

# Har du lyst til at prøve en ny Parkinsonbehandling?

## Indledning

Som du måske har læst på nettet eller set i fjernsynet <https://www.dr.dk/nyheder/regionale/fyn/hjelm-med-stroem-hjaelper-parkinsonpatienter-hannes-liv-blev-som-forvandlet> , har forskere fra Odense Universitetshospital og Syddansk Universitet påvist, at magnetisk stimulation af hjernen (T-PEMF) kan bedre livet for patienter med Parkinsons sygdom. Helt konkret fandt man at 3 x 8 ugers behandling med T-PEMF forbedrer parkinsonramtes bevægehastighed betydeligt. Gennemsnitligt blev forsøgspersonernes bevægelighed forbedret med omkring 15 procent. Man mener, denne effekt skyldes, dels at T-PEMF får hjernen til at lave mere dopamin, dels stimulerer produktionen af vækstfaktorer, der i et vist omfang dels kan beskytte hjernens dopaminceller mod at blive ødelagt af Parkinsons sygdom, men også kan hjælpe til at regenerere de ødelagte celler. Hvis det sidste er rigtigt, er der derfor for første gang tale om en behandling, der kan gå ind og bremse selve sygdommen, frem for bare at behandle dens symptomer.



En ting er dog, hvad man ser i en kontrolleret videnskabelig undersøgelse. Noget andet er, om man kan genfinde den samme effekt ude i den virkelige verden med "rigtige" Parkinson patienter, der ikke er nøje udvalgte og med en bredere vurdering af effekten, der ikke bare begrænser sig til en mekanisk måling af, hvor hurtigt man kan bevæge sig. Og da vores økonomisk pressede offentlige Sundhedssystem, stensikkert ikke i en meget lang fremtid (om nogensinde) vil tilbyde T-PEMF til behandling af Parkinson: Er dette noget, man som Parkinsonpatient af egen lomme kan og vil betale for?

## Hvordan virker T-PEMF?

T-PEMF virker via magnetfelter, men dette har INTET at gøre med de magnetarmbånd, du kan købe på diverse loppemarkeder, eller de "helsemagneter" man ifølge internettet kan lægge under sengen eller sin pude og som påstås at kunne helbrede alt fra gigtsmerter og prostatisme til søvnløshed og astma. T-PEMF står for Transcranial Pulsed ElectroMagnetic Fields. Behandlingen bygger helt grundlæggende på det samme fysiske princip som man udnytter i en almindelig cykeldynamo: At man vil generere en elektrisk

strøm i en ledning, hvis man placerer denne i et svingende magnetisk felt. Ved at anbringe magnetiske spoler omkring hjernen og få dem til at svinge, genererer man nemlig en også ganske svag strøm gennem hjernens celler.

Nervecellerne i hjernen fungerer lidt som små batterier, der opbygger en elektrisk hvilespænding, som de så fyrer af, når de skal sende et signal til en anden nervecelle. Sætter man strøm til en nervecelle, så dens cellemembran aflades kraftigt, fyrer cellen hele denne spænding af. Bagefter må den arbejde hårdt for at genoprette sin normale hvilespænding. Men sender man bare en ganske svag strøm igennem, så aflader man kun cellemembranen en lille smule. Ikke nok til at cellen fyrer, men den bliver alligevel nødt til bagefter at arbejde noget mere for at genoprette sin hvilespænding. Med nerveceller er det som med alle andre celler i kroppen. Jo mere man bruger dem – selvfølgelig inden for en rimelig grænse- desto stærkere bliver de. Dette sker, fordi celler i brug danner vækstfaktorer, der stimulerer dem selv til at vokse. Derfor får du større og stærkere muskler af at træne. På samme måde bliver dine hjerneceller bedre og smartere af at blive brugt. Så lidt populært kan man sige, at den svage strøm T-PEMF apparatet genererer i din hjerne, "træner" din hjerneceller og kan gøre dem stærkere og mere effektive til at modstå den svækkelse, som for eksempel Parkinsons sygdom ellers udsætter dem for.

T-PEMF bruges allerede i dag til behandling af behandlingsrefraktær depression

<https://nyheder.tv2.dk/samfund/2019-03-21-en-hjelm-paa-hovedet-skal-fjerne-depression> , så der er ikke tale om noget helt nyt og oprøvet. Men det er nyt, at behandlingen også virker på Parkinsons sygdom, som vist i studierne fra Syddansk Universitet

<https://jneuroengrehab.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12984-019-0491-2.pdf>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8081215/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6155540/> I disse studier vurderede man udelukkende den

kliniske effekt af T-PEMF ved at måle, hvor hurtigt forsøgspersonerne kunne udføre bestemte bevægelser, men det er bestemt ikke urimeligt at tro, at T-PEMF også vil kunne bedre mange af de andre ikke-motoriske gener, Parkinsonpatienter også døjer med

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/00207459408986016> Det er derfor bestemt muligt, at

behandlingen samlet set vil virke bedre end det, man indtil videre har kunnet dokumentere. Dette kan dog selvsagt ikke loves

## Hvordan vil det praktisk foregå?

Behandlingerne indledes fysisk fremmøde på Horsens Sundhedshus, hvor du instrueres i hvordan behandlingsapparatet virker. Vi vil give dig så mange fysiske konsultationer som nødvendigt, for at sikre du har forstået det hele og er tryk ved at få et apparat med til hjemmebehandling. Disse konsultationer vil være delt mellem mig og min sygeplejerske.

