



## ANSØGNING (Forny et ansøgning efter opfordring)

1. Fulde navn: Hanne Koplev  
Cpr.nr.:  
Stilling: Dyrlæge  
Adresse: Soltoften 11, 8830 Tjele  
Telefonnr. 8665 1081
- 

2. Til hvilket formål ønskes legatbeløbet anvendt?

**Formålet er at udforske om kronisk kumulativ (ophobet) tungmetalforgiftning kunne være en mulig årsag / medvirkende årsag ved Parkinsons Sygdom.**

De dertil hørende test for kronisk tungmetalforgiftning samt evt. behandlinger vil blive foretaget af læge / speciallæge.

På sigt ville det være interessant at udforske om en behandling ved diagnosticeret kronisk tungmetalforgiftning kan bevirke en nedsættelse af parkinson-symptomerne. En behandling for kronisk tungmetalforgiftning er ofte langvarig og kan forventes at strække sig over ca. 1 år.

I nogle tilfælde vil en kronisk tungmetalforgiftning formentlig dreje sig om en familiær manglende evne til at udskille tungmetaller f.eks. kobber, hvorfor en behandling må fortsætte livslangt. Og hos en enkelt tungmetal-testet parkinsonpatient er både barn og moder tungmetalforgiftede, hvilket kan indikere en arvelig disposition.

De tungmetaller, som ind til videre har vist sig relevante, er, jævnfør mit ”projekt” på:

<http://www.snowboat.no/Provocationtest.rev2.html> med tilhørende diagram.

<http://www.snowboat.no/Diagram15.03.2006.PD-1korr.pdf>

, **Kobber-** og **Kviksølv-**forgiftning, ofte i kombination med hinanden.

Dernæst synes **Bly-**forgiftning at være relevant.

Nogle parkinsonpatienter kan mistænkes for **Aluminium-**forgiftning, idet de har været kraftigt eksponeret herfor gennem brug af visse injektionspræparater (midler til behandling ved f.eks. allergi), midler mod for meget mavesyre eller anden brug / forurening med Aluminium. De pågældende patienter er dog endnu ikke testede herfor.

En enkelt parkinsonpatient, som er bosat i udlandet, er forgiftet med **Arsenik** (bruges som insektmiddel ved grøntsags dyrkning).

Endvidere kan en parkinsonpatient mistænkes for belastning med **Mangan**, idet pågældende har været intenst behandlet med Mangan af en heil-praktiker.

Vedkommende er endnu ikke testet herfor.

Hvis patienten er forgiftet / belastet med mere end ét tungmetal, er det problematisk at bedømme den toksiske (giftige) virkning, idet tungmetallerne forstærker hinandens virkning, hvilket kaldes synergi effekt. I sådanne tilfælde må man behandle patienten for tungmetalforgiftningen, og notere sig, om patientens symptomer aftager, også selvom patienten måske kun har en forgiftning med f.eks. kombinationen af en let kviksølvforgiftning med en let kobber-belastning.

At undersøge om kronisk tungmetalforgiftning kunne være en mulig årsag til Parkinsons Sygdom er oplagt set i lyset af følgende forhold:

- 1) – Symptomerne ved kronisk tungmetalforgiftning er på mange punkter sammenfaldende med symptomerne ved Parkinsons Sygdom.  
Se Docent Mats Hanssons artikel Parkinsons´ s Sjukdom, Gifter, Metaller och Fria Radikaler side 25 til side 29.
- 2) - Parkinsons Sygdom beskrives ofte som en multifaktoriel (forårsaget af mange faktorer) sygdom. Tungmetalforgiftning er en faktor, som nævnes af neurologer, som en mulig årsag til Parkinsons Sygdom. Denne faktor udelukkes desværre ikke ved undersøgelse af parkinsonpatienter. Ifald parkinsonpatienten undersøges for tungmetalforgiftning, da undersøges patienten for akut tungmetalforgiftning, hvilket ikke udelukker muligheden for en kronisk tungmetalforgiftning.
- 3) – En kronisk tungmetalforgiftning kan forholdsvis let behandles.
- 4) – Ved kendskab til tungmetallers biokemi samt hjernens fysiologi, så er det oplagt at mistænke tungmetalforgiftning som en mulig årsag / medvirkende til Parkinsons Sygdom. Dette punkt vil blive uddybet i punkt 8.
- 5) – Ifald kronisk tungmetalforgiftning er en årsag / medvirkende årsag ved Parkinsons Sygdom og denne forgiftning behandles, da vil der for første gang i historien ske en behandling af en årsag ved Parkinsons Sygdom og ikke som ellers en behandling af symptomerne. En årsagsbehandling er i patientens interesse, hvorimod en symptombehandling er i lægemiddelindustriens kommercielle interesse.
- 6) - Der findes viden, som påpeger, at behandling med visse typer antiparkinsonmidler af patienter, som tilmed har en kronisk tungmetalforgiftning, er uheldig, idet denne konstellation (samtidig optræden) bevirker øget dannelse af

frie radikaler i hjernen. Frie radikaler er reaktive stoffer, som er giftige for vævet. Parkinson Sygdom menes at være betinget af oxidativ stress, som er et misforhold imellem dannelse af frie radikaler og kroppens forsvar i form af antioxidanter.

Der kan læses mere om problematikken på nedenstående link:

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list\\_uids=7716790&dopt=Abstract](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=7716790&dopt=Abstract)

Men, som skrevet, så er der også andre mulige årsager til Parkinsons Sygdom end tungmetaller, hvorfor det ikke er forventeligt at finde alle provokationstestede parkinsonpatienter forgiftede med tungmetaller.

Dertil skal tages i betragtning, at der er en diagnose-usikkerhed ved Parkinsons Sygdom på 20- 25 %.

Ved forskning anvendes ofte dobbelt-blindet placebo-kontrolleret randomiseret forsøg. Denne metode kan ikke tages i anvendelse ved forskning i Parkinsons Sygdom, idet denne sygdom, som nævnt, formentlig er forårsaget af flere forskellige faktorer. Dobbelt-blindet placebo-kontrolleret randomiseret forsøg er udviklet til forskning i effekten af en medicinsk behandling, hvor kun en enkelt faktor varieres af gangen, og metoden kan ikke anvendes ved f.eks. test af operative behandlinger. I denne forbindelse henledes opmærksomheden på, at ej heller effekten af operativ behandling ved Parkinsons Sygdom er bevist ved dobbelt-blindet placebo-kontrolleret randomiseret forsøg.

Det gælder indenfor forskning med denne metode, at patienterne indenfor en gruppe skal være sammenlignelige, altså må det f.eks. forudsættes, at patienterne er blevet syge af (nogenlunde) samme årsag.

En parkinsonpatient, som har fået ”akut” Parkinsons Sygdom efter selvmordsforsøg med gas kan i mine øjne ikke sammenlignes (sættes i samme gruppe) med en parkinsonpatient, hvor sygdommen er kommet langsomt snigende gennem ca. 20 år eller en parkinsonpatient, som oplyser, at sygdommen opstod ”akut” i forbindelse med en operation, idet Parkinsons Sygdom i de nævnte eksempler formentlig har forskellige årsager / sammensætning af årsager.

Dobbelt-blindet placebo-kontrolleret randomiseret forsøg vil efter min overbevisning ikke kunne anvendes ved forsøg med test og behandling for kronisk tungmetalforgiftning på grund af en række forhold.

De nævnte forhold er i uprioriteret rækkefølge:

- A) - Der er uendeligt mange muligheder for kombination af tungmetaller og målte talværdier af tungmetaller, hvilket medfører, at det vil være særdeles svært at finde patienter, som kan sammenlignes.
- B) - Desuden er der variation i følsomheden overfor en tungmetalbelastning. Dette kan begrundes med, at visse enzymer hos forskellige individer ikke har helt samme indhold af de svovlholdige aminosyrer (Methionin og Cystein med flere), som er angrebepunkter for tungmetallers ødelæggende effekt. Kun patienter med samme følsomhed kan sammenlignes.
- C) - Der er genetisk (arvelig) forskelle på evnen til at udskille tungmetaller ved hjælp af metallothioneiner (f.eks. Apolipoprotein E- systemet). Igen gælder at kun patienter med samme genetiske evne kan sammenlignes.

