

# TESTOSTERON

## grunnleggende, oppskrytt, målbart og terapeutisk

• AV ESBEN BENESTAD



**Esben Esther Pirelli Benestad** (fulle formelle navn), allmennlege og familie terapeut med sexologi som spesialkompetanse. Jobber ved Grimstad Medisinske Psykologiske Almenterapeutiske Institutt (MPAT-Institutt). Har sammen med ektefelle klinisk psykolog Elsa Almås skrevet boken «*Sexologi i praksis*», Tano 1997. I april/mai 2001 kommer neste bok av samme forfattere «*Kjønn i bevegelse*» på Universitetsforlaget.

Privat beskriver Benestad seg kort som en kvinne som er en stolt far til to barn.

Enda møter vi både representanter for farmasøytisk industri og representanter for våre pasientpopulasjoner, som har tro på testosteron som et slags vidunderhormon når det gjelder menneskelig, og i denne sammenhengen mannlig seksualitet. Testosteronets funksjon hos kvinner er ikke tema for denne artikkelen.

Reisningssvikt, lystproblemer og depresjon er alle tilstander, hvor testosterontilførsel i en eller annen form antas å kunne være til nytte. Mange målinger er utført, mye testosteron er utskrevet og konsumert på dette grunnlaget, uten at den kliniske responsen på noen måte har innfridd forventningene. Dette skaper grunnlag for ettertanke. Ganske store emosjonelle og økonomiske investeringer har kastet såpass lite av seg, at en kan mistenke sviktende innsikter både i industrien, hos legen og hos hennes/hans klientell.

Hos en voksen mann produseres testosteron av omkring 700 millioner Leydig celler, tilsvarende 5–12% av testiklenes total volum. I voksenlivet holder produksjonen seg jevnt inntil omtrent 60 års alderen. Senere kommer det et signifikant fall hos et signifikant antall menn, samtidig som en ser store individuelle variasjoner.

### Testosteron er et grunnleggende hormon

I fosterlivet organiserer testosteronet og biproduktet dihydrotestosteron (DHT) kroppsutviklingen i mannlig eller manne-lik retning. Hormonet påvirker også den sentralnervøse utviklingen, uten at vi kjenner detaljene i denne prosessen. Testosteronet er grunnleggende for at det skal komme potensielle fedre til verden. Selv om oppdelingen i to kjønn av mange, inklusive mange fysiologer, oppfattes som altfor grov og på svært mange måter uhen-siktsmessig, er det grunnleggende for vår art at testosteronet yter sitt store bidrag til den kroppslige organiseringen av guttefostre.

Testosteronet holder seg lavt fram mot puberteten, hvor det blir liv i Leydig cellenes produksjonsapparat, og nivået stiger betydelig. Hovedsaklig skjer det nå en aktivering og en stimulering av den mannlig organiserte kroppen. Denne stimuleringen omfatter vekst av penis og utvikling av dens mekaniske seksuelle funksjoner. I tillegg stimuleres driften eller lysten til å anvende mekanikken. Når det gjelder det siste, lysten eller libido, er dette en funksjon som påvirkes av svært mange forhold, hvorav noen er hormonelle, andre knyttes

til peptider og transmittor substanser, andre igjen går på hele det psykososiale samspillet. I voksen livet er testosteron vesentlig, men på ingen måte avgjørende for menns seksuelle lyst og funksjon.

### Et klinisk eksempel

En mann midt i sekstiårene oppsøkte meg med spørsmål om jeg kunne lære ham å sette sprøyter i penis, slik at han kunne få reisning. For flere år siden var han blitt kastret på grunn av en prostatacancer. Han hadde lenge levet alene, men nå hadde han funnet seg en kjæreste, og de to ville gjerne ha sex sammen. «Men», som han sa, «jeg kan jo ikke få reisning uten testikler!» Jeg undret på hvor han hadde lært det, og svaret var at dette hadde de sagt på den avdelingen hvor han hadde blitt operert. Jeg forklarte ham at reisningen er uavhengig av testosteron når funksjonen først er etablert, men at penis gjerne trenger mer direkte stimulering for å kunne reise seg hos menn uten testikler. Han ble anbefalt å dra hjem, skape en erotisk atmosfære og invitere partner til litt nennsom penisstimulering. Senere kunne han gjerne sende meg et kort, hvor det sto «hurra» dersom metoden førte fram. Jeg fikk kortet og hørte aldri mer fra ham.

