

Mediering af bioanalytikerstuderendes refleksion i praksis

- Om afprøvning af en refleksionsmodel i bioanalytikeruddannelsen

Original fagartikel

Vibe A. Jelsbak

VIA Bioanalytikeruddannelsen, VIA University College, Hedeager 2, 8200 Aarhus N

Kontakt: VJ@via.dk

Abstract

Students at the Study Program for Biomedical Laboratory Science should obtain both knowledge, skills and competencies in order to be well-educated biomedical laboratory scientists. Their study program has both theoretical periods on campus and internship periods in a hospital laboratory. When in internship, the students up until now have not experienced pedagogical design with dialogues of systematic training of reflection over professional skills and competencies.

This project has used design-based research to develop and evaluate a systematic model for students' reflection through video-mediated dialogues based on video showing the student in a professional action. Findings show that students' reflection can be supported using this educational model, and that the reflection can be about both product of the professional actions and reflection regarding process of and premises for the professional actions.

Keywords: Refleksion, klinisk uddannelse, refleksionsmodel, videomedieret refleksion

Baggrund

Studerende på en professionsbacheloruddannelse må agere i forskellige uddannelsesarenaer: Den teoretiske arena på uddannelsesinstitutionen og i en praksisarena, hvori de studerende er i de omgivelser, hvori professionen udøves. De uddannes til en profession, som rummer både praksiselementer og teoretiske elementer, hvilket er udtrykt i kvalifikationsrammen for videregående uddannelser. Heri angives, at færdiguddannede igennem deres uddannelse skal have opnået både viden, færdigheder og kompetencer i at udføre professionelle opgaver i en professions regi (1).

Når bioanalytikerstuderende træner færdigheder og professionelle handlekompetencer, sker det primært i praktik på hospitalslaboratorier. Det kan være på afdelinger for klinisk biokemi, hvor de studerende lærer blodprøvetagning og at håndtere blodprøverne mhp. at opnå analysesvar, der herefter anvendes i diagnostisk øjemed. Det kan også være på

nuklearmedicinske afdelinger, hvor studerende møder patienter, når patienten er indkaldt til en scanning. Studerende kan desuden også komme på afdelinger uden direkte patientkontakt, hvor de håndterer, analyserer og kvalitetssikrer patientprøver mhp. diagnostik og behandling. Mødet med patienten kan altså være af meget forskellige karakter, afhængig af hvilken afdeling, den studerende kommer til.

Når bioanalytikerstuderende er i praktik, møder de færdiguddannede bioanalytikere med forskellige opgaver i relation til studerende. De møder udøvende bioanalytikere, der personaliserer professionen og som bærer professionens faglighed og kultur. De studerende møder også kliniske vejledere og undervisere, der alle som udgangspunkt er uddannede bioanalytikere, men som ved siden af professionspraksis har til opgave at hjælpe den studerende med at lære professionen at kende og med at træne den studerende i professionens færdigheder og handlekompetencer.

Som en følge af uddannelsens historie som først en mesterlære-uddannelse (fra ca. 1960 til 1999), hvor man under uddannelse blev ansat på en hospitalsafdeling og i perioder kom på skole for at opnå teoretisk viden, har professionen en stærk kultur med oplæring af og videndeling med studerende i praktik. Efter 1999 blev uddannelsen centreret med studerendes optagelse på studiet på uddannelsesinstitutioner, hvorfra studerende kom i praktik i perioder.

Den historiske baggrund og deraf følgende uddannelseskultur indebærer, at studerende ikke kun træner færdigheder i praktikforløbene, men at der også er fokus på, at de tilegner sig viden og opnår kompetencer i samspil med uddannede bioanalytikere, kliniske vejledere og bioanalytikerundervisere. Årsagen er, foruden at der er studieordningsformulerede læringsmål, som understøtter det, at der mange steder i tilknytning til hospitalslaboratoriet er indrettet undervisningslokaler, hvori bioanalytikerstuderende lærer om teori relateret til den praksis, de ser i hospitalslaboratorierne. Herved bliver meget teoretisk undervisning, som ellers kunne have været placeret i de teoretiske dele af uddannelsen varetaget i praktikforløb i nær tilknytning til den professionelle praksis.

Studerende er altså vant til at være i en læreproces, når de er i praktik. Dette særligt pga. kombinationen af teoretisk undervisning, træning af færdigheder og opøvelse af professionelle kompetencer.

Undren og undersøgelsesspørgsmål

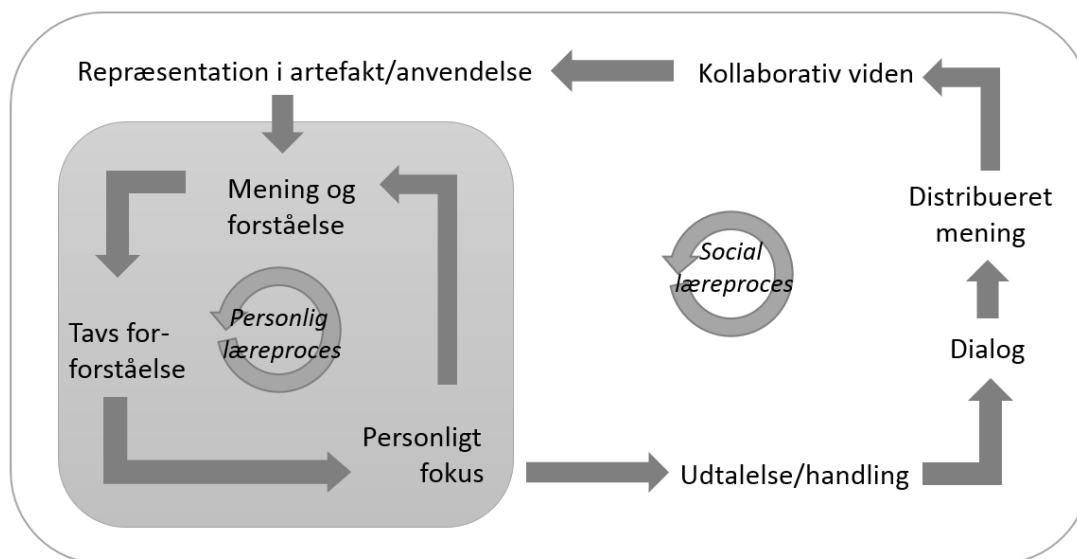
Undervisning i teoretiske elementer, mens de studerende er i praksisarenaen vurderes at have stor værdi, særligt hvis de studerende også formår at reflektere over

sammenhængen mellem teori og praksis. Refleksion over teori og praksis vil potentielt set give de studerende en oplevelse af sammenhæng mellem disse to, hvilket kan øge fastholdelse af de studerende på studiet (2). Men hvorvidt de studerendes refleksion over teori i praksis er til stede, er ikke undersøgt nærmere i bioanalytikeruddannelsen. Dette leder frem til en underen vedrørende i hvilken grad bioanalytikerstuderende kan have udbytte af anvendelse af en ramme for refleksion i praksis? Hertil hører undersøgelsesspørgsmålet: Hvorledes kan en didaktisk rammesætning af refleksion påvirke de studerendes læring, mens de er i klinisk uddannelse?

