

Finska Läkaresällskapets Handlingar

Årg 178 Nr 1, 2018

Tema: Aktuella etiska problem

Arbetsgrupp: Carl G. Gahmberg, Christer Holmberg,
Pekka Louhiala och Tom Silfvast

Christer Holmberg: Ledare	2
Risto Pelkonen: Läkarens aktuella etiska problem.....	4
Veikko Launis: Filosofin klarlägger medicinens värdegrunder.....	7
Kari A.O. Tikkinen och Gordon H. Guyatt: Helomvändning: när ny evidens motsäger gängse praxis.....	11
Viveca Söderström-Anttila & Hannele Laivuori: Etiska aspekter i samband med fertilitetsbehandling	16
Heikki Pälve: Gränser för läkarens autonomi	23
Lauri Vuorenkoski: Vårdprioritering i en begränsad ekonomi	29
Carl G. Gahmberg: Etik inom forskningen.....	36
Thomas Wilhelmsson: Universiteten och forskningsetiken.....	42
Ulla Järvi: Medierna måste ta sitt ansvar inför medborgarna	49
Mardy Lindqvist: Intervju med Amos Pasternack	56
Disputationer	60
Matti Haltia: Ernst Alexander Homén – Banbrytaren för neuropatologisk forskning och klinisk neurologi i vårt land	63
Dag Nyman: Erik Jorpes – en pragmatisk polyhistor	66
Tom Scheinin och Maija Kolehmainen: Richard Faltin, krigskirurg och violinkännare	68
In memoriam.....	71
Bokreferat	76
Finska Läkaresällskapets årsberättelse 2017.....	77
Skattmästarens berättelse 2017.....	78
Bibliotekskommitténs berättelse 2017.....	80
Finska Läkaresällskapets stipendieutdelning 2018.....	81



Redaktion

Huvudredaktör

Christer Holmberg
Tfn 09 4717 2728
E-post christer.holmberg@hus.fi

Redaktörer

Camilla Böckelman,
David Gyllenberg, Lena Hafrén,
Minna Kylmälä, Patrik Schroeder
och Tom Wiklund

Språkgranskare

Margareta Gustafsson
Tfn 040 5848634

Finska Läkaresällskapet

Kanslisekreterare

Gerd Haglund
PB 82, 00251 Helsingfors
Tfn 09 4776 8090, fax 09 4362 055
E-post kansliet@fls.fi
Hemsida www.fls.fi

Besöksadress

Johannesbergsvägen 8
00250 Helsingfors

Finska Läkaresällskapets Handlingar

ISSN 0015-2501 (tryckt)
ISSN 2242-4318 (webbsida)
Utgivningsorgan: Finska Läkaresällskapet
Oy Nord Print Ab, Helsingfors 2018

Du nya värld ...

Världen förändras: globalisering, tekniska och medicinska framsteg, internet, robotar, artificiell intelligens (AI), databanker, demokratisering. Om hundra år kommer läkarkåren att arbeta i en totalt annorlunda miljö än i dag och den här utvecklingen ställer många etiska krav både på samhället och på läkarkåren. Hur ska man i den nya miljön kunna garantera likvärdig och på forskning baserad vård, som beaktar patientens mänskliga rättigheter och som ser till att inte personliga data missbrukas i den forskning som allt mer idkas med en kombination av olika databanker?

Inom kirurgin har vi redan så kallade robotar som styrs av en läkare och som ger bättre precision vid många operationer. Radiologin kan visualisera hela vår kropp mer detaljerat, och i framtiden kan vissa diagnoser ställas med artificiell intelligens, vilket sparar arbetskraft. Robotar kan även hjälpa till med olika uppgifter inom hälso- och sjukvården, vilket är bra eftersom behovet av vårdpersonal globalt beräknats vara 12,9 miljoner fler år 2035 än i dag enligt WHO. Frågan är dock hur långt våra nya hjälpmedel ska vara autonoma och styrda av AI utan risk och med bibehållen vårdkvalitet. Därför är det många som anser att "Responsible Research and Innovation" (RRI) måste beaktas och experter och läkarforskare kopplas in i utvecklingsarbetet samt att etiska frågor ska behandlas redan i planeringsskedet. Till exempel Kanada har tillsatt en arbetsgrupp, "Challenges ahead: Integrating Robotics, Artificial Intelligence, and 3D Printing into Canadas Health Care System",

för att utarbeta förslag till hur dessa nya hjälpmedel ska impliceras i hälso- och sjukvården.

I mars ordnades evenemanget "Etikens dagar: ansvarsfull forskning" av bland annat Forskningsetiska delegationen (TENK). Där diskuterades användningen av de otaliga data- och biobanker som alla redan finns och utnyttjas i vetenskapligt syfte. Det är omöjligt att be alla "forskningsobjekt" om medgivande till att deras data får användas i forskningssyfte, och i internationella projekt har många länder helt olika lagstiftning. Hur beaktas människovärdet och de mänskliga rättigheterna? Framtida publikationer kan även vara av helt



Bild 1. Individanpassad vård på 1800-talet. Albert Edelfelt: Johan Wilhelm Runeberg, 1902, Helsingfors universitet. Foto: Timo Huvilinna, Helsingfors universitetsmuseum.

annan art än nu, vilket ställer stora krav på forskarna, finansiärerna och dem som bedömer forskningsprojekten och publikationerna.

En demokratiseringsprocess drar genom västvärlden, det vill säga en förtroendevalds expertis väger minst lika tungt som en specialists. Politiska beslut inom hälso- och sjukvården tas av dem efter att de har "hört" någon specialist, men inte nödvändigtvis med en specialist med i beslutsfattandet. Det betyder att även i sakfrågor har var och en rätt till sin privata åsikt med samma tyngd som en specialist med årtals erfarenhet på området. Därför är det viktigt att specialister deltar i beslutsfattandet för att garantera patientens rättigheter till likvärdig och på forskning baserad vård.

Stigande medellålder och medikalisering av både personliga och samhälleliga problem förväntas bli lösta av läkarkåren och inte av samhället, vilket allt mera belastar dagens läkarkår och påverkar sjukvården samt belastar dess ekonomi. Redaktionen har bett tio kloka personer kommentera aktuella etiska problem inom hälso- och sjukvård samt medicinsk forskning utgående från sin erfarenhet och specialkompetens.

Med anledning av Finlands 100-årsjubileum anordnade Sällskapet ett symposium med temat "Profiler inom medicinen i Finland för 100 år sedan" som genast blev fullbokat. För att alla ska få ta del av de eminenta föredragen har föredragshållarna gjort korta sammanfattningar som nu även publiceras i Handlingarna.

Redaktionen tackar alla skribenter.

Christer Holmberg

Referenser

- 1) Stahl BC and Coeckelbergh M. Ethics of healthcare robotics: Towards responsible research and innovation. *Robotics and Autonomous systems* 2016;86:152–161.
- 2) Robotics in healthcare – get ready. <http://medicalfuturist.com/robotics-healthcare/>. *The medical futurist* 2018;1_10.

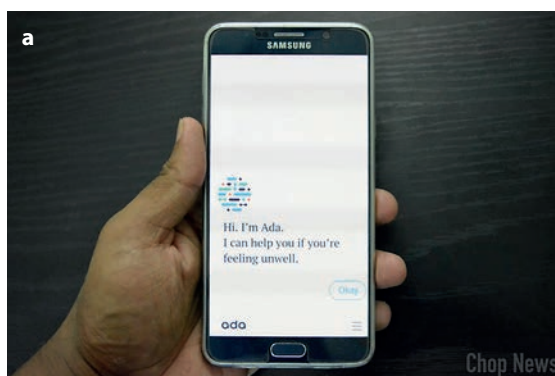


Bild 2 a och b. Individanpassad vård på 2000-talet. (Ada-application, publicerad med tillstånd av Sepia communications).

Läkarens aktuella etiska problem

RISTO PELKONEN

Världen förändras i snabb takt inom vetenskap, teknik, information och informationsförmedling. Allt börjar vara möjligt, men allt är inte nödvändigt. Vi måste göra etiskt hållbara val.

SKRIBENTEN

Risto Pelkonen, arkiater och prof. hc är docent i inre medicin och specialist i endokrinologi. Före pensioneringen 1994 var han överläkare vid Hucs, endokrinologiska avdelning. Risto Pelkonen är hedersmedlem i Finska Läkaresällskapet.

Moral innebär uppfattningar om vad som är rätt och fel, vad som är gott och ont. De kommer till uttryck i vars och ens ord och handling och inställning till sig själv och andra. Etikens uppgift är att underbygga moraluppfattningar och att svara på frågan varför. Rätten att få medicinsk behandling vid tillstånd som äventyrar hälsan har sin grund i internationella människorättsavtal, nationell lagstiftning och vårdetiska principer. En individs rätt innebär för andra en förpliktelse att handla så att rätten tillgodoses. Därför måste det allmänna främja befolkningens hälsa och tillförsäkra var och en tillräckliga hälso- och sjukvårdstjänster.

När världen förändras snabbare än någonsin inom teknik, vetenskap, information och informationsförmedling i ett postfaktiskt samhälle stöter läkaren på oväntade etiska problem i sitt dagliga arbete. Carpe diem. Låt oss ha fingret på tidens puls.

Det som ges en tas av en annan

Den legitimerade läkaren beslutar om patientens undersökningar, diagnos, vårdbehov och vårdval – i samförstånd med patienten. Vårdbehovet fastställs och behandlingen väljs på medicinska grunder. Likadana fall bemöts likadant och annorlunda fall på annat sätt. Enligt Riitta-Leena Paunio, tidigare riksdagens justitieombudsman, är vid ett enskilt behandlingsbeslut ingen annan prioritering förenlig med vårt grundläggande rättstänkande och våra värderingar än den som utgår från

sjukdom, vårdbehov och behandlingseffekt. Av detta följer att alla ransoneringsbeslut som begränsar medborgarnas vård måste fattas på förhand så att de gäller alla.

Eftersom obegränsad användning av gemensamma resurser så småningom skulle försämra situationen för alla som behöver hälso- och sjukvård stöter vi någonstans på en gräns. I Finland har vi inte, i motsats till många andra europeiska länder, satt ett pristak på hur mycket ett kvalitetsjusterat levnadsår (QALY, quality-adjusted life year) som kan uppnås med behandling får kosta. QALY är ett bra verktyg för att mäta kostnadseffektiviteten, men det är också förknippat med problem. Till problemen hör till exempel hur livskvaliteten ska mätas och om ett kvalitetsjusterat levnadsår är lika värdefullt för alla oberoende av livssituation, ålder, kön och annat. En europeisk expertpanel rekommenderar inte användningen av QALY (1).

Inför val

När behoven blir större och utbudet ökar, när ny dyr teknik breder ut sig och när befolkningen åldras måste hälso- och sjukvårdens åtgärder rangordnas. Val måste göras på alla livsområden med avseende på tillämpningen av vetenskap och teknik, ekonomi och moral. Kravet att behandlings- och undersökningsåtgärder ska ha påvisad effektivitet (2) har ansetts vara den mest rättvisa valmetoden. För att främja detta inrättades FinOHTA för att utvärdera hälsoteknik; organet lades sedan ner av sparskäl (sic!) 2016. Andra projekt med samma målsättning är programmet HALO för att kontrollerat införa nya hälso- och sjukvårdsmetoder inom sjukvårdsdistrikten, enhetliga grunder för icke-brådskande vård, institutionen God medicinsk praxis och det internationella nätverket Cochrane.

Kravet på effektivitet är ett steg i rätt riktning på kartan över kostnadseffektiv vårdpraxis, men det löser inte finansieringsproblemet. Tjänsteutbudsrådet (PALKO) som inrättades

På heder och samvete försäkrar jag



- att tjäna mina medmänniskor med humanitet och vördnad för livet
- att enbart använda metoder vilkas nytta påvisats av medicinsk forskning eller erfarenhet
- att respektera patientens vilja
- att min plikt som läkare skall jag fullgöra utan att diskriminera någon

inom Social- och hälsovårdsministeriet 2014 är ett nytt urvalsverktyg. Utgångspunkten för att upprätta ett tjänsteutbud är EU-medborgarnas rätt att i alla medlemsstater få samma offentliga sjukvård som de har rätt till i sitt eget land. Tjänsteutbudsrådets (3) uppgift är att utgående från kunskap och forskning ge etiskt hållbara rekommendationer angående vilka åtgärder och undersökningar samt behandlings- och rehabiliteringsmetoder som hör till den offentliga sjukvården och vilka som inte gör det. Rekommendationerna kan kommenteras av alla medborgare på webbplatsen www.dinasikt.fi.

Ett bra exempel är tjänsteutbudsrådets utkast till rekommendation om användningen av nusinersen vid proximal spinal muskeldystrofi (SMA) hos barn. Det utarbetades på förslag av chefsläkarna vid sjukvårdsdistriktet med universitetssjukhus. Kostnaderna för de 17 unga som lider av SMA i Finland skulle enligt en uppskattning från Fimea vara 13,5 miljoner euro under det första året. Läkemedlet är godkänt för behandling av SMA i många länder i Europa, men inte i Danmark eller Norge. Sverige har prutat ner priset och tagit med läkemedlet i sitt tjänsteutbud. Rekommendationsutkast från tjänsteutbudsrådet är negativt, eftersom läkemedlets förväntade hälsovinst enligt publicerade kostnadseffektivitetsanalyser är liten och kostnaderna är oskäligen i förhållande till effekten (4).

Nusinersen är bara ett kapitel i den stora berättelsen om sällsynta sjukdomar. Nya kapitel uppstår allt efter som dyra undersöknings- och behandlingsmetoder utvecklas för små patientgrupper. Mellan 300 000 och 400 000 finländare lider av sällsynta sjukdomar (högst 5/10 000 människor). I Finland

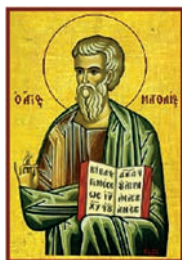
har vi ett nationellt program för att skapa god behandlingspraxis för sällsynta sjukdomar (5). Jag kan föreställa mig att vi står inför hårda förhandlingar om läkemedelspriser mellan myndigheterna och läkemedelsindustrin. Där prövas läkemedelstillverkarnas moralgrund.

När ekonomiska faktorer styr innehållet i tjänsteutbudet uppstår spänningar mellan individ- och samhällsetiken, individens väl och samhällets väl och den grundlagsenliga rätten till vård. Om kostnaderna inte alls beaktas, går det dåligt. Pengarna tar slut och alla förlorar. Ett krav på måttlighet är därför förenligt med grundlagen. På så sätt garanteras det att medborgare med likartade behov har lika goda möjligheter att få de tjänster som bedöms vara nödvändiga.

Allt börjar vara möjligt, men allt är inte nödvändigt

Individanpassad läkekonst som grundar sig på genom medicinens metoder innebär en revolution inom undersökningen och behandlingen av sjuka människor. Revolutionens nyckelord är big data, biobanker, biomarkörer och biologiska läkemedel. Alla dessa ord på b förenas av den translationella medicinen, som innebär tvåvägssamverkan mellan grundforskare och kliniker. En ny observation vid patientsängen går vidare till forskarkammaren och kommer i sinom tid tillbaka till den behandlande läkaren. Och omvänt: ny information från en forskargrupp kommer snabbt den behandlande klinikern till handa. Läkaren har alltid behandlat sin patient som en unik individ. Det nya är att kunskapsgrun-

Gyllene regeln och Immanuel Kant



"Allt vad ni vill att människorna skall göra för er, det skall ni också göra för dem."

Matt 7:12



"Man skall behandla alla människor som ett mål och aldrig enbart som medel."

"Man skall handla endast enligt sådana principer, som varje förståndig kunde tänka att bli en allmän lag."

den bakom behandlingen är individuell och inte allmängiltig. Nu kan behandlingen skräddarsys individuellt enligt patientens genetiska särdrag. En individanpassad behandling ändrar inte på de gemensamt överenskomna etiska principerna. Målet har i alla tider varit strävan efter det goda, undvikande av skada och hjälpankets etos. Det primära är att behandla en människa som har en sjukdom och inte sjukdomen oberoende av människan. Patienten är beslutsfattare i sin egen sak. Hen kan neka till vilken som helst undersökning eller behandling, men hen kan inte kräva vad som helst. För självbestämmanderätten är det väsentligt att patienten förstår grunderna för de allt mer komplicerade undersöknings- och behandlingsmetoderna, deras fördelar och eventuella nackdelar.

Frågor och svar

Individanpassad behandling öppnar stora möjligheter men väcker också nya etiska, juridiska och hälsopolitiska frågor (6). Frågor som nu ställs är hur nya forskningsrön om människans molekyलगenetiska särdrag och medborgarnas egen hälsoinformation tillämpas på individanpassad behandling, hur man bedömer nytta och nackdelar med den nya individuella behandlingen, hur evidensbaserat beslutsfattande kopplas till val av behandling och hur man mäter behandlingens kostnadseffektivitet. Kort sagt: vilka nya behandlingar är god praxis och vilka är vetenskapliga experiment. Jag dristar mig också till att fråga hur medborgarens genetiska integritet ska skyddas, hur medborgaren ska skyddas från genetisk information som hen inte vill ha och hur man ska förhålla sig till genetisk manipulation. Det mest akuta problemet är kanske ändå jämlikheten mellan medborgarna, hur alla medborgare ska garanteras samma rätt till individanpassad behandling.

För ett år sedan föreslog jag att det skulle startas en tankesmedja baserad på forskning och information, skapande tänkande och fri dialog inom vårt eget område (7). Den skulle

samla in forskningsbaserad information, göra upp analyser och synteser, söka svagheter och skapa styrkor. Smedjan skulle smida en framtid i ett längre perspektiv än valperioder och den skulle vara en väckarklocka för de politiska beslutsfattarna. Tanken väckte inget gensvar. Tjänsteutbudsrådet är nu en ny och mycket nödvändig aktör på detta område. Jag frågar mig dock om inte en djuplodande prioriteringsdiskussion borde föras inom ramen för hälsoforumsinstitutionen? Till min glädje har jag konstaterat att hälsoforumet lever och kommer att ha ett möte i vår med följande tema: Större jämlikhet i vårdreformen med prioritering?

Hoppet står till den vetenskapliga forskningen och till det nätverk som förenar genom-, cancer- och neurocentren samt biobankerna och Kanta-databaserna till ett aldrig sinande ymnighetshorn. Det som ytterligare behövs är digitala verktyg för att koppla genominformationen till beslutsfattandet (8). Jämlikhetskravet gör det nödvändigt att använda denna unika informationsskatt alla medborgare till fromma.

Risto Pelkonen

r.pelkonen@kolumbus.fi

Referenser

1. Pasternack A. Lääkehoidon priorisoinnissa lääkärin etiikka koetellaan. SIC 2016;6:24–30.
2. Priorisointi, terveydenhoidon valinnat. Ställningstagande av en prioriteringsdelegation som sammankallas av Finska Läkarföreningen Duodecim. ISBN 951-98029-3-2.
3. Terveysthuollon palveluvalikoiman nykytila, määrittelyn perusteet ja kehittämistarpeet. Mellanrapport av Tjänsteutbudsrådet för hälso- och sjukvården 26.5.2016.
4. PALKOs motiveringpromemoria 2017. <https://www.otakanta.fi/fi/hankkeet/62/>
5. Harvinaisten sairauksien hyvä hoito vaatii erityisiä toimia. 2015 <http://blogi.kansanelakelaitos.fi/arkisto/2620>
6. Alanne E, Joensuu H, Elenius K. Geenidiagnostiikkaan perustuvan syövän hoito – tätä päivää vai toiveajattelua. Duodecim 2018;134:126–132.
7. Pelkonen R. Överallt förnuftet vaknar, tänt är bildningsljus vi saknat. Läkartidningen 2017; 72:2.
8. Jokiranta S, Hotakainen K, Salonen I, Pöllänen P, Hänninen K-P, Forsström J, Kunnamo I. Genomitieto käytännön lääkärin arkipäivään – päätöksenteon digitaaliset työkalut. Duodecim 2017;133:791–800.
9. Fabre, J. I boken The Hippocratic doctor: ancient lessons for the modern world. The Royal Society of Medicine Press limited, London 1997 s. 8.

Summary

Medical ethics today: new problems

Progress in molecular biology, medical technology, genomic medicine, and personalized medication raises many questions in health economy, medical ethics, and principles of evidence-based medicine. Modern individualized medicine opens a new era in healthcare with many promises of better and safer treatment. “Possibility” means, however, not “necessity.” Therefore give wisely away all that is futile and useless in accordance with Hippocrates: “What you should put first in all the practice of our art is how to make the patient well; and if he can be made well in many ways, one should choose the least troublesome” (9).

Filosofin klarlägger medicinens värdegrunder

VEIKKO LAUNIS

Den medicinska etikens mål är att säkerställa att läkare, forskare och andra yrkesverksamma inom hälso- och sjukvården godkänner kravet på respekt för människovärdet och de därav följande etiska principerna och förpliktelserna som grund för sin verksamhet. Filosofisk diskussion kan förtydliga och förstärka värdegrunden för läkarens arbete och den medicinska forskningen. Resultatet av den värdefilosofiska diskussionen är inte bara etiska anvisningar och rekommendationer, utan också fungerande och förtroendeingivande praxis som vilar på en stark gemensam grund och som kan utvecklas och utvärderas.

SKRIBENTEN

Veikko Launis är professor i etik och docent i samhällsfilosofi samt professor i medicinsk etik vid Åbo universitet. Han har varit medlem i Nordiska kommittén för bioetik och är vice ordförande för Finlands Läkareförbunds etiska kommitté samt medlem i ETENE.

Etiken har från första början (redan på Hipokratens tid) spelat en viktig roll inom läkarprofessionen, och den etiska regleringen av medicinsk forskning är inte heller någon särskilt ny sak. Redan 1964 godkände Världsläkareförbundet *Helsingforsdeklarationen* som grundar sig på Nürnbergkoden (1949). Deklarationens etiska principer om medicinsk forskning på människor är allmänt kända. Boken *Läkareetik*, som ges ut av Finlands Läkareförbund, ger handledning och anvisningar både för nybörjare och för längre hunna kliniker och den har redan kommit ut i sin sjunde upplaga. Det tycks alltså inte finnas något nyhetens behag inom den medicinska etiken.

Detta är dock fråga om en synvilla. Den samhälleliga utvecklingen medför faktorer som sätter läkarnas och forskarnas etik och dynamiska interaktion på hårda prov. Till dessa faktorer hör den tilltagande medikaliseringen, alltså att göra fenomen och skillnader som hör till det normala livet till medicinska angelägenheter, samt motsatsen till medikalisering, alltså att (i en anda av förnekande) normalisera tillstånd som kräver intervention. Andra faktorer är förändringar i befolkningsstrukturen, mångkulturalism och värdeplural-

ism, instrumentalisering av människovärdet samt medborgarnas ökande och allt mer omfattande hälsobehov och hälsoförväntningar.

På samma gång som utvecklingen av den medicinska tekniken har möjliggjort mycket som tidigare var omöjligt (tänk bara på sekvensering av genomet eller de nya biologiska cancerläkemedlen), har den kraftigt ökat kostnaderna inom hälso- och sjukvården. Vården måste därför målmedvetet utvecklas i en riktning som är förenlig med människovärdet genom att vi frågar oss i vilken mån den nya tekniken förbättrar kvaliteten och effektiviteten i vården och i vilken mån de nya behandlingsmöjligheter och de hälsofördelar som tekniken ger ska konkurrera om den offentliga hälso- och sjukvårdens resurser. Frågor om värdemål – i synnerhet frågor om människovärdet – är till sin natur alltid också filosofiska.

Begränsade resurser och nya arbetssätt

Sett ur ett socialt rättviseperspektiv kan strävan efter hälsofördelar med hjälp av ny teknik te sig frustrerande. Det verkar som om något slags inre spänning eller motstridighet skulle vara en strukturell egenskap hos hälso- och sjukvården. Man kunde rentav tala om en *vårdparadox*. Paradoxen kommer sig av kravet på att utbudet av hälsotjänster på samma gång ska vara så omfattande, heltäckande och högkvalitativt som möjligt. Omfattande betyder att vård med samma innehåll står till buds för alla eller åtminstone största delen av dem som behöver den (till exempel för alla patienter inom en sjukdomsgrupp). Heltäckande betyder att behandling erbjuds för de flesta sjukdomar och hälsoproblem.

Kvalitet innebär att den behandling som ges är verkningsfull och individanpassad på ett mänskliga sätt och att den baserar sig på den senaste forskningen.

Eftersom hälso- och sjukvårdens resurser är begränsade innebär stöd för en av dimensionerna vanligen att de två andra försvagas. Om till exempel en ny effektiv och dyr behandlingsmetod eller ett nytt effektivt och dyrt läkemedel utvecklas och tas i bruk kan det leda till att behandlingens omfattning minskar (alla får inte behandlingen eller läkemedlet). Om å andra sidan behandlingens omfattning säkerställs, kan man vara tvungen att pruta på dess kvalitet (till exempel genom att ersätta en del av vårdpersonalen med omsorgsrobotar) eller genom att vissa sjukdomar och hälsoproblem stryks från listan över vad som ska behandlas. I ljuset av respekten för människovärdet bör man ändå kunna producera så mycket som möjligt för så många som möjligt med så hög kvalitet som möjligt, och utan att någon diskrimineras eller instrumentaliserats.

På samma gång omringas det medicinska forskarsamhället av internationaliseringen, den informationstekniska utvecklingen, kunskapens explosionsartade tillväxt och den hårdnande ekonomiska konkurrensen, som sammantaget också förändrar sättet att bedriva forskning. Vetenskapens interna handlingssätt och spelregler söker sin form, vilket ses bland annat i konflikter kring produktion, publicering och ägarskap av information samt i problem med att forskningens olika delområden kommersialiseras (1).

Oklarhet kring vetenskapens handlingssätt och spelregler leder lätt till ökade meningsmotsättningar och etiska problem. Det är till exempel en utmanande och utdragen process att lösa öppna etiska problem som försvårar samarbetet mellan medicinare (både kliniker och forskare) och näringsliv samt att hitta kompatibla handlingssätt (2).

Förtroende som grund för forskning och vård

Uppskattningen för vetenskapen ligger på en hög nivå i Finland. Enligt enkäten Vetenskapsbarometern 2016 är finländarna nästan lika intresserade av vetenskap som av underhållningsmusik eller idrott, och vi litar bara på polisen och försvarsmakten mer än på vetenskapen. Medicinen upplevs som det mest intressanta området. Största delen av de som svarade på enkäten ansåg att forskarsamhället verkar på ett moraliskt ansvarsfullt sätt (3).

Filosofen Onora O'Neill har påpekat att förtroendet för vetenskapen och för kliniska aktörer inte är lika blint som tidigare, utan att det grundar sig på en känsla av kontroll och på en riktig uppfattning om verksamhetens natur (4). På senare tid har man också lyft fram vikten av större öppenhet i vetenskapen och betydelsen av att få medborgarna delaktiga i beslutsfattandet angående medicinen. Uttryckt på ett mer filosofiskt sätt är det fråga om att utsträcka kravet på demokrati till hälso- och sjukvården och till den vetenskapliga forskningen. Stärkt demokrati betyder att öka medborgarnas tillgång till information och förbättra deras möjligheter att delta i och påverka beslutsfattandet kring etiska riktlinjer för hälso- och sjukvård och vetenskaplig forskning. Exempel på sådana projekt är medborgarinitiativ och medborgarråd som främjar deliberativ demokrati, samt frågestunder om lagstiftningsprojekt (exempelvis lagen om genom som är under beredning) (5, 6).

Kravet på demokrati bör inte tolkas så att den medicinska etiken måste utvecklas så att den slaviskt – eller ens indirekt – följer de samhälleliga förändringsprocesserna. Det är inte heller fråga om att underkasta sig majoritetens åsikt (tänk till exempel på medborgarinitiativet om eutanasi och det breda stöd som eutanasi har fått i Finland). Enligt en ofta citerad definition av filosofen Samuel Gorovitz är medicinsk etik uttryckligen att kritiskt granska beslutsfattandets moraliska dimensioner (7). En kritisk inställning innebär att utifrån en universell uppfattning om människovärdet filosofiskt bedöma och ifrågasätta de fenomen och föreställningar som verkar i bakgrunden inom medicinen och vården. Många av dessa fenomen och föreställningar har att göra med begrepp inom hälsa och sjukdom.

Filosofin som kritik av vardagligt hälsotänkande

Filosofen Lawrie Reznek har träffande påpekat att filosofin inte kan bota sjukdomar men att den kan öka vår förståelse för sjukdom (8). Ett exempel på ett fenomen som är i behov av djupare förståelse är vaccinationsmotståndet, som tidvis hotar också finländarnas hälsa och välbefinnande (9).

Etiska frågor i samband med vaccinationsmotstånd kan indelas i tre grupper: att förstå orsakerna till vaccinationsmotståndet, att påverka vaccinationsmotståndet och att ta

Förvrängning	Beskrivning	Korrigerande åtgärd
Förvrängning vid riskbedömning	Irrationell tendens att bedöma risker som absoluta storheter samt realiserade (på förhand godkända) risker som värre än icke realiserade	Klargöra och motivera begreppet relativ risk som grunder sig på jämförelse mellan nytta och skada, kritik av efterklokhet
Status quo bias	Irrationell önskan att hålla sig kvar i den rådande situationen	Visa att den rådande situationen inte är etiskt hållbar eller inte är bestående
Omission bias	Irrationell tendens att bedöma underlåtenhet att handla som ett etiskt ansvarsfullt eller neutralt val	Åskådliggöra de negativa följderna av att inte handla, tvinga att ta etiskt ansvar
Framing bias	Irrationell tendens att ta intryck av hur någon möjlig handlingsmodell eller något alternativ beskrivs utan att beakta sakinnehållet	Undvika beskrivningar som ensidigt för fram negativa sidor med en handlingsmodell eller ett alternativ och ersätta dem med neutrala beskrivningar

Figur 1. Förvrängningar i vardagligt tänkande.

upp frågor kring vaccinationsmotståndets moraliska acceptans. De två förstnämnda frågorna har redan en tid varit föremål för livlig diskussion. Förståelsen för vilka faktorer som kan öka eller minska vaccinationsmotståndet har blivit betydligt större de senaste åren. Filosofer och medicinare är numera medvetna om de tankeförvrängningar, den moraliska oro och de övertygelsebaserade faktorer som orsakar eller förstärker en negativ inställning till vaccination. Vi förstår också bättre än tidigare varför vaccination ofta ger upphov till starkare känsloreaktioner än annan läkemedelsbehandling och hälso- och sjukvård.

Den första faktorn som särskiljer vetenskapligt och vardagligt tankesätt och som påverkar vaccinationsmotståndet gäller bedömning och godtagande av hälsorisker. Inom vetenskapen och vården är begreppet relativ risk utgångspunkten för att jämföra vacciner för- och nackdelar. Det innebär att sporadiska biverkningar av vaccinationer inte är ett absolut hinder för att godkänna vaccinationerna. Kravet på nolltolerans för biverkningar, som utgår från begreppet absolut risk, tillämpas inte på läkemedel eller vacciner, utan man godtar biverkningar utgående från evidensbaserad jämförelse mellan nytta och skada. I vardagligt tankesätt är begreppet absolut risk i typiska fall grunden för att upptäcka och bedöma risker. Man kräver fullständig riskfrihet av vacciner och man kan inte ställa skadan i relation till nyttan. Samtidigt reagerar man på realiserade risker med skuldbeläggning.

Vid sidan av riskbedömning som utgår från skuldbeläggande efterklokhet försvåras förnuftsbasead diskussion om vacciner av tre

andra djupt rotade kognitiva förvrängningar. I den engelskspråkiga litteraturen används termerna status quo bias, omission bias och framing bias. Status quo bias innebär att oförändrat hålla fast vid den rådande situationen – eller mer exakt en felaktig preferens för det alternativ som lämnar situationen oförändrad. Människor kan vara ovilliga att anpassa sig till de förändringar som medicinen möjliggör, också om de ur vetenskapens och effektivitetens perspektiv förbättrar levnadsförhållanden och främjar hälsa. Vi tenderar att låta saker vara som de är också när det är möjligt att förbättra dem (Tabell I).

Det kan också vara fråga om omission bias. Omission bias innebär nämligen att någon icke-önskvärd omständighet bedöms vara sämre när den är följd av aktiv handling (till exempel att vaccinera ett barn) än när den är följd av att underlåta att handla (föräldrarna beslutar att inte vaccinera). Föreställningen att det är etiskt oproblematiskt att låta bli att göra något (eller mindre problematiskt än att göra något) är irrationell när det gäller vaccinationsbeslut.

Det tredje och sista felaktiga tankesättet är framing bias, som fungerar på följande sätt: Låt oss anta att föräldrar som fattar vaccinationsbeslut får information om vaccinationsbiverkningar antingen på sätt 1 "runtom i världen vaccineras årligen hundratals miljoner barn, och hos mer än 99,999 procent av dem förekommer inga allvarliga biverkningar av vacciner" eller på sätt 2 "varje år lider flera hundra barn runtom i världen av allvarliga biverkningar av vacciner, medan antalet vaccinerade barn är hundratals miljoner".

Formuleringarna 1 och 2 innehåller statistiskt helt identisk information, men föräldrar som har läst formulering 2 (som används av vaccinationskritiker) förhåller sig mer negativt till vaccinering än de som har bekantat sig med formulering 1, vilket är irrationellt.

Av de ovan ställda frågorna har den tredje nästan blivit styvmoderligt behandlad i den vaccinationsetiska debatten. Det är inte särskilt förvånande, eftersom frågan om värdegrunden och det moraliska berättigandet för interventioner som beskyddar (eller främjar) befolkningens hälsa och välbefinnande hör till de mest besvärliga vårdetiska frågorna. Frågan om moraliskt berättigande är mångfasetterad och teoretiskt kontroversiell, och det är inte lätt att precisera enskilda synpunkter som ger frågan legitimitet. Eftersom legitimerande värdesynpunkter i sista hand springer ur den moralfilosofiska tanketraditionen (till exempel utilitarismen som betonar nyttoaspekter och liberalismen som betonar individens frihet), kan den filosofiska diskussionen lyckas med att sprida ytterligare ljus också över denna etiska fråga (10).

Till sist: människovärdet är grunden för allt

Genom att undersöka de principiella frågor som ligger bakom hälso- och sjukvården och det samhälleliga beslutsfattandet inom vården fungerar filosofin både som ett moraliskt (och begreppsmässigt) verktyg för att utveckla medicinen och som en omutbar kritisk bedömare – i synnerhet när det gäller att uppfylla kravet på att respektera människovärdet.

De möjligheter att åstadkomma hälsofördelar och att utveckla nya behandlingar som den nya hälsotekniken för med sig får inte leda till att humaniteten och människovärdet åsidosätts. Enligt den riksomfattande etiska delegationen för social- och hälsovården (ETENE) är människovärdet ”kärnpunkten för all vård och utgör dess grund och ändamål. Vårdsystemen, vårdtraditionerna och vårdfilosofierna har uppkommit för att människan har

setts som så värdefull att man inte har velat lämna henne ensam utsatt för sina sjukdomar och lidanden. Det måste man komma ihåg i alla situationer. Också om vården skickligt använder den bästa diagnostiken och mycket invecklade och avancerade behandlingstekniker, räcker det inte om inte människopersonen blir sedd, skyddad och respekterad” (11).

Enligt den danska filosofen Harald Høffding, som var verksam på 1800-talet, bör moraliska omdömen ”innefatta personlig sanning och praktisk betydelse” och de bör härledas ur ”en levande känsla och instinkt som inte ger oss frid förrän vi kan uttrycka oss”. Høffding konstaterar att när vi framför moraliska omdömen ”blottlägger vi vår egen personlighet; de bör alltså härledas ur hela vår natur och inte bara så att vi söker orsaker och motorsaker” (12). Det är det som medicinsk etik och filosofi i sista hand handlar om.

Veikko Launis
vlaunis@utu.fi

Referenser

1. Forskningsetiska delegationen: Tieteellisten julkaisujen teki- jyydestä sopiminen. Finns digitalt på adressen <http://www.tenk.fi/fi/tenkin-ohjeistot>
2. Santti, R, Heikkinen, E (toim.). Keskusteluja tiedepolitiikasta iltapäivällä. Kirja-Aurora, Åbo 2007.
3. Vetenskapsbarometern 2016. Tutkimus suomalaisten suhtautumisesta tieteeseen ja tieteellis-tekniseen kehitykseen. Tieteen tiedotus ry 2016.
4. O'Neill, Onora: Autonomy and Trust in Bioethics. Cambridge University Press, Cambridge 2002.
5. Launis, V, Räikkä, J (toim.): Genetic Democracy. Philosophical Perspectives. Springer 2008.
6. Robotteja hoivaan? Raportti vanhojen ihmisten hoivabotiikan hyväksyttävyyttä pohtineesta kansalaisraadista. Forskningskonsortiet Rose och Institutet för bioetik 2017. Finns digitalt på adressen <http://www.bioetiikka.fi/?p=1370>
7. Gorovitz, S. Bioethics and Social Responsibility. The Monist 1977;60:3–15.
8. Resnek. L. The Nature of Disease. Routledge & Kegan Paul, London 1987.
9. Launis, V. ”Tieto vai ’mutu’ rokotuspäätöksen pohjana?” Duodecim 2013;129:2413–19.
10. Launis, V. Ihmisarvo: moraliifilosofinen tutkielma. Vastapaino, Tammerfors (utkommer 2018).
11. Riksomfattande etiska delegationen för social- och hälsovården: Oikeudenmukaisuus ja ihmisarvo suomalaisessa terveydenhuollossa. Social- och hälsovårdsministeriets rapporter 2001:1. Social- och hälsovårdsministeriet och ETENE, Helsingfors 2001.
12. Høffding, H. Etiikka. Eettilliset periaatteet ja niiden soveltaminen tärkeimpiin elämänsuhteisiin. Finsk översättning J. Hollo. WSOY, Borgå 1920.

Summary

Philosophy clarifies the value of clinical medicine and medical research

Medical ethics attempts to ensure that doctors, researchers, and other health care professionals accept the demands of respect for human dignity and the ethical principles and obligations following from it as a starting point for their practices. Philosophical discussion clarifies and strengthens the value basis of clinical medicine and medical research. In addition to new ethical instructions and recommendations, philosophy contributes to the creation of sustainable and trustworthy practices that have a common value basis and that can be developed and evaluated.

Helomvändning: när ny evidens motsäger gängse praxis

KARI A.O. TIKKINEN OCH GORDON H. GUYATT

Medicinsk helomvändning (eng. medical reversal) sker när forskning visar att gängse klinisk praxis är mindre effektiv eller mer skadlig än vad som ursprungligen har hävdats. Det sker vanligen när nya bättre planerade, utförda och analyserade undersökningar påvisar begränsningar i tidigare arbeten som har övervärderat nyttan av en behandling eller som inte har upptäckt viktiga skadeverkningar. Nyare forskning har visat att medicinsk helomvändning inte är ovanlig. Exempel är bland annat rutinmässig stentning vid stabil koronarsjukdom och artroskopisk kirurgi vid degenerativ sjukdom i knät. I artikeln diskuterar vi fenomenet helomvändning och utforskar dess orsaker och följder. Att fortsätta använda medicinska åtgärder som orsakar nettoskada eller åtminstone inte uppvisar någon klar nettonytta slösar bort begränsade resurser, utgör en risk för patienternas hälsa och minskar tilliten till vården. Det är därför av största vikt att identifiera sådan skadlig praxis.

SKRIBENTERNA

Kari Tikkinen är docent i klinisk epidemiologi och läkare under specialistutbildning i urologi vid Helsingfors universitet, klinisk forskare vid Finlands Akademi och ansvarig forskare vid Clinical Urology and Epidemiology (CLUE) Working Group (<http://www.clueworkinggroup.com>).

Gordon Guyatt är distinguished professor vid Department of Health Research Methods, Evidence, and Impact och Department of Medicine, McMaster University, Hamilton, Kanada. Doktor Guyatt har en omfattande publikationsverksamhet och är vice ordförande för arbetsgruppen GRADE.

När nya behandlingar upptäcks blir de äldre behandlingar som de ersätter – förr eller senare – mindre populära. Om vi blickar tillbaka på det gångna seklet av medicinsk praxis finner vi hundratals exempel på detta fenomen, där en behandling ersätter en annan (1). För att nämna bara några exempel: antibiotika för infektioner och steroider för ett stort antal immunologiska sjukdomar som har ersatt ineffektiva stödjande behandlingar, protonpumpshämmare som har ersatt H₂-receptorantagonister vid behandling av gastroesofageal refluxsjukdom samt stora framsteg inom kirurgin, så som endoprotes-

kirurgi, kataraktkirurgi (konstgjorda linser) och laparoskopi som har ersatt öppen laparotomi vid olika former av abdominal kirurgi.

Vissa framsteg står sig dock inte mot tidens prövningar. Helomvändning kan ske när forskning visar att gängse klinisk praxis är mindre effektiv eller mer skadlig än vad som ursprungligen har hävdats (1–3). Det sker vanligen eftersom nya bättre planerade, utförda och analyserade undersökningar har påvisat begränsningar i tidigare arbeten som har övervärderat nyttan av en behandling. I artikeln diskuterar vi orsakerna till och följderna av helomvändning.

Terminologi

Den engelska termen medical reversal, som verkar sakna etablerad svensk motsvarighet och som i denna artikel har översatts med helomvändning, är ny i den medicinska litteraturen och definitionerna håller fortfarande på att utvecklas (Tabell I). Det finns flera besläktade termer till medicinsk helomvändning (eller i mer allmän bemärkelse helomvändning utgående från evidens), bland annat motsägande resultat (contradictory result) och vederläggning (refutation) (3). När följderna av och målen för helomvändning diskuteras, används ofta termer som ändrade behandlingsriktlinjer (change in treatment guidelines), desinvestering (disinvestment), icke-genomförande (de-implementation) samt lågvärdesvård (low-

Tabell I. Utvalda definitioner av medicinsk helomvändning.

"Företeelsen att en ny prövning, som är överlägsen tidigare prövningar eftersom den är bättre planerad, har större styrka eller lämpligare kontroller, motsäger tidigare medicinsk praxis" (4).
"En medicinsk intervention faller i onåd inte för att den överträffas utan när vi upptäcker att den aldrig fungerade, antingen så att den inte uppnådde sina avsedda mål eller så att den medförde skadeverkningar som uppvägsde nyttan" (2).
"Etablerade standarder måste överges inte för att en bättre ersättare har upptäckts utan helt enkelt för att det som troddes vara nyttigt inte var det" (1).
"Företeelsen att en ny överlägsen prövning motsäger gängse klinisk praxis" (5).
"När en accepterad praxis, ett diagnostiskt test, en läkemedelsbehandling eller ett ingrepp omväxels. Praxisen ersätts inte med något bättre utan visas vara sämre än tidigare existerande, mindre intensiv eller mindre invasiv praxis" (6).

Modifierat efter Sutton et al. (3).

value care), överanvändning av medicin (medical overuse), överbehandling (overtreatment) och för mycket medicin (too much medicine) (3). Oberoende av de använda termerna innebär medicinsk helomvändning att avvisa accepterad praxis på basis av mer högkvalitativa studier som motsäger tidigare evidens (Figur 1), eller nya studier (inklusive säkerhetsövervakning efter marknadsföring) som uppvisar oförutsedda skadeverkningar. Det är svårt att hävda att helomvändning innebär ett framsteg, men det är inte heller ett steg tillbaka: det är entydigt att ändamålsenlig helomvändning är till nytta både för patienterna och för hälso- och sjukvårdssystemet som helhet.

