



Foto: Michael Lövtrup

Agnieszka Smoczynska, Veelre Verhees och Jolyn Gjaltema läser andra året på läkarutbildningen. Deras omdömen om progresstestet är blandade. Agnieszka Smoczynska tycker att det är en nackdel att man inte kan studera i förväg inför testet:

»Det är också dumt att det alltid är en viss procent som underkänns. Man blir kuggad för att andra är bättre.«

»Första året var det lite deprimerande, när de flesta frågorna kändes som kinesiska. Men det är motiverande att man kan se hur resultaten förbättras«, säger Veelre Verhees.

För Jolyn Gjaltema visade dagens test att hon glömt ett och annat.

»En del av frågorna handlade om sådant som vi lärde förra året och som jag borde kunna. Jag tänker kolla upp det, om jag inte glömmet bort det.«

Brink, testkoordinator. Hennes professionella liv går i princip i tremånaderscykler.

– Det är trevligt en sådan här dag när man ser resultatet av många sena kvällars arbete, säger hon.

För att rationalisera provtillverkningen har man byggt



Judith van den Brink

upp en frågebänk med 8 000 frågor. En fråga som en gång förekommit kan återkomma, men först efter en karantän på tre år. Hela test

återkommer dock aldrig. Därför går det i praktiken inte att förbereda sig för provet genom att studera gamla prov.

– En del studenter samlar på gamla provhäften, men det är ganska meningslöst, säger Judith van den Brink.

Däremot är det förstås avgörande att inga prov läcker ut i förväg. De tryckta proven förvaras i kassaskåp med de-

cimetertjocka väggar och datorhanteringen är noga reglerad. Alla inblandade måste skriva under sekretessförbindelser. Allra hemligast är svarsnyckeln, som bara Judith van den Brink har tillgång till.

– Med fyra universitet inblandade och så mycket arbete vore det en katastrof om jag gör ett misstag och ett test hamnar på gatan, säger hon.

Efter fyra timmar är salen åter i stort sett tom. Bland de allra sista att lämna lokalen är sistaårsstudenten Nicolle Hesselmann. Hon är måttligt begejstrad över progresstesten. Hon föredrar prov där man direkt testar de praktiska förmågorna, och menar att det krävs en särskild talang för att göra bra ifrån sig på progresstestet.

– Jag har kurskamrater som varit på kliniska placeringar och lärt sig jättemycket, men som ändå inte lyckas bra på testet. Jag känner ingen som gillar progresstesten!

Michael Lövtrup

Han vill att läkarutbildningen lämnar medeltiden

»Många läkarutbildningar bygger på tradition – inte evidens«

Cees van der Vleuten, professor i medicinsk utbildningsvetenskap vid Maastricht-universitetet, ser som sin professionella livsmission att föra in mer evidens i medicinsk utbildning, väl medveten om att det inte räcker med att tillhandahålla evidensen: »Man måste ta kampen på slagfältet också.«

Cees van der Vleuten tar emot Läkartidningen i sitt arbetsrum på Maastricht-universitetets campus en sval men klar höstdag. Han tror att det faktum att läkarutbildningen i Maastricht från början byggdes upp av en liten grupp pionjärer är det som har skapat en kultur där innovation alltid har varit naturligt.

– Det som är så speciellt med att arbeta här i Maastricht är att vi alltid varit inriktade på förändring. Sedan är det klart att efter att ha funnits i 40 år är vi en etablerad skola och det är inte så lätt att genomföra radikala förändringar utan en massa övertalning. Men på många områden tycker jag att vi fortfarande är innovativa.

Redan från starten 1974 byggde läkarutbildningen på problembaserat lärande (PBL), som man var först i Europa med. Några år senare utvecklade man progresstestet, som nu håller på att spridas till fler och fler läkarutbildning-

ar världen över. Sedan dess har man fortsatt att utveckla nya metoder, inte minst inom examinationsområdet, där man exempelvis ersatt skrivna kliniska problem med simulerade patientfall och varit drivande i det som kallas work-based assessment.

