



DET FØLSOMME HORMONSYSTEM

Af Jane Therese Vilhelmsen og Lene Pilegaard

Hormoner virker som kemiske budbringere, der fremmer eller hæmmer forskellige processer, og der skal altid være en form for balance.

Det meste styres af hypofysen, der via hormoner påvirker skjoldbruskkirtel, binyrer og æggestokke til at producere andre hormoner.

Steroidhormonernes opbygning og nedbrydning

Kolesterol er grundkomponenten i de såkaldte steroidhormoner, hvor især skal nævnes de tre østrogener; østradiol, østron og østriol samt progesteron, testosteron og stresshormonet kortisol. De forskellige steroidhormoner har mindre variationer, og de omdannes i den såkaldte steroidkæde til andre steroidhormoner, nærmest som legoklodser, der sættes nøje sammen, skilles ad, opbygges og nedbrydes – alt efter kroppens behov.

Pregnenolon

Pregnenolon er et steroidhormon, som dannes i binyrerne – det er afledt kolesterol. Derfra omdannes det blandt andet til østrogen og progesteron og det er en slags moderhormon til alle andre hormoner.

Pregnenolon er en slags forråds-kammer til produktion af mange andre hormoner. Ved stresstilstand omdannes meget af pregnenolon til kortisol (som er et stresshormon), hvorved der ikke meget tilbage til produktion af de andre hormoner såsom østrogen og progesteron, og så kan der opstå ubalancer.

Hvis f.eks. man som kvinde er stresset, kan menstruationen udeblive og det kan være svært at blive gravid. Når forholdet mellem østrogen og progesteron er i balance, er der ingen problemer – problemet opstår når der er ubalance i forholdet mellem de to hormoner.

KØNSHORMONER OG DERES INDFLYDELSE PÅ DEN KVINDelige KROP



Østrogen er den overordnede betegnelse for de kvindelige kønshormoner. Det produceres i kvinders æggestokke, binyrer og i mænds testikler og i mindre grad i fedtvæv hos begge køn.

Østrogen er et væksthormon, som sørger for, at æggene vokser og giver generelt vækst til livmoderens væg.

Østrogen

Østrogen er en fælles betegnelse for 3 østrogen:

De kaldes for: Østradiol, østron og østriol, som har vidt forskellige funktioner, se nedenfor. Det er kun kvinder, der danner østradiol. Mænd danner både østron og østriol.

Østrogen har mange opgaver i kroppen:

- Østrogenerne er sammenfattende afgørende for fertilitet og graviditet.
- Østrogen stimulerer til opbygning af knogler og modvirker tab af knoglemasse.
- Østrogen beskytter mod hjertekarsygdomme ved at holde hjertet og blodkar sunde.
- Østrogen styrer kroppens temperatur.
- Østrogen har betydning for hjernen og hukommelsen.
- Østrogen holder huden sund – modvirker tør og rynket hud.
- Østrogen fremmer celledeling og immunforsvaret – og det bliver reguleret af/dæmpet af progesteron.
- Østrogen er med til at stramme muskulatur og ligamenter op og er i samspil med det blødgørende hormon progesteron, med til at opretholde den naturlige balance og spænding i kroppens muskulatur og ligamenter.

Østradiol

Østradiol skal afbalanceres af progesteron og østriol. Ellers øges risikoen for inflammationer, kræft og mange hormonelle ubalancer.

- Det dannes primært i æggestokkene.
- Giver kvindelige former og muliggør graviditet.
- Får kroppen til at lagre fedt (i graviditeten er det med til at holde på fedtvæv og derved beskytte moderkagen)
- Øger cellevækst.
- For store mængder øger risikoen overvægt, inflammation og kræft.
- Rygning reducerer produktionen af østradiol.

Østron

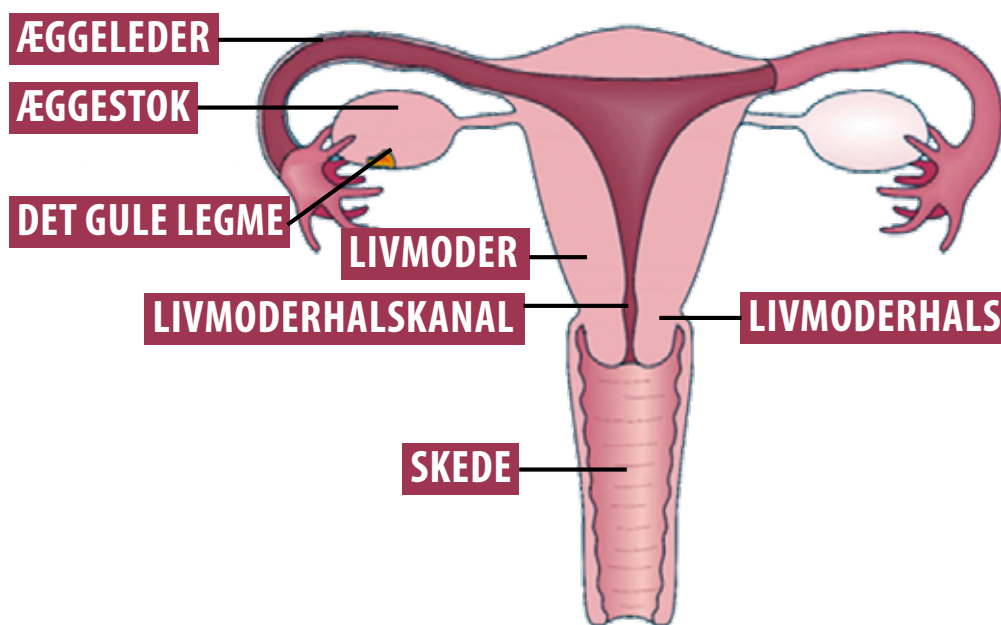
- Lagerhormon i fedtvæv, der kan omdannes til østradiol og østriol.

