

Finska Läkaresällskapet

Handlingar

Årg. 180 Nr 2, 2020

Tema: Den medicinska undervisningen
Specialredaktör: Lena Sjöberg

Tom Pettersson: Ledare	2
Lena Sjöberg: Introduktion	
Mästare och gesäll vandrar vidare tillsammans.....	4
Jyrki Kukkonen och Lena Sjöberg: Vem kommer in vid "Medi"?	
Om urvalsprocessen i dag och i går, här och annorstädes	6
Lena Sjöberg och Tom Pettersson: Svenska studielinjen i medicin	
– nuläge och några milstolpar under en 40-årig vandring.....	14
Eeva Pyörälä och Lena Sjöberg:	
Pedagogiska vindar inom medicinsk utbildning	18
Daniel Folger och Jussi Merenmies:	
Digitalisering i den medicinska utbildningen	26
Fredrik Ahlström, Elin Karlsson, Alexandra Kuhlefeldt,	
Sara Sainio, Andreas Stenbäck och Jacob Vikström:	
Studietiden – en språngbräda för den yrkesmässigt	
engagerade läkaren	32
Tiina Paunio, Daniel Juselius, Eeva Pyörälä och Saara Repo:	
Studenternas välbefinnande.....	40
Heikki Murtomaa och Jukka Meurman:	
Tandläkarutbildningen vid Helsingfors universitet	46
Riitta Möller: Reformeringen av läkarutbildningen i Sverige	52
Arja Helin-Salmivaara och Lena Thorn:	
Specialistläkarutbildningen i allmänmedicin	58
Leila Niemi-Murola: Kompetensbaserad fortbildning	
– teori och praktik.....	64
Charlotta af Hällström-Reijonen, Tom Pettersson och Lena Sjöberg:	
Finländska särdrag i den medicinska svenskan.....	68
Eeva Pyörälä, Tom Pettersson och Lena Sjöberg:	
Simulerade patienter är viktiga	
i kommunikationsundervisningen	72
Anna Hultin: En strimma av hopp om finfina läkare	77
Mardy Lindqvist: Intervju med Matti Klockars	78
Nils Bäck: Haikudikter	82
Disputationer	83
Styrelsens pris för bästa examensarbete 2020.....	85
Presentation av professor	86
In memoriam.....	87

Återanvändning av material

Finska Läkaresällskapets Handlingar har upphovsrätt till material som publicerats i tidskriften. Tillstånd att återanvända publicerat material för i första hand akademiskt och vetenskapligt syfte beviljas från fall till fall. Begäran ska först ställas till författaren som tillsammans med eventuella medförfattare ska ge sitt samtycke. Därefter ställs begäran om slutgiltigt tillstånd till redaktionssekreteraren eller huvudredaktören.



Redaktion

Huvudredaktör

Tom Pettersson
Tfn 040 719 5375
E-post tom.pettersson@helsinki.fi

Redaktörer

David Gyllenberg, Minna Kylmälä,
Nina Linder, Patrik Schroeder,
Victoria Webster och Tom Wiklund

Språkgranskare

Margareta Gustafsson
Tfn 040 584 8634

Finska Läkaresällskapet

Kanslisekreterare

Pamela Edgren
Johannesbergsvägen 8
00250 Helsingfors
Tfn 09 4776 8090
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)
Utges av Finska Läkaresällskapet
Oy Nord Print Ab, Helsingfors 2020
Ett understöd för översättningsarbetet
har erhållits från Delegationen för den
Svenska litteraturens främjande/Svenska
litteratursällskapet i Finland

Undervisningen i fokus och studenterna i centrum

Inom snart sagt alla samhällsområden har den högre utbildningen expanderat kraftigt under de senaste årtiondena. Tack vare detta kan kvalificerade arbeten i vårt högt differentierade samhälle besättas med väl utbildad och kompetent personal. I takt med ökad informations spridning och större satsningar på utbildning har kunskaperna hos befolkningen i stort också ökat i betydande mån.

Inom medicinen har det skett en kraftig ökning av antalet utbildningsplatser och starka krav har höjts på snabb genomströmning av studenter. Över stora delar av jordklotet har de tidigare elituniversitetet blivit massuniversitet, på gott och ont. Vid vårt lands fem medicinska fakulteter utexamineras för närvarande över 600 läkare årligen och ett icke obetydligt antal finländska studenter får sin läkarutbildning utomlands, huvudsakligen i Sverige, Estland och Lettland.

Samtidigt som läkarutbildningen har expanderat har det skett genomgripande förändringar i studenternas curriculum vid våra fakulteter. Honnörsorden har varit problembaserat lärande, vertikal och horisontell integrering, återkoppling, självreflektion, evaluering och kontinuerlig professionell utveckling. Ansvar för lärandet har till stor del flyttats över på studenten själv medan lärarens roll mera har blivit handledarens och facilitatorns. En sådan utveckling har varit nödvändig, inte minst på grund av det ständigt ökande kunskapsstoffet. En mera exakt definition av det centrala kunskapsstoffet en färdig

läkare bör besitta, den så kallade kärnstoffsanalysen, har varit ett värdefullt hjälpmedel.

Den moderna medicinska utbildningen rymmer de bästa elementen av den traditionella läkarutbildningen: gruppundervisning med patienten i fokus, patofysiologiskt tänkande och diagnostiska färdigheter. Mästar-gesällperspektivet sitter fortfarande i högsätet. Det goda patient-läkarförhållandet, kommunikation, etik, ledarskapsutbildning och teamarbete har sina givna platser i curriculum och behandlas mer systematiskt än tidigare.

Den nya lärarrollen har medfört förändringar i kraven på lärarnas kompetens. Sent omsider har man vid våra universitet vaknat till insikt om att det inte vore till skada om också universitetslärare hade formell pedagogisk kompetens. Följaktligen ordnas ett flertal kurser i universitetspedagogik. Samtidigt som kravet på pedagogiska färdigheter bland lärarna har väckts har också undervisningens anseende vid universitetet så småningom stigit. Betyg i pedagogik beaktas till och med vid anställning. Ändå har vi en lång väg att vandra innan undervisningen tillerkänns samma värde som forskningen.

När våra universitet presenteras brukar tre huvudsakliga uppgifter betonas: forskning, undervisning och samverkan med det omgivande samhället. En bärande princip har varit att alla lärare forskar och alla forskare undervisar. Kopplingen mellan forskning och undervisning är förvisso ett fundament för all universitetsutbildning. Universitetsutbildningen förfelar sitt syfte, om dess inne-

håll inte baserar sig på aktuell forskning och om den försummar den nära kontakten med själva forskningsprocessen. Tack vare det nära sambandet mellan forskning och undervisning lär sig studenterna att tänka kritiskt och vetenskapligt.

Ändå är kopplingen mellan forskning och undervisning inte problemfri. Alla forskare är inte motiverade att undervisa och en del kanske inte besitter den pedagogiska förmåga som kännetecknar en god lärare. Vi kan också fråga oss om vi tar till vara våra forskarbegåvningar om vi inte låter dem satsa på forskning på heltid. Inom det humboldtska universitetet var tanken att varje lärare skulle undervisa utgående från sitt eget forskningsområde. Förmodligen fungerade detta väl när den sammanlagda kunskapsmängden fortfarande var relativt liten. Men idag är den vetenskapliga forskningen inklusive den medicinska ytterst specialiserad. Forskning på djupet kan i allmänhet bedrivas på ett mycket snävt område. Följden är att de specifika frågeställningar våra forskare har ställt upp sällan upplevs som relevanta inom grundutbildningen. Det är därför nödvändigt att de, om de deltar i undervisningen, förmår undervisa på universitetsnivå också utanför sitt egentliga forskningsområde.

Inte heller för dem som är anställda som lärare är tillvaron problemfri. Arbetet är givande och mångsidigt och det är ett privilegium att få undervisa motiverade studerande med stor kapacitet för lärande. Men den nästan totala avsaknaden av akademiska karriärstegar för lärare är en faktor som kan göra lärarbanan mindre attraktiv.

Läraren vet att ju mera han eller hon satsar på undervisning desto mindre utrymme finns det för forskning och desto mindre möjligheter har han eller hon att avancera på den akademiska banan där huvudsakligen forskningsmeriter beaktas. Med tanke på kontinuitet och kvalitet i undervisningen vore det angeläget att bygga akademiska karriärstegar för lärare. Det kan därför med glädje noteras att Helsingfors universitets styrelse i augusti 2020 godkände en ny modell till stöd för universitetslektors och kliniska lärares karriärutveckling. Enligt modellen införs två nya befattningar vid universitetet: äldre universitetslektor och äldre klinisk lärare. Avsikten är också att göra karriärvägen till biträdande professor och professor tydligare.

De som ansvarar för den medicinska utbildningen måste ständigt fråga sig hur kravet på både yrkesutbildning och akademisk utbildning tillgodoses. Vår utbildning får inte bli enbart yrkesutbildning med tonvikt på praktiska färdigheter utan den måste innehålla alla de element som kännetecknar akademisk utbildning. Dit hör förutom kritiskt vetenskapligt tänkande inte minst också den allmänbildning som behövs för gott omdöme. Kanske undervisningen når sin rättmätiga ställning först när det också vid våra universitet har skett en sådan förändring i kulturen att det är studenterna som står i centrum, att de är de som är målet för verksamheten.

Tom Pettersson

Mästare och gesäll vandrar vidare tillsammans

Målet med läkarutbildningen är givetvis att utbilda ”bra läkare”, hur vi än definierar begreppet. Hur utbildningen sker har varierat med åren. Med detta temanummer hoppas vi kunna ge en bild både av nuläget och av vart vi är på väg.

Under åren 1972–2019 skedde antagningen av nya studenter till medicinska fakulteten vid Helsingfors universitet på ungefär samma sätt, nämligen via ett skriftligt urvalsprov som testade kunskaperna i fysik, kemi och biologi. Litteraturen som ligger till grund för provet har varierat. Våren 2020 var antagning enbart på basis av studentbetyget möjlig för första gången och samtidigt drabbades vi av en pandemi, som påverkade de praktiska arrangemangen. Det här temanumret har alltså kommit till under ett turbulent år, då de stora förändringarna dikterades av nationella riktlinjer samt av ett globalt hälsoproblem.

Temanumret innehåller en artikel där man får titta bakom kulisserna: Hur utformas urvalsprovet? Hur har urvalet och antagningen sett ut förr och vad grundar sig ändringarna på? Två kolleger som varit med och skapat urvalsprovet i flera år, Jyrki Kukkonen och undertecknad, beskriver detta.

En av trenderna under de senaste decennierna har varit att alltmer lyssna till studenternas åsikter. Officiella studentrepresentanter väljs in i alla administrativa organ och dessutom bjuder Medicinarklubben Thorax rf in lärare till olika evenemang. Fakulteten har vinnlagt sig om att höra studenterna och stödja både deras lärande och deras välbefinnande. I en av artiklarna skriver en nyutexaminerad kollega och fem medicine kandidater om studenternas möjligheter att bevaka sina

intressen. Professor Tiina Paunio, som också är prodekanus med ansvar för undervisning och för tvåspråkighetsärenden, har tillsammans med den unge kollegan Daniel Juselius samt de pedagogiska universitetslektorerna vid fakulteten skrivit om hur vi strävar efter att värna om studenternas välbefinnande; för studenterna är naturligtvis god studieförmåga detsamma som arbetsförmåga.

Då ny undervisningspersonal anställs, väger de pedagogiska meriterna i dag betydligt tyngre än för tio, för att inte tala om för trettio år sedan. Pedagogiska teorier och hur de påverkar den medicinska undervisningen belyses av vår erfarna pedagogiska universitetslektor Eeva Pyörälä samt undertecknad. Vi båda har tillsammans med huvudredaktören Tom Pettersson gjort mycket för den medicinska strimman, det vill säga undervisningen i kommunikation och växelverkan. Före oss spelade professor emeritus Matti Klockars en avgörande roll när undervisningen i kommunikation och interaktion inleddes vid fakulteten. Mardy Lindqvist har intervjuat professor Klockars för detta nummer.

Också en av våra långvariga medarbetare i undervisningen med simulerade patientfall, skådespelaren Anna Hultin, skriver om hur hon upplevt att få spela patient.

Den mjuka delen kommunikation och interaktion kompletteras med den mer ”kantiga” komponenten, det vill säga den pågående digitaliseringen av undervisningen, som beskrivs av kollegerna Daniel Folger och Jussi Merenmies. Den sistnämnda är ledare för utbildningsprogrammet i medicin vid Helsingfors universitet.

Efter utexaminering specialiserar sig numera tre läkare av fyra. I stället för att samla deltagarintyg i en pärm och räkna månader, veckor och dagar av tjänstgöring inom olika specialiteter, ska alla som specialiserar sig så småningom i stället få sin kompetens utvärderad enligt fastställda kriterier: Vad klarar en läkare under specialistutbildning av att göra? Kollegan Leila Niemi-Murola har varit med och utarbetat det nya systemet. Inom allmänmedicin satte man redan för något år sedan specialiseringen i system: Lena Thorn och Arja Helin-Salmivaara förklarar hur specialiseringen ser ut inom vår populäraste specialitet.

Vi blickar också västerut: tidigare programdirektören för läkarutbildningen vid Karolinska Institutet, docent Riitta Möller, redogör för hur läkarutbildningen reformerats i Sverige. Och inom vår egen fakultet finns också andra utbildningsprogram, av vilka det odontologiska programmet naturligtvis har stått oss närmast. Professorerna emeriti Heikki Murtomaa och Jukka Meurman berättar om tandläkarutbildningens historia i Finland.

Den svenska studielinjen i medicin, som redan har en över fyrtio år gammal historia, existerar tack vare att vi har två nationalspråk. I vårt land har det svenska språket vissa särdrag. För att kunna kommunicera på detta pluricentriska språk är det nyttigt att veta vilka av våra mer eller mindre etablerade uttryck som är entydiga för alla svensktalande och vilka som är finlandismer. Språkvetaren Charlotta af Hällström-Reijonen ökar vår bildningsgrad med sin text. Kollegan Nils Bäck, som tilldelades Svante Stenmans pris 2020 för sina insatser inom den svenskspråkiga

medicinska undervisningen, bidrar i detta nummer med haikudikter.

Huvudredaktören undervisade mig i inre medicin för drygt trettio år sedan och i fjol fick jag efterträda huvudredaktören som koordinator för den svenska studielinjen. Vi har tillsammans planerat detta specialnummer.

Mina personliga favoriter bland pedagogiska begrepp är *scaffolding* och *feedforward*. Med *scaffolding* avses i allmänhet att konstruera byggställningar: man konstruerar ett tillfälligt stöd medan man bygger upp det nya. Som lärare får vi fungera som byggställningar, som blir överflödiga då den nya byggnaden, i detta fall läkaren, blir klar. Inom pedagogiken kan man på svenska tala om *stöttning*. Termen *feedback* (även kallad återkoppling eller *respons*) är bekant: man kommenterar det som redan gjorts. Med *feedforward* avses åter sådan respons, som ger riktlinjer för hur studenten kunde agera i framtiden för att uppnå ännu bättre resultat. Att få följa hur den nya medicinstudenten på några år utvecklas till en skicklig kollega, en kollega som på många sätt överträffar sina lärare i kunnande, är det mest givande inom arbetet som klinisk lärare.

Att utbilda sig till läkare utan kontakt med andra människor är inte möjligt – förutom patienter behövs andra studerande som vandrar samma väg. Att dela samma upplevelser är betydligt mer givande då man dessutom vistas i samma fysiska rum, vilket undervisningen i undantagstider har gjort både synligt och påtagligt.

Lena Sjöberg

Vem kommer in vid "Medi"?

Om urvalsprocessen i dag och i går, här och annorstädes

JYRKI KUKKONEN OCH LENA SJÖBERG

Eftersom medicin sedan länge är ett populärt studieområde med flera sökande per studieplats, måste det göras ett urval bland de sökande. I vårt land har urvalet skett på basis av urvalsprov sedan 1972. Före det ordnades gallringskurser och före krigen krävdes så kallad medikofilexamen för att kunna antas till studier i medicin.

I den nuvarande urvalsprocessen beräknas en del av poängen utifrån vitsorden på studentbetyget. I år beviljades 75 procent av studieplatserna enbart på basis av studentbetyget. Urvalsprovet grundar sig på gymnasiekurserna i fysik, kemi och biologi. Provet utarbetas av en nationell, tjugohövdad grupp universitetslärare, som till stor del också utvärderar svaren. Ambitionen är att skapa ett mångsidigt prov, som innehåller språkligt sett välformulerade och entydiga uppgifter och mäter förmåga att resonera och tillämpa teoretisk kunskap, alltså inte enbart förmåga att minnas och återkalla ur minnet. De fem medicinska fakulteterna i vårt land har i flera årtionden utarbetat ett gemensamt urvalsprov och sedan 2018 har också bedömningen av svaren varit enhetlig.

Artikeln presenterar i korta drag urvalsprocessens historia, utvecklingsarbetet genom åren och det nuvarande läget inklusive några jämförelser med de metoder som andra länder gått in för.

SKRIBENTERNA

Jyrki Kukkonen, medicine kandidat, FM, FD, är professor i farmakologi med svenska som undervisningsspråk vid Helsingfors universitets medicinska fakultet. Han har varit med i utvecklingsgruppen för urvalsprovet för proven åren 2008–2015 och 2017 och har därefter fortsatt som översättare för urvalsprovet från och med 2018. Han gjorde själv urvalsprovet och kom in på medicine licentiatutbildningen 2016 och studerar nu för femte året. Han arbetar vid Enheten för farmakologi (med studieledighet på deltid).

Lena Sjöberg är MD och specialistläkare i hälsovård samt innehar specialkompetens i medicinsk utbildning. Sedan 2009 arbetar hon som klinisk lärare i allmänmedicin vid medicinska fakulteten vid HU och sedan 2019 är hon koordinator för den svenska studielinjen i medicin. Hon har varit med i utvecklingsgruppen för urvalsprovet och översättningsgruppen för provet sedan hösten 2010.

Medicinska studier har alltid varit en sektor med så kallat söktryck, det vill säga det har funnits fler intresserade än studieplatser (2020 drygt 10 sökande/studieplats nationellt). Hur man antagit studerande har varierat över åren.

Före år 1890 kom man in på läkarutbildningen via filosofie kandidatexamen. Under åren 1890–1945 avlade man först en så kallad medikofilexamen vid filosofiska fakulteten. Studierna för medikofilexamen pågick i fyra terminer och omfattade ursprungligen fysik, kemi, zoologi, botanik, modersmål samt ett främmande språk (1). Medikofilexamen ersattes 1945 med en gallringskurs (1–3). Gallringskursen pågick i sex veckor på sommaren före den tilltänkta studiestarten och innefattade fysik, kemi och biologi.

Urvalsprovet – tröskeln till fakulteten

Provlitteratur och urvalsgrunder

Urvalsproven har funnits sedan 1972. I början utgjorde gymnasieböckerna i fysik, kemi och biologi förhandsmaterial till urvalsprovet.

Under 1970–1990-talet ingick ofta dessutom psykologi (en bok, som byttes ut relativt ofta).

Provet har under de senaste trettio åren avklarats på en dag, medan man till exempel på 1980-talet skrev ett ämne (fysik, kemi, biologi, psykologi) per dag (kl. 9–12) och provet därmed tog fyra dagar i anspråk. Studentbetyget har också påverkat urvalet. I flera år fanns en särskild kvot för personer som antogs på basis av både studentbetyget och poängtalet i urvalsprovet och en annan kvot för dem, för vilka enbart urvalsprovet beaktades. Det har dock inte varit möjligt att bli antagen enbart på basis av studentbetyget förrän år 2020. Under vissa tidsperioder har det även funnits en liten kvot för magistrar och en kvot för utexaminerad sjukvårdspersonal (sjukskötare osv.). Helsingfors universitet har sedan 1979 haft en svenskspråkig studielinje i

medicin och under åren 2011–2018 också en svenskspråkig studielinje i odontologi.

Gymnasieböckerna utgick som förmaterial till provet med intåget av boken *Galenos* kring millennieskiftet. Fortfarande var gymnasiekurserna i biologi, fysik och kemi en ypperlig grund och de som inte hade studerat alla dessa ämnen i gymnasiet hade svårt att ta till sig sakinnehållet i *Galenos*. Verket *Galenos* var till en början ett kompendium, som skrevs av personer som var aktiva i urvalsprocessen, och verket utgavs senare som bok av WSOY (4). Huvudfokus i *Galenos* låg på fysiologi, som dess undertitel *Människokroppen möter omgivningen* också anger, och inkorporerade dessutom mycket fysik och en del kemi.

Galenos ersattes återigen med gymnasieböckerna vid urvalsprovet 2012. Boken *Gale-*

Urvalet förr – kolleger minns

”Årligen sökte över tusen personer till Medi. För dem ordnades ett förhör i biologi, vars resultat tillsammans med resultatet från studentexamen avgjorde om man kom med på gallringskursen. Till gallringskursen godkändes 360 studerande, av vilka hälften skulle gallras bort under kursens gång. Under gallringskursen undervisades det i kemi och fysik via föreläsningar och praktiska övningar. En del av övningarna ordnades också på svenska. Vi hade två delförhör och ett slutförhör i både kemi och i fysik. Fastän gallringen var hård har jag en känsla av att gallringskursen var en positiv utmaning, som ledde till önskat resultat för mig”, berättar Hans Blomberg, som sökte in år 1963 och som senare verkade som chefsläkare vid Sibbo hälsovårdscentral samt arbetade som klinisk lärare i allmänmedicin.

Camilla Mårtenson sökte in 1967. ”Alla gick samma gallringskurs, oberoende av om man sökte in till läkare, tandläkare eller veterinär. Många sökte till alla tre på en gång; med det högsta poängtalet kom man in till läkarlinjen, med näst högsta till tandläkare och med det lägsta till veterinär”, berättar Camilla. ”Det var hårt minns jag, de flesta läste både dag och natt. Pojkarna favoriserades i gallringen med tilläggs-poäng för utförd militärtjänst och vi var många som upplevde det som orättvist”, tillägger hon. Camilla specialiserade sig inom allmänmedicin och arbetade efter sin mång-

åriga kliniska bana som biträdande lärare i allmänmedicin.

Från och med 1972 har det gällt att satsa på urvalsprovet, som avgjorde om man fick en studieplats. Nils Bäck hör till den första årskullen som skrev urvalsprov. ”Jag kommer ihåg att jag tenderade fysik; fick ledigt en vecka från militären för att gå på en prepkurs med Peter Holmberg på Vasa sommaruniversitet. Det var trevligt att vara ledig men jag hade ingen nytta av kursen. Frågorna kom alla direkt från läroboken och Peter Holmbergs kurs var en introduktion till fysik på universitetsnivå. Dessutom tenderade jag en bok i psykologi”, berättar Nils, som senare blev arbetskamrat med Peter Holmberg vid fakulteten, där han undervisat åtskilliga årskullar medicinare som universitetslektor i anatomi.

Peter Holmberg var professor i medicinsk fysik vid medicinska fakulteten vid Helsingfors universitet och medlem i Finska Vetenskaps-Societeten. Han var med och planerade det medicinska urvalsprovet åren 1974–2018. Hans arkiv och hans minnen från arbetet med urvalsprovet har tyvärr inte tagits tillvara. Peter insjuknade allvarligt våren 2018, då det årets urvalsprov var på slutrakan, och avled en vecka efter provet. Han var en städse positiv och konstruktiv person som satsade mycket tid och energi på att urvalet av nya studerande fortsättningsvis skulle stå på god grund. Peter Holmberg var också en nyckelperson för kvaliteten på den svenska översättningen av provet.

nos väckte starka åsikter för och emot. De som kom in hade en klart bättre kunskapsgrund för de prekliniska studierna tack vare *Galenos* än vad gymnasiekunskaperna ger (3). Argumenten emot gick bland annat ut på att andelen kemi var mycket begränsad, att vissa kapitel var mera omsorgsfullt utarbetade än andra och att den svenska versionen uppdaterades mer sällan och innehöll fler fel än den finska. Dessutom upplevde man att bokförlaget ofta ville ge ut nya upplagor för att få in större ekonomisk vinst, och då uppdaterades i allmänhet enbart den finskspråkiga versionen.

Före år 2018 var antagningen till den svenska studielinjen i medicin vid Helsingfors universitet direkt beroende av poänggränsen för den finska studielinjen och fick inte underskrida den för mycket. Numera behandlas den svenska linjen som om den vore landets sjätte medicinska fakultet. Poänggränsen för den svenska studielinjen i den grupp som tas in utgående från urvalsprovet får dock inte underskrida den lägsta poänggränsen i motsvarande grupp för de fem medicinska studielinjerna vid våra universitet (Helsingfors (finska studielinjen), Åbo, Tammerfors, Kuopio och Uleåborg) med mera än en provpoäng (efter att poängen skalats om). Under åren 2017–2020, efter att gemensam antagning börjat tillämpas, har den nämnda poänggränsen för den svenska studielinjen de facto landat litet högre än den lägsta poänggränsen i landet.

Nationellt samarbete kring urvalsprovet och urvalsprocessen

Ett betydande steg i utvecklingen av urvalsprovet var samarbetet mellan landets samtliga medicinska fakulteter, som inleddes på 1980-talet och som fortfarande pågår. Ett gemensamt urvalsprov har möjliggjort jämförelse av poänggränserna för olika universitet och fakulteter. Fram till 2018 skötte dock varje universitet om utvärderingen av sina egna provsvar. Därmed var poängsättningen alltid litet olika trots att provet var detsamma och man kunde bara söka till en medicinsk utbildning per år.

Organisationen och processen har sett likadan ut i åratal. Urvalsprovskommittén¹ fattar de officiella besluten om tidtabeller,

godkännande av årets prov och riktlinjer för utveckling av provet. Kommittén består av fakulteternas officiella representanter, ofta (pro)dekaner och studiechefer. Utvecklingsgruppen som utarbetar provet är underställd urvalsprovskommittén, men står i direkt kontakt med den endast via sin ordförande, som även agerar som ordförande för urvalsprovskommittén. Ordförandeskapet roterar i princip mellan de olika universiteten som en treårig position. Gruppen som skapar provet ska ha en representant från varje fakultet i alla tre läroämnena (biologi, fysik och kemi). Medlemmarna i gruppen är vanligen universitetslärare av olika slag. Gruppen inleder sitt arbete i oktober varje år och provet är färdigt för översättning till svenska i slutet av februari. Översättaren översätter provet under februari månad, varefter översättningsgruppen granskar översättningen samt sköter om den slutliga finslipningen. Provet ska vara färdigt att tryckas vid utgången av april månad.

Då utvecklingsgruppen förbereder provet beaktar den flera punkter:

- Frågorna ska kräva förmåga att resonera och tillämpa kunskaper.
- De kunskaper som krävs för att lösa uppgifterna ska finnas i grunderna för gymnasiet läroplan och eventuell tilläggsinformation i själva provet. Eftersom grunderna för gymnasiet läroplan inte är särskilt detaljerade, kontrollerar man också vad läroböckerna innehåller. Men det är inte läroböckerna, utan grunderna för gymnasiet läroplan, som utgör den egentliga riktlinjen för provet.
- Provet ska behandla sökande med olika bakgrund lika, det vill säga man utgår från gymnasiekunskaper. Mer avancerade kunskaper får inte vara en fördel för sökande. Å andra sidan innehåller gymnasieböckerna förenklingar och till och med en del fel, och har en sökande lärt sig mer exempelvis via högskolestudier, ska det inte heller vara till nackdel för hen.
- Frågorna och andra textdelar ska vara så enkelt och entydigt formulerade som möjligt så att provet kan anses bestå av uppgifter i de tre olika ämnena och inte av avancerad läsförståelse. Språket ska vara grammatiskt korrekt och följa god stil.

¹Vänligen beakta att officiella översättningar för "(Lääkietieteellisten alojen) valintakoetoimikunta" och "(Lääkietieteellisten alojen valintakokeen) kehittämistyöryhmä" saknas; "urvalsprovskommittén" respektive "utvecklingsgruppen" är författarnas egna översättningar.

Sedan 2018 har alla finländska universitet med utbildning i medicin, odontologi eller veterinärmedicin gemensamt urval och man kan dessutom samtidigt söka in till flera universitet till skillnad från tidigare. Från och med 2021 kommer man dessutom att samtidigt kunna söka till både veterinärmedicin och antingen medicin eller odontologi, men man får inte längre extra poäng för sitt förstahandsval.

Man ansöker om studieplats i högskolornas gemensamma ansökan för utbildningar i mars–april. Urvalsprovet ordnas oftast kring mitten av maj. Svaren utvärderas gemensamt för hela landet. Poängtalet i flervalssuppgifterna registreras maskinellt och svaren på var och en av de övriga uppgifterna utvärderas av en särskild grupp bestående av två eller tre personer per fråga – detta för att säkerställa en harmoniserad poängsättning.

Antagningsresultaten blir i regel klara strax efter midsommar. Om den sökande är missnöjd med sina provpoäng kan hen begära omprövning inom fjorton dagar. Omprövning är en lagstadgad rätt. Alla begäranden om omprövning måste vara klart specificerade och motiverade. Det har förekommit att studieplatser beviljats efter begäran om omprövning och korrigering av poängtalet. Universitetets beslut beträffande begäran om omprövning och den eventuellt korrigerade antagningen ska vara den sökande till handa innan läsåret inleds, ofta i början av augusti. Om den sökande inte är nöjd med universitetets beslut kan hen besvara sig till förvaltningsdomstolen.

Pedagogiska riktlinjer och utvecklingsarbete

Urvalsprovets form har varierat under åren. Räkne- och rituppgifter samt essäsvår har alltid förekommit. Åtminstone redan på 1980-talet inkluderades en del strukturerade uppgifter av typen "sant/falskt/vet inte", där rätt svar gav poäng och fel svar ledde till minuspoäng. Liknande uppgifter förekom även 2011–2016 samt i första fasens prov 2020.

Allt utvecklingsarbete har inte varit enbart pedagogiskt motiverat, utan kan ha berott på andra praktiska orsaker. Universiteten har varit måna om att spara resurser vid bedömningen och då föredrar man givetvis inte långa essäsvår, utan kanske rentav uppgifter som avläses och bedöms maskinellt. Det nationella samarbetet och den automatiserade maskinella bedömningen har också gjort tidtabellen snävare. Besvärsträtten medför stora krav på frågeformuleringarna, men samtidigt gör väl-

formulerade och välstrukturerade uppgifter det också lättare för den sökande att svara.

Nu senast har aktivt pedagogiskt utvecklingsarbete utförts från och med provet 2017 med hjälp från professor Kati Hakkarainen vid Tammerfors universitet och en amerikansk guide (5). Sedan dess har bara flervalssfrågor med enbart ett rätt alternativ förekommit. Andra typer av uppgifter som förekommit är ifyllnadsuppgifter med eget ordval eller med angivna ord eller begrepp att välja mellan.

I början av 2000-talet förekom tematiska prov: hela provet hade ett övergripande tema som frågorna mer eller mindre anknöt till. Sådana teman var till exempel åldrande (2007), levern och levertransplantationer (2008), bastubad (2009), lungorna och luftföreningar (2010) samt ögat (2013). Många av de tematiska proven innehöll källmaterial som delades ut vid provet (antingen en tidigare utgiven vetenskaplig artikel eller texter skrivna av utvecklingsgruppens ordförande enkom för urvalsprovet). Vissa provuppgifter anknöt direkt till källmaterialet och mätte därmed de sökandes förståelse för vetenskaplig text. Texterna krävde mycket arbete av ordföranden (och översättaren) och deras nivå och vinkling var svåra att förena med gymnasiekursernas innehåll. När provet dessutom alltid var mera omfattande än nödvändigt (se nedan) och de provuppgifter som baserade sig på källmaterialet inte bidrog med många poäng, förblev de obesvarade av många sökande och gav därmed inte mycket utslag i urvalet.

Urvalsprovets svårighetsgrad har varierat något från år till år. Man utgår från gymnasiekunskaperna och uppgifterna ska därför vara på den nivån. Inte ens de svårare uppgifterna har krävt kunskaper på högre nivå, utan i stället förmåga att reflektera, kombinera fakta, tillämpa och vara noggrann. Oavsett var en sökande kunskapsmässigt ligger, har hen dock onekligen nytta av vidarestudier inom något av läroämnena (mest i kemi och fysik) eller av övningar som resulterar i bättre räknerutin (se under Vart är vi på väg?).

Var står vi nu?

Sedan 2012 har gymnasieböckerna varit det enda utgångsmaterialet, men en del uppgifter har haft inledningstexter som behövs för att lösa uppgiften. Provmaterialet innehåller en formel- och tabellsamling.

Provprofilen baserar sig strikt på grunderna för gymnasiets läroplan och de tillgängliga

gymnasieböckerna (se ovan). Biologidelen handlar numera om hela biologikursen och inte bara om fysiologi som under *Galenos* tid. Det finns inget objektiva svar på frågan om *Galenos* eller gymnasieböckerna vore bättre som material. Man kan dock konstatera att också gymnasieböckerna har svagheter: Olika bokserier har olika nivåer på förklaringar och detaljer, det förekommer fel i böckerna (även språkfel) och de svenskspråkiga gymnasisterna är i en svagare position eftersom de har färre läroboksserier att välja mellan.

Provet var relativt oförändrat 2017–2019. De fyra delarna (kombinerade flervalssfrågor samt var sin uppgiftsdel i biologi, fysik och kemi) tilldelades var för sig cirka en fjärdedel av den totala poängsumman. Inom flervalssdelen var poängsumman ungefär lika fördelad mellan de tre ämnena. Provtiden var fem timmar. Sedan 2017 godkänns endast basräknare som innehåller enbart de fyra räknesätten samt kvadratrotfunktionen och de sökande har fått vänja sig vid att tolka tabeller av trigonometriska värden och logaritmer. Uppgifterna är skrivna så att de sökande inte behöver avancerade kalkylatorfunktioner och så att de numeriska värdena inte överskrider basräknarens kapacitet.

Våren 2020

För 2020 skulle urvalet ske i två grupper vid varje utbildning, det vill säga i den ena gruppen enbart på basis av studentbetyget och i den andra enbart på basis av poängtalet i urvalsprovet. Universitetsrektorerna förband sig att reservera minst 51 procent av platserna till förstagångssökande² och likaså minst 51 procent av platserna till betygsurvalet. I betygsgruppen skulle bara förstagångssökande ingå. Helsingfors universitet har dessutom undergrupper i både betygs- och urvalsprovsgruppen för den svenska studielinjen: inom denna linje skulle 19 väljas in enbart på basis av studentbetyget och 18 på basis av urvalsprovet (av dem minst 5 förstagångssökande). Därmed skulle minst 24 av 38 utbildningsplatser fyllas med studerande utan någon utbildning efter gymnasiet.

Våren 2020 ändrades situationen radikalt på grund av covid-19-epidemin och

universiteten såg sig tvungna att drastiskt justera urvalsgrunderna. För studenturvalet inom medicin innebar detta att 75 procent av studieplatserna fylldes på grundval av studentbetyget. I och med pandemin utvidgades betygsurvalet också till andragångssökande så att 65 procent av dessa studieplatser (totalt 48,75 % av alla studieplatser) fylldes med förstagångssökande och resterande 35 procent (26,25 % av alla studieplatser) var öppna för alla sökande. Resterande 25 procent av alla studieplatser fylldes utifrån urvalsprovet. Första fasen av urvalsprovet ordnades som en obehövad nättentamen i mitten av maj. Provet bestod uteslutande av rätt/fel- och flervalssfrågor och reglerna för det var desamma som för ett bevakat urvalsprov, det vill säga användning av annat källmaterial än provet var förbjuden och provet skulle göras individuellt. Uppföljning av nättrafiken under provet (<https://svenska.yle.fi/artikel/2020/05/19/fusk-misstanks-i-medicinskt-urvalsprov-pa-nettet-termer-i-fragorna-soktes-mer-an>) avslöjade dock omfattande sökningar på frågorna – precis som befarat och tyvärr även förväntat. Utifrån detta prov utsågs deltagarna till den andra fasen av provet. Det ordnades den 10 juni 2020 som ett övervakat prov. Dubbelt så många sökande som det fanns studieplatser i provpoängsantagningen deltog, vilket betyder att varannan provdeltagare kunde kvalificera sig till en studieplats. Andra fasens prov bestod uteslutande av frågor som krävde fritextsvar samt av ifyllnads- och räkneuppgifter. Varje läroämne (biologi, fysik och kemi) tilldelades cirka en tredjedel av den totala poängsumman vid både fas 1 och 2.

Urvalet 2020 blev inte som tänkt men universiteten var tvungna att väga rättvisan och jämlikheten mot smittrisen. Låt oss hoppas att liknande nödsituationer inte uppstår i framtiden.

Vart är vi på väg?

I de kretsar som arbetat med urvalsprovet har man som regel sett provets värde och försökt försvara det. Ett ofta upprepat argument för urvalsprov är att framgång i provet förutsätter både studiemotivation och förmåga att läsa och ta till sig mycket, precis som det krävs inom medicin. Ett av syftena med det medicinska urvalsprovet har varit att inkludera

²Med förstagångssökande avses en person som inte tidigare har någon examen på andra eller tredje stadiet och som inte heller tidigare har tackat ja till en studieplats för högskole- eller yrkeshögskoleutbildning.

Ett urval av urvalet annorstädes

I Sverige har man redan länge antagit högskolestuderande i två kvoter, utifrån gymnasiebetyg (Sverige saknar standardiserat studentbetyg) och utifrån poängen i högskoleprovet. För Finland har detta framstått som ett avskräckande exempel bland annat eftersom man i Sverige ibland varit tvungen att låta lotten avgöra vem som kommer in. Det svenska högskoleprovet är ett slags IQ- och språkprov (se <https://www.studera.nu/hogskoleprov/fpn/provfragor-och-facit-varen-2019/>). Bland annat Karolinska Institutet (KI) har under några år haft antagning även i en tredje kvot som innebär urval utifrån flera faktorer och successiv gallring bland annat på basis av högskoleprovspoängen och en intervju. Inom odontologin ses varierande resultat med olika mått på studief framgång om man jämför de olika grupperna. Helt tydligt är avhoppsfrekvensen mycket mindre och OSCE-resultaten³ bättre i den tredje gruppen (9, 10; även personlig kommunikation med Paula Karlsson, handläggare på Institutionen för odontologi, KI). På medicinarsidan har man jämfört avlagda studiepoäng 2011–2015. De som hade antagits utifrån gymnasiebetyget och i den tredje gruppen klarade sig ungefär lika bra och betydligt bättre än de som antagits utifrån högskoleprovspoängen (personlig kommunikation med enhetschef Christopher Sönerbrandt på Antagning, examen och disputation, KI).

Svenska lantbruksuniversitetet (SLU) experimenterade åren 2000–2003 med en tredje kvot till veterinärstudier (44 platser/omgång). I första fasan deltog de 300 med bästa högskoleprovspoäng. Fasan bestod av en dag med dels information om veterinäryrket, dels undervisning (11; även personlig kommunikation med professor Clarence Kvarn). Därefter fick sökandena göra ett flervalssprov som mätte förståelse och inläring på basis av undervisningen. De fick ha sitt studiematerial med sig när de skrev provet. De 80 som presterat bäst intervjuades av både en lärare och en psykolog, varefter 44 erbjöds studieplats. De resterande 26 fick sin studieplats utifrån

gymnasiebetyget eller högskoleprovspoängen. En del sökande försvann självmant efter informationstillfället efter att de förstått vad allt studierna och jobbet kunde innebära. I jämförelse har de som antagits utifrån högskoleprovspoängen även här störst problem med examina: deras studier framskrider långsammast och i den gruppen förekommer mest avhopp från studierna. De som hade antagits på basis av gymnasiebetyget hade bäst framgång i tentamina, medan de som hade antagits i den tredje kvoten blev snabbast utexaminerade och hade minst avhopp. Man konstaterade också högst forskningsintresse i den tredje gruppen. Denna alternativa antagning slopades sedan på grund av extra kostnader. Enligt professor Kvarn förloras denna summa flerfaldigt varje år när enbart cirka 80/100 studenter tar examen jämfört med cirka 90/100 i det testade antagningssystemet.

