

AMALGAM –

från sjukdom till hälsa

Kajs-Marie Nordell

AMALGAM – från sjukdom till hälsa

**Förklarande fakta i ord och
bild**

sammanställda av

ÖVERLÄKARE

KAJS - MARIE NORDELL

OLIKA FORMER AV KVICKSILVER

2

Redan på 1600-talet indelade en fransk kemist alla ämnen i tre grupper de från mineral- växt- och djurriket Mineralerna kallades oorganiska ämnen och de två andra som var förenade med en kolatom för organiska ämnen På så sätt får vi

1 OORGANISKT KVICKSILVER

- a Metalliskt Hg^0 kvicksilverånga
- b Mercurosalt Hg^+ monovalent
- c Mercurisalt Hg^{++} divalent
- d Hg-komplex
Hg-jonen är löst bunden till
sulfhydryl = thiol (SH) i äggvita

2 ORGANISKT KVICKSILVER

Metylkvicksilver (MeHg)

KVICKSILVER är den enda metall som **avdunstar** och är **flytande** i rumstemperatur

Den luktar smakar syns och hörs INTE

Alla de ovanstående kemiska formerna växlar hela tiden **dynamiskt** med varandra
Sålunda kan bakterier i munhålan och i tarmen överföra oorganiskt kvicksilver till metylkvicksilver vilket senare kan förlora sin metylgrupp och uppträda i någon av de oorganiska formerna

KVICKSILVERBRUK OCH AMALGAMKRIGEN

3

KVICKSILVER i "LÄKEMEDEL"

Redan 500 f Kr skall kvicksilver ha använts i Indien i mediciner kvicksilverhaltiga salvor hade araberna på 900-talet e Kr Från 1500-talet brukades kvicksilverpreparat mot syfilis vilket medförde att man hade svårt att skilja syfilissymptomen från kvicksilverbiverkningarna På 1990-talet har kvicksilver som konserveringsmedel funnits i både vacciner och ögondroppar i Sverige

AMALGAM i TÄNDERNA

I Kina beskrivs det från 600 talet e Kr och i europeisk litteratur från 1500-talet Mot slutet av 1700-talet påbörjades experiment av franska kemister och tandläkare med olika sorters metaller

Första AMALGAM-kriget 1819 - 1900

Amalgam lanserades 1833 som tandfyllnadsmedel i New York Det blev mycket populärt både i USA och Europa Det var lätt att använda och mycket billigare än guld som man brukade använda Det väckte dock strid man fruktade för förgiftning som man sett av kvicksilverhaltiga läkemedel Amalgam slog dock igenom helt i slutet av 1800-talet

Andra AMALGAM-kriget 1926 - 1946

1926 skrev den tyske kemiprofessorn Alfred Stock artikeln "Kvicksilverångans farlighet" Han menade att kvicksilver från amalgamfyllningarna kunde förorsaka en hel rad symptom Detta skapade debatt t o m i Skandinavien fram till andra världskriget då man tyvärr fick annat att tänka på

Tredje AMALGAM-kriget 1981 - ????

Från slutet av 1970-talet har det pågått en häftig och delvis bitter debatt inte bara i Sverige utan också bl a i Tyskland övriga Europa Kanada och Australien

KVICKSILVEREXPONERING

enligt metallurgen JARO PLEVA

- 1 Från amalgamfyllningarna sker avdunstning av kvicksilverånga (Hg⁰) vilken till 80 % tas upp av lungorna

Denna mängd räcker för att WHO skall ange AMALGAM som den huvudsakliga kvicksilverkällan för en befolkningen med amalgam i tänderna

- 2 Upptag av kvicksilver från botten av fyllningarna

Flera forskare har påvisat kvicksilver i emalj dentin och tandrötter

- 3 Upptag i mag - tarmkanalen av oorganiskt kvicksilver till 2-15 %

Studier av utsöndringen av radioaktivt kvicksilver i människa visade 85 % i avföringen och endast 0.17 % i urinen under 4- 5 dygn efter en enstaka exponering

- 4 Vandring av kvicksilver via nervtrådar

Viktiga faktorer i

RISKVÄRDERINGEN AV AMALGAM

- 1 **Metylkvicksilver** bildas i vår kropp från kvicksilverånga genom bakterieinverkan i mag - tarmkanalen
- 2 **Antibiotikapåverkan** Bakterierna i munhålan och i mag-tarmkanalen slås ut Resistens mot antibiotika utvecklas
- 3 **Vacciner** innehåller kvicksilver Fråga på apoteket
- 4 **Enterohepatiska** kretsloppet Kvicksilver utsöndras av levern genom gallan (1 liter/dygn) till tarmen och sugas delvis åter upp i blodet
- 5 **Halveringstiden** för kvicksilver är olika i olika organ men i **hjärnan** är den **18 år**
- 6 **Blod - hjärnbarriären och placenta skyddar hjärna o foster** från kvicksilverjoner och metylkvicksilver **men inte mot kvicksilverånga**
- 7 **Ingen OFARLIG** nivå finns angiven för kvicksilver

GRÄNSVÄRDEN FARLIGHET OCH UPPTAG

6

**GRÄNSVÄRDEN WHO 45 mikrogram kvicksilver/dygn
Svenska värdet 30 mikrogram kvicksilver/dygn i födan**

**De flesta gränsvärdena är från yrkeslivet alltså där man utsätts för kvicksilver
8 timmar/dag 40 timmar/vecka under läkarkontroll**

**En genomsnittlig svensk amalgampatient får i sig 100 - 500 mikrogram kvicksilver/dygn
men värdet 1 000 mikrogram kvicksilver/dygn är inte alls så ovanligt som man trott
20 ° temperaturhöjning i munhålan frigör dessutom 10 ggr mer Hg
Eftersom KVICKSILVER är ett LIVSFARLIGT NERVGIFT är det bra att använda som
bakteriedödande medel ibland annat vacciner och ögondroppar**

**Pga sin placering i tänderna läcker kvicksilverånga Hg° till luft saliv emalj dentin och
pulpa i tänderna samt till omgivande skelett Amalgam i tänderna påverkar både
munnens och tarmens bakterieflora Placerat på apor fann man märkbar ökning av
kvicksilverresistenta bakteriestammar 80 % av dessa stammar
blev också motståndskraftiga mot ett eller flera antibiotika**

**När kvicksilver lagrats i vår hjärna är omsättningen mycket låg
DET TAR 18 ÅR INNAN MÄNGDEN KVICKSILVER I HJÄRNAN ÄR HALVERAD**

AMALGAMETS INSTABILITET

7

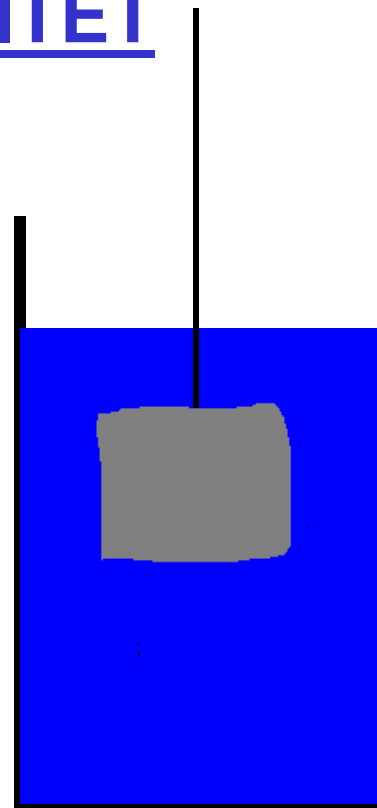
Dr TUTHILL beskrev **1898** hur amalgamsjuka blev BRA efter AMALGAMSANERING

1926 påvisade prof STOCK att kvicksilver INTE binds till amalgamet utan det lämnar fyllningarna i form av ÅNGA

1979 beskrev GAY och medarbetare i den mycket välkända medicinska tidskriften LANCET en undersökning om **AVGÅNG** av kvicksilverånga från amalgamfyllningar

Trots detta litade SOCIALSTYRELSEN 1985 till en tysk undersökning från 1976 där MAYER och DIEL hängt ner en bit amalgam i **RUMSVARMT DESTILLERAT VATTEN** och påvisat att **NÄSTAN INGET** kvicksilver avgick I munhålan är det 15 grader varmare bakterierikt saliven fungerar som elektrolyt och nötning sker

Det är inte förvånande att det **TREDJE AMALGAMKRIGET** tog ordentlig fart efter detta



AMALGAM — TYPER OCH FÖRÄNDRINGAR

8

AMALGAM (troligen av grek malagma) är en flytande knådbar eller fast legering mellan kvicksilver och andra metaller

Vad händer med fyllningarna?

