

*Det der personligt tiltaler mig ved The Wahls Protocol (TWP) er, at den bygger på et videnskabeligt fundament af bl.a. forskning i kost og ernæring. Jeg vil herunder forsøge at redegøre for dette, men jeg må kraftigt anbefale, at man læser bogen "The Wahls Protocol", da jeg ikke her hverken kan eller vil gengive alt, hvad den indeholder.*

## Teorien bag the Wahls Protocol

---

I bund og grund handler The Wahls Protocol (TWP) om, hvad du tror er årsagen til din sygdom. Hvis du tror, at den udelukkende er genetisk bestemt (ligesom blå øjne), er der ikke meget, du kan gøre ved det. Men hvis du, som Terry Wahls, tror, at sygdom opstår som en interaktion mellem en medfødt sårbarhed (genetik) og en række miljøfaktorer (noget du udsættes for gennem livet), så har du mulighed for at påvirke din sygdom – enten til det værre eller til det bedre. Din livsstil er afgørende, skriver Wahls (TWP, s. 20).

Ifølge Wahls opstår kronisk sygdom på baggrund af mangeltilstande i kroppens celler, som fører til ødelagt biokemi og nedsat kommunikation mellem cellerne – og hun mener derfor, at det er oplagt at behandle mangeltilstande i cellerne, hvis man vil bedre sin kroniske sygdom (TWP, s. 20). Kost og ernæring er en måde at behandle disse mangeltilstande, og der findes allerede en stor mængde videnskabelig dokumentation for, hvad dine celler har brug for for at trives. Hvis du ikke giver cellerne nok af disse næringsstoffer, så begynder de at virke forkert og det er derfor, at problemer i kroppen opstår (TWP, s. 21) – fx at kroppens immunforsvar begynder at angribe sig selv.

Der findes mange ”gode råd” om, hvordan man kan behandle eller endda kurere kronisk sygdom. Wahls opfordrer dig til at være kritisk og lave din egen research, i stedet for at tro på alt, hvad du læser eller hører, for hvordan kan du træffe gode valg vedr. dit helbred, hvis du ikke ved, hvordan fx kost og motion påvirker dit helbred? Wahls er læge og forsker og derfor har hun selvfølgelig angivet kildereferencer i sin bog - jeg har linket til dem nederst på denne side. Men det er nu, at du skal til at blive en kritisk forbruger af viden og forskning.

### **Hvad skaber sundhed og sygdom?**

Wahls har en analogi i sin bog, hvor hun fortæller om en majsmark. Selve sæden, som bruges til at så majs, kan være af den allerbedste kvalitet, men hvis jordbunden er fuld af gift og uden næringsstoffer, eller der ikke er den rette balance mellem solskin og regn, så lider majs, uanset hvor perfekt den var til at begynde med. Sådan er det også med kroppens celler, skriver Wahls. Hvis

de skal fungere ordentlig, har de brug for den rette næring og beskyttelse fra skadelige påvirkninger (TWP, s. 23).

Genetik spiller selvfølgelig en rolle. På nuværende tidspunkt er der identificeret omkring 100 gener, som hver for sig øger risikoen for at udvikle sclerose, men kun ganske lidt. Derfor er årsagen til sclerose stadig et mysterium. Men disse gener kan fx have betydning for, om et bestemt enzym fungerer korrekt, om kroppen har en velfungerende anti-inflammatorisk proces, om skadelige stoffer/toksiner håndteres korrekt, om næringsstoffer optages godt nok eller om hormoner og signalstoffer gør, hvad de skal. [Epigenetik](#) handler om, hvordan miljøfaktorer kan "tænde for" eller "slukke" bestemte gener. Derfor kan man godt have et eller flere af de 100 gener, men om det udvikler sig til sygdom, bestemmes af, hvilke miljøfaktorer du udsættes for (TWP, s. 23). På baggrund af epigenetik mener man, at 70-95% af risikoen for at udvikle autoimmune sygdomme, skyldes miljøfaktorer ([T. Wahls, 2011](#)), og den gode nyhed er, at disse epigenetiske mekanismer ikke er mere stabile, end at man også kan påvirke dem, efter at sygdom er opstået. Sagt med andre ord, så er det aldrig for sent at gøre noget.