Hur vanlig är helomvändning?

Det har inte fastställts hur ofta medicinsk helomvändning förekommer. *British Medical Journals* projekt Clinical Evidence har utvärderat 3 000 medicinska åtgärder. Projektet har bedömt att av dessa 3 000 åtgärder är evidensen för nytta oklar för 50 procent, medan 35 procent är effektiva eller troligen effektiva och 15 procent är skadliga, sannolikt inte till nytta eller ger ungefär lika mycket nytta som skada (7). Konsekventa resultat rapporterades i ett projekt av australiska forskare (8), som hade som mål att identifiera hälso- och sjukvårdstjänster (bortsett från läkemedel) med ifrågasatt nytta och att få fram en lista över tjänster som kräver ytterligare undersökning. Forskarna identifierade 156 potentiellt ineffektiva eller riskfyllda tjänster.

I en epokgörande undersökning om medicinsk helomvändning (9) uppskattade författarna förekomsten av helomvändning genom att undersöka originalartiklar publicerade

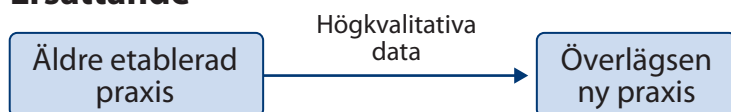
under tio år (2001–2010) i *New England Journal of Medicine*. De definierade i) ersättande (replacement) som en ny praxis som överträffar tidigare standardbehandling, ii) helomvändning som omständigheter när en nuvarande medicinsk praxis befanns vara underlägsen jämfört med en mindre intensiv eller tidigare standard, iii) bekräftelse (reaffirmation) som en existerande medicinsk praxis, som befinns vara överlägsen jämfört med en mindre intensiv eller tidigare standard, och iv) artiklar där ingen klar slutsats kunde dras kallades oavgjorda (inconclusive). Under de åren publicerades 2 044 artiklar, av vilka 1 344 handlade om medicinsk praxis och 363 testade en etablerad praxis. Av de 363 artiklar som testade en existerande medicinsk praxis fann 146 (40,2 procent) att den var ineffektiv jämfört med en tidigare standard eller ingen intervention (helomvändning), 138 (38,0 procent) rapporterade resultat som tydde på netto nytta av förfarandet (bekräftelse) och 79 (21,7 procent) bedömdes vara oavgjorda.

Exempel på helomvändning

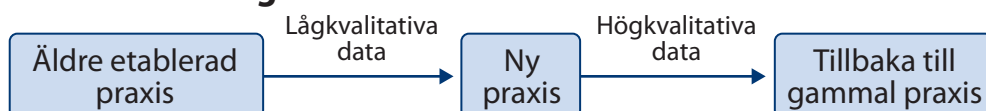
Trots att större, bättre planerade studier mer sannolikt ger pålitliga resultat kan det hända att så inte alltid är fallet (10). Det kan ändå vara informativt att granska exempel på medicinsk helomvändning som har fått omfattande uppmärksamhet, eftersom de har haft stor inverkan på patienter och samhälle och troligen kommer att stå sig också i framtiden.

En stor mängd epidemiologisk evidens liksom också stark biologisk grund tydde på att hormonbehandling för postmenopausala kvinnor förbättrar deras kardiovaskulära hälsa. Resultatet var konsensus bland dem

Ersättande



Helomvändning



Figur 1. Ersättande praxis (replacement) jämfört med helomvändning (reversal).

som upprättade behandlingsriktlinjer om att rekommendera hormonsubstitutionsbehandling, vilket gjorde att många läkare aggressivt talade för idén.

Women's Health Initiative (WHI) var en storskalig primärpreventionsstudie, där 16 608 kvinnor i åldern 50–79 år med intakt uterus randomiserades till behandling med antingen östrogen och progestin eller placebo (11). Efter uppföljning under i medeltal 5,2 år rekommenderade nämnden för data och säkerhet att studien skulle stoppas, eftersom förekomsten av bröstcancer överskred ett stoppvärde och skadeverkningarna allt som allt var större än nyttan. Studiens primära utfall, koronarsjukdom (CHD) (antingen icke-fatal hjärtinfarkt eller dödsfall i CHD), gynnade också placebo: mera CHD för interventionen med östrogen och progestin (riskkvot 1,29 (1,02–1,63)). Längre uppföljning tydde dock inte på någon förändring i sammanlagd dödlighet eller dödlighet i kardiovaskulära sjukdomar eller cancer (12). Nuvarande riktlinjer, exempelvis US Task Force, rekommenderar inte längre hormonbehandling som primärprevention av kroniska sjukdomar (13).

Trots att riktlinjerna talade för initialt konservativ behandling för patienter med stabil koronarsjukdom gjordes 2004 fler än 800 000 perkutana koronara interventioner (PCI) elektivt enbart i USA. I studien COURAGE (14) randomiserades 2 287 patienter med objektiva fynd för myokardischemi och signifikant koronarsjukdom till antingen PCI med optimal konservativ behandling (PCI-gruppen) eller enbart optimal konservativ behandling (gruppen med konservativ behandling). Som initial behandlingsstrategi minskade PCI inte risken för död, hjärtinfarkt eller andra

betydande kardiovaskulära händelser när behandlingen lades till optimal konservativ behandling. Detta fynd bekräftades av en metaanalys som utvärderade hela den relevanta litteraturen (15). Med beaktande av kostnaderna och avsaknaden av klar klinisk nytta rekommenderar riktlinjerna nu konservativ behandling som det lämpligaste inledande kliniska handlingssättet för patienter med stabil angina pectoris.

När konservativ behandling inte hjälpte mot smärtan vid knäartros utförde kirurger ofta artroskopisk spolning och debridering. Miljontals av dessa ingrepp gjordes världen runt. I slutet av 1990-talet randomiserades 180 patienter till artroskopisk debridering, artroskopisk spolning eller placebooperation (16). Vid ingen tidpunkt fram till två år hade någon av interventionsgrupperna mindre smärta eller bättre funktion än placebogruppen. Liknande fynd rapporterades i en annan studie fem år senare (17). Fram till helt nyligen var artroskopisk partiell meniskektomi ett av de vanligaste ortopediska ingreppen. I en skenkontrollerad studie omfattande 146 patienter med knäsymtom som tydde på degenerativ medial meniskruptur utan knäartros randomiserades patienterna till antingen artroskopisk partiell meniskektomi eller skenkirurgi (18). Det fanns ingen skillnad mellan grupperna i knäfunktion eller knäsmärta när utgångsläget jämfördes med situationen efter 12 månader. Dessa fynd verifierades i en nyligen gjord metaanalys av 13 randomiserade kontrollerade studier (19): i det långa loppet ses inga viktiga fördelar med avseende på smärta eller funktion hos patienter som har genomgått knäartroskopi jämfört med dem som har fått konservativ behandling.

En annan orsak till helomvändning

Gamla studier med risk för bias som följs av en noggrannare utvärdering med motsatta resultat är den vanligaste situationen där medicinsk helomvändning förekommer. Mer sällan kan en förändring i tillståndets naturliga förlopp, det kliniska sammanhanget eller upptäckten av biverkningar förändra netto nyttan av en intervention. Ett exempel är tidiga randomiserade studier som visade att profylax av stressulkus med läkemedel som hämmar syrautsöndringen förhindrar kliniskt viktig gastrointestinal blödning hos kritiskt sjuka patienter (20). Denna intervention har blivit standardpraxis på intensivvårdsavdelningar världen runt (21). Den senaste tiden har kliniker blivit övertygade om att förekomsten av kliniskt viktig blödning har minskat (22) och har blivit bekymrade över eventuella biverkningar av syrahämning, såsom sjukhuspneumoni och infektion med *C. difficile* (23, 24). Stora pågående randomiserade prövningar kommer att ge definitiv evidens om netto nyttan av profylaxen i nuläget.

Upptäckt av tidigare okända biverkningar, som ofta kommer fram vid säkerhetsövervakning efter saluföring, är en annan orsak till medicinsk helomvändning. Under de första 20 åren efter godkännandet av ett läkemedel gav Food and Drug Administration (FDA) i USA ut så kallade black box-varningar (eller drog tillbaka läkemedlet) för upp till 10 procent av de läkemedel som FDA godkänt (25). Alla sådana fall borde leda till minskad användning och till nya kontraindikationer för behandlingen.

Varför helomvändning sker

Helomvändning förekommer när forskarsamhället i stor utsträckning har anammat en intervention utgående från vinklad och/eller otillräcklig evidens och senare mer definitiva prövningar av högre kvalitet motsäger de tidigare resultaten – eller när det naturliga förloppet förändras eller tidigare okända skadeverkningar förekommer (1–6). Många medicinska helomvändningar gäller tillstånd där gängse praxis i årtal har grundats främst på biologiska eller patofysiologiska överväganden. Ett exempel på detta är hur man i början förhöll sig till PCI för patienter med stabil koronarsjukdom (14). Andra orsaker till helomvändning är att tidigare prövningar använde surrogat i stället för utfall som var viktiga för patienten, eller att åtgärden grun-

dades på enbart epidemiologisk evidens, på randomiserade kontrollerade prövningar (RCT) av låg kvalitet eller på prövningar med kort uppföljningstid. Ett sådant exempel är postmenopausal hormonbehandling för asymtomatiska kvinnor som primärprevention av koronarsjukdom (11).

Inverkan av helomvändning

Trots att helomvänd medicinsk praxis är viktigt, kan dess inverkan vara både positiv och negativ. Först och främst innebär helomvändning att patienter kom till skada under den period när den misskrediterade interventionen var i allmän användning. Antingen har patienterna inte fått den effektivare behandlingen eller de har fått ineffektiv eller marginellt effektiv behandling med vidhängande skadeverkningar, och har alltså fått nettoskada. Helomvändning är bra i ett sådant fall (1).

Det kan också vara svårt att utrota en vanlig praxis (26). Både finansiella och intellektuella beroendeförhållanden spelar sannolikt en roll för motståndet, och de starka känslor som uppkommer är mindre trevliga (27, 28). Slutligen äventyrar helomvändning allmänhetens tillit till vårdsystemet: allmänheten kan känna att läkarna har drivit dem till att ta onödiga risker och kan låta bli att ta till sig medicinska experters råd i framtiden (1).

Sammanfattning

Empirisk evidens visar att medicinsk helomvändning inte är ovanlig när strikt prövning genomförs. Interventioner med begränsad eller ingen förhandsevidens av hög kvalitet bör därför strikt prövas. Fortsatt användning av medicinsk praxis som inte fungerar slösar begränsade resurser, riskerar patienternas hälsa och minskar tilliten till medicinen. Att identifiera medicinsk praxis som inte fungerar är därför av yttersta vikt för hållbar hälso- och sjukvård.

Kari Tikkinen
kari.tikkinen@gmail.com

Gordon Guyatt
guyatt@mcmaster.ca

Tack: Författarna tackar doktor Deborah Cook för hennes värdefulla kommentarer till manuskriptet.

Referenser

1. Prasad V, Cifu A, Ioannidis JP. Reversals of established medical practices: evidence to abandon ship. *JAMA*. 2012;307:37–38.
2. Prasad V, Cifu A. Medical reversal: why we must raise the bar before adopting new technologies. *Yale J Biol Med*. 2011;84:471–478.
3. Sutton D, Qureshi R, Martin J. Evidence reversal-when new evidence contradicts current claims: a systematic overview review of definitions and terms. *J Clin Epidemiol*. 2018;94:76–84.
4. Prasad V, Cifu A. The frequency of medical reversal. *Arch Intern Med* 2011;171:1675e6.
5. Fatovich DM. Medical reversal: what are you doing wrong for your patient today? *Emerg Med Australas* 2013;25:1e5.
6. Cifu AS, Prasad VK. Medical debates and medical reversal. *J Gen Intern Med* 2015;30:1729e30.
7. BMJ Clinical Evidence. What conclusions has Clinical Evidence drawn about what works, what doesn't based on randomised controlled trial evidence? Available at <http://clinicalevidence.bmj.com/x/set/static/cms/efficacy-categorisations.html> (accessed Mar 3, 2018).
8. Elshaug AG, Watt AM, Mundy L, Willis CD. Over 150 potentially low-value health care practices: an Australian study. *Med J Aust*. 2012;197:556–560.
9. Prasad V, Vandross A, Toomey C, et al. A decade of reversal: an analysis of 146 contradicted medical practices. *Mayo Clin Proc*. 2013;88:790–798.
10. Ioannidis JP. Why most published research findings are false. *PLoS Med*. 2005;2:e124.
11. Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, et al. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results From the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA*. 2002;288:321–333.
12. Manson JE, Aragaki AK, Rossouw JE, et al. Menopausal Hormone Therapy and Long-term All-Cause and Cause-Specific Mortality: The Women's Health Initiative Randomized Trials. *JAMA*. 2017;318:927–938.
13. US Preventive Services Task Force, Grossman DC, Curry SJ, et al. Hormone Therapy for the Primary Prevention of Chronic Conditions in Postmenopausal Women: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2017;318:2224–33.
14. Boden WE, O'Rourke RA, Teo KK, et al. Optimal medical therapy with or without PCI for stable coronary disease. *N Engl J Med*. 2007;356:1503–16.
15. Thomas S, Gokhale R, Boden WE, Devereaux PJ. A meta-analysis of randomized controlled trials comparing percutaneous coronary intervention with medical therapy in stable angina pectoris. *Can J Cardiol*. 2013;29:472–482.
16. Moseley JB, O'Malley K, Petersen NJ, et al. A controlled trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. *N Engl J Med*. 2002;347:81–88.
17. Kirkley A, Birmingham TB, Litchfield RB, et al. A randomized trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. *N Engl J Med*. 2008;359:1097–107.
18. Sihvonen R, Paavola M, Malmivaara A, et al. Arthroscopic partial meniscectomy versus sham surgery for a degenerative meniscal tear. *N Engl J Med*. 2013;369:2515–24.
19. Brignardello-Petersen R, Guyatt GH, Buchbinder R, et al. Knee arthroscopy versus conservative management in patients with degenerative knee disease: a systematic review. *BMJ Open*. 2017;7:e016114.
20. Alhazzani W, Alshamsi F, Belley-Cote E, et al. Efficacy and safety of stress ulcer prophylaxis in critically ill patients: a network meta-analysis of randomized trials. *Intensive Care Med*. 2018;44:1–11.
21. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Crit Care Med*. 2017;45:486–552.
22. Deane AM, Guyatt GH. Trials on stress ulcer prophylaxis: finding the balance between benefit and harm. Response to Krag et al. *Intensive Care Med*. 2015;41:1369.
23. MacLaren R, Reynolds PM, Allen RR. Histamine-2 receptor antagonists vs proton pump inhibitors on gastrointestinal tract hemorrhage and infectious complications in the intensive care unit. *JAMA Intern Med*. 2014;174:564–574.
24. Tariq R, Singh S, Gupta A, Pardi DS, Khanna S. Association of Gastric Acid Suppression With Recurrent Clostridium difficile Infection: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2017;177:784–791.
25. Lasser KE, Allen PD, Woolhandler SJ, Himmelstein DU, Wolfe SM, Bor DH. Timing of new black box warnings and withdrawals for prescription medications. *JAMA*. 2002;287:2215–20.
26. Tatsioni A, Bonitsis NG, Ioannidis JP. Persistence of contradicted claims in the literature. *JAMA*. 2007;298:2517–26.
27. Bollen S. An Open Letter to the Editor of The BMJ. *Arthroscopy*. 2018;34:8–11.
28. Liebs TR, Ziebarth K, Berger S. Randomized controlled trials for arthroscopy in degenerative knee disease: Was conservative therapy appropriately tried prior to arthroscopy? *Arthroscopy*. 2018 Jan 31. [Epub ahead of print]

Summary

Reversal: when new evidence contradicts current practice

Medical reversal happens when investigations demonstrate that current clinical practice is less effective or more harmful than originally claimed. This typically occurs when new, better-designed, -conducted, and -analysed studies highlight limitations of prior work that offered inflated estimates of treatment benefit. Recent investigations have demonstrated that medical reversal is not uncommon. Examples include routine stenting for stable coronary disease or arthroscopic surgery for degenerative knee disease. As the continued use of medical practices that do not work wastes limited resources, risks patient health, and reduces trust in medicine, efforts to identify such practices warrant increasing attention.

Etiska aspekter i samband med fertilitetsbehandling

VIVECA SÖDERSTRÖM-ANTTILA OCH HANNELE LAIVUORI

Ända sedan det första IVF-barnet, Louise Brown, föddes 1978 har antalet behandlingar för ofrivillig barnlöshet ständigt ökat. I och med goda resultat med hjälp av provrörsbefruktning blev det på 1980-talet möjligt för kvinnor att donera sina ägg till en annan känd eller okänd kvinna. Kvinnor som tidigare varit oåterkalleligen sterila till exempel på grund av avsaknad av äggstockar, hade plötsligt goda chanser till graviditet och förlossning via äggdonation. När mikroinjicering av en spermie in i äggcellen utvecklades i början av 1990-talet, blev det möjligt för män med grava störningar i spermieproduktionen att bli biologisk pappa. Möjligheterna att hjälpa ofrivilligt infertila par har år för år blivit bättre och allt fler nya patientgrupper söker sig till dessa behandlingar. Assisterad befruktning involverar många etiska aspekter, som berör gränsdragningar för behandlingarna, risker för könscelldonatorerna samt omsorg om det blivande barnets hälsa och välbefinnande.

SKRIBENTERNA

Viveca Söderström-Anttila är docent och specialist i gynekologi, obstetrik och gynekologisk endokrinologi. Hon har i 25 år arbetat som barnlöshetsläkare vid Befolkningsförbundets barnlöshetsklinik i Helsingfors. Sedan början av år 2018 är hon avdelningsläkare vid hormonpolikliniken på Kvinnokliniken, HUS. Hennes specialområde inom assisterad befruktning är behandling med donerade könsceller.

Hannele Laivuori är biträdande professor i kvinnosjukdomar och förlossningar vid Tammerfors universitet och biträdande överläkare vid kvinnokliniken vid Tammerfors universitetssjukhus. Hon är även specialist i medicinsk genetik och intresserad av att utveckla fosterdiagnostik.

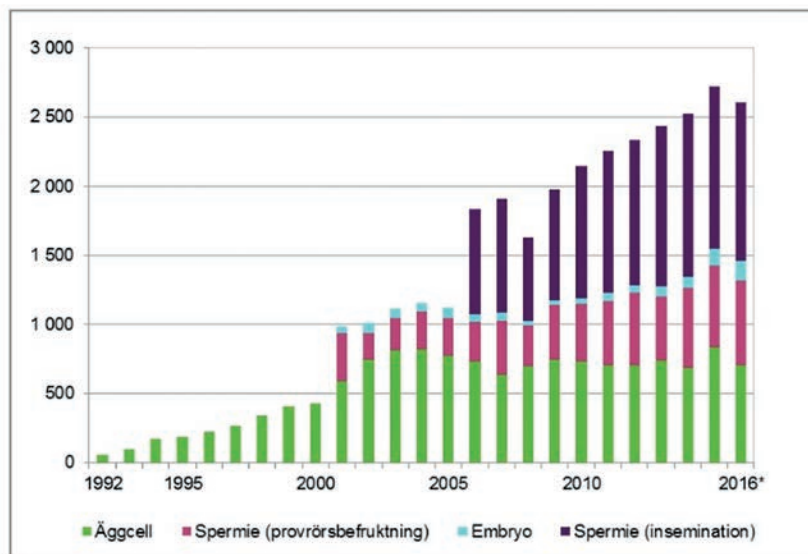
I västvärlden upplever vart sjätte par ofrivillig infertilitet, det vill säga oförmåga att få en graviditet att börja efter aktiva försök under ett års tid (1). Barnlösheten beror lika ofta på problem hos kvinnan som hos mannen och i 20 procent av fallen är infertiliteten oförklarlig. Behandlingen är inriktad på att korrigera bakomliggande orsaker till fertilitetsproblemen och innefattar exempelvis hormonbehandling för att stödja ovulationen eller kirurgisk behand-

ling vid endometrios. Assisterad befruktning innebär ett behandlingsalternativ, där könscellerna tas tillvara och prepareras eller befruktas i ett celllaboratorium. De vanligaste formerna av assisterad befruktning är insemination och provrörsbefruktning (in vitro-fertilisering; IVF) och dessa behandlingar regleras i lagen om assisterad befruktning (1237/2006). Båda metoderna kan utföras med egna eller donerade könsceller. I Finland har heterosexuella par, kvinnliga par och ensamstående kvinnor rätt att få fertilitetsbehandling. Surrogatmoderskap är däremot inte tillåten enligt vår lagstiftning.

Provrörsbefruktning är i dag en rutinmetod för alla typer av infertilitet: ovulationsstörning, tilltäppta äggledare, endometrios, nedsatt spermafunktion eller oförklarlig infertilitet. Man räknar med att det hittills fötts 6 miljoner IVF-barn i världen. Enligt statistik från Institutet för hälsa och välfärd gjordes det 14 100 behandlingar med assisterad befruktning i Finland 2015. Av dessa utfördes 53 procent på privata kliniker och 47 procent inom den offentliga sjukvården. Behandlingarna resulterade i att 2 568 barn föddes, vilket är 5,6 procent av alla barn som föddes i Finland (2) det året (Figur 1).

Etiska aspekter vid standard-IVF

Etiska problemställningar vid standardbehandling med IVF involverar risker med själva den medicinska behandlingen och utgången



Före år 2001 insamlades inga data om donerad sperma eller donerade embryon. Data om inseminationer (IUI) har samlats in sedan år 2006. * Preliminär information.

Figur 1. Antalet assisterade befruktningar, som gjordes med donerade könsceller åren 1992–2016. Statistik från Institutet för hälsa och välfärd (2).

av graviditeterna. Vid IVF utsätts kvinnan för hormonbehandling, som stimulerar ett flertal äggblåsor att samtidigt mogna i äggstockarna. Om antalet mognande äggblåsor är exceptionellt stort, kan det leda till så kallat hyperstimuleringsyndrom (OHSS) med buksmärter, svullnad och störningar i vätskebalansen som följd (3). Nuförtiden har man alltmer gått in för kortare och mildare stimuleringsprotokoll, där man strävar efter att få endast 6–10 äggblåsor att utvecklas. Om överstimulering trots allt hotar, kan man frysa ner embryona och överföra dem senare i en naturlig menstruationscykel, när biverkningarna från hormonstimuleringen lugnat sig.

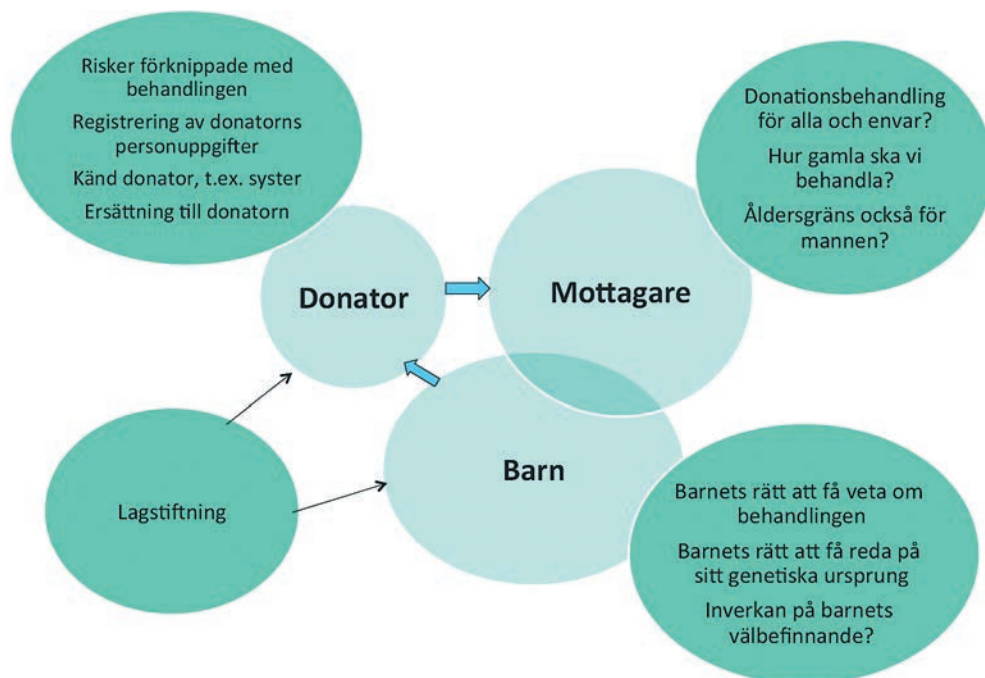
Den största risken vid IVF-behandling är flerbördsgraviditeter. Detta kan räknas som ett etiskt problem, eftersom en flerbördsgraviditet innebär två eller tre gånger större obstetriska och perinatale risker jämfört med en enfostrig graviditet (4). Genom att överföra bara ett embryo i sänder och frysa ner de övriga embryona kan man så gott som helt undvika risken för tvillingar. Därmed står det klart att frysförvaringen av embryona, som startade redan på 1980-talet, på olika sätt bidragit till att göra IVF-behandlingarna säkrare både för mamman och det blivande barnet (5).

Vad vet man om IVF-barnens hälsotillstånd? Enligt registerstudier är även hos enfostriga IVF-barn risken för prematuritet

(graviditetslängd under 37 veckor) och lågviktighet (födslovikt under 2 500 g) en aning ökad jämfört med naturligt tillkomna barn (6). På individuell nivå är dock denna riskökning liten. Förekomsten av missbildningar hos barn födda efter IVF är cirka 4–4,5 procent jämfört med 3 procent hos bakgrundspopulationen (6). Skillnaden beror troligen på faktorer, som förorsakar infertiliteten, men man har inte helt kunnat utesluta en negativ inverkan av hormonstimuleringen eller odlingsmediernas eventuella verkningar på utgången av dessa graviditeter (4,7).

Etiska aspekter på preimplantatorisk genetisk diagnos

I Finland det är tillåtet att analysera embryon för att utesluta allvarliga ärftliga genetiska sjukdomar (PGD, preimplantatorisk genetisk diagnos) eller obalanserade kromosomavvikelse (PGS, preimplantatorisk genetisk screening). Kromosomavvikelse hos befruktade ägg är en vanlig orsak till misslyckad IVF-behandling. PGD kan enligt nuvarande lagstiftning användas till att selektera kön endast när familjen har en X-kromosombunden recessivt ärftlig sjukdom. Med PGD eller PGS kan man säkerställa att embryon utan en viss ärftlig genetisk sjukdom eller en obalanserad kromosomavvikelse återförs till livmodern. Därmed kan man eliminera risken för en viss allvarlig sjukdom eller risken för missfall (8). PGD och



Figur 2. Etiska aspekter vid behandling med donerade könsceller.

PGS utförs i samband med IVF-behandling. Före embryodiagnostik ger läkaren genetisk rådgivning, som också innehåller information om andra behandlingsalternativ. Verifiering av PGD-resultatet genom fosterdiagnostik rekommenderas. Själva provtagningen innebär ökad risk för missfall och paren bestämmer själva om de vill ha fosterdiagnostik. Såsom hos IVF-barn utan PGD är risken för prematuritet och låg födslovikt en aning ökad hos barn födda efter PGD i jämförelse med naturligt tillkomna barn. Användning av nya genetiska metoder (molekylär karyotypning och helgenomsekvensering) kan avslöja fynd som inte är relaterade till den ursprungliga forskningsindikationen (8). Detta väcker nya etiska frågor och därför finns det behov av att utveckla riktlinjer för hur dessa metoder får användas.

Genterapi

Det finns två former av genterapi. Somatisk genterapi utförs på kroppsceller och zygotisk genterapi på könsceller (9). CRISPR/Cas9 är en teknik som används för att göra riktade förändringar i gener (10). Med den här tekniken skulle det vara möjligt att modifiera gener i könsceller och på embryon och förebygga sjukdomar i samband med IVF. I den zygotiska genterapin kommer de modifierade

generna att gå i arv till nästa generation. Zygotisk genterapi är förbjuden i Finland (lagen om assisterad befruktning) och i flera andra länder. Ledande forskare har rekommenderat att avstå från kliniska tillämpningar av zygotisk genterapi tills de etiska och tekniska problemen (bl.a. ofullständig modifiering, off target-effekter) har lösts (11). Det finns alternativ till zygotisk genterapi, bland annat användning av donerade könsceller (9).

Behandling med donerade könsceller

Om infertiliteten beror på avsaknad av funktionsdugliga ägg eller spermier, kan man vid assisterad befruktning använda donerade könsceller. I Finland har donerade spermier använts åtminstone sedan början av 1980-talet och donerade ägg och embryon sedan början av 1990-talet. Av de etiska aspekterna förknippade med donerade könsceller behandlas här kort anonymitet för donatorerna, biverkningar för äggdonatorerna, ekonomisk ersättning för donationen och verkningar på barnets utveckling (Figur 2).

Frågan om könscellsdonatorerna bör vara anonyma eller icke-anonyma har diskuterats så länge man använt donerade ägg och spermier i fertilitetsbehandling. Fortfarande råder det delade meningar inom expertkåren

och lagstiftningen skiljer sig klart i olika länder i Europa (12). Många länder såsom Sverige, England och Finland har registrerade donatorer medan donatorerna är anonyma till exempel i Frankrike, Spanien, Italien och Grekland. I Nederländerna kan donatorn vara endera anonym eller icke-anonym i relation till barnet. Enligt vår lag om assisterad befruktning måste alla könscellsdonatorer registrera sina personuppgifter i ett donationsregister, som förs av Tillstånds- och tillsynsverket för social- och hälsovården. En person som har fötts med hjälp av donerade könsceller har rätt att få dessa uppgifter, när han eller hon fyller 18 år. En förutsättning är dock att föräldrarna har berättat för barnet hur det kommit till.

När lagen om obligatorisk registrering av donatorer trädde i kraft 2007 väckte det oro för att donatorerna skulle minska kraftigt. En tillfällig sänkning i antalet kunde också påvisas, men efter några år var antalet behandlingar tillbaka på tidigare nivå. År 2015 gjordes 19,3 procent av alla barnlöshetsbehandlingar i Finland med donerade könsceller (2).

Olika argument har lyfts fram både för och emot anonymitet för donatorerna. Det vanligaste argumentet för att upphäva anonymiteten är att ett barn har rätt att känna till sin biologiska och genetiska bakgrund. Andra ifrågasätter detta med att barnen redan har egna föräldrar och anser att man inte bör överskatta genernas betydelse. Människan är så mycket mer än summan av sina gener. Oberoende av om donatorn är registrerad eller inte, rekommenderar man numera att de blivande föräldrarna ska berätta för barnet hur det har kommit till. Hemligheter inom familjen anses ha negativa effekter för barnets utveckling och risken finns att sanningen kommer fram av misstag. Enligt uppföljningsstudier gjorda på Finska Befolkningsförbundets barnlöshetsklinik har 60 procent av föräldrar till barn födda med hjälp av donerade ägg endera berättat eller tänkt berätta för sitt barn om dess tillkomst (13). Motsvarande siffra för familjer med barn födda med donerade spermier är 43 procent (14). Man kan se en tydlig trend med ökande öppenhet gentemot barnet från början av 1980-talet fram till 2010-talet (13,14).

Vid äggdonation (OD) utsätter sig donatorn för biverkningar av hormonstimulering och risker relaterade till äggutplockningen. De nyare mildare IVF-protokollen har minskat riskerna för OHSS. Blödningar i samband med äggutplockningen förekommer i 1 procent av ingreppen, och det är viktigt att

informera unga donatorkandidater om denna risk för komplikationer (15).

På många ställen i världen är äggdonationsverksamheten kommersiell och exempelvis i USA blir donatorerna frikostigt ersatta (5 000–30 000 euro). I de nordiska länderna bör altruism vara motivet för att ställa upp som donator. Enligt en färsk studie har Finland och Frankrike den allra högsta andelen altruistiska äggcellsdonatorer i Europa (12). I Finland får man ersätta donatorns praktiska kostnader för resor, mediciner och besök på kliniken. Därutöver är det möjligt att ge en äggcellsdonator en kostnadsersättning på 250 euro för det besvär donationen för med sig. I andra länder i Europa är det vanligt med kostnadsersättningar på 700–1 000 euro (12).

I Finland är det tillåtet att ha en egen känd könscelldonator, till exempel en vän eller en familjemedlem. Om mottagaren och donatorn står i nära släktförhållande till varandra (t.ex. systrar, bröder sinsemellan) uppstår en del etiskt svåra frågeställningar. Ställer släktingen säkert upp av egen fri vilja? Hur kommer barnet att reagera, när det får veta? Vardera parten behöver psykologisk rådgivning, individuellt och tillsammans, och tillräckligt med tid för att överväga sina beslut. Det är viktigt att avråda från behandling, om det finns anledning att misstänka påtryckning på en familjemedlem att medverka som donator (16).

Barn födda med hjälp av donerade könsceller är lika friska som andra IVF-barn. Långtidsuppföljningen av dessa barns utveckling är begränsad, men man har inte kunnat konstatera några skillnader i barnens psykiska eller emotionella utveckling i jämförelse med barn födda via standard-IVF eller barn som fötts efter naturlig konception (17,18).

Assisterad befruktning för kvinnliga par och ensamstående kvinnor

Under de senaste åren har en allt större grupp kvinnliga par och ensamstående kvinnor sökt assisterad befruktning med donerade spermier. Behandlingen innebär att barnet inte kommer att ha någon pappa, förutom i de sällsynta fall när donatorn förbinder sig till faderskapet. För de kvinnliga parens del har barnet två mammor, som tar hand om barnet. Om en kvinna däremot önskar föräldraskap som ensamstående, är det speciellt viktigt att utreda bakgrunden till beslutet, tidigare parförhållanden, nätverk bestående av familj och vänner, som kan ställa upp och hjälpa vid behov, samt kvinnans ekonomiska situation.

Om ett parförhållande nyligen strandat, behöver kvinnan tillräckligt med tid för att tänka igenom och bearbeta besvikelsen. Den psykologiska rådgivningen är alltid obligatorisk vid behandling med donerade könsceller och innefattar även information hur man ska berätta för barnet om dess tillkomst.

Behandling med surrogatmamma

Infertilitet kan ibland bero på avsaknad av en fungerande livmoder. I sådana fall kan paret få barn med egna könsceller med hjälp av surrogatmoderskap i kombination med IVF (gestational surrogacy; IVF surrogacy). Behandlingen innebär att den infertila kvinnan genomgår hormonstimulering och punktion av äggblåsor och att äggen befruktas med makens spermier. Det bildade embryot överförs till surrogatmammans livmoder. Surrogatmamman föder barnet och överläter det till de blivande föräldrarna via adoption.

I Finland gjordes 1992–2002 ett tjugotal surrogatbehandlingar med IVF på ett icke-kommersiellt och altruistiskt sätt, innan behandlingen förbjöds 2007 när lagen om assisterad befruktning trädde i kraft. Indikationerna var medfödd avsaknad av livmoder eller genomgången hysterektomi på grund av en allvarlig förlossningskomplikation eller gynekologisk sjukdom. Paren ordnade själva sin surrogatmamma, som oftast var en nära släkting till den infertila kvinnan. Behandlingarna ledde till att 11 friska barn föddes (19).

Behandling med surrogatmamma är för tillfället förbjuden i de flesta europeiska länder inklusive Norden, men utövas lagligt och icke-kommersiellt till exempel i Storbritannien och Nederländerna. Orsaker till illegaliseringen i många västeuropeiska länder ska sökas i en oro för surrogatmammans hälsa under och efter graviditeten och i omsorg om barnets välbefinnande. Är det etiskt rätt att utsätta en kvinna för de risker en graviditet medför för att ett par ska få sitt efterlängtnade barn?

I en färsk systematisk översiktsartikel klargörs utgången av surrogatmoderskap från surrogatmammans, det infertila paret och barnets synvinkel (20). Man kunde konstatera att utgången av surrogatmammornas graviditeter var lika god som vid graviditeter med standard-IVF eller OD. Perinatalutgången var också densamma eller bättre än med konventionell IVF. Risken för låg födslovikt visade sig vara lägre än vid konventionell IVF. Bedömningen är att bättre reproduktiv hälsa hos den gravida surrogatmamman verkar

kompensera för sådana faktorer som ökar graviditetsriskerna vid IVF. Surrogatmammorna var nöjda med behandlingsprocessen och hade sällan problem att överlåta barnet till mottagarföräldrarna. Postpartumdepression förekommer i samma grad som hos födande kvinnor i allmänhet. Studier på barnens hälsa upp till en ålder av 14 år visar inga skillnader i psykisk och emotionell utveckling jämfört med barn födda med hjälp av andra metoder inom assisterad befruktning (18, 20).

De senaste åren har diskussionen gått het i de nordiska länderna kring frågan om lagstiftningen på området bör omvärderas. Det är ett stort etiskt dilemma att dessa kvinnor i Finland och andra nordiska länder måste söka hjälp inom kommersiell verksamhet utomlands, ofta i länder i Östeuropa eller Indien. I dessa länder är lagstiftningen ofta bristfällig och fattigdom är kvinnornas motiv att ställa upp som surrogatmamma. Riksomfattande etiska delegationen inom social- och hälsovården i Finland (ETENE) har föreslagit att behandling med surrogatmamma bör tillåtas i begränsade fall, närmast när en kvinna har fötts utan livmoder eller när hon har mist sin livmoder till följd av sjukdom eller graviditetskomplikation (21). Också i Sverige föreslår Statens medicinsk-etiska råd (SMER) att altruistiskt surrogatmoderskap kunde tillåtas (22).

Fertilitetsbevarande metoder

Kvinnor och unga par skjuter nuförtiden allt oftare upp graviditeter och familjebildning till en tidpunkt när den åldersrelaterade fertiliteten redan börjat sjunka. Kvinnans fertilitet börjar avta efter 30-årsstreck och upphör cirka 10 år före menopausen, som i genomsnitt börjar vid 51 år (23). I Finland har förstföderskornas medelålder ständigt stigit och är nu 29,0 år. Andelen födande kvinnor över 35 år har också ständigt stigit i Finland och var 22 procent av alla födande kvinnor 2016 (2).

Det finns många sociala orsaker till att människor bildar familj i allt högre ålder. Kvinnorna vill och förutsätts komma ut i yrkeslivet, effektiva preventivmedel möjliggör reproduktiv autonomi och tilltron till att få medicinsk hjälp via fertilitetsbehandling är stark, om det inte senare skulle lyckas på naturlig väg. En viktig orsak verkar dessutom vara att det är svårt att i lämplig ålder hitta en partner, som också är villig att bilda familj i unga år.

Eftersom barnafödandet allt oftare skjuts upp till en högre ålder, har man under senare år börjat erbjuda kvinnor möjligheten att frysa

ner sina ägg för framtida bruk, så kallad social äggfrysning (24).

Frysförvaring av könsceller är i och sig inget nytt fenomen. Spermier har kunnat frysas ner sedan 1950-talet och det första barnet efter användning av nedfrysta spermier föddes redan 1953 (25). Det har gått längre tid att utveckla nedfrysning av äggceller, eftersom äggcellen lätt tar skada av frysprocessen. Den första lyckade vitrifieringen av äggceller gjordes 1999 och metoden har under de senaste åren införts av många IVF-kliniker i Finland (26). I erfarna händer är för tillfället utgången av behandlingarna densamma, om man använder färiska eller nedfrysta ägg (27). Enligt en rekommendation från Finlands Gynekologförening ska man ta tillvara och frysförvara 15–20 obefruktade ägg för att ha potentiellt goda chanser att de ska leda till att minst ett barn föds. Optimal tidpunkt för äggfrysning är när kvinnan är 23–30 år (28).

Verksamheten med social äggfrysning har ifrågasatts med samhällspolitiska argument. Varför hitta på medicinska lösningar på ett problem som egentligen är socialt? Vore det inte bättre att sporra de unga att bilda familj i tid och erbjuda samhälleligt stöd till att kombinera studier eller arbete med barnskötsel? Sett ur etisk synvinkel anses dock social äggfrysning vara helt acceptabelt (29). Eftersom det inte är fråga om behandling av sjukdom, betalar kvinnorna behandlingen själv. Priset för en behandling stiger lätt till cirka 3 000 euro på privata kliniker, vilket gör att metoden är möjlig bara för en del kvinnor.

Åldersgränser för fertilitetsbehandling?

Den åldersrelaterade fertilitetsnedgången hos kvinnan beror på minskat antal äggblåsor men också på nedsatt kvalitet i äggcellerna. Vid assisterad befruktning kan man i allmänhet inte påverka äggcellernas kvalitet, utan endast använda de celler som finns till förfogande. Därmed är det sagt att det sällan lönar sig med standard-IVF efter att kvinnan är över 43 år. Däremot kan man med hjälp av donerade äggceller från en ung frisk kvinna få till stånd en graviditet långt över 50-årsstreck, bara den behandlade kvinnan har sin livmoder kvar. I Finland görs behandling med äggdonation vanligen upp till 45–46 års ålder, om kvinnan är frisk. Riskerna för komplikationer under graviditeten ökar med tilltagande ålder (30). Ju äldre den födande kvinnan är desto större är risken att hon blir allvarligt sjuk, innan

barnet är i vuxen ålder. Om en kvinna är 50 år när hon föder sitt barn är risken 14 procent att hon har avlidit när barnet är 20 år och om hon är 55 år när hon föder sitt barn är risken 22 procent (31). Finland har inte ställt upp någon officiell åldersgräns för barnlöshetsbehandling vad gäller män. I Sverige är den övre åldersgränsen för mannen 56 år med motiveringen att det ska finnas en god sannolikhet för att pappan lever tills barnet fyller 18 år (personligt meddelande).

Sammanfattning

Enligt Befolkningsförbundets familjebarmeter har nativiteten aldrig varit så låg i vårt land som för tillfället (32). En allt större andel finländare anser det idealiskt att bilda familj först efter att man fyllt 30 år (32). I det skedet har kvinnans fertilitet redan börjat sjunka. Det vore ytterst viktigt att få ut budskapet om den åldersrelaterade fertilitetssänkningen till unga vuxna. Läkare som träffar ungdomar på preventivmedelsrådgivningen eller annars inom öppenvården intar här en viktig nyckelroll. Med assisterad befruktning kan vi bara delvis kompensera den minskning i fertiliteten som beror på åldersfaktorer.

Viveca Söderström-Anttila
viveca.soderstrom-anttila@hus.fi

Hannele Laivuori
hannele.laivuori@helsinki.fi

Referenser

1. Mencken J, Trusell J, Larsen U. Age and infertility. *Science* 1986;4771:1389–94.
2. Institutet för hälsa och välfärd/statistik. www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tilastot/aiheittain
3. Humaidan P, Nelson SM et al Ovarian hyperstimulation syndrome: review and new classification criteria for reporting in clinical trials. *Hum Reprod* 2016;31:1997–2004.
4. Kaartinen N, Tinkanen H. Syntykö koeputkihedelmöityshoidoilla terveitä lapsia? *Duodecim* 2017;133:728–734.
5. Wennerholm UB, Henningsen AK, Romundstad L, et al. Perinatal outcomes of children born after frozen-thawed embryo transfer: a Nordic cohort study from the CoNARTaS group. *Hum Reprod* 2014;28:2543–53.
6. Pinborg A, Wennerholm UB, Romundstad L, et al. Why do singletons conceived after assisted reproduction technology have adverse perinatal outcome? Systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update* 2013;19:87–104.
7. Pinborg A, Loft A, et al. Epigenetics and assisted reproductive technologies (ART). *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2015 Oct 13. doi: 10.1111/aogs. 12799.
8. Harper JC, Aittomäki K, et al. Recent developments in genetics and medically assisted reproduction: from research to clinical applications. *Eur J Hum Genet*. 2018;26(1):12–33. doi: 10.1038/s41431-017-0016-z. Epub 2017 Dec 4
9. Portin P. Ihmisgenetiikassa avautuu uusia mahdollisuuksia. *Duodecim* 2016; 132:26–32.
10. Jinek M, Chylinski K, et al. A programmable dual-RNA-guided DNA endonuclease in adaptive bacterial immunity. *Science* 2012;337:816–821.

