



# LUND UNIVERSITY

## Analys och förslag till ny breddnings- och fördjupningskurs i Akutsjukvård (Emergency Medicine) på läkarprogrammet

Ekelund, Ulf

2010

[Link to publication](#)

### *Citation for published version (APA):*

Ekelund, U. (2010). *Analys och förslag till ny breddnings- och fördjupningskurs i Akutsjukvård (Emergency Medicine) på läkarprogrammet*. Faculty of Medicine, Lund University.

### *Total number of authors:*

1

### **General rights**

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117  
221 00 Lund  
+46 46-222 00 00

# **Analys och förslag till ny breddnings- och fördjupningskurs i Akutsjukvård (Emergency Medicine) på läkarprogrammet**

## **Sammanfattning**

I föreliggande arbete görs en analys av breddnings- och fördjupningskursen Akutsjukvård för läkarstudenter på T6, och lämnas förslag till hur denna kurs kan förbättras när den kommer tillbaka på T11 på läkarprogrammet 2012. Analysen och förslaget utgår från principen om konstruktiv länkning. De huvudsakliga svagheter med kursen är otydliga lärmål och bristande struktur i examinationen. I den föreslagna nya kursen har lärmålen förtydligats och modifierats för att bättre beskriva vad studenterna förväntas lära sig på kursen, samt för att bättre passa på T11 när studenterna är nästan färdiga med utbildningen. Examinationen har också gjorts transparent och länkad med lärmål och läraaktiviteter genom att introducera checklistor; checklistor som används både i läraaktiviteterna och i examinationen. Det adderas en alternativ fördjupningsuppgift, där studenterna själva skall identifiera ett problem inom akutsjukvården och föreslå en kreativ lösning. Den nya kursen skall utnyttja den stora Akutsjukvårds-community som finns på webben, och bli mer interaktiv. Slutligen skapas en struktur för ett kontinuerligt förbättringsarbete för kursen.

## **Bakgrund och behov**

Akutkliniken vid SUS Lund har sedan 2006 anordnat en breddnings- och fördjupningskurs (BoF) i Akutsjukvård för läkarstudenterna på termin 6, där undertecknad varit kursledare. Se [http://www.med.lu.se/plain/laekarutbildning/breddnings\\_och\\_foerdjupningskurser/breddnings\\_och\\_foerdjupningskurser\\_ht\\_09/t\\_6](http://www.med.lu.se/plain/laekarutbildning/breddnings_och_foerdjupningskurser/breddnings_och_foerdjupningskurser_ht_09/t_6). Kursen har varit mycket populär, och den mest sökta av alla samtidiga BoF på T6. Kursen har därför alltid fått många mycket motiverade studenter. Med anledning av den aktuella omläggningen av läkarprogrammet ges ej kursen för närvarande. Den återkommer emellertid HT2012, och då på T11, som är läkarprogrammets sista termin. I föreliggande arbete föreslås därför nya kursmål och nytt innehåll, liksom motiveringar för dessa ändringar.

Akutsjukvård är en ny läkarspecialitet i Sverige sedan 2006. En akutläkarspecialist tar hand om alla sorters patienter, oberoende av vilken ”specialitet” sjukvården helst delar in dem i (medicin, kirurgi etc). Det finns just nu ingen formell undervisning i ämnet akutsjukvård på läkarutbildningen vid SUS. Allmäntjänstgöringen (AT) efter läkarexamen har emellertid som ett huvudsakligt mål att läkaren i skall kunna handlägga akuta sjukdomstillstånd, varför undervisning i akutsjukvård borde (undertecknads åsikt) få ett större utrymme i framtidens läkarprogram. Akutklinikens långsiktiga önskan är alltså en obligatorisk kurs i Akutsjukvård för alla läkarstudenter. Denna BoF är ett första steg.

