Kroppens budbringere

- fra kaos til naturlig balanse

Cathrine Berge & Guro Høgberg



Et halvt kilo mer verdifullt enn gull



Fra planter til kroppslikt progesteron



Den dyrebare lasten: progesteron



Fra kroppens progesteron til nye molekyler



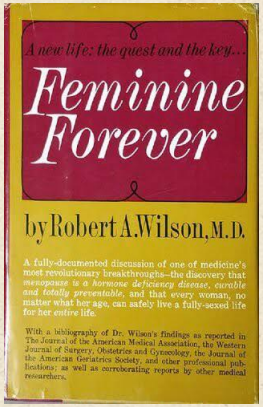
Progesteron og gestagener havnet i samme skuff



Jakten på østrogenvirkning



Så kommer østrogenets storhetstid



Østrogenmyten



Det trengs to for å danse tango



Samspillet



Fra hormonoppdagelse til hormonforvirring

Syv vendepunkter i fortellingen

1935

Progesteron får sitt navn.

Hormonet kroppen selv produserer.

1936

BPA undersøkes.

Forskerne leter etter stoffer med østrogenvirkning.

1940-årene

Progesteron fra planter.

Julians verdifulle last fraktes i pansret bil.

1951

Norethisteron lages.

Et syntetisk gestagen bidrar til utviklingen av p-pillen.

1960

Den første p-pillen.

Enovid godkjennes som prevensjon i USA.

1966

Feminine Forever.

Østrogen får hovedrollen i overgangsalderen.

2002

Women's Health Initiative.

Resultater: hesteøstrogener + MPA.

Progesteron ≠ syntetiske gestagener

Samme reseptor betyr ikke identiske virkninger.

Kilder: Nature (1935, 1936) · AOCS · ACS · FDA (1960) · Wilson (1966) · WHI / JAMA (2002)



Cathrine Berge

CENTER FOR NATURLIG HORMONTERAPI

NHT®



Guro Høgberg

God Helse

HORMONER I BALANSE

Hva er hormoner?

Kjemiske signalstoffer som produseres i endokrine kjertler, celler og vev, og som regulerer aktiviteten i andre celler ved å binde seg til spesifikke reseptorer.

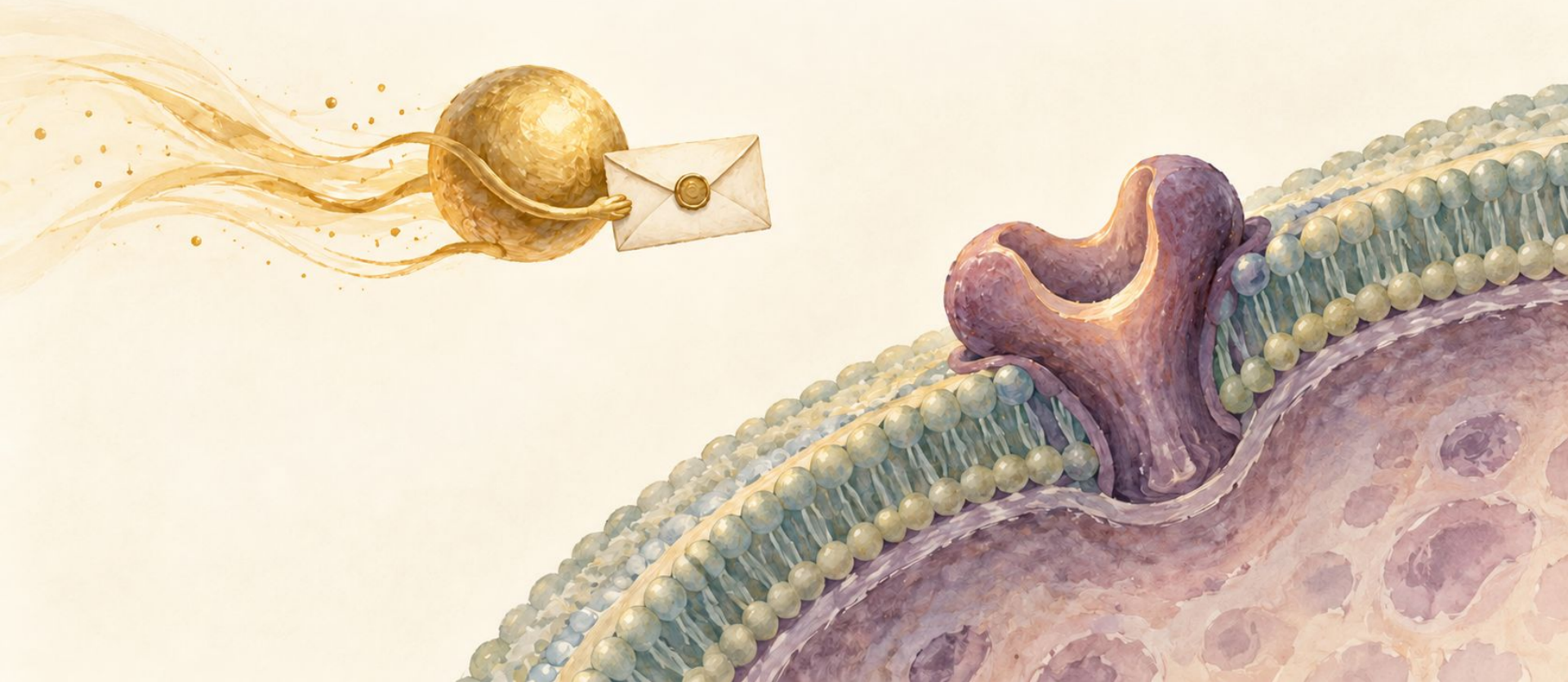
Eller sagt enklere: Kroppens budbringere.

