PEPTIDER

Kroppens reguleringsspråk

MONICA ØIEN DYVI





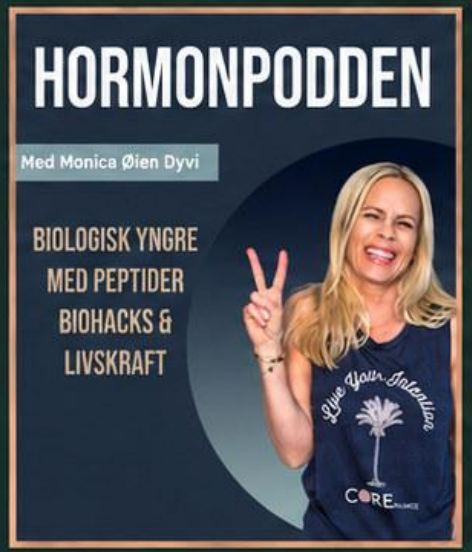


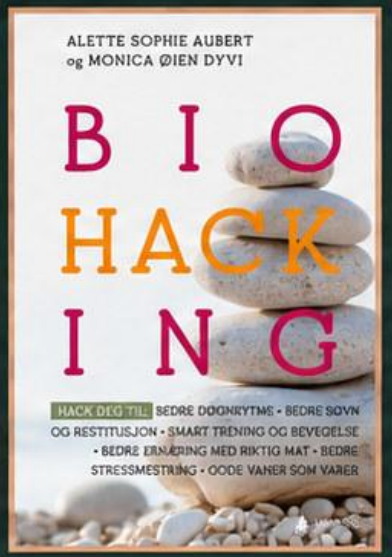
Hvem er jeg

- Monica Øien Dyvi
- Core Balance, Oslo
- 6 bøker
- Hormonpodden & Biohacking Girls
- Sertifisert i klinisk peptidterapi
- Under utdanning som hormonveileder ved NHT













Å være tidlig ute har en pris

- For tidlig ute = få lyttende ører
- Snart fem år med peptider
- Først rart, så farlig, så vanlig
- Tre slides foran
- Har du prøvd peptider?
- Fem år selv, ingen skandale
- Selger ikke, skremmer ikke
- Målet er å dele fag

rart → farlig → vanlig



Tre ting

1

Forstå hva et peptid er

2

Skille trender fra biologi

3

Fundamentet kommer først



Undervisning,
ikke medisinsk veiledning



N=1 er ikke
bevis for alle

Kroppens SMS-er

Kroppen = en by
med trillioner av innbyggere

Cellene snakker
hele døgnet

Peptider = korte kjeder
av aminosyrer

Kroppens eldste
gruppechat

Sender og mottaker
peptid og reseptor

Ikke noe nytt
finnes i maten



Perlekjeden

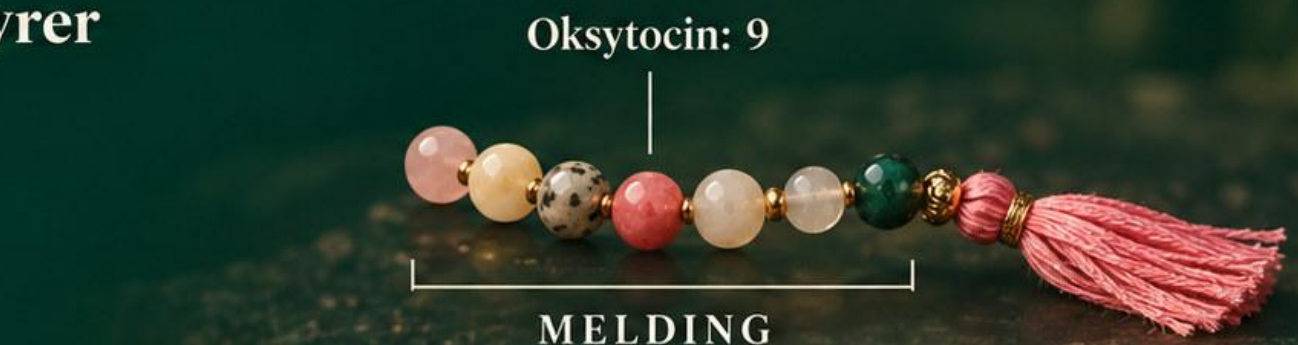
Peptid = 2–50 aminosyrer
Protein = 50+

Peptid = melding
Protein = verktøy

Oksytocin: 9
Insulin: 51

Grensen er en tommelfingerregel

20 aminosyrer – 9 essensielle





Lås og nøkkel

Slik virker peptidsignalene

① **PEPTID = NØKKEL**	RESEPTOR = LÅS
② **NØKKELEN PASSER**	Da starter en reaksjon inne i cellen
③ **KROPPENS GLP-1**	Brytes ned på 1–2 minutter
④ **VEKTLEGEMIDLER**	Modifiserte nøkler – kan virke i flere dager