Østriol

- Holder alle slimhinder fugtige og modstandsdygtige
- Vigtigt for hud, knogler, humør og sexlyst.
- Modvirker østradiols inflammationsfremmende og kræftfremkaldende virkning.
- Dannes i lever og binyrer

Andre slags østrogen påvirker også hormonbalancen

Ud over de kvindelige kønshormoner, som kroppen producerer, er der også en række andre østrogen, som påvirker kroppen. Det kan være f.eks. østrogen fra planter, såkaldt fyto-østrogen, syntetiske østrogen fra medicin, som efterligner østrogens egenskaber, eller hormonforstyrrende stoffer fra f.eks. visse typer af plastic, som virker som østrogen på kroppen. Fælles for dem er, at de binder sig til de samme recep-



torer på cellerne. Dvs. at både kroppens eget østrogen, syntetiske østrogener og også de hormonforstyrende stoffer sætter sig på samme receptorer og dermed påvirkes kroppens hormonbalance.

Omdannelse af østrogener kræver tilpas med fedtvæv

Omdannelsen af østrogener fra andre steroidhormoner foregår ved hjælp af enzymer. Processen forekommer mange steder i kroppen som huden, knoglerne og hjernen, men mest i binyrerne, leveren og fedtvævet. Kvinder i menopausen samt alle andre, der ikke er fødedygtige, danner næsten al deres østrogen på denne måde, og derfor er det nødvendigt at have nok, eller rettere tilpas, med fedtvæv.

Progesteron

Progesteron er meget vigtig for hele den kvindelige krops funktioner

Progesteron produceres primært i æggestokkene, i æggets gule legeme, fra ægløsning til menstruation, og det er med til at opretholde en eventuel graviditet.

- Progesteron er med til at opretholde kroppens balance og har mange forskellige opgaver i kroppen. Derudover spiller progesteron som kønshormon en afgørende rolle for kvindens menstruationscyklus. I første del af den kvindelige cyklus bliver der speedet op for en række processer med højt niveau af østrogen og i den sidste del af cyklus bli-

ver der lagt en dæmper på processerne ved at niveauet af progesteron stiger. Progesteron sørger blandt andet for, at det befrugtede æg sætter sig fast i livmoderslimhinden.

- Progesteron er et modningshormon, som får ægget til at modne, så det er klart til at kunne modtage en sædcelle.
- Løsner bækkenmuskulatur og ligamenter – løsner generelt væv i hele kroppen
- Er med til at give en god søvn
- Reducerer kolesterol
- Hjælper med at holde blodsukkeret stabilt
- Hjælper med at forbrænde fedt
- Antidepressivt hormon
- Holder livmoderen sund

Progesteron har derudover andre opgaver i kroppen:

- Progesteron beskytter livmoderslimhinden mod fortykkelse.
- Progesteron dæmper immunforsvaret, så østrogens virkning på immunforsvaret ikke bliver for meget.
- Progesteron sørger for, at celler opretholdes, når der er brug for dem, eller nedbrydes, når der er brug for det. Progesteron hæmmer celledeling og regulerer celledød og mindsker dermed risiko for kræft.
- Progesteron er med til at sikre en god psykisk tilstand og modvirker depression. Progesteron modvirker hjernens forfald og vedligeholder myelin, der beskytter nervetrådene fra hjernen til resten af kroppen.
- Hormonerne styrer sammen med nervesystemet regulering af blodårerne og her spiller progesteron en vigtig rolle. Progesteron sørger for at holde blodårerne smidige og gennemstrømmelige og har dermed betydning for blodtrykket.

- Progesteron begrænser mængden af salt i kroppen og det hjælper til at sænke et forhøjet blodtryk og modvirke væskeophobninger i kroppen.
- Både progesteron og østrogen spiller en stor rolle ved forebyggelse af hjertekarsygdomme.

Testosteron

Både kvinder og mænd producerer mandlige kønshormoner, testosteron. Forskellen er mængden. Kvinder producerer mindre end mænd. Testosteron produceres i æggestokkene og i binyrerne. Testosteron har ansvar for kønsbehåring og behåring i armhuler mv. Æggestokkene bliver ved med at producere testosteron selvom ægproduktionen er ophørt og der ikke længere produceres østrogen og progesteron. Dette betyder, at balancen mellem mandlige og kvindelige kønshormoner forandres efter menopause og det kan blandt andet betyde forandringer i hårvækst på kroppen.



SAMMENHÆNG MELLEM BÆKKENPROBLEMER OG HORMONNIVEAUET

Foreningen Bækkensmerter.dk har set mønstre, der gentager sig, når det drejer sig om øgede bækkensmerter i sammenhæng med ændringer i kroppens hormonniveau. Som følge af forandringer gennem den hormonelle cyklus og ændringer i forholdet mellem østrogen og progesteron, påvirkes blandt andet bindevæv, muskelvæv og sener. Erfaringsmæssigt har foreningen oplevet, at mange kvinder, der lider af bækkenrelaterede smerter, får øgede smerter og gener i forbindelse med menstruation, graviditet, ægløsning, perimenopause og selve menopause.



