

Skal alle infarktpasienter vurderes for primær angioplastikk?

Ved akutt hjerteinfarkt er rask og fullstendig reperfusjon av den okkluderte koronararterie vesentlig for pasientens prognose (1). Intravenøs trombolytisk behandling har lenge vært standardbehandling av hjerteinfarkt med ST-elevasjon. Effekten er godt dokumentert (2, 3), og behandlingen er enkel å administrere og kan gis prehospitalt. Begrensningen er manglende reperfusjon hos 30–40% av pasientene (1).

Mekanisk reperfusjon med angioplastikk (perkutan transluminal koronar angioplastikk, PTCA) er et alternativ til trombolytisk behandling. Randomiserte studier har vist bedre blodstrøm i arterien, bedre bevart ventrikkelfunksjon, færre reinfarkter, færre cerebrale blødninger og lavere mortalitet ved angioplastikk sammenliknet med trombolytisk behandling (4). I sykehus med PTCA-laboratorium er derfor primær angioplastikk den beste behandling ved ST-elevasjonsinfarkt, og regionsykehusene har i økende grad tatt denne metoden i bruk. I dette nummer av Tidsskriftet presenteres fra to av våre regionsykehus artikler om angioplastikk ved akutt hjerteinfarkt (5, 6).

Mangschau og medarbeidere presenterer langtidsresultater hos 100 pasienter behandlet med primær angioplastikk (5). Studien sier ikke noe om effekt av angioplastikk sammenliknet med trombolytisk behandling, men indikerer likevel at de gode resultatene som forelå tidlig etter angioplastikk vedvarer. Dette samsvarer med resultater fra en randomisert studie hvor primær angioplastikk ved fem års oppfølging gav lavere mortalitet og færre reinfarkter enn trombolytisk behandling (7).

Andreassen og medarbeidere har undersøkt praktisk gjennomførbarhet og sikkerhet ved overflytning fra lokalsykehus til Rikshospitalet for angioplastikk i akuttfasen av hjerteinfarkt (6). Denne problemstillingen er spesielt viktig i vårt land, hvor de fleste pasienter med akutt hjerteinfarkt legges inn på sykehus uten PTCA-laboratorium. Transporten forløp ukomplisert for samtlige 30 pasienter med akutt hjerteinfarkt overflyttet for angioplastikk. Andre har gjort tilsvarende observasjoner (8, 9). Det er godt dokumentert at trygg og effektiv transport til PTCA-senter kan organiseres for pasienter med akutt hjerteinfarkt, og randomiserte studier taler for gevinst, selv om antall pasienter i studiene er relativt lite (8, 9).

Ved akutt hjerteinfarkt er det et tidsvindu på noen få timer hvor behandling må gis om effekten skal være god. For hver time behandlingen utsettes, forringes behandlings-

resultatet. Ved lang transport til PTCA-laboratorium er primær angioplastikk derfor mindre aktuelt, mens det for pasienter innlagt ved regionsykehus eller ved sykehus med kort transport til invasivt senter er faglig grunnlag for å utvide dette tilbudet. Med våre geografiske forhold vil behandling av akutt hjerteinfarkt avhenge av bosted. Før et sykehus med PTCA-laboratorium tilbyr overflytning for angioplastikk, må det være etablert gode rutiner, det må kunne dokumenteres at tiden fra innleggelse til ballongdilatasjon utføres er akseptabel, og det må kunne vises til tilfredsstillende resultater for egne pasienter.

Andreassen og medarbeidere gir anbefalinger om hvilke infarktpasienter som særlig bør vurderes for overflytning til angioplastikk (6). For pasienter med kontraindikasjon mot trombolytisk behandling kan det være grunn til å kontakte invasivt senter selv om den geografiske avstanden er stor. I en oppbyggingsfase må det enkelte invasive senter selv ta stilling til hvilke infarktpasienter som skal prioriteres for angioplastikk.