- D) - Endvidere kan patienterne tilmed reagere allergisk overfor et eller flere tungmetaller. Igen gælder det, at patienterne indenfor en gruppe skal være sammenlignelige, altså er blevet syge af samme årsag.
- E) - Kontakt med Pesticider (sprøjtemidler) og organiske opløsningsmidler har ry for at påvirke Blod-hjerne-barrieren til at lukke tungmetaller ind i hjernen, ifølge en amerikansk forsker på en af ACAM-kongresserne (American College for Advancement in Medicine). Hvorfor også tungmetalforgiftede patienter, som er sammenlignelige, må være udsat for tilsvarende kontakt med Pesticider og organiske opløsningsmidler.  
Det er muligt, at visse Pesticider og organiske opløsningsmidler (samt harske fedtstoffer med flere) tilmed har evnen til at lukke tungmetaller ind over cellemembranen.
- F) - En test for kronisk tungmetalforgiftning er samtidig en behandling for tungmetalforgiftning og vil dermed influere på forsøgsresultatet.
- G) - Endvidere vil valget af et placebo-middel være svært, for ikke at sige umuligt, idet alle midlerne (Atamir, Dimaval (DMPS), DMSA) til test og behandling for kronisk tungmetalforgiftning giver en typisk svovl-smag og lugt af svovl fra huden. Et placebo-middel, som har den typiske svovl-smag vil formentlig også have en effekt på selve forsøget, idet svovlholdige præparater formentlig har en lettere kelerende effekt, hvilket vil sige, at stoffet medvirker til udskillelse af tungmetaller. Et placebo-middel må pr. definition ikke indvirke på forsøget. Og patienterne må ikke vide, om de får behandling med test-præparat eller placebo-middel.

Disse forhold taget i betragtning, så vil jeg mene, at ved forsøg med test og behandling for kronisk tungmetalforgiftning, så kan en parkinsonpatient kun sammenlignes med sig selv (d.v.s. at patienten er sin egen kontrol).

Det sidste er også svært, idet normen for en parkinsonpatient i reglen er, at Parkinsons Sygdom udvikler sig progredierende (fremadskridende). I heldige tilfælde kan sygdommen dog være stationær (uden udvikling) gennem nogen tid.

I det projekt jeg har stillet op, har jeg derfor valgt at definere en positiv respons (svar) på en behandling for kronisk tungmetalforgiftning ved følgende kriterier:

- A) Patienten er i klinisk bedring.
- B) Patientens sygdomsudvikling er stationær i længere tid end forventelig.
- C) Patienten er i langsom forværring, men sygdommen er mindre progredierende end forventeligt.

Det skal bemærkes, at en afgiftnings-behandling i en kortere periode kan forværre symptomerne, idet tungmetallerne mobiliseres (flyttes) fra depoterne og over i blodet, inden tungmetallerne udskilles, knyttet til det anvendte kelerende lægemiddel.

I alle tre tilfælde gælder, at tilstanden ikke må bero på øget medicinering med antiparkinsonmidler.

Ved udredning af patienten er det vigtigt nøje at skelne mellem sygdomssymptomer og bivirkningssymptomer af medicineringen.

Denne skelnen foretages ikke altid. Selv videnskabelige artikler kan indeholde en sådan uheldig sammenblanding, som jo klart ikke kan gøres til genstand for en seriøs videnskabelig redegørelse.

Visse symptomer f.eks. rystelser og overbevægelser kan ses både som sygdomssymptomer og som bivirkningssymptomer af medicineringen.

I det nuværende projekt, hvor jeg har samlet resultater fra test og behandling for kronisk tungmetalforgiftning, så er der eksempler på patienter i alle tre grupper.