Ændringer i hormonbalancen kan medføre gener og øgede smerter ved i forvejen eksisterende bækkenrelaterede problemer, blandt andet på grund af de blødgørende hormoner progesteron og relaxin

Ofte har vi set, at kvinder, der igennem mange år har haft problemer eller gener med bækkenet, hvor problemerne har været til at leve med, oplever markant ændring og forværring af problemer med deres bækken, ved ægløsningstidspunkt/menstruation, under graviditet og/eller når de nærmer sig perimenopause eller selve menopause. I mange tilfælde er det den berømte "dråbe, der får bægeret til at flyde over", når hormonbalancen ændres.

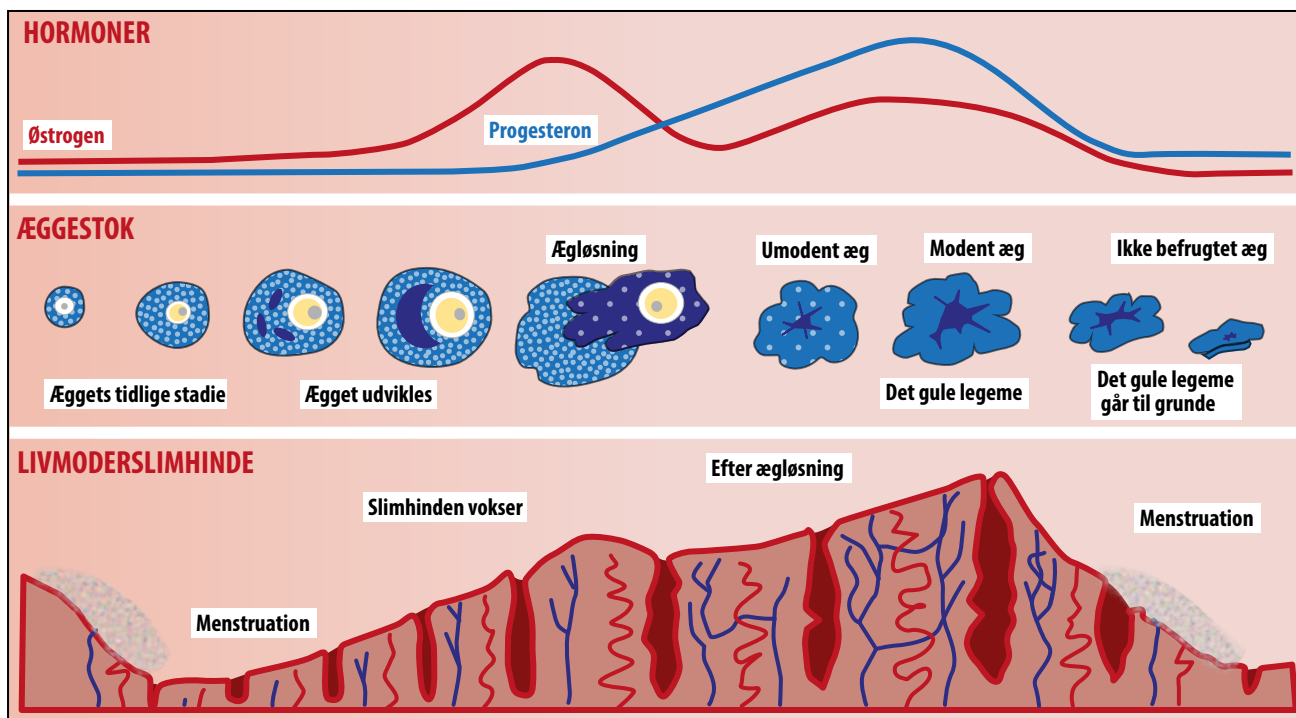
Hormontilstande der kan påvirke bækkenet

- **Menstruation**

Under menstruationscyklus er der forskellige niveauer af hormoner, der kan medføre øgede smerter i forbindelse med bækkenrelaterede problemer.

De øgede smerter kan skyldes den øgede produktion af progesteron, der dannes i det gule legeme i ægget i æggestokkene. Derudover dannes der øget relaxin i æggestokkene på ægløsningstidspunktet. Disse hormoner medfører løsere muskelvæv, brus og ligamenter. Det løsere væv kan medføre øgede bækkensmerter, hvis bækkenet i forvejen er dysfunktionelt, hvor muskler og ligamenter er overbelastede på grund af fejlstillinger i bækken/hofte-region. Det løsere væv vil bevirke, at der bliver mindre stabilitet i lænd og bækkenområdet og det kan så medføre øgede smerter fra muskler, der bliver overbelastede.

Relaxin produceres i æggestokke og produktionen følger cyklus og kulminerer omkring ægløsningstidspunkt på samme måde som progesteron.



© Bækkenleddet

De kvindelige kønshormoner østrogen og progesteron styrer menstruationscyklus. Som det ses på illustrationen, stiger niveauet af østrogen i starten af cyklus, som starter på 1. menstruationsdag. Det er det hormon, der får livmoderslimhinden til at vokse. Efter ægløsning stiger niveauet af progesteron, der sørger for, at livmoderen er klar til at tage imod et befrugtet æg. Når ægget ikke er befrugtet, falder progesteron-niveauet, og det får det slimhinden til at stoppe med at vokse og derefter afstødes slimhinden som menstruation.



Livmoderen er et organ, der er omgivet af en stor muskel, som kan påvirkes af hormoner. Den hæfter på bækkenringen med sener.

