

# “Epilepsi” og hjertesvigt...eller ringe behandlet lavt stofskifte?

Umahro Cadogan

Sundhedsrevolutionær-uddannelsen



# Case

Kvinde i 40'erne, 3 adopterede børn, lykkeligt gift

Spiser virkelig sundt...dog i tvivl om syrnede mejeriprodukter

Svær træthed...må lukke egen virksomhed...kan ikke træne o.l.

“Hjerteudfald”

Har fået pacemaker for at monitere og i tilfælde af, at der skulle forekomme hjertestop

Epilepsi-lignende udfald

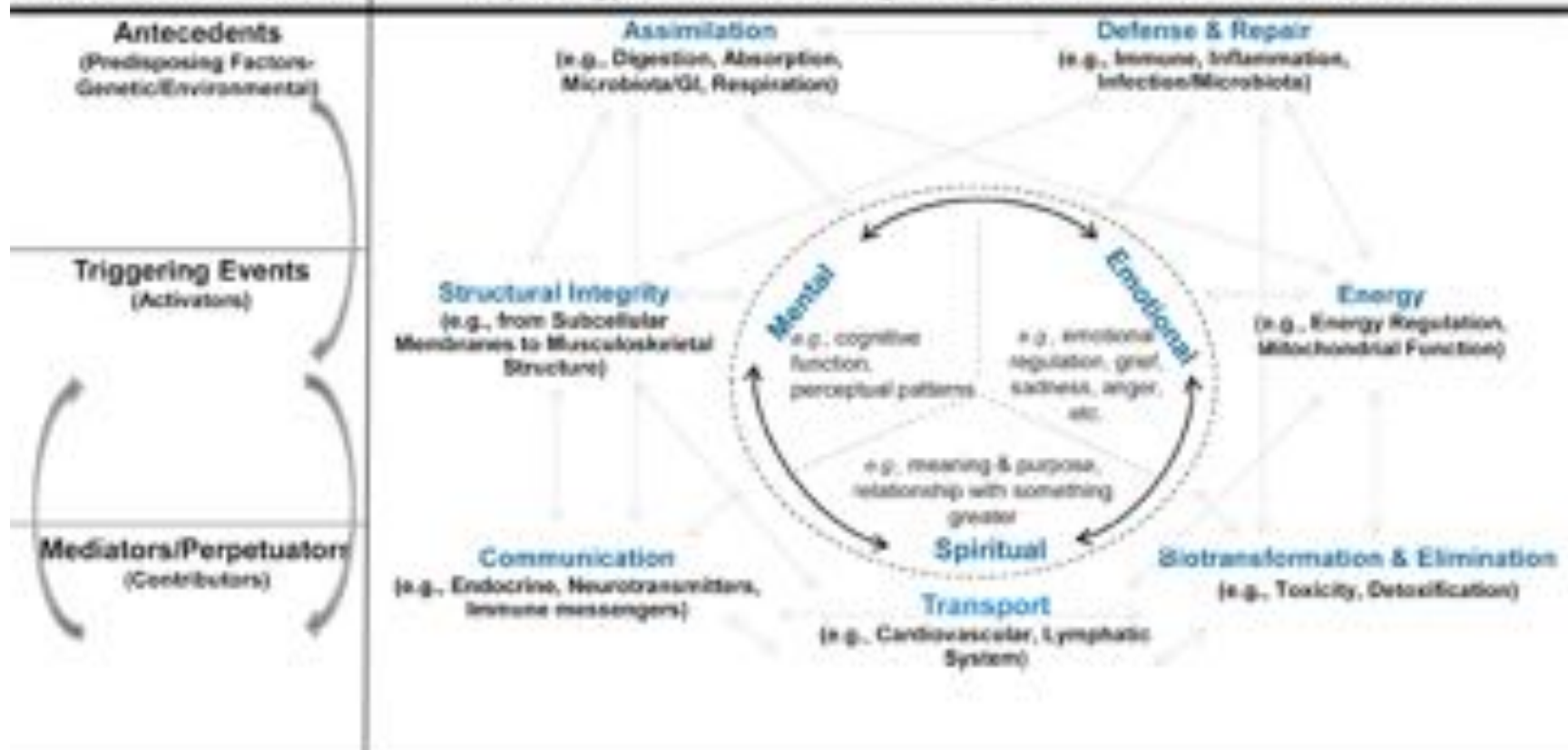
Lavt stofskifte

Tidlig menopause



**The Patient's Story Retold**

**Physiology and Function: Organizing the Patient's Clinical Imbalances**



**Fundamental Lifestyle Factors**

Sleep & Relaxation	Exercise & Movement	Nutrition & Hydration	Stress & Resilience	Relationships & Networks
--------------------	---------------------	-----------------------	---------------------	--------------------------

Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_ CC: \_\_\_\_\_ ©Copyright 2011 Institute for Functional



# Arv og familie

Forældre og bedsteforældre stort set alle meget sunde

Lever til 80'erne eller senere

Mor fik brystkræft men behandlet med operation og intet derefter

Far dør af tarmkræft i 60'erne

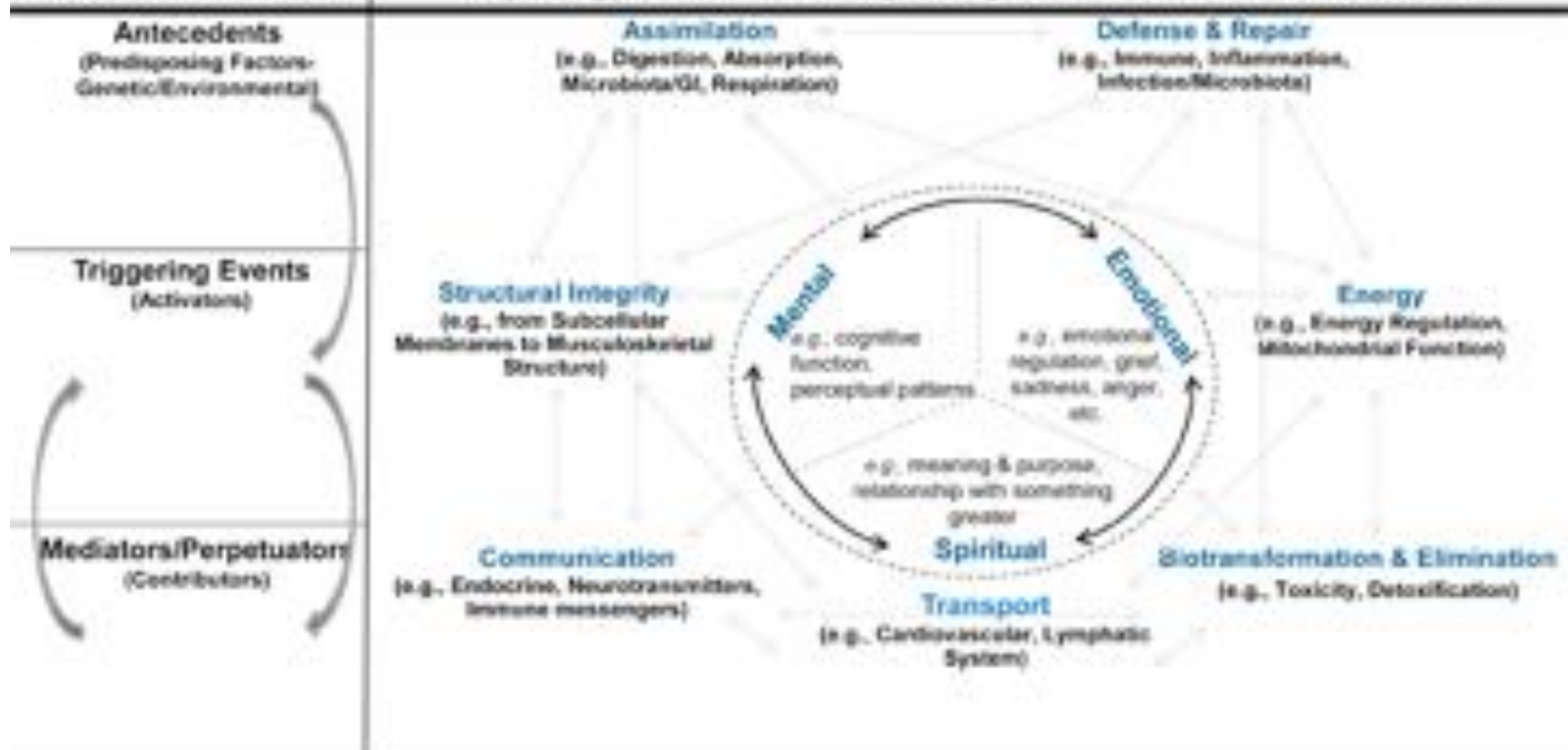
Storebror dør som 40-årig af tarmkræft med spredning til lever og galdeveje. Konstateret colitis ulcerosa som 15-årig

Ingen indikationer fra egne børn, da de er adopterede



**The Patient's Story Retold**

**Physiology and Function: Organizing the Patient's Clinical Imbalances**



**Fundamental Lifestyle Factors**

Sleep & Relaxation	Exercise & Movement	Nutrition & Hydration	Stress & Resilience	Relationships & Networks
--------------------	---------------------	-----------------------	---------------------	--------------------------

Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_ CC: \_\_\_\_\_ ©Copyright 2011 Institute for Functional



