

ER DET SYSTEM I KAOSSET?

**UNDERVISNING AV KLINISKE FERDIGHETER PÅ
MEDISINSTUDIET VED UNIVERSITETET I TROMSØ**

**MED-3950 - 5.ÅRSOPPGAVE
PROFESJONSSTUDIET I MEDISIN VED UNIVERSITETET I TROMSØ**

ODA MARTINE STEINSDATTER ØVERHAUG

MK 09

VEILEDER TORSTEN RISØR

FØRSTEAMANUENSIS, Studieplansjef Medisin, Det Helsevitenskapelige Fakultet

MAI 2014

Forord

Denne oppgaven startet med en følelse av at jeg som medisinstudent ikke fikk optimal undervisning til å oppnå det kliniske ferdighetsnivået som ville være forventet av meg ved endt utdanning. Jeg syntes ofte at undervisningen var tilfeldig og til tider kaotisk strukturert. Var det i det hele tatt samsvar mellom kompetansen jeg fikk, veilederenes forventninger og behovet i jobben jeg en gang skulle gjøre? Denne ideen lå som bakteppe ved utforming av prosjektbeskrivelsen og problemstillingen. Jeg fikk god hjelp til en helt nødvendig avgrensning, slik at oppgaven tar for seg undervisningen av én av disse mange kliniske ferdighetene, nemlig otoskopi.

En stor takk må rettes til min veileder Torsten Risør, for uvurderlig hjelp gjennom hele prosessen.

Innholdsfortegnelse

| | |
|--|----|
| Sammendrag | 1 |
| 1. Innledning | 2 |
| 2. Definisjoner og begrepsbruk | 4 |
| 3. Bakgrunn for oppgaven | 7 |
| 3.1 Medisinstudenten - lærersvenn og akademiker | 7 |
| 3.2 Dårlig ferdighetsnivå blant studenter og turnusleger | 7 |
| 3.3 Økt fokus på ferdighetskompetanse | 8 |
| 3.4 Kvalifikasjonsrammeverket og constructive alignment | 9 |
| 3.5 Spirallæring | 11 |
| 3.6 Teoretisk rammeverk | 12 |
| 3.6.1 Forskning på klinisk undervisning | 12 |
| 3.6.2 Ferdighetslæringsteorier og vurdering av dem | 13 |
| 3.6.3 Hvorfor bruke Dreyfus' modell for tilegnelse av ferdigheter | 16 |
| 3.6.4 Å beherske den kliniske ferdigheten otoskopi | 17 |
| 4. Problemstilling | 21 |
| 4.1 Avgrensning av oppgaven | 21 |
| 4.2 Spesifisering av problemstillingen | 21 |
| 5. Metode og materiale | 22 |
| 5.1 Valg av metode - triangulering | 22 |
| 5.2 Analysemetode | 23 |
| 5.3 Delmetoder | 24 |
| 5.3.3 Dokumentanalyse | 24 |
| 5.3.1 Intervju | 26 |
| 5.3.2 Observasjon | 29 |
| 5.4 Utfordringer og muligheter ved triangulering | 32 |
| 5.5 Arbeidsprosess | 35 |
| 6. Resultater | 37 |
| 6.1 Resultater fra dokumentanalyse | 37 |
| 6.1.1 2012 studieplanen | 37 |
| 6.1.2 Delemneplaner | 41 |
| 6.1.3 ØNH-undersøkelsesskjema | 44 |
| 6.2 Resultater av intervju | 44 |
| 6.2.1 Læringsmål | 44 |
| 6.2.2 Basalfag | 45 |

| | |
|---|-----------|
| 6.2.3 Spirallæring | 45 |
| 6.2.4 Veiledning | 46 |
| 6.2.5 Praktisk trening | 47 |
| 6.2.6 Egeninnsats | 47 |
| 6.2.7 Plandokumenter | 47 |
| 6.2.8 Vurderingsform..... | 48 |
| 6.3 Resultater fra observasjon | 48 |
| 6.3.1 Gruppestørrelse..... | 48 |
| 6.3.2 Forutsetninger for ferdighetstrening | 49 |
| 6.3.3. Plenumsundervisning av ØNH-undersøkelse | 49 |
| 6.3.4 Tid til ferdighetstrening og veiledning | 49 |
| 6.3.5 Læringsaktiviteter..... | 49 |
| 6.3.6 Læringsmål | 50 |
| 6.3.7 ØNH-undersøksesskjema..... | 50 |
| 6.3.8 Pedagogisk virkemiddel – aktiv spørsmålsstilling om basalfag..... | 50 |
| 6.3.9 Aktuelle kliniske problemstillinger | 51 |
| 6.3.10 Pedagogisk virkemiddel – ‘show and tell’ | 51 |
| 6.3.11 Individuell veiledning | 52 |
| 6.3.13 Student-til-student-veiledning | 53 |
| 6.4 Resultater fra triangulering av metoderesultatene | 53 |
| 6.4.1 Læringsmål | 53 |
| 6.4.2 Spirallæring | 54 |
| 6.4.3 Læringsaktiviteter..... | 55 |
| 6.4.4 Vurderingsform..... | 55 |
| 7. Vurdering av oppgavens kvalitet | 57 |
| 7.1 Relevans..... | 57 |
| 7.2 Validitet | 58 |
| 7.3 Refleksivitet..... | 59 |
| 8. Diskusjon..... | 61 |
| 9. Referanser | 64 |
| 10. Vedlegg | 66 |
| 10.1 Intervjuguide..... | 66 |
| 10.2 Transkribert intervju | 67 |
| 10.3 Observasjonsguide..... | 78 |

Sammendrag

Formålet med denne oppgaven har vært å finne ut hva slags undervisning medisinstudentene ved UiT får i den kliniske ferdigheten otoskopi. Jeg har undersøkt hvilke rammer som ligger til grunn for undervisningen og hva slags undervisning dette resulterer i.

Denne utfordringen har jeg tilnærmet meg ved hjelp av en triangulering med tre kvalitative metoder; dokumentanalyse, kvalitativt intervju og observasjon. I disse prosessene har jeg tatt for meg plandokumenter som fastsetter de ytre rammene for studieløpet og delemnene, intervjuet en sentral person for planleggingen av undervisningen, og observert praktisk undervisning.

Resultatene viser at det læringsmålene som presenteres fra forskjellige kilder ikke samsvarer med hverandre. Det ligger en tanke om spirallæring bak studieløpet, men dette systemet er ikke tilstrekkelig gjennomført og det er vanskelig å se en tydelig progresjon av ferdighetsnivå i læringsmålene. Det er ulik begrepsbruk når det gjelder de forskjellige læringsaktivitetene og undervisningsformene som brukes. Samtidig ligger det et ubrukt potensial i flere læringsaktiviteter innenfor studieplanens rammer. Det samme gjelder i stor grad for vurderingsformer, der økt bruk av både stasjonseksamner og relevante arbeidskrav kunne skapt flere vurderingssituasjoner for den aktuelle ferdigheten.

1. Innledning

Gode kliniske ferdigheter er et nøkkelement for en effektiv, målbevisst og pasientvennlig hverdag som lege. For en allmennlege er det å mestre ferdigheter viktig – for å føle seg trygg i møtet med pasienten, og å unngå unødig henvisning til spesialister for utredning og oppgaver som kan løses på et legekantor. For sykehusspesialisten vil gode kliniske ferdigheter øke effektivitet og bidra til mer fornuftig bruk av supplerende undersøkelser. Kliniske ferdigheter sies å være det mest effektive og billigste diagnostiske verktøy en lege kan inneha (1).

I følge bokmålsordboka er en ferdighet en "oppøvd dyktighet" (2). Det er med andre ord noe som må øves og trenes på, for at man skal bli dyktig i det. Hvilke muligheter studentene får til å øve og trene, og hvilken opplæring de får gjennom ulike typer undervisning, spiller en betydelig rolle for hvordan disse ferdighetene beherskes etter endt utdanning.

Forskning fra Norge har flere ganger vist at ferdighetsnivået både blant studenter og turnusleger i beste fall er svært varierende, og i stor grad under forventet nivå (3, 4). Studentene selv etterlyser bedre kurs i praktiske ferdigheter (5). Det foreligger en god del forskning om hvilke pedagogiske metoder som gir best opplæring i kliniske ferdigheter. Det er derfor interessant å vite noe om hva slags undervisning studentene får, og om denne samsvarer med forskning og ledende teorier på området. Som student har jeg hatt inntrykk av, og følt på frustrasjonen over, at kliniske ferdigheter i stor grad overlates til tilfeldigheter. Det er ferdigheter som kolleger, og annet helsepersonell, forventer at vi skal kunne som nyutdannede leger, mens opplæring og trening på det i stor grad overlates til den enkelte student.

En aktuell klinisk ferdighet er otoskopi. To studier med fokus på undervisning av, og ferdighetsnivå ved, otoskopi, peker på tydelige mangler på området. Det konkluderes med et lavt ferdighetsnivå blant studenter og fastleger, men at moderat, men målrettet, undervisning bedret nivået betraktelig. Veiledet trening er her klart overlegen ikke-veiledet trening, da tilbakemelding er essensielt for forbedring. Effektiv undervisning krever imidlertid dedikerte undervisere, nok tid og adekvat planlegging. Forfatterne peker på at øre-nese-hals-faget i medisinstudiesammenheng er et 'lite fag', og at det dermed er ekstra viktig å fokusere på målrettet undervisning av kjerneferdigheter (6, 7).

Vi vet altså at ferdighetsnivået av generelle kliniske ferdigheter er for lavt, og at dette også gjelder spesifikt for otoskopiferdighetene. Hvordan undervisningen konkret planlegges, foregår og testes, finnes det lite informasjon om. Jeg er derfor interessert i å se på hvilke rammer som ligger til grunn for medisinstudentenes ferdighetslæring. Hva er de bakenforliggende tankene for otoskopiundervisningen av studenter på ulike trinn? Hvordan foregår undervisningen, hvilke pedagogiske metoder benyttes og hvordan testes studentenes ferdigheter? Dette er sammenfattet i min problemstilling, som lyder; «*Hva slags undervisning/opplæring får medisinstudentene ved Universitetet i Tromsø i den kliniske ferdigheten otoskopi?*». En grundigere utdypning av denne kommer i avsnitt 4.2 Spesifisering av problemstillingen.

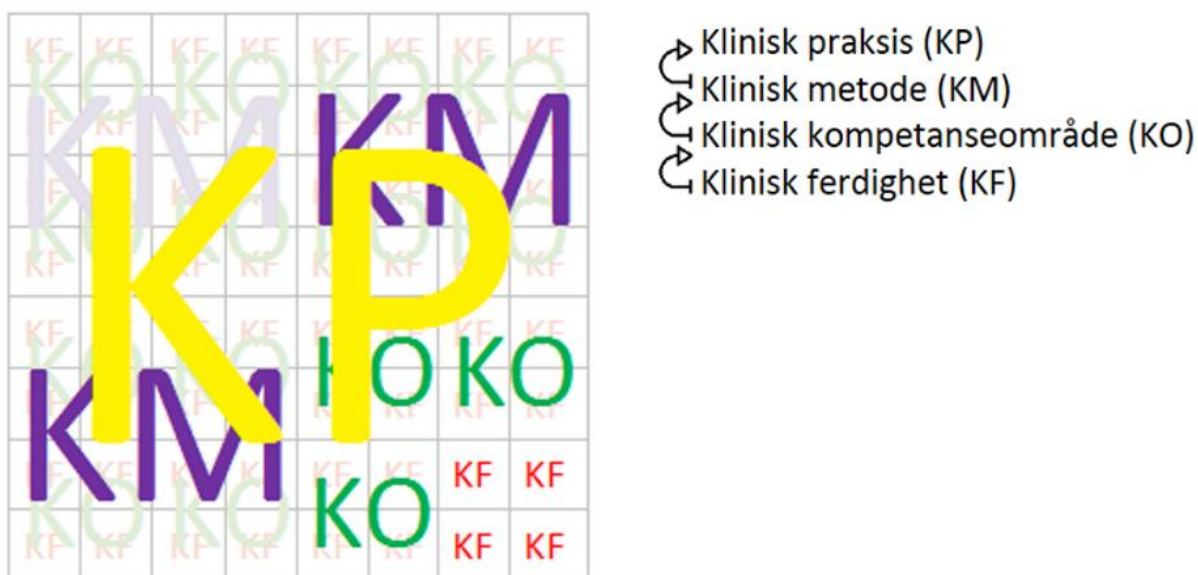
2. Definisjoner og begrepsbruk

Kliniske ferdigheter kan defineres på flere måter. The Scottish Clinical Skills Network bruker følgende definisjon (8); *“Clinical Skills are defined as any action, performed by an healthcare worker involved in direct patient care, which impacts on clinical outcome in a measurable way.”* De skiller videre disse handlingene inn i tre typer. *“1) Cognitive or 'thinking' skills (such as clinical reasoning and decision-making) including self awareness. 2) Non-technical skills (such as team working and communication). 3) Technical skills (such as clinical examination and invasive procedures)”*. Videre i oppgaven vil disse refereres til som hhv kognitive, ikke-tekniske og tekniske ferdigheter og/eller handlinger.

Association of American Medical Colleges (AAMC) har en lignende beskrivelse, der de setter kliniske ferdigheter inn i en større kontekst med klinisk praksis; *“a single clinical skill is any discrete act within an overall process of patient care. Clinical skills are the foundation elements of the clinical method competencies upon which clinical practice is founded.”*(9).

Her legger AAMC opp til et hierarki av begreper, bestående av klinisk praksis, klinisk metode, klinisk metodeområde og kliniske ferdigheter. ‘Klinisk praksis’ er alle legens handlinger som er direkte rettet mot pasienten. Det innebærer observasjon, undersøkelse, kommunikasjon og samhandling, og bygger på teoretisk kunnskap.

