

---

## Behandling av akutt hjerteinfarkt - trombolyse eller akutt PTCA?

---

REDAKSJONELT

LUND-JOHANSEN P

---

Behandlingen av akutt hjerteinfarkt har gjennomgått store endringer de siste 30 år - fra hovedvekt på smertelindring, oksygentilførsel og overvåking med henblikk på hjertearytmier til dagens terapi, som særlig tilstreber raskest mulig åpning av den okkluderte koronararterien. Dette skjer enten ved intravenøs trombolytisk behandling eller ved akutt PTCA (perkutan transluminal koronar angioplastikk). Den første metoden kan benyttes ved alle sykehus, den siste kun ved noen få regionsykehus. I begge tilfeller er *hurtig* diagnostikk og raskt behandlingsvalg heltessensielt.

Indikasjonene for trombolytisk behandling er veletablerte (1), men en undersøkelse fra Harstad sykehus omtalt i dette nummer av Tidsskriftet viste at i 1995 fikk kun 41 av 170 pasienter trombolytisk behandling (24%), mens det i ettertid viste seg at ytterligere 25 (15%) burde ha fått det (2). Tidligere norske undersøkelser har antydning at nær 50% av infarktpasientene oppfyller internasjonale kriterier for trombolyse (3). Det tok også lang tid (ca. 140 min igjennomsnitt) fra innkomst i sykehuset til igangsetting av trombolyse (2). Behandlingsgevinsten er tidsavhengig. En sammenstilling av de ni største studier av trombolytisk behandling viser at for pasienter med ST-elevasjon eller venstre grenblokk i EKG, er det sannsynlig at korrekt trombolytisk behandling vil redusere mortaliteten med 30 per 1000 behandlinger gitt 0-6 timer etter symptomdebut, og noe mindre, 20 per 1000, hvis det er gått 6-12 timer (4). Undersøkelsen førte til bedre interne rutiner, bl.a. med en kategoriinndeling av infarktpasienter og umiddelbar igangsetting av trombolytisk behandling når diagnosen var klar og det ikke forelå kontraindikasjoner. Hvordan tidsforsinkelsen fra smertedebut til sykehusinnleggelse skal reduseres, vil ikke bli diskutert her.

Øyeblikkelig koronar angiografi med derpå følgende PTCA ved akutt infarkt omtales også i dette nummer av Tidsskriftet, av Mangschau og medarbeidere (5) fra Ullevål sykehus. Et eget spesialistteam ble varslet umiddelbart av vakthavende lege i akutt mottak når aktuell pasient ble innlagt på dagtid.

Pasienter som var under 75 år, hadde akuttetransmurale infarkter og sykehistorie på under seks timer ble vurdert fortløpende. Utvelgelseskriterier og deøyeblikkelige tiltak er beskrevet i detalj (5). Blant de første 20 pasienter som ble blokket ble det pga.intimadisseksjon eller suboptimalt resultat funnet indikasjon for implantasjon av stent hos 12.

Resultatene er oppsiktsvekkende: Alle pasienter ble umiddelbart smertefri, ingen døde eller fikk reinfarkt eller trengte sykehusinnleggelse de påfølgende tre måneder. Perfusjonsdefekter i myokard forsvant helt eller delvis hos sekspasienter (med under fire timers sykehistorie), mens det hos to pasienter med over fem timers sykehistorie varpersisterende defekter. Forfatterens hovedkonklusjon er at akutt angioplastikk ved akutt hjerteinfarkt er et godt og trygt alternativ til trombolyse og sikrer reperfusjon hos over 95% av pasientene.

Er akutt PTCA bedre enn fibrinolyse? Rent teoretisk burde man forvente det, da vellykket PTCA også helt eller delvis fjerner forsnevring i selve koronararterien, mens fibrinolysebehandling kun virker på selve tromben. Noen fårandomiserte studier har vist lavere insidens av død og reinfarkt ved PTCA enn ved trombolyse, men databasen er foreløpig liten (1, 6, 7). Tiden fra infarktdebut til reperfusjon er helt avgjørende. Kan man oppnå reperfusjon av den okkluderte infarktrelaterte arterien i løpet av 4-6 timer etter infarktdebut, er det vist at myokardnekrose kan unngå helt eller delvis.

