



Utveckling av peer learning inom biomedicinsk laboratorievetenskap

- en pedagogisk modell för handledning i verksamhetsförlagd utbildning på biomedicinska analytikerprogrammets båda inriktningar

Bakgrund

- Lyckad pilotstudie med implementering av peer learning som handledningsmodell inom VFU på T3 ht23 inspirerade till vidare utveckling.
- Projektet syftade till att i samarbete med kliniska huvudhandledare inom region Örebro län implementera peer learning som handledningsmodell under VFU för studenterna på biomedicinska analytikerprogrammets femte termin (båda inriktningarna).



Bakgrund

- Huvudsökande: Ulrika Fernberg och Christina Karlsson, universitetslektorer på enheten för medicinsk diagnostik (HV) och biträdande programansvarig respektive programansvarig på biomedicinska analytikerprogrammet
- Medsökande: Maria Bergman (AKA) Kliniska fysiologsektionen, Marie Fredriksson AKA Laboratoriemedicin, Pernilla Svensson huvudhandledare Neurofysiologiska mottagningen, Elvira Carlsson huvudhandledare röntgenmottagningen nuklearmedicin, samtliga vid Universitetssjukhuset i Örebro
- Implementering i kurserna *Tillämpad laboratoriemetodik inriktning fysiologi*, 30 hp (16 veckor VFU) och *Tillämpad laboratoriemetodik inriktning laboratoriemedicin*, 22,5 hp (15 veckor VFU)

Vad är peer learning?

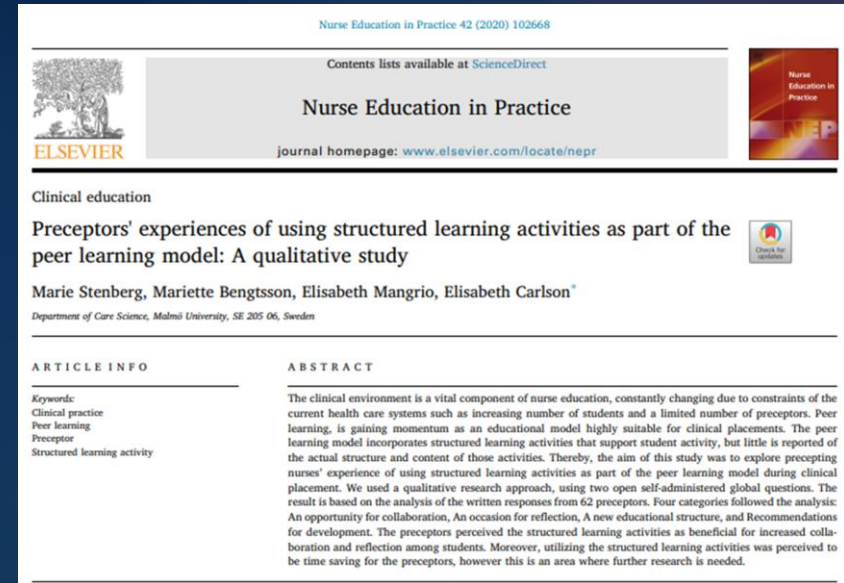
- Handledningsmodell som bygger på studentaktivitet
- Modell för det livslånga lärandet
- Att lära i samarbete med en jämbördig
- Studenter placeras i par och handleds både i par och enskilt
- Studenterna utgår från strukturerade läraaktiviteter
- Schemalagd återkoppling med handledare



Peer learning uppmuntrar...



- Förmågan att samarbeta
- Initiativförmåga och ansvarstagande
- Kritiskt förhållningssätt och reflektion
- Kommunikation och artikulera kunskap, förståelse och färdigheter
- Bedöma sig själv och andra och vad som behöver utvecklas



Secomb, J (2007) A systematic review of peer teaching and learning in clinical education. *Journal of Clinical Nursing* 17, 703-716.
Stone, R., Cooper, S & Cant, R (2013). The value of peer learning in undergraduate nursing education: A systematic review. *ISNR nursing*

Vad har vi gjort?