Sammen med nervesystemet styrer hormonene nesten alt som skjer i kroppen, slik at organene samarbeider på en god måte.

God Helse
HORMONER I BALANSE

HORMONET ER MELDINGEN

RESEPTOREN ER MOTTAKEREN



- Hormonene er med på å regulere blant annet **energi, stoffskifte, søvn, stressrespons, appetitt, vekst, reproduksjon, væskebalanse, insulinproduksjon og mye mer**.
- Hormonnivåene svinger. De endrer seg naturlig med **døgnrytmen, menstruasjonssyklus, alder, kjønn og livsfase**.

God Helse
HORMONER I BALANSE

Hva er naturlig hormonterapi?

De syv prinsippene i NHT:

1) Gå etter balanse
2) Bioidentiske hormoner, aldri syntetiske/patenterte
3) Progesteron før østrogener
4) Syklisk tilførsel
5) Individuell dosering
6) Transdermal administrasjon
7) Både test og symptomer har relevans

De seks hormonene vi jobber med

Østradiol
Østriol
Progesteron
Testosteon
DHEA
Kortisol



Først skal vi oppklare en vanlig misforståelse...

God Helse
HORMONER I BALANSE

Østrogen er ikke ett hormon!

Et familienavn med flere medlemmer

- **Østron · Ø1**
- **Østradiol · Ø2**
- **Østriol · Ø3**

Samme familie. Ulike egenskaper og virkninger.

Når vi hører ordet «østrogen», må vi spørre: **Hvilket?**

God Helse
HORMONER I BALANSE

Østradiol (E2) - fertilitetshormonet som gir kvinnelige former

- Det mest potente av de tre østrogenene og har en smal marg
- Det eneste hormonet i kroppen som fremmer cellevekst og får cyster, knuter og vev til å vokse (slimhinnene kan bli for tykke)
- Viktig i riktige mengder - det skal veldig lite til før det blir for mye
- Det dårlige østrogenet når vi har for mye av det
- Øker opphopning av fett og væske i kroppen, samt er betennelsesfremmende når vi har for mye
- Stimulerer immunforsvaret, er viktig for hjernen, hukommelsen, et sterkt skjelett, ledd, hud og tarmfunksjon