# Fødsel og barndom

Vaginalfødsel og modermælk

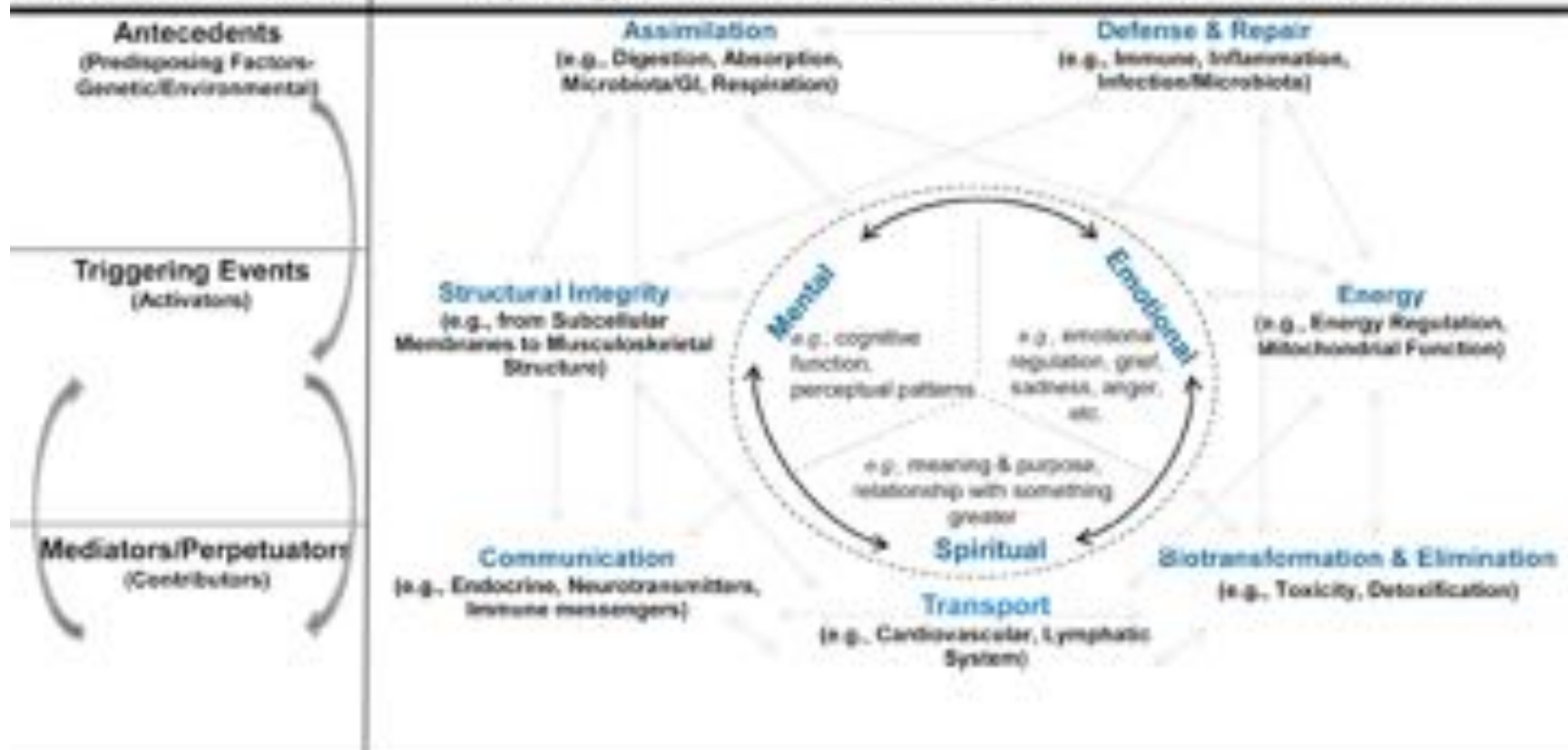
Intet bemærkelsesværdigt som barn...udover mange knubs og skrammer

Sart mave som teenager...men intet som broren



**The Patient's Story Retold**

**Physiology and Function: Organizing the Patient's Clinical Imbalances**



**Fundamental Lifestyle Factors**

Sleep & Relaxation	Exercise & Movement	Nutrition & Hydration	Stress & Resilience	Relationships & Networks
--------------------	---------------------	-----------------------	---------------------	--------------------------

Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_ CC: \_\_\_\_\_ ©Copyright 2011 Institute for Functional



# Menopause som 32-årig!

Går i meget tidlig præmatur menopause som 32-årig uden nogen årsag dertil diagnosticeres

Får hormonbehandling

Stadigvæk infertil

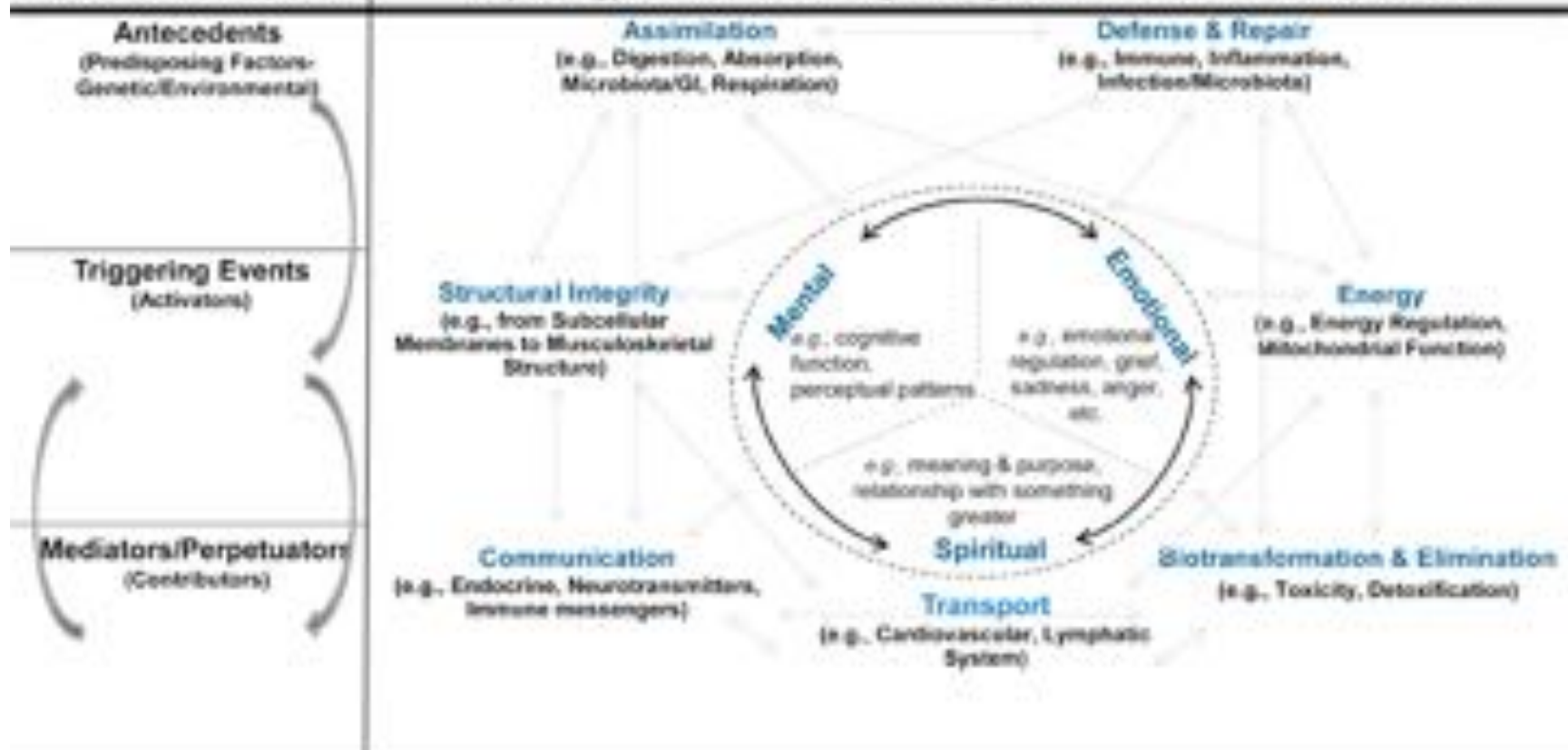
Adopterer 3 børn over årene





**The Patient's Story Retold**

**Physiology and Function: Organizing the Patient's Clinical Imbalances**



**Fundamental Lifestyle Factors**

Sleep & Relaxation	Exercise & Movement	Nutrition & Hydration	Stress & Resilience	Relationships & Networks
--------------------	---------------------	-----------------------	---------------------	--------------------------

Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_ CC: \_\_\_\_\_ ©Copyright 2011 Institute for Functional