Teori om læring, teori & praksis

I denne undersøgelse refereres til en sociokulturel forståelse af læring som værende social, distribueret, medieret og situeret (3). Denne læringsforståelse beskrives i en model (figur 1), hvor læring præsenteres i en indre proces som værende afhængig af, at den studerende ekspliciterer sin forståelse, samt i en ekstern proces med dialog og interaktion, hvor den studerende får tilpasset sin forståelse gennem personlig integration af en ny kollaborativt opnået forståelse.

Figur 1: En model for studerendes læring som værende både en intern personlig proces og en ekstern, social proces



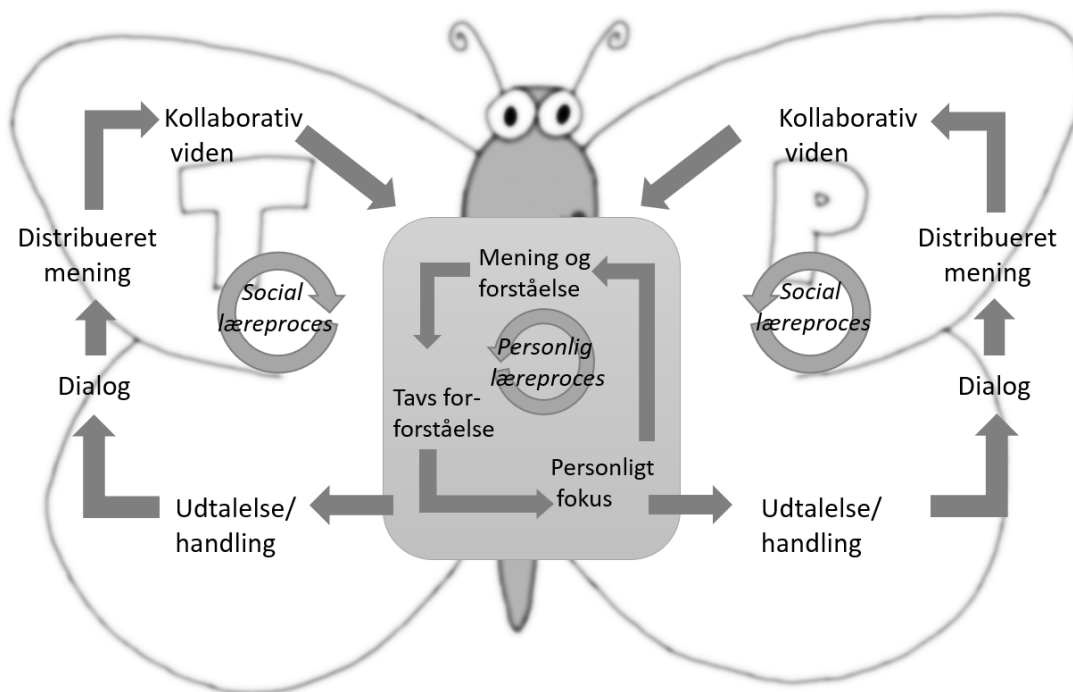
Den sociale del af læreprocessen kommer i spil, når den studerende i dialog med andre erfarer nye elementer (4). Disse integreres i den studerende, når det resulterer i mening og forståelse i en indre læreproces gennem assimilation af tavs forforståelse (5). I et møde, hvor den studerendes forståelse er blevet til en (evt. medieret) udtalelse eller

handling, erfares konsekvensen af det (6). Dermed bliver dialog en central del af den studerendes læreproces, som kan understøttes gennem refleksion med andre studerende eller underviser/vejleder.

For at fremme studerendes oplevelse af sammenhæng mellem de to læringsarenaer i bioanalytikeruddannelsen, har der i de seneste år været et øget fokus i professionsuddannelser på at inkludere mere praksis i teoriundervisningen bl.a. inspireret af projektet om "Brobygning mellem teori og praksis i professionsbacheloruddannelserne", som afsluttedes i 2013 (2). Brobygningsprojektet konkluderede, at studerendes oplevelse af sammenhæng i uddannelsen fremmes gennem forståelse af teori, af praksis og gennem at forholdet mellem dem tematiseres og diskuteres. Konsekvensen af dette er, at studerende fastholdes på uddannelserne. Nærværende projekt har som supplement til brobygningsprojektet fokus vendt mod studerende i praktik og deres dialogbaserede refleksion over praksis.

Vidensgrundlaget for professionsbacheloruddannelser som bioanalytikeruddannelsen er både eksplicit teoretisk formulerbart, samtidigt med at det også rummer en implicit tavs viden fra praksisfeltet (7). Dette resulterer ifølge Hedegaard og Krogh-Jespersen i en konfliktfyldt kompleksitet, som skal rummes i de studerende, fordi uddannelsesinstitutionen overvejende har fokus på det teoretisk-diskursive, mens der i praksis er fokus på målrettet handling i professionens kontekst (8). Andersen R. beskriver, hvorledes det implicitte og ikke-altid-formulérbare element af en professionsuddannelse således bliver synligt for den studerende, når (tavs) praksisviden ikke altid passer til de teorier, der er grundlæggende for uddannelsen. Hun problematiserer, hvorledes målstyrede læreprocesser ikke nødvendigvis kan rumme den implicitte viden, som professionsudøveren bærer med sig i form af tavs viden (7). Derfor kan man betragte den studerende som én, der har til opgave at fusionere disse to arenaer med hhv det teoretisk-diskursive fra uddannelsesinstitutionen og en tavs viden fra praksisfeltet. Figur 2 prøver at illustrere dette ved at beskrive den studerende som en sommerfugl. Sommerfuglens to vinger repræsenterer således hhv. det teoretisk diskursive felt og den tavse praksisviden. Sommerfuglens center repræsenterer den studerende, der skal relatere til både et teoretisk felt og et praksisfelt, og som skal have en dialog i begge læringsarenaer for at fremme transfer af viden og færdigheder mellem de to.

Figur 2: Studerende som en sommerfugl, der gennem dialog i både den teoretiske arena og i praksisarenaen samler professionsbacheloruddannelsens gentandsfelt som indeholdende både teori og praksis.



Indhold i professionsuddannelse

Med transfer som udgangspunkt kan man beskrive professionsuddannelsers indhold som en samlet enhed, bestående af to poler: praksis og teori, se figur 3.

Figur 3: Pilen, som symboliserer indholdet i professionsbacheloruddannelse fordelt i et kontinuum mellem teori og praksis.



Uden for uddannelsernes indhold står den rene teori for "teoriens skyld" som ikke relateres til professionens praksis, og uden for uddannelsernes indhold står også konkrete professionshandlinger, som udføres ureflekteret.

Herigennem forsøges det synliggjort, at alle studieaktiviteter uafhængigt af læringsarena kan indplaceres i et spændingsfelt indeholdende både teori og praksis.

