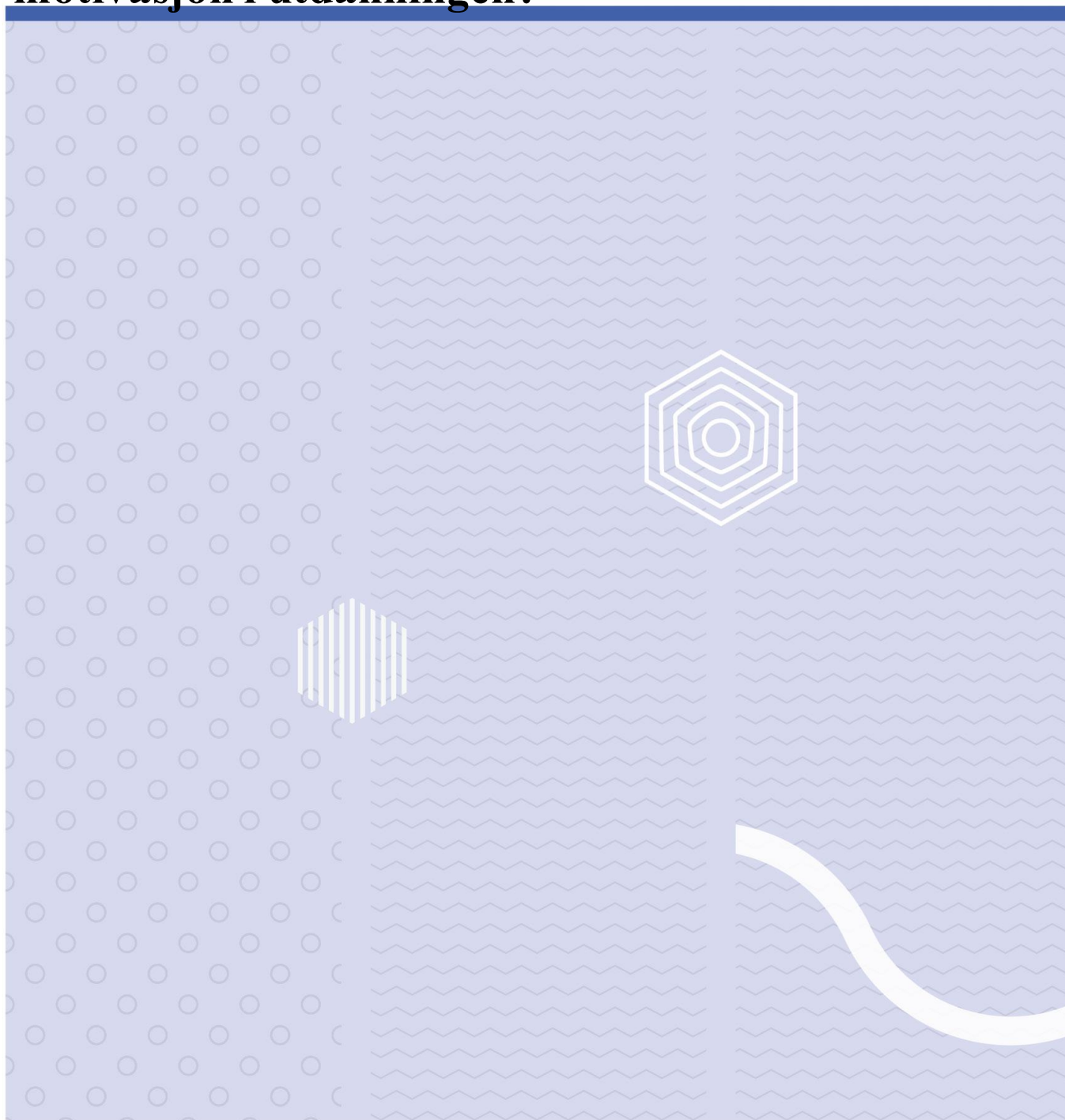


6038, 6044, 6048 & 6054

Hvordan opplevde radiografstudentene i *Tidlig praksis* at prosjektet har påvirket deres læring og motivasjon i utdanningen?



Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	6
2	Metode	8
2.1	Metodevalg	8
2.2	Datainnsamling	8
2.3	Dataanalyse.....	9
2.4	Etikk.....	10
3	Resultat.....	11
3.1	Kategorisering	13
3.2	Kategori A: Veiledning.....	13
3.3	Kategori B: Teori og praksis integrasjon	14
3.4	Kategori C: Motivasjon.....	14
4	Diskusjon.....	16
4.1	Veiledning	16
4.2	Teori og praksis integrasjon.....	17
4.3	Motivasjon	17
4.4	Samlet vurdering av prosjektet.....	18
4.5	Styrker og svakheter ved oppgaven.....	18
5	Konklusjon	20
6	Litteraturliste.....	21
	Vedlegg 1 – Prosjektbeskrivelse for <i>Tidlig praksis</i>.....	24
	Vedlegg 2 – Spørreskjema fra Nettskjema	27
	Vedlegg 3 – Samtykke til deltakelse i <i>Tidlig praksis</i>.....	29

Forord

Denne oppgaven er en avsluttende bacheloroppgave i radiografi ved USN Drammen. Vi ønsket å se nærmere på prosjektet *Tidlig praksis*. Dette fordi det har vist seg at det er et stort gap mellom det studentene lærer på skolen og det de erfarer utplassert i ulike helseforetak. Selv om prosjektet ikke hadde blitt iverksatt da vi startet på studiet, er det viktig for oss å se hvordan tidlig praksis kan påvirke studentenes læring og motivasjon.

Samarbeidet i gruppen har fungert bra, til tross for at pandemien satte begrensninger for fysiske møter. Skriveprosessen foregikk derfor for det meste via Zoom og ved bruk av Google Docs. Det har vært en fin og lærerik prosess. Vi har også hatt et godt samarbeid med den andre bachelorgruppa som har jobbet med samme prosjekt, noe vi er takknemlige for. Vi vil benytte anledningen til å takke for at vi fikk muligheten til å delta i prosjektet *Tidlig praksis*. I tillegg vil vi takke alle studentene fra prosjektet som tok seg tiden til å svare på vårt spørreskjema. Helt til slutt vil vi rette en stor takk til vår veileder Anita Nordsteien for konstruktive tilbakemeldinger og for å ha ledet oss gjennom denne skriveprosessen.

Drammen, mai 2021

Kandidatnummer: 6038, 6044, 6048 & 6054

RADFOR610, Universitetet i Sørøst-Norge

Sammendrag

Bakgrunn: Det er flere studier som viser at det er et gap mellom teori og praksis i helsefaglige utdanninger. Som et forbedringstiltak er det flere utdanninger innen helsefag som har iverksatt tidlig praksis i studieløpet. USN Drammen startet prosjektet *Tidlig praksis* høsten 2020. Denne oppgaven ser på hvordan studentene opplever at prosjektet har påvirket deres læring og motivasjon under studiet.