I en del andra länder baserar sig antagningen på gallringskurser, vilket betyder att det tas in betydligt fler än det finns studieplatser för, men med efterföljande successiv gallring (se även inledningen samt textrutan på sida 7). Detta skulle av utrymmes- och resursskäl knappast vara möjligt i dagens Finland utan en betydande förgallring. Om man ordnade sådana gallringskurser, skulle deltagarna ha stor nytta av förkunskaper och det kunde ge upphov till ett nytt slag av prepkurser.

Ganska tvärtemot Finlands linje måste de studenter som antas till medicinska utbildningar i vissa länder först ha avlagt en annan utbildning, vanligen en kandidatexamen i naturvetenskaper (BSc) (se även inledningen samt Provlitteratur och urvalsgrunder). Det systemet tillämpas, såvitt vi vet, åtminstone i USA. Även i Storbritannien och Australien kan sökande till läkarutbildning ofta ha en BSc (eller annan kandidatexamen), vilket berättigar till en snabbare studietakt på 4–5 år jämfört med den normala takten på 5–6 år för Graduate Entry Medicine/Programme (www.medschools.ac.uk). I vissa länder anses alltså tidigare studier vara till nytta eller rentav nödvändiga.

³Objective Structured Clinical Examination, ett praktiskt prov som kandidaterna ska klara i studiernas slutskede; mäter kliniska färdigheter.

tillämpade uppgifter som kan mäta djupare kunskaper. Motargumenten har i stort sett baserat sig på att systemet med urvalsprov har hindrat den omedelbara övergång från gymnasium till universitet som det funnits politiskt intresse för. Naturvetenskapliga fakulteter, där en del sökande studerat kemi och fysik huvudsakligen med syftet att kunna få en studieplats inom medicin, har ondgjort sig över studentsvinnet under de första studieåren. Detta återigen har bemötts med att den personliga mognaden kan variera mellan individer och att man bör undvika att skapa studietrötthet och utmattning bland unga.

Vad vill man åstadkomma med urvalet? Ur samhällelig synvinkel är intentionen först och främst att få in studerande som har motivation att jobba hårt för de mycket krävande studierna, klarar av studierna och blir bra läkare. I dessa avseenden har urvalet lyckats tillräckligt bra under de decennier som vi betraktar, trots att urvalssystemen varierat. Vi vet också att många unga, som drömt om studier i medicin och som skulle ha klarat av studierna väl och blivit bra läkare, tyvärr blivit utan studieplats. Hur läget utvecklas med det höga intaget av studenter med enbart gymnasiebakgrund och på basis av studentbetyget får vi se. Den allvarligaste hotbilden är problem med studierna och utbrändhet med avhopp som resultat (se texttrutan på sida 11).

En annan aspekt är rättvisa gentemot de sökande. Alla ska i princip kunna söka till utbildningar på lika villkor, och urvalsprovet och de övriga kriterierna ska vara lika.

Vi vill också få in läkare med forsknings- och utvecklingsintresse, för dessa egenskaper behövs i alla läkarjobb och det finns ett stort behov av medicinska forskare med läkarbakgrund. Forskningsintresset försöker vi i dagens läge snarare göda inom utbildningen än genom urvalet.

Vilket är det ultimata sättet att välja studenter till medicinska utbildningar? Det är uppenbart att de olika aspekter man kunde beakta, inklusive ekonomin, alltid står i något slags konflikt med varandra och att kompromisser krävs. Det har också påpekats att de antagnas personligheter utvecklas under studiernas gång och att man därför inte kan förutspå vem som blir en ”bra läkare”, hur man än väljer att definiera det, utan att man bör fokusera på att välja ut ”bra studerande” (6) eller välja bort studerande som visar oönskat beteende (7). En del av de egenskaper som tillskrivs en bra läkare har med attityder att göra – det är svårt att mäta dessa och å andra

sidan kan de förändras under studiernas gång. En majoritet av läkarna har också stor nytta av goda motoriska färdigheter, men dem har vi inte ens försökt mäta vid urvalet (utan först i specialiseringsfasen i de kirurgiska specialiteterna). Några exempel på de urvalssätt som praktiseras i en del andra länder kan hittas i texttrutan på sida 11.

Medlemmarna av urvalsprovskommittén stöder fortsatt urval med hjälp av urvalsprov. För kommitténs ordförande, docent Veli-Matti Tiainen, skulle den optimala situationen vara att urvalsprovet ensamt avgjorde urvalet för alla sökande (8). Ordförande Tiainen är annars nöjd med provformen som rådde före pandemin, men det finns fortfarande rum för förbättring. Ambitionen är att skapa ett prov, där en större del av poängskalan utnyttjas och man kanske rentav kan se till att någon sökande en dag kan uppnå fulla poäng.

Det nuvarande urvalsprovets omfattning är så massiv att det är svårt, för att inte säga omöjligt, att hinna utföra alla uppgifter med eftertanke. År 2019 var det högsta uppnådda poängtalet 72 procent av den maximala poängsumman i provet, och de lägsta poängtal som berättigade till en studieplats låg under 50 procent av av den maximala poängsumman. Poänggränsen för inträde var högst på den finskspråkiga studielinjen i medicin vid Helsingfors universitet och den uppnåddes med cirka 65 procent av den maximala poängsumman i provet. Man kunde alltså komma in med poäng som motsvarar bra kunskaper i två ämnen och rätt dåliga kunskaper i det tredje. För att förhindra detta har det ibland funnits minimipoängkrav på alla tre delar i flervalssuppgifterna (biologi, fysik och kemi), men eftersom kravnivån har varit låg har detta inte gett önskad verkan.

Skulle vi kunna skapa ett alternativt urvalssystem som inte senarelägger studierna för unga förmågor men ändå ger alla lika möjlighet att komma in och kanske dessutom väljer ut studerande med bättre studieförutsättningar? Olika slags personlighetsbaserade lämplighetstester har till exempel föreslagits gång på gång men inte ansetts vara lämpliga (!). I Sverige har man haft goda erfarenheter av en kombination av lämplighetstestning och annat testande (texttrutan på sida 11). Man har använt exempelvis avhoppsfrekvensen som mått, men hittills har avhopp varit ytterst sällsynta hos oss. Kommer vi att få sämre läkare om vi nu helt sonika börjar ta in alla på basis av studentbetyg och drar lott vid lika poängtal? Det kommer vi att få veta inom några år. De

största farhågorna är högre avhoppsfrekvens, sämre studieprestationer och förlängda studietider. I Sverige fungerar dock – åtminstone vid KI – antagningen på basis av det icke-standardiserade gymnasiebetygssystemet relativt bra (textrutan på sida 11) men där har man inte heller samtidigt uteslutit äldre studerande från att söka. Om vi i Finland försöker bibehålla det kunskapsbaserade urvalsprovet, skulle vi då kunna eller behöva ändra något? Det är ganska uppenbart att det är nyttigt för både studierna och läkaryrket att ha vissa fysik- och kemikunskaper. Biologi är förstås det mest uppenbara ämnet för medicin, men gymnasiebiologin har man föga nytta av i sina medicinstudier. Det har också diskuterats hur vi riktar lärandet med vår undervisning och utvärdering (inklusive urvalsprovet). Ska medicinare vara bra på detaljer eller helheter och hurdana studenter sällar vi fram med det nuvarande provet? Dessa svåra men grundläggande frågor får vi ta itu med om det finns politisk vilja att låta urvalsproven överleva. Eller omvänt: Kan vi motivera och utveckla det medicinska urvalsprovet, tillåts det kanske överleva.

Jyrki Kukkonen
jyrki.kukkonen@helsinki.fi

Lena Sjöberg
lena.sjoberg@helsinki.fi

Inga bindningar

Summary

Who gets to study medicine in Finland?

There are five medical faculties in Finland. Since the 1970s, these faculties have cooperated in creating a national annual selection examination based on the national upper secondary school curriculum in physics, chemistry and biology. The selection examination of today contains both multiple-choice questions, essays and calculation problems. Students in dentistry (four faculties) and veterinary medicine (one faculty) are selected by using the same examination. The tests are mainly graded by the university teachers who also constitute the annual selection examination.

In this review, we present the history, the development and the current status of the student selection process with some comparison to the procedures in other countries.

Extramaterial

Tidigare urvalsprov på båda språken 2007–2020 hittas här:

<https://www.laaketieteelliset.fi/hakeminen/aikaisempien-vuosien-valintakokeita>

Veli-Matti Tiainen, Arto Liljeblad & Peter Holmberg: Lääketieteellisten alojen valintakoe 2017, fysiikan ja kemian osiot. Dimensio 3/2018.

Referenser

1. Forsius, A. Naisen tie lääkäriksi Suomessa. 2006; <http://www.saunalahti.fi/arnoldus/naislaa2.htm>.
2. Aalto, S. Valmistavia tutkintoja, pääsykokeita ja valmennuskursseja – lääketieteen opiskelijavalintojen kehitys. Suomen lääkärilehti 2010; 19:1753-5.
3. Intervju med Antti Pertovaara, professor i fysiologi vid Helsingfors universitet, 2020.
4. Galenos; flera upplagor med olika undertitlar. ISBN: 951-0-26501-2, 951-0-30252-X, 978-951-0-33084-5, 978-951-0-33085-2, 951-0-30253-8, 978-951-0-33468-3, 978-951-0-34410-1. Borgå, Finland: WSOYpro/WSOY, 2001, 2005, 2007, 2010.
5. Case SM, Swanson DB. Constructing Written Test Questions For the Basic and Clinical Sciences, 3:e upplagan. Philadelphia, PA, USA: National Board of Medical Examiners (NBME), 2001-2002.
6. Powis DA. Selecting medical students. Medical Teacher 1994; 28:443-69.
7. Powis D. Selecting medical students: An unresolved challenge. Medical Teacher 2015; 37:252-60.
8. Intervju med docent Veli-Matti Tiainen, ordförande för nationella urvalsprovskommittén 2016–2020.
9. Röding K. University admission based on tests and interviews: implementation and assessment, 2005, Doktorsavhandling Karolinska Institutet: Stockholm. ISBN:91-7140-244-6.
10. Haddad A, Ostovan A. Predictors for successful study results in dental undergraduate students at Karolinska Institutet, examensarbete 2007, Karolinska Institutet: Stockholm.
11. Kwart C, Julin K. Erfarenheter från antagning med prov och intervju. Svensk Veterinärtidning 2011; 1:39-45.

Svenska studielinjen i medicin – nuläge och några milstolpar under en 40-årig vandring

LENA SJÖBERG OCH TOM PETERSSON

Den svenska studielinjen i medicin vid Helsingfors universitet inrättades 1979 för att säkerställa utbudet av svenskkunniga läkare i vårt land. Till studielinjen antas fem procent av alla dem som antas till medicinstudier i vårt land; 2020 antogs 37 nya studerande. Helsingfors universitet har tilldelats riksomfattande ansvar för att utbilda svenskkunniga läkare. För att säkerställa utbildningen finns vid medicinska fakulteten åtta lagstadgade professurer och 13 lektorat och kliniska lärarbefattningar med svenska som undervisningsspråk. Nya studenter rekryteras aktivt genom evenemang och kampanjer såsom *Högskoledagen* och *Uni på väg*. Trots rekrytering i hela Svenskfinland kommer majoriteten av studerandena på svenska linjen från huvudstadsregionen. Under de två senaste åren har andelen studerande med finska som modersmål ökat, sannolikt till följd av något lägre språkkrav för inträde till linjen och eventuellt också som ett resultat av det nya antagningssystemet med gemensam antagning till alla fakulteter i landet. Andelen undervisning på svenska på svenska linjen har en längre tid rört sig kring 40 procent. De som studerar på svenska linjen lär sig medicinsk terminologi och patientbemötande på svenska och blir sålunda genuint tvåspråkiga läkare.

Inrättande av den svenska studielinjen

Svenska studielinjen i medicin inrättades 1979 genom beslut av medicinska fakulteten vid Helsingfors universitet (1). Syftet var att garantera att ett tillräckligt stort antal svenskkunniga läkare skulle utbildas för hela landets behov. Under 1960- och 1970-talen hade det skett en minskning av antalet svenskspråkiga medicine studerande trots att antalet studieplatser hade ökat. Nu beslutade man att fem procent av landets medicinare skulle tas in till den svenska studielinjen i Helsingfors. Fakulteten fick därmed riksomfattande ansvar för utbildning av svenskkunniga läkare. Både

svensk- och finskspråkiga studenter skulle kunna godkännas, vilket var en principiell skillnad mellan linje och kvot. Fakulteten uppställde som mål att 60 procent av undervisningen på den svenska linjen skulle ske på svenska. För att bevaka den svenska studielinjens intressen bildades en arbetsgrupp där både lärare och studerande ingick. Arbetsgruppen fungerar numera under namnet Svenska arbetsutskottet.

Inrättandet av linjen föregicks av en lång och livlig diskussion inom universitetet, på Finska Läkaresällskapet och i dagspressen. Som huvudarkitekter för utformningen av den svenska linjen framträdde Otto Wegelius, professor i inre medicin, och Svante Stenman, docent i patologi, sedermera internist.

Antalet studerande som årligen har tagits in till den svenska linjen har varierat med variationerna i det totala antalet intagna i vårt land. År 2020 togs 37 nya studerande in på den svenska linjen.

Tvåspråkighetsprogram och koordinatörstjänst 2000

Med tiden har Helsingfors universitet allt mer börjat betona värdet av tvåspråkighet och

SKRIBENTERNA

Lena Sjöberg, MD, AFAMEE
Klinisk lärare i allmänmedicin och primärhälsovård
Avdelningen för allmänmedicin och primärhälsovård
Clinicum, Helsingfors universitet

Tom Pettersson, med.o.kir.dr, professor h.c.
Huvudredaktör för Finska Läkaresällskapets
Handlingar

flerspråkighet. Konsistoriet godkände 1997 ett övergripande tvåspråkighetsprogram för hela universitetet. Vid medicinska fakulteten tillsattes 1999 på uppmaning av dekanus Matti Tikkanen och under ledning av Matti Klockars, professor i allmänmedicin, en arbetsgrupp som fick i uppdrag att utarbeta ett tvåspråkighetsprogram för medicinska fakulteten. Arbetsgruppen bestod av lärare och studerande från både den svenska och den finska studielinjen. Gruppen presenterade hösten 2000 ett handlingsprogram, där det framhölls att de enskilda institutionerna vid fakulteten bör ägna den svenska undervisningens kvalitet, kvantitet och utvecklingsbehov tillräcklig uppmärksamhet. Tvåspråkighetsprogrammet godkändes av fakultetsrådet och en rekommendation utgick från att det skulle vara naturligt att studiesammanhang redan från den första dagen använda sitt modersmål. De svenska lärarresurserna ägnades speciellt stor uppmärksamhet. Det konstaterades att de lagstadgade svenskspråkiga professorerna skulle besättas varaktigt och att innehavarna av professorerna skulle bistås av yngre lärare (2).

Som en följd av tvåspråkighetsprogrammet reserverades det budgetmedel för att utveckla den svenska undervisningen och inrättades det en koordinatorstjänst vid den svenska linjen med syfte att samordna och utveckla undervisningen på svenska och kontinuerligt informera om linjen. Koordinatorfunktionen handhades av Tom Pettersson, klinisk lärare i inre medicin, från 2001 till 2019, när den övertogs av Lena Sjöberg, klinisk lärare i allmänmedicin. Under en lång följd av år hade koordinatören sin hemvist på Forsknings- och utvecklingsenheten för medicinsk utbildning, där undervisningen koordinerades i nära samarbete med koordinatören för den finska studielinjen.

Tvåspråkighetsprogrammet avslutades med en uttaland förhoppning om att samtliga läkare, finskspråkiga som svenskspråkiga, som utbildas vid medicinska fakulteten i Helsingfors efter avslutade studier skulle ha färdighet att utöva sitt yrke på båda inhemska språken.

Två betydelsefulla studier

I början av 2000-talet gjordes genom en enkät en utvärdering av den regionala rekryteringen av medicine studerande till svenska studielinjen och av de utexaminerade läkarnas geografiska placering i arbetslivet (3). Betydligt mer än hälften av alla studerande kom från huvudstadsregionen medan det

övriga Nyland och Österbotten svarade för en dryg tiondel var. Oberoende av hemorten arbetade en större del av de utexaminerade läkarna i huvudstadsregionen. Ungefär hälften av dem som kom från Österbotten hade efter sin läkarutbildning sökt sig tillbaka dit. Det var däremot ovanligt att någon hade sökt sig till Österbotten utan att ha sin hemort där.

I en senare deskriptiv studie jämfördes studerande som gått på den svenska studielinjen med studerande som gått på den finska studielinjen i fråga om geografisk spridning efter läkarexamen (4). Uppgifterna hämtades ur Finlands Läkarförbunds läkarmatriklar, ur läkarkataloger utgivna av Medicinalstyrelsen, Rättsskyddscentralen för hälsovården och Forsknings- och utvecklingscentralen för social- och hälsovården Stakes samt via information på internet. Det framkom avsevärda skillnader i fråga om den geografiska spridningen av läkare som utexaminerats från den svenska och den finska linjen. Trots att huvudstadsregionen utövade en stark dragningskraft på läkare från båda studielinjerna var andelen som placerade sig utanför huvudstadsregionen betydligt större bland dem som gått på den svenska linjen än bland dem som gått på den finska linjen.

Nuläge

Rekrytering av studenter

Vi vågar hävda att det medicinska utbildningsområdet alltid har hört till de områden där efterfrågan på studieplatser överskridit utbudet. Å andra sidan har det tidigare ibland hänt att alla studieplatser på den svenska studielinjen inte har fyllts. Under tidigare år flyttades de otillsatta studieplatserna till den finska studielinjen vid Helsingfors universitet. Sedan 2018 flyttas eventuella otillsatta studieplatser inte till den finska studielinjen, utan de fylls inte. Under de tre antagningar som skett sedan dess har dock alla studieplatser fyllts.

Till exempel 2013, då endast 23 studieplatser av 32 fylldes, uppstod en oro för att svenskspråkiga unga med goda studieresultat i gymnasiet inte söker in till medicinsk utbildning. Därför har också studentrekrytering skett aktivt. Svenska ärenden vid Helsingfors universitet arrangerar årligen två rekryterings-evenemang, *Högskoledagen* och *Uni på väg*. Under *Högskoledagen* i november kommer flera busslaster med gymnasister från alla hörn i Svenskfinland till Helsingfors, och medicinska fakulteten har lockat cirka 200 besökare årligen. *Uni på väg* innebär kontakt

den andra vägen, det vill säga studenter från medicinska fakulteten och andra fakulteter vid Helsingfors universitet besöker olika gymnasier i Svenskfinland och berättar om sina studier.

Statistik över de senaste åren

Eftersom antalet studieplatser på svenska studielinjen definieras som fem procent av det totala antalet nybörjarplatser inom det medicinska utbildningsområdet i hela landet, har antalet nybörjarplatser varierat något med åren. För närvarande antas 145 nya studerande till studielinjen i medicin vid Helsingfors universitet, av vilka 108 antas till den finska studielinjen och 37 till den svenska. År 2020 antogs 37 studenter (21 med svenska som modersmål) till den svenska studielinjen. Av dem var 23 kvinnor och 14 män. Av de antagna var 29 bosatta i Nyland och av dessa hela 24 i Helsingfors eller Esbo. Två var bosatta i Egentliga Finland och två i Österbotten. Statistiken säger dock inget om när personerna flyttat till huvudstadsregionen – flytten kan exempelvis ha skett först efter att personerna fått besked om studieplats.

Sedan 2019 har det varit möjligt att bli antagen till svenska studielinjen genom att visa sina kunskaper i svenska via studentexamensprov i svenska som andra inhemska språk antingen som A-språk ("lång svenska") med minst vitsordet *eximia cum laude approbatur* eller som B-språk (studier i svenska sedan årskurs 7 i grundskolan; det vanligaste alternativet) med vitsordet *laudatur*. Tidigare var språkraven högre. Lärarna vid fakulteten har sedan hösten 2019 satsat extra resurser på att se till att studenternas språkkunskaper i svenska säkerställs och upprätthålls. De sänkta språkraven är den mest sannolika orsaken till att antalet sökande med finska som modersmål till svenska studielinjen ökat kraftigt under de senaste två åren. År 2020 överskred antalet sökande med finska som modersmål för första gången sedan 1980-talet antalet sökande med svenska som modersmål.

Orsaken till de sänkta språkraven är en strävan efter symmetri, det vill säga att språkraven ska vara desamma för personer som gått i svensk skola och söker in till finskspråkiga utbildningsprogram som för dem som gått i finsk skola och söker in till svenskspråkiga utbildningsprogram. Den främsta grunden för att upprätthålla symmetri (förutom en rent principiell jämlikhetssträvan) utgörs för vår del av det faktum att det inte tas in nya studerande till den svenska studielinjen

i odontologi vid Helsingfors universitet. För att kunna bli antagen till tandläkarutbildning i Finland behöver en person som gått i svensk skola alltså bevisa sina språkkunskaper i finska genom att avlägga studentexamensprov i finska som andra inhemska språk med motsvarande vitsord som anges ovan.

Som ovan nämns var målet när studielinjen inrättades att studierna på svenska linjen i medicin till 60 procent skulle ske på svenska. Läsåret 2006–2007 gjordes en utredning som visade att nästan 40 procent av undervisningen skedde på svenska. Våren 2020 beslöt Svenska arbetsutskottet att en ny utredning av andelen undervisning på svenska skulle utföras; studenter från alla årskurser rekryterades för att göra utredningen. Resultatet torde bli klart våren 2021.

Tvåspråkig examen?

Vid Helsingfors universitet har det sedan 2012 varit möjligt att avlägga tvåspråkig examen inom vissa kandidatprogram (bland annat vid juridiska fakulteten samt i en del studieprogram inom bio- och miljövetenskapliga fakulteten). Förenklat innebär detta att studenten avlägger minst en tredjedel av kurserna på det andra inhemska språket, det vill säga det språk som inte är studentens studiespråk. Vid utexamineringen får kandidaten sedan ett skriftligt intyg på att examen är tvåspråkig. Det har diskuterats att också medicinska fakulteten kunde införa tvåspråkig medicine och odontologie licentiatexamen, men än så länge är det oklart hur man ska definiera examen, eftersom vi inte har ett särskilt kandidatutbildningsprogram. Om en tvåspråkig examen införs, är det dessutom viktigt att informera allmänheten om att en sådan existerar och vad den innebär för att examen ska kunna ge fördelar på arbetsmarknaden. Sannolikt skulle studier på svenska studielinjen i medicin redan i sig räcka till som intyg över tvåspråkig examen, förutsatt att svenskspråkiga studenter skriver antingen tentamen eller skriftliga arbeten på finska i anslutning till vissa kurser under studiernas gång. För studenter på finska studielinjen vore förändringen större i och med att de då skulle bli tvungna att skriva motsvarande mängd texter på svenska och sannolikt dessutom delta i undervisning på svenska. Detta kan ses som en möjlighet för den svenska studielinjen eftersom den svenska undervisningen skulle synliggöras och dessutom bli mer attraktiv också utanför den svenska linjen. I och med att antalet studenter i de svenska grupperna skulle fluktueras

i högre grad än nu, kunde schematekniska utmaningar emellertid uppstå. Ingen officiell utredning har inletts i frågan.

Lärarresurser

Som tidigare nämns förfogar medicinska fakulteten vid Helsingfors universitet över åtta lagstadgade svenskspråkiga professorer. Förutom dessa finns lektorat och kliniska lärarbefattningar som antingen har definierats som svenskspråkiga eller som tvåspråkiga. Dessutom finns det bland dem som innehar finskspråkiga professorer och andra finskspråkiga lärarbefattningar ett flertal som antingen har svenska som modersmål eller som gärna ställer upp för den svenskspråkiga undervisningen. En del av dem som innehar svenskspråkiga professorer har finska som modersmål. Särskild vikt har fästs vid att se till att kraven på språkkunskaper uppfylls när svenskspråkiga professorer och lärarbefattningar besätts. Språkkunskapsnivån för professorerna är C2, vilket innebär "språkkunskaper närliggande modersmålet".

Den ljusnande framtid är vår?

Den svenska studielinjen i medicin är väletablerad och dess framtid ser ut att vara tryggad. Antalet sökande är stort och trots att andelen nya studenter med annat modersmål än

svenska är större nu än för till exempel tjugo år sedan, kan man fortfarande ärligt hävda att de som studerar på svenska studielinjen blir genuint tvåspråkiga under de fem och ett halvt år som studierna tar. De som är starkt enspråkigt svenska, lär sig finska tack vare studiemiljön och kontakten med finskspråkiga patienter. De som har finska som modersmål och blir antagna till den svenska studielinjen, lär sig svenska i tillräcklig mån för att kunna arbeta på svenska – vilket var det ursprungliga syftet med studielinjen. Den svenska studielinjen i medicin fyller alltså samma angelägna funktion som när den inrättades 1979 och vi är övertygade om att den kan se framtiden an med tillförsikt.

Lena Sjöberg
lena.sjoberg@helsinki.fi

Tom Pettersson
tom.pettersson@helsinki.fi

Litteratur

1. Stenman S. Den svenska studielinjen i medicin. *Fin Läkaresällsk Handl* 1990;150:129-35.
2. Medicinska fakultetens tvåspråkighetsprogram: <http://www.ltdk.helsinki.fi/svenska/fakulteten/program.asp> 2000
3. Söderlund A-C. Hur har den svenska studielinjen uppnått sitt syfte? *Fin Läkaresällsk Handl* 2001;161:26-9.
4. Klockars M, Pettersson T. Den svenska studielinjen i medicin vid Helsingfors universitet. *Finska Läkaresällskapet – 175 år. Otavas Tryckeri Ab, Keuru* 2010, ss. 105-19.

Summary

The Swedish training programme in medicine at the University of Helsinki

To ensure a sufficient number of Swedish speaking physicians in Finland the Faculty of Medicine at the University of Helsinki runs a Swedish training programme. Since 1979, each year 5 per cent of all new medical students in Finland are accepted to the Swedish programme, 37 students in 2020. Students from Swedish speaking and bilingual regions in the country are actively recruited by the University. A number of professorships and other teaching positions are dedicated to the Swedish language, thereby ensuring a sufficient number of educational sessions in Swedish. Students that attend the Swedish training programme become genuinely bilingual physicians.

Pedagogiska vindar inom medicinsk utbildning

EEVA PYÖRÄLÄ OCH LENA SJÖBERG

Under senare tid har många forskningsbaserade förändringar gjorts inom medicinsk grundutbildning. Ett av huvudmålen är att studenterna ska lära sig på djupet i stället för att lära sig utantill, skriva ner detaljer under tentamen och därefter glömma bort dem. För att främja detta har lärarna tagit kurser i universitetspedagogik. En av de pedagogiska huvudprinciperna är *konstruktiv samordning av undervisningen*: man bedömer hur studenterna har lärt sig på ett sätt som passar för lärandemålet. Kliniskt kunnande bedöms genom att studenten ges tillfälle att visa vad han eller hon kan, exempelvis i en dialog med skådespelare som spelar patient. Då vi vet att bedömningen styr lärandet, kan vi via skriftliga tentamina bedöma hur studenten minns teoretiska kunskaper, medan praktiska färdigheter kan visas upp i en testsituation, till exempel *OSCE*-tentamen eller *mini-CEX*. *OSCE* är ett praktiskt prov, där studenten får visa vad han eller hon kan inom de olika specialiteterna. *Mini-CEX* innebär att en lärare iakttar studenten i en situation med en patient och sedan ger strukturerad feedback beträffande intervjuteknik, undersökning och kommunikation. Digitaliseringen av undervisningen gör det möjligt att använda *omvänt klassrum*, det vill säga studenterna kan på egen hand bekanta sig med olika material kring ett tema, varefter mötet mellan lärare och studentgrupp används till frågor och svar kring materialet.

I denna artikel presenterar vi det paradigmskifte inom medicinsk utbildning som har ägt rum under de senaste decennierna. Forskningsbaserat utvecklingsarbete inom medicinsk utbildning är ett internationellt betydande område inom universitetspedagogiken. Paradigmskiftet bygger på nya, forskningsbaserade uppfattningar om universitetslärande. Forskningsarbetet har utvecklats snabbt och påverkat undervisning

och lärande inom medicinen. Målet med undervisningen är att stödja studenternas djupinriktade lärande. Studenternas mål är att förstå vad de har lärt sig, att kombinera sina tidigare kunskaper och färdigheter med det nya ämnet som undervisas och att bilda meningsfulla helheter av det de har lärt sig, i stället för att försöka komma ihåg enskilda detaljer (1–4).

Med det nya lärandekonceptet ändras lärarens roll från att överföra expertkunskaper från sig själv till studenterna till att stödja studenternas lärandeprocesser och att lösa problem (3–6). En nyckelroll för lärarna är att stödja studenterna i att lära sig något nytt genom att erbjuda tidigt stöd, sätta upp meningsfulla mål för dem och ge dem feedback om sina framsteg. Lärarens roll är också att stödja studenters interaktion och lärande tillsammans (7).

När studenternas lärande förändras bör lärarna få stöd för att implementera undervisning av nytt slag. De medicinska fakulteterna i Finland har varit pionjärer när det gäller att organisera pedagogisk utbildning för sina lärare. Pedagogisk utbildning för lärare vid Helsingfors universitet inleddes år 1993.

SKRIBENTERNA

Eeva Pyörälä, docent, PhD, MME, FAMEE
Pedagogisk universitetslektor
Docent i universitetspedagogik
Centret för universitetspedagogik (HYPE)
Helsingfors universitet

Lena Sjöberg, MD, AFAMEE
Klinisk lärare i allmänmedicin och primärvård
Avdelningen för allmänmedicin och primärvård
Clinicum
Helsingfors universitet

Konstruktiv samordning – ett nyckelbegrepp

På 1970-talet studerade Marton och Säljö (1,2) universitetsstudenters lärande och urskilde två huvudsakliga metoder: Djupinriktade studenter utnyttjade sina tidigare kunskaper och färdigheter när de lärde sig något nytt och strävade efter att uppnå en ny nivå av förståelse. Ytinriktade studenter fokuserade på att memorera detaljer och utföra det som läraren krävde. Senare kompletterades klassificeringen av ett tredje tillvägagångssätt som kallades systematiskt lärande, där studenter studerade systematiskt, planerade sina arbetsinsatser och tidtabeller effektivt med målet att lyckas i sina studier (3,4,8). Tillvägagångssätten för lärande är inte permanenta egenskaper hos studenter, utan olika studenter kan använda sig av flera sätt att lära sig och växla mellan dem. En djup och systematisk strategi för lärande har visat sig vara förknippad med god akademisk framgång (8,9).

Principen för konstruktiv samordnad undervisning (eng. constructive alignment, fi. linjakas opetus) skapades av den australiska professorn John B. Biggs. Han kombinerade (1999) perspektiv på universitetslärande och aktiviteter för universitetslärare i denna modell (10,11). Det centrala i Biggs modell är 1) att lärande bygger på vad studenten gör, inte vad läraren gör, och 2) att lärarens huvuduppgift är att definiera lärandemålen samt implementeringen och utvärderingen av undervisningen på ett sådant sätt att de stöder lärandemålen. Lärarens roll är att utmana studenterna att lära sig genom meningsfulla lärandeuppgifter och metoder, skapa en interaktiv och uppmuntrande lärandeklimat och utvärdera studenternas lärande så att studenterna får feedback om hur de har uppnått de mål som satts upp. Läraren får i sin tur respons på sin undervisning genom studenternas läranderesultat och kan använda responsen för att utveckla sina egna aktiviteter som lärare (11).

Principen för konstruktiv samordnad undervisning styr vårt sätt att undervisa inom medicinen. Om man till exempel vill att studenterna ska lära sig vilka diagnoser som kan ligga bakom ledproblem, kan det vara klokt att föreläsa i ämnet, gå till en reumatologisk poliklinik för att träffa patienter och sedan, för att utvärdera vad studenterna lärt sig, ordna en skriftlig tentamen, till vilken studenterna ska läsa ett lärobokskapitel i ämnet. Vill man däremot att studenterna ska lära sig sår, väl-

jer man knappast föreläsning som metod och en skriftlig tentamen som utvärdering, utan man ordnar kanske sutureringsövningar i ett färdighetslaboratorium, där studenterna kan öva utan att behöva sy varandra eller riktiga patienter, och utvärderar resultatet via en så kallad OSCE-tentamen (mera om det nedan), där läraren kan se vad studenten gör i en simulerad situation.

Enligt principen om konstruktiv samordnad undervisning måste lärandemålen för varje kurs och även för varje undervisningssession definieras och kommuniceras till studenterna. Dessutom måste hela grundutbildningen i medicin ha tydliga kompetensmål som anger vad en nyutexaminerad läkare ska kunna (12–14). År 2018 utvärderades läkarutbildningen i Finland och den internationella utvärderingspanelen rekommenderade att definiera de nationella kompetensmålen för utexaminerade läkare (15). En nationell arbetsgrupp inrättades för att utveckla ett samförstånd om kunskaper, färdigheter och beteenden hos den finländska läkaren. Arbetsgruppen representerade fem medicinska fakulteter, primärvård, specialiserad sjukvård, yrkesorganisationer och patientorganisationer, studenter och unga läkare. Baserat på gruppens arbete godkändes gemensamma kompetensmål 2020 för alla läkare som utexamineras i Finland.

Metoder för aktivt lärande

Problembaserat lärande

Medicinsk utbildning har skapat sin egen undervisningspraxis som betonar studentens aktiva lärandeprocesser, problemlösning och tillämpning av kunskaper och färdigheter i praktiska situationer. Dessutom har aktiva lärandemetoder från andra discipliner inlemmats i medicinsk utbildning. Den mest kända av dessa är problembaserat lärande (PBL), som också har studerats omfattande inom medicinsk utbildning (16–20). Problembaserat lärande utvecklades inom medicinsk utbildning vid McMaster-universitetet i Kanada i slutet av 1960-talet (21,22). Syftet var att studenterna skulle utveckla sin lärandeförmåga, lära sig tillsammans för att bygga ny kunskap samt utveckla sådan utvärdering och problemlösning som behövs i patientarbetet. Problembaserat lärande används i medicinsk utbildning världen över. I Europa har den utvecklats och studerats särskilt inom holländsk medicinsk utbildning (18,19,23–25).



Bild: Emilia Westermarck

I problembaserat lärande arbetar studenter i smågrupper på 6–10 personer och läraren kallas tutor. Tutorns roll är inte att förmedla information, utan att stödja studenternas lärande och det konstruktiva grupparbetet. Studenter studerar och arbetar i grupp på ett självstyrkt sätt och var och en fungerar turvis som ordförande och sekreterare för sessionerna. Lärandeprocessen initieras genom att ge gruppen ett fall för att stimulera lärandet. Hanteringen av fallet inleds under öppningssessionen genom att studenterna aktiverar tidigare kunskaper och färdigheter i gruppen, definierar nyckelbegreppen och förhållandena mellan dem. Baserat på detta identifierar gruppen de viktigaste problemen i fallet samt gruppens lärandemål. En viktig del av problembaserat lärande är självstyrkt lärande mellan två sessioner. Under den session där lösningen presenteras går studenterna igenom vad de har lärt sig, behandlar fallet och bedömer hur de har uppnått de gemensamt uppsatta lärandemålen (17,20).

Omvänt klassrum

Under det senaste decenniet har särskilt så kallad *flipped classroom* eller omvänt

klassrum fått mycket uppmärksamhet inom medicinsk utbildning (26). Intresset för omvänt klassrum är relaterat till den snabba utvecklingen av digitalt material, applikationer, nya lärmiljöer och mobil teknik som har utmanat förnyelsen av medicinsk utbildning. I bakgrunden finns också det faktum att antalet studenter som deltog i föreläsningarna hade sjunkit år för år och att studenterna i stället hade börjat studera på sitt eget sätt. Omvänt klassrum drar nytta av studenternas intresse för den digitala miljön och hur de arbetar där, oavsett tid och plats.

Konceptet omvänt klassrum implementeras enligt följande (27). Studenterna förbereder sig för undervisning genom att titta på korta instruktionsvideor (5–10 minuter), läsa textböcker, studera digitalt material och genomföra självutvärderingsprov. Efter dessa förberedelser följer en kontaktundervisningssituation, som är en interaktiv lärandesituation i smågrupper, där de teoretiska kunskaperna tillämpas. Undervisningen använder aktiverande lärmeterier såsom patientfall, simuleringar, rollspel och olika tester och omröstningar (28). Lärarens huvudroll är att stödja lärandet, ställa goda frågor och

få studenterna att reflektera och motivera sina åsikter. Det kan finnas mer än en lärare som deltar i undervisningen och de kan representera olika kompetensområden, till exempel grundvetenskap och kliniska områden eller allmänmedicin och någon annan medicinsk specialitet, eftersom ämnet då kan behandlas på ett mångsidigt sätt. Via denna metod kan den tid som studerande och lärare möts användas på ett mer meningsfullt sätt, då studenterna har bekantat sig med ämnet och kan ställa frågor.

Teambaserat lärande

Teambaserat lärande (team-based learning) är en lärmätod som ursprungligen utvecklades i USA för undervisning i ekonomi, där lärmätoder för smågrupper används i undervisningen för en stor grupp studenter. Metoden kombinerar studentcentrerat och kollaborativt lärande. Studenter kombinerar tidigare och ny kunskap med målet att utveckla problemlösningsfärdigheter i en grupp och tillämpa vad de har lärt sig i en praktisk patientsituation (29–32).

Undervisningssituationen fortsätter enligt följande. Läraren delar upp studenterna i så många heterogena smågrupper på 5–7 personer som möjligt. Studenternas färdigheter testas två gånger i början av undervisningen. Först tar studenterna ett individuellt kompetensprov, som består av en flervalsuppgift om viktiga frågor och nyckelbegrepp i ämnet. Efter det tar studenterna samma test på nytt, denna gång i en liten grupp. Gruppen måste nå en överenskommelse i sina svar, det vill säga diskutera svaren och motiveringarna tills de kan accepteras av alla medlemmar i gruppen. De korrekta svaren granskas sedan under lärarens vägledning.

Teambaserat lärande fortsätter sedan till en tillämpad gruppuppgift, som är det viktigaste stadiet i metoden (31). I den tillämpar gruppen vad de har lärt sig på ett problem, som läraren har presenterat, ofta på ett autentiskt patientfall. Bilder, forskningsresultat och annat så genuint material som möjligt kan användas i ett patientfall. Uppgifterna bör fokusera på viktiga medicinska frågor, såsom kliniskt beslutsfattande. Alla grupper arbetar med samma uppgift och rapporterar kort sina lösningar. Läraren ber sedan grupperna motivera sin ståndpunkt och väljer slumpmässigt ut vem som ska presentera gruppen, vilket alltså innebär att varje gruppmedlem kan bli utsedd att rapportera på gruppens vägnar. Alla gruppmedlemmar ansvarar för grupp-

arbetet och var och en ska kunna beskriva och motivera gruppens resultat. Efter rapporterna från grupperna hålls en diskussion under lärarens vägledning om lösningarna och motiveringarna.

Det sista steget i teambaserat lärande är att utvärdera gruppens funktion (30,31). Det är viktigt att lära sig att ge konstruktiv feedback på andras agerande och därmed hjälpa dem att utvecklas som studerande och som aktörer i gruppen (29).

