

## ST-utbildningen ska ge kompetens i medicinsk vetenskap

# Kirurgföreningen föreslår en kursplan för alla ST-läkare



**ULF HAGLUND**, professor, överläkare, kirurgiska kliniken, Akademiska sjukhuset, Uppsala  
ulf.haglund@akademiska.se

**JESSICA FRISK**, ST-läkare, kirurgiska kliniken Östergötland, Vrinnevisjukhuset, Norrköping

**MARIE-LOUISE IVARSSON**, do-

cent, verksamhetschef, Kungsbacka Närsjukhus  
**PETER NAREDI**, professor, överläkare, kirurgiska kliniken, Norrlands universitetssjukhus, Umeå  
**LISA RYDÉN**, med dr, överläkare, kirurgiska kliniken, Universitetssjukhuset, Lund

Socialstyrelsen tog 2005 fram en arbetsmodell för nya målbeskrivningar för utbildning av ST-läkare. Detta gjordes i samarbete med företrädare för specialiteterna allmänmedicin, interntmedicin, kirurgi, psykiatri och klinisk kemi.

Det fanns flera skäl att genomföra en översyn. Specialitetsindelningen hade strax dessförinnan ändrats med uppdelning i bas- och grenspecialiteter. De tidigare gällande målbeskrivningarna uppfattades som otillräckliga och delvis inaktuella, eftersom de inte anpassats till den moderna hälso- och sjukvårdens krav. Vidare har man önskat en anpassning till krav och rekommendationer från EU.

Den nya målbeskrivningen är utarbetad så att de olika specialiteternas krav ska uttryckas i delmål. För varje delmål ska finnas beskrivna metoder för inlärande, och för varje delmål ska uppföljning/examination göras.

ST-utbildningen har givits fyra övergripande mål:

- medicinsk kunskap
- kommunikation
- medicinsk vetenskap
- ledarskap.

I den nya målbeskrivningen – gällande för alla ST-utbildningar – finns således ett krav på kompetens inom medicinsk vetenskap och kvalitetsarbete. Ett sådant krav är en total nyhet, och något liknande har inte funnits i tidigare målbeskrivningar.

Socialstyrelsen kommenterar i sin skrivelse i ämnet [1] att detta är »delmål som på olika sätt är orienterade mot de blivande specialisternas förmåga att ta till sig nya kunskaper och att omsätta dessa i ny praktik« eller kortare uttryckt »förändringskunskap«. Ambitionen från Socialstyrelsens sida är inte att alla läkare ska bedriva medicinsk forskning, men »alla ska vara bevandrade i grundläggande vetenskapliga metoder, förutsättningar och termer«.

Det är en funktion av de nya målbeskrivningarna att läkare som under (eller före) sin specialistutbildning väljer att forska ska kunna tillgodoräkna sig forskarutbildningen i sin specialistutbildning och vice versa – specialistutbildning ingår som moment i den kliniska forskarutbildningen. De två utbildningarna integreras i varandra.

### Stort behov av utbildning i medicinsk vetenskap

Behovet av utbildning i medicinsk vetenskap har ökat kraftigt med den explosion av tillgänglig kunskap som skett och den

»Svensk kirurgisk förening har snabbt visat ett starkt engagemang i denna fråga och givit sin kommitté för klinisk forskning i uppdrag att utarbeta förslag.«

därmed ökade komplexitet som utvecklats inom det medicinska området. En grundvetenskaplig skolning krävs också för att kunna tillgodogöra sig medicinska nyheter presenterade i tal eller skrift och för att kritiskt kunna granska presenterat material.

Trots detta har incitamenten för kliniskt verksamma läkare att genomgå forskarutbildning minskat under senare år. Det finns flera skäl till detta, men den försvagning av meritvärdet för fullföljd forskarutbildning som skett är en viktig faktor. Utvecklingen riskerar leda till en försvagning av den allmänna vetenskapliga kompetensen inom läkarkåren.

Tillgängliga data tyder på att allt färre kliniskt verksamma läkare påbörjar och avslutar en forskarutbildning, och många, även stora, kliniker kan i framtiden komma att sakna en forskarutbildad läkare i sin stab. Även på universitetsklinikerna börjar det bli vanligt med överläkare utan forskarutbildning, och chefskap innehas allt oftare av läkare utan sådan utbildning.