Metode: Dette er en kvantitativ studie, der det ble benyttet spørreskjema for å kartlegge læring og motivasjon til studentene på Bachelor i Radiografi. Skjemaet ble laget via Nettskjema og sendt ut til alle 26 radiografstudentene fra første året. Det besto av 16 påstander som ble delt inn i tre kategorier: veiledning, integrasjon av teori og praksis og motivasjon.

Resultat: 20 av 26 studenter svarte på spørreskjemaet. Resultatene viste at studentene var minst fornøyde med kategorien veiledning. Samtidig mente de fleste at det var lettere å forstå emnene de lærte på skolen ved å være tidlig i praksis. Den tredje kategorien som tar for seg motivasjon, viste at studentene ble mer motivert for å lære og for å bli radiografer.

Konklusjon: Resultatene viser at studentene generelt er fornøyd med prosjektet, og at det å komme tidlig ut i praksis styrket studentenes læring og motivasjon. Det er imidlertid gjort få studier på dette og vårt datamateriale er begrenset. Derfor er det nødvendig med videre forskning rundt tidlig klinisk praksis.

Emneord: Radiografi, studenter, tidlig praksis, motivasjon, læring, veiledning, utdanning, teori praksis gap.

Abstract

Background: There have been studies showing the presence of a theory-practice gap in healthcare education. As a measure to reduce this gap, different universities have implemented early clinical exposure in their curriculums. The University of South-Eastern Norway started the project *Tidlig praksis* autumn 2020. This study aims to research how the students experience the effects of the project, focused especially on their learning and motivation.

Methodology: In this quantitative study, a web questionnaire was developed in order to document motivation and learning for the radiography students. The questionnaire was developed using Nettskjema and it was sent to all the 26 first-year radiography students. It consisted of 16 statements which were divided into three different categories: supervision, integration of theory and practice and motivation.

Results: 20 of 26 students replied to the questionnaire. The results show that the category the students were least satisfied with was supervision. At the same time most meant that early clinical exposure has contributed to an easier understanding of the theory they had in class. The third category which is based on motivation, shows that the students were more motivated to learn and to become radiographers.

Conclusion: The results indicate that students generally are satisfied with the project, and that early clinical exposure enhanced the students learning and motivation. However, few studies have been made on the subject and our data material is limited. Therefore, further research on the topic is necessary.

Keywords: Radiography, students, early clinical exposure, impact on students, supervision, motivation, student learning, theory–practice gap, education, questionnaire.

1 Innledning

I Stortingsmelding 13 (2011-2012) og 16 (2016-2017) som omhandler kvalitet og samspill i høyere utdanning, blir praksis beskrevet som en viktig del av utdanningsforløpet. At teori og praksis er integrert i studieprogrammet fremgår i St. melding 13 som en forutsetning for å starte yrkeskarriere innen helse- og velferdstjenesten. Det er nødvendig med et nært samarbeid mellom praksisstedene og universitetene, for “å sikre at praksisundervisningen blir relevant og med god kvalitet” (Meld. St. 16 (2016–2017), s. 62). Studiet skal altså forberede studentene på det de vil møte og bli en del av etter endt utdanning.

Det har vist seg gjennom internasjonale studier og tilbakemeldinger fra radiografstudenter ved Universitetet i Sørøst-Norge (USN), at overgangen mellom teori og praksis har vært utfordrende (Vedlegg 1). I tillegg er praksis en stor del av radiografutdanningen og det er her studentene kan få erfaring med yrkeslivet. På grunn av disse faktorene har USN valgt å iverksette prosjektet *Tidlig praksis*. Prosjektet er et samarbeid mellom USN, Vestre Viken HF, Sykehuset i Vestfold HF og Sykehuset i Telemark HF (Vedlegg 1). Deltakerne i prosjektet er radiografstudentene som startet høsten 2020. Fra tidlig i første semester hadde de en dag i uken på lab, og en dag i uken i praksis. Til sammen ble det 10 praksisdager på sykehus og 10 dager med lab-øvelser på skolen i løpet av semesteret. Opplegget ble strukturert med et nytt tema hver uke og det ble laget et eget oppgavehefte, som studentene måtte fylle ut i løpet av praksisperioden.

Hensikten med prosjektet er å integrere teori og praksis, og samtidig øke studentenes motivasjon ved å tydeliggjøre deres fremtidige profesjonsrolle. I en studie utført av Tayade et al. (2014) med legestudenter i India, viste det seg at studentene var fornøyde med tidlig praksis som en metode for å lære. Studentene fikk økt motivasjon og bedre evne til å huske relevant kunnskap. Ali et al. (2018) med tannlegestudenter i England og Mafinejad et al. (2016) med legestudenter i Iran undersøkte også effektene av tidlig praksis. Hyde (2014) forsket på styrker og svakheter ved gjennomførelse av første kliniske praksis for radiografstudenter i England. I studien blir veiledning trukket fram som et viktig hjelpemiddel for å kunne styrke studentens motivasjon og læring.

Som radiografstudenter er vi interessert i å se på hva som kan styrke utdanningen som vi selv er en del av. Motivasjonen for denne bacheloroppgaven er å bidra til en bevisstgjøring rundt tiltak som kan styrke integrasjon av teori og praksis i utdanningen. I en utdanning hvor teori og praksis er godt integrert, kan studentenes læringsutbytte og motivasjon øke (Sule, 2018). Vår avgrensning til temaet er studentenes egne opplevelser av prosjektet *Tidlig praksis*, opp mot læring og motivasjon. Det ble dermed utformet følgende problemstilling:

Hvordan opplevde radiografstudentene i Tidlig praksis at prosjektet har påvirket deres læring og motivasjon i utdanningen?

2 Metode

2.1 Metodevalg

For å kunne kartlegge læring og motivasjon til alle deltakerne i prosjektet ble det benyttet spørreskjema, som er en kvantitativ metode for datainnsamling. Gjennom kvantitativ forskning får man data som kan telles og måles (Krogtoft & Sjøvoll, 2018). Dette ga oss muligheten for analyse og tolkning av resultatene på en grundig og systematisk måte (Johannessen et al., 2010). Ifølge Denscombe (2014) er det viktig at man velger lik metode som andre studier med lignende problemstilling har valgt. Spørreskjema er en vanlig metode ved forskning på praksis i helseutdanninger, og blir brukt i studiene til Ali et al. (2018), Botwe et al. (2016), Hyde (2014), Rawekar et al. (2016) og Sule (2018).