### **Giv næring til dine celler**

Den næring dine celler får, kommer direkte fra den mad, du spiser. Derfor har maden altafgørende betydning for, hvordan dine cellefunktioner, og om en evt. medfødt sårbarhed "tændes" og udvikler sig til sygdom (jf. epigenetik). Wahls understreger det meget kraftigt, når hun skriver, at når celler ikke fungerer korrekt, så fører det til, at organer ikke fungerer korrekt – og når organer ikke fungerer korrekt, så fører det til, at DU ikke fungerer korrekt. Den sygdom du lider af i dag, begyndte i dine celler (TWP, s. 26).

Og her kommer [mitokondrier](#) ind i billedet. Hvis maden du spiser, er som benzinen til en bil, så er et mitokondrie den motor, som omsætter benzinen til energi. Forskellen er bare, at hver af dine celler kan indeholde flere en ét mitokondrie. Jo mere energi en celle har behov for, jo flere mitokondrier har den (TWP, s. 28).

Celler har brug for energi til at udføre forskellige opgaver: opbygning, vedligeholdelse, reparation og fjernelse af affald i form af skadelige stoffer og [frie radikaler](#).

Når mitokondrier laver energi, så gør de det i form af et stof, som kaldes ATP. Cellen bruger ATP til at gøre det, som cellen er programmeret til at gøre. Uden ATP kan cellen ikke fungere. For at lave ATP har mitokondriet som minimum brug for [glukose](#) (fra kulhydrater) eller ketonstoffer (fra fedt), samt ilt, men for at fungere optimalt og producere mest mulig ATP, så har mitokondriet også

brug for [thiamin](#) (vitamin B<sub>1</sub>), [riboflavin](#) (vitamin B<sub>2</sub>), [pantotensyre](#) (vitamin B<sub>5</sub>), mineraler (særligt svovl, [zink](#), [magnesium](#), [jern](#) og [mangan](#)) og antioxidanter, samt [L-carnitin](#), alfa liponsyre, [kreatin](#) og [ubiquinon/co-enzym Q10](#) – og så skal det selvfølgelig beskyttes mod skadelige stoffer som fx bly, kviksølv og arsenik (TWP, s. 29-30).

Hvis du ikke får disse næringsstoffer eller er udsat for mange skadelige påvirkninger, så får dine mitokondrier ikke den næring, der har brug for og produktionen af ATP bliver mindre effektiv, hvilket kan føre til, at cellerne ikke har nok energi til at udføre deres opgave eller at cellerne producerer mere affald (frie radikaler) end nødvendigt. Hvis du udsulter dine mitokondrier kan de også dø, og det, vi kalder aldring (TWP, s. 30).

Kort sagt: ”Når dine mitokondrier fungerer optimalt, så får dine celler den energi, som de har brug for, således at din krop kan fungere, som den skal, uden at den behøver at kompensere for mangeltilstande i energi og næring. Dine celler vil producere færre frie radikaler, hvilket minimerer celledskader. Den rigtige diæt vil fremme denne proces. En forkert diæt afsporer processen, hvilket leder til overanstrengelse af mitokondrierne og dermed hurtig aldring, samt flere og værre kroniske sygdomme.” (direkte oversat fra TWP, s. 30).

### **Hvordan ved man, at ens mitokondrier mangler næring og/eller ikke fungerer korrekt?**

Her bliver Wahls' dokumentation desværre vag, idet hun anfører indikatorer, som hun har mødt i sin lægepraksis, uden at hun dog samtidig fremlægger objektive målinger på dårligt fungerende mitokondrier - eller hvordan man måler dette. ”[United Mitochondrial Disease Foundation](#)” er en patientforening, og på deres hjemmeside ses en oversigt over symptomer, som i høj grad er overensstemmende med de indikatorer, som Wahls angiver i sin bog.

Wahls nævner bl.a. disse indikatorer (TWP, s. 33-34):

- Hvis du føler dig træt
- Hvis du spiser en kost med højt sukker- og stivelsesindhold
- Hvis du er over 50 år
- Hvis du tager kolesterolsænkende medicin (statiner)
- Hvis du tager anden receptpligtig medicin eller håndkøbsmedicin (fx benzodiazepin, p-piller eller magnyl)
- Hvis du har kronisk migræne eller spændingshovedpine

- Hvis du har en kronisk sygdom som diabetes, hjertesvigt, hepatitis C, fibromyalgi, skizofreni, affektive lidelser (fx depression), epilepsi, slagtilfælde, neuropati, hukommelsesproblemer og autoimmune sygdomme ([Pieczenik & Neustadt, 2007](#)).

