

BETABLOKKERE ETTER HJERTEINFARKT – BETAMI- STUDIEN

KAN VI GJØRE DET BEDRE?

V. Ruddox, A. Bakken, V. Tuseth, C. Davidsen, J. E. Otterstad, S. Halvorsen,
J. Munkhaugen og D. Atar

BEtablokker **T**reatment after **A**cute **M**yo-
cardial **I**nfarction in revascularized patients
without reduced left ventricular ejection
fraction (BETAMI) har blitt presentert i
Hjerteforum tidligere (1). Studiens design
ble publisert i *American Heart Journal* i 2018
(2). Det sentrale forskningsspørsmålet er
om behandling med betablokkere har effekt
på prognose hos revaskulariserte infarkt-
pasienter med ejeksjonsfraksjon over 40 %
som en ren sekundærprofylaktisk behand-
ling (3, 4).

Se gjerne studiens informasjons-
video til pasienter: <https://www.youtube.com/watch?v=IASNV7mPsBg> som
oppsummerer problemstillingen på 2,5
minutter.

En stor andel av norske infarktpa-
sienter skal inkluderes for at studien skal
lykkes. BETAMI-studien har nå kommet
godt i gang, og de første 1262 pasientene
er allerede inkludert. Målet, som studiens
overlegenhetsdesign er styrkeberegnet for,

er 5000 inkluderte pasienter. Vi er over-
veldet over entusiasmen og støtten fra det
kardiologiske miljøet i Norge. Figur 1 viser
kumulativt antall pasienter og antallet pasi-
enter inkludert per måned siden oppstart i
oktober 2018.

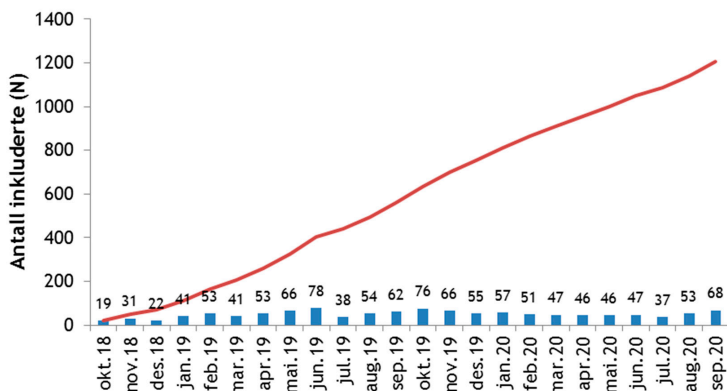
Vi har sett en gradvis økende inklusjonsrate etter at alle landets 8 PCI sentere og 10 lokalsykehus har kommet i gang med pasientinkludering. Den høyeste inklusjonsraten før sommeren 2020 var 21 pasienter/uke.

Vi er imidlertid sikre på at det fortsatt foreligger et stort potensial for å øke inklusjonsraten betydelig. Ved Sykehuset i Vestfold og Haukeland universitetssykehus har man kartlagt årsaker til at pasienter ikke blir inkludert i BETAMI.

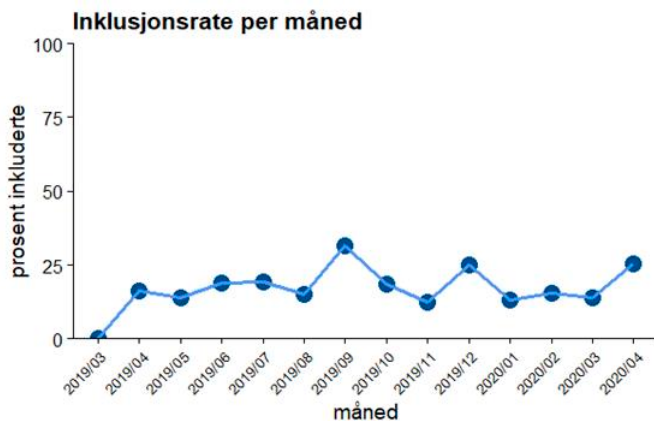
Begge sykehus har i denne perioden screenet alle hjerteinfarktpasienter. Figur 2 viser prosentandel inkluderte versus antall screenede på Haukeland universitetssykehus i en 14 måneders periode. Inklusjonsraten har ligget stabilt rundt 15-25 % i hele perioden, litt høyere for STEMI enn NSTEMI.

