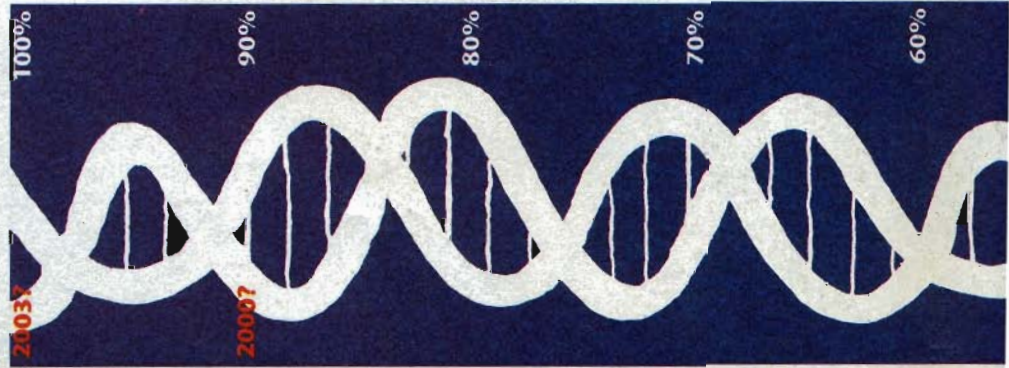


GEN-URET

Dagens Medicin følger Det Humane Genom Projekt, hvor forskere over hele verden samarbejder om at afdække koden for menneskets arvemateriale. DNA-koden består af 3,2 mia. eksemplarer af de fire basetyper A, C, G og T – adenin, cytosin, guanin og thymin – og forskernes arbejde består i at bestemme rækkefølgen (sekventering). Grafikken viser, hvor stor en del af DNA-strengen, der foreløbig er afdækket. Målet er at kende hele DNA-koden i 2003.



Det største problem bliver uligheden

Den amerikanske professor Lee Silver er en af verdens fremmeste forskere inden for molekylærbiologi. Verden bliver delt med de nye metoder inden for genteknologi, siger han

Af Birgit Brunsted

»At genskabe Edens Have« er den noget tvetydige amerikanske titel på Lee Silvers bog, der beskriver de spektakulære måder vi i fremtiden kan formere os på, og hvordan vi kan udvælge de gener, vi giver videre til vore børn. På dansk »Fagre Nye Børn«.

Lee Silver, professor i Molekylærbiologi ved Princeton Universitet, er en af verdens kendteste forskere og debattører på dette område. Han beskæftiger sig med økologi, evolutionær biologi, genetik, neurovidenskab og biofysik – og sidder i en stribe regeringskomiteer, ledende organer og rådgivende udvalg. Dagens Medicin har mødt ham i København, hvor han tirsdag talte på Etisk Råds konference om

ikke kender noget samfund, hvor folk har været lige. Og amerikanerne er i høj grad imod love, hvis eneste formål er at skabe lighed. Jeg tror, at man i Europa har været bedre til at bremse det, og spørgsmålet er om den amerikanske mentalitet vil brede sig som en kræft over hele verden.«

Silver siger, at den klassiske måde at indføre en ny teknologi på er, at man første gang bruger den på en måde, som praktisk taget alle vil kunne acceptere: »Iag et forældrepar, der er bærere af genet for cystisk fibrose, som har et alvorligt sygt barn. Dem kan man nu tilbyde at få et barn, der ikke har sygdommen. Man foretager en genetisk analyse og starter graviditeten med et sundt embryo. Det er der ingen der kan have noget imod. Men den selv samme teknologi kan bruges på alle gener,« siger han.

Gen kan forebygge kræft

Når man tager den teknologi i brug, vil forældrene kunne give deres barn modstandsdygtighed over for kræft, hjertesygdomme, apopleksi og Alzheimers. Lee Silver fortæller, at man allerede har udviklet et gen i mus, som garanterer total forebyg-

gelse mod kræft. Senere vil man også kunne forbedre kognitive træk

»Så spørger nogen, hvorfor forældre ville gøre det. Og jeg svarer: Det koster 120.000 dollars at gå på Princeton. 85 procent af forældrene betaler det beløb for deres børns uddannelse, de sidste 15 procent kommer fra legater. Men der er ingen garanti for, at uddannelsen virker. Alt hvad den gør er at øge børnenes chancer i livet. Men hvad nu hvis det ville være billigere at sætte gener ind i barnet, der ville forbedre dets kognitive egenskaber?«

Lee Silver siger, at genetisk manipulation af menneskelige embryoer kun vil ske, hvis det er sikkert og effektivt. Men det bliver det, når den teknologiske barriere er brudt ned, og så vil folk sige: Hvorfor skal jeg ikke have lov til at gøre mit barn sundere? Hvorfor skal jeg ikke have lov til at forbedre mit barns chancer for succes i livet?«