2.2 Datainnsamling

For å utforme spørreskjemaet ble det hentet inspirasjon fra de tidligere nevnte studiene. Som bakgrunnsmateriale ble det brukt refleksjonsnotater og transkripsjoner fra fokusgruppeintervju med deltakere i *Tidlig praksis* klassen. Etter vurdering av all relevant informasjon opp mot vår problemstilling kom vi til det endelige spørreskjemaet, som man kan se i Vedlegg 2. Spørreskjemaet ble først sendt til fem respondenter for å avsløre eventuelle svakheter og sikre at alle forsto påstandene på samme måte, som ifølge Krogtoft & Sjøvoll (2018, s. 105) er nødvendig.

Spørreskjemaet som består av 16 påstander, ble sendt til samtlige 26 radiografstudenter som er en del av prosjektet. For å kunne levere det inn, måtte de svare på alle påstandene. Deltakerne ble informert om skjemaets hovedhensikt, at dataene er anonymisert og at det ville ta cirka fem minutter å svare. Lenken til spørreskjemaet ble sendt via e-post til respondentene, sammen med informasjon om oss. Data ble generert og samlet inn via Nettskjema. Det ble sendt puring tre ganger i løpet av de to ukene skjemaet lå ute gjennom e-post, Canvas og klassens Facebook-gruppe.

2.3 Dataanalyse

Dataene til spørreskjemaet ble lastet ned fra Nettskjema. For at dataene kunne bli til resultater ble de analysert med bruk av Microsoft Excel. I denne oppgaven ble det brukt univariat analyse som ifølge Johannessen et al. (2010) er en form for deskriptivt design. I en slik analyse undersøker man hvordan enhetene, altså studentenes svar, fordeler seg på en verdiskala. For denne oppgaven er verdiskalaen gitt som poeng i en Likert-skala.

Poengskalaen til spørreskjemaet er inspirert av Ali et al. (2018) sin studie, som bruker -2 til 2. Svaralternativene er *uenig* (-2), *litt uenig* (-1), *nøytral* (0), *litt enig* (1), *enig* (2) og *vet ikke/ikke aktuelt* (0). *Vet ikke/ikke aktuelt* og *nøytral* ble slått sammen videre i teksten fordi de har lik verdi.

For å kunne analysere studentenes holdninger til påstandene ble det regnet ut gjennomsnitt og standardavvik, som er illustrert i tabeller og en figur. I tillegg ble påstandene delt inn i tre kategorier for å kunne sammenligne funnene med lignende studier som Mafinejad et al. (2016) og Tayade et al. (2014). Ved bruk av en poengskala fra -2 til 2 kan man vurdere gjennomsnittet ut fra om det er en positiv eller negativ verdi. Slik kan man sammenligne hver påstand og hver kategori. Dersom gjennomsnittet er over 0 betyr det at studentene er positive til påstanden. Standardavvik er et hjelpemiddel til deskriptiv statistikk som viser ulikheter blant responsene (Denscombe, 2014). Dersom standardavviket er lavt betyr det at det er liten variasjon i svarene som er gitt.

2.4 Etikk

Ved forskning må man generelt vurdere om metoden er utført etisk riktig (Denscombe, 2014). Et viktig etisk kriterium er frivillig, informert samtykke. Forutsetningen for dette er at deltakerne har muligheten til å velge om de vil være med i undersøkelsen (Jacobsen, 2003, s. 19). Studentene i denne studien ble informert om hensikten og gjennomføringen av undersøkelsen og hvilke rettigheter de har, som man kan se i Vedlegg 3. En av rettighetene er at personopplysningene skal bli behandlet på en sikker måte. Prosjektet er godkjent av Norsk senter for forskningsdata (NSD) som tillater innhenting av persondata, selv om det ikke ble tatt i bruk i denne oppgaven (NSD, u.å.). Spørreskjemaet er anonymisert og Nettskjema lagrer ingen persondata (UiO, 2021). Det ble heller ikke spurt om indirekte personopplysninger som alder, kjønn eller hvilket sykehus studentene hadde vært utplassert på. Det er for å hindre at studentene i en liten populasjon kan bli gjenkjent av andre. Grunnlagsmaterialet fra fokusgruppeintervjuene og refleksjonsnotatene var også anonymisert.

3 Resultat

Totalt var det 26 radiografstudenter som fikk spørreskjema tilsendt. 20 studenter gjennomførte undersøkelsen, noe som resulterte i en responsrate på 77%. I Tabell 1 presenteres alle påstandene og svarene, sammen med gjennomsnitt og standardavvik. Påstandene 10, 11, 12 og 16 skiller seg ut med høyest gjennomsnitt i spørreundersøkelsen, mens 4, 13, 14 og 15 har lavest gjennomsnitt. Det samlede snittet til alle påstandene var 0,86, en verdi som ligger mellom *nøytral* (0) og *litt enig* (1). Alle påstandene ble inndelt i kategorier som vises i Tabell 2, som senere brukes i diskusjonen. Til slutt nevnes Figur 1 med påstand 16, som oppsummerer *Tidlig praksis*.

Tabell 1: Tabellen viser spørreskjemaet og resultatene fra undersøkelsen. Det er 20 av 26 radiografstudenter fra prosjektet som har svart. Svaralternativene er uenig (-2 poeng), litt uenig (-1 poeng), nøytral (0 poeng), litt enig (1 poeng), enig (2 poeng) og vet ikke/ikke aktuelt (0). Et gjennomsnitt over 0 viser at studentene generelt er positive til påstanden, mens et gjennomsnitt under 0 tilsier at studentene generelt er negative til påstanden.