I første omgang vil de ansøgte midler dog blive brugt til at undersøge, om der er belæg for at mistænke kronisk kumulativ tungmetalforgiftning, som en mulig årsag / medvirkende årsag ved Parkinsons Sygdom.

3. Hvilke andre fonde er eller vil blive søgt?

Ingen

---

4. Ansøgt beløb?

100.000 kr.

---

5. Hvornår ønskes beløbet anvendt?

Så snart egnede patienter er udvalgt.

Jeg kunne alternativt foreslå, at Dansk Parkinson Forening i hvert enkelt tilfælde overførte penge til dækning af udgifter til lægehonorar, laboratorietest samt medicin til de udvalgte patienter.

Jeg påregner ingen økonomiske midler til dækning af mit arbejde.

---

6. Redegørelse og dokumentation for ansøgerens hidtidige uddannelse og beskæftigelse, gerne vedlagt anbefalinger.

Jeg er uddannet dyrlæge i 1982, og har som dyrlæge beskæftiget mig med mange genrer såsom laboratoriarbejde, klinikarbejde, kommunalt arbejde indenfor Miljø og Levnedsmiddelkontrol samt indenfor staten med smitsomme husdyrsygdomme.

Siden jeg fik diagnosticeret Parkinsons Sygdom ved en neurolog i 1998, har jeg interesseret mig intenst for egen sygdom og har erhvervet mig en bred viden indenfor emnet. Ved at anvende denne viden har jeg vendt trenden i min sygdom og er i bedring. Nogle parkinsonpatienter, som følger mit "koncept", har også fået mindsket nogle af deres parkinsonsymptomer.

Jeg har skrevet en række artikler, hvoraf en del kan læses på:

[http://www.snowboat.no/Koplev\\_intro.htm](http://www.snowboat.no/Koplev_intro.htm)

I år 2005 udkom jeg med en artikel om provokationstest af parkinsonpatienter for kronisk kumulativ tungmetalforgiftning. Materialet har i 2005 været fremlagt på en international kongres i Prag om Toxic Metals as a Key Factor in Disease.

Forud for fremlæggelsen var mit materiale gennemlæst af Professor Vera Stejskal, som er en af verdens førende kapaciteter angående viden om tungmetaller og sygdomme.

Se <http://www.melisa.org/conferences.php>

Der blev taget imod mit indlæg med stor interesse, som det fremgår af summary.

Det fremførte materiale i opdateret form ses af disse to links.

<http://www.snowboat.no/Provocationtest.rev2.html> med tilhørende diagram.

<http://www.snowboat.no/Diagram15.03.2006.PD-1korr.pdf>

7. Udførlig redegørelse for projektet, dets formål og budget.  
Hvordan tænkes projektet gennemført økonomisk?

Jeg påtænker efter grundig samtale at udvælge egnede parkinsonpatienter, som jeg vil henvise til test for kronisk kumulativ tungmetalforgiftning. De pågældende patienter må være indforstået med at videregive kopi af laboratorie-resultater samt besvare enkelte spørgsmål.

De pågældende test samt behandlinger vil blive foretaget af følgende læger:

Læge Bruce Kyle, Århus; [www.holistic-medicine.dk](http://www.holistic-medicine.dk)

Honorar: 1. gang 1000 kr. Efterfølgende 500 kr.

1. Dimaval-test: 2800 kr. (= DMPS-injektion + uprovokeret & provokeret kviksølv-/kobber urinprøver x 2, inklusiv honorar). Dimaval benævnes også DMPS.

Efterfølgende Dimaval-test: 1600 kr. (= DMPS-injektion + provokeret kviksølv-/kobber urinprøver x 1, inklusiv honorar)

Ekstra metaller (bly, kadmium, aluminium, tin, arsenik): 300 kr. pr. metal pr. urinprøve.

En parkinsonpatient vil ved to undersøgelser hos Bruce Kyle beløbe sig til ca. 4400 kr. inklusiv medicin.