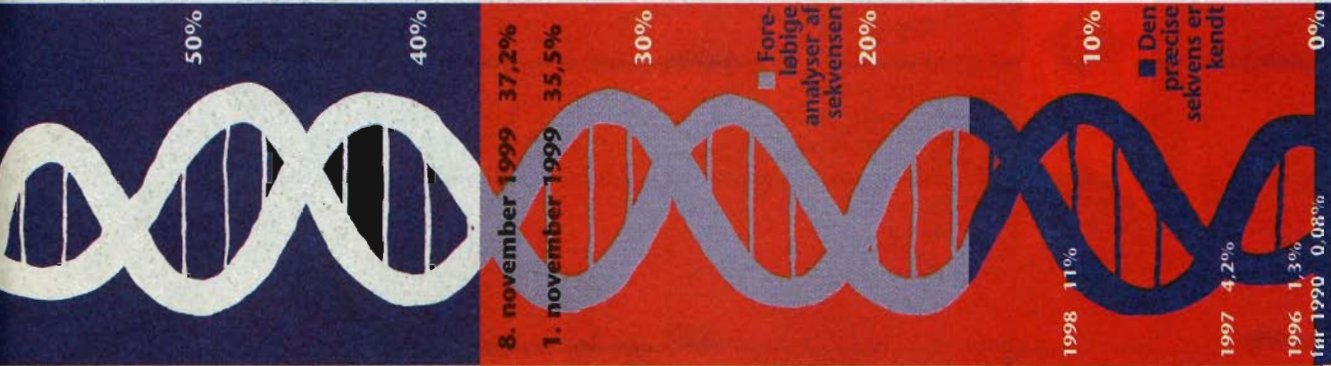
Men gener er vel ikke alt?

»Nej, de garanterer ikke noget. Gener og miljø er parallelle, og forældre som er i stand til at kontrollere både gener og miljø for deres børn vil øge chancerne for, at deres børn vil blive vellykkede.«

Da jeg spørger Lee Silver hvor hans etiske grænse går, tænker han

sig længe om: »Det er et vanskeligt spørgsmål og jeg har to svar: Jeg synes det er uetisk at få et barn, som forældrene ikke vil of-

Foto: Thom.



hvor han tirsdag talte på Etisk Råds konference om genteknologi.

Dagens Medicin: Du skriver, at brugen af reproduktions-genetiske teknikker er uundgåelig, og at de globale markeds kræfter vil herske uindskrænket, uanset om vi kan lide det eller ej. Er det ikke det samme som at acceptere det?