Spørsmål	Svar, N = 20 (%)					Gj.snitt	SD
	Uenig	Litt uenig	Nøytral ^b	Litt enig	Enig		
1. Praksisstedet var forberedt på å ta meg imot som student	1 (5%)	3 (15%)	2 (10%)	5 (25%)	9 (45%)	0.90	1.29
2. Jeg følte meg inkludert da jeg var i praksis	-	2 (10%)	6 (30%)	3 (15%)	9 (45%)	0.95	1.10
3. Radiografene på praksisstedet oppmuntret meg til å delta aktivt på lab	-	3 (15%)	3 (15%)	8 (40%)	6 (30%)	0.85	1.04
4. Praksisveilederne mine satte av nok tid til å hjelpe meg med mine læringsbehov	2 (10%)	4 (20%)	4 (20%)	3 (15%)	7 (35%)	0.45	1.43
5. Det var lett å stille spørsmål til radiografene jeg var på lab med	-	3 (15%)	2 (10%)	7 (35%)	8 (40%)	1.00	1.08
6. Tilbakemeldingene jeg fikk i praksis økte min interesse for læring	-	2 (10%)	6 (30%)	7 (35%)	5 (25%)	0.75	0.97
7. Jeg fikk svar på det teoretiske jeg lurte på i praksis	1 (5%)	2 (10%)	3 (15%)	11 (55%)	3 (15%)	0.65	1.04
8. Det var sammenheng mellom det jeg lærte på skolen og det jeg lærte da jeg var i praksis	1 (5%)	-	2 (10%)	10 (50%)	7 (35%)	1.10	0.97
9. Gjennom Tidlig praksis har min motivasjon for å lese pensum økt	1 (5%)	3 (15%)	3 (15%)	6 (30%)	7 (35%)	0.75	1.25
10. Tidlig praksis har økt min selvtilit i møte med pasienter	1 (5%)	-	1 (5%)	6 (30%)	12 (60%)	1.40	0.99
11. På grunn av Tidlig praksis er jeg mer motivert for å bli radiograf	-	2 (10%)	2 (10%)	4 (20%)	12 (60%)	1.30	1.03
12. Tidlig praksis har gjort det lettere å forstå teorien jeg lærte på skolen	-	-	1 (5%)	9 (45%)	10 (50%)	1.45	0.60
13. Jeg synes at de ukentlige lab-øvelsene på skolen var lærerike	2 (10%)	4 (20%)	2 (10%)	10 (50%)	2 (10%)	0.30	1.22
14. Jeg er fornøyd med oppfølgingen jeg fikk fra skolen da jeg var i praksis	1 (5%)	2 (10%)	8 (40%)	7 (35%)	2 (10%)	0.35	0.99
15. Jeg burde hatt mer undervisning på skolen før jeg dro i praksis ^a	3 (15%)	3 (15%)	7 (35%)	5 (25%)	2 (10%)	0.00	1.21
16. Jeg er fornøyd med Tidlig praksis som en metode for å lære	-	-	2 (10%)	5 (25%)	13 (65%)	1.55	0.69
Totalt gjennomsnitt:						0.86	

^a Omvendt poengfordeling

^b Nøytral, vet ikke og uaktuelt er i samme kolonne pga. de har lik verdi

3.1 Kategorisering

I Tabell 2 er påstandene delt inn i tre kategorier, eller temaer. Kategori A, veiledning, hadde et gjennomsnitt på 0,75 og et standardavvik på 1,13. Teori og praksis integrasjon, kategori B, hadde et gjennomsnitt på 0,88 og et standardavvik på 0,94. Den tredje kategorien som handler om motivasjon, hadde det høyeste gjennomsnitt på 1,15 og et standardavvik på 1,09.

Tabell 2: Tabellen viser kategoriene alle påstandene er inndelt i. Den viser også de samlede gjennomsnittene og standardavvikene til hvert tema.

Kategori	Påstand	Gj.snitt	SD
A. Veiledning	1, 2, 3, 4, 5, 6, 14	0.75	1.13
B. Teori og praksis integrasjon	7, 8, 12, 13, 15, 16	0.88	0.94
C. Motivasjon	9, 10, 11	1.15	1.09

3.2 Kategori A: Veiledning

I kategori A inngår påstandene 1-6 og 14 i Tabell 2. Gjennomsnittet til denne kategorien var det laveste av de tre kategoriene, og den hadde det høyeste standardavviket. Angående oppfølgingen studentene fikk gjennom praksisperioden er det påstandene 4 og 14 som peker seg ut. Til påstand 4 var det 10 (50%) studenter som mente at veilederne i praksis satte av nok tid til å hjelpe dem med deres læringsbehov. Seks (30%) studenter svarte *uenig* eller *litt uenig*. Denne påstanden har 1,43 i standardavvik, som er det høyeste i Tabell 1. Påstand 14 “Jeg er fornøyd med oppfølgingen jeg fikk fra skolen da jeg var i praksis” har et gjennomsnitt på 0,35. Åtte (40%) studenter hadde en nøytral mening, ni (45%) var positive, mens tre (15%) var negative.

3.3 Kategori B: Teori og praksis integrasjon

Kategori B har et gjennomsnitt på 0,88 og inneholder påstandene 7, 8, 12, 13, 15 og 16.

Påstand 8 har et gjennomsnitt på 1,10, og viser at 17 (85%) respondenter var *enige* eller *litt enige* i at det var sammenheng mellom det de lærte på skolen og det de lærte i praksis.

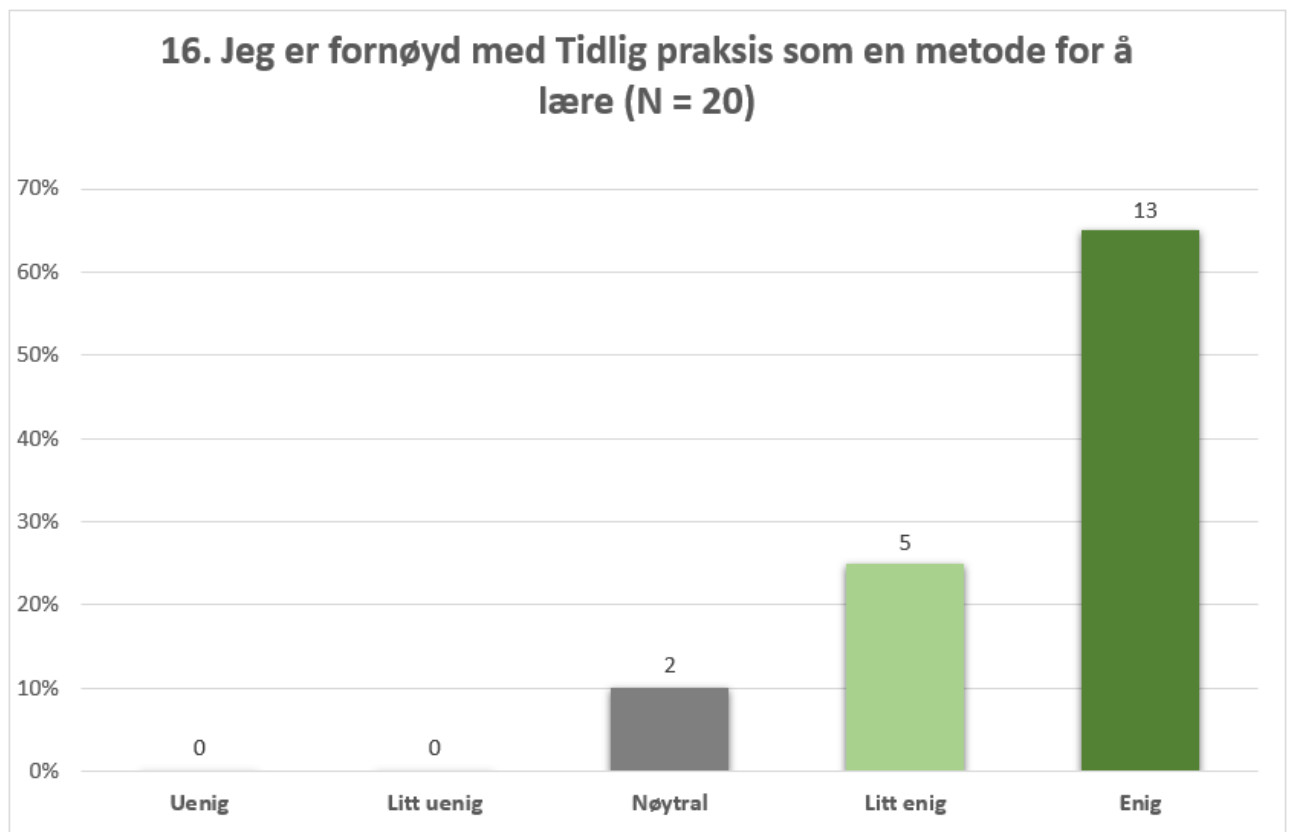
Påstand 12 viser at 19 (95 %) studenter mente at det var lettere å forstå teorien de lærte på skolen ved å være tidlig ute i praksis. Gjennomsnittet på 1,45 og standardavviket på 0,60

