



# Kirurgisk behandling av essensiell tremor: Pasientinformasjon

## HVA ER ESSENSIELL TREMOR (ET), OG HVA FINNES AV BEHANDLING?

ET er den aller vanligste bevegelsesforstyrrelsen. Pasienter med ET opplever skjelving (tremor) i hendene, og, sjeldnere, i hodet, stemmen eller andre deler av kroppen. Skjelving ved ET blir vanligvis verre når man holder armene i utstrakt stilling, eller ved fine håndbevegelser. Selv om det ikke finnes noen kur for ET, finnes det noen medikamenter som kan redusere skjelvingen.

Blant disse er:

- Betablokkere, som propranolol
- Epilepsimedisiner, som primidon, gabapentin og topiramet
- Benzodiazepiner, som klonazepam og alprazolam

Noen pasienter kan ha nytte av botulinumtoksin-injeksjoner i musklene som skjelver.

## HVA ER KIRURGIENS ROLLE VED ESSENSIELL TREMOR?

Ikke alle pasienter med ET har nytte av medisiner. Hos pasienter med alvorlig skjelving som har lite effekt av medikamenter, kan kirurgisk behandling være et alternativ. De fleste kirurgiske metodene er rettet mot et hjerneområde som kalles thalamus.

Blant de kirurgiske metodene er:

- Dyp hjernestimulering (som på engelsk forkortes DBS)
- Thalamotomi
- Fokusert ultralyd (FUL)
- Gammakniv-kirurgi (GKK)

## HVA ER DBS?

DBS er en type hjernekirurgi hvor en tynn ledning med en elektrode på spissen implanteres i dypet av hjernen. Ved ET plasseres elektroden vanligvis i thalamus, og kobles til en signalenhet som opereres inn under huden på brystet. Signalenheten sender elektriske signaler til thalamus. Signalene reduserer skjelvingen ved å redusere unormal hjerneaktivitet i dette området. Fordelen med denne metoden er at den ikke gir permanente skader i hjernen, bortsett fra det lille området hvor elektroden plasseres. I stedet modifierer elektriske impulser hjerneaktiviteten. DBS kan brukes for å behandle skjelvinger som rammer begge sider av kroppen.

## HVA ER THALAMOTOMI?

Thalamotomi er en type kirurgi hvor en tynn ledning midlertidig plasseres i thalamus. Tuppen av ledningen varmes opp for å brenne av et lite område i thalamus. Ledningen fjernes deretter. Prosedyren reduserer unormal hjerneaktivitet og demper tremor. I motsetning til DBS brukes thalamotomi kun til behandling av skjelvinger som rammer én side av kroppen.

## HVA ER FUL?

I likhet med thalamotomi brenner FUL av et lite område i thalamus. Dette reduserer skjelving. Ved FUL trenger man ikke å bore et hull i hodeskallen for å gi behandlingen. I stedet brukes fokuserte ultralydbølger til å brenne av et lite område i thalamus. Effekten er sammenliknbar med thalamotomi.

## HVA ER GKK?

GKK er en prosedyre som benytter stråling til å brenne av et lite område i thalamus. Man trenger ikke å bore et hull i hodeskallen. Strålingen trenger flere uker til måneder for å få effekt.

## HVORDAN GJENNOMFØRES PROSEDYRENE?

Alle prosedyrene nevnt over krever stor presisjon. Derfor brukes en spesiell ramme på hodet når man tar bilder av hjernen i forbindelse med prosedyrene. Dette gjør at legen kan plassere elektroden, ultralydbølgene eller gammastrålene på nøyaktig riktig måte i thalamus. Pasienten er vanligvis våken under prosedyren, og testes underveis. Dette for å få best mulig effekt på skjelving og minst mulig bivirkninger av behandlingen.

## HVA ER DE VIKTIGSTE BIVIRKNINGENE OG KOMPLIKASJONENE AV DISSE BEHANDLINGENE?

Behandlingene diskutert her kurerer ikke ET, og skjelvingen kan komme tilbake. Som ved all behandling, er det mulighet for bivirkninger. De vanligste er:

- Redusert balanse eller koordinasjon
- Talevansker
- Nummenhet eller prikkinger i armer eller hender etter prosedyrene

Disse bivirkningene kan forsvinne ved å endre innstillingene på DBS-enheten, men kan vedvare ved de andre behandlingsformene. I sjeldne tilfeller kan kirurgien i forbindelse med DBS og thalamotomi medføre hjerneslag, blødning og/eller infeksjon i hjernen. Etter behandling med FUL eller GKK kan betennelse utvikle seg rundt det behandlede området.