Silveramalgam

50 % Kvikksilver

50 % Alloypulver

70 % silver

25 % tenn

4 % koppar

1 % zink

Kopparamalgam

64 % kvicksilver

35 % koppar

1 % tenn

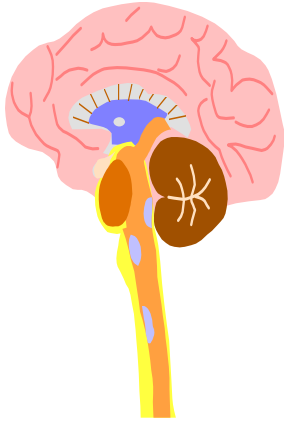
zink

- 1 NYA fyllningar Redan på 1950-talet påvisades HÖGA HALTER av **KVICKSILVER** (1 900 mikrogram/dygn) i avföringen under flera dygn efter insättandet av en ny amalgamfyllning
- 2 4 olika faser finns i **LEGERINGEN** som alltså är **DYNAMISK**
- 3 De utsätts för **MEKANISK ABRASION** (avnötning)
Tuggning tandborstning tandgnissel
- 4 **ELEKTROKEMISK** och **MIKROBIELL KORROSION** drabbar dem **SALIVEN** är **ELEKTROLYT**
- 5 **TEMPERATURPÅVERKAN** Vid **52° C** förändras gamma 1 fasen Kvikksilverhalten **sjunker** från 77 till 65 vikts% **12 % på 8 timmar**
Hos en genomsnittlig svensk patient som har 16 fyllningar på totalt 10 cm² innebär detta **250 mikrogram fritt KVICKSILVER / minut**

ELEKTRISKA FÖRHÅLLANDEN i människokroppen

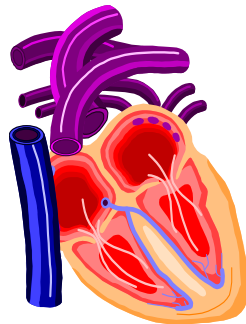
9

EEG



0,05 - 0,1

EKG



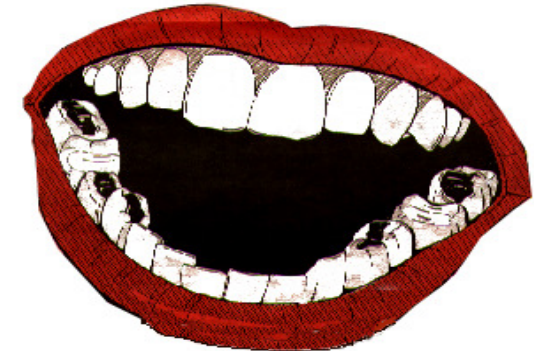
0,3

Ficklampa



4 000

Munhålan



100 - 1 000
millivolt

Genom KORROSIONEN bildas ELEKTRISKA SPÄNNINGAR inne i munhålan
Man har påstått att dessa spänningar skulle vara helt utan
betydelse Om man jämför dem med de som kan uppmätas från
hjärnan med EEG eller hjärtat med EKG är de i stället

MYCKET STORA

SMÅ MÄNGDER

10

Människokroppens upptag av kvicksilver/dygn

enligt WHO

Tandamalgam	3 - 17 mikrogram Hg-ånga
Fisk	2,3 mikrogram metyl-Hg
Övrig föda	0,2 mikrogram tvåvärt Hg
Luft och vatten	FÖRSUMBART

Svenska myndigheter

Ansåg att ingen **kvicksilverånga** frigjordes men senare medges att kvicksilverånga frigges men mängderna anses **FÖRSUMBARA**

Dr BIRGER GRAN har räknat ut att det livsviktiga VITAMIN B 12 finns i en koncentration av **0.05 nanomol/liter** i ryggmärgsvätskan

Docent MAGNUS NYLANDER har funnit koncentrationer av KVICKSILVER i HJÄRNAN som är **50 - 150 nanomol/liter**
1 000 - 3 000 GÅNGER så stora

DET ÄR UNGEFÄR SOM ATT JÄMFÖRA EN GLÖDLAMPA MED EIFFELTORNET

JÄMFÖRELSE

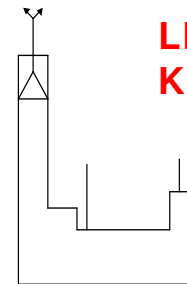
Glödlampa



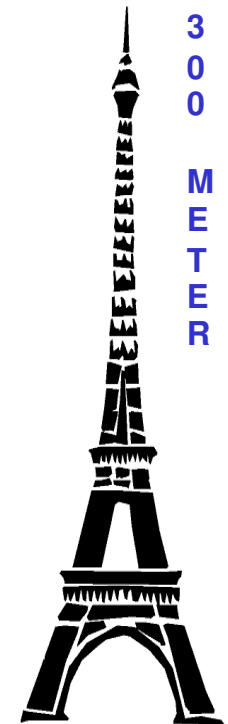
1 DM = 0.1 METER

LIVSVIKTIGT
VITAMIN
B 12

1
0
0
M
E
T
E
R



LIVSFARLIGT
KVICKSILVER



K.M.

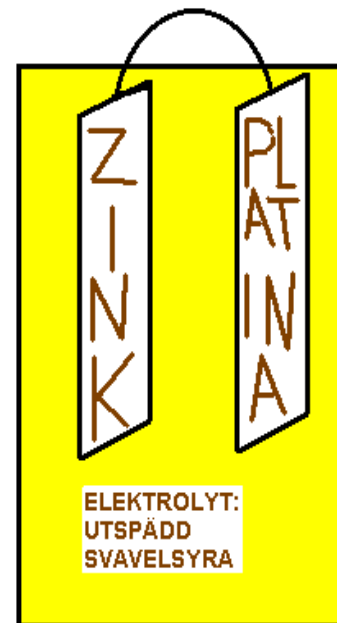
AMALGAM KORRODERAR

11

Ordet korrosion betyder **NEDBRYTNING AV MATERIAL** eller **METALL** (inskränkt betydelse) Enligt metallurgen och korrosionsexperten **JARO PLEVA** utmärks korrosion av två processer (I och II) som måste ske samtidigt även om de sker på olika ställen av en metall

I ANODISK
reaktion
Metallen
löses upp

Den mindre ädla metallen upp-
löses När detta sker i munhålan
är det amalgam som faller sönder
och kvicksilverånga avges från
fyllningen

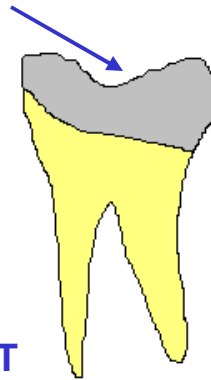


Galvanisk
korrosionscell

II KATODISK
reaktion
Vätgas
bildas på ytan

SPALTKORROSION

Amalgamfyllning



Den salta
SALIVEN
fungerar som
ELEKTROLYT

Med en speciell teknik bestämde JARO PLEVA 1983 korrosionsprodukterna i SPALTEN mellan fyllning och tand. Från början var det

50 % kvicksilver i tandens amalgam

Korrosionseffekter

Ytan på den homogena amalgamfyllningen har riklig tillgång på syre och bildar KATOD

Fyllningen binder INTE mot tanden den har dålig tillgång till syre och bildar ANOD

Vid kraftig korrosion ses ytan mot såväl tand som munhåla SVART. Både aluminium, rostfria stålsorter och dentalt amalgam angrips av spaltkorrosion.