Organer og muskler er omgivet af bindevæv. Bindevævet er et stort organ fyldt med nervesensorer, der kan sende signaler til hjernen. Organer har ingen nervesensorer.

gen og i æggestokkene. Denne "bækkenløsning" er en naturlig tilstand for alle under graviditeten, men for nogle udvikler det sig til en smertefuld "bækkenløsning".

Hormonet relaxin dannes i æggestokkene hos alle kvinder – også når man ikke er gravid. Relaxin indgår i menstruationscyklus og produktionen stiger ved ægløsningstidspunkt hen imod menstruation, hvorefter det falder igen. Ved graviditet dannes hormonet også i moderkagen, hvorved mængden af relaxin øges. Produktionen af relaxin er højest i 1. trimester.

Graviditet

- Under graviditeten øges produktionen af det blodgørende hormon relaxin. Dette medfører den normale blodgøring af led og ledbånd i kroppen, som er nødvendigt for at bækkenet kan udvide sig i forbindelse med at fosteret vokser og for at bækkenet kan udvide sig under fødsel. Hormonet dannes under graviditeten både i moderka-
- Under graviditeten, stiger produktionen af progesteron også, da ægget nu er befrugtet og har sat sig fast. Efter 12. uge er det næsten udelukkende moderkagen, der producerer progesteron. Da progesteron ligesom relaxin er et blodgørende

hormon, kan dette medføre smerter fra overbelastede muskler og led og særligt hvis bækkenet i forvejen er ustabil.

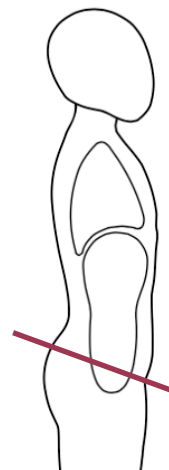
- Under graviditeten kan den stigende vægt fra livmoderen samt påvirkningen af de blødgørende hormoner relaxin og progesteron, medføre øget pres på bækkenets led og væv, da ledbånd og brusk bliver løsere. Hvis der tidligere har været problemer med ryggen og bækkenet, ulykker, piskesmæld, fald eller dårlig holdning, eller hvis man er hypermobil, kan det føre til, at bækkenets led lettere forskydes (eventuelt fejlstilles). Dette kan medføre smerter fra irriterede led, ledbånd og overbelastede muskler. Denne smertefulde tilstand bliver ofte diagnosticeret som bækkenløsning.
- De blødgørende hormoner relaxin og progesteron har indflydelse på hele kroppen og hvis der i forvejen er ubalancer, fejlstillinger, og/eller hypermobilitet, kan dette sammen med den generelle vægtøgning, den ændrede kropsholdning på

grund af den øgede vægt fra livmoderen, medføre smerter i muskler og led i hele kroppen på grund af overbelastning af disse.

HOLDNING UNDER GRAVIDITETEN



NORMAL HOLDNING



Hvad er bækkenløsning?

Ordet bækkenløsning hentyder til den blødgøring, der sker af muskelvæv, brusk og ligamenter (ledbånd) for alle gravide. Det er ikke en direkte diagnose, hvor der kan måles, hvad der er galt, men mere en betegnelse på et smertesyndrom, der bruges til gravide, der har mange smerter fra bækkenet under graviditeten. Selve diagnosen siger ikke noget om, hvorfor der er smerter og selvom symptomer er ens for nogle kan smerterne skyldes mange forskellige årsager.

- Bækkenløsning er en naturlig tilstand, der forårsages på grund af den øgede produktion af de blødgørende hormoner relaxin og progesteron i graviditeten.
- Disse hormoner er med til at blødgøre ledbåndene (ligamenterne), brusk og bindevæv, hvorved leddene løsnes til større bevægelighed, således at bækkenet forberedes på at kunne udvide sig under graviditet og fødsel.
- Principielt kan man sige, at alle gravide har bækkenløsning, og at det er en naturlig tilstand, for at fødsel kan finde sted.
- Mere end 80 % af alle gravide oplever bækken smerter i en eller anden grad i løbet af en graviditet, og i langt de fleste tilfælde går smerterne i sig selv igen, så snart fødslen er overstået.
- For 5-7 % af denne gruppe udvikler tilstanden sig imidlertid meget smertefuldt og varer ved længe efter at de hormonelle forhold er normaliseret.

- Der er en overvægt af progesteron i forhold til østrogen under graviditeten.
- Under graviditeten falder 2 af de 3 forskellige østrogener og det er primært østradiol, der er aktivt. Det er det mindst aktive østrogen, der blandt andet er med til at holde på fedtvæv og derved beskytte moderkagen.

Ryg- og bækken smerter behøver ikke altid stamme fra ryg- og bækkenleddene. Der er mange strukturer i bækkenet, der kan give smerter under en graviditet – for eksempel livmoderen. Det meste af livmoderen ligger frit i bughulen, men holdes fast af sener, der er hæftet på bækkenringen. Livmoderen understøttes desuden af bækkenbunds-muskulaturen. Så i stedet for kun at tale om bækkenløsning som det mest omtalte fænomen, der kan give smerter, giver det meget mere mening også at tale om de mange andre bækken smerter, som ikke er hormonelt betinget.

Perimenopause – menopause

I peri- menopausen dannes der mindre af det blødgørende hormon progesteron, da ægløsning ophører. Progesteron dannes og øges primært i det gule le-

geme i ægget ved ægløsning men også i den modne follikel. Da ægløsning langsomt stopper, dannes der væsentligt mindre eller ingen progesteron i peri- og menopause og forholdsmæssigt vil der nu være mere østrogen i forhold til progesteron. Dette medfører, at led og muskelvæv bliver mere ufleksibelt og kan føre til bækkenproblemer, særligt hvis bækkenet i forvejen er i ubalance.

