

PEDAGOGISK REFLEKTION

TITELN

UNDERVISNING AV PRAKTISKA FÄRDIGHETER PÅ LÄKARUTBILDNINGEN

KONSULENTER

Karin Kjellgren och Margareta Bachrach-Lindström

UNDERVISNING AV PRAKTISKA FÄRDIGHETER PÅ LÄKARUTBILDNINGEN

BAKGRUND

Innebörden av praktisk färdighet anses tillhöra allmän kunskap, men när man letar efter en enhetlig definition av begreppet finner man en rik flora av definitioner.¹ De inkluderar varierande begrepp och också modaliteter. På senare år gjordes flera försök att få fram en vetenskapligt grundad definition. Duvivier² skapade i ett avhandlingsarbete en syntes av olika definitioner medan Martina et al.¹ genomförde en kvalitativ analys av lärarnas uppfattning om vad praktisk färdighet var och hur den kunde undervisas. Båda kom fram till att praktiska färdigheter är svårfångat med många dimensioner. Utöver själva proceduren innefattas även kommunikation, teoretisk kunskap och kliniskt resonemang. Alla dessa modaliteter är viktiga för att studenter ska kunna tillämpa sin kunskap senare i yrkeslivet.



Bild 1. Millers kunskapspyramid

"Övning ger färdighet" har allmän acceptans i dagens undervisning, och i klinisk läkarutbildning förhärskar modellen "see one, do one, teach one". Pedagogisk forskning har dock tydligt visat att för att kunna undervisa praktiska färdigheter behöver lärare och handledare förstå hur lärandet sker under övningarna och vilken sorts kontext som hjälper studenterna i sitt lärande. Millers pyramid av bedömning av klinisk kompetens beskriver fyra kunskapsnivåer som kan appliceras väl även i undervisningen av praktiska färdigheter (Bild 1)³.

Samtidigt som kunskapsnivån ökar sker en professionell utveckling som beskrevs av Dreyfus & Dreyfus^{4,6} (Bild 2.) och senare av Ericsson⁷. Då man har vissa baskunskaper men inte riktigt vet hur de kan användas är man novis i sitt nya kunskapsområde. Detta motsvarar första nivån i Millers pyramid. Vartefter kunskaperna fördjupas och breddas växer expertisen fram och hittar sin plats i ett större sammanhang. På expertnivån har man breda och djupa kunskaper om sitt ämne. Baserad på denna utvecklingsprocess ter sig behovet av *progression i undervisningen* rimligt så att studenterna ska kunna tillskansa sig fördjupade kunskaper. Detta innebär att på olika kunskapsnivåer ska utbildningen erbjuda olika komplexa kontext för att främja lärandet som t.ex. beskrevs av flera för planering av grundutbildningen⁸⁻¹⁰. Om detta ska ske på ett bra sätt behöver utbildningsprogrammen en djupare kunskap om färdigheters lärande och hur vi bäst stödjer och bedömer dessa i en progression.

Undervisningen styrs av nationella examensmål som utvecklas och förtydligas i utbildningsplan, kursplan och terminsmål. Varje mål ska vara examinerbart och utbildningsmomenten ska vara förenliga med målen s.k. "constructive alignment".^{11,12}

Utöver aspekterna ovan behöver hänsyn tas till hur kunskaperna befästs. Ericsson¹³ studerade elit pianister, violinister och idrottare. Resultaten från hans studier visade tydligt att det inte begåvningen utan *den handledda regelbundna övningen* som ledde till elitprestationerna. Därmed funtades "deliberate practice"-begreppet.

Av tradition, även på lärosäten som har problembaserat lärande (PBL) som undervisningsform, sker undervisning av praktiska färdigheter enligt mästare-lärjunge modellen i stor utsträckning. Majoriteten av lärarna i Martinas studier¹ ansåg också att färdighetsundervisningen var lärarcentrerad men en inte försumbar del hade åsikten att en studentcentrerad undervisning var möjligt och gav god resultat. Duvivier² studerade undervisningsmodellen i Maastricht där PBL är den använda pedagogiska metoden och kom till slutsatsen att praktiska färdigheter kan undervisas med gott resultat (med lärarens eller/och andra students stöd – s.k. peer-learning).