11. Baltimore D, Berg P, et al. Biotechnology. A prudent path forward for genomic engineering and germline gene modification. *Science* 2015; 348):36–38.
12. Pennings G, de Mouzon, et al. Socio-demographic and fertility related characteristics and motivations of oocyte donors in eleven European countries. *Hum Reprod* 2014; 29:1076–89.
13. Söderström-Anttila V, Sälewaara M, Suikkari AM. Increasing openness in oocyte donation families regarding disclosure over 15 years. *Hum Reprod* 2010;25:2535–42.
14. Sälewaara M, Suikkari AM, Söderström-Anttila V. Attitudes and disclosure decisions of Finnish parents with children born after assisted reproduction with donated sperm. *Hum Reprod* 2013;28: 2746–54.
15. Söderström-Anttila V, Miettinen A, et al. Short- and long-term health consequences and current satisfaction levels for altruistic anonymous, identity-release and known oocyte donors. *Hum Reprod* 2016;31:597–606.
16. ESHRE Task Force on Ethics and Law including de Wert G, Dondorp W, Pennings G, et al. Intrafamilial medically assisted reproduction. *Hum Reprod* 2011;26:504–509.
17. Golombok S, Blake L, et al. Children born through reproductive donation: a longitudinal study of psychological adjustment. *J Child Psychol Psychiatry* 2013;54:653–660.
18. Golombok S, Ilioi E, et al. A longitudinal study of families formed through reproductive donation. Parent-adolescent relationships and adolescent adjustment at age 14. *Developmental Psychology* 2017;53:1966–77.
19. Söderström-Anttila V, Blomqvist T et al: Experience of in vitro fertilization surrogacy in Finland. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002;81:747–752.
20. Söderström-Anttila V, Wennerholm UB, et al. Surrogacy: outcomes for surrogate mothers, children and the resulting families - a systematic review. *Hum Reprod Update* 2016;22:260–276.
21. Riksomfattande etiska delegationen inom social- och hälsovården i Finland (ETENE). Ställningstagande gällande surrogatmoderskapsbehandling.
22. Statens medicinsk-etiska råd. Assisterad befruktning – etiska aspekter. Stockholm: SMER rapport 2013:1.
23. Hansen KR, Knowlton NS, et al. A new model of reproductive aging: the decline in ovarian non-growing follicle number from birth to menopause. *Hum Reprod* 2008;23:699–708.
24. Söderström-Anttila V. Ennakoiva munasolupakastus ei-lääketieteellisistä tai sosiaalisista syistä. *Suomen lääkäri* 2014;69:1711–15.
25. Bunge RG, Keettel WC, Sherman JK. Clinical use of frozen semen: report of four cases. *Fertil Steril* 1954;5:520–29.
26. Kuleshova L, Gianaroli L, et al. Birth following vitrification of a small number of human oocytes: case report. *Hum Reprod* 1999;14:3077–9.
27. Cobo A, Garcia-Velasco JA, et al. Oocyte vitrification as an efficient option for elective fertility preservation. *Fertil Steril* 2016;105:755–764.
28. Suomen Fertiliteettiyhdistys (SFY). Ennakoivan munasolupakastuksen työryhmä. Ennakoiva munasolupakastus - hyvän toimintatavan suositukset 2013. www.suomenfertiliteettiyhdistys.fi
29. Dondorp WJ, De Wert GM. Fertility preservation for healthy women: ethical aspects. *Hum Reprod* 2009;8:1779–85.
30. Kenny LC, Lavender T, et al. Advanced maternal age and advanced pregnancy outcome: Evidence from a large contemporary cohort. *PLOS One* 2013;8:e56583
31. Zweifel JE. Donor conception from the viewpoint of the child: positives, negatives and promoting the welfare of the child. *Fertil Steril* 2015;104:513–519.
32. Rotkirch A, Tammissalo K. et al. Perhebarometri 2017. Miksi vanhemmuutta lykätään? Nuorten aikuisen näkemyksiä lastensaannista. ISBN: 978-952-226-192-2.

Summary

Ethical issues in assisted reproduction

The number of treatments within the field of assisted reproduction (ART) has grown through the years. In considering use of donated gametes within ART, many ethical issues arise, including the compensation and safety of the donor, as well as the child's right to know about its origins. In Finland, all gamete donors are open-identity donors, but in many European countries, the donor must be anonymous to the child. Other ethical issues related to ART are the upper age limits of patients and genetic screening of embryos before embryo transfer. These and other ethical and genetic aspects are discussed in the paper.

Gränser för läkarens autonomi

HEIKKI PÄLVE

Nationalencyklopedin förklarar ordet autonomi på svenska med självständighet, självbestämmande och oberoende. Autonomi är alltså en frihet som någon får av någon. Läkare, och likaså vår profession, måste göra sig förtjänta av den handlingsfrihet som samhället och patienterna ger dem. Men man får ingenting utan att ge något i gengäld. Från läkarnas sida betyder det hög yrkeskompetens, hög etik och hög trovärdighet för enskilda läkare och hela professionen. I vårt moderna samhälle präglad av beroendeförhållanden innebär autonomi framför allt frihet att själv reglera. Om vi som profession inte förmår reglera vår verksamhet så att den vinner acceptans hos samhället, kommer samhället i stället att reglera den för oss. Det finns alltid gränser för vår autonomi och det är bäst om professionen själv kan sätta gränserna på ett tillförlitligt sätt och dessutom övervaka sina gränser.

SKRIBENTEN

Heikki Pälve, medicinalråd, MKD är specialist i anesthesiologi och innehar specialkompetens i akutmedicin och administrativ kompetens. Han har varit verksamhetsledare för Finlands Läkarförbund 2005–2017.

Läkarens och professionens autonomi

I sin mest fundamentala form är sjukdomsbehandling ett möte mellan patient och läkare. För att mötet ska utfalla väl måste läkaren ha nödvändiga verktyg för att undersöka, bestämma och genomföra behandlingen utan att någon utomstående ingriper i de medicinska besluten. Utomstående intervention är nämligen ägnad att störa läkarens autonomi. En läkare kan dock inte fatta beslut helt fristående från de villkor som samhället ställer. Gränserna lever och formas i tiden.

En förutsättning för läkarprofessionens samhälleliga ställning och aktivitet är att yrkeskåren åtar sig att följa de etiska och professionella regler och värderingar som ingår i läkaryrket. Samhället utgår från att professionen dels åtar sig att behandla patienter, dels engagerar sig i samhälleliga uppdrag, exempelvis ägnar sig åt folkhälsoarbete, ger service dygnet runt när det behövs och ser till att verksamheten är kostnadseffektiv. Vi talar här om professionell autonomi som också manifesteras i särskilda rättigheter som professionen tillförs via lagstiftningen.

I en deklaration framhåller Världsläkarförbundet följande: *The central element of professional autonomy is the assurance that individual physicians have the freedom to exercise their professional judgement in the care and treatment of their patients.*

“As a corollary to the right of professional autonomy, the medical profession has a continuing responsibility to be self-regulating.” (1).

En stor del av vår autonomi är dock oreglerad, och vår profession har under årens lopp förtjänat sin autonomi genom sitt arbete. Det kommer ständigt till nya villkor för den professionella friheten och en del av dem kan mycket väl motiveras i medicinskt, terapeutiskt och ekonomiskt hänseende. Vår profession måste således ha förmåga att tolka samhällets föränderliga förväntningar för att kunna uppfylla dem och bibehålla sin autonomi.

Det finns aktörer i samhället som av förståeliga skäl vill inskränka olika professioners särskilda rättigheter, men också av fullkomligt egoistiska skäl, exempelvis maktpolitiska bevekelsegrunder. Det gäller att känna igen dessa krafter samt deras mål och medel, eftersom läkarens autonomi förändras över tid. Varje läkargeneration måste själv göra sig förtjänt av sin autonomi genom sitt arbete. Det lägligaste tillfället att förändra innebörden i läkarens autonomi sammanfaller med stora organisatoriska reformer. Så gick det när folkhälsolagen trädde i kraft 1972.

Läkarförbundet utlyste 2015 till autonomins temaår med sloganen ”Lääkäriin autonomia yhteiskunnan palveluksessa” (2), det

vill säga "Läkarens autonomi i samhällets tjänst". Ambitionen var att peka på hur viktigt det är med autonomi för läkarna i behandlingen av patienter både för läkarna själva och för samhälleliga aktörer, inbegripet patientorganisationerna. Det är viktigt att vara medveten om när autonomi bör inskränkas och när inskränkningar gör det svårare att ge patienterna god vård. Informationstekniken, en starkare ställning för patienten och vårdreformen är omständigheter som generellt sett inskränker läkarens autonomi, och dessutom utan att någon avsiktligt eftersträvar inskränkningar.

Autonomi är en viktig faktor som hjälper läkarna att orka med sitt arbete. Det största problemet visavi HVC-läkarnas arbetstillfredsställelse är att det brister i möjligheterna att få kontroll över arbetet, visar en undersökning som gjorts av Läkarförbundet. Delvis hänger detta samman med dåligt fungerande informationssystem och ständig jäkt och stress, men också med de krav som ställs på läkarna utifrån (3–5). Dessa faktorer har tårt på läkarnas handlingsutrymme i arbetet.

Läkarna lyfter mycket tydligt fram sitt missnöje med den minskade professionella autonomi. Det finns inte längre något utrymme för "art of medicine", utan läkarna har blivit en yrkesgrupp som producerar standardiserade åtgärder för det löpande bandet (6).

Utomstående faktorer som oberoende av yrkeskåren inskränker vår autonomi:

1. *Samhällets ökande roll som aktör och reglerare*
2. *Byråkratisering och bolagisering*
3. *Globalisering och integration*
4. *Informationsteknik*
5. *Nya yrkesgrupper inom hälso- och sjukvården*
6. *Förändringar i patient-läkarrelationen*
7. *Ekonomi.*

1. Samhällets roll

Under den period som den moderna läkarvetenskapen växte fram från slutet av 1800-talet fram till slutet av 1960-talet och början av 1970-talet gavs läkarna mycket fria händer. När folkhälsolagen infördes 1972 tog det allmänna ett större grepp om hälso- och sjukvården både i ekonomiskt hänseende och vad gäller styrningen av verksamheten. Tidigare

hade de kommunala läkarna haft mycket stor frihet i sitt arbete och sjukhusen leddes av överläkaren i samråd med översköterskan. Någon sådan särställning har vår profession inte längre – och det finns heller ingen anledning att ha det.

Sjukvård är dock inte bara management. För att tillägna sig djup förståelse för framgångsrik vård och behandling krävs det att man förstår själva arbetet. Internationella studier har visat att läkarledda sjukhus ger bättre resultat än sjukhus ledda av professionella ledare (7). Följaktligen har läkarna all orsak att försvara sin roll för ledande positioner inom hälso- och sjukvården.

2. Byråkratisering och bolagisering

Vårt vårdssystem står inför stora omställningar. I Finland har tendensen länge varit att läkararbetet ska införlivas i stora organisationer. På det internationella planet har den öppna sjukvården inom primärvården organiserats utifrån en modell med yrkesutövare. I Finland är läkarna också inom primärvården ett led i en stor organisation med sjukhuskaraktär. I en stor organisation är behandlingen av patienterna bara en komponent i arbetet och läkarprofessionen får en marginaliserad roll i finansieringen, planeringen och ledningen av vården. I den omgivningen krymper läkarens autonomi på ett sätt som minskar förutsättningarna för god vård, försämrar professionens roll för att organisera vården och ökar missnöjet.

Stora organisationer behöver gemensamma verksamhetssystem. De stora offentliga organisationerna inom primärvården och specialistvården och konsolideringen av den privata läkarverksamheten har resulterat i att det uppkommit gemensamma system för styrningen av verksamheten. I den konstellationen urholkas enskilda läkares och yrkeskårens autonomi samtidigt som etoset för personligt ansvar fördunklas.

3. Globalisering och integration

Läkaryrket har alltid varit internationellt och läkarna sprider kunskap om nya behandlingsmetoder så snabbt som möjligt över hela världen. Därmed har vår profession gjort sig förtjänt av sitt internationellt sett goda rykte och samtidigt kunnat stärka sin autonomi. I EU:s grundfördrag ingår sjukvården enligt den så kallade subsidiaritetsprincipen i de frågor som medlemsländerna organiserar på nationell nivå. Tack vare patientrörlighets-

direktivet kan patienter få vård inom EU. När information förmedlas i realtid över alla gränser förändras våra verksamhetsmodeller, och det krävs att den nationella professionen anpassar sig.

4. Informationsteknik

I många studier om läkararbetet lyfts informationstekniken fram som en faktor som medför omställningar i vår arbetsmiljö (3, 5). Det är lätt att förstå att läkaren besitter maximal autonomi så länge patienterna registreras i läkarens eget kartotek och bara för eget bruk. Däremot kan ett sådant system inte vara för patientens bästa, men skyldigheterna att registrera patienter har delvis inkräktat på patientarbetet och gjort att kliniker fått ta på sig rollen som registratorer.

I många hänseenden styrs verksamheten av registreringsarbete snarare än av ett etos för god vård. Den strukturella registreringen påverkar undersökningen av patienter både på gott och på ont. Vid möten med patienter går det åt mer tid att registrera data än att lägga fast behandlingen och upplysa patienterna. Läkarnas terapeutiska autonomi och patienternas tillfredsställelse med uppmärksamheten från läkarens sida har minskat.

5. Andra yrkesgrupper inom hälso- och sjukvården

Under efterkrigstiden var det självklart att det var läkaren som svarade för behandlingen. Andra lade sig inte i och patienterna spelade bara en verkställande roll. I dag legitimerar Tillstånds- och tillsynsverket för social- och hälsovården (Valvira) yrkesutbildade personer som arbetar under sjutton olika yrkesbeteckningar och de har huvudsakligen högskoleutbildning. På 1970-talet eftersträvade många yrkesområden med utbildning på institutnivå akademisk status och försökte utmana läkarprofessionens autonomi inom sina delområden.

Deras försök att utmana oss har trängt in i kärnan av vår profession, nämligen till diagnostik och ordination av vård och behandling. Vår profession har getts ensamrätt att ställa diagnos och ge behandling. Bara läkare är utbildade i differentialdiagnostik, sjukdomslära och diagnostik. Vi måste fråga oss i vilket hänseende "bedömning av vårdbehovet" i sista hand skiljer sig från "diagnostik".

Patienterna bokar tid till en läkare, men kommer inte till en läkare på hälsovårdscentralen, om de inte kan övertyga resten av yr-

keskåren inom vården att de behöver få träffa en läkare. Ibland läggs ansvaret för uppenbart diagnostiska åtgärder, rentav diagnostisering av öronsjukdomar hos barn, på vårdpersonalen. För närvarande finns det planer på att införliva nya läkemedelsgrupper i rätten för sjukskötare att förskriva läkemedel. Vi får inte glömma att det alltid krävs en diagnos när en behandling ordineras. Det finns alltid de som gärna tar för sig av läkarens autonomi och tyvärr verkar det som om vår profession i viss mån självmant ger avkall på sin autonomi.

I takt med den medicinska utvecklingen har dörrarna öppnats för nya yrkesgrupper med högskoleutbildning. För att diagnostisera sjukdomar kan det ibland krävas att man är aktiv samtidigt inom flera specialiteter och inom professionen i övrigt, för att inte tala om alla komplicerade diagnostiska åtgärder. Och i slutändan är läkarvetenskapen en balansgång i osäkerhet. Följaktligen räcker det inte längre med att läkaren själv övervakar sitt arbete, utan arbetsgivare, försäkringsbolag och företrädare för systemet vill i allt större omfattning få reda på allt om arbetet och dess art. Det finns ofta en grundad och förståelig anledning till inskränkningar i vår professionella autonomi.

6. Patient-läkarrelationen

Det händer allt oftare att patienterna själva ställer terapeutiska krav på läkaren och att de inte alltid kan motiveras uteslutande medicinskt. Numera är det mer eller mindre en "second opinion" när patienten kommer till mottagningen första gången med sina symtom. Patienten kan ha sökt information på nätet om sina besvär, och i värsta fall kommer patienten bara för att få ett recept eftersom han eller hon är mycket övertygad om att den egna diagnosen är riktig.

Patientens ställning har avsiktligt stärkts. I patientsituationer har läkaren tvingats ge upp sin terapeutiska makt för att behandlingen ska kunna genomföras och patienten följa den ordinerade behandlingen. När patientens andel i behandlingen förbättras, förbättras också behandlingsresultaten. Vill man måna om en god vårdrelation, måste man fundera när det i ett helhetsperspektiv är befogat att gå med på patientens krav.

Autonomi är dock inget nollsummespel. När patienten får en starkare ställning knyts patienten närmare till sin läkare. Den tidigare paternalistiska relationen blir alltså en jämbördig vårdrelation. Patientens stärkta ställning förpliktar patienten att värna om

relationen och ger patient-läkarrelationen en bättre samhällelig ställning.

7. Ekonomi

När en läkare beslutar om nödvändiga undersökningar och behandlingar är kostnaderna för behandlingen en central faktor, upp till 70 procent (8). Det är naturligt att samhället följer upp och styr våra beslut eftersom det har åtagit sig att betala för våra beslut. Hur förståeligt detta än är kan det bara ske genom interventioner i läkarens autonomi. Mottagningstiderna för patienterna begränsas i allt större utsträckning och möjligheterna att allokera undersökningar inskränks. Det händer att man lägger sig i medicineringen på ett sätt som i första hand styrs av priset för behandlingen.

Varken läkaren eller professionen har någon anledning att förneka att det behövs ekonomiska restriktioner. De ekonomiska resurserna är begränsade och en euro som slösas på ett ställe betyder en euro mindre på något annat ställe, där man hade kunnat generera mer hälsa. Det ingår dock i läkarens etiska skyldighet att tala om för patienten om det finns ekonomiska orsaker till att behandlingen skjuts fram eller begränsas.

När samhällets ekonomiska bärkraft kräver prioriteringsbeslut, påverkas vår autonomi i

hög grad av innebörden i besluten. Det är viktigt att professionen är involverad i diskussionerna och besluten kring detta. Med avseende på autonomin är det av stor relevans i vilken omfattning samhället och professionen och i vilket hänseende enskilda läkare svarar för att resurserna används på ett rationellt sätt, hur verksamheten övervakas och hur den medicinska behandlingen av patienten påverkas av prioriteringen.

Hot som kommer inifrån professionen

I Läkarförbundets autonomiprojekt (2) kom det fram att läkarna anser att orsakerna till den minskade autonomin ska sökas utanför professionen. Det är emellertid uppenbart att professionen – och rentav enskilda medlemmar – uppför sig på ett sätt som kan leda till att det införs författningar som i betydande grad begränsar autonomin. Autonomi försämrades inifrån av följande faktorer:

1. *Fler läkare och större konkurrens*
2. *Fragmentering av professionen*
3. *Ökande individualism och allmänt minskad kollektivism.*

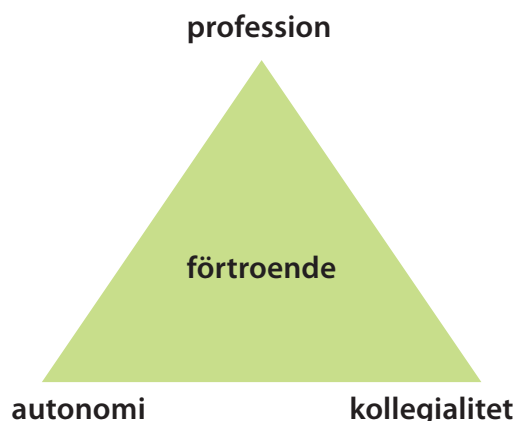
1. Fler läkare

Kollegialitetsanvisningarnas historia fick sin upprinnelse i ett behov av att utfärda föreskrifter om reklam för läkarmottagningar. Redan för mer än hundra år sedan kunde konkurrensen anta former som gav en nedlåtande bild av yrkeskåren. Kopparskyltarna vid dörren blev större och större för att ge läkarna större synlighet och möjlighet att understryka sin egen förträfflighet på andras bekostnad.

I dag utbildar Finland var sextionde i en årskull till läkare. Det är uppenbart att inte alla läkare kan få anställning inom sjukvården samtidigt som vårdsystemet effektivteras i allt större omfattning. När konkurrensen om jobb, konkurrensen på arbetsplatserna och konkurrensen om patienternas gunst hårdnar, kan det hända att någon betar sig på ett sätt som framställer professionens förtroendeställning och respekten för yrkeskåren i en tvivelaktig dager. I sådana situationer kan det finnas skäl att begränsa läkarens yrkesfrihet, men framför allt ger det samhället ett tillfälle eller en förevändning att göra det.

2. Fragmentering av professionen

Lång och mycket intensiv utbildning och mycket stor samsyn kring problematiken i



Figur 1. Autonomi är möjligt för en profession som har en erkänd ställning i samhället. En sådan profession kan ges vissa rättigheter via lagstiftningen, under förutsättning att professionen kan övervaka rättigheterna. I den övervakningen är kollegialitet en stor resurs för läkarna. Bakom allt detta döljer sig förtroende: samhällets förtroende för professionen, dess etiska kod och dess medlemmar, medlemmarnas ömsesidiga förtroende och patientens förtroende. Utan förtroende uppstår ett behov av att reglera.

behandlingen av patienter har av tradition svedsat samman vår yrkeskår. Från att ha omfattat en handfull specialiteter i början av Finlands självständighet har verksamheten utvidgats och läkarna kan nu specialisera sig inom 50 specialiteter. Dessutom kan man gå vidare inom en specialitet och utbilda sig inom små högt specialiserade subområden. Läkaryrket är inte på samma sätt längre en förenande faktor för hela kollegiet, och det gör att man kan eftertrakta fördelar för mindre grupper utan att ta hänsyn till hela professionens bästa.

Läkarnas samhälleliga uppdrag består i att behandla patienter utifrån medicinsk kunskap och beprövad erfarenhet. I den hårdnande konkurrensen kan det framstå som lockande att ta till behandlingar som inte ger effekt och är oetiska och enskilda överdrifter kan göra att hela professionen drabbas av restriktioner.

3. Ökande individualism

Tidigare generationer uppskattade kollektivism högt och individen ansågs tjäna samhällets bästa. I dag ses samhället som ett medel för att förverkliga individens bästa. Läkaryrket har tappat i värde och det är inte längre lika viktigt att försvara gemensamma värden – och därmed inte heller att värna om autonomin. Autonomi kräver att enskilda läkare är villiga att engagera sig i professionen – läkarskapet förpliktar alltså. På ett diskussionsforum för läkare skriver en kollega: ”Ska en läkare per automatik vara en del av professionen? Och om man inte vill det? Arbetet är bara något nödvändigt ont som man har för att kunna betala familjens räkningar och kanske skaffa något trevligt till sig själv. Jag har aldrig upplevt att jag är mycket nära förbunden med läkarkåren, och jag vet inte om jag ens vill det.” Om många kollegor bara ser läkarprofessionen som ett arbete bland många andra, uppfyller de inte längre de krav som ställs på professionen och följaktligen kan de inte försvara sin rätt till klinisk autonomi.

Läkarförbundet har haft förmågan att representera vår profession i samhällsdebatten på ett legitimt och trovärdigt sätt. Men läkarnas egen förmåga att försvara sin autonomi försämrats snabbt, om ett flertal läkare anser att Läkarförbundet, den kollegialitet som det värnar om och läkaretiken inte är till någon personlig nytta för dem eller om de startar konkurrerande smågrupper.

En enda kollega kan med sitt handlande inskränka autonomin mer än någon ut-

omstående kraft. När det kom fram att allmänläkaren Harold Shipman hade tagit livet av äldre, skärptes lagstiftningen om övervakning och utbildning av läkare, trots att det på intet sätt medverkade till att andra med samma tendenser som Shipman senare skulle åka fast. Vi befinner oss alla i samma båt och tillsammans kan vi värna om frågor som är viktiga för professionen.

Sammandrag

Den höga utbildningen ger läkaren exklusiv förmåga att bestämma behandling och ställa diagnos och någon utomstående kan inte på lagstiftningsväg kontrollera detta på ett vettigt sätt. Därmed är professionell autonomi till nytta dels för enskilda läkare, dels för hela samhället.

Det har upprepade gånger konstaterats att hälsa är ett av de viktigaste värdena för människan. I samband med vårdreformen har vi mycket påtagligt kunnat se att läkarens arbete har ett enormt stort ekonomiskt värde och spelar en mycket stor roll i samhället. Det kan inte finnas någon autonomi för läkare utan professionell etik och hög utbildning eller ömsesidig kollegialitet. Tack vare dem kan vi vinna det förtroende som vi behöver från samhällets och patienternas sida för att upprätthålla vår kliniska autonomi år efter år, decennium efter decennium. Utan autonomi är det svårt att föreställa sig kostnadseffektiv hälsovård och stor arbetstillfredsställelse.

I slutändan handlar allt om en kollektiv profession och om ömsesidigt och utomstående förtroende. Läkaryrket förenar och förpliktar.

Sammanfattning

Professionen är en yrkeskår där krävande vetenskaplig utbildning, en stark moralisk värdegrund för yrkesutövningen och en etisk kod är gemensamma nämnare. I vissa fall kan samhället ge professionen lagfäst ensamrätt för att ha hand om vissa uppgifter. Läkarna har bland annat lagfäst ensamrätt att diagnostisera sjukdomar och bestämma om behandlingen av dem.

Samhället kan ge professionen mycket stor frihet, alltså autonomi, att ta hand om de uppgifter som ingår i professionen. En stor del av den frihet som varje profession åtnjuter har dock vuxit fram med tiden och är inte reglerad i lagstiftningen. Professionen måste själv kunna reglera sin autonomi på ett sätt som samhället accepterar när tider

och seder förändras. Om professionen inte är kapabel till det, tar samhället bort friheten, alltså autonomin. Autonomi innebär således ett privilegium för professionen att själv reglera och övervaka sin autonomi. Autonomi tjänar samhället eftersom det vore mycket svårt att exakt reglera professionens uppgifter. Å andra sidan betjänar autonomin medlemmarna i professionen eftersom de inte vill att deras arbete ska regleras exakt i och med att det skulle försvåra för dem att uppnå sina mål.

Det finns alltid gränser för autonomin. De lever med sin tid och tydligast ser man att gränsen är nådd, när professionen eller en enskild medlem överskrider den. Då finns det en benägenhet att inskränka autonomin med tydliga lagstiftningsåtgärder. För att behålla sin autonomi måste professionen ha förmåga att se var gränsen går i varje förekommande situation.

För läkarna är professionell autonomi för kliniska beslut ett viktigt led i god behandling, och den garanterar hög arbetstillfredsställelse. För att upprätthålla denna autonomi krävs det att läkarna har hög etik, god kollegialitet och stor sammanhållning. Utan ömsesidigt och samhälleligt förtroende kan den profes-

sionella friheten för läkarkåren komma att inskränkas i hög grad.

Heikki Pälve
heikki.palve@fimnet.fi

Referenser

1. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-seoul-on-professional-autonomy-and-clinical-independence/>
2. https://www.laakariliitto.fi/site/assets/files/33076/sll_autonomia_raportti_30012017.pdf
3. Heponiemi T, Vänskä J, Aalto A-M, Elovainio M. Terveyskeskuslääkärien työhön sitoutuminen ja työstälähtöaiheet sekä niihin yhteydessä olevat työn psykososiaaliset riskitekijät. Suomen Lääkärilehti 2012;67:3491–95.
4. Haimakainen H, Vehviläinen A, Kumpusalo E. Perusterveydenhuollon johtamista ja terveyskeskuslääkärien oman työn hallintaa on parannettava. Suomen Lääkärilehti 2011;66:2423–29.
5. Heponiemi T, Vänskä J, Aalto A-M, Elovainio M. Kyselyt lääkäreille 2006 ja 2010: Potilastyöhön ja tietojärjestelmiin liittyvä stressi lisääntyi: Suomen Lääkärilehti 47/2012;67: 3491–95.
6. Reed RR, Evans D. The deprofessionalization of medicine. Causes, effects and responses. Journal of the American Medical Association 1987;258:3279–82. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.1987.03400220079041>
7. [http://www.slf.se/upload/Physicians%20role%20in%20the%20management%20and%20leadership%20of%20health%20care_a%20scoping%20review%20\(003\).pdf](http://www.slf.se/upload/Physicians%20role%20in%20the%20management%20and%20leadership%20of%20health%20care_a%20scoping%20review%20(003).pdf)
8. Kekomäki M. Miten saada rahat riittämään? Johtaako terveydenhuollossa lääkäri vai taloustieteilijä? Duodecim 2010;126:1610–1.

Summary

The limits of professional autonomy

The central element of professional autonomy and clinical independence is the assurance that individual physicians have freedom to exercise their professional judgment in the care and treatment of their patients without undue influence by outside parties or individuals. Many freedoms are generally accepted but not formally given. It is important that the profession can develop its autonomy to safeguard the trust of society as times change. This requires open dialogue with the society and the ability to strengthen collegiality and trust. Autonomy is in the best interest of not only the physicians but of society and the patients as well.

Vårdprioritering i en begränsad ekonomi

LAURI VUORENKOSKI

Inom hälso- och sjukvården är prioritering nödvändig eftersom resurserna är begränsade och otillräckliga för att ordna all tänkbar vård. Inom vården har man alltid varit tvungen att välja vilka behandlingar som ges, på vilket sätt och till vilka patientgrupper de riktas. Flera utvecklingstrender i samhället fördjupar ytterligare denna klyfta: den tekniska utvecklingen och de stigande kostnaderna, de ökade kraven och förväntningarna hos befolkningen och yrkesfolk, den åldrande befolkningen och medikaliseringen.

Trots att prioritering är nödvändig har själva ordet fått en onödigt negativ klang. Det sätts ofta i samband med besparing och kostnadsreducering. Man prioriterar emellertid också när man ökar resurserna och beslutar hur de ska användas. Vid prioritering är det oftast inte fråga om att lämna vissa patienter helt utan behandling, utan om hur olika behandlingar inriktas på olika patientgrupper och hur man beslutar om behandlingslinjer. I grund och botten handlar prioritering om likabehandling av patienter, rättvisa och effektiv fördelning av resurserna så att så stor hälsonytta som möjligt kan genereras.

I fortsättningen måste prioriteringsbesluten i Finland utvecklas i en öppnare och mer systematisk riktning. Detta krävs bland annat eftersom patienterna får större valfrihet och anordnande och produktion av vård skiljs åt. Så småningom går utvecklingen från att direkt reglera produktionen till att reglera vad patienterna har rätt till. För att alla finländska patienter ska vara likställda bör besluten i fortsättningen mest fattas på riksnivå.

SKRIBENTEN

Lauri Vuorenkoski, MD verkar som hälsopolitisk specialist vid Finlands Läkarförbund. Han har forskat i prioritering av mediciner och skrivit ett flertal artiklar om prioritering.

Det är alltid nödvändigt att prioritera inom hälso- och sjukvården

Hälso- och sjukvårdens resurser är alltid begränsade och otillräckliga för att ordna all vård som är möjlig för alla patienter. Det har rentav framkastats att resurserna är begränsade medan behoven är obegränsade. Därför är kostnadskontroll en nödvändig del av ett hälso- och sjukvårdssystem som står på hållbar grund.

Resurserna har under decenniernas lopp blivit betydligt större, men utmaningen med

prioritering har trots det bestått och till och med ökat. Delvis beror detta på att behoven har ökat jämsides med resurserna, men det är säkert också ett tecken på att det verkligen inte går att undvika prioritering genom att öka resurserna. Också om de potentiella behoven inte direkt är gränslösa så är de i alla fall väldigt stora. Särskilt förr i tiden levde tanken starkt att vi kan undvika prioritering om vi gör vården effektivare och ökar resurserna. Detta har dock visat sig vara en för enkel lösning.

Prioritering är inte heller en utmaning bara inom den offentligt finansierade vården, utan också privatsektorn måste prioritera. Det som då begränsar resurserna är privata försäkringar eller patientens egna tillgångar. Visserligen finns det i världen människor som kan använda hälso- och sjukvårdstjänster utan ekonomiska begränsningar, men det är mycket sällsynt.

Denna klyfta mellan resurser och möjligheter håller kanske rentav på att vidgas. Utvecklingen inom medicinsk teknik och

ökningen av den medicinska kunskapen har varit snabba de senaste årtiondena. Vi har fått nya möjligheter att behandla till exempel cancer och reumatiska sjukdomar samt att hantera riskerna för hjärt- och kärlsjukdomar. Helt nya och beaktansvärda trender är individanpassad behandling och läkemedel för behandling av sällsynta sjukdomar. Få patienter använder dessa läkemedel, och de är ytterst dyra. Dessa trender har gett människor längre livstid och ett friskare liv, men på samma gång innebär de en utmaning. De nya behandlingarna för med sig krav på ökade resurser.

Också medikaliseringen och hälsoinflationen medverkar till att det ställs större krav på ökade resurser inom hälso- och sjukvården. Medikalisering betyder att man av läkarvetenskapen och hälso- och sjukvården väntar sig lösningar på sådana samhälls- och mänskliga problem som inte tidigare har ansetts höra till medicinens område. På det individuella planet kan medikaliseringen visa sig som en tilltagande tro och förväntan på att man med vårdteknikens hjälp kan lösa vardagliga problem och kontrollera livet och hantera de risker det för med sig.

Det som tidigare sågs som en del av ett gott och friskt liv kan nu upplevas som något obehagligt, en sjukdom eller ett symptom som kräver behandling. Det ställs också krav på att människor ska leva friska allt längre. Detta kan kallas hälsoinflation. Att uppnå god hälsa kräver allt mer, såväl vårdresurser som ansträngningar från människan själv.

Vad innebär prioritering?

Termen prioritering (priority setting) betyder att rangordna saker – i praktiken patienter, behandlingar eller sjukdomar. Termen ransoner (rationing) har använts om samma sak; man betonar då åsidosättande av potentiellt nyttiga behandlingar (1). För att få en mer positiv värdebelastning används ibland termen ”hållbar hälso- och sjukvård” (sustainability) eller ”val i vården”. Prioritering innebär inte att skära i kostnaderna, utan att använda de till buds stående resurserna så rättvist som möjligt enligt behov och effektivitet.

Prioritering sker överlappande på alla vårdnivåer. På riksnivå kan man besluta om principerna och de stora linjerna i prioriteringen. På tjänsteleverantörernas, finansierarnas och verksamhetsenheternas nivå beslutas det om verksamhetsenheternas resurser och hur de ska styras. På den lägsta nivån fattas priori-

teringsbesluten i sista hand av den enskilda läkaren som tillsammans med sin patient beslutar om behandlingslinjerna. Beslutsfattandet på dessa olika nivåer inverkar på varandra och kan ses som en samlad prioritering.

Prioriteringen kan genomföras antingen explicit eller implicit (2, 3). Explicit prioritering innebär att prioriteringsbesluten fattas systematiskt, öppet, på klara grunder och som resultat av en tydligt definierad process. Motsatsen är implicit prioritering, där prioriteringen sker under täckmanteln av annat beslutsfattande och som resultat av icke närmare definierade grunder och processer.

De som försvarar implicit prioritering hävdar bland annat att den erbjuder en smidigare approach till hälso- och sjukvårdens mycket mångfasetterade kliniska beslutssituationer och skapar mindre spänningar eftersom den enskilda patientens självupplevda behov bättre kan beaktas. Det har också framförts att prioriteringen måste vara implicit eftersom det är tekniskt omöjligt att genomföra explicit prioritering. Dessutom har det konstaterats att starka intressegrupper vid explicit prioritering kan komma åt att inverka för mycket på prioriteringsbesluten i syfte att driva sina egna intressen och att explicit prioritering kan göra patienterna ledsna när de inser att de inte nödvändigtvis får den bästa möjliga behandlingen.

De som stöder explicit prioritering poängterar att det är en mer demokratisk prioriteringsmetod, att ansvarsfullt beslutsfattande förbättras när prioriteringen blir mer välgrundad och transparent, att den explicita prioriteringen är mer konsekvent och att den ger medborgarna möjlighet att bedöma om de kriterier och processer som har tillämpats i prioriteringsbesluten är korrekta. Anhängarna av explicit prioritering kritiserar också det ”vilsedande” av patienter som förekommer vid implicit prioritering, när man låter patienterna förstå att ingen prioritering alls förekommer.

Definiering av behov och kostnadseffektivitet

Behov är ett centralt begrepp vid prioritering (4). Vid behovsanalys är det viktigt att särskilja det subjektiva behovet – individens upplevda eller önskade behov – från det objektiva behovet som konstateras utifrån individen. Varken den subjektiva eller den objektiva behovsdefinieringen är fri från värderingar. Det subjektiva behovet påverkas av

individens egna värderingar, medan rådande värderingar i samhället, inom hälso- och sjukvården och inom medicinen inverkar på det objektiva behovet.

Ur medicinsk synpunkt definieras det objektiva behovet av hur allvarligt patientens tillstånd är och vilka möjligheterna är att behandlingen är till nytta, antingen så att tillståndet botas eller så att symtomen lindras. Båda dessa behovsdimensioner måste beaktas oberoende av varandra, till exempel när man jämför en behandling av en allvarlig sjukdom där effekten är osäker med en behandling av en lindrig sjukdom som har visats vara ytterst effektiv. Den andra komponenten i begreppet behov, nämligen möjligheten att dra nytta av behandlingen, kallas också hälso nytta eller hälsovinst. Vid sidan av behovet är det nödvändigt att i besluten också beakta kostnaderna för behandlingen så att man kan garantera effektiv generering av hälso nytta.

Behovsbedömningen av förebyggande åtgärder och insatser som minskar risken för sjukdomar kan göras på analogt sätt. Man kan då tänka sig att en patient med större risk har större behov, och möjligheten att dra nytta kan bedömas utgående från möjligheten att minska risken.

I teorin är frågan enkel, men i den levande världen är det inte lika lätt. En central utmaning är att mäta hälso nytta, och det är inte heller alltid lätt att mäta kostnaderna. Utvecklingen av metoderna inom medicin och hälsoekonomi har ändå gett allt flera nya verktyg för att mäta och bedöma hälso nyttan och kostnaderna.

Producerad hälso nytta kan bedömas genom mätning av skillnaden i livskvalitet före och efter behandlingen. Med dessa verktyg för att mäta livskvaliteten kan man också bedöma den andra komponenten i behovet, nämligen hur allvarlig sjukdomen är. Ju sämre livskvaliteten är före behandlingen och ju sämre den kan bli utan behandling desto större är behovet.

Denna information om förändring i livskvalitet som kan uppnås med behandling kan sedan kombineras med information om livslängd, vilket ger antalet kvalitetsjusterade levnadsår (Quality adjusted life year, QALY). När detta ytterligare kombineras med information om kostnaderna för behandlingsprocessen, kan man jämföra kostnaderna för ett uppnått kvalitetsjusterat extra levnadsår (kostnader/ökat antal QALY) vid olika sjukdomar och behandlingar. Hälso nyttan kan alltså mätas utifrån inverkan på livskvaliteten, men också exempelvis med avseende på hur

behandlingen har lyckats eller på symtom eller funktionsförmåga (5). Med dessa mått är det dock svårt att göra jämförelser mellan olika sjukdomar.

I praktiken är sådana kostnadseffektivitetsanalyser komplicerade och de har många osäkerhetsfaktorer och brister. Det betyder ändå inte att man ska låta bli att utnyttja analyserna i besluten inom hälso- och sjukvården. Tvärtom bör information om uppnådd hälso nytta utnyttjas mer än tidigare, samtidigt som mätmetoderna måste utvecklas.

Från teori till praktik

I den internationella prioriteringsdiskussionen och vid provningar var angreppssättet ursprungligen rätt mekanistiskt; man försökte till exempel rangordna alla behandlingar med hälsoekonomiska metoder enbart efter den ovan beskrivna kostnadseffektiviteten. Åtminstone i teorin kunde man då maximera effektiviteten vid produktion av hälso nytta.

Man kunde dock ganska snabbt konstatera att detta angreppssätt inte fungerar i praktiken (6). Det är svårt eller rentav omöjligt att ta med värderingar i dessa kalkylmodeller, och kvaliteten och kvantiteten av den information som modellerna använder är inte tillräckligt stora för att det ska gå att jämföra olika hälso problem och behandlingar fullt ut. Dessutom har hälso- och sjukvårdssystemet delvis motstridiga och dåligt definierade mål. Denna approach beaktar inte heller den andra komponenten i behovet, det vill säga hur allvarlig sjukdomen och hur svårt det behandlade tillståndet är. Vid sidan av verkningsfullhet och kostnadseffektivitet behövs det alltså också etisk bedömning när besluten fattas (7).

I den nya vågens prioriteringsdiskussion har intresset skiftat från rent kalkylmässiga lösningar till själva beslutsprocessen: hur och av vem fattas besluten och utifrån vilka principer? En av de modeller för att bedöma beslutsprocessen som mest använts i prioriteringsforskningen är Daniels och Sabins (8) definition av en legitim prioriteringsprocess (accountability for reasonableness), som utgår från Rawls teori om rättvisa. Där garanteras legitimiteten av fyra faktorer: offentlighet (publicity), relevans (relevance), reviderbarhet (revisability) och genomförbarhet (enforcement).

I denna modell innebär offentlighet att besluten och grunderna för dem är offentliga. Relevans innebär att besluten grundar sig på evidens och på allmänt godtagbara, rättvisa

och rationella principer, så att behoven kan tillgodoses på bästa möjliga sätt inom ramen för tillgängliga resurser. Reviderbarhet betyder att medborgare och experter kan bedöma och ifrågasätta besluten och att felaktiga beslut vid behov kan rättas till. Genomförbarhet betyder att det finns tydliga regler och definitioner för att genomföra beslutsfattandeprocessen.

Ett lämpligt förhållande mellan politiskt beslutsfattande och expertdrivet beslutsfattande är en viktig fråga när prioriteringsprocesserna utvecklas. Yrkespersoner inom vården är oundgängliga experter när besluten fattas, men besluten om de stora linjerna i prioriteringsprocessen och om beslutsprocesser och principer måste fattas demokratiskt. Beslut inom hälso- och sjukvården kan inte fattas lösryckt enbart utgående från expertkunskap. I praktiken kunde processen gå till så att experter och tjänstemän fattar mer detaljerade beslut inom ramen för beslut som fattats demokratiskt. Dessa beslut tillämpas sedan i praktiken av de vårdprofessionella i samråd med patienterna.

Prioritering i Finland

Grunden för prioritering inom hälso- och sjukvården finns i grundlagen, där 19 § föreskriver att det allmänna, enligt vad som närmare bestäms genom lag, ska tillförsäkra var och en tillräckliga social-, hälsovårds- och sjukvårdstjänster samt främja befolkningens hälsa. Grundlagen kräver alltså inte att alla tjänster som är möjliga ska tryggas, utan den talar om tillräckliga tjänster. Sett ur grundlagssynpunkt är det en central fråga hur man i praktiken definierar "tillräckliga". I verkligheten har definitionen varit mycket diffus.