Kroniske sygdomme er ifølge Wahls den mest åbenlyse manifestation af langvarig belastning af mitokondrierne. Hvis du kan nikke genkendende til en eller flere af de ovenstående indikatorer, så mener hun, at du vil kunne få gavn af hendes anbefalinger (TWP, s. 34).

### **Lad mad være din nye medicin**

Biokemi er et meget komplekst område, og selvom vi ved en del om, hvad kroppen har brug for for at fungere, så ved vi langt fra alt. Forskerne har fundet frem til de vitaminer og mineraler vores kost indeholder, men den enkelte fødevarer indeholder også en lang række andre stoffer, som vi ikke har opdaget eller forsket tilstrækkeligt i. Derfor er det ikke nok at forlade sig på kosttilskud alene, når vi skal nærme vores mitokondrier. Rigtig mad (også kaldet ”real food” eller ”whole food”) indeholder også ukendte stoffer, som kan have afgørende betydning for, hvordan vi optager de vitaminer, mineraler og enzymer, som vi kender til og ved, at vi har brug for (TWP, s. 35). Derfor er rigtig mad altid at foretrække frem for kosttilskud – og derfor indeholder The Wahls Protocol en hel del rigtig mad.

Selvom alle kroppens celler har brug for den rette næring (og tilstrækkeligt af den), så er det for sclerosepatienter (og patienter med andre neurologiske sygdomme) særligt vigtigt at få den næring, som hjernen og centralnervesystemet har brug for. Myelin er altafgørende for udvikling, vedligeholdelse og reparation af hjernen, men Myelin er også det, som angribes og ødelægges, når man lider af sclerose.

For at producere Myelin, skal du spise tilstrækkeligt af følgende (TWP, s. 37):

- [Tiamin](#) (vitamin B1)
- [Folinsyre](#) (vitamin B9)
- [Kobalamin](#) (vitamin B12)
- [Omega 3 fedtsyrer](#), særligt DHA
- [Jod](#)

Vores nerveceller bruger signalstoffer (neurotransmittere) til at kommunikere med hinanden. Når signalstofferne ikke fungerer korrekt, så kan det resultere i angst, depression, irritabilitet og en forøget smerteoplevelse (kroniske smerter).

For optimal signalstof-funktion har hjernen brug for (TWP, s. 37-38; [Bourre, 2006a](#); [Bourre, 2006b](#)):

- [Aminosyrer](#)
- [Svovl \(selen\)](#)
- [Pyridoxin \(B6\)](#)

Wahls afslutter: "Da jeg først gik i gang med at researche på de næringsstoffer, som giver brændstof til cellernes biokemi, og især hjernecellerne, identificerede jeg de mikronæringsstoffer, som forskere have sagt var vigtige for funktionen af mitokondrier [ufuldstændig reference til en af [disse artikler](#) red.] eller funktionen af nervecellerne ([Bourre, 2006a](#)). Jeg har angivet disse næringsstoffer her [i bogen, red.]" (direkte oversat, TWP, s. 38).

## Referencer

- Bourre, J. M. (2006a). Effects of nutrients (in food) on the structure and function of the nervous system: update on dietary requirements for brain. Part 1: micronutrients. *J Nutr Health Aging, 10*(5), 377-385.
- Bourre, J. M. (2006b). Effects of nutrients (in food) on the structure and function of the nervous system: update on dietary requirements for brain. Part 2 : macronutrients. *J Nutr Health Aging, 10*(5), 386-399.
- Pieczenik, S. R., & Neustadt, J. (2007). Mitochondrial dysfunction and molecular pathways of disease. *Exp Mol Pathol, 83*(1), 84-92. doi: 10.1016/j.yexmp.2006.09.008
- Wahls, T. (2011). The Seventy Percent Solution. *Journal of General Internal Medicine, 26*(10), 1215-1216. doi: 10.1007/s11606-010-1631-3

---

Wahls, T. L. (2014). The Science of Life, Disease, and You. In T. L. Wahls (Ed.), *The Wahls Protocol: How I beat Progressive MS using Paleo Principles and Functional Medicine* (pp. 19-45). New York: Penguin Group.