

## Hjertesykdommer

Det har vært store fremskritt i diagnostikk og behandling av hjertesykdommer de siste 25 år. Flere pasienter behandles, eldre gis i større grad tilbud, og metodene som benyttes, er mindre invasive og mer pasientvennlige. Koronar-sykdom dominerer fagfeltet i dag som for 25 år siden, da akutt hjerteinfarkt ble behandlet med sengeleie, smertestillende og tromboseprofylakse. Trombolytisk behandling kom i vanlig bruk fra midten av 1980-årene. Primær perkutan koronar intervensjon (PCI) eksisterte ikke, og ingen hadde forestillinger om at pasienter med akutt hjerteinfarkt skulle flys med helikopter for behandling med ballongblokkering.

Ved Tidsskriftets 100-årsjubileum ble hjerteinfarkt diagnostisert ved hjelp av biokjemiske markører som ASAT, ALAT og laktatdehydrogenase. Troponiner ble ikke målt, og de minste hjerteinfarktene ble ikke diagnostisert. En mer sensitiv infarktdiagnostikk har ført til at flere får optimal behandling.

I Norge ble den første ballongdilatasjon (PTCA, nå PCI) av koronarstenose utført i 1981. I starten var dette en behandling for de få, de fleste koronare revaskulariseringer ble utført ved koronar bypasskirurgi. Kapasiteten for utredning og behandling av koronarsykdom var sterkt begrenset for 25 år siden, og streng seleksjon var nødvendig. Alder ble vektlagt – en 65-åring var gammel den gang, ofte for gammel.

Innen elektrofysiologi dreide det meste seg om pacemakerbehandling. Intern defibrillator (ICD) ble første gang implantert i Norge i 1984, den gang et større kirurgisk inngrep hvor elektrodene ble sydd på hjertet. I 2003 ble det gjort ICD-implantasjon hos 210 pasienter her i landet. Inngrepet utføres av kardiologer og er bare litt større enn en pacemakerinnleggelse.

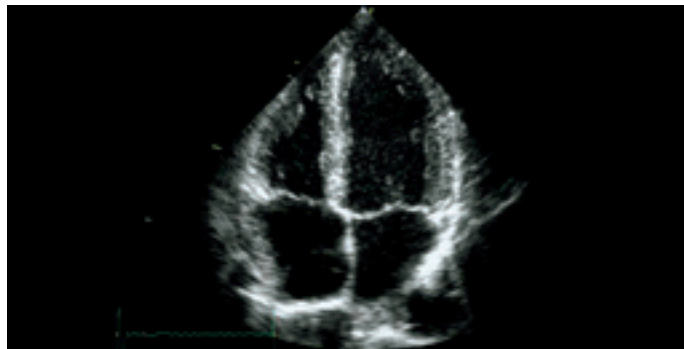
Innen kardiiovaskulær farmakologisk behandling har utviklingen vært enorm. Norsk kardiologi har bidratt vesentlig gjennom flere store studier. Timololstudien, 4S-studien og WARIS-studiene dokumenterte sekundærprofylaktisk effekt av betablokkere, statiner og warfarin. Dette er lyktestolper i kardiiovaskulær forskning, studier som i stor grad har vært med på å definere dagens kunnskapsbaserte behandlingsopplegg.

Den første hjertetransplantasjon i Norge og Norden fant sted i 1983. Behandlingsmulighetene for de sykeste hjertesviktpasientene var dermed revolusjonert. Ved utgangen av 2004 var det utført 506 hjertetransplantasjoner her i landet. Resultatene har vært gode, også i internasjonal målestokk.

Utviklingen av kardial ultralyddiagnostikk var i full gang for 25 år siden, og fortsettelsen representerte enorme fremskritt i kardiologisk diagnostikk. Det er neppe noe annet område innen kardiiovaskulær medisin hvor norske bidrag har vært større enn på dette feltet. Kardial ultralyd på høyt nivå utføres nå ved en rekke sykehus.

