

Store fremskritt innen medisin, bioteknologi og datahåndtering gjør bruk av klinisk erfaring og skjønn enda viktigere for god pasientbehandling

## På sporet av det vi hadde

«*The intuitive mind is a sacred gift, the rational mind is a faithful servant. We have created a society that honors the servant and has forgotten the gift.*»

Albert Einstein (1879–1955)

For fem og et halvt år siden, midt i februar 2001, publiserte Nature og Science banebrytende artikler om det humane genom (1, 2). To forskjellige forskningsgrupper – en offentlig og en privat – mente å ha knekket menneskets genetiske kode – iallfall i grove trekk. Dette hadde mange ventet på. Tidsskrifter, forskere, leger, private selskaper, politikere – og mange andre – så på dette som det endelige biomedisinske gjennombruddet. Ringen var sluttet etter Watson og Cricks oppdagelse av DNA 50 år tidligere: Nå kjente vi menneskets genetiske kode. Nå var det bare møysommelig og nitid arbeid som gjenstod for å besvare store spørsmål om liv og død. Diagnostikk og behandling av sykdom ville bli enklere og mer presis. Mange betraktet dette som rasjonalitetens og reduksjonismens endelige seier i medisinen. Men fullt så enkelt var det ikke.

I dette nummer av Tidsskriftet publiserer vi artikler om farmakogenetikk, altså om mulighetene til legemiddelbehandling tilpasset den enkelte pasient (3–6). Genetisk innsikt kombinert med detaljert kunnskap om farmakokinetiske og farmakodynamiske forhold og stadig mer avanserte analyseverktøy har bidratt til at forventningene til slik skreddersydd behandling har vært og er høye. Men anvendt i praksis har det vist seg at både terapierespons og bivirkninger er vanskeligere å forutsi enn man kanskje hadde håpet på. Det er mange variable, mange ukjente faktorer og heller ikke så enkelt å dokumentere effekt og nytte av tiltak som skal virke bare hos en eller noen ganske få pasienter (4–6). Som Bergan & Rootwelt skriver i sin lederartikkel. «Skreddersydd behandling er nesten et forslitt begrep allerede før det er en realitet» (3).

Betyr dette at den reduksjonistiske, teknologiske medisinen har spilt falitt? Betyr dette at de som vært skeptiske til utviklingen og etterlyst mykere verdier i medisinen, har fått rett? Både ja og nei.

Kliniske beslutninger kan fattes på to måter: Intuitivt med bakgrunn i klinisk skjønn og erfaring eller analytisk med bakgrunn i systematisk vektning av ulike faktorer. De fleste leger benytter begge eller en kombinasjon av de to – avhengig av den kliniske situasjonen (7, 8). Gode kliniske beslutninger krever både faktisk kunnskap og et bevisst forhold til hvordan kunnskapen håndteres. Den såkalte kunnskapsbaserte medisin har på en prisverdig måte bevisstgjort både leger og andre på dette området. Det er utviklet systematiske måter å samle, sortere og syntetisere den medisinske litteraturen på. Det er rettmessig blitt påpekt at intuisjonen ofte spiller oss et puss og at det er viktig å ha åpne, etterprøvbare og rasjonelle måter å utvikle et beslutningsgrunnlag på. Problemet har vært at konklusjonene ofte har virket fremmede for leger i klinisk praksis og at det så ofte har vært vanskelig å konkludere.

Samtidig har det pågått forskning rundt beslutninger innen andre fagområder som har gått mer ubemerket hen i medisinen. Ny teknologi gjør det mulig å gjenkjenne mønstre i store, kompliserte datamengder, såkalt «pattern recognition». Og forskning på hjernens funksjon viser at intuisjon og følelser er viktige for rasjonelle handlinger (7–9). Sagt på en annen måte: Det er nå god dokumentasjon for at erfaring og intuisjon – altså godt klinisk skjønn – er like nødvendig for god kunnskapshåndtering som kjølige analyser.

I 2001 mente mange at viktige spørsmål i medisin ville få sin endelige avklaring med sekvenseringen av det humane genom, «the blueprint of humanity» som prosjektet ble omtalt som på BBC (10). Når den genetiske koden var kjent, ville det bli mulig å tilpasse f.eks. medisinsk diagnostikk og behandling til den enkelte pasients genetiske fingeravtrykk – altså skreddersy behandling. Dette kunne føre til både betydelig bedring av tilbudet for den enkelte pasient og til besparelser for samfunnet fordi man ble mer målrettet og kanskje kunne unngå feilbehandling. Men så enkelt var det altså ikke i praksis.

Det er neppe all den nye kunnskapen om bl.a. genomet som er problemet, men kanskje heller måten vi har håndtert denne mengden av informasjon på. Ved å legge såpass ensidig vekt på den analytiske siden av kliniske beslutninger og være skeptiske til det kliniske skjønn, har vi gitt slipp på viktige hjelpemidler. Intuisjon og klinisk skjønn har ingen mening uten erfaring og kunnskap. Men dess mer komplekse og omfattende problemer vi skal håndtere, dess viktigere blir det å utnytte og forstå hvordan vi kan bruke det verktøy som erfaringen og det kliniske skjønn er. Som Albert Einstein også sa: «Gjør det så enkelt som mulig, men heller ikke enklere.» Det gjelder i høyeste grad for kliniske beslutninger.

**Charlotte Haug**  
redaktør

### Litteratur

1. The International Human Genome Mapping Consortium. A physical map of the human genome. *Nature* 2001; 409: 934–41.
2. Venter JC, Adams MD, Myers EW et al. The sequence of the human genome. *Science* 2001; 291: 1304–51.
3. Bergan S, Rootwelt H. Skreddersydd medisin? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2006; 126: 2364.
4. Spigset O. Skreddersydd behandling – hvor nær målet er vi? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2006; 126: 2390–6.
5. Brørs O. Dosering av protonpumpehemmere. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2006; 126: 2397–9.
6. Andreassen OA, steen VM. Farmakogenetikk og skreddersydd behandling ved schizofreni. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2006; 126: 2400–2.
7. Elstein AS, Schwarz A. Clinical problem solving and diagnostic decision making: selective review of the cognitive literature. *BMJ* 2002; 321: 729–32.
8. Croskerry P. Achieving quality in clinical decision making: Cognitive strategies and detection of bias. *Acad Emerg Med* 2002; 9: 1184–1204.
9. Damasio A. The feeling of what happens. *Body, emotion and the making of consciousness*. London: Random House, 2000.
10. [http://news.bbc.co.uk/1/hi/in\\_depth/sci\\_tech/2000/human\\_genome/775427.stm](http://news.bbc.co.uk/1/hi/in_depth/sci_tech/2000/human_genome/775427.stm) (11.9.2006).