Digital lärmiljö

Den digitala lärmiljön stöder användning av alla aktiva lärmätoder som beskrivs ovan. För att främja lärande behöver både lärare och studenter stöd i att använda och skapa digitalt material (33). Studenter uppskattar material och videor som är mobilkompatibla, vilket gör videor och förhandsgranskningsmaterial samt studentanteckningar tillgängliga när som helst och var som helst (34–36). Ett stort antal utmärkta digitala material och applikationer inom det medicinska området finns redan i onlinemiljön och kan användas som sådana i utbildningen (37). Studenter använder dem naturligt i sina studier, delvis självstyrda tillsammans med formell undervisning, och delar dem mellan sig. Lärarna bör bekanta sig med högkvalitativt digitalt material inom sitt område, använda dem som en del av studenternas läromedel och rekommendera dem till studenterna.

Målet med digitaliseringen av tentamina är också att reformera tentamensfrågorna och dra nytta av de möjligheter som den digitala miljön erbjuder. De bästa moderna elektroniska tentamina kan konstrueras för att likna kliniskt beslutsfattande. Tentamensfrågan presenterar först patientens situation och preliminär information om patientens hälsa och symtom. Utifrån detta fortsätter undersökningen på ett sådant sätt att studenten väljer vilka undersökningar som ska utföras, tolkar resultaten och diagnostiska bilder samt fattar beslut om behandlingen. Denna typ av frågor motiverar studenterna och stöder deras förmåga att göra val i verkliga patientsituationer.

Utmaningar för läraren

Inom de aktiva lärmätoderna kan undervisningssituationerna vara överraskande för läraren. Kunskap och kompetens diskuteras och ifrågasätts i undervisningen (38). Mobilteknik genererar också en ny typ av diskussioner i undervisningen när studenter söker infor-

mation online under undervisningens gång. Detta kan vara utmanande för en lärare till en början om han eller hon ser en lärare som en absolut expert på sitt område och som en person som måste kunna svara ”korrekt” på alla frågor och utmaningar som studenterna ställer. I bästa fall kan läraren emellertid kasta sig själv in i den kreativa processen för nytt lärande med studenterna. Då lär han eller hon sig själv nytt och blir ivrig i undervisningssituationen.

Utvärdering diversifieras och ändrar form

En nyckelprincip för universitetspedagogik är att bedömningen styr lärandet. Om vi vill att studenterna ska veta och behärska något måste vi stödja det genom att bedöma deras framsteg (39,40). Bra bedömningspraxis motiverar studenter och vägleder dem att uppnå lärandemålen (10). Bedömningen ska utvärdera tillämpningen av kunskaper och färdigheter och deras utveckling, snarare än att kontrollera memorering av detaljer. Bedömningen ska också vara omfattande och stödja utvecklingen av studenternas kliniska resonemang och tillämpning av kunskaper och färdigheter i verkliga kliniska patientsituationer.

Summativt på slutet, formativt längs vägen

Bedömning kan vara summativ eller formativ (39,40). Summativ bedömning görs i slutet av en studieenhet eller en examen, till exempel i ett kursprov eller en sluttentamen. I dem fattar läraren ett beslut om att godkänna eller underkänna provet och ge ett vitsord. I summativa utvärderingar måste tydliga utvärderingskriterier användas.

I skriftliga summativa tentamina har lärare traditionellt huvudsakligen gett es-säfrågor. Enligt internationell modell har flervalsfrågor börjat användas i tentamina (41). Nu konverteras skriftliga tentamina till elektroniskt format (42,43). Elektroniska tentamina gör det lättare att utvärdera studenternas svar. I e-lärmiljön utvärderas flervalsfrågor automatiskt och resultaten är klara direkt efter tentamen. Studenterna uppskattar att kunna skriva svaren på dator och redigera sina svar. Lärarna å andra sidan uppskattar att de inte längre behöver läsa studenternas svårtydda handstil.

Förutom summativa tentamina är det viktigt att medicinska studenter får en varierad och

högkvalitativ formativ bedömning, som i första hand ger snabb och konstruktiv feedback för att hjälpa dem att identifiera styrkor och svagheter i sina prestationer och identifiera hur de kan förbättra sig. Formativ bedömning ges under kursens gång medan studenten har möjlighet att korrigera sin lärstrategi, inte i slutet av kursen. Den syftar främst till att främja lärande och studentengagemang i lärandet. Feedback är ett av de mest kraftfulla sätten att påverka hur studenter lär sig, förstår lärandemål, lär sig att identifiera luckor i sina färdigheter och leta efter sätt att uppnå en bättre kompetensnivå (44,45). Detta är en viktig färdighet för läkare, eftersom medicinsk kunskap och behandlingsmetoder utvecklas, och läkarens jobb inkluderar livslångt lärande och uppdatering av egna färdigheter (46).

Specifika bedömningsmetoder inom medicinen

Förutom skriftliga summativa tentamina används bedömningsformer utvecklade för medicinsk utbildning för att bedöma studenternas kliniska färdigheter i praktiken. Vid Helsingfors universitet har OSCE-provet (Objective Structured Clinical Examination) genomförts i tjugo års tid. OSCE-tentamen bedömer studenternas kliniska kompetens, problemlösningsförmåga och interaktionsförmåga i simulerade situationer, implementerade med simulatorer samt med skådespelare som patienter (47,48). Grundidén är att läraren observerar vad studenten gör på olika ”stationer”, där han eller hon placeras in i en situation för att utföra en uppgift i egenskap av medicine kandidat, som rätt snart ska utexamineras och klara sig självständigt i arbetslivet. Kandidaterna tillbringar en begränsad tid, oftast 8–10 minuter, vid varje station. Uppgiften som ska lösas kan variera: att informera en patient (som spelas av en skådespelare eller kanske en klinisk lärare) om en diagnos, att tolka laboratorieresultat och berätta för en klinisk lärare vad man planerar att göra beträffande patienten, att sy ett sår (exempelvis på en docka), att tolka och behandla rytmstörning hos en simuleringsdocka etc. Studentens prestation utvärderas och gränsen för godkänd prestation vid varje station är noggrant definierad i förväg.

En autentisk klinisk arbetsplats är den viktigaste och samtidigt den svåraste lärmiljön för medicinstudenter (49,50). Studenter brukar sällan tycka att de får för mycket, eller ens tillräckligt med respons på sitt eget

agerande i kliniska situationer. Därför är det viktigt att kliniska lärare och handledare lär sig ge systematisk och konstruktiv feedback såväl om studenternas kliniska och kommunikativa färdigheter som om deras professionella beteende. Så kallade Mini-CEX-utvärderingar avhjälper den bristen (51). "CEX" står här för "clinical evaluation exercise". Mini-CEX-utvärderingar utförs i samband med autentiska möten med patienter, vanligen på sjukhusavdelning eller poliklinik. Liknande utvärderingar kan också utföras på hälsostation, antingen med stöd av samma Mini-CEX-blankett eller med något annat lämpligt instrument. Utvärderingen förutsätter att en extra person är närvarande vid mötet mellan student och patient. Denna person ska då utvärdera hur allt fungerar: studentens medicinska kunnande, tekniska färdigheter, kommunikation och växelverkan. Studenten får tydlig, strukturerad respons på det han eller hon gör via detta instrument. Mini-CEX används både inom grundutbildningen och inom specialiseringsutbildningen.

Ny mobil teknik och digitala applikationer stöder processen för systematisk insamling av respons och information om utvecklingen av studenternas prestationer i den kliniska arbetsmiljön (52). För närvarande utvecklas så kallade e-portföljer för att möjliggöra insamling av mångsidig respons från olika parter, såsom handledaren, annan vårdpersonal, studentkamrater och patienter. Validerade formativa bedömningsinstrument, såsom Mini-CEX, kan införlivas i en studentportfölj för att dokumentera och samla in olika slag av respons på hur studentens kompetens utvecklats inom patientvården.

Undervisning i coronatider

Våren 2020, på grund av undantagstillståndet orsakat av covid-19-pandemin, tog medicinsk utbildning i Finland sitt hittills största digitala steg, när en stor del av utbildningen omvandlades till distansutbildning. Trots den exceptionella situationen var utbildningsenheternas uppgift att ge studenterna samma utbildning och bedömning som under normala förhållanden, så att studenterna skulle kunna ta examen i tid och komma ut i arbetslivet utan att kompromissa med patientsäkerheten. Liknande exceptionella förhållanden rådde över hela världen inom den medicinska utbildningsorganisationen (53,54).

Utmaningen för lärarna var att omvandla de flesta av sina föreläsningar och annan

undervisning direkt till webbaserad distansutbildning med hjälp av en app som de inte tidigare använt i undervisningen. Lyckligtvis hade en stor andel av studenterna god digital lärförmåga, och materialet fanns till stor del i en webbaserad lärmiljö. Våren 2020 var utmaningen i Finland, liksom i alla andra länder, att lära ut samma färdigheter som tidigare trots att studenternas verkliga patientsituationer i den kliniska fasen minimerades. För att förbättra lärandet av kliniska färdigheter inkluderades således simuleringsinstruktioner och intervjuades patienter med hjälp av skådespelare i en onlinemiljö.

Dessutom övergick läkarutbildningsenheterna i många länder till distansbedömning genom att införa flervalsprov online. Flera medicinska fakulteter har också genomfört OSCE-tentamen som distansundersökning så att studenter på sista året kan bedömas före examen (55). År 2020 påverkade pandemin också studentantagningen inom medicin i Finland. En högre andel än normalt (75 %) av de nya studenterna antogs direkt på basis av sina studentbetyg, och en fjärdedel av studenterna valdes ut genom ett tvådelat urvalsprov, där det första provet genomfördes elektroniskt.

Det finns två saker att tänka på i samband med covid-19. Först och främst är det viktigt att notera att den finländska läkarutbildningen snabbt kunde anpassa sig till undantagstillståndet, eftersom utbildningen redan då hade moderniserats. En stor del av de medicinska lärarna var också pedagogiskt utbildade och kände till den nya typen av lärkoncept. Undervisningen betonar studentens aktiva lärprocesser, problemlösning och tillämpning av kunskaper och färdigheter i praktiska situationer. Dessutom användes redan tidigare digitala lärmiljöer och läromedel i Finland. Med undantagstillståndet har lärarna blivit alltmer aktiva i att använda digitala hjälpmedel i undervisningen. Utvecklingen av elektronisk bedömning pågick också redan före covid-19, men med undantagstillståndet påskyndades processen.

För det andra är det viktigt att förutse de förändringar i den medicinska utbildningen som kan bli det nya normala. Många anpassningar, såsom effektiv distansinstruktion online, katalyseras av pandemin. Vi bör börja planera för att upprätthålla de positiva anpassningarna när vi uppdaterar den medicinska utbildningen. Studenter och lärare kan hjälpa till att dokumentera och analysera effekterna av aktuella förändringar för att lära sig tillämpa nya metoder i framtiden.

Slutord

Lärandeorientering, lärande i grupp, konstruktiv samordning och aktiva lärandemetoder är redan nu väl etablerade som en del av den medicinska utbildningen. Medicinska utbildningsprogram och lärare kan välja mellan en rad aktiveringsmetoder som bäst passar deras egna behov och resurser. Under undantagstillståndet till följd av covid-19 har vi också lärt oss att använda e-lärande på ett nytt, kreativt sätt.

Enligt den studentcentrerade och kollektiva synen på lärande är det viktigt att involvera studenterna i läroplansarbetet i alla faser av medicinsk utbildning. Studenter vet bäst vad som fungerar bra i deras studier och var det finns utrymme för förbättring. De kan också fungera som en undervisningsresurs, till exempel som tutorer i problembaserat lärande eller instruktörer i färdighetslaboratorium. Användningen av digitalt material, applikationer och lärmiljöer samt kreativt och aktivt samarbete med studerande i lärande och utveckling av undervisningen kommer förmodligen att ta den medicinska utbildningen ett steg framåt.

När den är som bäst är medicinsk utbildning ett verkligt tvärvetenskapligt fält inom universitetspedagogik, där beteendevetenskaper möter utmaningarna inom medicinsk utbildning och där olika parter sammanför sina teoretiska, metodiska och praktiska färdigheter och samarbetar för att utveckla ny lärandepraxis, nytänkande och nya innovativa läromedel. Lärare som är intresserade av medicinsk utbildning erbjuds pedagogisk utbildning, nationella och internationella möten och konferenser och ett flertal vetenskapliga granskade tidskrifter för att följa forskningen inom området. Välkommen ombord!

Eeva Pyörälä
eeva.pyorala@helsinki.fi

Lena Sjöberg
lena.sjoberg@helsinki.fi

Inga bindningar

Referenser

1. Marton F, Säljö R. On Qualitative Differences in Learning. I. Outcome and Process. *British Journal of Educational Psychology* 1976;46:4-11. 1976a.
2. Marton F, Säljö R. On Qualitative Differences in Learning. II. Outcome as a function of the learner's conception of the task. *Br J of Educ Psychol* 1976;46:115-27. 1976b.
3. Entwistle NJ. *Teaching for understanding at university: Deep approaches and distinctive ways of thinking*. Basingstoke: Palgrave Macmillan 2009.
4. Ramsden P. *Learning to Teach in Higher Education*. 2:a upplagan. London: Routledge Falmer 2009.
5. Prosser M, Trigwell K. *Understanding Learning and Teaching. The experience from higher education*. Buckingham: SRHE and Open University Press 1999.
6. ten Cate O, Snell L, Mann K, Vermunt J. Orienting Teaching Toward the Learning Process. *Acad Med* 2004;79:219-28.
7. Dillenbourg, P. *Collaborative Learning: Cognitive and Computational Approaches*. *Advances in Learning and Instruction Series*. New York, NY: Elsevier Science, Inc., 1999.
8. Entwistle, NJ, Ramsden P. *Understanding Student Learning*. London: Croom Helm 1983.
9. Lonka K, Lindblom-Ylänne S. Epistemologies, conceptions of learning and study practices in medicine and psychology. *Higher Educ* 1996;31:5-24.
10. Biggs J. What the Student Does: teaching for enhanced learning. *Higher Educ Res Develop* 1999;18:57-75.
11. Biggs J & Tang C. *Teaching for quality learning at university*. 4:e upplaga. New York: McGrawHill, SRHE and Open University Press 2011.
12. Harden RM. AMEE Guide No. 14: Outcome-based education: Part 1-An introduction to outcome-based education. *Med Teach* 1999;21:7-14.
13. Harden RM, Crosby JR, Davis MH. An introduction to outcome-based education. *Med Teach* 1999; 21:7-14.
14. Harden RM. Outcome-based education: the future is today. *Med Teach* 2007;29:625-9.
15. Mäkelä M, Möller R, Stephens C, Croiset G, Telkkä J, et al. Educating doctors for the future: Evaluation of undergraduate medical education in Finland. *FINEED* 2018.
16. Bate E, Hommes J, Duvivier R, Taylor DCM. Problem-based learning (PBL): Getting the most out of your students – Their roles and responsibilities: AMEE Guide No. 84. *Med Teach* 2014;36:1-12.
17. Davis MH, Harden, RM. AMEE medical education guide number 15: Problem-based learning: a practical guide. *Med Teach* 1999;21;130-40.
18. Dolmans DHJM, de Grave W, Wolfhagen IHAP, van der Vleuten CPM. Problem-based learning: future challenges for educational practice and research. *Med Educ* 2005;39:732-41.
19. Schmidt HG, Rotgans JI, Yew EHJ. The process of problem-based learning: What works and why. *Med Educ* 2011;45:792-806.
20. Taylor D, Mifflin B. Problem-based learning: Where are we now? AMEE Guide No. 36. *Med Teach* 2008;30:742-63.
21. Barrows HS. *How to Design a Problem-based Curriculum for the Preclinical Years*. New York: Springer 1985.
22. Barrows HS. Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning* 1996;68:3-12.
23. Dolmans DH, Wolfhagen IH, van der Vleuten CP, Wijnen WH. Solving problems with group work in problem-based learning: Hold on to the philosophy. *Med Educ* 2001;35:884-9.
24. Dolmans DHJM, Schmidt HG. What Do We Know About Cognitive and Motivational Effects of Small Group Tutorials in Problem-Based Learning? *Adv Health Sci Educ* 2006;11:321-36.
25. Yew EHJ., Schmidt HG. Evidence for constructive, self-regulatory, and collaborative processes in problem-based learning. *Adv Health Sci Educ* 2009;14:251-73.
26. Hew KF, Lo CK. Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis. *BMC Med Educ* 2018;18:38.
27. Prober CG, Khan S. Medical Education Reimagined: A Call for Action. *Acad Med* 2013;88:1-4.
28. McLaughlin JE, Roth MT, Glatt DM, Gharkholonarehe N, et al. The Flipped Classroom: A Course Redesign to Foster Learning and Engagement in a Health Professions School. *Acad Med* 2014;89:1-8.
29. Hrynchak, P, Batty H. The educational theory basis of team-based learning. *Med Teach* 2012;34:796-801.
30. Michaelsen LK, Sweet M. The essential elements of team-based learning. *New Directions for Teaching and Learning* 2008;116:7-28.
31. Parmelee DX, Michaelsen LK, Cook S & Hudes PD. Team-based learning: A practical guide: AMEE Guide No. 65. *Med Teach* 2012, 34, e275-e287.
32. Reimschisel T, Herring AL, Huang J, Minor TJ. A systematic review of the published literature on team-based learning in health professions education. *Med Teach* 2017;39:1227-37.

-
33. Pyörälä E, Masalin T, Hervonen H. Faculty of Medicine as a mobile learning community. *New Ways to Teach and Learn in China and Finland - Crossing Boundaries with Technology*. Niemi H. & Jia J. (red.). Frankfurt am Main: Peter Lang 2016, s. 77-103
34. Pyörälä E, Mäenpää S, Heinonen L, Folger D, Masalin T, Hervonen H. The art of note taking with mobile devices in medical education. *BMC Med Educ* 2019;19:96.
35. Ellaway RH, Fink P, Graves L, Campbell A. Left to their own devices: Medical learners' use of mobile technologies. *Med Teach* 2013;36:130-8.
36. George P, Dumenco L, Doyle R, Dollase R. Incorporating iPads into preclinical curriculum. A pilot study. *Med Teach* 2013;35:226-30.
37. Robinson RL, Burk MS. Tablet Computer Use by Medical Students in the United States. *J Med Syst* 2013;37:9959.
38. Crang-Svalenius, E, Stjernquist, M. Applying the case method for teaching within the health professions - teaching the teachers. *Med Teach* 2005;27:489-92.
39. Epstein RM. Assessment in medical education. *N Engl J Med*. 2007;356:387-96.
40. Norcini J, Anderson MB, Bollela V, Burch V, et al. Consensus framework for good assessment. *Med Teach* 2018; 40(11):1102-09.
41. Walsh JL, Harris BH, Smith PE. Single best answer question-writing tips for clinicians. *Postgrad Med J* 2017;93:76-81.
42. Dennick R, Wilkinson S, Purcell N. Online eAssessment: AMEE guide no. 39. *Med Teach* 2009;31:192-206.
43. Hols-Elders W, Bloemendaal P, Bos N, Quaak M, Sijstermans R, De Jong P. Twelve tips for computer-based assessment in medical education. *Med Teach* 2008;30:673-8.
44. Hattie J, Timperley H. The Power of Feedback. *Rev Educ Res* 2007;77:81-112.
45. Niemi-Murola L, Pyörälä E. Palautteen antaminen lääkärin työssä. *Duodecim* 2012;128:1145-50.
46. Boud D. Feedback: ensuring that it leads to enhanced learning. *Clin Teach* 2015;12:3-7.
47. Harden RM, Gleeson FA. Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE). *Med Educ* 1979;1:41-54.
48. Harden RM. What is an OSCE? *Med Teach* 1988;10:19-22.
49. Norcini J, Burch V. Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE Guide No. 31. *Med Teach* 2007;29:855-71.
50. Burgess A, Meillis C. Feedback and assessment for clinical placements: achieving the right balance. *Adv Med Educ Pract* 2015;6:373-81.
51. Norcini JJ, Blank LL, Arnold GK, Kimball HR. The mini-CEX (clinical evaluation exercise): A preliminary investigation. *Ann Intern Med* 1995;123:795-9.
52. Mooney JS, Cappelli T, Byrne-Davis L, Lumsden C. How we developed eForms: An electronic form and data capture tool to support assessment in mobile medical education. *Med Teach* 2014;36:1032-7.
53. Rose S. Medical Student Education in the Time of COVID-19. *JAMA* 2020;323:2131-2.
54. Cleland J, McKimm J, Fuller R, Taylor D, et al. Adapting to the impact of COVID-19: Sharing stories, sharing practice. *Med Teach* 2020;42:772-5.
55. Ryan A, Carson A, Reid K, Smallwood D, et al. Fully online OSCEs: A large cohort case study. *MedEdPublish*. 2020; 9: 214.

Summary

Pedagogical winds in medical education

Undergraduate medical education has been reformed with a focus on student-centered deep learning supported by constructive alignment. Students are given meaningful learning activities and the teachers assign and align tasks and assessment in a way that supports achieving the intended learning outcomes. Digital learning environments and learning materials are widely incorporated into teaching and learning. Written exams are fast becoming electronic. Clinical and communication skills are assessed in authentic and simulated situations. In authentic patient care, Mini-CEX is used for assessment and constructive feedback, and simulations are used in OSCE exams to assess students' skills.

Digitalisering i den medicinska utbildningen

DANIEL FOLGER OCH JUSSI MERENMIES

Digitaliseringen av vår vardag har långsamt men säkert börjat sprida sig även till den medicinska utbildningen. Medicinska fakulteten vid Helsingfors universitet inledde 2013 ett Ipad-projekt, som innebar att varje ny studerande tilldelades en personlig pekplatta för användning i studierna. Projektet fortsatte till och med 2019 och samtidigt undersöktes användningen av de digitala enheterna. Problem uppstod bland annat i de kliniska studierna beroende på varierande användningsfärdigheter studerande och lärare emellan, osäkerhet gällande användning tillsammans med patienter och praktiska detaljer, såsom Ipadens storlek. Inlärningsstrategier som flipped classroom och Team-based learning har implementerats parallellt med projektet i och med deras lämplighet för ett curriculum som i allt större omfattning blir digitalt. Utöver detta har fakulteten aktivt drivit på digitalisering av tentamina, påskyndad av den utbredda digitaliseringen i andra stadiets studier. Fakulteten har också aktivt engagerat sig i det nationella MEDigi-projektet, genom vilket digitalt undervisningsmaterial kommer att kunna delas mellan de medicinska fakulteterna på universiteten. Våren 2020 tvingades fakulteten snabbt ställa om sin undervisning till att till stor del ske på distans, varmed lärare och studerande blivit bekanta med diverse digitala verktyg för att undervisningen ska kunna ske säkert men effektivt.

Digitalisering är en mediesexig term som rymmer mångt och mycket inom sig och i praktiken berör varje del av vår vardag i dagens läge. I och med fenomenets omfattning finns det även risk för att termen diskuteras rätt flummigt och att eventuella målsättningar och förändringar kan bli flyktiga. Även det faktum att digitalisering av vår fritid tagit ett jättestort steg framåt jämfört med de förändringar vi ser professionellt bidrar till en viss tvekan vad gäller ett kliv in i det digitala, bland annat i form av en rädsla för att nöjesanvändning kommer att köra över yrkesrelaterade behov. Digitalisering av grundutbildningen i medicinundervisningen vid Helsingfors universitet

har antagit många skepnader under de senaste 6–7 åren och nedan presenterar vi en grov översikt av hur dessa förändringar sett ut och de framsteg vi lyckats åstadkomma.

Ipad-projektet och mobilt lärande

Steg mot mobilt lärande vid medicinska fakulteten vid Helsingfors universitet inleddes konkret 2013. Då fick den första årskursen medicine och odontologie studerande sina Ipads när de inledde sin första termin. De första två årens anskaffningar finansierades med hjälp av medel från Jane och Aatos Erkkos stiftelse, varefter fakulteten fram till hösten 2019 själv finansierade studerandes Ipads. I samband med att studerande tog emot pekplattorna förband de sig att också delta i ett forskningsprojekt kring användning av bärbara enheter (läs: mobiltelefon, pekplatta etc.) och bland annat svara på frågeformulär som skickades ut en till två gånger per läsår.

Ursprungligen valdes Apples Ipad eftersom den var lämpligast för ändamålet och man även kunde erbjuda en del av den prekliniska kurslitteraturen på den via applikationen Inkling. I samband med projektet utrustades studiebasarens grupprum med stora tv-skärmar som Ipaden kunde kopplas till via

SKRIBENTERNA

Daniel Folger, medicine licentiat
Vikarierande klinisk lärare, Helsingfors universitet,
medicinska fakulteten

Jussi Merenmies, docent
Klinisk lärare, ledare för utbildningsprogrammet
i medicin, Helsingfors universitet,
medicinska fakulteten och HUS



Bild: Emilia Westermarck

Apple TV-mottagarboxar. På så vis kunde studerande dela med sig av det de hade på sina Ipadar i samband med exempelvis PBL-undervisningarna, och till exempel öppnandet av fallen flyttade så småningom över till digitala klippbord (clipboard) i stället för de traditionella papperstavlorna studerande använt sig av i brainstormingskedet av PBL-fallen. Då kunde det digitala innehållet delas med alla studerandena och även med läraren som kunde följa arbetet på den stora skärmen. Även exempelvis anatomiapparnas innehåll kunde visas för hela gruppen samtidigt som man redovisade för anatomiska strukturer.

I samband med digitaliseringen av undervisningen med hjälp av Ipad-projektet gjordes också en del mindre förändringar i undervisningsrutinerna och konceptet flipped classroom rotade sig med tiden som ett verktyg för att effektivisera den undervisningstid som studerande och lärare hade tillsammans i samma rum. Konceptet lämpade sig väl med tanke på Ipad-projektet eftersom det material som studerande skulle läsa inför en undervisning kunde delas digitalt med alla kursdeltagare och själva undervisningssituationen kunde användas för att låta studerande använda det de hade tagit till sig av förhandsmaterialet och tillsammans med läraren få djupare insikter i temat.

När de första medicine studerande inledde sina kliniska studier kunde man se en klar minskning i användningsgraden av Ipadar i studierna (1). Bärbara datorer dominerade föreläsningssalarna och i patientundervisningen syntes knappast en enda mobil enhet till. En analys av frågeformulären visade senare att orsakerna var mångfacetterade. Bland de mest centrala orsakerna var en skillnad mellan lärares och studerandes förmåga att utnyttja enheterna i undervisningen (2), oklarheter kring principerna om användningen av enheterna och ambivalens vad gällde användning av enheterna i samband med patientundervisningen. Även storleken på Ipaden visade sig spela en roll i användningen i de kliniska studierna, där studerande hade önskat ett mindre format för att kunna bära enheten med sig i läkarrocken. Med tiden skaffade fakulteten Ipadar av olika storlek, men någon analys av skillnaderna i användning i förhållande till storlek har ännu inte gjorts.

Utmaningar i digitaliseringen av den kliniska undervisningen

Elektroniska tekniker har fått en framträdande roll i den medicinska utbildningen under de senaste åren (3). Tillämpningen

av digitala tekniker allt från undervisningsplattformar till mobil teknik, simuleringar och förstärkt verklighet (augmented reality, AR) har i ökande grad kommit in i bilden. För var och en som arbetar inom medicinsk undervisning har digitalisering en personlig betydelse. För en del betyder det att överföra traditionella undervisningsmetoder till elektroniskt format, såsom videospelning eller föreläsningar sparade i förväg. Å andra sidan möjliggör digitala metoder helt nya utgångspunkter för inläring precis som metoderna för mobil undervisning också visat (3). Det finns hur som helst skäl att tänka på att digitala metoder endast är en grupp hjälpmedel bland många andra inom undervisningen. Det viktigaste med utformningen av undervisningen är att ge studerande optimala möjligheter till en professionell utveckling som i slutändan resulterar i bättre och säkrare patientvård. Grunden för utveckling av kompetensen är noggrant övervägda inlärningsmål, meningsfullt lärandeinnehåll i kombination med väl planerad och väl utförd bedömning av kompetensen.

Inlärningsmetoder som utnyttjar digitala tekniker

Digitaliseringen har gjort det möjligt att införa nya mångsidiga inlärningsmetoder, där digitalt material kan utnyttjas effektivt. Av dessa har framför allt modellen flipped classroom fått uppmärksamhet de senaste åren (4,5). Metoden bygger på två delar som kompletterar varandra. Den första sker innan den egentliga undervisningen med lärare och grundar sig på olika former av förhandsmaterial, såsom videospelade föreläsningar eller exempelvis litteratur som finns till hands online. Materialet fungerar som incitament för den andra delen där lärare och studerande arbetar tillsammans. Då kan läraren gå längre än normalt i undervisningen och tillämpa den kunskap studerandena redan anammat för att bland annat lösa patientfall. Den andra delen förutsätter också samspel inom studerandegruppen. Båda delarna går att genomföra digitalt. Metoden flipped classroom har visat sig vara effektiv i undervisningen inom biomedicin, men också i utvecklingen av klinisk kompetens (5). En form av flipped classroom-undervisning som genererat mycket imponerande inlärningsresultat är det populära formatet Team based-learning som gott och väl kan inbegripa flera tiotals studerande samtidigt (6).

Digitalisering av bedömningen

År 2017 inledde Helsingfors universitets medicinska fakultet en systematisk utveckling av elektroniska tentamina i föreläsningssalar. Stöd för utvecklingsarbetet beviljades från projektet Opetuksen toteutuksen digiloikka i Helsingfors universitets regi. Övergången till elektroniska tentamina drevs speciellt av behovet av att förbereda sig för den nya generationen av studerande som skrivit studentexamensproven elektroniskt och redan före det avlagt prov elektroniskt under sina gymnasiestudier. Därutöver fanns det en vilja att undvika att behöva kopiera stora mängder papper samt komma undan logistikproblemen vid tentamina. Redan innan digitaliserade tentamina tillämpade fakulteten ett elektroniskt progresstest, som bestod av internationella flervalsfrågor som studerandena besvarade antingen på sina bärbara datorer eller på sina pekplattor. Plattformen för tentamina fungerade bra och ingav mod för nya steg i digitaliseringen av fakultetens övriga tentamina. Genast från början beslöts det att studerandes egna datorer eller mobila enheter skulle användas för tentamina, något som varit sällsynt på ett internationellt plan. I samband med pilotförsöket gav en stor del av studerandena positiv respons på digitala tentamina och önskade få göra tentamina digitalt även i framtiden. Ett speciellt tack fick användarvänligheten och de snabba resultaten. Det ansågs även positivt att svarstexten kunde redigeras under hela tentamenstiden.

Även undervisningspersonalen upplevde digitala tentamina som huvudsakligen positiva, även om man önskade tekniskt stöd för att sätta ihop tentamina. Främst upplevdes rituppgifter som problematiska, eftersom det är en egenskap som inte stöds av den plattform som valts för digitala tentamina.

Efter ett år av pilotprojekt och experimenterande med olika digitala tentamensunderlag kom fakulteten fram till att plattformen Moodle, som många universitet redan hade erfarenhet av, tillsammans med en tilläggsdel fungerade bäst för ändamålet. Huvudsakligen utifrån de goda erfarenheterna bestämde fakultetsledningen att digitaliseringen av tentamina skulle genomföras hösten 2020. Digitaliseringen startade med bedömningen i de biomedicinska disciplinerna för de två första studieåren. Under läsåret 2019–2020 har även de kliniska undervisningsåren snabbt gått över till digitala tentamina. De sista undervisningsämnena övergick till digitala

tentamina våren 2020 med coronapandemin som en pådrivande faktor i slutförandet av digitaliseringen.

Medicinska fakultetens digitala tentamina har i huvudsak varit så kallade saltentamina. En förutsättning har varit att det finns fungerande trådlösa nät i föreläsningssalarna. Genom samarbete med HUS har täckningen i föreläsningssalarna på Mejlans campus utvecklats stegvis sedan Ipad-projektet inleddes, och det möjliggör numera digitala tentamina även i sjukhusens undervisningslokaler.

Digitaliseringen av tentamina har i hög grad satt fokus på bedömningen av inläring och lärande. Smidig utvärdering som stöder inläringen kräver kunskap om och förståelse av grundprinciperna för bedömning samt insikt i olika bedömningsmetoder. Undervisningspersonalen fick därför gå på en internationell kurs i bedömningsmetoder. Våren 2019 flögs nämligen utbildningspersonal från det brittiska konsortiet Health Professional Assessment Consultancy (HPAC) in för att utbilda fakultetspersonalen. I tentamina som mäter studerandes kunskaper används det fler flervalfrågor än tidigare och färre traditionella essäfrågor. Det motsvarar den internationella utvecklingen och samtidigt har fakulteten vilja att förbättra validiteten och tillförlitligheten för mätningen av kunskaper genom tentamina. Korrigering av elektroniska tentamina har visat sig gå snabbare än av tentamina på papper. Flervalfrågor går att rätta automatiskt, men även essäfrågor går lättare att korrigera då läraren inte behöver kämpa med att tyda svårläsliga handstilar.

Det nationella MEDigi-projektet

Det nationella MEDigi-projektet startades år 2018 med hjälp av anslag till ett spetsprojekt inom Undervisnings- och kulturministeriet och idén kom ursprungligen från Finska läkarföreningen Duodecims utbildningsutskott. Projektets mål var att bygga upp en gemensam plattform, där lärarna inom den medicinska grundutbildningen kunde dela undervisningsmaterial oberoende av universitet. Idag har MEDigi utvecklats till ett mångfacetterat projekt som inkluderar en digital plattform för insamling och distribution av material, nationellt överenskomna undervisningsmål för olika specialiteter i grundutbildningen och en digital patientsimulator som utvecklats av två unga läkare. Projektet har medel till 2021 och ambitionen är att tills dess ha ett etablerat digitalt campus för gemensamt material

och gemensamma kurser samt att ha rott i land patientsimulatore för att alla nationella medicinska universitet ska ha tillgång till den.

Projektet MEDigi är ett spetsprojekt som inleddes 2018 med anslag från Undervisnings- och kulturministeriet och startade genom samarbete mellan universitetens medicinska fakulteter och läkarorganisationer. Målet har varit att harmonisera och modernisera den medicinska utbildningen. Meningen är att nå detta mål genom att producera digitalt undervisningsmaterial som delas mellan de nationella universiteten. Samtidigt definieras nationella ämnesspecifika kunskapsmål. Utöver inlärningsmaterial kommer det även att produceras gemensamma digitala bedömningsverktyg och tentamensbanker. I planerna ingår också ett nationellt progresstest. Samtidigt utvecklas nationella och internationella undervisningsnätverk inom projektet. Tack vare projektet kan såväl studerande som lärare förbättra sina digitala färdigheter.

Till projektet hör också samarbete med projektet Digicampus och målet är en nationell digital undervisningsplattform för undervisningen för medicine och odontologie studerande som fungerar ihop med undervisningsmaterial producerat av läkarföreningen Duodecim och tandläkarföreningen Apollonia. Enligt nuvarande planer kommer projektet att avslutas sommaren 2021 när materialet förmodligen är färdigställt. Materialet börjar användas och en utvärdering av projektet görs först när projektet har avslutats.

Fokuset för projektet är framför allt på grundutbildning inom medicinska områden, men det kommer även att tjäna specialiserings- och fortutbildning. Inom ramen för projektet produceras undervisningsmaterial inom olika medicinska och odontologiska discipliner och drygt trettio discipliner deltar i projektet. Därtill finns det en särskild arbetsgrupp som planerar och väljer ut material som kommer att översättas till svenska. Materialproduktionen inom de olika specialiteterna är redan långt kommet. En del av materialet är redan nu färdigt för gemensam användning, men det egentliga produktionsarbetet kommer att vara som intensivast hösten 2020. Projektet har även stött på utmaningar såsom frågor gällande upphovsrätt, där praxis skiljer sig mellan universiteten. Även frågor gällande patientdatasekretess har gett projektet en del utmaningar och exempelvis diskussioner om huruvida enskilda bildundersökningar, såsom röntgenbilder, utgör patientidentifierande uppgifter har förts.

Pandemin och ett digitalt språng i undervisningen

Det stora digitala språnget i den medicinska undervisningen togs våren 2020 precis som inom andra områden i och med coronapandemin (7). Till följd av restriktionerna för sammankomster flyttades i praktiken alla föreläsningar, seminarier och annan undervisning som skedde utan simuleringar eller reella patientkontakter på en vecka till nätet. Plattformarna Zoom och Teams och deras stödegenskaper för grupparbete har snabbt blivit vardag för alla lärare och studerande. Än så länge finns det inga närmare utredningar om den snabba förändringen och hur den har lyckats som uppfyller kraven på vetenskaplig forskning. Enligt preliminära bedömningar verkar det hur som helst som att en del av studerandena anser den nätbaserade undervisningen vara bättre och mer meningsfull än den tidigare föreläsningssalsundervisningen. Majoriteten av studerandena saknar ändå den samhörighet och den personliga kontakt som de får vid närundervisning, och de har förstått värdet av dessa på ett helt nytt sätt i samband med pandemin. Den minskade upplevelsen av samhörighet har rentav setts som betungande och den har eventuellt minskat studiemotivationen hos en del studerande. Också förändringen av bedömningen så att den sker på distans har väckt nya frågor kring bedömningens mål och hur målen ska kontrolleras. Samtidigt har det framkommit att bedömningen behöver ses över. Salstentamen har i vissa fall kretsats kring faktakunskaper som studerande lätt kan kolla upp i databaser på nätet när de skriver tentamen på distans hemma eller någon annanstans. Bedömningen har

alltså också förändrats från att mäta till att tillämpa faktakunskaper.

Det krävs särskilda praktiska färdigheter och förmåga att tillämpa medicinska kunskaper av studerandena när de möter patienter i utbildningen. Dessa färdigheter är mycket svåra och ofta omöjliga att lära ut vid nätbaserad undervisning. Undervisningen med autentiska patientsituationer har fortsatt även under coronapandemin när det varit möjligt, och den har lyckats rätt bra. En del övningar måste i vilket fall som helst förkortas och flyttas till simuleringsrum.

Pandemin håller snabbt på att också förändra mottagningsarbetets karaktär i och med att olika former av distansmottagning ökar. På medicinska fakulteten är man medveten om behovet av att undervisa dessa i grundutbildningen, men före det måste varje studerande lära sig ta anamnes och klinisk status på patienten, och det går inte särskilt bra att lära sig det endast med digitalt undervisningsmaterial. Det verkar hur som helst som att vi är på god väg att förbereda den nya generationen av läkare för att arbeta i digitala och nätbaserade miljöer och för att också i framtiden arbeta så effektivt som möjligt för patientens bästa.

Daniel Folger
daniel.folger@helsinki.fi

Jussi Merenmies
jussi.merenmies@helsinki.fi

Bindningar: Daniel Folger: Kustannus Oy Duodecim, Delproducerat Oppiportti-kurserna ' Ohjaus ja oppiminen terveydenhuollossa', ' Osaamisen arviointi ja palautekeskustelu' och ' Ohjauksen ja oppimisen perusteet'
Jussi Merenmies: Inga bindningar att anmäla

Referenser

1. Folger D, Pyörälä E, Merenmies J. The hurdles for adopting mobile learning devices at the outset of the clinical studies. E-thesis 2019.
2. Folger D, Merenmies J, Pyörälä E. The hurdles for adopting mobile learning devices in the clinical setting. AMEE 2018 conference, Association for Medical Education in Europe, Basel, Switzerland 25.-29.8.2018.
3. Ellaway R, Maasters K. e-Learning in Medical Education, Part 1: Learning, teaching and assessment, AMEE Guide #32, Medical Teacher 2008;30:455-73.
4. Merenmies J, Niemi-Murola L, Pyörälä, E. Käänteinen oppiminen lääketieteen peruskoulutuksessa. Duodecim, 2015;131:2009-15.
5. Hew KF, Lo CK. Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis. BMC Med Educ 18, 38 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1144-z>.
6. Peacock JG, Grande JP. An online app platform enhances collaborative medical student group learning and classroom management. Medical Teacher 2016;38:174-80.
7. Rose S. (2020) Medical student education in the time of COVID-19. JAMA 2020;323:2131-2.

