

MENSTRUATIONSCYKELN

■ Kvinnor har vid födseln cirka två miljoner äggceller i äggstockarna, men bara mellan 200 och 400 av dem används. Äggen lossnar cykliskt när hormoner utlöser ägglossning och förbereder livmodern för graviditet. Utan befruktning slutar cykeln med menstruation.

Flickor kommer i regel i puberteten, när de är 10–14 år, när nivåerna av könshormoner i kroppen förändras. Den första ägglossningen är samtidigt början på en månatlig cykel, då ägg mognar, lossnar från äggstockarna och tar sig fram till livmodern. Om inte en befruktning inträffar slutar cykeln med menstruation.

Cykeln dirigeras via ett samspel mellan hormoner från äggstockarna och från hjärnområdena hypofysen och hypotalamus. Koncentrationen av hormonen östrogen och progesteron i blodet varierar under månaden och styr utvecklingen och lossandet av äggen och deras skyddande vätskebubblor, folliklarna. Hormonen FSH och LH ser till att livmodern förbereds för det befruktade ägget och att livmoderslemhinnan stöts ut, om det inte sker en befruktning. Det är denna utstötning som kallas för menstrua-

tion. Hormonsvängningarna kan vara obehagliga. En del kvinnor blir retliga före menstruationen, vilket är känt under beteckningen premenstruellt syndrom eller bara PMS. Många ser dessutom menstruationen som en ovälkommen företeelse, eftersom den kan göra ont och bland annat göra att man känner sig uppblåst. Andra blir glada, eftersom menstruationen visar att kroppen fungerar, och att man kan bli gravid.

I många kulturer markeras den första menstruationen, eftersom det är en viktig milstolpe. Flickan lever isolerat under en period, då hon bland annat får lära sig kvinnliga sysslor och byter klädstil. Som ett slutgiltigt bevis för att flickan nu utvecklats till en kvinna, arrangeras en stor fest.

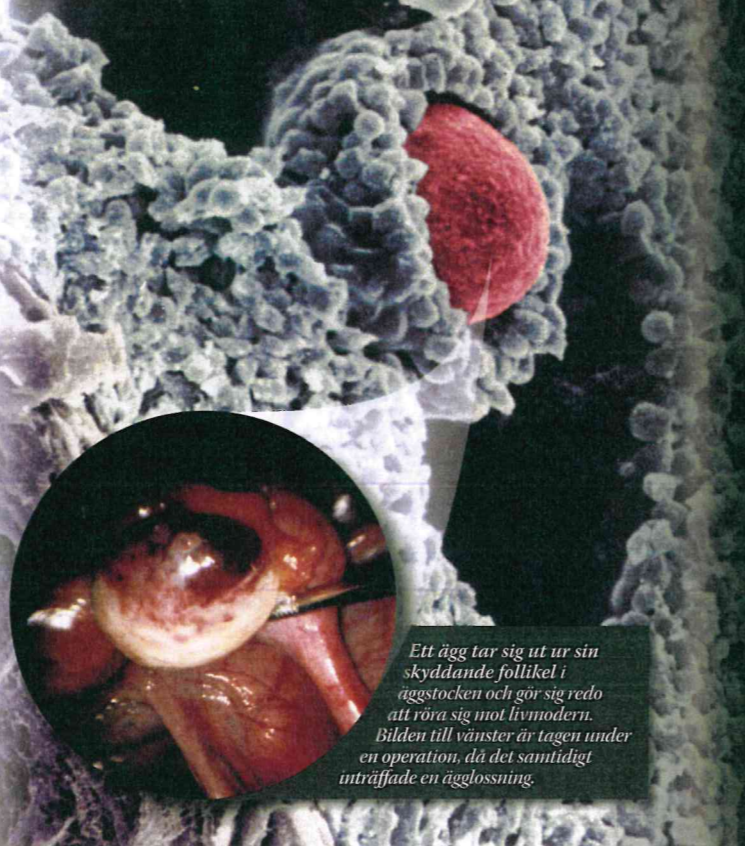
De flesta kvinnor fortsätter att ha regelbundna menstruationer tills de når övergångsåldern. ■



Den första menstruationen firas i många kulturer med en stor fest för att markera övergången från barn till vuxen.

FASERNA I CYKELN

Fyra hormoner förbereder kvinnokroppen på att bli gravid. I ett noga avstämt samspel sköter hormonerna ägglossning, äggets mognande och förberedelser för mottagande av ett befruktat ägg i livmodern.



Ett ägg tar sig ut ur sin skyddande follikel i äggstocken och gör sig redo att röra sig mot livmodern. Bilden till vänster är tagen under en operation, då det samtidigt inträffade en ägglossning.

FAS 1

Ägglossning



Omogen follikel utvecklas.

FAS 2

Ägget och follikeln växer.



Follikeln växer ytterligare och fylls med vätska.



Det mogna ägget lösgörs från follikeln, som brister.

FAS 3

Den brutna follikeln utvecklas till en gulkropp.

Gulkroppen och den obefruktade äggcellen bryts ned och stöts ut under menstruationen.

Livmoderslemhinnan

Maximal tjocklek

Gång med näringsämnen

Slemhinnan bryts ned

Slemhinna byggs upp

Blodkärl

Hormoners verkan

■ FSH

Follikelstimulerande hormon. Avges från hypofysen i hjärnan och får äggstockarna att släppa ut ägg.