I dette spændingsfelt agerer studerende, som skal lære og som gennem læring skal etablere en professionsidentitet. For etablering af en sådan, må de studerende reflektere, som det er beskrevet af Schön i "den reflekterende praktiker" (9). Her angives refleksion som en metode til integration af teori i den praksis, der udføres – "refleksion-i-handling". Dette begreb er dog ikke i samme grad let tilgængeligt som Jack Mezirows beskrivelse af transformativ læring gennem refleksion over en handlings produkt, proces og præmis (10). Samme handling, som Scöns reflekterende praktiker udfører, bliver altså i Mezirows forståelse opdelt i de mindre og mere håndterbare dele, hvorfor der i dette projekt er valgt at anvende Mezirows tre delelementer af en professionel handling som mål for refleksion gennem dialog. En refleksion i dialog, der som vist i figur 1 og 2, bør understøtte en forståelse og øget læring hos den enkelte studerende.

Metode

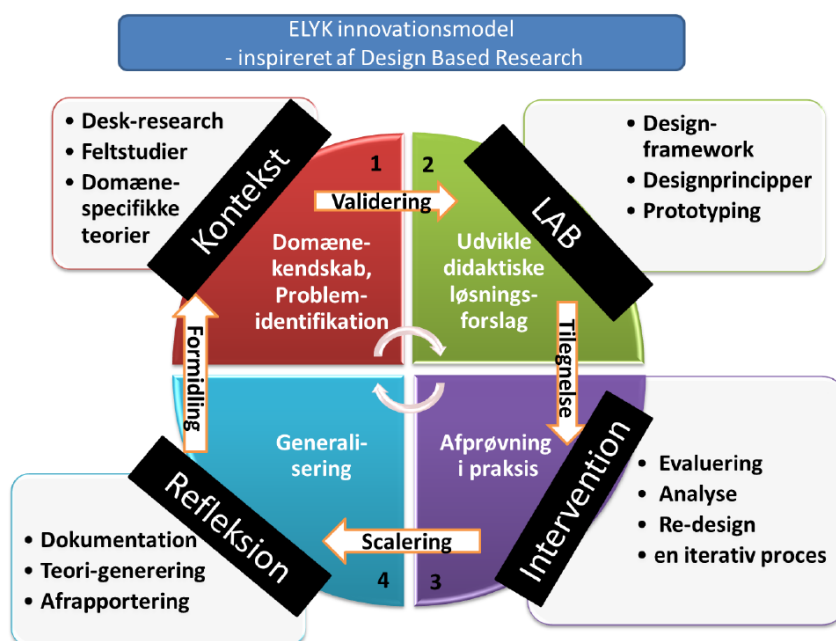
Dette projekt er en monoprofessionel del af et overordnet tværprofessionelt projekt, som blev udført i VIAs Center for profession og uddannelse, Program for professionsdidaktik. Metoden blev udviklet i det tværprofessionelle projekt, som omhandlede rammesætning af studerendes refleksion i praksis på tværs af faglighed. Eftersom rammesætning af bioanalytikerstuderendes refleksion har vist sig interessant at fokusere på i en monofaglig kontekst, er nærværende udarbejdet. Metoden er inspireret af design-based research

(11). Det design, der således ligger til grund for undersøgelsen her, er et didaktisk design, som har til hensigt at beskrive en rammesætning af refleksion gennem dialog for bioanalytikerstuderende i praktik.

Design-based research

Design-based research (DBR) tager udgangspunkt i aktionsforskning. Aktionsforskning kan defineres som en bevidst intervention med forudbestemt strategi med henblik på at generere forandringer i samspil med feltet (12). DBR er forskning, som er designbaseret, således at viden genereres med udgangspunkt i et design, der udvikles, afprøves og efterfølgende forbedres gennem teoriudledning. Det er en forskningsmetode, som tidligere er præsenteret af Christensen, Gynther og Petersen (11), se figur 4. Denne metode intervererer i uddannelsespraksis ved afprøvning af didaktisk design, da en af de grundlæggende antagelser i DBR er at kun ved at intervenere, kan teorier om praksis udvikles samtidigt med, at didaktisk praksis udvikles.

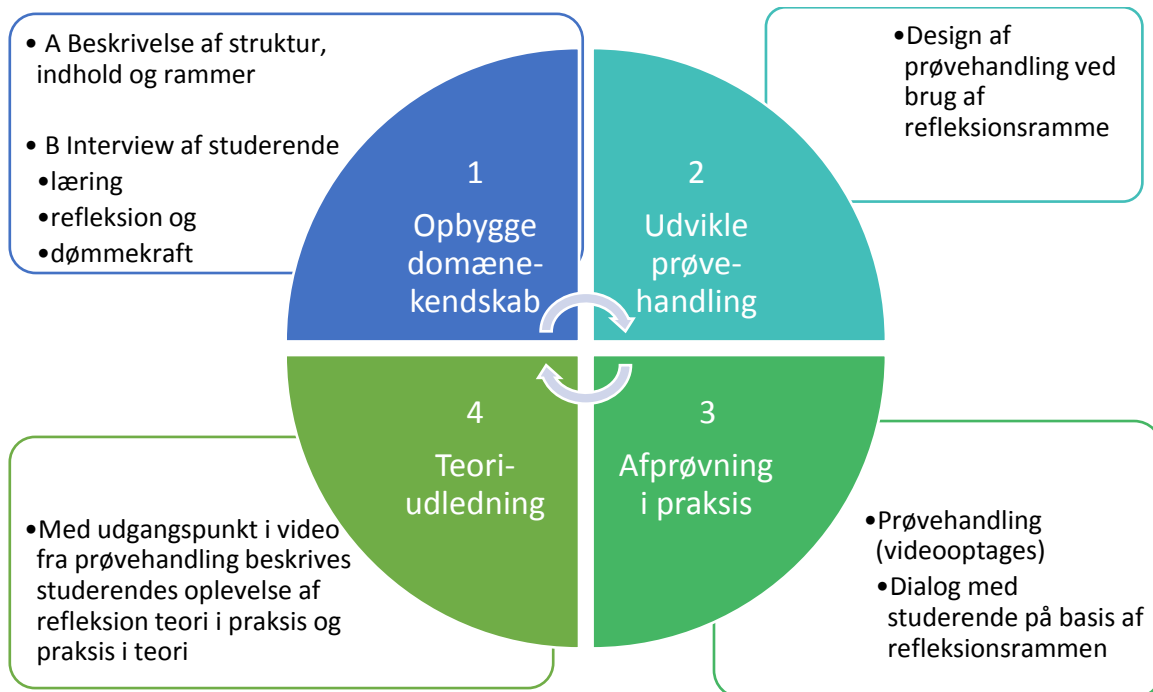
Figur 4: Model for Design Based Research, udviklet i ELYK-projektet (13)



Jf. figur 4 beskriver figur 5 den konkrete cirkulære proces, som tager udgangspunkt i en beskrivelse af kontekst (blå kvadrant 1). Herefter skal der ske en validering af konteksten og i denne proces udvikles en intervention (turkis kvadrant 2), i dette projekt en såkaldt prøvehandling som udføres (Grøn kvadrant 3), se figur 5. Denne model er anvendelig for projektet, da den tager udgangspunkt i en konkret praksis, udvikler en prøvehandling i samme praksis og gennem afprøvning udvikles ny viden om praksis, hvorved der kan

udledes ny teori, som i den uendelige verden ville kunne danne grundlag for udvikling af endnu en (tilpasset) prøvehandling osv. Modellen afslutter således ikke et konkret forløb, men skaber basis for yderligere udvikling af didaktisk praksis i en ny iteration. Da nærværende projektperiode udløb, er projektforløbet afsluttet efter første iteration, hvorfor de fire faser er gennemført én gang.