I dag tilbys hjertepasienter i Norge diagnostikk og behandling på høyt internasjonalt nivå. Implementering av moderne retningslinjer for farmakologisk behandling har vært god, ny teknologi er fortløpende tatt i bruk og har kommet pasientene til gode. Norske sentre har tatt opp og videreutviklet nye metoder i elektrofysiologi, hvor frontlinjen nå er ved ablasjonsbehandling av arytmier. Radiofrekvensablasjon har for mange pasienter vært kurativ behandling for plagsomme arytmier og har gitt dem en ny tilværelse fri fra medikamenter som kunne ha mer bivirkning enn virkning. Norsk intervensjonskardiologi hadde en bekymringsfull langsom start ved begynnelsen av 1980-årene. I dag er det flere veletablerte sentre med stor aktivitet, og dagens PCI-volumer i Norge er på godt internasjonalt nivå – med mer enn 10 000 utførte PCI-behandlinger i 2004. En viktig problemstilling er om invasiv kardiologi skal desentraliseres til flere sykehus. Avstander og transportkostnader kan tale for, hensynet til volum og kvalitet kan tale imot.

Hva med de neste 25 årene? Diagnostikk og behandling vil stadig være i endring. Bildedannende teknikker har fortsatt et stort utviklingspotensial. MR-undersøkelse har en viktig plass i kardiologisk



Utviklingen innen ultralyd har revolusjonert kardiologisk diagnostikk. Foto NTNU

diagnostikk, men metodens muligheter innen iskemiagnostikk er neppe fullt utnyttet. Invasiv koronar angiografi utfordres av moderne CT-teknikk. Utstyr egnet for ikke-invasiv, detaljert fremstilling av koronaranatomi vil om få år finnes ved en rekke sykehus. Dette kan påvirke indikasjonsstilling, rutiner og logistikk når det gjelder koronarutredning. Nye medikamenter og medikamentstudier vil komme, muligens skreddersydd medikamentell behandling basert på genetisk variasjon også. Høyteknologiske behandlingstilbud innen elektrofysiologi og intervensjonskardiologi vil utvikles videre. Stor spenning knyttes til hvilken plass gen- og stamcelleterapi kan få ved kardiiovaskulær sykdom, potensialet er betydelig.

Dødeligheten av hjerte- og karsykdommer er kraftig redusert de siste 25 år, men prevalensen av hjertesykdom er fortsatt høy. Utfordringene er fortsatt mange. For eksempel vil det bli betydelig flere med hjertesvikt, og dette vil kreve store ressurser i årene som kommer. Vi savner et personidentifiserbart pasientregister for hjerte- og karsykdommer. Det er et paradoks at det innen den sykdomskategori som krever flest liv i Norge, ikke er de samme muligheter til å følge utviklingen av forekomst, behandling og behandlingsresultater som Kreftregisteret gir.

Mye av utviklingen innen kardiologien har skjedd ved teknologiske fremskritt. Avansert apparatur er en forutsetning for mye av den diagnostikk og behandling som tilbys. I dette ligger en fare og en utfordring. Den enkelte pasients behov for informasjon, samtale, trøst og oppmuntring avskaffes ikke av høyteknologi. Hjertesykdom medfører angst, usikkerhet og mange spørsmål for pasient og pårørende. Å være «god dokter» og medmenneske er akkurat like viktig som før. Kardiologen og kardiologien har et stort ansvar i å sørge for at den menneskelige dimensjon ikke settes til side av avansert teknologi.

Rune Wiseth

rune.wiseth@medisin.ntnu.no

Avdeling for hjertemedisin

St. Olavs Hospital

## Hud og veneriske sykdommer

Vitenskapelige fremskritt innen molekylærbiologi og immunologi har ført til bedre kartlegging av patogenesen ved viktige inflammatoriske hudsykdommer som psoriasis og atopisk dermatitt. Den karakteristiske hyperkeratiniseringen ved psoriasis oppfattes nå som et sekundært fenomen til en T-cellemediert autoimmun inflammatorisk reaksjon i dermis rettet mot et ukjent antigen. Atopisk dermatitt karakteriseres av en kronisk, fluktuerende inflammatorisk reaksjon i huden dominert av Th2-positive celler, men hva som driver denne inflammasjonen, er fortsatt uklart.