Inom den kommunala hälso- och sjukvården har prioriteringen i huvudsak varit implicit. I praktiken ger kommunen ut så mycket pengar som det finns tillgängligt till producenterna (hälsovårdscentraler och sjukvårdsdistrikt), och producenterna avgör mycket självständigt hur de använder resurserna. Beslutsfattandet bland producenterna är en mycket invecklad process som i huvudsak sker i det fördolda. En väsentlig del av ansvaret har i praktiken lagts på den behandlande läkarens axlar. Man har av tradition velat ge befolkningen bilden av att all behandling som är till åtminstone litet nytta också ges. Problemen inom prioriteringsprocessen har rättats till genom att köbildning vid sidan av prioritering har lyfts fram som en viktig mekanism för att hantera kostnader.

Nyligen har det undersökts hur sjukvårdsdistriktens beslutsprocesser går till när distriktet fattar beslut om biologiska läkemedel (9). Det kom fram att faktorer som inverkar på prioriteringsprocessen är bland annat läkemedelsdelegationen, upphandlingssamarbetet, klinikens överläkare, tillbudsstående resurser, inhemska och utländska behandlingsrekommendationer, praxis på andra sjukhus och faktorer i samband med den behandlande läkaren (klinisk erfarenhet, förtrogenhet och intresseriktning).

Trots att vi i Finland har vissa ansatser till styrning på riksnivå (exempelvis kriterier för vårdtillgång, rekommendationer om god medicinsk praxis och tjänsteutbudsrådet), förekommer betydande skillnader mellan kommuner och regioner i tillgången till och nivån på den vård som är resultatet av prioriteringsprocessen. Detta är kanske i linje med kommunernas autonomi, men det strider på samma gång mot den finländska likabehandlingsprincipen. Sett ur den enskilda patientens perspektiv kan prioriteringsprocessen och dess slutresultat i vissa fall te sig rätt så slumpmässiga. Den nuvarande modellen har kritiserats dels för jämlikhetsproblemen, dels för att den inte nödvändigtvis leder till den effektiva produktion av hälsonytta som är det viktigaste målet för prioritering.

Det existerar emellertid ett antal systematiska prioriteringsprocesser på systemnivå i Finland. Det är prioriteringsprocesserna i läkemedelsersättningssystemet, det nationella vaccinationsprogrammet och screeningverksamheten. Inom läkemedelsersättningssystemet klassificeras läkemedlen såväl enligt sjukdomens svårighetsgrad som enligt den hälsonytta preparatet ger. Grunderna för beslutsfattande, beslutsprocesserna och beslutsfattarna läggs fast genom en demokratisk process. De praktiska prioriteringsbesluten fattas av Läkemedelsprismyndigheten, som är ett expertorgan och vars beslut är offentliga.

Ett betydande steg mot systematisk prioritering inom den finländska hälso- och sjukvården togs 2005, när enhetliga kriterier för icke-brådskande vård inom den specialiserade sjukvården utarbetades under ledning av SHM i samband med vårdgarantilagstiftningen. Det finns kriterier för cirka 190 sjukdomar och de täcker uppskattningsvis 80 procent av den icke-brådskande specialiserade vården. Tillämpningen av kriterierna har varierat.

I Finland har vi fört en mer omfattande diskussion om vårdprioritering i två repriser: i den av Stakes tillsatta prioriteringsgruppen

för hälso- och sjukvården 1993–1994 och på ett seminarium i samband med den 1993 (10) samt i en prioriteringsdelegation som samman kallades av Finska Läkarföreningen Duodecim 1999 (11). Trots att båda forumen förde synnerligen värdefulla diskussioner blev deras praktiska inverkan på prioriteringsbesluten liten. Till deras viktigaste budskap hörde att man inte kan undvika val inom vården enbart genom att effektivisera verksamheten och att det är frågan om ett mångfasetterat problem som saknar enkla lösningar. Forumen betonade också vikten av teknikutvärdering som grund för beslutsfattandet inom hälso- och sjukvården.

Det har gjorts en del forskning om prioritering inom vården i Finland och en bok på finska har också getts ut i ämnet (12). Nu för tiden upprätthålls diskussion om prioritering på medborgarnivå på evenemanget Hälsoforum som ordnas regelbundet (13).

Nya utmaningar för den nuvarande modellen och nya lösningar

De senaste åren har den nuvarande modellen för prioriteringsprocesser ställts inför en helt ny utmaning vid sidan av alla tidigare utmaningar. Det gäller inte längre enbart problemen med patienternas likställdhet eller med effektiv användning av hälso- och sjukvårdens resurser, utan nu är det frågan om att få kontroll över kostnaderna i hela systemet. Kostnadskontrollen utmanas av en utveckling mot större integration i den europeiska hälso- och sjukvården, av åtskillnad mellan anordnande och produktion av vård och av valfrihet för patienterna.

Den nuvarande prioriteringen på producentnivå är inte längre möjlig eller meningsfull inom det kommande vårdssystemet, där patienterna fritt kan välja sin producent till och med från andra EU-länder. Då kan producenterna och finansierarna inte som hittills reglera de producerade tjänsterna eller omfattningen av dem. Inom den kommande hälso- och sjukvården har producenterna inte heller några incitament för att upprätthålla de långa köer som är en grundpelare för kostnadskontroll i den nuvarande modellen.

Dessa utmaningar har redan gjort sig påminda inom ramen för den valfrihet som ingår i den nuvarande hälso- och sjukvårdslagen, eftersom sjukvårdsdistrikten har börjat konkurrera om patienter med hänvisning till god tillgång till vård. Den nya situationen syns också i att Finland inte helt och hållet har

kunnat genomföra patientrörlighetsdirektivet som ökar patienternas valfrihet.

För att kostnaderna också i framtiden ska kunna hållas i styr av systemet måste vi oundgängligen utveckla den nuvarande prioriteringsprocessen. Från att direkt reglera produktionen måste vi övergå till att reglera vilka tjänster – undersökningar och behandlingar – patienterna har rätt till. För att kunna garantera jämlikhet och kostnadskontroll måste prioriteringsbesluten i huvudsak fattas på anordnarnivå (i framtiden landskapen) eller rentav på finansiärnivå (i framtiden staten). Besluten måste också vara offentliga och så entydiga att producenterna kan följa dem. Vidare måste prioriteringsprocessen vara så stark att den också ersätter värdköer som metod för kostnadskontroll.

När patientrörlighetsdirektivet skulle genomföras, infördes ett riksomfattande tjänsteutbud som lösning (14). Samtidigt inrättades tjänsteutbudsrådet för att närmare lägga fast tjänsteutbudet i Finland. Rådets uppgift är alltså att ge rekommendationer om vilka tjänster som ska höra till tjänsteutbudet inom den offentligt anordnade eller finansierade hälso- och sjukvården.

Hälso- och sjukvårdens tjänsteutbud omfattar, enligt den lag som stiftades i detta sammanhang, medicinskt och odontologiskt motiverad prevention av sjukdomar, medicinskt och odontologiskt motiverade undersökningar för att upptäcka sjukdom samt medicinskt och odontologiskt motiverad diagnos, vård, behandling och rehabilitering. Till tjänsteutbudet hör däremot inte sådana hälso- och sjukvårdsåtgärder och undersökningar eller sådan vård, behandling och rehabilitering som innebär en orimligt stor risk för patientens liv eller hälsa i förhållande till de hälsofördelar som kan uppnås eller vars effekt är liten och vars kostnader är orimliga i förhållande till de hälsofördelar som kan uppnås och det terapeutiska värdet.

Än så länge har tjänsteutbudsrådet bara kommit med några enstaka riktlinjer som inte täcker in mer än en bråkdel av det verkliga tjänsteutbudet. Rådet har ett stort arbete framför sig. En utmaning är att reglerna sällan har lagts fast skriftligt, trots att praktiskt taget varje sjukvårdsdistrikt och hälsovårdscentral har ett eget tjänsteutbud som har utformats med tiden.

I framtiden måste tjänsteutbudet dimensioneras så att resurserna räcker till för att tillhandahålla tjänster till alla som behöver dem. Efter det behöver vi inte längre hålla

oss med långa köer eller höga klientavgifter för att kontrollera kostnaderna.

Läkarens autonomi i prioriteringens skruvstäd

Vid prioritering och kostnadskontroll inom vården spelar läkaren en mycket framträdande roll, både som administrativ beslutsfattare och när vårdval görs i det kliniska arbetet. Läkarpersonen kan inte fränsäga sig detta ansvar. Läkarna och läkarpersonen har all anledning att ta en ansvarsfull och aktiv roll i prioriteringen.

Inom det nuvarande implicita systemet har den behandlande läkaren ett stort ansvar för besluten. Också personen som helhet har aktivt upprätthållit rekommendationerna om god medicinsk praxis, vilket har medverkat till större jämlikhet för patienterna och effektiv användning av vårdresurserna. Trots att rekommendationerna för god praxis inte har status av myndighetsföreskrifter har de i allmänhet varit uppskattade och har följts eftersom de är framtagna av personen.

Medaljens baksida är att rekommendationerna om god medicinsk praxis och liknande anvisningar i någon mån har minskat den enskilda läkarens kliniska autonomi. Att alltför mycket skjuta över prioriteringsbesluten på den behandlande läkaren kan också ses som ett problem ur läkarens perspektiv. Om läkaren svarar för prioriteringsbesluten inom vården måste hen avstå från sin förstahandslojalitet mot den enskilda patienten (15).

Den behandlande läkarens roll i beslutsfattandet kommer i framtiden att vara något mindre, när prioriteringen utvecklas mot att bli mer systematisk och öppen och när den delvis flyttas upp till en högre nivå i systemet (anordnare/finansiär). För att patienterna ska behandlas på enahanda grunder oberoende av bostadsort måste vårdlinjerna vara så enhetliga som möjligt i hela landet. Också i fortsättningen är det dock nödvändigt att se till att det går att i tillräckligt stor utsträckning skräddarsy behandlingen individuellt i samråd med patienten.

Sett ur läkarautonomins perspektiv är denna utveckling också en möjlighet. När beslutsprocesserna utvecklas och flyttas upp till en högre nivå i systemet kan läkarpersonen självständigt ta en allt mer aktiv och ansvarsfull roll för att utstaka det offentliga tjänsteutbudet. Vi får inte låta dessa beslut glida för långt utanför personen, till exempel till myndigheter, jurister eller politiker.

Sammanfattning

Vi är ofrånkomligen på väg mot en ny hälso- och sjukvård och det finns ingen återvändo till det gamla. I bakgrunden finns många stora förändringstrender i samhället, vården och medicinen. I framtidens hälso- och sjukvårdssystem kommer sannolikt bland annat större valfrihet, patienternas rättigheter och likabehandling av patienter att ha en mer framträdande position.

Den utvecklingen gör att vi också i Finland måste gå mot en öppnare prioritering. Det innebär att prioriteringsbesluten måste fattas systematiskt, öppet, på klara grunder och som resultat av en tydligt definierad process. Samtidigt blir prioriteringen mer demokratisk, ansvarsfull, välgrundad och transparent – och därför också lättare för medborgarna att förstå och acceptera.

I idealfallet är prioriteringsbesluten kunskapsbaserade och fattas utifrån öppen diskussion om värdegrunderna. Fokus måste sättas på rättvisa, behov, kostnadseffektivitet, respekt för befolkningens värdegrunder och jämlik behandling av alla. När prioriteringsbeslut fattas, behövs vårdprofessionella som experter, men besluten om de stora linjerna, beslutsprocesser och principer ska fattas demokratiskt. Den behandlande läkaren bör ges nödvändig rörelsefrihet så att patienternas individuella behov kan beaktas i vårdbesluten.

Lauri Vuorenkoski
lauri.vuorenkoski@laakariliitto.fi

Referenser

1. Saarni S, Vuorenkoski L. Priorisointi terveydenhuollossa. Etiikkaa, demokratiaa vai teknokratiaa. Kanava 001;29:601–604.
2. Doyal L. Rationing within the NHS should be explicit. The case for. BMJ 1997;314:1114–8.
3. Ham C, Coulter A. Explicit and implicit rationing: taking responsibility and avoiding blame for health care choices. J Health Ser Res Pol 2001;6:163–169.
4. Tarve terveydenhuollossa - kuka tai mikä määrittää? ETENE-publikationer 18, 2007.
5. Keinänen M, Koivuranta-Vaara P, Kokko P, Komulainen J, Roine R, Vuorenkoski L, Vohlonen I. Miksi Suomessa ei seurata terveyspalveluilla tuotettua terveyshyötyä? tuloksia Utilis Sanits -hankkeesta. Reports and Studies in Health Sciences 25, Publications of the University of Eastern Finland, 2017.
6. Holm S. The second phase of priority setting: goodbye to the simple solutions. BMJ 1998;317:1000–2.
7. Samuli Saarni. Vaikuttavuuden huomiointi terveydenhuollon päätöksenteossa Eettinen analyysi. THL tutkimus 40, 2010.
8. Daniels N, Sabin J. Limits to health care: fair procedures, democratic deliberation, and the legitimacy problem for insurers. Philosophy and Public Affairs 1997;26:303–350.
9. Merikoski M, Enlund H: Biologisten lääkkeiden käyttöönotto ja käyttö Suomessa - Terveydenhuollon käytäntöjä ja näkökulmia. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 142, 2016.
10. Prioriteringsarbeitsgruppen för hälso- och sjukvården. Arvoista valintoihin. Jyväskylä: Stakes, Rapporter 161, 1994.
11. Priorisointineuvottelukunta. Priorisointi - terveydenhuollon valinnat. Helsingfors: Suomalainen lääkäriseura Duodecim, 2000.

-
12. Ryynänen O-P, Kukkonen J, Myllykangas M, Lammintakanen J, Kinnunen J. Priorisointi terveydenhuollossa - Mitä maksaa, kuka maksaa. Talentum, 2006.
 13. Terveysfoorumi 2011: Terveydenhuollon valinnat. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, SHM, Kommunförbundet, THL. <http://www.terveysportti.fi/kotisivut/docs/f1813512239/terveysfoorumi2011.pdf>
 14. Suomalaisen terveydenhuollon palveluvalikoima. Rajat ylittävän terveydenhuollon ohjausryhmän palvelukoriatyöryhmän ehdotuksia. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2013:5.
 15. Saarni S ja Vuorenkoski L. Terveydenhuollon säännöstely, markkinatalous ja lääkärin rooli. Duodecim 2003;119:993-1000.

Summary

Priority setting in a limited economy

Priority setting cannot be avoided in health care; rather it is a necessary component of any sustainable and fair health care system. Traditionally, priority setting in Finnish health care has been rather implicit, with decisions made at the provider level. New developments in health care, most importantly increasing patient choice, challenges this. In the future, priority setting processes must be more transparent and systematic, and decision-making must be shifted from the provider level to the purchaser- and national level.

Etik inom forskningen

CARL G. GAHMBERG

Det är varje forskares plikt att se till att den forskning som utförs vilar på en etisk grund och att förefintliga föreskrifter följs. Tyvärr är detta dock inte alltid fallet. Etiska problem inom forskning förekommer i många olika sammanhang och de är av många olika slag. Vi kan grovt dela in de etiska problemen dels i oredlighet där forskaren direkt fuskar och avsiktligt vilseleder forskarsamhället, dels i mindre allvarliga men dock problematiska fall där forskaren är slarvig eller försummar att följa allmänt vedertagna principer. De etiska problemen är ofta komplicerade och ibland av den arten att forskaren inte alltid kommer att tänka på dem. God undervisning inom området är nödvändig och bör höra till forskarutbildningen.

SKRIBENTEN

Carl G. Gahmberg är professor emeritus i biokemi vid Helsingfors universitet. Han är hedersmedlem i Finska Läkaresällskapet och ständig sekreterare för Finska Vetenskaps-Societeten. Han var bl.a. vetenskaplig expert i den expertgrupp som KI tillsatte för att utreda hur KI och Karolinska sjukhuset skött den s.k. Macchiarini affären.

Det torde vara varje forskares dröm att bli framgångsrik, göra viktiga upptäckter eller innovationer och erhålla forskarsamhällets och allmänhetens uppskattning. Framgång i forskning leder i allmänhet till högre tjänster, viktiga förtroendeuppdrag och i längden till bättre ekonomi. Allt detta sporrar forskaren till att generera viktiga resultat. Forskarvärlden präglas dock av hård konkurrens och mycket få forskare blir verkligt berömda. Då konkurrensen är hård kan det fresta till oredlighet och leda till minskad benägenhet att följa vedertagna regler och bestämmelser. De etiska problemen inom forskarvärlden påminner något om förhållandena inom toppidrotten med utbredd dopning och andra förseelser.

Förut var forskarsamhället mycket mindre och konkurrensen kanske inte lika omfattande. Dessutom var det säkert vanligare att forskaren kände till majoriteten av forskarna inom sitt område och visste vilka man kunde lita på och vilka som gör ett bra arbete. En stor förändring jämfört med tidigare är att forskningen inom de flesta områden görs i

forskargrupper. Ansvaret för att det inte ska bli problem vilar alltid på forskningsgruppens ledare, men hen kanske inte alltid vet allt som händer inom gruppen. En öppen diskussion och en god anda hjälper till att förhindra uppkomsten av oegentligheter. Men alla är vi människor och ganska olika, och problem kan uppkomma var som helst.

Av naturliga orsaker känner jag bäst till medicinsk och naturvetenskaplig forskning och kommer i det följande att i första hand behandla etiska problem inom dessa områden. Situationen är säkert delvis annorlunda inom områden, där det inte görs experimentell forskning.

Etiska problem kan grovt indelas i tre huvudgrupper: 1) oredlighet i vetenskaplig verksamhet, 2) försummelse av god vetenskaplig praxis och 3) forskning med kontroversiellt syfte.

Jag går i det följande igenom de viktigaste frågorna inom forskningsetik, men det är inte möjligt att här behandla alla de problem som kan föreligga. I Tabell I finns en lista på de etiska problem som jag behandlar.

Tabell I. Etiska problem inom forskningen

Oredlighet i vetenskaplig verksamhet
– Stöld av andra forskares resultat
– Plagiering
– Förfalskning och fabricering av forskningsresultat
– Missbruk i meritförteckningar
Försummelse av god vetenskaplig praxis
– Etiska tillstånd
– Beslutsfattarna bör vara rättvisa
Forskning inom potentiellt farliga områden
Forskarnas överdrifter och medias ansvar

Oredlighet i vetenskaplig verksamhet

Oredlighet i vetenskaplig verksamhet betyder att det förekommer grova förseelser som kan rubriceras som brott. Dessa fall kan leda till att vederbörande döms, förlorar sin tjänst och utesluts ur vetenskapssamhället. Lyckligtvis är dock dessa fall relativt ovanliga.

Stöld av andra forskares resultat

Det förekommer stöld av andra forskares resultat och publicering eller utnyttjande av dem för egen vinning. I dagens internetvärld kan helt utomstående få tag på andra forskares opublicerade resultat. Jag kommer ihåg ett fall där en känd forskare på en kongress höll ett föredrag om strukturen av en sockerförening och redan hade skrivit en artikel om ämnet som var godkänd för publicering. En av åhörarna hade arbetat med samma problem en lång tid utan att lyckas slutföra arbetet. Efter föredraget skrev han snabbt en artikel om strukturen och fick den publicerad i en journal med kort evalueringstid och hans artikel publicerades tidigare än föredragshållarens artikel. Forskar-samhället reagerade dock och vederbörande förlorade sin tjänst och sitt renommé.

Plagiering

Plagiering av andra författares skriftliga alster förekommer. Här kan det också vara fråga om översättning av det primära materialet till ett annat språk, och då kan plagieringen vara svår att upptäcka. Systemet Urkund (www.urkund.com/log-in-en) är bra, och ganska lätt hittas kopierade texter. Plagiering förekommer säkert mest i avhandlingsarbeten, både i pro gradu- och i doktorsavhandlingar. En doktorsavhandling vid Helsingfors universitet skriven på engelska innehöll en histologisk bild som opponenter tyckte sig känna igen. Det visade sig att den utan citering var tagen från en på spanska skriven sydamerikansk artikel. Dessutom var bilden vänd upp och ner. Personen blev aldrig doktor.

Förfalskning och fabricering av forskningsresultat

Förfalskning och fabricering av forskningsresultat förekommer och det finns exempel på grova fall. Det finns forskare som rentav publicerat flera artiklar i högt ansedda serier, såsom Science och Nature, innan de kommit fast. Ofta är det fråga om forskare med starkt ego. De påminner om drogmissbrukare som inte kan sluta utan fortsätter så länge det går

(se nedan fallet Macchiarini). Om forskningsområdet är viktigt, upptäcks fusket förr eller senare, eftersom resultaten inte kan upprepas av andra forskare. Däremot kan verksamheten bli oupptäckt åtminstone för en tid om forskningens betydelse är marginell och få forskare verkar inom samma område.

Fabricering av forskningsresultat kan vara svår att upptäcka. Ofta blir dock forskaren med tiden allt fräckare och i något skede oförsiktig. Typiskt är att fina resultat erhålls snabbt och att exempelvis mätresultat visar mycket liten variation medan resultaten i medicinsk och biologisk forskning brukar variera ganska mycket, men naturligtvis inte alltid.

I forskningsgrupper följer medlemmarna ofta vad de andra gör. Om någon misstänker att fusk eller andra oegentligheter förekommer, är det i praktiken ofta svårt för en medlem att ange någon till forskningsledaren. Det kan vara så att vederbörande sällan är helt säker på att allt inte gått rätt till. Naturligtvis är det också möjligt att någon i gruppen är avundsjuk på andra forskares framgång och försöker baktala en kollega. När jag var postdoktoral forskare i USA hade vi en medlem i forskargruppen som plötsligt började få fina resultat trots att vi andra tyckte att han aldrig gjort experimenten som beskrevs. Hans manuskript godkändes för publicering i Proceedings of the National Academy of Sciences, men innan artikeln hann komma ut uppdagades fallet och artikeln drogs tillbaka. Detta var slutet på denna forskares karriär.

Missbruk i meritförteckningar

Meritförteckningar kan i varierande grad fabriceras. I de flesta fall är det fråga om små fel som kan bero på slarv. I publikationslistor kan det till exempel under rubriken originalpublikationer finnas konferensabstrakt, arbetskompendier m.m. Ibland listas samma publikation flera gånger. Om ett arbete publicerats parallellt på ett annat språk måste det framgå. Tidigare tjänster utgör en viktig del av en meritförteckning. Dessa kan tolkas fel, avsiktligt eller av misstag. Till exempel titeln "professeur" på franska betyder lärare och inte nödvändigtvis professor. Vår titel docent är inte detsamma som "associate professor" eller "assistant professor". Doktorer i medicin (D.Med.Sc.) använder ibland titeln PhD, som rekommenderas av Läkarförbundet i amerikansk text, vilket om man är noggrann inte är rätt, eftersom de sällan är filosofie doktorer.

Tidigare hade universiteten officiella meritförteckningar som gjordes på registrators-

kontoret. För att få med uppgifter om publikationer, tjänster, internationell verksamhet m.m. krävdes tydlig dokumentation. Denna verksamhet förekommer inte längre och det har lett till att meritförteckningarna är oerhört heterogena och ofta svåra att överblicka.

Försummelse av god vetenskaplig praxis

Det förekommer en mängd olika situationer där forskningsetiska problem kan uppstå. En del är självklara, men det finns också ett stort och diffust område som forskaren bör vara medveten om. Det är inte möjligt att i en kort artikel som denna att fullständigt täcka in alla potentiella problem, men det är viktigt att vetenskapsidkaren är medveten om de viktigaste och vanligaste problemen.

Etiska tillstånd behövs i klinisk forskning och forskning med försöksdjur

Nästan all klinisk forskning behöver tillstånd av lokala och nationella etiska kommittéer för att kunna utföras. Likaså gäller det forskning med försöksdjur. Det är klart att det i många fall är lätt för de etiska kommittéerna att avgöra huruvida tillstånd kan beviljas, men det förekommer naturligtvis också ganska komplicerade fall. I synnerhet då det är fråga om helt nya forskningsprojekt finns det kanske inte tidigare exempel som man kan stödja sig på. Då krävs det stor sakkunskap. De etiska kommittéernas medlemmar bör helst bestå av personer med olika bakgrund. Försök med däggdjur kräver vanligen mer omfattande information än forskning med andra djurmodeller.

Beslutsfattare bör vara rättvisa

Rättvisa vid fördelning av resurser för forskning är synnerligen viktig. Experimentell forskning och exempelvis forskning som kräver stora patientmaterial, vilket är vanligt i klinisk forskning, är dyra. Utan tillräckliga ekonomiska resurser går det helt enkelt inte att forska. Personer som sitter i stipendiekommittéer och forskningsråd måste ha stor sakkunskap och eftersträva rättvisa. Det händer att ansökningar som konkurrerar med egen verksamhet lättare får ett negativt beslut. Men det kan också vara så att någon prisar en ansökan trots att den i själva verket är svag. Då kan det vara fråga om att den sakkunniga har ett eget intresse av att stödja ansökan. Orsakerna till detta kan vara många: beslutsfattaren och sökanden är från samma institution,

universitet eller land, de representerar samma forskningsområde m.m. Beslutsfattarna måste också vara medvetna om att forskningsplaner är konfidentiella och inte får diskuteras utanför sakkunniggrupperna utan sökandens tillstånd.

Precis som fördelning av forskningsresurser, kräver också beviljande av utmärkelser och priser ett oklanderligt etiskt handlande. Direkt jäv är ofta enkelt att utesluta och klara regler för detta finns i de flesta fall. Däremot är det inte alltid enkelt att rättvist besluta om likvärdiga kandidater. Den potentiella mottagarens ålder, kön, institution, land m.m. kan få en avgörande betydelse. Här bör man alltid fråga sig, är detta ett riktigt beslut. Kan jag motivera det på ett trovärdigt sätt?

Alla betydande vetenskapliga journaler upprätthåller ett omfattande sakkunnigssystem. De begär yttrande av 2–4 sakkunniga om inskickade artiklar eller böcker och en redaktör på journalen eller förlaget avgör utifrån yttrandena huruvida arbetet kan publiceras. Publikationer är det absolut viktigaste som forskarna producerar. Alla viktiga resultat ska publiceras, annars har de inget värde. Den sakkunnigas ansvar är stort: är hen tillräckligt insatt i området, använder hen tillräckligt tid att verkligen läsa och förstå arbetet och är utlåtandet etiskt klanderfritt? En rättvis bedömning är synnerligen viktig. Då den sakkunnigas forskningsområde bör ligga nära författarnas område kan det uppstå en konkurrenssituation. Det finns exempel på att sakkunniga förhalar bedömningen eller kräver orealistiska experiment, vilket kan leda till att konkurrentens artikel inte godkänns trots uppenbar kvalitet.

Många stipendie- och priskommittéer använder citeringsanalys vid vetenskaplig evaluering. Naturligtvis har det betydelse att citeringar i den vetenskapliga litteraturen beaktas, men för stor betydelse får inte läggas vid detta utan att ta ställning till vad vederbörande verkligen har gjort. Här krävs god sakkunskap och ibland icke allmänt tillgänglig information. Ett vanligt etiskt problem är att författare överciterar sina egna arbeten eller närstående forskares arbeten. I vissa fall kan det dock vara naturligt att de egna arbetena citeras mycket, i synnerhet om få andra forskare studerar samma sak. I USA är det inte helt ovanligt att forskare kommer överens om att endast citera det egna landets forskare. Man kan alltid påstå att man inte kände till exempelvis europeiska arbeten. Ett annat problem är att forskaren citerar översiktsartiklar och

inte primärartiklar. Ibland känner man inte till dem och man kan alltid skylla på att antalet citeringar bör hålla sig inom rimliga gränser.

Nästan all forskning inom medicin och naturvetenskaper görs i forskargrupper. Detta är helt nödvändigt. Modern forskning kräver stor sakkunskap, ofta på flera olika områden, vilket en enskild person inte kan besitta. Dessutom behövs ofta specifika reagenser och särskild apparatur, och det kräver samarbete. När arbetet är färdigt ska det publiceras. Inom dessa områden är det kutym att den första författaren har gjort den största delen av det experimentella arbetet och att den sista författaren är gruppleadaren. Det finns dock inga absoluta regler och ordningsföljden av medförfattarna på publikationerna kan variera av olika orsaker. Viktigt är dock att alla medförfattare ska ha gjort en betydelsefull insats. Det är helt förkastligt att någon är med på en publikation utan att egentligen ha bidragit med något. Det är bra att i god tid diskutera och komma överens om ordningsföljden av författarna på publikationerna. Detta är dock inte alltid möjligt. Det kan ibland gå så att oväntade, viktiga resultat kommer under arbetets gång och inte av den som var tänkt att vara första författare. Vidare ska också gruppleadaren verkligen bidra till den vetenskapliga delen av arbetet, inte bara som finansör. Det här är en gråzon som inte alltid är lätt att avgöra. En ofta använd kompromiss kan vara att exempelvis dela första författarskapet. Forskningsledaren har alltid ett stort ansvar i dessa frågor och bör sträva efter rättvisa.

En ofta förekommande uppgift för professorer och andra etablerade forskare är att skriva utlåtanden om tidigare medarbetare. Också här gäller det naturligtvis att vara ärlig. Det är lätt att prisa verkligt goda elever, men svårare när personen inte är speciellt bra. Ett dåligt skriftligt utlåtande visas knappast för en potentiell arbetsgivare. Stiftelser och andra bidragsgivare ber ofta om ett elektroniskt utlåtande som inte ses av sökanden, vilket fungerar bra.

Forskning inom potentiellt farliga eller kontroversiella områden

En etiskt svår fråga är huruvida en forskare kan arbeta med projekt som kan vara farliga. Det kan vara fråga om att utsätta själva forskaren för medicinska risker eller att projektet kan leda till farliga tillämpningar. Flera virus, bakterier, toxiner, kemikalier och annat är

livsfarliga och om de kommer i fel händer kan det få katastrofala följder. Ett exempel är smittkoppor. Sjukdomen har försvunnit tack vare vaccinering, men viruset finns kvar i stormakternas lager. Här är man rädd för att något land eller till exempel terrorister kunde sprida viruset och idka biologisk krigföring, och då är det bra att ha tillgång till viruset och kunna göra vaccin. Här har forskarna ett svårt och stort ansvar.

Forskning om modifiering av människans gener är potentiellt problematisk. Med moderna tekniker kan stamceller produceras, som kan utvecklas till olika mogna celler. Med CRISPR-Cas9-tekniken kan vilken gen som helst muteras. Medicinskt kan det vara oerhört bra men verksamheten medför stora risker. Det är fint om en svår sjukdom eller en funktionsnedsättning kan botas genom tekniken, men vi ser stora potentiella problem i etiskt hänseende.

I flera länder är det aktuellt att sätta upp genbanker. Med hjälp av dem kan man göra viktiga medicinska upptäckter, vilka kan leda till betydande kliniska genombrott. Den här forskningen kan dock leda till stora etiska problem. Vill en enskild person veta att hen med stor sannolikhet insjuknar i en viss obotlig sjukdom i en viss ålder? Kommer livförsäkringsbolag att ge rabatt om du kan uppvisa en god genkarta? Här förekommer stora möjligheter, men forskarna bör inse sitt ansvar på flera olika nivåer.

Forskarnas överdrifter och medias ansvar

Medicinska framsteg och nya behandlingsmetoder intresserar de flesta människor. Forskare kan utan verklig orsak skryta med sina egna bedrifter och media har lätt för att överdriva nya medicinska och andra upptäckter eller framsteg. Detta gäller i synnerhet sjukdomar där det inte finns adekvata behandlingsmetoder. Hur ofta får vi inte höra eller läsa om att till exempel cancers gåta har lösts? Här har forskarna och media ett stort etiskt ansvar (se artikeln av Ulla Järvi). I själva verket är det mycket sällan som verkligt betydande forskningsframsteg sker och forskarna bör vara försiktiga med att anmäla att de gjort revolutionerande upptäckter. Men det kan vara frestande att skryta med sina resultat. Uppseendeväckande publicitet kan leda till stora forskningsanslag, utnämning till fina tjänster och utmärkelse med vetenskapspris, och patienterna vilseleds till att tro att deras

sjukdom nu kan botas. Medicinska nyheter leder ofta till ökade försäljningssiffror för tidningarna. På sikt har sådan verksamhet negativ effekt på forskningens anseende, vilket är olyckligt.

Macchiarini-ärendet – ett exempel på stora etiska problem som gällde både forskarna och arbetsgivarna

Jag vill med ett exempel visa hur det ibland kan gå fel och leda till betydande problem på grund av bristande ansvar och kontroll. Läkaren och forskaren Paolo Macchiarini blev berömd när han publicerat banbrytande resultat om transplantation av en luftstrupe från en avliden. Den första transplantationen gjordes på en studerande och han använde en decellulariserad luftstrupe. Luftstrupen förodlades i ett dygn med mottagarens benmärgs-celler och några tillväxtfaktorer. Djurförsök hade aldrig gjorts. Operationen beskrevs i en artikel i Lancet (1). År 2009 höll han ett kongressföredrag i Göteborg och bland åhörarna var Karolinska Institutets (KI) rektor Harriet Wallberg-Henriksson. Macchiarini är en skicklig föredragshållare och rektorn blev imponerad av hans framförande. Regeringen i Sverige hade beslutat satsa stort på stamcells forskning och KI höll på att göra en stor ansökan. För KI passade det bra att få med en framstående kliniker. Macchiarini vidtalades och var intresserad av att få en professur vid KI kombinerad med en klinisk tjänst på Karolinska sjukhuset. Rektorn tog kontakt med professorskolleger på KI om frågan att anställa honom som gästprofessor på tre år. Entusiasmen var stor och det var lätt att få fjorton professorers namn på ett förslag till anställning av Macchiarini hösten 2010. Ingen av dem torde ha läst hans publikationer med eftertanke. I Macchiarinis CV stod det bland annat att han verkat som professor i Florens, Barcelona och Hannover. I inget fall stämde det. Det var bråttom att få honom till Stockholm och någon kontroll av hans CV gjordes inte.

I Stockholm och senare i Ryssland gjordes flera transplantationer med luftstrupar av plast. De syntetiska luftstruparna inkuberades i ett dygn med mottagarens benmärgs-celler. I publikationen beskrivande den första transplantationen med syntetisk luftstrupe påstods patienten må utmärkt, trots att han i verkligheten sköttes på intensivvårdsavdelning (2). Senare transplanterade Macchiarinis forskargrupp också en matstrupe på råttor (3). På en röntgenbild visades enligt författarna en

väl fungerande matstrupe, men i själva verket var det fråga om ett metallrör.

Några kirurgkolleger började dock se misshälligheter både i Macchiarinis publikationer och i rapporteringen av patienternas hälsa. Kollegerna hade fått ansvaret att sköta efterbehandlingen av patienterna, vilket var dyrt och det var oklart vem som skulle stå för kostnaderna. De anmälde till slut Macchiarini till dåvarande rektorn Anders Hamsten. Wallberg-Henriksson hade avgått och verkade som landets universitetskansler. Rektor Hamsten beslöt efter påtryckning vidtala Bengt Gerdin, professor emeritus i kirurgi vid Uppsala universitet, att bedöma Macchiarinis vetenskapliga verksamhet och specifikt hans publikationer. Gerdins yttrande var mycket tydligt, i flera publikationer förekom uppenbara fel och direkt fusk. Rektor Hamsten medgav att Macchiarini slarvat men tyckte att oredlighet inte förekom. När det var aktuellt att förlänga Macchiarinis anställning med ytterligare två år gick Hamsten med på det.

Hela ärendet hade kanske förfallit om inte Sveriges Television hade gjort ett tredelat program om Macchiarini och hans operationer. Programmet sändes i januari 2016. Det svenska samhället reagerade starkt mot att man opererat patienter utan vedertagna regler och att patienter med icke-livshotande sjukdom hade avlidit. Till slut tillsatte KI en utomstående expertgrupp bestående av Sten Heckscher som ordförande, den undersökande journalisten Ingrid Carlberg (hedersdoktor i medicin) och undertecknad som vetenskaplig expert. Heckscher är en välrenommerad jurist, tidigare minister och rikspolischef och före detta ordförande i Sveriges förvaltningsdomstol. Kammarrättsrådet Pia Cedermark utsågs till sekreterare. Vår uppgift var att reda ut hur KI och Karolinska sjukhuset hade skött ärendet.

Vi gick igenom tusentals e-postmeddelanden, intervjuade cirka 30 personer och skrev ett långt utlåtande som publicerades den 5 september 2016 (4). Det blev helt klart att de ansvariga på KI och Karolinska sjukhuset hade skött ärendet mycket dåligt. Macchiarinis CV, som innehöll uppenbara fel, granskades aldrig, inga sakkunniga anlätades vid tillsättandet av honom som gästprofessor, tillräckliga etiska tillstånd fanns inte osv. När det blev aktuellt att förlänga hans anställning med två år visste man på KI att han varit i husarrest i Italien eftersom han låtit sina privatpatienter få förtur i operationsköerna. Vid presskonferensen den 5 september 2016 sade Heckscher bland annat att han i större delen

av sitt liv anställt personer, men om han hade hört talas om att någon suttit i husarrest hade han utan vidare kontrollerat vad som hänt.

Detta ledde till att Macchiarini, universitetskansler Wallberg-Henriksson, rektor Hamsten och KI:s styrelse fick sparken och hela KI hamnade i en dålig dager. Stämningen på KI blev betryckt och det tog bland annat en lång tid innan en ny ordinarie rektor kunde tillsättas, professor Ole Petter Ottersen från Norge. Hela processen var mycket besvärlig men lärorik och den hade vissa positiva följder. Man lärde sig att det lönar sig att vara noggrann och inte skynda på med viktiga beslut utan att använda vedertagna, väl etablerade metoder.

Hur ska en forskare handskas med etiska problem?

De flesta forskare arbetar vid universitet och högskolor eller fristående forskningsinstitut. Institutionerna har regler för hur man ska agera när etiska problem förekommer eller uppkommer. När en forskare ser att misshäligheter kan föreligga, ska hen kontakta sin närmaste chef och de högst ansvariga. Vid universiteten är det rektorn. Rektorn bör sätta sig in i frågan och vid behov föra den vidare. Problemets känsliga natur gör att det inte är helt ovanligt att ärendet inte förs vidare.

Vårt land har en forskningsetisk delegation som verkar under De vetenskapliga samfundens delegation. Under adressen <http://www.tenk.fi/sv/utredning-av-oredlighet-i-finland> finns goda föreskrifter för hur man ska handla och varje forskare bör vara medveten om föreskrifterna. I praktiken kräver det mycket av en forskare för att ta upp etiska frågor, men vi har alla ett stort ansvar och bör vid behov vara aktiva. Endast så kan detta svåra men viktiga område utvecklas, vilket på sikt gynnar forskningen och hela forskarsamhället.

Sammanfattning

I det ovanstående har jag försökt beskriva det stora och omfattande etiska ansvar som forskarna har. Det är forskarna som har det största kunnandet inom sitt forskningsområde och kan se etiska problem i sitt arbete. Det kan vara fråga om oredlighet av allvarlig natur, men betydligt vanligare är den gråzon där forskarna och de vetenskapliga beslutsfattarna har ett stort ansvar och bör följa vedertagna, men ofta ganska dåligt definierade regler. Det är viktigt att det i forskarutbildningen ingår kurser i forskningsetik. Vidare bör det poängteras att rutinerade forskare i egenskap av ledare för forskningsgrupper har ett stort ansvar för att bevaka dessa mångfacetterade frågor och för att etiska frågor regelbundet diskuteras.

Carl G. Gahmberg
carl.gahmberg@helsinki.fi

Referenser

1. Macchiarini, P., Jungebluth, P., Go, T., Asnaghi, M.A., Rees, L.E., Cogan, T.A., Dodson, A., Martorell, J., Bellini, S., Parinotto, P.P., Dickinson, S.C., Hollander, P., Mantero, S., Conconi, M.T., and Birchall, M.A. Clinical transplantation of a tissue-engineered airway. *Lancet*. 2008; 372:2023–30.
2. Jungebluth, P., Alici, E., Baiguera, S., Le Blanc, K., Blomberg, P., Bozoky, B., Crowley, C., Einarsson, O., Grinnemo, K.H., Gudbjartsson, T., le Guyader, S., Henriksson, G., Hermanson, O., Juto, J.E., Leidner, B., Lilja, T., Liska, J., Luedde, T., Lundin, V., Moll, G., Nilsson, B., Roderburg, C., Stromblad, S., Sutlu, T., Teixeira, A.I., Walz, E., Seifalian, A. and Macchiarini, P. Tracheobronchial transplantation with a stem-cell-seeded bioartificial nanocomposite: a proof-of-concept study. *Lancet*. 2011; 378:1997–2004.
3. Sjoqvist, S., Jungebluth, P., Lim, M.L., Haag, J.C., Gustafsson, Y., Lemon, G., Baiguera, S., Burguillos, M.A., Del Gaudio, C., Rodriguez, A.B., Sotnichenko, A., Kublickiene, K., Ullman, H., Kielstein, H., Damberg, P., Bianco, A., Heuchel, R., Zhao, Y., Ribatti, D., Ibarra, C., Joseph, B., Taylor, D.A. and Macchiarini, P. Experimental orthotopic transplantation of a tissue-engineered oesophagus in rats. *Nature Commun.* 2014;5, article 3562.
4. Heckscher, S., Carlberg, I. och Gahmberg, C.G. Karolinska Institutet och Macchiarini-ärendet. En extern granskning. 2016. ISBN 978-91-7676-394-0.

Summary

Ethics in medical and natural science research

This article deals with research ethics in the medical and natural sciences. Ethics should be considered in all types of research. The topic is large but can be divided into severe problems including stealing of other scientists' research, plagiarism, fabrication of results, and false information in CVs. Somewhat smaller but still important issues include fairness in evaluations, research in potentially dangerous fields, and honesty when dealing with the media. The Macchiarini case at the Karolinska Institute is described as a bad example of both misconducted research and its handling.

Universiteten och forskningsetiken

THOMAS WILHELMSSON

Forskningsetiken har av många skäl förts upp på den offentliga agendan i högre grad än tidigare. För både forskarvärlden och samhället i stort är det viktigt att förtroendet för forskningsetiken består. Det finländska systemet med Forskningsetiska delegationen (TENK) och dess anvisningar om god vetenskaplig praxis i en central position framstår i ett internationellt perspektiv som relativt genomtänkt och fungerande. Det kan dock utvecklas, bland annat vad avser påföljderna av avvikelser från god vetenskaplig praxis. Den direkta kopplingen av övervakningen av forskningsetiken till universitetets operativa ledning kan också utgöra en riskfaktor vid de flesta universitet. Den växande konkurrensen och globaliseringen gör det ännu viktigare än förut att diskutera forskningsetiska frågor, bland annat vid forskningsfinansiering och i samband med internationella forskningsprojekt. Den forskarfokuserade forskningsetiken är dessutom till ringa nytta vad avser eventuell systemisk dysfunktionalitet hos vetenskapen.

SKRIBENTEN

Thomas Wilhelmsson är kansler emeritus och professor emeritus i civil- och handelsrätt vid Helsingfors universitet. Han var universitetets rektor 2008–2013 och dess kansler 2013–2017. Vid Helsingfors universitet ansvarar kansler för tillsynen över forskningsetiken. I sitt forskningsarbete har Wilhelmsson varit särskilt intresserad av etiska och sociala problemställningar i civilrätten. Wilhelmsson är i dag styrelseordförande för Åbo Akademi, Sigrid Juselius stiftelse och Yle samt vice ordförande för Stockholms universitets styrelse.