viser at de fleste studentene har svart likt. Til påstand 13 var det 12 (60%) studenter som mente at de ukentlige lab-øvelsene på skolen var lærerike. Seks (30%) respondenter var *uenig* eller *litt uenig* med påstanden, mens 2 svarte *nøytral*. Noe som ga et snitt på 0,30.

3.4 Kategori C: Motivasjon

I kategori C inngår påstandene 9, 10 og 11. Den har et gjennomsnitt på 1,15, som er det høyeste av de tre kategoriene. Påstand 11 med et gjennomsnitt på 1,30, viser at 16 (80%) studenter var *litt enig* eller *enig* i at motivasjonen for å radiograf har økt på grunn av prosjektet. Påstand 10 har et gjennomsnitt på 1,40, der 18 (90%) studenter var *litt enig* eller *enig* i påstanden om at *Tidlig praksis* har bidratt til økt selvtillit i møte med pasienter. Påstand 9 viser at det er variasjon i hvordan prosjektet har påvirket motivasjonen til å lese pensum. 13 (65%) var *litt enig* eller *enig* i påstanden, mens 4 var negative. Det var 3 som stilte seg nøytrale, og snittet er på 0,75.

Figur 1 fremstiller svarene til påstand 16. Dette er en påstand som oppsummerer studentenes erfaring med *Tidlig praksis* prosjektet som en metode for å lære. Tabell 1 viser at denne påstanden har et gjennomsnitt på 1,55 hvor 18 av 20 studenter, altså 90%, var *enig* eller *litt enig* i påstanden.



Figur 1: Stolpediagrammet viser studentenes respons til påstand 16 i spørreskjemaet.

Svarene er vist fra uenig til enig i frekvens og prosent.

4 Diskusjon

Resultatene av studien viser at studentene er hovedsakelig positive til *Tidlig praksis* som en metode for å lære. Det kommer også frem at både selvtillit i møte med pasienter og motivasjon for å bli radiograf har økt som følge av å komme tidlig ut i praksis. Samtidig viser resultatene at oppfølgingen studentene fikk under praksis ble oppfattet som mindre positivt. I denne delen av oppgaven belyses de viktigste funnene og i hvilken grad *Tidlig praksis* har påvirket studentene sin motivasjon og læring. Resultatene settes i sammenheng med lignende studier som er gjort tidligere og teori fra fagfeltet.

4.1 Veiledning

Veiledning og veiledere er en viktig del av hvor vellykket studentene føler at deres praksis er, med tanke på læringsutbytte og andre faktorer som motivasjon og selvtillit (Botwe, 2016; Hyde, 2014; Lewis & Robinson, 2003). Gode veiledere beskrives i Lewis & Robinson (2003) som rollemodeller som er med på å bygge profesjonsfølelsen studentene trenger i radiografyrket. Sule (2018) sin teori er at radiografstudenter opplever å ha en bedre praksis dersom de får god oppfølging fra veiledere og fra skolen. Hyde (2014) sin studie underbygger dette, ved å vise at ved god oppfølging vil studentene føle seg mer motivert og lære mer i praksis.

Påstandene 4 og 14 som handler om oppfølgingen studentene fikk fra praksisveilederne og fra skolen, var blant de påstandene studentene var minst tilfredse med. Samtidig er standardavvikene høye, som tyder på at det var ulikheter i hvor fornøyd hver student var med veiledningen de fikk. Ali et al. (2018) brukte følgende tre kategorier i sin studie: erfaring med læring, forhold til veilederne og praksismiljø. De hadde lignende resultater, at forhold til veiledere var kategorien som hadde lavest gjennomsnitt. Deres anbefaling var at selv om det er et positivt snitt, bør forbedringer gjøres på dette området fordi veiledning er så viktig for studentene læring. Eksempler på tiltak for forbedring som blir nevnt i Hyde (2014) og av Norsk Radiografforbund (2016) er å formelt dedikere tid og ressurser til studentveiledere.

4.2 Teori og praksis integrasjon

I en studie fra Ghana utført av Botwe et al. (2016) mente 96% av radiografstudentene at det var et gap mellom teori og praksis. En god integrasjon av teori og praksis er med på å gi radiografstudentene kompetansen som profesjonsutdanningen krever. Resultatene av spørreundersøkelsen viser at studentene generelt hadde positive erfaringer med denne kategorien. De fleste studentene har uttrykt seg positivt til påstand 8, at det var sammenheng mellom det de lærte på skolen og i praksis. Dette kan tyde på at prosjektet har minsket avstanden mellom teori og praksis, som generelt har vært en utfordring for radiografutdanningen ved USN (Vedlegg 1). Det mest brukte svaralternativet i denne kategorien er *litt enig*, så det kan fremdeles være behov for forbedring på dette området.

For å forbedre den kliniske delen av utdanningen i India, ble det utført en studie om early clinical exposure (ECE), som inkluderte medisinstudenter fra første året (Rawekar et al., 2016). Resultatene viser at ECE bidro til en økt forståelse av teorien. I tillegg mente studentene at de husket emnene fra klasseromsundervisningen bedre. Dette samsvarer med resultatene fra påstand 12 som man ser i Tabell 1. 95% av deltakerne mente at det å være i tidlig praksis har gjort det lettere å forstå teorien de lærte på skolen. Resultatene fra Ali et al. (2018) sin studie viser også at tidlig klinisk praksis ga en kontekst til teorien, og en dypere forståelse av den teoretiske kunnskapen. I tillegg konkluderte studiene til Tayade et al. (2014) og Mafinejad et al. (2016) med at studentene husket bedre relevant teori ved å være i tidlig praksis.

