
Den medicinska horisonten

Arkiater Risto Pelkonen

Förändringars exponentiella natur är kännetecknande för denna tid. Detta gäller nästan vilken företeelse som helst; befolkningens tillväxt och det ökande antalet åldringar men även teknikens framsteg och den ökade mängden information. Emedan visdom och förståelse inte tycks växa i samma exponentiella takt, ter sig vår framtid hotande och skrämmande. Hur skall man då inträda i det begynnande årtusendet; vågar vi se framtiden i ögonen och fråga efter öppna futurer eller går vi baklänges utan horisonter och idéer? Så här frågar Stephen Toulmin i sin bok Kosmopolis. I terrängen mellan nostalgi och utopier är människan ambivalent i sitt förhållande till nuet och framtiden.

Läkekonstens framtid är beroende av vilka sjukdomar människor drabbas av, hur vetenskapen och teknologin utvecklas, hur hälsovården finansieras och vem som fattar beslut här hos oss. Är det de ultraliberala som litar på konkurrens och individualistiska principer eller är det de idealister som tror på solidaritet och gemensamt ansvar. Vilka är folkets förväntningar och krav, och vilka värderingar råder här i Finland och globalt?

Sjukdomar uppkommer till följd av interaktion mellan genetiska faktorer och miljöeffekter men även av de många val som människan gör under sitt långa liv. Arvsmassan förändras inte inom de närmaste årtiondena, inte under den beständigt framskridande evolutionen och inte heller på grund av människans egna åtgärder. Det finns prognoser om att genetisk selektion och genmanipulering i slutet av detta årtusende leder till att människosläktet består av två olika sinsemel-

lan inkompatibla subpopulationer den naturliga och en artefakt, en genetisk elitgrupp. Dessa prognoser är intressanta tankelekar och reflektioner men kommer knappast att förverkligas. Desto mer förändras människans uppväxt- och livsmiljö: den fysikaliska, den organiska, den socioekonomiska och den andliga. Förändringen är så snabb, att det framträder många olika psykiska anpassningssvårigheter. Med dem följer nya syndrom såsom cybermani eller internetberoende, personlighetsklyvning – en ny typ av schizofreni – orsakad av virtuell teknik, där påtaglig och virtuell verklighet blandas med varandra. Ytterligare uppstår natur-, naturlighets- och tystnadsfobi. Många av de genetiska faktorer, som i forna tider innebar en överlevnadsfördel, har i nya förhållanden blivit en börda för människan: pandemin av diabetes av vuxentyp, orörlighetens skötesynd, är ett bra exempel på detta.

Hurdan kan man då föreställa sig den demografiska, kulturella, ekonomiska och sociala miljö där kommande generationer skall leva? När folk lever längre än nu och nativiteten sjunker, finns det allt färre i arbetsför ålder som kan ta hand om åldringarna. Efter ungefär tjugo år kommer den här relationen hos oss att vara en av de lägsta i EU. Folk

Denna artikel baserar sig på arkiater Risto Pelkonens tal vid invigningen av Finska Läkarsällskapets och Thorax nybyggnad i Mejls den 6 april 2000.

är bättre utbildade än förr, rör sig mindre, väger mera men är lika långa. Största delen av befolkningen bor i tillväxtområden, arbete och inkomster fördelar sig på ojämlika grupper. Detta betyder att de redan nu stora regionala och socioekonomiska skillnaderna i sjukligheten ytterligare kommer att skärpas.

Finland är inte någon sluten krets utan en del av den nya europeiska förbundsstaten, av dess värdemenskap och en del av den internationella ekonomin. Därför beror hälso- och sjukvårdens inriktning inte enbart på vilka beslut som fattas här. Därav följer att alla vindar som blåser i vårt eget samhälle, i Europa och ute i världen kommer att rusa om den finländska hälso- och sjukvården.