Felles for all klinisk praksis, uavhengig av spesialitet og fokus, er en grunnleggende kompetanse på flere definerte områder. Disse områdene utgjør den generiske ‘kliniske metoden’, knyttet til legeyrket. Disse områdene er blant annet profesjonalitet i utøvelsen av yrket (inkluderer respekt, ansvarsbevissthet, integritet, lederskap og omsorg), kommunikasjon, bruk av vitenskapelig kunnskap og metode, anamneseopptak, fysisk og psykisk undersøkelse, velge og vurdere tilleggsundersøkelser, diagnostisering og behandling. I hver av de generelle kompetanseområdene finnes en lang rekke mer spesifikke og individuelle ‘kliniske ferdigheter’, slik disse er definert i avsnittet over. Denne forståelsen av begrepene bygger på AAMC sin begrepsbruk, presentert i deres anbefalinger for klinisk ferdighetspensum ved medisinstudier (9). Se figur 1, på side 5.



Figur 1 – Begreper; klinisk praksis bygger på klinisk metode, som deles inn i kliniske kompetanseområder, som består av flere kliniske ferdigheter.

Det vil nødvendigvis være en glidende overgang mellom definisjonene for spesifikke kliniske ferdigheter, over i klinisk metode og til klinisk praksis. De tre handlingstypene brukt av the Scottish Clinical Skills Network vil både kunne defineres inn i AAMCs kliniske ferdigheter, kliniske metode og klinisk praksis.

For klinisk praksis, det høyeste nivået av ferdighetsintegrasjon, vil alle de tre handlingstypene være obligatorisk. Man må ha tekniske, ikke-tekniske og kognitive ferdigheter for å kunne undersøke, observere, kommunisere og samhandle med pasienten, uavhengig av symptom og problem. De ulike områdene som klinisk metode bygger på vil ha ulik grad av handlingstypene, avhengig av hvilket område det er snakk om. For spesifikke kliniske ferdigheter vil involveringsgraden av de ulike handlingstypene i enda større grad avhenge av hvilken ferdighet det er snakk om. For ferdigheten 'vurdering av selvmordsrisiko' vil ikke-tekniske og kognitive handlinger være viktigst. Ved ferdigheten 'innleggelse av PVK' vil tekniske handlinger være fremtredende. Likevel vil også de ikke-tekniske handlingene, som kommunikasjon med pasienten, og de kognitive handlingene, som vurdering av indikasjon, spille en rolle. Gaarder, Eide og Falck utførte i 2000 en studie der de undersøkte utvikling av turnuslegers selvopplevde ferdigheter i praktiske prosedyrer. Det å beherske en prosedyre ble definert som en kombinasjon av følgende; 1) Kunne utføre prosedyren på egenhånd, 2) Kjenne til indikasjoner, kontraindikasjoner og komplikasjoner knyttet til prosedyren, 3)

Kunne tolke eventuelle resultater som fremkommer etter utført prosedyre. De integrerer dermed både tekniske, ikke-tekniske og kognitive handlinger inn i sin definisjon.

Jeg har i denne oppgaven tatt utgangspunkt i at å mestre en klinisk ferdighet på de høyere nivåene innebærer å beherske alle de tre handlingstypene; kognitive handlinger, ikke-tekniske handlinger og tekniske handlinger forbundet med ferdigheten eller prosedyren. Dette samsvarer med definisjonen brukt av Gaarder, Eide og Falck, og med Dreyfus' teori om ferdighetslæring (se tabell 1, side 17). Dette teorigrunnlaget, samt hvordan dette forholder seg for den spesifikke ferdigheten otoskopi, er presentert senere i oppgaven.

3. Bakgrunn for oppgaven

3.1 Medisinstudenten - lærersvenn og akademiker

Fram til slutten av 1700-tallet var det to ulike veier å gå for å bli lege i Danmark-Norge - en kirurgisk vei, med en praktisk lærlingeutdannelse, og en medisinsk vei, med akademiske studier ved universitetet. Etter dette ble de to retningene samlet i ett studie, forvaltet av universitetet, der praksis og teori skulle integreres (10).

Fra slutten av 1800-tallet og fremover ble legeutdanningen i USA og Europa i økende grad preget av forslag om endringer, i form av et todelt studieløp; med hhv pre-klinisk og klinisk undervisning (11). De samme impulsene kom etter hvert også til Norge (12). I 1952 var Case Western Reserve University i USA først ute med å vende om på det todelte systemet, da de introduserte en studieplan med organsystem-basert pensum (13). Da medisinstudiet i Tromsø startet opp i 1973 var det også basert på en studieplan som vektla integrasjon av biologi, klinikk og samfunnsmessige temaer gjennom hele studiet, organisert i ulike organkurs (14). Med studieplanen «Oslo 96» fjernet man skillet mellom preklinisk og klinisk undervisning også ved Universitetet i Oslo (12). Da NTNU også har en studieplan basert på lignende prinsipper (15), er studiet ved Universitetet i Bergen det som i dag har den mest todelt studieplanen for medisin her til lands. Men også i Bergen peker foreløpig en utredning for en revisjon av studieplanen mot en mer integrert undervisningsform (16).

3.2 Dårlig ferdighetsnivå blant studenter og turnusleger

I hvilken grad den rent praktiske opplæringen, fra læremester til lærersvenn, har overlevd de nyere studieorganiseringene er vanskelig å si, men medisinstudiet er i dag på ingen måte en håndverkeropplæring. En studie av turnuslegers praktiske ferdigheter fant store forskjeller, både mellom studentmassene fra de ulike universitetene og mellom grupper av turnusleger på ulike sykehus (3). Funnene pekte mot ustrukturert og tilfeldig opplæring. Forfatterne pekte også på problemer med manglende nasjonal overensstemmelse mellom mengden praktisk trening i studiet, og at det ikke har vært spesifisert hvilke kliniske ferdigheter som forventes innlært i studietiden, hvilket nivå dette skal ligge på eller hvilket tidspunktet i studieforløpet (inkludert turnustiden) den skal komme på.

Selv om denne studien er fra 2000, ser det ikke ut til å ha skjedd noen endring på nasjonalt plan på dette området de siste 13 årene. Imidlertid har nok de ulike universitetene individuelt

kommet opp med ulike typer ferdighetslister, samt noe trening av praktiske ferdigheter i smågruppeundervisning. Danielsson og Wiggen presenterte i 2006 funn som samsvarer med studien fra 2000. *"I ferdighetstreningen skiller Bergen og Oslo seg oftere positivt ut enn Tromsø og Trondheim. Det kan tyde på store sprik i undervisningsopplegget på de ulike studiestedene i ferdighetsopplæringen"*. De fant også at studenter ved alle lærestedene etterlyste forbedring i undervisningen; inkludert praktisk undervisning med kurs og opplæring (66,5%), klinisk undervisningen med smågrupper og uketjenester (43,7%), og veiledning og tilbakemelding fra undervisere (72,1%) (5).

En studentoppgave fra UiT i 2010 undersøkte hvilket utbytte studentene fikk fra praksisperioden på 5.året, med tanke på opplevd ferdighet i undersøkelsesteknikk. Studien konkluderte med at studentene fikk økte ferdigheter, og at evaluering fra veileder var den viktigste læringsaktiviteten for utviklingen (17). I en lignende studie fra 2004 ble veilederne fra praksisen spurt om studentenes kliniske ferdigheter, og resultatene viste at studentene fikk bedre kliniske ferdigheter i løpet av praksisperioden (18).

Ferdighetslister og praksis til tross, en studentoppgave fra Tromsø i 2011 viste at 30% av studentene mente av de i ganske liten grad hadde oppnådd de forventede praktiske ferdighetene i løpet av studiet. Bare 18,9% mente de hadde oppnådd dette i stor grad (4). Et relevant spørsmål blir om studentene i det hele tatt er klar over hva det innebærer å ha 'oppnådd forventede praktiske ferdigheter', da det som vist innledningsvis ikke er noe entydig svar på dette. Oppgaven fra 2011 samsvarer med tidligere funn fra Danmark, der ingen avgangstudenter inkludert i en studie fra 2002 vurderte seg selv til å fylle minimumkravene for alle de forventede ferdighetene (19).

3.3 Økt fokus på ferdighetskompetanse

De siste 10 årene har vist et økende engasjement for å sette fokus på ferdighetsrettet pensum og prosedyretrening. Både i Europa og i Nord-Amerika går impulsen i samme retning, og det fokuseres mer på kompetanse i praktiske ferdigheter hos studentene (14).

I USA har Association of American Medical Colleges kommet med to rapporter med forslag om nasjonale føringer for hvordan undervisning i kliniske ferdigheter bør legges opp, både i den prekliniske og den kliniske undervisningen. «*Skill education principles are required so*

that teachers, learners and institutions have a common understanding of the process of clinical education and their shared responsibility in it.”(9, 20).

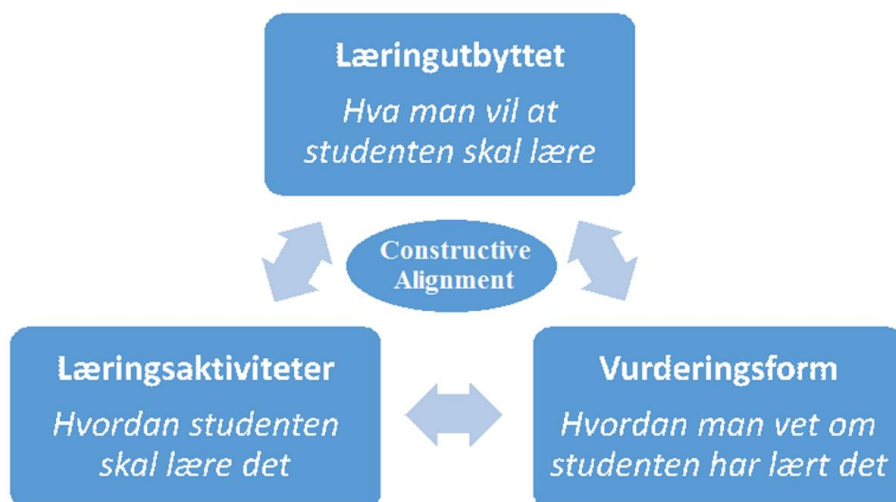
I den nye studieplanen av 2012 ved Universitetet i Tromsø påpekes økende krav til kompetanse i klinisk praksis etter endt studieløp grunnet omlegging av turnusordningen (14). Fra å være en sluttdel av utdanningen, har turnusordningen endret seg til å bli en nybegynnerstilling i helsetjenesten (21). Kompetanse i klinisk praksis betinger at kompetansen av kliniske ferdigheter er på et forsvarlig brukbart nivå allerede ved endt utdanning, når den nyutdannede legen innvilges autorisasjon.

3.4 Kvalifikasjonsrammeverket og constructive alignment

I samme tidsrom som økt internasjonalt fokus på kliniske ferdigheter i medisinerutdanningen, har det i Europa forgått et arbeid med å standardisere kvalifikasjonssystemer på tvers av landegrenser (EQF-prosessen), og å lette samarbeid og overføring mellom utdanningsinstitusjoner i ulike land (Bologna-prosessen) (22). For medisinske studieprogrammer i EU-systemet er The Tuning Project (Medicine) utarbeidet som et rammedokument med en felles kjerne av læringsutbytte/kompetanse, som beskriver både forventet klinisk kompetanseområde og kliniske ferdigheter (23).

På nasjonalt plan er innføringen av kvalifikasjonsrammeverket (NKR) en implementering av disse prosessene. *«Det grunnleggende elementet i kvalifikasjonsrammeverket er at kvalifikasjonene beskrives gjennom læringsutbytte og ikke gjennom innsatsfaktorer. Målet er at læringsutbyttet for de enkelte kvalifikasjonene er beskrevet på en slik måte at det er enkelt å se sammenhengen mellom de ulike kvalifikasjonene, og dermed også de faktiske forskjellene i læringsutbytte mellom de ulike nivåene, og de ulike veiene gjennom utdanningssystemet»* (22). Det betyr at man får en vridning i studieplanenes fokus, fra beskrivelser av innholdet i undervisningen, til at hovedfokuset er hva studentenes læringsutbytte skal være.

Denne tankegangen finner vi igjen hos Biggs' 'constructive alignment'-teori, der læringsutbyttet legges til grunn for utforming av læringsaktiviteter og vurderingsform. Se figur 2, på side 10. Læringsutbytte, læringsaktivitet og vurderingsform skal danne en konstruktiv sammenheng, som vil øke kvaliteten på undervisningen og studentenes læring (24).



Figur 2 – Constructive alignment, slik dette er definert av Biggs (24).

Begrepsbruken for hva man vil at studentene skal lære, varierer noe blant de ulike aktørene. Det finnes flere begreper som alle definerer det studentene skal ha tilegnet seg av kunnskap og lærdom; learning outcomes (læringsutbytte), learning objectives (læringsmål) og competence (kompetanse).