Men – man testar inte bara nya idéer, man ser också till att utvärdera dem vetenskapligt. Den institution som Cees van der Vleuten leder är den mest produktiva i världen på publicering inom medicinsk utbildning; själv har han publicerat runt 400 vetenskapliga artiklar i ämnet och räknas internationellt som en av de ledande experterna. Så sent som i slutet av oktober

»Tittar vi på evidensen finns det mycket som visar att vi borde ändra vår praktik.«

belönades han med Karolinska institutets pris för forskning i medicinsk pedagogik.

Han ser just den täta kopplingen mellan forskning och innovativ undervisningspraktik som institutionens främsta styrka.

– Vår undervisningsmiljö har varit vår labbmiljö där vi kan pröva ut nya idéer och sedan publicera om det.

Tack vare den forskning som bedrivs i Maastricht och på



Foto: Michael Lövrup

Cees van der Vleuten, professor i medicinsk utbildningsvetenskap vid Maastricht-universitetet.

andra håll i världen är läkarutbildningen den kanske mest beforskade högskoleutbildningen av alla.

Cees van der Vleuten tror att det har att göra med att så mycket står på spel inom hälsosektorn, inte minst ekonomiskt.

– Jag vet inte något annat område som har uppemot 20 internationella vetenskapliga tidskrifter som handlar om utbildningen. Vi har en enorm kunskapsmassa som är speciell för medicinområdet och som bygger på generella fält som psykologi, lärandepsykologi, sociologi och utbildningsvetenskap.

Att kunskap finns är en sak – om den tillämpas en helt annan. Det ser förvisso väldigt olika ut, men det finns länder i Europa som enligt Cees van der Vleuten »fortfarande är kvar i medeltiden«. Ett av hans viktigaste budskap är att precis som den kliniska verksamheten är evidensbaserad borde undervisningen vara det.

– Mycket av det vi gör i utbildningen bygger på intuition och tradition, inte evidens. Tittar vi på evidensen finns det mycket som visar att vi borde ändra vår praktik. Det finns till exempel hur mycket evidens som helst som

visar att grupparbete är mer effektivt än individuellt arbete. Så varför använder vi inte grupper mer? Likaså finns massor av evidens som visar att om du arbetar med din kunskap, till exempel genom att lära ut den till andra, är det ett mycket effektivt sätt att lära. Det finns en massa andra sätt att lära än att konsumera information ur en bok eller i en föreläsning.

Men nu håller saker på att hända. En rad länder har nyligen reformerat läkarutbildningen eller befinner sig precis som Sverige i en omdanningsprocess. I andra länder ligger kraven på förändring allt högre. Tittar man på det som förenar reformagendorna är det enligt Cees van der Vleuten bland annat just ambitionen att komma bort från föreläsningsparadigmet och gå mot mer aktiva lärandeformer, där studenterna förväntas ta ett större eget ansvar.

En annan tydlig trend är att man går från vad han kallar en »input-modell« till en »output-modell«.

– Man går från att tänka att man ska ha si eller så många timmar anatomi, kirurgi, epidemiologi och så vidare, till att börja med att definiera

vad studenterna ska kunna vid slutet av läroperioden, och sedan designa longitudinella träningsprogram som sörjer för detta utfall, som ofta bygger på integration

»Det finns en massa andra sätt att lära än att konsumera information ur en bok eller i en föreläsning.«

mellan olika grundvetenskaper och mellan prekliniska och kliniska vetenskaper.

En tredje trend är en större betoning på så kallade generiska kompetenser, sådant som ledarskap, etik, professionellt uppförande, förmåga att arbeta i team och kommunikationsförmåga.