År 2016 skakades det svenska forskarsamhället och en av dess främsta företrädare, Karolinska Institutet, av den så kallade Macchiarini-skandalen (se Carl G. Gahmbergs artikel). Som känt hade en gästprofessor vid institutet, Paolo Macchiarini, utfört transplantationer av syntetiska luftstrupar utan acceptabel forskningsmässig förankring och några av patienterna hade avlidit. Skandalen rapporterades i media på ett omfattande och framträdande sätt och tvingade flera involverade beslutsfattare att dra sig tillbaka. Två svenska professorer, Lennart Levi och Bo Rothstein, omtalade i en mycket spridd debattartikel i Dagens Nyheter skandalen som ett exempel på deras påstående att nutidens elit saknar etisk kompass (1). I utredningen av skandalen utnyttjades också finländsk expertis (2).

Vid samma tid riktade media i Finland uppmärksamhet mot vår medicinska forskningsetik. Diskussionen var naturligtvis långt mer begränsad och det ärende som låg till grund för debatten var inte heller på samma allvarliga nivå som Macchiarini-fallet i och med att det här inte var fråga om några direkta patientskador. Frågan gällde i stora drag, huruvida man i metabolomforskning överdrivit resultaten och eventuellt också hittat på vissa mätresultat. I offentligheten tolkades ärendet på två diametralt motsatta sätt. Å ena sidan tog en journalist i Helsingin Sanomat fallet som utgångspunkt för en kritisk granskning av bristfälligheterna i forskningsetiken och dess övervakning (3), medan en annan journalist åter i en likaså väl underbyggd nätrapport ville visa att den anklagade forskaren fallit offer för en oberättigad klappjakt (4). Också forskarsamhället var delat. Tillräckligt stöd för fällande avgöranden rörande forskningsetiken ansågs inte finnas (5).

Detta är bara två exempel. Globalt har forskningsetiken under senare tid utgjort ett viktigt diskussionstema både bland forskarna och i den bredare offentligheten. I ett internationellt perspektiv är det inte svårt att hitta exempel på forskare som tappat sin etiska kompass. Exempelvis med sökordet "research ethics" kan man på Google hitta många internationellt uppmärksammade berättelser om forskare, vars verksamhet inte tålt etisk genomlysning.

Det är angeläget att fråga hur läget ser ut hos oss. Är systemen för tillsyn över forskningseti-

ken ordnade på ett tillfredsställande sätt? Hur bär universiteten och forskningsinstituten, som de viktigaste huvudmännen för obunden forskning, sitt ansvar för forskningsetiken?

Vad är forskningsetik?

När man diskuterar forskningsetik tänker man ofta i första hand på fall av oredlighet i vetenskaplig verksamhet, såsom fabricering, förfalskning, plagiering och stöld av forskningsidéer (6). Men begreppet forskningsetik omfattar mer än detta. Vilka andra frågor som hör hemma under rubriken forskningsetik är likväl inte självklart. Man kan ge bredare och smalare definitioner av forskningsetik.

Ett mycket brett perspektiv anläggs av Henriikka Mustajoki och Arto Mustajoki i deras utmärkta guide till dagens forsknings-etiska utmaningar (7). Här behandlar de en omfattande samling av etiska frågor som ansluter sig till forskarens och den akademiska personalens handlande i universitetsvärlden. Författarna diskuterar etiska problem som uppkommer i själva forskningsprocessen, vid publicering av forskning, vid handledning av studenter, vid rekrytering av akademisk personal, vid sökande av forskningsfinansiering, vid bedömning av forskning och forskare, vid samhällelig växelverkan och vid planering av tidsanvändning och karriärer.

Författarna tar upp viktiga frågor med etisk relevans. Likväl tror jag att det i detta sammanhang är motiverat att fokusera snävare på det som kan kallas forskningsetik i mer begränsad mening. Härmed avser jag förfaranden som Forskningsetiska delegationen (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, nedan TENK) har definierat som avvikelser från god vetenskaplig praxis.

Detta innebär dock inte att forskningsetiken härigenom skulle få en mycket exakt definition. Förutom "Oredlighet i vetenskaplig verksamhet" ingår i TENK:s beskrivning också kategorierna "Försummelse av god forskningspraxis" och "Övriga ansvarslösa förfaranden". Detta lämnar ytterkanterna av begreppet vaga. När man ska tillämpa beskrivningar som "att på annat sätt vilseleda vetenskapssamfundet i fråga om sitt eget forskningsarbete" eller "att försvåra en annan forskares arbete på övrigt osakligt sätt" (6) befinner man sig på ett ganska brett fält av möjliga överträdelser. Detta är i sig knappast ett problem, och vagheten tillgodoser behovet att också kunna åtgärda nya och överraskande typer av fall. Kärnan i begreppet forsknings-

etik, med som oredlighet betecknade fenomen såsom fabricering, förfalskning, plagiering och stöld av idéer i centrum av intresset, är trots allt tillräckligt klar.

Med denna definition i botten diskuterar jag alltså här framför allt utmaningar som gäller forskningens integritet. De är i ganska hög grad gemensamma för alla discipliner, låt vara med stora variationer i de konkreta fallen. Jag förbigår däremot ett antal etiska problem som är särskilt viktiga bland annat inom medicinen och som gäller behandlingen av människan som forskningsobjekt. Det finns bättre expertis på detta område och frågorna tas upp i andra artiklar i denna tidskrift.

Jag behandlar således inte frågor som framför allt gäller läkaretik. Som i Macchiarini-fallet blir läkaretiken en del av bedömningen, då man exempelvis står inför beslutet att i forskningssyfte utföra nya former av behandling på svårt sjuka patienter. Fall där dessa frågor har aktualiserats har förekommit även hos oss. Mer generellt förbigår jag också frågan, hur man kan garantera att de forskningsmetoder som används är acceptabla med hänsyn till de personer som omfattas av forskningen. Prövningen av detta sker i form av en etikprövning på förhand. Etisk prövning av icke-medicinsk forskning görs av universitetets egna forskningsetiska organ. Vid Helsingfors universitet finns Etikprövningsnämnden för humaniora och samhälls- och beteendevetenskaper och Etiska kommittén för forskningsverksamheten på Campus Vik, medan motsvarande frågor inom medicinsk forskning behandlas av sjukvårdsdistriktens etiska kommittéer.

Varför är det viktigt att övervaka forskningsetiken?

De flesta forskare drivs av nyfikenhet och en passion för att skapa ny kunskap. Fabricerade forskningsresultat tillfredsställer inte en sådan forskare. Och om någon trots detta till äventyrs avviker från den smala vägen ser vetenskapens självkorrigeringe karaktär till att fuskarens resultat inte blir bestående. Den skada fuskaren vållat skulle alltså högst bli temporär. Sköter forskarsamhället alltså inte självt på grund av vetenskapens egen inre logik om att eventuella övertramp blir avslöjade? Varför behövs ett särskilt system för övervakning av forskningsetiken?

Det råder bred enighet om att ett sådant system behövs. Det finns två slag av skäl till detta.

Den främsta orsaken ligger naturligtvis i strävan att garantera vetenskapens trovärdig-



Bild 1. Forskningsetiska delegationen: God vetenskaplig praxis och handläggning av misstankar om avvikelser från den i Finland (2012).

het. Vetenskapen kan fungera bara om både forskare och samhälle kan lita på att det som utgivits i vetenskapens namn har tillkommit på ett hederligt sätt. Även om forskningen fortgående bör kritiskt granska tidigare forskning måste man också kunna bygga vidare på det som andra forskare gjort. Stående på jättars axlar ser man långt (8). En forskning som ingen kan lita på är heller inget lockande objekt för samhällelig eller annan finansiering. Tilltron till forskningen är ett livsvillkor för universiteten. Därför behöver vi ett trovärdigt och fungerande system för övervakning av forskningsetiken, som ger tillräckliga garantier för att ny kunskap produceras i enlighet med vetenskapens spelregler.

Självfallet är det också för samhället av yttersta vikt att man kan lita på vetenskaplig kunskap. Från forskarsamhällets sida har man på goda grunder betonat att ett samhälleligt beslutsfattande som bygger på vetenskapliga insikter genomsnittligt leder till bättre resultat. Tilliten till vetenskaplig kunskap är naturligtvis viktig på alla nivåer av samhället. Man kan påstå att medborgare som besitter riktig kunskap och djup bildning bättre kan behärska sitt liv och delta i de demokratiska beslutsprocesserna.

Till denna del har det finländska samhället en betryggande utgångspunkt. I Finland litar man mer på vetenskapen än i de flesta andra länder (9). Det är viktigt att tilliten kan upprätthållas. Man kan rentav hävda att den starka tilliten till vetenskapen ger vårt land en konkurrensfördel i en värld som alltmer präglas av både misstro mot kunskap och effektiv spridning av falsk information.

När det gäller medicinsk forskning är naturligtvis avnåmaraspekten av speciellt framträdande betydelse. Vård som bygger på oredliga "forskningsresultat" kan ha inte bara negativa, utan rentav katastrofala konsekvenser för såväl patienter som samhälle.

Övervakning av forskningsetiken behövs emellertid inte bara för att skydda tilliten till vetenskapen. Den behövs också för att skydda forskarna mot otillbörlig konkurrens från andra forskare. Forskningsväsendet är starkt konkurrensutsatt och det är viktigt att spelreglerna för forskarnas inbördes konkurrens och samarbete är klara. Indirekt är det också av betydelse för universiteten att konkurrensen fungerar på rätt sätt så att man kan fatta korrekta beslut vid rekrytering och forskningsfinansiering.

Största delen av de fall rörande forskningsetik som under min tid som kansler kommit till prövning vid Helsingfors universitet har gällt just sådana fall av konfliktsituationer mellan forskare (10). Det har nästan blivit en paradigmatisks fråga vem som kan antecknas som upphovsman och i vilken ordning upphovsmännen ska anges i vetenskapliga publikationer. Behandlingen av sådana ärenden kompliceras av att traditionerna på detta område varierar mellan olika vetenskapliga discipliner. I TENK:s anvisningar för god vetenskaplig praxis nämns endast, under rubriken "Övriga ansvarslösa förfaranden", det ganska allmänt hållna och rätt uppenbara exemplet "manipulering av upphovsmannaskapet, t.ex. genom att lägga till personer som inte är delaktiga i forskningen i listan på upphovsmän eller att anta ett arbete som utförts av en s.k. spökskrivare i forskarens eget namn" (6). Detta har inte gett mycket ledning i samband med behandlingen av mer disciplinspecifika upphovsmannafrågor. För medicinsk forskning ger Vancouverrekommendationerna (Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals) mer detaljerade direktiv, och nyligen har också TENK gett ut egna rekommendationer (11).

En splittrad världsbild, men ett trovärdigt finländskt system

Då forskarsamhället är globalt och då de forskningsetiska utmaningarna är likartade var än forskaren bedriver sin verksamhet, kunde man vänta sig att svaren på utmaningarna också skulle se någorlunda lika ut. Detta är emellertid inte fallet. Både definitionerna av vad som omfattas av begreppet forskningsetik och systemen för att handha brott mot de etiska reglerna varierar från land till land och ibland också från universitet till universitet. Inte ens de relativt likadana länderna i EU – eller ens de ännu mer likartade länderna i dess västra delar – har skapat gemensamma principer för dessa frågor.

Organisationen för de ledande forskningsuniversiteten i Europa, LERU, genomförde på försorg av organisationens Research Integrity Expert Group vid årsskiftet 2013–2014 en nätenkät om forskningsetiken bland medlemsuniversiteten. Det visade sig att också dessa toppuniversitet hade väldigt olika sätt att nalkas problematiken. De flesta hade en Code of conduct or best practices for research och en Research misconduct policy av något slag, men när det gällde frågan hur konkreta

fall skulle handhas varierade lösningarna från en universitetsgemensam forsknings-etisk kommitté till rektors-, vicerektors- eller dekanndrivna förfaranden eller till ganska rena ad hoc-lösningar (12). LERU har sedermera betonat vikten av forskningsetik och bland annat stött tanken på ett europeiskt initiativ på detta område (13).

I Europa har arbetet på gemensamma principer drivits av ALLEA (ALL European Academies, the European Federation of Academies of Sciences and Humanities). År 2011 antog European Science Foundation och ALLEA The European Code of Conduct for Research Integrity, som i betydande grad också påverkat TENK:s anvisningar. ALLEA antog 2017, bland annat efter konsultation med LERU och andra intressenter, en reviderad version (14). The European Code innehåller en beskrivning av god forskningspraxis samt angivelser av vad som kan anses utgöra oredlighet i vetenskaplig verksamhet och i övrigt oacceptabelt förfarande. Man anger också ett antal principer för behandling av påståenden om kränkningar av normerna. Dessa innehåller dock inte några organisatorisk-administrativa propåer. Också den nya samlingen är väl förenlig med det system vi har omfattat i Finland.

I en internationell jämförelse förefaller organiseringen av tillsynen av forskningsetiken vara välutvecklad i vårt land. Forskningsetiska delegationen (TENK), som utsetts av undervisnings- och kulturministeriet, fastställde redan 1994 de första nationella forskningsetiska anvisningarna. Den senaste uppdateringen skedde 2012 (6). Genom att underteckna en förbindelse kan forskningsorganisationerna åta sig att följa anvisningarna. Systemet har i praktiken blivit mer eller mindre heltäckande. Bland annat har samtliga universitet förbundit sig att följa TENK:s anvisningar.

Anvisningarna innehåller som känt tre synvinklar på forskningsetiken. De börjar med att beskriva utgångspunkterna för god vetenskaplig praxis ur ett forskningsetiskt perspektiv, såsom hederlighet, omsorgsfullhet och noggrannhet, öppenhet, respekt för andra forskare, etisk förhandsbedömning, tillräckliga avtal om ansvar och skyldigheter, rapportering av finansieringskällor, iakttagande av jävsregler samt god ekonomi- och personalförvaltning. Av större vikt för tillsynen av forskningsetiken är likväl i praktiken den andra gruppen av anvisningar, som definierar avvikelser från god vetenskaplig praxis (oredlighet i vetenskaplig verksamhet, försummelse av god forskningspraxis och övriga



Bild 2. Alleas: The European Code of Conduct for Research Integrity (2017).

ansvarslösa förfaranden), och den tredje gruppen, som anger hur misstankar om avvikelse från god vetenskaplig praxis bör handläggas. Det säger sig självt att systemets trovärdighet står och faller med trovärdigheten av själva handläggningsordningen.

Processen leds enligt TENK:s anvisningar av det ifrågavarande universitetets rektor. Efter att en anmälan om misstanke inkommit är det rektors sak att besluta om förundersökning, som i regel utförs av en utredningsperson, och om förundersökningen ger anledning till det, att tillsätta en utredningsgrupp för den egentliga utredningen. Utifrån utredningen fattar rektor ett motiverat beslut om huruvida en avvikelse från god vetenskaplig praxis föreligger. Besluten av rektor – beslut om inledande av förundersökning, beslut att inte inleda förundersökning eller att avsluta behandlingen av ett ärende och beslut om konstaterande av avvikelse från god vetenskaplig praxis – kan inom sex månader föras till behandling i TENK av en part som är missnöjd med beslutet. Besluten ska publiceras på lämpligt sätt. Ytterligare kan rektor som en följd av beslutet naturligtvis verkställa eventuella förvaltningsrättsliga eller arbetsrättsliga påföljder av konstaterade brott mot forskningsetiken, såsom varningar eller uppsägningar.

Den viktigaste kritiken mot systemet riktar sig mot att utredningen av etiska problemfall har anförtrots universitetets operativa ledning, med rektor som huvudansvarig. Man har befarat att ledningen kan ha ett intresse av att bagatellisera eller dölja eventuella problem i stället för att ingripa tydligt och offentligt. Vid Helsingfors universitet har man försökt eliminera denna risk genom att placera utredningen av forskningsetiska ärenden i kanslersämbetet, som arbetar oavhängigt av universitetets operativa ledning. För Helsingfors universitets del tillämpas alltså, med TENK:s godkännande, TENK:s anvisningar så att det som statuerats om rektor här gäller för kansler. Detta gäller dock endast processen fram till ett eventuellt konstaterande av huruvida avvikelse från god vetenskaplig praxis har ägt rum. Möjliga förvaltnings- och arbetsrättsliga påföljder verkställs också vid Helsingfors universitet av rektor.

Erfarenheterna av det finländska systemet har varit betryggande, åtminstone sett ur Helsingfors universitets kanslers synvinkel. Tröskeln att kontakta kanslersämbetet har varit låg, men trots detta har antalet fall som tagits upp till behandling de senaste åren legat klart under ett halvdussin per år (10). Dessa

fall har också företrädesvis gällt mindre försummelser än oredlighet i vetenskaplig verksamhet. Finländarnas tillit till vetenskapen förefaller således ur forskningsetisk synvinkel vara motiverad.

Detta innebär dock inte att systemet är perfekt. Ovan har jag redan berört vikten av att man kan hålla tillräckligt stor distans mellan den forskningsetiska tillsynen och intressen som anknyter till den operativa ledningen av universitetet. Det är också viktigt att kännedomen om systemet blir större och att trösklarna att åberopa det sänks. På förslag av TENK har universiteten därför inrättat ett system med stödpersoner för forskningsetiska frågor.

Den viktigaste påföljden i systemet är offentlighet. Genom offentliga ställningstaganden, som också delges involverade parter, utpekar forskarsamhället olämpligt beteende och utesluter oredliga "resultat" från den accepterade vetenskapens område. Vid behov kan också rektor tillgripa exempelvis arbetsrättsliga sanktioner. Dessa påföljder har emellertid effekt endast på dem som är och vill fortsätta vara medlemmar av forskarsamhället. För utomstående har de mindre betydelse. Personer som inte längre arbetar i ifrågavarande vetenskapsorganisation kan inte drabbas av några arbetsrättsliga påföljder. Enligt TENK:s regler ska andra forskningsorganisationer underrättas om avvikelse från god vetenskaplig praxis, om vederbörande forskare arbetar i en sådan organisation, likaså eventuella forskningsfinansiärer (6), men TENK kräver ingen anmälan om vederbörande inte längre arbetar inom forskarsamhället. Studerande som gjort sig skyldiga till fusk i examensrelaterat forskningsarbete (15) är också relativt immuna mot påföljderna, om det inte är fråga om en så offentlig person att publiciteten blir en sanktion i sig (typexemplet är Öhmanprocessen i mitten på 1990-talet) (16). Universitetet kan inte med egna beslut återkalla en examen, som bygger på till exempel en oredlig avhandling, utan detta förutsätter ett arbetsdrygt domstolsförfarande. Vidare är det rätt självklart att det inte går att ingripa med hjälp av TENK:s regler exempelvis mot "forskningsbaserad" näringsverksamhet, där någon plagierat en forskares publikationer (17), utan man är hänvisad till att tillgripa juridiska åtgärder med stöd av exempelvis upphovsrättsliga regler, vilket lätt kan visa sig vara både dyrt och svårt.

Även om bristen på heltäckande sanktioner i enskilda fall kan kännas besvärande – i synnerhet kunde man överväga behovet av att åt-

minstone i någon mån förenkla möjligheterna att återkalla en examen – rubbar den knappast systemets trovärdighet i sig. Man kan till och med säga att den offentlighetsinriktade påföljdsmekanismen är precis sådan som man kan förvänta sig i samband med tillsynen av forskningsetiken. Offentlig diskussion är vetenskapens viktigaste korrigeringsmekanism och begreppet etik, till skillnad från juridik, implicerar primärt just informella, sociala påföljdsmekanismer.

Utmaningar och framtidsperspektiv

Det finns flera skäl till att forskningsetiken blivit ett allt viktigare diskussionstema både nationellt och internationellt. Man kan säga att utmaningarna har vuxit i och med att incentiven att avvika från den smala vägen har blivit starkare i det globalt konkurrensutsatta samhället. Samtidigt har nya samarbetsformer och nya sätt att bedriva vetenskap också fört in nya etiska frågor på agendan.

Över hela samhället utmanar globaliseringen och de möjligheter den medför våra traditionella etiska kompasser. Den både ökar premierna för framgång och riskerna för misslyckanden i så betydande mån att frestelsen att förbigå besvärliga etiska överväganden måste bli större. Ett gott exempel är idrottsvärlden, där de stora vinstmöjligheterna i kombination med hård tävlan har lett till omfattande etiska misslyckanden. Motsvarande utmaningar kan iakttas också i universitetsvärlden. Konkurrensen blir skarpare samtidigt som forskningen, till exempel inom medicin, förmår attrahera betydande resurser. Och liksom i idrottsvärlden kan den immateriella glädje som följer av vetenskaplig internationell ryktbarhet fungera som ett incitativ att snedda i de etiska kurvorna.

Det är därför inte överraskande att många har varnat för att forskningsetiken står under växande tryck i dagens mycket konkurrensbetonade forskningsmiljö. Även om det etikbaserade finländska systemet tillsvidare har visat sig hållbart, finns det därför skäl att följa med situationen. Det är inte uteslutet att man i något skede kan bli tvungen att ta till ännu mer handfasta sanktionslösningar. Med hänsyn till vetenskapens autonomi är det i varje fall viktigt att man kan hålla kvar den forskningsetiska tillsynen huvudsakligen inom forskarsamhället som en form av självreglering.

De utmaningar som växande konkurrens och internationalisering för med sig gör det

viktigt att fortgående överväga hur reglerna kan utvecklas. Ett område som naturligtvis inte är nytt, men där den allt skarpare konkurrensen antagligen kommer att framhäva behovet av forskningsetisk medvetenhet, är forskningsfinansieringen. Alla forskare vet att finansieringsansökningar är en egen genre, inom vilken en viss mån av marknadsföring är tillåten, samtidigt som framställningarna i princip täcks av de allmänna forskningsetiska kraven. Hur gränsen ska dras är emellertid inte lätt att utröna utifrån TENK:s anvisningar. Uttalandet att oredlighet i vetenskaplig verksamhet kan vara "att presentera falsk information eller falska resultat ... i en ansökan om finansiering" är rätt självklart, men detta säger ännu inte mycket om gränsen för överdriven marknadsföring. I dag måste man diskutera detta problem närmast utgående från de allmänna exempel som TENK lägger fram: "att rapportera om forskningsresultat eller tillämpade metoder på ett vårdslöst och därmed missvisande sätt", "att på annat sätt vilseleda vetenskapssamfundet i fråga om sitt eget forskningsarbete" eller "att överdriva sina egna vetenskapliga meriter" (6).

Speciella frågor anknyter sig till det internationella forskningssamarbetet. Som tidigare nämnts, varierar såväl de materiella principerna för god vetenskaplig praxis som i synnerhet de processuella och administrativa modellerna för hur avvikelser kan undersökas och beivras mellan olika länder. Om forskningsetiska problem aktualiseras i ett internationellt projekt eller en internationell forskningsgrupp uppstår frågan, hur de ska behandlas. Enligt vilket lands principer ska avvikelserna bedömas? I vilket förfarande ska detta ske? Måste man spjälka upp förfarandet i olika delar beroende på deltagarnas anknytning till olika länder eller kan man behandla frågan som en helhet? Försök att utforma ett antal gemensamma principer för gränsöverskridande projekt har gjorts genom den så kallade Montrealdeklarationen (18). Det är i varje händelse viktigt att man i internationella samarbetsprojekt träffar avtal om sådana frågor. Detta förutsätts också i ALLEA:s Code of Conduct for Research Integrity, artikel 2.6 (14).

Många av de utmaningar som sammanhänger med den snabba och starka utvecklingen mot en mer öppen vetenskap (open science) har också etiska implikationer som kanske ännu inte har noterats i tillräcklig mån. I TENK:s anvisningar nämns det visserligen som ett exempel på försummelse av god

forskningspraxis ”att registrera och förvara resultat och forskningsmaterial på ett bristfälligt sätt” (6), men kravet på att öppna data innehåller säkerligen också andra etiska aspekter än denna. I framtidsperspektivet blir förmodligen öppenheten i sig ett etiskt krav som kan genomdrivas med hjälp av forskningsetiska åtgärder.

Då man bedömer behoven att utveckla det gällande systemet finns det slutligen anledning att framhäva kontrasten mellan forskarens etik och systemets etik. De nuvarande reglerna är primärt inriktade mot den enskilda forskaren eller forskningsgruppen och försöker säkerställa att dessa bedriver sin verksamhet i enlighet med god forskningspraxis. Som jag noterat ovan uppfyller reglerna på ett tillfredsställande sätt detta syfte. Det hindrar dock inte att systemet kan producera dysfunktionella resultat, även om alla forskare i sig fungerar så etiskt som de kan. Finansieringsstrukturerna kan på ett övergripande plan snedvrider systemets frågeställningar. Publiceringskanalers intresse av att hellre publicera primära och positiva resultat än negativa och konfirmerande resultat kan också leda till en felaktig helhetsbild av forskningens resultat. Det är viktigt att forskarsamhället är medvetet om och försöker motverka sådana strukturella felkällor. Man måste inse att de traditionella forskarinriktade metoderna för forskningsetisk tillsyn inte är tillräckliga för att skydda vetenskapen mot möjligheterna till sådan systemisk dysfunktionalitet.

Thomas Wilhelmsson
thomas.wilhelmsson@helsinki.fi

Summary

The university and research ethics

Research ethics has for good reasons been high on the agenda in both national and international discourse. The Finnish system for investigating alleged violations, with the Finnish Advisory Board on Research Integrity and its guidelines for responsible conduct of research in a central position, seems to work fairly well. Some possible areas of improvement mentioned in the paper include the separation of investigations of violations from the operative leadership of the university and the strengthening of sanctions against violations. Clearer rules regarding research ethics in research funding and research ethics in international cooperation would also be welcome.

Referenser

1. <https://www.dn.se/debatt/gor-etik-obligatoriskt-i-all-hogre-utbildning/>
2. Karolinska Institutet och Macchiarini-ärendet. En extern granskning (Sten Heckscher, Ingrid Carlberg, Carl G. Gahmberg). September 2016.
3. Helsingin Sanomat 7.2.2016, <https://www.hs.fi/sunnuntai/art-200002884494.html>
4. <https://www.rapport.fi/journalistit/jani-kaaro/vtt-n-valheet-ja-vietykset>
5. VTT Decision May 7, 2014, ref. 1056/513/2013, Kanslerin päätös 28.9.2016, Dnro 102/58/2016, samt även Chancellor's decision 25.2.2015, Dnr 13/58/2014.
6. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittelytöimen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. God vetenskaplig praxis och handläggning av misstankar om avvikelser från den i Finland. Forskningsetiska delegationens anvisningar 2012. Responsible conduct of research and procedures for handling allegations of misconduct in Finland. Guidelines of the Finnish Advisory Board on Research Integrity 2012. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
7. Henriikka Mustajoki, Arto Mustajoki. A New Approach to Research Ethics. Routledge 2017.
8. https://en.wikipedia.org/wiki/Standing_on_the_shoulders_of_giants
9. Tiedebarometri 2016. Tutkimus suomalaisten suhtautumisesta tieteseen ja tieteellis-tekniseen kehitykseen. Tieteen tiedotus ry 2016.
10. <https://www.helsinki.fi/fi/kanslerin-paatokset#section-39447>
11. <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>. Efter inlämningen av manuskriptet har TENK publicerat rekommendationer för upphovsmannaskap, <http://www.tenk.fi/fi/tenkin-suositus-tekijyydest%C3%A4-sopimiseksi>
12. Report on the LERU Research Integrity Survey. Draft for Consultation. Results of the LERU Research Integrity Survey. February 2014.
13. <https://www.leru.org/news/europe-needs-ongoing-efforts-to-promote-research-integrity>
14. <http://www.allea.org/wp-content/uploads/2017/04/ALLEA-European-Code-of-Conduct-for-Research-Integrity-2017.pdf>
15. Kanslerin päätös 19.12.2014, Dnro 649/58/2014.
16. Slutrapport från en av rektor för Helsingfors universitet tillsatt forskningsetisk sakkunniggrupp. Avgiven i Helsingfors den 20 juni 1996.
17. Kanslerin päätös 16.4.2015, Dnro 60/58/2015.
18. Montreal Statement on Research Integrity in Cross-Boundary Research Collaborations, 2013, <http://www.researchintegrity.org/Statements/Montreal%20Statement%20English.pdf>

Medierna måste ta sitt ansvar inför medborgarna

ULLA JÄRVI

Nu och då ser man braskande nyheter om hur sjukdomar kan förebyggas eller hälsan förbättras. Sett ur medicinens och hälso- och sjukvårdens perspektiv kan de ha icke-önskvärda följder, men ibland varnar nyheterna om verkliga hot och faror. Yttrandefrihetens namn är det varken möjligt eller tillåtet att förhindra att skandalnyheter publiceras, men till journalistetiken hör självreglering, och för den står Opinionsnämnden för massmedier när den tolkar hur Journalistreglerna följs. I denna artikel diskuterar jag hur massmedierna i det radikalt förändrade medielandskapet kan behålla sin tillförlitlighet och hur de fullföljer sitt ansvar.

SKRIBENTEN

Ulla Järvi är generalsekreterare vid Finlands vetenskapsredaktörers förbund. Hon var tidigare redaktör vid Finska Läkartidning. Hennes forskning gäller medicinsk journalistik och hälsokommunikation.

”Polisen utreder mamma som gett silvervatten till barn”, löd en rubrik i Hufvudstadsbladet i januari 2018. Enligt artikeln finns det skäl att misstänka att en mamma som har gett sitt barn silvervatten har gjort sig skyldig till misshandel, och polisen måste undersöka om silvervattnet eventuellt är toxiskt (1). Användningen av silvervatten fick publicitet när temat togs upp av Svenska Yles program Spotlight i november 2017. I programmet drack två kvinnor silvervatten med citron och den ena berättade att hon också ger silvervatten till sin bebis. Genom kvinnorna lät programmet förstå att silvervatten både förebygger och behandlar ett stort antal sjukdomar (2). Ämnet fick större publicitet i Finland när Yles program MOT citerade Spotlight och undersökte silverhalten i olika preparat på marknaden. Det visade sig att halten i vissa preparat var mycket låg eller åtminstone lägre än innehållsdeklarationen angav (3). Till följd av programmet förbjöd Fimea, som övervakar läkemedelsmarknaden, försäljarna att marknadsföra silvervatten som läkemedel. Enligt Yle började myndigheterna agera först när de väcktes av mediepubliciteten, alltså efter att de hade kontaktats av redaktören för pro-

grammet. Livsmedelssäkerhetsverket Evira förbjöd visserligen redan 2013 ett finländskt företag att göra reklam för silvervatten för livsmedelsbruk och varnade allmänheten för att inta preparatet på grund av det kolloidiala silver som det innehöll. Följande gång dök intag av silvervatten och farorna med det upp i offentligheten först i november 2017, trots att produkter hela tiden hade marknadsförts också för invärtes bruk. Vi kan alltså på goda grunder konstatera att rapporter i medierna får myndigheterna att handla (Bild 1).

I expertkretsar förhåller man sig ofta negativt till medial uppståndelse, men offentlighet kan sätta fart på myndigheterna också i frågor som är viktiga för medborgarna. Med avseende på det journalistiska ansvaret är det viktigt att se om alla turer och myndighetsbeslut i fallet med silvervattnet bevakas ända till slutet, vilket Journalistreglerna förutsätter. Fram till årsskiftet hade fallet hur som helst satt igång en diskussion om alternativa och föreställningsbaserade behandlingar och behovet att reglera dem via lagstiftning. Debatten om reglering har tidvis blossat upp – oftast i efterdyningarna av liknande fall som har fått publicitet och som har upprört sinnena.

Professionens etiska koder i det civila samhället

Den journalistiska etiken läggs fast i Journalistreglerna, där första punkten lyder: ”Journalisten är i första hand ansvarig inför sina läsare, lyssnare och tittare. Dessa har rätt att få veta vad som händer i samhället” (JR 1). En annan lika grundläggande regel är

Sinisenharmaa iho, nenäverenvuotoa ja kouristuksia: THL varoittaa lukuisista oireista, joita terveysbloggaajien ylistämä hopeavesi aiheuttaa

THL:n mukaan liiallinen määrä hopeaa on ihmisen elimistölle myrkyllistä.

UUTISET 20.11.2017 @ 19.54



Bild 1. Silvervatten.

”Det är journalisters plikt att sträva efter en sanningsenlig informationsförmedling” (JR 8). Det är att märka att hos oss har förutom journalisterna också nästan alla förläggare, oberoende av ägarstruktur eller ägarideologi, förbundit sig att följa Journalistreglerna. De första reglerna publicerades 1958 (4).

Inom journalismen tolkas etik utgående från yttrandefriheten: journalismens uppgift är att främja den lagstadgade yttrandefriheten, där det vid sidan av frihet också ingår ansvar och omdöme. Självtvättningen representeras av Journalistreglerna och av Opinionsnämnden för massmedier, som i efterhand tolkar hur reglerna följs. Journalisterna har tilldelats rätt att bedöma och samtidigt rörelsefrihet. De etiska reglerna har sagts vara en grundpelare som får journalisterna att tänka över den etiska basen för sitt arbete, men de har blivit allt svårare att följa eftersom mediavärlden genomgår allt större och mer omvälvande förändringar.

Trots att journalismen är betydligt yngre än läkarprofessionen finns det paralleller mellan de etiska reglerna för dessa yrkeskårer. I läkarens försäkringar läkarna att de ska sträva efter att tjäna sin nästa med respekt för mänskligheten och livet. De lovar att i sitt arbete

följa läkaretiken och bara använda metoder som visats vara till nytta enligt vetenskap och beprövad erfarenhet (6). Både journalister och läkare har först och främst ansvar inför medborgarna och medmänskorna, inte till exempel inför myndigheterna eller överheten. Grunden för verksamheten är yrkesetik och beprövade metoder. Den sanningsenlighet som förutsätts av journalister jämföras i läkarens arbete med forskningsevidens eller erfarenhet.

Professionens interna etiska regler provas i vardagens praktiska avgöranden. I det dagliga patientarbetet måste läkarna avväga mellan vetenskaplig evidens och erfarenhet, men de måste också lyssna till patientens synpunkter och önskan. Journalister måste å sin sida väga in kravet på sanningsenlighet när de väljer intervjuobjekt, lyfter fram innehållet, formulerar sig och avgränsar detaljer. En text eller ett program kan inte omfatta alla möjliga synvinklar, och all information lämnar alltid rum för tolkning. Det att informationen är mångtydig innebär i journalistisk praxis att händelser och fenomen aktivt kartläggs, väljs ut, bearbetas, beskrivs och förklaras utifrån Journalistreglerna, nyhetskriterier och andra normer för information och etik (7, s. 139).

Av massmedia krävs dels oavhängighet och objektivitet, dels neutralitet och opartiskhet. När en journalist hänvisar till opartiskhet och objektivitet, är de på ett allmänt plan oestriddliga normer i den journalistiska arbetsprocessen. Enligt kommunikationsforskaren Aki Petteri Lehtinen beaktar dessa normer dock inte de spänningar som finns i frågor om information och värderingar, att de är komplexa och går in i varandra (7, s. 43–44).

Heikki Kuutti, forskningssamordnare i journalistik vid Jyväskylä universitet, konstaterar att fakta som i och för sig är sanna kan ge felaktiga föreställningar när de används i en nyhet. De experter som finns tillgängliga intervjuas för en nyhet, men de är inte alltid de bästa. Uppgifter som överbetonar eller tillspetsar en nyhet och dess verkliga betydelse kan dessutom göra nyheten mindre sanningsenlig. Ibland kan väsentlig information helt saknas. Kuutti varnar också journalisterna för att likställa uppgifter som är ojämförbara och för att skapa icke-existerande kausalitet mellan de ämnen som de behandlar.

Det händer att journalister citerar sina intervjuobjekt på ett sådant sätt att ansvaret för det som sägs faller enbart på informationskällan. Journalister som enbart citerar sina intervjuobjekt och inte kontrollerar och bedömer om uppgifterna håller streck får det att se ut som att utsagorna är faktabaserade, påpekar Kuutti. Trots att de kanske inte gör det medvetet, innebär det att de åsikter som läggs fram blir oemotsagda sanningar (8).

En journalist som eftersträvar neutralitet sätter upp sin nyhet så att till exempel en mamma som vägrar låta vaccinera sitt barn jämförs med överläkaren vid ett forskningsinstitut. Sådan journalistik ger upphov till en false balance-konstellation, en objektivitetsillusion som ofta kritiserats av vetenskapliga experter. Mamman och experten argumenterar för var sin ståndpunkt inför tittaren, och redaktören överlåter till sin publik att själv välja vad som är sanning. Man kan fråga sig om journalisten uppfyller sitt ansvar enligt etikreglerna i ett sådant fall.

Allmänheten litar mer på vetenskap än på medier

I västvärlden bygger massmediernas arbete på det förtroende som medborgarna känner gentemot dem (9). Tilliten till medierna "lånas" också av andra samhällsinstitutioner som medierna rapporterar om. Medierna är medborgarnas viktigaste källa till bland annat

vetenskaplig information. Enligt Vetenskapsbarometern (10) som publiceras av föreningen Tieteen tiedotus meddelar tre av fyra finländare att de följer medicinens utveckling och intresserar sig för exempelvis nya läkemedel och behandlingsmetoder. En finländare av tio anser medicinens nivå vara mycket eller ganska hög och lika många rent av litar på medicinens förmåga att hjälpa mänskligheten. Förtroendet för vetenskapliga institutioner, universitet, högskolor samt forsknings- och finansieringsorganisationer är också hög.

Enligt Vetenskapsbarometern litar färre än hälften av finländarna förbehållslöst på massmedierna som vetenskaplig informationskälla, men förtroendet har ökat något under de senaste åren. År 2001 svarade så många som var tredje att förtroendet för medierna är mycket eller rätt lågt. Andelen tvivlare hade 2016 sjunkit till cirka en femtedel. Trots det är det ett slags paradox att medierna berättar om vetenskapens framsteg på ett sätt som får finländarna att starkt lita på vetenskapen, medan de inte alls litar lika mycket på informationsförmedlarna.

Förtroendet för vetenskapen och medicinen i Finland har enligt Vetenskapsbarometern legat på en hög nivå under hela 2000-talet, det vill säga hela den tiden som undersökningarna har gjorts. Samtidigt har det inträffat många uppseendeväckande händelser och regelrätt missbruk inom medicinen, till exempel professor Urpo Rinnes oetiska förfaringssätt vid millennieskiftet i samband med behandlingsstudier om parkinsonpatienter. Händelsen kom fram i offentligheten 2005–2006. Vetenskapsbarometern uppvisade trots det ingen svacka.

Vetenskap & Allmänhet, som under hela 2000-talet har genomfört en motsvarande vetenskapsbarometer i Sverige, beslöt 2016 att särskilt fråga hur ett fall av misstänkt missbruk som kommit fram inverkat på allmänhetens förtroende. En svensk tv-dokumentär rapporterade om läkaren och forskaren Paolo Macchiarini, som anlade konstgjorda luftstrumar på patienter. Detta gav upphov till stor uppmärksamhet och misstanke om missbruk vid Karolinska Institutet vintern 2016 (11). Enligt en enkät som gjordes samma höst kände 80 procent av respondenterna till fallet. Drygt 60 procent av svenskarna svarade att fallet Macchiarini inte hade fått dem att förhålla sig mindre tillitsfulla till medicinsk forskning, men var tredje ansåg att förtroendet hade minskat. Macchiarini fick dock inte svenskarna att förlora förtroendet för vetenskap i allmänhet. Tvärtom ökade förtroendet för forskare på ett

DOKUMENT INIFRÅN

Experimenten: Stjärnkirurgen

Paolo Macchiarini
Foto: Conan
Fitzpatrick/SVT

Del 1 av 3. Stjärnkirurgen. Året 2015 blev inte som stjärnkirurgen Paolo Macchiarini hade tänkt sig. Han har hunnit bli anklagad, nästan fälld – och friad – för forskningsfusk. Han har anklagats för att använda dödligt sjuka personer som försökskaniner, och hans operationer utreds av polis och åklagare, med misstanke om vållande till annans död. Allt detta på Karolinska – en av Sveriges viktigaste forskningsinstitutioner.

Bild 2. Macchiarini.

allmänt plan i Sverige jämfört med tidigare år (12) (Bild 2).

Mediedrevet gjorde att chefer vid Karolinska avskedades, men hösten 2017 kom meddelandet att Macchiarini inte åtalas. Efter det beskyllde Macchiarini medierna för att upprepa felaktiga detaljer i sin nyhetsrapportering. Den reporter som gjorde den ursprungliga dokumentären för SVT belönades med Sveriges Stora journalistpris 2016. Fallet Macchiarini visar hur högt det uppskattas att journalisten utreder och offentliggör missförhållanden i samhället.

I Finland fick en redaktör vid Turun Sanomat Stora journalistpriset 2017 för en artikelserie som behandlade misstänkta och konstaterade övergrepp mot patienter samt andra oegentligheter på en avdelning vid ett psykiatriskt sjukhus. Interna händelser på ett sjukhus stannar inte längre inom den egna hierarkiska gruppen utan de förs fram i offentligheten. Polisundersökning eller åtalsprövning är inte nödvändigtvis det som i första hand ger impulsen till nyheten, utan det kan gå så att en fråga får publicitet först och undersökningen kommer sedan. Inte heller detta är alltid hela sanningen, utan ibland kan det hända att undersökningar och utredningar förefaller vara orsak för medarbetarna att föra fram fallen i medierna.

Garanterar självreglering förtroendet?

Bland de anmälningar som kommer in till Opinionsnämnden för massmedier (ONM), det organ som tolkar god journalistisk sed samt yttrande- och publiceringsfriheten, finns det varje år några som behandlar hälsa och sjukdomar. I förhållande till hur enormt många inlägg om hälsa det finns och hur populära de är förekommer bara få anmälningar om hälsojournalistik (13). Av det kan man dra slutsatsen att finländsk hälsojournalistik åtminstone i huvudsak är faktabaserad och pålitlig. Det är också möjligt att de nuvarande Journalistreglerna inte kan komma åt hälsojournalistikens objektivitetsillusion och överdrivna kausalitet eller påverka det faktum att ansvaret att tolka journalisternas motstridiga citering av intervjuobjekten läggs helt på mediekonsumenterna.

Journalistreglerna säger följande "Allmänheten ska kunna skilja fakta från åsikter och fiktivt material." (JR 11). Dessutom innehåller de följande påminnelse: "Journalister ska förhålla sig kritiskt till informationskällorna. Detta är särskilt viktigt i kontroversiella frågor, eftersom nyhetskällorna kan syfta till egen vinning eller till att skada andra" (JR 12). JR 16 förbjuder smyg reklam och kräver

att gränsen mellan annonser och redaktionellt material ska hållas klar. Dessa regler har i huvudsak tillämpats i beslut som till exempel har gällt frågan om homeopati eller andra alternativa och föreställningsbaserade behandlingar är förenliga med god journalistisk sed.