Speciallæge Claus Hancke, Lyngby [www.IOM.dk](http://www.IOM.dk)

Honorar: konsultation 1. gang 800 kr. Efterfølgende 500 kr.  
Atamir 1. test. (en uprovokeret test og en provokeret test) Udgifter til laboratorietest 2 X 1050 kr. (Nordic laboratories). = i alt 2100 kr. Hertil honorar.  
Atamir følgende tests. (kun provokeret test). Udgifter til laboratorietest 1 X 1050 kr. (Nordic laboratories). Hertil honorar.  
En parkinsonpatient vil ved to undersøgelser hos Claus Hancke beløbe sig til ca. 4450 kr. eksklusiv medicin. Udgifter til medicin (Atamir) forventes at afholdes af patienten.

Læge Birgit Aalborg Funch, Odense [www.homoeopatisk-laegeklunik.dk](http://www.homoeopatisk-laegeklunik.dk)

Honorar: Konsultation 1 time 550 kr., ½ time (efterfølgende) 300 kr.

Tysk laboratorium:

Laboratoriepris: uprovokeret & provokeret test for kviksølv og kobber: 600,kr

Dimaval	550,-
Konsultation	550,-
Konsultation med svar	300,-
I alt	2000,-kr.

Nordic lab:

Undersøgelse for alle tungmetaller uprovokeret	850,- kr.
Undersøgelse for alle tungmetaller provokeret	850,-
Undersøgelse for kobber 2 X 200 kr.	400,-
Dimaval	550,-
Konsultation	550,-
Konsultation med svar	300,-
I alt	3500,-kr.

En parkinsonpatient vil ved to undersøgelser hos Birgit Aalborg Funch beløbe sig til ca. 4000 kr. inklusiv medicin. Ved tysk Laboratorium.

En parkinsonpatient vil ved to undersøgelser hos Birgit Aalborg Funch beløbe sig til ca. 5950 kr. inklusiv medicin. Ved Nordic Laboratories.

Jeg forventer, at ca 15-20 patienter kan blive testet for kronisk tungmetalforgiftning. De ansøgte økonomiske midler vil blive overført til de læger, som der henvises til, til dækning af konsultationshonorar, laboratorieudgifter samt medicin.  
Patienterne må påregne en del egenbetaling.

Formålet er at undersøge om kronisk tungmetalforgiftning kan være en mulig årsag til Parkinsons Sygdom samt om en behandling for kronisk tungmetalforgiftning kan medføre aftagende parkinsonsymptomer.

Der vil blive anvendt et spørgeskema

## 8. Beskrivelse af projektet ”for lægfolk”

Tungmetaller kendes for deres evne til at bl.a. at ophobes i hjernen, og ved neurologiske sygdomme er det derfor oplagt at mistænke tungmetaller, som en mulig sygdomsårsag.

Ved test af patienter for tungmetalforgiftninger er det nødvendigt at skelne mellem akutte og kroniske tungmetalforgiftninger, idet disse tilstande ikke kan diagnosticeres på samme vis.

Ved akut tungmetalforgiftning vil patienten stort set altid være vidende om at have været udsat for toksiske (giftige) mængder af tungmetaller, og denne tilstand er praktisk talt uvæsentligt for kroniske patienter, som f.eks. parkinsonpatienter.

Ved kronisk tungmetalforgiftning, hvor patienten udsættes for små mængder tungmetaller, som fortløbende ophobes i depoter i kroppen, har patienten ikke nødvendigvis en viden om at have været udsat for tungmetaller.

Alene den "normale" forurening af vores mad og miljø kan formentlig være nok til at medføre en kronisk tungmetalforgiftning.

Endvidere belastes vi med tungmetaller fra Amalgam fra tænderne, fra vacciner, som kan være tilsat tungmetalholdige konserveringsmidler med videre.

Det er også muligt, at specielt følsomme individer rammes og i denne forbindelse er Apolipoprotein-E-systemet muligvis af betydning, idet det har vist sig, at en vis procentdel af befolkningen ikke kan udskille tungmetaller på "normal" vis.