■ Östrogen

Kvinnligt könshormon, som produceras av mognande ägg. Nivån kulminerar strax före ägglossningen.

■ LH

Luteiniserande hormon från hypofysen. Styr ägglossningen – oftast 14 dagar in i cykeln.

■ Progesteron

Könshormon, som produceras av den tomma follikeln. Gör slemhinnan tjock och redo för ett ägg.

Menstruationsfasen

Om det i sista cykeln inte har skett en befruktning, stimulerar FSH äggfolliklar till att utvecklas i äggstockarna, medan kvinnan har menstruation.

Före ägglossning (sekretionsfasen)

Östrogen är ett av de kvinnliga könshormonen. Det produceras i de växande folliklarna och kulminerar strax före ägglossningen. Den mycket höga östrogennivån påverkar hypofysen att insöndra en hög dos av luteiniserande hormon, kallat LH. Detta hormon får en follikel att brista.

Efter ägglossning (proliferationsfasen)

Den tomma follikeln, kallad "gulkroppen", producerar progesteron, som får körtlar och blodkärl i livmoderslemhinnan att växa och förbereda sig på att ta emot ett befruktat ägg. Om ägget inte sätter sig fast, går gulkroppen under, och progesteronnivån sjunker. Blodkärlen drar sig samman, så att slemhinnan, blod och det obefruktade ägget stöts ut.

HORMONERS PÅVERKAN

De månatliga hormonsvängningarna i samband med menstruationen påverkar många kvinnor både fysiskt och psykiskt. Symptomen är bland annat magsmärtor, ömma bröst, muskel- och ledsmärtor, vällningar, humörsvängningar och ångest. Fenomenet kallas premenstruellt syndrom, eller kort och gott PMS.

Forskarna vet inte exakt varför kroppen reagerar på så många olika sätt på de månatliga variationerna i hormonnivåerna. Det finns ännu inga forskningsresultat som visar på en tydlig effekt av medicinsk behandling med exempelvis vattendrivande medel, nervpiller eller antidepressiva.

Störst positiv effekt på obehaget i samband med PMS har visat sig med motion och förändrad livsstil. ■

Magsmärtor och humörsvängningar tillhör de vanligaste besvär som många kvinnor drabbas av före och under menstruationsperioden.

STÖRNINGAR I MENSTRUATIONSCYKELN

Om kvinnan utsätts för stora belastningar på kropp eller själ, riskerar hennes menstruationscykel att komma i otakt, och ofta kan hon sluta menstruera. Till exempel kan extrem övervikt leda till polycystiska ovarier, så kallade PCO. Det är små cyster i äggstockarna, som medför att menstruationen an-

tingen blir oregelbunden eller uteblir. Även kemikalier i exempelvis mat eller parfym kan påverka hormonbalansen.

Många väljer medvetet att påverka hormonbalansen genom att tillföra syntetiska könshormon i form av p-piller. På så sätt förhindras ägglossning, och cykeln blir regelbunden. ■

FYRA PÅVERKNINGAR PÅ CYKELN

En rad faktorer kan påverka det fina spelet mellan de hormoner som styr kvinnans menstruationscykel. I synnerhet

Undervikt

Undervikt
Om kvinnans vikt går ned under 40 kilo, upphör menstruationen i de allra flesta fall.

P-piller

P-piller
P-piller stör cykeln på ett önskat sätt genom tillförsel av östrogen och progesteron.

Psyket

Psyket
Sorg kan orsaka stress, som påverkar hormonerna och menstruationen.

Fetma

Fetma
Övervikt kan leda till hormonell obalans, som resulterar i cyster i äggstockarna.



I VÅR VARDAG

SYNKRON MENSTRUATION

■ Kvinnor som tillbringar en stor del av dygnet tillsammans, kan uppleva att de får ägglossning nästan samtidigt. Varför denna synkronisering av deras cykler uppträder är oklart, men forskare har visat att signalämnen i form av feromoner i djurvärlden har stor betydelse för individers biologi, däribland reproduktion. Även om människans beteende i hög grad styrs av viljan, är synkronisering av menstruationer kanske ett exempel på att vi och vår biologi påverkas av varandra under medvetandets nivå.



Ägglossningen kan ske i stort sett samtidigt, när många kvinnor samlas under längre tid.

ÖVERGÅNGSÅLDERN

Vid någon tidpunkt i livet håller ägganlagen i kvinnans äggstockar på att ta slut. Det leder ofta till mycket oregelbundna menstruationer, i regel omväxlande med perioder då menstruationen blir regelbunden igen. Denna period i livet kallas för klimakteriet eller övergångsåldern, och den inträder som regel i 45–55-årsåldern. Perioden kan vara från ett halvt år och ända upp till tre år.

Nivån av det kvinnliga könshormonet, östrogen, sjunker, när kvinnan kommer i övergångsåldern, och risken för högt blodtryck och blodproppar stiger. Många drabbas av svettningar, trötthet och humörsvängningar, och en del kan även tappa hår och få sämre hy. Besvären kan minskas med hormonpreparat. ■



Övergångsåldern kan ge vällningar, hårforlost och andra besvär.