– Att vi lägger så stor vikt vid dessa färdigheter beror på att vi vet att de är väldigt viktiga för hur du senare kommer att lyckas i din professionella gärning. Om du lyckas på arbetsmarknaden beror det inte på dina specifika medicinska kunskaper utan på dessa förmågor, säger Cees van der Vleuten, och tillägger att detsamma gäller om det går dåligt i den kliniska praktiken:

– Titta på patientklagomålen på vårt sjukhus, säger han och pekar mot universitetssjukhuset som ligger granne med fakulteten. 80 procent är relaterade till dessa färdigheter, inte till medicinska kunskaper.

Tonvikten på generiska förmågor är enligt Cees van der Vleuten en nödvändig anpassning till en ändrad läkarroll. Det handlar om en ändrad patientsammansättning, med fler äldre och kroniskt sjuka, och en ökad tonvikt vid första linjens vård. Och om att framtidens läkare måste orientera sig i ett nytt kunskapslandskap.

– Man brukar säga att halveringstiden för medicinsk kunskap i dag är sju år. Så vad du än lär ut i dag så kommer mycket att vara daterat den dag studenterna ska ut på arbetsmarknaden. De måste fortsätta att lära sig och det hanterar du genom att inte bara fokusera på vad man lär sig utan också på inlärningsförmågan, *hur* man lär sig.

Cees van der Vleuten är medveten om att det han förespråkar inte är okontroversiellt. Efter att den svenska utredningen tillsattes har det blivit en diskussion i Läkartidningen om risken för att utbildningen »avakademiseras« om den, som utredaren vill, ska bli mer inriktad på att förbereda för de uppgifter som läkaren ska klara i den kliniska vardagen. Med den integrerade undervisning som numera förespråkas riskerar enskilda ämnen att osynliggöras, och följden bli att i synnerhet preklinisk forskning blir helt dominerad av icke-medicinare.

Att det finns en motsättning mellan läkarutbildningen som en akademisk och forskarförberedande utbildning och som en yrkesutbildning, är det en diskussion du känner igen?

– Jag känner igen argumentet och jag anser att det är dumt. För det första är inriktningen mot vetenskap i gamla kursplaner rätt mycket

LÄKARUTBILDNINGEN

läpparnas beakännelse, i själva verket har man ägnat relativt lite tid åt vetenskaplig utveckling. I moderna läkarprogram är vetenskaplighet mycket mer betonad. Studenterna är engagerade i forskningsprojekt och aktiviteter som har med evidensbaserad medicin att göra. Och det är enligt min mening ett mycket bättre sätt, för vetenskaplig kompetens är just en sådan förmåga som måste utvecklas longitudinellt. Sedan får vi inte heller glömma att det bara är en mycket liten del av läkarna som gör vetenskaplig karriär.

En närbesläktad kritik handlar om risken att ökad tonvikt vid professionella kompetenser ska tränga undan de medicinska ämneskunskaperna. För att dra en parallell: bristande förmåga att hantera en helikopter kan knappast kompenseras med att piloten är aldrig så professionell i sitt bemötande.

Men även den kritiken avvisar Cees van der Vleuten.
– Man hör ofta att om vi går över till andra inlärningsmodeller där man betonar andra kompetenser, kommer det att minska den medicinska kun-

»Man måste arbeta med folk på slagfältet ... och vinna över en massa människor som alla har sina egna idéer om vad utbildning är, baserat på deras personliga erfarenheter.«

skapen. Men det kan jag vederlägga empiriskt. Vad vi ser från forskningen är att moderna program som betonar andra kompetenser inte uppnår dessa kompetenser på bekostnad av specifika medicinska kunskaper. Jag kan visa dig en ziljon studier och jämförelser som visar att i termer av kunskap så är det ingen skillnad.

I sin egen forskning har



Foto: Michael Löfvirrup

Cees van der Vleuten ger inte mycket för den traditionella examinationsmodellen.

Cees van der Vleuten fokuserat på bedömningen, en del av utbildningen som drar till sig allt större intresse. Utgångspunkten är att bedömningen har en starkt styrande effekt på studenternas beteende. Studenter tittar på tentorna för att få en uppfattning om vad de behöver lära sig.