Parkinsons Sygdom beskrives som en sygdom, hvor en stor del af de dopamin-producerende celler i Substantia Nigra (den sorte substans) er ødelagte. Ud fra denne teori opstilles der forsøg i Parkinsons Sygdom med typisk forsøgsmodeller af dyr, som har fået deres Substantia Nigra ødelagt enten medicinsk (ved MPTP) eller kirurgisk. Men det er en påstand med modifikationer, at Parkinsons Sygdom "kun" er sygdom, hvor de dopamin-producerende celler er ødelagte.

Ved Parkinsons Sygdom er der en lang række faktorer, som afviger fra normale forhold og som ikke kan forklares ud fra udelukkende ødelagte dopamin-producerende celler (se endvidere Docent Mats Hansons artikel).

Jeg nævner her nogle eksempler:

- a) nedsat serotonin-produktion i hjernen.
- b) nedsat produktion af noradrenalin i hjernen.
- c) nedsat methionin-enkefalin (en anden neurotransmitter / signalstof end dopamin) i hjernen. Methionin-enkefalin har en betydning for smerte-registrering og nedsat methionin-enkefalin betyder, at flere smerteimpulser kommer til bevidsthed. Det er kendt, at parkinsonpatienter har flere smerter end jævnaldrende raske individer.
- d) Lavt indhold af B-12 vitamin
- e) Lavt indhold af Glutathion (en antioxidant)
- f) Lavt indhold af Coenzym Q 10 (en antioxidant)
- g) Øget indhold af homocystein (kan også være betinget af den medicinske behandling)
- h) Afvigelser i metaboliseringen (omsætningen / afgiftningen) af visse svovlholdige substanser.
- i) Ophobning af affaldsstoffer i hjernecellerne kaldet Lewy Bodies.
- j) Kliniske symptomer såsom nedsat lugtesans og blodtryksproblemer med flere.

Tungmetaller har bl.a. følgende egenskaber:

- 1) danner frie radikaler.

Dannes frie radikaler i nærheden af fedt, så medfører dette harskt fedt. Der indgår en fedthinde i cellemembranen rundt om cellen. Hvis cellemembranen indeholder



harskt fedt, så kan det formodes, at cellemembranen ikke kan modvirke at uønskede stoffer, som f.eks. tungmetaller, trænger ind i cellen.

- 2) katalyserer (forstærker) dannelsen af frie radikaler.
- 3) ødelægger svovlbindinger ved at koble sig til svovlet, hvorfor proteiner (æggehvide-stoffer), som består af aminosyrer (byggesten til proteinstoffer) er særligt følsomme, når de indeholder de svovlholdige aminosyre Methionin, Cystein og Cystin, herunder enzymer, der styrer kroppens kemiske processer
- 4) ødelægger selen-holdige forbindelser ved at koble sig til Selen.
- 5) denaturerer proteinstoffer, hvilket vil sige, at de får proteinstoffet til at ændre dets naturlige egenskab. En denaturering er f.eks. når vi steger er spejlæg på panden, hvor det tydeligt ses, at proteinets struktur og farve ændres.
- 6) Ved ophobning i cellerne må det formodes, at tungmetallerne i kraft af deres elektrisk ledende egenskaber forstyrrer den normale funktion i cellen, hvor mange funktioner foregår ved små elektriske signaler.

Ud fra kendskab til tungmetallers biokemi, så kan flere af disse afvigelser ved Parkinsons Sygdom forklares:

- A) enzymet til serotonin- produktionen indeholder svovlholdige aminosyrer og kan derved ødelægges af tungmetaller.
- B) enzymet til noradrenalin-produktionen indeholder svovlholdige aminosyrer og kan derved ødelægges af tungmetaller.