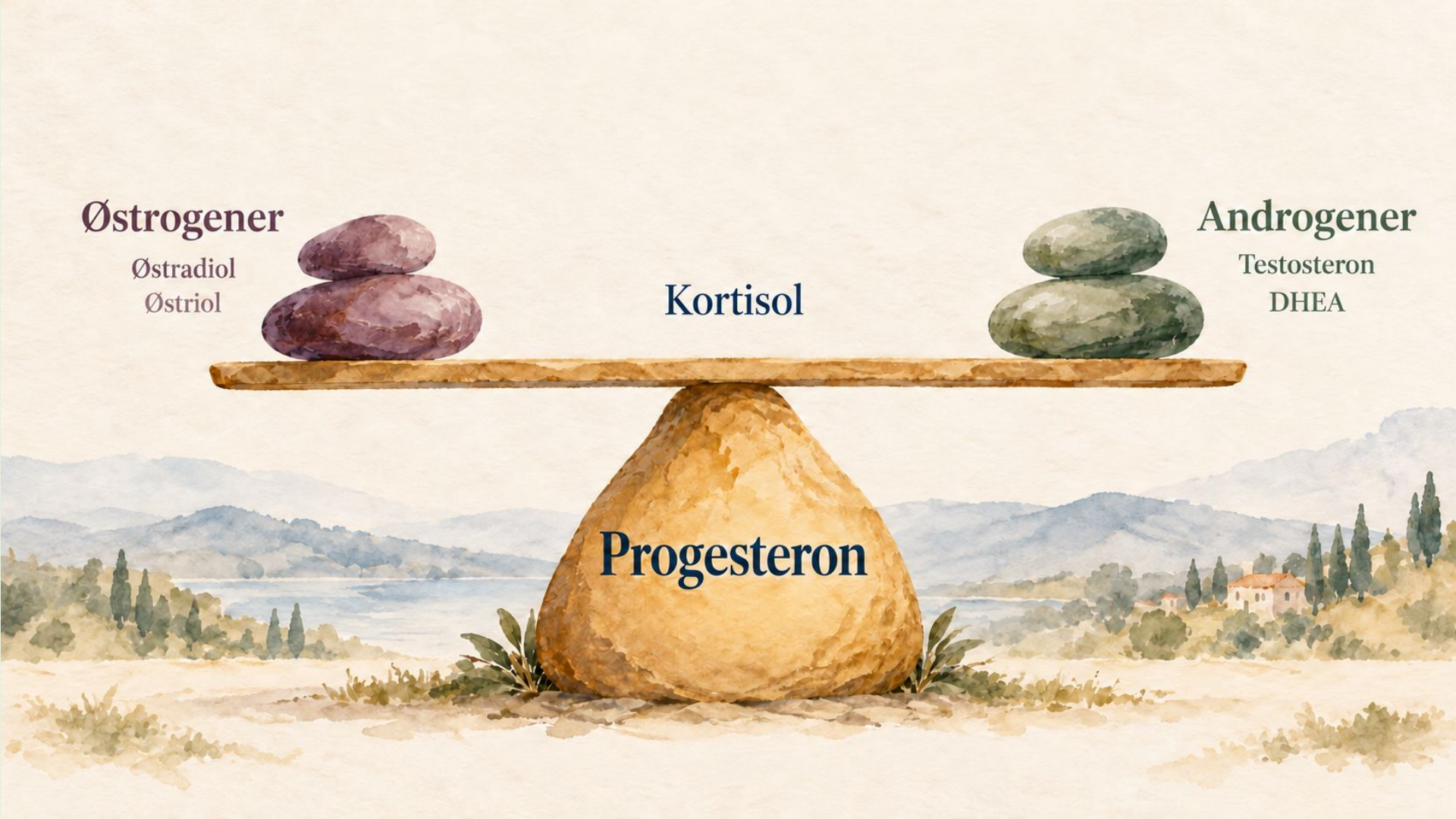
Produseres i eggstokkene hos kvinner, testiklene hos menn + fettvev, huden, hjernen og binyrene.

Østriol (E3) - dets svakhet er dets styrke

- Et svakere og mer korttidsvirkende østrogen med en bred marg
- Førstevalg ved mangel på østrogener
- Vårt blære- og slimhinnehormon
- Viktig for slimhinnene i hele kroppen
- Kan lindre tørrhet, svie og ubehag ved samleie
- Viktig for hjernen, konsentrasjon, immunforsvaret, hud og ledd
- Motvirker lekk tarm
- Fremmer ikke cellevekst
- En god leverfunksjon er derfor viktig, fordi...