Introduksjonen av kortikosteroider til systemisk og lokal bruk i 1950-årene representerte en revolusjon i behandlingen av psoriasis og eksem. Selv om nye behandlingsformer som PUV-A (psoralen kombinert med UV-A-stråling), retinoider og metotreksat etter hvert ble tatt i bruk mot uttalt psoriasis, var behandlingen helt frem til 1980-årene i stor grad basert på lokalbehandling og konvensjonell UV-B-bestråling. Tidlig i 1990-årene ble vitamin D-analoger tatt i bruk ved lokalbehandling av psoriasis. Disse midlene representerer et viktig alternativ til kortikosteroider, som kan gi kutane bivirkninger ved langvarig bruk. I samme periode er behandling med UV-stråling blitt perfektionert. Effekten av UV-B-stråler mot psoriasis er best ved bølgelengder rundt 311 nm, og smalspekret UV-B, såkalt TL-01, har langt på vei erstattet konvensjonell UV-B-behandling. PUV-A-behandling brukes langt mindre enn tidligere pga. økt risiko for plateepitelkarsinom. Bruken av tjærepreparater har praktisk talt opphørt.

Ved alvorlig og utbredt psoriasis som affiserer pasientens funksjonsevne og livskvalitet er tendensen nå at systemisk behandling blir tatt i bruk tidligere i sykdomsforløpet. Nye biologiske legemidler basert på molekylærbiologisk kunnskap og produksjon av monoklonale antistoffer kan gi langvarig sykdomskontroll og bedret livskvalitet hos de mest alvorlig syke. Stadig flere pasienter kan dermed behandles uten innleggelse, men med hyppige kontroller på poliklinikk eller hos privatpraktiserende hudleger. De siste tiårene har spesialiteten vært kjennetegnet av en sterk nedbygging av antall sykehussenger og en økning i det polikliniske behandlingstilbudet. Mens det i 1980 var ca. 170 sengeplasser i norske hudavdelinger, er tallet nå 75.

Ved atopisk dermatitt står fuktighetsbevarende kremer, kortikosteroider til lokalbehandling og UV-B-bestråling fortsatt sentralt i behandlingsopplegget. Kalsineurinhemmere til lokalbehandling, basert på systemiske immunsuppressive legemidler ved organtransplantasjon, er et viktig fremskritt. Særlig gjelder det steroidfølsomme hudområder, ettersom slike midler ikke gir hudatrofi. Ved uttalt atopisk dermatitt hos voksne benyttes ofte ciklosporin, et annet transplantasjonslegemiddel, i systemisk form. Det er økende interesse for opplæring av pasienter og pårørende, og «eksemskoler» er etablert ved flere hudavdelinger. Livskvalitetsstudier er kommet inn som et viktig supplement til klinisk og biomedisinsk forskning.

De siste tiår har det vært økende insidens i befolkningen av basalcellekarsinom, plateepitelkarsinom og malignt melanom. Organtransplanterte personer har pga. vedvarende immunsuppresjon sterkt økt risiko for plateepitelkarsinom og basalcellekarsinom. Bruken av dermatoskopi har bidratt til bedre diagnostikk av pigmenterte lesjoner, og mer presise diagnoseverktøy er under utvikling. Nye behandlingsalternativer, som fotodynamisk terapi (PDT) og immunstimulerende kremer, er aktuelle ved basalcellekarsinom, carcinoma in situ og solare keratoser.