Innehåll i **YTSKIKTET** av amalgam från spalten i en fyllning som är

5 år gammal

27 % kvicksilver

3 % silver

66 % tenn

20 år gammal

0 % kvicksilver

0 % silver

40-60 % tenn

37-52 % zink

4 - 7 % koppar

GALVANISK KORROSION

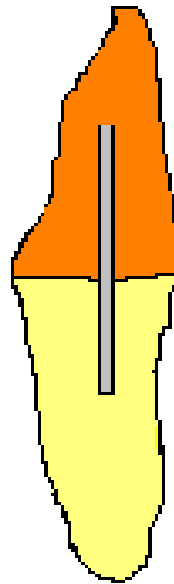
13

När en guldkrona placeras på en amalgampelare bildas en **GALVANISK KORROSIONSCELL**

Guldkronan är **KATOD** och amalgampelaren **ANOD**

Saliven fungerar som **ELEKTROLYT**

Ofta täcks guldet av till exempel porslin och syns därför inte



I denna korrosionscell **LÖSES KVICKSILVRET** och tas upp av kroppen via mag-tarmkanalen i form av joner **Hg⁺** och **Hg²⁺**

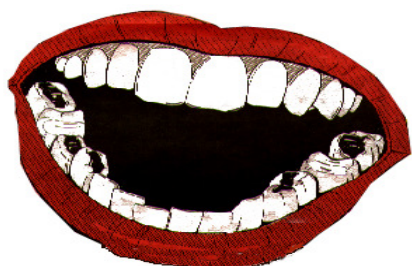
Omvandlingen av kvicksilverånga till metylkvicksilver / joner sker via tarmbakterier

När tenn koppar eller silver i amalgamet går i lösning **AVDUNSTAR KVICKSILVRET** som **ÅNGA Hg⁰**

När det finns **GULD** i munhålan kan **KORROSIONEN ÖKA upp till 10 GÅNGER**

HG - JONERNAS OMLOPP I VÅR KROPP

14



Kvicksilverjoner



som till 5-10% tas upp från munhålan och huden omvandlas till Hg^0 och alla TRE kan genom bakteriernas aktivitet i vår mag-tarmkanal övergå till det mycket giftiga metylkvicksilver MeHg

80 % av kvicksilverångan Hg^0 tas upp i lungorna

50 % därav tar sig in i blodkropparna

50 % rör sig fritt i blodplasman

Kvicksilverjoner
Metylkvicksilver

PASSERAR över blod-hjärnbarriären som skall skydda hjärna och foster

LAGRAS bland annat i lever o njure

UTSÖNDRAS via galla/tarm urin hud och utandning

HJÄRNAN
FOSTRET

blod - hjärnbarriären
placantan

”Tarmen är kvicksilvrets motorväg ut ur kroppen” enligt Bo Nilsson
Under uttransporten sker återresorption av kvicksilvret Det är bakteriedödande och nya normala bakterier behöver tillföras för att uppnå god tarmperistaltik och snabb uttransport

ALLA CELLER KAN INVADERAS

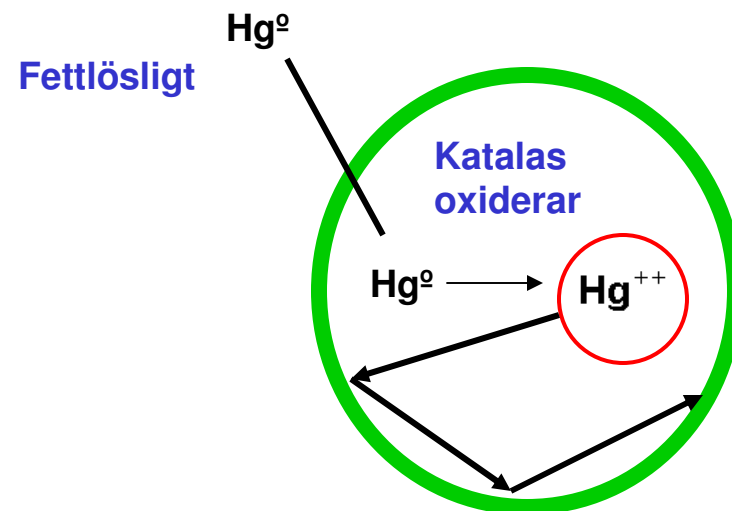
Doc ÖL BO NILSSON Uddevalla har förklarat varför den
AMALGAMSJUKA patienten får så MÅNGA SYMPTOM

KVICKSILVERFÄLLAN

När kvicksilverångan Hg° frigöres vid korrosionen kan den tränga in i vilken cell som helst. Väl inne i cellen sker en **KEMISK förändring** av ångan till två-värd kvicksilver.

Då kvicksilvret inte längre är fettlösligt har det svårt att tränga ut genom cellväggen.

Kvicksilvret "FÅNGAS" INNE i cellen och kan där påverka ENZYMER.



ALLA FUNKTIONER KAN STÖRAS

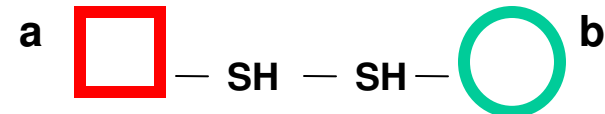
16

Allt som händer i vår kropp alla skeenden och funktioner styrs av ENZYMER
Alla enzymer består av PROTEINER som alla innehåller de SVAVELHALTIGA
aminosyrorna CYSTEIN och METHIONIN

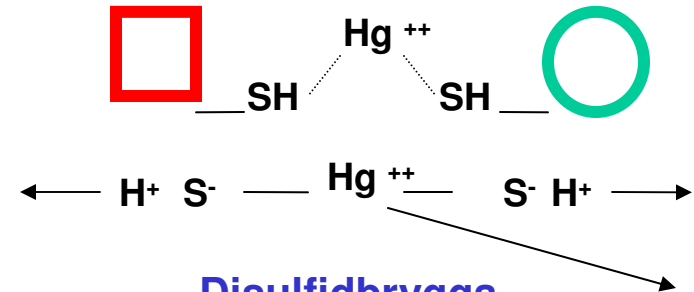
DISULFIDBRYGGEBILDNING

KVICKSILVER binder samman SH/
THIOLGRUPPER från två olika molekyler
(a och b) Väteatomerna H^+ sparkas ut
och Hg^{++} placerar sig mellan två
svavelatomer S^- binder samman dem
och försvinner sedan Det har bildats en
DISULFIDBRYGGA och den GEOME-
TRISKA FORMEN på molekylen har
förändrats Något nytt som kroppen inte
känner igen som sin egen molekyl har
bildats Mot detta reagerar kroppen och
vi kan få olika **AUTOIMMUNA**
SJ UKDOMAR till exempel MS

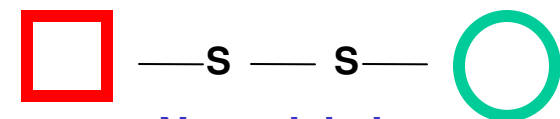
Sulfhydrylbrygga



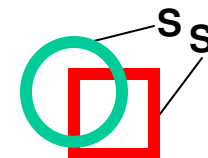
Kvicksilver och sulfhydrylbrygga



Disulfidbrygga

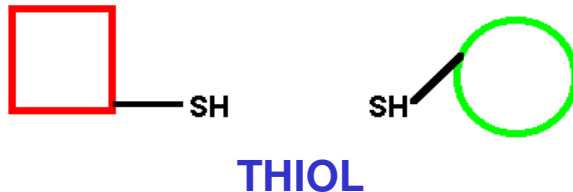


Ny molekyl



EFFEKT AV DISULFIDBRYGGEBILDNING

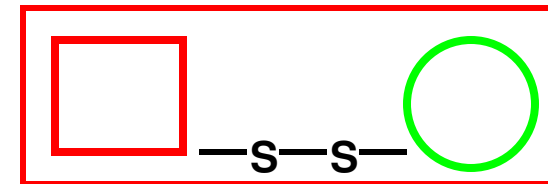
17



Molekylerna har olika utseende och alla har en SH - GRUPP så kallad SULFHIDRYL eller THIOL

- kan mätas i människokroppen
- har en antibakteriell effekt
- minskar om vi påverkas av KVICKSILVER