## Konstruktiv länkning

Analysen och den nya kursen nedan bygger på principen om konstruktiv länkning (constructive alignment<sup>1</sup>), vilket bla innebär att lärmål, läraaktiviteter och examination bör vara tätt kopplade och ligga i linje med varandra. Det optimala är att studenten under kursen får träna på exakt (så nära det går) det han/hon förväntas lära sig (kursmålen), och också examineras exakt (så nära det går) på kursmålen. Kursmålen skall i sin tur vara länkade tillbaka till undervisningen och examinationen, så att orealistiska mål revideras.<sup>2</sup> I utvidgad betydelse innebär begreppet också att kursen skall länkas till kurser före och efter, och till hela programmets mål. Den här aktuella nya kursen i Akutsjukvård ligger vid det absoluta slutet av läkarprogrammet och är inte obligatorisk. Det innebär att den behöver vara helt länkad med (bygga på) tidigare kurser, men länkad endast i stort med hela programmets mål. Ordet ”konstruktiv” kommer från övertygelsen om att studenten bara själv kan konstruera sin egen kunskap, och att denna alltså inte kan ”undervisas in” i studenten. Undervisningen kan bara optimera studentens strävan att bygga kunskap.

# Analys av tidigare kurs (tom HT 2009)

## Lärmål

För de lärmål som hittills använts på kursen, se appendix 1. Lärmålen har inte varit formulerade enligt någon taxonomi för kunskapsnivåer, utan bara utifrån kursgivarens förstånd och studenternas föregående kunskapsnivå. Lärmålen har delats upp i kunskaper och färdigheter, men specifika mål för värderingar och förhållningssätt har saknats. Det har förutsatts att studenterna skall ha tillägnat sig detta i alla fall under praktiken. I lärmålen har formuleringen ”skall kunna” ofta använts, utan närmare specifikation. Bedömningen av studenternas prestation vid examinationen har därmed blivit något luddig, vilket (dessvärre) accepterats med anledning av kursens frivillighet. Frivilliga kurser som denna är fristående, dvs skall i princip inte innehålla lärmål som är nödvändiga för fortsatta studier eller för det kommande arbetet som läkare.

Med otydliga lärmål blir det naturligtvis svårt att uppnå bra länkning till både examination och läraaktiviteter.

## Läraaktiviteter

För principschema som hittills använts, se appendix 2.

*Följande läraaktiviteter har använts*

- Praktik på akutmottagningen och auskultation i ambulans
- Föreläsningar
- Scenarioövningar gällande akutfall med patientdockor
- Fördjupningsuppgift: Studenterna delades in i par och fick antingen
  1. genomföra en pro-con-debatt (en student för, den andra emot) med powerpoint om ett givet aktuellt vetenskapligt dilemma inom akutsjukvården (4 grupper), eller
  2. analysera och redovisa en sannolikhetsbedömning i ett givet akut patientfall (4 grupper)

*Kommentarer*

Praktiken på akutmottagningen (=”verksamhetsförlagd utbildning”, VFU) genomfördes på det sedvanliga sättet, dvs att studenten arbetar som ”halvdoktor” under överinseende av en handledande läkare. Fördelarna med denna typ av VFU är flera:

- Länkningen med hur läkare förväntas arbeta är perfekt.
- Feedback blir kontinuerlig, omedelbar, och sker i små portioner
- Deklarativ kunskap sätts i sitt funktionella sammanhang, repeteras (tex genom 1-minutsföreläsningar av handledaren, frågor och svar etc) och befasts
- Färdigheter (blodprovstagnning, lumbalpunktion etc) kan tränas under överinseende
- Värderingar och förhållningssätt kan kontinuerligt tränas, diskuteras och utvärderas. Studenten får under handledning träna att praktisera på ett empatiskt och etiskt sätt.
- Handledaren kan genom sin förebild skola studenten till att bli en reflekterande praktiker som arbetar med livslångt lärande. Studenten kan på ett bra sätt (med ”stödhjul”) bygga upp ett fungerande arbets- och tänkesätt.
- Studenten kan hitta sin yrkesroll och får i den riktiga situationen träna samverkan med andra yrkesgrupper som sköterskor och sekreterare.

Nackdelar/begränsningar finns också:

- Värdet av praktiken beror mycket av personliga egenskaper hos handledaren, dennes intresse och fallenhet för handledning, samt på personkemin mellan student och handledare.
- Strukturen i handledningen kan brista pga yttre omständigheter, tex beroende på det schematekniskt svåra i att ordna fasta handledare. Handledaren blir då ofta olika vid varje arbetspass, vilket gör en strukturerad progress i handledningen med avstämningar etc mycket svår, för att inte säga omöjlig. En idealisk struktur med förhandledning, genomförande och efterhandledning<sup>3</sup> har därför nästan aldrig kommit till stånd.
- Handledningen kan riskera att bli ett fostrande av kopior av dagens läkare, dvs att inte bejaka olikheter och nya arbetssätt.