Forekomsten av hudkreft, blant annet basalcellekarsinom, er økende. Foto Rikshospitalet

Dermatologisk laserbehandling har hatt en voldsom utvikling siden begynnelsen av 1980-årene, særlig hva gjelder behandling av kapillære malformasjoner i huden. Lasere for hår- og pigmentfjerning er kommet til de siste årene og har ført til en oppblomstring av kosmetisk dermatologi, særlig i USA. Denne utviklingen har så vidt begynt i Norge.

Når det gjelder venerologi, har de klassiske veneriske sykdommene med bakteriell genese kommet mer i bakgrunnen i forhold til genitale infeksjoner med Chlamydia, herpes simplex, humant papillomvirus (HPV) og ikke minst HIV. Økt reisevirksomhet og endringer i seksualatferd gjør likevel at gonorré og syfilis fortsatt er aktuelle sykdommer. Antivirale legemidler mot herpesvirus, humant papillomvirus og HIV er viktige terapinyheter i perioden. Norske venerologer deltar aktivt i diagnostikk og forebygging av HIV-infeksjon.

Det er nå registrert 180 godkjente spesialister i hud og veneriske sykdommer i Norge, i 1980 var det 96. En del av økningen skyldes overføring av spesialiteten fra andre land, og det er usikkert om alle disse legene er i arbeid her i landet. Rekrutteringen til spesialiteten er god, ikke minst blant yngre kvinnelige leger. Forskningsaktiviteten i Norge har i mange år vært relativt lav og må bli et satsingsområde i årene som kommer. Norsk Dermatologisk Selskap har nylig utarbeidet en strategiplan, som er lagt ut på foreningens nettside [www.legeforeningen.no/nds](http://www.legeforeningen.no/nds).

#### Dag Sollesnes Holsen

[dag.holsen@helse-bergen.no](mailto:dag.holsen@helse-bergen.no)

Hudavdelingen

Haukeland Universitetssjukehus

#### Petter Gjersvik

Tidsskrift for Den norske lægeforening

## Immunologi og transfusjonsmedisin

Spesialiteten Immunhematologi og medisinsk immunologi ble unnfanget for 30 år siden ved fusjon mellom to laboratoriefag. Senere har den skiftet navn til Immunologi og transfusjonsmedisin som uttrykk for økende integrasjon og kontakt med klinisk virksomhet.

### Utviklingen etter 1980

*Transfusjonsmedisinen* har fokusert på å dekke behovet for trygge blodprodukter og utføre sikre immunhematologiske undersøkelser. Oppdeling av giverblodet i komponenter ble fra slutten av 1970-årene drevet frem av behovet for faktor VIII-holdig kryopresipitat til behandling av hemofili A-pasienter. Nasjonal selvforsyning gjorde at norske blødere slapp forholdsvis lett unna HIV/AIDS-epidemien. Arbeidet med å sikre alle blodprodukter mot virusoverføring førte til nasjonal samhandling om retningslinjer for transfusjonstjenesten, kvalitetssikring, infeksjonstesting og plasmafraksjonering. Komponentproduksjonen ble oppgradert til farmasøytisk nivå, og fra 1997 ble alle celledelt blodkomponenter leukocyt-filtrert.

Norge fikk med dette en av verdens sikreste transfusjonstjenester. Det har imidlertid vært lite diskusjon omkring kliniske indikasjoner for transfusjon, og den kliniske betydningen av forandringer som inntreffer i celledelt blodprodukter ved lagring, er ikke blitt tilfredsstillende klarlagt.

*Immunologi.* Her har forskning ført til store gjennombrudd og åpnet for sofistikerte metoder for diagnostikk, behandling og oppfølging av pasienter. Undersøkelser for autoimmunitet er blitt tiltakende spesifikke og klinisk nyttige. Etterspørselen etter allergidiagnostikk øker stadig. Væskestrømscytometri fikk plass i spesialiteten tidlig i 1980-årene, og immunfenotyping ved leukemier og lymfomer er nå etablert ved alle universitetsavdelinger.

Forskningen har også ført til identifikasjon av HLA-komplekset.