Ved perimenopause og menopause spiller forholdet mellem østrogen og progesteron ind, og der kan være påvirkning af muskel- og bindevæv alt efter, hvordan forholdet mellem de to hormoner niveau er. Progesteronniveauet falder meget og det kan også påvirke livmoderen (livmoderen er et hult muskuløst organ og livmodervæggen består af stærk muskulatur), og det kan medføre refererede smerter til bækkenets øvrige muskulatur via den viscerosomatiske refleks. – læs mere i faktaboks viscerale smerter.

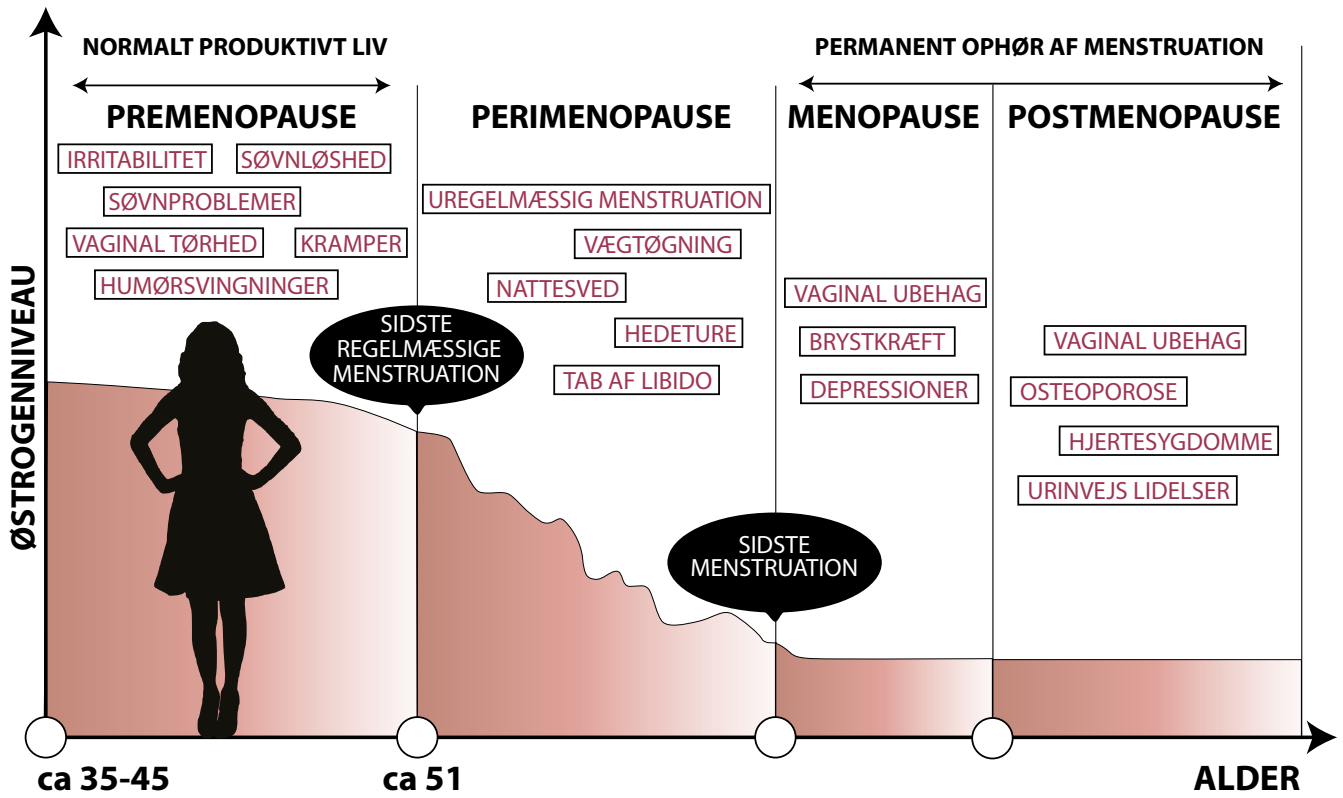
- **Viscerale smerter**, er smerter der vedrører organer – f.eks er livmoderen et organ.
- **Somatisk** betyder det som tilhører kroppen
- **Refereret** smerter (den viscerosomatiske refleks) betyder forskudt smerte og er en smerte, som føles et andet sted end, hvor den egentlige årsag er.
- **Innerverer** – forsyner med nerver

Den viscerosomatiske refleks:

Da organer ikke har nervesensorer, kan der ikke føles smerte direkte i organerne. Men organer refererer smerten til de muskler og led, der har samme nerveudspring som organet, da muskler, sener og væv i høj grad har nervesensorer.

Et eksempel er, når der opstår en blodprop i hjertet, som er et organ, kan hjernen ikke opfatte signaler/smerter fra selve hjertet, men fra de muskler, der også forsynes via nerver fra og til hjertet. Typiske symptomer på blodprop i hjertet kan f.eks. være ondt i brystregionen, nakke, hals og underkæbe og venstre arm.

STADIER I MENOPAUSEN



Symptomer der kan opstå i kvindens frugtbarhedscyclus.

© Bækkenledet



Østrogendominans i starten af peri og menopause

I starten af menopause opstår der en ubalance, der skyldes et højere niveau af østrogen i forhold til et lavere niveau af progesteron, hvorved der bliver østrogendominans. Bækkenets væv og muskulatur kan blive ufleksibelt og stramt som følge af mangel på det blødgørende hormon progesteron.