- Juni – halvdagskonferens på Östra mark med huvudhandledare för introduktion till peer learning och utveckling av strukturerade läraaktiviteter
- Augusti – uppföljande individuella träffar med AKA och huvudhandledare för att gå igenom strukturerade läraaktiviteter, praktiskt upplägg och eventuella frågor inför kursstart
- Augusti – besök på laboratoriemedicinska kliniken och neurofysiologiska mottagningen för att informera kollegiet om peer learning
- Augusti och Oktober – muntlig information gällande peer learning till de aktuella studentgrupperna inför deras verksamhetsförlagda utbildning
- Augusti - Januari – implementering vid kliniska fysiologsektionen, röntgenmottagningen nuklearmedicin, neurofysiologiska mottagningen och laboratoriemedicin Ge Blod
- Januari – uppföljning och utvärdering, studenter besvarade enkäter efter varje avslutad VFU-period och handledare intervjuades efter avslutade kurser (semistrukturerad intervju), avslutande rapport och återkoppling till kliniker

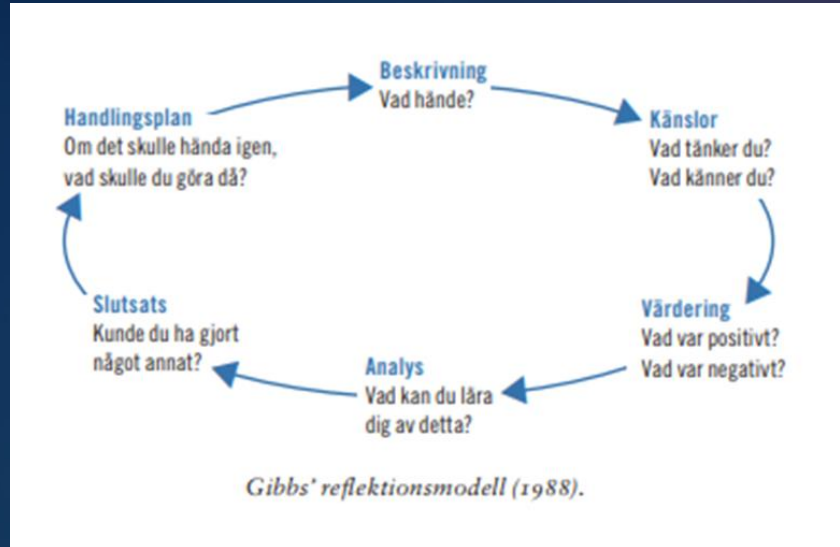
Strukturerade läraaktiviteter

- Utvecklades tillsammans med handledare inom respektive område
- Gemensam grundstruktur där varje undersökning omfattas av flera strukturerade läraaktiviteter som speglar kursens mål
 - Förberedelse
 - Patientinformation och bemötande
 - Genomförande av undersökning (en eller flera steg beroende på undersökning)
 - Tolkning av och reflektion över resultat, eventuella felkällor, patientmötet

Hur gick det till rent praktiskt?

- Handledare schemalade ett par pass (halv dag) med peer learning per vecka
- Samarbete i studentparet skedde på olika sett beroende på aktivitet – observera varandra och ge feedback, samarbeta kring en aktivitet, jämföra sina resultat etc.
- Varje pass avslutades med avsatt tid (ca 45 minuter) för gemensam reflektion för studenter och handledare (Gibbs reflektionsmodell)

SYSTEMATISK REFLEKTION FÖR LÄRANDE OCH UTVECKLING



Neurofysiologi - EEG



Strukturerad läraaktivitet 1



Lärandemål: Teoretisk och praktisk kunskap samt förståelse, speglar kursmål 1 och 2.

Aktivitet: Repetera teori och läs igenom metodbeskrivning för EEG. Planera och förbered undersökningen (här samverkar ni studenter innan ni söker stöd från handledaren).