DISULFIDBRYGGA




Bildning av DISULFIDBRYGGOR bidrar till att

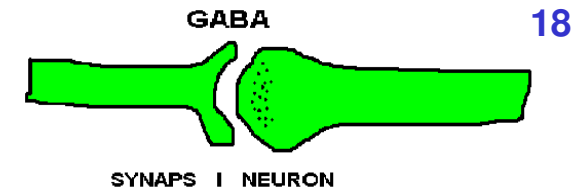
- ANTIBAKTERIELL effekt förloras INFEKTIONER uppstår bland annat URINVÄGSINFEKTIONER
- MOLEKYLERNAS GEOMETRI förändras och de ANGRIPS AV IMMUNFÖRSVARET vilket förorsakar AUTOIMMUNITET exempelvis NJUR- och LEDSJUKDOMAR
- HORMONSTÖRNINGAR uppstår och påverkar bland annat SKÖLDKÖRTEL- och NJURFUNKTION
- ENZYMAKTIVITETEN går förlorad och orsakar exempelvis att hela MAG-TARMKANALEN kommer i olag
- JONPUMPAR fungerar dåligt MUSKLERNA påverkas och ger FIBROMYALGI
- VITAMIN B 12 - omsättningen störs och orsakar DEMENS
- ASTROCYTERNAS funktion försämras med NEURASTENI som följd

ASTROCYTER NEURASTENI OCH **KVICKSILVER**

A M A L G A M började att användas i Amerika på 1820-talet Något senare uppträdde sjukdomen **NEURASTENI** bland annat med symptomen trötthet huvudvärk stresskänslighet handlingsförlamning obeslutsamhet svettningar och dålig sömn I Europa påbörjades användningen av amalgam på 1850-talet Snart spred sig den ”**amerikanska nervositeten**” även till denna kontinent

I hjärnan finns mängder av nervceller 
Halva volymen består av astrocyter som är stöd- och hushållningsceller som reglerar överföring av signalsubstanser

Dessa har professor **LARS RÖNNBÄCK** och professor **ELISABETH HANSSON** i Göteborg undersökt De har visat att **KVICKSILVER** och **BLY** skadar astrocyterna Signalsubstansen **GLUTAMAT** och mängden noradrenalin påverkas och en **NEURASTENI** utvecklas

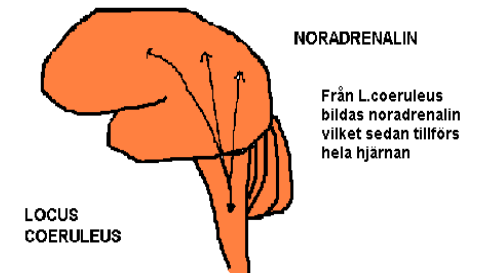


Glutamat är en av kroppens största signalsubstanser



ASTROCYT

A diagram of a grey, star-shaped cell with several long, thin processes extending outwards. The label 'ASTROCYT' is in the center.



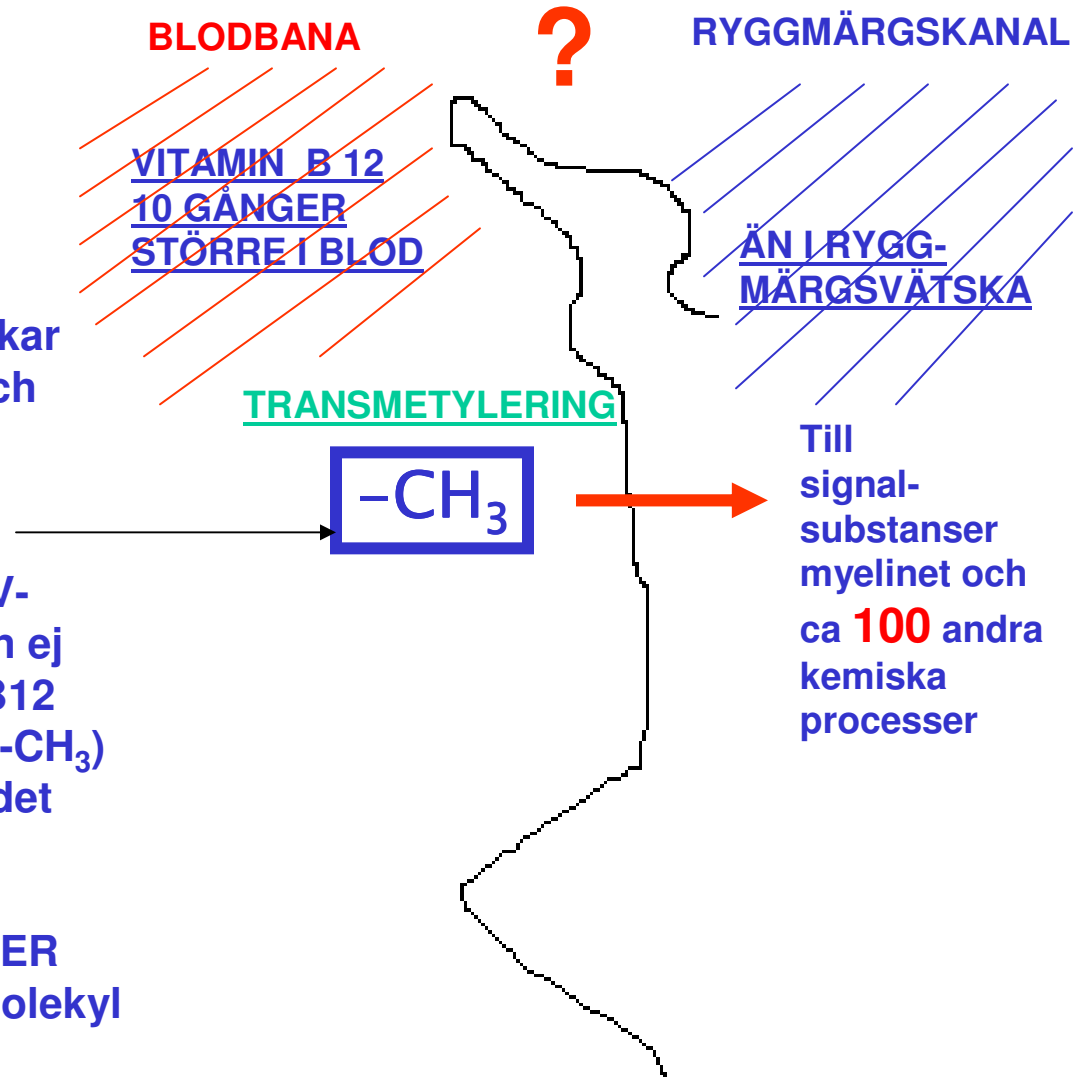
VITAMIN B 12 OCH BLOD - HJÄRN - BARRIÄREN

19

Av alla vitaminer är vitamin B12 det vitamin som har den mest komplicerade uppbyggnaden påverkar en mängd av kroppens reaktioner och är avgörande för hjärnans funktion

Vitamin B12 transporteras från **BLODBANAN** in i **CENTRALA NERV-SYSTEMET** Mekanismen känner man ej till men man vet att endast vitamin B12 kan transportera en **METYLGRUPP (-CH₃)** som är synnerligen viktig för bildandet av **SIGNALSUBSTANSER**