Auskultation på ambulansheterna har varit en mer passiv placering där studenterna framför allt observerat ambulanspersonalens arbete, ställt frågor och diskuterat med specialistsjuksköterskan och ambulansföraren. Här borde finnas möjligheter att öka lärandet.

Då lärmålen varit suboptimalt formulerade har optimal länkning mellan läraktivitet och lärmål ej kunnat uppnås.

## Examination

För den examination som hittills använts på kursen, se appendix 1.

I examinationen har, liksom på övriga läkarprogrammet, endast betygen ”godkänt” och ”icke godkänt” delats ut. Detta, tillsammans med kursens fristående och frivilliga karaktär, har resulterat i att examinationen inte ägnats stor uppmärksamhet. Lärmålens relativa otydlighet har troligen också bidragit. Upplägget har därmed inte heller tagit till vara examinationens motiverande och kursdefinierande betydelse. Värdet av hela kursen har blivit något mindre än optimalt för studenterna. För godkänd kurs har krävts tillfredsställande närvaro på placeringarna (minst 2/3), deltagande i kursens obligatoriska moment (ambulansintroduktion, övningar på practicum i halvgrupp och debattuppgift) och godkänd examination. Examinationen har varit i form av patientfall och scenarier med sjukvårdsdockor, där inga nedskrivna principer för godkänt eller icke godkänt funnits. I princip har alltså examinationen bara varit ytterligare en läraktivitet, med ett mycket begränsat examinerande inslag. Alla studenter godkändes vid senaste kursen. Bedömningarna har genomförts av flera olika läkare/lärare, och kan således misstänkas ha varit av varierande kvalitet.

Länkningen mellan examination och lärmål har varit mindre bra. Lärmålen har syftat på förmåga att ta hand om patienter i verkligheten, medan studenterna har examinerats i en artificiell situation med hela patientfall på dockor, vilket också varit en av läraktiviteterna. Denna examinationsform/läraktivitet har i sig emellertid flera fördelar, eftersom det ger en

- Standardiseringsmöjlighet – alla studenter kan få liknande erfarenheter/examination
- Planerbarhet – man behöver ej vänta tills passande patient kommer till akutmottagningen
- Möjlighet till mycket stor variation av fallen på ett enkelt sätt
- Möjlighet att bryta fallen när som helst för att ge feedback
- Viss överinläring (säkerhetsmarginal) då man som doktor i scenariot själv måste tänka på exakt allt som skall ske med patienten. I verkligheten gör övrig personal en hel del på eget initiativ.
- God patientsäkerhet (inga patienter alls!)

Det finns emellertid också nackdelar. Examinationen/läraktiviteten är en artificiell situation där

- Vana från denna form av scenario (artificiella tidsramar, handläggningstempo etc) har klar betydelse för hur bra det går
- Samspelet med övrig personal inte finns och därmed inte tränas/examineras

### **Kontinuerlig kvalitetsförbättring**

Ingen formaliserad struktur för detta har funnits, utan kvalitetsförbättringen från kurs till kurs har bara baserats på kursgivarens nedskrivna minnen och intryck från föregående kurs, samt på en genomläsning av studenternas kursutvärderingar.

### **Frågeställning/Pedagogisk utmaning**

På vilka sätt kan denna kurs utvecklas för att bli ännu bättre när den kommer tillbaka HT 2012?

## Förslag till ny kurs (from HT 2012)

I nedanstående förslag till förbättrad kurs föreslås ett par enskilda förändringar av innehållet, samtidigt som den grundläggande tanken är att förbättra den konstruktiva länkningen med

- kursmål som är tydligare för studenterna och lättare och mera logiska att använda som bas för examinationen
- nya läraaktiviteter som skall stimulera djupinläring och till optimalt uppfyllande av kursmålen
- en examination tätt kopplad till kursmålen och läraaktiviteterna