4.3 Motivasjon

Motivasjon er en drivkraft som igangsetter handlinger (Spurkeland, 2011). Motivasjon er derfor viktig for studenter, fordi det gjør at de ønsker å lære. Resultatene i denne studien viser at *Tidlig praksis* har gjort studentene mer motivert til å lese pensum og for å bli radiograf. Tayade et al. (2014) gjennomførte en studie med legestudenter, hvor de gjennom tidlig praksis ble mer motiverte og fikk økt selvtillit i møte med pasienter. Det er likhetstrekk med vår studie, hvor studentene svarte positivt til at deres selvtillit i møte med pasienter og motivasjon for å bli radiograf har økt.

Mafinejad et al. (2016) fant lignende resultater i sin studie med legestudenter. 84% av de som var med i den studien mente at praksis tidlig i studieløpet både økte deres interesse for faget og deres motivasjon til å lese pensum. Rawekar et al. (2016) konkluderte også med at praksis tidlig økte studentenes motivasjon til å lese. Resultatene i Tabell 1, påstand 9, viser at 65% fikk økt motivasjon til å lese pensum på grunn av *Tidlig praksis*. Majoriteten er derfor positiv, men det er fortsatt forbedringspotensial, siden noen av studentene har sagt seg uenige.

4.4 Samlet vurdering av prosjektet

Som man ser i Figur 1, virker det som at studentene er veldig fornøyde med *Tidlig praksis* som en metode for å lære. Dette samsvarer med studien til Tayade et al. (2014) i Ghana som har sammenlignet tidlig praksis i første semester, opp mot tradisjonell klasseromsundervisning og øvelser på skolen. Det var bred enighet om at tidlig praksis økte studentenes motivasjon for læring. Rawekar et al. (2016) brukte en lignende påstand med svaralternativene god, veldig bra og utmerket. 76% av legestudentene svarte at det var utmerket, i likhet med de 65% som svarte *enig* i vår studie. Ali et al. (2018) viser også at tidlig klinisk praksis har en positiv innvirkning på studentenes læring og motivasjon.

4.5 Styrker og svakheter ved oppgaven

Ifølge Jacobsen (2003) ville en kombinasjon av kvalitativ og kvantitativ metode vært ideelt. På grunn av ressursbegrensninger som tid, ble det bestemt at disse metodene skulle deles på to bacheloroppgaver. En svakhet med dette er at de kvalitative dataene ikke ble analysert av oss, de er kun brukt som grunnlag for utforming av spørreskjemaet. På tross av dette kom begge gruppene frem til lignende resultater. De få studiene om tidlig praksis for radiografstudenter og andre helseutdanninger, viser også fellestrekk i resultatene. Dette kan tyde på at validiteten i vår studie er god (Jacobsen, 2003).

Det er forsøkt å beskrive metoden detaljert slik at den skal være repeterbar. Dette kan styrke metodens reliabilitet, eller pålitelighet, selv om det ikke ble utført spesifikke tester som kan bekrefte det (Johannessen et al. 2010). Tester som kan vise sannsynlighet ved kvantitativ forskning, som t-test, kunne ikke utføres siden det ikke fantes grunnlag for sammenligning. Det kunne blitt gjort dersom man hadde sendt spørreskjemaet til en annen klasse, men på grunn av begrenset tid var dette ikke mulig.

Det var 6 av 26 studenter som ikke svarte på spørreskjemaet. Dette utgjør en stor andel når populasjonen er liten. Ifølge Krogtuft & Sjøvoll (2018) er responsraten til spørreskjemaet høy, men det er fortsatt 23 % som ikke har svart. Jacobsen (2003) definerer en populasjon under 100 som liten, og forteller at det gjør analyser av data vanskeligere siden feilmarginen er større. Derfor svekker antall respondenter grunnlaget denne oppgaven har for generalisering. Likevel er det tilstrekkelig med deltakere, slik at resultatene fra denne studien kan brukes i andre studier.

Siden kategoriseringen ble gjort etter innsamling av resultatene, ble det en skjevfordeling av antall påstander i hver kategori. Ifølge Johannessen et al. (2010) bør kategorisering gjøres på forhånd. I tillegg er det flere påstander med en høy andel nøytrale svar, som kan gjøre det vanskeligere for oss å vurdere resultatene. Et alternativ hadde vært å ikke ha med nøytrale svaralternativer. Dessverre hadde det gått på bekostning av studentens egne meninger. Et annet alternativ hadde vært å bruke åpne spørsmål eller kommentarfelt, men Jacobsen (2003) påpeker at det generelt er få som benytter seg av dette.

5 Konklusjon

Denne studien har evaluert studentenes holdninger til prosjektet *Tidlig praksis*, med tanke på motivasjon og læring. Det viser seg at det studentene var minst fornøyd med under praksis var veiledningen de fikk, og at det var stor ulikhet i hvordan veiledningen i praksis fungerte. Resultatene viser imidlertid at det å komme tidlig ut i praksis styrket studentenes læring ved at de fikk en bedre forståelse av den teoretiske kunnskapen, samtidig som det ga en kontekst til teorien. Studien peker også på at studentenes selvtillit i møte med pasienter har blitt styrket. I tillegg har den generelle motivasjonen for studiet og radiografyrket økt.

Gjennomsnittet på påstand 16, som er 1,55, viser at de fleste studentene er fornøyde med *Tidlig praksis* som metode for å lære. Den generelle vurderingen av prosjektet er med andre ord god. Dette tyder på at praksis tidlig i studieløpet styrker studentenes læring og motivasjon i utdanningen. Samtidig er det totale gjennomsnittet 0,86, som tyder på at flere faktorer innenfor prosjektet har forbedringspotensial. Det er imidlertid gjort få studier på dette og vårt datamateriale er lite. Det er derfor nødvendig med videre kvantitativ og kvalitativ forskning rundt tidlig klinisk praksis.