Når kvinden kommer længere hen i menopausen falder produktionen af østrogen og derved vil forholdet mellem østrogen og progesteron udjævnes. Derved bliver symptomer på østrogendominansen mindre.

Østrogendominans kan give øgede bækken smerter, hvis bækkenet i forvejen er ustabil og måske dysfunktionelt

Progesteron afslapper bækkenmuskulatur og sener (ligamenter), mens østrogen strammer det op og gør det mere stift og ufleksibelt. Når vævet er ufleksibelt og stift på grund af østrogendominans, kan det påvirke venerne, der er de blodårer, der pumper det iltfattige blod tilbage til hjertet, og derfra videre til lungerne, hvor det iltes. Venerne og blodcirkulation kan risikere at fungere dårligere, når vævet påvirkes af østrogendominans, og dette kan medføre, at der dannes øget væske i bækkenområdet. Symptomer herpå kan være træthedsfølelse og tyngdefornemmelse i bækkenbunden og ned i benene. Hvis der i forvejen er problemer med et dysfunktionelt eller ustabil bækken, kan denne øgede stivhed og ufleksibilitet og eventuelt øget væskedannelse, være den sidste dråbe, der får bægeret til at flyde over og smerter kan forøges.

Mangel på progesteron påvirker livmoderen

Da progesteronniveauet falder drastisk i peri- og menopause, kan der være østrogendominans i en periode. Livmoderen, som er et muskuløst hult organ, (livmodervæggen er stærk muskulatur) påvirkes. Livmoderen bliver mindre og muskelvævet, der omkranser denne, bliver påvirket af mangel på det blødgørende hormon progesteron og vævet bliver dermed mere stift og ufleksibelt. Dette kan medføre gener og smerter i bækken- lændområdet, da livmoderen ligger midt i bækkenet mellem blæren og endetarmen

og hæfter med sener på bækkenringen. Selve livmoderen har ikke nervesensorer, men kun musklen og bindevævet omkring denne har nervesensorer. Organet livmoderen kan ikke sende signaler til hjernen om, at her gør det ondt og i stedet opfatter hjernen det som smerte fra de områder, der har samme nerveforsyning som livmoderen (refererede smerter). Dette er bækken- og lændområdet.

Stress påvirker også hormonbalancen

At være i en stresstilstand spiller også en meget væsentlig rolle, da stress kan påvirke hormonbalancen negativt. Stresstilstanden medfører øget produktion af kortisol, der dannes ud fra pregnenolon. Læs eventuelt mere om pregnenolon i afsnittet "Det følsomme hormonsystem".

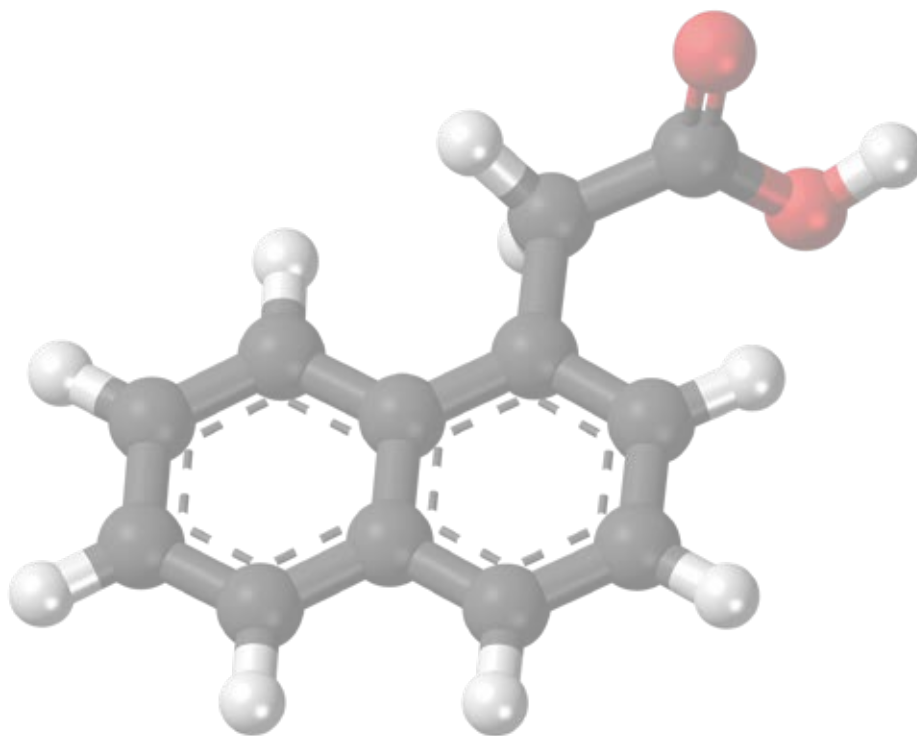
Pregnenolon er "moderhormonet" til både kortisol og østrogen/progesteron, og når kroppen danner meget kortisol, bliver der ikke meget til overs til dannelse af andre hormoner.

Ved perimenopause/menopause, hvor progesteronniveauet i forvejen falder voldsomt, og der kan opstå østrogendominans, kan stress derfor have en relativ stor indflydelse på hormonbalancen. Der kan derved opstå forskellige symptomer såsom stivhed i led og muskler, psykisk ubalance, hævede ben med mere. Hvis bækkenet i forvejen er ustabil og dysfunktionelt kan en stresstilstand forværre smerter og gener i bækken- og lændområdet.