The Tuning Project bruker alle tre begrepene, med spesifikke definisjoner (23). Der er Learning objectives (læringsmål) fastsatt av underviserne, og beskriver hva studentene skal lære seg i ulike deler av sitt studieprogram – f. eks læringsmålene i en forelesning, en veiledningstime, et kurs eller en modul. Learning outcomes (læringsutbytte) er også fastsatt av underviserne, men disse beskriver hva studentene skal lære seg gjennom hele studieprogrammet, eller ved fullføring av graden. De er vanligvis spesifisert i en hierarkisk modell, med overordnede læringsområder, og sekundære læringsutbytter med større grad av detaljer. Ved Det Helsevitenskapelige fakultetet ved UiT brukes disse to begrepene om hverandre. Learning outcome, slik det er definert her, brukes gjerne sammen med begrepet 'forventet læringsutbytte'. Kvalifikasjonsrammeverket har vekt på at eksamen og vurderingsformene skal være tilpasset dette forventede læringsutbytte. (25). Competence (kompetanse) beskriver studentens faktiske kunnskaps- og ferdighetsnivå. Ved et avsluttet studium bør studentens kompetanse som et minstemål møte alle de beskrevne læringsutbyttene. Ofte vil studenten ha kompetanse som ligger over disse på enkelte områder. Både ved the Tuning Project i EU, og kvalifikasjonsrammeverket, brukes læringsutbytte og kompetanse noe om hverandre. Learning outcome brukt i denne sammenheng vil beskrive

det som kalles et 'faktisk læringsutbytte'. Det er nivået på dette faktiske læringsutbyttet som vurderes opp mot det forventede læringsutbyttet, og forholdet mellom de to måles i ulike vurderingssituasjoner ved bruk av karakterer.

Association of American Medical Colleges anbefaler universiteter å fastsette et sett av det de kaller 'clinical skill education objectives', dvs. læringsmål for klinisk metode. Disse skal reflektere kompetanse på områder som kreves for å kunne ta del i klinisk praksis.

Kompetansen på de ulike læringsmålene vil til sammen utgjøre den generiske kliniske metoden, som den kliniske praksisen vil bygge på. Videre anbefales det å definere mer detaljerte kliniske ferdigheter som burde læres i løpet av medisinstudiet (9).

Sammenhengen i constructive alignment vil føre til at utdanningsprogrammene fremstår mer helhetlig. Ved Helsefak, UiT, er den nye studieplanen av 2012 et svar på NKR (26). I forhold til Gaarder, Eide og Falcks bekymringer fra 2000 (3), tidligere nevnt, om manglende spesifisering av forventede innlærte kliniske ferdigheter, samt på hvilket nivå og tidspunkt i studieforløpet dette skal komme, kan NKR potensielt bøte på noe av problemet, dersom de kliniske ferdighetene innlemmes i beskrivelsene av den kliniske metoden. Hvordan dette faktisk forholder seg i studieplanen, utforskes nærmere i dokumentanalysen i oppgaven (se avsnitt 6.1 Resultater fra dokumentanalyse).

3.5 Spirallæring

Det er flere måter å strukturere en studieplan på, og spirallæring er en av disse. Harden og Stamper definerer fire kjennetegn på spirallæring (spiral curriculum), basert på Jerome Bruners beskrivelse av konseptet i 1960. Disse er at temaer gjentas, det er en økende grad av kompleksitet og vanskelighet, ny læring knyttes til tidligere læring og studentenes kompetanse på området øker (27).

Videre peker Harden og Stamper på en rekke fordeler dersom studieplanen og læringen struktureres på denne måten;

- Forsterkning: etter et temaet er innlært kreves det en stadig repetisjon for at kunnskapen skal holdes ved like, og ikke glemmes.
- Skifte fra enkel til kompleks: et tema introduseres til studentene i en enkel form, som de på dette nivå kan klare å mestre. På denne måte unngår man at studentene overveldes med

kunnskap og at kun tilfeldige deler av denne sitter igjen. I neste runde bygges ny kunnskap på den som allerede er etablert, og en økende kompleks forståelse for temaet dannes.

- Integrasjon: spirallæring sørger for integrasjon mellom de etterfølgende delene i studieplanen, og en vertikal integrasjon mellom de ulike nivåene. Basalkunnskaper fra de tidlige årene integreres dermed med kunnskapen gitt i senere år, og gis mening og relevans i lys av denne.
- Logisk rekkefølge: Ved utforming av spirallæring er man oppmerksom både på rekkevidden og rekkefølgen av de ulike temaene som undervises.
- Høyere læringsutbytte: Studentene oppmuntres til å få en dypere forståelse av temaene de studerer. Med repetisjon av et tema, med økende kompleksitet, vil studenten oppnå kompetanse på et stadig høyere nivå.
- Fleksibilitet: Spirallæring tillater studenten å gå videre på høyere nivåer av spiralen, dersom de har mestret det lavere nivået. På denne måten kan studiet tilpasses studenter med ulik læringshastighet.

Studieplanen ved Universitetet i Tromsø har tradisjonelt være strukturert som en spiral. Studentene starter med basalfag på 1. studieår, og fortsetter med organkurs på 2. til 4. studieår. 5. og 6. året består av praksis og repetisjon av tidligere temaer. I innstillingen til den nye studieplanen i 2012 ble det foreslått å organisere studietemaene i emner og delemner, som struktureres i spirallæring (28). Det vil si at delemnene organiseres på ulike nivå, som sanser og nervesystem 1 og 2. Dette systemet er videreført i den endelige vedtatte studieplanen, selv om begrepet 'spirallæring' ikke er med i dokumentet (14). Se avsnitt 6.4.2 Spirallæring, for mer om dette.

3.6 Teoretisk rammeverk

3.6.1 Forskning på klinisk undervisning

For at studentene skal kunne oppnå et læringsutbytte av ulike kliniske ferdigheter, kreves det læringsaktiviteter som innebefatter mer enn teoretisk undervisning. Som tidligere nevnt har det stort sett vært manglende eller diffuse læringsmål når det kommer til disse ferdighetene. Og læringsaktivitetene har tradisjonelt bestått i smågruppeundervisning, ferdighetslister og praksisperioder ved alle de fire medisinstudier i Norge (5).

I sitt doktorgradsarbeid fra 1999, sammenligner Roy Remmen den kliniske undervisningen ved ulike universiteter i Nederland. Gjennom flere studier konkluderer han med at et systematisk, longitudinelt perspektiv på ferdighetsundervisning, integrert i den teoretiske undervisningen, gir økte kliniske ferdigheter og at studentene er bedre forberedt til og øker læringsutbyttet fra praksisperioder. Løsrevet ferdighetstrening, ferdighetslister og praksisperioder i seg selv gir ikke gode nok undervisningssituasjoner for at studenten oppnår adekvate kliniske ferdigheter (1).

Av nyere dato, trekker Duvivier i sin doktorgradsavhandling mange av de samme konklusjonene. Hans studier går imidlertid et skritt videre, og utdyper hvordan en effektiv undervisning av kliniske ferdigheter bør foregå. Viktig i studentens læringsprosess, er å skjønne formålet og relevansen ved prosedyren i forhold til basalkunnskap og klinikk. En viktig del av dette er ferdighetslabundervisning, der studenten på en pedagogisk måte kan stimuleres til dyp og aktiv læring. *”Changes in the way skills lab training sessions are currently structured include embedding skills training in underlying basic science knowledge and linking skills to clinical practice by explaining implications of findings. Furthermore, our findings suggest that early introduction of skills training contributes to the development of competence in performance of physical examination in real clinical practice.”* (29).

3.6.2 Ferdighetslæringsteorier og vurdering av dem

Ferdighetslæringsteorier forsøker å forklare utvikling av en ferdighet. Noen teorier fokuserer på læringsutbytte, og beskriver hvilke nivåer av økende kompetanse studenten går gjennom. Andre teorier tar utgangspunkt i en vurderingsmodell av nivået studenten er på. Mens andre teorier fokuserer mer konkret på hvordan studenten tilegner seg kompetanse av ferdigheten. Noen av de ledende teoriene på området er Miller’s læringspyramide, Pangaro’s RIME-skjema, Fitts og Posners fase-teori, Blooms Taksonomi, SOLO-taksonomien og Dreyfusbrødrenes ferdighetsnivåer. De har alle det til felles at de samsvarer med et langsgående perspektiv, slik både Remmen og Duvivier anbefaler for læring av ferdigheter.

Millers læringspyramide er et rammeverk for vurdering av klinisk kompetanse hos medisinstudenter, og viser hva studentene burde være i stand til å kunne på ulike nivåer i utvikling av et gitt læringsutbytte, samt hvordan dette kan testes på de ulike nivåene; å vite/kunne (kunnskap som kan testes skriftlig), å vite hvordan (kompetanse som kan testes ved klinisk problemløsning), å vise hvordan (utførelse som kan testes ved demonstrasjon av

klinisk ferdighet) og å gjøre (handling som kan testes ved vurdering i klinisk setting) (30). Læringspyramiden viser hva studentene skal kunne på ulike nivåer, men er lite spesifikk på hvordan dette læres. Den tar dermed utgangspunkt i læringsutbytte og vurderingsform, og vil dermed fungere bedre som et rammeverk for vurdering. For et helhetlig syn på ferdighetsutvikling mangler den perspektivet som forteller hvordan utviklingen foregår

Pangaros RIME-skjema er et hjelpemiddel for å vurdere studentens ferdighetsnivå ved utøvelse av legerollen, og modellen integrerer både kliniske ferdigheter, fagkunnskap og profesjonalitet i sine fire nivåer; reporter (der studenten mestrer pasientkommunikasjon, innhenting og presentasjon av kliniske funn), fortolker (der studenten kan prioritere og analysere pasientens problem), leder (der studenten foreslår fornuftige behandlingsvalg og tar hensyn til pasientens ønsker) og lærer (studenten innehar oppdatert medisinsk fagkunnskap og kritisk bruker dette i de enkelte pasientsituasjonene) (31). Pangaros skjema omfavner studentens utvikling bredere enn de andre teoriene. Den presenterer i større grad en utvikling av klinisk metode, eller klinisk praksis. Det er dermed vanskelig å begrense teorien til beskrivelse av kliniske ferdigheter alene.

Fitts og Posner argumenterte for at læring av en ferdighet er en fortløpende prosess, som går gjennom spesifikke faser; kognitiv fase (der man identifiserer komponentene i prosedyren, og utførelse krever stor oppmerksomhet), assosiativ fase (der komponentene kobles sammen og utførelse trenes opp), og autonom fase (der utførelse av prosedyren blir rutinepreget) (32). Deres teori handler først og fremst om utvikling av motoriske ferdigheter. Det vil dermed kun gjelde for tekniske handlinger, tatt i betraktning hvordan en klinisk ferdighet defineres innledningsvis i denne oppgaven. Til tross for at teorien beskriver mer detaljert enn de to foregående hvordan ferdigheten utvikles, beskrives dette kun for den tekniske handlingen, og teorien blir dermed for snever i forhold til den forståelsesmodellen jeg legger til grunn innledningsvis.

Blooms taksonomi klassifiserer læringsutbytte inn i tre kategorier; kognitive ferdigheter, affektive ferdigheter og psykomotoriske ferdigheter, med undergrupper i hver kategori som beskriver hierarkisk utvikling, fra den enkleste måloppnåelsen til den mest komplekse. Den mest utbredte av Blooms taksonomier omhandler de kognitive ferdighetene, og kategoriene som beskrives i hierarkiet er følgende; Kunnskap, forståelse, anvendelse, analyse, syntese og vurdering. Det har senere kommet en revidering av taksonomien, samt at det er utviklet en

lignende modell for de psykomotoriske ferdighetene (da Bloom kun fokuserte på de kognitive og affektive) (33). Dette er ikke presentert her, da jeg ikke ser det som relevant etter denne oppgavens begrepsbruk (se avsnitt 2. Definisjoner og begrepsbruk). Min reservasjon mot taksonomien bygger på forståelsen av at å mestre en klinisk ferdighet innebærer integrasjon av disse ulike delene. Blooms taksonomi beskriver utviklingen av disse ferdighetene som separerte kategorier, og mangler dermed en nødvendig integrasjon mellom kategoriene for å gi et fullgodt bilde av hva som kreves for å mestre en klinisk ferdighet.

SOLO-taksonomien (structure of the observed learning outcome) beskriver hvordan studentens læringsutbytte øker i kompleksitet for en ferdighet; fra det pre-strukturelle med lite eller ingen forståelse, til forståelse av enkelstrukturelle aspekter (nevne, definere, markere), via multistrukturelle aspekt (beregne, beskrive, skissere), til relasjonelle og integrerte aspekter (forklare, analysere, anvende) og tilslutt til abstrakt kunnskap (diskutere, vurdere, forske) (34). SOLO-taksonomien handler om progresjon av kunnskap og har flere likheter med Dreyfusmodellen, som presenteres nedenfor, i det at den beskriver en stadig økende forståelse og integrasjon mellom ulike aspekter ved ferdigheten. Taksonomien er imidlertid lite spesifikk på hvordan disse ulike aspektene læres, og hvordan studenten oppnår integrasjon mellom de ulike elementene.

Dreyfusbrødrenes modell for ferdighetslæring viser en fortløpende prosess, med fem ulike faser; nybegynner, avansert nybegynner, kompetent utøver, kyndig utøver og ekspert. Den første nybegynnerfasen består av at utøveren lærer seg å gjenkjenne kontekstfrie trekk ved situasjoner og regler for handling basert på dette. Den avanserte nybegynneren gjenkjenner i større grad kontekst for handling, og ser mønstre ved situasjoner, og velger handlingsregler på bakgrunn av dette. Den kompetente utøveren lærer seg å fokusere på de viktigste, av alle de gjenkjennbare, aspektene ved en situasjon, og velger handling ut fra dette. Den kyndige utøveren kobler rask mellom tidligere erfaring og nye situasjoner, og har en grad av intuisjon i sin situasjonsforståelse. Utøveren må likevel analysere sine intuitive valg, og aktivt velge handling på bakgrunn av dette. Eksperten har en intuitiv situasjonsforståelse, vet hva situasjonen krever av handling, og hvordan dette skal gjøres (35). Tabell 1a (se side 17) viser en mer omfattende presentasjon av de fem nivåene. Denne fremstillingen tar utgangspunkt i Stuart Dreyfus artikkel fra 2004 som bygger på en tidligere versjon av samme artikkel fra boka 'Mind over machine: The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer' fra 1986. Den originale modellen presentert av brødrene i 1980 i artikkelen 'A

five-stage model of the mental activities involved in directed skill acquisition' er noe annerledes, der de fem nivåene er 'novice', 'competent', 'proficient', 'expert' og 'master'. Dreyfus-modellen er detaljert i sin beskrivelse av hvordan de ulike elementene på forskjellige nivåer i ferdighetsutviklingen tilegnes. Modellen kan brukes på flere typer ferdigheter, og de øverste nivåene, kyndig utøver og ekspert, vil for flere ferdigheter strekke seg lenger enn de øverste nivåene ved flere av de andre teoriene. Det at ulike kliniske ferdigheter vil mestres på ekspert-nivå ved ulike stadier i medisinstudentens og legens utvikling passer godt inn i tankegangen om 'livslang læring' fra Kvalifikasjonsrammeverket, ferdighetslæring i lys av ny turnusordning, og måten medisinstudiet i Tromsø er bygget opp på, med spirallæring (28).