Minst 100 olika **KEMISKA PROCESSER** I **HJÄRNAN** är beroende av denna molekyl

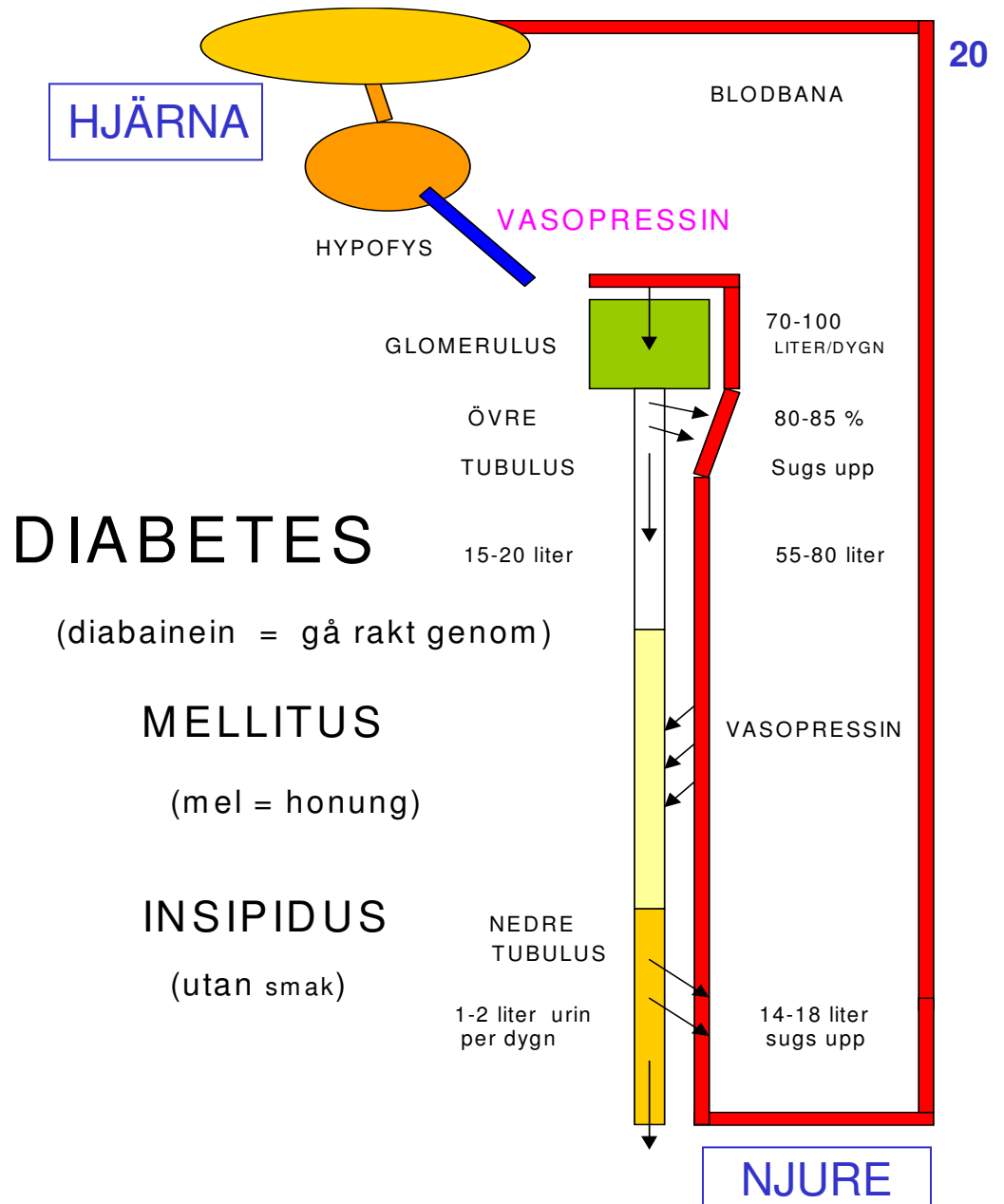


HORMONSTÖRNING

HYPOFYSEN utsöndrar
hormonet **VASOPRESSIN**
Det innehåller **CYSTEIN** och
alltså även **THIOL**

Genom inverkan av
KVICKSILVER FÖRLORAS
HORMONEFFEKTEN och
därmed påverkas produktionen
av **URIN** i **NJURARNA**

Minskar hormonmängden sugts
mindre än 14 - 18 liter upp från
nedre tubulus till blodet och
urinmängden ökar Vi får
sjukdomen **DIABETES**
INSIPIDUS



FIBROMYALGI

I en muskelcell arbetar hela tiden jon-läns-pumpar så att koncentrationen av calcium utanför cellen är **10 000** gånger högre än inne i cellen

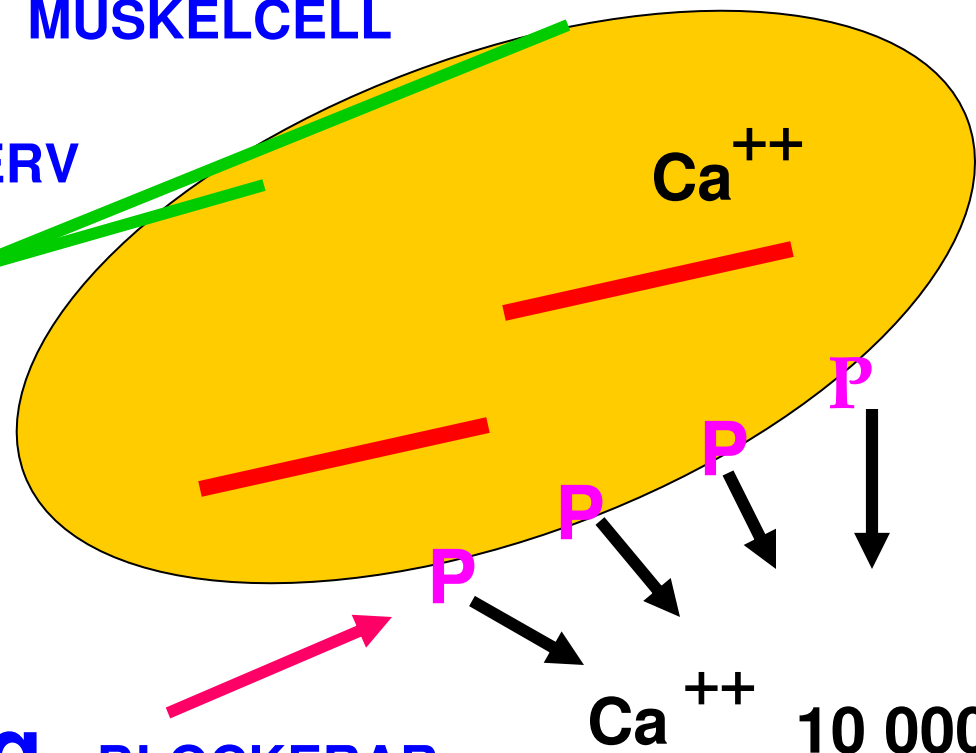
När vi t ex vill lyfta armen skickas en impuls genom nervtråden till muskelcellens yta och då ökas möjligheten för calcium att tränga in i cellen När calcium försar över filamenten drar de ihop sig och därmed muskeln och vi kan lyfta armen

KVICKSILVER skadar alla enzymer och därmed också jonpumparna Calcium - koncentrationen blir därför hög även **inne** i muskelcellerna och filamenten drar hela tiden ihop sig vilket medför värk i musklerna och en **FIBROMYALGI** är ett faktum

