

# Var elektricitet en god opfindelse?

Der var engang, hvor mennesket ikke havde indsigt i hverken elektricitet eller hjerneskaderehabilitering. Vi skal ikke langt tilbage. H.C. Ørsted opdagede elektromagnetismen i 1820, og siden sidste halvdel af 1800-tallet har elektricitet revolutioneret verden med blandt andet *Edisons* opfindelse af glødepæren. Vigtige eksempler på lægefaglige behandlingsgennembrud med elektricitet er i 1930'erne elektrochokterapi til patienter med svær depression og siden 1950'erne til behandling af patienter med hjertestop.

Elektricitet er også forudsætningen for, at nervesystemet kan styre kroppens funktioner. Nervecellerne meddeler sig gennem aktionspotentialer, som depolariserer cellemembranens elektriske gradient og udløser frigørelse af synaptiske signalmolekyler.

I 1983 blev jeg som studerende belært af overlægen på en stor københavnsk medicinsk afdeling om, at rehabilitering af patienter med apopleksi bestod af sengehest og tudekop. Siden er der sket store behandlingsgennembrud inden for apopleksi og for hjerneskaderehabilitering generelt. I en dansk undersøgelse påviste man i 1990'erne en markant effekt ved rehabilitering på apopleksienhed på overlevelse og funktionsevne [1]. En effekt, der er til stede uanset patientens køn, alder og apopleksiens sværhedsgrad [2]. Siden er der tilkommet videnskabelig dokumentation for effekt af en lang række interventioner af både farmakologisk og nonfarmakologisk art [3]. Hjerneskaderehabilitering er ikke længere en empirisk disciplin. Patientforløbet skræddersys i dag til den enkelte og er af både lægefaglig og tværfaglig karakter.

Tak til Figlewski & Andersen, som i dette nummer af Ugeskrift for Læger præsenterer en ny intervention inden for hjerneskaderehabilitering [4]. De gennemgår i en statusartikel den aktuelle viden om noninvasiv elektrisk hjernestimulation som et muligt nyt behandlingskoncept. Som forfatterne også selv påpeger, er resultaterne af behandlingen endnu præliminære; vi mangler fortsat solid videnskabelig dokumentation for væsentlige faktorer som effektstørrelse, hvornår i forløbet behandlingen skal gives, hvor længe, til hvem, med hvilken intensitet samt påvisning af langtidseffekt: Viden, som er nødvendig, inden behandlingskonceptet er klart til implementering i den generelle population af patienter med apopleksi og andre årsager til erhvervet hjerneskade. Også i et nyligt Cochranereview påpeges nødvendigheden af velgennemførte randomiserede kliniske forsøg på området [5].

Ikke desto mindre er det et interessant behand-

lingskoncept. Behandlingen er lavteknologisk og vil derfor kunne implementeres bredt. Indtil videre har den forskningsmæssige interesse været fokuseret på patienter med motorisk dysfunktion. Det har 80% af populationen. Altså de mange. For andre funktioner end det motoriske kan konceptet på sigt også vise sig at være nyttigt; her kan nævnes afasi, dysfagi og synsproblemer, som artiklen også påpeger. Kognitiv dysfunktion – herunder nedsat koncentration, opmærksomhed og hukommelse – er også mulige områder.

I Danmark har vi unikke muligheder for at bringe forskningen videre. Der er desværre patienter nok: Hvert år får ca. 11.000 danskere en apopleksi og andre ca. 10.000 en anden hjerneskadediagnose, som kan udløse et behov for rehabilitering. En landsdækkende klinisk database for patienter med apopleksi er etableret. Alle patienter med apopleksi indgår i denne uden selektion.

Lad dette derfor være en opfordring til, at vi på landsplan går sammen om at løse denne forskningsmæssige udfordring med en multicenterundersøgelse, som skal kaste yderligere lys over elektricitet som behandlingskoncept – i dette tilfælde med noninvasiv elektrisk hjernestimulation – og forhåbentlig bidrage yderligere til hjerneskaderehabiliteringens brede vifte af dokumenterede behandlingstiltag. Gerne med statusartiklens forfattere som initiativtagere.

Menneskets ibrugtagelse af elektricitet har igen de seneste 200 år været eksplosiv, og jorden fremstår i dag illumineret set fra verdensrummet. Det er vanskeligt at forestille sig vores verden uden. Måtte elektricitet også bidrage til en lysere fremtid for patienter med apopleksi og anden erhvervet hjerneskade.

## LITTERATUR

1. Jørgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO et al. The effect of a stroke unit: reductions in mortality, discharge to nursing home, length of hospital stay, and cost. *Stroke* 1995;26:1178-82.
2. Jørgensen HS, Kammersgaard LP, Houth J et al. Who benefit from treatment and rehabilitation in a stroke unit? *Stroke* 2000;31:434-9.
3. Sundhedsstyrelsen. Forløbsprogram for rehabilitering af voksne med hjerneskade. København: Sundhedsstyrelsen, 2011.
4. Figlewski K, Andersen H. Noninvasiv elektrisk hjernestimulation: et nyt behandlingsprincip ved neurorehabilitering efter apopleksi. *Ugeskr Læger* 2014;176:V07140396.
5. Pollock A, Farmer SE, Brady MC et al. Interventions for improving upper limb function after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;11:CD010820. doi: 10.1002/14651858.CD010820.pub2.

## LEDER

Henrik Stig Jørgensen

Ugeskr Læger

2015;177:V67000

## KORRESPONDANCE:

Henrik Stig Jørgensen,  
Afdeling for Højt Specialiseret  
Neurorehabilitering/  
Traumatisk Hjerneskade,  
Hvidovre Hospital,  
Kettegård Alle 30,  
2650 Hvidovre.  
E-mail: hsj@dadlnet.dk

## INTERESSEKONFLIKTER:

ingen. Forfatterens ICMJE-formular er tilgængelig sammen med lederen på Ugeskriftet.dk