En ond cirkel skapas – genom att de unga läkarna många gånger genomgår sin utbildning utan att komma i kontakt med vetenskapligt grundat tankesätt med tillämpning i kliniskt arbete kommer de att sakna vetenskapliga förebilder. Frånvaro av förebilder för yngre kollegor medför att de kan komma att betrakta vetenskapligt arbetssätt som något främmande.

Att vetenskaplig kompetens ska uppfattas som en naturlig del av läkaryrket är en uppfattning som i olika sammanhang uttryckts av såväl Sveriges läkarförbund som Svenska Läkarsällskapet. Mot den bakgrunden är det viktigt att tillförsäkra en basal nivå, en minsta gemensam nämnare, för vetenskaplig kompetens inom läkarkåren. Det är detta som är syftet med att införa delmål mot vetenskaplig kunskap och kvalitetsarbete i ST-utbildningen. De medicinska fakulteterna lägger för närvarande om sina grundutbildningar för blivande läkare så att

### SAMMANFATTAT

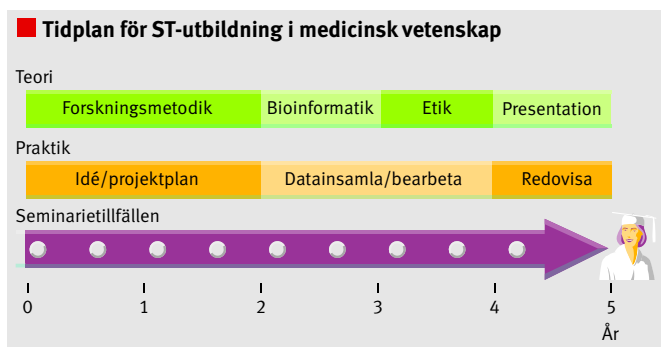
I den nya målbeskrivningen för utbildning av ST-läkare ingår som delmål att alla ST-läkare ska ha kompetens inom medicinsk vetenskap och kvalitetsarbete.

Svensk kirurgisk förenings kommitté för klinisk forskning presenterar en konkret plan för hur undervisning med syfte att tillfredsställa detta delmål kan vara organiserad.

För att vara meningsfull måste denna utbildning få ta tid.

Förslaget är en utbildning motsvarande 15 poäng eller 15 veckor.

För att annan utbildning av ST-läkare inte ska bli undermålig kommer det inom en del ämnesområden krävas att moment i ST-tjänstgöringen omorganiserar.



**Figur 1.** Schematisk illustration av den föreslagna utbildningen i medicinsk vetenskap för ST-läkare.

studenterna redan där genom projektarbete ska komma i kontakt med vetenskapligt arbetssätt. Detta blir en led i samma process.

Hur utbildningen i medicinsk vetenskap ska genomföras har Socialstyrelsen ännu inte tagit ställning till. Svensk kirurgisk förening har snabbt visat ett starkt engagemang i denna fråga och givit sin kommitté för klinisk forskning i uppdrag att utarbeta förslag. Kirurgföreningens förslag skulle ha direkta konsekvenser inte bara för basspecialiteten kirurgi utan också för grenspecialiteterna barn- och ungdomskirurgi, kärlkirurgi, plastikkirurgi och urologi.

Eftersom kirurgföreningen förefaller vara först ute i denna fråga, kan det tänkas att de förslag som tas fram kan få en stark påverkan på hur andra specialiteter löser denna fråga. Under alla omständigheter måste man utgå från att dimensionering – hur stor tidsrymd den vetenskapliga utbildningsdelen får ta av ST-utbildningen – måste bli densamma oavsett ST-utbildningens mål.

### Kirurgföreningens förslag

Förslagets syfte är att tillförsäkra att den blivande specialisten (i kirurgi) ska ha kunskap och förhållningssätt avseende forskning och vetenskaplig metodik relevant för den kliniska verksamheten (kirurgi).

Årligen utbildas cirka 80 nya specialister i kirurgi och dessutom cirka 30 läkare i grenspecialiteterna urologi, kärlkirurgi, barn- och ungdomskirurgi respektive plastikkirurgi; totalt i landet utbildas mer än 1 000 ST-läkare med olika inriktningar. Några ST-läkare kommer att kunna tillgodoräkna sig tidigare utbildning i medicinsk vetenskap, men för det stora flertalet behövs ett genomarbetat utbildningsprogram om Socialstyrelsens krav ska uppfyllas.