Østriol omdannes fra østradiol til østriol i leveren.

God Helse
HORMONER I BALANSE


Østrogener
Østradiol
Østriol
Kortisol
Androgener
Testosteron
DHEA
Progesteron

Progesteron – vårt “feel good”-hormon

- Det eneste hormonet som balanserer alle de andre stereoidhormonene
- Særlig viktig oppgave er å balansere effekten av østradiol og motvirke at testosteron omdannes til østradiol
- Antiinflammatorisk og anticancer
- Stimulerer immunforsvaret og virker hemmende på cellevekst
- Virker normaliserende på stoffskiftet og er et oppbyggende hormon (ben og vev)
- Viktig for god psykisk helse, god benhelse, god søvn, kognitiv funksjon og bygger opp myelinlaget rundt nervene i nervesystemet samt produserer GABA og serotonin i hjernen. Kroppens valium.
- Høyt blodtrykk kan være tegn på progesteronmangel

Produseres i binyrene, binyrebarken, hjernen og nervesystemet. Hos kvinner i eggstokkene i andre delen av syklus etter eggløsning og under graviditet. Hos menn er det en liten produksjon i testiklene.

Vanlige årsaker til lavt progesteron

I fertil alder er eggløsningen den viktigste hendelsen i syklusen!

Uteblitt eggløsning: Det dannes ikke noe gult legeme som gir den normale progesteronstigningen.
For lave samlede østrogener: Kan stenge ned reseptorene for progesteron.
Perimenopause og menopause: Eggløsningene blir sjeldnere og opphører til slutt.
PMOS (PCOS): Kan gi sjeldne eller uteblitte eggløsninger.
Langvarig stress og belastning
For lite mat, vekttap eller hard trening
Høyt eller lavt stoffskifte: Kan påvirke eggløsningen
Hormonell prevenesjon: Undertrykker kroppens naturlige hormonproduksjon

Progesteron skal være på sitt høyeste mellom dag 19 og 21 i syklusen. Derfor tester vi akkurat da!

Testosteron – mot, styrke, kraft og engasjement

- Viktig hos både kvinner og menn, men i ulike mengder
- Bidrar til muskelmasse, styrke og beinhelse
- Har betydning for seksuell lyst
- Påvirker talgproduksjon og hårvekst
- Kan omdannes til østradiol via enzymet aromatase
- Dannes når vi sover
- Optimal testosteronproduksjon er viktig for et godt regulert stoffskifte
- Et blodsukkerstabilt kosthold er essensielt: Mye raske karbohydrater i kostholdet senker testosteron hos menn og får det til å stige hos kvinner
- Styrketrening bidrar til å øke testosteron naturlig

Dannes i testiklene og binyrene hos menn og hos kvinner i eggstokkene, binyrene, fettvev og hud.

God Helse
HORMONER I BALANSE

DHEA - energigivende og vårt foryngelseshormon

- Viktig for immunforsvaret og inngår i kroppens stressrespons
- DHEA faller ved høyt stress over tid
- Et lavt nivå er typisk ved autoimmune sykdommer/tilstander
- Et kritisk lavt nivå er ofte tegn på alvorlige nevrologiske tilstander som Lupus, MS osv.
- Nivåene er høyest i ung voksen alder og faller etter ca. 25 år
- Ved lave nivåer jobber vi helst med å få DHEA naturlig opp med naturlige tiltak, fordi DHEA kan omdannes til testosteron og østradiol
- D-vitamin, MSM, magnesium, B-vitaminer, C-vitamin, sink og omega 3 og fysisk aktivitet bidrar til å øke DHEA naturlig

Produseres i binyrebarken og hjernen hos begge kjønn + eggstokkene og testiklene.

God Helse
HORMONER I BALANSE

Kortisol – vårt overlevelseshormon

- Hjelper kroppen å håndtere stress og belastning - kjemp eller flykt
- Øker tilgangen på energi, blant annet ved å øke blodsukkeret
- Høyt kortisol er tegn på betennelse i kroppen
- Mangel på kortisol er tegn på slitne binyrer
- Bidrar til normalt blodtrykk
- Følger en døgnrytme med høyest nivå om morgenen
- Ved høyt kortisol over tid brukes progesteron opp og DHEA kan falle

Produseres i binyrebarken, ytterst i binyrene.