**Det samme gælder for enzymet til dopamin-produktionen.**

- C) Methionin-enkefalin indeholder, som det fremgår Methionin, som er svovlholdigt og dermed udsat for ødelæggelse, idet tungmetallerne kobler sig til svovlbindinger.
- D) Vitamin B-12 anvendes i kroppen til afgiftning af kviksølv (og formentlig andre tungmetaller).
- E) Glutathion er vor vigtigst antioxidant, der regenereres af Glutathion-peroxidase. Glutathion-peroxidase indeholder både en svovlholdig aminosyre samt mineralet Selen. Tungmetaller kan derfor ødelægge Glutathion-peroxidase på to måder. Antioxidanter skal netop modvirke den toksiske effekt af tungmetaller ved at neutralisere de frie radikaler.
- F) Tungmetallers produktion af frie radikaler må forventes at belaste kroppens forsvar i form af antioxidant (lavt Coenzym Q-10 indhold).
- G) Dannelsen af homocystein tyder på en ufuldstændig afgiftning ved methylering ( en metyl-gruppe er et kulstof-atom med tre brint-atomer.). Kviksølv (og formentlig andre tungmetaller) skal metyleres forud for, at de kan udskilles. (Også levodopa kræver methylering ved afgiftning.). Højt homocystein indhold kan derfor indikere en tungmetalbelastning. Vitamin B-12 samt folat / folinsyre indgår i den cyklus (cirkel), hvor organismen afgifter ved methylering. Højt homocystein indhold sammen med højt kolesterol-indhold er et alvorligt faresignal med risiko for udvikling af åreforkalkning. Parkinsonpatienter bør, i mine øjne, nøje kontrolleres for homocystein. NB. Kolesterol-nedsættende medicin nedsætter organismens indhold af Coenzyme Q-10 og proteiner koblet med Selen. Af denne grund vil brug af kolesterol-nedsættende medicin være uhensigtsmæssig til parkinsonpatienter, idet det vil medføre en ond cirkel.

- H) Nedsat sulfoxidation (afgiftning i leveren ved kobling til svovlholdige forbindelser) ses almindeligvis hos parkinsonpatienter. Dette kan ligeledes indikere en tungmetalforgiftning, idet tungmetaller ødelægger svovlbindinger ved at koble sig til disse.
- I) Dannelse af Lewy Bodies kan muligvis opstå på forskellige måder. Enzymet Protein Disulphide isomerase (PDI), som er ansvarlig for korrekt foldning af protein, indeholder 4 af den svovlholdige aminosyre Cystein og kan derfor antages at ødelægges af tungmetaller, som binder sig til svovlbindingerne. Er dette enzym ødelagt kan det antages, at graden af fejlfoldede proteiner øges.

Tungmetaller denaturerer (ændre deres naturlige form) proteiner og derved fejlfoldes disse, så deres tre-dimensionale struktur forandres, og disse proteiner bliver til affalds-proteiner. Lewy Bodies består bl.a. af affalds-proteiner.

Sygdomme med fejlfoldet proteiner hører under Prion-sygdommene, således hører også Parkinsons Sygdom under denne gruppe.

En forsker, som arbejder med Prion-sygdommen Kogalskab (Mad Cow Disease eller BSE / Bovine Spongiform Encephalitis) mener interessant nok, at denne sygdom opstår ved en forgiftning med kombinationen af Pesticider og tungmetaller. Det menes ellers officielt, at Kogalskab er forårsaget ved smitte med et "Prion", men denne teori er, så vidt jeg ved, endnu ikke videnskabeligt bevist.

- J) Ved brug af Amalgam-fyldninger i tænderne kan kviksølv trænge igennem vævet og vandre langs nerverne, og kan formodes at kunne nå de dopamin-producerende celler, som ligger forrest i hjernen ved lugtekolben. Der kan være noget, som tyder på, at tungmetaller har affinitet (forkærlighed) for de dopamin-producerende celler. Dette kunne være en mulighed forklaring på nedsat lugtesans hos parkinsonpatienter, som bør undersøges yderligere ved obduktion af afdøde parkinsonpatienter.
- En anden mulighed er, at der ved kviksølvforgiftning / Amalgam-forgiftning ofte ses kronisk bihulebetændelse. Bihulebetændelse vil indvirke på lugtesansen.

Tungmetaller fra Amalgam kan også overføres til kroppen på anden vis.

En vigtig måde, hvorpå kviksølv forgifter organismen, er ved inhalation (indånding) af kviksølvholdige dampe fra Amalgam-fyldninger i tænderne.