Når primær angioplastikk ikke er aktuelt alternativ, må trombolytisk behandling gis så raskt som mulig. Prehospital trombolytisk behandling er satt i system i flere deler av landet. Både angioplastikk og trombolytisk behandling har sine fortrinn, avhengig av geografiske forhold og andre forutsetninger. Økt satsing på primær angioplastikk må ikke redusere innsatsen for enda raskere effektivering av trombolytisk behandling der det er eneste praktiske alternativ. En pasient med hjerteinfarkt på Finnmarksvidda krever en annen behandlingsalgoritme enn en pasient med hjerteinfarkt utenfor Ullevål stadion. Tidlig trombolytisk behandling etterfulgt av angioplastikk kan synes logisk ved at begge metoders fortrinn kombineres. Studier er i gang for å undersøke effekten av en slik behandlingsstrategi.

I studien ved Rikshospitalet ble de fleste pasienter transportert i vanlig ambulanse (6). I andre deler av landet er det nødvendig med større bruk av helikopter om tilsvarende korte transporttider skal oppnås. Norge har en godt organisert luftambulansetjeneste og et godt utbygd AMK-system, men kapasiteten i transportsystemet må styrkes hvis omfanget av akutte overflytninger skal øke.

De gode resultater med primær angioplastikk ved akutt hjerteinfarkt er gjort ved store sykehus med erfarne operatører. En desentralisering av dette tilbudet kan bare skje når et nyetablert laboratorium har et tilstrekkelig antall pasienter. I tillegg bør det inngås sam-

arbeidsavtale med referansesykehus med lang erfaring og stort pasientvolum. Reformen om statlig eierskap av sykehusene kan gi muligheter for en hensiktsmessig regional planlegging av denne type behandlingstilbud. Utfordringen er å gjøre behandlingen ved akutt hjerteinfarkt best mulig for flest mulig i den enkelte region.

Rune Wiseth

rune.wiseth@medisin.ntnu.no
Hjertemedisinsk avdeling
Regionsykehuset i Trondheim
7006 Trondheim

Rune Wiseth (f. 1954) er spesialist i indremedisin og hjertesykdommer, leder i Norsk Cardiologisk Selskap fra 1999.

Litteratur

1. The GUSTO Angiographic Investigators. The effect of tissue plasminogen activator, streptokinase, or both on coronary artery patency, ventricular function, and survival after acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 1993; 329: 1615–22.
2. Gruppo Italiano per lo Studio della Streptochinasi nell'Infarto Miocardico (GISSI). Effectiveness of intravenous thrombolytic treatment in acute myocardial infarction. *Lancet* 1986; 1: 397–401.
3. ISIS-2. (Second International Study of Infarct Survival) Collaborative Group. Randomised trial of intravenous streptokinase, oral aspirin, both, or neither among 17187 cases of suspected acute myocardial infarction: ISIS-2. *Lancet* 1988; 2: 349–60.
4. Weaver WD, Simes RJ, Betriu A, Grines CL, Zijlstra F, Garcia E et al. Comparison of primary coronary angioplasty and intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. *JAMA* 1997; 278: 2093–8.
5. Mangschau A, Eritsland J, Stavnes S, Sevre K, Stenseth KH, Kløw NE et al. Langtidsresultater etter primær angioplastikk hos 100 pasienter med akutt hjerteinfarkt. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2001; 121: 2930–2.
6. Andreassen AK, Nanbjør A, Endresen K, Offstad J. Angioplastikk ved akutt hjerteinfarkt hos pasienter overført fra annet sykehus. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2001; 121: 2933–7.
7. Zijlstra F, Hoorntje JCA, deBoer MJ, Reiffers S, Miedema K, Ottervanger JP et al. Long term benefit of primary angioplasty as compared with thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 1999; 341: 1413–9.
8. Widimsky P, Groch L, Zelizko M, Aschermann M, Bednar F, Surypranata H. Multicentre randomized trial comparing transport to primary angioplasty vs immediate thrombolysis vs combined strategy for patients with acute myocardial infarction presenting to a community hospital without a catheterization laboratory. *The PRAGUE Study*. *Eur Heart J* 2000; 21: 823–31.
9. Vermeer F, Oude Ophuis AJ, vd Berg EJ, Brunninkhuis LG, Werter CJ, Boehmer AG et al. Prospective randomised comparison between thrombolysis, rescue PTCA, and primary PTCA in patients with extensive myocardial infarction admitted to a hospital without PTCA facilities: a safety and feasibility study. *Heart* 1999; 82: 426–31.