6 Litteraturliste

- Ali, K., Zahra, D., McColl, E., Salih, V. & Tredwin, C. (2018). Impact of early clinical exposure on the learning experience of undergraduate dental students. *European Journal Dental Education*, 22(1), e75-e80.
<https://doi.org/10.1111/eje.12260>
- Botwe, B. O., Arthur, L., Tenkorang, M. K. K. & Anim-Sampong, S. (2016). Dichotomy between theory and practice in chest radiography and its impact on students. *Journal of Medical Radiation Sciences*, 64(2), 146-151. <https://doi.org/10.1002/jmrs.179>
- Denscombe, M. (2014). *The Good Research Guide: For small-scale research projects* (5. utg.). Open University Press.
- Hyde, E. (2014). A critical evaluation of student radiographers' experience of the transition from the classroom to their first clinical placement. *Radiography*, 21(3), 242-247. <http://dx.doi.org/10.1016/j.radi.2014.12.005>
- Jacobsen, D. I. (2003). *Forståelse, beskrivelse og forklaring. Innføring i samfunnsvitenskapelig metode for helse- og sosialfagene*. Høyskoleforlaget.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2010) *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Abstrakt forlag.
- Krogtoft, M. & Sjøvoll, J. (2018). *Masteroppgaven i lærerutdanningen: Temavalg, forskningsplan, metoder* (2.utg). Cappelen Damm Akademisk.
- Lewis, S. J. & Robinson, J. W. (2003). Role model identification by medical radiation science practitioners - a pilot study. *Radiography*, 9(1), 13-21.
[https://doi.org/10.1016/S1078-8174\(02\)00077-9](https://doi.org/10.1016/S1078-8174(02)00077-9)

Meld. St. 16 (2016–2017). *Kultur for kvalitet i høyere utdanning*. Det kongelige kunnskapsdepartementet.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/aee30e4b7d3241d5bd89db69fe38f7ba/no/pdfs/stm201620170016000dddpdfs.pdf>

Meld. St. (2011- 2012). *Utdanning for velferd; Samspill i praksis*. Det kongelige kunnskapsdepartementet.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/ac91ff2dedee43e1be825fb097d9aa22/no/pdfs/stm201120120013000dddpdfs.pdf>

Mafinejad, M. K., Mirzazadeh, A., Peiman, S., Hazaveh, M. M., Khajavirad, N., Edalatifard, M., Allameh, S. F., Naderi, N., Foroumandi, M., Afshari, A. & Asghari, F. (2016). Medical students' attitudes towards early clinical exposure in Iran. *International Journal of Medical Education*, 19(7), 195-199. <https://doi.org/10.5116/ijme.5749.78af>

Norsk Radiografforbund [NRF]. (2016, 27. mai). *Norsk Radiografforbunds innspill til stortingsmelding om kvalitet i høyere utdanning*. https://uisn-my.sharepoint.com/:b/g/personal/161055_usn_no/EXG9hZDHWdKikmvYc0kf7YBTu5Oiac4OixuPNTh_S3NtQ?e=FkRpA0

Norsk Senter for Forskningsdata [NSD]. (u.å.). *Personverntjenester*. Hentet fra <https://www.nsd.no/personverntjenester>

Universitetet i Oslo [UiO] (2021, 2. februar). Er det meldeplikt til NSD for anonyme spørreundersøkelser i Nettskjema? <https://www.uio.no/tjenester/it/adm-app/nettskjema/merom/personvern/meldeplikt.html>

Rawekar, A., Jagzape, A., Srivastava, T. & Gotarkar, S. (2016). Skill Learning Through Early Clinical Exposure: An Experience of Indian Medical School. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 10(1), JC01-JC04. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/17101.7022>

Spurkeland, J. (2011). *Relasjonspedagogikk: Samhandling og resultater i skolen*. Fagbokforlaget.

Sule, D. S. (2018). *Theory-practice integration in radiography education: the role of teaching strategies* [Doktorgradsavhandling]. Liverpool University.
https://livrepository.liverpool.ac.uk/3029281/1/200950276_Jul2018.pdf

Tayade, M. C, Bhimani, N., Kulkarni, N. B. & Dandekar, K. N. (2014). The impact of Early Clinical Exposure on First M. B. B. S. Students. *International Journal of Healthcare and Biomedical Research* 2 (4), 176-181. <http://ijhbr.com/pdf/176-181.pdf>

Vedlegg 1 – Prosjektbeskrivelse for *Tidlig praksis*

Prosjektbeskrivelse

Deltakere	Aud Mette Myklebust, Silje Hvaale, Helene Lunga og Anita Nordsteien (prosjektleder). Studenttillitsvalgte og praksisansvarlige Studenter som skriver bacheloroppgave
Tittel på prosjektet	Tidlig praksis: en modell for integrasjon av teori og praksis

1. Bakgrunn for prosjektet

Bakgrunn og kunnskapsstatus

Radiografutdanningen ved USN har i samarbeid med Vestre Viken HF, Sykehuset i Vestfold HF og Sykehuset i Telemark HF fått midler til et prosjekt som har til hensikt å styrke studentenes integrering av teori og praksis, ved å utvikle en modell for tidlig praksis som skal implementeres i daglig drift i en bildediagnostisk avdeling. Samtidig er det et mål å knytte forsknings- og utviklingsarbeid til praksissamarbeidet mellom universitetet og praksisstedene.

Prosjektet innebærer praktiske øvelser gruppevis både ved universitetet og ved tildelt praksissted. Praktiske øvelser i praksisfeltet blir gjennomført en gang i uken gjennom første semester i utdanningen (uke 36-47). Dette korresponderer med ressursforelesninger og praktiske øvelser på skolen på samme tema. Det er 4-5 studenter per gruppe, og gruppene veksler på å gjøre oppgaver på skolen og på praksisstedet. Det er utviklet et læringsverktøy for studentene og et veilederverktøy for praksisveilederne. Studentene må fylle ut et skjema for hver dag de er på praksisstedet, og veilederne gir skriftlig evaluering på hver aktivitet. Opplegget forutsetter et tett samarbeid mellom undervisningspersonalet ved USN og radiografer i praksisfeltet.

Behovet for tidlig praksis allerede fra første semester har blitt fremhevet som viktig for motivasjon og læring i tidligere studentevalueringer. Mangel på integrasjon mellom teori og praksis er et velkjent problem i mange profesjonsutdanninger, og er beskrevet også i forskning på radiografutdanning (jf. [Botwe et al., 2017](#); [Sule, 2018](#)).

Problemstillinger, teoretisk fundament og metodevalg

Forskningsspørsmål: Hvordan kan utdanning og praksissted samarbeide for å integrere teori og praksis i utdanningen: en kvalitativ studie av implementering av en modell for tidlig praksis.

Aktuelle tema for intervju:

- Opplevd læringsutbytte av tidlig praksis og praksisoppgavene
- Motivasjon for yrket
- Forståelse for sammenhengen mellom teori og praksis
- Opplevde utfordringer og forbedringsområder i møtet mellom student og praksissted
- Opplevd nytteverdi i møtet mellom student og praksissted og forslag til videreføring

Teoretisk fundament: Læringsteori (f.eks. Wenger) og praksisteori.