För att åstadkomma detta föreslås att utbildningsprogrammet ska omfatta en teoridel motsvarande 5 poäng och en praktisk del med redovisning motsvarande 9 + 1 poäng. Den totala omfattningen motsvarar således 15 arbetsveckor.

Programmet ska utarbetas i samarbete med forskarutbildningsnämnderna vid respektive universitet så att poängen kan tillgodoräknas vid en eventuell doktorandutbildning. Ansvaret för utbildningsprogrammets innehåll, genomförande och examination ska enligt förslaget ges till ämnesrådets organisatoriska enhet vid respektive universitet tillsammans med en regional studierektor (eller motsvarande).

Det ekonomiska ansvaret för utbildningsprogrammet ligger hos ST-läkarnas arbetsgivare, som också ansvarar för att tid avsätts för också denna del av utbildningen.

**Mål.** Utbildningsprogrammet i medicinsk vetenskap ska ge

ST-läkaren möjlighet att förvärva kunskap och förhållningssätt avseende forskning och vetenskaplig metodik relevant för ämnesområdet. En ST-läkare i kirurgi ska efter genomförd utbildning kunna

- inhämta och värdera kirurgiska forskningsresultat
- formulera vetenskapliga frågeställningar och känna till relevanta metoder för att lösa dessa
- kommunicera vetenskapliga resultat och ämneskunskap.

### Teoretisk del

Den teoretiska delen föreslås omfatta 5 poäng.

**Målsättning.** »ST-läkaren skall under ST-tjänstgöring utveckla ett medicinskt vetenskapligt syn- och förhållningssätt genom deltagande i forsknings- och utvecklingsarbete samt tillägna sig fördjupade kunskaper i forskningsmetodik, inklusive epidemiologiska grundbegrepp och evidensbaserad medicin.«

Vår kommitté har kommit fram till att teoridelen bör omfatta 1 poäng per år under 5 år för att kunna uppfylla målbeskrivningens syfte (Figur 1). En kortare utbildning klarar inte att uppfylla ett meningsfullt mål. Det är rimligt att ST-läkaren genomför 1 poäng årligen.

**Utformning.** Varje region anordnar årligen ett antal 1-poängskurser. Kurserna kan sannolikt i stor utsträckning vara gemensamma för ST-läkare med olika utbildningsmål. ST-läkaren behöver inte gå kurserna i sin region utan kan göra dessa i någon av de andra regionerna, möjligen med viss förtur för regionens egna ST-läkare.

Kurserna ska följa målbeskrivningen för respektive kurs, men utformningen fastställs av respektive kursgivare utifrån de regionala förutsättningarna. Undervisningen kan bedrivas som endagsseminarium under höst- och vårtermin med mellanliggande hemuppgifter, eller den kan vara upplagd helt som distansundervisning alternativt mer sammanhållna kursdagar.

**Innehåll.** Den teoretiska delen föreslås bestå av tre kursavsnitt.

*Vetenskapsteori och forskningsmetodik (2 p).* Syftet är att kursdeltagaren översiktligt ska förstå grundläggande forskningsmetodologi.

Innehåll:

- grundläggande vetenskapsteori
- forskningsprocessen – val av studiedesign
- innebörden av kvalitativ metod
- innebörden av kvantitativ metod
- epidemiologi
- evidensbaserad medicin
- grundläggande statistik.

*Bioinformatik och medicinsk litteratursökning (1 p).* Syftet är att kursdeltagaren ska kunna söka, kritiskt värdera och vetenskapligt använda biblioteksresurser.

Innehåll:

- Internetbaserade databaser, PubMed, Cochrane m fl
- »impact factor«
- EndNote: skapa eget referensbibliotek och referenslistor.

*Forskningsetik (1 p).* Syftet är att kursdeltagaren ska ha känne-

dom om vetenskapligt, teoretiskt och praktiskt, förhållnings-sätt

Innehåll:

- diskussion och analys av humanetiska och djuretiska frågeställningar
- innebörden av GLP (good laboratory practice) och GCP (good clinical practice)
- kännedom om hur man skriver en ansökan till forsknings-etiknämnd.

*Kommunikation och presentation (1 p).* Syftet är att kursdeltagaren ska inhämta teoretisk och praktisk kunskap om hur man presenterar vetenskapliga resultat, såväl muntligt som skriftligt, och hur man söker forskningsmedel.

