

# Akupunktur og forskning

## Dansk Medicinsk Selskab for Akupunktur

Speciallæge Ruth Kirkeby, læge Hans K. Kjerkegaard & afdelingslæge Lise Schlünzen

I det seneste år er der gennem grundforskning tilføjet ny viden om akupunkturens effekt. Ved ekstensiv forskning har man sandsynliggjort, at akupunktur virker gennem stimulation af nerver med stor diameter og sender impulser via rygmarv og hjernestamme til hypothalamus og nucleus accumbens. Her stimuleres produktionen af endogene opioider. Disse er blandt andre endorfiner og enkefalinere, som kan måles i plasma og cerebrospinalvæsken. I et klassisk forsøg blev en rotte behandlet med akupunktur, herved blev den meget mindre følsom for smerte. Ved at forbinde rottens tredje hjerneventrikel med en anden rottes tredje hjerneventrikel kunne man overføre cerebrospinalvæske fra den ene til den anden rotte. På denne måde kunne akupunkturreffekten overføres til den anden rotte, idet dennes smertefølsomhed nu også faldt markant.

Vi kender i dag en lang række neurosubstanser, hvis koncentration i cerebrospinalvæsken stiger ved akupunkturstimulation. Der er sket store fremskridt inden for funktionel hjerneskanning (*neuroimaging*), specielt med *functional magnetic resonance imaging* (fMRI) og positronemissionstomografi (PET). Disse nye teknikker giver os indblik i sensoriske stimuli, inklusive akupunkturstimuli, effekter på forskellige hjernestrukturer.

fMRI, bliver nu også i tiltagende grad brugt til at finde sammenhænge mellem bestemte akupunkturpunkter og tilsvarende områder i cerebrum. Et af de første forsøg viste således en klar aktivitetsforøgelse i occipitallappens visuelle region under akupunkturstimulation af den distale del af blæremeridianen i punkter, der benyttes til behandling af visse øjensyg-

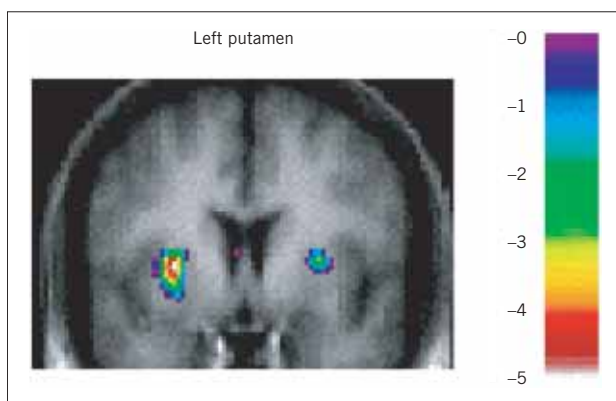
domme. Tilsvarende er der fundet en klar aktivitetsforøgelse i temporalregionens auditive område ved stimulation af punktet *triple heater* (TH) 5, der kan benyttes ved ørelidelser.

Smertestimulation viser ved fMRI-undersøgelser en klar aktivering i thalamus og den anteriore cingulate cortex. Hvis samme forsøgsperson behandles med akupunktur, ses der en tydelig afdæmpning i aktiviteten i disse områder samtidig med forsøgspersonens oplevelse af smertedæmpning.

Herhjemme har *Lise Schlünzen* med PET fundet deaktivering af putamen ved stimulation af akupunkturpunktet *large intestine* (LI) 4, som er det hyppigst anvendte punkt ved smertebehandling. Formålet med dette forsøg var at undersøge effekten på regional cerebral blodgennemstrømning (rCBF) under akupunktur af det analgetiske punkt LI 4. Syv forsøgspersoner blev behandlet med akupunktur i dette punkt (gruppe 1), fire andre forsøgspersoner fik placeret en akupunktur nål i et »ikkeakupunkturpunkt« i området mellem 3. og 4. metakarpalknogle (gruppe 2). Forsøgspersonerne i begge grupper var bedøvet med 1 MAC sevofluran med det formål at minimere øvrige cerebrale input. Hver forsøgsperson fik foretaget en skanning under 1 MAC sevofluran-anæstesi og en skanning under 1 MAC sevofluran-anæstesi + akupunktur. I gruppe 1 fandt man signifikant nedsat rCBF i putamen og i mediale frontale gyrus, mens man i gruppe 2 fandt nedsat rCBF i mediale frontale gyrus. Dette forsøg viste altså, at nålpenetration af huden medfører nedsat rCBF i mediale frontale gyrus, mens stimulation af akupunkturpunktet LI 4 medfører nedsat rCBF i putamen (**Figur 1**). Resultaterne indikerer således, at den analgetiske effekt af akupunktur af LI 4 bliver medieret via putamen.

*Kjerkegaard HK et al* har ved en dobbeltblindet undersøgelse af guldimplantation ved cervikalartrose fundet signifikant effekt ved denne metode, som kan opfattes som en form for permanent akupunktur. I undersøgelsen indgik der 46 patienter. Forsøget var dobbeltblindet, hvor hverken patient, operatør eller den læge, som foretog undersøgelsen i efterfølgende observationstid på et halvt år. Af de 22 patienter, der ikke fik implanteret guld, bedredes de to (9%) i den efterfølgende observationstid på et halvt år. Af de 24 patienter, som fik guldimplantation, bedredes 16 markant (66%).

Vi har nu tilstrækkelige data til at påstå, at akupunkturs effekt er baseret på neurale stimuli via vores centralnervesystem.



**Figur 1.** Deaktivering af venstre putamen under akupunktur af punktet LI-4 på højre hånd.

Korrespondance: *Ruth Kirkeby*, Nelliikevej 1, DK-6400 Sønderborg.  
E-mail: kirkeby@dadlnet.dk

Interessekonflikter: Ingen angivet