

## Bilag V

### QT-Syndrom

Det er for nylig blevet kendt at forlænget QT i substitutionsbehandling med metadon med dosis over 100 mg daglig har risiko for hjertearrytmier i form af *Torsade de Point*, evt. med døden til følge.

Konsekvensen af det er at nogle substitutionsbehandlede med høje metadondoser på nuværende tidspunkt er skiftet til en mindre dosis metadon suppleret med et langtidsvirkende morfinpræparat som f.eks. Contalgin, i håbet om at QT-intervallet reduceres til normalværdier.

**Forklaring:** Hjertet styres af en elektrisk generator i højre forkammer (*sinusknuden*), som afgiver impulser med regelmæssig hyppighed afhængig af den legemelige øjeblikkelige situation (pulsen kan stige og falde afhængig af legemets øjeblikke behov). Efter at sinusknuden har afgivet sin impuls (P-tak i et elektrokardiogram) hviler hjertet i et kort øjeblik (Q-tak i et elektrokardiogram). Hvis sinusknuden afsender den elektriske impuls af uden at tage hensyn til normale situationer kan impulsen fra sinusknuden ramme hjertets totale hvileperiode (T-takken i et elektrokardiogram) og udløse ventrikelflimmer med døden til følge (hjertestop). Metadon kan eventuelt også medføre en forlængelse af dette interval mellem Q og T-tak (hjertet afgiver sin impuls uafhængig af om hjertet har opnået den totale hviletilstand). Hvis sinusknuden fyrer og rammer primært den første del af hjertets hviletilstand så kan der optræde *Torsade de Point* med alvorlig besvimelse til følge, men hvis sinusknudens impuls rammer den sidste del af hvileperioden kan der optræde ventrikelflimmer med døden til følge. Det er indtil videre oplyst at metadon har indflydelse på dette interval i hjertets impuls- og hvileperioder, men hvordan ikke, men at det er dosisafhængig er ganske givet.

#### Hvorfor ansøges om midler til undersøgelse:

Tidligere underøgelse ved læge Søren Fanø fra H:S Hvidovre Hospital, cardiologisk ambulatorium (*endnu ikke offentliggjort*), tog udgangspunkt i de øjeblikkelige metadondoser, mens herværende vil tage udgangspunkt i:

- Nuværende metadondosis
- Skift til højere metadondosis
- Skift til lavere metadondosis
- Flukturerende metadondoser (hyppige skift mellem højere og lavere dosis metadon)
- Ved høje metadondoser skift til nedsat metadondosis kombineret med langtidsvirkende morfinpræparat (depotmorfin)
- Overgang fra metadon til Subutex (*Buprenorfin*)

Københavns Kommunes behandlingssystem for stofmisbrugere er netop omstruktureret i modtage- og behandlingenheder, hvor hovedvægten af indsatsen for stofmisbrugere i de enkelte behandlingenheder ligger med hovedvægt på sundhedsfremmende foranstaltninger. Derfor er der øjeblikkelig metadonbehandlede af over 6 måneders varighed. Samtidig er indført ASI-score, hvor bl.a. den seneste måneds illegale indtagelse af fx heroin, morfin og metadon registreres, så noget sådant kan følges.

Det vil være nærliggende, at i forbindelse med regelmæssige sundhedssamtaler at EKG (elektrokardiogram) optages og ASI-score registreres så en større population i en behandlingenhed følges over et længere forløb.

Projektet tænkes gennemført ved ovennævnte ændringer i metadondoser samt minimum hvert år i projektes løbetid ved stabile metadondoser.

**Ansøgningen** gælder om midler til

- Løbende indkøb af stationære og mobile EKG-apparater
- Udarbejdelse af projektprotekol med mange parametre og registreringsmuligheder
- Statisk bearbejdelse
- Udarbejdelse af rapporter og artikler
- Uddannelse af personale
- Evt. ansættelse af projektsygeplejerske

**Anslået beløb:** 1.500.000 kr. med en projektvarighed på 2 til 3 år afhængig af tildelte midler, men minimum 500.000 kr uden evt.ansættelse af projektsygeplejerske. Det sidste anses som et væsentligt element i undersøgelsen, da det ellers vil være mere end tidkrævende og ikke kunne klares uden..

Projektet er eksentielt og kan være epokegørende til opklaring af uforklarlige dødsfald mellem substitutionsbehandlede i metadonbehandling en foreløbig begrænset population på ca. 150 individer. Dødsraten i Danmark er høj og tilskrives ofte en overdosis, men metadon bruges mest almindelig i substitutionsbehandlingen i Danmark og med den største hyppighed i Verdenen, kun overgået af Holland.

En evt. undersøgelse af fænomenet vil være epokegørende til be- eller afkræftigelse af QT-syndromet, da dette aldrig vil blive udført over længere varighed, og ved skift i dosis samt skift til almindelige morfinpræparater og måske overgang til Buprenorfin. Det kan evt. medføre at dødeligheden blandt stofmisbrugere nedsættes, så den kedelige statistik om dødsfald blandt stofmisbrugere i substitutionsbehandling med metadon undgås eller nedsættes.-samt en anden behandlingsstrategi af stofmisbrugere i substitutionsbehandling med metadon..

Derfor er det væsentligt på nuværende tidspunkt primært i første omgang at kunne følge en rimelig begrænset population i et længere forløb for at be- eller afkræfte metadons indvirkning på uforklarlige dødsfald, med anmodning om et fuldt beløb, som der primært ansøges om.

#### **Kontaktpersoner:**

Leif Skauge  
Afdelingslæge

Lau Petersen  
Teamchef

Rådgivningscenter Indre  
Behandlingsenheden  
Hørsholmsgade 20A  
DK 2200 København N