Kartet: åtte områder og navnene

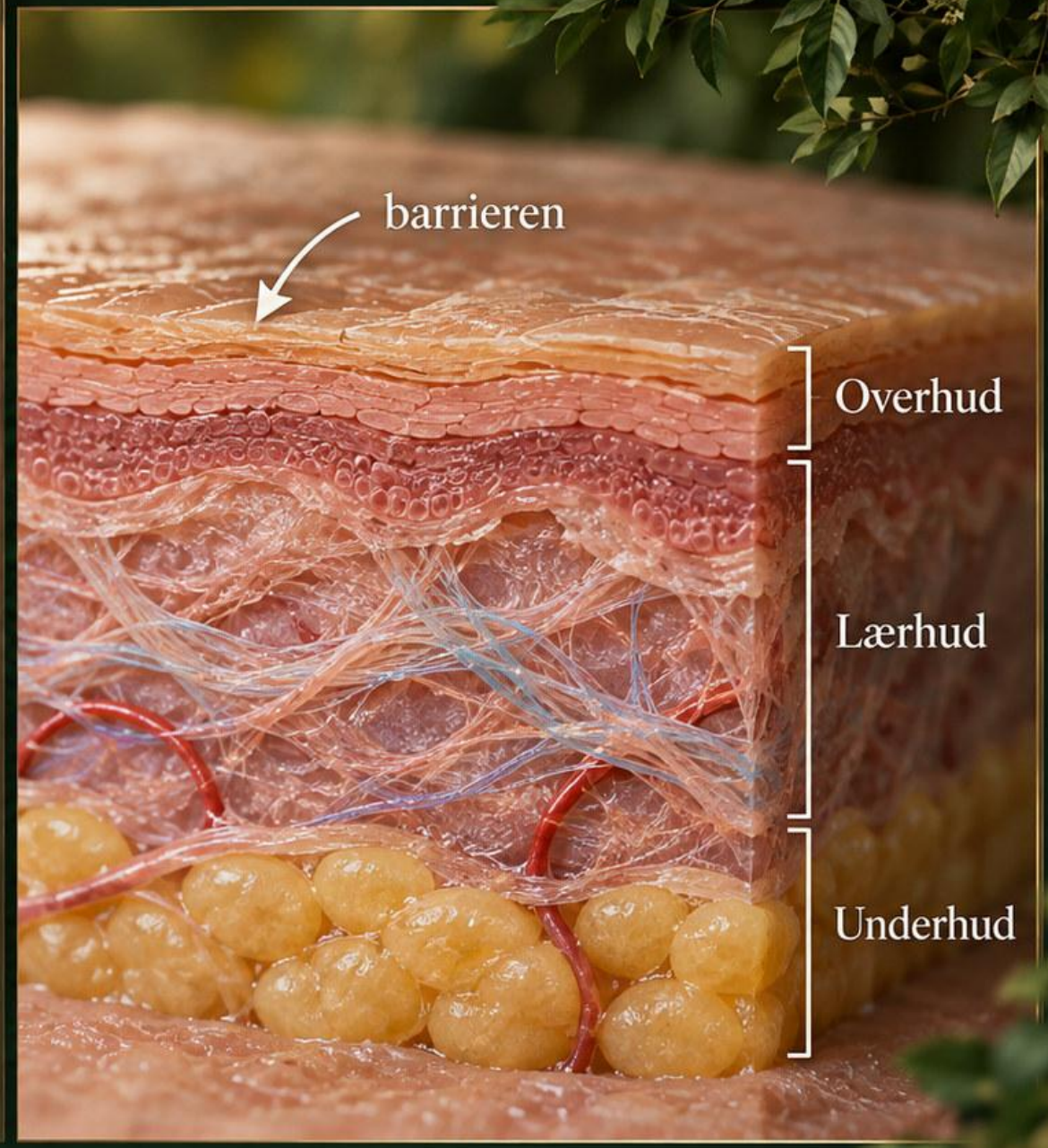
Et kart over forskningsfeltet – ikke en anbefaling

Immun og healing	BPC-157 · TB-500 · thymosin alfa-1 · KPV · LL-37
Reparasjon og restitusjon	GHK-Cu · IGF-1 LR3 · DSIP
Energi og prestasjon	MOTS-c · SS-31 · tesamorelin · CJC-1295 · ipamorelin
Metabolsk helse	Semaglutid · tirzepatid · AOD-9604 · adipotid
Hjerne og mental ytelse	Cerebrolysin · Semax · Selank · Dihexa
Hormoner og seksuell helse	Gonadorelin · kisspeptin · oksytocin · PT-141 · melanotan
Lang levetid og skjønnhet	Epitalon · GHK-Cu · FOXO4-DRI
Bioregulatorer	Korte peptider, ofte 2–4 aminosyrer

Navnene: ta gjerne bilde · Ingen oppfordring til egenbruk, kjøp eller import

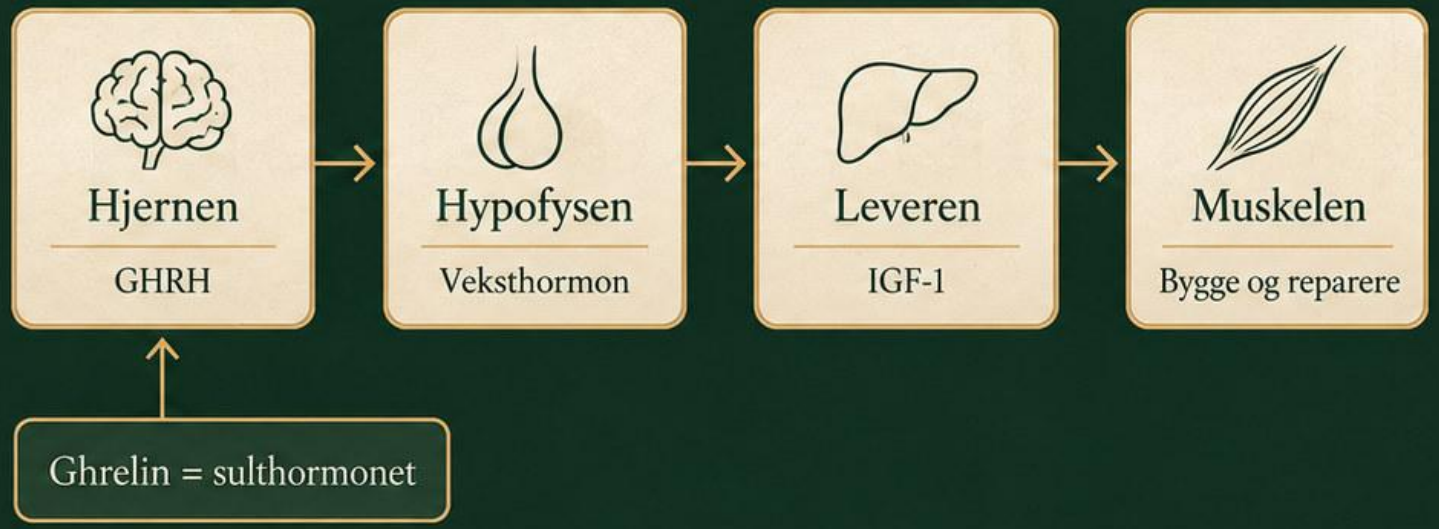
Hud

- Kollagen og elastin
- Kollagenbiter som signal
- Signalpeptider i hudpleie
- GHK-Cu: 3 aminosyrer
- Huden holder ting ute
- Lovende, men ikke i samme liga