Det samlede behandlingsforløb strækker sig over ½ år, hvor du hver dag skal have behandling derhjemme. Hver behandling tager 30 minutter, hvor du sidder i en lænestol med magnetsystemet på hovedet. Dette vejer godt et kilo og består af syv spoler, der monteres med et velcrobånd. Velcrobåndet med de syv spoler, bliver lige som en "hue", som du kan tage af og på. Det kan justeres, hvis velcrobåndet bliver for løst. De syv spolerne er forbundet til puls-generatoren, der sender impulser til spolerne, som laver de svingende magnetfelter. Du vil sandsynligvis intet mærke under behandlingen. Så mens du sidder og får den, kan du slappe af, læse en avis eller se fjernsyn. En gang hver anden uge vil vi bede dig udfylde et Parkinson

Well-Beeing skema (dette vil også blive demonstreret for dig) sende dette ind til os for løbende at monitorere effekten af behandlingen.

Med henblik på, at vi skal kunne vurdere den kliniske effekt af T-PEMF på lige netop dig, vil du to-tre måneder før, vi starter (hvilket vi regner med bliver en gang sidst i 2022 – men dette er endnu ikke sikkert), et par gange blive bedt om derhjemme at udfylde et Parkinson Well-Beeing skema [https://www.ucb.com/up/ucb\\_com\\_patients/documents/Well-Being-Map\\_DK.pdf#page=1](https://www.ucb.com/up/ucb_com_patients/documents/Well-Being-Map_DK.pdf#page=1) og e-maile dette til os. Dette er for, at vi kan se, hvor godt behandlet du er, inden du starter T-PEMF – og få en ide om hvor hurtigt netop din sygdom udvikler sig på almindelig Parkinsonbehandling.

## **Er der bivirkninger eller risici ved T-PEMF?**

Efter mit bedste skøn ”nej”. I ingen af de studier, der er foretaget med T-PEMF på Parkinson, er der rapporteret bivirkninger til behandlingen, der som sagt vanligvis slet ikke kunne mærkes af patienterne. Men ud fra et forsigtighedsprincip vil vi ikke tilbyde behandlingen til patienter, der har - eller har haft - epilepsi, da man teoretisk set kunne forestille sig, at stimulationen hos disse kunne fremprovokere et epileptisk anfald. På samme måde, da vi regner med en vigtig del af virkningsmekanismen ved T-PEMF er at stimulere dannelsen af vækstfaktorer i hjernen, vil vi – ligeledes ud fra et forsigtighedsprincip – heller ikke tilbyde denne til patienter, der har - eller har haft – cancer i hoved og hals, eller cancerformer, der kan have sendt ikke erkendte metastaser til dette område. F.eks. modermærkekræft (malignt melanom) eller lungekræft. Da behandlingen virker via magnetfelter, vil vi heller ikke kunne tilbyde den, hvis du har indopererede devices, der vil kunne påvirkes af magnetfelter, som f.eks. en pacemaker eller et cochlear implant.

## **Hvad koster denne behandling, og er der effektgaranti?**

Det skitserede behandlingsforløb vil koste dig 50.000 kr. Dette beløb skal betales ved starten af de seks måneders stimulationsbehandling og refunderes ikke. Dog; kan du af en eller anden grund ikke være med til behandlingen. F.eks. hvis du finder ud af, du alligevel ikke kan holde til at sidde stille med apparatet på hovedet i den halve time, du skal gøre det hver dag, kan du inden for den første uge lade apparatet og aftalen gå tilbage og få dine penge retur.

Jeg helt med på, 50.000 kr. er mange penge at betale ud af egen lomme for en ny og ret uprøvet behandling, og jeg har fuld forståelse for, hvis dette ikke er noget du kan/vil være med til. Men med de udgifter, der er forbundet med at etablere og drive en T-PEMF klinik, hænger det forretningsmæssigt ganske enkelt ikke sammen med en lavere pris.

Udover, at jeg synes den dokumentation, der foreligger på T-PEMF (og som der er linket til ovenfor), virker så overbevisende, at jeg selv ville prøve - og betale for - behandlingen, hvis jeg fik Parkinson, og vil anbefale den til mine nærmeste, kan jeg ikke give dig nogen behandlingsgaranti. Så hvis ikke du oplever behandlingen har hjulpet tilstrækkeligt, er pengene spildt.

På den anden side: Parkinsons sygdom en kronisk fremadskridende lidelse, hvor en ellers fysisk aktiv patient typisk bliver knap to procent dårligere om året (ikke fysisk aktive bliver typisk hurtigere dårlige – der er absolut gode grunde til, at du skal holde dig i gang!)

<https://www.hindawi.com/journals/pd/2019/5679187/>. Derfor, hvis "bare" du oplever de 15 procents bedring, som undersøgelserne gennemsnitligt finder hos deltagerne, ville dette kunne betyde en forsinkelse af din sygdomsudvikling med op til syv-otte år. Dette forudsætter selvfølgelig at effekten overvejende skyldes den påviste øgede produktion af vækstfaktorer mere end frigørelsen af dopamin og derfor ville være ved også efter din behandling er slut. Dette kan selvsagt endnu ikke garanteres, men en sådan effekt ville kunne betyde rigtig meget i forhold til arbejde, pensionsplaner med videre. I den optik er prisen måske ikke så høj?

## **Hvordan melder jeg mig, hvis jeg er interesseret?**

Du sender os bare en mail på [parkinson@neurologen.dk](mailto:parkinson@neurologen.dk) og fortæller, at du uforpligtigende kunne tænke dig at høre nærmere. Så vil jeg sørge for, der ved din næste parkinsonkontrol er afsat tid til, at vi kan tale om tingene. Du kan få besvaret eventuelle yderligere spørgsmål der, og tage mere endeligt stilling til om det er noget, du har mod på.

Venlig hilsen

Jacob Geday, dr. med  
Speciallæge i neurologi