Reflektion:

- Vilka förberedelser behövs inför utförandet av undersökningen?
- Vid vilka frågeställningar ska undersökningen genomföras?
- Var hittar du information kring undersökningen och apparaturen?
- Finns det några kontraindikationer?
- Var det något du inte förstod eller upplevde som svårt?

Återkoppling handledare och peer: Vilken kunskap behöver du för att kunna förbereda undersökningen? Vad har du lärt dig?

Strukturerad läraktivitet 2



Lärandemål: Kommunikation med patient och närstående, speglar kursmål 5.

Aktivitet: Du hämtar en patient i väntrummet och informerar och instruerar patienten om hur undersökningen kommer att gå till, skriver in patientdata och ställer frågor om patientens anamnes och eventuella förberedelser (här observerar ni studenter varandra och ger feedback till varandra).

Reflektion:

- Hur presenterar du dig?
- Vilka faktorer påverkar ditt bemötande?
- Hur påverkar dina tidigare erfarenheter eller kunskaper om patient och närstående ditt bemötande?
- Hur hanterar du frågor du inte kan besvara?
- Hur försäkrar du dig om att patient/närstående förstått given information?
- Hur fungerade det när du ställde frågor om anamnes och annat?

Återkoppling handledare och peer: Hur upplever du dessa kontakter? Vilka utmaningar, förutsättningar och hinder bedömer du finns i dessa möten? Hur skapas en tillitsfull relation i det korta mötet?

Nuklearmedicin - scintigrafier och injektion



Strukturerad läraaktivitet 3

Lärandemål: Praktisk erfarenhet av hantering av radiofarmaka på Nuklearmedicin, speglar kursmål 3, 4,5 och 6.

Aktivitet: Du förbereder, drar upp och administrerar radiofarmaka till en patient. (Här observerar ni studenter varandra och ger feedback till varandra. Radiofarmaka kan ersättas med NaCl om studerande är osäker i handhavande, handledare finns med)

Reflektion:

- Hur drar du upp radiofarmaka på ett strålsäkert sätt när du ska förbereda inför intravenöst eller intrakutan administrering av radiofarmaka?
- Hur kan du kontrollera att rätt patient får rätt mängd aktivitet vid rätt tidpunkt?
- Vad är viktigt att tänka på när du drar upp radiofarmaka till barn?
- Hur gör du för att undvika kontamination av radiofarmaka?
- Vad gör du vid mindre kontamination av radiofarmaka?
- Vad gör du vid större kontamination av radiofarmaka?
-

...fortsättning



- Hur hanterar du frågor från patient som du inte kan besvara?
- Vilken dokumentation krävs i samband med administration av radiofarmaka?
- Hur kommunicerar du med patienten för att få den att känna sig trygg i samband med injektion?
- Var det något du inte förstod eller upplevde som svårt?

Återkoppling handledare och peer: Hur upplever du uppdragning och administrering av radiofarmaka? Vilka utmaningar, förutsättningar och hinder bedömer du finns? Hur skapas en tillitsfull relation i det korta mötet?

Klinisk fysiologi – spirometri



Strukturerad läraktivitet 4



Lärandemål: Tolkning av undersökningsresultat. Speglar kursmål 2,4 och 6.

Aktivitet: Delta vid spirometriundersökning och tolka undersökningsfynd från aktuell undersökning samt de exempel ni får av handledare (här samverkar ni studenter innan ni söker stöd från handledaren).

Reflektion:

- Vilka moment utfördes vid undersökningen och varför?
- Vilka undersökningsfynd hittade du och kan dessa kopplas till patientens besvär eller till remittentens frågeställning?
- Finns det några felkällor som kan påverka bedömningen?

Återkoppling handledare och peer: Vilken kunskap behöver du för att kunna tolka undersökningen? Finns det något du skulle gjort annorlunda nästa gång? Vad har du lärt dig?