På sin mottagning kommer den blivande läkaren liksom nu att för det mesta möta vanliga finländare, lindströmmar och sundbergar. Men de är annorlunda än dagens patienter, bättre utbildade, mera krävande än nu, alltmer medvetna om sina egna sjukdomar, samt insatta i olika undersöknings- och behandlingsmetoder. I denna stora grupp utkristalliseras särskilda delgrupper, vilka kommer att bli en väsentlig del av läkarens vardagsjobb. Där finns osäkra unga som söker sin identitet, där finns den nya smalt utbildade med krav på särbehandling men lätt sårbara elektronikgenerationen som lever i livets huvudström, men där känner man också igen förlorarna som kommit på sidan om. Även invandrare med sina exotiska sjukdomar och outsidersyndrom finns där. Majoriteten kommer dock att utgöras av åldringar med många samtidiga kroniska sjukdomar. Jag kan dessutom föreställa mig att läkaren allt oftare konfronteras med problem som hamnar utanför eller i utkanten av biomedicinens traditionella sfär.

Vilken betydelse har då vetenskapen och tekniken för att främja ett gott liv och hälsa samt för sjukvården? Det har hävdats att dagens medicin genomgår sin tredje revolution. Den första var naturvetenskapernas revolution under förra århundradet, den andra var den tekniska revolutionen. Som ett resultat av den kom antibiotika och psykofarmaka, hormoner och hormonell prevention, och i går kom transplantations-, reservdels- och bypasskirurgi. Tekniska metoder har börjat dominera diagnostiken, och så småningom hamnar händernas konst på sidan om. Den kostandsmedvetna evidensbaserade medicinen har kallats medicinens tredje kulturrevolution. Och hur är det med den fjärde, vem skall genomföra den? Kunde det vara den holistiska och humanistiska medi-

cinens kontrarevolution mot den tekniska hegemonin? Inte omöjligt eftersom det finns tendenser i den riktningen, men kanske ändå inte. Eller kunde revolutionen bli regressiv – en antivetenskaplig återgång till mystik och medicinsk tro? Knappast – även om det finns vissa tecken på det. Stoff till den fjärde revolutionen finns redan. Det finns de som menar att det blir molekylbiologins och molekylgenetikens revolution, medan andra talar om instrumentalism eller om en period där medel är viktigare än värderingar.

Den här våren kommer alla tre miljarder bokstäver i människans genom att vara kartlagda. Förhoppningarna är höga eftersom man så småningom kommer att lära sig hur cellerna fungerar, hur de kommunicerar sinsemellan och förstå protein–proteininteraktion och växelverkan mellan gener och miljöfaktorer.

Den genetiska polymorfismens betydelse vid uppkomsten av vanliga sjukdomar undersöks inte längre bland människor eller med epidemiologiska metoder utan i en levande surrogatmänniska, MINIME, Miniature Manlike Entity, som har skapats av stamcellodling och innehåller alla andra mänskliga element utom medvetande och medvetenhet. Medvetande- och känslofunktioner har avlägsnats ur MINIME genom manipulation av homeoboxgener, sin energi får den via fotosyntes och sitt snabba åldrande genom progeriagener. Så här presenterades MINIME av Joshua Vogelstein i Science för några månader sedan, kanske en önskedröm för många forskare men en mardröm för varje humanist.

Bioteknikens framryckning syns överallt, såväl i diagnostik som i behandling. Vanliga sjukdomar splittras upp på många olika sjukdomar som ser lika ut men som uppstår och behandlas på olika sätt. Diagnostiska DNA-chips används för att identifiera individuella särdrag i sjukdomar och omsättningen av läkemedel. Med hjälp av dem görs också individuella riskprofiler upp utifrån ärftliga faktorer. Då man till detta informationspaket lägger till också andra personliga egenskaper som beskriver människans beteende, uppstår ett individuellt dataprogram som tillåter var och en att på förhand följa sitt kommande öde. Då lever människan tre liv samtidigt, sitt nuvarande, sitt kommande och sitt önskade. Skrämmande, anser en del medan andra i programmet ser stora möjligheter för profylaktiska åtgärder.