Innehåll:

- vetenskaplig rapport/artikel, publicering i vetenskapliga tidskrifter
- grundläggande retorik
- multimediapresentation med t ex PowerPoint
- utformning av stipendie-/anslagsansökan.

## Projektarbete

Projektarbetet föreslås omfatta 10 poäng (eget arbete 9 poäng + redovisning 1 poäng). Projektarbetet ska genomföras inom regionen, och en lärare med minst docentkompetens vid ämnets universitetsenhet inom regionen ska vara examinator.Handledaren ska ha minst medicine doktorsexamen, och handledningen ska genomföras i samverkan med universitetskliniken.

Denna organisation har valts för att på ett tidigt stadium ge möjlighet att skapa en övergång från projektarbetet till fortsatt eventuellt doktorandarbete.

Den praktiska delen ska presenteras såväl muntligt som skriftligt.

**Målsättning.** Kursdeltagarna ska i detta moment lära sig och tillämpa den vetenskapliga processen från idé och problemformulering via projektplan, insamling av egna data, analys och redovisning.

Projektet ska ha minst den vetenskapliga nivå att det ska kunna redovisas som abstrakt vid nationellt vetenskapligt möte inom ämnesområdet/sektionen, t ex Kirurgveckan.

**Undervisningsform.** Undervisningen sker i seminarieform för projektplan och slutredovisning görs regionalt. Seminarierna leds av regional studierektor för denna utbildning och lärare vid ämnesrådets enhet vid universitetet. Andra ST-läkare, alla eller en stor del av dem inom samma ämnesområde, ska delta med opposition av framlagt arbete och på så vis träna i muntlig presentationsteknik.

**Projektarbete (9 p).** Frågeställningar och ämnesområden med relevans för ifrågavarande bas- eller grenspecialitet ska i första hand väljas som grund för projektarbeten. Tid motsvarande 9 veckor ska avsättas för detta arbete.

Projektarbetet ska vara en »vetenskapssimulator« där ST-läkaren kan prova på olika metoder för att kunna ge svar på den initiala frågeställningen. Projektarbeten med insamling av egna data ska prioriteras.

En viktig del av kursen är att kunna föra projektet fram till redovisning. Projektet kan vara del i ett större projekt, men bör avslutas och redovisas som ett eget delprojekt.

**Redovisning (1 p).** Muntlig redovisning med diskussion och

**»Tillgängliga data tyder på att allt färre kliniskt verksamma läkare påbörjar och avslutar en forskarutbildning, och många, även stora, kliniker kan i framtiden komma att sakna en forskarutbildad läkare i sin stab.«**

opposition vid regionala seminarier är basen i redovisningen. Till detta ska fogas en skriftlig rapport som lämnas in regionalt. Den skriftliga redovisningen kan utformas som en vetenskaplig artikel på svenska eller engelska. Dessutom ska projektet sammanfattas som ett abstrakt till nationellt vetenskapligt möte. Om det antas tillkommer presentation där som föredrag eller poster.

## Examination

För alla teoretiska moment i den nya ST-utbildningen gäller att en kurs ska avslutas med kunskapskontroll, och denna ska vara godkänd för att kursen ska kunna tillgodoräknas som del i utbildningen. För delmomentet vetenskaplig utbildning har följande föreslagits beträffande examinationen.

De 5 poäng teoretisk utbildning som utgörs av kurser i vetenskapsteori och forskningsmetodik, bioinformatik och medicinsk litteratursökning, forskningsetik respektive kommunikation och presentation planeras som 5 olika kurser om vardera 5 dagar per år.

För godkänt krävs ett aktivt deltagande i alla kurser och godkänd examination av delkurserna.

De 9 poäng som utgörs av projektarbete planeras pågå fortlöpande under ST-tiden. I ett tidigt skede av denna ska ett forskningsprojekt planeras och en projektplan utarbetas i samarbete med ST-läkarens vetenskapliga handledare. ST-läkarens verksamhetschef ansvarar för att nödvändiga kontakter tas i god tid. Handledaren tillsammans med regionens ansvariga studierektor godkänner arbetets praktiska del, dvs den praktiska arbetsinsatsen.

