

# OM DEN SVÅRA KONSTEN ATT SKRIVA BRA MÅL- BESKRIVNINGAR

Målbeskrivningar för kurser är ett nytt inslag i läkarutbildningen – ett viktigt hjälpmedel för både studenter och lärare. Men det gäller att strukturera och formulera målbeskrivningarna så att de också blir praktiskt användbara.



**KNUT ASPEGREN**, professor emeritus i medicinsk pedagogik, Köpenhamn, Danmark  
[knut.aspegren@post.tele.dk](mailto:knut.aspegren@post.tele.dk)

Att skriva målbeskrivningar är relativt nytt i läkarutbildningar. Längre var det i ämnesbaserade kurser tillräckligt med en väl-skriven lärobok kompletterad med föreläsningar för att lotsa studenten genom kursen fram till godkänd tentamen. Specialist blev man genom att tjänstgöra som underläkare i ett antal år, tiden delades mellan landstingsjukhus och universitets-sjukhus.

För ett tiotal år sedan blev specialistutbildningen emellertid målstyrd, och man började i enlighet med internationella strömningar att göra ämnesintegrerade kurser; ett exempel är en kurs i »humanbiologi«, som innehåller anatomi, histologi, biokemi, fysiologi och molekylär medicin.

I och med det ökande samarbetet inom EU behöver läkarutbildningarna också beskrivas så att det är möjligt att jämföra olika länders utbildningar.

Allt detta har lett fram till krav på målbeskrivningar. I den medicinsk-pedagogiska litteraturen saknas i stort sett kortfattade anvisningar om hur man praktiskt går till väga för att formulera och strukturera målbeskrivningar för läkarutbildningar. Avsikten med denna artikel är att försöka tillgodose det behovet.

Målbeskrivningen för en kurs eller en utbildning är ett viktigt dokument och har flera viktiga funktioner. Den definierar inte bara innehållet i kursen/utbildningen, utan även kvaliteten och nivån av de kunskaper, färdigheter och förhållningssätt som skall uppnås. Den riktar sig också till olika intressenter. En välformulerad målbeskrivning ger information till

- studenten/läkaren i utbildning: »Vad skall jag kunna?«
- ansvarig ledare för en kurs/utbildning: »Vad skall vi uppnå under den tillgängliga tiden för kursen/utbildningen?«

»Kunskaper är viktiga, men enbart 'vetande om' räcker inte. I slutändan måste man kunna utföra något, 'göra'. Det finns alltså olika slags kunskaper, och målbeskrivningar måste kunna beskriva dem.«

- de som anställer: »Vad kan studenten/läkaren?«
- myndigheten: »Vilka är läkarens minimikompetenser?«

## Målbeskrivningar behövs – trots bra läroböcker

Man möter ofta en negativ attityd till målbeskrivningar bland kursledare, lärare och studenter. Attityden är grundad på erfarenhet: man har inte haft någon nytta av de målbeskrivningar som funnits för den kurs eller utbildning man gått eller är lärare i, sannolikt av den enkla orsaken att målbeskrivningen inte fungerat väl, inte varit »operationell«. Det i sin tur beror på att det är svårt att skriva välfungerande målbeskrivningar. Men målbeskrivningen är en viktig del i både planläggning och genomförande av en kurs eller utbildning. Målbeskrivning, läroprocess och slutprov hänger samman.

Man kan inte examinera i mål som inte beskrivits; möjligheter att lära (pedagogiska metoder, läromateriel, kliniska placeringar) måste tillrättaläggas så att målen kan uppnås, och man får inte sätta upp orealistiska mål som man inte har någon möjlighet att värdera. Om inte målbeskrivningen är operationell blir det i stället provets innehåll och form som bestämmer vad som blir lärt och hur det blir lärt – det sista inte minst viktigt. En stor del av studenternas tid går i så fall åt till att hitta de »dolda« examenskraven, och läroprocessen kommer att till största delen styras av att lära in svaren på gamla prov.

## Kompetens inom professionen

Läkaryrket är en profession i likhet med t ex juristens och ingenjörens, och är som de baserad på vetenskap. Slutmålet för läkarutbildningen är att man skall kunna utföra yrkets arbetsuppgifter med den säkerhet som yrkets tradition, men också det omgivande samhället, kräver. Man skall uppnå kompetens inom professionen.

Målbeskrivningar bör därför i görligaste mån utformas som beskrivning av de kompetenser man skall uppnå. Det gäller också för de basvetenskapliga momenten.

