma brukade säga om dåligt sällskap – vetenskapen kring epigener ger henne rätt – bara genom att vistas i en miljö som är ofördelaktig kan du påverka hur vissa gener aktiveras och andra stängs av.

Genom att vistas i miljöer som är främjande för din hälsa och genom att umgås med människor som tar hälsomässigt riktiga beslut kan du istället påverka epigener hos dig själv som ökar din hälsa och motståndskraft mot sjukdom.

Nästa gång du får dåligt samvete för att du tjarar på din partner att han /hon skall börja träna eller säger till en kompis att sluta röka tänk istället att du inte bara förbättrar deras hälsa utan såväl din egen som framtida barns.

En svindlande tanke – att du tränar och äter smart kommer sannolikt att påverka hälsan hos både dig, dina barn och dina framtida barnbarn!

**Carpe diem!**