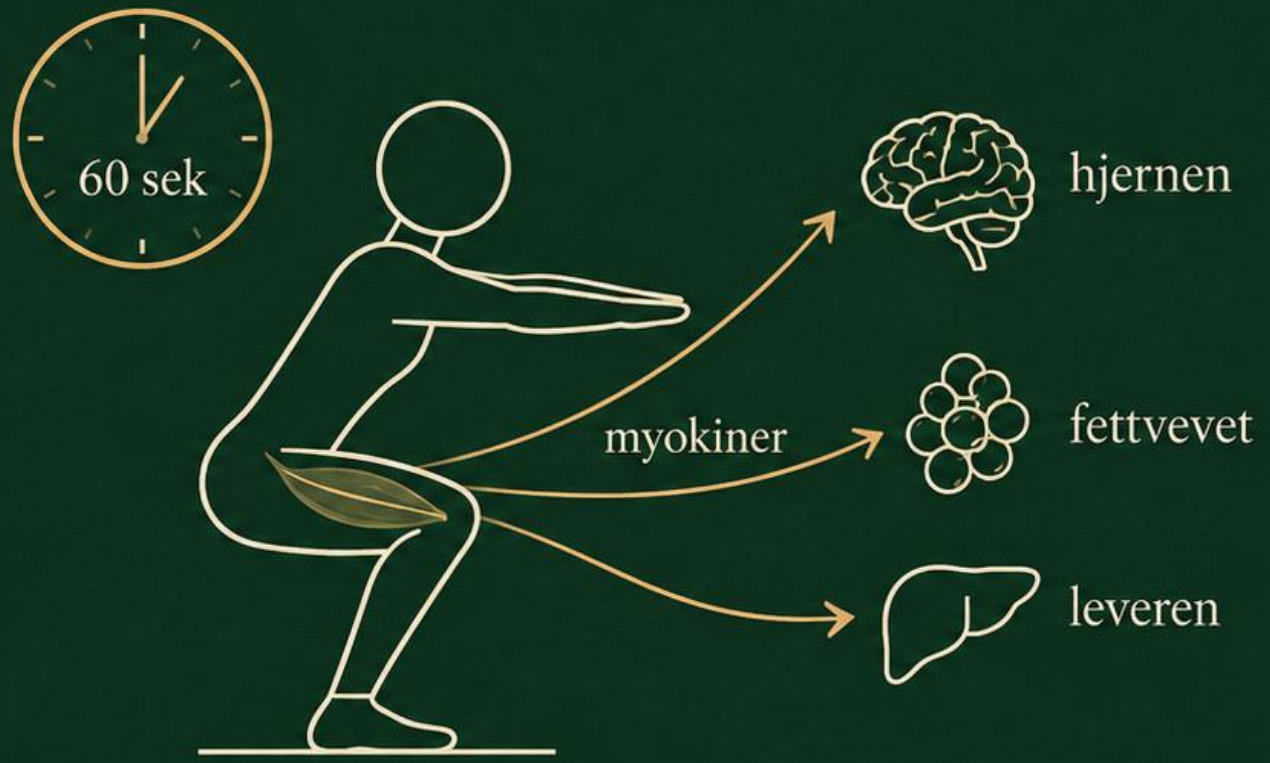
Muskler og skjelett

- Hjernen → veksthormon → IGF-1
- GHRH: «slipp veksthormon»
- Ghrelin: sulthormonet
- Kjeden går ned med alderen
- Teriparatid: bein
- Tesamorelin og MOTS-c
- Mer fettfri masse ≠ mer funksjon
- Vektmedisin: opptil ca. 40 % av vekttapet kan være muskel – protein og styrketrening