## Lärmiljö och motivation

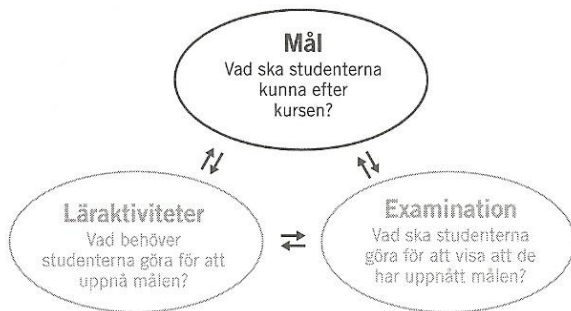
För de flesta som söker denna kurs är det självklart att den innehåller mycket bra saker att lära sig. Den första timmen på kursen blir emellertid en introduktions- och inspirationstimme. Schemat går igenom och allmän information om kursen ges, varefter diplomerna studenterna får vid godkänd kurs förevisas. Många unga läkare är oroliga för att få ansvar för akut livshotande sjuka patienter, och den ”ångestdämpande effekten” av denna kurs framhålls därför. Akutsjukvårdens betydelse för patienterna klargörs. Webbresurser inom akutsjukvården (emergency medicine) visas därefter. Emergency Medicine är enormt närvarande på internet, och det finns mycket riklig tillgång till allehanda emailgrupper och bloggar (bla vid vid SUS Lund), webcasts och podcasts av föredrag, och ett otal informations-siter. Mycket håller väldigt hög kvalitet och är rejält underhållande, och nästan allt är helt gratis. Inspirations- och motivationsvärdet är högt. Några exempel är <http://lifeinthefastlane.com/>, <http://uscessentials.com/online/>, <http://freemergencytalks.net/>, <http://prod3.ccme.org/emrap/> och <http://academiclifeinem.blogspot.com/> och <http://www.emergencymedicinercases.com/>. Det finns även ett mycket stort antal instruktionsfilmer på YouTube.

Studenterna får ut en elektronisk lista med länkar till ovanstående och lösenord till Akutläkarna i Lunds blogg och google-grupp, samt inbjudan till akutläkargruppen på MedUniverse, <http://www.meduniverse.se/>, ett svenskt professionellt nätverk för läkare. MedUniverse är kommersiellt drivet, liksom Facebook etc, men det märks knappt. Bilder på alla studenterna tas och vi skapar ett kursforum på LUVIT, eller på någon mer användarvänlig plats (!). Där kommer också lärarna vara närvarande för att svara på frågor och kommentera.

Kursen skall överhuvudtaget i ökad utsträckning utnyttja IT, och alla lärare uppmanas att på ett balanserat sätt använda de mest effektiva IT-resurserna. Denna modernitet får naturligtvis inte bli ett självändamål, men jag bedömer att den kommer att påverka inläringen positivt

- Inspirerande miljö. Studenterna kan bli delaktiga i en global ”community”
- Informationstillgången ökar dramatiskt jämfört med läroböcker – det finns inget problem eller frågeställning inom akutsjukvården som inte täcks av någon bra resurs på webben
- Kommunikation med utbyte av tankar och idéer underlättas.

## Nya lärmål



*Konstruktiv länkning mellan mål, läraaktivitet och examination.<sup>4</sup>*

Efter avslutad kurs skall studenterna

### *Kunskaper*

1. Kunna i detalj beskriva och analysera de etiologier, patogener, patofysiologier och farmakologier som är relevanta vid följande söksaker på akutmottagningen: Buksmärta, bröstsmärta, synkope, yrsel, Extremitetssvullnad/värk, och trauma (SOLO 3, 4).
2. Beskriva principerna för första sortering och bedömning (triage) inom akutsjukvården. (SOLO 2).
3. Beskriva grundläggande teorier för optimering av patientflöde på akutmottagningen (SOLO 2).
4. Kreativt analysera och reflektera över problem inom akutsjukvården och föreslå lösningar (SOLO 3-4).

### *Färdigheter*

5. På konstgjorda patientmodeller kunna trachealintubera, koniotomera och sätta CVK och pleuradrän med god säkerhet för ”patient” och utförare.
6. På patientdocka i ett scenario kunna handlägga ett hjärtstopp
7. På verkliga patienter (prio 2) på akutmottagningen kunna genomföra ett initialt omhändertagande, allmän del, enligt Svensk Förening för Akutsjukvårds ABCDE-koncept.