MUSKELCELL

NERV

Hg BLOCKERAR



P = JON - LÄNS - PUMPAR

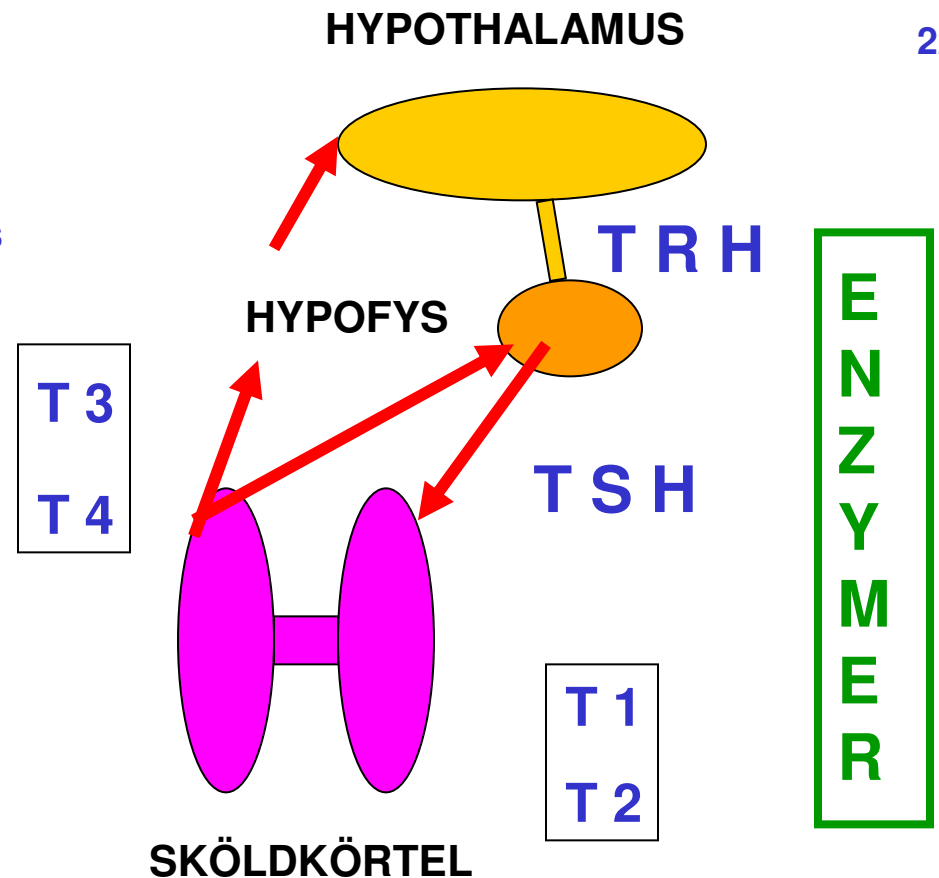
FILAMENT

Över- eller underfunktion i SKÖLDKÖRTELN

Både i hjärnans hypothalamus och hypofys samt i sköldkörteln kan **KVICKSILVER** tränga in i cellerna och påverka funktionen. Likaså kan de enzymer som sköter om hela den normala funktionen skadas så att deras arbete störs.

Såväl en överfunktion med **GIFT-STRUMA** som en underfunktion med **HYPOTHYREOS** kan uppträda.

Till följd av att kvicksilver stör hela funktionen och att den kan variera över tiden kan det vara svårt att medicinera de här tillstånden.



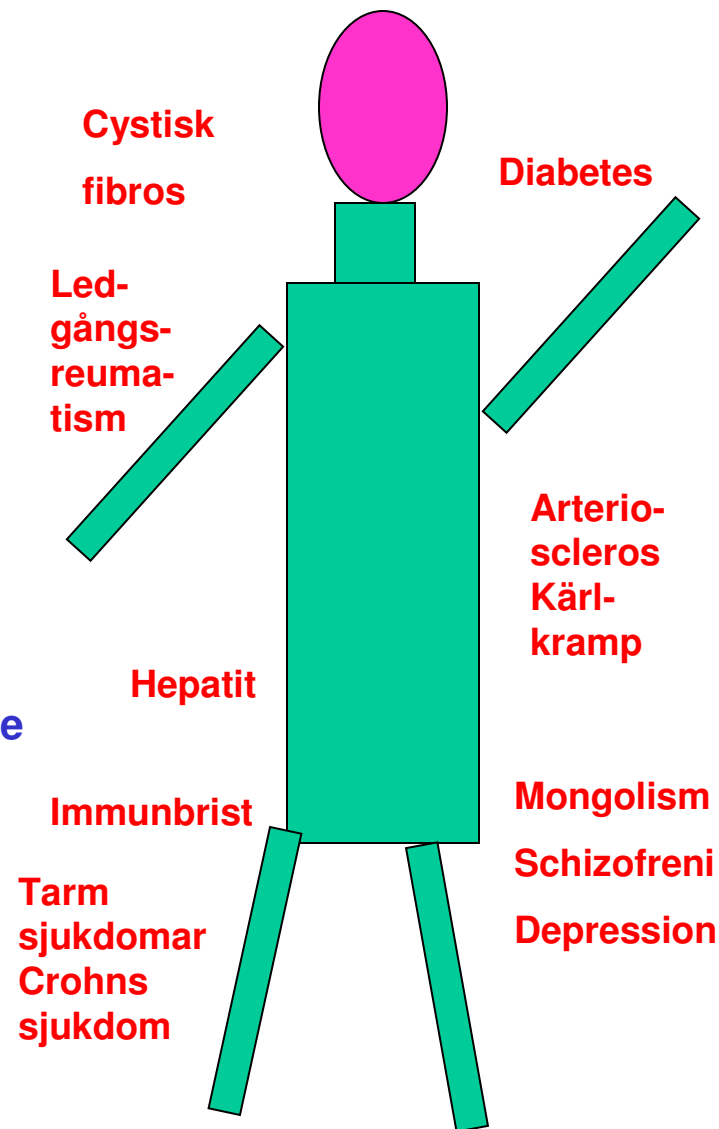
Normalt sett är det en fin balans mellan bildningen av TRH (thyrotropin - releasing hormon) i hypothalamus samt TSH (thyrotropin) i hypofysen och bildningen av T 1- 4 (mono- di- tri- och tetra-jodthyronin) i sköldkörteln.

FRIA RADIKALER

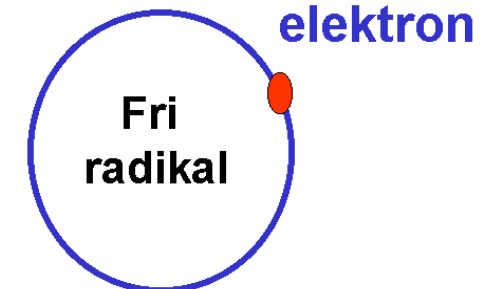
FRIA RADIKALER är molekyler som har en eller flera OPARIGA ELEKTRONER Dessa är ytterst reaktiva och kan skada allt i sin omgivning

De bildas vid normal ämnesomsättning vid ökad fysisk ansträngning solljusbestrålning och normal nivå av joniserande strålning samt ingår som en del av immunförsvaret

En frisk kropp klarar dessa fria radikaler



KVICKSILVER liksom NICKEL TITAN och GULD är s k ÖVERGÅNGSMETALLER som lätt tar upp eller lämnar ifrån sig elektroner Därmed kan FRIA RADIKALER lätt bildas i så stor mängd att kroppen inte klarar av det Vi får en ökad **"OXIDATIV STRESS"** Den är en bidragande orsak till att ca HUNDRATALET SJUKDOMAR uppträder



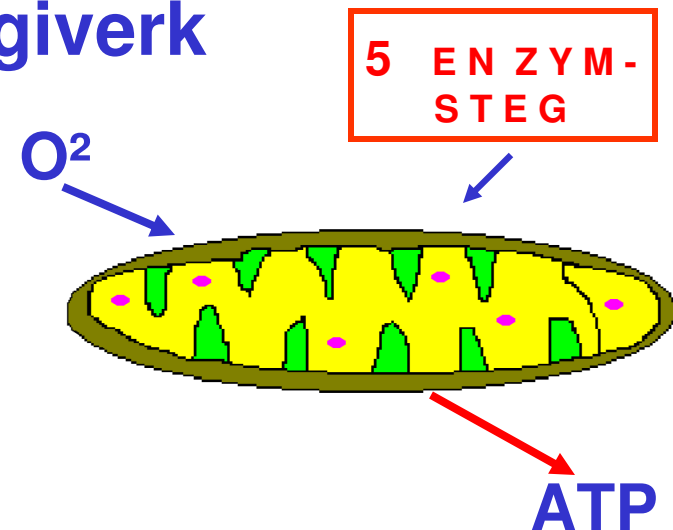
MITOCHONDRIER — kroppens högeffektiva energiverk

Det finns NÅGRA FÅ upp till TUSENTALS mitochondrier i varje cell 90 % av allt syre som omsätts i en cell går till förbränningen i mitochondrierna där näringsämnen blir till cellens energibärare **ATP** (adenosin-tri-fosfat)

5 % deltar i bildningen av fria radikaler
Tungmetaller läkemedel till exempel cellgifter och blodfetsänkande preparat ökar bildningen av fria radikaler

Arbetet i mitochondrierna sker i 5 olika steg som styrs av ENZYMER Cystein och methionin ingår i alla enzymer och sålunda också THIOL (SH)

Mitochondrier blir på det sättet **mycket känsliga** för påverkan av **KVICKSILVER** som förstör enzymfunktionen



Mitochondriernas arvs massa
mitochondrie DNA har bara 37 gener medan stora DNA i cellerna kan ha upp till 30 000 gener