Den kvarstående poängen utgörs av redovisningsarbetet. Projektet presenteras vid ett regionalt seminarium där godkännande sker av en grupp lärare med minst docentkompetens vid regionens universitetskliniken(er). Skriftlig redovisning inlämnas tillsammans med eller inför den muntliga presentationen. En presentation vid ett nationellt vetenskapligt möte ersätter inte denna examination, men antagande för presentation ska uppfattas som en styrka.

**Dispensregler.** Dispens ges till de ST-läkare som disputerat, avlagt licentiatexamen eller har godkänt mittseminarium i forskarutbildning vid medicinsk fakultet i Sverige. Dispens kan även ges om ST-läkaren har motsvarande forskarutbildning vid annan fakultet inom eller utom landet. Professorerna i kirurgi inom respektive region beslutar om dispens ska ges.

## Kirurgföreningens styrelse står bakom förslaget

Då detta förslag presenterades vid Kirurgveckans symposium år 2007 mottogs det mycket väl. I den diskussion som förts med företrädare för kirurger under utbildning, med verksamhetschefer och med företrädare för de kirurgiska grenspecialiteterna har några tydliga spår iakttagits.

- Förslagets syfte och mål har välkomnats unisont. Det finns en stark känsla för behovet av en utbildning som tillförsäkrar en allmän vetenskaplig grund i verksamheten.
- Det finns en utbredd rädsla för att den tid som tas i anspråk, 15 veckor av en utbildning som beräknas ta omkring 5 år, ska

komma att tränga bort andra i utbildningen viktiga moment eller möjligen förlänga utbildningen.

Det första är glädjande på ett sätt, men visar samtidigt att processen läkarutbildning, rekrytering, tjänstetillsättning, incitation etc under de senaste 25–30 åren inte tillfredsställt ambitionen om en högre vetenskaplig utbildningsnivå inom kåren. Denna brist känns nu så starkt att ett motdrag allmänt välkomnas. Socialstyrelsen nya målbeskrivning för ST-utbildningen uppfattas vara en god början på detta.

Det andra är förutsägbart men också, med lite god vilja, hanterbart. Problemet är säkert mycket olika inom olika discipliner. Å ena sidan kan inom laboratorieämnena ett införande av ett vetenskapligt moment i ST-utbildningen snarast antas vara oproblematiskt, medan det å andra sidan kan medföra att en konkurrenssituation inträder inom de kirurgiska ämnena, där ST-utbildningen innehåller stora moment av manuell och praktisk träning. Kirurger behöver såväl den vetenskapliga som den praktiska utbildningen.

En förlängning av ST-tiden (för kirurgiska ämnen) är inte tänkbar om inte specialistlönen kan komma att gälla före det formella specialistbeviset, vilket kanske blir lite märkligt. Den lösning som förordades vid diskussionen under symposiet var att ST-läkarens tjänstgöring som jourhavande läkare på akutmottagningen skulle minska i motsvarande grad som tidsåt-

gången för de 15 poängens utbildning. Tjänstgöringen på »akuten« är i dagens läge, i alla fall i de större städerna, betydligt mer omfattande än vad som motiveras av ST-läkarens utbildningsbehov. En förändrad organisation kan komma att kosta pengar. Alla måste acceptera att kvalitet kostar, och det är inte hållbart att fortsätta bemanna akutmottagningarna med ST-läkare i kirurgi.

Svensk kirurgisk förenings styrelse ställer sig bakom detta förslag. Styrelsen uttalar att den »anser utbildning i medicinsk vetenskap som en nödvändighet för att svenska kirurger ska kunna bedriva en evidensbaserad vård och kritiskt kunna granska och värdera nya metoder och forskningsresultat för en säker och kostnadseffektiv vård för våra patienter«.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

**Kommentera** denna artikel på [www.lakartidningen.se](http://www.lakartidningen.se)

#### REFERENSER

1. Socialstyrelsen. Nya målbeskrivningar för läkares specialiserings-tjänstgöring – en arbetsmodell.

[http://www.socialstyrelsen.se/  
Publicerat/2005/8658/2004-105-  
2.htm](http://www.socialstyrelsen.se/Publicerat/2005/8658/2004-105-2.htm)

## Läkartidningens jobbsajt

Genom [www.lakartidningen.se](http://www.lakartidningen.se) ökar vi trafiken till Sveriges största annonsplats för lediga läkartjänster på jobbsajten Karriär&Arbete.

Utmanande saklig **Läkartidningen**