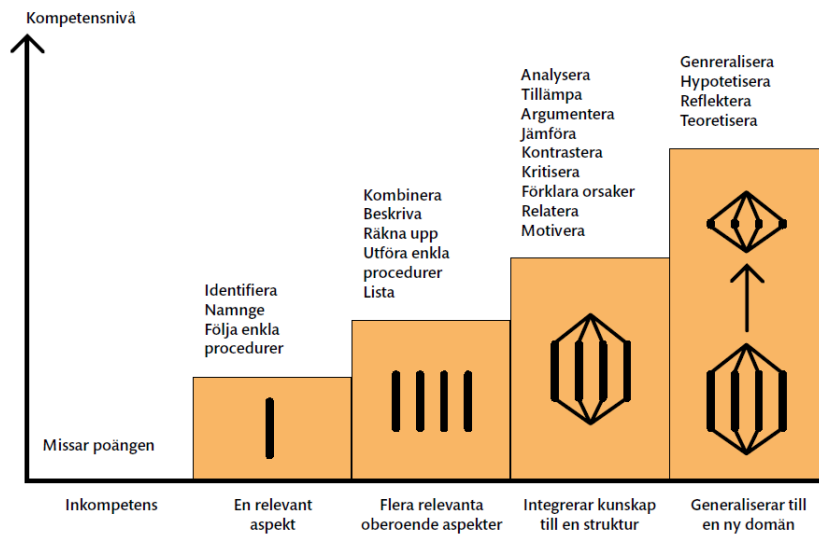
### *Värderingar och förhållningssätt*

8. Kunna tillämpa ett etiskt och empatiskt förhållningssätt gentemot den enskilde akutsjukvårdspatienten och gentemot alla akutsjukvårdspatienter som samtidigt befinner sig på akutmottagningen.

## Motivering och länkning till yrkeslivets krav

Studenterna befinner sig här nära slutet av utbildningen och skall därför snart vara redo att ta eget patientansvar som AT-läkare. Lärmålen rör därför huvudsakligen funktionell kunskap på hög SOLO-nivå, men ny deklarativ kunskap behöver också ingå. Som bakgrund till ovanstående lärmål finns lärmålen för hela läkarprogrammet (appendix 3), med vilka denna kurs skall vara hyggligt kopplad.





### SOLO-taxonomi<sup>3,6</sup>

Specifika kommentarer:

*Lärsmål 3.* Arbete med patientflöde har blivit en allt viktigare del av akutsjukvården, dels pga den ökade patienttillströmningen med oförändrade resurser, dels pga av politikernas faiblesse för olika ledtidsmål, tex Region Skånes 4-timmarsmål. Att optimera patientflödet är alltså numera en central kompetens för en läkare inom akutsjukvården.

*Lärsmål 4.* Kreativitet är något om sällan tränas under läkarutbildningen, och som är av vikt för den färdiga läkaren för att lösa problem och förbättra vården. Att förbättra sjukvården är en viktig arbetsuppgift för alla läkare.

*Lärsmål 7.* För att främja djup kunskap begränsas lärmålen till att gälla ett generiskt arbetssätt som kan användas på alla patienter i alla lägen, samt de 5 vanligaste sökorsakerna på akutmottagningen i Lund (ovan) och trauma. Tyngdpunkten skall ligga på det generiska arbetssättet. Detta arbetssätt kan användas på alla akutpatienter i alla sammanhang och innebär en bas av funktionell kunskap som ger studenterna en mycket stabil grund för fortsatt utbildning inom akutsjukvård.

*Lärsmål 8.* Inom akutsjukvården behövs vanligen snabba beslut (både vg handläggningen av enskilda patienter och patientflöde) som kan vara etiskt och empatiskt komplicerade. Etik och empati är därför mycket naturliga delar av denna typ av kurs för nästan färdiga läkare.