Dessutom saknar mitochondrie DNA mekanismer för att reparera skadorna **MUTATIONERNA**
Dessa blir då 5 - 10 gånger **VANLIGARE** i mitochondrie DNA jämfört med i vanligt cell DNA

FÖRUTSÄTTNINGAR för framgångsrik frihet från 25 FARLIGA FYLLNINGAR

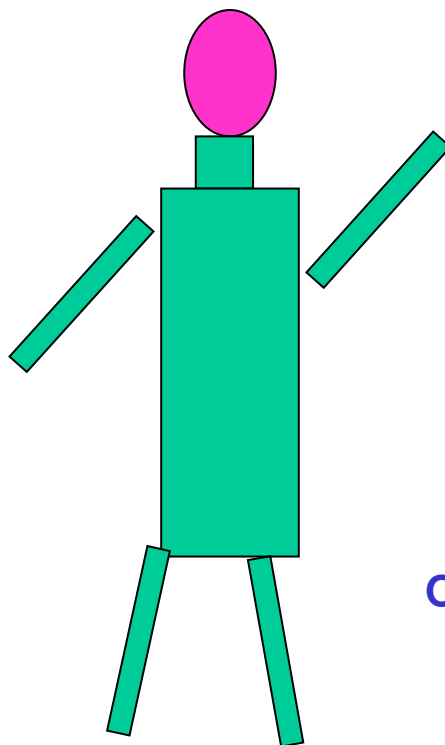
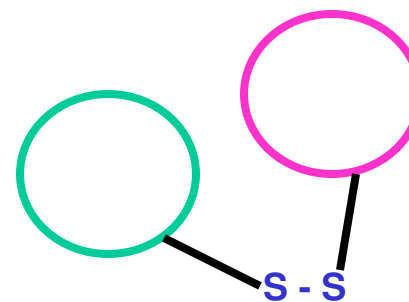
- 1 Förberedelse med rätt kost vitaminer och mineraler antioxidantia
- 2 Försiktigt borttagande av AMALGAMET med rätt teknik
- 3 Fullgott skydd vid alla tandvårdsarbeten
- 4 Förbättrat tillstånd före NÄSTA saneringstillfälle
- 5 Fullständig sanering så att allt AMALGAM och ALLA METALLER kommer bort
- 6 Fullvärdigt material insättes som är BIODKOMPATIBELT (fungerar väl med människokroppen)
- 7 Fortsatt fullvärdig kost med tillskott av vitaminer och mineraler vid behov

FEM MEKANISMER

KORROSION

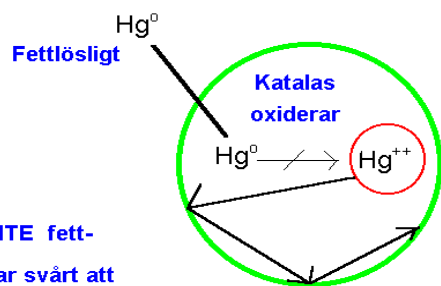


DISULFIDBRYGGEBILDNING



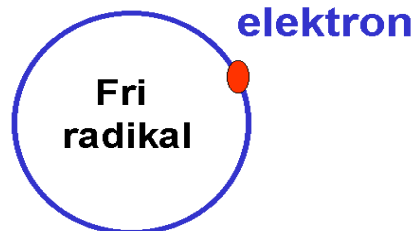
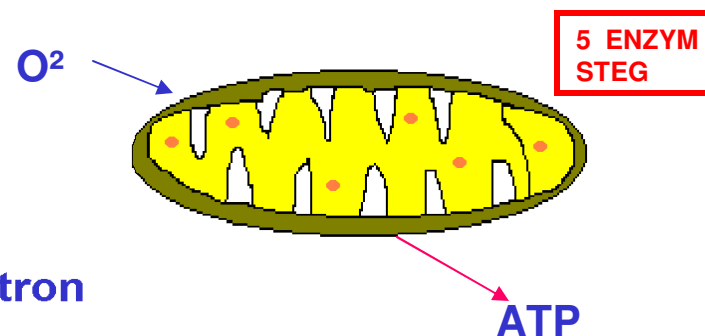
FRIA RADIKALER

KVICKSILVERFÄLLAN



Hg^{++} är INTE fettlösligt. Har svårt att passera cellväggen.

MITOCHONDRIESKADOR



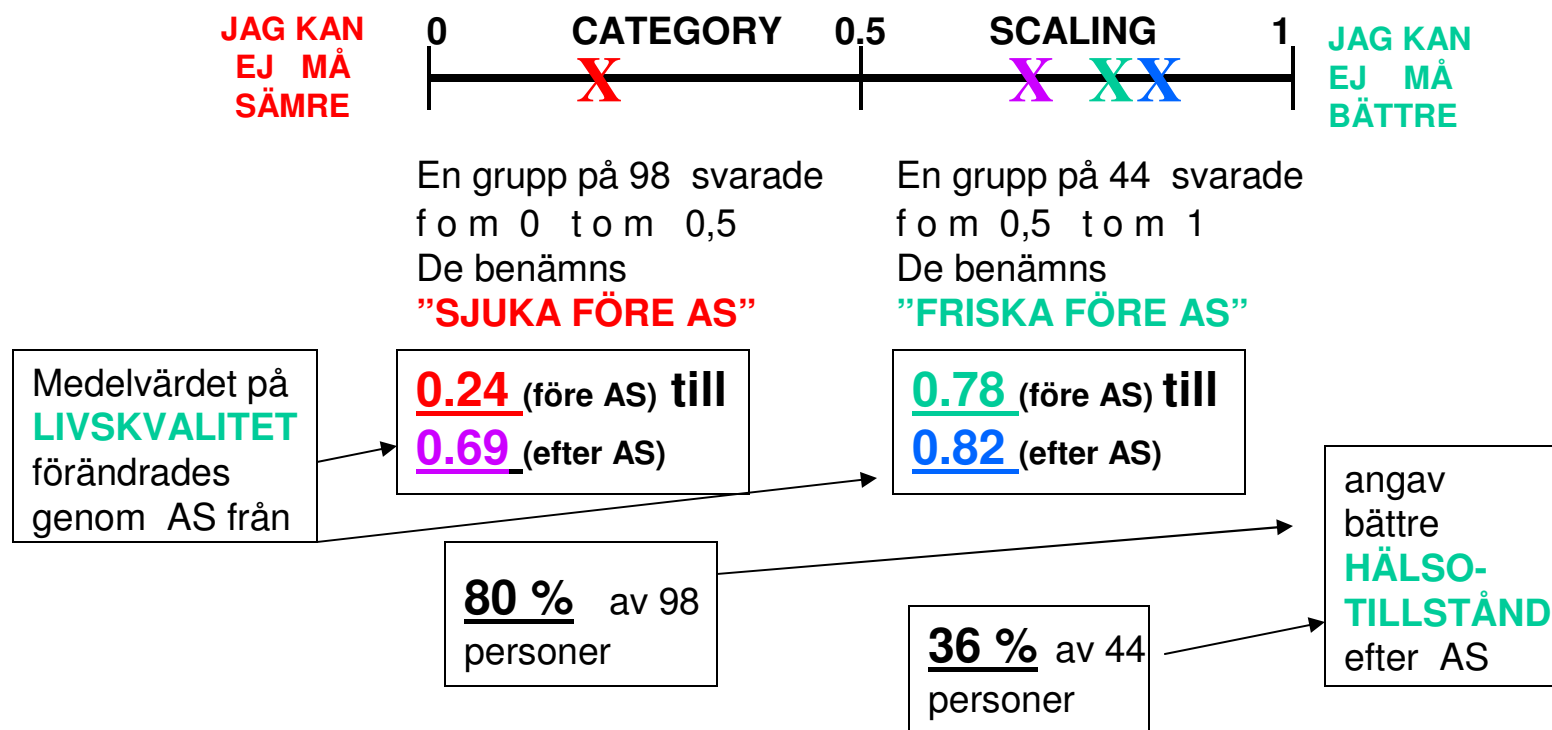
AMALGAMSANERING (AS) LIVSKVALITET OCH EKONOMI

27

Civilekonom LENA ERIKSSON har gjort en studie med utgångspunkt i individens egen upplevelse av ohälsa. Målet har varit att fånga de nationalekonomiska konsekvenserna samt att utveckla metoder för att studera hälsoförändringar och livskvalitet efter åtgärder som utgår från individen själv med amalgamsanering som exempel.