En problematik, som desværre ofte overses.

En anden overset problematik er, at kviksølv kan omdannes i organismen af en vis type bakterier, som findes i mundhulen samt i tarmkanalen, til det langt mere giftige og fedtopløselige organiske kviksølv (metyl-kviksølv). Belastning med tungmetaller generer immunsystemet og patienten kan muligvis af denne grund udvikle allergiske tilstande. Også helårs-høfeber (Allergisk Rhinitis) kan nedsætte lugtesansen. Nyligt er der videnskabelige forskningsresultater, som kobler allergi med Parkinsons Sygdom.)

Blodtryks-problemer kan muligvis forklares ud fra, at visse tungmetaller (kobber og kviksølv) deponerer sig i hjertet og kan derfor formodes at påvirke blodtrykket. Endvidere må en deponering af tungmetaller i hjerter, som vil påvirke hjertets ledningsevne, formodes at påvirke de elektriske impulser i hjertet.

Endnu en hypotese er, at kviksølv i blodet beslaglægger en eller flere pladser i det ilt-transporterende hæmoglobin (det røde blod farvestof). Hvad gør kroppen? Danner mere hæmoglobin, hvilket medfører øget viskositet (sejhed / klæbrighed) af blodet, hvilket kræver større tryk af blod-cirkulationen.

Tungmetalforgiftning lever på flere måder op til et giftigt stof, som medfører oxidativ stress i kroppen. Oxidativ stress er ofte nævnt, som en årsag ved Parkinsons Sygdom.

I min artikel om provokationstest for tungmetalforgiftning af 18 parkinsonpatienter, påvises kronisk tungmetalforgiftning hos 16 ud af de 18 testede parkinsonpatienter. De to ikke tungmetalforgiftede parkinsonpatienter var eller havde været behandlet med medicin, som dæmper dopamin-produktionen, hvorfor der kunne være en anden forklaring på disse to patienters parkinsonsymptomer. Siden er endnu 4 personer blevet testede, heraf 3 med påvist tungmetalforgiftninger. Alle 3 ikke-tungmetalforgiftede parkinsonpatienter er kun blevet testet for forgiftning af kobber og kviksølv, og disse 3 patienter kunne i teorien være forgiftet af andre tungmetaller.

En test for kronisk tungmetalforgiftning kræver brug af medicin, som flytter tungmetallerne fra depoter i kroppen og over i blodet.

Dette benævnes en provokationstest.

Provokationstests er ubekendt for de fleste arbejdsmedicinske klinikker i Danmark, hvorfor kroniske tungmetalforgiftninger forbliver udiagnosticerede og dermed også ubehandlede.

De nævnte læger har en amerikansk uddannelse i afgiftningsbehandling eller har gennemført kurser i afgiftnings-behandling i udlandet.

Af midler til provokationstest samt behandling ved tungmetalforgiftninger anvendes følgende medicinske midler:

- 1) Atamir (penicillamin).
- 2) DMSA.
- 3) Dimaval (DMPS).

Alle disse midler er mere end 50 år gamle lægemidler og er derfor gennemprøvede. Jeg vedhæfter en artikel (Chelating Agent) om disse lægemidler, som udbyggende beskriver behandlings-forskrift samt formål.

Internationalt nævnes tungmetaller, som en mulig årsag ved Parkinsons Sygdom.

Det er derfor nærliggende at teste parkinsonpatienter for tungmetalforgiftninger samt registrere om en behandling ved tungmetalforgiftning medfører aftagende parkinsonsymptomer.

Alternativt til økonomisk støtte til mit projekt, så kunne jeg foreslå Dansk Parkinson Forening, at en af jeres ansatte Ph.d.-studerende (læge eller biolog) blev ansat til at videreføre mit projekt.

Jeg står gerne til rådighed uden vederlag med min viden, som jeg hermed har givet jer et lille indblik i.

Min drivkraft er min interesse for mine medpatienter, som, jeg synes, kunne hjælpes bedre.

Dato: 09.09.2006

...Hanne Koplev.....  
(underskrift)