## Nya läraaktiviteter



*Konstruktiv länkning mellan mål, läraaktivitet och examination.<sup>4</sup>*

Följande läraaktiviteter föreslås i den nya kursen

- Praktik på akutmottagningen (48 tim), medicinens/kirurgens akutvårdsavdelning (MAVA/KAVA; 24 tim) auskultation i ambulans (40 tim). Under praktiken på akutmottagningen får studenterna i par sitta med minst en gång vid varandras patientmöte. Den medsittande använder då samma checklista (handläggningsmall) som handledaren sedan har för sit-in-examinationen, en mall som delas ut i början av kursen och som studenterna alltså även kan träna med enskilt. Feedback lämnas efter en enkel mall som också delas ut: Studenten säger vad som var bra, handledaren säger vad som var bra, studenten säger vad som kan förbättras, handledaren säger vad som kan förbättras. Varje student stöter alltså på handläggningsmallen minst tre gånger – en gång som medsittare, en gång som ”patientansvarig” med student-medsittare, och en gång vid examinationen.
- Översiktsföreläsningar (om möjligt med podcasts som obligatorisk förberedelse) av interaktiv karaktär
  1. Initial handläggning av den akuta patienten (det generiska arbetssättet, ABCDE; 2 tim)
  2. Akut bedömning och handläggning av buksmärta, bröstsmärta, synkope, yrsel, extremitetssvullnad/värk, trauma (1 tim var, totalt 6 tim)
  3. Triage och flöde på akuten (1 timme)
- Scenarieövningar gällande akutfall med patientdockor, specifik träning av hjärtlungräddningsalgoritmen, och praktiska övningar av trachealintubation, koniotomi, CVK och pleuradrän. Sammanlagt 8 timmar. Checklista för lämpliga åtgärder av studenten finns för varje fall och varje åtgärd, och kontrolleras vid varje scenario av medstudenter, varefter formativ feedback ges. Samma checklista används vid examinationen.
- Fördjupningsuppgift. Studenterna får välja en av följande två:
  1. *Problemlösning*. Studenterna får i grupper om två identifiera ett problem inom Akutsjukvården; Vetenskapligt, kliniskt, administrativt eller logistiskt. Därefter får de hitta på en kreativ lösning; en studie som kan lösa problemet, en ny organisation eller liknande. Verklighetsförankring skall finnas men kreativitet värderas högre än genomförbarhet i alla detaljer. Exempel på problem och lösningar ges i början av kursen.
  2. *Pro-con-debatt*. Denna har fungerat bra under tidigare kurs och värderats högt av studenterna. Studenterna får i par ett vetenskapligt påstående och som uppgift att debattera det. En av de två studenterna skall tala för, den andra emot.

Uppgifterna redovisas genom att studenterna i par under 15 min redovisar sina arbeten, varefter alla studenter tillsammans diskuterar och reflekterar över arbetena under 30 min.

Utöver formaliserade läraaktiviteter uppmanas studenterna delta i diskussioner på kurswebben och föra en egen logg med lärdomar – och om de vill dela med sig till kurswebben av denna. Exempel på lärdomar och diskussionspunkter där kan vara handläggningen av patienter de stött på i ambulansen och sedan diskuterat med personalen där, etiska frågeställningar i samband med beslut om att avstå från hjärt-lungräddning, etc.

## Motivering och länkning

Lärmålen har hög SOLO-nivå<sup>5,6</sup> då studenterna snart är färdiga läkare, och läraaktiviteterna är anpassade efter det.

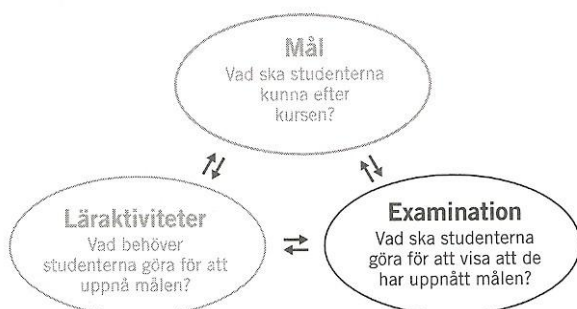
*Föreläsningar.* Ska ge lärandet en kick-start genom att ge en översiktssbild av kunskapsområdet och sätta ramarna. Underlättar genomförandet av övriga läraaktiviteter, ffa praktiken, genom att ge en viss förförståelse.<sup>7</sup> En särskild poäng är att föreläsningarna är tänkta att vara interaktiva och om möjligt baserade på podcasts som studenterna lyssnat igenom före. Studenterna kan därmed till viss del påverka innehållet i föreläsningen efter sina intressen och behov. Ger deklarativ kunskap relaterat till lärmål 1-3.

*Scenarioövningar med patientdockor.* Studenterna får träna exakt på det som lärmålen 5 och 6 innehåller. För fördelar och nackdelar med denna typ av läraaktivitet (som även är examinationsformen), se sid 3 ovan. Scenarioövningarna ger också viss deklarativ kunskap kopplat till lärmål 1-3.