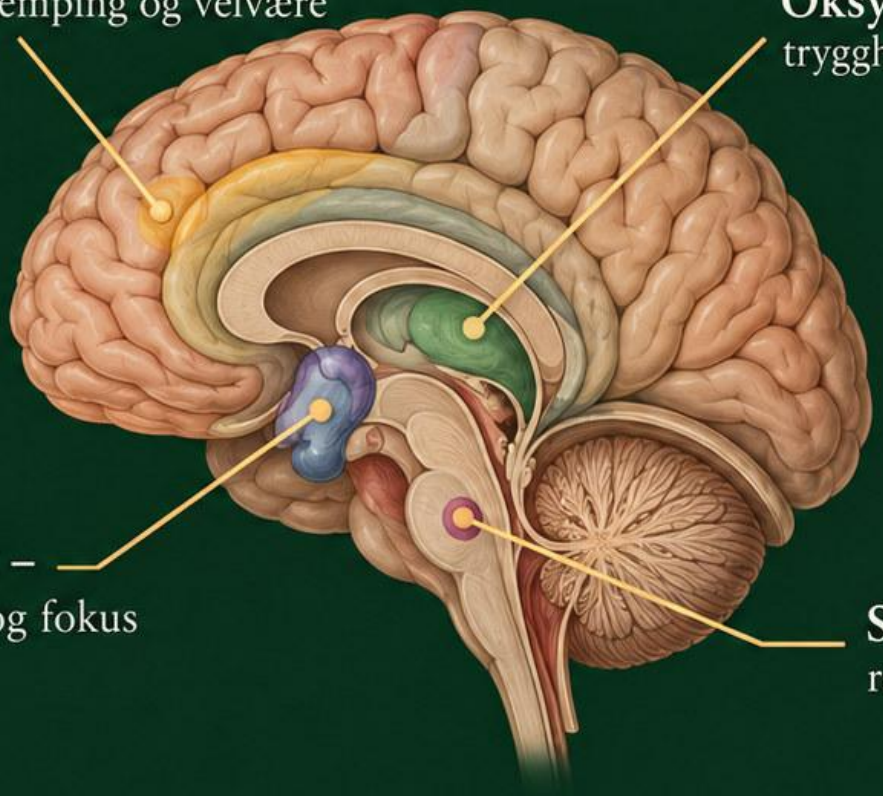
Bevegelsespause: squat

- Alle opp
- Squat i 60 sekunder
- Musklene er et signalorgan
- Myokiner: snakker med hjerne, fett og lever
- Et signal, ikke et resultat



Hjerne og humør

- Hjernen er full av peptider
- Endorfiner
- Oksytocin: blandede resultater
- Semax for energi og Selank for ro (Russland)
- Aktiverende og beroligende
- Søvn og stress



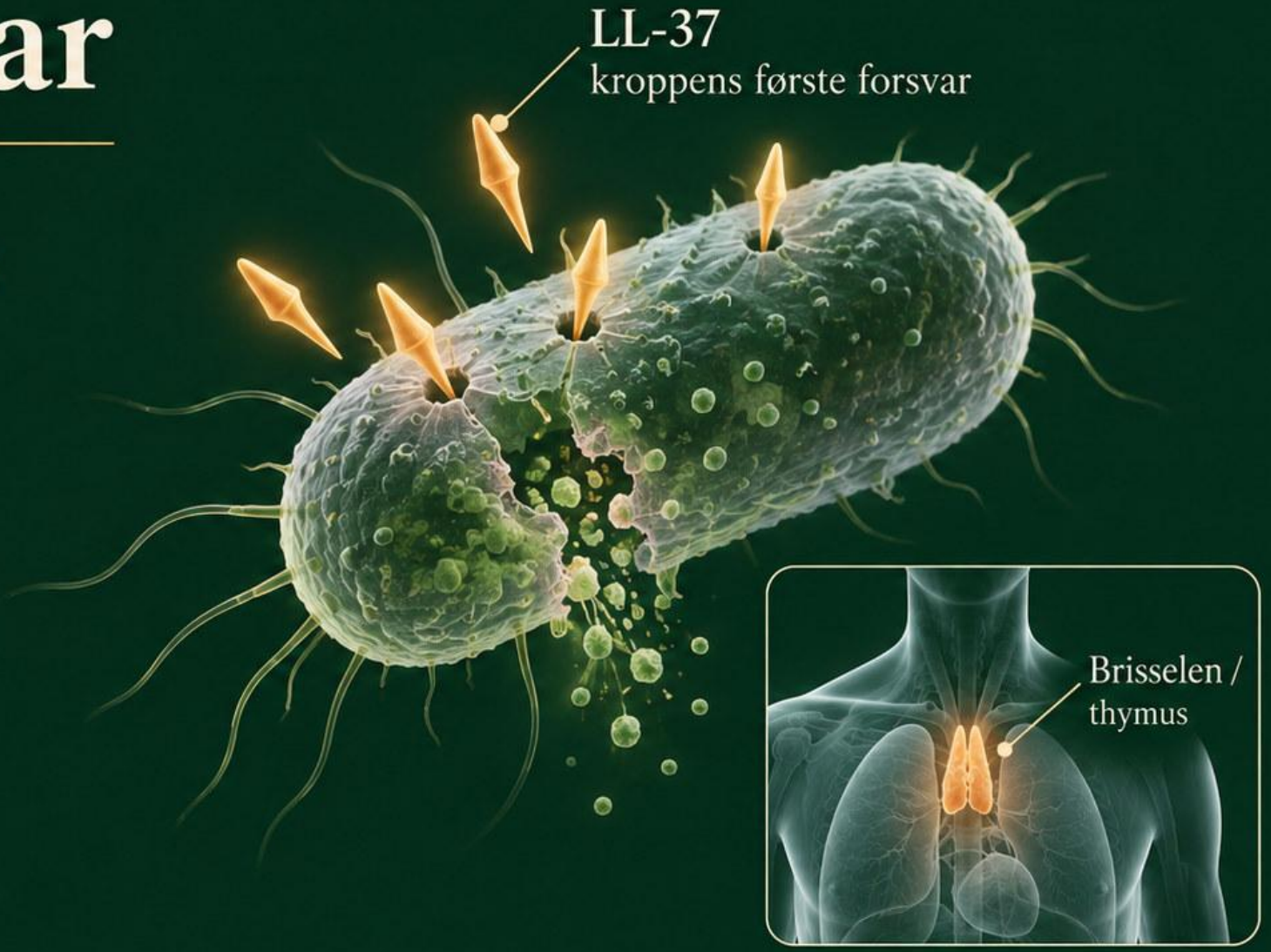
Betennelse og stress

Ett råmateriale kan gi mange forskjellige peptidsignaler

① **STRESSKJEDEN**	Hjernen → hypofysen → binyrene
② **KORTISOL**	Kroppens eget betennelsesdempende hormon
③ **POMC**	Én perlekjede – flere beskjeder
④ **FIRE SIGNALER**	ACTH · alfa-MSH · KPV · beta-endorfin
⑤ **BPC-157**	Lovende i dyrestudier; lite dokumentasjon på mennesker
⑥ **HISTORIER**	Personlige erfaringer er ikke bevis
⑦ **BETENNELSE**	Lavgradig betennelse over tid påvirker helsen

Immunforsvar

- LL-37: en nål i en ballong
- Antibiotikaresistens
- Thymus (brisselen)
- Thymosin alfa-1
- Lovende, men blandet
- Min erfaring: én person



Tre verdener

Derfor blir debatten rotete – tre ulike verdener, tre ulike regelverk.