Av de seks teoriene presentert og vurdert ovenfor er Blooms taksonomi, SOLO-taksonomien og Dreyfus-modellen de tre mest relevante med tanke på utvikling av kliniske ferdigheter. Disse tre representerer ferdighetsutvikling, fra overfladisk til dyp og aktiv læring, slik Duvivier anbefaler (29).

3.6.3 Hvorfor bruke Dreyfus' modell for tilegnelse av ferdigheter

Association of American Medical Colleges anbefaler i sin rapport om kliniske ferdigheter at de medisinske fakultetenes pensum bør inneholde fastsatte, og økende, forventninger til studentenes prestasjoner av kliniske ferdigheter gjennom studietiden, som presentert i de mange ulike teoriene for ferdighetslæring. «*The task force recommends that medical schools adopt an explicit developmental approach to the design of clinical skills education curricula including the designation of expected levels of skill performance proficiency (...)*» (9). De anbefaler ikke en spesifikk teori, da det kan variere hvilket teori-grunnlag som korrelerer best med det enkelte universitetets studieløp.

Å ha fastsatt en slik forventet utvikling av studentenes ferdigheter er viktig både for studenten selv, og underviserne. "By including explicit developmental levels in the design of a skills curriculum, it becomes easier for student and teacher to identify and apply the element of progressive depth to professional skill development over time." Det blir lettere å fastsette læringsmål til de ulike nivåene, og tilpasse læringsaktiviteter til målene. Studenten vil lettere kunne styre sin egen innsats ved å vite hva som forventet av dem på de ulike nivåene i løpet av studiet.

Dreyfus' modell tilbyr en longitudinell forståelse av ferdighetsutviklingen som kan brukes til å utvikle fastsatte og økende forventinger til studentenes prestasjoner. Samtidig samsvarer teorien godt med min forståelse av ferdighetsmestring som en integrasjon av alle de tre typene av handling presentert innledningsvis; kognitive, ikke-tekniske og tekniske handlinger. Stadig større deler av kognitive og ikke-tekniske handlinger integreres med den tekniske utførelsen, i en stadig utvikling av ferdigheten (se tabell 1b nedenfor).

3.6.4 Å beherske den kliniske ferdigheten otoskopi

Otoskopi er en undersøkelse der man bruker et otoskop, et traktformet instrument med lyskilde og en forstørrende linse, for å undersøke og inspisere øregangen og trommehinnen. Som ved andre ferdigheter som krever bruk av et redskap vil den tekniske handlingen være fremtredende, både i utførelsen og i opplæringen. Med den begrepsbruken jeg har lagt til grunn for oppgaven vil likevel de ikke-tekniske og de kognitive handlingene spille en rolle.

Dreyfus' teori for ferdighetslæring, og den stadige utviklingen av de ulike typene handlinger, har jeg gjort rede for i avsnittene over. Jeg har videre brukt denne modellen på den spesifikke ferdigheten otoskopi, og beskrevet en utviklingsprosess på dette området. Dette kan sees i tabell 1c nedenfor. Tabell 1 viser i sin helhet sammenhengen mellom Dreyfus' modell, utvikling av de ulike handlingstypene og hvordan otoskopiferdigheten utvikles med hensyn til dette.

Tabell 1 – Dreyfus' modell for ferdighetslæring:

| Nivå | 1a) Beskrivelse | 1b) Type handling | 1c) Eksempel: Otoskopi |
|---------------------|--|---|---|
| Nybegynner | Nybegynneren får presentert elementer og kjennetegn, som er universelle, og uavhengig av situasjonens kontekst. Det gis regler for handling på bakgrunn av disse kjennetegnene. | Utvikling av teknisk ferdighet. | Kjennskap til otoskopet som redskap, hvordan det fungerer, hvordan undersøkelsen foregår og trinnene i den, samt hensikten med undersøkelsen. |
| Avansert nybegynner | Erfaring gir den avanserte nybegynneren evne til å se relevante tilleggsaspekter ved situasjonene. Disse kontekstavhengige elementene supplerer den kontekstfrie regelen som nybegynneren benytter seg av, | Teknisk ferdighet mestres i stor grad. Begynner å utvikle kognitiv ferdighet. | Studenten mestrer i større grad en teknisk utførelse av otoskopiering. Han/hun begynner å kjenne indikasjoner for prosedyren, og vil kunne tilpasse |

| | | | |
|------------------|---|---|---|
| | og studenten evner etter hvert å se mønstre i situasjoner, og handle på bakgrunn av disse. | | prosedyren til pasientens situasjon. Studenten vil gjenkjenne normal anatomi, og i stadig økende grad kjenne igjen avvik fra dette |
| Kompetent utøver | Den kompetente utøveren har nok erfaring til å gjenkjenne et overveldende antall elementer ved situasjonene. Studenten velger et perspektiv eller en plan for å skille ut de viktige aspektene fra de mindre viktige. Basert på utvalget av de viktigste elementene ved situasjonen vil den kompetente utøveren søke regler og prosedyrer for å avgjøre videre handling. Siden det er flere ulike situasjoner enn det utøveren kan ha regler for, vil vedkommende være nødt til å velge uten å vite om de har valgt riktig eller galt perspektiv. Dette fører til at utøveren begynner å utvikle et personlig engasjement i resultatet. | Tekniske ferdighet mestres. Stadig utvikling av kognitive ferdigheter. Ikke-tekniske ferdigheter begynner å utvikles. | Teknisk utførelse mestres. Prioriterer pasienter til otoskopiering ut fra symptomer og sykehistorie. Kjenner igjen patologi, og vet hva det betyr. |
| Kyndig utøver | Den kyndige utøverens erfaring, gjør at det i mange situasjoner ofte er intuitivt hvilke elementer som er viktigst og hvordan situasjonen skal forstås. Analyse av denne intuitive vurderingen er ofte nødvendig før man bestemmer hvilke regler som skal følges. Det er mindre usikkert om vedkommende har valgt rett eller galt perspektiv på situasjonen. | Mestring av teknisk ferdighet. Godt utviklet kognitiv og ikke-teknisk ferdighet. | Vet hva han/hun forventer å se ved undersøkelse av pasienter med spesifikke symptomer/sykehistorie, og hva som krever behandling. Hvilken type behandling krever imidlertid overveielse. Eks. vet hvilke pasienter som trenger antibiotikabehandling, men må slå opp hvilken type som bør brukes. |
| Ekspert | Ekspertens erfaring gjør at situasjonsforståelsen er raffinert ned til subgrupper av ulike perspektiver. Dette fører til at vedkommende intuitivt og umiddelbart gjenkjenner situasjonen og responderer på den. | Mestrer alle tre typer av ferdigheter; kognitiv, ikke-teknisk og teknisk. | Intuitiv forståelse av pasientens problem, hva det krever av behandling og hvordan denne skal utføres. |

Dreyfus' nybegynner-nivå handler om å lære regler på bakgrunn av kontekstfrie kjennetegn ved situasjonen. For otoskopiferdigheten vil dette innebære å ha kjennskap til otoskopet som redskap, vite hvordan det fungerer og hvilke trinn som inngår i en otoskopisk undersøkelse. Videre lærer studenten noe om hensikten med undersøkelsen. De første punktene handler om den tekniske delen av ferdigheten og bruken av selve redskapet. Å kunne trinnene i undersøkelsen innebærer å kunne forstå hvordan man inspiserer og palperer det ytre øret for å lede otoskopet inn i øregangen. Det krever kunnskap om anatomi hos barn og voksne, dersom kunnskapen skal være en del av en dyp læring. Kunnskap om øregangens anatomi vil også gi studenten forståelse for hvordan man øker innsynet til trommehinnen ved at pasienten bøyer og roterer hodet litt til motsatt side. Det krevers videre at man vet hvordan otoskopet holdes, samtidig som man støtter seg til pasientens kinn, slik at hånden følger med om pasienten beveger på hodet. For å skjønne betydningen av dette punktet må studenten kunne noe om sensibiliteten i øregangen og innervasjon i området. Hensikten med prosedyren er å inspisere trommehinnen. Studentene må ha anatomiske kunnskaper om hva trommehinnen er og hvor den sitter.

Dreyfus' andre nivå er den avanserte nybegynneren. Nå begynner studenten å kjenne igjen mønstre ved situasjonene og kan bruke regler og prosedyrer på bakgrunn av dette. Studenten mestrer nå i større grad den tekniske utførelsen av otoskopieringen, og kan også utføre en pneumatisk otoskopi som vil være en avansering av det første nivået av tekniske ferdighet. Han/hun begynner å kjenne til indikasjoner (dvs. se mønstre ved situasjonen) for prosedyren. Dette krever at studenten har kunnskap om ørets normale fysiologi og funksjon, og kan peke på avvik fra dette. Studenten kan være i stand til å tilpasse prosedyren til pasientens situasjon, f. eks begynne å undersøke pasientens friske øre. Man vil nå også begynne å skille mellom friske og syke ører, og utvikle sitt repertoar av normalvarianter, noe som både utvikler og krever kunnskaper i anatomi og patologi. Studenten vil også kunne beskrive funn ut fra trommehinnens anatomiske landemerker.

Dreyfus' kompetente utøver vil analysere elementer ved situasjonen og velge ut de viktigste. På bakgrunn av denne utvelgelsen vil handlingsregler appliseres. Studenten vil nå mestre den teknisk utførelsen av otoskopien. Ved å innhente opplysninger om sykehistorie og symptomer vil studenten kunne prioritere pasienter til undersøkelse. Dette krever kommunikative ferdigheter, kjennskap til symptomer som oppstår i øret, og deres forhold til klinisk sykdom og anatomi. Studenten vil kjenner igjen en del patologi, og vet noe om

behandlingsalternativer. Dette innebærer patofysiologisk kunnskap ved de vanligste ørelidelsene og kunnskap om behandlingsmetoder og farmakologi.

Den kyndige utøveren vil foreta en analytisk vurdering av intuitive valg, og aktivt velge handling basert på dette. Studenten vet nå hva han/hun forventer å se ved undersøkelse av pasienter med spesifikke symptomer og sykehistorie, og hva som krever behandling. Hvilken type behandling krever imidlertid overveielse. Eks. vet studenten hvilke pasienter som trenger antibiotikabehandling, men må slå opp hvilken type som bør brukes.

Eksperten har en intuitiv forståelse av situasjonen og pasientens problem, hva det krever av undersøkelse og behandling, og hvordan dette skal utføres.

Definisjonen brukt av Gaarder, Eide og Falck, der det å mestre ferdigheten består av å kunne utføre prosedyren på egenhånd, kjenne til indikasjoner, kontraindikasjoner, komplikasjoner knyttet til prosedyren og kunne tolke resultater, vil trolig svare til en kompetent utøvers nivå (3). Kanskje er det dette nivået studentene bør være på ved endt utdanning, eventuelt ved endt turnus? En slik spesifisering av hvilket nivå som er forventet ved ulike kliniske ferdighetene, ved ulike faser av utdannelsen og yrkeslivet, vil kunne innlemmes i Kvalifikasjonsrammeverket eller lokale studieplaner, samt brukes til å vurdere studentens nivå og utvikling. Det vil også gjøre det lettere for studentene å bruke tiden på målrettet egentrening.

Gjennomgangen av otoskopiferdighetenes utvikling viser hvor viktig det er å integrere teori med trening av praktiske ferdigheter, slik Remmen hevder (1). Mestring av ferdigheten innebærer kunnskap om teori og hvordan dette benyttes i praksis, samt utførelse av selve prosedyren. Dersom undervisningen av disse ulike komponentene presenteres for studentene på ulike læringsarenaer, spredt fra hverandre, vil det være vanskelig å se sammenhengene. Derfor påpeker Duvivier viktigheten av å skjønne formålet og relevansen ved prosedyren, noe som krever både basalkunnskap og klinisk kunnskap (29).

Dette teoretiske rammeverket, den presenterte forståelsen av Dreyfus-modellen og den foreslåtte utviklingen av otoskopiferdigheten vil brukes som grunnlag når mine resultater vurderes og diskuteres senere i oppgaven.

4. Problemstilling

4.1 Avgrensning av oppgaven

I denne oppgavens hoveddel har jeg valgt å se på situasjonen for undervisning av kliniske ferdigheter ved Universitetet i Tromsø. Jeg har valgt å fokusere på én ferdighet; otoskopi. Dette har flere årsaker, men den viktigste er at en helhetlig vurdering av alle kliniske ferdigheter ved studiet vil gå langt utover denne oppgavens fastsatte omfang.