Begge sykehus har sett på prosentvis fordeling av årsaker til eksklusjon som vist i Figur 3.

Bortsett fra pasienter i kategorien lengst til høyre i figuren (i.e. som ikke ønsker å delta) ser vi at årsakene til eksklusjon reflekterer studiens eksklusjons-



Figur 1. Antall inkluderte pasienter i BETAM. Rod strek er kumulativ graf og blå søyler antall inkluderte hver måned.



Figur 2. Andelen inkluderte i forhold til antall screenede pasienter med tentativ diagnose hjerteinfarkt ved Haukeland universitetssjukehus i perioden mars 2019 til april 2020.

kriterier. Dette funnet og det høye antallet screenede pasienter i forhold til dem som ble inkludert, kan kanskje tyde på at de ukompliserte PCI-behandlede infarktpasien-

ter er færre enn tidligere antatt (1). På den andre siden er det viktig å understreke at de som ikke blir screenet utgjør den største gruppen som ikke deltar.

tene er færre enn tidligere antatt (1). På den andre siden er det viktig å understreke at de som ikke blir screenet utgjør den største gruppen som ikke deltar.

Vi ser altså at det er mange som av en eller annen grunn ikke kan delta i BETAMI. En del har indikasjon eller kontraindikasjon for betablokker, men særlig figur 2 tydeliggjør at det er viktig å screene så mange som mulig for å finne de pasientene vi vil ha tak i:

De vi lurer på om trenger betablokkere.

Man skal huske på at 8 av 10 norske hjerteinfarktpasienter skrives ut med en betablokker i dag, hvor flertallet har gjennomgått et NSTEMI Retningslinjenes anbefalinger

Faktaboks med sentrale tiltak for å øke inklusjonstakten

1. Screening

- Alle PCI-behandlede hjerteinfarktpasienter bør screenes for BETAMI - på lab., sengepost eller i akuttmottak.
- Alle leger bør være informert om BETAMI og helst være med i screening-/rapportering til studielege.
- Lege med behandlingsansvar bør være informert om rasjonale bak studien, viktigheten av utprøvingen og at dette krever at vi tenker utenfor behandlingsregimet vi er vant til. Eksempler på dette kan være korte ventrikulære løp det første døgnet, ekstrasystoli, ukomplisert STEMI, gjenværende ikke-signifikante stenoser uten anginapotensial.

2. Inklusjon

- Det er laget en informasjonsvideo til pasienter. Å inkludere en pasient tar kort tid i BETAMI, men det kan likevel være en utfordring å få tid til å snakke med pasienten om det og å gi en balansert informasjon.
- Pasientinformasjonen er endret til å balansere informasjon om bivirkninger riktig.

3. Pasienters tvil

- Mange er redde for enten å få eller ikke få betablokkere. Derfor skal informasjonen gis tydelig: Vi vet ikke om betablokkere er riktig å gi, derfor så må vi studere dette.
- For dem som **får** betablokker: Skulle det dukke opp en viktig grunn eller bivirkning så skal selvfølgelig legemidlet revurderes (revurdere dose, skifte innenfor generika eller seponere).
- For dem som **ikke får** betablokker: Kommer det senere en viktig grunn til likevel gi betablokker, så skal det selvfølgelig gis.

vedrørende betablokkere under og etter et hjerteinfarkt har endret seg over tid, men betablokkeren har fremdeles en plass selv i de seneste 2020 NSTEMI-retningslinjene (både kontinuasjon av tidligere betablokker-behandling, oppstart ved iskemisyntomer og som sekundærprofylakse der hypertensjon er tilstede) (5).