VERDEN 1

Reseptbelagte legemidler

Ozempic (semaglutid) · Mounjaro (tirzepatid)



- Testet og regulert
- Pakningsvedlegg
- Fås hos legen

VERDEN 2

Kosmetikk

Peptider i hudpleie



- Regulert som kosmetikk
- Kjøpes selv
- Du er selv ansvarlig

VERDEN 3

Research compounds

Selges til forskning – ikke godkjent til medisinsk bruk på mennesker



- «Kun til forskning»
- Kvalitet og lovlighet er mest uoversiktlig
- Spør hvem som leverer og hvordan det testes

? | Når noen sier at peptider er farlige eller mirakler – **spør hvilken verden de snakker om.**

VELKOMMEN

TIL

HENRIETTE

Naturmedisinsk Fagkongress 2026



Tenåringen mot oss

Tenåring

sterke signaler
reparerer raskt





Oss

én dårlig natt
flere dager nedetid

Fra 30–40-årene svekkes signalene

To ting skjer: mindre signal og mindre respons

Flere systemer påvirkes: thymus, kollagen, DHEA

Biologisk alder – en teaser

Grunnmuren

Først grunnmur – så optimalisering

- Ikke start med peptider
- Grunnmuren virker på de samme signalene
- Blodprøver sammen med lege
- Mål: forstå signalene



Utgangspunktet – målinger



Blodstatus + hsCRP	Glukose · HbA1c · insulin	Homocystein · B12 · folat · D-vitamin	Lipider	Lever	Nyre	Hormoner	Stoffskifte

- Alltid sammen med lege

Dagboken

- Én linje om dagen
- Ett mål om gangen
- Tålmodighet og jevnhet slår intensitet
- Reseptorer er som barn: pauser
- Desensitisering: GnRH



REELL STATUS – FRA HYPOTESE TIL BEVIS

Hva skal egentlig til før vi kan si at noe virker?

01

HYPOTESE

En idé om hvordan det kan virke

02

DYRESTUDIER

Lovende funn – men ikke mennesker

03

MENNESKESTUDIER

Først små grupper, så flere

04

KONTROLLERTE STUDIER

Effekt, sikkerhet og gjentatte funn

PÅ HVEM? · AV HVEM? · ER RESULTATET GJENTATT?

Lovende er ikke det samme som bevist.

Allerede medisin

- Peptider er allerede medisin
- Insulin siden 1920-tallet
- Oksytocin i fødeavdelinger
- Teriparatid for bein
- GnRH-analoger
- Godt over 80 godkjente
- Hvilket, til hvem, med hvilken dokumentasjon



To aldre – mine tall

Epigenetiske markører og målinger av aldringstakt

HVA MÅLER VI?

- **DNA-merker**
  Kjemiske merker på DNA kan endre seg med alder.
- **Horvath-klokken**
  Beregner biologisk alder fra DNA-metylering.
- **DunedinPACE**
  Anslår tempoet i biologisk aldring.
- **Ulik aldring**
  Organer og vev kan eldes i ulik hastighet.

MINE MÅLINGER

2025

Kronologisk	55
Estimert biologisk	51

2026

Kronologisk	56
Estimert biologisk	48

Aldringstakt: 1,00 → 0,85

Beregninger, ikke bevis for årsak eller effekt.

Test før du gjetter

- Test før du gjetter
- Én ting om gangen
- Low and slow
- Responsen er individuell
- Tid og dagbok
- Peptider erstatter ikke grunnmuren



Hva er det egentlig i flasken?

Produktet er mer enn etiketten

① **INNHOLD**	Hva er stoffet? Stemmer mengden? Er det forurenset?
② **«KUN TIL FORSKNING»**	Betyr ikke at produktet er trygt for mennesker
③ **VIKTIG**	Ingen oppfordring til egenbruk, kjøp eller import

Slik leser du dokumentasjonen

Hva må faktisk sjekkes?

① **PRODUSENT**	Hvem har laget det? Batchnummer og sporbarhet
② **COA**	Analysebevis for akkurat denne batchen
③ **TREDJEPART**	Uavhengig lab – også papirer kan forfalskes
④ **TRE ANALYSER**	Identitet · renhet · mengde; 99 % ≠ riktig dose
⑤ **INJEKSJON**	Sterilitet og endotoksiner må testes separat
⑥ **RØDE FLAGG**	Ingen batch · kun «99 %» · punkterte hetteglass
⑦ **HUSK**	En COA er ikke et sikkerhetssertifikat

Hvem skal være ekstra forsiktige?

- Gravide og ammende
- Barn og unge som vokser: min grense 25 år, noen sier 21
- Kreft nå eller tidligere
- Medisiner og sykdom: snakk med lege
- Dårlig råd: ikke bruk de siste pengene



