

# Genetiken kan vara reumatisk

Den senaste tiden har det skrivits oräkneliga spaltmetrar om gener i våra tidningar. Det är kartläggningen av människans arvsanlag som främst orsakat skrivierna. Men vilken betydelse kommer den nya kunskapen att få för reumatiker?

TEXT MAGDALENA ANDERSSON

– Det som hänt inom genetikens område de senaste åren är en vetenskaplig revolution. Vi har nu tillgång till oerhört mycket mer information än vi någonsin tidigare haft. Förhoppningsvis innebär detta att vi i framtiden kan ställa säkrare diagnoser. Men än så länge har vi inte tillräcklig kunskap, säger Holger Luthman professor i genetisk epidemiologi i Lund.

För att bättre kunna tolka den nya informationen har genetikerna börjat studera något som kallas genomer. Ordet genom är en sammanslagning av gen och kromosom och innebär att man på en mer detaljerad nivå än tidigare tittar på hela människans arvs massa. Med molekylära mätmetoder studerar man hur genernas uppbyggnad förklarar dess olika funktioner. Genom att studera stora grupper av människor samlar man information i så kallade genbanker. Materialets variationer och likheter analyseras för att kartlägga mönster och samband. Att man samlar information från stora populationer gör materialet särskilt lämpat för forskning om folksjukdomar som diabetes och reumatism.

– En framtidsdröm är att vi genom ett enkelt blodprov ska kunna få våra genetiska variationer bestämda, utifrån den informationen kunna ställa diagnos och ordinera rätt läkemedel. Vi skulle då kunna arbeta mer förebyggande. När det gäller reumatism är förhoppningen att vi genom tidig medicinering ska kunna undvika framtida funktionshinder och lidande.

## Forskningen är inte okomplicerad

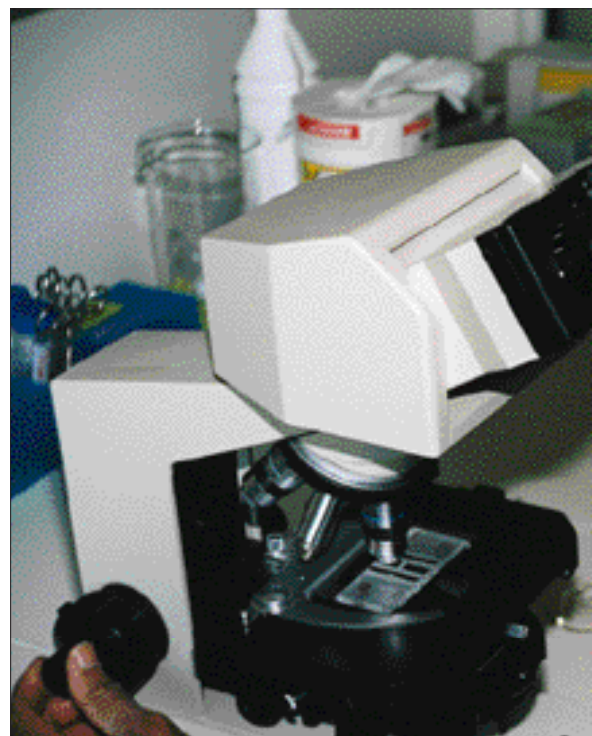
Men informationen ställer en mängd nya krav på framtidens vårdpersonal och patienter. Hur hanterar vi kunskapen om ärftlighet? Har jag en skyldighet att berätta för mina släktingar att jag bär på gener som kan innebära att de i framtiden kommer att bli sjuka?

– Miljöfaktorer påverkar våra gener vilket gör det svårt att säga att en släkting med säkerhet kommer att drabbas av samma sjukdom som jag själv. Vår uppgift är därför att även ta med dessa faktorer i analyserna. Målet är att identifiera riskfaktorerna för att utifrån dem kunna fokusera på grupper i riskzonen och ta fram rekommendationer för hur de på bästa sätt ska undvika att utveckla den aktuella sjukdomen. Genommetoden försöker ta ett helhetsgrepp om människans arv och miljö.

## Genforskning ett samarbete

Genomforskningen följer två parallella spår. Den diagnostiska forskningen, där man genom att studera arv och miljö hoppas kunna förutse en människas benägenhet att utveckla en viss sjukdom. Och den mekaniska, vars mål är att utveckla läkemedel. Man studerar vilka molekyler som är inblandade i sjukdomsprocessen och försöker hitta effektiva sätt att gå in och hejda sjukdomen.

Det stora som genommetoden har inneburit för patienter är att den molekylära grundforskningen snabbare än tidi-



gare har nått ut till klinikerna. Forskarna har gått från att tidigare studerat fenomen som feber eller ont i lederna till att studera möjliga bakomliggande mekanismer. Genomforskningen samlar flera olika discipliner och skulle inte vara möjlig utan samarbete mellan läkare, programmerare, ingenjörer och statistiker.

– Föreställningen om att en forskare är en äldre man med spretigt hår, som helt snöat in på sitt område, stämmer inte med verkligheten. Dagens forskare måste ha förmågan att involvera kunskap

# mens lösning

» Vi borde bli bättre på att sprida vår kunskap utanför universitetens väggar. Att berätta för allmänheten vad vi sysslar med. «



Foto Anna Josefsson

från andra discipliner i sin forskning. Idag är forskarnas arena i allra högsta grad internationell och multidisciplinär. Möjligheten att pröva sina tankar mot en kollega på andra sidan jordklotet är ovärderlig. Men man får akta sig för att ramla i fällan och tro att genomforskningen ruvar på svar på alla våra frågor.

## Forskaren ska inte behöva administrera

Oberoende om genomforskningen är fräl-saren eller inte så kommer forskarna med

säkerhet ingen vart utan ekonomiskt stöd. Ett problem för svenska forskare är att det finns för lite fonder och stiftelser att söka medel från. Ett annat, menar Holger Luthman har att göra med hur universitetet är organiserade.

– Universitetet måste satsa mer på att knyta administrativ kompetens till sig. Vi forskare måste få hjälp med att söka forskningsmedel så att vi kan använda vår tid till det som vi är duktiga på, nämligen att forska. Vi borde även bli bättre på att sprida vår kunskap utanför universitetens väggar. Att berätta för allmänheten vad vi sysslar med. Man skulle kunna kalla det för PR inom världens område.

Förutom finansiellt stöd finns det andra sätt att hjälpa forskarna i deras arbete.

– Genom att fler patienter medverkar i forskningsstudier kan vi snabbare bygga upp våra genbanker och därigenom få fram mer tillförlitliga analysresultat. Den genbank som finns för ledgångsreumatism är ett föredöme som säkerligen kommer att få praktisk betydelse för reumatiker.

## Vaccin framtidens hopp

Hittills har genomforskningen bara krafatsat lite på ytan. I fotspåren av de kommande årens landvinningar menar Holger Luthman att vi kan hoppas på utvecklandet av vaccin mot flera av våra största folksjukdomar. Det om något kan ge oss stora förhoppningar inför framtiden.



En dröm som professor Holger Luthman delar med många andra är att man en dag genom ett blodprov ska kunna få våra genetiska variationer bestämda. Läkarna skulle då kunna ställa diagnos, ordinera rätt medicin och arbeta mer förebyggande. Foto Ann-Charlotte Andersson