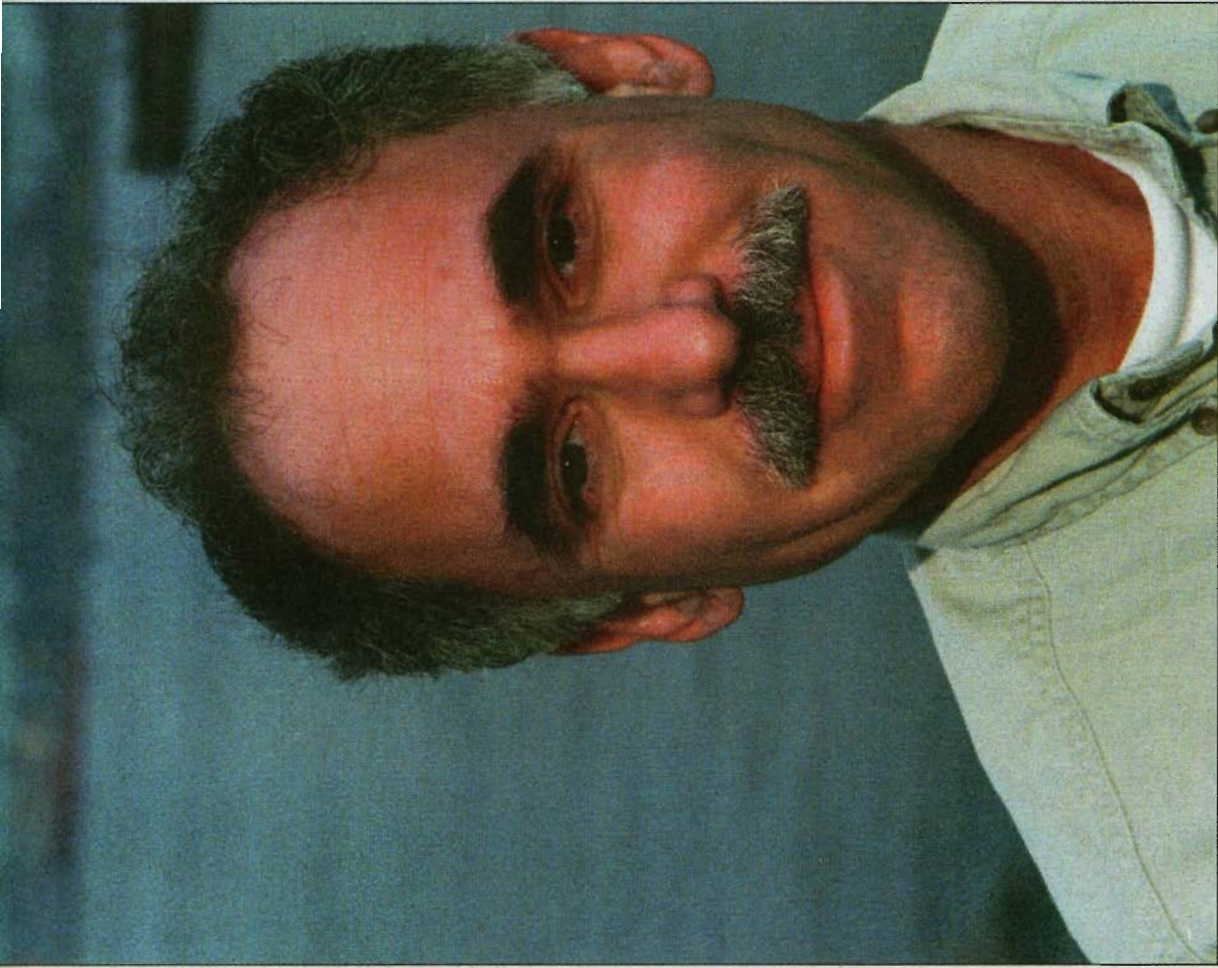
»Nej, jeg accepterer det ikke. Men jeg har ikke nogen løsning,« siger Lee Silver.

»Jeg tror, det vil gå i retning af, at forældre vil bruge denne teknologi for at kunne skabe et bedre liv for deres børn. Og hvis de bliver ved, vil det i sin yderste konsekvens føre til samfundets sammenbrud. Det er min vision af en rædselsfuld fremtid.«

Det er meget forskelligt fra, hvad Huxley, som Lee Silver siger, er »en af mine helte«, forudsagde i »Fagre Ny Verden«:

»For Huxley var skrækscenariet, at regeringen til sidst ville kontrollere alt. Min erfaring siger det modsatte: At regeringen ingen kontrol har, og markeds kræfterne vil tage over. Da Huxley skrev sin bog, ville han vise, hvor rædselsfuld verden ville blive – men han havde ingen løsninger. Jeg tror, at verden bliver rædselsfuld på en anden måde, men jeg har heller ingen løsninger.«

Lee Silver vender igen og igen tilbage til, hvad han ser som det største dilemma



Markeds kræfter og gener. Den amerikanske professor Lee Silver har i denne uge talt ved Etisk Råds konference om genteknologi. »For Huxley var skrækscenariet, at regeringen til sidst ville kontrollere alt. Min erfaring siger det modsatte: At regeringen ingen kontrol har, og markeds kræfterne vil tage over,« siger han.

jeg har to svar: Jeg synes det er uetisk at få et barn, som forældrene ikke vil give betingelsesløs kærlighed, enhver anden grund til at få et barn er uetisk. Og at få et barn med den idé, at det skal vokse op på en særlig måde er for mig uetisk.«

»Næste skridt: Er det forkert for forældre at ønske at gøre deres barn resistent over for kræft, eller aids eller apopleksi? Mit svar er, at det er meget vanskeligt at sige til individuelle forældre, at det må de ikke, og jeg kan ikke se, hvordan man kan stoppe dem. For mig er det etiske dilemma, at disse muligheder ikke er til stede for alle.«

»I min bog har jeg prøvet at spille teknologien ud i ekstreme og sige: Her er hvad vi ved nu – lad os så tage det så langt, som vi overhovedet kan forestille os det. Og når jeg går så langt som jeg kan forestille mig, ser jeg et samfund, der går midt over. Kapitalismens ultimative arv vil være at samfundet revner.«

»Dilemmaet er, at det er vanskeligt at argumentere mod de første skridt – og jeg ved ikke hvor man skal trække grænsen til at begynde med. For det er meget vanskeligt for en regering at trække en grænse, især i USA hvor individets rettigheder er så vigtige, at man ikke engang har forbudt kloning som alle andre regeringer i verden.« ■