# Vægttab og træthed som 35-årig

Stort vægttab og tiltagende mavesmerter og afføringsproblemer

Fuld udredning inkl. colonoskopi

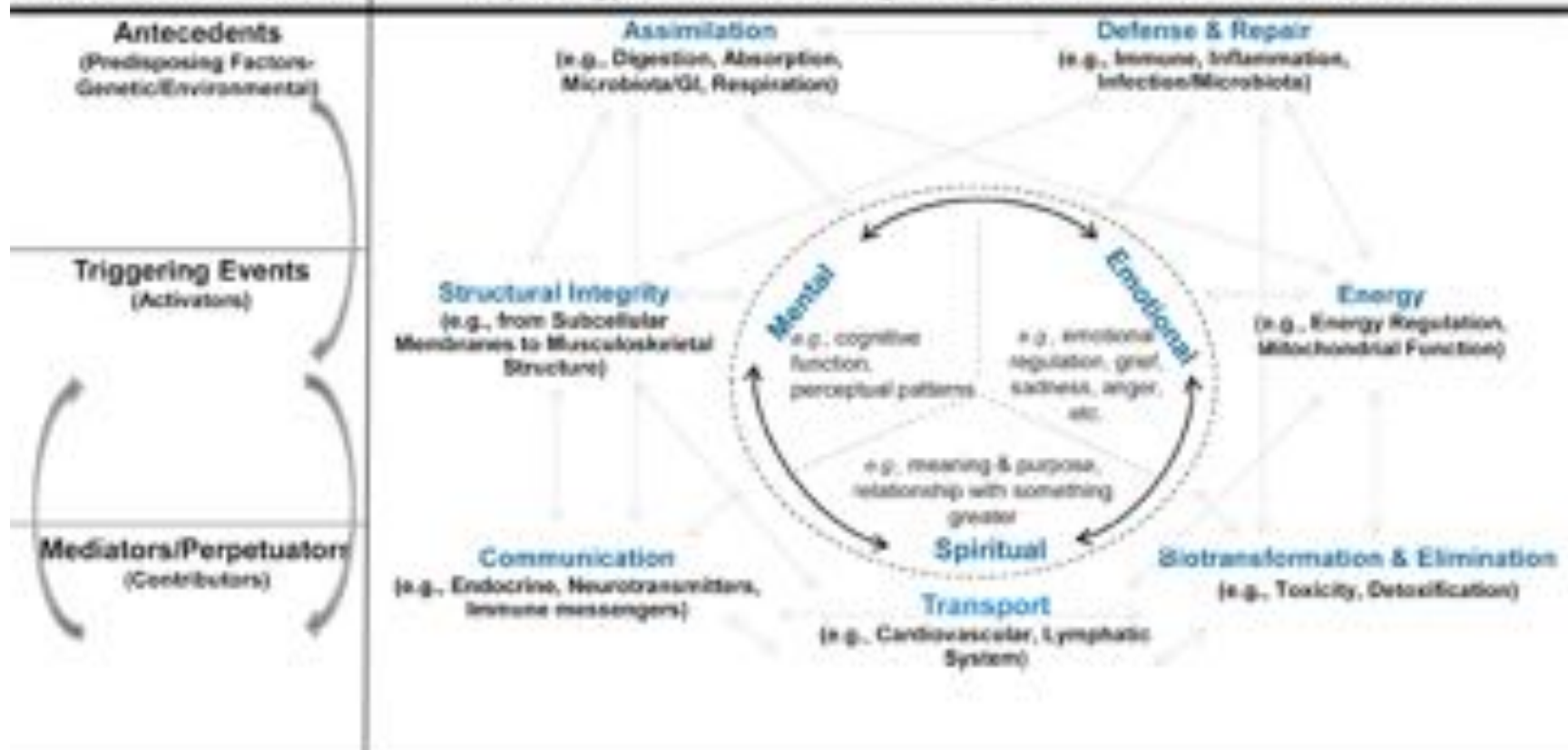
Intet at finde

Diagnosticeres med irritable tyktarm



**The Patient's Story Retold**

**Physiology and Function: Organizing the Patient's Clinical Imbalances**



**Fundamental Lifestyle Factors**

Sleep & Relaxation	Exercise & Movement	Nutrition & Hydration	Stress & Resilience	Relationships & Networks
--------------------	---------------------	-----------------------	---------------------	--------------------------

Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_ CC: \_\_\_\_\_ ©Copyright 2011 Institute for Functional



# Blodprop som 40-årig

Får blodprop uden forvarsel

Sat i blodfortyndende behandling og kommer sig fuldstændig uden men

Sat på langvarig blodfortyndende behandling

Sættes på statiner (kolesterolsænkende) men det stoppes efter 6 måneder p.g.a. svær kvalme

Kolesterol faktisk slet ikke forhøjet...egenobservation efter i journal nogle år senere

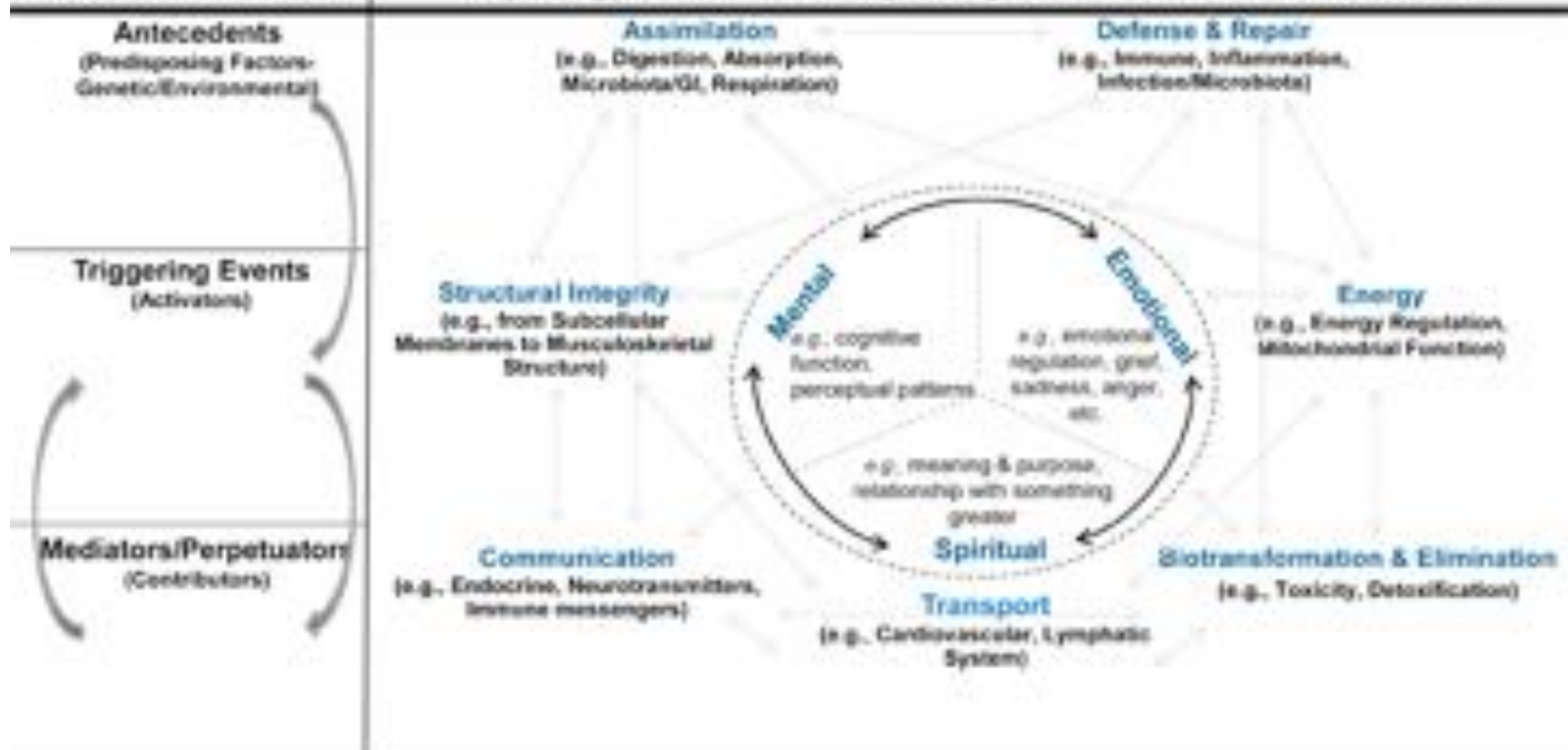
Ingen forklaring på blodprop...muligvis hormonbehandling

Hormoner seponeres...hedeture m.m. følger



**The Patient's Story Retold**

**Physiology and Function: Organizing the Patient's Clinical Imbalances**



**Fundamental Lifestyle Factors**

Sleep & Relaxation	Exercise & Movement	Nutrition & Hydration	Stress & Resilience	Relationships & Networks
--------------------	---------------------	-----------------------	---------------------	--------------------------

Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_ CC: \_\_\_\_\_ ©Copyright 2011 Institute for Functional



# Lavt stofskifte som 44-årig

Tiltagende træthed

Må stoppe med at arbejde

Diagnosticeres med lavt stofskifte

TSH måles til h.h.v. 230 og 250 (normalområde 0,5-5,0

- ideal-område 1,9-2,5)

Yderligere udredning viser "død" thyroidea



# Behandlingen ikke tilfredsstillende

Sættes i behandling med Elthroxin (T4)

Først effekt efter 1 år

Langt fra tilstrækkelig

Stadigvæk dræbende træthed og manglende energi og ressourcer

Kan ikke arbejde

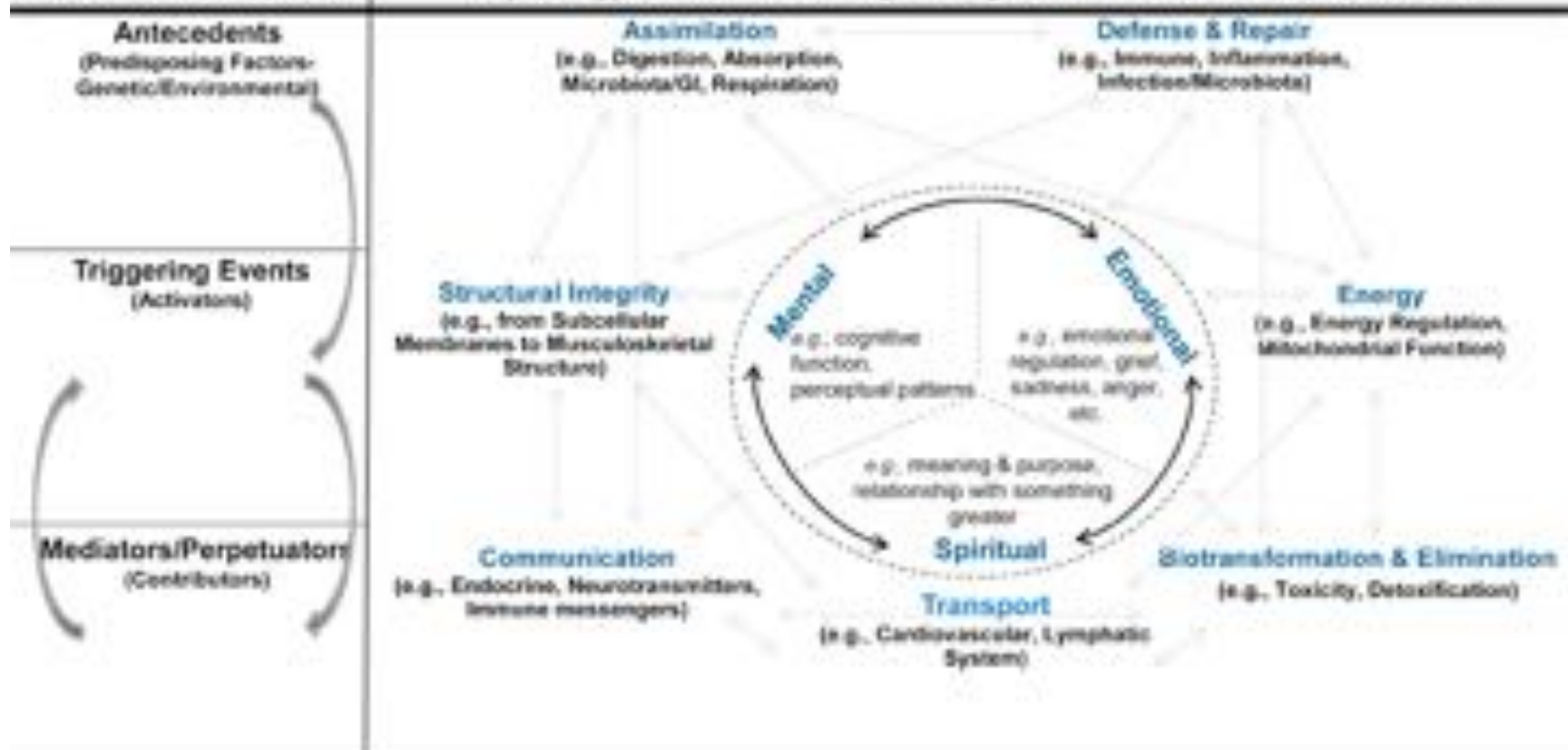
Må ligge i sengen flere dage efter at have være aktiv