Särskilt stora förväntningar riktas på genteknikens möjligheter i fertilitetsmedicin och reserv-

delsteknik. Genom odling av stamceller och xeno-transplantationer kan man ersätta skadade organ. Genom att flytta gener och byta ut dem behandlar man somatiska sjukdomar och försöker att påverka ofödda individers gener i önskad riktning: till en början repareras genfel, senare ändras kanske också mänskliga egenskaper. Med hjälp av psykofarmaka byter man sinnesstämning enligt önskan.

De tekniska möjligheterna förefaller alltså så gott som obegränsade, och alla upptäckter kommer säkert att provas. Därför frågar vi oss var det finns gränser som inte skall överskridas, eller om det överhuvudtaget finns sådana gränser, och om de finns, vem definierar dem i så fall? Något entydigt svar på dessa frågor finns inte, men gränserna måste provas eftersom vi i något skede säkert stöter på dem. Någon drar gränserna på ekonomiska grunder, andra på moraliska, och för en del kommer den sociala jämlikheten i första hand.

Problemen med den nya medicinska tekniken är både ekonomiska och moraliska. Det finns en risk för att endast den rika delen av befolkningen har råd att utnyttja den allt dyrare tekniken. Om produktutvecklingen främst inriktas på att tillfredsställa de individuella behoven hos den rikaste delen av världens befolkning kommer världens stora hälsoproblem att förbli olösta. Hälso- och sjukvårdens största problem kommer överallt att vara hur det alltjämt växande behovet kan fördelas på ett rättvist sätt och hur tillräcklig vård för alla i hela världen kan tryggas.

Det finns också andra bekymmer. Hur kommer tekniken på sikt att förändra människobilden? Blir människan ett redskap som vid behov kan repareras eller förbättras för att nå något särskilt mål? Då är livet inte längre som sådant värdefullt, något man kan glädjas över bara för att man finns till. Jag kan föreställa mig att toleransen gentemot olikheter och brister samt mot sorger och motgångar minskar – oavsett om de är synliga eller dolda. Därför frågar man sig hur det i denna värld av medel går för kreativiteten som uppstår ur lidande och äkta upplevelser, eller för vetenskapen som skall söka sanningen och inte enbart utveckla metoder. Och för religionen, som befinner sig utanför naturvetenskaperna.

Vilket är då forskarens ansvar? Läkarvetenskapen kan inte enbart vara industrins tjänare eller en teknisk medhjälpare då det gäller att fylla människors ändlösa behov. Forskarna måste därför

definiera sin plats i förhållande till omvärlden och bevara sin autonomi. Det är forskarnas plikt att betrakta sin vetenskapsgren som en del av den kulturella helheten så att de kan berika den, inte bara med tekniskt betydelsefulla uppgifter utan också med idéer som har betydelse för människan. Så skriver Jacob Monod i sin bok *Le hazard et la nécessité*.

Hälsa, sjukdom och gott liv är så komplexa begrepp att det snävt cellbiologiska MINIME-projektet inte räcker till. Hälsans orsaker finns inte i ett provrör utan i den psykosociala miljö, där barnen blir fullvuxna, vuxna lever sin aktiva period och de äldre tillbringar sin levnads afton. Stora idéer som har betydelse för människan uppstår endast ur tvärvetenskaplig forskning. I samarbetet deltar biologer och sociologer, ekologer och epidemiologer, kliniska forskare och grundforskare vid sidan av humanister. Tvärvetenskaplig forskning blomstrar bara vid universiteten. Den producerar inga snabba vinster. Därför måste det teknologidominerade och utifrån styrda projektbaserade finansieringssystemet rättas till så att universiteten själv kan bestämma över forskningsinriktning och undervisning.