God Helse
HORMONER I BALANSE

20 tegn på at hormonene kan være i ubalanse



0-4: Lite som tyder på hormonell ubalanse
5-12: Flere tegn på hormonell ubalanse
13+: Sterke indikatorer på hormonelle ubalanser

Merk: Disse symptomene kan være tegn på hormonelle ubalanser, men kan også ha andre årsaker. Listen er ment som en bevisstgjøring, ikke som et diagnostisk verktøy.


HORMONELLE UBALANSER
Snorking
Vitiligo
Overfølsomhet
Kramper og spenninger
Periodontitt
Blodtrykksvingninger
Blæreproblemer og inkontinens
Tynne slimhinner
Magefett
Leddproblemer
Overvekt
Stoffskifteproblemer
Bindevevssvekkelse
Kreft
Hjertebank
Kronisk utmattelsessyndrom
Karpaltunnelsyndrom
Lavt blodsukker
PMOS (PCOS)
Irritabilitet
Tørr hud
Syklusforstyrrelser
Hukommelsesproblemer
Inflammasjon
Tørre øyne
Tungpust
Depresjon
Hårtap
Tørt hår
Blødningsforstyrrelser
Autoimmune sykdommer
Småblødninger
Lydfølsomhet
Lekk munn
Hyperparatyreoidisme
Angst
Svimmelhet
Hjernetåke
Osteopeni
Ømme bryster
Dårlig sædkvalitet
Hashimotos
Blærebetennelse
Kalde hender og føtter
Cyster på eggstokkene
Utmattelse
Lav libido
Veneproblemer
Treg fordøyelse
Akne og fet hud
Endometriose
Tynn hud
Infeksjonstendens
Cyster i brystene
Søvnproblemer
Hodepine og migrene
Tørre slimhinner
Osteoporose
Kraftig svetting
Galleblæreproblemer
Humørsvingninger
Fibromyalgi
Panikkanfall og fobier
Hørselsproblemer
Konsentrasjonsproblemer
Utbrenthet
Smerter
Ganglion
Impotens
Mørke ringer under øynene
Allergier
Hjerterytmeforstyrrelser
Synsforstyrrelser
Skjeggvekst hos kvinner
Prostataproblemer
Andropause
Grå stær

Østradioldominans - den vanligste ubalansen

Kan oppstå av to hovedårsaker:

1) For mye østradiol i forhold til progesteron
2) For lite østrogener totalt til at reseptorene lukker opp og slipper progesteron inn i cellene

Østradioldominans trenger derfor ikke bety for høyt østradiol. Det kan derfor også skyldes for lite østrogener totalt.

Husk: Det trengs to for tango!

God Helse
HORMONER I BALANSE

Noen symptomer på østradioldominans

1. Ømme, hovne og/eller cystiske bryster
2. Kraftige eller langvarige menstruasjonsblødninger
3. Uttalt PMS med irritabilitet og humørsvingninger
4. Væskeansamling, oppblåsthet og gallestein
5. Hodepine eller migrene
6. Kortere eller uregelmessige menstruasjonssykluser
7. Søvnproblemer, særlig før menstruasjon
8. Indre uro og økt følelsesmessig sårbarhet
9. Menstruasjonssmerter
10. Spotting eller mellomblødninger
11. Histaminintoleranse

Klient-case: Ønske om å bli gravid

Hovedfunn test 1:

Svært lavt progesteron - ingen tegn til eggløsning

God Helse
HORMONER I BALANSE

Testresultat fra Verisana

Navn: [redacted] Test 1 ønsker å bli gravid – Test 2 er gravid

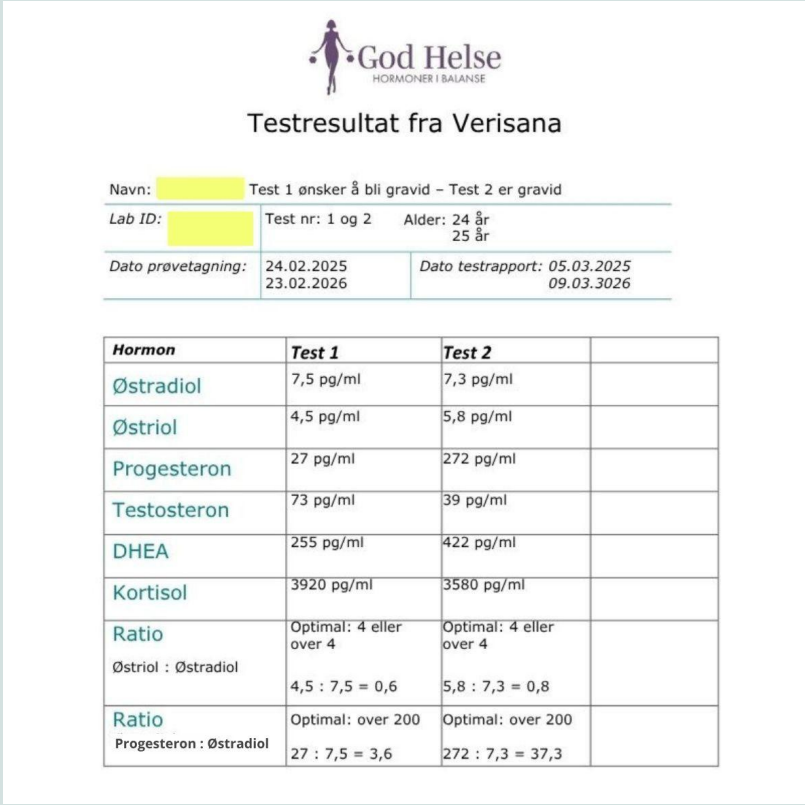
Lab ID: [redacted]	Test nr: 1 og 2	Alder: 24 år 25 år
Dato prøvetagning:	24.02.2025 23.02.2026	*Dato testrapport: 05.03.2025* *09.03.3026*

Hormon	*Test 1*	*Test 2*	
Østradiol	7,5 pg/ml	[redacted]	
Østriol	4,5 pg/ml		
Progesteron	27 pg/ml		
Testosteron	73 pg/ml		
DHEA	255 pg/ml		
Kortisol	3920 pg/ml		
Ratio Østriol : Østradiol	Optimal: 4 eller over 4 4,5 : 7,5 = 0,6		
Ratio Progesteron : Østradiol	Optimal: over 200 27 : 7,5 = 3,6		

God Helse
HORMONER I BALANSE

Klient-case: Ønske om å bli gravid

Hovedfunn test 2:
Godt med progesteron
- tydelig tegn til eggløsning



God Helse
HORMONER I BALANSE

Testresultat fra Verisana

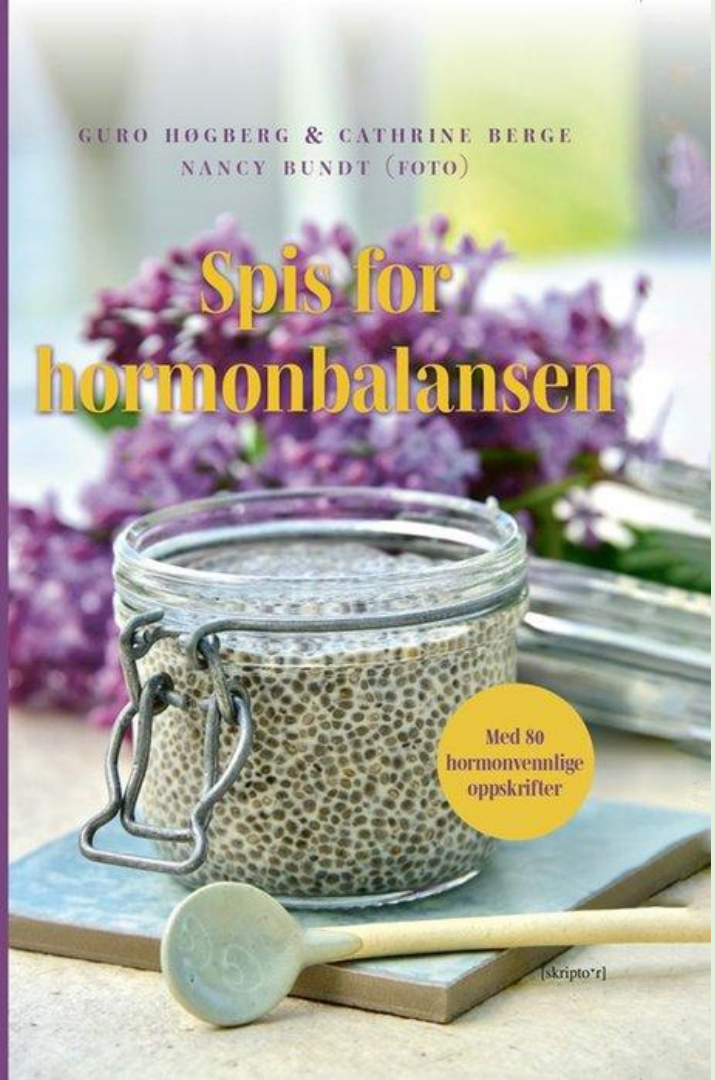
Navn:	Test 1 ønsker å bli gravid – Test 2 er gravid	
Lab ID:	Test nr: 1 og 2	Alder: 24 år 25 år
Dato prøvetagning:	24.02.2025 23.02.2026	*Dato testrapport: 05.03.2025* *09.03.3026*