Tiltak for å øke inklusjonsraten har derfor vært tema på flere møter i studiens styringskomité og faktaboksen under gir en oversikt over de viktigste foreslåtte tiltak.

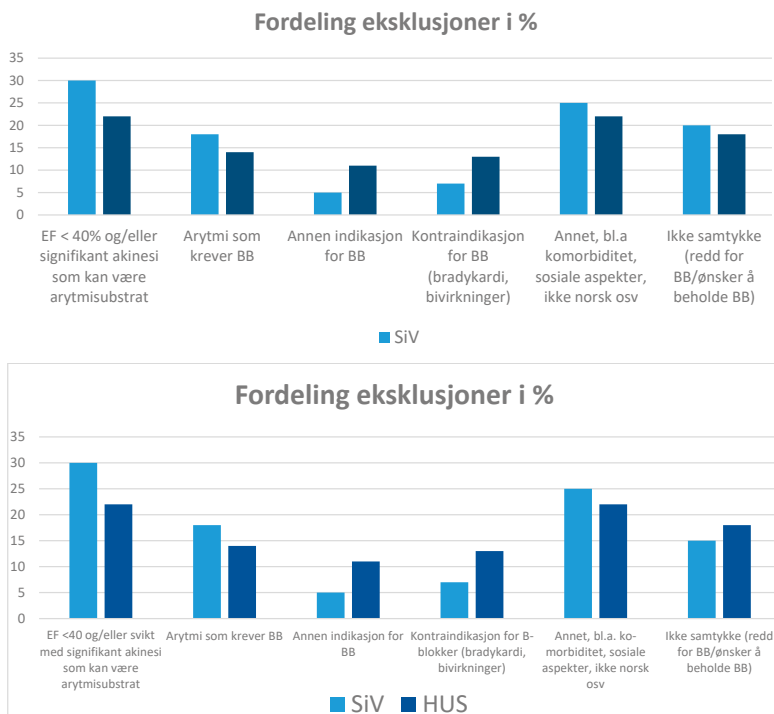
Vi takker for imponerende innsats fra det kardiologiske miljøet i Norge og fra våre hjertepasienter som bidrar i den dugnaden som BETAMI-studien vil være de neste 3-4 årene. Vi håper at vi i felleskap kan besvare spørsmålet alle lurer på (og har en mening om):

Betablokker etter et hjerteinfarkt: rett eller galt?

Pasientfilmen finner du her: <https://www.youtube.com/watch?v=IASNVmPsBg>.

Referanser

1. Munkhaugen J, Bakken A, Ruddox V et al. Betablokker treatment after acute myocardial infarction (BETAMI). *Hjerteforum* 2019; 32: 150-152
2. Munkhaugen J, Ruddox V, Halvorsen S, et al. BETablokker Treatment After acute Myocardial Infarction in revascularized patients without reduced left ventricular ejection fraction (BETAMI): Rationale and design of a prospective, randomized, open, blinded end point study. *American heart journal* 2019; 208: 37-46.
3. Otterstad JE, Munkhaugen J, Ruddox V, et al. Is the evidence base for post-myocardial infarction beta-blockers outdated? *Tidsskr Nor lægefor* 2016; 136: 624-7.
4. Dahl Aarvik M, Sandven I, Dondo TB, et al. Effect of oral beta-blocker treatment on mortality in contemporary post-myocardial infarction patients: a systematic review and meta-analysis. *Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother* 2019; 5: 12-20.
5. Collet JP, Thiele H, Barbato E, et al. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *Eur Heart J* 2020; 00: 1-79.



Figur 3. Prosentvis fordeling av årsaker til eksklusjon av pasienter ved Sykehuset i Vestfold og Haukeland universitetssjukehus. BB: betablokker.