Tre lister, tre betydninger

Samme stoff kan omfattes av ulike regelverk

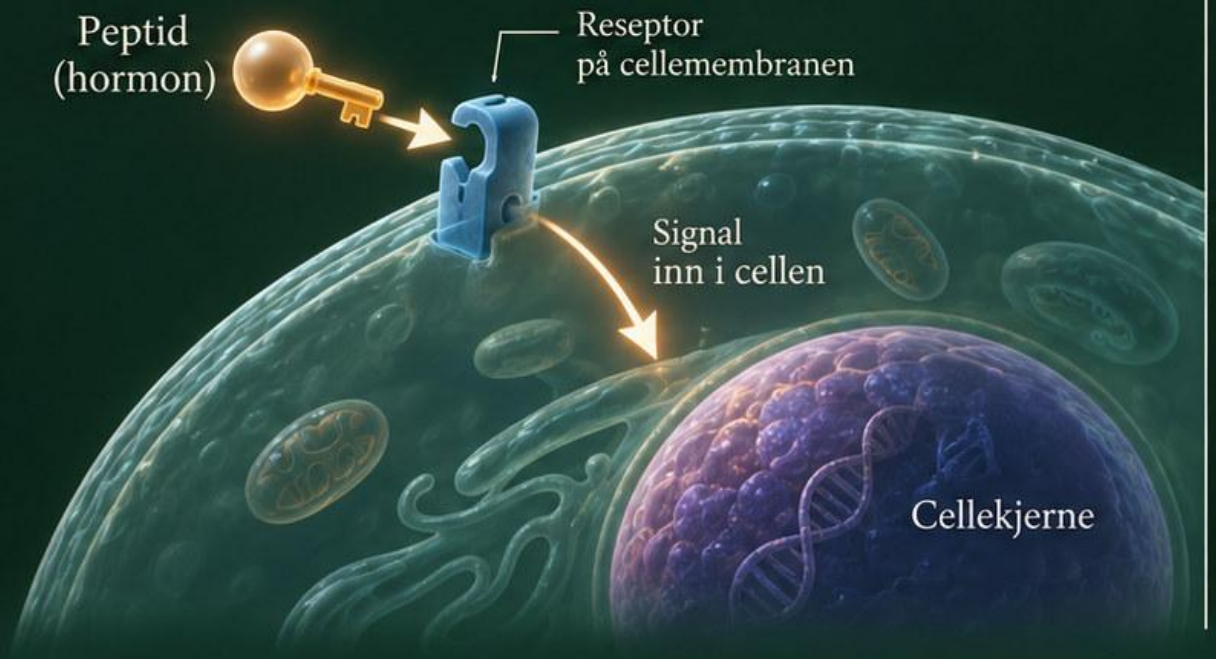
① **TRE REGELVERK**	Ulike formål, ulike vurderinger
② **IDRETTEN**	WADAs antidopingliste
③ **STRAFFELOVEN**	Norsk dopingliste
④ **LEGEMIDDEL**	Godkjenning, kvalitet og lovlig omsetning
⑤ **HOVEDPOENGET**	Peptid = hva stoffet er · loven = hvordan det kan brukes

To familier, samme ord

- To familier
- Med reseptor: nøkkel i lås (insulin, GLP-1)
- Uten reseptor: bioregulatorer, 2–4 aminosyrer
- Fra organer: thymus (brissel), hjerne, lever, hjerte
- Hypotese: skrur gener opp og ned
- Status i Norge: sjekk alltid

Med reseptor

med reseptor (som GLP-1)



Uten reseptor

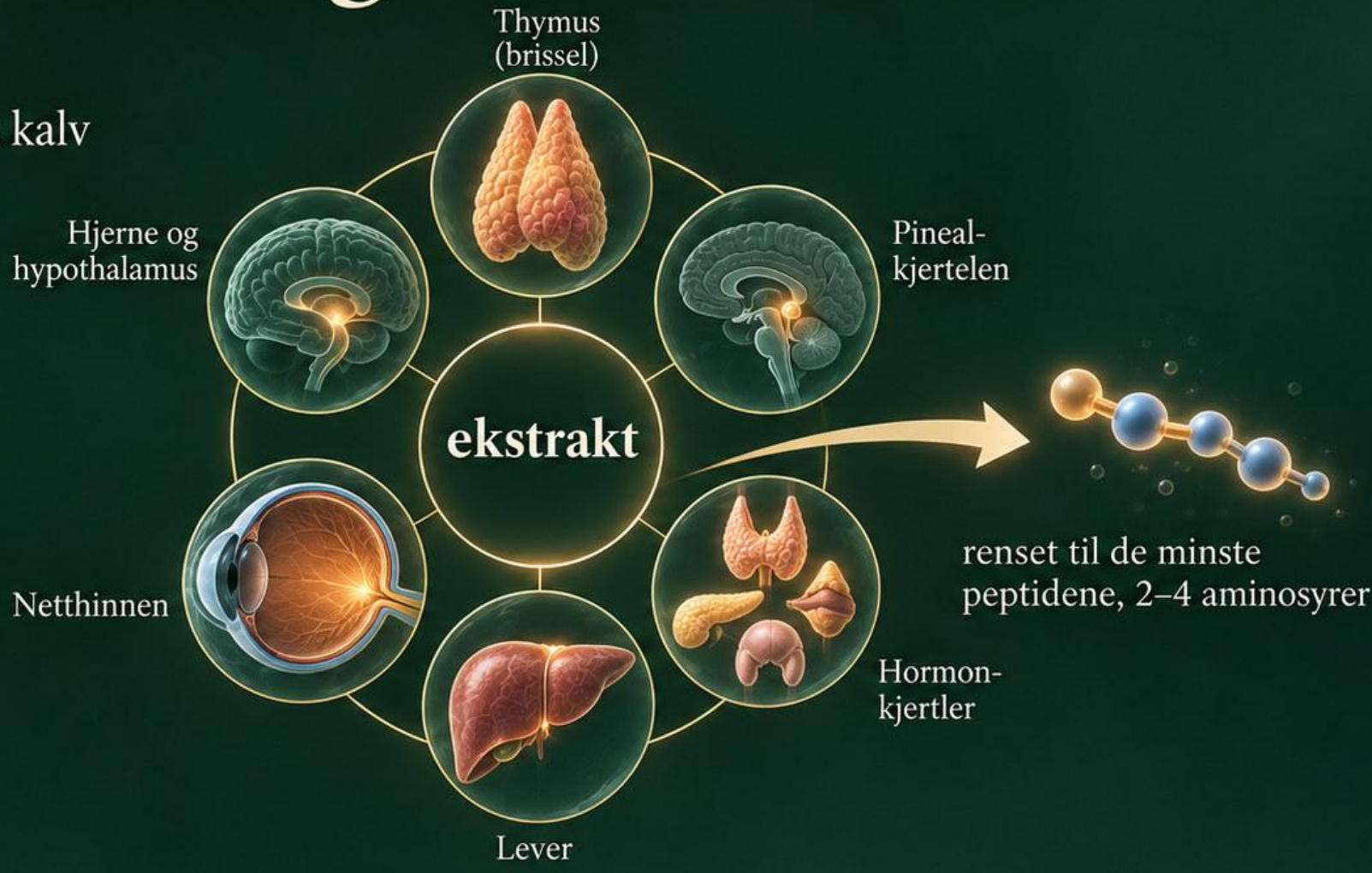
uten reseptor (bioregulatorer, hypotese)



Naturmedisinsk Fagkongress/Kongresspartner 2026

Hvor kommer bioregulatorene fra?