För att behålla eller återställa sin uppgift som bildningens vägvisare måste universitetens autonomi tryggas med tillräckligt stora budgeterade anslag. I annat fall är det företag och marknadskrafter som styr undervisning, utbildning och forskning. Värdet på aktier stiger och sjunker, mobiltelefoner kommer och går, men kulturen består.

Den patientorienterade kliniska forskningen kommer att uppleva en renässans. Dess uppgift är att de anonyma generna ett ansikte och en mänsklig gestalt för den nya kunskap som uppstår vid grundforskning. Klinisk forskning är ytterst viktig för att den ständigt framåtskridande tekniken skall kunna tillämpas på ett förnuftigt sätt. Den skall utveckla kvalitativa metoder som beaktar också andra livsvärden än livsloppets längd. Värdefull forskning är inte bara det som kan mätas i siffror. De kliniska forskarnas utbildning, arbetsvillkor och karriärmöjligheter måste vila på säker grund för att trygga en hög kvalitet i sjukvården. Utan grundforskning och klinisk forskning av hög kvalitet finns det bara fåfänglighet.

Hur blir det då med den vanlige läkaren? Hur kommer hans arbetsmiljö att se ut? Den ena inriktningen är avancerat tekniskt kunnande och specialisering, den andra samhällskunskap och

helhetsbetonad vård av patienten. Alla läkare utnyttjar telemedicinska fjärrtjänster, konsulterar experter på olika håll i landet och i världen samt internationella medicinska databaser. Patientjournalerna är elektroniska, de har kopplats till vårdprogram och innehåller en mängd larmsignaler om interaktion mellan läkemedel och många andra riskfaktorer.

De nya sjukhusen är robotdrivna teknikcentraller, ställen man besöker för korta behandlingar. Den regionala infrastrukturen byggs upp på ett nytt sätt genom koncentration av krävande expertis och genom användning av videobaserad datateknik. Ett datatekniskt kommunikationssystem upprättas, ett samtalsforum där sjukvårdsinrättningar och vanliga medborgare, patienter i öppen vård och hemvård deltar. Vid hälsocentralen bedömer husläkaren behovet av vård och vårdställe, sköter, vägleder och råder patienten. Ju flera tekniska behandlingsalternativ det finns, desto viktigare blir det att lyssna till patienten och att utföra traditionell klinisk undersökning för att välja individuell terapi. Tillsammans med patienten studerar läkaren på Internet den lämpligaste evidensbaserade behandlingen och vem som ansvarar för den. Slutligen väljer man vårdställe enligt de bästa behandlingsresultaten. De mest upplysta patienterna gör detta själva. På mottagningen samtalar läkaren och patienten med varandra som nu, men de har också sina mikrodatorer med vilka man utbyter satellitförmedlad information.

Eftersom framtidens patient i allt flera fall är en åldring med många krämpor och sjukdomar, kommer patientens egen välutbildade allmänläkare att vara i nyckelställning. Med honom står och faller systemet. Eftersom få sjukdomar kan botas helt blir det primära att sköta symptomen. Denna läxa måste nötas in redan under den första årskursen.

Av den blivande läkaren förväntar man sig kunskande på många plan: den grundläggande biologin måste behärskas bättre än tidigare, eftersom läkaren annars inte kan följa med utvecklingen och förstå nya idéer om sjukdomars uppkomst. På samma sätt borde han lära sig att inte allt inom människan går att reducera till celler, molekyler eller gener. Människan är en helhet och måste ses som en del av den kultur där hon lever. Om hon rycks lös från sin livsmiljö, från sitt arbete och sin familj, sina intressen och sina drömmar, sin fruktan och sitt hopp, uppstår en artefakt som egentli-

gen inte existerar. Man måste således lära sig att se och förstå livets mångfald och människors olikhet. Därför kommer humanistiska studier att ha en central roll i läkarens schema. Huruvida studierna skall börja från cellerna, som nu, eller från människans varande, från ontologiska och kulturanthropologiska aspekter måste diskuteras.

