



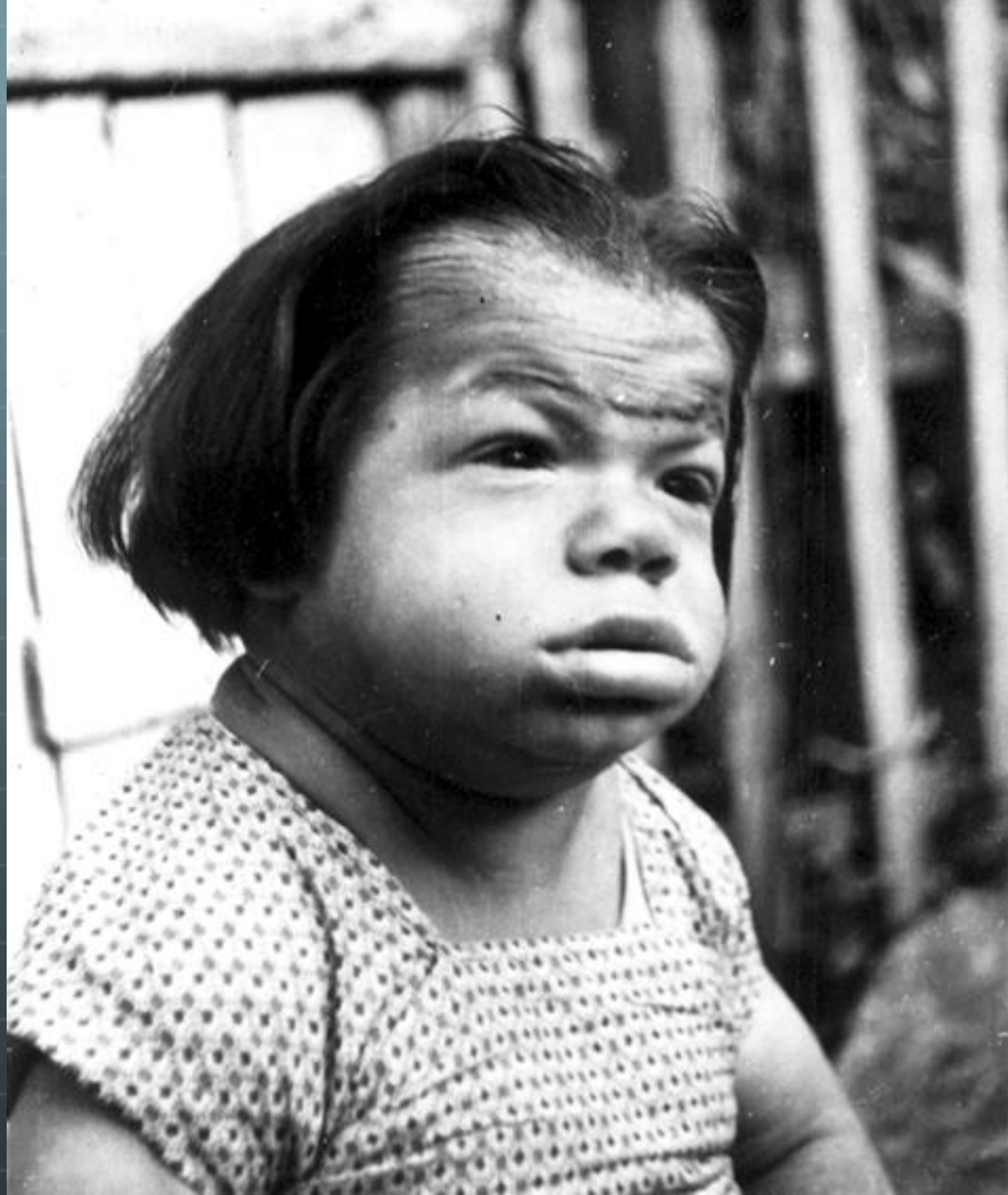
Stofskiftesygdomme - Årsager, symptomer og behandling