Et eksempel på andre forhold der kan medføre østrogendominans

PCOS (poly cystisk ovarie syndrom)

Polycystisk betyder mange blærer på ovariet (æggestokken) og ændringer i kønshormonerne. PCOS medfører, at der ikke kommer regelmæssige æg-løsninger, og hermed bliver der ikke produceret så meget progesteron. PCOS medfører også at der er for meget af det mandlige kønshormon testosteron. PCOS rammer ca. 5-10 % af kvinder i den befrugtningssydlige alder, og kan give vanskeligheder med at opnå graviditet.



HORMONERNE I PERIMENOPAUSE OG MENOPAUSE

-Hormonelle ubalancer

Perimenopause

Perimenopausen er det første og tidligste stadie, der leder op til selve menopausen, og kan komme allerede i fyrrårsalderen. Nogle kvinder oplever dog forandringer i kroppen allerede, når de er i midten af trediveerne. Gennemsnitsalderen for starten af menopause er 52 år for danske kvinder.

På dette første stadie oplever mange kvinder de første tegn og symptomer på menopausen og mærker mange forskellige forandringer. For de fleste kvinder indebærer dette en uregelmæssig menstruation, begyndende hedeure, nattesved og humørsvingninger etc.

Ægløsning stopper/udebliver i længere tid. Derved produceres der ikke længere så meget progesteron, da det er ægløsning, der igangsætter produktion af progesteron.

Menopause

Menopause er perioden efter den sidste menstruationsblødning og kaldes også for overgangsalderen eller klimakteriet. Forandringer og symptomer i menopausen skyldes primært, at æggestokkene holder op med at danne progesteron og østrogen.

Kvinder, der har fået livmoderen fjernet før menopause, får symptomer i samme udstrækning som andre kvinder i menopause. Hvis æggestokkene ikke fjernes ved operationen, beholder de deres normale hormoner, og kvinden får først symptomer på samme tidspunkt som andre kvinder. Har kvinden fået fjernet æggestokkene går hun i menopause derefter.

Menopause kan for mange synes som en misvisende betegnelse, da det ikke er en pause i traditionel forstand. Der er ikke andre stadier i relation til ændringer i produktion af hormonerne efter menopause er indtrådt. Tilstanden fortsætter indtil vi ikke er mere.

Hvad sker der i kroppen?

I perimenopausen ophører æggestokkene løbende med at producere østradiol, testosteron og progesteron, da der ikke længere er æg, der skal modnes og befrugtes.

Østrogenproduktionen i æggestokkene falder ca. 60%, men fedtvævet producerer stadig noget østrogen. Progesteron kan falde helt ned til 0%, dog producerer binyrerne en lille smule. Hvis der samtidig produceres mange stresshormoner, er der ikke overskud til at producere progesteron. Se mere om pregnenolon i afsnittet "Det følsomme hormonsystem".

Østrogenproduktionen i æggestokkene stopper helt i menopausen, da disse holder op med at producere østrogen. Østrogenfaldet gør, at der ikke sker ægløsning mere, og da progesteron dannes i det gule legeme efter ægløsning, falder progesteron derfor også kraftigt. Faldet i østrogen er ikke lige så drastisk som faldet af progesteron – og der skabes hermed hormonal ubalance.

I binyrerne produceres der stadig østron, østriol, progesteron og testosteron. I leveren dannes der østriol samt østron og der dannes lidt østradiol i fedtvævet. Det er også naturligt at tage et par kilo på inden for normalvægten, så der kan kompenseres for østrogenfaldet. Dette er ikke nok til at skabe balance i forhold til progesteron i kroppen, da der nu er relativt mere østrogen i forhold til progesteron.

Når forholdet mellem østrogen og progesteron er i balance, er der ingen problemer – problemet opstår, når der er ubalance i forholdet mellem de to hormoner. Perimenopause og menopause giver typisk østrogendominans og symptomer derefter – især indtil østrogenproduktionen falder helt.

Symptomer

Østriolniveauet skal være højt nok, så slimhinderne i skeden, blæren, tarmen og andre steder forbliver fugtige og sunde, ligesom østriol også gavner sexlysten, huden, knoglerne og humøret. Binyrerne fortsætter i mindre grad med at producere progesteron, og en mangel af dette kan medføre adskillige fysiske og psykiske symptomer. Det kan dog falde til en næsten ubetydelig produktion.

Hyppige symptomer i perimenopause og menopause

- Tørre slimhinder
- Mindre lyst til sex

- Hedeture og svedeture
- Uregelmæssige menstruationer som ophører helt i menopause
- Ledsmerter
- Søvnproblemer
- Humørsvingninger
- Vægtøgning
- ❖ Skift i hormonniveauer i menopause kan give ustabil temperaturregulering, dette skyldes at progesteron har en temperaturregulerende funktion (giver den lille temperaturstigning i cyklus, der viser ægløsning).
- ❖ Efter menopause er der øget risiko for højt blodtryk og hjertekarsygdomme. Man mener, at det skyldes, at østrogen har en beskyttende virkning på blodkarrene og modvirker åreforkalkning
- ❖ Faldet i progesteron har sammen med faldet i østrogen betydning for udvikling af knogleskørhed.
- ❖ For meget testosteron kan medføre maskulin hårvækst, tyndt hovedhår og aggressioner, og for lidt testosteron kan medføre svage muskler og knogler samt manglende selvtillid og energi.
- ❖ Jo ældre vi bliver, og jo mere stressede vi er, jo lettere kommer der ubalancer i hormonerne
- ❖ Tynde kvinder får oftere gener i menopausen. Det skyldes, at de har vanskeligere ved at kompensere for østrogenfaldet, da mængden af lagerhormonet østron er begrænset i det sparsomme fedtvæv.