Summary

Digitalisation in the medical curriculum

The digitalization of our everyday lives is slowly but certainly spreading into the medical curricula. At the medical faculty of the University of Helsinki, pioneering work since 2013 has been made with the iP-ad-project, equipping new students from 2013-2019 with personal tablets and studying their usage, the flipped classroom strategy and team-based learning making good use of the platforms. The faculty has also actively digitalised the curriculum by adopting electronic testing and participating in the national digitalisation of medical learning materials as part of the MEDigi-project. With the corona pandemic, also distance teaching methods have been implemented quickly and successfully.

Studietiden – en språngbräda för den yrkesmässigt engagerade läkaren

FREDRIK AHLSTRÖM, ELIN KARLSSON, ALEXANDRA KUHLEFELT, SARA SAINIO, ANDREAS STENBÄCK OCH JACOB VIKSTRÖM

Medicine studerande i Finland har av tradition varit väldigt aktiva med att bevaka sina intressen när det kommer till möjligheten att få goda praktikplatser och en högkvalitativ utbildning. Medicinarklubben Thorax r.f., föreningen för svenskspråkiga medicine, odontologie och veterinärmedicine studerande vid Helsingfors universitet, har nästan ända sedan klubben bildades 1931 aktivt bedrivit intressebevakning. För att klubbens representanter i olika organ ska ha möjlighet att följa samma riktlinjer har Thorax skapat egna studiepolitiska riktlinjer. Bland annat möjligheten till god svenskspråkig utbildning är något som betonas i dem och som alltid kommer att vara en hjärtefråga för Thorax. På ett nationellt plan sköts intressebevakningen via Finlands medicinarförbund tillsammans med övriga finländska kandidatföreningar. På senare år har mentorsverksamheten på Thorax varit väldigt aktiv. Mentorsverksamheten finns till för att yngre studerande ska ha möjlighet att lära sig praktiska färdigheter och få vägledning i sin karriär av äldre kollegor och studerande.

Från och med den första dagen vid medicinska fakulteten påbörjas förutom en vetenskaplig resa, även en fostran in i läkarkulturen. Den som läser massmedia är väl medveten om att man ofta kan se artiklar som berör bland annat läkares arbete eller arbetsavtal. Inom läkarkåren finns flera föreningar som bevakar och arbetar för läkares rättigheter. Tillgången till god och lättillgänglig medicinsk litteratur för dem som utövar yrket är också viktig. Intresse för allt detta väcks ofta redan under studietiden och det är viktigt att en studerande redan från de första studieåren känner sig som en del av den gemenskap läkarkollegiet bildar.

I denna artikel behandlas intressebevakningen och den mentorsverksamhet som bedrivs av Medicinarklubben Thorax r.f. (nedan kallad Thorax), föreningen för svenskspråkiga medicine, odontologie och veterinärmedicine studerande vid Helsingfors universitet.

Studiepolitik, en central del av Thorax verksamhet

I stort sett under hela Thorax snart 90-åriga historia har den så kallade studiepolitiken, intressebevakningen av de studerandes rättigheter, utgjort en del av stommen för klubbens

verksamhet. Läkarkåren har traditionellt sett utmärkt sig som en framstående yrkesgrupp gällande såväl arbetsmoral som intressebevakning. Likaså har medicine studerande gjort sig kända för sitt engagemang inom utvecklingen av undervisningen samt inom arbetet för de studerandes rättigheter och förmåner. Under de gångna åren har de studerande med sitt flitiga arbete fått till stånd såväl stora som små förändringar som kommande generationer av studerande fått ta del av och som sedermera ofta känts som självklara. Thorax har alltid värnat om svenskans ställning inom medicinundervisningen och tillsammans med sin finskspråkiga systerförening LKS (Lääketieteenkandidaattiseura) utgjort ett kraftigt språkrör för medicine studerandes rättigheter och intressen.

Resumé av hur intressebevakningen uppstod

Thorax grundades år 1931 under en tidsperiod, när det förekom stor åsiktsdiversitet mellan språkgrupperna i samhället – likaså inom läkarkåren och bland medicine studerande. Medicinarklubben blev av den orsaken snabbt en populär förening bland de svenskspråkiga

medicine studerandena i och med dess förstärkande roll för den svenskspråkiga identiteten. Värt att notera är att klubben inte grundades för intressebevakningen. Klubbens roll som bidragande kraft för utveckling av yrkeskunskaperna och fostran in i läkarkulturen fanns dock med från början, och 1933 när alla medicine studerande fick ansluta sig godkändes klubben officiellt som en studentorganisation av universitetet. Bland de första uppgifterna klubben hade fanns utlåningsverksamhet av böcker, som kunde vara en bristvara på den tiden samt förmedling av vikariattjänster i kommunerna. Intressebevakningen tog med tiden fart. LKS och Thorax började inse att de hade en del gemensamma intressen och arbetade i slutet av 1930-talet tillsammans för att förbättra löneavtal för amanuensurer.

Svenskans ställning vid medicinska fakulteten har alltid varit central i Thorax i verksamhet. Redan 1940 betonade medlemmar inom Thorax (nedan kallade thoracaler) vikten av svenskspråkig undervisning då de två svenskspråkiga professurerna vid den tidpunkten blev lediga. De önskade att fakulteten i beslutsfattandet skulle ta i beaktande undervisningen inom inre medicin samt kirurgi. Intressant nog är dessa frågor lika aktuella idag som de var för åttio år sedan. Så sent som 2019 gjorde Thorax en undersökning bland de finska studerandena angående intresset för svenskspråkig undervisning i hopp om att kunna utveckla ett system som bättre utnyttjar svenskspråkiga lärarresurser under de kliniska studierna.

De efterkrigstida åren innehöll en mängd intressanta debatter. Bland annat arbetade Thorax i samarbete med FLS för att äldre kolleger skulle gå i borgen för yngre studerandes studielån. De som varit i kriget som soldater eller lottor skulle återgå till studierna och medicine studerande deltog aktivt i diskussioner kring hur de efterlängttade studierna skulle fortsätta. Vid den här tiden gjorde alla medicine studerande sina kandidatstudier i Helsingfors, varefter de fick fortsätta sina studier i antingen Helsingfors eller Åbo. Diskussioner om vem som skulle få studera på vilken ort efter kandidatexamen fördes. Thorax lade 1947 fram ett förslag om att detta skulle bestämmas redan vid intagningen. Förslaget blev senare verklighet. Diskussionerna gällande amanuensers rättigheter och lönevillkor gick fortfarande heta och den allt vanligare övergången från tysk till engelsk litteratur väckte debatt. Såväl Thorax som LKS och TLKS (Turun Lääketieteenkandidaattiseura) arbetade

SKRIBENTERNA

Fredrik Ahlström, medicine licentiat. Medicinarklubben Thorax: Ordförande, 2018, vice ordförande och studiechef, 2017, disponent, 2016. Suomen Medisiinariliitto–Finlands Medicinarförbund: Förbundets och styrelsens ordförande, 2019. Thorax Ab: Styrelseordförande 2018–. Suomen Lääkäriliitto – Finlands Läkarförbund: Helsingin paikallisosaston johtoryhmä, 2020, Helsingin professiovaliokunta, 2020–2021, Professiojoas, 2019. Nuorten Lääkärien Yhdistys – Yngre Läkares Förening: Observatör i styrelsen, 2019. Helsingfors universitet: diverse förtroendeuppdrag som studeranderepresentant i medicinska fakultetens beslutsfattande organ, 2017–.

Elin Karlsson, 4:e årets studerande, med.kand., Medicinarklubben Thorax mentoransvarig 2020, Medicinarklubben Thorax årsfestmarskalk 2019, Medicinarklubben Thorax värdinneri 2018.

Alexandra Kuhlefelt, 6:e årets studerande, med.kand., Medicinarklubben Thorax ordförande 2019, Medicinarklubben Thorax studiechef och vice ordförande 2018, delegat i Helsingfors universitets studentkår 2016–2018, klubbmästeriets representant i Medicinarklubben Thorax styrelse 2016.

Sara Sainio, 6:e årets studerande, med.kand., Medicinarklubben Thorax sekreterare 2017, spexets PR-chef 2017–2018, spexets direktrosa 2019, aktiv deltagare på alla Thoraxevenemang 2015–.

Andreas Stenbäck, 5:e årets studerande, med.kand., Medicinarklubben Thorax studiechef 2019, Delegat i Helsingfors universitets studentkår 2018–2020, studeranderepresentant i medicinska fakultetens fakultetsråd 2020–2021, Medicinarklubben Thorax spexekonom 2018, Medicinarklubben Thorax jungfruansvarig 2017.

Jacob Vikström, 4:e årets studerande, med.kand., Klubbmästeriets representant i Medicinarklubben Thorax styrelse 2018, Medicinarklubben Thorax mentoransvarig 2020, Medicinarklubben Thorax representant i FLS programkommitté 2020, Medicinarklubben Thorax barmästare 2018, studeranderepresentant i ML-utbildningsprogrammets ledningsgrupp 2020 och erfaren spexare.

för att komma närmare medicine studerande i övriga europeiska länder och som ett resultat av detta arbete uppstod FiMSIC (Finnish Medical Students International Committee) 1954, som är en aktiv organisation ännu idag.

Under 1960-talet fick medicinare i Finland en allt större roll i nationella sammanhang. Bland annat var unga läkare och studerande flitiga med att kritisera vårdstrukturer och läkarens roll. De ansåg att det fanns gamla strukturer och traditioner som borde förbättras. Vidare ansåg de att läkarkåren var samhällsmässigt passiv. Thorax bedrev studiepolitisk verksamhet vid sidan om LKS, som nu hade blivit en betydligt större förening än Thorax. Tillsammans med de andra kandidatföreningarna i Finland var Thorax i slutet av 1969 med och bildade Finlands medicinarförbund som ända sedan dess bedrivit intressebevakningen kring frågor som rör medicinare (mycket av arbetet har handlat om amanuensmöjligheter och kandidaters löner) nationellt.

År 1979 inrättades den svenska studielinjen i medicin vid Helsingfors universitet i syfte ”att utbilda ett tillräckligt antal läkare med kunskaper i svenska för att täcka hela landets behov”. Svenskspråkiga studerande hade redan tidigare arbetat aktivt för svenskspråkig undervisning i medicin. Förekomsten av en svensk studielinje har med tiden gjort att Thorax studiepolitik till stor del fokuserar på kvaliteten och tillgången till svensk utbildning på studielinjen. Mycket studiepolitiskt arbete har därmed gått ut på att se till att det erbjuds undervisning, översättningar av tentamina och studiematerial på svenska.

Medicinare har, i takt med att universitetsvärlden blivit öppnare för studeranderepresentanter, fått möjlighet att påverka beslut som berör vår utbildning redan på gräsrotsnivå. År 1997 utökades studeranderepresentationen avsevärt i olika grupper som planerar grundutbildningen. Thorax har idag representanter i ett stort antal arbetsgrupper och beslutande organ vid fakulteten. Trots att tiderna förändrats är det vid en noggrannare granskning av Thorax studiepolitik genom åren tydligt att kärnan av verksamheten är densamma – kandidaternas möjligheter att få arbetserfarenhet, svenskans ställning inom utbildningen och utbildningens kvalitet. Vissa frågor och argument har varit aktuella med jämna mellanrum under de senaste åttio åren. Exempelvis betonades de negativa aspekterna med större gruppstorlekar när diskussionen om höjda intagningskvoter gick het på

1950-talet – låter det bekant? Samtidigt har bland annat digitaliseringen lett till att klubben de senaste åren fått ta ställning till elektroniska tentamina och effektivisera arbetet för att det ökande digitala studiematerialet även ska finnas tillgängligt på svenska.

Thorax studiepolitiska verksamhet idag

Thorax har av ett stort antal representanter i diverse råd och arbetsgrupper inom fakulteten, i Finlands medicinarförbund samt inom studentkåren. Verksamheten fick sin nuvarande form 2016 i samband med klubbens organisationsreform. I och med organisationsreformen delades klubbens verksamhet in i utskott. Fram till dess hade vice ordföranden varit den ledande personen inom den studiepolitiska verksamheten. I samband med organisationsreformen slopades viceordförandeposten som enskild post och i stället inrättades två poster med ansvar för intressebevakningen – studiechef samt yrkes- och studentkårschef. I stora drag har studiechefen främst koll på vad som händer vid fakulteten, medan yrkes- och studentkårschefen sköter klubbens kontakter med studentkåren, Finlands medicinarförbund och den övriga läkarkåren. Uppdelningen har varit vägledande och de två ansvariga samarbetar ofta över gränserna för sina respektive delområden.

Inom fakulteten innehar thoracaler ett antal poster inom olika styrande organ vid fakulteten. Dessa väljs ofta i sista hand av studentkåren, men studiechefen försöker aktivt se till att någon svenskspråkig studerande är med. De senaste åren har thoracaler innehaft en ordinarie och en suppleantplats inom såväl fakultetsrådet som ledningsgruppen för det medicinska utbildningsprogrammet. Fakultetsrådet är det högsta styrande organet inom fakulteten och har bland annat beslutanderätt när det kommer till antagningsplatser och godkännande av studieprogram. Inom ledningsgruppen för det medicinska utbildningsprogrammet behandlas som namnet säger det som berör den medicinska studielinjen. Inom varje årskurs finns också en koordinationsgrupp. Till var och en av dessa bidrar Thorax med en representant. Förutom det sitter det även med thoracala representanter i ett flertal arbetsgrupper inom fakulteten. En av studiechefens främsta uppgifter är att vara à jour med vad som är aktuellt inom dessa organ och vid behov kunna handleda representanterna

med idéer om förbättringsförslag. Kommunikationen sker via internet och vid studiepolitiska möten som studiechefen ansvarar för att organisera med jämna mellanrum.

Thorax har varit en medlemsförening inom Finlands medicinarförbund ända sedan förbundet grundades för dryga femtio år sedan. Klubben brukar varje år ha en representant i Medicinarförbundets styrelse. Eftersom Medicinarförbundet arbetar för de frågor som berör medicine studerande på ett nationellt plan är denna person en viktig länk mellan klubben, de andra kandidatföreningarna och Läkarförbundet. Finlands Medicinarförbund behandlas närmare senare i artikeln. Också inom studentkåren har klubben traditionellt sett varit aktiv genom en paraplyorganisation – Svenska Nationer och Ämnesföreningar (SNÄf). SNÄf företräder de flesta svenskspråkiga studentföreningar och nationer vid Helsingfors universitet inom studentkåren och utgör även en viktig svenskspråkig tvärvetenskaplig gemenskap för studerande.

Thorax studiepolitiska riktlinjer

De studiepolitiska riktlinjerna beskriver Thorax ställning i centrala studiepolitiska frågor. Riktlinjerna upprättades 2018 av den dåvarande styrelsen och uppdaterades redan 2019. I och med riktlinjerna har klubbens studiepolitik fått en förstärkt linje eftersom gemene thoracal vet vilka Thorax gemensamma åsikter är och vad vi arbetar för. I det följande kommer vi att beskriva de studiepolitiska riktlinjernas kärninnehåll.

Samarbetet med andra ämnesföreningar konkretiseras i riktlinjerna. Samarbetet med i synnerhet Lääketieteenkandidaattiseura ry och Hammaslääketieteen kandidaattiseura ry har hög prioritet, och i för dem centrala frågor rekommenderas representanter stödja dem, om frågan inte strider mot Thorax intressen. I riktlinjerna står det även skrivet att klubben ska ha en styrelseledamot i FMF:s styrelse. Trots det eftersträvar Thorax att ha minst en representant i SNÄf:s styrelse. Genom SNÄf arbetar Thorax för svenskan på universitetsnivå, för att skapa ett tvärvetenskapligt kontaktnät för svenskspråkiga studerande vid universitetet och för att synliggöra Thorax särdrag och behov av stöd och tjänster från studentkåren.

Riktlinjerna tar ställning till undervisningsformerna. I undervisningen ska mångsidiga, flexibla och pedagogiskt motiverade undervisningsmetoder användas. Obligatorisk un-

dervisning ska ge studeranden ett mervärde som inte egenstudier i regel kan ersätta. Riktlinjerna förespråkar utvecklande av undervisningsformer, där flera yrkesgrupper inom social- och hälsovården lär sig tillsammans och ställer sig positiva till gemensamma kurser vid medicinska fakulteten. Klubben vill gärna se fler undervisningsperioder i den kliniska fasen som sker utanför universitetssjukhusmiljön. Beträffande tentamina betonas studerandes rätt att få se sina tentamenssvar och anonymitet vid tentamina. Riktlinjerna förespråkar implementering av digitala undervisningsformer när det är pedagogiskt motiverat. På basis av Läkarförbundets studerandeundersökning från 2016 är en klinikgrupps optimala storlek sex personer, vilket även är målet i riktlinjerna. Utöver det förväntar sig klubben att fakulteten utnyttjar undervisningslokalerna effektivt så att lokalerna är ändamålsenliga och anpassade efter gruppstorlek. I riktlinjerna förespråkas möjligheten att göra två veckor långa amanuenser. Möjligheten att arbeta som läkar- och tandläkarvikarie redan under studietiden är ovärderlig för kandidaters utveckling till kunniga yrkesmänniskor, eftersom man med hjälp av handledningen har möjlighet att i en trygg arbetsmiljö växa i sin yrkesroll.

Det svenska språket är, som det redan nämnts, en paradržåga för klubben och detta syns även i riktlinjerna. Ett av Thorax främsta studiepolitiska mål är att säkerställa och utveckla det svenska språkets position på fakulteten. Antalet svenskspråkiga seminarier och föreläsningar borde teoretiskt kunna ökas i och med att svenskspråkiga lärare i dagsläget ofta undervisar på finska då finskspråkiga studerande är närvarande, något som "svenskpositiva block" kunde råda bot på. Idén med dessa "svenskpositiva block" är att en så stor andel som möjligt av undervisningen skulle hållas på svenska och skulle inkludera studerande från både svenskspråkiga och finskspråkiga studielinjen. Möjligheten att ta en tvåspråkig examen bör utredas.

Thorax anser att den svenskspråkiga studielinjen i odontologi är central för att upprätthålla svenskspråkig tandläkarkompetens i Finland. Således arbetar medicinarklubben för en livskraftig studielinje i odontologi. Svensk-kunniga odontologer som antas till den finska studielinjen bör ges chansen att delta i undervisningen för svenskspråkiga PBL-grupper. År 2019 upprättades en ny post på klubben med namnet "Studeranderepresentant för studielinjen i odontologi". Syftet med posten är att ha en medlem som håller ett

vakande öga över linjen och meddelar styrelsen om klubben bör ta ställning till någonting. Syftet är också att den person som innehar posten ska ha ett nära samarbete med HLKS och på detta vis ha koll på vad som bestäms i ledningsgruppen för studielinjen i odontologi.

Studerandes mentala välbefinnande har varit ett mycket omtalat ämne under några års tid. Det finns en befogad oro över studerandes ork och deras möjligheter att få hjälp. I riktlinjerna efterlyses ökad flexibilitet, entydiga riktlinjer när en studerande misstänks må psykiskt dåligt, samt en egen tvåspråkig studiepsykolog till Mejlans campus. Ett mera flexibelt och personligt tutorsystem än lärarmentorsverksamheten finns också på önskelistan.

Riktlinjerna tar även ställning till urvalsprovet som bör mäta aspirerande studerandes motivation och förmåga att ta in och tillämpa information, egenskaper som fordras för både utbildningen och det framtida yrket. Förberedelserna inför provet kan även förbereda studerande inför de egentliga examensstudierna. Enligt riktlinjerna bör den kvot som antas på basis av urvalsprov vara så stor som möjligt.

Finlands Medicinarförbund

I slutet av 1960-talet väcktes idén om att alla medicinare i Finland kunde bilda ett gemensamt förbund. Idén blev verklighet och Finlands Medicinarförbund kom till. Vid förbundsmötena, som ordnas två gånger per år, diskuteras aktuella ämnen som berör finländska medicinare. De riktlinjer som Medicinarförbundet upprättar har stort inflytande på hur dess medlemsföreningar, däribland Thorax, lägger upp sin verksamhet. I dagsläget studerar cirka 5 000 finländska medborgare medicin, av vilka över 1 000 studerar utomlands (FPA:s register över mottagare av studiestöd). Det är ett häpnadsväckande antal handlingskraftiga ungdomar som med stor entusiasm på många olika sätt medverkar till att göra morgondagen ständigt bättre inom ramen för medicinstudierna, på arbetsplatsen och i samhället överlag. Det finns en betydande styrka i dessa antal, men som författaren Richelle E. Goodrich har konstaterat är betydelsen av en kollektiv god vilja ännu större. Och denna goda vilja behöver ett forum.

Sedan 1970 har Finlands Medicinarförbund varit instrumentellt i att föra samman så gott som samtliga medicine studerande. Förbundet har i år tretton medlemmar, varav Medicinarklubben Thorax rf. är en av de konstituerande medlemmarna, och innehar en stadgeenlig

roll som centralförbund och främjare av de studerandes intressen inom speciellt grundstudier, yrkesfrågor och sociala frågor. Andra nationella organisationer för universitetsstudier med motsvarande kaliber av fackligt engagemang existerar inte i dagsläget, och orsaken är enkel: Medicine studerande utövar sitt yrke redan under studietiden, och de avtal som utgör ramverket för hur studerande kan arbeta förutsätter proaktivt arbete av dem som avtalen tillämpas på, nämligen studerandena själva. För att exemplifiera fanns det en tid då amanuenser inte avlönades. Delvis som resultat av den drivna intressebevakningen har finländska medicinare i dagsläget en internationellt sett exceptionell möjlighet att under stödda former förkovra sig i sitt yrke i ett tidigt skede, något som utan förbehåll gör nyutexaminerade finländska läkare väl förberedda inför arbetslivet. Beträffande grundstudierna är bland annat debatten om resurstilldelningen till undervisningen i och med allt större antagningskvoter, men också initiativ för nya former av mentorskap under pågående undantagstillstånd, ärenden som Medicinarförbundet kan driva bättre än den lokala kandidatföreningen.

Medicinarförbundet fungerar inte i ett tomrum, utan har ett intimt samarbete med bland annat sina medlemsföreningar, men också framför allt med Läkarförbundet och Yngre Läkares Förening. Man kan hävda att denna väv av samarbete och informationsutbyte inte enbart innebär att hjulet behöver uppfinnas på nytt i alla städers kandidatföreningar och på de respektive fakulteterna, utan att också den nationella andan som finländsk läkarkår får fotfäste hos de studerande – inte minst vad gäller dem som studerar utomlands. Ett forum och en språngbräda för den kollektiva goda viljan.

Thorax mentorsverksamhet

Vad är Thorax mentorsverksamhet?

Medicinarklubben Thorax mentorsverksamhet startade 2012 med syftet att stödja och informera klubbens medlemmar om de frågor gällande studierna och det framtida yrket som eventuellt inte behandlas så mycket i utbildningen men som många studerande funderar över och vill lära sig mer om. Mentorsverksamheten består av mentorer och en mentorsgrupp. Mentorerna är thoracaler eller färdigutbildade läkare som klubbens medlemmar får kontakta i frågor gällande studierna, det kommande yrket och framtids-

planerna. Mentorsgruppen består i nuläget av tjugo thoracaler, där alla årskurser finns representerade, såväl odontologie studerande som medicine studerande. Nya medlemmar i mentorsgruppen välkomnas när som helst. Mentorsgruppens verksamhet leds av en eller flera mentoransvariga. Posten mentoransvarig hör till en av Thorax funktionärsposter.

Mentorsgruppen ansvarar för att arrangera olika sorters info- och temakvällar som alla medlemmar kan ha nytta av. Ambitionen inom mentorsverksamheten är att ordna ungefär ett evenemang per månad.

Varför behövs Thorax mentorsverksamhet?

En viktig tyngdpunkt inom utbildningen av nya läkare ligger i att ge den teoretiska bakgrund på vilken all kunskap och klinisk erfarenhet kan byggas. Det har ändå redan stått klart en längre tid att denna typ av utbildningsstrategi leder till att vissa moment i grundutbildningen får mindre uppmärksamhet än önskat. Exempel på sådana moment är radiologi och tolkning av de vanligaste radiologiska undersökningarna, ingrepp i form av exempelvis suturering och ledpunktion, praktisk information om arbetet som läkare samt hur man ska handskas med de fysiska och i större grad psykiska påfrestningar som ställs på unga kandidater som börjar praktisera medicin. Mentorsverksamheten finns även till för att med låg tröskel kunna stödja klubbens medlemmar i ärenden som berör det personliga välbefinnandet och studieframgången. Den information om studierna och de enskilda kurserna som äldre studerande besitter är också den ytterst värdefull, eftersom den signifikant kan minska en del stress som yngre studerande kan uppleva.

Vilka program ordnar Thorax mentorsverksamhet?

Mentorsverksamheten ordnar temakvällar med varierande innehåll för medlemmarna. Vissa kvällar riktas mer specifikt till thoracaler i en viss årskurs medan andra är riktade till hela klubben. Mentorsgruppens evenemang gästas ibland av inbjudna gäster som är experter inom de temaområden som står på programmet. Det har till exempel ordnats temakvällar om EKG-tolkning, jourarbete och suturering. En del av programmet för mentorsverksamheten ordnas så att thoracaler från de äldre årskurserna berättar om sina erfarenheter för yngre thoracaler. En populär temakväll som har ordnats redan i

flera års tid är "Klinik för prekliniker", som vänder sig till studerande i prekliniken. Under kvällen får deltagarna öva sig i olika grundläggande kliniska färdigheter som grundstatus, auskultation och neurologiskt status. Mentorsgruppen ordnar utöver de mindre temakvällarna även en stor mentorskväll på både hösten och våren och den vänder sig till alla årskurser. Teman som har behandlats på de stora mentorskvällarna har bland annat varit global hälsa, stresshantering och misstag inom läkaryrket och hur man hanterar dem. De stora mentorskvällarna avslutas med en gemensam middag som brukar sponsras av ett företag inom den medicinska branschen. I år samarbetar mentorsverksamheten med Terveystalo som sponsrar de stora mentorskvällarna. Företag som är intresserade av att sponsra mentorsverksamheten kan bland annat räkna med direktkontakt med en viktig målgrupp, synlighet och anförande under en mentorskväll. Thorax mentorsverksamhet samarbetar också med Finska Läkaresällskapet, och tillsammans brukar de ordna en fortbildningskväll för thoracalerna på våren som FLS stöder. Förra årets tema var radiologi. Årets inställda temakväll skulle ha haft temat "Missbrukaren på jouren".

Respons och utveckling inom Thorax mentorsverksamhet

De aktiva inom mentorsverksamheten är ytterst måna om att samla in respons från deltagarna om programmen. Utgående från responsen planerar och anpassar de kommande program. Responsen på de senaste tre mentorskvällarna var överväldigande positiv: Infokvällen om fördjupade studier och sommarjobbsmöjligheter för prekliniker i början av året fick vitsordet 4/5 av 61,9 procent och 5/5 av 28,6 procent av deltagarna. Höstens stora mentorskväll 2019 betygsatte 69,6 procent av deltagarna med vitsordet 5/5 på frågan hur den motsvarade förväntningarna. Förutom att direkt be om respons brukar klubben vanligen skicka ut ett formulär medlemmarna, där de ombeds komma med förslag till nya eller önskade teman för framtida mentorskvällar.

Thorax och covid-19 – ett exempel på studiepolitikens bredd

Under flera årtionden har medicine studerandes intressebevakning utgjort en väsentlig del av Thorax verksamhet och den har involverat åtskilliga studerande. Ett konkret exempel på

bredden i Thorax studiepolitiska verksamhet åskådliggörs i synnerhet av den rådande covid-19-pandemin. Hela universitetsvärlden har i och med covid-19 på en kort tid fått ställa om en stor del av sin verksamhet, och bland annat videoföreläsningar och videoseminarier har blivit vardag. Thorax har aktivt tillsammans med LKS utvärderat pandemins inverkan på studerandes välbefinnande och studieframgång. Thorax befinner sig i en ypperlig position för att efter pandemin utvärdera hur framgångsrika de nyare undervisningsmetoderna har varit och därmed kunna rekommendera hur dessa bäst kan implementeras i den

fortsatta utvecklingen av studieprogrammet. Mentorsverksamhetens roll kommer högst sannolikt att förstärkas i och med att distansstudier inte främjar de kliniska färdigheterna. Därmed kommer det skäligen att finnas ett behov av komplettering och övning i de kliniska färdigheterna. Likaså har FMF innehaft en framträdande roll under pandemin när det varit viktigt att hålla en gemensam linje inom kandidatföreningarna. Det är således möjligt att konstatera att intressebevakning och utveckling av den medicinska utbildningen kommer att vara viktiga teman för medicine studerande även i framtiden.

En medicine studerandes vardag 2020

”Hallå, kan ni höra mig?” ”Hur får jag fram chattfönstret?” ”Jag vet ju inte ens om någon av er därhemma lyssnar just nu ...”

Sedan våren har medicine studerandenas vardag förstäligt nog genomgått vissa förändringar. Merparten av seminarierna och gruppundervisningarna sköts numera elektroniskt på distans. När man sitter hemma i väntan på att undervisningen ska börja är citaten ovan och digitala dilemman inga ovanligheter. Överlag har distansundervisningen fungerat rätt så bra, och när man tar det hela med en nypa salt kan de elektroniska problemen som diverse distansmöten medför i själva verket vara helt underhållande. En klassiker är att en av mötesdeltagarna glömmer på kameran eller mikrofonen, och mötet kryddas med hemmaljud och hemmabilder som vanligtvis förekommer utanför mötestid.

Mycket som tidigare hörde vardagen till har fallit bort, och jag tror inte jag är ensam om att sakna både studierutinerna och studiekamraterna. Förr kunde det kännas jobbigt att stiga upp i rimlig tid på morgonen, klä på sig representativa kläder och ta sig till skolan varje dag, men nu saknar jag just den vardagliga rutinen och tiden när man hade en orsak att klä på sig något annat än samma sköna hemmabyxor man redan använt två veckor i sträck. Under mina ensamma luncher hemma tänker jag på Unicafé, och på vilken viktig del av min vardag också de vardagliga luncherna tillsammans med mina medthoracaler är. Unicaféns mat i sig kanske inte är någon höjdare, men jag saknar gemenskapen vid ”Thorax-borden”,

de varierande och ofta rätt så konstiga samtalsämnena och känslan när man plötsligt tittar på klockan och märker att man redan suttit vid ”Thorax-borden” i flera timmar och småpratad över en kopp kaffe. Biblioteket Terkko är en annan samlingsplats, där man förutom att få kamratstöd för att orka med läsandet också kan samlas i nedre våningens soffor för att tala strunt med andra studerande som råkat pausa samtidigt som en själv.

En central del av en thoracals studieliv är klubben själv. Det var ett hårt slag för många, när vi en torsdagskväll i mars fick budskapet att årsfesten och spexet inte kommer att bli av i vår. Studieåret igenom blir kvällarna på Annexet både många och långa, i Thorax-kvällarna finner vi en motvikt till våra på många sätt ganska allvarliga studier. Naturligtvis har också Thorax ordnat en hel del distansprogram i dessa tider, men inte är det samma sak som att ansikte mot ansikte samlas på Annexet, på SYK eller varför inte i Kajsaniemiparken på första maj.

Denna text om en studerandes vardag blev annorlunda än vad som först var tänkt, men man får lov att anpassa sig efter situationen. Man vet vad man har, men man vet inte vad man får, kan man säga då man tänker tillbaka på allt vad studielivet innebär. Lyckligtvis kommer vardagen högst sannolikt förr eller senare att återgå till det normala, och jag liksom mina medthoracaler väntar med iver på alla Unicafé-luncher, spexen, festerna och till och med på den närundervisning som år 2021 kommer att föra med sig.

Sara Sainio

Fredrik Ahlström
fredrik.ahlstrom@helsinki.fi

Elin Karlsson
elin.j.karlsson@helsinki.fi

Alexandra Kuhlefelt
alexandra.kuhlefelt@helsinki.fi

Sara Sainio
sara.sainio@helsinki.fi

Andreas Stenbäck
andreas.stenback@helsinki.fi

Jacob Vikström
jacob.vikstrom@helsinki.fi

Inga bindningar

Referenser

1. Aalto S. Medisiinarit, ammattiin kasvaminen ja hiljainen tieto: Suomalaisen lääkärikoulutuksen murroksen vuodet 1933 – 1969. Helsingin yliopisto 2016.
2. Gästgifvars J. Medicinarklubben Thorax – En ung medicinares dröm. Medicinarklubben Thorax LXXX jubileumsskrift 2011.
3. Wahlberg P. Thoracal på 1940- och 1950-talet. Medicinarklubben Thorax LXXX jubileumsskrift 2011
4. Heikkinen J. LKS 75 vuotta. 2008.
5. Medicinarklubben Thorax r.f. verksamhetsberättelse 2016.
6. Söderlund, A-C. Hur har den svenska studielinjen uppnått sitt syfte? Fin Läkaresällsk Handl.2001;161:26-9.
7. Medicinarklubben Thorax r.f. Arbetsordningar.
8. Medicinarklubben Thorax r.f.:s studiepolitiska linjedragningar. Godkända vid föreningens månadsmöte i maj 2019.

Summary

Involvement of students of medicine in the development of their educational programme

Students of medicine in Finland have traditionally had significant involvement in the development of their educational programmes. The members of Medicinarklubben Thorax r.f. have always emphasized the importance of a Swedish educational programme at the Faculty of Medicine in Helsinki, and have drawn up guidelines for what the most suitable and important subjects are for its members. Thorax also cooperates extensively with other Finnish medicine student organisations via the Finnish Medical Students' Association. The mentor activity, where older students and colleagues teach younger students skills for their upcoming careers, has become a significant part of Thorax's yearly program with multiple educational events taking place annually.

Studenternas välbefinnande

TIINA PAUNIO, DANIEL JUSELIOUS, EEVA PYÖRÄLÄ OCH SAARA REPO

Studenter inom medicin upplever höga nivåer av stress, vilket bidrar till sämre akademiska prestationer och mindre välbefinnande. För att få kännedom om studenternas hälsa utförde vi undersökningen "Studier och välbefinnande" vid medicinska fakulteten vid Helsingfors universitet.

Hälften av studenterna upplevde stress, väldigt eller ganska mycket, vilket inverkade negativt på funktionsförmågan. Studenter från den svenskspråkiga studielinjen mätte i allmänhet bättre än övriga studenter vid fakulteten. Deras stressnivå var lite lägre och studiebelastningen betydligt mindre, medan deras känsla av samhörighet, upplevelse av socialt stöd och subjektiva funktionsförmåga var större.

Stressmoment är exempelvis skiftet från prekliniska studier till kliniska studier eller fasen efter den fjärde eller femte årskursen då studerande får rätt att arbeta som läkare. I en undersökning gällande undervisningspersonalen visade det sig att den mest stressade personalen fanns på samma utbildningsprogram som de mest stressade studenterna. Det är viktigt att följa både studenternas och undervisningspersonalens hälsa och identifiera faktorer som bör utvecklas ur fakultetens, undervisningspersonalens och studerandes synvinkel.

Våra resultat visar att kunskaper i stresshantering, till exempel mindfulness, kan vara nyttiga. En valbar kurs i mindfulness är nu tillgänglig för fakultetens alla studenter. Det är kunskaper som bör betraktas som en del av professionalismen i läkaryrket i dag och i framtiden.

De som studerar inom sjukvårdsområdet, såsom studenter i medicin, odontologi och psykologi, upplever höga nivåer av stress (t.ex. 1–3). Psykologisk stress är kopplad till sämre akademiska prestationer (4, 5) och psykiatriska störningar och studenterna

kan till och med ha självmordstankar (6, 7). Studerandenas välbefinnande i allmänhet (8, 9) och i medicin i synnerhet (10) har väckt intresse också i finländska medier.

För att få omfattande data för studenterna vid medicinska fakulteten vid Helsingfors universitet har vi undersökt stress, välbefinnande och studieresultat bland studenterna. Vårt syfte var att undersöka hur olika faktorer relaterade till studieprestationer och coping och hur livsstil har samband med studerandes stresshantering, välbefinnande och studieprestationer. Målet på lång sikt var att utveckla metoder som befrämjar välbefinnande och studier. Här beskriver vi resultaten från denna studie, med fokus på svenskspråkiga studenter.

Instrument för uppföljning av studenternas välbefinnande

Undersökningen "Studier och välbefinnande" konstruerades med hjälp av Webropol på finska, svenska och engelska och skickades till studenterna via en e-postlänk. Forskningsprojektet godkändes av forskningsetiska

SKRIBENTERNA

Tiina Paunio, professor i psykiatri, Helsingfors universitet, och forskningsprofessor, Institutet för hälsa och välfärd, THL; undervisningsprodekanus och prodekanus för tvåspråkighetsärenden, medicinska fakulteten, Helsingfors universitet

Daniel Juselius, medicine licentiat, utexaminerad 2020, Helsingfors universitet

Eeva Pyörälä, pedagogisk universitetslektor vid medicinska fakulteten, Helsingfors universitet

Saara Repo, pedagogisk universitetslektor vid medicinska fakulteten, Helsingfors universitet

delegationen vid medicinska fakulteten. Deltagandet i studien var frivilligt och ett informerat samtycke förutsattes av alla deltagare. Forskningsmaterialet behandlades och rapporterades anonymt.

Frågeformuläret omfattade flera frågor om studenternas bakgrund, ekonomiska situation, tidigare studier och andra faktorer relaterade till studier, socialt stöd, individuella personlighetsfaktorer, hälsobeteende, sömnrelaterade faktorer, stress och livskvalitet (11). Här fokuserade vi på de primära resultaten om stress, livskvalitet, studiemotivation, tillhörighet, socialt stöd, studiebelastning och subjektiv funktionsförmåga. Frågorna var utformade på följande sätt:

- *Stress.* Med stress menas ett tillstånd, då man känner sig spänd, orolig, nervös eller ångestfylld, eller att man har svårt att sova på grund av malande tankar. Tänk på den senaste månaden. Har du under den senaste månaden känt av sådan stress som beskrivs ovan? (1 = Inte alls, 2 = Bara lite, 3 = I någon mån, 4 = Ganska mycket, 5 = Väldigt mycket; "Stress" = 4 eller 5)
- *Livskvalitet.* Hur bedömer du din livskvalitet? (1 = Mycket dålig, 2 = Dålig, 3 = Varken bra eller dålig, 4 = Bra, 5 = Mycket bra; "Bra livskvalitet" = 4 eller 5)
- *Studiemotivation.* Det jag studerar intresserar mig inte. (1 = Aldrig, 2 = Sällan, 3 = Ganska ofta, 4 = Ofta, 5 = Hela tiden; "Dålig studiemotivation" = 4 eller 5)
- *Samhörighet till studiegemenskapen.* Jag upplever att jag tillhör studiegemenskapen. (1 = Aldrig, 2 = Sällan, 3 = Ganska ofta, 4 = Ofta, 5 = Hela tiden; "Tillhörighet till studiegemenskapen" = 4 eller 5)
- *Socialt stöd.* Vem får du stöd av i studierelaterade problem? (Du kan välja ett eller flera alternativ.) a. Vem får du stöd av när du känner dig stressad p.g.a. studierna? b. Vem får du stöd av när du inte har klarat en tent? c. Vem får du stöd av när du känner att du misslyckats i studierna? d. Vem får du stöd av när du känner att du inte klarar av studierna? (Mina föräldrar, Min make/maka/eller partner, Mina studiekamrater, En kompis, Min lärare, Studiepsykologen, Sociala medier, Ingen; "Brist på socialt stöd" = "Ingen" i a, b, c eller d)
- *Studiebelastning.* Vilka av följande har belastat dig under de senaste 12 månaderna? a. Brister i studieteknik, b. Studierna är för teoretiska, c. Studietakten d. Tentamina är för svåra, e. Omtentamina hopar sig, f. Skriftliga uppgifter, g. Att skriva/slutföra

en uppsats/pro gradu-avhandlingen, h. Utmaningar i det kliniska arbetet, i. Studier i statistik och experimentella metoder. (1 = Aldrig, 2 = Sällan, 3 = Ganska ofta, 4 = Ofta, 5 = Hela tiden; "Studiebelastning" = medelvärde från a-i; "Studietakt" = 4 eller 5 i fråga c; "Tenterna" = 4 eller 5 i fråga d; "Uppsats/Pro gradu" = 4 eller 5 i fråga g; "Kliniskt arbete" = 4 eller 5 i fråga h)

- *Funktionsförmåga.* Hur bra är din funktionsförmåga enligt din egen bedömning på skalan 0-10? (0 = jag klarar inte av mina dagliga uppgifter, 10 = jag klarar mina uppgifter utmärkt)

Välbefinnande bland svenskspråkiga medicine studerande

Materialet samlades in på FMUH i april och maj 2018. Målpopulationen omfattade alla studenter i fakultetens utbildningsprogram (medicin, odontologi, psykologi, logopedi och translationell medicin). Totalt deltog 853 studenter, av vilka 96 var från den svenskspråkiga studielinjen i medicin. Deltagandet var 53 % (52 % för den svenskspråkiga studielinjen).