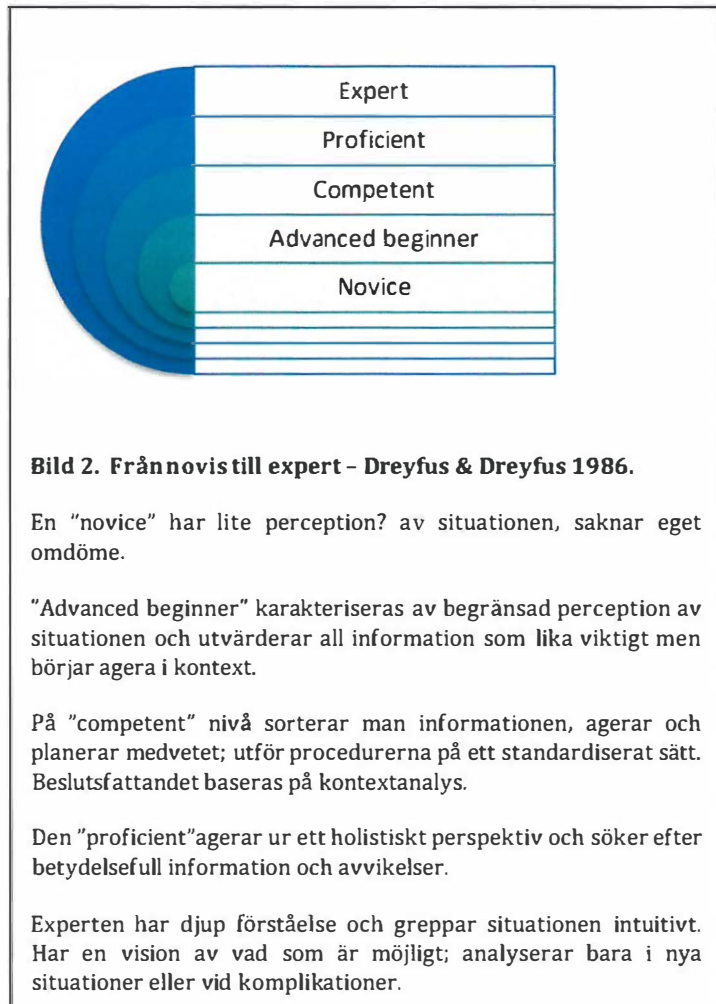
Enligt dagens kunskapsläge examineras praktiska färdigheter lämpligast med OSCE (objective structured clinical examination) då studenterna kan redovisa sina kunskaper på hög taxonomisk nivå på ett standardiserat sätt utan att examinationen skulle vara beroende av sjukhusets/vårdcentralens patientinflöde.¹⁰ Inför läkarutbildningens stundande decentralisering i Linköping kan det vara relevant att besvara frågeställningar som

- Hur förhåller sig undervisningen av praktiska färdigheter i förhållande till examensmålen?
- Hur och inom vilka ramar undervisas praktiska färdigheter i dagens läge?
- Vilka brister har dagens utbildningsformer i förhållande till internationella rekommendationer och praktik?
- Hur kan man förbättra undervisningen av praktiska färdigheter?

OMVÄRLDSANALYS

Samhällets krav på sjukvården och därmed indirekt på utbildningen av yrkesverksamma inom sjukvården har förändrats avsevärt. Faktumet att sjukvården hade orsakat patientskada (Kohn 2000) satte patientsäkerheten och interprofessionellt samarbete i fokus i början av 2000-talet vilket ledde till stora förändringar inom sjukvården och även ledde till förändrade krav på sjukvårdsutbildningarna^{14,15}.

Av tradition har undervisningen av praktiska färdigheter hänvisats till den verksamhetsförlagda utbildningen (VFU). Det ökade antal studenter på begränsade antal VFU platser på läkarutbildningen gör dock att alternativa undervisningstillfällen bör utforskas för att kunna erbjuda fortsatt hög undervisningskvalité med gott resultat.



Samtidigt VFU placeringarna är inte nödvändigtvis rätt utbildningstillfälle för att lära och utföra praktiska färdigheter för första gången. Patientunderlaget kan av naturliga skäl inte anpassas till lärandemålen så det kan hända att studenten inte har tillfälle att lära sig/öva praktiska moment pga brist på patienter. En annan aspekt är att av patientsäkerhetsskäl inte önskvärt att studenter utför praktiska moment utan förstudier på patienter och allt som oftast konverteras det tilltänkta lärtillfället till auskultation på VFU. Således det aktuella curriculumet har inte förutsättningar att erbjuda standardiserad eller heltäckande utbildning i praktiska färdigheter på läkarutbildningen. En inventering av utbildningsmoment relaterad till terminsmålen (genomförd av Clinicums arbetsgrupp för simulering och färdighetsövning) visade att enbart en mindre andel praktiska färdigheter undervisas under organiserade former och även dessa utbildningar saknar grundläggande pedagogiska förutsättningar för långsiktig lärande (avsaknad av progression, "deliberate practice" och constructive alignment).

FÖRUTSÄTTNINGAR

Simulering har visats vara lämplig undervisningsform för praktiska färdigheter då uppgiften är standardiserad och lärandet sker i kontrollerad och trygg miljö. Clinium – vid Medicinska Fakulteten har hög pedagogisk kompetens och adekvat teknisk utrustning som ger goda förutsättningar för att kunna utveckla undervisningen av praktiska färdigheter på läkarutbildningen på LiU.

En arbetsgrupp av läkarutbildningens temagrupsrepresentanter är tillsatt med uppdraget att

- skapa ändamålsenlig evidensbaserad definition av "praktisk färdighet"
- förtydliga av kunskapsnivåer på de olika färdigheterna
- fördela färdighetsundervisning terminsvis
- utveckla progression
- samstämna undervisning och examinationsformer
- standardisera utbildnings- och examinationsmomenten i samklang med passande pedagogisk metod inte minst med tanke på den stundande decentraliseringen
- kartlägga omfattningen av nya utbildnings-/examinationsbehov
- kartlägga behovet av 'faculty development' - rekrytering och utbildning av lärare/handledare.