Första gången ONM bedömde vilken omedelbar inverkan en nyhet har på människors hälsobeteende var i ett beslut från 2016. Nämnden gav då ett fällande beslut (6220/SL/16) om en nyhet som Kauppalehti publicerade på sin webbplats: *Nervgift i tandkrämen? Cancer, autism, hjärnskador...* Efter feedback från allmänheten hade rubriken ändrats till: *Forskarna hävdar: fluor i tandkräm kan minska barns intelligens och senare till: Forskare oroliga för riskerna med fluor*. Den som gjorde anmälan påpekade att det i ingendera av de två källorna till artikeln hävdades att fluor i tandkräm skulle ha ett samband med cancer, autism eller uppmärksamhetsstörningar. Den ena citerade undersökningen behandlade inverkan av miljögifter i allmänhet och den andra de höga fluorkoncentrationerna i dricksvatten i Kina. I sitt svar till nämnden uppgav chefredaktören för Kauppalehti till sitt försvar att redaktören hade varit grundlig och använt flera informationskällor.

Nämnden påpekade å sin sida att en av källorna, som troligen gett upphov till de felaktiga uppgifterna i artikeln, var en icke-journalistisk webbplats som odlar konspirationsteorier. Vidare ansåg nämnden att skandalsökande och felaktiga vetenskapsartiklar som grundar sig på andrahandskällor är ägnade att minska journalismens trovärdighet och faktabasen för hela den samhällseliga debatten. Till sist skrev nämnden också att det är särskilt skadligt att som vetenskapsnyheter publicera material som förleder allmänheten att göra hälsomässigt felaktiga val för sig själva eller sina barn.

År 2017 gav ett fällande utslag (6623/AL/17) om en bloggartikel på tidningen Kaksplus Facebook-sida som i översättning var rubricerad "Gästskribent: Det här får du kanske inte höra om vaccinationer på rådgivningen!" Där påstods bland annat att den immunitet som vaccinationerna ger som bäst räcker bara några år, om ens det och att största delen av läkarna och hälsovårdarna som arbetar med vacciner inte har en aning om vad de innehåller. Tidningens chefredaktör svarade på klagomålet exceptionellt rakt på sak, nämligen att detta inte alls borde ha publicerats i tidningens sociala medier. ONM påminde om att medierna måste följa Journalistreglerna också när de publicerar innehåll i eget namn på sina

egna konton på sociala medier. Detta är extra viktigt eftersom gränsen mellan journalistik och annan kommunikation lättare suddas ut på sociala medier än på traditionella publikationsforum. Nämnden ansåg det vara särskilt skadligt att texten publicerades i ett medium riktat till småbarnsföräldrar, där den kunde styra föräldrarna att göra val som kunde vara till skada för deras barns hälsa.

Opinionsnämnden för massmedier använde samma formulering i ett fällande beslut i januari 2018 (6665/MTV/17), som berörde ett finländskt företags produkt. MTV skrev om ett aminosyrapreparat på sin webbplats den 3 september 2017. I artikeln kallades preparatet läkemedel, trots att det inte var registrerat som läkemedel och inte saluförs som sådant. I rubriken sägs det att *personer som använt ett läkemedel som skyddar magsäcken blivit kvitt sin migrän och att läkemedlet inte har några biverkningar: det skulle vara ett stort steg framåt för behandlingen av migrän*. Den som gjorde anmälan till OMN skrev att artikeln ger en felaktig bild av att preparatet används inom hälso- och sjukvården eller för behandling eller förebyggande av sjukdom, så som läkemedel i allmänhet används. Enligt anmälan har preparatet inte samma verkan som läkemedel; om det vore så, skulle det klassas som läkemedel och läkemedel regleras strikt i läkemedelslagen. Men det används som kosttillskott.



The image is a screenshot of a news article from MTV Uutiset. The article title is "Vatsan suojalääkkeen käyttäjiltä katosi myös migreeni – lääkkeellä ei ole haittavaikutuksia: 'Olisi iso askel migreenin hoidossa'". The article is dated 03.09.2017 07:11. The main image shows a chemical structure of a drug, labeled '19', with various functional groups like Me, Ph, NH, and ACC. There is also a smaller image of a person's head with a red circle highlighting the area around the eye, possibly indicating a migraine. The text below the image states: "Vatsan suojalääkkeen käyttäjät ihmettelivät, kun käytön myötä katosivat paitsi vatsaoireet, myös migreenivaivat. Lääkkeen valmistaja kiinnostui havainnoista. Nyt asiasta on menollään tieteellinen tutkimus, ja tuloksia voidaan odottaa vielä tänä syksynä."

Bild 3. Magmedicin och migrän.

Enligt anmälaren kallar också en representant för företaget produkten för läkemedel. Den som gjorde anmälan tog kontakt med redaktionen, men MTV gick inte med på att göra ändringar. I ett genmäle till Opinionsnämnden för massmedier anser chefredaktören för MTV att artikeln inte innehåller väsentliga sakfel. Chefredaktören svarade också att det enda som eventuellt är något inexakt är de termer som används i artikeln (till exempel kapsel, produkt, läkemedel). Enligt chefredaktören används dessa termer allmänt om preparatet; de användes alla både av intervjuobjekten och av apotekspersonalen när redaktören frågade vilken avsättning preparatet har. Den term som apotekspersonalen använde var magmedicin. Enligt chefredaktören är den tekniskt sett mest exakta termen "medicinteknisk produkt". Att använda den termen i artikeln skulle ha varit mycket vilseledande för läsaren, eftersom det är frågan om en kapsel och inte en teknisk produkt. Enligt chefredaktören kom man i samförstånd med intervjuobjekten överens om att använda en något vidare term, så att det är möjligt för läsaren att förstå vilket slags preparat det är fråga om (Bild 3).

Enligt Journalistreglerna måste medier förhålla sig kritiska till informationskällor när källorna är personer som kan ha nytta av saken. I sitt beslut bedömde nämnden att personernas bindningar kom tillräckligt klart fram i texten och att läsarna kunde ta ställning till bindningarna, trots att MTV för artikeln bara hade intervjuat den medicinska chefen för firman som framställer produkten och den läkare som ansvarar för forskningen om den. Beträffande terminologin i artikeln betonade ONM att medierna har rätt att välja sina uttryck också när de är kontroversiella. I detta fall var det dock ett väsentligt sakfel att systematiskt kalla produkten läkemedel, eftersom det gav läsaren en felaktig bild av preparatets natur. MTV borde ha korrigerat felet efter att ha fått in begäran om rättelse. Till slut betonade nämnden åter en gång att medierna måste vara särskilt noggranna när de behandlar hälsorelaterade ämnen, så att de inte förleder allmänheten att göra val som är felaktiga för deras hälsa. MTV ansågs ha brutit mot Journalistreglerna och fick en anmärkning.

På senare tid har Opinionsnämnden för massmedier i sina beslut hänvisat till dels kravet på sanningsenlighet, dels vikten av att journalismen är trovärdig och den offentliga diskussionen faktabaserad. Man ska dock inte dra alltför raka slutsatser av enskilda journalistiska alster eller av anmälningar mot och beslut

om dem, eftersom det är svårt att jämföra enskilda beslut sinsemellan. Principuttalandena från Opinionsnämnden för massmedier har dock en styrande funktion och är avsedda att på ett allmänt plan styra journalistiken.

Sammanfattning

En journalist som skriver om hälsa och sjukdom har ett ansvar inför sin publik. Medierna producerar gemensamma samtalsämnen, men på samma gång avgränsar de vilka språkliga uttryck som används om hälsa och sjukdom och vilka debattörer som ges publicitet (14). I samarbete med läkare och andra yrkespersoner inom hälso- och sjukvården har journalisterna av tradition skapat lättfattliga termer och begrepp för sjukdomar och deras behandling (15). De senaste åren har också den omvärld journalisterna arbetar i förändrats till följd av sociala medier, eftersom de nya mediernas delningstjänster tar medborgarnas tid och uppmärksamhet i anspråk i ökande omfattning. Inslag i medierna förväntas väcka allmän debatt, och det räcker inte längre att enbart komma med information och fakta (16).

Journalismens faktabas har fått allt större betydelse under de allra senaste åren, när pratet om etablerade och alternativa medier och hat har tilltagit och man talar om en "postfaktisk tid" och "alternativa fakta". Ett false balance-upplägg i tv-program och tidningsartiklar innebär att det uppstår en objektivitetsillusion, där en åsikt och vetenskaplig forskning ses som likvärdiga. Sanningen finns inte mitt emellan dem, vilket särskilt redaktörer alltför ofta glömmer.

Beslut från Opinionsnämnden för massmedier, som lägger fast den journalistiska etiken, om artiklar och program med hälsoinnehåll har den senaste tiden betonat betydelsen av sanningsenlig journalistik i korselden mellan motstridiga fakta och starka åsikter. En försiktig bedömning verkar visa att Opinionsnämnden för massmedier i sina allra senaste beslut har intagit en hårdare inställning till objektivitetsillusionen och till den bristfälliga vetenskapliga grunden för inslag om hälsa. Nämnden har alltså betonat kravet på sanningsenlighet.

Vi måste finna oss i att vetenskapliga fakta ifrågasätts och att alternativa sanningar orsakar förvirring, och att det hela tiden kommer nya medieskandaler om till exempel vaccinationer, medicinska behandlingar och kostfrågor. Medicinska experter kan inte dra sig undan massmedier och sociala medier,

trots att det ibland i den offentliga debatten framställs som ett sätt att undgå objektivitetsillusionen i medierna eller osakliga kommentarer. Massmedierna och till och med de sociala medierna erbjuder en kanal för att dela information och upplevelse, men att utnyttja dem kräver vilja att interagera på ett nytt sätt, som är mer jämlikt och individuellt än tidigare. Bättre kommunikativ kompetens bör därför integreras i grund- och vidareutbildning för läkare.

Tack vare sitt yrke har läkarna erfarenhet av att kombinera vetenskaplig och empirisk kunskap. Läkaretiken förpliktar dem att utnyttja kunskapen för människors bästa. Sanningsenlighet och att omsätta den i det praktiska arbetet är en gemensam nämnare i de etiska reglerna för både läkare och journalister. Det gemensamma gränssnittet i dessa etiska kodsystem kan vara det element som bär upp en sanningsenlig informationsförmedling.

Ulla Järvi

ulla.jarvi@tiedetoimittajat.fi

Referenser

1. Hufvudstadsbladet 5.1.2018 "Polisen utreder mamma som gett silvervatten till barn".
2. Spotlight 19.11.2017. Hopeaveden sameampi puoli. Yle Teema Fem.

3. Myrkkyyä hopeamaljassa. 27.11.2017. Yle, MOT.
4. Journalistreglerna med bilaga (2011). Opinionsnämnden för massmedier. Tillgänglig på: <http://www.jsn.fi/sv/journalistreglerna/> (Läst 27.12.2017).
5. Pöyhtäri R, Väliaverronen J, Ahva A. Suomalaisen journalistin itseymmärrys muutosten keskellä. Media & viestintä 2016;39;1:1–23.
6. Lääkärietiikka (2013). Lahti: Finlands Läkarförbund.
7. Lehtinen, A. P. Journalismin objektiivisuus: Pragmaattinen tietokäsitys ja relativismin haaste moniarvoisessa yhteiskunnassa. Valtiotieteellisen tiedekunnan julkaisuja (15) 2016. Helsingfors universitet.
8. Malmberg, T. Totuus totuuden jälkeisenä aikana – mediatutkimuksen tieteenfilosofiaa. Media & viestintä, 2017;40:3–4, 54–75. Tillgänglig på: <https://journal.fi/mediaviestinta/article/view/67794>. (Läst 5.1.2018).
9. Kuutti, H. Journalistisen työprosessin jäljillä. Media & viestintä 2017;40: 3–4, 77–82. Tillgänglig på: <https://journal.fi/mediaviestinta/article/view/67783>. (Läst 29.12.2017).
10. Tiedebarometri 2016. Tutkimus suomalaisten suhtautumisesta tieteeseen ja tieteellis-tekniseen kehitykseen. Tieteen tiedotus ry. Tillgänglig på: http://www.tietentiedotus.fi/files/Tiedebarometri_2016.pdf (Läst 29.12.2017).
11. Experimenten, Säsong 1 – Avsnitt 1: Stjärnkirurgen. Svt 10.10.2017.
12. VA-barometern 2016/17 – VA-rapport 2016:4 Utgivare: Vetenskap & Allmänhet, VA. Tillgänglig på: <https://v-a.se/2016/12/va-barometern-201617/> (Läst 19.1.2018).
13. Järvi, U. Tiedekiistat ja tekstimainonta johtavat Julkisen sanan neuvontaan. I boken Maito tappaa ja muita outoja tiedeuutisia. Vastapaino, 2017.
14. Torkkola, S. Muuttuva terveysviestintä, medioituvat terveydet ja sairaudet (Teoksessa Järvi, Ulla (toim.) Tautinen media. Helsingfors: Duodecim, 2014;18–31.
15. Ahlmén-Laiho, U. & Suominen, S. & Tuominen, R. & Järvi, U. Finnish Health Journalists' Perceptions of Collaborating with Medical Professionals. Safe and Secure Cities, 450 (series Communication in Computer and Information Science) 2014;1–15.
16. Ikonen, J. & Mäkilä, K. Tästä nousi kohu! Miten jatkuvat kohut rapauttavat journalismia. Media & Viestintä 34: 1. Journalismikritiikin vuosikirja 2011;186–195.

Summary

Mass media is responsible to the public

Mass media continue to play a remarkable role in everyday life in Finland. Health news creates a picture of medical advances and services. Media have a strong influence on health-related behavior, which challenges journalistic practices. Through recent examples, it seems as if health safety officials sometimes start their action only after a media commotion. According to the Finnish Guidelines for Journalists, "A journalist is primarily responsible to the readers, listeners and viewers, who have the right to know what is happening in society". This article suggests that the journalists' responsibility comes close to that of the Code of Medical Ethics.

Viktigt med enig läkarkår i förändrat vårdklimat

Ju mer nya vindar det blåser i vården, desto viktigare är det för läkarkåren att manifestera gemensamma värderingar, anser emeritusprofessor Amos Pasternack och talar varmt för fortsatt professionell autonomi och sund läkarauktoritet. Men han befarar att det inte går att hoppas på några enkla lösningar.

Ta bara debatten om vad en person som går till läkare ska kallas. När Pasternack i slutet av februari i en insändare i Helsingin Sanomat hävdade att distinktionen mellan begreppen patient och kund har fördunklats i diskussionerna kring den planerade valfriheten i vårdreformen lät reaktionerna inte vänta på sig.

– Det kom över hundra kommentarer som publicerades på tidningens nätsidor och ungefär hälften gav uttryck för förakt och misstroende mot läkarkåren. Det var egentligen ganska obehagligt för en del kommentarer var mer eller mindre riktade mot mig personligen och gick ut på att en emeritusprofessor som jag inte ska uttala sig.

Ändå var tonen i Pasternacks insändare varken hätsk eller särskilt provokativ. Hans poäng var att om patienten kallas kund riskerar läkaren bli försäljare. Men, skrev han, kundförhållanden har drag, som varken främjar patientintressen eller samarbete med vårdande läkare, eftersom gängse uppfattning ju är att kunden alltid har rätt och kan förvänta sig att få allt han önskar.

Trovärdighetsfråga

Att Amos Pasternack aktivt engagerar sig i diskussioner av det här slaget beror på att han oroar sig för att läkarkåren inte längre står så enad som förr. Det är illa för hur läkarprofessionen uppfattas och kan få vittomfattande följor, befarar han. De här tankegångarna har han därför också utvecklat tillsammans med Raimo Puustinen, Jaana Hallama och en rad övriga skribenter i boken *Lääkäriprofessio, professionaalisuus lääkärin työssä*, som utgavs av Duodecim i fjol.

– När läkaryrket utsätts för stora förändringar är det viktigt att läkarkåren står så enad som möjligt i fråga om hälsoproblem och hälsorelaterade frågor i samhället.

Ytterst, menar han, gäller det att slå vakt om läkarens ethos – och därmed om yrkeskårens trovärdighet och etik. Vilket i sin tur automatiskt påverkar allt från frågor om allmänhetens tilltro till läkarkåren, läkarnas rätt att fatta självständiga beslut och deras möjligheter att ge bästa möjliga vård inom givna ekonomiska ramar.

Och även om Pasternack nu står upp för att slå vakt om professionens grundvalar konstaterar han att den allmänna uppfattningen om läkarnas kompetens och motiv inte har genomgått någon drastisk förändring – åtminstone inte jämfört med hur auktoriteter över huvud taget börjat ifrågasättas i vår tid.

Däremot ser han risker som allt mer hotar förändra respekten för professionen: en ständig ström av ny teknologi och nya behandlingsmetoder, ekonomiska ramar som begränsar möjligheterna att använda ny kunskap optimalt och ett förändrat informations- och diskussionsklimat där gamla sanningar ifrågasätts och ofta undergrävs med argumentering som totalt saknar vetenskapliga belägg.

– Därtill kommer att den offentliga hälsovården har mängder av förpliktelser, men kännetecknas av en byråkrati som gör den ineffektiv. Människor har helt enkelt blivit besvikna.

Splittring

En förklaring till att läkarnas auktoritet allt oftare ifrågasätts kan böttna i läkekonsstens inbyggda, vetenskapliga villkor.

– När en läkare ställer en diagnos eller behandlar en patient finns det alltid en statistisk osäkerhet att ta hänsyn till, en vetenskaplig bakgrund som måste beaktas. Därför kan en läkare aldrig säga att ta den här medicinen så blir ni friska. Det kan däremot en kvacksalvare göra, och människor tycks ha en tendens att lyssna på sådana.

Det märks till exempel i form av ett växande vaccinationsmotstånd.

– Personer som inte vill låta vaccinera sina barn väljer hellre att tro på icke-sakkunniga med enkla, lättfattliga

ståndpunkter än på experter med dokumenterad kunskap.

Och eftersom det också bland läkare kan finnas en tendens att svara mot efterfrågan på tjänster som inte till alla delar bygger på vetenskapliga fakta ökar risken för avvikelse från god medicinsk praxis.

Det finns ju redan yrkesutövare som använder metoder som inte håller för vetenskaplig granskning, konstaterar han och nämner bland annat homeopati, cancerbehandlingar som enbart bygger på vitaminer och spårämnen och till och med infusioner mot kroniskt trötthetssyndrom. Dessutom förekommer det att läkare utger sig för att vara specialister på områden som de över huvud taget inte har kompetens för, vilket man till exempel har sett i fettdiskussionen.

Men han ser också risker av ett helt annat slag som leder till att läkarkåren splittras, och nämner den växande användningen av inhyrda läkare, framför allt på mindre orter i glesbygd.

– Hyrfirmornas läkare lyfter inte bara högre lön än ordinarie läkare, som ändå axlar det långsiktiga ansvaret för patienterna. Och när de inte behöver ansvara för kontinuiteten är det möjligt att de fattar sådana kortsiktiga vårdbeslut som hälsocentralens egna läkare inte skulle överväga.

Amos Pasternack har ibland talat om att sådant leder till ett läkarnas "upstairs" och "downstairs" vilket han anser omoraliskt och illa för läkargemenskapen.

Nya villkor

Det är något av en paradox att tilltron till läkarprofessionen var större förr, när läkare var mindre specialiserade, hade färre verksamma läkemedel och behandlingar att erbjuda och mekanis-

merna bakom olika sjukdomstillstånd var sämre utforskade. De flesta stora medicinska framsteg har ju gjorts först efter andra världskriget, för innan det fanns antibiotika, kortison och moderna anestesimetoder som möjliggjorde större kirurgiska ingrepp var möjligheterna till bot begränsade. Då var en läkares auktoritet till stor del en personlighetsfråga, konstaterar Pasternack, men påminner samtidigt om den terapeutiska kraften hos läkare som patienterna respekterar.

– Den gamla kommunalläkarrollen bäddade alltså för uppfattningen att läkare är allvetande, och de bidrog kanske också själva till föreställningen att de var halvgudar som alltid hade rätt.

Att de faktiska möjligheterna att

bota sjukdom är större i dag har ändå inte förenklat utan komplicerat bilden.

– Bland annat för att vi har haft en snabb medicinsk utveckling med ny avancerad teknologi och dyra behandlingar.

Det bidrar i sin tur till en kostnadskris i vården och en situation där möjligheten att på bred front dra nytta av framstegen i något skede brister.

Amos Pasternack nämner ett exempel som tydligt illustrerar dilemmat: det finländska beslutet att inte ge läkemedlet nusinersen till unga som lider av svåra former av den ärftliga sjukdomen spinal muskelatrofi.

Det finländska avgörandet fattades av statligt tillsatta Tjänsteutbudsrådet vid Social- och hälsovårdsministeriet, som beslutar om omfattningen av tjänsteut-



Vid stora förändringar är det viktigt att läkarkåren står så enad som möjligt, poängterar emeritusprofessor Amos Pasternack. Ytterst blir det en fråga om yrkeskårens trovärdighet och etik.

budet i den offentliga hälso- och sjukvården. Där kom man till att nusinensen är för dyrt i relation till den uppskattade nyttan. Behandlingen kostar nämligen cirka 500 000 euro under det första året och den fortsatta årliga läkemedelskostnaden uppskattas till cirka 250 000.

– Det är ofrånkomligt att vi kommer att se flera liknande beslut, trots att det alltid är obehagligt att sätta sådana gränser, säger Pasternack.

Problematiken kompliceras av att alla kända metoder för att beräkna nyttan av någon viss behandling tills vidare är bristfälliga, anser han. Resultaten hittills övertygar inte.

Bland olika försök som har gjorts nämner Pasternack beräkningar med QALY-metoden, som är en förkortning av Quality-Adjusted Life Years, vilket på svenska blir kvalitetsjusterade levnadsår. Sådana beräkningar används för att väga effekten av olika medicinska insatser – och inte bara genom att ta hänsyn till antalet förväntade levnadsår, som en viss behandling leder till, utan också genom att beakta livskvaliteten under de här åren. Livskvaliteten är svår att uppskatta och metoden gynnar yngre personer.

– Men om beräkningarna riskerar basera sig på bristfällig uppskattning av behandlingarnas faktiska effekter är man inne på fel spår, och jag är rädd att man inte kommer att hitta några goda lösningar, för alla nya behandlingsmetoder är visserligen lite effektivare än de tidigare, men också dyrare och därför är ekvationerna väldigt svåra att lösa.

Det är alltså inte omöjligt att råka i en situation där en kommitté beslutar att ett visst läkemedel eller en viss behandling inte kan användas i offentlig vård och beslutet senare visar sig vara felaktigt.

Prioritering svårt

Den här problematiken syns också i äldre människors tilltagande rädsla för att småningom inte längre kvalificera sig för vård. Sådana farhågor tillbakavisar Pasternack ändå bestämt.

– Faktum är att många nya behandlingsmetoder, till exempel vid hjärtinfarkt, gagnar äldre personer till och med mer än yngre, ifall målet är att ge patienten två eller tre goda år till.

Pasternack konstaterar att den finska läkarföreningen Duodecim har initierat åtminstone två konsensusmöten om prioritering, där avsikten varit att hitta gemensamma kriterier för hur de till buds stående vårdresurserna ska användas. Att resultaten mer eller mindre uteblivit visar hur svårt det i praktiken är att lösa problem av det här slaget.

– Hela tiden prioriteras det ju i kulisserna, men att göra upp en förteckning över olika sjukdomstillstånd som samhället inte ska godkänna behandling för är något helt annat, påpekar Pasternack.

Å andra sidan anser han det orättvist att överlåta åt läkarkåren att ensam fatta de svåra besluten. Läkare kan vara sakkunniga, men politiker som beviljar medel för vård bör axla sitt ansvar – något som Amos Pasternack själv har personlig erfarenhet av att de undviker så långt det går.

Väldigt svår är också frågan om eutanasi.

– Det är klart att det finns situationer där palliativ eller lindrande vård inte är tillräckligt, säger Pasternack, men den centrala frågan är: Kan det vara en läkares plikt att mörda sin patient? Jag hävdar att det är oacceptabelt. I så fall måste vi i grunden ompröva vilken

läkarens uppgift är. Själv anser jag det inte förenligt med läkarrollen att först förbinda sig att respektera livet och sedan vara färdig att ta livet av sin patient.

Han förnekar inte att det kan förekomma situationer då det kanske är barmhärtigt att låta en svårt plågad patient slippa sitt lidande. Samtidigt påpekar han att den lindrande vården har utvecklats kraftigt, så i praktiken är det ytterst få som skulle behöva en sådan sista utväg ur lidandet. Det har också bland andra Juha Hänninen på Terhohemmet i Helsingfors förklarat och han är ändå en av de finländare som har den största erfarenheten av att vårda patienter i livets slutskede.

Själv motsätter sig Amos Pasternack eutanasi eftersom han är rädd att det kan finnas läkare som är beredda att göra business på det.

– Det är en fruktansvärd aspekt, men åtminstone i Schweiz finns det ju faktiskt en klinik där man får eutanasi mot betalning.

Viktig autonomi

Här kommer vi in på en diskussion om vikten av bevarad läkarautonomi.

– Det är nödvändigt att läkare har en viss autonomi, säger Pasternack, men dess motpol är patientens autonomi. Båda kan tillgodoses om vi respekterar att läkaren har autonomi när det gäller att välja terapi och rekommendera en viss behandling för sin patient och här återknyter han till vad begreppen patient, klient och kund implicerar.

– Utgår man från patientbegreppet har läkaren både befogenhet och skyldighet att rekommendera den behandling som han anser bäst, men om patienten upp-

fattas som kund eller klient finns det risk för ett visst mått av köpsläende, där patientens rätt att avgöra vilket vårdval man ska gå in för är ungefär lika stor som läkarens.

Enligt Pasternack kan förhållandet mellan läkare och patient aldrig bli jämsätt i den här bemärkelsen. Eftersom patienter alltid uppsöker läkare för att få hjälp med upplevda problem utgör läkarens autonomi basen för relationen.

Men Pasternack varnar för att synsättet kan förändras också här.

– Om vårdreformen manifesteras på planerat sätt är läkarens autonomi hotad, för det är alldeles klart, att de privata vårdföretagen kommer att utnyttja marknadskrafterna.

Det är också en av orsakerna till att han helst skulle se att vårdreformen skrotades i sin nuvarande form. Han resonerar nämligen som så, att en person som fungerar som läkare i ett privat företag på sätt och vis alltid måste utgå från sin arbetsgivares moral och strävanden och därmed är det bäddat för konflikt.

– Hur går det till exempel om en läkare i ett privat vårdföretag får in en patient med en kundsedel som inte ser ut att täcka kostnaderna? Anser läkaren då att det inte är möjligt att stå till tjänst, alternativt att inte utnyttja alla till buds stående möjligheter – ifall det alltså inte finns utsikter att få mera betalt. Utnyttjas då inte de befintliga möjligheterna fullt ut? Här finns uppenbara risker.

När Pasternack har diskuterat den här typen av scenarier med kolleger har han visserligen ofta fått höra att hans farhågor är obefogade. Motargumentet har varit att läkare har så hög moral och etik.

– Men min uppfattning är att läkare är alldeles vanliga människor när det blir fråga om ekonomi. Därför kan följden bli att patienter av det här slaget helt enkelt remitteras till den specialiserade vården. Och sedan börjar man undra varför systemet blir så dyrt ...

Han är de facto tveksam till marknadskrafter i vården över huvud taget.

– När jag fungerade som överläkare på inremedicinska kliniken vid Tammerfors universitetssjukhus och vi måste prissätta våra tjänster var vi hela tiden illa ute. Kommunerna betalade ju för den vård kliniken gav, så därför skulle allt vi gjorde prissättas. Men vi tog emot många äldre personer med flera samtidiga sjukdomar, och sådana patienter är det omöjligt att sätta en prislapp på – i motsats till situationen till exempel på en kirurgisk klinik där prissättningen blir mycket mer konkret. Det ledde till att vi alltid överskred budgeten och då hette det att det var svårt att sälja våra tjänster till kommunerna.

Etik intresserade tidigt

För Amos Pasternack var det redan i unga år helt klart att han skulle bli läkare. Fadern var tandläkare och Pasternack hade även en morbror som var läkare. I dag säger han att om han inte hade kommit in vid medicinska fakulteten, så hade han skaffat sig en naturvetenskaplig utbildning.

– Men jag har varit nöjd med yrkesvalet. Det har varit både spännande och intressant att följa den medicinska utvecklingen.

När han doktorerade var hans avsikt att bli pediatriker, men av en tillfällig-

het fick han ett vikariat på den nygrundade dialysdelningen på Maria sjukhus i Helsingfors 1961 och blev kvar som njurspecialist fram till år 1972.

– Där föddes mitt intresse för etik. Vi kunde rädda patienter som tidigare hade avlidit, men eftersom väldigt få kunde få den nya behandlingen var det viktigt att ha en metod för att välja vem som skulle dra nytta av den. Då uppstod det etiska problem, och de har intresserat mig alltsedan dess.

Text: Mardy Lindqvist

Foto: Cata Portin

Vem och vad

Född 21.6.1936 i Helsingfors

Familj: fyra barn och åtta barnbarn

Specialist i njursjukdomar vid Hucs 1967–72

Biträdande professor i inre medicin vid Helsingfors universitet 1973–76

Överläkare på Tammerfors universitetssjukhus och professor i inre medicin, Tammerfors universitet, 1976–2001

Tilldelades Pohjolapriset år 1998, utsågs till Årets professor 1999.

Aktiv i en lång rad yrkesföreningar, bland annat ordförande i Duodecim 2002–2005

Specialintressen: musik och litteratur – men är veterligen inte släkt med Nobelpristagaren Boris Pasternak, känd bland annat för romanen doktor Zivago

**Magnus Hagnäs**

Uleåborgs universitet,
Laplands centralsjukhus

Disputation 12.1.2018
Uleåborgs universitet

Opponent: Tuomas Rissanen,
Östra-Finlands universitet
Handledare: Jari Laukkanen och
Timo Mäkikallio

Samband mellan kardiorespiratorisk kondition, fysisk aktivitet på fritiden och ischemiskt EKG-fynd å ena sidan och kranskärslsjukdomsrelaterade dödsfall bland män å andra sidan

Trots framsteg inom behandlingen är kranskärslsjukdom fortfarande den vanligaste dödsorsaken i de utvecklade länderna. Dess första manifestation är ofta plötslig hjärtdöd. Utvecklingen av kranskärslsjukdom är en livslång process, vars takt bestäms av flera riskfaktorer. Syftet med denna doktorsavhandling var att undersöka vilka samband det finns mellan olika nivåer av kardiorespiratorisk kondition, myokardischemi på arbetsprov och fysisk aktivitet på fritiden, å ena sidan, och risk för kranskärslsjukdomsrelaterad död, inklusive plötslig hjärtdöd, bland män med olika riskfaktorprofiler, å andra sidan.

Denna studie baserar sig på Kuopio Ischemic Heart Disease Risk Factor Study, som rekryterade 2 682 män i

åldern 42–60 år. Deras kondition undersöktes med ett maximalt arbetsprov med andningsgasanalys (spiroergometri). Myokardischemi definierades som ST-sänkningar över 1 mm på EKG under arbetsprovet. Antropometriska mätningar, analyser av blodprov och frågeformulär avseende fysisk aktivitet på fritiden och rökning utfördes i början av undersökningen. Fynden justerades för ålder, typ 2-diabetes, tidigare kranskärslsjukdom, rökning, alkoholkonsumtion, BMI, systoliskt blodtryck, kolesterol och CRP.

Män med både dålig kondition och ST-sänkningar på arbetsprovet hade högre risk för död i kranskärslsjukdom och plötslig hjärtdöd än män med bra kondition utan ST-sänkningar. Män med dålig kondition och lite fysisk aktivitet på fritiden hade högre risk för plötslig hjärtdöd än män med dålig kondition men större mängd fysisk aktivitet på fritiden. Mängden fysisk aktivitet på fritiden ändrade inte förekomsten av plötslig hjärtdöd bland män med bra kondition.



Eva Helaskoski

Företagshälsovård,
arbetsmedicin HU
Arbetshälsoinstitutet

Disputation 2.2.2018
Helsingfors universitet

Opponent: Marlène Isaksson,
Lunds universitet
Handledare: Kristiina Aalto-Korte

Occupational immediate sensitization to chemicals – with special reference to diagnostic skin tests and contact urticarial

Inom olika sektorer i arbetslivet används ett stort antal kemikalier och många arbetstagare kommer dagligen i kontakt med kemikalier. En del kemikalier har allergiserande egenskaper och kan orsaka långvariga hälsoeffekter hos exponerade arbetstagare, i värsta fall också förlust av arbetsförmågan. De effektivaste åtgärderna för att minska risken för sensibilisering är förebyggande av exponering och tidig upptäckt av begynnande symtom.

Kunskaperna om diagnostik och prevention av omedelbar sensibilisering för kemikalier i arbetsmiljön är fortfarande bristfälliga. Huvudsyftet med avhandlingen var att bedöma de diagnostiska metoderna för omedelbara allergiska sjukdomar i arbetet och utvärdera nyttan av hudtester i diagnostiken. Kontakturtikaria, en mindre bekant yrkessjukdom, gavs särskild uppmärksamhet. Samtidig förekomst av omedelbara allergiska hud- och luftvägssjukdomar undersöktes också.

Studien baserade sig på en retrospektiv översikt av patientmaterialet vid arbetsmedicinska kliniken på Arbetshälsoinstitutet i Helsingfors under perioden 1.1.1990–31.5.2011. Arbetsmedicinska kliniken är en remissklinik för patienter med misstänkt yrkessjukdom. De vanligaste indikationerna för remiss till kliniken är arbetsrelaterade luftvägs- och hudsymtom.

Under forskningsperioden noterades positiva pricktest för organiska syraanhydrider, isocyanater, epoxihartser, persulfater, kloramin T, klorhexidin och aziridin. Aminhårdare, formaldehyd, glutaraldehyd, parafenylendiamin, metakrylater och kolofonium inducerade alla sporadiska, små pricktestreaktioner med tveksam klinisk relevans. Etanolaminer, pyrokatekol, ammoniumtioglykolat och glyoxal orsakade inga positiva pricktestreaktioner under forskningsperioden.

Bland de 291 fallen av omedelbar allergisk hudsjukdom konstaterades kontakturtikaria i 232 fall (80 %) och proteinkontaktdermatit i 59 fall (20 %). Mjöl, korn och djurfoder var de vanligaste orsakerna (21 %) följda av komjäll (18 %) och latex (15 %). Exponering för kemikalier var orsaken till kontakturtikaria hos 41 (14 %) av patienterna. Exponering för syraanhydrider var den vanligaste orsaken till kontakturtikaria orsakad av kemikalier.

En samtidig luftvägssjukdom orsakad av samma arbetsrelaterade faktor diagnostiserades hos 134 (46 %) av patienterna med kontakturtikaria eller proteinkontaktdermatit. Av dessa hade 111 patienter (38 %) yrkessnuva och 60 patienter (21 %) yrkesastma.

Slutsatser: Diagnostiken av omedelbara allergiska sjukdomar orsakade av arbetsmiljön är utmanande och det finns ett klart behov av standardiserade allergenextrakt, etablerade testmetoder och godkända diagnostiska riktlinjer.

IgE-medierad sensibilisering verkar spela en viktig roll vid utvecklingen av omedelbara allergiska yrkessjukdomar för vissa grupper av kemikalier, och för dessa kan pricktest vara av stort värde i diagnostiken. Resultaten bör ändå tolkas försiktigt, och data om exponering, kliniska symtom och resultat i övriga kliniska tester beaktas. För många kemikalier är betydelsen av specifikt IgE vid utvecklingen av allergiska symptom osäker, och värdet av pricktest i diagnostiken begränsat.

Tidig identifiering av potentiella omedelbara allergen på arbetsplatsen är viktig för att förhindra långvariga hälsoeffekter och förlust av arbetsförmåga. Omedelbar sensibilisering mot kemikalier kan förebyggas genom att ersätta skadliga ämnen med riskfria, använda säkra arbetsmetoder och adekvat skyddsutrustning och genom att ge de anställda utbildning. Samtidiga allergiska luftvägssjukdomar är relativt vanliga hos patienter med arbetsrelaterad urtikaria och skyddsåtgärderna bör omfatta både hud- och luftvägsexponering.



Jani Pirinen

HU och Hucs kardiologiska och
neurologiska klinik

Disputation 9.2.2018
Helsingfors universitet

Opponent: Kjell Nikus,
Tammerfors universitet
Handledare: Mika Lehto och
Jukka Putaala

EKG hos unga hjärninfarktpatienter

EKG-fyndens betydelse hos unga hjärninfarktpatienter är dåligt känd, även om EKG undersöks på alla patienter i denna grupp. Hjärtat är av intresse på grund av att kardiell emboli som etiologi också har sämre prognos än de flesta andra infarktetiologier. Som särdrag hos unga hjärninfarktpatienter kan nämnas att en större del av infarktarna förblir oklara i etiologiskt hänseende, det vill säga kryptogena, samt att förmaksflimmer är en mer sällsynt orsak till hjärninfarkt hos unga patienter än hos äldre patienter.

Doktorsavhandlingen baserar sig på materialet Helsinki Young Stroke Registry. Av materialet analyserade vi EKG taget inom två veckor efter hjärninfarkten på 690 patienter i åldrarna 15–50 år. EKG-fyndet jämfördes med infarktetiologin, prognosen för nya hjärt- och kärlsjukdomar samt dödligheten. I avhandlingen inkluderades också en fall-kontrollstudie med kontrollpersoner rekryterade via Institutet för hälsa och välfärd.

Patienternas medianålder var 41 år, 63 procent var män och 35 procent hade avvikande EKG. De vanligaste EKG-avvikelserna var T-invertationer (närvarande hos 16 %), vänsterkammahypertrofi (14 %), förlängda P-vågor (13 %) och förlängd QT-tid (12 %). Av deltagarna hade 3 procent förmaksflimmer som rytm och 4 procent tecken på dilatation av vänster förmak (P-terminal force i koppling V1, negativ slutdel minst $-0,1$ mV och minst 40 ms). P-terminal

force var starkt associerat med kardiell emboli som etiologi (relativ risk 43, positivt prediktivt värde 31 %, negativt prediktivt värde 93 %). T-invertationer och förlängd QT-tid associerades också med kardiell emboli.

Under uppföljningstiden (median 8,8 år) drabbades 26,4 procent av en ny hjärt- och kärlsjukdomshändelse, medan 14,6 procent insjuknade i en ny hjärninfarkt eller hjärnblödning. Vidare avled 16,1 procent under uppföljningen och i över hälften av fallen var dödsorsaken en hjärt- eller kärlsjukdom. EKG-fynd som associerades med nya hjärt- och kärlsjukdomshändelser var skänkelblock, P-terminal force, vänsterkammahypertrofi och förlängt QRS-komplex. Högre puls och längre QT-tid associerades med högre dödlighet.

I fall-kontrollstudien var avvikande P-vågor (P-terminal force eller förlängd P-våg) signifikant vanligare bland patienterna än bland kontrollpersonerna, vilket tyder på att avvikande P-vågor kunde vara en riskfaktor för att insjukna i hjärninfarkt i ung ålder. Vid närmare granskning förklarades skillnaderna i patienternas och kontrollpersonernas P-vågor mestadels av patienterna med kardiell emboli, men även patienterna med kryptogen hjärninfarkt hade längre P-vågor än kontrollpersonerna.

Sammanfattningsvis ger EKG information om unga hjärninfarktpatienters etiologi, mortalitet och risk för nya hjärt- och kärlsjukdomsfall. Resultaten tyder också på att en avvikande P-våg är en riskfaktor för att insjukna i hjärninfarkt i ung ålder.

Ernst Alexander Homén – banbrytare för neuropatologisk forskning och klinisk neurologi i vårt land



MATTI HALTIA

Ernst Alexander Homén (1851–1926) var en av de mest framstående gestalterna inom Finlands medicin i början av 1900-talet. Efter synnerligen gedigna postdoktorala studier utomlands hos den tidens absolut ledande forskare blev han 1886 utnämnd till professuren i patologisk anatomi och statsmedicin vid Kejserliga Alexandersuniversitetet. Under hans dynamiska ledning blev universitetets patologiska institution modern till bakteriologi, immunologi, hygien och rättsmedicin i Finland. Som patolog riktade Homén sitt intresse framför allt på nervsystemets sjukdomar och blev därigenom en banbrytare inom både neuropatologi och klinisk neurologi i vårt land. Jag kommer att fokusera på Alexander Homéns gärning inom dessa två sistnämnda områden. Men för att sätta honom i ett historiskt sammanhang är det skäl att först nämna två inhemska föregångare, som skapade ideella eller materiella förutsättningar för Homéns framgångsrika arbete inom neurovetenskaperna.

Föregångare

Evert Julius Bonsdorff (1810–1898) hade studerat neuroanatomi hos Anders Retzius i Stockholm och blev professor i anatomi och fysiologi vid Kejserliga Alexandersuniversitetet 1846. Enligt Robert Tigerstedt var hans doktorsavhandling om fårets kranialnerv ett av de två första publicerade arbeten från Medicinska fakulteten som var grundade på "resultaten av en mot bestämt mål riktad och på ett av författaren genom egna bemödanden frambragt material ...

Faktiskt trädde den medicinska forskningen i vårt land först genom dem i en verklig beröring med den allmän-europeiska forskningen och gjorde sig genom dem känd inom densamma."

En av Bonsdorffs elever var Otto Edvard August Hjelt (1823–1913), som i sin tur blev den unge Alexander Homéns akademiska lärare. Hjelt hade skrivit sin doktorsavhandling om grodans kranialnerv. Åren 1857 och 1858 studerade Hjelt i Berlin hos patologen Rudolf Virchow, som 1856 hade publicerat sitt revolutionära och epokgörande verk "Die Cellularpathologie". Virchow hade visat att människans vävnader är byggda av celler, som kan öka sig genom delning – "Omnis cellula e cellula". Sjukdomar karakteriseras av mikroskopiskt påvisbara förändringar på cellnivå. Därutöver hade Virchow upptäckt och skapat sådana basala begrepp som trombos, emboli, leukemi, amyloidos, glia o.s.v. På Rudolf Virchows förslag inledde Hjelt i Berlin ett experimentellt arbete om regeneration av nerver efter avskärning. Detta arbete publicerades sedan på tyska i Virchows Archiv. Hjelt blev utnämnd till Finlands första professor i patologisk anatomi och statsmedicin 1859. Han införde den moderna patologiska anatomin i vårt land och skapade Patologisk-Anatomiska Institutet vid Snellmansgatan. Enligt Virchows modell på Charité i Berlin blev även en så kallad patologisk-anatomisk patientavdelning på Helsingfors Allmänna Sjukhus knuten till institutionen. Både det relativt väl utrustade institutet och patientavdelningen "ärvdes" sedan av Hjelts efterträdare Alexander Homén

och blev väsentliga för hans framgångsrika verksamhet.

Familjebakgrund och studier

Alexander Homén föddes i Pieksämäki 1851 som son till kontraktsprosten, filosofie doktor Johan Homén och Gustafva Perander. Hans förfäder hade i minst fyra generationer varit präster i det inre av Finland. Alexander tog studenten från Svenska privatlyceet i Helsingfors 1869, lät inskriva sig i savolax-karelska avdelningen och blev medicine licentiat från Helsingfors universitet 1879. Han disputerade samma år för medicine och kirurgi doktorsgraden med avhandlingen "Om den variga lungsäcksinflammationens operativa behandling". Hans handledare i detta delvis experimentella arbete var den framstående kirurgen Jakob A. Estlander. Kort därefter utnämndes Homén till docent i kirurgisk patologi och något senare till docent i patologisk anatomi.

