

Uddannelsesterminologi

Begreber anvendt i medicinsk uddannelse

Instituttleder Charlotte Vibeke Ringsted &
professor Knut Aspegren

H:S Postgraduate Medicinske Institut (H:S PMI) og
Sundhedsstyrelsen

For såvel den præ- som den postgraduate lægeuddannelse er der iværksat reformer, som stiller krav om nye beskrivelser af uddannelserne og ibrugtagelse af nye uddannelsesmetoder. Medicinsk uddannelse er som disciplin et relativt nyt fænomen i Danmark, og man må derfor i mange tilfælde ty til den internationale litteratur på området for at hente inspiration. Internationalt findes der talrige tidsskrifter, hvori man udelukkende rapporterer om studier og erfaringer vedr. medicinsk uddannelse. Den terminologi, som anvendes i medicinsk uddannelse, kan være forvirrende og er ikke altid entydig. Dette skyldes, at begreberne kontinuerligt ændrer betydning i takt med udviklingen og forståelsen på området, og at terminologien ofte anvendes i relation til en underforstået uddannelsessammenhæng og måde at organisere uddannelse på. Der kan være store forskelle fra land til land og fra det præ- til det postgraduate område. Formålet med denne artikel er at søge at klargøre nogle af de begreber, som hyppigst anvendes i medicinsk uddannelse med angivelse af nogle af de tilsvarende engelsksprogede udtryk. Indledningsvis gennemgås udviklingen i begrebet kompetence, dernæst terminologien anvendt i beskrivelse af uddannelse, hvor formålet er at systematisere udviklingen af de uddannelsessøgendes kompetence. Dernæst beskrives vurdering af kompetence og endelig vurdering af kvaliteten af uddannelsen.

Kompetence

Ordet kompetence forstås på mange forskellige måder (Figur 1). Dette hænger i nogen grad sammen med udviklingen i opfattelsen af uddannelse og læring [1]. I medicinsk uddannelse omfattede begrebet kompetence oprindeligt kun viden. Senere inkluderedes færdigheder og holdninger i begrebet. I klinisk uddannelse har man traditionelt fokuseret på erfaring, f.eks. klinikophold eller ansættelser, som udtryk for kompetence. I dag defineres kompetence som resultatet af alle ovenstående aspekter omsat til en reflekteret handlings- og væremåde: »den vanemæssige og velovervejede anvendelse af viden, tekniske færdigheder, klinisk vurdering, kommunikation, følelser, værdier og refleksion i daglig praksis – til fordel for in-

dividet og det samfund, som tjenes« [2]. For at skabe oversigt over dette holistiske kompetencebegreb har man flere steder udarbejdet modeller, som adresserer forskellige aspekter af kompetence: f.eks. de syv roller for fremtidens speciallæge: medicinsk ekspert, kommunikator, sundhedsfremmer, samarbejder, organisator, akademiker og professionel [3, 4].

Kompetence har også været anvendt i betydningen kvalifikation forstået som gennemførte uddannelser og opnået erhvervs erfaring [5]. På baggrund af kvalifikationer tildeles formelle beføjelser – f.eks. autorisation, tilladelse til at udøve en bestemt praksis eller ansættelse i en bestemt type stilling. Formelle beføjelser kaldes også beslutningskompetence og har ofte været koblet til anciennitet eller stillingskategorier.

Uddannelse

Formålet med uddannelse er at systematisere udviklingen af kompetence. Hvorledes dette skal foregå er indeholdt i en uddannelsesbeskrivelse (et curriculum). Uddannelsesbeskrivelsen indeholder typisk en beskrivelse af formål og mål, et program for indhold og metoder samt en beskrivelse af, hvorledes vurderingen af den uddannelsessøgende skal foregå. Disse tre aspekter hænger uløseligt sammen.