Figur 5: Metodeforløbet i nærværende projekt som en tilpasning af den præsenterede DBR-model i figur 4, de enkelte trin beskrives yderligere nedenfor.



I det efterfølgende beskrives modellens tre første faser med integration af de fund og delelementer, der udledes fra disse tre faser, og i diskussionsafsnittet vil fokus være på den teoriudledning, som skal ske i fase 4, og som er blevet mulig på baggrund af arbejdet i de tre første faser.

Resultater

Trin 1A: Beskrivelse af bioanalytikeruddannelsens kliniske del (praktik) – metode og fund

Information om bioanalytikeruddannelsens kliniske del er fremkommet fra dokumentanalyse af uddannelsens studiedokumenter fx semesterbeskrivelser og studieordning.

Bioanalytikerstuderende er i praktik i flere perioder op til 14 uger fordelt på seks af i alt 7 semestre. De studerende er på kliniske laboratorieafdelinger på hospitalerne i RegionMidt og RegionNord i grupper á 2-8 studerende.

De studerende fordeles på afdelinger, hvor arbejdsopgaverne kan være meget forskellige. Procedurer og daglige arbejdsgange kan variere markant og er afhængig af afdelingens størrelse og primæropgaver. Fælles for studerende i klinisk uddannelse er, at de, når de starter i praktikforløbet, bliver introduceret til den konkrete afdelings opgaver, arbejdsgange og procedurer i form af håndtering og analyse af patientprøver. Herved får de en overordnet indblik i de enkelte arbejdsopgavers rolle i den samlede opgaveløsning på den konkrete afdeling. De bliver desuden på langt de fleste afdelinger også undervist i procedurer og apparaturers funktionalitet enten i et teorilignende undervisningslokale på afdelingen eller i laboratoriet ved apparaturet.

Tidligt på uddannelsen er de studerende mere betragende i praktikophold, og jo senere på uddannelsen de er, des mere vil deres aktiviteter i klinisk uddannelse komme tættere på reel professionsudøvelse. Udviklingen i læringsmål for klinisk uddannelse er demonstreret i tabel 1 med uddrag af formuleringer fra modulbeskrivelser.

Tabel 1: Eksempler på formulering af studerendes mål for færdigheder på tre udvalgte moduler, som de står i de pågældende modulers modulbeskrivelser.

	Modul 1	Modul 4	Modul 13
Klinisk læringsmål	den studerende kan: <ul style="list-style-type: none"> • med en vis grad af selvstændighed betjene basalt laboratorieteknisk udstyr, blandt andet mikroskop, pipetter, vægte og centrifuger • via demonstration og under vejledning udføre udvalgte biomedicinske analyser 	den studerende kan: <ul style="list-style-type: none"> • med en vis grad af selvstændighed og indsigt udføre udvalgte analyser 	Den studerende kan: <ul style="list-style-type: none"> • med en udstrakt grad af selvstændighed udføre og vurdere nye laboratorietekniske procedurer samt muligheder og barrierer i forhold til implementering af disse

Således vil studerende i praktik på de afsluttende semestre i høj grad blive tildelt ansvaret for løsning af arbejdsopgaver, hvor de blot har adgang til hjælp fra en færdiguddannet

bioanalytiker ved behov. Herved agerer de som færdiguddannede bioanalytikere, men med et reduceret overordnet ansvar, idet bioanalytikerundervisere bærer dette ansvar, så længe de studerende ikke er færdiguddannede.

Trin 1B: Fokusgruppeinterview af studerende – metode

Fire studerende som var ca. halvvejs i deres uddannelse valgte at takke ja til invitation om deltagelse i fokusinterview. Invitationen blev sendt til en hel årgang med 65 studerende. Interviewet varede en time og foregik efteråret 2016.

Formålet med at lave et interview med studerende i nærværende projekt var at sætte fokus på, hvordan de studerende forstår de tre begreber: refleksion, læring og dømmekraft, samt at få viden om hvilke ord de studerende anvender om begreberne. Begreberne er udvalgt blandt udtryk om læringsudbytte, som forefindes i mange professionsbacheloruddannelsers studieordning. Som første trin i denne proces anvendtes fokusgruppeinterview med henblik på at opbygge det domænekendskab, der er nødvendig for at undersøge konteksten for projektet (jf. figur 2 & 3). Derfor valgtes interviewrammen at være meget åben, uddrag fra interviewguide er vist i figur 6.

Figur 6: Uddrag fra interviewguide til semistruktureret interview.

Interviewguide, fokusgruppeinterviews (fase 1)		
FORSKNINGSSPØRGSMÅL (temaer, der skal afdækkes)	INTERVIEWSPØRGSMÅL (understøttende spørgsmål til inspiration)	HENSIGTEN MED UNDERSØGELSEN (hvorfor er vi interesserede i at afdække temaerne? Hvad skal vi særligt være opmærksomme på)
Hvornår og hvordan foregår læring?	Hvad vil du beskrive som læring? Eksempler på, hvornår du har lært noget nyt i din uddannelse? Hvordan lærte du det? Var det noget, der var planlagt at du skulle lære, eller opstod det spontant?	Udtaler den studerende noget om hvilke fysisk/rumlige situationer, der er udbytterige eller er det mere læreproces/metode der reflekteres over? og hvad det er, der læres bevidst (Så vi kan udlede om noget/hvad der læres ubevidst – bliver tavs viden).
Hvordan oplever studerende	Din uddannelse består af både af	Vores mål må være. at

I det semistrukturerede fokusgruppeinterview er det hensigten at afdække de studerendes forståelse for dannelsen af en professionsidentitet fx gennem de studerendes italesættelse af forståelse af kerneopgave for deres profession. De studerendes erfaringer

med refleksion, læring og dømmekraft er væsentlige for identitetsdannelse og for forståelse af forholdet mellem praksis og teori, for at afstemme forventninger og skabe de bedste forudsætninger for udvikling af en professionsidentitet.

Fokusgruppeinterview af studerende – fund

De studerendes opfattelse af læring er, at det er en proces, som fremmes gennem oplevelse af relevans ift. professionen. Videnopbygningen sker, idet den lærende er trygt og aktivt deltagende i et samarbejde eller i en dialog. Desuden nævnes gentagelse som en vigtig faktor for læring. Studerendes oplevelse af hvad refleksion er, er i høj grad relateret til det "at få sat ord på", at få italesat oplevelse, teoretisk forståelse eller handling. De angiver, at idet de bliver nødt til at tænke over tingene igen, reflekterer de. De uddyber, at det for eksempel opleves som oplagt at reflektere over oplevelser relateret til patientkontakt, når der sker noget, man ikke forventer, eller når der er noget teori, man har brug for at få sat ind i en professionsramme. Det angives desuden, at de studerende har en oplevelse af, at man kan tilegne sig det at reflektere som en vane.