- Opprinnelig fra dyreorganer, ofte kalv
- Thymus (brissel)
- Hjerne og hypothalamus
- Pinealkjertelen
- Netthinnen
- Lever og hormonkjertler
- Senere også laget syntetisk



Khavinson

Fra militærmedisin til forskning på aldring

① **Vladimir Khavinson**	St. Petersburg
② **Militærmedisin**	Ville hjelpe soldater raskere tilbake
③ **Lang forskerkarriere**	700+ publikasjoner og en rekke bioregulatorer
④ **Kromatin**	DNA åpnes og pakkes tettere – genene kan leses ulikt
⑤ **Hypotese**	Spennende idé, ikke dokumentert helsegevinst hos mennesker

Bill Lawrence – og det han lærte meg

Nysgjerrighet, samarbeid og respekt for hva data faktisk sier

MØTET
Bill Lawrence – via Dean Henry og studiemiljøet

PERSPEKTIVET
Studier, nysgjerrighet og et internasjonalt fagmiljø

LÆRDOMMEN
Ikke stol på ett tall alene

TOLKNINGEN
Prediksjon er ikke det samme som direkte måling

PRINSIPPET
Presisjon, ydmykhet og respekt for tiden



Monica og Dr. Bill Lawrence · 2026

Vekt: fra mest til minst dokumentert

Hva har solid klinisk dokumentasjon – og hva er fortsatt usikkert?

1 · GODKJENT

Semaglutid
Legemiddel, store studier

Tirzepatid
Legemiddel, store studier

Orforglipron
Pille, FDA-godkjent i USA april 2026

2 · PÅ VEI

Retatrutid
Trippel agonist: GIP / GLP-1 / glukagon

Ikke godkjent
Effekt og sikkerhet vurderes i studier

3 · SVAK DOKUMENTASJON

AOD-9604
Ingen påvist vekttapseffekt i større studie

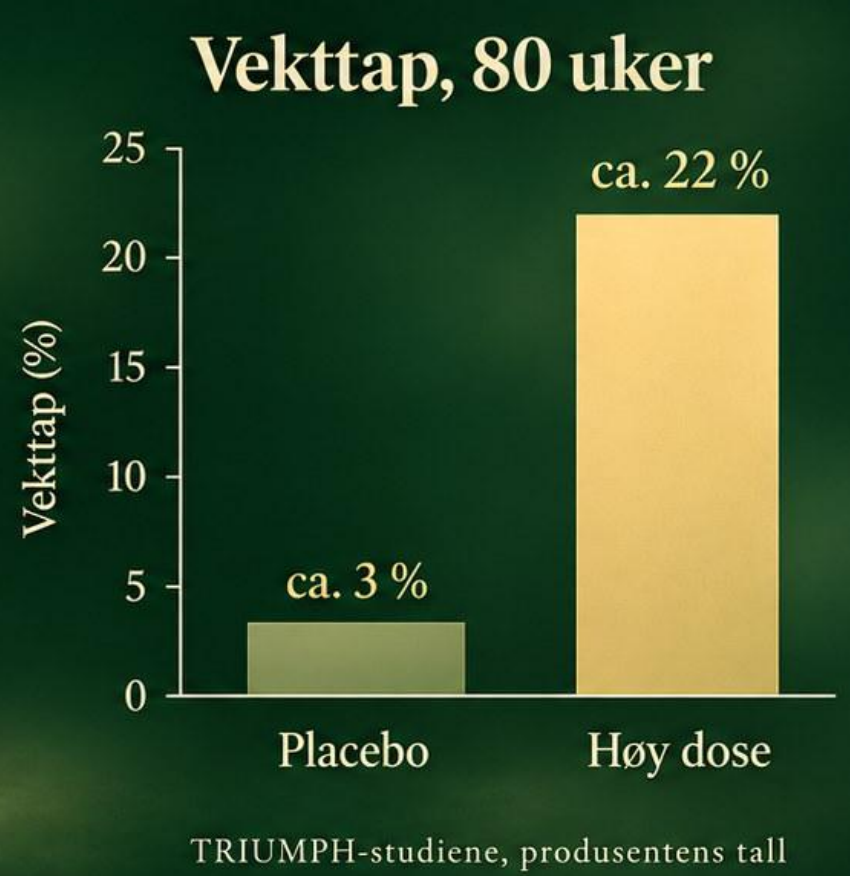
MOTS-c
Hovedsakelig preklinisk forskning

SØVN · DØGNRYTME · PROTEIN · STYRKETRENING · LEGEOPPFØLGING

Orforglipron er et småmolekyl, ikke et peptid. Godkjenningene omtalt gjelder USA.