Hälften (50 %) av alla studerande vid fakulteten upplevde stress, ganska eller väldigt mycket. Nivån var litet lägre hos studenter från den svenskspråkiga studielinjen i medicin (45 %), men skillnaden var inte signifikant ($P > 0.05$ Pearson Chi-Square test). Oavsett stressen var livskvaliteten bra: 95,3 % av alla studerande upplevde att deras livskvalitet var bra eller mycket bra.

Studiemotivationen var i de flesta fall bra, bara 5 % upplevde dålig studiemotivation. Den allmänna nivån av studiebelastning var måttlig och lägre hos studenter i medicin än bland studenter från andra utbildningsprogram i fakulteten. Studenter från den svenskspråkiga studielinjen i medicin upplevde mindre belastning gällande studietakt (26 %) och tentamina (4 %) jämfört med andra studerande (35% för studietakt och 12 % för tentamina) och studerande på den finskspråkiga linjen (34 % och 10 %); skillnaden mellan finsk- och svenskspråkiga studenter var ändå inte signifikant. Belastningen av kliniskt arbete var lite högre hos svenskspråkiga studenter i det kliniska skedet (36 %) än hos finskspråkiga studenter (29 %), men denna skillnad var inte heller statistiskt signifikant.

De flesta (83 %) av fakultetens studenter upplevde samhörighet med sin studiegrupp, och siffran för studerande från den svenskspråkiga studielinjen i medicin var betydligt

Tabell 1. Stress och välbefinnande bland studenter vid medicinska fakulteten, Helsingfors universitet, våren 2018.

	Alla studenter (n = 853) ^a	Studenter på den svenskspråkiga studielinjen i medicin (n = 96)	Studenter på den finskspråkiga studielinjen i medicin (n = 302)	P ^b	P ^c
Stress	49,8 %	45,3 %	40,1 %	NS	NS
Bra livskvalitet	95,3 %	96,8 %	95,6 %	NS	NS
Dålig studiemotivation	4,6 %	3,2 %	3,3 %	NS	NS
Samhörighet med studiegemenskapen	82,7 %	93,7 %	85,0 %	0,003	0,028
Brist på socialt stöd	12,6 %	6,3 %	16,5 %	0,046	0,012
Subjektiv funktionsförmåga	7,06 +/- 2,34	7,72 +/- 1,86	7,23 +/- 2,37	0,003	NS
Studiebelastning	2,26 +/- 0,57	2,13 +/- 0,56	2,12 +/- 0,47	0,013	NS
Studietakt	35,2 %	25,5 %	34,2 %	0,037	NS
Tentamina	11,9 %	4,2 %	10,0 %	0,014	NS
Uppsats/Pro gradu	24,3 %	18,9 %	16,1 %	NS	NS
Kliniskt arbete ^d	32,5 %	36,4 %	28,8 %	NS	NS

^a Studerande i medicin: den finskspråkiga linjen n = 302, den svenskspråkiga linjen n = 96); odontologi (n = 168); psykologi (n = 187); logopedi (n = 87) och translationell medicin (n = 13).

^{b, c} För dikotoma variabler (stress, livskvalitet, studiemotivation, samhörighet och socialt stöd) P från Pearson Chi-Square och för kvantitativa variabler (funktionsförmåga och studiebelastning) P från ANOVA; ^b Medicinstuderande på svenska studielinjen jämfört med övriga studerande vid fakulteten och ^c medicinstuderande på svenska studielinjen jämfört med studenter på den finskspråkiga linjen; NS = icke signifikant (P > 0,05).

^d Studerande i årskurserna 3–6.

högre (94 %) än den allmänna nivån. Svensktalande studenter upplevde också mer socialt stöd än andra studenter i fakulteten. Bara 6 % upplevde brist på socialt stöd, jämfört med 13 % i hela fakulteten och 17 % hos studerande från den finskspråkiga studielinjen i medicin. På den svenska linjen påverkade studerandes modersmål upplevelsen av samhörighet; 97 % av de som hade svenska som modersmål upplevde samhörighetskänsla jämfört med 76 % av dem som hade finska som modersmål.

Alla dessa variabler korrelerade signifikant (P < 0,05, Pearson-korrelation) med studenternas subjektiva funktionsförmåga, som var betydligt bättre på den svenskspråkiga studielinjen i medicin än för andra studenter i fakulteten (P < 0,05, ANOVA), men skiljde sig inte mellan svensk- och finskspråkiga studenter i medicin. I den linjära regressionsmodellen stannade inverkan av stress ($\beta = -0,29$), livskvalitet ($\beta = -0,22$), social stöd ($\beta = -0,12$) och studiebelastning ($\beta = -0,27$) signifikant (P < 0,05) upp, medan studieinriktningen (svenskspråkig medicinarlinje/övrig fakultet)

eller studiemotivationen inte hade signifikant inverkan på funktionsförmågan. Om enskilda komponenter för studiebelastning (tabell 1) togs in i modellen, blev inverkan av studietakt ($\beta = -0,17$) och uppsats/pro gradu-avhandling ($\beta = -0,09$) signifikant.

Lärarnas välbefinnande ligger också i studenternas intresse

Medicinska fakulteten vid Helsingfors universitet har genomgått stora organisatoriska och pedagogiska förändringar under de senaste åren, till exempel läroplansreformer har genomförts, nya utbildningsprogram har införts på campus (psykologi och logopedi) och personalresurserna har minskats. Dessa faktorer kan möjligtvis ha påverkat både studenternas och personalens välbefinnande. I vår studie upptäckte vi att den allmänna stressnivån var ganska hög hos studenterna: hälften av dem upplevde stress väldigt eller ganska mycket, vilket inverkar negativt på deras funktionsförmåga. Undervisningspersonalens välbefinnande undersöktes i en annan studie,

som utfördes våren 2019. Då visade det sig att över en tredjedel av undervisningspersonalen kände sig stressad. Den mest stressade personalen fanns på samma utbildningsprogram som de mest stressade studenterna. Den här kopplingen är tankeväckande och antyder att personalens hälsa och arbetsförmåga är viktiga också för studenternas hälsa: för att skapa lämpligt studieinnehåll och gynnsamma förhållanden krävs bra funktionsförmåga och resiliens också av personalen.

Varierande orsaker till studiestress kräver olika åtgärder

Vårt undersökningsmaterial visar också att orsakerna till stress varierar mellan de olika studieprogrammen och studiefaserna (12). Olika typer av "flaskhalsar" eller övergångsperioder har visat sig vara stressande (tabell 2A). Exempelvis i medicinstudierna kan skiftet från prekliniska studier till kliniska studier orsaka extra stress, liksom faser där man försöker få rätt att arbeta som sjukhusläkare eller hälsocentralläkare efter den fjärde eller femte årskursen. Också brist på information om bland annat hur man kan kompensera sina studieprestationer i fall av frånvaro kan orsaka oro hos studerande, särskilt när reglerna fortfarande varierar inom olika läroämnen.

Betydelsen av betyg för studier är något som diskuteras. Vissa studenter kräver alltid utmärkta betyg av sig själva, vilket kan bidra till den stress som är förknippad med tentamina. Med tanke på behovet att lära sig alla de grundläggande färdigheterna inom exempelvis läkaryrket kan man fråga sig om det faktiskt är nödvändigt att ge betyg i studieämnena eller om det räcker med betygsskalan godkänt – icke godkänt. Följaktligen kunde man hellre koncentrera sig på att kalibrera gränsen för godkänt så att det klart och tydligt skulle räcka till för de kunskaper som en allmänläkare måste behärska.

Enligt vår tidigare studie påverkas studenternas stressupplevelser signifikant av deras individuella personlighetsdrag, som orsakar känslighet för stress (11; manuskript). En möjlighet att lindra stressnivån kan vara att öva sig i stresshantering. Forskning har visat att kunskaper exempelvis i mindfulness, medveten närvaro, kan leda till bättre hantering av studierelaterad stress (13). Vi inledde en RCT i medicinska fakulteten (ClinicalTrials.gov Identifier: NCT03669016), där resultaten visade att regelbundna övningar i mindfulness minskar stressupplevelsen (14). Denna erfa-

renhet utnyttjas nu i utbildningsinnehållet, där en kurs i mindfulness är tillgänglig som en valbar kurs för alla studenter i fakulteten. Med deltagare från fakultetens olika utbildningsprogram skapar man dialog mellan studerande i olika sjukvårdsyrken och en gemensam kultur för välbefinnande och friskvård.

Starka sociala relationer stöder studenternas hälsa

Studenter på den svenskspråkiga studielinjen i medicin mådde vanligen bättre än andra studenter i fakulteten. Deras stressnivå var lite lägre och studiebelastningen var betydligt mindre, särskilt den delen som relaterade till studietakt och tentamina. Känslan av samhörighet med studiegemenskapen var betydligt högre än hos övriga studenter eller studenter från den finskspråkiga studielinjen i medicin. Dessutom var upplevelsen av socialt stöd betydligt starkare. Dessa faktorer påverkade den subjektiva funktionsförmågan, som var högre hos svenskspråkiga medicinstudenter än hos övriga studenter i fakulteten.

Forskning har visat på en koppling mellan sociala relationer och många olika aspekter av hälsa och välbefinnande. Dåligt socialt stöd har kopplats till depression, och ensamhet har visat sig öka risken för depression, självmord, alkoholanvändning, hjärt-kärlsjukdomar och förändrad hjärnfunktion. Socialt stöd hjälper också människor att hantera stress. I till exempel livskriser kan bra socialt stöd bidra till att minska konsekvenserna av traumatiska upplevelser (15). Social isolering är rentav förknippad med dödlighet, vilket relaterar till befolkningsgrupper med ogynnsamma socioekonomiska förhållanden, ohälsosam livsstil och sämre psykiskt välbefinnande (16).

Socialt stöd var starkast i de studieprogram eller på de studielinjer, där antalet studenter var lågt (svenskspråkig läkarutbildning och logopedi). Känslan av samhörighet med studiegruppen följde inte samma trend, men var högst hos studenter vid den svenskspråkiga studielinjen och i odontologi. Båda faktorerna var således kopplade till sociala relationer, som är starka hos studenter på den svenskspråkiga linjen. Troligen inverkar detta positivt på deras välbefinnande (tabell 2B). Men känslan av samhörighet var mindre hos de studenter på den svenskspråkiga linjen som hade finska som modersmål. Med tanke på de sociala relationernas betydelse för välbefinnande, funktionsförmåga och troligen också för studieprestationer vore det viktigt att i framtiden skapa en så

inkluderande studiegemenskap som möjligt på den svenskspråkiga studielinjen.

Att värna sin hälsa som en del av professionalismen

Sammanfattningsvis visar resultaten att det är viktigt att följa både studerandenas och undervisningspersonalens välbefinnande och

identifiera faktorer som bör utvecklas ur fakultetens, undervisningspersonalens och studerandenas synvinkel. Med tanke på varierande och delvis oförutsägbara krav i arbetslivet är det viktigt att redan under studietiden lära sig ta hand om sin hälsa. Sådana kunskaper bör betraktas som en del av professionalismen och som nödvändiga kunskaper för läkaryrket i dag och säkert också i framtiden.

Tabell 2. Studenternas välbefinnande ur ett studerandeperspektiv.

a) Känslan av stress kopplad till stegen mellan faserna i studierna inom den medicinska utbildningen är något som många medicine kandidater och nyligen utexaminerade läkare kan känna igen. Vid skiftet från prekliniska studier till den kliniska fasen kan det ofta vara frågan om rädslor och osäkerhet relaterade till patientkontakter på de kliniska kurserna och frågor med anknytning till sjukhusmiljön som är ny för studenten.

För att få arbeta som läkare efter fjärde årskursen krävs det att studeranden klarat av alla studier som ingår i de första fyra åren. Känslan av stress kan framkallas dels av pressen att få alla studier avklarade som krävs för att få arbeta som läkare, dels till stor del av det faktum att man första gången får ta ansvar som läkare och till en viss osäkerhet i anknytning till det.

Under det femte året då man första gången har rätt att arbeta som hälsovårdscentralläkare är det även andra faktorer som kan tänkas orsaka stress hos studerande. Resultaten från de sista kurserna som krävs för att få arbeta som hvc-läkare kan dröja halvvägs in i maj, medan de flesta studerande har ingått arbetsavtal från början av juni. Den korta tidsfristen kan orsaka stress, när en eventuellt underkänd kurs resulterar i att studeranden inte kan arbeta som hvc-läkare som avtalat. Det kan ge upphov problematiska situationer för arbetsgivaren, om det exempelvis är en mindre hälsovårdscentral, men även ekonomisk stress för studeranden som går miste om löneinkomster.

b) Känslan av gruppsamhörighet på den svenska studielinjen i medicin är något som bevisligen de flesta studerande känner igen. Det lägre antalet studerande på linjen i kombination med den stora omfattningen av smågrupps- och kontaktundervisning inom den medicinska utbildningen möjliggör för studerandena att under studieåren komma i kontakt med och lära känna största delen av studenterna i sin egen årskurs. I praktiken syns detta i studievardagen som ett mindre underlag eller en pool av potentiella smågruppsmedlemmar. När smågrupperna under olika faser av utbildningen omordnas, är de nya gruppmedlemmarna med större sannolikhet bekanta med varandra från tidigare undervisning. Detta stärks bland annat av återkommande kurser som ordnas för en hel årskurs på svenska vid studielinjen. Då kan alla studenter i en årskurs bli bekanta med varandra.

I det kliniska skedet, när smågrupperna delas upp i de så kallade blockena, har de svenskspråkiga studenterna med största sannolikhet haft mycket undervisning tillsammans med studerande som de redan känner väl.

En stor inverkan på studerandenas känsla av gruppsamhörighet har säkerligen även ämnesföreningarna och de sociala kontakterna i anknytning till den verksamheten. I ämnesföreningarna utökas studenternas sociala kontakter tydligt även över årskursgränserna. Medicinarklubben Thorax r.f. har i förhållande till sitt medlemsantal ett stort antal funktionärs- och ansvarsposter i sin verksamhet samt även ett väldigt aktivt programutbud. Detta gör att studerande mycket lätt kan ta an sig uppdrag i Thorax. Praktiskt taget nästan alla som är intresserade kan få ett uppdrag i föreningen. De senaste åren har medlemsantalet i Thorax varit på den nivån att alla intresserade från alla årskurser kan kunna delta också i de största evenemangen. Tack vare det kan studerandena ha täta sociala kontakter över årskursgränserna.

a "Block"-fasen i studierna börjar vid skiftet från andra till tredje studieåret då det kliniska skedet påbörjas. Hela årskursen delas upp i fyra "block" eller grupper, och i praktiken sker all undervisning under de kommande 2-3 åren i det egna blocket. Blocken består då av cirka 40 studerande, som i sin tur är uppdelade i fem smågrupper (klinikgrupper). Studenterna från den svenskspråkiga studielinjen är uppdelade i två av de fyra blocken, och utgör då ungefär hälften av studenterna i respektive block. För känslan av gruppsamhörighet kan det vara väldigt viktigt för den enskilda studeranden att ha bekanta medstudenter i det egna blocket. En möjligen ännu större inverkan på känslan av gruppsamhörighet kan den egna smågruppen ha, när till och med majoriteten av undervisningen i det kliniska skedet sker i den egna smågruppen på ungefär åtta personer.

Tiina Paunio
tiina.paunio@helsinki.fi

Daniel Juselius
daniel.juselius@helsinki.fi

Eeva Pyörälä
eeva.pyorala@helsinki.fi

Saara Repo
saara.repo@helsinki.fi

Inga bindningar

Referenser

1. Dahlin ME, Joneborg N, Runeson, B. Stress and depression among medical students: a cross-sectional study. *Med Educ* 2005;39:594-604.
2. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic Review of Depression, Anxiety, and Other Indicators of Psychological Distress Among U.S. and Canadian Medical Students. *Acad Med* 2006;81:354-73. 2006b
3. Bacchi S, Licinio J. 2017. Resilience and psychological distress in psychology and medical students. *Acad Psychiatry*. 2017;41:185-8.
4. Grover PL, Smith DU. 1981. Academic anxiety, locus of control, and achievement in medical school. *J Med Educ* 1981;56:727-36.
5. Stewart SM, Lam TH, Betson CL, Wong CM, Wong AM. A prospective analysis of stress and academic performance in the first two years of medical school. *Med Educ* 1999;33:243-50.
6. Tyssen R, Vaglum P, Gronvold NT, Ekeberg O. Suicidal ideation among medical students and young physicians: A nationwide and prospective study of prevalence and predictors. *J Affect Disord* 2001;64:69-79.
7. van der Heijden F, Dillingh G, Bakker A, Prins J. 2008. Suicidal thoughts among medical residents with burnout. *Arch Suicide Res.* 2008;12:344-6.
8. <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000006167489.html>.
9. <https://www.hbl.fi/artikel/manga-har-psykiska-problem-men-allt-fler-studerande-ar-helnyktra/>.
10. <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000005485064.html>.
11. Paunio T, Pyörälä E, Saarinen J, Peltola, K, Juntura, J, Elovainio, M. Developing and piloting a research instrument for stress, wellbeing and study performance among students in medicine, dentistry and psychology. International Association for Medical Education, 26.-30.8.2017, Helsinki, Finland.
12. <https://blogs.helsinki.fi/med-viikonjuttu/2019/02/04/laaketeellinen-tiedekunta-panostaa-opiskelijoidensa-hyvinvointiin/>.
13. Galante J, Dufour G, Vainre M, Wagner AP, Stochl J, Benton A, et al. A mindfulness-based intervention to increase resilience to stress in university students (the Mindful Student Study): a pragmatic randomised controlled trial. *Lancet Public Health* 2018;3:e7-e81.
14. Repo S, Renkonen R, Paunio T. Tietoisuustaidot auttavat stressinhallinnassa – Helsingin yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa panostetaan opiskelijoiden hyvinvointiin. *Duodecim* in press.
15. Gros DF, Flanagan JC, Korte KJ, Mills AC, Brady KT, Back SE. Relations among social support, PTSD symptoms, and substance use in veterans. *Psychol Addict Behav.* 2016;30:764-70.
16. Elovainio M, Hakulinen C, Pulkki-Räback L, et al. Contribution of risk factors to excess mortality in isolated and lonely individuals: an analysis of data from the UK Biobank cohort study [published correction appears in *Lancet Public Health*. 2019 Jun;4(6):e280]. *Lancet Public Health*. 2017;2(6):e260-e266. Published 2017 May 4. doi:10.1016/S2468-2667(17)30075-0.

Summary

Well-being among medical students

Medical students experience high levels of stress, which contributes to poor academic performance and well-being. In an RCT we observed quite a high stress level among medical students in Helsinki. The most stressed teaching staff and the most stressed students were from the same training programs. It is important to monitor the health of both students and teaching staff and identify factors develop from the perspectives of faculty, staff and students. An elective course in mindfulness is now available to all faculty students. Skills in stress management and self-care should be part of professionalism in the health care professions.

Tandläkarutbildningen vid Helsingfors universitet

HEIKKI MURTOMAA OCH JUKKA H. MEURMAN

Den finländska tandläkarutbildningen fick sin början efter ihärdig aktivitet av tandläkare som oroade sig för den eländiga tandvårdssituationen i landet, och utbildningen inleddes vid Helsingfors universitet 1891. Den första utbildningen gavs i Kirurgiska sjukhusets väntrum under ledning av Matti Äyräpää. Eftersom lokalerna var trånga flyttades undervisningen 1906 till Lampaska gården och därifrån till Broholmmsgatan 1914.

Institutionen flyttade 1932 till Fabiansgatan till lokaler som hade färdigställt enkom för klinisk verksamhet. Institutionens finansiering grundade sig på patientavgifter medan de pedagogiska målen kom i andra hand. Lokalerna blev trånga och studentrörelsen på 1970-talet tog aktivt ställning till studievillkoren. Det hade positiva följder och med ökande budgetmedel kunde flera lärare anställas.

En ny odontologisk institution planerades hängivet och institutionen flyttade till Brunakärr i augusti 1979. Vid millennieskiftet gav prognosen för utexaminerade tandläkare anledning till oro och antalet studieplatser minskades. Efter en utdragen politisk kraftmätning fick institutionen i Helsingfors fortsätta, medan institutionen i Kuopio och grundutbildningen i Åbo lades ned.

Efter att institutionen hade räddats till livet startades en omfattande studiereform. Svenskspråkig tandläkarutbildning inleddes vid Helsingfors universitet 2011, men den avslutades 2018 på grund av bristande intresse och lärarbrist. För närvarande håller nya utrymmen på att uppföras i Mejlans för den kliniska tandläkarutbildningen.

Den finländska tandläkarutbildningens väg fram till i dag har varit skiftesrik. Början var svår och det flera år innan man fick undervisningen i gång. Den akademiska utbildningen föregicks av en livlig diskussion på Finska Läkaresällskapets möten och på medicinska fakulteten vid Helsingfors universitet. Från en anspråklös början har odontologin utvecklats till ett i dag populärt läroämne vid Helsingfors universitet. Förutom i Helsingfors kan man nu för tiden studera till tandläkare också vid universiteten i Åbo, Uleåborg och Kuopio. Studierna tar 5,5 år och årligen utexamineras 180 nya tandläkare.

Undervisningens begynnelse

Världens första tandläkarskola grundades 1840 i Baltimore i USA. Matti Äyräpää, som blev medicine licentiat i maj 1883, fattade intresse för odontologi och bekantade sig

SKRIBENTERNA

Heikki Murtomaa, professor emeritus
Jukka H. Meurman, professor emeritus
Kliniken för orala och maxillofaciala sjukdomar,
Helsingfors universitet och HUS

med tandläkarverksamheten i Europa med stöd av ett resestipendium från kanslersämbetet. Utgående från sin samlade information förde Äyräpää fram sina tankar om behovet av tandläkarutbildning i Finland på Finska Läkaresällskapets möte 1885. Han höll ett inledningsanförande på Sällskapet 1887, där han bland annat hänvisade till att tandsjukdomar var vanliga: vart tredje fall på Kirurgiska sjukhusets poliklinik hade samband med tandsjukdomar och andelen dödsfall som orsakades av dem var fem procent. Förslag som gjordes utgående från dessa anföranden begravdes dock på Medicinalstyrelsen.

Eftersom det inte blev någon förbättring av den olyckliga tandvårdssituationen, beslöt tandläkarna att ta tyglarna i egna händer. En grupp tandläkare från Helsingfors samlades i den blivande hovtandläkaren Simon Constantin Bensows hem den 2 september 1889. Resultatet av mötet blev ett förslag för att ordna tandläkarförhållandena och tandläkarutbildningen i Finland. Förslaget skickades till senaten som bad om utlåtande om förslaget av universitetets konsistorium. Medicinska fakulteten gav efter diskussion sitt eget utlåtande, som konsistoriet godkände i februari 1891. Den fjärde november godkände Kejserliga Senaten för Finland ”Hans Kejserliga Majestäts Nådiga Förordning angående Undervisning i Tandläkarkonsten i Finland”. För ändamålet inrättades en lärartjänst i tandläkarkonst och utbildningskraven slogs fast. Enligt förordningen ingick i tandläkarkursen en preliminär medicinsk examen, en offentlig kandidatexamen i odontologi, praktiska övningar i någon tandläkares laboratorium, ett års tjänstgöring på tandpolikliniken, auskultation både på kirurgiska och syfilidologiska kliniken samt en praktisk slutexamen. Sålunda låg vägen till en finländsk tandläkarutbildning öppen.

Början på Kirurgiska sjukhuset 1892–1906

Undervisningen för tandläkare inleddes under ledning av Matti Äyräpää på Kirurgiska sjukhuset i september 1892. Ett anspråkslöst utrymme hade avskilts med en mellanvägg från sjukhusets väntrum som behandlings- och undervisningsrum. Under sina första år som lärare behandlade Äyräpää dock flera patienter än han undervisade elever. I praktiken blev det snart klart att den arton månader långa praktik i en utomstående tandläkares laboratorium som examensfordringarna krävde var problematisk: undervisningen skedde inte på universitetet, vilket gjorde att studerandena hade varierande kunskaper och färdigheter inom tandtekniken. För att rätta till situationen föreslog Äyräpää år 1900 medicinska fakulteten att en lärartjänst i protetik och ett eget tandtekniskt laboratorium skulle inrättas. Förslaget godkändes och ledde till att en lärare i protetik och tandreglering anställdes och ett eget laboratorium grundades.

Inrättandet av det egna laboratoriet, vars årliga kostnader betalades av kandidaterna själva, ledde också till att undervisningspro-

grammet omprövades. En ny förordning godkändes i juni 1905, dock utan de föreslagna två assistenttjänsterna. Till licentiatexamen fogades en fantomkurs i konservativ odontologi som pågick en termin innan de kliniska arbetena inleddes. Till examen hörde också operativ och konservativ patientbehandling i tolv månader, en fantomkurs i protetik och tandreglering omfattande en termin och klinisk protetik i ett år.

På kliniken utförde kandidaterna behandlingsingrepp såsom guld- och amalgamfyllningar samt rotfyllningar, men mest gjorde de tandextraktioner. Antalet studerande förblev litet, men steg småningom till tio. Klinikarbetet försvårades av att det tekniska laboratoriet inte fanns på samma plats som den egentliga kliniken. Äyräpää och Hjalmar Avellan, som hade utnämnts till lärare i protetik och tandreglering, upprättade därför ett förslag om att utvidga tandkliniken. I januari 1906 beviljade senaten ett anslag för att utvidga kliniken och för dess årliga driftskostnader.

Lampaska gården 1906–1913

Tandkliniken flyttade hösten 1906 till den av familjen Äyräpää ägda Lampaska gården i hörnet av Norra Esplanaden och Helenegatan. I huset iståndsattes tolv rum för kliniken. Det fanns fler än tio behandlingseenheter och det var också möjligt att ta röntgenbilder. Kliniken planerades ursprungligen för 13 studerande, men med tiden sökte fler än dubbelt så många in.

När utbildningen inleddes tog tandläkarstudierna cirka åtta år, vilket var längre än någon annanstans i världen. De krävande examensfordringarna i förening med de anspråkslösa undervisningsresurserna ledde till att bara åtta tandläkare utexaminerades i Helsingfors under 1890-talet. I examen ingick alltså en preliminär medicinsk examen (medikofilexamen), men den krävdes inte av dem som studerat utomlands. För att effektivisera utbildningen började man därför överväga att förkorta studierna, vilket dock gav upphov till livlig diskussion. Äyräpää ansåg att den inledande undervisningen fram till medicine kandidatexamen snarare borde förlängas än förkortas. I en ny förordning, som trädde i kraft 1910, stadgades det sedan om villkoren att utöva yrket i Finland för tandläkare som utexaminerats i utlandet. Målet var att minska benägenheten att studera utomlands och att säkerställa den professionella kompetensen för utlandsstuderande.

Brobergsgatan 1914–1931

Studerandena blev fler och kliniken i Lampaska gården blev trång. Därför föreslog Åyräpää och Avellan i mars 1913 fakulteten att institutionen skulle utvidgas till grannhuset. Fakulteten hade redan godkänt planen då situationen snabbt förändrades. Professor Onni Tarjanne erbjöd nämligen lokaler för institutionen på Brobergsgatan. Han lovade dessutom att låta bygga dem enligt lärarnas önskemål. Senaten godkände den nya planen i januari 1914 och institutionen invigdes i mars.

Den nya institutionen hade en nyttoyta på mer än 650 kvadratmeter och den indelades i ett vetenskapligt och ett praktiskt utrymme. I den vetenskapliga delen fanns en amfiteaterformad föreläsningssal med 48 platser. Den praktiska delen hade nästan 50 patientstolar och det tekniska laboratoriet hade platser för 40 personer. Så länge institutionen var verksam togs cirka 30 nya studerande in årligen.

År 1919 utfärdades en ny förordning igen, som betydligt förändrade undervisningen i odontologi. Förordningen stipulerade att medicinska fakulteten hade tre tjänster för tandläkarlärare och att institutionen hade två assistenter. Som krav för en utexaminerad tandläkare angavs medicinsk preliminärexamen eller filosofie kandidatexamen, odontologie kandidatexamen, fullgjorda praktiska övningar och tjänstgöring vid universitetets odontologiska institution samt odontologie licentiatexamen.

Åyräpää hade framkastat tanken om odontologie doktorsgrad redan 1907. I april 1917 lämnade han tillsammans med Avellan in en ny ansökan till fakulteten. Fakulteten förhöll sig positiv till förslaget men konsistoriet krävde tilläggsutredningar. Rysslands provisoriska regering utfärdade senare samma år en förordning, enligt vilken tandläkare som avlagt examen vid Kejsarliga Alexandersuniversitetet fick rätt att publicera avhandlingar och försvara dem offentligt. Hjalmar Avellan var då den första som fick odontologie doktorsgrad med en undersökning som han hade publicerat redan 1907. Under åren 1891–1932 publicerades tolv avhandlingar.

Institutionen på Fabiansgatan 1932–1979

Trots att Brobergskliniken var inredd och utrustad enligt tidens senaste rön, var den ända från början för liten. Studerandena var oroliga för institutionens trånga lokaler och upprättade 1922 en skrivelse till fakulteten.

Redan i slutet av 1920-talet hade den så kallade Mejlansplanen för att utvidga medicinska fakultetens institutioner och sjukhus blivit aktuell, och där hade det reserverats nya och tillräckligt stora lokaler också för odontologiska institutionen. Planen kunde dock inte förverkligas då.

Under 1900-talets första decennier rådde en uppenbar, allmän trångboddhet på universitetet. En kommitté tillsattes för att utarbeta ett program för om- och tillbyggnad. Den föreslog 1928 efter många turer att ett hus skulle byggas på tomten Fabiansgatan 24, där förutom odontologiska institutionen också institutionerna för serobakteriologi och farmakologi skulle placeras. Den nya odontologiska institutionen invigdes den 15 april 1932, och republikens president P E Svinhufvud hedrade tillställningen med sin närvaro. Man kunde ta i bruk 2 200 kvadratmeter, och från och med 1967 ytterligare 1 000 kvadratmeter, då serobakteriologiska institutionen flyttade till Mejlans.

När odontologiska institutionen inledde sin verksamhet i de nya lokalerna arbetade där tre lärare, två biträdande lärare och sju assistenter. Institutionens utbildningsverksamhet avbröts ofta av krigshandlingar. I april 1940 fogades tandkliniken till Första militärsjukhuset som dess tandpolikliniska avdelning. Under krigstiden behandlade tandkliniken också protetiska fall hos patienter på Röda Korsets sjukhus i Helsingfors som skadats i ansiktet och käkarna. Undervisningen inleddes på nytt i januari 1942, och läsåret indelades då i tre terminer.

En betydande förändring i institutionens verksamhet skedde 1957, när man avstod från lärarbeteckningarna och ordinarie professorer i tandfyllningslära, tandkirurgi och tandprotetik inrättades. Eftersom Åyräpää på sin tid av praktiska skäl hade avstått från sin utnämning till extraordinarie professor, tog det så länge som 65 år innan man fick professorer i odontologi. Under verksamheten på Fabiansgatan fick sedermera också barntandvården och ortodontin (1964), tandröntgendiagnostiken (1964) och parodontologin (1970) sina egna professorer.

Studierna på Fabiansgatan var fram till 1960-talet mycket tunga. Studerandenas arbetsdagar var tio timmar långa och kontrollerades med stämpelkort. Det hände dock ofta att stämpeluret överraskande nog inte fungerade. Av någon anledning hade den blivit tilltäppt av amalgam eller papperstussar!

När man närmade sig 1970-talet började institutionens lokaler på Fabiansgatan bli trånga

och utrustningen föråldrad. Lokalerna var ursprungligen planerade för 70 studerande, medan det redan då fanns fler än 200 studerande i den kliniska fasen. Studentrörelsen gjorde sig påmind och Hammaslääkietieteen kandidaattiseura (odontologie kandidatföreningen), som hade grundats redan 1945, tog aktivt ställning till studieförutsättningarna. Ett av problemen var finansieringsmodellen för institutionen, som gjorde att det behövdes patientinkomster för att anställa lärare. Studerandenas arbetsinsats var oersätlig i den ekvationen. Enligt dem motsvarade arbetsinsatsen dock inte de undervisningsmässiga behoven eller målen. Kandidatföreningens skrivelser och ställningstaganden till Högskolerådet och Undervisningsministeriet samt demonstrationståg hade till all lycka positiva konsekvenser och fler lärare kunde anställas med budgetmedel.

När fakultetens inträdeskurser omvandlades till inträdesprov, avlägsnades det så kallade händighetsprovet som hört till inträdesprovet till odontologin, och det blev möjligt att modernisera undervisningen. Den nya examensförordningen från 1976 föreskrev att licentiatexamen var femårig och omfattade minst 200 studieveckor. I likhet med de medicinska studierna bestod tandläkarstudierna av allmänna studier, ämnesstudier, fördjupade studier och praktik samt språkstudier. På institutionen inleddes också samarbete med utbildningen för tandhygienister, och därmed togs de för första stegen inom teamutbildningen.

Institutionsbyggnaden i Brunakärr 1979–1991

Den nya odontologiska institutionen planerades långt om länge. Den första rumsdispositionsplanen presenterades för fakulteten redan 1964. Utan lån och tomt från Helsingfors stad hade byggnaden inte rests i Brunakärr. Byggnadsplanerna och rumsdispositionen ändrades många gånger om. I institutionsbyggnaden i Brunakärr placerades också lokaler för andra aktörer. Byggandet kunde inledas i slutet av 1977 och odontologiska institutionen flyttade in i den nya byggnaden i augusti 1979. De nya lokalerna var omfattande och de 175 behandlingseenheterna moderna.

Institutionens administration sågs över och verksamheten omorganiserades på många sätt under 1980-talet. Antalet studerande växte då till cirka 250 och undervisningspersonalen bestod av cirka 50 personer. Förvaltningsre-

formen av universitetet 1991 förde med sig en ledningsgrupp för institutionen med representanter för personalen och studerandena. Den kliniska tjänsteverksamheten, som grundade sig förutom på självbetalande patienter också på avtal med Hucs, kranskommunerna och SHVS, utgjorde fortfarande ett betydande ekonomiskt stöd för institutionen. På institutionen verkade också ett eget tandtekniskt laboratorium, och den hade ett eget ADB-system som skötte patientadministrationen, bokföringen och studieprestationerna. Tandhygienistutbildningen på institutionen erbjöd möjlighet till att öva teamarbete.

Lokalerna i Brunakärr gjorde det också möjligt att utveckla den vetenskapliga verksamheten. Ett nytt forskningslaboratorium främjade på ett betydande sätt laboratorieforskningen på institutionen och möjliggjorde för sin del fördjupningsstudier för studerandena.

Mot krisåren 1992–1999

Slutet av den finländska tandläkarutbildningens första sekel präglades av de mörka moln som samlades på utbildningsenheternas himmel. Tandläkarutbildning hade inletts 1958 också i Åbo. Efter det inrättades utbildningsenheter inom området också vid universiteten i Uleåborg och Kuopio 1973. Behovet att kraftigt öka tandläkarutbildningen ansågs bero på den stora förekomsten av tandsjukdomar och det stora icke tillgodosedda vårdbehovet som detta ledde till i olika delar av vårt land. Prognosen för antalet utexaminerade tandläkare vid millennieskiftet gav dock upphov till oro både på Undervisningsministeriet och på Tandläkarförbundet. Därför tillsatte Undervisningsministeriet i oktober 1991 en arbetsgrupp för att utreda nedläggning av en odontologisk utbildningsenhet för att minska antalet studieplatser. Arbetsgruppen blev klar med sitt oeniga betänkande i januari och föreslog att utbildningsenheten i Helsingfors skulle läggas ned.

Efter att betänkandet offentliggjordes utbröt polemik mellan de olika utbildningsenheterna, som alla försökte påverka de politiska beslutsfattarna. Efter en lång politisk kamp beslöt riksdagen i maj 1994 lägga ned grundutbildningsprogrammet för tandläkare vid Åbo universitet och odontologiska fakulteten vid Kuopio universitet. Dessutom minskades personalresurserna på institutionen vid Helsingfors universitet. Ett unikt kapitel i den finländska högskoleinrättningens historia avslutades på ett sätt som stod odontologin dyrt.

Reformer av utbildningens innehåll och praktiska arrangemang

Den traditionella tandläkarutbildningen har utformats under de senaste hundra åren, och den är till sin grund mycket likartad i alla industriländer. Utbildningen har kritiserats för att vara ingreppsorienterad. Tydliga förändringar i förekomsten av tand- och munsjukdomar och i möjligheterna att förebygga och behandla dem samt utvecklingen i befolkningsstrukturen gjorde det nödvändigt med en studiereform kring millennieskiftet. Det ansågs då att man måste betona tandläkarnas förmåga till självständigt beslutsfattande, men också förbättrade färdigheter och know-how.

Inom medicinska fakulteten vid Helsingfors universitet inleddes 1994 en omfattande studiereform. De prekliniska ämnena integrerades till en fastare helhet och studier som grundar sig på problembaserat lärande inleddes. Detta ledde till en enhetlig, integrerad preklinisk undervisning för både odontologiska och medicinska studieprogrammen. I det nya odontologiska studieprogrammet sammanfördes de traditionella prekliniska ämnena till nio nya utbildningar.

Utbildningsreformen förde med sig också utveckling av institutionens administration och personalstruktur. För att förtydliga undervisningen i samband med praktiken i klinisk behandling och ansvarsförhållandena i patientbehandlingen, omvandlades en del av assistentplatserna till kliniska lärartjänster utan forskningsförpliktelse. Personallösningarna belastades dock av universitetets långvariga förbud att tillsätta tjänster och av den olösliga ekvationen med minskande resurser och ökande uppgifter. Utvecklingen av administrationen var också en krävande process, eftersom institutionens verksamhet fortfarande var beroende av inkomster från patientavgifter, vilket avvek från all annan finansiering inom universitetet. I praktiken hade verksamheten fortfarande finansierats med vårdavgifter som erlades av de enskilda patienter som odontologie kandidaterna behandlade. Att avskilja den kliniska verksamheten och att se över personalstrukturen visade sig således vara välgrundade reformer, när man 1996 inledde en riksomfattande utveckling av tandläkarutbildningens ställning och roll inom hälso- och sjukvårdssystemet.