Når de studerende skal beskrive deres forståelse af begrebet dømmekraft, angiver de, at det er meget forskelligt, hvor relevant det er for dem at anvende dømmekraft i klinisk uddannelse. Det afhænger i høj grad af hvor meget ansvar, de føler, de har fået ift. løsning af en konkret opgave. Som eksempel angives det, at man anvender sin dømmekraft, når man vurderer om en opgave synes for svær at udføre, så der skal tilkaldes hjælp. De beskriver dømmekraft som noget, man får mere af efterhånden, som man tror på sig selv, og når man føler, at man har trænet en procedure tilpas meget og reflekteret over den. Så når man har udviklet en professionsidentitet og bliver erfaren, mener de studerende, at man ikke længere vil tænke over, om man bruger sin dømmekraft, det er noget de mener, man integrerer i en professionel identitet.

Trin 2: Design af prøvehandling – udvikling af refleksionsrammen

Refleksion har en væsentlig rolle i vekseluddannelser for at understøtte oplevelse af sammenhæng mellem teori og praksis (9). Sammen med studerendes italesættelse af begreberne læring og dømmekraft viser fokusgruppeinterviewet, at deres oplevelse er, at refleksion er centralt, at det fremmer læring og danner basis for udvikling af professionel dømmekraft.

Det synes relevant at beskrive refleksion på de tre konkrete niveauer, som Mezirow foreslår (14). De studerendes refleksion over hhv. produkt, proces og/eller præmis skal derfor rammesættes.

Aarkrog anfører, at der er nogle forudsætninger, som skal være opfyldt for at en studerende kan reflektere. Det at være i stand til at reflektere forudsætter, at følgende vilkår er til stede (15).

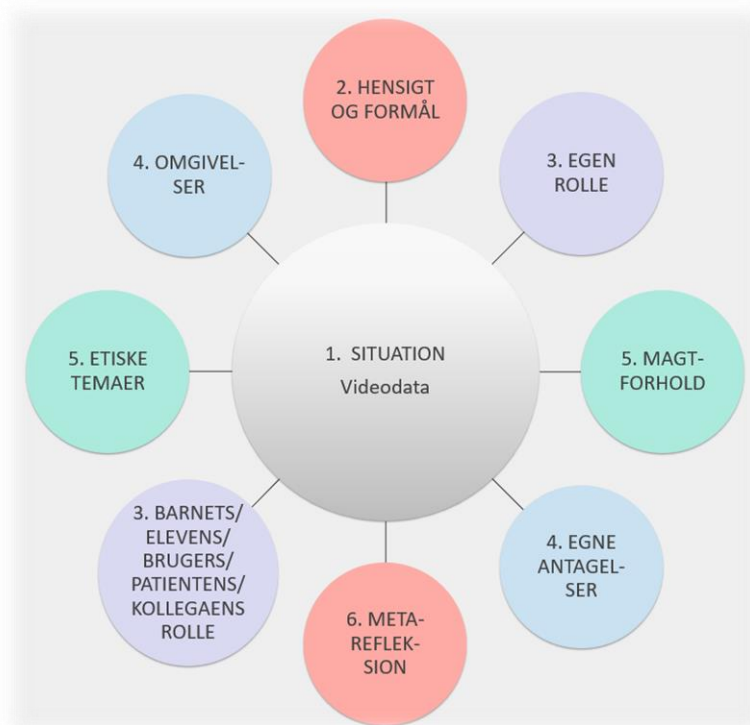
- A) Refleksion kræver italesættelse, sprogliggørelse eller skriftliggørelse.
- B) Refleksion kræver af den reflekterende, at han/hun skal have et abstraktionsniveau og kan arbejde med forskellige scenarier
- C) Refleksion kræver tid, ro, eftertænksomhed og omhyggelighed.

I udviklingen af en ramme for refleksion, der tager hensyn til disse kriterier og til at studerende kan reflektere over de tre niveauer: produkt, proces og/eller præmis, har vi ladet os inspirere af en model udviklet af Lektor Mine Rasmussen, VIA pædagoguddannelsen i Ikast, som er projektdeltager i det tværprofessionelle projekt.

Pædagoguddannelsens refleksionsramme¹ er udviklet til brug for at understøtte pædagogstuderendes refleksioner og læring i forbindelse med praksissituationer. Refleksionsrammen kan anvendes til at belyse og analysere såvel store komplekse problemstillinger som små konkrete hverdagssituationer. Den tager udgangspunkt i en kendt situation, som den studerende er tryk ved at fortælle om (det centrale pkt. 1). Herefter ledes samtalen med den studerende gennem pkt. 2-5, hvorved det er hensigten, at den studerendes refleksioner løftes fra simpel italesættelse til refleksion over først produkt (pkt. 2), proces (pkt. 3) og præmis (pkt. 4 og 5). En afsluttende metarefleksion er desuden inkluderet som pkt. 6. Med inspiration fra pædagoguddannelsens refleksionsramme og med inddragelse af studerendes oplevelse af læring, refleksion og dømmekraft udvikles den refleksionsramme, som er præsenteret i figur 4. Den er formuleret, så den kan anvendes i flere forskellige professionsuddannelser, herunder også bioanalytikeruddannelsen, se figur 7.

¹ Pædagoguddannelsens refleksionsramme er udviklet af lektor Mine Rasmussen fra VIA pædagoguddannelsen i Ikast, i forbindelse med et udviklingsprojekt i 2013 – 2014.

Figur 7: Refleksionsrammen, som er udviklet mhp at en dialog med udgangspunkt i den vil fremme studerendes refleksion over en situation gennem en samtale, som er rammesat af punkterne 1-6



Trin 2: Design af prøvehandling - video som medierende artefakt

Refleksionsrammen anvendes sammen med studerende i praktik. For at underviser og studerende med refleksionsrammen i hånden kan samtale om en praksishandling anvendes videooptagelse af en konkret situation, hvor den studerende i praktik udfører en professionel handling. Videoen kan medvirke til at fange arbejds- og læreprocesser og observere kropslige og sproglige reaktioner, hvorved de fastholdes. Idet videoen så deles med medstuderende og med underviser og interviewer, gøres processen synlig for alle, og der etableres en fælles reference for det, der tales om (16). Dirknink-Holmfeldt skriver desuden *"I refleksionsprocessen er videoobservation også et unikt redskab [...] tjener videoen som en slags reminder for deltagerne [...] og vil således kunne bidrage til at genkalde nogle dybere erfaringer fra situationen"* (ibid.).

Prøvehandlingen indledes med at studerende informeres om en kommende refleksionssamtale. Her opfordres de til at udvælge en professionel handlingssituation, som skal videooptages under hensyntagen til tavshedspligt og patienters samtykke. Varighed af videoerne bør være max fem minutter.