Retatrutide: fra miljøet til legemiddel

- Begynte i vårt miljø
- Tredobbelt: GLP-1, GIP, glukagon
- Fase 3, juli 2026: ca. 22 % vekttap på 80 uker
- Placebo: ca. 3 %
- Baksider: mage, hjerteutfallet uavklart
- Søknad til FDA Q1 2027: først miljøet, så studiene, så kanskje legemiddel

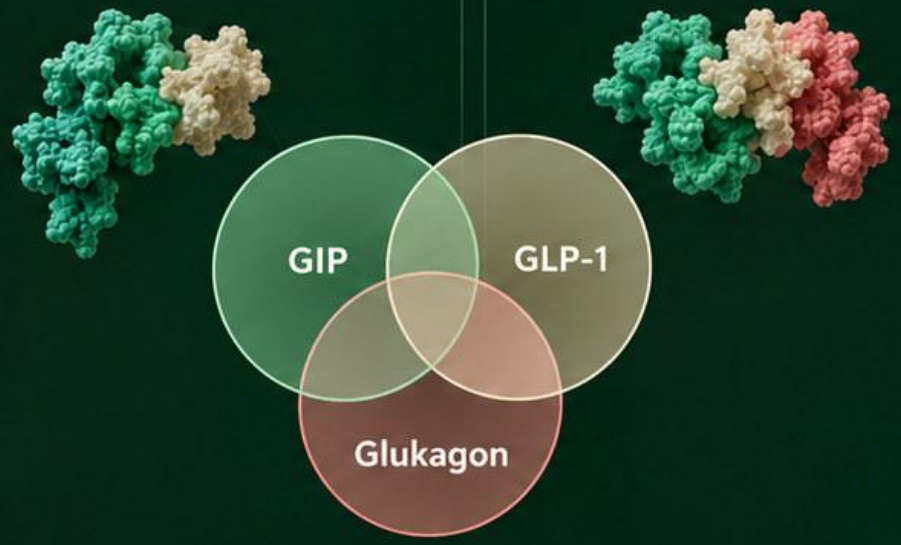


Mitt eget N=1: to GLP-1-medisiner i små doser

Dette er ikke en anbefaling

Tirzepatid
GIP + GLP-1

Retatrutid
GIP + GLP-1 + glukagon



Overlappende mekanismer — ikke to helt ulike systemer

DET VI VET

Disse hormonene påvirker appetitt, blodsukker og energiomsetning.

HYPOTESE

Mulig sammenheng med metabolsk helse, matro og betennelsesmarkører.

DET VI IKKE VET

Ingen studier på kombinasjonen eller mikrodoser. Effekt og langsiktig risiko er ukjent.

Jeg måler og observerer

Cravings
- Søtsug
- Food noise
- Metthet
- Matro

Søvn og nervesystem

Oura: søvn, hvilepuls, HRV og restitusjon

Kroppsdata
- Vekt
- Livvidde
- Energi
- Balanse

Blodprøver
- Blodsukker
- Kolesterol
- Betennelsesmarkører
- Andre markører

Noen resultater fra mine siste blodprøver

LDL	ApoB	hs-CRP	IL-6	HbA1c	Lp(a)
~200 → 9477		0,20	< 2	5,5	790
mg/dL	mg/dL	mg/L	pg/mL	%	mg/L

N=1 Jeg har eksperimenert med svært små doser, langt under det som brukes i de store studiene.

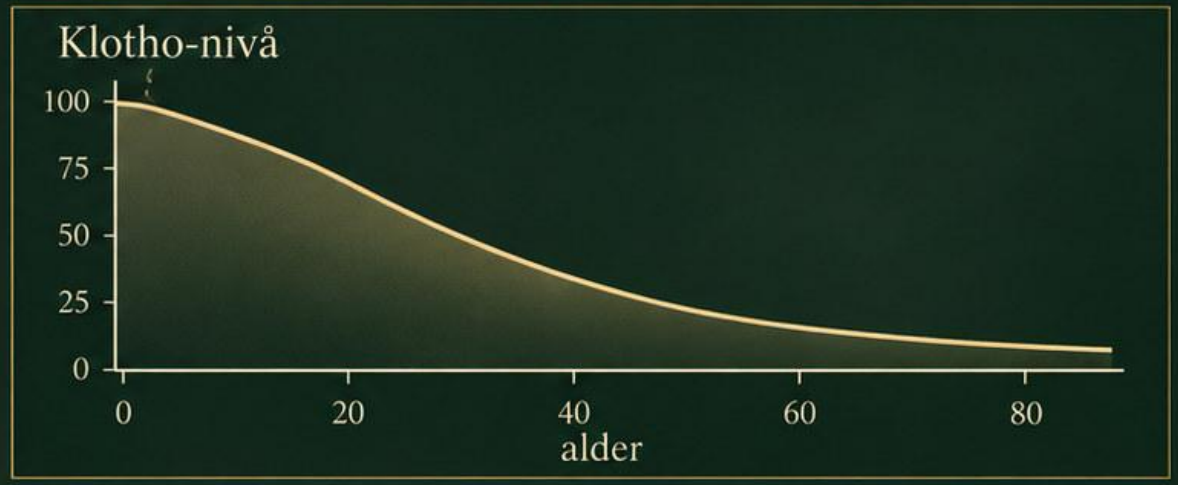
Flere endringer samtidig
Jeg vet ikke om resultatene skyldes peptidene, kosthold, hormoner eller andre tiltak.

Egne observasjoner er ikke dokumentasjon på effekt eller sikkerhet. Dette er mitt eget eksperiment, ikke en anbefaling til andre.

Klotho

- Dette venter jeg på
- Navnet: den som spinner livets tråd
- Mus uten: eldes raskt. Mus med ekstra: lever lenger
- Faller med alder
- Første menneskestudie: mRNA, 21 friske
- Mål: sikkerhet
- Stedet: Próspera, Honduras, egne regler
- Som peptid: rykter, N=1, ingen studier





Budskapet

KILDE.
BEVIS.
VURDERING.

Fra å spre redsel til å forstã fag

Takk

Boksignering av Hormonkuren med Trine Grung
like etterpå

Du finner meg her:

@biohacking.girls
@monicaoien
@hormonpodden
@hormonkuren
@biohacking_weekend

2. og 3. april 2027 • Vettre Hotel