Kompetens har definierats som förmåga att rutinerat kunna utföra professionens viktiga uppgifter, för vilket det krävs kunskaper, färdigheter, värderingar och personliga egenskaper [1, 2]. Begreppet kompetens innehåller således inte bara att man

## SAMMANFATTAT

**Målbeskrivningen** är ett viktigt kursdokument inom läkarutbildningen. Målbeskrivningens innehåll skall samordnas med framför allt kursens provformer, men också med de pedagogiska metoder som används.

**Målbeskrivningen** bör beskriva dels vad kursen/utbildningen syftar till, dels vad de studerande skall kunna efter det att den är genomgången. **Målbeskrivningen** måste så

exakt som möjligt och inom kursens/utbildningens ram beskriva de kompetenser som skall uppnås, dvs det vetande och de kunskaper, färdigheter och värderingar som är nödvändiga för att kunna utöva läkaryrket.

**Målbeskrivningen** måste också definiera den nivå man förväntar att de studerande skall uppnå efter kursens/utbildningens slut.

## FAKTA 1. Läkarens kunskaper I

<b>Platon och Aristoteles</b>	<b>The Medical School of Manchester</b>
1. Grekiska: <i>Episteme</i> »Ren«, teoretisk kunskap Vetande om	A. <i>Tekniska kunskaper</i> : Kunskaper i biomedicin B. <i>Kontextuella kunskaper</i> : Kunskaper om sjukdomars inverkan på individ-, familje- och samhällsnivå
2. Grekiska: <i>Techne</i> »Praktisk« kunskap Kunna göra	A. <i>Intellektuella kunskaper</i> : Medicinsk problemlösning och medicinsk beslutsprocess B. <i>Interpersonella kunskaper</i> : Samtalsmetod, fysikalisk undersökning, kliniska och operativa färdigheter, kommunikation med hälso- och sjukvårdssystemet

har tillägnat sig kunskaper och färdigheter, utan också att man har integrerat yrkets värderingar och har de personliga egenskaper som gör att man är lämplig för läkaryrket. Målbeskrivningen skall täcka alla dessa aspekter, inte enbart de kunskaper som krävs.

### Läkarens kunskaper, färdigheter och attityder

Läkaryrket står på vetenskaplig grund. Kunskaper är viktiga, men enbart »vetande om« räcker inte. I slutändan måste man kunna utföra något, »göra«. Det finns alltså olika slags kunskaper, och målbeskrivningar måste kunna beskriva dem.

Filosofier har under 2 500 år sysselsatt sig med att tänka över detta och grundat en vetenskapsgren för det, epistemologi. En relativt lätt tillgänglig sammanfattning av den diskussionen publicerades för några år sedan på svenska och rekommenderas varmt till läsning [3].

När man för några år sedan beslutade sig för att reformera studieplanen (curriculum) vid The Medical School of Manchester tänkte man grundligt igenom vad studenterna skulle kunna [4] och kom fram till den taxonomi som redovisas i den högra spalten i Fakta 1. I den vänstra spalten finns som jämförelse den »klassiska« taxonomin från Platon och Aristoteles [3].

En kunskapsaspekt man inte särskilt beaktade i Manchester är den som täcks in av den aristoteliska termen »fronesis«, som kan översättas med »klokskap« eller »vishet«. I medicinska sammanhang bör man därför komplettera Manchesterskolans tänkande med det som presenteras i högra spalten i Fakta 2.

En målbeskrivning skall på ett lättförståeligt sätt kunna täcka in alla dessa aspekter av vetande/kunskaper/färdigheter/attityder. Den måste också kunna definiera vilken nivå studenterna skall uppnå i den aktuella kursen eller utbildningen.

En epistemologi i fyra nivåer som har fått stort genomslag vid bedömning av *klinisk kompetens* har definierats av Miller [5]:

4. Kunna göra
3. Visa hur man gör
2. Beskriva hur man gör
1. Teoretisk kunskap, »veta vad«.

### Hur olika slags utbildningsmål kan beskrivas

**Kognitiva mål.** Vanligt är att man för att bedöma kunskaper använder »Bloom's taxonomy for educational objectives« [6] (Fakta 3). Den publicerades första gången 1956 och har visat sig vara lätt att förstå och använda. Den är hierarkiskt uppbyggd,

## FAKTA 2. Läkarens kunskaper II

<b>Platon och Aristoteles</b>	<b>I medicinska sammanhang</b>
3. Grekiska: <i>Fronesis</i> »Klokhets«, »mognad«	A. <i>Tekniska kunskaper</i> : Kunskaper om medicinsk etik B. <i>Intellektuella kunskaper</i> : Kunna göra en etisk analys C. <i>Interpersonella kunskaper</i> : Handla i enlighet med god läkarettik

vilket betyder att högre kunskapsnivåer förutsätter att man först har uppnått de lägre nivåerna. I målbeskrivningar kan den användas till att beskriva »vetande«, dvs kunskapsformer 1 A, 1 B och 3 A samt delvis 2 A i Fakta 1 och 2.