Det spesifikke valget av fokus på otoskopi, skyldes at denne prosedyren krever bruk av et redskap. Dette gjør det enkelt å observere når det faktisk øves på ferdigheten. Å beherske prosedyren krever kjennskap til og trening med redskapet, og det vil være vanskelig for en 'flink student' å kun lese seg til god klinisk undersøkelsesteknikk, uten noe praktisk trening. Otoskopi er nok ikke den mest interessante ferdigheten blant studentene, da den ikke er invasiv (som venepunksjon) og heller ikke inngår i et standard journalopptak. Egentrening vil i mange tilfeller dreie seg om slike ferdigheter. Det er heller ikke en ferdighet som ofte kreves i situasjoner studenter kan komme opp i utenom studiet, som f. eks jobb som pleieassistenter, ambulanseassistenter, AMK-operatører eller scoop-vakter. Det blir da ekstra viktig at undervisningen som gis gjennom studiet er tilstrekkelig god.

4.2 Spesifisering av problemstillingen

Problemstillingen for denne oppgaven er som følger; *Hva slags undervisning/opplæring får medisinstudentene ved Universitetet i Tromsø i den kliniske ferdigheten otoskopi?* Dette brytes ned i tre underpunkter, som svarer til de tre elementene ved constructive alignment; læringsmål, læringsaktivitet og vurderingsform. Disse er hhv;

- 1. Hvordan er kliniske ferdigheter, spesifikt otoskopi, nevnt som læringsutbytte/læringsmål i studieplanen og andre relevante dokumenter?*
- 2. Hvordan legger undervisningen opp til at disse læringsmålene kan nås?*
- 3. Hvordan testes og vurderes studentenes læringsutbytte?*

5. Metode og materiale

5.1 Valg av metode - triangulering

Metoden jeg benytter meg av for å svare på problemstillingen presentert over er triangulering. Triangulering er en prosess der man kombinerer data fra ulike kilder for å studere et fenomen. En mer spesifikk undertype av denne metoden er metodetriangulering, der ulike typer forskningsmetoder brukes for å studere problemstillingen (36).

Metodetriangulering er valgt fordi problemstillingen strekker seg over flere ulike ledd og nivåer ved utdanningsinstitusjonen, og disse krever ulik tilnærming. Å fokusere kun på studieplanen vil si lite om hvordan undervisningen foregår i praksis, utelukkende å observere undervisning vil ikke si noe om intendert læringsmål, og bare å intervju undervisningsansvarlig sier lite om hvordan dette foregår i praksis, osv. For å få et helhetlig bilde av situasjonen kreves det at alle leddene undersøkes, og triangulering blir en naturlig måte å gjøre dette på.

I denne oppgaven har jeg valgt å bruke tre kvalitative metoder; dokumentanalyse, kvalitativ intervjustudie og observasjon (se tabell 2 nedenfor). Dette vil bidra til å få et helhetlig bilde av hvordan situasjonen er for undervisning av otoskopi ved universitetet.

Tabell 2: Metode og materiale

| Metode | Materiale | Målsetting |
|----------------------|---|--|
| Dokument-analyse | Studieplanen 2012, Delemnebeskrivelser, ØNH-undersøkelsesskjema | Å finne ut hvordan otoskopi er nevnt i plandokumentene, hvilke uttalte mål man har for undervisningen og hvilke læringsaktiviteter og vurderingsformer som er ment å brukes. |
| Kvalitativt intervju | Intervju med ØNH-ansvarlig | Å undersøke hva som er intensjonen med undervisningen og hvordan det er planlagt at studentene skal lære dette og vurderes. |
| Observasjon | 8 praktisk kliniske undervisninger for 2. året | Å vurdere hvordan de uttalte målene og planene for undervisningen av otoskopi utspiller seg i praksis. |

De ulike delmetodene presenteres nærmere hver for seg i avsnittene nedenfor. Det innsamlede datamaterialet er analysert separat, med de analysemetodene som er beskrevet i avsnitt 5.2 Analysemetode og 5.3 Delmetoder. Resultatene fra hver analyse er deretter sett i sammenheng

med hverandre, med fokus på gjennomgående tematrekk relevant for problemstillingen. Det er denne trianguleringen av resultater som i størst grad danner grunnlag for diskusjonen i avsnitt 8.

5.2 Analysemetode

Ved analyse av kvalitative data er det to perspektiver man i hovedsak bruker, avhengig av forskerens forhold til teoretisk kontekst; hermeneutisk eller fenomenologisk perspektiv (37). Det fenomenologiske perspektivet tar utgangspunkt i at menneskers subjektive erfaringer regnes som gyldig kunnskap. Analysen av datamaterialet handler om hvordan bestemte fenomener oppleves av mennesker, og dermed få fram essensen av fenomenet. Den empiriske fenomenologien vektlegger meningsenhetene i teksten, og utlegger teori og ny begrepsbruk og -forståelse fra disse. Analyse basert på et hermeneutisk perspektiv tar utgangspunkt i en teoretisk bakgrunn, der meninger i teksten forstås ut fra dette teoretiske ståstedet. Det handler om å tolke mening ut fra menneskelige uttrykk. I en hermeneutisk analyse brukes gjerne den hermeneutiske sirkel, som representerer en spiral med følgende punkter; forståelse -> tolkning -> dypere forståelse -> mer omfattende tolkning.

Jeg har tatt utgangspunkt i analysemetoden 'meningskondensering', inspirert av Giorgi (1975 og 1985), presentert av Kvale (38), og modifisert av Malterud som en systematisk tekstkondensering (39). I følge Kvale medfører denne analysemetoden at «*udtrykte meninger trækkes sammen til kortere formuleringer (...) hvor hovedbetydningen af det, der er sagt, omformuleres i få ord* (38).»

Dette er i utgangspunktet en empirisk fenomenologisk inspirert analysemetode. I følge Malterud vil den systematiske tekstkondenseringen ligge nærmest opptil det som kalles 'editing analysis style', eller datastyrt analyse (39). Her vil forskeren identifisere enheter i teksten, som danner grunnlag for databaserte kategorier, som brukes til å reorganisere teksten slik at meningsinnholdet kommer bedre fram. Denne metoden egner seg godt for å utvikle nye begreper. Min problemstilling er imidlertid ikke definert til å resultere i begrepsutvikling eller dybdeforståelse av fenomenet ut fra informantenes livsverden. En slik type oppgaven kunne hatt problemstillingen; «Hvordan opplever medisinstudentene ved UiT undervisningen i den kliniske ferdigheten otoskopi?» Det jeg er ute etter er imidlertid en beskrivelse av den undervisningen som foregår, ut fra de tre metodeperspektivene jeg har valgt. For å få til en

fornuftig beskrivelse krever det at jeg har en teoretisk forståelse av ferdighetsundervisning i bunn. For å kunne skjønne hva jeg ser, og forstå hva informanten min oppgir av opplysninger, må jeg ha teoretiske, forhåndsdefinerte nøkkelbegreper. Avsnitt 2 og 3 utgjør denne teoretiske referanserammen for min oppgave. En såkalt 'template analysis style', eller teoristyrte analyse, der teksten sorteres ut fra forhåndsbestemte kategorier hentet fra teorier gir, i følge Malterud, et bedre utgangspunkt for å utvikle nye beskrivelser. Denne analysetyper kunne muligens passet bedre til min problemstilling.

Jeg har likevel valgt å bruke den systematiske tekstkondensering som utgangspunkt for min analyse av intervju-, observasjons- og dokumentdata. Jeg vil nok i større grad enn det Malterud beskriver, bruke den teoretiske konteksten som et grunnlag for analysen, og dermed skyve analyseprosessen nærmere den teoristyrte analysen, enn den datastyrte analysen. I realiteten vil nok analysen ligge et sted i mellom de to strategiene. Dermed vil analysen også basere seg på en mellomting mellom de to erkjennelsestradisjonene; hermeneutikk og fenomenologi. Som Malterud skriver «*Som regel finner vi ikke forskeren i en av disse ytterposisjonene, men i mindre ekstreme mellomposisjoner (39).*» Analyseprosessen er noe ulik for de tre datasettene. En detaljert beskrivelse av hver prosess er presentert under hver delmetode.

5.3 Delmetoder

5.3.3 Dokumentanalyse

En dokumentanalyse kan være både kvalitativ og kvantitativ, og innebærer analyse av innholdet i forhåndsdefinerte tekster. Thagaard sier at betegnelsen 'dokumentanalyse' egner seg når man undersøker dokumenter som er skrevet for andre formål enn det spesifikke forskningsprosjektet (40). Ved den kvantitative dokumentanalysen vil man klassifisere og telle spesifikke deler av teksten, for å kunne analysere dette. Den kvalitative dokumentanalysen tar som regel for seg færre antall tekster, og vektlegger en grundigere analyse for å se på hvordan de ulike delene av teksten forstås i sammenheng med hverandre. Min analyse blir en slags hybrid mellom disse metodene, da dokumentmengden er liten nok til å kunne analysere alt og dermed klassifisere og telle kategorier (eksempelvis hvor mange ganger nevnes ferdigheten otoskopi?), og stor nok til å kunne velge ut deler av dokumentene til å vurdere i lys av hverandre.

Jeg har valgt å ta utgangspunkt i eksisterende plandokumenter, som er tilgjengelig for studentene, ved medisinstudiet ved UiT. Dette er sekundære, institusjonelle kilder, med høy pålitelighet i forhold til det jeg skal undersøke. Ut fra dette prøver jeg å finne ut hvordan den kliniske ferdigheten otoskopi er nevnt i disse dokumentene.

Medisinstudiet ved UiT er definert i en studieplan, «2012-studieplanen» (14), som beskriver studiets overordnede mål, organisering og struktur, undervisnings, lærings- og arbeidsformer, eksamen og vurderingsformer, samt innhold i studiet i form av emnebeskrivelser. I analysen tar jeg for meg den delen som gjelder generelt for hele studiet, og deretter de emnebeskrivelsene som omfatter de aktuelle delemnene i forhold til otoskopi. Hvert emne, som beskriver hele studieår, eller semestre, er definert i mindre delemner. Disse beskrives i egne delemnebeskrivelser. Blant disse er det foretatt et utvalg av de delemnene der det undervises i otoskopi, eller der dette er en ferdighet som naturlig faller inn under det aktuelle temaet. For å finne ut hvilke delemner som inneholder otoskopi som direkte eller indirekte læringsmål, kontaktet jeg ansvarspersonene for de emnene jeg så for meg kunne inneholde otoskopi-læringsmomenter. Det viste seg at i den nye studieplanen er otoskopi en del av følgende kurs; «Delemne 2.6: Sanser og nervesystem 1» som undervises på 2. studieår, «Delemne 4.7: Sanser og nervesystem 2» som undervises på 4. studieår, og «Delemne 6.1: ØNH, Øye» som undervises på 6. studieår. I tillegg er otoskopi nevnt i «Delemne 2.7: Allmenntid medisin» som undervises på 2. året og i veiledningsdokumentet for praksis i kommunehelsetjenesten. «Delemne 2.3: Klinisk undersøkelsesmetodikk» har ingen henvisning til otoskopi.

Dokumentene jeg har brukt er tatt fra nettsiden «Implementering av 2012-planen - Ny revidert studieplan i medisin ved UiT Norges arktiske universitet», der de vedtatte dokumentene legges ut fortløpende. I perioden denne oppgaven er skrevet er ikke arbeidet med implementering av 2012-planen ferdigstilt. Det betyr blant annet at flere delemnebeskrivelser ennå ikke er ferdige. For min del omfatter dette to relevante dokumenter. «Delemne: Praksis i primærhelsetjenesten» er ikke ferdiggjort, men her har jeg i stedet valgt å bruke «MED-3502 Praksis i kommunehelsetjenesten. Veileder for studenter, praksislærere og medarbeidere. 2013/2014», som er lagt ut på fronter-portalen for MK-09. «Delemne 6.1: ØNH, Øye» er heller ikke ferdig, og fra tidligere finnes det ikke noe plandokument for denne undervisningen.

I løpet av arbeidet med oppgaven, særlig under intervjuet og observasjonen, ble jeg gjort oppmerksom på dokumentet «Undersøkelsesskjema ved øre-nese-halssykdommer». Dette er utarbeidet av sentrale personer ved ØNH-avdelingen ved UNN, og danner grunnlag for undervisningen som gis til studentene. Det deles også ut til studentene, og brukes aktivt i den praktiske undervisningen. Jeg har derfor valgt å inkludere dette dokumentet i dokumentanalysen. En samlet oversikt over dokumenter inkludert i studien finnes nedenfor (se tabell 3).

Etter at relevante dokumenter var samlet inn gikk jeg gjennom dem, og noterte ned direkte og indirekte henvisninger til otoskopiundervisningen. De ble deretter kategorisert i forhold til hva som beskriver læringsmål, læringsaktiviteter og vurderingsformer. Henvisningene ble systematisk gjennomgått med tanke på meningsbærende enheter i hver kategori, innenfor hvert dokument. De ulike temaene ble beskrevet og eksempler fra teksten ble trukket ut og presentert i resultatdelen.

Tabell 3: Oversikt over dokumenter inkludert i studien

| Dokument-type | Dokument | Kilde |
|---------------------|--|--|
| Studieplan | Studieplanen 2012, inkludert emnebeskrivelser | Nettside: Implementering av 2012-planen |
| Delemnebeskrivelse | Delemne 2.6 Sanser og nervesystem 1 | Nettside: Implementering av 2012-planen |
| Delemnebeskrivelse | Delemne 2.7 Allmennmedisin | Nettside: Implementering av 2012-planen |
| Delemnebeskrivelse | Delemne 4.7 Sanser og nervesystem 2 | Nettside: Implementering av 2012-planen |
| Delemnebeskrivelse | MED-3502 Praksis i kommunehelsetjenesten | Nettside: Implementering av 2012-planen |
| Undersøkelsesskjema | Undersøkelsesskjema ved øre-nese-halssykdommer | Fra ØNH-representanten under intervjuet |

5.3.1 Intervju

Jeg har valgt å gjennomføre et semistrukturert, kvalitativt intervju. Steinar Kvale skriver at denne type intervju «*har en række temaer, der skal dækkes, såvel som forslag til spørgsmål.*

Men på samme tid hersker der åbenhed over for ændringer af spørgsmålenes rækkefølge og form, således at man kan forfølge de svar, interviewpersonerne giver, og de historier, de fortæller (38).»