Utlandsvistelser som "postdoc" blev avgörande för Homéns framtida orientering. Under året 1881 fördjupade han sina kunskaper och tekniker först i Leipzig hos Rudolf Virchows kanske främste lärjunge Julius Cohnheim, pionjären inom experimentell patologi. Carl Friedländer i Berlin väckte hans intresse för nervsystemets patologi.

Det var dock från Paris åren 1882, 1883 och 1886 som Homén fick de mest avgörande intrycken med tanke på sin kommande bana. Hos neuroanatomen Louis-Antoine Ranvier, professor vid Collège de France, utförde han en experimentell studie över lesioner i ryggmärgen till följd av halvsidig

genomskärning. Resultaten publicerades i Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences de Paris. Vid Hôpital de la Salpêtrière följde han med iver de legendariska klinisk-patologiska föreläsningarna av Jean-Martin Charcot, patologen som strax innan, 1881, hade blivit den förste professorn i neurologi vid Paris universitet. Genom att systematiskt korrelera kliniska observationer med neuropatologiska obduktionsfynd – "la méthode anatomo-clinique" – hade Charcot kunnat upptäcka och karakterisera nya sjukdomar, bl.a. multipel skleros och amyotrofisk lateral skleros, och på ett avgörande sätt bidra till uppkomsten av den moderna neurologin. Nämnas kan att bland åhörarna fanns 1886 även den dåvarande docenten i neuropatologi vid Wiens universitet Sigmund Freud. Konstnären Albert Edelfelt besökte La Salpêtrière i Homéns sällskap och karakteriserade Homéns inställning till forskningsarbetet i ett brev till sin mor så här: "Homén går alldeles upp i dessa experiment och anser med rätta, att denna gren av vetenskapen är bland det intressantaste i vår tid."

Louis Pasteurs gigantiska gärning inom biokemin, mikrobiologin och immunologin nådde sin kulmen under 1880-talet och gjorde utan tvivel ett djupt intryck på Homén. Han kom i personlig kontakt med Pasteur åtminstone i april 1886, då Albert Edelfelt just höll på att fullborda sitt berömda porträtt av den

store forskaren i sitt laboratorium med en glascylinder i handen. I glascylindern dinglar en rabiessmittad kaninryggmärg, råmaterial för Pasteurs rabiesvaccin. I april 1886 ordnade Homén i samverkan med Albert Edelfelt vaccinering för sex helsingforsbor, som blivit bitna av en rabiessmittad hund – av rysk härstamning – och skickats med snälltåg till Paris. Pasteur övervakade personligen proceduren. Vaccinet hade för första gången prövats på människa bara nio månader tidigare. Homén kom således i omedelbar kontakt med virologins och neuroimmunologins första skeden. Edelfelt kommenterar episoden: "Så rysligt med de ´rabiata´ helsingforsarne! De äro väl komna i dag. Lyckligtvis är Homén här, och Pasteur lär ha varit mycket vänlig mot honom."

Homen som patolog, neuropatolog och klinisk neurolog

År 1886 blev Alexander Homén utnämnd till professor i patologisk anatomi och statsmedicin vid Kejserliga Alexandersuniversitetet. Han hade fått sin utbildning av dåtidens ledande forskare och kunde nu helhjärtat koncentrera sig på forskningsarbete vid den förhållandevis välutrustade patologiska institutionen, som hans företrädare, sedermera arkiater Otto Hjelt låtit bygga. Senare – som dekanus – försvarade

Homén fakultetens och den vetenskapliga forskningens intressen på ett förtjänstfullt sätt under åtta politiskt turbulenta år. Han blev medlem av ett flertal av finländska och utländska medicinska föreningar och akademier, bl.a. ordförande och senare hedersledamot av Finska Läkaresällskapet och preses för Finska Vetenskaps societeten.

Homén var även på internationell nivå en av de första representanterna för experimentell neuropatologi. I synnerhet hans forskningsresultat beträffande den sekundära degenerationen av ryggmärgens nervbanor efter avskärning samt nervcellernas reaktioner efter avskärning av nerven är allttjämt aktuella. På hans institution ägnades senare stor uppmärksamhet framför allt åt bakteriers och deras toxiners inverkan på nervsystemet. Den så kallade pato-bakteriologin blev nära nog en specialitet på patologiska institutionen i Helsingfors.

Homén ändrade den till patologiska institutionen hörande patientavdelningen med tjugo platser på Helsingfors allmänna sjukhus till Finlands första neurologiska forsknings- och vårdenhet, ett slags Salpêtrière i miniatyr. Denna så kallade neuropatologiska avdelning var placerad på Nya kliniken vid Unionsgatan (Bild 1). Här tillämpade Homén vid undersökning av nerv- och muskelsjukdomar det anatomisk-kliniska tillvägagångssätt han lärt sig av Charcot på La Salpêtrière. Det mest beaktansvärda av Homéns talrika klinisk-patologiska arbeten är den publikationsserie, i vilken han från och med år 1889 beskriver de kliniska och patologisk-anatomiska huvuddragen hos hepatolentikulär degeneration, över tjugo år före Kinnier Wilson. Wilsons artikel från 1912 innehåller långa Homécitat och till och med en reproduktion av en av Homéns patientfotografier (Bild 2). Varken Homén eller Wilson kunde dock utreda sjukdomens etiologi. Homén misstänkte kongenital lues, men kunde aldrig hitta bindande bevis för detta antagande. Wilson däremot antog "some morbid toxic agent" som orsak och påstod därtill att sjukdomen är varken "congenital or hereditary". Homéns klinisk-patologiska karakterisering av hepatolentikulär degeneration är sannolikt den första i den långa serie av nya genetiska sjukdomar som senare identifierats av finska forskare.



Bild 1. "Nya Kliniken" vid Unionsgatan i Helsingfors cirka 1860.

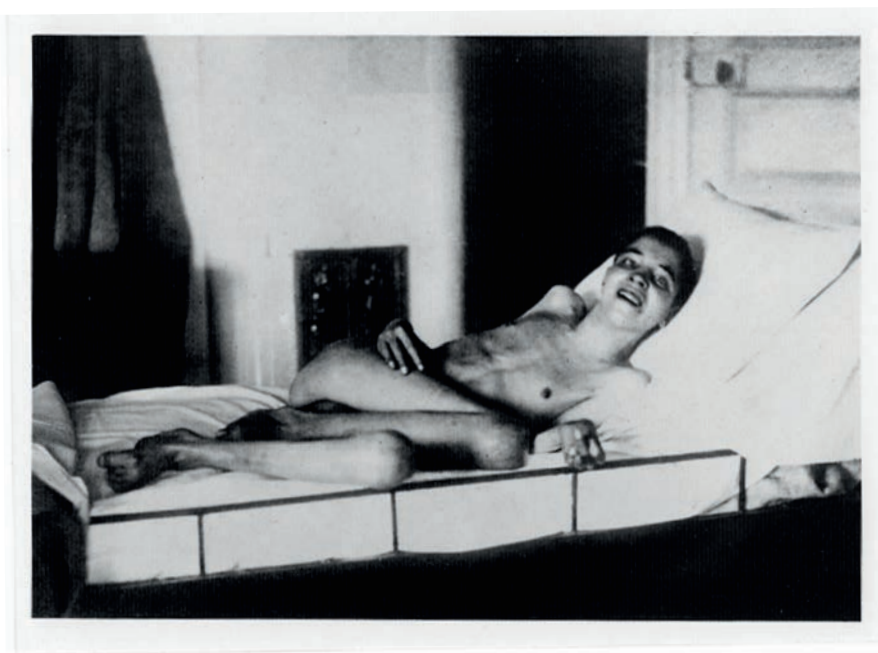


Bild 2. En av Homéns patienter med hepatolentikulär degeneration (Homén, E.A.: Acta Soc. Sci. Fenn. 1892;19:1–35). Kinnier Wilson publicerade bilden på nytt i sitt arbete 1912.

Vetenskaplig fortbildning och publikationsverksamhet

Utöver neuropatologisk forskning och klinisk neurologisk aktivitet låg vetenskaplig fortbildning Homén varmt om hjärtat. Han hade en alldeles fenomenal förmåga att inspirera sina framstående elever till forskningsarbete. På sin 50-årsdag sade Homén till kolleger som kommit för att uppvakta honom: "Det måste sättas mera fart i brådskan!". Hans institution fick ett vetenskapligt rykte, som lockade elever också från utlandet. Under Homéns ledning skrevs cirka 30 doktorsavhandlingar, och man kan på goda grunder tala om Homéns skola.

Bland hans viktigaste doktorander bör främst nämnas Christian Sibelius, bror till kompositören Jean Sibelius, Jarl Hagelstam, Harald Fabritius, Axel Wallgren och William Kerppola, alla sedermera extraordinarie eller ordinarie professorer i psykiatri, neuropsykiatri, neurologi, patologi eller inre medicin.

Genom en intensiv publikationsverksamhet gjorde Homén resultaten av sitt eget och sina elevers forskningsarbete kända internationellt. Höjdpunkten var grundandet av en egen publikationsserie år 1905, som utgavs av det ledande förlaget Karger i Berlin. Serien hette "Arbeiten aus dem Pathologischen Institut der Universität Helsingfors". Homén deltog

också flitigt i internationella kongresser. Han var redan 1886 vice ordförande för neurologiska sektionen vid den internationella medicinska kongressen i Washington D.C. och uppnådde med tiden en alltmer aktad internationell ställning. I samband med den stora internationella medicinska kongressen i Paris år 1900 hedrades Homén med uppdraget att hålla talet till Jean-Martin Charcots minne vid den bankett som anordnades av Société de Neurologie de Paris. Vid Kristiania universitetets 100-årsjubileum i Oslo 1911 promoverades Homén till hedersdoktor i medicin, och vid sin pensionering förlänades han titeln statsråd. I samband med 100-årsjubileet av Finlands neurologi år 1986 präglades en Homénmedalj av skulptören Kauko Räsänen.

Matti Haltia
matti.j.haltia@helsinki.fi

Litteratur

Haltia, M.: Homénin vai Wilsonin tauti? Duodecim 1992;108:1957–65.

Haltia, M.: "Aivoni ajattelevi". Suomen neurotieteen varhaisvaiheita 1600-1900-luvulta (XI Gunnar Soininen-luento). Hippokrates, Suomen Lääketieteen Historian Seuran vuosikirja 2003;20:55–64.

Haltia, M., Kivalo, E.: Neurologins begynnelse i Finland. Nordisk Medicinhistorisk Årsbok (Stockholm) 1989, s. 155–162.

Profiler inom medicinen i Finland för 100 år sedan

Erik Jorpes – en pragmatisk polyhistor

DAG NYMAN



Johan Erik Johansson, 1894–1973, kom från Kökar på Åland. Sedan 1914 är han känd som Erik Jorpes, efter namnet på släktgården. Han var professor i medicinsk kemi vid Karolinska Institutet 1947–1963.

Legenden

Professor Jorpes var omgiven av legender. Han var en vetenskaplig gigant som klargjort strukturen och utarbetat en metod för renframställning av heparin, vilket gjort det möjligt att använda substansen i sjukvården. Jorpes sades vara en finsk rödgardist som via Ryssland flytt till Sverige och han gjorde Sverige självförsörjande på insulin från början av 1930-talet.

Erik Jorpes var älskad av studenterna för sina föreläsningar och sin ovanliga personliga inställning till många företeelser, såsom hans motivering till att tentera studenterna på en kurs samtidigt med "... detta med rättvisa är ju något relativt". Han var samtidigt fruktad för sina speciella frågor, som "varför använder man fågelfett till bössan?".

Min egen kontakt med honom var vid några få tillfällen 1969 och 1970 då jag var underläkare på koagulationslaboratoriet vid Karolinska sjukhuset. Då var han en pensionär med kvarstående intresse för institutionen och han bevistade gärna seminarier på Karolinska Institutet. Birger och Margareta Blombäck, som båda börjat sin forskarbana hos Jorpes på 1950-talet, var då ledare för koagulationsverksamheten.

De kunde bidra med mer fakta till legenden. Professor Jorpes var visserligen en krävande chef, som dock krävde mer av sig själv. Han fick stora inkomster av sina upptäckter och huvudparten av dessa gick tillbaka till institutionen, "man måste sälja för att kunna forska".

Han formulerade sig ofta så att studenterna kunde missförstå honom, "Vi har tentamen på fredag. Damen i rött och kandidaten med blå slips behöver inte bevära sig", vilket torde betyda att professorn visste vad de kunde och att de var klart godkända.

Förutsättningar

"It all began with Erik Jorpes ...", säger professor Margareta Blombäck 2011 i sin tillbakablick över koagulationsforskningen vid Karolinska Institutet 1920–2004.

Hur kom en pojke från Kökar dit? För att få grepp om mannen ska vi försöka följa motiv, medel och möjligheter.

Han kom från en fiskarfamilj på Kökar, där det inte rädde överflöd, familjen hade en realistisk syn på verkligheten i skärgården. Fadern var driftig och konstaterade att huvudparten av de pengar han tjänade på fisket gick till mjölförsäljaren. Detta gav anledning till uppodling av hagar till åkrar. Modern såg utbildning som en väg till bättre livsvillkor. Hon såg till att Erik redan som 6-åring började i en ambulerande skolorundervisning. Att han hade lätt för sig upptäcktes av studenten Olga Ramstedt från Åbo som drev undervisningen. Efter folkskola i fyra år kom Erik med Olgas hjälp till läroverket i Åbo och tog studenten 1914.

Erik Jorpes hade beslutat sig för att bli läkare, även om föräldrarna ansåg att prästyrket skulle ha varit det bästa. Han sökte och antogs till medicinska fakulteten vid Kejserliga universitetet i Helsingfors. Efter medikofilen 1915 blev han medicine kandidat 1918, med höga betyg i anatomi, kemi och fysiologi.

"Rödgardist"

Under tiden i läroverket och studietiden i Helsingfors engagerade sig Erik Jorpes i tros- och samhällsfrågor med en ideologisk inriktning stödjande de behövande. Han skrev artiklar i tidningen Arbetet och var medlem i Studenternas Socialistiska Förening.

Då inbördeskriget utbröt i slutet av januari 1918 gick han in på de rödas sida som tolk och sanitär. I april blev han kommenderad till en evakuerings-transport av sårade till Ryssland. De stannade först i Petrograd men fick sedan fortsätta till ett arbetsläger i Buy, 50 mil norr om Moskva, där han arbetade som sjukvårdare och läkare i ett läger med 5 000 finländare till december 1918. Senare kom han att arbeta vid Kalinskajasjukhuset i Petrograd. Under denna tid var han med om bildandet av det finländska kommunistiska partiet.

Redan tidigare hade Jorpes varit medveten om samhälleliga orättvisor, och inom kyrkan upprörde han sig över att prästerskapets företrädare kunde må väl utan att tänka på sina församlingsmedlemmars ibland prekära situation. Under de politiska samtalen i Moskva gjorde han samma erfarenhet gällande politiken. Mycket retorik och ingen omsättning i praktiken av tankarna på förbättrade förhållande för alla.

Detta ledde till att han till fots via avsides vägar flydde de 15 milen från Petrograd över Systerbäck till Viborg. Han tog tåget till Åbo och därifrån smugglades han med bekantas hjälp till Kökar. Efter några dagar där gick smugglingen vidare till Vaxholm, och så följde en fotvandring till Stockholm med studiebetyget som enda bagage.

Medel

Han ville fortsätta sina medicinska studier vid Karolinska Institutet och med hjälp av bekantas kontakter med dåvarande finansminister Hjalmar Branting beviljades Jorpes inträde till medicinska fakulteten. Han blev medicine kandidat 1922 och svensk medborgare 1923 samt

befriad från sitt finska medborgarskap. Läkarexamen avlade han 1925.

Redan 1920 började Jorpes arbeta för att tjäna pengar för uppehälle och studier. Han fick en tjänst hos Einar Hammarsten, laborator i kemi och farmakologi vid Karolinska Institutet, senare professor.

Av betydelse för anställningen var sannolikt betyget *eximia cum laude approbatur* i medicinsk kemi och *cum laude approbatur* i fysiologi givet av professor Robert Tigerstedt.

Det första arbetet tillsammans med Hammarsten över nukleinsyror ur pankreas publicerades 1923. Under åren 1923–1927 var Jorpes amanuens i kemi och utförde noggranna kemiska analyser av nukleinsyror, om vilka han skrev sin doktorsavhandling och disputerade 1928.

Efter disputationen tilldelades han ett Rockefellerstipendium och tillbringade ett år i USA hos P.A. Levene, där han fick fortsätta med studier av nukleinsyror och även kolhydratkemi. Han visade tillsammans med Levene att nukleoproteiner nas pentoskomponent var ribos eller desoxyribos.

Avgörande för framtiden var, på professor Sjöqvists initiativ, ett besök hos Charles Best i Toronto för att bekanta sig med insulinproduktionen. Det visade sig att Best även var intresserad av heparin för kliniskt bruk, men att renframställning av användbara preparat var problematiskt.

Vid sin hemkomst hade Erik Jorpes två praktiska mål, nämligen att få till stånd insulinproduktion i Sverige och att kunna förse kliniken med heparin för profylax och behandling av trombos. Det senare ämnet hade han blivit uppmärksam på av hjärtskirurgen Clarence Crafoord.

Insulinproduktionen kom snabbt i gång i samarbete med bolaget Vitrum från och med 1930. För heparinet behövdes en bättre analys av dess kemiska sammansättning, vilket Jorpes gjorde. Han publicerade 1935 och 1936 att heparin var en polysulfaterad mukopolysackarid bestående av glukosamin och glukuronsyra. Denna kunskap ledde till att han nu reproducerbart kunde framställa heparin som var tio gånger renare än tidigare, och 1937 beskrev Crafoord och Jorpes behandling av tromboembolipatienter med heparin. Heparinet var även en förutsättning för utveckling av hjärt-lungmaskinen.

Jorpes själv beskrev problemet 1937 på följande sätt: "Den största svårigheten ha vissa tidigare forskares tvärsäkra påståenden om den kemiska naturen hos heparinet vållat. Sedan den kemiska naturen blivit väl känd, har framställningen av substansen i fråga varit mindre besvärlig".

Tillfälle

Erik Jorpes var intelligent, kreativ och samtidigt mycket praktiskt inriktad. Kombinerat med osedvanlig arbetskapacitet, ordning och lösningsinriktning var det goda grundförutsättningar för en framgångsrik forskarbana. Hos Hammarsten fick han tillfälle att utveckla sina talanger i vetenskapligt tänkande och vetenskaplig metod. Därtill kunde Hammarsten sannolikt bidra med speciella tekniska förutsättningar som 1920 inte var allmänt förekommande. Einar Hammarsten hade efter läkarstudierna tillbringat ett år vid Carlsberglaboratoriet i Köpenhamn hos S.P.L. Sörensen, utvecklare av det moderna pH-konceptet och föregångare i elektrometrisk pH-mätning. Hammarsten besökte även F. Pregl i Graz, som var en föregångare inom kvantitativ organisk mikroanalys.

Vi ska komma ihåg att fraktioneringstekniken under den prekromatografiska eran på 1920-talet var beroende av fysikalisk-kemiska tekniker från Svante Arrhenius tid, såsom saltkoncentrationer, fasfördelning, temperatur och surhetsgrad; det senare kunde före elektrisk pH-mätning endast utföras med exakthet motsvarande 0,5 pH-stegs noggrannhet med indikator teknik och mätningen var mycket tidskrävande.

I Jorpes publikation om pentospolynukleotider i pankreas (1928) finns en illustration av pH-titrationskurvor utförda med hjälp av elektrometer med glaselektrod. Även med hjälp av detta



Bild 1. Erik Jorpes 1960: "Den 4-mastade barken PAMIR med 4000 m² segelyta –vilket motsvarar den totala ytan av människans erytrocyter".

instrument torde tiden för pH-titrationserna varit cirka 13 timmar.

I laboratoriet på Karolinska Institutet behövde man rent fibrinogen för att exakt kunna bestämma heparinaktivitet. Jorpes hade standardiserat heparinet avsevärt från den tidigare använda Howell-enheten, det vill säga den mängd heparinpreparat som höll 1 ml kattblod flytande under 24 timmar vid 0° C. I arbetet med fibrinogenrening deltog från och med 1951 makarna Margareta och Birger Blombäck. De upptäckte att koagulationsfaktor VIII, antihemofilt globulin A, fanns i hög mängd i den renade fibrinogenfraktionen. Detta kunde utvecklas vidare till ett kommersiellt koagulationsfaktorpreparat för behandling av hemofili A i samarbete med företaget Kabi, och det blev det första renade preparatet i världen. Senare konstaterades även att detta preparat kunde normalisera blödningstiden hos patienter med von Willebrands sjukdom.

Mannen

Människan Erik Jorpes var en sammanfatt personlighet.

Han var en ideolog såväl inom kyrkan som i politiken, där han tog tydlig ställning mot riktstrider och principiella ställningstaganden som tas utan hänsyn till levnadsförhållanden och som sviker folket!

Han var en absolutist av övertygelse som inte gav mycket för studiekamrater, "som i stället för att på laborationer behandla sprit i flera dagars tid varit ett enda provrör på spritens kemiska reaktion på människokroppen".

Han var en pragmatiker som väl insåg sambandet mellan teori och praktik; praktisk tillämpning var förutsättning för fortsatt utveckling.

Slutligen var han också skärkarlen som spelade fiol i ungdomen och kunde segla mellan kobbarna i omätta vatten. Han hade känsla för naturen och glömde inte sin hembygd.

Litteratur

Erik Jorpes, Sune Bergström: Heparin: a mucoitin polysulphuric acid. *J. Biol. Chem.* 1936; 118:447.
Runar Backman: Erik Jorpes: Kökar, Moskva, Stockholm.
Helsingfors, Söderström, 1985.
Viktor Mutt, Margareta Blombäck: Erik Jorpes - a pragmatic physiological chemist. *Comprehensive Biochemistry* 2000;41:36.
Margareta Blombäck: Thrombosis and haemostasis research: Stimulating, hard work and fun. *Thromb Haemost* 2007;98:8.

Richard Faltin, krigskirurg och violinkännare

TOM SCHEININ OCH MAIJA KOLEHMAINEN



Richard Faltin (1867–1952) är ihågkommen på grund av flera olika saker. Under sin långa karriär utvecklade han kirurgiska tekniker och anses vara en banbrytare inom bland annat plastikk-, maxillo-facial- och krigskirurgi. Han blev också känd som mannen som opererade generalguvernör Bobrikov, som Röda Korsets (RK) kirurg i sju olika krig (alltid på den förlorande sidan), som grundaren av Kirurgföreningen i Finland och inte minst för sin passion för kammarmusik och gamla violiner.

Familjen Faltins rötter är i Skottland, därifrån släkten kom till Tyskland under trettioåriga kriget. Fadern Friedrich kom från en mycket musikalisk och internationell familj. Två av de sju syskonen flyttade till England medan Friedrich kom till Viborg 1856 för att bli lärare vid den tyskspråkiga Behmska skolan och gifte sig med Olga Holstius. Richard var det tredje av deras sex barn. Enligt sina memoarer verkar Faltin ha haft en lycklig barndom med en älskande familj och friskt uteliv. Med hans egna ord var han ”mycket livfull och hade ett otroligt stort behov av kroppsrörelse”. Tyvärr hade tre av syskonen svåra psykiska problem, vilket fick den unge medicinen att tro att familjen hade en genetisk benägenhet för psykiska sjukdomar och i sina memoarer ”Mitt liv” skriver han att ”... jag hörde till ett olyckligt släkte som icke hade rätt att fortplanta sig”. Faltin fattade beslutet att aldrig gifta sig eller skaffa barn. Något som han som en barnkär människa senare ångrade. Under skollåren bekantade sig Faltin med många senare stormän, bland annat Gustaf Mannerheim. Sannolikt var det morfadern och läkaren Nils Holstius som inspirerade Faltin att bli medicinare.

Krigskirurgi

Faltin inledde sin karriär inom krigskirurgin som 22-årig medicinare som Gardesbataljonens fältskär i Krasnoje Selo och med en studieresa till Grekland under det grekisk-turkiska kriget våren 1897. Han ansökte om ett understöd från

RK och beviljades förutom penningmedel också två sjuksköterskor för att utbildas. Politik och intriger i Aten ledde till stor frustration och Faltin konstaterade att han inte lärt sig någonting positivt på resan, men han fick i alla fall fruktbara impulser och ett intresse för krigskirurgin. Den bästa lärdomen tycks ha varit insikten om hur viktigt det är med god personal, något som Faltin var mycket noggrann med vid sina senare resor.

Sina lärdomar om skottskador kunde Faltin utnyttja den 16 juni 1904, när Eugen Schauman sköt generalguvernör Bobrikov med tre skott i senaten. Två skott var ofarliga, men det tredje träffade buken och orsakade svår inre blödning och tunntarmsskador. Bobrikov bars hem till Smolna och professor Hjalmar von Bonsdorff tillkallades, trots att han var känd som en självständighetsivrare, och han konstaterade att en omedelbar operation krävdes. Bobrikov lär själv ha sagt att han ville till finska Kirurgen, inte till det närmare belägna ryska militärsjukhuset på Unionsgatan. Tre timmar senare låg han nedsövd i operationssalen på Kirran, ditburen av fyra gendarmar och med stort följ, så att hela Kaserngatan ”glittrade av rött och guld och grannt”. Orsaken till att Faltin opererade Bobrikov var att det var sommar och att prefekten, professor Ali Krogus, var på semester. Operationen förlöpte utan större problem; patienten fick intravenös koksaltlösning eftersom blodtrycket var lågt och 75 centimeter tunntarm avlägsnades. För att vinna tid gjordes anastomosen med en Murphys

knapp. Trots alla ansträngningar dog generalguvernören följande natt.

År 1904 började det rysk-japanska kriget och Faltin deltog som chef för RK:s ambulans. Förutom Gustaf Mannerheim, som högfibril sökt sig till ambulansen, skötte Faltin bland annat 222 svåra sårskador. Trots pågående krig och svåra förhållanden redovisade Faltin noggrant sina resultat i Finska Läkaresällskapets Handlingar 1906. Till de viktigaste lärdomarna från detta krig hör aggressiv revision av skottskador med påföljande immobilisering. Faltin organiserade också en effektiv evakuering av de skadade som annars transporterades långa vägar med tåg. Vidare bekantade sig Faltin också med gummihandskar och röntgenapparat. Nio år senare var Faltin på väg till Kirurgen och passerade Kaserntorget där gardesbataljonen stod uppställd och orkestern spelade kejsarhymnen – första världskriget hade börjat. ”Man kände att detta ögonblick var en vändpunkt i människosläktets historia”. Som chef för RK:s ambulans avreste Faltin till Petersburg och via Vilnius till Polotsk, där han planerade nya metoder för att immobilisera armar och ben med pappskenor, den så kallade aeroplanen. Käkfrakturer behandlades med extraoral extension och metalltrådsproteser. Skottskador på halsen och i ansiktet korrigerade Faltin med lokala (transpositions) lambåer och resultaten var ypperliga. Ryktet spred sig snart bland andra krigskirurger, som flitigt besökte Faltin. Från Polotsk återvände Faltin till Helsingfors där inbördeskriget snart

bröt ut. Mannerheim hade bett Faltin bli chefsläkare för de vita trupperna i Vasa men på grund av kriget var Faltin tvungen att stanna i Helsingfors, där han grundade två olika RK-sjukhus, det ena i hotell Kämp och det andra i det gamla Tilkkasjukhuset. Där sköttes såväl vita, röda, tyska som ryska skadade.

Följande krig för Faltin var det italiensk-abessinska kriget 1935 och 1936, dit Faltin reste med den finska RK-ambulansen. Faltin var då frustrerad och missnöjd med de möjligheter som hans mycket väl planerade och fungerande ambulans gavs för att sköta skadade. I tältförhållanden gick det inte att utföra någon finare kirurgi. Största delen av patienterna led dock av olika tropiska sjukdomar.

Under vinterkriget var den då redan 73-åriga Faltin förutom Mannerheims rådgivare också chef för den käkkirurgiska avdelningen i Vasa och han fortsatte med samma arbete i Jyväskylä och senare på RK:s Invalidsjukhus.

Finlands Röda Kors

Faltin var aktiv i Finlands Röda Kors (FRK) från sekelskiftet fram till sin död. Förutom chef för den finska RK-ambulansen var han ordförande för FRK 1919. Efter en organisationsförändring 1920 verkade han som vice ordförande, med senatorn Edvard Hjelt, hans sväger, som ordförande ända till 1922. Efter Hjelts död rekryterade Faltin sin vän Mannerheim till ordförande, eftersom denne nyligen hade lämnat alla sina statliga plikter. Mannerheims berömmelse förenad med Faltins professionella kunskaper ledde till många förbättringar inom sjukvård, folkupplysning och FRK:s krisberedskap. Efter första världskriget bestod FRK mest av ambulansutrustning utan något eget sjukhus. Faltin skyndade på sjukhusprojektet och införskaffade 1923 en tomt vid Topeliusgatan och 1924 en fastighet vid Smedsgatan. Först 1928 realiserades drömmen om ett eget sjukhus ekonomiskt och en sjukhuskommission inrättades. Faltin ombads bli sjukhusets överläkare, men han var missnöjd med kommissionens verksamhet och tyckte att han var för gammal och vägrade. ”Jag märkte, att de inte hade den ringaste förståelse för sjukhusföretagets ideella sida, för den anda jag velat ingjuta och de traditioner jag velat bevara. Jag kände mig som en

främling bland dem. Min misstämning var svår.” Senare ångrade Faltin sig, ”Det hade varit mitt livs dröm att vara chef för ett eget sjukhus, som jag skulle kunna trycka min stämpel på som kirurg, läkare och människa ... Och så smärtade det mig innerligt, att jag hade försuttit dessa tillfällen, de sista som bjöds mig, att leva självständigt och helt och ge mitt liv ett harmoniskt slut”. Byggnadsarbetet påbörjades 1931 och den 24 september 1932 invigdes den tidens modernaste för krigsförhållanden planerade sjukhus. I sitt invigningstal betonade Mannerheim hur tanken på ett Röda Kors- sjukhus inte var något nytt utan uppkommit under rysk-japanska kriget, då Faltin för andra gången varit tvungen att utrusta och leda en fältambulans och då insett betydelsen av ett permanent sjukhus för soldater. Under fortsättningskriget påverkade Faltin också planeringen av Tölö sjukhus så att Tallbackatomten köptes för en utvidgning.

Kirurgföreningen i Finland

Efter inbördeskriget var Faltin aktiv med återuppbyggandet av landet via Röda Korset, men såg också behovet av aktiv utveckling av kirurgin. Den svenskspråkiga Kirurgiska föreningen i Finland hade varit verksam i Helsingfors 1889–1896 och Nordisk Kirurgisk Förening hade grundats 1893. På grund av språkstridigheterna under 1920-talet tyckte Faltin att det behövdes en tvåspråkig förening för alla finska kirurger för att utöka samhörigheten bland kollegerna. Faltin ansåg språkstridigheterna vara motbjudande – han själv behärskade sex språk och hade varit den första att föreläsa på finska i medicinska fakulteten. Han erbjöds även den första finskspråkiga professuren i kirurgi i början av 1920-talet. Faltin inbjöd fjorton kirurger till ett möte på Ständerhuset och en förberedande regelkommitté med Faltin, Birger Runeberg, Simo Brofeldt och Onni Tawaststjerna som medlemmar valdes. Faltin var sedan ordförande för det stiftande mötet för Kirurgföreningen i Finland – Suomen kirurgiyhdistys den 13 december 1925, där tjugo kirurger var på plats. Medlemsantalet steg redan det första året till femtio och Kirurgföreningen är fortfarande livskraftig och dess högsta hedersbetygelse är Faltin-medaljen.



Bild 1. Richard Faltin i Finlands Röda Kors uniform (Finlands Röda Kors bild).



Bild 2. Richard Faltin på Finlands Röda Kors spaltgomssjukhus (Finlands Röda Kors bild).

Kammarmusik och violiner

Hundar, jakt, fiske och natur var viktiga fritidsintressen för Faltin, men kammarmusik och gamla violiner tycks ha varit hans käraste hobby. Musik hade varit en viktig del av den Faltinska familjens liv redan i Richards barndom. Faltin spelade i en kvartett med bröderna Jean och Christian Sibelius samt Ernst Lindelöf. Han delade sitt intresse för gamla violiner med sin kusin Harry Wahl, som före vinterkriget hade den största violinsamlingen i Finland. Faltin var en skicklig violinist och sakkunnig gällande gamla violiner. Han ägde många fina instrument, bland annat en violin som ansågs vara en Stradivarius. Faltin själv ansåg den vara "amatiserad". Först på 1990-talet kunde det påvisas att violinen faktiskt var byggd av Amati. Faltin var med och grundade Finlands kammarmusikförening 1945 och han var föreningens andra hedersledamot (Sibelius var den första). Han stödde kraftigt byggandet av violiner och var med om att bilda Violinbyggarnas förening 1947.

Faltin var aktiv hela sitt liv. Han drabbades av hjärninfarkt och hemipares 1951 och dog 1952. I sitt testamente delade han sin egendom noggrant och med speciell omsorg för sin violinsamling. Han begrovs på Sandudds begravningsplats och på gravstenen står Röda Korsets motto "Inter arma caritas" (barmhärtighet i krig). Med släktens tillstånd tar Kirurgföreningen i Finland hand om graven.

IN MEMORIAM



Hans Nyman
13.12.1934–16.9.2017

Finska Läkaresällskapets utländske ledamot, filosofie licentiat Hans Nyman avled 16.9.2017 i en ålder av 82 år. Han var född 13.12.1934 i Norrviken i Sollen-tuna kommun, Sverige. Hans Nyman är i vida kretsar känd som en hängiven vårdare av det svenska medicinska språket.

Efter studentexamen och språkstudier vid Stockholms universitet ägnade Hans Nyman sitt liv åt att förmedla språkkunskaper och intresse för språk till både unga och äldre. Han yrkeskarriär utvecklades vid Stockholms musikgymnasium/Kungsholmens gymnasium där han verkade som lärare i latin, grekiska och franska. Senare utövade han som lärare för läkarsekreterare ett stort inflytande över det svenska medicinska språket på sjukvårdens alla nivåer. Sin långa lärargärning avslutade han så sent som våren 2017, då vid Senioruniversitetet i Stockholm.

När Svenska Läkaresällskapets kommitté för medicinsk språkvård bildades 1987 anställdes Hans som sekreterare och språkrådgivare där. Tack vare sin utbildning i klassiska språk var han väl kvalificerad för denna uppgift. Särskilt under kommitténs första decennium var hans insatser av avgörande betydelse och blev stommen i kommitténs arbete. Han var en av huvudarkitekterna bakom moderniseringen av det svenska medicinska språket, inklusive försvenskning av latinsk och grekisk stavning och böjning samt anpassning av engelska termer till svenskan. Efter sin pensionering fortsatte han som ledamot i kommittén och deltog aktivt i korrespondensen med medlemmarna emellan. Med sin bakgrund som lärare i klassiska språk var Hans en ovärderlig tillgång i diskussionerna.

Som språkrådgivare besvarade Hans under många år ett stort antal frågor från läkare, läkarsekreterare och journalister. Frågor av allmänt intresse med svar som godkänts av Språkkommittén

har samlats i en stor databas som är fritt tillgänglig på nätet. Genom åren skrev Hans mer än hundra kunskapsrika och initierade artiklar om språkfrågor i Läkartidningen. När den svenska sjukdomsklassifikationen utgavs i ny upplaga 1997, var Hans den som utformade det klassiska latinska och grekiska språket i klassifikationen. Han bidrog också med förslag till ett ökat antal medicinska termer i Svenska Akademiens ordlista i den tolfte upplagan som kom ut 1998.

Verksamheten inom Språkkommittén resulterade 1996 i boken "Medicinens språk", som behandlar det medicinska fackspråket av idag och hur det har byggts upp under 2 000 år. Hans var huvudförfattare till de rent språkliga avsnitten. År 2006 utkom boken i en andra, omarbetad upplaga. Boken har haft avgörande betydelse för användningen av det svenska medicinska språket.

För sina insatser för svenskan i medicinen belönades Hans Nyman med Bengt I Lindskogs språkpris 2005.

Hans Nymans intresse för finlands-svenska språkfrågor innebar att han också var ett starkt stöd för den svenska språkvården i vårt land och han anlätades flitigt både av institutioner och av privatpersoner i Finland. För sina språkvårdande och brobyggande insatser kallades han 2002 till utländsk kallad ledamot av Finska Läkaresällskapet.

Som medlemmar av Svenska Läkaresällskapets språkkommitté hade vi förmånen att samarbeta med Hans Nyman och ta del av hans kunskapsrikedom under en lång följd av år. Hans sakkunskap och noggrannhet i kombination med hans vänlighet, ödmjukhet, underfundiga humor och försynta väsen gjorde arbetet med honom både innehållsrikt och givande.

Tom Pettersson
Peter Wahlberg

IN MEMORIAM



Ulf Göran Ahlfors
1.4.1932–17.11.2017

Psykiatern, medicine och kirurgie doktor, professor Ulf Göran Richard Ahlfors avled i Helsingfors den 17 november 2017 i en ålder av 85 år.

Han föddes i Helsingfors den 1 april 1932 och växte upp i en kulturell sfär, där familjen varje söndag samlades för att lyssna på veckans radioteater. Efter studentexamen 1952 följde prekliniska medicinska studier vid Helsingfors universitet och enligt den tidens kvoteringsystem kliniska studier vid Åbo universitet. Han avlade medicine licentiat-examen 1960, likaså i Åbo. År 1969 disputerade Ahlfors vid Helsingfors universitet med en studie över rättsors betende under inverkan av etylalkohol. Efter tjänstgöring på Hesperia sjukhus 1961–1964 beviljades han specialisträttigheter i psykiatri. Efter detta följde seniorbefattningar på Roparnäs, Ekåsens och Hesperia sjukhus.

Hans skriftliga produktion omfattande alkohologi, psykopatologi och psykofarmakologi meriterade för en docentur i psykiatri 1975 och professorskompetens 1979. Samma år utnämndes Ahlfors till överläkare och 1985 till chefsläkare vid Hesperia sjukhus. Han förordnades dessutom i flera repriser att sköta den svenska professuren i psykiatri vid Helsingfors universitet.

Som tecken på den uppskattning Ahlfors röntade må nämnas den professorstitel han förlänades 1986 och det auditorium på Hesperia sjukhus som döpts till Ahlforsauditorium. Han blev dessutom hedersmedlem i Skandinavisk Selskab for Psykofarmakologi och hedersordförande i Psykofarmakologiskt sällskap i Finland.

Teaterintresset grundades redan i barndomshemmet och höll livet ut. Som

gymnasist deltog Ahlfors med framgång i välläsningstävlingar och redan under det första studieåret deltog den musikaliske ynglingen i medicinarspexen som uppträdande och som medförfattare. I författargruppen bakom revyer på Åbo Svenska Teater var han också med. Vidare må nämnas att Ahlfors en tid ledde underhållningsprogram i radion och skrev såväl hörspel som en detektivroman. Som särintresse anger han i läkarmatrikeln scenisk satir.

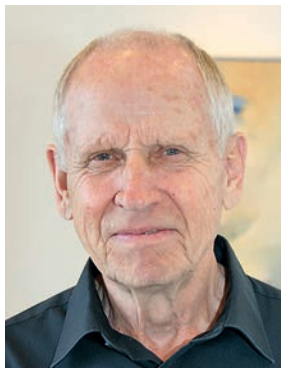
Efter pensioneringen 1995 fortsatte Ahlfors med privat psykiatrisk praktik på Eira fram till 80 års ålder, varefter han i sitt hem tog emot några få gamla patienter som han inte ville överge. Hans ultimata avkoppling och platsen där han kunde njuta sitt otium var hans älskade villa som han uppförde 1971 på Skåldö. Han deltog även gärna i olika sociala aktiviteter inom ramen för FLS, och han var sedan 2001 fram till sin död en uppskattad medlem av FLS:s bibliotekskommitté och bidrog till att det digra antika biblioteket blev ordentligt katalogiserat volym för volym.

Ulf Göran Ahlfors gamla klass- och kurskamrater minns honom som en intelligent, ytterst behärskad och pålitlig kamrat som aldrig deltog i bråk eller gräl, utan i stället stillsamt iakttog och analyserade de agerande. Hans humor var torr och kanske lätt cynisk eller bisarr men aldrig elak mot andra. Hans sunda självkänsla däremot tillät honom skämta med sig själv.

Ulf Göran sörjes närmast av sin hustru Ull-Mari, två barn samt barnbarn och barnbarnsbarn.

Klass- och kurskamraterna
Ulf Hagert och Olof Lindfors

IN MEMORIAM



Pär Slätis
10.2.1932–25.12.2017

Pär Slätis utexaminerades till läkare 1956 och han disputerade för medicine och kirurgie doktorsgraden 1958. Sedan följde specialisering i kirurgi och därpå utnämning till docent i ortopedi och traumatologi vid Helsingfors universitet 1968. År 1983 utnämndes Slätis till professor och 1990 erhöll han titeln hedersdoktor vid Karolinska Institutet i Stockholm. I början av sin karriär verkade Pär Slätis vid Tölö sjukhus, varefter han arbetade som överläkare vid Vasa centralsjukhus för att sedan leda den ortopediska avdelningsgruppen vid Kirurgiska sjukhuset. År 1985 utnämndes han till ledande överläkare vid Invalidstiftelsen (senare Orton), där han senare verkade också som verkställande direktör fram till sin pensionering 1995.

Slätis omfattande vetenskapliga arbete var främst inriktat på behandlingen av olycksfall. En utredning som han gjorde i slutet av 1960-talet ledde till obligatorisk användning av säkerhetsbälte och till allmänna fartbegränsningar på 1970-talet. Antalet dödsolyckor i trafiken i Finland sjönk från cirka 1 300 årligen till en fjärdedel. Även antalet olycksoffer med svåra hjärnskador och multihandikapp minskade drastiskt. Slätis införde nya behandlingsmetoder med extern fixation vid svåra bäcken- och extremitetsskador och startade samarbetet med plastikkirurger vid komplicerade öppna

frakturer. Han grundade Finlands endoprotresregister 1980. Vidare ledde han ett flertal kliniker i Finland, inhemska och utländska fackorganisationer samt flera vetenskapliga arbetsgrupper. Därtill handledde Slätis otaliga avhandlingar.

Musiken stod Slätis nära under hela livet. Redan under skoltiden spelade han andra fiol vid Vasa stadsorkester för att sedan fortsätta med spelandet under studietiden i Helsingfors. Slätis kombinerade kirurgyrket och bildkonsten: redan som ung tecknade han gärna och efter pensioneringen fördjupade han sig målmedvetet i målarkonsten. Hans arbeten visades på många utställningar och ett omfattande verk om hans bildkonst publicerades 2015. Både som läkare och bildkonstnär var handens skicklighet, harmoni och humanism kännetecknande för honom. Familjen låg Pelle nära om hjärtat. Hans älskade hustru Marjatta avled en dryg månad efter sin make och deras fyra barn samt fem barnbarn känner stor saknad. Som motvikt till det krävande arbetet fanns segelbåten, som enligt yngsta sonen alltid frambringade ett förnöjt leende när pappa Pelle höll i rorkulten.

Seppo Seitsalo
Pekka Paavolainen
Jan-Magnus Björkenheim
elever och kolleger



Foto: Gunnar Roos/Nya Åland.

Henrik Forsius
24.8.1921–27.2.2018

Finska Läkaresällskapets hedersledamot, professor Henrik Forsius, en föregångare inom oftalmogenetiken i Finland, Norden och internationellt, en vänlig hedersman, lämnade oss efter en akut infektion den 27 februari 2018.