Arbetsgruppen har påbörjat sitt arbete i februari 2016 och kommer att avge en delrapport om sitt arbete vid slutet av vårterminen 2016.

FÖRBÄTTRINGSPOTENTIAL FÖR UNDERVISNING AV PRAKTISKA FÄRDIGHETER

Från och med höstterminen 2016 sker undervisningen enligt ett nytt curriculum på läkarutbildningen i Linköping. Detta öppnar upp för introduktion av nya utbildningsmoment, anpassning av nya och befintliga utbildningsmoment till lärandemålen (constructive alignment), samt införandet av ökande komplexitet i praktiska färdigheter (progression) parallellt med att utbildningen framskrider. Arbetsgruppen för praktiska färdigheter har både kompetens och kunskap att, i samråd med temagrupperna på läkarutbildningen, föreslå lämplig arena (Clinicum/VFU) för resp. färdighetsundervisning och samordna progression genom utbildningen. Utöver detta skulle ett samarbete mellan arbetsgruppen för praktiska färdigheter

och läkarutbildningens examinationsgrupp leda till införandet av regelbundna, formativa och progredierande examinationer av praktiska färdigheter i samklang med kursmålen.

Ytterligare en aspekt är utbildning av lärare för praktiska färdigheter. I och med att läkarutbildningen står inför en stundande decentralisering kommer lärarna få en nyckelroll i skapandet av likvärdig utbildning på de olika utbildningsorterna. Således har lärarytbildningen stor betydelse och utgör en av utmaningarna i decentraliseringsarbetet för läkarprogrammets framtida utveckling. En del av utmaningen är att utbilda lärare för praktiska färdigheter som har basala pedagogiska kunskaper och integrerar problem baserat lärande (PBL) i sin undervisning samtidigt som de har den kliniska kompetensen som krävs. Ett samarbete med Svensk Förening För Klinisk Simulering som har skapat nationell konsensus och skapat instruktörsutbildning skulle främja utbildningen som planeras ske i simulerad miljö. Utöver detta kan återkommande workshop för lärare vara ett forum för vidareutbildning för våra lärare. Ett studiebesök i t.ex. Maastricht, som också bygger sin utbildning på PBL, kunde vara lärorikt och underlätta processen då man kunde bygga på deras erfarenheter även om en anpassning borde rimligen ske.

REFERENSER

1. Martina E.J. Michels, Dason E. Evans & Geke A. Blok (2012) What is a clinical skill? Searching for order in chaos through a modified Delphi process, *Medical Teacher*, 34:8, e573-e581 To link to this article: <http://dx.doi.org/10.3109/0142159X.2012.669218>
2. Duvivier R.J. (2012) *Teaching and Learning Clinical Skills - Mastering the Art of Medicine*, Uitgeverij BOXPress, 's-Hertogenbosch, ISBN 9789088915000
3. Miller G.E. The Assessment of Clinical Skills/Competence/Performance. *Academic Medicine*, 1990; 65 (9) Supp September
4. Dreyfus, H L and Dreyfus, SE (1986) *Mind over Machine: the power of human intuition and expertise in the age of the computer*, Oxford, Basil Blackwell
5. Benner, P (1984) *From novice to expert: excellence and power in clinical nursing practice*, Menlo Park CA, Addison-Wesley
6. Dreyfus, S. E. (2004). The five-stage model of adult skill acquisition. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 24(3), 177-181.
7. Ericsson, K. A. (2004). Deliberate practice and the acquisition and maintenance of expert performance in medicine and related domains
8. Carraccio, C. L., Benson, B. J., Nixon, L. J., & Derstine, P. L. (2008). From the educational bench to the clinical bedside: Translating the dreyfus developmental model to the learning of clinical skills. *Academic Medicine : Journal of the Association of American Medical Colleges*, 83(8), 761-767. doi:10.1097/ACM.0b013e31817eb632Motola
9. Hale, J. F., Cahan, M. A., & Zanetti, M. L. (2011). Integration of basic clinical skills training in medical education: An interprofessional simulated teaching experience. *Teaching and Learning in Medicine*, 23(3), 278-284. doi:10.1080/10401334.2011.586934
10. Motola, I., Devine, L. A., Chung, H. S., Sullivan, J. E., Issenberg, S. B. *Simulation in healthcare education: a best evidence practical guide*. AMEE Guide No. 82., *Med Teach*, 2013;35 (10): e1511-30. <http://dx.doi.org/10.3109/0142159X.2013.818632>
11. Ramsden P. (2003) *Learning to Teach in Higher Education* (pp. 14-18) 2nd Ed. RoutledgeFalmer
12. Biggs J. (2003) *Teaching for Quality Learning at University* (pp. 20-25) 2nd Ed. Open University Press.
13. Ericsson KA et al. The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance *Psychological Review*, 1993, Vol. 100. No. 3, 363-406
14. World Health Organization (2010). *Framework for action on interprofessional Education and Collaborative Practice*. WHO; Geneva.
15. Frenk J. et al. (2010). Health professional for a new century: Transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet* 376 :9756.