Formål og mål

Formålet med en uddannelse (*aims and goals*) beskrives i overordnede termer, og er de store visioner, hensigter og fjerne mål for uddannelsen. Formålet sætter uddannelsen ind i et større perspektiv i forhold til den uddannelsessøgende, faget, institutionen, omverdenen og samfundet. Formålet besvarer det overordnede spørgsmål: Hvorfor denne uddannelse? Mål (*objectives*) beskrives derimod i meget specifikke termer, som kræver en definition af det forventede udbytte af uddannelsen (*learning outcome*). Det kan være viden, færdigheder, holdninger eller en bestemt handlings- og væremåde, som den uddannelsessøgende forventes at opnå gennem uddannelsen

- **Kompetence – kundskab**
Viden, viden om principper, standardiserede færdigheder, algoritmer for handling.
- **Kompetence – handle- og væremåde**
Håndtering af problemstillinger i praksis på en adækvat måde.
- **Kompetence – kvalifikation**
Uddannelser, kurser, ansættelser, erfaringer, m.m.
- **Kompetence – formel beføjelse**
Autorisation, tilladelse til at udføre bestemt praksis eller tage bestemte beslutninger.

Figur 1. Forskellige måder at bruge ordet kompetence på.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

Viden <i>Knowledge</i>	– Teoretisk viden – kan klassificeres på mange niveauer i relation til en dybere forståelse.
Færdigheder <i>Skills</i> <i>Competency</i>	– Intellektuelle færdigheder – anvendelse af teoretisk viden til problemløsning, analyse, syntese m.m. – Tekniske/praktiske færdigheder – manuelle færdigheder. – Interpersonelle færdigheder – kommunikation, samarbejde.
Holdninger <i>Attitudes</i>	– Holdninger er udtryk for personens værdisæt – grundlæggende opfattelser og normer baseret på etisk, moralsk, kulturel og evt. politisk baggrund. Holdninger viser sig i adfærd og udtalelser.
Erfaring <i>Experience</i>	– Omfang og typer af aktiviteter – operationer, procedurer, typer af patienter eller problemstillinger.
Handlings- og væremåde <i>Habit of action</i>	– Omsættelse af viden, færdigheder, holdninger og erfaring til adækvat handling og håndtering af problemstillinger i praksis.

Figur 2. Specificering af mål for kompetence.

(Figur 2). Mål besvarer de specifikke spørgsmål: Hvad – hvor godt og hvor meget? Mål formuleres på en sådan måde, at opnåelsen kan »måles og vejes«. En målbeskrivelse for en uddannelse indeholder som regel både formål og mål. For kliniske uddannelser indeholder målbeskrivelser ofte en specificering af forventninger til den uddannelsessøgendes mængde og typer af aktiviteter, f.eks. procedurer, operationer, typer af patienter og problemstillinger.

Uddannelsesprogram

Et uddannelsesprogram beskriver uddannelsens indhold og planen for de aktiviteter, der udbydes, for at de konkrete mål

og det overordnede formål kan opnås. Et uddannelsesprogram besvarer det overordnede spørgsmål: Hvordan forestiller man sig, at målene skal nås? I programmet anføres således en række aktiviteter, som man stiller til rådighed ud fra den antagelse, at det vil medvirke til, at den uddannelsessøgende lærer, det som er fastsat i målene.

Det overordnede uddannelsesprogram omfatter en oversigt over uddannelsens tidsmæssige forløb, og hvilke moduler eller elementer som uddannelsen består af, f.eks. semesterplaner og klinikophold (*clerkships, clinical courses, rotations*). I postgraduate lægeuddannelser indebærer det en beskrivelse af sammensætningen af de afdelinger og ansættelser, som den uddannelsessøgende skal gå igennem, også kaldet et uddannelsesforløb eller en blokstilling. I Nordamerika kaldes en hel uddannelse for *programme*, som sammensættes og styres af en *programme-director*, f.eks. for en speciallægeuddannelse eller for turnusuddannelsen (*internship*). I Danmark er tilsvarende ansvar og opgaver for en stor del placeret i udvalg eller administrationer, f.eks. studieadministrationen, studienævn, vide-reuddannelsesudvalg, -råd og -sekretariater.

For hvert modul eller element af uddannelsen specificeres der et uddannelsesprogram (*instructional plan*), som beskriver de aktiviteter, som elementet indeholder. Dette kan være undervisningstimer, laboratorieøvelser, træning i færdighedslaboratorier, gruppearbejde og anvisning af den litteratur, som skal læses. For kliniske uddannelser omfatter dette typisk en beskrivelse af undervisningen i afdelingen, konferencer, m.m. samt en tjekliste for, hvilke typer af patienter, problemstillinger eller procedurer den uddannelsessøgende skal lære i dette element. Derudover beskrives, hvordan den kliniske oplæring vil foregå, hvilken vejledning der gives, samt hvorledes den

Figur 3. Eksempler på metoder til vurdering af den uddannelsessøgende.