Det ble utarbeidet en intervjuguide, i tråd med Kvaales intensjon; «*Guiden vil (...) inneholde en skitse over emner, der skal dækkes, og forslag til spørsmål.*» Intervjuguiden har blitt utarbeidet i tett samarbeid med min veileder, og den har vært gjenstand for uttallige revisjoner og utkast over en periode på 10 måneder. Tilslutt ble tre hovedemner dekket i guiden; læringsmål, læringsaktivitet, vurderingsform, samt noen mer overordnede spørsmål. Intervjuguiden ligger som vedlegg 10.1. Denne ble brukt for å få en viss struktur og for å sikre at alle relevante temaer belyses i løpet av intervjuet. På forhånd ble intervjuguiden prøvd ut på en frivillig, for i større grad å teste spørsmålenes kvalitet og forberede meg på intervjusituasjonen. Opptakerutstyret på PC ble testet på forhånd, både for eventuelt direkte intervju og telefonintervju.

Jeg hadde planlagt å intervju delemneleder for kurset som tar for seg otoskopi-undervisningen. Imidlertid viste det seg at det ikke er delemnelederen som har direkte ansvar for den kliniske undervisningen av 'øre, nese, hals' i «Sanser og nervesystem»-kurset. Det ble mer nærliggende å intervju denne personen, som var ØNH-avdelingens representant blant de ansvarlige for delemnet. Jeg tok kontakt med vedkommende første gang i juni 2013. Til tross for gjentatt kontakt, og forespørsel om å få gjennomføre et telefonintervju, ble det ikke gjennomført intervju før i mars 2014. Høsten 2013 var jeg i sykehuspraksis ved Nordlandssykehuset i Bodø, og de første månedene i 2014 var jeg i distriktspraksis i Tana kommune. Dette har nok bidratt til å vanskeliggjøre prosessen. I februar 2014 fikk jeg foreslått en annen representant fra ØNH-avdelingen, som kunne være villig til å la seg intervju. Vedkommende har flere år med erfaring fra undervisning av ØNH-faget ved UiT. Denne personen fikk tilsendt en forkortet utgave av intervjuguiden, samt en kort presentasjon av min oppgave og problemstilling. Dette for at vedkommende i noen grad var forberedt og hadde mulighet til å reflektere over temaene på forhånd. Intervjuet ble gjennomført 4.mars 2014, på kontoret til intervjuobjektet. Intervjuet ble tatt opp ved hjelp av privat PC, og transkribert. Deretter ble det slettet.

Transkripsjonen av intervjuet ligger som vedlegg 10.2. Denne transkripsjonen danner utgangspunkt for min analyse av intervjudataene. Det er imidlertid viktig å huske på, som

Kvale advarer mot, at «*Transkriptionerne er imidlertid ikke interviewforskningens grunddata, de er kunstige konstruksjoner fra en muntlig til en skriftlig kommunikasjonsform. Enhver transskripsjon fra én kontekst til en annen innebærer en rekke vurderinger og beslutninger* (38).» Transkripsjonen har foregått ved flere gjennomhøringer av intervjuet, og med en så nøyaktig gjengivelse av det som ble formidlet som mulig. Likevel kan reliabiliteten ved transkripsjonen diskuteres. Dersom to personer transkriberer samme lydfil vil de kunne gjengi dette på ulik måte. Jeg har prøvd å øke reliabiliteten ved å selv transkribere intervjuet kort tid etter at det fant sted – og dermed sørget for at passasjer som kan være vanskelig å forstå blir tydeligere fordi jeg kjenner (og kjenner igjen) konteksten. Videre vil validiteten av en slik transkripsjon være diskutabel. Kvale sier at «*Transskripsjoner er ikke kopier eller representasjoner av en oprindelig virkelighet, men fortolkningsmessige konstruksjoner, der er nyttige redskaber til givne formål* (38).» I stedet for å etterstrebe en umulig sann og objektiv transformasjon fra tale til skrift, bør man spørre seg «Hvilken transkripsjon er anvendelig til mine forskningsspørsmål?» Det jeg vil finne ut av med hjelp av intervjuet, og dermed transkripsjonen, er de faktaopplysningene intervjuobjektet kan gi meg om otoskopiundervisningen, og de erfaringene vedkommende har med denne. Intervjuobjektet har dermed først og fremst en informativ rolle. Ordrette beskrivelser, som ved en lingvistisk analyse, er unødvendig, og dialekt er dermed transkribert til normert bokmål. Fokus på pauser, gjentakelser, tonefall og kroppsspråk, som ved psykologisk analyse, er heller ikke relevant. Likevel er naturlige pauser i det muntlige språket markert med tankestrek (-), og de stedene det ikke er mulig å høre hva som sies er markert med tre prikker inni en parentes (...). Naturlige interjeksjoner, som 'mhm', 'aha' og 'hm', er utelatt for å forenkle lesing av transkripsjonen.

Analyseprosessen går over fire trinn, og tar utgangspunkt i Malteruds systematiske tekstkondensering (39), men skiller seg fra denne på flere punkter. I det første steget brukte jeg intervjuguidens fire hovedtemaer for å kategorisere den transkriberte teksten; 'Hva skal man lære gjennom undervisningen? – læringsmål', 'Hvordan skal man lære det? – læringsaktivitet', 'Hvor står dette beskrevet? –plandokumenter' og 'Hvordan testes dette? – vurderingsform'. Deretter ble sitatene fra intervjuobjektet 'oversatt' til konstruerte, korte og enkle utsagn. Eksempelvis ble følgende sitat, under kategorien 'Hva skal man lære gjennom undervisningen?'; «*Først og fremst gjennom det du ser i otoskopet, sammenlagt med det kliniske bilder som foreligger, å vurdere om pasienten har en ørelidelse eller ikke. - Men, det er nå det ene aspektet, en infeksjon. Det andre blir da, det er for så vidt en del av samme sak,*

en kronisk infeksjon som kan føre til ødeleggelse av øret. Det er grunnen til at man skal lærer seg å otoskopiere» oversatt til «Skille akutt og kronisk infeksjon». I det andre steget ble de konstruerte utsagnene brukt til å danne koder og subkoder. Deretter gikk jeg tilbake til den opprinnelige transkripsjonen, og foretok en systematisk gjennomgang av hver linje, for å identifisere meningsbærende enheter fra teksten. Subkodene fungerer som merkelapper på tekstbitene som uttrykker samme mening, og innebærer en dekontekstualisering av datagrunnlaget. Det tredje steget bestod i å formulere en beskrivelse av innholdet i de meningsbærende enhetene under hver kode og subkode, samt å finne passende sitater som eksempler. I det siste trinnet av analysen ble hele intervjuet lest på nytt, med bakgrunn av hver kode-beskrivelse. Dette for å oppnå en rekontekstualisering av dataene, og for å sjekke at kodebeskrivelsene er tro mot datagrunnlaget.

5.3.2 Observasjon

Denne delen av oppgaven er en åpen, ikke-deltagende observasjon. Hensikten ved min observasjon er å se på hvordan undervisningen av otoskopi skjer i praksis, og dette samsvarer godt med det Barner-Berry sier om denne type studier; «*It enables the researcher to address the basic question: What did the research subject(s) do?(41)*» Åpen, ikke-deltagende observasjon vil si at deltagerne i gruppen er klar over at jeg er tilstede for å observere, men at jeg ikke deltar aktivt i det som foregår. Dette har visse fordeler, blant annet er det lettere å få med seg alt som skjer når jeg kan være noe tilbaketrukket fra situasjonen.

I motsetning til ikke-deltagende observasjon, har deltagende observasjon gjerne den fordel at forskeren får større forståelse av situasjonens kontekst, aksepteres lettere av deltagerne og får i større grad perspektiv på situasjonen fra 'innsiden'. Da jeg selv er medisinstudent ved UiT, og gjennomgikk et svært lignende undervisningsopplegg for 3 år siden, har jeg nok likevel en stor grad av forståelse for konteksten og innside-perspektivet. Både veilederen og alle studentene fikk beskjed uken i forveien om at jeg kom til å være tilstede ved undervisningen. Jeg hadde inntrykk av at dette var godt akseptert blant alle studentene, og stort sett lot de ikke merke noe særlig til mitt nærvær. Dette kan tyde på at de i stor grad var komfortable med å ha meg tilstede, og at jeg dermed fikk god tilgang til situasjonene jeg ville observere. En viss grad av Hawthorneeffekt, der de observerte endrer atferd fordi de blir studert, kan nok likevel ha gjort seg gjeldene ved at studentene ble mer oppmerksom og ivrig på å øve med otoskopet, siden de visste at jeg var tilstede for å undersøke nettopp dette.

I utgangspunktet var feltarbeidet tenkt som en strukturert observasjon, der observasjonsskjemaer blir brukt som hjelp og dokumentasjon fra observasjonen. Observasjonsskjemaet tok utgangspunkt i plandokumentene for otoskopiundervisning, utarbeidet av Simon Davis for UiT, etter oppskrift fra University of Bristol – Teaching and Learning for Health Professionals (42, 43), se vedlegg 10.3. I løpet av den første observasjonssituasjonen oppdaget jeg fort at det var mer hensiktsmessig med en skriftlig beskrivelse av det som skjedde. Jeg skrev dermed strukturerte feltnotater, på bakgrunn av en åpen og oppmerksom observasjon. Jeg brukte en egen notatbok, der fortløpende notater om hva som skjedde i undervisningsrommet ble skrevet ned på høyre side, og der venstre side ble brukt til å notere tidspunkt, fortløpende tanker og refleksjoner fra min side og enkle oversiktstegninger. Deler av observasjonsskjemaet ble implementert som punkter i min beskrivelse; blant annet noterte jeg meg antall studenter og veiledere tilstede i rommet til enhver tid, undervisningens henvisning til basalkunnskap og hvilke type læringsaktivitet som ble brukt.

I følge den nye studieplanen har studentene praktisk undervisning i øre-nese-halsundersøkelse, inkludert otoskopi, på 2., 4. og 6. året. Foreløpig har det første kullet som følger denne planen kommet til 2. året. Årets sisteårsstudenter har også praktisk undervisning i ØNH, men disse følger den gamle studieplanen. Det var dermed naturlig at undervisningen jeg observerte var PKU (praktisk klinisk undervisning, også kalt uketjeneste) for 2. året. ØNH-kurset har alle tidligere år foregått først i vårsemesteret, i januar/februar, og dette ble lagt til grunn for min planlegging av arbeidet med oppgaven. I den nye studieplanen er imidlertid enkelte kurs flyttet på, og ØNH-undervisningen kom ikke før i mars/april, noe som førte til en forskyving av min arbeidsplan.

Undervisningen foregikk i uke 14, med to sesjoner på 1 time og 45 min, mandag til torsdag. Undervisningen foregikk på universitetets studentrom på ØNH-poliklinikken. To studentgrupper var slått sammen i hver PKU, slik at det var mellom 9 og 13 studenter tilstede hver gang. Undervisningen startet med plenumsundervisning, og halvveis i timen fordelte gruppen seg på to rom. Jeg valgte da å bli sittende i rommet der vi hadde startet. Onsdag og torsdag var det gjort dobbeltbookinger på studentrommene, da studenter fra 6. året også hadde PKU. Hele gruppen på 9-13 personer ble da værende på ett rom hele timen.

På forhånd hadde jeg bestemt meg for å ta tiden på hvor lenge studentene faktisk holdt otoskopet i hånden, og de dermed hadde en reell mulighet til å øve seg på den tekniske delen av ferdigheten. I løpet av den første observasjonen oppdaget jeg at dette var vanskelig å gjennomføre, da jeg ikke hadde oversikt over alle studentene til enhver tid og det ble mange klokker å holde styr på. Jeg oppdaget også at studentene i stor grad brukte tiden de hadde til egentrening på otoskopiferdigheten. Veilederen måtte fordele seg på to rom. Jeg fant det derfor mer hensiktsmessig å fokusere på når veilederen var tilstede og ikke, og hvor langt tid studentene hadde til disposisjon for å øve på otoskopi.

Analyseprosessen av observasjonsdataene er en prosess som bygger på Malteruds systematiske meningskondensering. Analysen av observasjonsdatene ligger nærmere Malteruds prosess enn det intervjuanalysen min gjør, men er likevel ikke helt identisk med denne. I følge Malterud er denne analysemetoden særlig godt egnet for «*tverrgående analyse av fenomener som beskrives i et materiale fra mange ulike informanter*» (39). For min del vil det her være snakk om ulike informanter i form av flere observasjonsgrupper.

Første steg av analysen handlet om å gjennomgå alle notater fra observasjonene. Underveis noterte jeg ned, i en slags brainstorm-prosess, de temaene jeg umiddelbart merket meg ved. Eksempler på disse temaene er tidsbruk, gruppestørrelse, struktur for timen, basalkunnskap, veiledning, egentrening og utstyr. I andre del gjennomgikk jeg de første temaene, i lys av observasjonsdataens hensikt; å finne ut hvordan undervisning av otoskopi skjer i praksis. 14 koder ble valgt ut på bakgrunn av de foregående temaene; gruppestørrelse, tidsbruk, presentasjon av plan for timen, klargjøring av læringsmål, ØNH-undersøkelsesskjema, aktiv spørsmålsstilling om undersøkelse, aktiv spørsmålsstilling om basalkunnskap, aktiv spørsmålsstilling om klinikk, direkte forklaring/forelesning, demonstrasjon/show and tell, bruk av plansjer etc., veiledning 1:1, egentrening og veiledning student:student.