Man skall som beskrivande ord undvika »kunna« (som enda ord), »veta«, »känna till« och »diskutera«, vilka anger en operativ kunskapsnivå. Att kunna diskutera något kräver t ex kunskaper på Blooms nivå 4 och 5.

**Intellektuella och praktiska färdigheter.** Med dessa färdigheter avses akademiska, studietekniska, sociala, organisatoriska samt intellektuella, interpersonella/kommunikativa och kliniska färdigheter (2 A, 2 B och 3 B i Fakta 1 och 2). Sådana mål kan formuleras beskrivande med uttryck som »Kunna formulera en hypotes«, »ta ställning till«, »analysera«, »värdera data«, »beräkna«, »framlägga«, »palpera«, »auskultera«, »diagnostisera«, »utreda«, »bedöma«, »behandla«, »informera«, »remittera«, »uppdatera«, »reflektera« med flera liknande handlingsverb. Den nivå man förväntas uppnå kan beskrivas med formuleringar som »med assistans av ...«, »självständigt«, »rutinerat«, »på den nivå som förväntas av en medicinstudent/AT-läkare/läkare under specialistutbildning« etc.

**Medicinsk-etiskt förhållningssätt.** Dessa beskriver studentens/läkarens förhållningssätt till patienter, kolleger, annan sjukvårdspersonal och samhället (3 C i Fakta 2). Här kan man använda uttryck som »visa respekt«, »erkänna«, »tolerera«, »acceptera«, »visa förståelse för«, »skapa trygghet«, »engagera sig«, »ta initiativ«, »ta ansvar« och liknande. Man kan också formulera beskrivande uttryck som »vara inställd på«, »ha uppnått ett nyanserat synsätt på« etc.

**4. Möjligheter att lära.** Denna kategori kommer från Tylers »mål-medel-didaktik« [7]. Den anger som mål även de erfarenheter, »learning experiences«, som är nödvändiga för att uppnå kompetens. I medicinska sammanhang kan den användas till att beskriva nödvändiga erfarenheter av t ex speciella laboriemetoder, patienter av ett visst slag och/eller antal, parakliniska undersökningsmetoder, operationer och liknande som är nödvändigt för att uppnå kompetenserna.

### SOLO-taxonomin

Akronymen SOLO (Structure of the observed learning out-

## FAKTA 3. Blooms taxonomi för kunskapsnivåer

Nivå	Dimension	Beskrivande ord på svenska
1.	Knowledge	Ange, beskriva, redogöra för
2.	Comprehension	Förklara
3.	Application	Använda, göra
4.	Analysis	Analysera, tolka
5.	Synthesis	Värdera, avgöra
6.	Evaluation	Skapa, sätta samman

## FAKTA 4. SOLO-taxonomin nivåer

SOLO-kategori	Beskrivning
1. Prestructural	<ul style="list-style-type: none"> <li>Students are acquiring pieces of unconnected information</li> <li>No organisation</li> <li>No overall sense</li> </ul>
2. Unistructural	<ul style="list-style-type: none"> <li>Students make simple and obvious connections</li> <li>The significance of connections is not demonstrated</li> </ul>
3. Multistructural	<ul style="list-style-type: none"> <li>Students make a number of connections</li> <li>The significance of the relationship between connections is not demonstrated</li> </ul>
4. Relational level	<ul style="list-style-type: none"> <li>Students demonstrate the relationship between connections</li> <li>Students demonstrate the relationship between connections and the whole</li> </ul>
5. Extended abstract level	<ul style="list-style-type: none"> <li>Students make connections beyond the immediate subject area</li> <li>Students generalise and transfer the principle from the specific to the abstract</li> </ul>

come) står för en vidareutveckling av Blooms taxonomi. SOLO skapades 1982 av Biggs och Collis [8] och innehåller en kvalitativ värdering av studentens kunskaper och tänkande. Kategorierna framgår av Fakta 4.

SOLO-taxonomin innehåller utöver Blooms nivåer även Bions kategorier »akkommodation« och »assimilation av kunskaper« och delar av Martons och Säljöes kategorier »ytinriktning« och »djupinriktning« av lärande [9]. Den är därför svårare att sätta sig in i och använda än Blooms taxonomi, men den är av värde framför allt vid konstruktion av ett helt curriculum och vid val av provformer.