– Bedömning driver lärande – eller ibland icke-lärande, säger Cees van der Vleuten, som inte ger mycket för den traditionella modell som innebär att man »går en kurs, tentar av, raderar hårddisken och går vidare till nästa hinder på banan«.

– Det är en totalt reduktionistisk ritual som handlar om att godkänna eller inte godkänna studenter och som leder till en betygskultur där man antingen försöker lära sig just så mycket som behövs för att klara tentan, eller konkurrerar om de högsta betygen för sakens skull.

I moderna läkarutbildningar, upplagda som träningsprogram där det väsentliga är vad man har med sig för kunskaper och färdigheter vid examen, passar en sådan examination extra illa. I dag är ledordet att bedömningen ska vara formativ, en del i lärandet, snarare än summativ.

– För att kunna bidra till studenternas utveckling

måste testen vara informationsrika och ge feedback, och dit håller vi på att röra oss med mer moderna bedömningsmodeller.

När man i Maastricht utvecklade progresstestet (se artikeln på sidan 2002) var det just för att man såg behovet av ett test som bättre passade en lärandemetod, PBL, där studenterna tar mycket eget ansvar för sitt lärande. I dag ingår olika typer av feedbacktest i alla vårutbildningar i Maastricht. Allra längst har man gått i den fyraåriga utbildning till läkare och klinisk forskare som man ger på masternivå. Där har man utvecklat ett helt nytt examinationsprogram som är helt formativt. Det förekommer över huvud taget inga prov, vare

»Den stora utmaningen är att få med lärarna på tåget. Jag oroar mig aldrig för studenterna, men för lärarna, för det är väldigt svårt att förändra tänkesätt, och det är vad som behövs.«

sig praktiska eller teoretiska, som man kan kugga på.

– Där har vi tillämpat progresstest-konceptet på alla kompetenser: varje test ska ge något tillbaka om hur jag kan bli bättre.

Man måste dock vara klar över att det krävs mer än att tillhandahålla feedbackinformationen för att den ska användas, betonar Cees van der Vleuten.

– Bra forskning visar att 50 procent av all feedback ignoreras, därför har vi interventioner som tvingar studenterna att använda informationen, som ett mentorssystem där de coachas av lärare och tittar på sina resultat.

Men examinationen fungerar också som ett instrument för värdering och certifiering av studenternas yrkeskompe-

tens. För att garantera objektivitet har examinationen på medicinska utbildningar traditionellt varit kvantitativ. Priset har enligt Cees van der Vleuten varit validiteten.

– Objektivitet var det viktigaste, och därför skulle det vara kvantifierbart. Och så glömde man helt bort andra aspekter som är väldigt svåra att kvantifiera, men som är minst lika viktiga. Jag menar, tänk om vi skulle göra på samma sätt när vi bedömer musiker. Det skulle inte fungera. Men det heter inte »läkekonst« utan anledning, och konstdelen kommer vi aldrig att kunna fånga utan någon form av professionell bedömning.

Det ökande intresset för kvalitativa expertbedömningar hänger delvis ihop med att generiska kompetenser, som till sin natur är svårkvantifierbara, blivit viktigare.

– Jag har svårt att tänka mig ett enkelt test som skulle certifiera att du är professionell. Där behövs information om hur du beter dig i olika situationer.

I Maastricht fattas numera alla beslut där mycket står på spel, beslut som handlar om att avgöra om en student har uppnått tillräcklig nivå eller inte, genom professionell bedömning. En panel av experter går igenom all information om studenten som kommit fram i olika slags test och bedömningar av de skilda kompetenserna.

Man kan dock inte bortse från att kvalitativa bedömningar medför en högre risk för bias. Men lösningen är enligt Cees van der Vleuten inte att ersätta sådan bedömning med något som inte mäter det som ska mätas, utan att använda många olika metoder, bedömare och testpunkter och att mäta longitudinellt.