Viden <i>Knowledge</i>	– Multiple-choice-opgaver – Essay opgaver – skriftlig eksamen – Mundtlig eksamen
Færdigheder <i>Skills</i>	– Klinisk beslutning: <i>patient management problems</i> (PMP) Kliniske færdigheder: direkte observation af udførelse i simulerede scenarier Objective Structured Clinical Examination (OSCE), eller observation i klinikken. – Kommunikation, samarbejde: OSCE, tilbagemelding fra andre – evt. patienter.
Holdninger <i>Attitudes</i>	– Vurdering af adfærd. Kan foretages af vejleder, andre kolleger, andet personale, evt. patienter – enkeltvis eller en kombination, såkaldt 360°-vurdering (<i>multiple peer assessment eller multiple source assessment</i>). – Vurdering af reflekseve rapporter over specifikke problemstillinger eller hændelser. – Vurdering af udtalelser og respons på andres udtalelser eller adfærd, f.eks. i gruppesammenhænge eller ved konferencer. Kan foretages af vejleder, andre kolleger eller andet personale.
Erfaring <i>Experience</i>	– Logbog (<i>experience-log</i>) – kvantitativ registrering af udførte aktiviteter, f.eks. operationer, procedurer og patienter. – <i>Cusum-scoring</i> – procedureregistrering med et kvalitativt element – registrering af succesrate.
Handlings- og væremåde <i>Habit of action</i>	– Generel vurdering af handlings- og væremåde. Kan foretages af vejleder, andre kolleger, andet personale, evt. patienter – enkeltvis eller en kombination (360°-vurdering, <i>multiple source assessment</i>). – Vurdering af reflekseve rapporter over kvaliteten af egen praksis og håndtering af problemstillinger. – Porteføljevurdering – vurdering af en samling af dokumentation af handlings- og væremåde og resultaterne heraf. Porteføljer er forskelligt materiale fra mange forskellige kilder.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

Figur 4. Vurderingsmetoders karakteristika.

Gennemførlighed <i>Feasibility</i>	Gennemførlighed er metodens anvendelighed i praksis – Kan det lade sig gøre mht. tid, lokaler og personale? – Kan metoden implementeres i praksis? – Kan de uddannelsessøgende og eksaminatorerne acceptere prøveformen?
Reliabilitet <i>Reliability</i>	Reliabilitet er resultaternes pålidelighed, træfsikkerhed og retfærdighed – Fås samme resultat, hvis forskellige eksaminatorer bruger metoden (<i>interrater reliability</i>)? Undersøges som enten procentoverensstemmelse eller korrelation (bør være >0,8). – Fås samme resultat, hvis man måler igen en anden dag (<i>test-retest reliability</i>)?
Validitet <i>Validity</i>	Validitet er resultaternes gyldighed – Indholdets gyldighed (<i>content validity</i>) – dækker testen indholdet i uddannelsen? – Diskriminationsevne – hvor god er testen til at skelne imellem gode og dårlige præstationer med? – Forudsigelsesevne (<i>predictive validity</i>) – forudsiger resultaterne god/dårlig præstation i andre sammenhænge? – Begrebets gyldighed (<i>construct validity</i>) – svarer resultaterne til andre udtryk for kompetence? – Vurderes ofte eksperimentelt ved at se, om eksperter opnår højere resultater end novicer.
Standard <i>Standard-setting</i>	Fastsættelse af grænseværdi for bestået/ikke bestået – Normativ standard – bestået fastsættes ud fra populationens resultat, f.eks. >nederste standarddeviation eller 75% af eleverne skal bestå. – Kriteriestandard – bestået fastsættes ud fra et bestemt kriterium, f.eks. 75% rigtig besvarelse eller mestring = 100% rigtige.

kontinuerlige progression i kompetence vil blive monitoreret undervejs gennem f.eks. vejledersamtaler (*appraisal meetings*) eller gennem kontinuerlig kompetencevurdering.