### Målbeskrivningens struktur

Det har med åren utbildats en konvention för att skriva målbeskrivningar, vilken har visat sig vara praktisk. Man beskriver först syftet med utbildningen/kursen, vad den skall vara bra för, dess existensberättigande (engelska: aims). Därefter beskrivs det som de studerande skall kunna vid kursens/utbild-

ningens slut, de olika målen (engelska: objectives). För att vid behov förtydliga kan beskrivningen av ett omfattande mål kompletteras med delmål. Målbeskrivningen får härigenom en hierarkisk uppbyggnad; Fakta 5 exemplifierar.

Delmålen är alltid implicita i själva målet och behöver därför oftast inte anges. Erfarenheten visar att detaljerade målbeskrivningar tenderar att bli »pensumbeskrivningar« och inte särskilt användarvänliga, varken för lärare eller för studenter, och de passiviserar studenterna.

### Målbeskrivningens innehåll

Målbeskrivningar kan fokusera på olika innehåll. I ämnes- och specialitetsstyrda utbildningar tenderar de att bli en beskrivning av ämnet eller specialiteten. Ett par exempel: »Under kursen i fysiologi skall du lära dig hur människans organ fungerar tillsammans och få inblick i de vetenskapliga metoder som fysiologer arbetar med.« »Kursen i allmänmedicin syftar till att du skall få inblick i hur man arbetar inom allmänmedicinen och vilka sjukdomar som med fördel kan behandlas där.«

Något karikerat – men inte mycket! – kan man säga att sådana målbeskrivningar blir en kopia av innehållsförteckningen i en lärobok i fysiologi respektive allmänmedicin.

Mera rationellt är att utgå från läkaryrkets arbetsuppgifter och från dem derivera syften och mål. En sådan målbeskrivning blir kompetensorienterad [10]. Den kräver att de som skriver målbeskrivningen har överblick över hela utbildningen, såväl grund- som vidareutbildning, och samtidigt tänker i utvecklingsnivåer. Ett par exempel: »Kursen i fysiologi syftar till att du skall uppnå förståelse för och kunna förklara människokroppens normala organfunktioner, vilket är en förutsättning för att kunna förstå de funktionsrubningar som klassificeras som sjukdom.« »Kursen i allmänmedicin syftar till att du skall uppnå förståelse för hur allmänläkare arbetar och därtill uppnå några av de kompetenser som krävs för det.«

Därför bör man vid varje fakultet tillsätta särskilda curriculumkommittéer med ansvar och mandat för samordning av kurserna. Läkarutbildningens grund- och vidareutbildning behöver dessutom planeras som ett enhetligt förlopp. Ett sådant förfarande ger möjlighet för likartad struktur av mål- och kursbeskrivningar under hela förloppet, vilket underlättar för medicinstudenter och läkare i specialistutbildningar.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

## FAKTA 5. Exempel på hur målbeskrivning bör struktureras

<b>Syfte</b>	Utbildningen syftar till att du skall kunna fungera som ...
<b>Mål</b>	Efter avslutad kurs skall du kunna diagnostisera och påbörja behandling av X sjukdom/ar
<b>Delmål</b>	Du skall kunna <ul style="list-style-type: none"> <li>ta upp en fokuserad anamnes</li> <li>utföra en situationsanpassad fysikalisk undersökning</li> <li>föreslå utredningsplan, föreslå relevanta parakliniska undersökningar och tolka provsvar</li> <li>beskriva och förklara symtomatologi, patofysiologi och möjliga behandlingar vid X sjukdom/ar</li> </ul>

### REFERENSER

- Hager P, Gonczi A. What is competence? *Med Teach.* 1996;18:15-8.
- Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. *JAMA.* 2002;287:226-35.
- Gustavsson B. *Kunskapsfilosofi.* Stockholm: Wahlström & Widstrand; 2000.
- O'Neill PA, Metcalfe D, David TJ. The core content of the undergraduate curriculum in Manchester. *Med Educ.* 1999;33:121-9.
- Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med.* 1990;65 Suppl: S63-7.
- Anderson LW, Krathwohl DR, editors. *A taxonomy for learning, teaching and assessment. A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives.* New York: Longman; 2001.
- Tyler RW. *Basic principles of curriculum and instruction.* Chicago: The University of Chicago Press; 1970.
- Biggs JB. *Teaching for quality learning at university.* Buckingham: SRHE/Open University Press; 1999.
- Egidius H. *Pedagogik för 2000-talet.* Stockholm: Natur och Kultur; 1999.
- Harden RM. AMEE Medical Education Guide no. 14: Outcome-based education: Part 1 – An introduction to outcome-based education. *Med Teach.* 1999;21:7-14.