Undervisningsprogrammen i alla våra fem fakulteter skrivs nu om liksom i hela världen. Detta är nödvändigt för att vi skall kunna möta framtidens utmaningar. Men lika viktigt är att på något sätt kunna mäta undervisningens resultat. Därför har jag föreslagit en gemensam slutexamen för alla fakulteter för att jämföra vilket program som ger de bästa färdigheterna för de blivande läkarna. Jag uppberor förslaget.

Vetenskapens snabba utveckling ställer stora krav på det livslånga lärandet, fortlöpande medicinsk utbildning, och behärskandet av kunskap. Eftersom inte ens den flitigaste läsarens tid räcker till för att följa all aktuell litteratur eller annan information och endast få har förmågan att plocka fram adekvat kunskap ur den stora informationsmassa som står till buds är tillförlitliga, lättillgängliga databaser ett måste för alla. Det gäller att det oaktat bevara sin nyfikenhet och ha mod att använda sitt eget förstånd, så att inte de färdigt sålade kunskapen utplånar insiktens glädje och associationsförmåga. Ty vad annat är intuitionen än snabba synapser och långvariga minnesspår? De uppstår endast som ett resultat av självständigt tänkande. Kort sagt: organisering av de livslånga lärandet är läkarkårens ödesfråga. Därför är jag mycket glad över att läkarföreningarna har grundat en gemensam arbetsgrupp för att planera hur detta skall genomföras och finansieras.

Många frågar sig nu om den här teknologiska kulturens huvudström kommer att innebära den humanistiska medicinens död såsom det har påståtts. Tekniken i sig är inte ond utan full av möjligheter. Den har bara en benägenhet att leda till blindhet och skapa beroende. Allt beror på sjukdomsuppfattningen och människobilden. Närmar vi oss den sjuka människan som ett subjekt, och en som upplever lidande eller som ett naturvetenskapligt objekt? Eller uppfattar vi sjukdomar som en del av människans personlighet i stället för ett separat tekniskt problem som måste skötas med teknologiska metoder? Det viktiga är att i undervisningen finna balans mellan biomedicinska kunskaper och humanistiska värderingar, mellan tekniska färdigheter och kommunikationsförmåga. Det svåraste

i läkarens arbete blir att kombinera den analyserande experten med den närstående människan.

Men läkaren är inte endast en specialist, utan framför allt en levande människa, med sina sorger och glädjeämnen, sin familj och sina vänner. Därför borde vi ta hand om oss själva som lekande människor och om varandra som kamrater. Kamratskap lever inte av sig själv. Det måste skötas liksom människors inbördes kärlek. Var och en är sin lyckas smed i sin gemenskap.

En läkarförening finns inte enbart för att diskutera vetenskapliga frågor eller samtala om allvarliga saker och ting. Sådana finns det tillräckligt gott om i det dagliga livet. Att ha trevligt tillsammans och mötas bara för att umgås med vänner är minst lika viktigt. Jag kan föreställa mig hur fint kamratskapet mellan unga och äldre trivs i detta vackra hus och hur tankarna här höjer sig över vardagens trivia-

liteter. Det som Axel Wallgren diktade under festmiddagen vid Sällskapets 50-årsjubileum passar väl också vid denna invigningsceremoni:

*Tron ej att visheten kan köpas,
med endast grubbel dag och natt.
Nej fliten bör med glädje döpas
om du vill vinna visdoms skatt.
Så var vårt sällskaps lösen ständigt,
så skall den ständigt bli.
Ty funnes glädje ej däri,
visst vore då vårt liv eländigt.
Nej bröder frukten ej, ej bringas vi på fall.
Drick ur! En ädel saft vår strupe fukta skall.*

Jag önskar allt gott för Läkaresällskapet och för detta vackra hus, må det vara hemvist för vetenskap och kamratskap samt för ett gott liv.