Målbeskrivelser og uddannelsesprogrammer er standardbeskrivelser, som typisk gælder for alle uddannelsessøgende. I nogle tilfælde bruges i tillæg hertil en individuel uddannelsesplan (*personal learning plan*). Denne indeholder personlige mål og en beskrivelse af, hvorledes de tænkes opnået og vurderet.

Vurdering af den uddannelsessøgendes kompetence

Terminologien vedr. vurdering af om målet for kompetence er opnået er ikke entydig, og flere udtryk anvendes synonymt. De hyppigst anvendte udtryk er vurdering (*assessment*), evaluering (*evaluation*), prøve (*test*), eksamination (*examination*) og eksamen (*exam*). I engelsksproget litteratur anvendes *assessment* typisk om kliniske objektive prøveformer i modsætning til test, som relateres til teoretiske prøveformer. Hvis kompetencevurderinger bruges som vejledende vedr. kompetenceudviklingen kaldes de formative. Hvis vurderingerne bruges til at tage afgørelse om bestået/ikke bestået kaldes de summative. Begrebet *evaluation* anvendes i nogle tilfælde til at indikere, at vurderingen har et udviklingsmæssigt sigte. Men ofte bruges ordet evaluering synonymt med vurdering, i både international og dansk litteratur.

Vurdering af de uddannelsessøgendes kompetence kan foregå ved eksaminer, som almindeligvis er placeret ved afslutning af uddannelsesmoduler. En eksamen kan indeholde forskellige prøveformer, f.eks. mundtlig og skriftlig vurdering af viden eller objektiv vurdering af færdigheder. Den mest kendte færdighedsprøve er den objektive strukturerede kliniske prøve, Objective Structured Clinical Examination

(OSCE)[6]. Vurdering af kompetence kan foregå på mange andre måder og kan evt. placeres undervejs i uddannelsesforløbet og i klinikken (*in-training assessment, in-training evaluation* eller *in-training examination*) (Figur 3) [7, 8].

Dokumentation for opnåede mål for kompetence kan fås fra mange forskellige kilder og evt. samles i en portefølje, som kan danne baggrund for en samlet vurdering af en person [9]. Porteføljer er forskellige afhængig af formålet og konteksten, hvori de anvendes. Hvis porteføljen anvendes i en formel uddannelse som grundlag for beslutning om certificering eller autorisation, vil de specifikke mål for uddannelsen overordnet styre indholdet i porteføljerne. Karakteristisk for porteføljen er, at den indeholder en kvalitativ dokumentation af læringen, erfaringen, arbejdet og resultaterne i modsætning til et curriculum vitæ, som traditionelt er en kvantitativ opremsning af forskellige aktiviteter.

For alle vurderingsmetoder skal man sikre konsistensen og retfærdigheden i bedømmelsen af de uddannelsessøgende, og det stiller nogle krav til kvaliteten af metoderne og deres anvendelse (Figur 4). Vurderingen skal være relateret til målene, metoderne skal være pålidelige og valide, og der skal sættes en standard for, hvordan og efter hvilke kriterier der tages afgørelse om bestået/ikke bestået [10]. Vurderingsmetoder er ikke i sig selv pålidelige og valide, det er anvendelsen af dem i en bestemt sammenhæng, som besidder disse karakteristika.

Vurdering af uddannelsens kvalitet

Man skal gøre sig klart, at ordene vurdering og evaluering bruges i relation til to forskellige objekter – den uddannelsessøgende og uddannelsen. I dette afsnit beskrives anvendelse i relation til uddannelsen. Vurdering af uddannelsen tjener det

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

formål at kvalitetssikre og -udvikle uddannelsen og dens aktiviteter, og derfor anvendes ordet evaluering hyppigst om denne kvalitetsvurdering. Evaluering af uddannelsen foretages typisk af de uddannelsessøgende og/eller af udefrakommende instanser, f.eks. inspektorer. Den mest udbredte evalueringsform er de uddannelsessøgendes tilkendegivelse af tilfredshed med f.eks. lærerkræfterne, timerne, klinikophold og elementer af uddannelsesforløb. Evalueringen foretages som regel på standardskemaer. I speciallægeuddannelserne evalueres uddannelsessteder også gennem inspektorordningen, og nogle steder i udlandet foregår dette som en akkreditering af uddannelserne, hvor uddannelserne vurderes i forhold til nogle på forhånd fastsatte standarder for kvalitet.