Hvis akutt PTCA-behandling ved myokardinfarkt skal bli rutinemetode i Norge, må det foretas en *meget* stor opprustning av transportsystemene og av angiografilaboratorier over hele landet. En eventuell vaktberedskap vil krevestore personellressurser. Det virker urealistisk at dette kan gjennomføres i den nærmeste fremtid. Det mest påtrengendespørsmål blir hva man skal gjøre *i dag* ved de sykehus som *har* PTCA-mulighet og det kommer innaktuelle pasienter hvor tiden fra symptomdebut til infarkt er innenfor de angitte tidsgrenser. Skal man da utsette annen virksomhet ved laboratoriet og la en slik pasient omgående angiograferes og eventuelt blokket? I så fall, hvilke pasienter skal man begynne med - de unge, som vanligvis har en god prognose, eller de gamle som tidligere har hatt mange infarkter, er i kardiogent sjokk og kanskje bare har én brukbar koronararterie igjen? Det er hevdet at det er densiste kategori som har størst livreddende nytte av PTCA (1). Pasienter som har kontraindikasjon mot trombolyse og forøvrig er egnet for PTCA er vel den mest aktuelle gruppe (1, 8, 9). Primær trombolytisk terapi umiddelbart etterfulgt av PTCA ser ikke ut til å være noen god metode (9).

Primær PTCA ved akutt infarkt er nok et eksempel på en krevende medisinskteknisk landevinning som ser ut til å kunne bedre prognosen for mange pasienter med en alvorlig sykdom. Selv om metoden virker meget lovende og medfører kortliggetid i sykehus - når ekspertteam og laboratorium har vært raskt tilgjengelig (1, 6, 7) - må den utprøves nærmere og sammenliknes med optimal trombolytisk behandling i randomiserte studier før den kan finne sin plass i den kliniske hverdag (1, 8, 9).

*Per Lund-Johansen*

---

## LITTERATUR

1. The task force of the management of acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology. Acute myocardial infarction: pre-hospital and in-hospital management. *Eur Heart J* 1996; 17: 43-63.
  2. Schei MA, Hessen JO, Kildahl-Andersen O. Trombolytisk behandling ved akutt hjerteinfarkt. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1998; 118: 692-5.
  3. Reikvam Å. Bruk av trombolytika og andre medikamenter ved akutt hjerteinfarkt. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1996; 116: 1671-4.
  4. Fibrinolytic Therapy Trialists' Collaborative Group. Indications for fibrinolytic therapy in suspected acute myocardial infarction: collaborative overview of early mortality and major morbidity results from all randomised trials of more than 100000 patients. *Lancet* 1994; 343: 311-22.
  5. Mangschau A, Bendz B, Rostrup M, Eritsland J, Müller C, Kjellevand TO et al. Angioplastikk ved akutt hjerteinfarkt. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1998; 118: 687-91.
  6. Grines CL. Primary angioplasty - the strategy of choice. *N Engl J Med* 1996; 335: 13-5.
  7. Emanuelson H. Trombolys eller angioplastik vid akut hjärtinfarkt? *Nord Med* 1996; 111: 52-4.
  8. De Boer MJ. Indications for coronary angiography and revascularization in patients with acute myocardial infarction. *Excerpta Medica*; 1997; 7: 3-8.
  9. Maggioni AP, Sessa F, Latini R, Tognoni G. Treatment of acute myocardial infarction today. *Am Heart J* 1997; 2: 9-14.
- 

Publisert: 20. februar 1998. *Tidsskr Nor Lægeforen*.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra [tidsskriftet.no](http://tidsskriftet.no) 24. juni 2026.