Den riksomfattande tandklinikskommittén hade redan i början av 1990-talet föreslagit

att den kliniska delen av tandläkarnas grund- och specialiseringsutbildning skulle integreras i undervisningshälsovårdscentralerna och universitetssjukhusen, enligt modell från läkarutbildningen. Detta arrangemang genomfördes dock inte eftersom utbildningsenheterna motsatte sig det. Undervisningsministeriet tillsatte sedan våren 1996 en arbetsgrupp med uppdrag att klargöra möjligheterna att integrera den odontologiska kliniska utbildningen i hälso- och sjukvårdssystemets funktioner.

Arbetsgruppen avgav sitt betänkande i juni 1997. Enligt det skulle utbildningsenheternas kliniska verksamhet ordnas enligt samma modell som läkarutbildningen. Universitetet svarar för utbildningen och fakulteterna kommer lokalt överens om den kliniska praktiken med de kommuner och samkommuner som upprätthåller hälsovårdscentraler och universitetssjukhus. På så sätt övergick tandläkarstuderandena småningom till att praktisera i den verkliga världen och tandklinikerna återgick i början av det nya millenniet till att vara kliniker bland andra kliniker. Reformen gjorde också att den odontologiska kliniska forskningen kunde åtnjuta det statsstöd som beviljas universitetssjukhusen, vilket gav utslag i en rekordartad ökning av forskningsaktiviteten i vårt land.

Svenska linjen

En svenskspråkig tandläkarutbildning vid medicinska fakulteten vid Helsingfors universitet inleddes 2011. Den stödde sig på svenska linjen inom läkarutbildningen som hade funnits redan i tiotals år. Fram till 2018 hade 34 odontologie studerande tagits in till svenska linjen, men efter det har den varit lagd på is på grund av ringa intresse och brist på svenskspråkig undervisningspersonal. Att få akademiskt kompetenta svenskkunniga lärare till fakulteten har hela tiden varit en utmaning, trots att man har haft kontinuerligt tätt samarbete med Odontologiska Samfundet, med vars hjälp man tillfälligt fick en klinisk lärare som svarade för undervisningen. Samfundet startade också flera rekryteringskampanjer i svenskspråkiga gymnasier, för att uppmuntra elever att söka in till fakultetens svenska linje. Man förhandlade också med Karolinska Institutet om lärar- och studerandeutbyte, men det förverkligades inte i praktiken. Problemet med att få tillräckligt med tandläkare som kan svenska har dock inte försvunnit, så det är att hoppas att den odontologiska svenska linjen startar någon gång i framtiden igen.

Från dagens situation till framtiden

Integrationen av den odontologiska kliniska undervisningen ordnades utgående från de ovan nämnda bestämmelserna så, att grundutbildningen (kandidatutbildningen) försiggick på en hälsocentralklinik som Helsingfors stad inrättade i institutionsbyggnaden i Brunakärr. Specialistutbildningen för tandläkare flyttades till Kirurgiska sjukhuset vid Hucs i och med att käkkirurgiska kliniken där utvidgades till en klinik för orala och maxillofaciala sjukdomar. Den specialiserade tandvården för barn och unga flyttades till stor del dels till Barnkliniken, dels till Läpp- och gomspaltscentret på Tölö sjukhus. År 2017 gick institutionens verksamhetsmodell och organisation igenom en betydande förändring igen, när hela den kliniska verksamheten administrativt flyttades till Hucs.

Många vindar har under årens lopp ruskat om tandläkarutbildningen vid Helsingfors universitet. Trots den minskning av undervisningsresurserna som skett under de senaste åren och trots att vissa professorer inte har tillsatts, har Åyräpääs exempel sporrat till att upprätthålla undervisningsverksamhet av hög kvalitet. När det odontologiska forskningslaboratoriet 2001 flyttade till den nyöppnade byggnaden Biomedicum i Mejlans utöver

den prekliniska undervisningen som redan placerats där, orsakade utlokaliseringen stort förfång för både studerande och lärare. I skrivande stund håller dock nya lokaler för den odontologiska kliniska undervisningen på att byggas på Mejlansområdet. Åyräpääs vision om tät integrering med de övriga medicinska specialiteterna håller antligen på att bli verklighet på campusområdet i Mejlans.

Heikki Murtomaa

heikki.murtomaa@helsinki.fi

Jukka Meurman

jukka.meurman@helsinki.fi

Inga bindningar

Referenser

1. Aurora-ryhmä. Jalkaporasta bioaikaan. Hammaslääketiedettä ja suun terveydenhuoltoa sotavuosilta 2000-luvulle. Fram, Vaasa 2012.
2. Calonius P.E.B. Sata vuotta hammaslääketieteen tutkimusta Suomessa. Yliopistopaino, Helsinki 1993.
3. Calonius P.E.B. Helsingin yliopiston hammaslääketieteen laitoksen historia 1892–1992. Yliopistopaino, Helsinki 2000.
4. Paunio K, Calonius B, Dahlström E, Kosola J, Meurman JH, Nordblad A, Ohtola T. 100 vuotta hammaslääkärien seurassa. Gummerus, Jyväskylä 1992.
5. Sivén G. Suomen Hammaslääkärihistorian historia 1892–1942. Lindbergin kirjapaino osakeyhtiö, Helsinki 1943.
6. Vuorela H. Hammaslääkäriprofession synty. Suom Hammaslääk Lehti 16.2.2017

Summary

History of dental education at the University of Helsinki

Dental education was started in 1891 at the Faculty of Medicine. From a modest beginning, dentists are today educated according to international guidelines but with tight integration to the medical curriculum. During the years, dental education has been executed in several locations and with different administrative models. In the beginning of 2000, the Institute of Dentistry became Department of Oral and Maxillofacial Diseases of the Helsinki University Hospital. This change facilitated access to manifold patient material giving also a boost to scientific research. New facilities are currently being built in the Meilahti campus enabling even better integration within the Faculty.

Reformeringen av läkarutbildningen i Sverige

RIITTA MÖLLER

Sverige är på väg mot en ny sexårig läkarutbildning, den största förändringen i läkarutbildningen på femton år. Idag följs den 5,5 år långa grundutbildningen av en minst 18 månader lång allmäntjänstgöring (AT). AT ska bestå av minst tre månader psykiatri, minst sex månader allmänmedicin och minst nio månader inom invärtesmedicinska och opererande specialiteter. Emellertid är den genomsnittliga väntetiden på AT elva månader. När väntetiden för AT ökar, ökar också tiden för att få legitimation och bli färdig specialist. Samtidigt kan personer som fått en legitimationsgrundande läkarutbildning i andra länder söka direkt till en specialiseringstjänstgöring i Sverige. Den nya läkarutbildningen, som införs 2021, innebär att studenten kan söka legitimation direkt efter läkarexamen och att AT försvinner. Sammantaget innebär reformen att kraven för läkarexamen ökar samtidigt som utbildningstiden till legitimationen förkortas. Ytterligare en förändring är att det införs en ettårig bastjänstgöring som en del av specialistutbildningen. Den nya läkarutbildningen har 23 nationella mål och fokus på bland annat kliniska kompetenser, medicinskt beslutsfattande, patientsäkerhet, interprofessionellt teamarbete, hälsofrämjande förhållningssätt, global hälsa och förbättringsarbete i vården. En konsekvens av reformen är att läkarstudenter inte kan vikariera som läkare i vården innan de tagit examen. Alla sju läkarutbildningar kommer också införa tio gemensamma Entrustable Professional Activities (EPA).

Inledning

Sverige är på väg mot en ny sexårig läkarutbildning, den största förändringen i läkarutbildningen på femton år. Kravet på minst 18 månaders allmäntjänstgöring (AT) efter läkarexamen försvinner. Utbildningen blir legitimationsgrundande varefter den ny-examinerade kan söka till en bastjänstgöring (BT), som är en del av specialistutbildningen (specialisttjänstgöringen, ST). Den tidigare högskoleförordningen, som bland annat innehåller de nationella lärandemålen för

alla läkarutbildningar, har skrivits om och innehåller nu 23 delvis omskrivna och delvis nya mål. Bestämmelserna ska träda i kraft i juni 2021, vilket innebär att den första kullen studenter börjar den nya utbildningen höstterminen 2021. Sammantaget innebär reformen att kraven för läkarexamen ökar samtidigt som utbildningstiden till legitimationen förkortas. En betydelsefull konsekvens av reformen är att läkarstudenter inte kan vikariera som läkare i vården innan de tagit examen. Som grund för denna reform ligger professor Stefan Lindgrens utredning från 2013: För framtidens hälsa – en ny läkarutbildning (1).

SKRIBENTEN

Riitta Möller är specialist i öron-, näs- och hals-sjukdomar och foniatri, överläkare vid Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge och docent och lektor vid Karolinska Institutet (KI). Riitta Möller har masters i medicinsk utbildning och har varit engagerad i många år i läkarnas grundutbildning, bland annat som programdirektör för läkarprogrammet vid KI.

Läkarnas grundutbildning idag

Grundutbildningen som leder till läkarexamen i Sverige idag är 5,5 år lång (2). Den följs av en minst 18 månader lång allmäntjänstgöring (AT, då läkaren kallas för AT-läkare) under handledning. AT ska bestå av minst tre månader psykiatri, minst sex månader allmänmedicin och minst nio månader inom invärtesmedicinska och opererande specialiteter med en minimitid på tre månader inom respektive grupp (3). Därefter följer

ett nationellt skriftligt AT-prov, och om det blir godkänt kan man söka legitimation hos Socialstyrelsen.

Inga större förändringar har gjorts i läkarutbildningen sedan 2007 då Bologna-processen (ett samarbete med 47 europeiska länder om utbildning på högskolenivå) infördes i Sverige. Enligt Bologna-processen delas kurserna in i tre nivåer: grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå (4). Varje utbildning bygger på att man har utbildning på tidigare nivå. Läkarutbildningen är på avancerad nivå. Poängsystemet förändrades också till högskolepoäng, som är förenligt med European Credit Transfer System (ECTS). Målformuleringarna blev tydligare: mål för kunskaper, färdigheter och förhållningssätt skulle anges i alla kursplaner och ett examensarbete motsvarande en termin (30 ECTS) infördes på alla läkarutbildningar. Efter denna reform har läkarutbildningar arbetat lokalt med eventuellt förbättrings- och utvecklingsarbete. Den enda förändringen har varit införandet av ett nationellt mål om människans våld mot kvinnor och våld i nära relationer, som blev ett obligatoriskt mål på många vårdutbildningar i Sverige 2018.

Om bakgrunden till reformen

Enligt det nuvarande systemet behöver den nyexaminerade läkaren först söka och erhålla en AT-tjänst innan hon eller han kan söka till och påbörja sin specialistutbildning. Systemet har varit uppskattat av många bland annat då det varit svårt att rekrytera läkare till mindre orter. Sedan Sveriges yngre läkares förening (SYLF) 2008 började mäta hur lång tid det tar att få AT har väntetiden ökat med 50 procent. 2019 var den genomsnittliga väntetiden nästan 11 månader (5). Väntetiderna är längst i Stockholm (ca 18 månader) och Uppsala (ca 15 månader) och kortast i Norrland (ca 6 månader). När väntetiden för AT ökar, ökar också tiden för att bli behörig som läkare, alltså söka legitimation, vilket i sin tur ökar tiden till att bli färdig specialist. Många nyexaminerade vikarierar i vården i väntan på att få en AT-tjänst, men då har inte arbetsgivaren en skyldighet att erbjuda handledning. Samtidigt kan personer som fått en legitimationsgrundande läkarutbildning inom EU söka direkt till en specialiserings-tjänstgöring i Sverige.

Ytterligare en utmaning med det nuvarande utbildningssystemet är bristen på enhetlig kvalitetsutvärdering (1). Grundutbildningarna granskas regelbundet av Universitetskanslers-

ämbetet (UKÄ, motsvarar KARVI i Finland). AT, som består av läkararbete men också utbildning under handledning, omfattas inte av någon regelbunden kvalitetsgranskning. AT-platserna är många, de är spridda över landet i många regioner och styrs av lokala avtal, vilket bidrar till varierande kvalitet (6). Det är Socialstyrelsen som utfärdar föreskrifter och instruktioner för AT, och sedan har vissa lärosäten ansvar för det så kallade AT-provet som man behöver klara av innan man kan söka legitimation. Specialistutbildningarna i sin tur granskas kollegialt via Specialistutbildningsrådets (SPUR) inspektioner (7).

Förutom att komma till rätta med ovanstående områden har regeringen velat modernisera läkarnas grundutbildning så att den bättre motsvarar framtidens behov (8). Globalisering, hälsofrämjande arbete, interprofessionellt teamarbete, patientsäkerhet och kompetensbaserad utbildning med en tydlig forskningsanknytning har varit fokusområden i den pågående reformen (1).

Viktiga regeringsbeslut

År 2011 beslutade regeringen att tillkalla en särskild utredare, professor Stefan Lindgren vid Lunds universitet, för att lämna förslag till förbättringar av den svenska läkarutbildningen och allmäntjänstgöringen som sammantaget ska leda fram till läkarlegitimation (9). Detta arbete ledde till en publikation, För framtidens hälsa – en ny läkarutbildning, som beskriver utmaningarna med dagens utbildning mer i detalj och också områden där behovet av modernisering är störst (1).

Efter det omfattande arbetet som Stefan Lindgren ledde har ytterligare en utredning av läkarutbildningen gjorts. Regeringen utsåg 2016 professor Jens Schollin från Örebro universitet att genomföra en översyn av specialiseringstjänstgöringen (ST). Denna utredning föreslog en obligatorisk strukturerad introduktion till svensk hälso- och sjukvård, så kallad bastjänstgöring (BT) som en del av ST för alla läkare, även för dem som fått legitimation i något annat land (10). Sammanfattningsvis ändras nu hela läkarutbildningen till en sexårig grundutbildning via BT till ST inom de närmaste åren.

Vad är i fokus för den nya läkarutbildningen?

Viktiga principer i den nya läkarutbildningen är integration av medicinska vetenskaper,

vetenskaplig förankring, professionell kompetens, träning av kliniska kompetenser såsom akuta och livshotande tillstånd och förmåga till medicinskt beslutsfattande (1). Progression är centralt och innebär enkelt uttryckt att kunskaper bygger vidare på andra kunskaper på ett logiskt sätt (1). Några av principerna från Lindgrens utredning som kan vara intressanta för den finska läkarutbildningen lyfts fram här:

Professionella kompetenser betonas

Med centrala professionella kompetenser syftar man på förmågan att kommunicera såväl med patienter som med deras anhöriga men också med andra professioner inom och utanför hälso- och sjukvården, att ta socialt ansvar, att kunna samarbeta och att kunna delta i forsknings- och utvecklingsarbete.

Förbättringsarbete för säkrare vård

Att kunna delta i förbättringsarbete inom hälso- och sjukvården har redan tidigare ingått i läkarutbildningen. Nu ökas kraven på kvalitets- och patientsäkerhetsarbetet. För att kunna genomföra förbättringsarbete behöver den blivande läkaren ha kunskaper om förbättringskunskap och kunskap om system, förändringspsykologi, förändringsarbete och metoder för att mäta resultat och analysera variation i kvaliteten. Å andra sidan för att öka patientsäkerheten och kvaliteten i vården behövs det ett långsiktigt och systematiskt arbete, varför man valt att inkludera dessa mål redan i läkarnas grundutbildning (1).

Läkarens roll i hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande arbete

Hälsofrämjande arbete syftar till att ge människor stöd i att förbättra sin egen hälsa och förbygga sjukdomar genom hälsosammare levnadsvanor. Läkarutbildningar i Sverige har sedan länge haft ett nationellt mål för hälsofrämjande arbete, men olika lärosäten har gett målet olika tyngd. En av de nya roller som Stefan Lindgrens utredning (1) särskilt lyfter fram är läkaren som representant för ett hälsoperspektiv i samhället, vilket innebär att läkaren i sin yrkesroll har ett hälsofrämjande förhållningssätt och samarbetar med andra aktörer som påverkar och ansvarar för befolkningens hälsa.

Global hälsa

Tillräcklig hälsa för alla har stor betydelse för världens utveckling (8) och utbildad hälso-

och sjukvårdspersonal har en viktig roll för att bidra till förbättrad hälsa globalt. För att kunna medverka i detta arbete behöver blivande läkare ha goda kunskaper om den globala hälsan, bland annat om hur man kan hindra klimatförändringar, antimikrobiell resistens, migration och demografiska förändringar. Därför har den nya läkarutbildningen fått nya mål som betonar förståelse för förhållandena i samhället som påverkar hälsan för enskilda och olika grupper, ur ett såväl nationellt som globalt perspektiv. Detta mål relaterar också till målet om hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande arbete.

Kliniska placeringar kommer att bli längre

Den nya läkarutbildningen lägger stort fokus på lärandet av kliniska kompetenser. Blivande läkare behöver träna beslutsfattande, det vill säga lösa problem, söka kunskap själv men också tillsammans med andra professioner (1). Därför rekommenderas längre (4–6 veckor) perioder av verksamhetsintegrerat lärande (klinisk träning), under vilken de kliniska kompetenserna behöver bedömas och studenterna ges återkoppling för att säkerställa deras utveckling och progression i kliniska kunskaper. Det ställs också högre krav på diagnostisering och omhändertagande av akuta och livshotande tillstånd. Eftersom läkarstudenter inte får arbeta utan handledning, betyder detta i praktiken att simuleringsövningar behöver ökas. Vidare betonas primärvården och akutsjukvården i stället för högspecialiserad sjukvård.

Högre krav på interprofessionellt lärande

Det har sedan tidigare funnits ett nationellt mål för interprofessionellt lärande. Den nya utbildningen har utökats nu för att omfatta interprofessionellt samarbete utanför hälso- och sjukvården, det vill säga inom andra delar av samhället.

Den nya utbildningen har 23 nationella examensmål

I Sverige har läkarutbildningarna gemensamma nationella examensmål (2). Dessa består delvis av de mål som anges i högskolelagen för utbildning på avancerad nivå och delvis av specifika mål för läkarexamen. Examensmålen (tabell 1) framgår i en utbildningsplan som varje lärosäte behöver ta fram. Utöver dessa mål kan varje lärosäte bestämma om egna övergripande mål för läkarexamen, det

Tabell 1. Examensmål för det nya sexåriga läkarprogrammet.

Omfattning Läkarexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 360 högskolepoäng.	
Mål För läkarexamen ska studenten visa sådan kunskap och förmåga som fordras för att få behörighet som läkare.	
Kunskap och förståelse För läkarexamen ska studenten	
1.	visa såväl bred som fördjupad kunskap inom det medicinska området
2.	visa kunskap om områdets vetenskapliga grund och insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete samt kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet i yrkesutövningen
3.	visa kunskap om grundläggande vetenskapliga metoder inom området och insikt i metodernas möjligheter och begränsningar
4.	visa kunskap om etiska principer och deras tillämpning inom hälso- och sjukvården samt inom forsknings- och utvecklingsarbete
5.	visa kunskap om, och förståelse för förhållanden i samhället som påverkar hälsan för individer och olika grupper ur ett nationellt och globalt perspektiv
6.	visa kunskap om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer
7.	visa kunskap om hälso- och sjukvårdssystem i Sverige, inbegripet deras organisation och styrning, och kännedom om sådana system i andra länder, samt visa förståelse för strategier för likvärdig tillgång till hälso- och sjukvård
8.	visa kunskap om patientsäkerhet, kvalitet och prioriteringar i hälso- och sjukvården samt om metoder för att utvärdera medicinsk verksamhet
9.	visa kunskap om relevanta författningar.
Färdighet och förmåga För läkarexamen ska studenten	
10.	visa fördjupad förmåga till professionellt bemötande av patienter och deras närstående med respekt för patienternas och deras närståendes integritet, behov, kunskaper och erfarenheter
11.	visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera och använda kunskap samt analysera och värdera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer
12.	visa förmåga att självständigt diagnostisera och inleda behandling av akuta livshotande tillstånd
13.	visa fördjupad förmåga att självständigt diagnostisera de vanligaste sjukdomstillstånden ur patofysiologiskt och psykosocialt samt andra relevanta perspektiv och i samverkan med patienten handlägga dessa
14.	visa förmåga att initiera och medverka i hälsoinriktat och sjukdomsförebyggande arbete för enskilda och grupper, samt att redogöra för hur sådant arbete bedrivs på samhällsnivå
15.	visa förmåga att muntligt och skriftligt kommunicera åtgärder och behandlingsresultat med berörda parter och dokumentera dessa i enlighet med relevanta författningar
16.	visa fördjupad förmåga att bidra till lärande i olika grupper, samt genomföra handledande uppgifter
17.	visa förmåga till ledarskap och interprofessionellt samarbete såväl inom hälso- och sjukvården som med professioner inom andra delar av samhället
18.	visa förmåga att initiera, medverka i och genomföra förbättringsarbete samt visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete
19.	visa fördjupad förmåga att på vetenskaplig grund diskutera nya fakta, företeelser och frågeställningar inom det medicinska området med olika grupper samt att kritiskt granska, bedöma och använda relevant information
20.	visa förmåga att använda digitala verktyg inom såväl hälso- och sjukvården som inom forsknings- och utvecklingsarbete.
Värderingsförmåga och förhållningssätt För läkarexamen ska studenten	
21.	visa förmåga till självreflektion och empati samt till ett professionellt förhållningssätt
22.	visa förmåga till ett hälsofrämjande förhållningssätt med helhetssyn på patienten utifrån ett vetenskapligt synsätt och med särskilt beaktande av etiska principer och de mänskliga rättigheterna
23.	visa förmåga att identifiera sitt behov av att fortlöpande utveckla sin kompetens och att ta ansvar för detta.

vill säga de kan öka antalet mål för sin utbildning men inte ta bort något. Examensmålen bryts sedan ned till specifika lärandemål i kursplaner, vilka är juridiskt bindande dokument (11, 12). Kursplanerna tillsammans ska alltså täcka de nationella examensmålen och bygga på varandra så att en alltmer avancerad kunskaps- och färdighetsnivå säkerställs.

De nya kunskapsmålen betonar bland annat *etiska principer* inom hälso- och sjukvården och inom forskning (mål nr 4); *socialt ansvarstagande* (mål nr 5); *patientsäkerhet, kvalitet och effektivitet* (mål nr 8); användning av *digitala hjälpmedel* (nr 20); och kunskap om *systemperspektiv* på hälso- och sjukvård (mål nr 7). Gällande mål för färdigheter finns det två nya mål kopplade till *medicinskt beslutsfattande*: att självständigt diagnostisera och inleda behandling av akuta livshotande tillstånd (mål nr 12); och att visa fördjupad förmåga att självständigt diagnostisera de vanligaste sjukdomstillstånden och i samverkan med patienten handlägga dessa (mål nr 13). Ytterligare två nya färdighetsmål handlar om *kommunikation och bemötande* (mål nr 10); och om *medarbetarskap och ledarskap* (mål nr 17).

Tabell 2. Tio nationella EPA (Entrustable professional activities) för läkares grundutbildning i Sverige¹

1.	Inhämta anamnes och genomföra relevant statusundersökning
2.	Prioritera arbetsdiagnos bland relevanta differentialdiagnoser
3.	Upprätta en initial utredningsplan
4.	Formulera en initial åtgärdsplan och genomföra behandling
5.	Identifiera behov av och initiera preventiva åtgärder
6.	Genomföra allmänna medicinska procedurer
7.	Identifiera patienter i behov av akut vård och genomföra ett primärt omhändertagande
8.	Dokumentera samt utfärda recept och intyg
9.	Samarbeta inom hälso- och sjukvården och med professioner i andra delar av samhället
10.	Bidra till säkerhetskultur inom vården.

¹Rosengren et al. Läkartidningen 2019;116:FWDR.

Tio förtroendebaserade professionella aktiviteter framtagna

EPA (entrustable professional activities) omfattar sådana aktiviteter som förutsätter kunskaper, färdigheter samt vetenskapligt och professionellt förhållningssätt för att kunna utföras (13, 14). Konceptet används internationellt på både grund- och specialistutbildningsnivå för läkare. Efter att beslutet om den nya läkarutbildningen har fattats av regeringen har en nationell arbetsgrupp för EPA (entrustable professional activities) tagit fram tio väsentliga aktiviteter, som läkaren ska klara av självständigt första dagen som legitimerad läkare (15, 16; tabell 2). Alla sju läkarutbildningar har nu inkluderat dessa tio EPA i sina utbildningsplaner, vilket betyder att när den nya läkarutbildningen införs kommer studenter att träna och bedömas upprepade gånger på dessa aktiviteter. Till skillnad från de nationella examensmålen omfattar högskolelagen inte EPA utan dessa har tillkommit genom nationellt samarbete.

Examination av kliniska kompetenser kommer att få större betydelse

Eftersom den nya utbildningen är legitimeringsgrundande kommer särskilt fokus att ligga inte bara på träning av kliniska kompetenser utan också på bedömning och examination av dessa. Formativa bedömningar med återkoppling behöver föregå summativa examinationer (17, 18) och det behövs upprepade bedömningar så att studenter kan utveckla de centrala kompetenserna. Man behöver därmed säkerställa att det finns tillräckligt med kliniska lärare och handledare som har tid att handleda och ge återkoppling, och de behöver också känna till lärandemålen så att studenter får träna relevanta aktiviteter (19). Undervisningen ska utgå från dessa och inte från lärarens egna intressen eller den egna forskningen (om inte den råkar sammanfalla med kursens lärandemål) (11). I praktiken innebär detta att behovet av kliniska lärare och handledare kommer att växa och att den tiden de behöver för undervisningen kommer att öka. Under utbildningen behöver man använda vetenskapligt förankrade bedömnings- och examinationsmetoder. Redan när man planerar examinationer behöver de mappas mot kursens lärandemål (eng. blueprinting) (20) och eventuellt mot ytterligare någon dimension, exempelvis symtom, kompetenser eller tillstånd som ska täckas av en specifik kurs (11).

Alla de sju lärosäten (Umeå, Örebro, Uppsala, Stockholm, Linköping, Göteborg och Lund) som driver läkarutbildning idag lämnade hösten 2019 in en ansökan om att få ge den nya sexåriga läkarutbildningen och bedömning av dessa ansökningar pågår just nu hos Universitetskanslersämbetet. Dagens läkarutbildning speglar morgondagens hälso- och sjukvård och därför behöver grundutbildningen spegla de utmaningar och möjligheter vi ser framför oss!

Riitta Möller
riitta.moller@ki.se

Bindningar: Författaren ingår i expertgruppen som utvärderar examenstillstånden för nya sexåriga läkarutbildningar i Sverige.

Referenser

1. Lindgren S. För framtidens hälsa – en ny läkarutbildning [Internet]. Regeringskansliet. 2013 [citerad 2018-07-04]. Tillgänglig på <http://www.regeringen.se/rattsdokument/statens-offentliga-utredningar/2013/03/sou-201315/>.
2. Högskoleförordning (SFS 1993:100) [Internet]. 1993 [citerad 2018-07-04]. Tillgänglig på https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/hogskoleforordning-1993100_sfs-1993-100.
3. Allmäntjänstgöring för läkare. Socialstyrelsens författningssamling. SOSFS 1999:5.
4. Bologna Process–European Higher Education Area (EHEA). 2010. <http://www.ehea.info>.
5. Väntetidsrapporten. SYLF. <https://slyf.se/slyf/app/uploads/2019/12/vaxntetidsrapporten-2019.pdf>.
6. AT ranking. SYLF. <https://slyf.se/slyf/app/uploads/2019/09/at-rankingen-2019-2.pdf>.
7. Specialistutbildningsrådet. Lipus. <https://www.lipus.se/extern-granskning/st-spur/>
8. Bhutta ZA, Chen L, Cohen J, et al. Education of health professionals for the 21st century: a global independent Commission. *Lancet*. 2010;375(9721):1137–1138. doi:10.1016/S0140-6736(10)60450-3.
9. Kommittédirektiv En förändrad läkarutbildning. Dir.2011:96. <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/kommittedirektiv/2011/10/dir-201196/>.
10. Schollin J. Bastjänstgöring för läkare. Regeringskansliet. 2017. Tillgänglig på <https://www.regeringen.se/4ad354/globalassets/regeringen/dokument/socialdepartementet/fokhalsa-och-sjukvard/ds-2017-56-bastjanstgoring-for-lakare.pdf>.
11. Möller R, Hultin M. Att examinera blivande kollegor: Vi behöver en bedömningskultur. *Läkartidningen*. 2019 Jan 3;116.
12. Rättssäker examination. Tredje upplagan. [Internet]. Universitetskanslersämbetet. 2017 [citerad 2018-07-04]. Tillgänglig på <http://www.uka.se/om-oss/publikationer--beslut/vagledning-ningar/vagledning-ningar/2017-07-06-rattssaker-examination.html>.
13. ten Cate O. Trust, competence, and the supervisor's role in postgraduate training. *BMJ*. 2006;333(7571):748–51.
14. Chen HC, van den Broek WE, ten Cate O. The case for use of entrustable professional activities in undergraduate medical education. *Acad med* 2015;90:431–436.
15. Rosengren B, Möller R, Hellman J, Jood K, Ekstedt M, Särnblad S, Alm S, Gummesson C. EPA- en modell för att träna och bedöma dagligt läkarjobb. *Läkartidningen* 2019;116:<https://lakartidningen.se/wp-content/uploads/EditorialFiles/ST/%5BFMST%5D/FMST.pdf>.
16. Rosengren B, Dahlin M, Hellman J, Cederborg A, Ekstedt M, Särnblad S, Alm S, Gummesson C. Tio »väsentliga aktiviteter« framtagna för läkarprogrammen. *Läkartidningen* 2019; 116; FWDR: <https://lakartidningen.se/opinion/debatt/2019/11/nuhar-tio-vasentliga-aktiviteter-tagits-fram-for-lakarprogrammen/>.
17. Pangaro L, ten Cate O. Frameworks for learner assessment in medicine: AMEE Guide No. 78. *Med Teach*. 2013;35(6):e1197-210.
18. Norcini J, Anderson MB, Bollela V, et al. 2018 Consensus framework for good assessment. *Med Teach*. 2018;1-8.
19. Biggs J. Enhancing teaching through constructive alignment. *High Educ*. 1996; 32(3):347–364.
20. Raymond MR, Grande JP. A practical guide to test blueprinting. *Med Teach* 2019; 41: 854-861. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2019.1595556>.

Summary

The degree of Master of Science in Medicine in Sweden

The degree of Master of Science in Medicine in Sweden will be extended by one semester to totally include 6 years of study without further mandatory practice. Currently, the 5.5-year undergraduate education is followed by at least 18 months internship before getting the licence to practice. The reform means that the requirements for the degree will increase, while time to qualification will decrease. The 23 national learning outcomes focus on clinical skills, medical decision-making, patient safety, interprofessional teamwork, health promotion, global health and improvement work in care. All medical programs will also introduce 10 national Entrustable Professional Activities (EPAs).

Kompetensbaserad fortbildning – teori och praktik

LEILA NIEMI-MUROLA

Den nya förordningen om specialistläkarutbildning i Finland trädde i kraft i början av februari 2020.

Universiteten svarar för specialistläkarutbildningen och utbildningen genomförs inom service-systemet. Det har inte tidigare funnits gemensamma kriterier på vad en specialistläkare inom en specialitet ska kunna. Det är lättast att börja definitionsprocessen med en utvärdering med etapper eller centrala kompetensområden (Entrustable Professional Activity, EPA).

En av de viktigaste reformerna är att det kommer att dokumenteras hur kompetensen ökar. Fokus skiftas från utpräglad kunskapsförmedling till självstyrt lärande, där läkaren utvärderar sin egen kompetens, ställer upp kompetensmål och arbetar på att uppnå dem.

I början av februari trädde en ny förordning om specialistläkarutbildning (1) i kraft, där läkarens kompetens betonas i stället för den tid som sätts på utbildningen. På de föreskrivna utbildningsställena är arbetstiden inte någon garanti för uppnådd kompetensnivå för specialistläkare, och tiden säger heller ingenting om utbildningens innehåll eller nivån på kompetensen.

På andra ställen i världen finns redan nu mycket erfarenhet av kompetensbaserad specialistläkarutbildning. Vid millennieskiftet fördes en debatt om kompetensbaserad utbildning som utmynnade i flera rekommendationer i samma riktning (2–5). Gemensamt för alla är att specialistkandidaterna, vid sidan av medicinsk kompetens, också bör få handledning i interaktionsförmåga, samarbetsförmåga, administration, forskning, professionalism och förmåga till hälsofrämjande.

Reformen av specialistläkarutbildningen ställer den som utbildas och dennes behov

i centrum (1). Det finns flera inlärningsvägar, men de leder alla till samma mål – alla specialistutbildade måste uppnå den kompetensnivå som krävs av specialistläkare inom specialiteten.

Utvärdering styr lärandet

Universiteten har autonomi, vilket också syns i utbildningens innehåll. Alla specialiteter har inte alltid haft nationellt överenskomna kriterier för vad varje specialistläkare inom en specialitet ska kunna. Att uppnå sådan konsensus är en grundförutsättning för att bygga upp kompetensbaserad specialistläkarutbildning.

Holländarnas slogan i början av millenniet var: “Utvärdering styr inläringen!” (6). Kompetensmålen förblir lätt teori om de inte behandlas som en del av det praktiska arbetet. Det mest effektiva verktyget för att revidera utbildningsprogrammet är därför att förändra utvärderingen, för på så sätt kan vi styra både specialistkandidaterna och deras handledare i önskad riktning. Enligt definitionen på en stringent utbildning ska kompetensmålen, inlärningsmetoderna och utvärderingen vara i linje med varandra (7). Specialistkandidaterna märker snabbt om utbildningen fortsätter som tidigare och reformen bara lyfts fram i festtal.

Att utvärdera kompetensen hos specialistkandidaterna är inte något nytt. Man har traditionellt lärt sig läkararbetet genom att först följa hur en mer erfaren läkare arbetar, sedan göra samma sak under allt mindre

SKRIBENTEN

Leila Niemi-Murola, Docent i anesthesiologi och intensivvårdsmedicin
Nationell projektkoordinator för specialistläkarutbildningen (kompetensinriktning)
Clinicum, Helsingfors universitet och Operations-salarna, intensiv- och smärtbehandling, HUS

Tabell 1. Fem grader av förtroende på vägen till specialistläkare (9).

Grad	Specialistkandidatens roll	Definition
1	Följa handledarens verksamhet	Specialistkandidaten följer handledarens arbete, men deltar i början inte i det. Med växande erfarenhet får specialistkandidaten delta i aktiviteterna.
2	Verksamhet under direkt handledning	Specialistkandidaten gör ingreppet så att handledaren är i samma rum och beredd att ingripa i situationen om specialistkandidaten verkar behöva hjälp.
3	Arbetsuppgifter under indirekt handledning	Specialistkandidaten gör uppgiften självständigt. Handledaren kan snabbt komma till hjälp om det behövs.
4	Arbetsuppgifter utan handledning	Specialistkandidaten gör uppgiften självständigt och rapporterar i efterhand till handledaren. I det skedet är specialistkandidaten redan mycket nära specialistläkarkompetens.
5	Uppdrag som handledare	Specialistkandidaten gör uppgiften självständigt och kan vid behov handleda mindre erfarna kolleger.

överinseende och till sist självständigt (8, 9) (tabell 1). För närvarande gör specialistläkaren sin bedömning utgående från personliga intryck, och specialistkandidaterna får sällan återkoppling om sitt arbete. Vanligen har korrigeringsförslag ansetts vara återkoppling, men vid återkopplingsamtal är det lika viktigt att stärka goda funktionssätt som redan har omfattats (10, 11). I och med den kompetensbaserade inriktningen håller vi på att gå från återkoppling av handledaren till återkopplingsamtal som tillgodoser specialistkandidatens behov, där hen kommer mera till tals än sin handledare.

Dokumentation av hur kompetensen ökar

Under tidigare århundraden har man försökt överföra lärarens vishet till eleven via undervisning. Nuförtiden ses specialistkandidaten som en aktivt medverkande part, som hela tiden bearbetar det inlärd materialet i relation till sina tidigare kunskaper, aktivt ställer upp nya mål och målmedvetet strävar mot dem (12).

Den nya förordningen förpliktigar specialistkandidaten att dokumentera sin egen kompetens i relation i förhållande till specialitetens kompetensmål. EPA, entrustable professional activity, kan översättas med förtroendebaserade professionella aktiviteter (8). Det avser specialitetens centrala arbetsuppgift eller aktivitet, som specialistläkare inom området kan förutsättas behärska på alla verksamhetsställen där de arbetar. Inom primärvården är etapperna milstolpar som markerar ut specialistkandidatens utveckling.

Hur de uppnås dokumenteras genom självskattning och observation.

Till inläringen hör en anseelig mängd frustration, när specialistkandidaten blir medveten om hur lite hen kan i förhållande till lärandemålen (13). Att begrunda sin egen kompetens och att dokumentera det hjälper till att både gestalta de egna framstegen och att ställa upp nya lärandemål (14).

Att implementera kompetensbaserad specialistläkarutbildning

Att implementera kompetensbaserad specialistläkarutbildning är en lång process i många steg (15). Specialiteterna har börjat bygga upp konsensus om vad en specialistläkare ska kunna efter genomgången utbildning. Största delen av de som deltar i att planera och ordna specialistläkarutbildning börjar vara väl förtrogna med grundtanken i kompetensbaserad specialistläkarutbildning. Trots att universitetet koordinerar utbildningen sker det praktiska arbetet inom servicesystemet. Vårt gemensamma mål är att producera specialistläkare som motsvarar servicesystemets behov (16).

Kompetensen utvecklas gradvis under utbildningen, så att ny kompetens bygger på den gamla (16) (tabell 2). En förutsättning för att behärska komplexa helheter är att kunna specialitetens enkla grunder (16). I vårt dagliga arbete använder vi bara en del av det väldiga kunskapsstoff som behövs för specialistläkarkompetens. Mycket gör vi bra redan nu, eftersom vår hälso- och sjukvård enligt undersökningar är en av världens bästa (17). Det behövs dock större systematik, så att

Tabell 2. Kompetensutveckling under specialistläkarutbildningen. En del av arbetsuppgifterna går att lära sig redan i början av specialistläkarutbildningen (9). Specialiseringsutbildningen tar minst fem år och studierätten är tio år i kraft (1). En del av arbetsuppgifterna kan man lära sig redan under grundutbildningen. 2 = får verka under direkt överinseende, 3 = får verka under indirekt överinseende, 4 = specialistläkarnivå, 5 = kan undervisa.

Kompetensmål	prövoperiod	första året	andra året	tredje året	fjärde året	femte året
EPA A	3	4	4	5	5	5
EPA B	2	3	3	4	5	5
EPA C			2	3	4	5
EPA D		2	3	4	5	5
EPA E		2	2	3	3	4

vi kan hålla kvar det som fungerar bra och effektivisera det som kan förbättras.

På arbetsplatser i Finland har man traditionellt använt gesäll-mästar -principen, där återkoppling ges enligt handledarens subjektiva bedömning. I den kompetensbaserade specialistläkarutbildningen är det viktiga dock att dokumentera kompetensutvecklingen (16), och Uleåborgs universitet håller på att utveckla en elektronisk portfolio för ändamålet. I den internationella litteraturen finns flera verktyg som lämpar sig för att utvärdera praktiska färdigheter (10, 18), och för att ta dem i bruk kommer det att behövas övning och pedagogiskt stöd som erbjuds klinikerna.

Utbildningsprogrammets uppbyggnad och aktörer

Det är en utmaning för de ansvariga inom specialistläkarutbildningen att övergå till kompetensbaserad utbildning, eftersom den traditionella definitionen av utbildningen utgående från tjänstgöringstid och antalet utförda ingrepp inte längre gäller sedan den nya förordningen (1) har trätt i kraft. Ansvaret blir kvar hos de ansvariga för utbildning inom specialiteten, vanligen professorn, och avtal om utbildningsplatser ingås fortfarande med överläkaren. Handledning och utvärdering samt att ordna regelbundna återkopplingsamtal och upprätta nya kompetensmål kräver mycket arbetstid, och det behövs nya aktörer för att allt ska klaras av.