*Praktik på akutmottagningen, MAVA/KAVA och ambulans.* Den huvudsakliga läraaktiviteten på kursen. Här skall ett ”cognitive apprenticeship”<sup>8</sup> äga rum med inslag av ”just in time learning” där studenten tar ”egna” patienter men hela tiden rapporterar till doktorn, och sedan sköter pappersarbetet med feedback från doktorn. För fördelar och nackdelar med denna typ av praktik, se s 3 ovan. Med sit-in blir länkningen perfekt till kursmålen (7 och 8) och till kommande arbetsliv. Deklarativ kunskap relaterad till lärmål 1-3 repeteras och befästs. Under praktiken skall studenterna också få egen erfarenhet av problem och aktuella frågeställningar inom akutsjukvården, vilket de kan använda till sin fördjupningsuppgift (nedan).

*Fördjupningsuppgift.* Studenterna får här praktiskt analysera/lösa en färdig uppgift (pro-con) eller ett egenidentifierat problem ur verkligheten på akutmottagningen eller ambulanssjukvården. Denna typ av uppgift upplevs ofta som inspirerande och meningsfull av studenterna, och kan för intresserade ha en fortsättning i ett mer fullskaligt forskningsprojekt. Länkad till lärmål 4.

## Ny examination



*Konstruktiv länkning mellan mål, läraaktivitet och examination.<sup>4</sup>*

Studenterna skall för godkänd kurs genomföra

- I. En sit-in med en ST-läkare i Akutsjukvård på akutmottagningen på en prio 2-patient. Efter att studenten gjort det initiala omhändertagandet får studenten redogöra för sin bedömning av patienten, initial behandling och lämplig fortsatt handläggning, varpå ST-läkaren ger summativ feedback och ställer kompletterande frågor gällande alternativa symptombilder och handläggningsstrategier, etc. ST-läkaren bedömer enligt en checklista med viktiga moment i patientmötet och i det initiala omhändertagandet (ABCDE). Detta är samma checklista som används under motsvarande läraktivitet. Studentens svar på uppföljande frågor (skall testa lärmål 1-3+8) bedöms som godkända eller underkända i sin helhet. Denna sit-in styrks av ST-läkaren på särskilt formulär som studenten lämnar in till kursledningen.
- II. På konstgjorda patientmodeller endera trachealintubera, koniotomera, sätta CVK eller pleuradrän med god säkerhet för ”patient” och utförare. Bedömning sker enligt samma checklista som vid läraktiviteten.
- III. Ett hjärtstoppfall på patientdocka, med bedömning enligt samma checklista som vid läraktiviteten.
- IV. Hålla ett 15 min föredrag kring sin fördjupningsuppgift och lämna in minst 5 ppt-bilder eller motsvarande.

Samtliga uppgifter ovan godkänns eller underkänns i sin helhet.

### **Motivering och länkning**

Föreslagen examination är länkad till kursmålen. Sit-in (uppgift I ovan) testar på ett direkt sätt huruvida lärmål 1-3 och 7-8 uppnåtts, och är i princip identisk med läraktiviteten för dessa lärmål. Detsamma gäller färdighetsuppgiften (nr II ovan) och hjärtstoppfallet på docka (uppgift III) som är direkt länkade till lärmål 5 och 6. Fördelar och nackdelar med denna typ av examination beskrivs på sid 4. Föredraget (uppgift IV) skall utvärdera om lärmål 4 nåtts. I själva verket är uppgifterna I-III ovan identiska med läraktiviteter under kursen, och uppgift IV slutprodukten av en läraktivitet.

Problemen på tidigare kurs med avsaknad av kriterier för godkänd examination avhjälpas här med checklistor/mallar som specificerar vad studenten skall göra/visa för varje del av examinationen. Minst 80 % av kryssen på varje checklista skall vara ifyllda för godkänd kurs. Checklistor kan synas vara en rigid examinationsform, men erfarenhet från andra kurser säger att det går bra. En checklista utgör ett relativt objektiva dokument som rätt skriven tillåter viss variation i den godkända prestationen. Med tidig distribution av dessa listor blir bedömningsgrunderna i kursen transparenta, och kan diskuteras under kursens gång. Checklistorna bidrar också till länkningen i kursen, då de används både under läraktiviteterna och vid examinationen.