Henrik Forsius föddes i Helsingfors den 24 augusti 1921 som det mellersta barnet i en läkarfamilj. Hans far var medicine licentiat Runar Forsius och hans mor Saima Forsius, född Granit. Runar Forsius verkade som distriktsläkare i Helsingfors. Till föräldrarnas närmaste umgängeskrets hörde många naturvetare, och Henrik växte följaktligen upp i ett hem präglat av en starkt naturvetenskaplig anda. I entomologkretsar var Runar Forsius internationellt känd för sin forskning om blad- eller sågsteklar (tentredinider).

När Henrik var 14 år gammal drabbades familjen av ett hårt slag. Fadern Runar avled efter en snabbt framskridande sjukdom och modern Saima blev ensamförsörjare för sina tre minderåriga barn.

Henrik tog studenten från Läroverket för Gossar och Flickor (Broban) år 1939. Hans håg stod till läkarbanan och han inledde sina medicinska studier vid Helsingfors universitet hösten 1939. Vinterkrigets utbrott den 30 november samma år förde med sig att Henrik avbröt sina studier; han deltog som skyddskårist under kriget. Under mellankrigstiden kunde han återuppta studierna, men när fortsättningskriget bröt ut i juni 1941 vidtog militärutbildning och i januari 1942 blev Henrik sänd till fronten där han hörde till manskapet i det legendariska IR (Infanteriregemente) 61. Med kortare avbrott för studier och tentamina kom Henrik att utföra krigstjänst under hela fortsättningskriget.

Henrik har berättat att han under en kommendering till ett krigssjukhus kom att tillbringa en tid på Ögonkliniken, som på grund av bombfaran var evakuerad till Vilppula i mellersta Finland. En dag satte assistentläkaren ett oftalmoskop i handen på honom. När synnerven med omgivande blodkärl dök upp i hans synfält fascinerades den unge medicine studeranden så starkt att upplevelsen

kom att bli avgörande för hans val av ett liv i oftalmologins tjänst.

Efter fredsslutet kunde Henrik Forsius äntligen fullfölja sina studier. Efter avlagd medicine licentiatexamen 1948 utbildade han sig till ögonläkare, först på Stengårds sjukhus med John G Lindberg som lärare och sedan på universitetskliniken, där Mauno Vannas var professor och överläkare. Specialist i oftalmologi blev Henrik 1952 och sin doktorsavhandling, om arcus senilis, försvarade han 1954. Efter specialistutbildningen verkade han först som biträdande lärare och senare som biträdande överläkare och tillförordnad professor vid Ögonkliniken. Han fortsatte flitigt med sitt vetenskapliga arbete och utnämndes 1962 till docent i oftalmiatrik.

På fritiden var Henrik Forsius en frisksportare av rang, som simmade och gymnastiserade regelbundet fram till sin död vid 96 års ålder. Det roddarlag han hörde till blev finska mästare i utriggad fyra år 1948 och var en hårsman från att ha fått representera Finland vid de olympiska spelen i London samma år.

Bland Henriks kurskamrater fanns hans blivande hustru Harriet Brunila, som hade tjänstgjort som krigslotta och som blev en av våra pionjärer inom barnpsykiatri. Henrik och Harriet har berättat om den törst efter kultur de kände efter åren vid fronten. Den försökte de släcka genom att regelbundet hålla litterära sammankomster och konst- och teateraftnar med de närmaste vännerna och kollegerna Märta Donner, Paul Kegel och Anders och Inga Munsterhjelm. En vacker dokumentation över vännernas samvaro under efterkrigsåren finns bevarad i två handskrivna häften.

Harriet och Henrik fick tre söner och tog hand om en flicka i släkten som sin fosterdotter.

År 1965 inleddes ett nytt skede i Henriks och familjens liv när han tillträdde professuren i oftalmologi vid det nygrundade universitetet i Uleåborg. Henrik såg som sina och universitetsklinikens viktigaste uppgifter att utbilda ögonläkare och utveckla behandlingen och vården av patienter med ögonsjukdomar i norra Finland. När Henrik avgick med pension

1986 hade antalet oftalmologer i norra Finland ökat markant. Den vetenskapliga verksamheten kom igång tidigt och accelererade ständigt.

Från och med 1963 förlade Henrik sin forskning till Folkhälsans genetiska institut, som verkade i nära gemenskap med det då likaledes lilla Medicinska forskningsinstitutet Minerva. Han och Aldur Eriksson, sedermera professor i medicinsk genetik i Amsterdam, turades om att vara chef för institutets populationsgenetiska avdelning och Henriks syster Margareta Damsten bidrog med genealogiska studier. Ännu länge efter sin pensionering fortsatte Henrik Forsius sina populationsgenetiska studier i nära samarbete med de långvariga vännerna och kollegerna Aldur Eriksson och Johan Fellman.

Genetisk fältforskning inledde Henrik redan 1959 på Kökar, dit Aldur Eriksson kallade honom för att han där hade träffat en familj med en ögonsjukdom som manifesterade sig i nattblindhet. Under de närmast följande åren karakteriserades sjukdomen ingående.

Fältforskningen fortsatte under Henriks Uleåborgsår i Sevettijärvi och Nellim i Lappland där han undersökte en annan isolerad grupp, nämligen skoltsamerna. Undersökningen kom att bli ett led i ett världsomfattande forskningsprogram, International Biological Programme/ Human Adaptability, vars bärande idé var att ta reda på hur människokroppen har anpassat sig till extrema förhållanden. Det mångdisciplinära projektet gjorde det möjligt för Henrik Forsius att utföra sammanlagt 22 oftalmologiska populationsundersökningar i 11 olika länder.

I fokus för hans intresse var hur klimatet och omgivningsfaktorer inverkar på ögonen och synen hos människor som lever under extrema förhållanden, såsom samojeder, inuiter, skoltsamer, olika finsk-ugriska folk i Ryssland och indianer på över 4 000 meters höjd i Sydamerika. Han intresserade sig både för genetikens och omgivningens inverkan på ögonen och för frågan om man kunde påvisa en eventuell genetisk anpassning till klimatet.

Henrik Forsius forskningsexpeditioner ledde honom till många av världens

hörn, däribland Åland, Österbotten, Lappland, norra Kanada, Alaska, Island, Sovjetunionen, Hawaii, Indien, Rwanda, Peru och Ecuador. I sitt arbetsrum hade han en världskarta där ett stort antal instuckna knappnålar visade den vida spridningen på de ställen där han hade gjort sina vetenskapliga strandhugg.

En av de centrala frågeställningarna i Henrik Forsius genetiska fältforskning var om det har skett en genetisk anpassning till klimatet. Studierna utfördes under en tid när många isolerade populationer fortfarande var rätt stationära; i våra dagar skulle liknande undersökningar vara betydligt svårare att genomföra. När det gäller de antropologiska och fysiologiska mättningsresultaten drar Henrik slutsatsen att den tid människan har bott i arktiska trakter och på hög höjd har varit för kort för att förändringar skulle kunna påvisas.

Henrik Forsius bidrog med inte mindre än tre ögonsjukdomar till den så kallade Perheentupas trappa, det vill säga förteckningen över sjukdomar som anses tillhöra det så kallade finländska sjukdomsarvet. Bland dem har han ingående beskrivit den recessivt nedärvda cornea plana och också rapporterat två domnanta former av sjukdomen. Bland de X-kromosomalt nedärvda sjukdomarna som har varit föremål för Henriks intresse märks juvenil X-kromosomal retinoschis, och koroideremi, som kom att bli ämnet för Eeva-Marja Sankilas doktorsavhandling. I början av innevarande år fick de första nordiska koroideremipatienterna genterapi i Helsingfors som en del av en internationell klinisk fas 3-studie.

Ett särskilt omnämnande förtjänar "den åländska ögonsjukdomen" eller Forsius-Erikssons syndrom, en X-kromosomal ögonbottensjukdom som karakteriseras av myopi, astigmatism, ljusa ögonbottnar och foveal hypoplasia. Sjukdomen, som medför nedsatt syn, störning i uppfattningen av färger och nystagmus, upptäcktes av Henrik Forsius och Aldur Eriksson 1963.

Henrik Forsius valdes till ordförande för Finska Läkaresällskapet 1979 och kallades till hedersmedlem i Sällskapet 2003. Han var ordförande för Finlands ögonläkarförening 1964–1965 och 1972–

1973 och förärades hedersmedlemskap i föreningen 1981. Han kallades också till hedersmedlem av International Society of Geographical Ophthalmology. För sina förtjänster promoverades han 1973 till hedersdoktor vid Umeå universitet och sedan 1980 var han ledamot av Finska Vetenskaps-Societeten. Mellan 1981 och 1983 var han ordförande för Nordiska sekretariatet för arktisk medicinsk forskning. Han tilldelades flera internationella utmärkelser för sin vetenskapliga gärning, bland dem Elisabeth Cass pris 1988, Jack Hildes medalj och pris 1990 och KKK Lundsgaards medalj 1991.

På Finska Läkaresällskapet var Henrik och Harriet Forsius ofta sedda deltagare i möten och andra begivenheter, speciellt efter återflyttningen till Helsingfors 1986. Henrik besökte för sista gången ett möte på Sällskapet i november 2017 för att höra unga forskare presentera sina avhandlingsarbeten.

Henrik Forsius var med sin naturliga generositet en självklar centralgestalt inom sin släkt och samlade generationerna omkring sig närhelst det begav sig. Henrik var vänlig och positiv mot alla han mötte, ständigt beredd att se de ljusa sidorna i situationer, hos människor och i livet i stort. Han var försynt, strävsam, rättskaffens; en lågmäld gentleman av den gamla stammen och en akademisk forskarsjäl. Hemmen i Uleåborg och Munksnäs och sommarstället i Lojo var samlingspunkter för en vid krets av släktingar, grannar och vänner. Henrik och hans kloka, vittra och humoristiska hustru Harriet spred en trygg glädje omkring sig. Hos dem var det högt i tak. Sina unga kolleger stödde Henrik Forsius med genuin kollegialitet, och han delade frikostigt med sig av sin entusiasm och sina gedigna kunskaper. Han kommer att saknas av många kolleger och adepter. I kretsen av barn och barnbarn samt syst-rarna med barn, barnbarn och barnbarnsbarn efterlämnar han ett stort tomrum.

Carina Wallgren-Pettersson och Tom Pettersson

Vi tackar ögonläkare Eeva-Marja Sankila för kommentarer till manuskriptet.

Krister Höckerstedt: LEVER FÖR LIV

Krister Höckerstedt, professor emeritus och hedersmedlem i Finska Läkaresällskapet har nyligen gett ut sina memoarer "Lever för liv". Boken har skrivits av Mardy Lindqvist, pensionerad redaktör vid Hufvudstadsbladet och utgivare är Finska Vetenskaps-Societeten. Boken baserar sig på ett stort antal intervjuer som Lindqvist gjorde med Höckerstedt under ett och ett halvt års tid.

Boken beskriver Höckerstedts färd från barndomen i den nordliga gränstaden Torneå till Helsingfors, skol- och studieåren med idrottsengagemang, spex och övriga aktiviteter, hans yrkeskarriär som kirurg och professor och hans nationella och internationella kontakter.

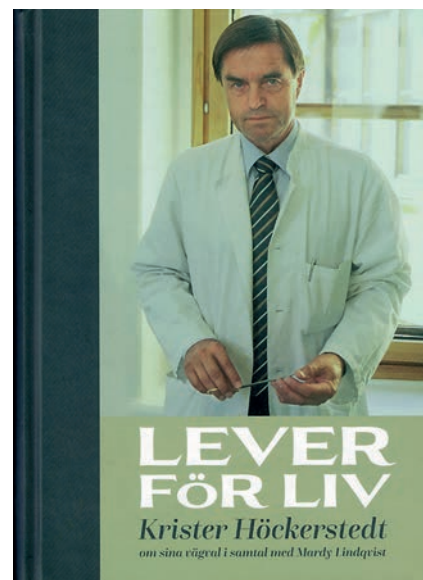
Tidigt blev levern det organ vars funktion och sjukdomar Krister Höckerstedt fokuserade på både kliniskt och i det mycket aktiva och produktiva vetenskapliga arbetet. Levern är ett organ som människan inte kan leva utan, och det finns ingen teknik som kan ta över leverns funktion i likhet med dialys hos njurpatienter. När levertransplantationer började utföras på vissa sjukhus i världen, väcktes intresset också på Kirurgiska sjukhuset. Krister Höckerstedt beslöt tillsammans med sin dåvarande chef, professor Teddy Scheinin, och en stor grupp kolleger och annan personal att sätta sig in i operationstekniken och den omfattande övriga behandling som

dessa operationer krävde, såväl genom utländska studiebesök som genom ett stort antal transplantationer på grisar. Vi får följa denna framgångshistoria från den första levertransplantationen i Norden 1982 ända till vår tid och ta del av de strålande resultaten hos såväl vuxna som barn. Parallellt med transplantationerna växte levernheten på Kirurgiska sjukhuset till landets klart ledande leverklinik omfattande alla former av krävande leverkirurgi.

Redan då Kirurgiska sjukhuset, i folkmun kallad Kirran, år 1988 fyllde 100 år överskuggades jubileet, vars festkommitté Krister Höckerstedt ledde, av mörka moln. Kirran hotades nämligen av nedläggning. Under många år fördes en seg kamp för Kirrans framtid med Höckerstedt som en av förgrundsgestalterna. Kirran är ännu idag ett sjukhus inom Hucs, men leverkirurgin flyttade för många år sedan till Mejlans sjukhusområde.

En annan kamp som beskrivs i boken är läkarnas protest mot HNS-ledningen i början av 2000-talet, en kamp som slutade i utbyte av sjukvårdsdistriktets vd och arbetsfred för läkare och övrig personal. Också denna gång hade Krister Höckerstedt en synlig roll.

Boken ger också en inblick i Krister Höckerstedts imponerande engagemang i olika stiftelser och föreningar i Finland, Norden och Europa.



Finska Vetenskaps-Societeten, 2017.

För vem är boken skriven? För dem som stått Krister Höckerstedt nära i yrket är boken intressant. Kolleger inom andra specialiteter, vårdpersonal och lekmän finner säkert vissa kapitler mindre intressanta, eftersom boken innehåller sådant som de inte har bakgrundskunskap om. Boken är välskriven, lättläst och kan varmt rekommenderas.

Caj Haglund
Professor i kirurgi

Finska Läkaresällskapets årsberättelse för 2017

Given på Sällskapets årsmöte den 26 januari 2018 av sekreteraren Taisto Sarkola.

Finska Läkaresällskapets 182:a verksamhetsår har avslutats.

I slutet av år 2017 var antalet medlemmar i Sällskapet sammanlagt 1116, varav 1071 ordinarie medlemmar, 17 inhemska hedersmedlemmar, 13 inhemska kallade medlemmar, 2 utländska hedersmedlemmar samt 13 utländska kallade medlemmar.

Sällskapet hade vid utgången av 2017 följande hedersmedlemmar: Leif Andersson, Albert de la Chapelle, Johan Edgren, Henrik Forsius, Carl G. Gahmberg, Marianne Gripenberg-Gahmberg, Harald zur Hausen, Christer Holmberg, Krister Höckerstedt, Matti Klockars, Olof Lindfors, Jan Lindsten, Risto Pelkonen, Kari Raivio, Henrik Riska, Brita Stenius-Aarniala, Kaj Tallroth, Matti J. Tikkanen och Peter Wahlberg.

Följande 49 medlemmar har invalts under år 2017: Fredrik Ahlström, Maria Avellán, Emma Borg, Alexandra Eklund, Kari Eklund, Yasmin El Moutacim, Markus Franzén, Daniel Ginström, Elsa Grönlund, Eeva-Erika Helminen, Natalia Hetemäki, Kari Hevossaari, Tuija Javanainen, Daniel Juselius, Anni Koskinen, Linnea Kroneld, Marja-Leena Kylänpää, Jukka Leinonen, Tuomas Lilius, Cecilia Lindman, Emil Lindroos, Tiia Loimijoki, Stefan Lönnberg, Johanna Lönnberg, Adrian Malén, Johanna Melin, Malin Mäkinen, Theodora Nyberg, Nina Perälä, Miia Perälä, Frida Raunio, Kaj Rekola, Risto Renkonen, Suvi Renkonen, Michelle Renlund, Sami Saku, Catharina Silfvast, Rasmus Simonsen, Tiia Sjöblad, Gun-Britt Sundberg, Benjamin Sundqvist, Maryam Talebi, Anette Tötterman, Ville Tyni, Gabriel von Troil, Lauri Vähämurto, Emil Ylihelo, Annika Ålgars och Robert Östman.

Därtill kallades Karl Stockmann till medlem under år 2017.

Följande medlemmar har avlidit under året: Sällskapets utländska hedersmedlem Povl Riis, utländska kallade medlem Hans Nyman samt ordinarie medlemmarna Ulf Göran Ahlfors, Matts-Johan Finnilä, Ulf Lindgren, Bengt Meyer, Harry Lybeck, Jan Rusk, Pär Slätis, Leo Stjernvall, Gurli Strandström, Annlis Söderholm, Olli Turunen, Odd Wager och Jan Österberg.

Styrelsen har under år 2017 haft följande sammansättning: ordförande Tom Pettersson, vice ordförande Caj Haglund, sekreterare Taisto Sarkola, skattmästare Björn Eklund samt övriga styrelsemedlemmar Clas-Göran af Björkesten, Monika Carpelan-Holmström, Karin Stenius-Söderlund och Lena Thorn. Styrelsen har sammanträtt nio gånger. Thorax ordförande Emil Ylihelo har representerat Thorax på styrelsemötena.

Pris- och stipendienämnden har arbetat under ordförandeskap av Vineta Fellman med Ove Eriksson-Rosenberg, Patrik Finne, Ilmo Leivo, Nina Lindfors och Johan Lundin som medlemmar.

Revisorer för 2017 års verksamhet är Rabbe Nevalainen, CGR och Paul Grönroos.

Redaktionen för Finska Läkaresällskapets Handlingar har bestått av: huvudredaktör Christer Holmberg, samt redaktörerna Camilla Böckelman, David Gyllenberg, Lena Hafrén, Minna Kylmälä, Patrik Schroeder och Tom Wiklund.

Finska Läkaresällskapets Handlingar har under året utkommit med två nummer, ett temanummer om barnpsykiatri och ett om akutsjukvård.

Sällskapet har i ledningsgruppen för Läkardagarna 2018 representerats av Taisto Sarkola och Lena Thorn och i Vetenskapliga samfundens delegation av Krister Höckerstedt, samt i Pro Medicos styrelse av Ulla Wiklund.

Susanne Ekblom-Kullberg har varit Sällskapets kontaktperson till Duodecims "God medicinsk praxis"-redaktion. Översättningen av 14 patientversioner av God medicinsk praxis har finansierats av Sällskapet under år 2017.

Olof Lindfors har varit bibliotekarie för Sällskapet. Övriga medlemmar i bibliotekskommittén har varit Ulf Göran Ahlfors och Eric Ivar Wallgren.

Programkommittén har bestått av Sällskapets ordförande Tom Pettersson, vice ordförande Caj Haglund, sekreterare Taisto Sarkola samt Marit Granér, Paul Grönroos, Minna Kylmälä, Valerie Lebedeva (Thorax representant), Carola Saloranta, Kaj Tallroth och Christoffer Wiklund.

Klubbmästarens uppdrag har skötts av Karin Stenius-Söderlund.

Sällskapets kansli har skötts av kansli-sekreterare Gerd Haglund.

Under år 2017 har Sällskapet samlats till åtta månadsmöten, varav fyra under våren och fyra på hösten. Mötena har hållits på Ständerhuset, Tandem, Biomedicum och i Annexet på Johannesbergsvägen 8.

På Sällskapets årsmöte den 27 januari 2017 utdelades J.W. Runebergs pris till Klaus Hedman och Svante Stenman-priset till Lena Sjöberg. Styrelsens pris för bästa föredrag av yngre medlem tilldelades Janina Kaislasuo och Styrelsens pris för bästa examensarbete på svenska tillföll Henrik Finnström. Efter årsmötet avnjöt medlemmarna avec middag på Ständerhuset.

Till Sällskapets pris- och stipendienämnd hade inlämnats 119 ansökningar om forskningsunderstöd för år 2017. Sammanlagt

1 309 400 euro utbetalades och fördelades på 82 stipendiemottagare. Därtill har Sällskapets styrelse under år 2017 beviljat 24 resestipendier på sammanlagt 19 741 euro ur Anita Frisks fond.

Under året har Sällskapets verksamhetsfond understötts genom inköp av 108 gratulations- och kondoleansadresser.

Vid de interna mötena har Sällskapets medlemmar åhört 19 vetenskapliga föredrag. Av föredragshållarna var 11 medlemmar av Sällskapet och 8 inbjudna föredragshållare. Två utländska föredragshållare, Ido Leden och Bengt Gerdin (båda från Sverige), besökte Sällskapet under året. Antalet åhörare har i medeltal varit 50 personer per möte. Efter mötena har man samlats till gemensamma supéer, varav en tillsammans med Odontologiska Samfundet och en med Medicinarklubben Thorax.

På Läkardagarna i januari ordnades en svenskspråkig kandidatkurs under rubriken "Den lömska buken – situationer som kräver omedelbar diagnos och vård" med Monika Carpelan-Holmström som koordinator. Kursen fick mycket god respons av deltagarna och ett hedersomnämmande av organisatörerna.

I maj arrangerades en fortbildningskurs, "Joukirurgi för sommarkandidater" i samarbete med Thorax mentorprogram.

I trädgårdsfesten den 10 juni, som samlade 120 deltagare i olika åldrar, serverades lunchbuffé i trädgården. Benny Törnroos & mumintrollen skötte musikunderhållningen.

Sällskapet var medarrangör i Ragnar Granit-symposiet och utställningen i Korpoström.

Sällskapets traditionella kräftskiva för medlemmar avec arrangerades i Annexet fredagen den 1 september. Kräftskivan samlade ca 80 deltagare.

Den 28 oktober ordnades en s.k. inflykt, "I Engels fotspår" med guidat besök i Helsingfors universitets museum, universitetets huvudbyggnad och Nationalbiblioteket. Efter guidningen åhördes ett föredrag om Engel, därefter intogs en lunch på restaurang Sunn.

I maj hölls en klubbkväll, där Erik Hagman under rubriken "U-landsjobb – något för dig?" berättade om sina upplevelser som läkare i olika delar av världen.

I december arrangerades ett program med anledning av Finland 100 år, "Profiler inom medicinen i Finland för 100 år sedan" där Ernst Alexander Homén, Erik Jorpes och Richard Faltin presenterades av Matti Haltia, Dag Nyman och Tom Scheinin. Efter föredragen intogs en festmiddag.

Taisto Sarkola, sekreterare

Skattmästarens berättelse för verksamhetsåret 1.1–31.12.2017

År 2017 var året då kräftgången, som började efter borskraschen 2008 i Finlands ekonomi, upphörde. Stora investeringar gjordes, exporten ökade och arbetslösheten minskade. I Finland steg på årsnivå generalindex OMXH från 9 000 till 9 470, dvs 5,2 %. De börsnoterade aktierna i FLS fonders portfölj steg med 9,2 %. Portföljens värde nådde för första gången 100 miljoner euros nivå. Ränteläget var fortfarande lågt.

Sällskapet

Publikationsverksamhet

Utgifter

Under året utkom två nummer av Handlingarna. Kostnaderna för redaktionellt arbete, tryckning och distribution uppgick till **45 761 €** (36 509).

Intäkter

Intäkterna var **2 000 €** (0).

Administration

Utgifter

Kostnaderna för styrelsen och mötesverksamheten inklusive traktering uppgick till **28 891 €** (30 268).

Lönekostnaderna var **63 259 €** (47 271) och övriga kanslikostnader **38 514 €** (43 364).

Kostnader för städning av Villan och Annexet **9 187 €** (8 527).

Kostnaderna uppgick således sammanlagt till **135 721 €** (116 732).

Intäkter

Medlemsavgifterna för år 2017 har varit **65 €** för medlemmar bosatta i Nyland, **50 €** för övriga samt en frivillig avgift om **20 €** för pensionärer. Medlemsavgifterna inbringade **35 721 €** (38 995).

Bidraget från fonderna uppgick till **88 000** (88 000) och bidraget från Janssons fond uppgick till **36 000** (26 000).

RÄKENSKAPSÅRETS UNDERSKOTT/ÖVERSKOTT -29 721 € (302)

Fastighetsbolaget Johannesbergsvägen 8

Styrelsen för fastighetsbolaget har bestått av ordförande Björn Eklund, samt medlemmarna Caj Haglund och Thorax representant Matias Mäkinen. Under verksamhetsperioden har styrelsen sammanträtt två gånger.

Revisor har varit CGR Rabbe Nevalainen med suppleant från Altum Audit Ab. Fred Packalén från Freddis Ab har varit disponent och Seppo Pakkala fastighetsskötare. Vederlaget har för Villan och gårdskarlshuset varit 18 €/m² samt för Annexet 6,50/m².

Villans västra fasad har grundreparerats inklusive bärande strukturer och balkongräcken.

Fonderna

Förvaltningen av de fria fonderna har skötts av Nordea Private Wealth Management under överinseende av det Ekonomiska rådet (ER). Rådets sammansättning har bestått av PM Kim Lindström, EM Anders Svartbäck och EM Dag Wallgren samt bankens representant VH, EM Stefan von Knorring. Sällskapets representanter var Tom Pettersson, Kaj Tallroth och Björn Eklund (ordf.). ER sammanträdde under året 4 gånger.

Fondernas portfölj hade 31.12.2017 ett marknadsvärde på **105 400 337 €** (96 717 255).

Nämndvärda nyinvesteringar har inte gjorts.

Utgifter för fondernas ordinarie verksamhet

Stipendier **1 402 266 €** (1 322 301), kansli, förvaltning samt övriga kostnader **36 492 €** (19 879).

Utgifter för placeringsverksamheten, som omfattar förvaltningskostnader, kostnader för fastighetsskötsel, nedskrivningar och försäljningsförluster av värdepapper och kursförluster var sammanlagt **1 893 911 €** (1 058 530).

Intäkter

Intäkterna från placeringsverksamheten, som omfattar räntor, dividender, hyror, försäljningsvinster av värdepapper, vinstandelar och kursvinster var sammanlagt **8 107 022 €** (6 000 168)

Adresserna inbringade **2 740 €** (3 355)

Villan

Hysesintäkterna för Villan uppgick till **31 445 €** (39 405)

Utgifterna omfattande bl.a. hyresvederlag, reparationer och gårdsunderhåll var **96 911 €** (97 295)

Annexet

Hysesintäkterna för Annexet uppgick till **9 340 €** (10 100)

Utgifterna för Annexet uppgick till **17 876 €** (25 797)

VERKSAMHETSPERIODENS RESULTAT 4 777 168 € (3 500 257)

Summorna är avrundade till jämna €. Siffrorna för föregående verksamhetsperiod anges inom parentes.

Helsingfors, den 26 januari 2018

Björn Eklund, skattnästare

Bibliotekskommitténs berättelse för år 2017

I slutet av året drabbades bibliotekskommittén av sin andra oersättliga förlust inom ett drygt år då Ulf Göran Ahlfors avled. Han deltog samvetsgrant, in i det sista i alla fem mötena.

Av Hucs Avdelning för plastikkirurgi (professor Erkki Tukiainen och MD Ian Barner-Rasmussen) och Hucs Läpp- och gomcentrum (överläkare, docent Junnu Leikola) har biblioteket erhållit 7 skrifter. Otto E.A. Hjelt: "Finlands medicinska bibliografi 1640-1900". Richard Faltin: "fyra särtryck rörande krigskirurgi". Per Erik Aschan: "Plastikkirurgi vid krigsskador". Allan Ragnell: "Plastikkirurgins ställning ur undervisningssynpunkt och dess behov av vårdplatser".

Finlandsvännen, pensionerade kemisten från KS och bokentusiasten, ledamoten av Kungliga bibliotekets vänner etc., Lars Victor von Stedink, vars släkt under historiens gång varit heroiskt kopplad till Finland, besökte Sällskapets antika bibliotek och berättade om restauratio-

nen och återskapandet av det antika och anrika Banérbiblioteket i Djursholms Slott. Sällskapet erhöll en katalog över Banérbibliotekets samlingar, som går tillbaka till 1400-talet, samt en inbjudan att besöka biblioteket. I gengåva erhöll gästen Sällskapets 175-års jubileumsskrift.

Ledamoten Krister Höckerstedt har donerat Sällskapet ett exemplar av sina memoarer.

Finska Läkaresällskapets Handlingar har under 2017 skickats till 15 olika bibliotek och institutioner i utlandet. I utbyte har erhållits tidskrifter, som i huvudsak uppbearas i Mejlans i Biblioteket för hälsovetenskaper.

Helsingfors, den 8 januari 2018

Ulf Göran Ahlfors (postumt)
Olof Lindfors (bibliotekarie)
Eric Ivar Wallgren

Finska Läkaresällskapets forskningsstipendier 2018

FORSKARE SOM EJ DOKTORERAT

.....

ML Adam Alexandersson 9 000

Immunologisk rekonstitution efter allogen stamcellstransplantation hos barn

ML Henrik Antell 9 000

Ansamlingen av järn i hjärnan hos patienter med hypokinetisk-rigid Parkinsons sjukdom

ML Johan Back 4 000

Operativ behandling av magsäckscancer 2000–2015, resultat, komplikationer och prognos

ML Nina Barner-Rasmussen 6 000

Primär Skleroserande Kolangit: epidemiologi, komorbiditet och mortalitet i en populationsbaserad studie

MK Oscar Brück 5 100

Omfattande immunsuppression i benmärgen av patienterna med akut myeloid leukemi (AML) och utveckling av en ny klinisk risk modell

ML Sabrina Forsell 4 000

Strukturerad undervisning i obstetrik och gynekologi

ML Charlotta Gustafsson 4 000

Operationsmetoders inverkan på talet hos patienter med gomspalt

ML Linda Helenius 6 000

Effekten av perioperativ pregabalin på den omedelbara och långvariga smärtan efter operation samt påverkan på spinalmonitorering hos barn som genomgår steloperation av ryggen

ML Henrik Husu 6 000

Svår akut pankreatit - mortalitet, operativ vård, infektioner och Abdominalt Compartment Syndrom

MK Fanny Jansson 5 100

Förändringar i incidensen av typ 1-diabetes och dess komplikationer

ML Enni Kaltiainen 9 000

Är halsbölder spottkörtelbetingade och hur patogenen påverkar återinsjuknande

ML, DI Suvi Koskinen 4 000

Helsinki Carotid Endarterectomy Study 2 (HeCES2) och Helsinki Carotid Endarterectomy Study 2 – Brain and Eye Substudy (HeCES-BEST): radiologiska metoder för bedömning av karotisstenos

MK Neea Mustonen 5 100

Barndomens tidiga infektioner och deras relation till immunmedierade sjukdomar i Finland, Estland och ryska Karelen

MK Rasmus Olander 5 100

Utveckling av artärer och hjärta vid störd fostertillväxt

MK Sami Saku 3 400

Avvikelse i vårdprocessen vid knäledsplastik

ML Eve Salenius 7 000

Biomaterial och mesenkymala stamceller i broskregeneration

ML Rauf Samaletdin 4 000

Inflammatory bowel disease (IBD) associated with primary sclerosing cholangitis (PSC)

ML Anna Svärd 6 000

Sambandet mellan övervikt, viktförändring och mental hälsa: en uppföljningsstudie bland anställda kvinnor och män

SUMMA 101 800

**YNGRE FORSKARE,
SOM DOKTORERAT
(FÖR HÖGST 5 ÅR SEDAN)**

MD Erik Forsblom 7 200

Staphylococcus aureus bakteremi; moderna biomarkörer för sjukdoms progression och prognos: Betydelsen av MMP-8, PF12, TAT komplex, FVIII, AT III, APTT och D-dimer

MD Lena Hafrén 10 850

Studier av mellanöreinflammationer; ärftlighetsfaktorer, immunologi, och karakterisering av subfenotyper med AERD

**MD Eeva-Eerika Helminen
4 800**

Prognostiska faktorer för smärta och funktionsförmåga hos patienter med knäartros – uppföljningsstudie för deltagare i studie om kognitiv behavioristisk smärtrehabilitering i grupp

MD Nina Kaseva 7 200

Inverkan av moderns graviditetsdiabetes och övervikt – kardiovaskulära riskfaktorer hos barnet i vuxen ålder

MD Maria Perdomo 15 000

Evolution, persistens och klinisk betydelse av humana DNA-virus

MD Alireza Raissadati 2 400

Följdsjukdomar och livskvalitet hos barn som blivit opererade för medfödda hjärtfel i Finland – en 60-års uppföljning

Docent Rahul Raj 15 000

Akuta hjärnskador: diagnos, behandling och prognos

SUMMA 62 450

ÄLDRE FORSKARE

Prof. Leif Andersson 15 000

Ornitin dekarboxylas antizyme inhibitor-2 (AZIN2): En regulator av exosom produktion och cancer progression

**MD Ian Barner-Rasmussen
4 500**

Hälsorelaterad livskvalitet efter fore-quarter-amputation

Docent Nils Bäck 9 000

Endosomal trafikering genom den multivesikulära kroppen i neuroendokrina celler och epitelceller

MD Camilla Böckelman 10 000

Från enskilda biomarkörer till riskindex – ett nytt sätt att förutspå prognos för patienter med gastrointestinal cancer

Prof. Tom Böhling 15 000

Undersökning av RNA expressions-mönster i Merkel Cells Carcinom

Prof. Olli Carpén 29 000

Cytoskelett, stamcellsegenskaper och läkemedelsresistens hos primära glioblastomceller

Prof. Maaret Castrén 15 000

Kartläggning och prevention av risker för att kunna förebygga sjukdom och lidande – den prehospitala akutsjukvården är en missad möjlighet

Prof. Kari Eklund 10 000

Patogenesen av nya autoinflammatoriska sjukdomar

Prof. Johan Eriksson 29 000

Ett friskt åldrande – en studie ur ett livscykelperspektiv

**Docent Ove Eriksson-
Rosenberg 22 500**

LACTB - en ny molekylär mekanism för tumörsuppression

Docent Antti Eskelinen 10 000

Modern total höftledsplastik och frågan om belastningspar: en omfattande studie av kliniska resultat, skademekanismer och vävnadsreaktioner på avnötta partiklar

Prof. Vineta Fellman 29 000

Genterapi för mitokondriella sjukdomar - interventioner i en musmodell med funktionsbrist i andningskedjans komplex III

Prof. Carl G. Gahmberg 29 000

Reglering av leukemicellers växt genom integrin-bundet fetalt hemoglobin

Prof. Caj Haglund 22 500

Utvecklande av nya cancermarkörer och evaluering av kliniska användbarheten i gastrointestinala tumörer

**Prof. Oskari Heikinheimo
22 500**

De långverkande reversibla preventionsmetoderna och deras effekter på befolkningsnivå

Docent Ilkka Helanterä 12 000

Optimering av behandling efter njurtransplantation och pankreas- och njurtransplantation – en analys om resultat, kostnader och komplikationer

Prof. Mikael Knip 22 500

Betydelsen av moderns tarmmikrobiota för koloniseringen av spädbarnets tarm - en metagenomikanalys

**Docent Mikael Kuitunen
15 000**

Probiotikas effekt på utveckling av allergi och uppbyggnad av tolerans och allergiska barns hälsa i ungdomen

Prof. Anna-Elina Lehesjoki
8 000

Sjukdomsmekanismerna hos progressiv myoklonus epilepsi – mot nya terapimöjligheter

Prof. Marjatta Leirisalo-Repo
6 000

Etiologi, behandling, livskvalitet, kostnader, prognos och prognostiska faktorer vid inflammatoriska ledsjukdomar

Prof. Ilmo Leivo 22 500

Nya diagnostiska och prognostiska biomarkörer i huvud- och halscancer

Docent Nina Linder 15 000

Artificiell intelligens för kartläggningen av tumörinfiltrande lymfocyter i testikcancer

Prof. Dan Lindholm 22 500

Funktionen av CNPY2 för reglering av ER stress vid sjukdomar i hjärta och hjärna

Prof. Johan Lundin 29 000

Patientnära diagnostik av cancer och infektionssjukdomar med mobil digital mikroskopi och bildbaserad artificiell intelligens

Docent Kristiina Malmström
15 000

PEXA-metoden vid barnastma (Particles in Exhaled Air)

Prof. Antti Mäkitie 22 500

Registerbaserad utvärdering av alternativa behandlingsprinciper vid cancer i huvud- och halsregionen

Docent Dan Nordström 15 000

En nordisk, randomiserad, multicenter, enkelblindad fas fyra studie för patienter med reumatoid artrit (RA) med fyra behandlingskombinationer samt två nedtrappningsalternativ ”NORD-STAR studien”

Prof. Pertti Panula 22 500

Betydelsen av histaminfrisättningen i hjärnan för beteende och sjukdomar

Prof. Tiina Paunio 7 500

Sömnpromblem hos psykospatienter i Finland: orsak och konsekvens

Prof. Annamari Ranki 22 500

Utveckling av kurativ behandling för APECED

Prof. Risto Renkonen 15 000

Proteomik och glykoproteiner som biomarkörer för humana sjukdomar - från laboratoriet till klinisk diagnostik vid HUSLAB

Docent Heikki Repo 10 000

Leukocyternas signaleringsprofil i akut pankreatit och primär skleroserande konlangit

Prof. Ari Ristimäki 15 000

Karakterisering av den molekylära bakgrunden till pseudomyxoma peritonei

Docent Taisto Sarkola 3 000

Blodkärlsmorfologi och funktion i barnåren

Docent Camilla Schalin-Jäntti
7 500

Akromegali och benstommens hälsa (Acrobone)

Prof. Markus Skrifvars 29 000

Optimerad intensivvård för patienter som genomgått hjärt-lungräddning – Studier fokuserande på syre, koldioxid, blodtryck och kroppstemperatur

Prof. André Sourander 10 000

Kraftfamiljer i Finland - undersökningen - tidigt, familjecentrerat ingripande i och förebyggande av barns mentala problem

Prof. Ulf-Håkan Stenman
10 000

Prognostiska och diagnostiska metoder för prostatacancer

MD Lena Thorn 12 000

Cerebrovaskulär sjukdom vid typ 1-diabetes

Docent Ilkka Tikkanen 22 500

Nya molekylära mekanismer vid hjärtsvikt och kardiomyopier

Docent Tiinamaija Tuomi
15 000

Heterogeniteten av diabetes: hur ärftliga mutationer och varianter påverkar risken, kliniska bilden och behandlingen av diabetes

Prof Bjarne Udd 22 500

Multisystem proteinopathy (MSP) – molekylärbiologisk relevans för vakuolära myopier

Docent Carina Wallgren-Pettersson 15 000

Nemalinmyopati och liknande sjukdomar: molekylärgenetik, diagnostiska metoder, patogenetiska mekanismer och potentiell behandling

Docent Elisabeth Widén
10 000

Grav hyperkolesterolemi och dess okända molekylärgenetiska faktorer

MD Fredrik Åberg 7 500

Levercirros i Finland: incidens, riskfaktorer och riskindex

Prof. Pia Österlund 10 000

En befolkningsbaserad prospektiv studie som undersöker sjukdomens natur, resektabilitet och överlevnad hos patienter med metastaserad tarmcancer i Finland

SUMMA 743 500

DOKTORANDSTIPENDIUM

Prof Sture Andersson 27 000

Genetiska faktorer som påverkar D-vitaminmetabolismen
Doktorand ML Maria Enlund-Cerullo

MD Ian Barner-Rasmussen 2 000

Livskvalitet och funktionsförmåga hos patienter med mjukdelssarkom i nedre extremiteten
Doktorand ML Gilber Kask

Prof. Johan Eriksson 5 100

Gerasteni - en studie ur ett livscykel-perspektiv - Early Life and Frailty in Old Age
Doktorand MK Markus Haapanen

Prof. Vineta Fellman 13 500

Alternativt oxidas för att återställa andningskedjans funktion vid komplex III brist - experimentella studier
Doktorand MSc Jayasimman Rajendran

Prof. Vineta Fellman 13 500

Genterapi för att förbättra leversjukdom vid mitokondriell komplex III brist
Doktorand mag. Janne Purhonen

Prof. Carl G. Gahmberg 27 000

Reglering av LFA-1 leukocytintegrinet genom T cell receptorn och kemokin-receptorer
Doktorand FM Sudarshan Madhavan

Prof. Caj Haglund 13 500

Biomarkörer som diagnostiska och prognostiska verktyg i kolorektalcancer
Doktorand ML Kajsa Björkman

Prof. Dan Lindholm 27 000

Neurotrofin p75 receptorn (p75NTR) som regulator av lipid och energi metabolismen: studier av knock-out möss och gener för insulinresistens
Doktorand MSc Dan Duc Pham

Prof. Johan Lundin 27 000

Patientnära diagnostik med mobilmikroskopi och artificiell intelligens
Doktorand MK Oscar Holmström

Docent Kaj Metsärinne 13 500

Flödningsreserven i transplantatet och hjärtat i samband med njurtransplantation
Doktorand ML Johanna Päiväranta

Docent Dan Nordström 27 000

Interleukin-17 familjens cytokiner och deras receptorer vid ledgångsreumatism
Doktorand: FM Vesa-Petteri Kouri

Prof. Pertti Panula 27 000

Rollen av histamin i hjärnans utveckling, neurogenes och Gilles de la Tourette syndrom
Doktorand MSc Shamsiat Abdurakhmanova

Docent Rahul Raj 11 300

Långtidsprognos, behandlingens kostnadseffektivitet och prognosmodeller för intensivvårdade patienter efter spontan hjärnblödning
Doktorand ML Marika Fallenius

Prof. Ari Ristimäki 13 500

Proteomik- och glykomikstudier av kolorektalcancer
Doktorand FM Matilda Holm

Docent Taisto Sarkola 27 000

Tillämpning av mycket hög-resolutions-ultraljud vid diagnostik av tinningartärens jättecellsartrit
Doktorand ML Johnny Sundholm

Docent Camilla Schalin-Jäntti 27 000

Långtidseffekter av subklinisk sköldkörtelfunktionsrubbnings och sköldkörtelcancer
Doktorand ML Anna Ojala

Prof. Markus Skrifvars 13 500

Incidens, etiologi och vårdresultat vid hjärtstillestånd och hjärt-lungräddning på finska intensivavdelningar mellan 2003 och 2016
Doktorand ML Ilmar Efendijev

Prof. Ulf-Håkan Stenman 27 000

Högekänslig mätning av uttryckta KRAS och BRAF mutationer för diagnostik av cancer
Doktorand ML Kien Dang

Prof Bjarne Udd 27 000

Molecular Genetics of Sporadic Inclusion Body Myositis (s-IBM) and some other neuromuscular disorders
Doktorand MSc Mridul Johari

Prof. Pia Österlund 4 000

Prediktion och objektiv evaluering av gastrointestinala biverkningar förorsakade av cytostatika för tarmcancer
Doktorand FM Richard Forsgård

SUMMA 400 400

STORSTIPENDIUM

Prof. Anu Kantele 100 000

Spridning av resistent tarmbakterier från högendemiska områden till mer hygieniskt utvecklade länder

FORSKNING UTOMLANDS

MD Maiju Härmä 15 000

Reconstructive Microsurgery Clinical Fellowship
Patient reported outcomes of mixed timing autologous breast reconstruction