Flera universitetssjukhus har rekryterat utbildningsläkare (läkare med utbildningsansvar) (19) med uppgift bland annat att koordinera hur kompetensmålen uppnås, att granska hur uppföljningen och återkopplingssamtalen genomförs och att utarbeta sammandragsrapporter om specialistkandidatens framsteg till de som ansvarar för utbildningsprogrammets. En annan uppgift för utbildningsläkarna är

att stödja klinikerhandledarna i att göra bedömningar av specialistkandidatens framsteg.

De flesta personer som är intresserade av utbildning kan instinktivt sätta upp kompetensmål och handleda praktiskt, och pedagogisk utbildning medverkar till att göra detta till systematisk verksamhet. Än så länge finns det mycket litet pedagogisk utbildning att erbjuda handledare som inte är anställda av universitetet, men förbättringar planeras. Man måste beakta att det är en stor investering för servicesystemet att ordna utbildning: när utbildningsläkaren deltar i ett möte är hen borta från det kliniska arbetet. Man kommer sannolikt att använda omvänd inlärning vid utbildarutbildningen som stöd för närutbildningen (20). Ett webbprogram om medicinsk pedagogik håller på att färdigställas i Duoceans Oppiortti, som alla kan använda för att uppdatera sina kunskaper om utbildning.

Den kompetensbaserade specialistläkarutbildningen utmanar också sjukhusadministrationen. Målen för en utbildningsperiod måste planeras realistiskt så att specialistkandidaten kan lära sig dem inom en på förhand överenskommen tidsrymd. Vissa kanske har de kunskaper som krävs redan i början av tjänstgöringen, andra måste börja helt från grunderna. Rotationstidtabellen och lärarna måste vara flexibla, eftersom alla måste ha den föreskrivna kompetensnivån när de blir färdiga.

Kompetensbaserad fortbildning

Det är en viktig milstolpe att uppnå specialistläkarkompetens, men när festen är över kräver arbetslivet att nya kompetensmål ställs upp. Traditionellt har fortbildning betytt att man årligen deltar i kongresser inom specialiteten och träffar gamla bekanta (CME = come, meet and escape). För att upprätthålla yrkesskickligheten krävs regelbunden

kritisk reflektion över det egna arbetet samt att varsebli brister i den egna kompetensen och ställa upp kompetensmål (12, 14). Svaret på detta är inte att sitta på föreläsningar på traditionellt sätt, utan i framtiden krävs det att man använder inlärningsmetoder som allt mer aktiverar deltagaren.

Slutsatser

Kompetensbaserad utbildning är ett kontinuum som börjar i första årskursen i medicinska fakulteten. Utbildningen skiftar fokus från att lära ut till att lära sig – specialistkandidaten tar ansvar för sin egen kompetens och handledaren övergår från att vara informationsgivare till att vara coach. Utvärdering används inte för att dela ut vitsord utan för att dokumentera hur kompetensen småningom ökar.

Specialistläkarutbildningen ger grund för att bilda den yrkesmässiga kompetensen, men kompetensen utvecklas under läkarens hela livscykel (21). Som specialistläkare är vi aldrig färdiga, och det är för väl.

Leila Niemi-Murola

leila.niemi-murola@hus.fi

Bindningar: Ordförande för Läkardagarnas projektarbetsgrupp, medlem i ledningsgruppen för Läkardagarna.

European Society of Anaesthesiology, chair of the eLearning Committee

Referenser

1. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2020/20200055>.
2. Harden RM, Crosby JR, Davis MH. AMEE guide no. 14: outcome-based education: part 1 e an introduction to outcome-based education. *Medical Teacher* 1999;21:7-14.
3. Simpson JG, Furnace J, Crosby J, Cumming AD, et al. The Scottish doctor: learning outcomes for the medical undergraduate in Scotland: a foundation for competent and reflective practitioner. *Medical Teacher* 2002;24:136-43.
4. Rourke J, Frank JR. Implementing the CanMEDS physician roles in rural specialist education: the multi-specialty community training network. *Educ Health* 2005;18:368-78.
5. Swing SR. The ACGME outcome project: the retrospective and prospective. *Medical Teacher* 2007;29:648-54.
6. Wass V, van der Vleuten C, Shatzer J, Jones R. Assessment of clinical competence. *Lancet* 2001;357:945-9.
7. Biggs J. Constructing learning by aligning teaching: constructive alignment. I boken: *Teaching for quality learning at university*. SRHE and Open University Press 2003.
8. Niemi-Murola L, Merenmies J. Peruskoulutuksen osaamistavoitteet uudistuvan erikoislääkärikoulutuksen perustana. *Duodecim* 2019;135:477-85.
9. ten Cate O, Chen HC, Hoff RG, Peters H et al. Curriculum development for the workplace using entrustable professional activities (EPAs): AMEE Guide No. 99. *Medical Teacher* 2015;37:908-1002.
10. Norcini J, Burch V. Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE Guide No. 31. *Medical Teacher* 2007;29:855-71.
11. Niemi-Murola L, Martikainen MH. Osaamisen arviointi erikoistuvan tukena. *Duodecim* 2019;135:2184-8.
12. Gadomkar R, Sandars J. Clearing the confusion about self-directed learning and self-regulated learning. *Medical Teacher* 2018;40:862-3.
13. Ramani S, Leinster S. AMEE Guide no. 34: Teaching in the clinical environment. *Medical Teacher* 2008;30:347-64.
14. Sandars J. The use of reflection in medical education: AMEE Guide No. 44. *Medical Teacher* 2009;31:685-695.
15. Hall AK, Rich J, Dagnone JD ym. It's a marathon, not a sprint: Rapid evaluation of CBME program implementation. *Acad Med* 2020;95:786-93.
16. van Melle E, Frank JR, Holmboe ES et al. A core components framework for evaluating implementation of competency-based medical education programs. *Acad Med* 2019;94:1002-09.
17. Euro Health Consumer Index <https://healthpowerhouse.com/media/EHCI-2018/EHCI-2018-report.pdf>.
18. ten Cate O, Schwartz A, Chen HC. Assessing trainees and making entrustment decisions: On the nature and use of Entrustment-Supervision Scales. *Acad Med* 2020;95:1662-9.
19. Väyrynen H. Kirurgit innostuivat koulutusvastuusta. *Finlands Läkartidning* 2019;74: 1472-75.
20. Merenmies J, Niemi-Murola L, Pyörälä E. Käänteinen oppiminen lääketieteen peruskoulutuksessa. *Duodecim* 2015;131:2009-15.
21. Cruess RL, Cruess SR, Steinert Y. Amending Miller's pyramid to include professional identity formation. *Acad Med* 2016;91:180-5.

Summary

Competency-based continuing medical education – theory and practice

The statute defining postgraduate medical education in Finland came into effect on February 1st 2020. According to this, specialist education will transform from time-based into competency-based. All fifty medical specialties in Finland have to define their core competencies and it is most feasible to start with planning the implementation process.

In Finland, there has not been a tradition of assessment and feedback at the workplace. In many countries, the implementation process has started by defining the most essential tasks performed by the doctors working in the respective specialty, Entrustable Professional Activities.

In this article the forthcoming reform of the administration of specialist education, which will be discussed.

Simulerade patienter är viktiga i kommunikationsundervisningen

EEVA PYÖRÄLÄ, TOM PETTERSSON OCH LENA SJÖBERG

Kommunikation med patienter är av central betydelse i läkarens arbete och lägger grunden för god patientvård. På 1990-talet inleddes i Finland systematisk utbildning i kommunikationsfärdigheter för medicine studerande. Enligt internationella modeller sker kommunikationsundervisningen med professionella skådespelare som simulerade patienter. Skådespelare har möjligheten att bjuda på både vardagliga och krävande patientsituationer och att ur patientens synvinkel ge konstruktiv feedback på både den verbala och den icke-verbala interaktionen. Kommunikationsundervisningen organiseras i smågrupper av studenter, där lärarens uppgift är att skapa en trygg atmosfär och leda feedbackdiskussionen. Vid övningarna kommunicerar studenterna i tur och ordning med den simulerade patienten och får därefter konstruktiv feedback av patienten, av läraren och av sina medstudenter. Simulerade patienter anlitas också för OSCE-tentamen där deras ordval och beteende är standardiserade så att alla studenters kliniska färdigheter och kommunikationsfärdigheter kan bedömas på ett enhetligt sätt.

Bakgrund

God och patientvänlig kommunikation är en viktig del av läkarens arbete och skapar grunden för vården av patienter. Empatiskt bemötande och bra interaktion ökar patienternas beredskap att klara av sjukdom och behandling, minskar risken för missförstånd och förbättrar patientens engagemang i vården (1,2).

Å andra sidan beror en stor del av patienternas klagomål på läkare på misslyckad interaktion (3,4). Både de positiva effekterna av god kommunikation och problem som

kan bero på kommunikationssvårigheter var viktiga orsaker till att kommunikationsstudier påbörjades i Finland på 1990-talet. Vi har därmed redan mer än 25 års erfarenhet av interaktionsstudier inom medicinsk utbildning. År 2020 definieras bland läkarens nationella kompetensmål uttryckligen att en läkare ska kunna kommunicera effektivt, öppet, ärligt och exakt med patienter och deras anhöriga och med kollegor.

Internationella metoder introducerades

Tidigare trodde man att studenterna lärde sig bäst genom att följa en erfaren kollegas samtal med patienten. Enligt internationella studier var enbart modellinläring eller föreläsningar inte effektiva sätt att lära sig interaktion. I stället stödde forskningsresultaten införande av ny, erfarenhetsbaserad inläring, såsom simulerade patienter (5-10). Baserat på forskning inom medicinsk utbildning använder interaktionsstudier idag främst metoder där studenten kan öva sig och få konstruktiv feedback av en simulerad patient, av en lärare eller av en medstudent (8,11,12).

Simulerade patienter är skådespelare eller lekmän som har tränats för att porträttera patienter på ett verklighetstroget sätt (7,9,10). De erbjuder studenterna möjligheter att träna sina färdigheter i kommunikation och andra färdigheter som läkare förväntas besitta. Den simulerade patienten erbjuder studenterna ett

SKRIBENTERNA

Eeva Pyörälä, docent, PhD, MME, FAMEE
Pedagogisk universitetslektor
Docent i universitetspedagogik
Centret för universitetspedagogik (HYPE)
Helsingfors universitet

Tom Pettersson, med.o.kir.dr, professor h.c.
Huvudredaktör för Finska Läkaresällskapets
Handlingar

Lena Sjöberg, MD, AFAMEE
Klinisk lärare i allmänmedicin och primärvård
Avdelningen för allmänmedicin och primärvård
Clinicum
Helsingfors universitet

tryggt sätt att lära sig interagera med patienten. Således kan studenterna med simulerade patienter få övning i krävande situationer, som att möta starka sjukdomsrelaterade känslor hos patienterna och delge patienterna dåliga nyheter.

Proffsskådespelare, amatörskådespelare eller lekmän som har övat in olika patientroller kan användas som simulerade patienter (8). Ibland används även medstudenter i simuleringar och i det här fallet kallas simuleringarna vanligtvis rollspel (10, 13). Kommunikationsstudier med simulerade patienter inleddes vid Helsingfors universitet i mitten av 1990-talet. Då beslutades där att man skulle anlita professionella skådespelare som simulerade patienter. Det fanns fyra skäl till detta: 1) professionella skådespelare är trovärdiga i patientroller, 2) de kan ge uttryck för olika känslomässiga reaktioner relaterade till patientens situation, 3) de har den professionella förmågan att spela flera olika patientroller efter varandra och 4) de har i sina skådespelarstudier utbildats för att ge konstruktiv feedback på både verbala och på icke-verbala interaktioner. I 25 år har övningar med skådespelare kontinuerligt fått utmärkt feedback från studenterna, som har uppgett att de lär sig mycket av sina egna simulerade patientintervjuer, av observationer av sina medstudenter och särskilt av de konstruktiva feedbackdiskussionerna. Enligt studenterna känns skådespelarna som verkliga patienter, och simuleringarna är verklighetstroga.

Simulerade och standardiserade patienter

När man talar om patientsimuleringar används två begrepp: simulerade patienter och standardiserade patienter. Vilken är skillnaden mellan dessa? Simulerade patienter är skådespelare eller lekmän som spelar en patientroll på ett sådant sätt att han eller hon kan anpassa sina svar och sitt beteende beroende på hur diskussionen med studenten eller läkaren utformar sig. Således är ingen simulerad mottagningssituation lik den andra eftersom den varierar beroende på hur interaktionen mellan den simulerade patienten och studenten i rollen som läkare fungerar.

Simulerade patienter kallas ofta standardiserade patienter när deras patientroll är noggrant förberedd och de använder sig av strikt förutbestämda svar och beteenden. Sådana standardiserade situationer är till exempel tentamen där man bedömer studenternas

kliniska kompetens, problemlösningsförmåga och interaktion, såsom OSCE-tentamen (se sida 22). I dessa situationer instrueras patienten att kommunicera och uppträda med alla studenter på samma sätt för att säkerställa att situationen är densamma för alla studenter som utför provet. Till exempel när läkaren i början av mottagningen frågar vad han eller hon kan stå till tjänst med, svarar patienten varje gång med samma ord och berättar om sina symtom och oro på samma sätt.

Simulerade patienter i feedback och bedömning

Förutom att spela verklighetstroga patientroller är det viktigt att de simulerade patienterna kan ge fokuserad feedback ur patientens synvinkel (7). I en studie där man jämförde kommunikationsinlärning med simulerade patienter med kommunikationsinlärning med verkliga patienter beskrev studenter att simulerade patienter var mer medvetna om syftet med inlärning och gav studenterna mer specifik feedback som hjälpte dem att bli bättre i sin kommunikation (8).

Simulerade patienter kan också utbildas för att bedöma interaktionsförmåga i en tentamen, till exempel OSCE-tentamen (14). I de OSCE-tentamensuppgifter i Helsingfors där studenternas kommunikationsförmåga bedöms kompletteras lärares bedömning av feedback från standardiserade patienter. Den simulerade patienten uttrycker också om han eller hon kände att läkaren lyssnade på hans eller hennes bekymmer på allvar och om han eller hon skulle vilja komma på nytt till samma läkare.

Idé och mål

I undervisningen med simulerade patienter erbjuds studenterna möjlighet att öva sig i kommunikation redan innan de börjar delta i patientvården på kliniken. Tidigare var det tradition att man började öva sig i patientintervjuer samtidigt som man övade sig i att utföra fysikalisk undersökning av patienter. Eftersom undersökning av patienter innebär ett spänningsmoment för studenterna, var det inte särskilt effektivt att lära sig kommunikation samtidigt. Idag hålls de första simuleringarna före de kliniska studierna och studenterna får öva sig i att bemöta och intervjua patienter i lugn och ro. Syftet är att de ska förstå att en lyckad interaktion är en förutsättning för ett gott patient-läkarförhållande och för ett gott kliniskt arbete över huvud taget. Studenterna

ska lära sig att fungera som läkare så att patienterna upplever att de har blivit hörda och får hjälp av läkaren. En förutsättning för detta är att patienterna får möjlighet att komma fram med sina förväntningar och sin eventuella rädsla och får vara med om att fatta beslut som rör dem själva.

Övningarna i praktiken

På Helsingfors universitet ingår undervisning med simulerade patienter i curriculum under andra och fjärde läsåret. På övningarna under det andra läsåret behandlas enklare patientfall. De simulerade patienterna är patienter i primärvården och deras sjukdomar och symptom är oftast förknippade med deras livsstil och livssituation. Studentens uppgift är att ta reda på varför patienten har kommit till mottagningen, hurdan patientens livssituation är och om det eventuellt finns någon underliggande faktor, som patienten kommer fram med bara om det uppstår förtroende mellan läkaren och patienten. Särskild vikt läggs vid patientens känslotillstånd och hur läkaren känner igen och bemöter patientens känslor. I den efterföljande diskussionen tas också läkarens egna känslor upp samt hur läkaren lyckades bemöta sin patient och förhålla sig till patientens känslor. Studenterna har i det här skedet ännu inte inlett sina kliniska kurser. Vid dessa övningar tar de ofta på sig den vita läkarrocken för första gången.

Under det fjärde läsåret övar studerandena hur man berättar för patienten om undersökningsresultat och samtalar om diagnos och behandlingsföreskrifter. I allmänhet är det fråga om det andra besöket på mottagningen; resultaten från det första besöket finns att tillgå. Temaområden för undervisningen är att ge råd om levnadsvanor, att berätta dåliga nyheter, att erkänna misstag och att bemöta depression och oro för allvarligare sjukdom. I år har frågan om hur man förmedlar dåliga nyheter stått speciellt i fokus. Särskilt framhålls det hur viktigt det är att förvarna patienten innan den dåliga nyheten berättas, att ta reda på hur patienten har förstått de dåliga nyheterna, att i samförstånd göra upp en plan för behandlingen och att innan mottagningen avslutas sammanfatta vad man har diskuterat och avtalat om.

I undervisningssessionerna deltar en grupp om cirka åtta studerande, en skådespelare som simulerar patient och en lärare. Undervisningslokalen arrangeras som ett mottagningsrum så att "patienten" och "läkaren" sitter ett

stycke från den övriga gruppen, som följer mottagningens gång. Simuleringsövningen inleds med att läraren kort berättar om undervisningens idé och mål samt hur övningen kommer att ske i praktiken. För att sörja för ett gott och tryggt undervisningsklimat och lindra eventuell prestationsångest framhåller läraren att ingen kommer att underkännas eller betygsättas som läkare eller människa utan att interaktionen utgör det undervisningsstoff som tjänar som grund för den efterföljande gruppdiskussionen.

Kursmaterialet innehåller flera patientfall skrivna av lärare vid medicinska fakulteten. Inför varje intervju går läraren igenom det medicinska innehållet samt riktlinjerna för behandlingen i det valda patientfallet. Avsikten är att studenten främst ska kunna koncentrera sig på kommunikationen och den övriga interaktionen utan att behöva vara osäker på medicinska fakta. För vart och ett av fallen har en speciell utmaning för interaktionen byggts in.

Fallbeskrivningarna inleds med en kort bakgrund där de viktigaste anamnestiska uppgifterna ingår. Skådespelaren, som spelar patient, har fått detaljerad information om patientens sjukdom, symptom, livssituation, bakgrund och beteende men får improvisera enligt situationen.

Studenterna intervjuar i tur och ordning en simulerad patient. Skådespelaren har övat många patientscenarier för övningarna. Simulationen börjar när läkaren kallar in patienten och slutar med att patienten lämnar från mottagningen. Den tar vanligtvis cirka 10 minuter och den följs av en konstruktiv feedbackdiskussion, som börjar med att läraren först frågar studenten som var läkare hur mottagningen gick, om han eller hon kände att interaktionen var lyckad och vad han eller hon skulle vilja förbättra. Sedan är det skådespelarens tur att ge feedback ur patientens perspektiv. Nyckeln är att skådespelaren ger feedback om hur han eller hon som patient upplevde mottagningen, vad som lyckades bra och vad studenten borde vara mer uppmärksam på. Skådespelare är vanligtvis mycket bra på att ge feedback om icke-verbal interaktion, gester och atmosfären under mottagningen och hur väl läkaren tog hänsyn till patientens känslor. Läraren öppnar sedan en feedbackdiskussion med hela gruppen.

Den kliniska läraren leder feedbackdiskussionen och frågor som tas upp för diskussion är: hur den inledande kontakten skapades, hur man kan skapa en trygg atmosfär, hur visa

empati och förståelse, hur man på ett lämpligt sätt varvar slutna frågor med öppna, hur mycket patienten har fått komma till tals, hur tystnad kan utnyttjas och hur diskussionen kan styras in på det väsentliga. Andra frågor som diskuteras är om läkarens språk är klart och begripligt, vilken betydelse den icke-verbala kommunikationen har, hur man vinner patientens förtroende och kan återvinna det efter att man har begått misstag och hur man hjälper patienten att inte förlora hoppet.

Simulationen börjar när läkaren kallar in patienten och slutar med att patienten lämnar mottagningen. Efter mottagningen, som varar i 10 minuter, följer en diskussion där läkaren först får ge sin egen bedömning av intervjun. Det kan röra sig om vad som gick bra, vad som kunde förbättras och vad som var svårt eller problematiskt. Därefter är det den simulerade patientens tur att berätta hur han eller hon upplevde läkaren och mottagningssituationen. Patienten kan berätta om han eller hon kände att han eller hon blev förstörd, om man nådde samförstånd och om han eller hon fick vara med och besluta om sin egen behandling. Efter detta följer en gruppdiskussion där alla närvarande deltar. Gruppmedlemmarna kan till exempel berätta vad som hade varit svårt för dem själva och hur de själva skulle agerat i motsvarande situation. Slutligen kommer läraren med ett sammandrag av diskussionen och sammanfattar det mest väsentliga i den aktuella intervjusituationen. Till lärarens uppgifter hör också att under hela diskussionens gång skapa en trygg atmosfär, se till att alla får uppträda och ha ett ord med i laget, att väcka nya frågor och leda diskussionen i rätt riktning.

Eventuella problemsituationer

Problem under kommunikationsövningarna är enligt vår erfarenhet sällsynta. Naturligtvis innebär intervjuövningarna inför publik, alltså kurskamrater, en stressituation för många studenter men läraren kan minska stressen genom att inledningsvis framhålla att ingen betygsätts som läkare eller som människa. Vid eventuella kommunikationssvårigheter eller andra problem under intervjun står det fritt för skådespelaren att improvisera så att diskussionen styrs tillbaka till det väsentliga för fallet. Under diskussionen kan meningsskiljaktigheter förekomma, vilket läraren ofta kan vända till en fördel genom att framhålla att det kan finnas många olika vägar att komma fram till målet.

Enligt vår erfarenhet är diskussionerna i allmänhet givande, och studenterna gör sitt bästa för att konstruktivt bidra till dem. Skådespelaren får och ska hjälpa studenten på traven om något håller på att gå fel.

Avslutning

Interaktionsstudier utgör en viktig del av den medicinska utbildningen. Både studenter och lärare är övertygade om att övningar med simulerade patienter hjälper studenterna att utveckla sin interaktionsförmåga. Det som är viktigt är att skådespelare som är utbildade i patientroller lyckas framföra olika patientfall trovärdigt och ge studenterna konstruktiv feedback ur patientens perspektiv. Simulerade patienter används också vid tentor för att utvärdera studenternas interaktionsfärdigheter.

Eeva Pyörälä

eeva.pyorala@helsinki.fi

Tom Pettersson

tom.pettersson@helsinki.fi

Lena Sjöberg

lena.sjoberg@helsinki.fi

Inga bindningar.

Referenser

1. Bartlett EE, Grayson M, Barker R, Levine DM, Golden A, Libber S. The effects of physician communications skills on patient satisfaction; recall, and adherence. *J Chronic Dis* 1984;37:755-64.
2. Brédart A, Bouleuc C, Dolbeault S. Doctor-patient communication and satisfaction with care in oncology. *Curr Opin Oncol* 2005;17:351-4.
3. Pichert JW, Federspiel CF, Hickson GB, Miller CS, Gauld-Jaeger J, Gray CL. Identifying medical center units with disproportionate shares of patient complaints. *Jt Comm J Qual Improv* 1999;25:288-99.
4. Wofford MM, Wofford JL, Bothra J, Kendrick SB, Smith A, Lichstein PR. Patient complaints about physician behaviors: a qualitative study. *Acad Med* 2004;79:134-8.
5. Aspegren K. BEME Guide No. 2: Teaching and learning communication skills in medicine—a review with quality grading of articles. *Med Teach* 1999;21:563-70.
6. Van Dalen J, Bartholomeus P, Kerkhofs E, Lulofs R, Van Thiel J, Rethans JJ, Scherpier AJ, Van Der Vleuten CP. Teaching and assessing communication skills in Maastricht: the first twenty years. *Med Teach* 2001;23:245-51.
7. Cleland JA, Abe K, Rethans JJ. The use of simulated patients in medical education: AMEE Guide No 42. *Med Teach* 2009;31:477-86.
8. Bokken L, Rethans JJ, Jöbsis Q, Duvivier R, Scherpier A, van der Vleuten C. Instructiveness of real patients and simulated patients in undergraduate medical education: a randomized experiment. *Acad Med* 2010;85:148-54.
9. Baumgarten EM. Six formats in simulated and standardized patients use, based on experiences of 13 undergraduate medical curricula in Belgium and the Netherlands. *Med Teach* 2012;34:710-6.
10. Koponen J, Pyörälä E, Isotalus P. Comparing three experiential learning methods and their effect on medical students' attitudes to learning communication skills. *Med Teach* 2012;3:e198-207.
11. Bokken L, Linssen T, Scherpier A, van der Vleuten C, Rethans JJ. Feedback by simulated patients in undergraduate medical education: a systematic review of the literature. *Med Educ* 2009;43:202-10.

-
12. Berkhof M, van Rijssen HJ, Schellart AJ, Anema JR, van der Beek AJ. Effective training strategies for teaching communication skills to physicians: an overview of systematic reviews. *Patient Educ Couns* 2011;84(:152-62.
 13. Bosse HM, Nickel M, Huwendiek S, Jünger J, Schultz JH, Nikendei C. Peer role-play and standardised patients in communication training: a comparative study on the student perspective on acceptability, realism, and perceived effect. *BMC Med Educ* 2010;10:27.
 14. Liew SC, Dutta S, Sidhu JK, De-Alwis R, Chen N, Sow CF, Barua A. Assessors for communication skills: SPs or healthcare professionals? *Med Teach* 2014;36:626-31.

Summary

Simulated patients are important in communication skills studies

Communication with patients lays the foundation for good patient care. According to international models, we started communication skills studies for medical students in Finland in the 1990s using professional actors as simulated patients. Actors offer the opportunity to practice patient situations and give constructive feedback from the patient's perspective on both verbal and nonverbal interaction. Communication studies are organized with a small group of students, where the teacher's job is to create a safe atmosphere and lead a feedback discussion. Simulated patients are also used in the OSCE exam, where the clinical and communication skills of all students can be assessed.

En strimma av hopp om finfina läkare

ANNA HULTIN

Det är över femton år sedan jag för första gången spelade patient för unga medicine studerande i Strimman. Undervisning för blivande läkare med simulerade patienter var rätt nytt då och det var också nytt för mig att vara skådespelare i en undervisningssituation. Hela konceptet tilltalade mig.

Jag tyckte genast om tanken att med skådespelarens medel och med en humanistisk syn på människan hjälpa de blivande, vetenskapligt inriktade läkarna att se människan bakom sjukdomen och bli bättre på kommunikation. Det fascinerade mig då och gör det fortfarande.

Medicine studerandena är ju ofta unga och helt upptagna av sina svåra studier, och jag har sett det som viktigt att vara en av dem som påminner dem om för vem och varför de studerar medicin. Oftast är det för att hjälpa människan. Jag vill påminna dem om att alltid komma ihåg att behandla varje patient med respekt. Att se till att aldrig sätta likhetstecken mellan patienten och sjukdomen.

Från att lära andra årets studerande att hälsa på varandra till att se hur empatiskt en fjärde årets läkare berättar dåliga nyheter för en cancerpatient har varit fint att bevittna. Många av patientfallen har förblivit oförändrade genom åren och en del av dem känns nästan som gamla vänner till mig.

Patienterna har också med tiden fått längre och mer ingående bakgrundstyper ... Det har också blivit viktigt för mig att fallen följer en viss dramaturgi, att vi till exempel avslutar ett pass med en rolig karaktär i stället för att lämna ungdomarna ensamma med känslorna efter ett cancerpatientfall.

Studerandenas yrkesmässiga utveckling blir så tydlig genom de många givande diskussioner som patientfallen gett upphov till. Det är under feedbacken och diskussionerna som skådespelarrollen glider in i rollen som medmänniska. Jag har friskt delat med mig av mina egna erfarenheter av läkarbesök om jag tyckt att det kan hjälpa studerandena och belysa någonting vi diskuterat.

Jag har alltid försökt spela varje patient så trovärdigt som möjligt. Detta eftersom det är en förutsättning för att den blivande läkaren ska få en så realistisk upplevelse av situationen som möjligt och kunna bli känslomässigt engagerad. Ett välspelat patientfall kan ge viktiga insikter

om läkarens personlighet och förmåga till kommunikation. Med hjälp av sina medstuderande och deras feedback kan hen sedan utvecklas i sin yrkesroll.

En sak som jag tycker ha blivit mycket bättre under årens lopp är feedbacken. Dagens ungdomar är jättefina när det gäller att ge feedback på ett respektfullt och uppbyggande sätt. En del grupper har haft en bättre inre dynamik än andra men överlag har förmågan att diskutera varit god.

Här har sannolikt lärarnas engagemang och yrkesskicklighet spelat in en hel del. Det är många fina stunder och diskussioner som jag delat med de fortfarande yrkesverksamma läkarna Dani, Lena, Tim och Tom.

I början jobbade jag ofta med de nu pensionerade lärarna Camilla Mårtenson och Brita Stenius-Aarniala och njöt av att följa hur de med sitt pragmatiska sätt vägledde ungdomarna.

De delade frikostigt med sig av sin visdom, livserfarenhet och insikten om att en bra läkare också intresserar sig för livet i övrigt och ser till att ha balans mellan arbete och fritid för att orka bättre i jobbet. Rådet att skaka av sig en tung arbetsdag genom att visualisera sig själv gående in i en container i ena ändan och ut genom andra ändan och lämna de tunga upplevelserna inne i containern är ett råd som vi alla kan följa.

Eftersom jag gjort det här så länge har jag också mött några av "mina" läkare på riktigt och det har varit roligt att se att de omfattat sin yrkesroll så väl.

Det har varit givande för mig på många olika plan att vara patient i Strimman. Jag har aldrig hört till en impro-grupp; Strimman har varit det för mig och jag har njutit storligen av det som motvikt till mitt arbete på Svenska Teatern.

Anna Hultin
Skådespelare
Svenska Teatern

Bättre interaktion med patienten ökar förutsättningarna för riktig diagnos

– Det viktigaste unga läkare måste förstå är att de kommer att tvingas leva med osäkerhet. Det är inte lätt för alla att stå ut med, säger Matti Klockars, emeritusprofessor i allmänmedicin vid Helsingfors universitet och en av dem som introducerade medicinsk humaniora i finländsk medicinarutbildning. Men en läkares huvuduppgift är att ställa diagnos och här kommer vi in på den viktiga interaktionen med patienter.

För som Goethe sade ”Man sieht nur was man weiss.”

Eller för att citera David Feinstein: In many instances, knowing the person who has the disease is as important as knowing the disease that the person has.

Plus att det gäller att minnas att nästan alla sjukdomar, genetiska och förvärvade, uppträder i alla storlekar, precis som hälsa, påminner Klockars. Läkare får inte heller glömma den individuella epidemiologin, att de varje gång borde fråga sig varför just den här patienten har just den här sjukdomen just nu.

Klockars svarade för universitetets svenskspråkiga grund- och specialistutbildning i allmänmedicin år 1990–2005 och det var kring interaktionens och kommunikationens betydelse han ofta förde livliga diskussioner med sina studenter, när vikten av tidiga patientkontakter i läkarutbildningen på 1990-talet på allvar började uppmärksammas. Han engagerade sig tidigt i den studiereform vid fakulteten, som gick in för att betona patientkontakterna.

Egentligen började tanken på en reform gro sedan man insett att medicine studerande verkade bli cyniska mot slutet av studietiden. Många blev så uttråkade att de rentav riskerade burnout, och när man försökte komma på varför, så verkade en anledning vara att många hade svårt att förstå sig på patienter. Då riktades blickarna mot undervisningen, för på den tiden rådde en strikt uppdelning i prekliniska och kliniska studier.

– I slutet av 1980-talet kunde blivande läkare studera 2–3 år vid fakulteten utan att träffa en enda patient!

Det ville man ändra på och det gjordes genom att införa tidiga patientkontak-

ter i studieprogrammet. Matti Klockars uppgift blev att administrera den biten på den svenska studielinjen.

– I de medicinska studierna talas det mycket om attack och försvar, fagcytos, mördarceller, antikroppar och cytotoxiska läkemedel, konstaterar han. Studerandena kunde gå från en sådan föreläsning direkt till en där ledorden var omtanke och dialog, där man betonade empati, tröst och vikten av att inte göra skada.

Viktiga år i New York

Fast i ärlighetens namn hade också Matti Klockars i ett par decennier delvis ägnat sig åt rent biologiska mekanismer innan han kom in på det som senare kommit att kallas medicinsk humaniora. Redan innan han hade disputerat fick han chansen att forska vid Columbia University i New York. Där öppnade sig en ny värld. Hans professor Otto Wegelius hade goda kontakter till universitet, vilket ledde till att Klockars kunde forska i två år i USA.

– Jag vill minnas att jag anlände på Labour Day hösten 1971, och Elliott F. Osserman, som jag sedan kom att beundra högt, körde mig direkt till sitt laboratorium på Upper West Side, öppnade dörren till kylrummet, pekade på några stora behållare och sade: ”Här är tre burkar med humant lysozym, som har isolerats från en patient med monocyt-leukemi, men vad det är bra för vet jag inte. Det blir din uppgift att ta reda på det under de kommande åren.”

Det triggade Klockars nyfikenhet och uppgiften blev så intressant att han säger att han kunde ha fortsatt på den linjen. Det tror han faktiskt att han skulle göra

om han befann sig vid samma punkt i livet i dag.

Del av immunförsvaret

– För det var ingen liten detalj det handlade om, utan ett evolutionsfenomen med stor betydelse för immunförsvaret.

Lysozym var visserligen inte alldeles utforskat. Det hade spårats av Alexander Fleming redan i början på 1920-talet – sju år innan han upptäckte penicillinet. Fleming hade isolerat det bland annat ur slem från näsa, tårar och saliv.

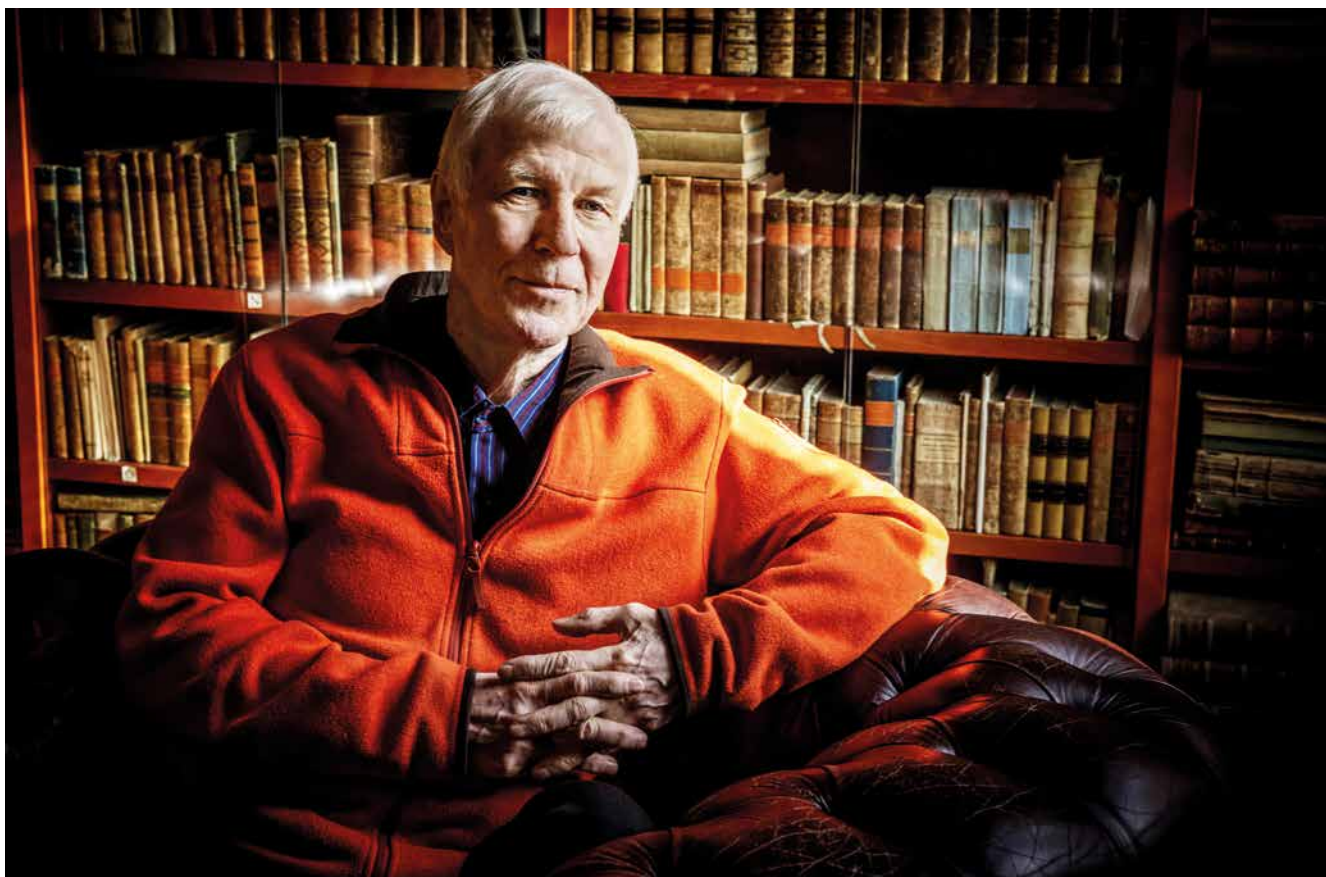
Lysozym sönderdelar en specifik glykosidbindning och i dag vet man att det hör till kroppens medfödda immunförsvaret.

Ossermans hypotes var att prokaryoter, bakterier som saknar membranomgiven kärna, tidigt under evolutionens gång har fusionerats med eukaryoter med cellkärna och att mitokondrier är resultat av detta.

– Han tänkte att eftersom man inte funnit substrat för lysozym i däggdjursceller, så borde substratet eller någon annan målstruktur finnas i humancellens mitokondrier.

Det visade sig sedan i laborieförsök att lysozym verkligen har effekt på mitokondrier, men främst ville Osserman att Klockars skulle undersöka förekomsten av lysozym i olika organ och om lysozymet påverkar något annat i humanceller.

– Något enzymatiskt substrat hittade vi inte och sannolikt finns det inte heller, men det är fortfarande en intressant hypotes att mitokondrierna påverkas av lysozymet. Man visste tidigt att det finns stora mängder till exempel i hönsans



I slutet av 1980-talet kunde blivande läkare studera 2–3 år utan att träffa en enda patient. Det var Matti Klockars med om att ändra på.

äggvita, i tår- och spottkörtlar, i tarmens panethska celler som skyddar tarmslemhinnan, i njurar och i det mononukleära fagocytssystemet. Lysozymets funktion är troligen att bilda barriär mot bakterier i omgivningen.

Det är nämligen väldigt katjoniskt, har en stark positiv laddning, vilket gör att det fäster sig vid är negativt laddade molekyler bland annat på cellytan. Men medan de mikroorganismer som attackeras av enzymet saknar lipoproteinskal, vilket är förutsättningen för att lysozymet ska kunna städa bort dem, så har bakterier bildat lipoproteinmembran, och de hindrar lysozymet att nå bakteriernas inre peptidoglykancellvägg, som det annars skulle kunna attackera.

Matti Klockars har ett medryckande sätt att öppna upp mysterierna, men så har han också fascinerats av dem sedan

unga år. Den beskrivande doktorsavhandlingen om lysozym hos råtta och om lysozymets effekt på vissa celler i cellkultur, som han lade fram år 1975, byggde på hans forskning vid Columbia University. Vid IV medicinska kliniken i Helsingfors fortsatte han sedan att kartlägga lysozymet hos människa och kopplingen till olika sjukdomstillstånd.

Men frågorna kring lysozymets inre gåta är fortfarande obesvarade.

Inspirerande miljö

För Klockars blev USA-vistelsen överväldigande.