Metode: Fokusgruppeintervju med 5-6 deltakere i hver gruppe med to ulike utvalg som består av henholdsvis studenter og veiledere. Lydopptak som transkriberes. Analyse av praksisskjema fra studenter og veiledere. NVivo som verktøy for tematisk dataanalyse. Spørreskjema knyttet til læringsutbytte, tilfredshet med praksisplass og opplevelsen av egen profesjonsutvikling.

2. Prosjektplan

Tidsplan

Januar/februar 2021: Fokusgruppeintervju og spørreskjema studenter

Februar 2021: Transkribering

April 2021: Fokusgruppeintervju praksisveiledere (bacheloroppgavestudenter i praksis)

Mars – mai 2021: Analyse av intervju og data fra spørreskjema

August – oktober 2021: Artikkelskriving og podkast

3. Forankring

Faglig forankring

Prosjektet er en del av USNs satsning på integrasjon mellom utdanning og arbeidsliv gjennom USN profesjon, og retter seg spesielt opp mot radiografifaget som profesjon. Utvikling av en modell for «tidlig praksis» antas å ha overføringsverdi til andre helse- og sosialfaglige utdanninger.

4. Ethiske vurderinger

Ved fokusgruppeintervju med lydopptak er prosjektet meldepliktig til NSD, og vil forutsette informert samtykke fra deltakerne.

5. Formidlingsplan

Prosjektet vil gi datamateriale for en bacheloroppgave (med påfølgende publisering i *Hold Pusten?*), digital formidling i form av podkast, artikkel i et nasjonalt tidsskrift samt internasjonalt konferansebidrag til f.eks. ECR.

6. Referanser

Botwe, B. O., Arthur, L., Tenkorang, M. K. K. & Anim-Sampong, S. (2017). Dichotomy between theory and practice in chest radiography and its impact on students. *Journal of Medical Radiation Sciences*, 64(2), 146-151. <https://doi.org/10.1002/jmrs.179>

Sule, D. S. (2018). *Theory-practice integration in radiography education: the role of teaching strategies* (Doktoravhandling, University of Liverpool). Hentet fra https://livrepository.liverpool.ac.uk/3029281/1/200950276_Jul2018.pdf

Vedlegg 2 – Spørreskjema fra Nettskjema

	Uenig	Litt uenig	Nøytral	Litt enig	Enig	Vet ikke/ikke aktuelt
1. Praksisstedet var forberedt på å ta meg imot som student *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Jeg følte meg inkludert da jeg var i praksis *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Radiografene på praksisstedet oppmuntret meg til å delta aktivt på lab *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Praksisveilederne mine satte av nok tid til å hjelpe meg med mine læringsbehov *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Det var lett å stille spørsmål til radiografene jeg var på lab med *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Tilbakemeldingene jeg fikk i praksis økte min interesse for læring *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Jeg fikk svar på det teoretiske jeg lurte på i praksis *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Det var sammenheng mellom det jeg lærte på skolen og det jeg lærte da jeg var i praksis *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Gjennom Tidlig praksis har min motivasjon for å lese pensum økt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Tidlig praksis har økt min selvtilit i møte med pasienter *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. På grunn av Tidlig praksis er jeg mer motivert for å bli radiograf *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Tidlig praksis har gjort det lettere å forstå teorien jeg lærte på skolen *

13. Jeg synes at de ukentlige lab-øvelsene på skolen var lærerike *

14. Jeg er fornøyd med oppfølgingen jeg fikk fra skolen da jeg var i praksis *

15. Jeg burde hatt mer undervisning på skolen før jeg dro ut i praksis *

16. Jeg er fornøyd med Tidlig praksis som en metode for å lære *

Vedlegg 3 – Samtykke til deltakelse i *Tidlig praksis*

Vil du delta i forskningsprosjektet

Tidlig praksis - en modell for integrasjon av teori og praksis i utdanningen av nye radiografer?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i en studie der formålet er å evaluere prosjektet Tidlig praksis - en modell for integrasjon av teori og praksis i utdanningen av nye radiografer. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Radiografutdanningen ved USN har inngått et samarbeid med Vestre Viken HF, Sykehuset i Vestfold HF og Sykehuset i Telemark HF om et prosjekt som har til hensikt å styrke studentenes integrering av teori og praksis. En modell for tidlig praksis har blitt utviklet og implementert i de respektive bildediagnostiske avdelingene. Prosjektet innebærer ukentlige praktiske øvelser i grupper gjennom første semester både ved universitetet og ved tildelt praksissted. Samtidig er det et mål å knytte forsknings- og utviklingsarbeid til praksissamarbeidet mellom universitetet og praksisstedene.

Formålet med denne studien er å evaluere opplegget og læringsutbyttet for Tidlig praksis.

Dette vil bli gjennomført som et forskningsprosjekt med vitenskapelig publisering som mål, men det er også ønskelig å presentere resultatene i fagtidsskrift og på aktuelle konferanser. Planen er også å gjennomføre to bacheloroppgaver basert på datamaterialet.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Universitetet i Sørøst-Norge er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Vi spør alle førsteårsstudenter og veiledere ved de respektive praksisstedene om å delta.

Hva innebærer det for deg å delta?

Dersom vi får ditt samtykke til å delta, ønsker vi at du deltar i fokusgruppeintervju sammen med henholdsvis andre medstudenter eller kolleger. I noen tilfeller kan individuelle intervju være mest praktisk gjennomførbart. Vi planlegger å gjøre lydopptak av intervjuene. Vi ønsker også å bruke utfylte praksisskjema som datamateriale.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Datamaterialet vil lagres på en kryptert server ved USN. Tilgang til dette området vil kun bli gitt til forskerne i prosjektet. Det anonymiserte datamaterialet vil også bli delt med de studentene som skriver bacheloroppgave på et sikkert område. Det vil ikke brukes personidentifiserende opplysninger eller uttalelser i en publikasjon. Personer og praksissteder vil bli anonymisert.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes senest 31.12.21, og da vil lydfiler og andre personidentifiserende opplysninger bli slettet.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Universitetet i Sørøst-Norge har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Universitetet i Sørøst-Norge ved Anita Nordsteien, telefon 48042372
- Vårt personvernombud: Paal Are Solberg, telefon 35575053/ 91860041
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55582117.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig

Anita Nordsteien

(Forsker)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet Tidlig praksis - en modell for integrasjon av teori og praksis i utdanningen av nye radiografer, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til at mine bidrag kan inngå som datamateriale i dette forskningsprosjektet.

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 31.12.21.

Svar om deltakelse sendes på mail til Anita.Nordsteien@usn.no