Lars Bo Johansen
Overlæge, dr. med.
Intern Medicin: Endokrinologi









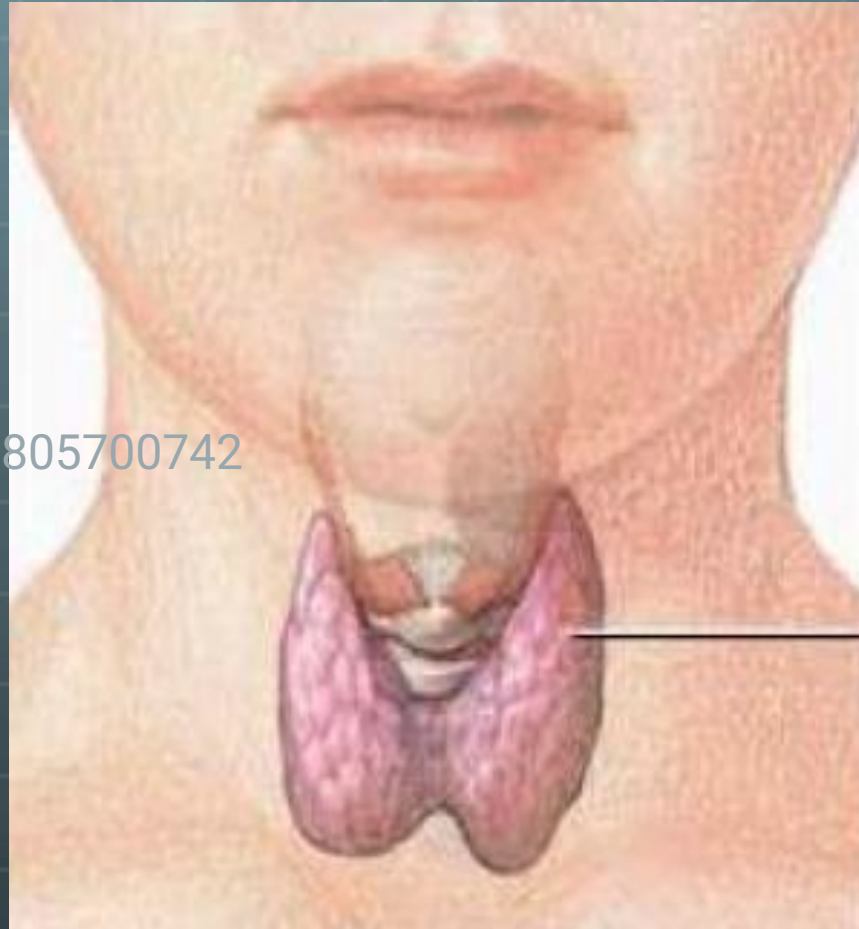




Hvad er stofskiftet?

-  Stofskiftet (metabolismen) er den biokemiske omsætning af kemiske forbindelser i den levende organisme og dens celler.
-  Stofskiftet er den hastighed, som kroppens motor kører med (basal metabolic rate).

0805700742



Hormonproduktion fra skjoldbruskkirtlen

 T4: 85 procent.

 T3: 15 procent.

HYPOTHALAMUS



TRH

HYPOFYSE



TSH

SKJOLDBRUSKKIRTEL



T4



T3



Højt stofskifte – hyperthyreose

- 🌐 Graves sygdom (forhøjede thyrotropin-antistoffer).
- 🌐 Hyperfungerende knude i skjoldbruskkirtlen.
- 🌐 Graviditetsudløst.
- 🌐 Medikamentelt udløst.
- 🌐 Akut inflammation af skjoldbruskkirtlen.
- 🌐 Hypofysetumor.


Højt stofskifte – symptomer

-  Tremor.
-  Indre uro, mani, psykoser.
-  Diare.
-  Vægttab.
-  Atrieflimmer.
-  Knogleskørhed.
-  Demens.