– Det går att visa att stora mängder subjektiv information från många olika källor bygger upp robust information. Jag skulle inte lita till en individs bedömning, men till många individers, och ser jag

där mönster som rör en students beteenden eller utveckling vet jag att min information är solid.

Men varför lever så många gamla undervisnings- och examinationsmodeller kvar, om nu den forskning som finns så entydigt talar emot dem? Ett svar är att det aldrig räcker med att tillhandahålla evidens för att åstadkomma förändring.

– Tror man det begår man samma misstag som när man tror att om en lärare berättar något för en läkarstudent kommer studenten att kunna använda kunskapen. För att få till stånd förändring behövs mycket mer. Man måste arbeta med folk på slagfältet, i leran, och vinna över en massa människor som alla har sina egna idéer om vad utbildning är, baserat på deras personliga erfarenheter.

I själva verket, menar Cees van der Vleuten, är det här den stora utmaningen ligger för Sverige liksom för alla länder som ger sig i kast med att reformera sin läkarutbildning.

– Den stora utmaningen är att få med lärarna på tåget. Jag oroar mig aldrig för studenterna, men för lärarna, för det är väldigt svårt att förändra tänkesätt, och det är vad som behövs. Det behövs förändringsstrategier som

inbegriper både top-down- och bottom-up-perspektiv. Dessutom hjälper ofta lite externt tryck till, exempelvis risken att din utbildning inte blir ackrediterad om du inte förnyar den.

För att kunskapen ska komma till användning är det också viktigt att det finns en organisation kring den medicinska utbildningen så att lärare och utbildningsansvariga får möjlighet att bekanta sig med

den kunskapsmassa som finns, till exempel genom att delta i olika slags kurser.

– Om vi tänker efter, är det inte konstigt att för att få bli specialist i internmedicin måste du utbildas i fem år och för att bli forskare måste du avlägga doktorsexamen? Men för att undervisa räcker det med att uppvisa kvalifikationer inom ditt ämne, sedan kan du undervisa nästa dag!

Michael Lövtrup

Regeringens utredare:

Examinationen får en större roll i den nya läkarutbildningen

Stefan Lindgren, som utreder läkarutbildningen, vill öka kraven på att universiteten med olika typer

av test visar att studenterna uppnått den förväntade kompetensen. Inte bara kunskaper utan även färdigheter och

högre professionella kompetenser ska provas:

– I dag använder man för få metoder för att pröva de hög- ➔

LÄKARUTBILDNINGEN

re kompetenserna. I bästa fall når man upp till nivå två, färdigheter.

Ett skäl för att lyfta examinationen är att utbildningstiden föreslås bli kortare, sex år i stället för dagens sju inklusive AT.

– En kortare utbildning ställer högre krav på att man fortlöpande prövar och dokumenterar att studenterna får den kompetens de behöver, säger Stefan Lindgren.

Men det handlar också om att han anser att examinationen bör få en annan roll i den framtida läkarutbildningen. Mål, undervisningsaktiviteter och examination bör i högre grad betraktas i ett sammanhang.

– Man utgår från de kompetenser som doktorer ska ha utifrån de krav som sjukvården ställer. Därefter lägger man upp examination som speglar hur de olika delarna i denna kompetens uppnåtts, och sedan skapar man undervisningssituationer som leder fram till detta.

Det betyder att examinationen ska fungera som återkoppling till fortsatt lärande.

– I dag sker för lite återkoppling för att varje student ska kunna nå så långt som man har förutsättningar för.

Kravet på lärosätena blir alltså att de ska visa att examination och mål hänger ihop. Metoderna väljer de själva, men utredningen kommer att komma med en del konkreta förslag.

– Vi kommer att ge exempel på modeller som lärosäten, huvudmän och professionella organisationer skulle kunna bygga upp gemensamt så att man kan veta att oavsett var i landet man utbildat sig så har en examinerad läkare den avsedda kompetensen.

En typ av test som utredningen kommer att föreslå att man inför i Sverige är progressstest enligt förebild från Nederländerna.