Videoerne fra de studerende kan evt. efterredigeres, så alle identificerbare persondata er fjernet, og herefter skal videoerne deles med bioanalytikerunderviser og med en tilknyttet institutionsunderviser/interviewer. Alle skal se videoen, inden de mødes.

Idet refleksionssamtalen bygges op omkring en video af en konkret professionel handling skabes et fælles udgangspunkt for samtalen. Medieringen skal desuden bidrage til, at de forskellige deltagere eventuelt kan se forskellige relevante elementer i videoen, idet de hver især ser videoen ud fra forskelligt udgangspunkt.

Institutionsunderviser møder de studerende og bioanalytikerunderviser, og der gennemføres en samtale med udgangspunkt i refleksionsrammen, se figur 5.

Trin 3: Prøvehandling i form af video og anvendelse af refleksionsmodellen

Prøvehandlingen skete i samarbejde med to studerende på Nuklearmedicinsk afdeling, Hospitalsenheden Vest, Herning. De studerende var på afslutningen af deres tredje år på uddannelsen og har været i praktik på den pågældende afdeling i 8 uger, inden videoen blev optaget til prøvehandlingen. De studerende har på dette tidspunkt i deres uddannelse kompetence til at varetage analyser og procedurer selvstændigt, og uden at klinisk underviser er til stede i lokalet.

De studerende har hver valgt en procedure, hvori de guider en patient igennem en nuklearmedicinsk analyse. De studerende har indledningsvist spurgt patienten, om de måtte filme sig selv under proceduren og har fået samtykke. Den ene studerende videofilmede den anden i udførelsen af den valgte procedure.

Begge studerende har herefter delt deres video med den kliniske bioanalytikerunderviser og med teori-underviser på Bioanalytikeruddannelsen (som samtidig er projektdeltager). Bioanalytikerunderviser har præsenteret refleksionsrammen for de studerende, men de har ikke forholdt sig nærmere til den, inden der etableres et møde mellem studerende, klinisk underviser og teori-underviser på klinisk undervisers kontor på afdelingen i Herning.

Interventionen: Refleksionssamtalen med refleksionsrammen og en video

De to studerende kender hinanden godt, og eftersom de har videooptaget hinandens professionshandling, kender de også begge de situationer, der danner grundlag for

anvendelse af refleksionsrammen. De deltog begge i den efterfølgende samtale, der var struktureret således, at der var fokus på én studerende og dermed én case ad gangen.

Samtalen indledes med at mødedeltagerne sammen genså videoen med den studerendes professionelle ageren. Herefter føres samtale med den pågældende studerende, hvor spørgsmålene i refleksionsrammen var styrende som en interviewguide i et semistruktureret interview. Efter den ene studerende havde været i fokus, skiftede fokus til den anden studerende og dennes prøvehandling.

Empiri/data fra intervention

De studerendes situationer med en patient danner basis for samtalen med de studerende og indgår derfor som en del af samtalen. Samtalerne med studerende blev videooptaget mhp. dataindsamling til nærværende projekt. Man ser ikke aktørerne på disse videoer, men man ser interviewers papir med refleksionsrammen som model. Man ser interviewer bladre lidt i papirerne for at finde formuleringer, der kan uddybe spørgsmålene til de enkelte punkter i refleksionsrammen.

De efterredigerede videoer fra samtaler med de to studerende (inkl. de studerende-optagede videosekvenser) danner herefter udgangspunkt for nærværende analyse af intervention og for teoriudledning.

Trin 4: Teoriudledning

Med udgangspunkt i de fund, der fremkommer ved brug af prøvehandlingen, vil der kunne udledes viden om anvendelse af refleksionsramme og video, som potentielt set vil kunne overføres og anvendes ved andre bioanalytikerstuderende i praktik. Metoden vil desuden blive evalueret mhp. optimering, så den fremadrettet vil kunne understøtte en øget grad af refleksion hos studerende i praktik mere generelt.

Diskussion

Deltagerne i prøvehandlingen var både en bioanalytikerunderviser, en institutionsunderviser og de to studerende, som havde samarbejdet om optagelse af videoer. De studerende havde set modellen, som repræsenterer refleksionsrammen, men havde ikke forholdt sig til den og dens indhold, og det samme gjaldt for den kliniske underviser, der deltog i samtalen.

Hvis den kliniske underviser havde præsenteret refleksionsrammen for de studerende inden mødet med institutionsunderviseren, kunne det måske have påvirket de studerendes italesættelse af refleksioner i samtalen. Men de studerende gav i metarefleksion ved pkt. 6 udtryk for, at de ikke mener, det ville have påvirket deres

refleksioner i nævneværdig grad, om de havde kendt til den inden. De mener først at ville have forholdt sig til refleksion over den video-optagede situation i forbindelse med samtalen med institutionsunderviseren under alle omstændigheder.

Det at optage video fra klinisk praksis kan forvolde problemer ift. persondata og tavshedspligt, men de studerende beskriver at have udvalgt patienter, som de vurderede at have overskud til det. Patienter var efterfølgende blevet spurgt i forbindelse med, at de blev hentet fra venterum, og i begge situationer havde patienterne samtykket.

Umiddelbart virker det altså ikke som problematisk for de studerende at skulle finde en situation og at få videofilmet den på nuklearmedicinsk afdeling. Det kan forekomme, at det vil være sværere at finde situationer på andre kliniske hospitalsafdelinger, men eksempelvis blodprøvetagningsprocedure enten i ambulatorium eller på sengeafdeling bør kunne sammenlignes med procedurerne på nuklearmedicinsk afdeling. Tilsvarende vurderes det, at procedurer, hvor man håndterer patientmateriale, vil kunne inddrages i en prøvehandling, så længe det er muligt at efterredigere personfølsomme data ud af videofilmen.

Bioanalytikerunderviser deltog i samtalen mellem studerende og institutionsunderviser, men deltagelse vurderes ikke at påvirke de studerendes refleksioner. Deltagelsen var nærmere som støtte og forklarende i forbindelse med samtale om af rammer for professionshandlingen.

Skulle prøvehandlingen gentages i endnu en iteration, ville det måske være en fordel, at den kliniske undervisers rolle beskrives. Enten kan den kliniske bioanalytikerunderviser deltage udelukkende som administrativ ift. at give rum for, at studerende vælger og videooptager en handling. Alternativt kan den kliniske bioanalytikerunderviser være en aktiv medspiller i anvendelsen af refleksionsrammen, eventuelt som erstatning for institutionsunderviseren. Sidstnævnte scenarie ville kræve, at den kliniske bioanalytikerunderviser sætter sig ind i refleksionsrammen og anvendelse af den, hvilket ikke vurderes at være et problem.