Sociale begivenheder er altid et gamble



**The Patient's Story Retold**

**Physiology and Function: Organizing the Patient's Clinical Imbalances**



**Fundamental Lifestyle Factors**

Sleep & Relaxation	Exercise & Movement	Nutrition & Hydration	Stress & Resilience	Relationships & Networks
--------------------	---------------------	-----------------------	---------------------	--------------------------

Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_ CC: \_\_\_\_\_ ©Copyright 2011 Institute for Functional





# Blackout som 46-årig

Bevidsthedstab som 46-årig midt i en køretur

Fuld udredning for epilepsi og andre neurologiske problemer

Lidt unormal EEG, men normal efter måling om morgenen efter en god nats søn

EKG viser også perioder med "hjerteudfald"

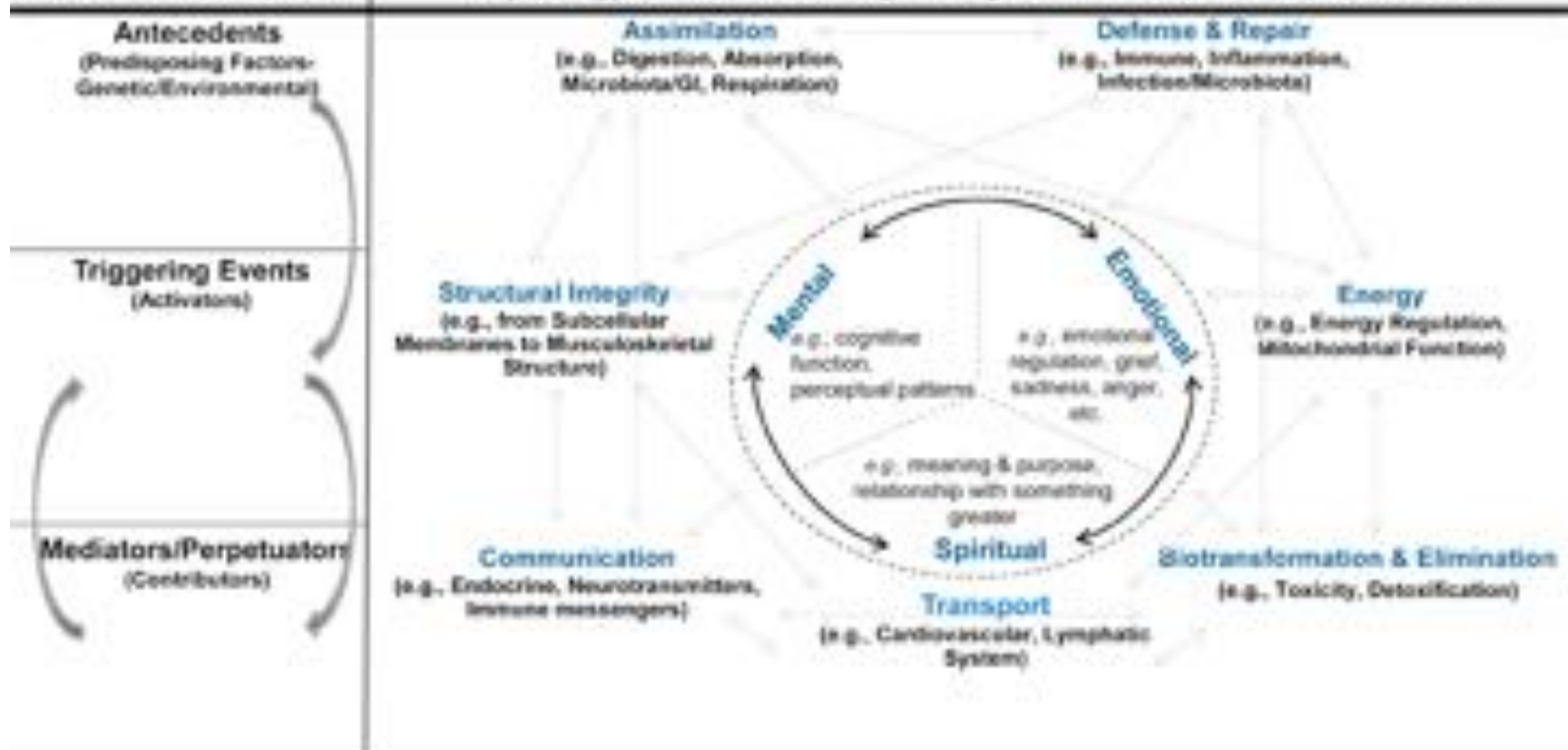
Får indopereret en pacemaker og loop recorder

Mister kørekortet



**The Patient's Story Retold**

**Physiology and Function: Organizing the Patient's Clinical Imbalances**



**Fundamental Lifestyle Factors**

<b>Sleep &amp; Relaxation</b>	<b>Exercise &amp; Movement</b>	<b>Nutrition &amp; Hydration</b>	<b>Stress &amp; Resilience</b>	<b>Relationships &amp; Networks</b>
-------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_ CC: \_\_\_\_\_ ©Copyright 2011 Institute for Functional



# Er stofskiftet nu også behandlet ordentligt?

TSH og både total og fri T<sub>4</sub> er fine

Fri T<sub>3</sub> er konstant lavt på alle blodprøver siden opstart på Elthroxin

Overlæge på endokrinologisk mener ikke det betyder noget når TSH og både total og fri T<sub>4</sub> er fine

“Det der T<sub>3</sub> tror jeg ikke på...”



# Behandling



# Undersøgelser

Udvidet glutenscreening: Gluten antistoffer og cøliakiscreening

GIFx afføringsprøve

DNAHealth

ION. Omfattende screening for næringsstofstatus, energiproduktion m.m.

Steroidhormoner i urin (mandlige, kvindelige og stresshormoner)



# Anden medicinering

Viderehenvielse til egen læge m.h.p. ordination af kombineret T<sub>4</sub> og T<sub>3</sub>



# 2. konsultation 6 uger senere



# Status

Har været til kontrol ved Gentofte.

Fri T<sub>3</sub> faldet yderligere til 0,7. Overlæge mener ikke det er et problem

Egen læge siger, at der skal behandles, men skal henvises tilbage til endokrinolog

Ny Synacten test (screening for binyrefunktion med ACTH)

Får det virkelig dårligt 3 dage senere. Er helt energiforladt. Lav puls og hjerterytmeforstyrrelser samt åndedrætsbesvær

Var på ferie på Bali. Fik slet ikke nogle mejeriprodukter. Fik forbedring af fordøjelsen.





# Hjertekarscreening

Kolesteroltal helt fine

Koagulationsmarkører (blodpropper) helt normale

Homocysteine let forhøjet

Mangel på coQ10

Mangel på E-vitamin



Test	Result	Unit	Reference Value
<b>CLINICAL/Anamnestic data</b>			
Anamnesis	keine		
<b>Fat Metabolism (SI units)</b>			
Cholesterol	4.47	mmol/l	< 5.17
Triglycerides	0.60	mmol/l	< 1.7
<b>LIPOSCAN (SI units)</b>			
HDL	1.42	mmol/l	> 1.16
LDL	2.43	mmol/l	< 3.36
LDL/HDL	1.7		< 3
VLDL	0.59	mmol/l	< 0.59
IDL	1.16	mmol/l	< 1.66
<b>-non pathogen LDL subfractions (SI units)</b>			
LDL1	0.91	mmol/l	< 1.5
LDL2	0.31	mmol/l	< 0.8
<b>-pathogen LDL subfractions (SI units)</b>			
LDL3	0.08	mmol/l	< 0.18
LDL4	n.d.	mmol/l	n.d.
LDL5	n.d.	mmol/l	n.d.
LDL6	n.d.	mmol/l	n.d.
LDL7	n.d.	mmol/l	n.d.

**Findings:**

Absolute values and relative distribution of LDL subfractions are within the reference range.

HDL is sufficiently available. The ratio of LDL/HDL is below the target value of 3 and is therefore optimal.

Findings are inconspicuous. We recommend to control the values in 12 months.



# Hjertekarscreening

Kolesteroltal helt fine

Koagulationsmarkører (blodpropper) helt normale

Homocysteine let forhøjet

Mangel på coQ10

Mangel på E-vitamin



### Lipoprotein Factors

Total Cholesterol	158		< 200	mg/dL
HDL Cholesterol	65		>= 50	mg/dL
LDL Cholesterol (Direct)	94		< 130	mg/dL
Triglycerides	51		< 150	mg/dL
Lipoprotein (a)	5		<= 37	mg/dL

### Lipoprotein Ratios

LDL/HDL	1.4	<= 3.3
Total/HDL	2.4	<= 4.5

Male		Female		Risk (*)
LDL/HDL	Total/HDL	LDL/HDL	Total/HDL	
1.0	3.4	1.5	3.3	0.5xAverage
3.6	5.0	3.2	4.4	1.0xAverage
6.3	9.6	5.0	7.1	2.0xAverage
8.0	23.4	6.1	11.0	3.0xAverage

\*Adapted from the Framingham Heart Study

### Chronic Inflammatory Markers

Ferritin	50		6 - 159	ng/mL
Fibrinogen	206		175 - 425	mg/dL
c-Reactive Protein (HS)	0.5		<= 3.0	mg/L

Cardio CRP value (mg/L)	CHD Risk Level	* If the cardio CRP concentration exceeds 10 mg/L after repeat testing, the patient should be evaluated for noncardiovascular etiologies.
<1	Low	
1-3	Average	
>3 (up to 10)*	High	

### Other Important Indicators

Insulin	<2 L		2.0 - 12.0	µIU/mL
Testosterone	<20		<= 51	ng/dL
Sex Hormone Binding Globulin	95		18 - 114	nmol/L
Free Androgen Index (calc.)	UC*		<= 4.6	