– Progressstestet är en utomordentligt väldokumenterad metod, som förutom att ge återkoppling till studen-



Stefan Lindgren vill att progressstest införs i Sverige.

Foto: Jonas Jacobsson

terna ger en massa annan information, som att lärosätet ser vilka områden man är starka på och inte. Man ska bara ha klart för sig att det bara mäter kunskaper, och att det behövs andra metoder för att mäta andra kompetenser.

Faktum är att det var nära att testet infördes redan för två år sedan när läkarutbildningen i Örebro startade, berättar Jens Schollin, barnläkare och rektor för Örebro universitet.

– Vi hade väldigt intensiva diskussioner om progressstestet, men vi tyckte inte att det var tillräckligt utvecklat och beprövat än. Och det gällde ju att få utbildningen, så vi torde inte utmana det gamla systemet så mycket. Däremot har vi sagt att vi öppnar för möjligheten när vi blivit varmare i kläderna.

Stefan Lindgren berättar att det finns yrkesutbildningar där man helt skippat teoretiska test, för att enbart testa grundkunskaper inom ramen för praktiska test där de tillämpas. Så långt tycker han dock inte att man kan gå i läkarutbildningen.

– Vi har en skyldighet mot patienter och samhälle att visa att läkarna har den grundläggande kunskapen.

Michael Lövtrup

Apoteken måste förbättra saluförandet av läkemedel



Inför krav på rimlig lagerhållning, tydliggör 24-timmarsregeln och skapa ett gemensamt söksystem som visar vilka apotek som har ett visst läkemedel inne.

Det är några av förslagen i Läkemedels- och apoteksutredningens första delbetänkande som lämnades till regeringen i förra veckan.

Mikael Rolfs, ordförande i Läkarförbundets råd för läkemedel, IT och medicinteknik, tycker att flera av förslagen innebär steg i rätt riktning.

– Utredningen andas en viss återgång till tanken att apoteken har ett visst samhällsansvar. Det är bra.

Men framför allt tycker

Mikael Rolfs att det är bra att man lyfter upp apotekens problem med tillhandahållande av läkemedel.



Mikael Rolfs

Utredningen konstaterar visserligen att tillhandahållandet på apoteken endast ändrats marginellt efter reformen, men lägger också till brasklappen att de som lämnat apoteket med oförrättat ärende inte är inkluderade.

– Den offentliga statistiken omfattar dem som har recept på fyra läkemedel och får ut tre läkemedel för att det fjärde är »restat«. Sedan registreras att de kommer och hämtar läkemedlet inom 24 timmar.

Mikael Rolfs säger att det inte finns siffror på dem som kommer till apoteket med recept på ett läkemedel som inte finns inne.

– De flesta går därifrån då.

Utredningen föreslår också att förpackningarna ska märkas med uppgift om vad som är förskrivet, vad som expedierats samt namn på den aktiva substansen.

Mikael Rolfs tycker att man borde gå hela vägen och införa generisk förskrivning och generisk expediering med generisk märkning av läkemedlen.

– I värsta fall blir det nu tre namn på förpackningen. Men förhoppningsvis känner patienten igen något av namnen som de pratat med sin läkare om.

I förslaget ingår också ett gemensamt söksystem för att ett apotek som inte har läkemedlet i lager ska kunna informera om var det finns. Söksystemet är tänkt att vara öppet även för kunder/patienter och förskrivare.

– Man får fundera på vad man ska använda patient-läkarmötet till. Ska jag som läkare sitta och leta i register för att se om tabletter som patienten behöver finns på närmaste apotek, eller ska jag först leta reda på vilka av de tabletter som finns på närmaste apotek som patienten kan ha användning för?

Mikael Rolfs påpekar också att det skulle bli svårigheter utanför storstäderna, i orter med endast ett apotek.

– Ska apotekets lagerhållning styra vad patienterna får för behandling? Det är ju faktiskt apoteken som har skyldighet att tillhandahålla den medicin som patienten behöver.

Sara Gunnarsdotter