### **Kontinuerligt förbättringsarbete**

Kursen skall utvecklas ytterligare genom att kursledningen arbetar med transformativa reflection,<sup>10</sup> och träffas efter varje halv och avslutad kurs för att utvärdera kursen avseende

- Lärmål (ändamålsenlighet, rimlighet gentemot läraktiviteter och examination, studentåsikter)
- Läraktiviteter (ändamålsenlighet, studentåsikter)

- Examination (resultat, ändamålsenlighet, studentåsikter)
- Genomförande och resurser (lärare, lokaler, läromedel)

Baserat på denna utvärdering föreslås specifika förändringar och förbättringar till nästa kurs. Input till dessa kursledningsmöten insamlas kontinuerligt vid läraktiviteterna, vid möte en gång i veckan mellan studenter och kursgivaren, och via kursens hemsida-blogg.

## **Realisering av den utvecklade kursen**

Ovan föreslagen kurs kräver inte mer resurser än den hittills genomförda. Undervisningslokaler (Practicum), dockor, material och föreläsningssalar finns, liksom en akutmottagning och ett gäng villiga och kunniga lärare i akutläkargruppen vid SUS Lund. Vi har sedan lång tid också bra kontakt med akutmottagningen i Helsingborg som kan användas vid behov, samt med Regions Skånes ambulansverksamhet (RSPC). Viss nyproduktion av checklistor/bedömningsmallar och andra dokument kommer naturligtvis att behövas, bra vetenskapliga problem måste formuleras (för pro-con-debatten), liksom sammanställningar av elektroniska länklister. Kurwebben måste också förberedas. Slutligen krävs ett lite fastare grepp om kursen från kursledningen än tidigare, i alla fall de första gångerna den genomförs. Denna nya kurs bedöms som klart genomförbar.

## Synpunkter på föreliggande arbete från kollega på kliniken

Med Dr och överläkare Erik Uddman som tidigare undervisat och administrerat kursen har lämnat synpunkter på en tidigare version av föreliggande arbete. Han bedömde den nya kursen som mycket genomförbar, och tyckte det mesta var bra, speciellt idén med student-bisittare för träning av initialt omhändertagande på verkliga patienter på akutmottagningen. Han ville emellertid att jag bättre skulle beskriva hur vi skall komma tillrätta med de tidigare kursernas avsaknad av fasta bedömningsgrunder vid examinationen. Jag har därför försökt att lite tydligare beskriva de checklistor (bedömningmallar) som är tänkt att delas ut till studenterna före läraaktiviteterna, och sedan användas både under läraaktiviteterna och i examinationen. Jag har också på Eriks inrådan stramat upp beskrivningen av examinationens länkning till läraaktiviteter och kursmål. Till slut diskuterade vi möjligheten av en portfölj för studenterna på kursen, men jag behöver tänka mer på en sådan innan den införs.

## Referenser

1. Biggs J, Tang C. Using constructive alignment in outcomes-based teaching and learning. *Teaching for quality learning at university*. 3rd ed. Maidenhead: Open University Press, McGraw-Hill Education; 2007:50-63.
2. Elmgren M, Henriksson A-S. Vad gynnar lärande? *Universitetspedagogik*: Norstedts; 2010:48-60.
3. Elmgren M, Henriksson A-S. Undervisning och andra läraktiviteter. *Universitetspedagogik*: Norstedts; 2010:170-240.
4. Elmgren M, Henriksson A-S. Att välja och formulera mål. *Universitetspedagogik*: Norstedts; 2010:139-169.
5. Nordquist J, Johansson L. *Att undervisa med case i utbildningar inom hälso- och sjukvården*. Stockholm: Medical Case Centre, Karolinska Institutet; 2009.
6. Biggs J. *Teaching for quality learning at university*. 2nd ed. London: Open University Press; 2003.
7. Silén C. *Problembaserat lärande - Pedagogisk idé och metod* Pedagogiska enheten, Hälsouniversitetet, Linköping; 2004.
8. Cognitive apprenticeship. Available at: [http://en.wikipedia.org/wiki/Cognitive\\_apprenticeship](http://en.wikipedia.org/wiki/Cognitive_apprenticeship). Accessed Nov 1, 2010.
9. Biggs J, Tang C. Teaching/learning activities for functioning knowledge. *Teaching for quality learning at university*. 3rd ed. Maidenhead: Open University Press, McGraw-Hill Education; 2007:135-162.
10. Biggs J, Tang C. Implementing constructive alignment. *Teaching for quality learning at university*. 3rd ed. Maidenhead: Open University Press, McGraw-Hill Education; 2007:247-283.