Observasjonsnotatene ble lest linje for linje, og enhver meningsbærende enhet som passet inn i tematikken ble identifisert, og plassert inn i en matrise for organisering av materialet. I den tredje delen av analysen leste jeg observasjonsnotatene horisontalt ut fra kodene. Jeg dannet en konstruert tekst som omfattet det observasjonsgruppene til sammen kunne formidle av mening om den aktuelle koden. Jeg noterte ned direkte sitater fra mine observasjonsnotater som illustrerte kodene. Her ble det også klart at enkelte av kodene ikke hadde nok data til å kunne opprettholdes, da de bare kom til uttrykk ved én eller to observasjonsgrupper. Det ble også klart at enkelte andre koder burde deles i mindre subkoder. Den fjerde delen av analysen

bestod i å omformulere beskrivelsene av hver kode og subkode slik at de kunne presenteres på en tydelig måte, samt velge ut sitater som godt illustrerte meningen for hver kode.

Kodenavnene ble også omformulert slik at de i større grad gav en intuitiv beskrivelse av innholdet i dem. Det siste jeg gjorde var å lese observasjonsnotatene vertikalt, med tanke på én og én kode. Dette for å sjekke at jeg ikke hadde beveget meg for langt unna den opprinnelige dataen, at meningene i koden fortsatt var gyldig ut fra de opprinnelige observasjonsnotatene.

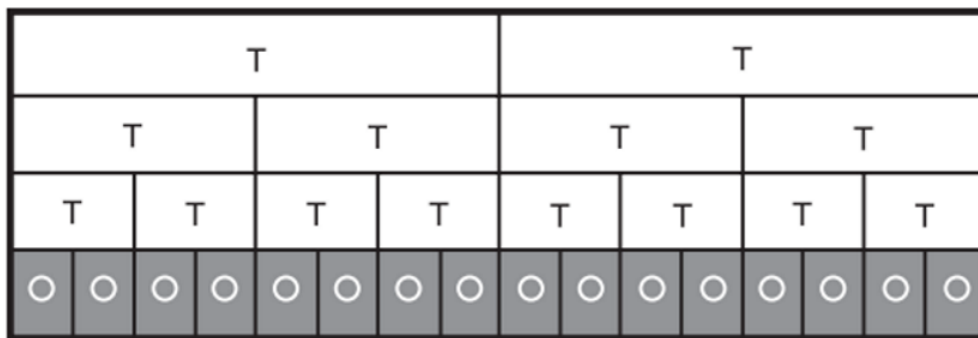
5.4 utfordringer og muligheter ved triangulering

De største kontroversene rundt metodetriangulering handler om hvordan data fra en slik studie skal tolkes og hvilken bruksverdi den har. Tre tolkningsnøkler er definert; ‘completeness’, ‘abductive inspiration’ og ‘confirmation’. ‘Completeness’-tilhengere hevder at ulike metoder kan komplettere hverandre, og dermed skape et mer helhetlig og detaljert bilde av en situasjon. ‘Abductive inspiration’ handler om at bruk av én metode kan gi inspirasjon og forståelse som resulterer i problemstillinger som kan testes med andre metoder. Forfattere som bruker ‘confirmation’ som tolkningsnøkkel hevder at en hypotese kan bekreftes av både kvalitative og kvantitative metoder, og de ulike metodene vil støtte opp under hverandre, og øke validiteten av resultatene (44).

Kritikk av metodetriangulering handler stort sett om at ‘confirmation’ ikke kan oppnås ved denne metoden, men at dataene kun kan brukes til ‘completeness’ eller ‘abductive inspiration’. De hevder at kvalitative og kvantitative forskningsmetoder har grunnleggende ulike forutsetninger for forståelsen av det studerte fenomenet. En blanding av dette vil skape dårlig validitet i forskningen (45). Denne reservasjonen mot triangulering legger til grunn en såkalt ‘building block’, eller byggekloss-forståelsesmodell for hvordan kvantitative teorier bekreftes og avkreftes i forskning. Modellen kan fremstilles som en murvegg, der direkte observasjon og data danner grunnlag for teorier med økende grad av generalisering (se figur 3a, side 33). Kvantitativ teori bygger på en forståelse av et hierarki av teoretiske påstander eller generaliseringer. Hypoteser på lavere nivåer i hierarkiet bygger direkte på data eller bevismateriale. Abstrakt generalisering bygger direkte på korrelasjoner av hypotesene på det laveste nivået. Dersom disse hypotesene avkreftes av nye bevis, vil grunnlaget for den delen av teorien forsvinne og alt som hviler på dette må fjernes fra teorien. I det kvalitative paradigme vil forholdet mellom data, hypoteser og teori forholde seg helt annerledes. Disse

ulike kvalitative og kvantitative strukturene fører til at triangulering ikke kan føre til bekreftelse ('confirmation').

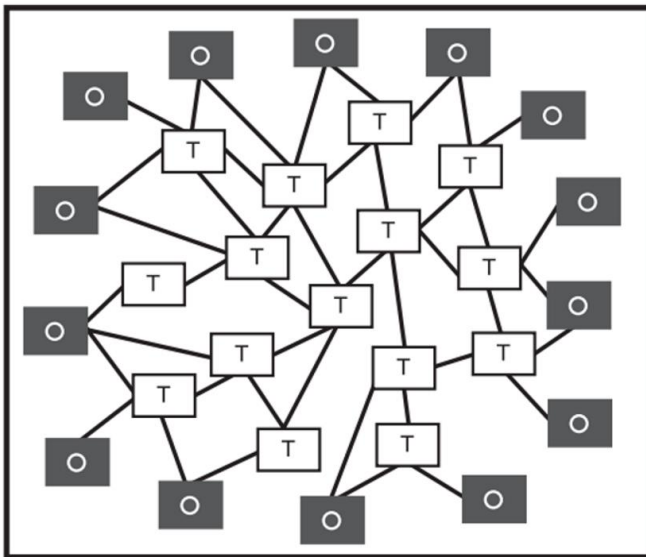
'Confirmation'-tilhengere avkrefter ikke murvegg-forståelsen av kvantitativ teoriforståelse, men mener at kvantitative og kvalitative metoder utfyller hverandre. Dermed kan de underbygge deler av hverandres konklusjoner. For eksempel kan et kvalitativt fokusgruppe-intervju øke validiteten av trender funnet i en kvantitativ spørreundersøkelse. Videre mener de at triangulering bidrar til å eliminere bias. Både kvalitative og kvantitative metoder er utsatt for bias, men siden disse oppstår på ulik måte ved de ulike metodene, kan bruk av flere metoder redusere metodefeilene.



Figur 3a – Murveggmodell: Strukturen viser en hierarkisk modell over teoretiske påstander, generaliseringer og korrelasjon (T). På det høyeste nivået er de mest generelle og abstrakte teoriene. På det nederste nivået er de mer spesifikke generaliseringene og korreleringene, og ut fra disse kan det trekkes hypoteser. Disse kan testes direkte ved bruk av observasjoner og data (O). Dersom observasjoner fører til at en hypotese må forkastes, må den delen av teori som bygger på dette forkastes. Figuren er hentet fra Risjord, Dunbar og Moloney's artikkel A New Foundation for Methodological Triangulation (44).

Risjord, Dunbar og Moloney hevder imidlertid at denne murvegg-forståelsen av teoristruktur bygger på en misforståelse av premissene (44). De legger til grunn en postpositivistisk forståelse av vitenskapelig teori, og hevder at teoristruktur er mer som et edderkoppnett i måten teorier blir bekreftet. Direkte observasjon og data finnes i ytterkanten av nettet, og støtter opp et intrikat nettverk av hypoteser og teorier, som igjen kan gi gjensidig støtte til hverandre. Her er det ikke slik at en avkreftet hypotese kun påvirker teorier som bygger direkte på denne hypotesen, men endringer i ytterkanten av nettet vil ha ringvirkninger i flere

av teoriene innover i nettverket. Ny data bekrefter en teori ved at sammenhengen til andre teorier og påstander styrkes (se figur 3b nedenfor).



Figur 3b - Edderkoppmodellen: Strukturen viser at teoriene (T) danner et gjensidig grunnlag for hverandre. I midten er de generelle og abstrakte teoriene, og ut mot kantene de mer spesifikke teoriene. Herfra dannes hypoteser. Disse kan underbygges av observasjoner og data (O), som danner kontakten mellom teoriene og den observerbare virkeligheten. Endringer i kanten av nettet kan føre til en rekke indre tilpassninger og endringer. Figuren er hentet fra Risjord, Dunbar og Moloneys artikkel A New Foundation for Methodological Triangulation (44).

Med denne forståelsesmodellen vil ikke argumentet om ulik struktur på kvalitativ og kvantitativ teori være gjeldende. Risjord, Dunbar og Moloney mener at triangulering foregår når kvalitativ forskning fører til spørsmål som naturlig svares av kvantitativ forskning, eller vice versa. Resultatet blir en sammenhengende teori, i den grad de ulike delene kan relateres til hverandre som spørsmål og svar. Dermed oppnås alle de tre tolkningsnøkklene ved bruk av triangulering.

Min problemstilling er ikke av hypotetisk, men av analytisk art; Hva slags undervisning/opplæring får medisinstudentene ved Universitetet i Tromsø i den kliniske ferdigheten otoskopi? Hensikten med min datainnsamling er dermed ikke å bekrefte eller avkrefte en hypotese, men å utforske problemstillingen med et så bredt blikk som mulig. En 'completeness'-tolkningsnøkkel vil være relevant. Likevel ser jeg det fordelaktig å legge den

postpositivistiske edderkoppmodellen for teoristruktur til grunn for min forståelse, av tre grunner;

- Diskusjonen om trianguleringsmetoden dreier seg i stor grad om spenningen mellom kvalitativ og kvantitativ forskning. Jeg har til dels unngått dette problemet ved utelukkende å velge kvalitative metoder i mitt arbeid. Ryen hevder imidlertid (i følge Røykenes (46)) at det er større forskjeller innad blant de kvalitative forskningsmetodene, enn mellom kvantitativ og kvalitativ forskning (47). Med edderkoppmodellen vil ikke dette spille noen rolle, uansett hvor ulike metodene er.
- Videre vil denne teoriforståelsen underbygge påstanden om at analysens validiteten øker ved bruk av ulike metoder. Malterud fremhever validitet som en av de viktigste kriteriene for vitenskapelig kvalitet ved et kvalitativt forskningsarbeid (37).
- Til slutt vil edderkoppforståelsen sørge for at mine kvalitative data kan vurderes opp mot, og i lys av, tidligere publisert kvantitativ forskning – blant annet Gaarder, Eide og Falck som viser manglende kliniske ferdigheter hos turnusleger (3). Dette gjør oppgaven mer relevant i forhold til annen forskning gjort på området.

5.5 Arbeidsprosess

Jeg kom i kontakt med Torsten Risør på våren i 2012. Han sa seg villig til å være min veileder for 5.årsoppgaven, og prosessen startet for å definere et prosjekt. Jeg nevnt tidlig at jeg var interessert i å undersøke kliniske ferdigheter, og i løpet av høsten 2012 ble første utkastet til en prosjektbeskrivelse utformet, med foreløpig problemstilling; *Er det samsvar mellom forventninger fra veiledere/leger, erfaring/kompetanse hos studentene og det faktiske behovet i jobben/praksisen, når det gjelder kliniske ferdigheter? Da* prosjektbeskrivelsen ble levert inn i februar var problemstillingen og prosjektet, med svært god hjelp fra veileder, blitt innsnevret og spesifisert til gjeldende problemstilling. En utdyping av valgene gjort med denne problemstillingen er presentert i avsnitt 4.1 Avgrensning av oppgaven.

Som fremdriftsplanen fra prosjektbeskrivelsen tilsier, ble våren 2013 brukt til å finne relevant litteratur om emnet. Dette har stort sett bygget på usystematiske søk i pubmed, samt google scholar og ulike tidsskrift. Denne prosessen ble mer omfattende enn først antatt, noe som resulterer i en relativt fyldig bakgrunnsdel for oppgaven. Denne prosessen har gitt viktige bidrag til hvordan jeg forstår problemstillingen, hvordan jeg har utformet den praktiske delen

av oppgaven, som intervjuguide og observasjonsskjema, og er til en viss grad et rammeverk for de resultatene jeg kommer fram til, og drøftingen av disse. En vurdering av hvorvidt resultatene er fremkommet ved en teoristyrte eller datastyrte analyse foreligger i avsnitt 5.2 Analysemetode.

Den samme våren ble også brukt til å finne relevante plandokumenter til dokumentanalysen og starte prosessen med å utforme en intervjuguide. Arbeidet med de ulike metodene, gjennomføringene av de tre prosessene (intervju, observasjon og dokumentanalyse) og forsinkelser i forhold til den opprinnelige fremdriftsplanen er beskrevet og forklart i avsnitt 5.3 Delmetoder. Alle de tre prosessene var i gang i løpet av sommeren 2013, og avsluttet ved utgangen av april 2014. Resultatene var ferdige i første halvdel av mai 2014, og en drøftingsdel og endelig ferdigstilling av oppgaven ble utført siste halvdel av måneden.

I løpet av høsten 2013 og frem til januar 2014 fikk jeg veiledning på fire ulike utkast til oppgaven per e-post. Første utkast av oppgaven ble sendt til veileder i september 2013. Dette utkastet omfattet kun det som har blitt avsnitt 1, 2 og 3; teori og bakgrunn for oppgaven, og i januar var hadde oppgaven vokst til også å omfatte avsnitt 4. Problemstilling, og deler av avsnitt 5. Metode. I mars møtte jeg med veileder for gjennomgang av oppgaven, samt innspill til intervjuprosessen. I april hadde vi også et møte, der fokuset var på metoddelen av oppgaven, og innspill til den pågående observasjonsprosessen. I starten av mai 2014 fikk jeg per e-post veiledning på avsnitt 6.resultater, og i siste halvdel av måneden på de resterende avsnittene. En siste veiledning på hele oppgaven fikk jeg siste uken før innlevering.

