

---

## Når hjertet svikter og donor mangler

---

REDAKSJONELT

LIE M

---

Denton Cooley og medarbeidere publiserte i 1969 den første planlagte hjerteventrikelassistanse i form av enortotopisk implantert hjertepumpe som et ledd i en toseansers hjerteutskiftning (1). Siden har mekanisk hjertestøtte vært anvendt dels etter hjerteoperasjoner der minuttvolumet midlertidig er så lavt at det gir utilstrekkelig vevsperfusjon, og dels som en bro til transplantasjon. Total hjerteutskiftning der pasientens egne ventrikler fjernes og erstattes av en mekanisk Pumpe, har i dag liten anvendelse (2). Ventrikkelpumpestøtte derimot, der pasientens eget hjerte forblir in situ, har vært langt mer teknisk lovende. Det mest anvendte systemet er sentrifugalpumpe som kan gi assistanse til høyre, venstre eller begge ventrikler, ev. kombinert med ekstrakorporal membranoksygenering (ECMO). Dette er et nyttig hjelpemiddel i de tilfeller der pumpevikten postoperativt oppfattes som temporær pga. stunning av myokard og der man forventer en bedring av pumpefunksjonen. Det krever imidlertid høy teknologisk beredskap ved intensivavdelingen, det binder pasienten til sengen og det har en tidsbegrenset anvendelse.

I dette nummer av Tidsskriftet rapporterer Arnt Fiane og medarbeidere erfaringene fra Rikshospitalet med de to første parakorporalt implanterte hjertepumpene i Norge (3). De har anvendt en Thoratec pneumatisk drevet ventrikelassistanse som kan brukes på høyre, venstre eller begge ventrikler. Det består av et pumpehus med etslagvolum på 65 ml som plasseres på fremsiden av abdomen. Det tar blod enten fra en av atriene eller venstre ventrikel og pumper det inn i aorta eller a. pulmonalis via karproteser; altså ett- eller tokammersystem. Deres topasienter, henholdsvis 44 og 17 år gamle, hadde begge hjertesvikt pga. kardiomyopati mens de ventet på et donorhjerne. Dette var altså en bro til transplantasjon, en transplantasjon som så ble vellykket utført hos dem begge. De er nå i god form, NYHA-funksjonsklasse I, henholdsvis fire og ti måneder etter hjertetransplantasjonen. Artikkelen gir en klar og god oversikt over denne teknologiske nyvinningen innen hjertekirurgi.

Forfatterne hevder at denne form for ventrikelassistanse kan optimalisere pasientens tilstand dersom han får en akutt forverring mens han venter på et donorhjerne. På den annen side har pasienter med mekanisk ventrikelassistanse økt risiko for tromboembolier, blødning og infeksjon. Denne "broen" er altså ikke noen

ønsketilstand: Særlig når man tar i betraktning det faktum at tilbudet på donorhjerter bare rekker til en brøkdel av potensielle mottakere. Forfatterne bemerker da også at det er påfallende få pasienter ved Rikshospitalet som hittil har vært aktuelle for Thoratec-pumpen.

Et annet indikasjonsområde for denne teknologien er der man etter hjerteoperasjon har en pumpesvikt og der man kan forvente en bedring i myokardfunksjonen over tid. Av 965 slike pasienter samlet fra en rekke institusjoner, fant man at halvparten etter hvert kunne klare seg uten mekanisk pumpe og halvparten av disse igjen utskrives fra sykehuset i live. Av de utskrevne levde 82% etter to år (4).

Det pågår, som Fiane og medarbeidere tar opp i sin diskusjon, en intens forskning for å konstruere en implanterbar hjertepumpe til permanent bruk hos pasienter som ikke kan gjenvinne sin ventrikkelfunksjon og som ikke fyller kriteriene for hjertetransplantasjon. Dette vil åpne for en pasientgruppe der indikasjonsstillingen ikke bare reiser kompliserte vitenskapelige og kirurgiske spørsmål, men også etiske, moralske, politiske, filosofiske og ikke minst økonomiske overveielser. I dag koster en Thoratec-pumpe til én ventrikkel 150 000 kroner. Skal begge assisteres, kommer prisen på mer enn en halv million for operasjon og sykehusinnleggelse. Hvis spådommen som artikkelforfatterne siterer, om at hjertepumper om 5-10 år blir like vanlige i bruk ved hjertesvikt som pacemakere for rytmeforstyrrelser i dag, vil helsevesenet stå overfor en formidabel utfordring, selv om industrien innvilger kvantumsrabatt. Man må være klar over det betydelige press som industrien øver på utviklingen av medisinsk teknologi. Det er ikke alltid rettet mot de mest presserende helseproblemene. Det er viktig at enkelte sykehus i Norge samler teknologiske erfaringer og meddeler disse så oversiktlig som det gjøres i artikkelen til Fiane og medarbeidere. Men vi må være klar over faren for å skape en medisinsk Zauberlehrling som ytterligere vil øke kløften mellom de privilegerte og de som får så altfor lite oppmerksomhet innen vårt helsevesen.

*Mons Lie*

---

## LITTERATUR

1. Cooley DA, Liotta D, Hallman GL, Bloodwell RD, Leachman RD, Milan JD. Orthotopic cardiac prosthesis for two-staged cardiac replacement. *Am J Cardiol* 1969; 214: 723.
2. Griffith BP. Interim use of the Jarvik 7 artificial heart lessons learned at Presbyterian University Hospital of Pittsburgh. *Am Thorac Surg* 1989; 47: 158.
3. Fiane AE, Geiran OR, Lindberg HL, Seem E, Pedersen TH, Svennevig JL. Parakorporal hjertepumpe - bro til hjertetransplantasjon. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1997; 117: 2295-8.
4. Pae WE jr., Miller CA, Matthews Y, Pierce WS. Ventricular assist devices for postcardiotomy cardiogenic shock. A combined registry experience. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1992; 104: 541-53.

---

Publisert: 20. juni 1997. *Tidsskr Nor Lægeforen*.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra [tidsskriftet.no](https://tidsskriftet.no) 9. september 2026.