Lavt stofskifte – Hypothyreose








- 🌐 Hashimotos thyroidit (95 procent).
- 🌐 Strumaoperation.
- 🌐 Tidligere strålebehandling.
- 🌐 Radio-jodbehandling.
- 🌐 Medikamentelt udløst.
- 🌐 Graviditetsudløst betændelse i skjoldbruskkirtel.
- 🌐 Hypofysetumor.

Lavt stofskifte





 2.500 nye tilfælde af lavt stofskifte pr. år.

 Altovervejende kvinder.

Lavt stofskifte – Symptomer


-  Kuldskærhed.
-  Træthed.
-  Depression / demens / koncentrationsbesvær.
-  Forstoppelse.
-  Hudproblemer / hårtab.
-  Ledsmerter
-  Vægtøgning og væskeophobning.

Stofskiftesygdomme – Gråzoner

-  Subklinisk hypothyreose.
-  Subklinisk hyperthyreose.
-  ”Non-thyroid illness syndrome”.
-  ”Skæve” blodprøvesvar.

Undersøgelser

 TSH.

 (T4, T3, frit T4).

 (Antistoffer).

Lavt stofskifte – Undersøgelser

- 🌐 TPO-antistof (thyroideaperoxidase-antistoffer).
- 🌐 Andre blodprøver:
Bindingsproteiner, infektionstal, kalkbalance .
- 🌐 Scanning?
- 🌐 Evt. hypofyseprøver.
- 🌐 Evt. udredning for anden medicinsk lidelse (coeliaki, vitaminmangel, jernmangel, depression).

Lavt stofskifte – Behandling

T₄ =

Eltroxin

Euthyrox

Tirosint





Medithyrox.

Behandling

- 🌐 T4 behandling er første valg. Reguler op til vedligeholdelsesdosis med hastighed, der afhænger af konkurrerende sygdomme.
- 🌐 Stil mod normalisering af TSH, gerne omkring 0,5 -1,5 og T4 i øvre ende af normalområdet.
- 🌐 Kontrollér med blodprøver hver 4-6 uge i reguleringsfasen.
- 🌐 Hurtig opregulering ved graviditet (specialistopgave).
- 🌐 Vedligeholdelsesdosis som regel mellem 100 og 200 mikrogram/dag.

**10 procent har vedvarende
klager trods normalisering
af TSH!**

Tænk på andre tilstande!

-  Perniciøs anæmi, Addisons sygdom, diabetes, gigtsygdomme, mangel på D-vitamin, hyperparathyroidisme, menopause, infektioner.
-  Depression.
-  Medicinindtag.
-  Stress.

Lavt stofskifte – Behandling

T₄ = Eltroxin, Euthyrox, Tirosint.

T₃ = Liothyronin.

T₃-behandling (1)

- 🌐 Ved vedvarende symptomer, overvej skift af præparat (Eltroxin/Euthyrox/Eltroxin "gammel" opskrift, Tirosint).
- 🌐 Hvis vedvarende symptomer efter 6 måneder ved normaliseret TSH (0,3 – 1,0) overvej supplement med T₃ (Liothyronin).

T3-behandling (2)

- 🌐 Hvis fortsat effekt af behandlingen efter tre måneder, kan der opnås tilskud i Lægemiddelstyrelsen.
- 🌐 T3-tabletter udskrives magistrelt. Produceres på Glostrup Apotek.
- 🌐 Alle læger kan ordinere T3-tabletter.

Thyreoid?

- Det fysiologiske forhold mellem T₃ og T₄ i mennesket er ca. 1:14 – 1:20.
- Bør helst også afspejles i fordelingen mellem eksternt givet T₃ og T₄.
- Forholdet mellem T₃ og T₄ i Thyreoid passer ikke til den menneskelige fysiologi.
- Studier har vist at mange patienter foretrækker Thyreoid.