HON HAR GODKÄNT DENNA FÖRKORTADE SAMMANFATTNING

Totalt ombads 171 personer att pricka in sitt hälsotillstånd före och efter amalgamsanering. 142 svarade och 2 grupper bildades.



Varje år ökar de samhällsekonomiska intäkterna med 210 062 kr för varje person som efter sanering åter kan arbeta

REFERENSER

och bra litteratur i kronologisk ordning

- Forsberg Robert o Birgitta Den långsamma döden ISBN 91- 86176 - 02 - 1, 1985
- Ziff Sam Amalgam Die toxische Zeitbombe ISBN 3 - 88792 - 015 - 5, 1985
- Störtebecker Patrick Kvicksilverförgiftning från Tand-amalgam – en fruktansvärd risk för människans hjärna ISBN 91 - 86034 - 06 - 5, 1986
- Jöberger Barbro Amalgam – Hotet mot din hälsa ISBN 91- 7798 - 282 - 7, 1989
- Klockare Maj-Britt Amalgam – en hälsofara Högskolan Gävle/Sandviken, Stockholm 1990
- Redhe Olle Sjuk av amalgam ISBN 91 - 7970 - 884 - 6, 1991
- Hamre Harald J Amalgam og sykdom ISBN 82 - 90016 - 50 - 6, 1993
- Berglund Fredrik 150 years of dental amalgam ISBN 0 - 941011 - 14 - 3, 1995
- Pleva Jaro Kvicksilver i tandvården – en allmän hälsorisk Översatt från engelskt original publ I R of Envir Health 1994;10 nr 1, 1- 27 Tandvårdsskadeförbundet 1995
- Brunes Birgitta o Adima Bergli Från MS - diagnos till bättre hälsa ISBN 91 - 514 - 0305 - 6, 1996
- Wassermann O Weitz M und Olsen- Hinrichs C Kieler Amalgam - Gutachten 2. Auflage 1997
- Berglund Fredrik Förbättrad hälsa efter avlägsnande av amalgam ISBN 91 - 630 - 7062 - 6, 1998
- Amalgamfrågan FRN redovisar konferenser och studier inom ramen för regeringsuppdraget Febr 1998
- Nylander Magnus Fri från amalgam ISBN 91 - 973015 - 0 - 7, 1998
- Eriksson Lena Amalgam, hälsa och pengar ISBN 91 - 630 - 7280 - 7, 2000
- Hilding Ulla o Sahlin Mauritz Gapa stort Om amalgamets hot mot folkhälsan ISBN 91 - 630 - 9972 - 1, 2000

AMALGAMORGANISATIONER

29

IAOMT-Sweden är den svenska grenen av

(International Academy of Oral Medicine and Toxicology)

Föreningen rekryterar främst läkare och tandläkare samt akademiskt grundutbildade forskare inom detta område. Vi vill även vara **forum för utbyte av kliniska erfarenheter** kring vården av patienter med tandvårdsrelaterade besvär. **Fax 08- 6 40 03 88** Mer info på hemsidan: **[http:// www.iaomt.nu](http://www.iaomt.nu)**

MELISA MEDICA FOUNDATION <http://www.melisa.org>

MELISA® is the registered trademark of MELISA MEDICA FOUNDATION

MELISA® Test For Metal Allergy

MELISA MEDICA STIFTELSEN Sjövillan SE-182 88 Danderyd

Sweden Tel (46) 8 755 23 15 Fax (46) 8 755 04 64

TANDVÅRDSSKADEFÖRBUNDET <http://www.tf.nu>

Patientorganisation Tidningen TF-bladet utkommer med 4 nummer/år

AMALGAMSKADEFONDEN <http://www.amalgamskadefonden.se>

Ideell insamlingsorganisation med 90-konto som kontrolleras av KPMG Bohlins och Stiftelsen för insamlingskontroll **Uppdrag att skapa opinion informera stödja forskning och hjälpa drabbade**

HEAVY METAL BULLETIN

Tidning som utkommer med 4 nummer / år

Monica Kauppi Lilla Aspudsvägen 10 126 49 Hägersten Sweden

FÖRFATTARPPRESENTATION

30

Kajs-Marie Nordell född 1936 är fil kand och med lic
1984 kom jag till Riksförsäkringsverkets sjukhus i Tranås som överläkare Under
åren 1987 och -88 utredde jag en del fall med **MISSTÄNKT TUNGMETALL-
PÅVERKAN** Sedermera överflyttades dock dessa utredningar till allmänläkarna

Min utbildning fick jag i Lund och efter spec kompetens i **ALLMÄN INTERNMEDICIN**
kom jag 1974 till neurologiska kliniken i Borås Tack vare den klinikens nära
samarbete med medicinska rehabiliteringskliniken fick jag utöver **SPECIALITE I
NEUROLOGI** också behörighet i **MEDICINSK REHABILITERING** Jag har tjänstgjort
dels på olika sjukhus bland annat i Karlstad Linköping och Göteborg dels också
arbetat vid **HÄLSOHEMMEN** Tallmogården och Afta kurhem

I april 1996 bildades **IAOMT-Sweden** (International Academy of Oral Medicin and
Toxicology) Jag är föreningens kassör sedan november samma år Utöver det har jag
speciellt arbetat med **KONFERENSVERKSAMHETEN** inom föreningen

FÖRELÄSNINGSVERKSAMHETEN INOM Tandvårdsskadeförbundet har under
senaste åren också varit en angelägen uppgift Föreliggande material är en bearbetning
av de **OH-bilder** som jag har använt inom dessa två föreningar

Tranås i september månad år 2 000

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

31 A

	Motsvarar skärmbild
1 Första sidan	S 1
2 Olika former av kvicksilver	Ingen
3 Kvikksilverbruk och amalgamkrigen	S 2
4 Kvikksilverexponering	Ingen
5 Riskvärdering av amalgam	Ingen
6 Gränsvärden farlighet och upptag	Ingen
7 Amalgamets instabilitet	S 3
8 Amalgam – typer och förändringar	S 4
9 Elektriska förhållanden i människokroppen	S 5
10 Små mängder	S 6
11 Amalgam korroderar	S 7
12 Spaltkorrosion	S 8
13 Galvanisk korrosion	S 9
14 Hg-jonernas omlopp i vår kropp	S 10
15 Alla celler kan invaderas	S 11
16 Alla funktioner kan störas	S 12
17 Effekt av disulfidbryggebildning	S 13
18 Astrocyter neurasteni och kvicksilver	S 14
19 Vitamin B 12 och blod – hjärnbarriären	S 15
20 Hormonstörning	S 16
21 Fibromyalgi	S 17

22	Över- eller underfunktion i sköldkörteln	S 18	31 B
23	Fria radikaler	Ingen	
24	Mitochondrier – kroppens högeffektiva energiverk	S 19	
25	Förutsättningar för framgångsrik frihet från farliga fyllningar	S 20	
26	Fem mekanismer	Ingen	
27	Amalgamsanering (AS) livskvalitet och ekonomi	Ingen	
28	Referenser	Ingen	
29	Amalgamorganisationer	Ingen	
30	Författarpresentation	Ingen	
31	Innehållsförteckning	Ingen	

KaManor producerar det material antingen mappen eller häftet som Du just nu håller i Din hand Dessutom föreligger en SKÄRMUTSTÄLLNING som omfattar ovanstående 20 sidor benämnda S 1 - S 20 De produceras liksom mappen i laminerade liggande sidor men de har A 3 - storlek Dessa bilder levereras lösa i en snoddmapp

Allt material kan erhållas genom

KaManor

Inklusive emballage moms och frakt kostar
Mappen 980 kr Häftet 390 kr Skärmbilderna 2 600 kr

KaManor. Kajs-Marie Nordell Höganloftsvägen 9 A 573 40 TRANÅS
Telefon = Fax 0140 - 1 95 88 PG 1 03 25 - 9

Sättning *KaManor Tranås*
Tryck TRYCKOPIA Jönköping

Varmt TACK till ALLA som på något
sätt hjälpt till med denna produktion