– Här befann jag mig i en miljö som jag knappt kunnat föreställa mig. Det fanns flera stora vetenskapsmän på Columbia University, bland dem flera nobelpristagare.

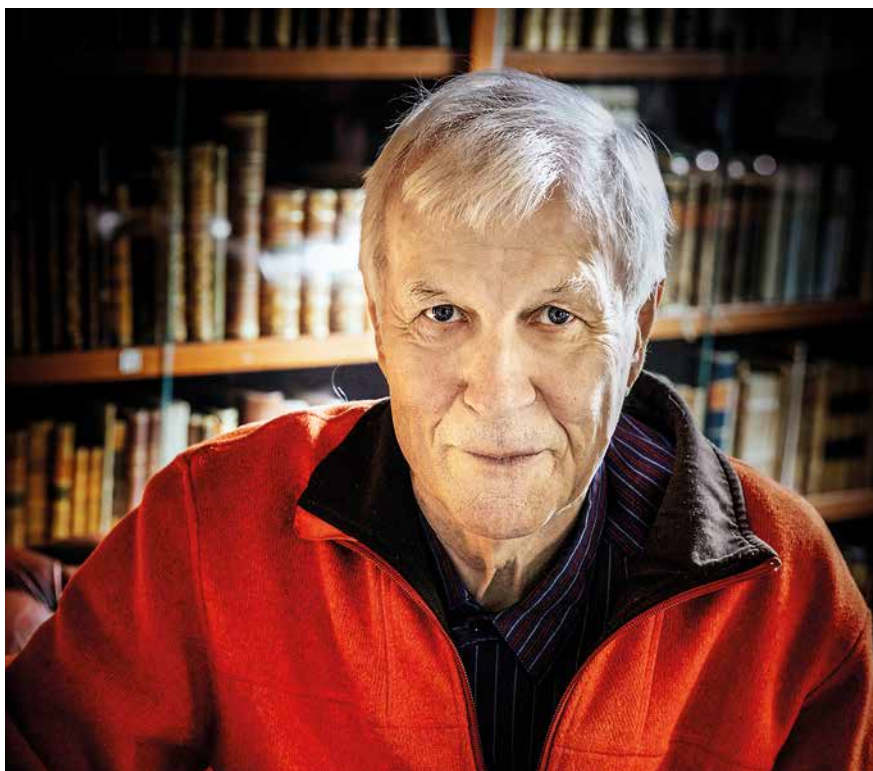
Dessutom säger han att han blev mycket väl omhändertagen, knöt bekantskaper av stor betydelse senare i arbetslivet och har sedan dess haft kontakt med den ossermanska familjen.

Redan att bo i New York på 1970-talet var fascinerande.

– Och lite skrämmande, för det var en helt annan värld än allt jag dittills upplevt. Vi bodde i Fort Lee och Tenafly på New Jersey-sidan, men jag minns hur det kändes att promenera med familjen i teaterkvarteren på 42nd Street den kväll när min hustru Leena och våra två små pojkar just hade anlänt. Där gick det ganska vilt till.

Intressant arbetsgrupp

Tillbaka i Helsingfors specialiserade han sig på inre medicin och blev docent.



Matti Klockars införde litteraturläsning i den medicinska utbildningen under sin tid som svenskspråkig professor i allmänmedicin vid Helsingfors universitet. Kungstanken var att skönlitteratur ökar förståelsen för vitt skilda människooöden.

Sedan åkte han till London på ett och ett halvt år för mera forskning. Hemma igen sökte han en överläkars tjänst på Arbetshälsoinstitutet, dåvarande Institutet för arbetshygien. Där dök han sedan ner i nya ämnesområden: produktionen av syreradikaler i granulocyter och makrofager, silikapartiklar, mineralfibrer och den åldrande individen i arbetslivet.

– Jag trivdes fortfarande mycket bra i labbet.

Men en vändpunkt, skulle det visa sig, kom när professor Oleg Gorbatow år 1988 bildade en arbetsgrupp kring framtidens allmänmedicin vid Helsingfors universitet och Matti Klockars kallades till den.

– Jag anade tidigt att det skulle inrättas en svensk professur i allmänmedicin vid universitetet. Det var trevligt, men utom räckhåll för mig som var inre medicinare, tänkte jag.

Fast sedan kom han på andra tankar och samlade raskt ihop ”gamla tjänstgöringssnuttar”, som han uttrycker saken. Sådant som han dittills betraktat som sidospår kom nu väl till pass och arbetserfarenheterna räckte också till.

Han fick rätt att gå upp i tentamen och blev specialist i allmänmedicin ungefär samtidigt som ansökningstiden till den nya professuren gick ut år 1990.

– Den fick jag sedan efter besvär – det fanns personer som ansåg att jag hade för lite hälsocentralserfarenhet.

I början av 1990-talet, när medicinstudiereformen som betonade patientkontakter skulle utformas, var Klockars nyinstallerad, svenskspråkig professor i allmänmedicin.

– Jag fick plats i en arbetsgrupp som bildats, där kungstanken var problem-baserad inläring. Så har vi ju alltid jobbat, sade många äldre professorer med uppenbart svalt intresse för reformen. Delvis var det sant, men långt ifrån alla undervisade så.

Den kinkigaste frågan blev ändå hur ett upplägg med tonvikt på patientkommunikation och interaktionsteknik skulle förverkligas. Det diskuterades i olika forum och resultatet blev oerhört ambitiöst. De blivande läkarna skulle handledas att inte bara inse vikten av gott bemötande utan lära sig tänka sig in i patientens upplevelsevärld. Se

människor, varsebli deras förväntningar. Beakta varje persons livssituation, kunskaper och levnadsmiljö. Samtidigt skulle studenterna få redskap att förstå sina egna känsloreaktioner och lära sig etiskt tänkande.

– Patientkontakterna skulle sedan gå som en spiral genom hela studietiden, börjande från första terminen. Ett roligt och radikalt förslag, som ändå inte förverkligades, var att varje blivande läkare skulle köras i ambulans till en akutmottagning för att där få uppleva hur patienter tas emot.

Allt detta kallades strimundervisning. I början skulle medicine studerande träffa människor i primärvården, sedan gradvis allt svårare fall. Till slut skulle de lära sig hur man förmedlar tråkiga nyheter, diskutera svåra, etiska frågor till exempel kring eutanasi. Men att förverkliga så stora målsättningar från första studieåret till det sjätte blev väldigt omfattande. Ett stort problem var också att hitta universitetslärare som inte bara var goda pedagoger utan samtidigt bra kliniker och forskare. Plus att de som sagt skulle inspirera till empati och lyhördhet för människors olika livssituationer.

– Jag insåg snart att sådana egenskaper sällan förekommer hos en och samma person.

I dag tycker Klockars ändå att man lyckades bättre än väntat och när fakulteten delade ut prispengar på basis av enkäter bland studenterna fick strimundervisningen flera år pris då upplägget bevisligen uppskattades.

Själv undervisade Klockars i många år studerande på den svenska studielinjen i interaktion och startade även ett givande samarbete med flera hälsocentraler i Nyland och Österbotten, vilket gav de unga medicinerna nyttig praktisk erfarenhet.

Han stödde alltså nytänkandet i Finland, men impulser fick han bland annat från Kanada, Holland och Sverige. Där fanns belägg för att blivande läkare lär sig lika bra med en sådan studiegång, men de trivs bättre när de undervisas så här.

Litteratur för ökad empati

Klockars nästa steg blev att införa litteraturläsning i den medicinska utbildningen vid Helsingfors universitet.

– Jag har sparat det brev som jag skrev till Merete Mazzarella 14.1.1994, där jag förklarade att vi försöker introducera litteraturläsning som metod i den medicinska utbildningen inom ramen för den humanistiska strimman. Den planerade studiereformen skulle träda i kraft samma höst.

Brevet sände han till San Francisco, där Mazzarella då befann sig. Hon tackade ja till uppdraget och senare har hon haft stor framgång med motsvarande kurser i Sverige.

Ambitionen att få medicine studerande att läsa skönlitteratur bygger på tanken att läsning ökar förståelsen för människor som man aldrig har träffat.

– Vi tog med tre verk: *Hem från festen*, där Merete Mazzarella beskriver sin mors sjukdom och död, Marguerite Yourcenars *Kejsar Hadrianus minnen* om åldrandets problematik och kortromanen *Ivan Iljitjs* död av Leo Tolstoj.

Mazzarella skildrar bland annat hur det var för hennes mor att träffa en medicine kandidat, ger exempel på hur en patientanamnes kan se ut (22 sidor), beskriver moderns sjukdomsförlopp, hennes och de anhörigas reaktioner och ger exempel på vissa läkares beteende: ”På det här sjukhuset är det tydligen bara läkarna som tiger.”

Klockars imponerades av vilken skarpsynt observatör Mazzarella var. Det blev intressanta föreläsningar.

Tolstojs bok om Ivan Iljitj handlar om en sjuk man som gång på gång söker hjälp för diffus smärta, men ju längre sjukdomen framskrider, desto ensammare känner han sig och det värsta är att han märker att han inte ens kan lita på läkarna. En verkligt intressant syn på ”The art of medicine”, tycker Klockars, vilket han inte är ensam om. BMJ hänvisade exempelvis år 2009 till samma bok i en artikel om smärt lindring i livets slutskede.

Under strimundervisningen gjorde studerandena anteckningar i häften efter att ha mött sina första patienter. Häftena gav Klockars en god uppfattning om vad som borde diskuteras mera ingående.

– Jag noterade att många i början tyckte det var svårt att inleda samtal – när de ännu inte visste särskilt mycket, varken om medicin eller sjukdom. Vad ska man göra när det blir tyst, undrade de. Jag svarade att de skulle använda

tystnaden till att tänka. Det fick dem att förstå att de inte behövde vara rädda för tystnaden utan kunde använda den konstruktivt.

Han betonade också hur viktigt det är att se de olika skikten i varje människa. I en skröplig åldring som kommit till en mottagning med rullator finns både tonåringen som upplevt sin första förälskelse och den person som en gång bildade familj, kanske upplevt krig och kan ha varit en framstående kraft i sitt yrke. Det gäller alltså att se bortom den skörhet som personen ger intryck av.

– Jag anser att en läkare ska tycka om sin patient. Det vågar man knappt säga nuförtiden, men empati är viktigt för en god patientrelation och den diskussionen kom vi ofta in på eftersom mina studenter hade till uppgift att träffa äldre personer bland annat på Folkhälsan i Helsingfors.

Vilket ledde in på en annan fråga: Hur avslutar man en patientrelation? Inte alltid det lättaste det heller.

Klockars säger att strimundervisningen kom att innehålla fascinerande, personliga samtal och han fäste sig vid hur begåvande studerandena var också på det här området.

En annan sak är sedan att också patienter är olika. En del vill inte ha något känslöengagemang av sin läkare, så det gäller att ana sig till vad olika människor behöver.

Hur stor effekt de här tankegångarna har haft på sikt vill Klockars inte spekulera i, men han tror att betoningen av patientrelationer haft betydelse.

– Men människor söker sig till de områden som passar dem bäst. En del är empatiska och stimuleras av patientkontakter, andra föredrar att forska eller undervisa.

Själv har Matti Klockars trivts med alla bitar i sin karriär. I laboratorierna tyckte han om att pipettera, odla celler och mikroskopera och i det kliniska arbetet mötet med patienter. Dessutom har han en försäkringsmedicinsk bit i sin arbetshistoria och tyckte att försäkringsmedicinsk ideologi gav intressanta inblickar i samhällssynen på sjukdom och skada.

Liknande tankegångar kom han in på när han som pensionär skrev boken *Sjukdom och död i Malax 1800–1899*, ett medicinhistoriskt verk, där han går igenom alla dödsorsaker i den lilla

landsortskommunen under hundra år, vilket krävde otaliga timmars kyrkboksstudier på pastorskansliet i Malax.

– Där såg jag väldigt tydligt hur tidsbundet det är vad en patient måste bereda sig på och vad en läkare kan göra i olika situationer. Under nödåren 1866–68 kunde majoriteten av barnen i kommunen dö innan de fyllt ett år.

Så det stämmer nog inte att allt var inte bättre förr, som många tycks tro, säger han.

– Men människor lärde sig leva också med det.

Text: Mardy Lindqvist

Foto: Cata Portin

Vem och vad?

Matthias (Matti) Klockars, född 1940 i Vasa.

Bosatt i Helsingfors, men vistas ofta och gärna på släktgården i Malax.

Familj: hustru Leena, f. Valtonen, och sönerna Jaakko, Tuomas och Joonas samt 6 barnbarn

Specialist i invärtes medicin och allmänmedicin.

Svensk professor i allmänmedicin vid Helsingfors universitet 1990–2005,

Förtroendeuppdrag: bl.a. ordf. för Finska Läkaresällskapet 1998–99, styrelseordf. för Signe och Ane Gyllenbergs stiftelse 2001–2010, styrelseordf. för Folkhälsans Förbund 2006–2016.

Inspektör för Vasa nation 1997–2005.

Intresserad av musik; spelade tenorsaxofon i dansband i Vasa i ungdomen, men köpte en kontrabas efter pensioneringen och är medlem av spelmanslaget Halsbrytarna. Går ofta på konsert och lyssnar gärna på musik av Bruckner men även på svängig jazz.

På nattduksbordet ligger Jarl Hemmers En man och hans samvete, som han ofta återvänder till. Till favoritförfattarna hör bl.a. Tjechov, Sandemose, Herta Müller.

Haikudikter

Ligger helt stilla
Ont, tittar tyst och storögt
Hoppar på ett ben!

Flickan sitter tyst
Mammans huvud knycker till
Som på en fågel

Lättad sjuåring
reciterar med fadern
”An apple a day..”

Jag kommer på mig
med att tala snabbare
för att hinna med

Medveten patient
Vi sakfäktar av och an
Poängseger, knapp!

Huden tobaksgrå
ensamhet, gamla kläder
En belevad vits!

Talar enstavigt
Iakttar mig intensivt
Ont i flera år

Vad jag gör nu då?
Push ups och träffar vänner
Sen? Hur menar du?

Iskall på stålbänk
Ringde om butiklista
för nån timme sen

Död katt i farstun
Alkohol? Den gör jag själv
Gammal ingenjör!

Tittar i golvet
Flytt ett halvt år från Sudan
Flyr ännu sig själv

Beläst, utsökt språk
Författare? Filosof?
Nej, lokförare!

Nacken styv och rak
Spänd som inför en avgrund
Mannens spelskulder

Nytt sedan senast:
mustasch och polisonger!
Fast lika nedstämd

Vad kan jag säga
Döende son. Förstår jag?
Ändå här på nytt

Nils Bäck



Kethe Hermunen

Helsingfors universitet
Medicinska fakulteten
Avdelningen för gastroenterologisk
kirurgi

Disputation 15.5.2020

Opponent
Bengt Gustavsson
Göteborgs universitet, Sverige
Handledare
Caj Haglund och Pia Österlund

Bedömning av prognos och behandlingsrespons vid kolorektal cancer med fokus på biomarkörer

Kolorektal cancer är den tredje vanligaste canceren i Finland och den näst vanligaste orsaken till cancerdöd. Bättre kirurgisk teknik, diagnostik, patologisk bedömning av vävnadsproverna och onkologiska behandlingar har förbättrat femårsöverlevnaden. Tidig diagnos och god kirurgi i kombination med multidisciplinärt teamarbete är nyckeln till bot. Förbättringar i den onkologiska behandlingen av metastaserad kolorektal cancer har lett till förlängd överlevnad. Vid oligometastatisk sjukdom kan bot uppnås med metastasektomier. Biomarkörer används vid uppföljning och för bedömning av prognos och behandlingsrespons både vid kurativt och metastaserad kolorektal cancer.

Studie I inkluderade 147 kurativt behandlade kolorektala cancerpatienter i stadium II–IV med postoperativa blodprover tillgängliga för mätning av YKL-40 och IL-6, samt data på rutinmätning av CEA, CA19-9 och CRP. I studien jämfördes patienter med postoperativt förhöjda markörvärden med patienter med normala värden. I multivariantanalys var ett förhöjt CEA en signifikant markör för återfall och för sjukdomsfri och total överlevnad. Normalt CEA kombinerat med förhöjt YKL-40 eller CRP korrelerade med en kortare sjukdomsfri och total överlevnad. Ett förhöjt CEA kombinerat med ett förhöjt CA19-9, YKL-40, CRP eller IL-6 korrelerade med ökad risk för återfall.

Studie II inkluderade 153 finska kolorektala cancerpatienter i stadium II–III och 880 franska koloncancerpatienter i stadium II–III, som erhöll 5-FU som adjuvant cytotostatikabehandling. Av dem utvecklade 47 procent neutropeni, 54 procent illamående eller kräkningar och 43 procent mukositis. De patienter som fick alla dessa biverkningar, särskilt då de var milda till måttliga, hade den bästa prognosen. Patienter som

inte fick biverkningar hade den sämsta prognosen.

Studie III inkluderade 60 patienter med metastaserad kolorektal cancer, vilka erhöll fluoropyrimidbaserad palliativ cytotostatikabehandling. CEA, leverfunktionsvärden och inflammatoriska markörer hade tagits veckovis under en behandlingscykel. CEA fluktuerade under behandlingscykeln. En icke-signifikant minskning inträffade dag 7 och en ökning dag 14. Vid progressiv sjukdom noterades en signifikant CEA-stegring under pågående behandlingscykel medan patienter med stabil sjukdom hade stabil CEA-nivå.

Studie IV inkluderade 66 patienter med metastaserad kolorektal cancer. CEA-bestämning och undersökning med datortomografi (DT) utfördes innan cytotostatikabehandlingen påbörjades, och uppföljning skedde med två månaders mellanrum. Resultaten visade att patienten hade stabil sjukdom, när CEA sjönk eller hölls på samma nivå jämfört med utgångsläget eller nadir (det lägsta uppmätta värdet). I 23–47 procent av patienterna kunde CEA ersätta DT i responsbedömning av metastaserad kolorektal cancer.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att ett postoperativt förhöjt CEA-värde hos kurativt behandlade kolorektala cancerpatienter i stadium II–IV kan hjälpa oss att identifiera högriskpatienter, vilka kunde dra nytta av mer aggressiv adjuvantbehandling och mer intensiv uppföljning. Dessutom kunde biverkningar under pågående adjuvantbehandling fungera som en klinisk markör för bedömning av effekten av behandlingen. Eftersom CEA fluktuerar under en behandlingscykel, bör CEA inte mätas under pågående fluoropyrimidinbaserad cytotostatikabehandling, utan precis innan nästa behandlingscykel. Genom att i vissa fall ersätta DT med CEA vid responsevärderingen av metastaserad kolorektal cancer under pågående cytotostatikabehandling kunde man underlätta uppföljningen för patienten och minska utgifterna för sjukvården.



Pauli Vähämurto

Helsingfors universitet
Medicinska fakulteten

Disputation 11.9.2020
Helsingfors universitet

Opponent: Esa Jantunen,
Östra Finlands universitet
Handledare: Sirpa Leppä och
Antti Mäkitie

Prognosen vid diffust storcelligt B-cellslymfom i sinonasalt område eller testikel förbättras av behandling som riktas mot centrala nervsystemet

Diffust storcelligt B-cellslymfom (DLBCL) är ett aggressivt lymfom som utan behandling snabbt har dödlig utgång. Tillsättning av monoklonala CD20-antikroppar, rituximab (R), till kemoterapi med cyklofosamid, hydroxidaurorubicin (doxorubicin), vinkristin och prednisolon (CHOP) förbättrar avsevärt prognosen för patienter med DLBC. I dag är 74 procent av de behandlade patienterna vid liv och relapsfria vid sexårsuppföljning. Extranodalt DLBCL (som befinner sig utanför lymfvävnad) har sämre prognos än DLBCL i allmänhet, särskilt när lokaliseringen är i testikel, centrala nervsystemet (CNS), njure eller binjure.

Rituximabs inverkan på prognosen för undergrupper inom DLBCL, såsom DLBCL i testikel och DLBCL i sinonasalt område, har hittills varit oklart. I denna doktorsavhandling analyseras presentationen av DLBCL i testikel och DLBCL i sinonasalt område och inverkan av tillsättning av R i behandlingen.

Både DLBCL i testikel och DLBCL i sinonasalt område har konstaterats ha hög risk att sprida sig till CNS. För att förhindra spridning till CNS har behandling riktad mot CNS (högdosmetotrexat intravenöst eller cytarabin intravenöst) lagts till för patienter med hög risk för spridning till CNS. Effekterna av CNS-riktad behandling vid DLBCL i testikel och DLBCL i sinonasalt område har än så länge varit oklara. Syftet med denna doktorsavhandling är att belysa dessa verkningar.

Kliniska parametrar och provbitar av tumörer från patienter med DLBCL i sinonasalt område, som behandlats på universitetssjukhusen i Helsingfors och Tammerfors samlades in och be-

handlingsresultaten i undergrupperna jämfördes. Doktorsavhandlingens resultat visar att incidensen för sinonasala lymfom så småningom har ökat. Patienter med DLBCL i sinonasalt område, vars behandling innefattade R och CNS-riktad behandling (som en del av behandlingen) hade bättre prognos än patienter, i vars behandling dessa inte ingick. Patienter som behandlades med både R och CNS-riktad behandling hade den längsta överlevnaden.

Patienter med DLBCL i testikel valdes ut för att representera en annan extranodal patientgrupp. Kliniska parametrar samlades in om patienter som behandlats vid universitetssjukhusen i Helsingfors, Tammerfors och Åbo. Utöver dessa söktes patienter med DLBCL i testikel i det danska lymfomregistret.

Patienter med DLBCL i testikel som hade en hög internationell riskklassificering (international prognostic index; IPI) hade tydlig nytta av att R hade tillsatts i behandlingen. Ett samband med förbättrad prognos upptäcktes vid behandling av den andra (friska) testikeln. Non-GC-fenotyp i DLBCL i testikel associerades med sämre överlevnad. Patienter med DLBCL i testikel som fick CNS-riktad behandling hade betydligt bättre överlevnad än andra patienter.

Denna doktorsavhandling identifierar det absoluta antalet lymfocyter som en potentiell riskfaktor vid DLBCL i testikel. Patienter med DLBCL i testikel som inte hade lymfopeni och fick R som del av sin behandling påvisades ha bättre överlevnad jämfört med patienter som inte fick R. Däremot noterades ingen skillnad mellan lymfopeniska patienter som antingen fick eller inte fick R som del av sin behandling. På motsvarande sätt gagnades patienter med DLBCL i testikel som inte hade lymfopeni av CNS-riktad behandling, medan däremot ingen nytta kunde påvisas hos lymfopeniska patienter.



Emil Lindroos
Helsingfors universitet

Handledare: Lena Thorn

Sambandet mellan adiponektin och metabola syndromet samt deras betydelse för kardiovaskulär sjukdom vid typ 1-diabetes

Antalet diabetiker i Finland överskrider redan 500 000, och vårdkostnaderna uppgår till ungefär 15 procent av landets totala vårdkostnader. I Finland är typ 1-diabetes en vanlig sjukdom, enligt THL lider 10–15 procent av diabetikerna av sjukdomen. Risken för diabetespatienter att insjukna i kardiovaskulära sjukdomar är klart förhöjd. I genomsnitt insjuknar diabetespatienter 10–15 år tidigare i kardiovaskulära sjukdomar än normalbefolkningen.

Adiponektin är ett protein som utsöndras ur vit fettvävnad och fungerar som mediator molekyl mellan fettvävnad och andra målvävnader. Sambandet mellan adiponektinet och kardiovaskulära sjukdomar hos diabetespatienter har varit omtvistad. Hos normalbefolkningen ses adiponektin som en skyddande markör, medan det i viss forskning om typ 1-diabetiker konstaterats det motsatta, nämligen att en hög adiponektinkoncentration associerar med en större risk att insjukna i kardiovaskulära sjukdomar.

Studien är en del av FinnDiane-studien, vars mål är att identifiera riskfaktorer hos typ 1-diabetiker som bidrar till ut-

vecklingen av diabetesrelaterade komplikationer. Materialet som användes bestod av anamnestiska uppgifter, klinisk grundundersökning samt blodprov som samlats in under en 15 års uppföljningstid. I studien ingick 1 444 typ 1-diabetiker utan nefropati. Målet med studien var att undersöka adiponektinets samband med metabola syndromet samt deras gemensamma inverkan på risken för typ 1-diabetiker utan nefropati att insjukna i kardiovaskulära sjukdomar.

Vi såg ett klart samband mellan adiponektinkoncentrationen och metabola syndromet, där en lägre adiponektinkoncentration associerades inte endast med metabola syndromet utan även med ökat midjemått, lågt HDL och höga triglycerider. Personer med samtidigt metabolt syndrom och låg adiponektinkoncentration hade en 2,6-faldig risk att insjukna i kardiovaskulär sjukdom jämfört med jämförelsegruppen. Enligt vår studie verkar det som, precis som hos normalbefolkningen, att adiponektinet fungerar som en skyddande faktor även hos typ 1-diabetiker utan nefropati.

Metabola syndromet är en enkel och kostnadseffektiv indikator för patienter med förhöjd risk att insjukna i kardiovaskulära komplikationer och det vore av vikt att bättre och i god tid identifiera dessa personer för att få en så effektiv primärprevention som möjligt.

PRESENTATION AV PROFESSOR



Patrik Finne
professor i nefrologi vid
Helsingfors universitet

Patrik Finne har utnämnts till professor i nefrologi vid Helsingfors universitet från och med den 5 februari 2020. Professuren kombineras med en avdelningsöverläkartjänst vid nefrologiska enheten inom HUS. Professuren i nefrologi instiftades 2010 och är fortfarande den enda i sitt slag i Finland. Finne tar över efter Per-Henrik Groop som är professor i inre medicin.

En väsentlig del av Patrik Finnes forskning har byggts upp kring Finlands njursjukdomsregister som han i egenskap av registrets ansvariga läkare 1998–2020 varit med om att utveckla till ett av de ledande kliniska kvalitetsregistren i Finland. Registret startades 1989 på initiativ av professor Carola Grönhagen-Riska och innehåller i dag heltäckande data om 97–99 procent av alla dialys- och njurtransplantationspatienter i Finland sedan 1964. En av tusen finländare lever med dialysbehandling eller med ett njurtransplantat.

– Även om patienternas prognos förbättrats avsevärt under åren, är femårsöverlevnaden efter att kronisk dialysbehandling påbörjats bara 60 procent, säger Finne. Njurregistret följer upp behandlingskvalitet och behandlingsresultat och publicerar jämförelser mellan sjukvårdsdistrikten. Med hjälp av benchmarking kan behandlingen förbättras och regionala skillnader åtgärdas.

I sin forskning har Finne särskilt studerat faktorer som påverkar njurpatienternas prognos. Hans forskningsgrupp har utvecklat en prognosalgorithm för dialys- och njurtransplantationspatienter som nu valideras internationellt. I forskningen utreds också hur hemdialys (såväl peritonealdialys som hemodialys) påverkar patienternas komplikationsrisker och överlevnad och för vilken typ av patienter hemdialys lämpar sig bäst. Patrik Finne är medlem i ledningsgruppen för det europeiska ERA-EDTA-registret

med data över fler än en halv miljon dialys- och njurtransplantationspatienter från de flesta europeiska länder. Det här har möjliggjort ett brett internationellt samarbete och Finne har varit initiativtagare till flera europeiska registerstudier inom nefrologi.

Patrik Finne inledde sin forskarbana inom klinisk kemi under handledning av professor Ulf-Håkan Stenman. Han doktorerade år 2000 om diagnostiska markörer för prostatacancer och fortsatte ytterligare några år att forska om prostatacancerscreening. Samtidigt utvecklade han forskningen inom Finlands njursjukdomsregister, som senare kom att uppta allt mer av hans uppmärksamhet. Finne har speciellt intresserat sig för medicinsk statistik, epidemiologiska metoder och registerforskning. Åren 2009 och 2010 var han professor i epidemiologi vid Tammerfors universitet och ansvarade där för ett internationellt program för forskarutbildning i epidemiologi.

Patrik Finne utexaminerades som nefrolog 2014 och arbetade som avdelningsöverläkare för HUS dialysenheter från 2015 fram till professorsutnämningen. Han har handlett tre doktorander fram till disputation och handleder för närvarande fyra doktorander. Han har publicerat över 120 originalpublikationer och hans H-index är 39.

Professorsjobbet medför nya intressanta utmaningar.

– I det här jobbet får jag kombinera kliniskt arbete med undervisning och forskning. Jag upplever både kandidatundervisning och handledning av läkare under specialistutbildning som givande. Nefrologi är en mycket intressant och mångsidig inremedicinsk specialitet, som kräver insikt i bland annat immunologi, transplantation och tekniska aspekter av dialys. Området innefattar såväl akuta situationer som livslånga kroniska behandlingar.

IN MEMORIAM



Eric Ivar Wallgren
18.5.1930–16.6.2020

Eric Ivar Wallgren var född i Helsingfors den 18 maj 1930 och avled den 16 juni 2020. Läkaryrket var starkt representerat i familjen. Hans far, Georgwilhelm Wallgren, var biträdande överläkare på Diakonissanstalten och hans farbror, Ivar Wallgren, professor i patologi och anatomi. Hans bror, Georg Rabbe Wallgren, var barnkirurg och utförde bland annat den första öppna hjärtoperationen, en förmaksseptumdefekt, under hypotermi på Aurorasjukhuset 1959. Hans andra bror, Carl-Gustaf, var röntgenläkare på Maria sjukhus.

Eric Ivar blev medicine licentiat 1955, medicine och kirurgie doktor med en avhandling med titeln "Pulmonary and Renal Circulation in Children with Patent Ductus Arteriosus" 1962, specialist i barnsjukdomar 1964 och specialist i barnkardiologi 1979 och utnämndes till docent i pediatrik 1979.

Eric Ivar, även kallad Kirran inom familjen och Kirre av sina kolleger på Barnkliniken, gjorde en lång karriär inom barnmedicinen i vårt land. Han var verksam på Barnkliniken i mer än 30 år mellan 1961 och 1993. Inledningsvis arbetade han som barnrådgivningsläkare, assistentläkare och skolläkare. Han arbetade inom barnonkologin under flera års tid när prognosen för barns leukemier och andra maligniteter fortfarande var mycket dålig. Kirre var Barnläkarföreningens skattmästare 1969–1970 och dess sekreterare 1971–1974. Han var styrelsemedlem i Nordisk pediatrik förening 1980–1991.

Kirre verkade senare främst inom barnkardiologin och gjorde flera resor utomlands, bland annat till Tyskland, England, Sverige och USA. Han utförde den första hjärkateteriseringen på Barnkliniken 1956 och utvecklade

senare den interventionskardiologiska verksamheten. Han var överläkare för den barnkardiologiska verksamheten från 1984 till pensionen 1993. Tillsammans med barnkirurgen Ilmo Louhimo gjorde han utredningen "Synnynnäisten sydänvikojen diagnostiikan ja leikkaushoidon järjestely Suomessa" för Medicinalstyrelsen 1988. Utredningen var ett avgörande steg i centraliseringen av den nationella barnkardiologiska interventionsverksamheten till Barnkliniken i Helsingfors. Som pensionär fortsatte han med barnkardiologisk mottagning på Vasa centralsjukhus i flera år. Kirre var aktiv inom Hjärtebarn och vuxna r.f. och redigerade lättförståelig barnkardiologisk litteratur för familjer med hjärtebarn. Föreningen förvaltar Wallgrens fond som delar ut stipendier för barnkardiologisk fortbildning. Han var sekreterare i Kardiologiska föreningen i Finland 1978–1982 och utsågs till hedersmedlem 1995. Dessutom var han långvarig generalsekreterare för den europeiska organisationen för barnkardiologi (AEPC) 1988–1995 och valdes till hedersmedlem 1996. Kirre erhöll Finlands Hjärtförbunds förtjänstmärke 2006.

Han var sakkunnig i Signe och Ane Gyllenbergs stiftelse 1979–2001 och var dess ordförande 1994–2001.

Eric Ivar invaldes i Sällskapet 1951. Han erhöll Styrelsens pris 1959 och han var medlem i Sällskapets bibliotekskommitté sedan 2004.

Han utnämndes 1990 till riddare av första klass av Finlands Vita Ros´ orden.

Hans intressen omfattade dragspelsmusik, blockflöjt, skärgården i Pellinge och medicinsk historia.

Taisto Sarkola



Christian Ehnholm
18.10.1939–7.9.2020

Professor Christian "Enis" Ehnholm avled i Esbo den 7 september. Han var en av våra internationellt kända forskare på hjärt-kärlsjukdomar, där han gjorde banbrytande insatser.

Enis studerade medicin och utnyttjade sina studier, liksom flera av oss på den tiden, som en språngbräda för en forskarkarriär. Efter två år i USA vid Cornell University i Ithaca och University of California San Diego (UCSD) i La Jolla återvände han till Helsingfors och fick en tjänst på Haartman-institutet i Mejlans. Här deltog Enis i att bygga upp institutet till ett internationellt centrum för medicinsk forskning. Enis bidrog med sina ironiskt kritiska och humoristiska kommentarer och inlägg till att utveckla en levande och stimulerande forskningsmiljö, där unga forskare trivdes och mognade till internationella aktörer på sina områden. Denna talangsmidja var unik för Finland.

Enis flyttade från Haartman-institutet till Folkhälsoinstitutet där han arbetade som chef för avdelningen för molekylär medicin tills han pensionerades. Enis var den första i Finland som utvecklade kliniska DNA-tester; de användes för faderskapsbestämning. Han hade en bred forskningsrepertoar och tillsammans med Esko Nikkilä, Marja-Riitta Taskinen, Jussi Huttunen och Paavo Kinnunen arbetade han främst med fettomsättning i våra celler och med proteiner som transporterar fetter som kolesterol, fosfolipider och triglycerider i blodcirkulationen. Han lyckades rena enzymer som lipoproteinlipas verksamma i lipoproteinmetabolismen. Proteinkemin var hans specialområde.

Enis fortsatte hela sitt aktiva forskarliv att vistas som gästforskare och professor utomlands. Han var vid University of California i San Diego och vid Gladstone Institutes i San Francisco. Senare växlade han kontinent till Australien, där han forskade i Melbourne, Adelaide och Sydney med Philip Barter och Kerry-Anne Rye. I San Francisco påbörjade han sina viktiga arbeten om hur apoE och dess varianter deltar i konversionen av β -VLDL till LDL vid hyperlipoproteinemi. I Finland upptäckte han tillsammans med Antero Kesäniemi och Tatu Miettinen att kolesterolabsorptionen i tarmen beror på apoE-fenotypen. På

1990-talet var hans huvudtema det fosfolipidtransporterande proteinet i plasma PLTP. Tillsammans med Matti Jauhiainen och Vesa Olkkonen redde Enis ut hur PLTP fungerar i HDL-metabolismen, inte bara hos människan utan också i svin och musmodeller.

Genom sina insatser vid alla dessa topplaboratorier byggde Enis upp ett enastående nätverk av kontakter med ledande aterosklerosforskare världen runt. Enis reste inte ensam; han hade hela familjen med sig, först hustrun Biggi och senare även deras fyra barn. Därmed blev utbytet inte bara professionellt utan också familjärt. Därför blev hans nätverk så personligt och effektivt. Enis var aktiv i de internationella organisationerna för ateroskleros, IAS och EAS. Han koordinerade otaliga multinationella forskningsnätverk både på europeisk och på internationell nivå. Han var också aktiv i styrelsen för inhemska forskningsinstitut och bolag som Minerva och Medix.

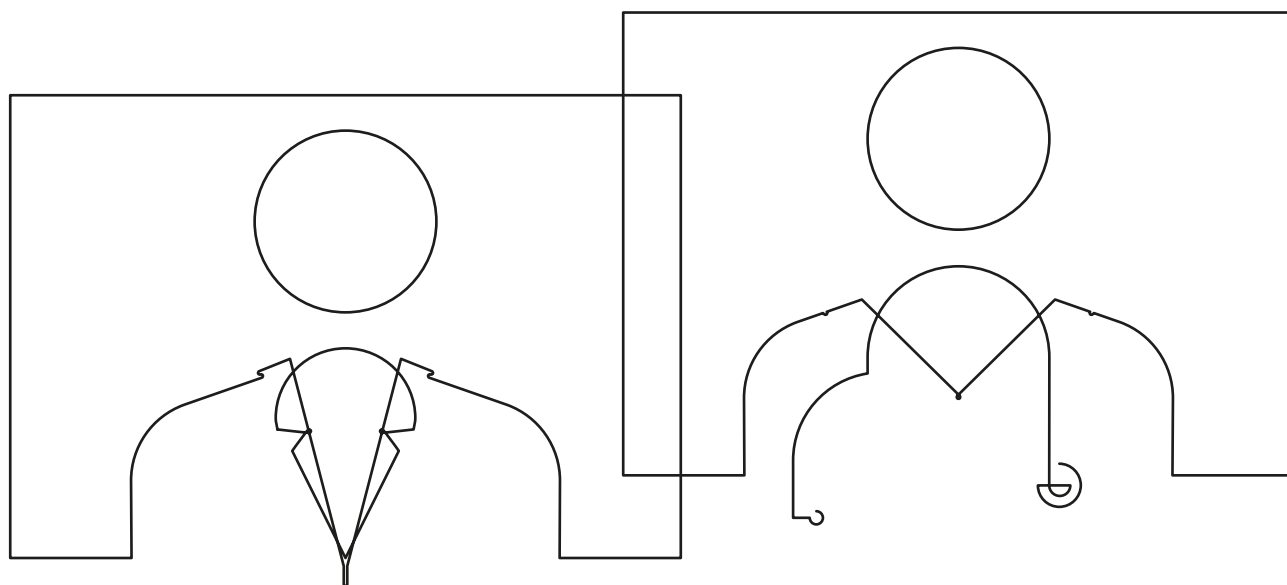
Fettforskningen i Finland som länge varit framstående på allra högsta internationella nivå fick tack vare Enis insatser viktiga impulser både nationellt och internationellt. Han var med i den ledande klicken i Finland och bedrev omfattande samarbete. Det var inte endast fråga om grundforskning utan också om praktiska tillämpningar. Folkhälsoinstitutet lyckades under Pekka Puskas ledning sänka hjärtödligheten bland män som länge var högst i Europa. Ett av kampanjens viktigaste element var att sänka den överproportionerligt höga fettkonsumtionen i östra Finland. Enis publicerade över 470 vetenskapliga artiklar under sin tid som forskare.

Enis var också privat en mångsysslare. Han var jägare och fiskare. Han timrade, snickrade, spelade fotboll och ishockey. På Köklot i Kvarken höll hela den Ehnholmska klanen till på somrarna. Den stora fiskarbåten Clupea "Strömningen" blev till slut för liten för de vuxna barnen och femton barnbarnen som samlades där i Biggis och Enis gästfria regi.

Vi har förlorat en varmhjärtad forskarpersonlighet som lämnat tydliga spår nationellt och internationellt.

Kai Simons
Matti Jauhiainen
Vesa Olkkonen

Vi ses i januari på distans.



I en exceptionell tid krävs exceptionella lösningar. Vi kommer därför att ordna Läkardagarna år 2021 virtuellt på nätet. Trots att de sociala kontakterna blir färre, är innehållet lika viktigt som vanligt. Programmet består av aktuella teman som är bra för alla läkare att känna till.

Vi är medvetna om att din tid är dyrbarare än någonsin nu. Det positiva med att evenemanget ordnas virtuellt är att det ger dig möjlighet att delta när, var och hur du vill. Du kan ta del av så många kurser som du önskar. Ta till exempel en titt på vad som händer utanför ditt specialområde!

Välkommen till Läkardagarna för en uppdatering av din kompetens. Anmäl dig nu!

Läkardagarna

evenemang på nätet 13 – 15.1.2021, videoinspelningar t.o.m. 31.1.2021

www.laakaripivat.fi