Ge Blod – blodtryck och puls



- **Lärandemål:** Utförande av undersökning
Blodtryck och puls, speglar kursmål, 2, 3, 4, 5, 6.
- **Aktivitet:** Du sätter på manschetten, genomför en komplett puls- och blodtrycksmätning, ger sedan information om givarens aktuella värden, vidtar åtgärder vid avvikande resultat (här observerar ni studenter varandra och ger feedback till varandra efter övningen).

Strukturerad läraaktivitet



Reflektion:

- Hur försäkrar du dig om att manschetten är korrekt placerad och att du valt rätt manschett?
- Vilka svårigheter upplevde du i samband med blodtryck- och pulsmätningen?
- Hur kan ditt bemötande få givaren att känna sig bekväm i undersökningssituationen?
- Var hittar du information kring mätresultatet?
- Hur hanterar du frågor du inte kan besvara?

Återkoppling handledare och peer: Redogör för punkterna ovan. Hur upplever du dessa kontakter/undersökningssituationer? Vilka utmaningar, förutsättningar och hinder bedömer du finns i dessa möten? Hur skapas en tillitsfull relation i det korta mötet? Vilka utmaningar, förutsättningar och hinder bedömer du finns vid dessa undersökningar?

Sammanställning av utvärdering - studenter



- Lärde av varandras svagheter och styrkor
- Olika som personer – drog nytta av det
- Hjälpte och stöttade varandra för att nå målen
- Ingen negativ konkurrens
- Lätt att ge och få feedback
- Bra med någon annans perspektiv utöver handledarens
- Vid olika kunskapsnivå fick den ena ”lära ut mer”

Samarbetet och kommunikationen mellan oss i paret har fungerat bra. 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Det har funnits en negativ konkurrens mellan oss i paret. 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Motivera varför Du svarat som Du gjort på de två påståendena ovan:

I paret har vi kunnat dra nytta av varandras olika styrkor. 1 – 2 – 3 – 4 – 5

I samarbetet har jag gett återkoppling till min kamrat. 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Den återkoppling som jag fick bidrog till mitt lärande och min utveckling. 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Att arbeta utifrån strukturerade läraaktiviteter har skapat god förutsättning för lärandet. 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Kommentarer (använd baksidan för mer utrymme):

Sammanställning av utvärdering - handledare

Fördelar

- Fördel att kunna dela upp en lång undersökning i flera strukturerade läraaktiviteter
- Studenterna gav varandra feedback och stöd i de olika undersökningsmomenten som de genomförde
- Såg andra saker när man fick ta ett steg tillbaka – t ex hur studenterna kunde samarbeta
- Det är en vinst att de lär av varandra, ingen negativ konkurrens i paren
- Tid för schemalagd reflektion som inte finns annars – värdefullt!
- Studenternas förmåga att reflektera förbättrades även utanför "passen" med peer learning
- Frigjort tid från andra kollegor, ingen extra arbetsbörda

Utmaningar

- Svårt att hantera plötsliga förändringar i schemat (utebliven patient, sjuk student eller sjuk handledare)
- Utmaning att engagera flera kollegor att "våga" handleda med peer learning – det skulle ge större flexibilitet
- Inledningsvis utmanande att ta ett steg tillbaka och inte "lägga sig i", utan låta dem vända sig till varandra i första hand
- När båda studenterna var teoretiskt svaga och hade låg förmåga att reflektera, då blev det svårare

Hur har vi gått vidare?

- Peer learning används fortsatt som handledningsmodell inom inriktning fysiologi - utmaning att engagera flera kollegor som ger större flexibilitet schematekniskt
- Pilotprojektet inom laboriemedicin föll inte lika väl ut hos handledare och klinik som på "fysiologisidan" medan studenterna uppskattade arbetssättet mycket – på sikt hitta andra områden som är mer laboriemedicinskt inriktade på andra VFU-placeringar