		Quintile Ranking						
		1st	2nd	3rd	4th	5th	95% Reference Interval	
Magnesium	45						34 - 63	ppm

### Oxidant Stress Factors

Homocysteine	9.8		3.0 - 14.0	nmol/mL
Coenzyme Q10	0.410 L		0.480 - 3.040	mg/L
alpha-Tocopherol	11.900		3.800 - 31.700	mg/L
gamma-Tocopherol	0.20 L		0.06 - 2.99	mg/L
Lipid Peroxides	1.33		<= 2.60	nmol/mL



# Hjertekarscreening

Kolesteroltal helt fine

Koagulationsmarkører (blodpropper) helt normale

Homocysteine let forhøjet

Mangel på coQ10

Mangel på E-vitamin



# Næringsstatus

Mange aminosyrer ligger lavt

Mineralmangler: Selen, zink...magnesium og kalium lave i normalområdet

Forhøjede mængder arsenik og kviksølv

D-vitamin: 115 nmol/L...tæt på optimal

Omega-3 fedtsyrer OK, omega-6 fedtsyrer lave og mangel på GLA



## Essential Amino Acids

### Limiting Amino Acids

1 Lysine

Results  
μmol/L

142

Quintile Ranking

1st 2nd 3rd 4th 5th

117

203

95%  
Reference  
Interval

99 - 234

2 Methionine

23

16

28

14 - 30

3 Tryptophan

34 L

35

59

30 - 67

### Branched Chain Amino Acids

4 Isoleucine

36 L

40

72

33 - 89

5 Leucine

78 L

80

137

68 - 161

6 Valine

143

143

240

123 - 282

### Other Essential Amino Acids

7 Phenylalanine

44

43

64

39 - 74

8 Histidine

66

48

72

41 - 82

9 Threonine

96

76

151

63 - 181

### Conditionally Essential Amino Acids

10 Arginine

88

48

96

37 - 114

11 Taurine

33

31

73

26 - 100

12 Glycine

322

162

348

136 - 430

13 Serine

110

66

115

57 - 133



# Næringsstatus

Mange aminosyrer ligger lavt

Mineralmangler: Selen, zink...magnesium og kalium lave i normalområdet

Forhøjede mængder arsenik og kviksølv

D-vitamin: 115 nmol/L...tæt på optimal

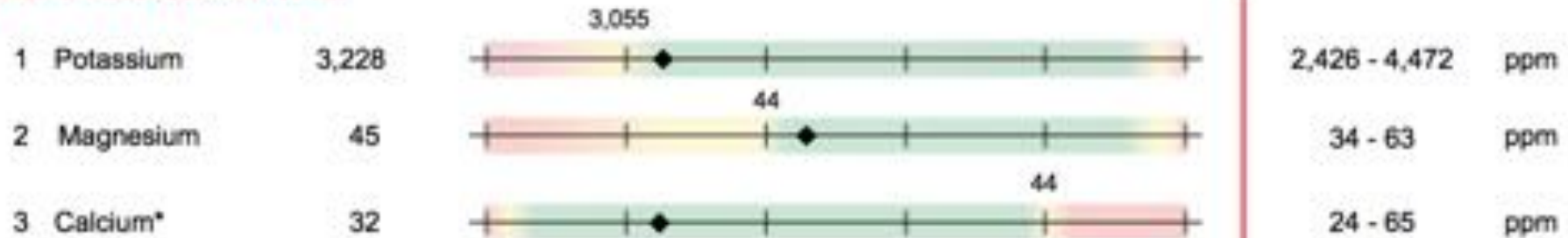
Omega-3 fedtsyrer OK, omega-6 fedtsyrer lave og mangel på GLA





## Nutrient Elements

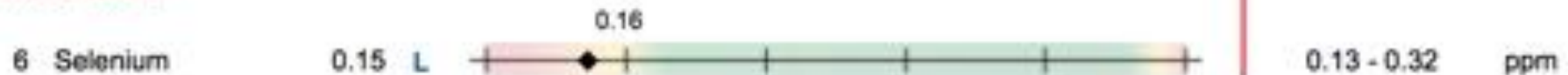
### Erythrocytes (packed cells)



### Plasma



### Whole Blood



## Toxic Elements

### Whole Blood



# Næringsstatus

Mange aminosyrer ligger lavt

Mineralmangler: Selen, zink...magnesium og kalium lave i normalområdet

Forhøjede mængder arsenik og kviksølv

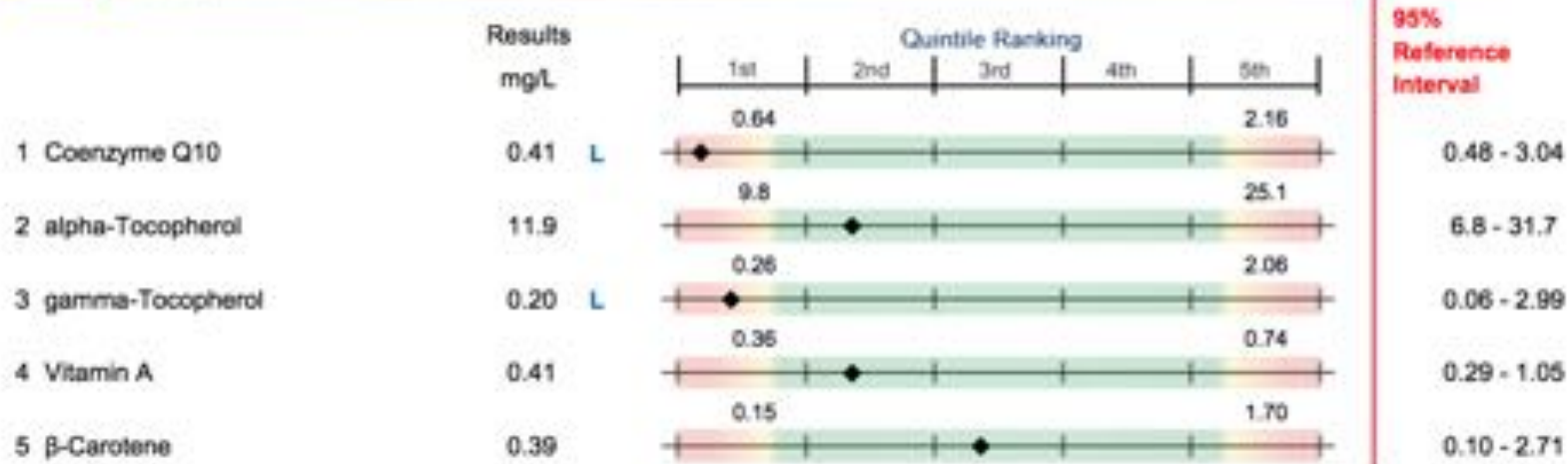
D-vitamin: 115 nmol/L...tæt på optimal

Omega-3 fedtsyrer OK, omega-6 fedtsyrer lave og mangel på GLA



### CoEnzyme Q10 Plus Vitamins Profile - Serum

Methodology: High Performance Liquid Chromatography



### Lipid Peroxide Assay - Serum

Methodology: High Performance Liquid Chromatography



### DNA/Oxidative Stress Marker Assay - Urine

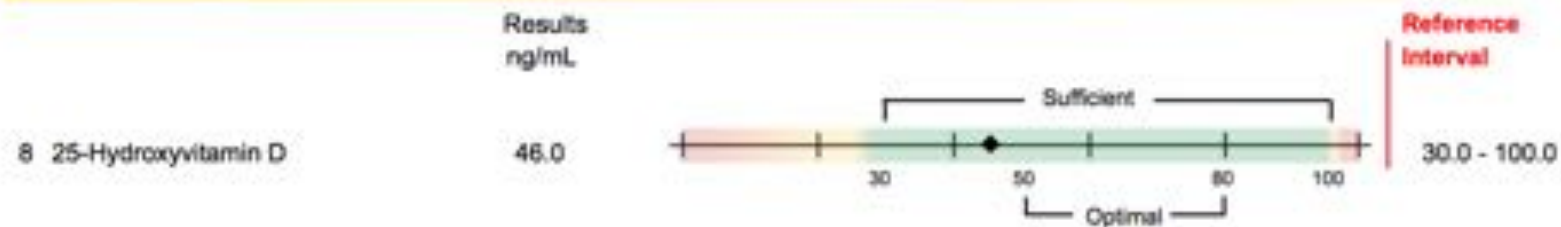
Methodology: LC/Tandem Mass Spectroscopy, Colorimetric

Ranges are for ages 13 and over.



### Vitamin D Profile - Serum

Methodology: LC/Tandem Mass Spectroscopy



# Næringsstatus

Mange aminosyrer ligger lavt

Mineralmangler: Selen, zink...magnesium og kalium lave i normalområdet

Forhøjede mængder arsenik og kviksølv

D-vitamin: 115 nmol/L...tæt på optimal

Omega-3 fedtsyrer OK, omega-6 fedtsyrer lave og mangel på GLA



N:

Ma

Mir

noi

For

D-v

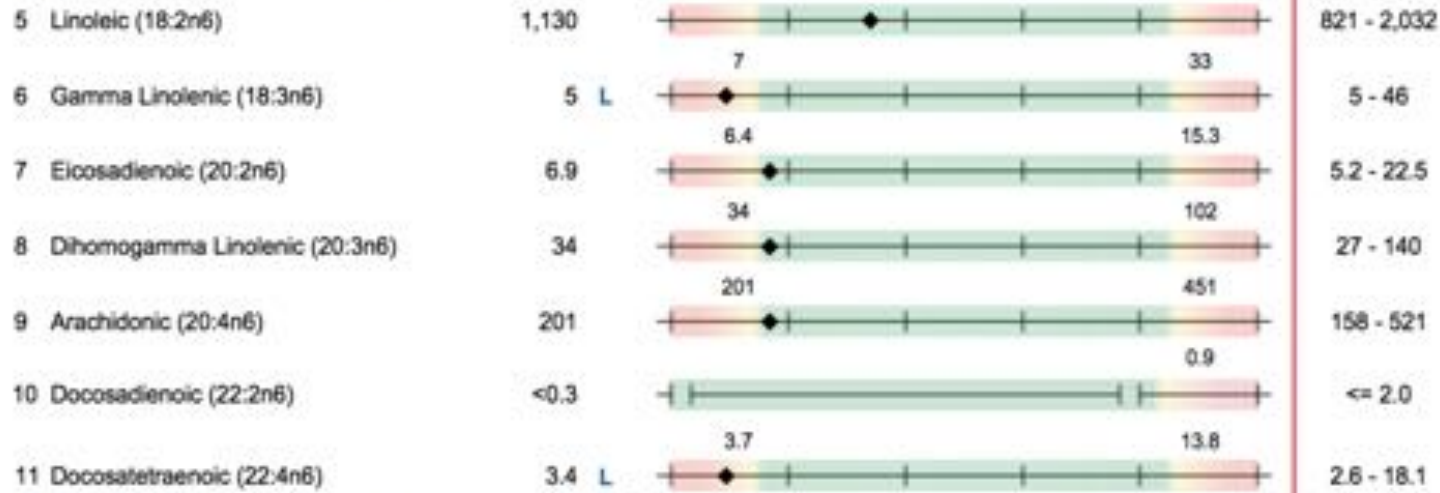
Om

på

Polyunsaturated Omega-3



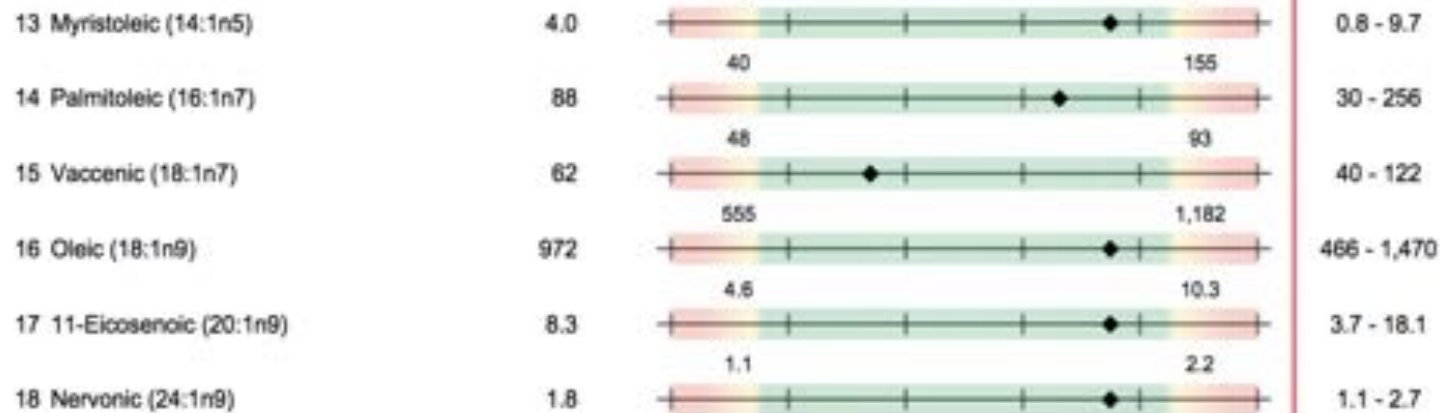
Polyunsaturated Omega-6



Polyunsaturated Omega-9



Monounsaturated



ive i

gel



# Næringsstatus

Mange aminosyrer ligger lavt

Mineralmangler: Selen, zink...magnesium og kalium lave i normalområdet

Forhøjede mængder arsenik og kviksølv

D-vitamin: 115 nmol/L...tæt på optimal

Omega-3 fedtsyrer OK, omega-6 fedtsyrer lave og mangel på GLA



# Na

Man

Min  
nor

Forh

D-vi

Ome  
på C

Saturated

- 19 Capric (10:0)
- 20 Lauric (12:0)
- 21 Myristic (14:0)
- 22 Palmitic (16:0)
- 23 Stearic (18:0)
- 24 Arachidic (20:0)
- 25 Behenic (22:0)
- 26 Lignoceric (24:0)
- 27 Hexacosanoic (26:0)

Odd Chain

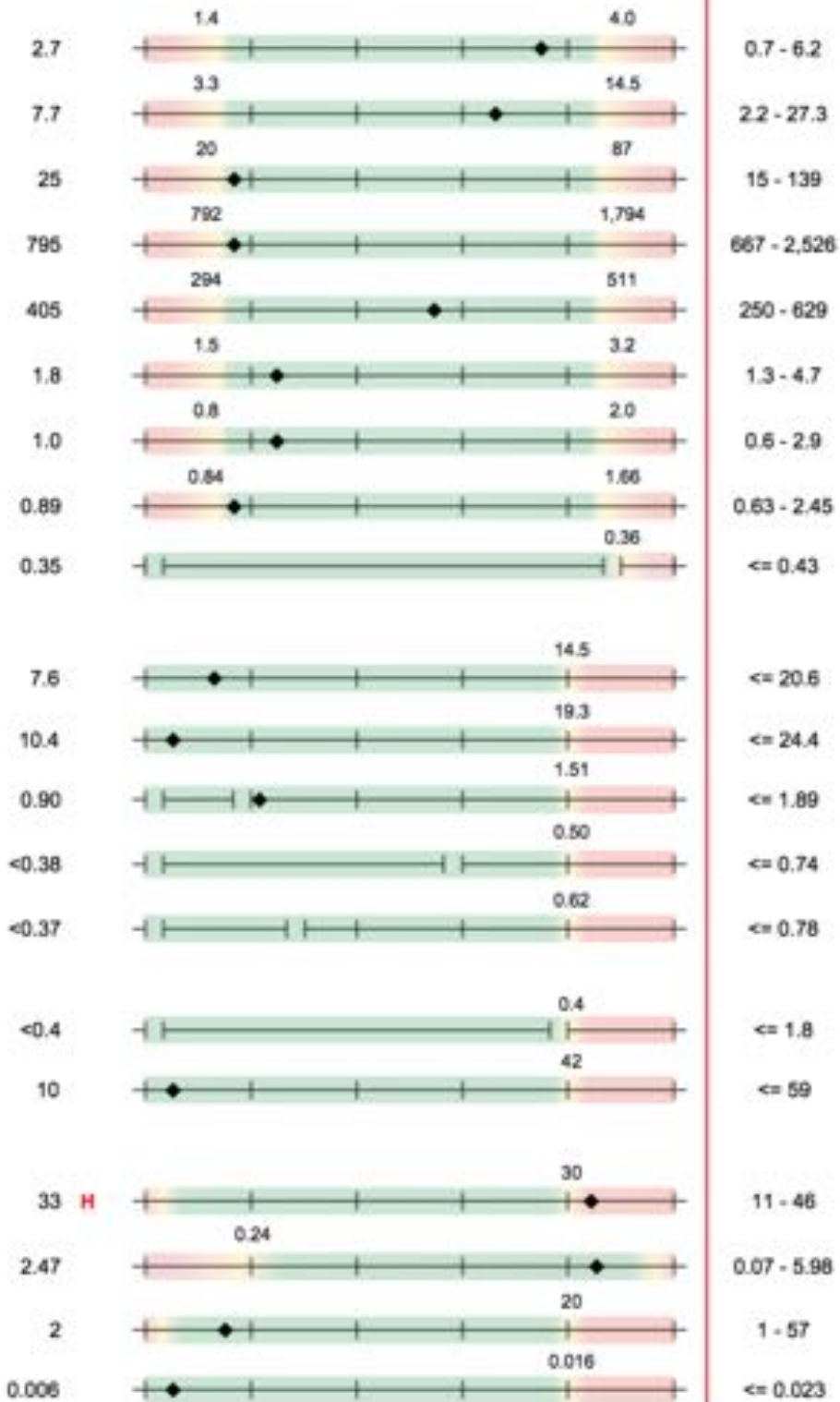
- 28 Pentadecanoic (15:0)
- 29 Heptadecanoic (17:0)
- 30 Nonadecanoic (19:0)
- 31 Heneicosanoic (21:0)
- 32 Tricosanoic (23:0)