Konklusion

Uddannelsesterminologien er ikke entydig. Der findes dog nogle generelle forståelser af termer anvendt i medicinsk uddannelse. For at undgå misforståelser i beskrivelse af uddannelsen er det vigtigt at specificere termerne og den sammenhæng, hvori man bruger dem.

Korrespondance: *Charlotte V. Ringsted*, H:S PMI, Bispebjerg Hospital, DK-2400 København NV. E-mail: c.ringsted@inet.uni2.dk

Antaget: 30. marts 2004
Interessekonflikt: ingen angivet

Litteratur

1. Eraut M. Concepts of competence and their implications. I: Eraut M, ed. Developing professional knowledge and competence. London: The Falmer press, 1999:163-81.
2. Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. *JAMA* 2002;287:226-35.
3. Harden RM, Crosby JR, Davis MH et al. Association for Medical Education in Europe (AMEE) Education guide no 14, outcome-based education, part 5. *Medical Teacher* 1999;21:546-52.
4. CanMEDS 2000: Extract from the CanMEDS 2000 Project Societal Needs Working Group Report. *Med Teach* 2000;22:549-54.
5. Nielsen K, Kvale S, eds. Mesterlære. Læring som social praksis. København: Hans Reitzels forlag, 1999.
6. Harden RM, Gleeson FA. Assessment of medical competence using an objective structured clinical examination (OSCE). *Med Educ* 1979;13:41-5.
7. Petrusa ER. Clinical performance assessments. I: Norman GR, van der Vleuten CPM, Newble DI, eds. *International Handbook of Research in Medical Education*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2002:673-709.
8. Turnbull J, van Barneveld C. Assessment of clinical performance: in-training evaluation. I: Norman, GR, van der Vleuten CPM, Newble DI, eds. *International Handbook of Research in Medical Education*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2002:793-810.
9. Davis MH, Friedman Ben-David M, Harden RM et al. Portfolio assessment in medical students' final examinations. *Med Teach* 2001;23:357-66.
10. Van der Vleuten CPM. The assessment of professional competence: developments, research and practical implications. *Adv Health Sci Educ* 1996;1:41-67.

Optagelse af studerende til lægeuddannelsen

Cand.scient. Birgitta Wallstedt

Syddansk Universitet, Det sundhedsvidenskabelige Fakultet,
Enheden for Uddannelsesudvikling

Debatten om, hvordan optagelse til lægeuddannelsen skal finde sted føres ikke blot i Danmark, men er også aktuel i f.eks. Sverige [1] og en række andre lande.

Opgaven er ikke blevet mindre, idet stadig flere søger ind på lægeuddannelsen i Danmark: I 2003 søgte således 5.226 om optagelse på lægeuddannelserne, og der var plads til 1.139. Tæt på fire ud af fem skulle altså sorteres fra.

Generelt har optagelsesprocedurer to formål. For det første at sikre, at de, der optages, opfylder visse minimumskrav. For det andet blandt de kvalificerede at udvælge dem, der har de bedste forudsætninger for et succesrigt uddannelsesforløb og efterfølgende karriere. Til at gennemføre denne udvælgelse

kan man anvende mål for ansøgerens formelle kvalifikationer, uformelle kompetencer og personlige egenskaber.

Optagelsen af studerende til de videregående uddannelser i Danmark sker for langt størstedelens vedkommende udelukkende på basis af formelle kvalifikationer udtrykt i form af ansøgerens karaktergennemsnit ved den adgangsgivende eksamen. En (stadig) mindre del optages dog via det, der hedder kvote 2, hvor uformelle kompetencer opnået gennem erhvervsarbejde, udlandsophold mv. medregnes. I denne gruppe kan visse personlige egenskaber indgå i udvalgskriterierne i det omfang, de måtte fremgå af de levnedbeskrivelser (CV'er), der skal vedlægges ansøgningerne i kvote 2.

Hvis vi ser på, hvorledes selektionen af studerende til lægeuddannelsen foregår andre steder i verden, anvendes der typisk en af to modeller: Enten sker selektionen før uddannelsesstart, eller efter (f.eks. Island og Frankrig) med anvendelse af den såkaldte numerus clausus-metode. Ved den sidstnævnte metode får alle, der mener, de har evnerne og lysten til at gennemføre en lægeuddannelse – og opfylder minimumskravene