SKAB BALANCE I HORMONERNE - HORMONELLE UBALANCER

Når vi taler om hormonelle ubalancer er det som regel ubalance i kønshormonerne, vi taler om. Da kønshormonerne spiller sammen med kroppens andre hormoner, kan være meget svært at behandle ubalancer i kønshormonerne, hvis der er uorden i de overordnede hormoner. Omvendt kan man ved at skabe balance i de overordnede hormoner give kroppen gode betingelser for at få større balance i kønshormonerne.

I forhold til de gener som menopause medfører, er især hormonerne insulin og kortisol vigtige. Kønshormonerne er meget påvirket af insulin og kortisol. Symptomerne i perimenopause og menopause kan mindskes ved at tilstræbe balance i niveauet af insulin og kortisol. I korthed handler det om at skabe en tilstand, hvor der er et stabilt blodsukker ved at spise fornuftigt, motionere og at mindske stress.

Planteøstrogener/bioidentiske hormoner

Det kan være en god ide at rette op på hormonelle ubalancer gennem en fornuftig levevis, og mange har da også glæde af planteøstrogener fra rødkløver samt hørfrø og andre fødeemner. Men hvis effekten udebliver, kan der måske være effekt af at benytte bioidentiske hormoner, da de kompenserer direkte for kroppens mangel på en naturlig måde. De bioidentiske hormoner kan også rette op på andre gener, fordi hormonsystemet, nervesystemet og immunsystemet er så tæt forbundet.

Hvad er bioidentiske hormoner?

Bioidentiske hormoner er hormoner, der molekylært er helt identiske med kroppens egne hormoner. Både bioidentiske hormoner og syntetiske hormoner kan fremstilles i et laboratorium. Det afgørende er, om hormonet er fremstillet, så det er identisk med krop-

pens eget, eller om det fremstilles som et hormonlignende stof, der er fremmed for kroppen og for eksempel ikke kan indgå i steroidkæden eller nedbrydes på samme måde som kroppens egne naturlige hormoner.

De bioidentiske hormoner er grundigt undersøgt gennem de sidste mange år på en lang række sygdomme. Selvom forskningen er i rivende udvikling, er forskellen og fordelene ved de bioidentiske hormoner ofte tilsidesat i den offentlige sundhedssektor. De naturlige stoffer kan ikke patenteres.

Hormonubalance – Hvad kan du selv gøre?

- Undgå så vidt muligt kunstige hormoner
- Undgå skjulte hormoner i hudplejeprodukter, make-up og kost
- Spis kost der understøtter leveren, så den fungerer optimalt.
- At optimere væske til- og fraførsel fra binyrer, livmoder, æggestokke, lever og tyktarm. Der kan eventuelt benyttes osteopatisk behandling til dette.
- Sigte efter stabilt blodsukker – undgå for meget sukker i kosten
- Stress tackling, så binyrernes funktion er optimal og ikke overbelastes af kortisolproduktion
- Bioidentiske hormoner – få eventuelt støtte af en biopat og/eller natur-hormonterapeut

Bioidentiske hormoner og plantehormoner er IKKE det samme

Bioidentiske hormoner er helt identiske med kroppens egne. Det er planteøstrogener fra rødkløver, hørfrø, soja og andre planter ikke.

Hormonbehandling

Hvis man lider af tørre slimhinder, blærebetændelse, Candida albicans eller andre gener forårsaget af østriolmangel, kan man bruge et produkt som Ovestin, der indeholder bioidentisk østriol. Ovestin kan købes i håndkøb på apoteket.

Det anbefales som regel at kombinere østrogenbehandling med progesteronbehandling, så der er en form for balance. Bioidentisk progesteron er receptpligtigt i Danmark, men det er lovligt at købe hjem til eget forbrug fra andre EU-lande, hvor det kan købes i håndkøb, som for eksempel Frankrig og Spanien. (Progestogel).



Der findes blandt andet cremegel med bioidentiske østrogener (østradiol + østriol) og progesteron, som man kan smøre på huden – også gerne på forskellige tidspunkter af cyklus. Derudover kan man tage tabletter med søvnhormonet melatonin (hjælper med at regulere søvnrytmen), væksthormonet pregnenolon (bruges blandt andet i behandling af træthed, hukommelsesproblemer, hudsygdomme og mod aldring)

Hvem kan hjælpe?

Det findes uddannede vejledere i naturlig hormontterapi, (NHT-vejleder) eller biopat, som tilbyder en objektiv laboratorietest af hormonniveauerne, så man præcist ved, hvordan hormonbalancen er. Disse har også forstand på vitaminer og mineraler, som har stor betydning for hormonproduktion og optagelse af disse i kroppen.

Opsøg også egen læge. Dog er det godt, hvis man som kvinde dør med hormonelle ubalancer og gener, selv at sætte sig ind i tingene.

Kilder:

Gram, Jens, Osteopat, Aarhus Osteopati

Pernille Lund: Sund og smuk hele livet. Ny Videnskab 2016

www.johnleemd.com/getting-started-natural-hormones.html

www.naturlighormonterapi.dk/

www.sundhed.dk

Hvis du vil vide mere: Bogen Naturlig Hormonterapi, skrevet af Anette og Jens-Ole Paulin.