Prøvehandlingens udbytte

Generelt svarer de to studerende meget nøgternt på de spørgsmål, som institutionsunderviseren stiller dem i samtalen. Eftersom samtalen er baseret på refleksionsrammen, udvikler samtalen mellem studerende og undervisere sig meget systematisk. Den kliniske underviser placerer sig både fysisk og mentalt på sidelinjen og deltager ikke som fuldgyldigt medlem af dialogen. Hun bidrager i mindre omfang med korte kommentarer om de studerendes muligheder for at ændre proces eller præmis

mhp. at støtte dem i refleksioner over dette. Det er altså de to studerende og teoriunderviseren, der er i samtale, hvor studerende 1 er den første studerende, der er i fokus med en procedure, der handler om forberedelse af patient til knogledensitetsscanning. Herefter fortsætter samtalen med studerende 2, der vejleder en patient, som skal helkropsscannes. Mens der er fokus på én studerende, holder den anden studerende sig i baggrunden, men deltager sporadisk. Dette vurderes at fungere godt, eftersom de studerende kender hinandens videoer og professionssituationer godt, da de har været kameraførere for hinanden, og da de begge også har prøvet handlingerne selv. Herved understøtter de hinanden refleksioner i den dialog, der vurderes som værdifuld jf. "sommerfuglemodellens" vinger. De studerende bærer begge to vinger og kender derfor præmissen på egen krop med at skulle kombinere teorifeltets vidensområder med praksisfeltets tavseviden og handlekompetence. Derved understøtter de hinandens refleksion over præmis.

I langt det meste af samtalen er begge de studerendes refleksioner dog fokuseret på produktet af deres handlinger og ageren. I samtalen med studerende 1 kommer man forbi både hensigt, formål og til deltageres roller, før den studerende åbner for refleksion over sin egen fysiske placering i forhold til patienten. Den studerende angiver, at rummets indretning ikke er det bedst mulige og argumenterer for sine betragtninger. Dette kan tolkes som refleksion over en præmis inklusive forandringsforslag, som kan medføre, at denne præmis ikke fremover vil have den samme potentielt negative betydning for udførelse af analysen. I disse refleksioner inddrager studerende 2 desuden den faktor, at lokalet er koldt, og at patienten skal have bukserne af. En yderligere præmis, som begge studerende forholder sig til, er patientens placering på lejet (uden bukser på), og at bioanalytikerens placering er således, at når man ser på den liggende patient, er det nede fra fodenden. Dette synes de studerende ikke om, da de oplever det som grænseoverskridende. De studerende angiver dette som uhensigtsmæssig præmis og ønsker at drage en eller anden form for omsorg for patienten uden dog at kunne se, hvorvidt de kan ændre præmissen.

Når det gælder den måde de studerendes forholder sig til magtrelationer i situationen, angiver den studerende bedst at kunne lide at være på niveau med patienten, da hun er bevidst om de signaler om magt, den hvide kittel sender. På spørgsmålet om hvem der har magten over det, der foregår i lokalet, svarer studerende 1:

Studerende 1: *"Det er vel mig, der har det, for jeg kommer her i min hvide kittel ... men vi sidder på samme niveau, det er ikke sådan at jeg taler ned til hende. ... Det kan jeg godt lide, at sidde på en stol ... at være i øjenhøjde."*

Herefter reflekterer den studerende over en vigtig del i processen og har en stillingtagen til det, som den studerende begrundet fagligt efterfølgende, at de som bioanalytikere er der for patienten. Efterfølgende er der refleksion over, at de dog som fagpersoner har en viden om, hvad der skal foregå, at patienten skal være indforstået i den præmis og ikke bestemme for meget.

Idet studerende oplever, at de kan udføre en analyse selv, føler den studerende sig som færdiguddannet, hvilket hun sætter pris på. Dvs. processen i denne analyse opleves som noget, man som studerende kan håndtere på lige fod med færdiguddannede bioanalytikere.

Situationen, hvor patienten skal vejes, oplever studerende 1 som om, at der er der brug for, at hun agerer professionelt og tage det let med et smil, da "der er da ikke mange kvinder der synes om at skulle stå op på en vægt" og studerende 2 fortsætter: "når der er andre der kigger på det".

Den studerende angiver "den gode patientkontakt" som værende det, der kan overføres til andre professionelle situationer. Det er ikke denne type analyse, hvor de har grådlabile patienter, så det er nemmere at have en god patientkontakt ved denne end fx ved analyser, hvor patienterne skal have en scanning, der kan give svar på, om cancer har bredt sig.

Studerende 2 har videooptaget en procedure, hvor der er meget baggrundsstøj fra kameraet. Dette gør, at den studerende skal tale højt og tydeligt, når hun instruerer og informerer patienten. Mens videoen ses igennem kommenterer studerende 1, at de ikke kan lide at være ved den maskine. Den er "ulogisk". De studerende har altså arbejdsopgaver ved analyseapparat, som de bedre kan se logikken i end denne. På trods af dette agerer studerende 2 meget korrekt og med et venligt udtryk i ansigtet. Analysen er en knoglescintigrafi, hvor patienten har fået indgivet radioaktivt sporstof, så patienten udstråler radioaktivitet, hvorfor den studerende forklarer, at hun holder lidt afstand til ham. Hun begrundet altså her et element i processen, nemlig at hendes placering i lokalet i forhold til patienten er med en unaturlig lang afstand mellem sig selv og patienten. Han skal ligge på lejet i op til 45 minutter, så hun beskriver det som hendes fokus (produktet af hendes ageren), at patienten føler sig guidet igennem og ligger godt og får tæppe på, armlæn m.m. Disse patienter kan være følelsesmæssigt påvirkede, så den studerende beskriver, at hun er ekstra opmærksom på, at de forstår, hvad hun siger. Patienten skal jo gøre, hvad hun siger.

Studerende 2: *"man føler lidt at man giver nogle ordrer, nu skal du lægge dig ned ...altså man skal ikke for meget fyld ind, så bliver det lidt for forvirrende (for patienten)"*

Den studerende angiver som en præmis, at patienten formodentlig gerne vil have det overstået, hvilket studerende 2 begrundes sin meget direkte kommunikation med. Den studerende beskriver patienten som meget tilbageholdende, men virker ok. Studerende 1 tilføjer, at patienten jo er blevet informeret ved indgift, at sporstoffet forud for undersøgelsen og er blevet spurgt, om det var ok for ham, at de videooptog forberedelsen til undersøgelsen. Så de studerende bliver enige om, at denne patient er blevet informeret godt, og de har haft tilpas meget opmærksomhed rettet mod ham forud for proceduren med forberedelse til scanning.

Når der i modellen er fokus på de antagelser, der ligger til grund for proceduren og analysen, angiver studerende 2 en observation, at patienterne ofte ikke kan se, hvor hovedpuden er på lejet, og hun kommer frem til at en forklaring kan være, at det er fordi den ligger under det blå papir. Studerende 1 bidrager med at, "det er jo ikke en undersøgelse for hyggens skyld". Det skal være praktisk for bioanalytikerne, altså: "Det er jo selvfølgelig klinisk" supplerer studerende 2. Disse præmisser er centralt for de studerendes forståelse for analysen.

Studerende 2 bidrager desuden med refleksioner over den præmis, det er for patienten at skulle smide tøjet over for et fremmed menneske. Den autoritet, der er i den professionelles påklædning som fx en hospitalskittel påvirker dette. Samtidigt mener de også, at tavshedspligten kan have indflydelse på, hvordan patienter har det med at skulle tage tøjet af over for en fremmed, at det kan gøre det mindre ubehageligt for patienten.