Trans

- 33 Palmitelaidic (16:1n7t)
- 34 Total C:18 Trans

Ratios

- 35 LA/DGLA
- 36 EPA/DGLA
- 37 AA/EPA
- 38 Triene/Tetraene



lave i

ngel



# Næringsstatus

Mange aminosyrer ligger lavt

Mineralmangler: Selen, zink...magnesium og kalium lave i normalområdet

Forhøjede mængder arsenik og kviksølv

D-vitamin: 115 nmol/L...tæt på optimal

Omega-3 fedtsyrer OK, omega-6 fedtsyrer lave og mangel på GLA





# Energiproduktion

Mangel på coQ10

Tegn på dårligt fungerende Krebs cyklus

*Lavt stofskifte*



# Fordøjelse

*Blastocystis hominis*

Fedtmalabsorption

Unormale bakterier

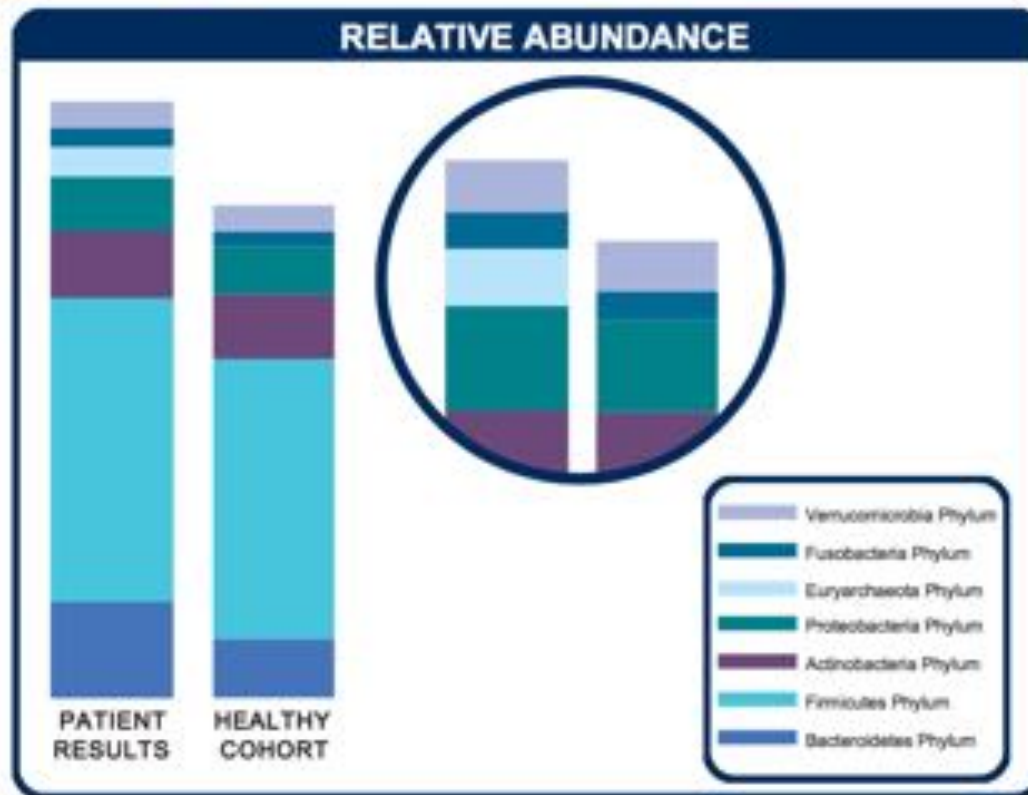
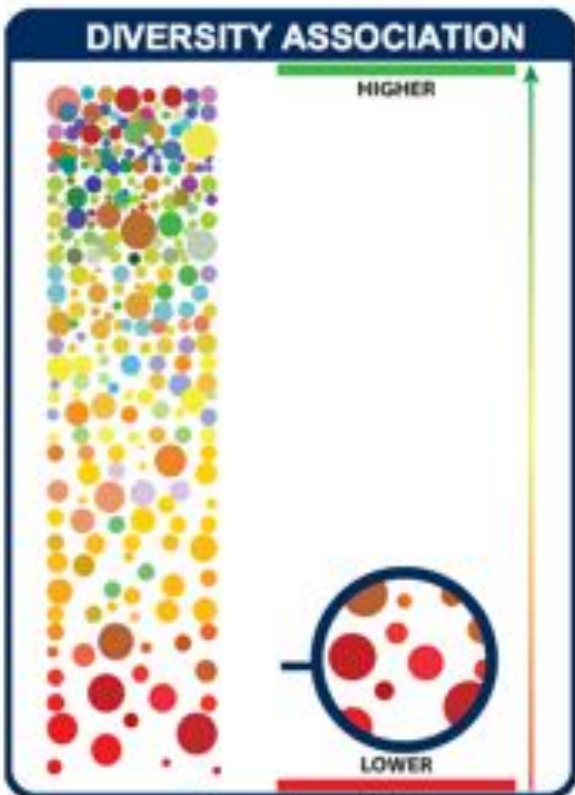
Normalflora forskudt

Alle gluten antistoffer er lave



### Interpretation At-a-Glance

I



# Fordøjelse

*Blastocystis hominis*

Fedtmalabsorption

Unormale bakterier

Normalflora forskudt

Alle gluten antistoffer er lave



# Steroidhormoner

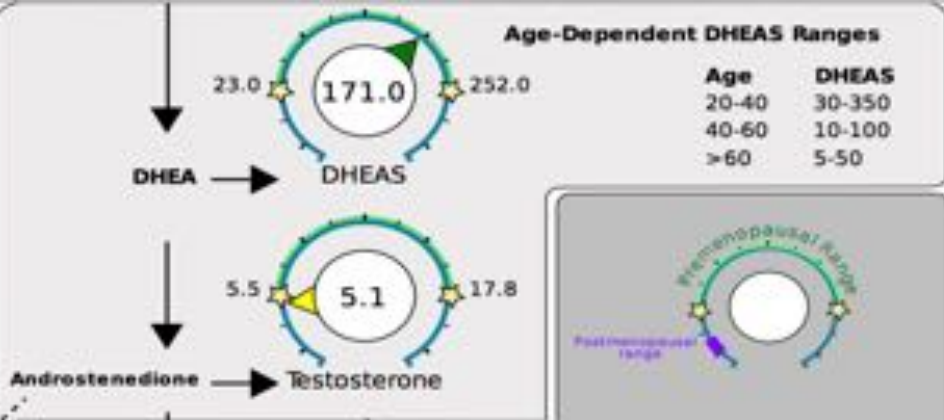
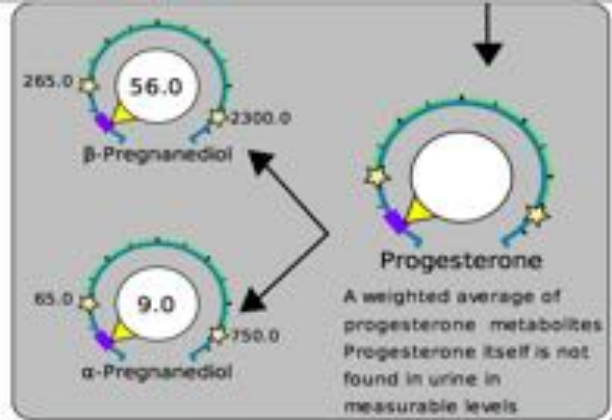
Alle kønshormoner er for lave inkl. mandlige

For lav produktion af cortisol

DHEA dog normal

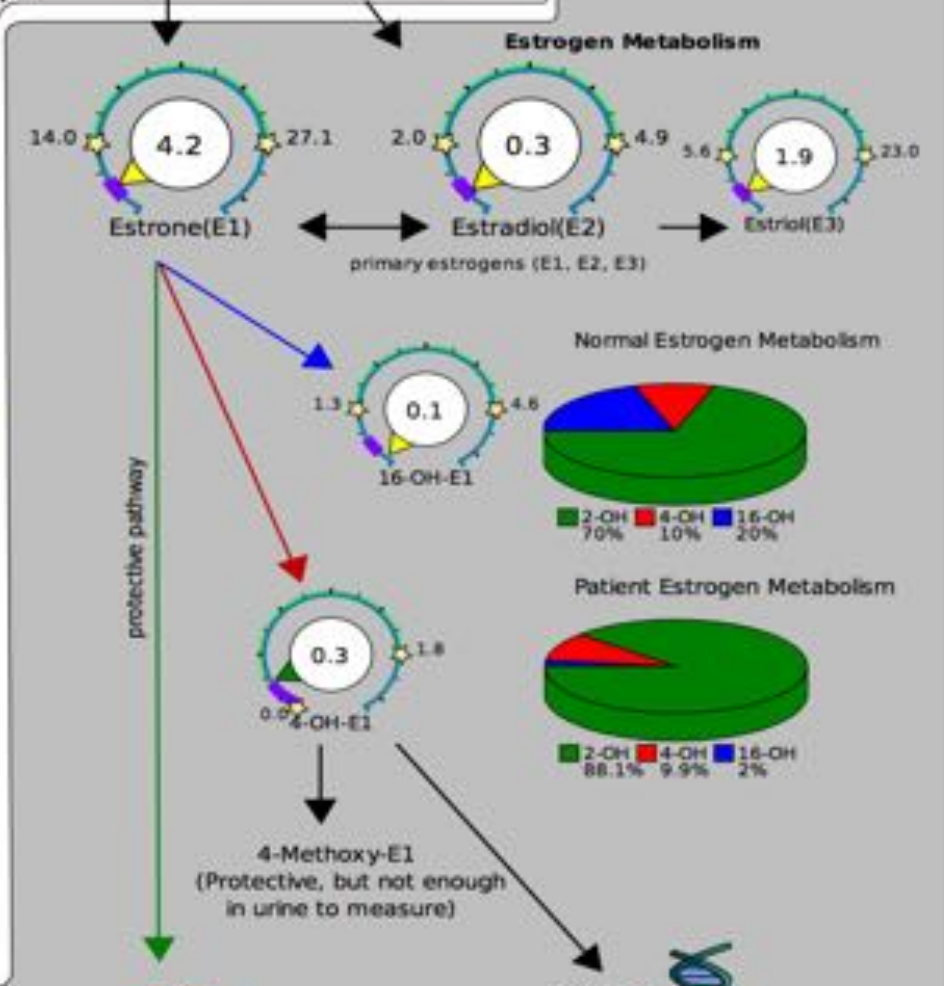
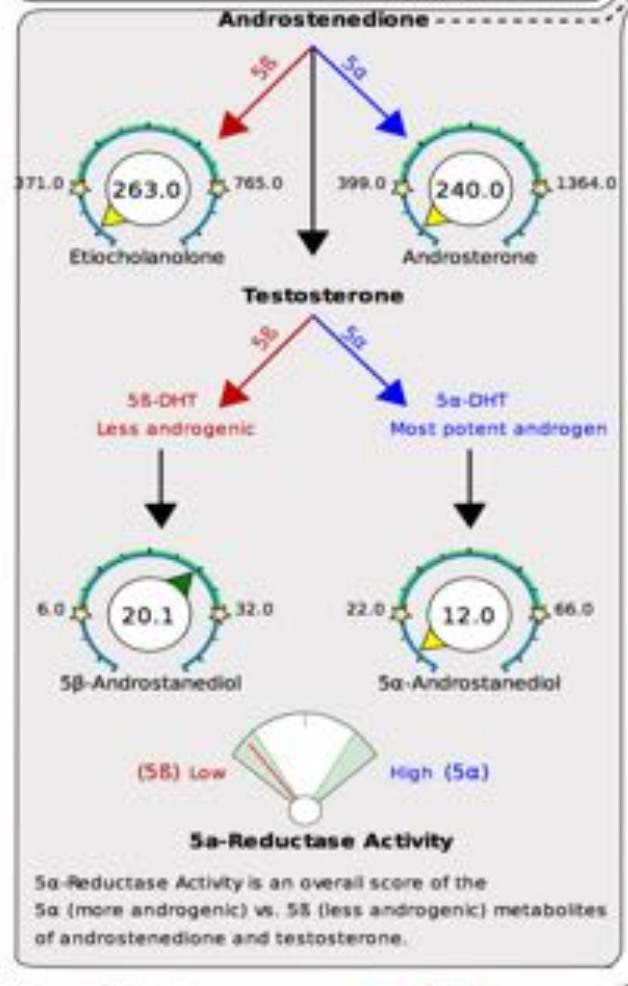
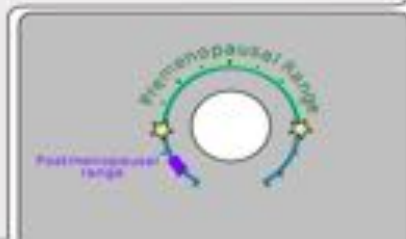