Hormon	***Test 1***	***Test 2***	
Østradiol	7,5 pg/ml	7,3 pg/ml	
Østriol	4,5 pg/ml	5,8 pg/ml	
Progesteron	27 pg/ml	272 pg/ml	
Testosteron	73 pg/ml	39 pg/ml	
DHEA	255 pg/ml	422 pg/ml	
Kortisol	3920 pg/ml	3580 pg/ml	
Ratio Østriol : Østradiol	Optimal: 4 eller over 4 4,5 : 7,5 = 0,6	Optimal: 4 eller over 4 5,8 : 7,3 = 0,8	
Ratio **Progesteron : Østradiol**	Optimal: over 200 27 : 7,5 = 3,6	Optimal: over 200 272 : 7,3 = 37,3	

God Helse
HORMONER I BALANSE

Hormonene reagerer på livet vi lever

1. Stress i alle former
2. **Blodsukkerustabilt kosthold**
3. For lite søvn og forstyrret døgnrytme
4. **For lite mat og næringsstoffer**
5. **Ultraprosessert og næringsfattig kosthold**
6. **Tarmproblemer og forstyrret tarmflora**
7. **Hormonforstyrrende stoffer, tungmetaller og plast**
8. Hormonell prevensjon, antibiotika og andre legemidler
9. For lite fysisk aktivitet eller overdreven trening
10. Fettsyrebalanse



“Guro & Cathrine gjør komplisert kunnskap forståelig.”

Dr. Pål Branæs,
lege og forfatter av bøkene Karbofellen og Pillefellen

Spis for hormonbalansen



1. **Stabilt blodsukker:** Sett sammen måltider med protein, fett og fiber, og begrens sukker og raske karbohydrater.
2. **Nok og godt fett:** Velg smør, olivenolje, avokado og fet fisk. Fett og kolesterol er viktige byggesteiner for kroppen og steroidhormonene.
3. **Protein i hvert måltid:** Egg, fisk, kjøtt og andre proteinkilder.
4. **Spis nok mat:** Kroppen trenger tilstrekkelig energi og næring for å prioritere hormonproduksjon og restitusjon.
5. **Rene, næringsrike råvarer:** La råvarebasert mat være grunnlaget, og begrens ultraprosessert mat.
6. **Fiber og en velfungerende tarm:** Grønnsaker, bær, nøtter og frø støtter tarmfloraen og regelmessig avføring.
7. **Variasjon og næringstetthet:** Spis variert og fargerikt for vitaminer, mineraler og polyfenoler.

Vårt viktigste råd:

FOREBYGGING,

FOREBYGGING,

og atter

FOREBYGGING!



Hold kontakten med oss!

post@godhelseas.no
www.godhelseas.no

God Helse AS

@naturlighormonveileder

Hormonfellesskapet:
godhelseas.no/medlemskap

God Helse
HORMONER I BALANSE