Konklusion

Det var positivt og medierende for de studerendes refleksion, at de havde optaget en video af en procedure, der herefter blev brugt som udgangspunkt for samtalen og som basis for den refleksion, der efterfølgende kan løftes ud til noget, som vil være generelt gældende for lignende professionelle situationer. Dette understøttes af fund fra tidligere anvendelser af video som grundlag for refleksion (17), hvor lærerstuderende har set video af sig selv som lærer i en undervisningssituation i praktik og efterfølgende reflekteret over egen professionelle ageren.

De to bioanalytikerstuderende indgår i dialog og bidrager med refleksioner på baggrund af modellens forskellige faser. Det kan dog ikke konkluderes direkte, at refleksionsrammen fremmer refleksion, som den studerende kunne have haft i en anden sammenhæng, eller om det er det at se en video af sig selv. Men med udgangspunkt i denne intervention, kan

det konkluderes, at refleksionsrammen ikke forhindrer studerende i at reflektere over hverken produkt, proces og præmis. Hvorvidt de studerende inddrager refleksion over teori i praksis, kan ikke udledes af nærværende datamateriale, men det vil være simpelt at undersøge i en næste iteration i DBR-modellen.

De to studerende i interventionen har ikke før mødt en systematisk rammesætning af refleksion, men det kan ikke udelukkes, at nogle studerende i praktikophold møder kliniske bioanalytikerundervisere, som fremmer studerendes refleksion gennem samtale om en situation. Forskellen til nærværende prøvehandling er altså systematikken, der kunne bringes i spil, hvis uddannelsen vælger at anvende refleksionsrammen systematisk, når de studerende er i klinisk uddannelse. Skulle det være tilfældet, at studerende på bioanalytikeruddannelsen systematisk ville blive udsat for refleksionssamtale, uafhængigt om denne er med en medstuderende, en underviser fra institutionen eller fra klinisk uddannelse, vil det formodentlig fremme refleksionen generelt for hele uddannelsens studerende.

En af de studerende angiver som en metarefleksion, at det er fint at prøve at reflektere over en video med sig selv på. Den studerende angiver, at det er nyt at se sig selv på video, og at man med det samme ser egne fejl. Skulle det gentages, vurderer den studerende, at det har en god værdi. Dette formodentligt fordi man ville vænne sig til at se sig selv på video og i højere grad hurtigere se på de konkrete professionshandling, der udføres. Med udgangspunkt i dette udsagn, kunne det foreslås, at uddannelsen indfører interventioner af denne karakter i hvert semester, men med en progression i rammesætningen, således at der første gang måske er to undervisere med fra hhv. klinisk og teoretisk undervisning. Senere på uddannelsen kunne det være med en enkelt underviser og sidst på uddannelsen kunne samtalen være mellem medstuderende. Dette sidste forslag effektueres på pædagoguddannelsen blandt studerende, der netop er vendt tilbage til teoretisk undervisning efter praktikophold. Her gennemgår de studerende sammen uden underviser refleksionsrammen i sin oprindelige form (som er udviklet til pædagogstuderende).

Implikationer

Værdien gælder umiddelbart særligt i praksis, men tilpasses refleksionsrammen en smule, vil studerende måske tilsvarende kunne reflektere over teori i uddannelsens teoridel fx med udgangspunkt i en optaget situation fra uddannelsens professionslokaler.

De studerendes opfattelse er, at denne form for intervention ikke er tidskrævende, men at der er et vigtigt udbytte i form af refleksion over egne handlinger, som man ikke har

prøvet i andre sammenhænge. Hermed vurderes det, at denne prøvehandling kan have en positiv indflydelse på studerendes refleksion i praksis.

Referencer

1. Uddannelses og Forskningsministeriet. Kvalifikationsniveauer [Internet]. 2008. Available from: http://ufm.dk/uddannelse-og-institutioner/anerkendelse-og-dokumentation/dokumentation/kvalifikationsrammer/andre/dk-videregaaende/kvalifikationsramme_dk_videregaaende_uddannelse_20080609.pdf
2. Hastrup L, Hasse C, Jensen TP, Knudsen LED, Laursen PF, Nielsen TK. Brobygning mellem teori og praksis i professionsbacheloruddannelserne - sammenfattende rapport [Internet]. København; 2013 [cited 2015 Oct 2]. Available from: https://ucc.dk/files/10267_sammenfattende_rapport_kora.pdf
3. Stahl G. Group Cognition [Internet]. Group Cognition Computer Support for Building Collaborative Knowledge. 2006 [cited 2015 Oct 20]. (Acting with Technology Series; vol. 2006). Available from: http://gerrystahl.net/mit/stahl_group_cognition.pdf
4. Piaget J. Ligevægtsbegrebets rolle i psykologien. I I Red Tekster om Lring Frederiksb Roskilde Univ. 1959;
5. Polanyi M. Life's irreducible structure. Live mechanisms and information in DNA are boundary conditions with a sequence of boundaries above them. *Science*. 1968 Jun;160(3834):1308–12.
6. Dewey J. Experience, knowledge, and value: A rejoinder. In Carbondale, IL: SIU Press; 1931. p. 3–90.
7. Andersen R. Praktik - mellem tavs viden og detaljerede mål. In: Professionsdidaktik: grundlag for undervisning i professionsrettet uddannelse. Århus: Klim; 2011. p. 189–206.
8. Hedegaard KM, Krogh-Jespersen K. Professionsdidaktik: grundlag for undervisning i professionsrettet uddannelse. Århus: Klim; 2011.
9. Schön DA. Uddannelse af den reflekterende praktiker: -tiltag til en ny udformning af undervisning og læring for professionelle. Århus: Klim; 2013.
10. Mezirow J. On Critical Reflection. *Adult Educ Q*. 1998;48(3):185–99.

11. Christensen O, Gynther K, Petersen TB. Design-Based Research – introduktion til en forskningsmetode i udvikling af nye E-læringskoncepter og didaktisk design medieret af digitale teknologier. *Læring og medier*. 2012;(9):1–20.
12. Duus G, Husted M, Kildedal K, Laursen E, Tofteng D, editors. *Aktionsforskning - en grundbog*. 1. Frederiksberg: Samfundslitteratur; 2012.
13. Gynther K. Elyk [Internet]. 2012 [cited 2017 Jul 5]. Available from: <http://www.elyk.dk/index.html>
14. Mezirow J. Hvordan kritisk refleksion fører til transformativ læring. In: Illeris K, editor. *Tekster om læring*. Roskilde Universitetsforlag; 2000. p. 67–82.
15. Aarkrog V. *Fra Teori til praksis. Undervis med fokus p Transf Danmark* Munksgaard. 2010;
16. Alrø H, Dirckinck-Holmfeld L, *Kommunikation AUI for. Videoobservation*. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag; 1997. 121 sider. (Interpersonel kommunikation i organisationer, nr. 3).
17. Nielsen BL. Pre-service teachers' meaning-making when collaboratively analysing video from school practice for the bachelor project at college. *Eur J Teach Educ* [Internet]. 2015 Nov 8;38(3):341–57. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02619768.2014.983066>