### Testosteron er et oppskrytt hormon

Tilbøyeligheten til å ta anabole steroider («bole»), innenfor idretts- og kroppsbyggermiljøet, foruten industriens satsing på forskjellige typer testosteronsubstitusjoner, og den alminnelige oppfatning av testosteronet som et slags vidundermiddel for mannlighet av nesten et hvert slag, har ført et ellers utmerket hormon inn i en status, som best kan beskrives som oppskrytt. Tross alt har den andre kjønnsmajoriteten, kvinnene, en meget beskjeden testosteronproduksjon, uten at gruppen av den grunn mangler verken seksuell lyst eller fungerende mekanikk i kjønnsorganene.

### Nok et klinisk eksempel

En gruppe på tolv preoperative kvinne – til – mann transseksuelle, som altså enda hadde penis, men hvor testosteronet befant seg på eller under kvinnelig nivå, mens østrogen konsentrasjonen var i eller over det samme, hadde alle både seksuell lyst og full reisningsevne.

### Testosteron er målbart

Det er ved første øyekast enkelt å måle testosteron. En skal bare finne den rette ruten på rekvisisjonsskjemaet, en egnet vene hos pasienten og med det skulle grunnlaget være lagt for en eventuell substitusjonsbehandling. Det er feil. Testosteron har døgn- og årstidssvingninger. Det er høyest om morgenen og om høsten. I tillegg svinger det på impuls fra minutt til minutt så og si. Skal en testosteronmåling være sikker, bør serumet tas fra tre forskjellige prøver med tyve minutters mellomrom før klokken ni om morgenen. Bare

da har en garanti for ikke å treffe i en spontan topp eller bølgedal i testosteronnivået.

Testosteronproduksjon og frigjøring er situasjonsavhengig. Nivået synker ved depresjon, redsel og gruing. Det stiger ved mestringsopplevelser og kroppslige ytelser. Påfallende nok stiger testosteronnivået ved samleie, mens det holder seg konstant ved onani. Selv testosteronet har sans for menneskelig samspill.

Ikke alt testosteron er fritt, og det som for tiden måles ved våre laboratorier, er totaltestosteron. For å få inntrykk av andelen fritt testosteron, og det er dette som er det aktive, må en måle SHBG (seksualhormon bindende globulin). Er det høyt, tilsier det at en stor del av total testosteronet er bundet, er det lavt, vil andelen fritt testosteron være større. Testosteronproduksjonen i Leydig cellene er først og fremst styrt av hypofysens LH (luteiniserende hormon) produksjon. Dersom fritt testosteron er for lavt, vil LH ligge tilsvarende høyt, medmindre det dreier seg om en hypofysesvikt.

### Testosteron behandling kan være aktuelt

Det er ikke rapportert signifikant behandlingseffekt hos pasienter som i utgangspunktet lå innenfor, om enn lavt i normalområdet for testosteron. Dersom testosteron finnes lavere enn normalt og dette opptrer i kombinasjon med høy LH og gjerne en høy SHBG, og pasienten har problemer som kan settes i sammenheng med testosteronproduksjonen, er det grunn til å behandle etter de retningslinjer som angis for hvert enkelt medikament og hver enkel administrasjonsform. Lav testosteron og lav LH, tilsier hypofysesvikt og endokrinologisk utredning. Noen ganger gir behandlingen det ønskede resultat, andre ganger ikke. Det siste kan skyldes svikt i andre systemer, og ikke minst kan dette gjelde de psykososiale.

#### Litteratur:

- Almås, E. & Benestad, E. 1997. *Sexologi i Praksis*. Oslo: Tano-Aschehoug.  
Bettocchi, C.; Cormio, L.; Zizzi, V.; Veneziano, I.; Palumbo, F.; Ralph, D.J.; Traficante, A. & Selvaggi, F.P. «Normal erectile function in patients with very low testosterone levels.» Paper presentert på the 3rd Meeting of the European Society for Impotence Research, Barcelona, 30.januar til 2.februar 2000.  
Crenshaw T.L. og Goldberg J. P. 1996. *Sexual Pharmacology*. New York, London: W.W.Norton & Co.  
Stakkestad J.A. og Åsbeg A. 1996. *Brukerhåndbok klinisk kjemi*. Akademisk forlag AS, Haugesund

#### Korrespondanse:

Esben Esther Pirelli Benestad,  
Grimstad MPAT-Institutt,  
Storgaten 40/42, 4876 Grimstad,  
Tlf. 37 25 81 00. Fax. 37 25 81 05  
E.mail: esben.benestad@sexologi.com eller  
esther.pirelli@sexologi.com  
Nettsted: <http://www.sexologi.com/index.html>