SS1



**Age-Dependent DHEAS Ranges**

Age	DHEAS
20-40	30-350
40-60	10-100
>60	5-50



AL  
Fc  
DI



# Steroidhormoner

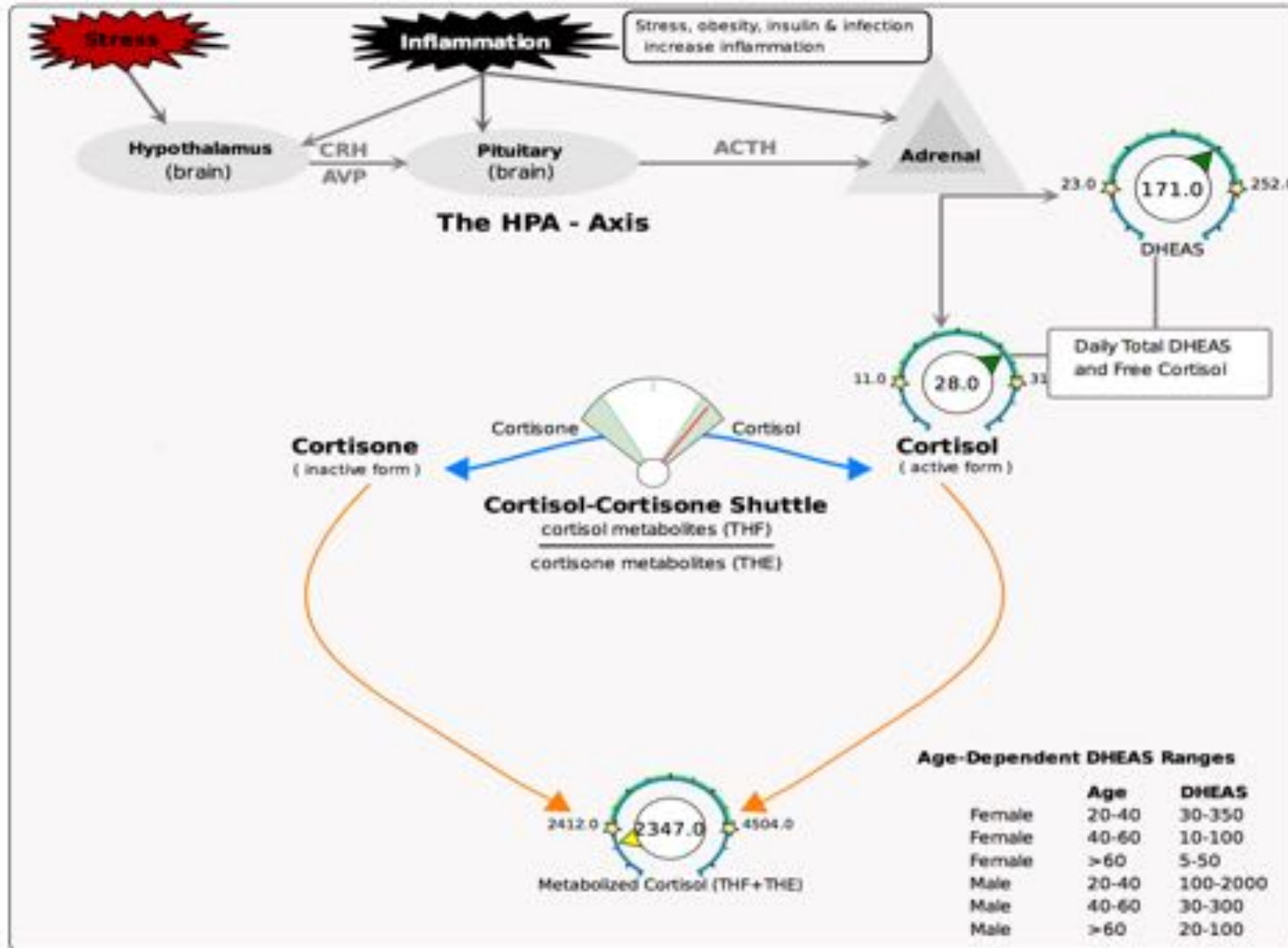
Alle kønshormoner er for lave inkl. mandlige

For lav produktion af cortisol

DHEA dog normal



۲۲





# Steroidhormoner

Alle kønshormoner er for lave inkl. mandlige

For lav produktion af cortisol

DHEA dog normal



# Genetik

Genetisk disponering for lidt lavere HDL-kolesterol og nemmere ved at få forhøjede triglycerider. Dog ingen problemer på målinger

Høj saltfølsomhed i forhold til blodtryk og blodgennemstrømning. Men ingen problemer p.t. Tværtimod for lavt blodtryk

Forringet methylering...og dårlig evne til at bruge methylering i nedbrydningen af catecholaminer (dopamin, noradrenalin og adrenalin) samt kønshormoner

Biotransformation: Forringet kapacitet

Inflammation: Genetisk disponeret mere inflammation. Vigtigere med sund kost og livsstil



# Genetik

Mindsket funktion af SOD, så ekstra behov for grøntsager, bær og frugter, da egenkapaciteten til at beskytte mod oxidativt stress ikke er i top. Mindst 600 gr men hellere 1 kg grøntsager, bær og frugter

Ingen voldsom genetisk disponering for overvægt og insulinresistens. Men har nogle "thrifty genes"

Koffeinfølsomhed: Normal nedbrydning af koffein. Men det kan stadigvæk være problematisk, da du er langsom til at nedbryde adrenalin og noradrenalin. Så selvom koffein nedbrydes hurtigt, så kan effekterne stadigvæk være kraftige, fordi den stressrespons der igangsættes, kan vare 3-4 gange længere end normalt p.g.a. problemer med at nedbryde adrenalin og noradrenalin i et normalt tempo.

Ingen genetisk risiko for jernophobning



# Behandling



# Medicinsk behandling

Viderehenvisning til privatlæge m.h.p.

Kombinationsbehandling med T4 og T3

Bio-identisk transdermal østrogen, progesteron og testosteron



# Kosten

Ekstra fokus på fytoøstrogener

Mindst 600 gr grøntsager, bær og frugter

Flere omega-6 fedtsyrer og GLA

Hold igen med tun o.a. fisk med meget kviksølv



# Kosttilskud

## GENERIC PRESCRIPTION

Generic Name	Dosage	Daily	Duration	Directions	Caution
<b>Se-Zyme Forte™ (Selenium - Vegetable Culture)</b>	1 tabs	3 Times	6 Week(s)	Tages til hvert hovedmåltid. Selen er cofaktor for enzymet glutathio peroxidase (GPx). GPx har en stor indvirkning på intracellulært oxidativt stress; niveauet af oxidativt stress indeni cellerne har en regulerende effekt på virustranskription. Øger også omsætningen af T4 til T3.	See product labelling
<b>MultiThera 1™ (Iron Free) Capsules (Multi Vitamin and Mineral)</b>	3 capsules	2 Times	12 Week(s)	Tag 3 tabletter til morgen- og aftensmæden. Kræftig multivitamin/mineral uden jern.	See product labelling
<b>Active B Trio</b>	1 vegetarian capsules	1 Times	12 Week(s)	Tages ved sengetid. Kombination af folsyre, B12 og B6 i aktive former.	See product labelling
<b>Zinc Citrate 50</b>	2 vegetarian capsules	1 Times	4 Week(s)	Tages ved sengetid. Kan sagtens blandes med magnesium o.s.v. Zink i letoptagelig form.	Lav smagstesten for zinkstatus hver 4. uge.
<b>Saccharomyces boulardii - Klaire</b>	1 vegetarian capsules	2 Times	12 Week(s)	Tages til morgen- og aftensmæden.	See product labelling
<b>Amino Acid Custom Formula (A1503100262)</b>	1.5 Teaspoon	2 Times	12 Week(s)	1,5 tsk to gange dagligt i 12 uger. Kan røres i juice, lidt æblemos e.l.	See product labelling
<b>Arthred® Collagen Formula</b>	2 Scoops	1 Times	12 Week(s)	Bland 2 spsk med væske 1 gang dagligt. Hydrolyseret kollagen.	See product labelling
<b>CoQ10 CoQH-CF™</b>	1 Softgel	1 Times	12 Week(s)	Tages til morgenmæden eller inden træning. Coenzym Q10 i aktiv form med høj absorption og biologisk aktivitet.	See product labelling

# Status 8 måneder efter indledende konsultation





# Meget markante forbedringer

Har fået en helt anden tilværelse

Ingen af de gamle udfald med træthed o.l. Det er en befrielse

Har et meget højere energiniveau

Har mere glæde og overskud

Har en meget større tærskel

Ingen sygedage

Søvn skal stadigvæk passes. Der skal være 8 timer

Kroniske skuldersmerter væk

Fordøjelse er blevet bedre. Men den er ikke helt god endnu. Der skal ikke meget til, før fordøjelsen bliver påvirket

Har taget 1,5-2 kg på

Har bedt om at få fjernet pacemaker. Dog vil man gerne se det an

Oplever igen bivirkninger af programmet med hormoner og kosttilskud

Har fået fjernet amalgam, der lå under nyere plastfyldninger



# Stofskifte

Kontinuerlig lav  $T_3$  endelig normal...efter tilskud med prædannet  $T_3$



# Hjertekarscreening

Kolesteroltal helt fine

Koagulationsmarkører (blodpropper) helt normale

Homocystein helt normalt

CoQ10 normalt

Stadigvæk mangel på E-vitamin



# Næringsstatus

Aminosyrer korrigerede

Tidligere mineralmangler væk

Forhøjede mængder arsenik og kviksølv...men lavere end 1. test

D-vitamin faldet (patienten holdt op fordi det var sommer)

Omega-6 fedtsyrer og GLA-mangel korrigeret



# Energiproduktion

Ingen markører der er off



# Fordøjelse

*Blastocystis hominis* stadigvæk tilstede

*Dientamoeba fragilis* også fundet

Fedtmalabsorption korrigeret...tilskud af mavesyre

Unormale bakterier forbedrede

Normalflora mindre forskudt



# Steroidhormoner

Progesteron helt normalt

Østrogener normale eller tæt på

Testosteron lidt lavt men bedre end 1. test

Produktionen af cortisol helt normaliseret

DHEA stadigvæk normal