6.Resultater

6.1 Resultater fra dokumentanalyse

I dokumentanalysen tar jeg for meg studieplanen og andre relevante dokumenter som omhandler ferdighetsopplæring ved studiet i Tromsø. Målet er å finne ut hvordan otoskopi er nevnt i plandokumentene. Spesifikt hvilke uttalte mål har man for undervisningen og hvilke læringsaktiviteter og vurderingsformer som er ment å brukes. Da store deler av plandokumentene kun omtaler kliniske ferdigheter generelt, og ikke individuelle spesifikke ferdigheter, vil jeg til en viss grad ta for meg hvordan dette presenteres i planene. Omtale av generelle kliniske ferdigheter blir de individuelle ferdighetenes bindeledd til de overordnede plandokumentene, som studieplanen.

6.1.1 2012 studieplanen

I studieplanene er det ingen henvisninger til spesifikke kliniske ferdigheter. Det er flere henvisninger til kliniske ferdigheter generelt og praktisk klinisk kompetanse, uten at dette er nærmere definert.

6.1.1.1 Øke praktisk klinisk kompetanse

I den generelle delen av studieplanen slås det fast at man må øke studentenes praktiske kliniske kompetanse. Studieplanen definerer ikke begrepet 'praktisk klinisk kompetanse' nærmere, men ved bruk av definisjonen presentert innledningsvis i denne oppgaven (se avsnitt 2. Definisjoner og begrepsbruk), vil dette premisset innebære et økt fokus på kompetanse av kliniske ferdigheter.

"Endring i turnus-ordningen vil sannsynligvis bety at legeutdanningen på universitetene må legge enda større vekt på praktisk klinisk kompetanse(...)"

6.1.1.2 Læringsmål

Studieplanen definerer studiets overordnede mål. Dette tilsvarer det jeg definerer som læringsutbytte (se side 10). Det generelle målet beskrives nærmere gjennom et primært og flere supplerende primære læringsmål.

Det generelle målet beskriver at studentene skal gjøres i stand til å utføre pasientrettet handling, dvs. behandle sykdom, redusere lidelse og fremme helse, med en helhetlig profesjonell og akademisk kompetanse. I denne oppgaven er 'klinisk praksis' definert som alle

legens handlinger som er direkte rettet mot pasienten (se side 4). Studiets overordnede mål kan derfor sies å være å utdanne leger til god klinisk praksis.

"Mål - å utdanne leger med en helhetlig profesjonell og akademisk kompetanse som gjør dem i stand til å behandle sykdom, redusere lidelse og fremme helse (...)"

Det primære læringsmålet beskriver hvordan legen skal utføre denne kliniske praksisen i møte med pasienten og familien på en empatisk og respektfull måte.

Supplerende primære læringsmål er definert for å utfylle det primære læringsmålet. Disse er beskrevet gjennom fire områder; studenten skal lære seg å arbeide med posisjoner, arbeide med beslutninger, arbeide med informasjon og arbeide med handling. I tillegg til disse er det beskrevet to punkter der studentene skal lære seg å arbeide med forebyggende og helsefremmende tiltak, og å arbeide med livslang læring.

"Den nye lege skal kunne

- 2. forstå og gjøre relevant bruk av de særlige muligheter og plikter knyttet til legens rolle i en gitt situasjon (arbeide med posisjoner).*
- 3. klargjøre problemstillinger i pasientens situasjon og strukturere måter for å håndtere disse problemstillinger (arbeide med beslutninger).*
- 4. søke etter, frembringe og analysere nødvendig informasjon (arbeide med informasjon).*
- 5. utføre de relevante mulige kommunikative, diagnostiske, terapeutiske og logistiske handlinger (arbeide med handling)."*

De fire supplerende læringsmålene handler alle, på ulike måter, om utvikling av kompetanse i 'klinisk praksis', og ulike 'kliniske kompetanseområder'. De kan i tillegg strekkes til å omhandle 'kliniske ferdigheter'. Å arbeide med posisjoner vil blant annet handle om kunnskap om sin egen rolle og selvbevissthet ('self awareness'), og dette er definert inn under handlingstypen kognitive handlinger i en kliniske ferdighet (se side 4). I tillegg vil samarbeid og kommunikasjon med pasient og andre yrkesgrupper være viktig. Dette handler om handlingstypen ikke-tekniske handling. Å arbeide med beslutninger vil omfatte klinisk resonering og beslutningstaking, og dette er definert inn under kognitive handlinger av kliniske ferdigheter. Å arbeide med informasjon vil blant annet omfatte klinisk resonering og kommunikasjon, og går dermed inn under både kognitive og ikke-tekniske ferdigheter. Å arbeide med handling vil i større grad handle om rene tekniske ferdigheter.

6.1.1.3 Kjernepensum

I forlengelse av de primære læringsmålene er det videre definert læringsutbyttebeskrivelser (læringsmål) på emnenivå og delemnenivå. Summen av disse læringsmålene skal beskrive det forventede læringsutbyttet studentene trenger for å beherske kjernepensumet, 120 integrerte kliniske problemstillinger. Beskrivelsene av læringsutbyttet skal blant annet omfatte den teoretiske kunnskapen og de praktiske ferdighetene som studentene trenger som nyutdannede leger. De problemstillingene som er mest relevant i forhold til otoskopiferdigheter er 'hørselstap', 'vondt i øret' og 'øresus'.

6.1.1.4 Emner

Emnene som omfatter undervisning med otoskopi er MED-2501 Medisin år 2, MED-2521 Medisin år 4 - vår, MED-3502 Kommunehelsepraksis og MED-3600 Medisin år 6. For hvert emne defineres læringsmål i henhold til det primære og de supplerende primære læringsmålene definert som overordnede mål i studieplanen.

I det andre studieåret ligger fortsatt hovedtyngden av undervisningen på grunnleggende kunnskaper i basalfag. I den kliniske undervisningen skal vekten forskyves fra normalforståelse (på første studieår) til også å omfatte patologiske funn. Studentene skal lære enkeltundersøkelser av organsystemer. Delemnene som inngår dette året er blant annet 'Sanser og nervesystem 1' og 'Allmennmedisin'. Av læringsaktiviteter som er godt egnet for undervisning av den tekniske delen av en klinisk ferdighet er ferdighetslæring det er som eksplisitt nevnt i emnebeskrivelsen. Vurderingsformen er en skriftlig eksamen ved avslutning av studieåret.

På vårsemesteret av fjerde studieåret skal studentene vurdere pasienter med mer komplekse sykehistorier på tvers av organsystemer. Delemnet 'Sanser og nervesystem 2' kommer dette året, og bygger videre på 'Sanser og nervesystem 1' fra andre studieår. Delemnet 'Primærmedisin' inngår også i dette studieåret, og bygger på 'Allmennmedisin' fra 2. studieår. Semesteret har mer fokus på det praktisk-kliniske. Studentene skal lære grundig undersøkelse, diagnostisering og behandling av sykdommer. Av læringsaktiviteter er det praktisk klinisk undervisning, ferdighetstrening og fadderundervisning som er relevant for undervisning av kliniske ferdigheter. Vurderingen består både av en skriftlig eksamen og stasjonseksamen. I tilknytning til arbeidskravene skal studentene få en løpende tilbakemelding

i løpet av året. Relevante arbeidskrav er blant annet Øvelser i FOSS (Ferdighets- og simuleringssenteret) og PKU.

På det femte studieåret skal studentene i praksis i kommunehelsetjenesten. Læringsmålene er blant annet at studentene skal utføre kommunikative, diagnostiske og terapeutiske handlinger ved vanlige helseproblemer i allmennpraksis. Trening i praktiske prosedyrer er en av læringsaktivitetene, og arbeidskravene innebærer å beherske praktiske ferdigheter og prosedyrer i henhold til spesifisert liste, der otoskopi er en av prosedyrene som nevnes. Det er ingen eksamen for dette emnet.

Det siste studieåret har fokus på sykdom, og studentene får praksis fra ulike deler av spesialist- og primærhelsetjenesten. De supplerende primære læringsmålene er likelydende med de overordede målene for studiet. Relevant læringsaktivitet for kliniske ferdigheter er praktisk klinisk undervisning. Vurderingsformen er en skriftlig eksamen, og inntil fire praktisk-kliniske deksamener.

6.1.1.5 Langsgående emne – profesjonell kompetanse

I tillegg til de forskjellige emnene, har studiet to langsgående temaer; profesjonell kompetansen (profkom) og vitenskapelig kompetanse (vitkom). Disse utgjør ikke selvstendige delemner, men er integrert i alle de andre delemnene i løpet av studiet. Profkom handler blant annet om kommunikasjon, etikk, kultur, samhandling og teknologi. Emnet omfatter med dette store deler av kompetansen for klinisk praksis, slik dette er definert i denne oppgaven, og dermed også flere viktige elementer ved kliniske ferdigheter.

"(Profkom) har til formål å sikre at legen blir en kompetent og profesjonell utøver av klinisk arbeid og har denne kompetanse i bunn for all legefaglig aktivitet."

Det overordnede målet brytes ned i egne læringsmål for hvert studieår, som integreres i de fortløpende delemnene.

6.1.1.6 Læringsaktiviteter og vurderingsformer

Studieplanen definerer en rekke læringsaktiviteter, som i ulik grad trekkes frem i de forskjellige delemneplanene. På generelt grunnlag vil de fleste læringsaktivitetene studieplanen nevner bidra til utvikling av kliniske ferdigheter, da kunnskap om basalfag, sykdomslære, samarbeid og kommunikasjon inngår som viktige deler av en ferdighet. For å få denne typen kunnskap er både forelesninger, basisgrupper (for undervisningen av emnet

Profesjonell kompetanse), case-grupper, e-læring, gjennomgang av anatomiske og patologiske preparater og skriftlige oppgaver relevante læringsaktiviteter. For mer direkte undervisning i den tekniske delen av en klinisk ferdighet vil de relevante læringsaktivitetene være praktisk klinisk undervisning (PKU), ferdighetstrening og fadderundervisning. Disse defineres på følgende måte;

"Praktisk klinisk undervisning (PKU): Undervisning i større eller mindre grupper med pasient og under veiledning av lege. Undervisningen varer fra 45 min. og opp til en arbeidsdag. Studentene er utplassert på UNN, legevakt eller på allmennlegekontor og får veiledning av en lege. PKU-ene skal brukes til å snakke med og undersøke pasienter og til å bli kjent med institusjonen/avdelingen man er på. "

"Ferdighetstrening: Dette kan være teknisk, diagnostisk, terapeutisk og kommunikasjonsmessig, og skje på modeller, dukker, medstudenter (der dette er naturlig) simulerte pasienter/skuespillere og standardiserte pasienter. "

"Fadderundervisning: Studenter som underviser studenter. Fadderundervisning kan brukes både til veiledning i teoretisk kunnskap og praktiske ferdigheter, for eksempel jobbing med case, innlæring av undersøkelsesmetodikk, disseksjon, laboratoriearbeid og så videre."

Studieplanen beskriver fire vurderingsformer. Arbeidskravene er obligatorisk undervisning og oppgaver studenten må gjennomføre for hvert emne for å kunne gå opp til eksamen. De tre eksamensformene er skriftlig eksamen, stasjonseksamener og kliniske eksamener. For å teste studentenes kliniske ferdigheter er det stasjonseksamener, kliniske eksamener og eventuelle arbeidskrav som er mest relevant.

"Stasjonseksamener. Eksamen består av flere stasjoner hvor studenten blir eksaminert i et spesifikt tema, hver stasjon har kort varighet (10-15min). En av disse stasjonene skal være en pasient hvor man må vise undersøkelses- og kommunikasjonsferdigheter. "

"Kliniske eksamener. Studenten møter en pasient og skal da ta opp en anamnese, gjøre en klinisk undersøkelse og får deretter oppfølgingsspørsmål fra eksaminator.(...) De kliniske eksamenene tilpasses i nivå etter hvor studenten er i studieforløpet."

6.1.2 Delemneplaner

Otoskopi er direkte nevnt i fire delemneplaner; 2.6 Sanser og nervesystem 1, 2.7

Allmennedisin, 4.7 Sanser og nervesystem 2 og Med 3502 Praksis i

kommunehelsetjenesten. Stort sett handler disse læringsmålene om at studenten skal kunne

utføre den tekniske ferdigheten ved en otoskopiundersøkelse. På bakgrunn av definisjonen av

kliniske ferdigheter innledningsvis i denne oppgaven (se avsnitt 2. Definisjoner og begrepsbruk), med en integrasjon med kognitive, ikke-tekniske og tekniske ferdigheter, finnes det flere henvisninger til momenter som er viktig for utviklingen av otoskopiferdigheten, selv om otoskopi ikke er direkte nevnt. Dette gjelder først og fremst de delemnene som tar for seg øre-nese-hals-faget, men også praksisen i kommunehelsetjenesten.

6.1.2.1 Delemne 2.6 Sanser og nervesystem 1

I dette delemnet skal studentene kunne utføre en enkel undersøkelse av øret, noe som innebære en otoskopi. De skal også kunne forklare prinsippene for og hensikten med undersøkelsen. I tillegg er det beskrevet flere læringsmål som omhandler basalfag som er viktige for denne ferdigheten. Det gjelder særlig anatomi og fysiologi, men også farmakologi. Basalfagene er til en viss grad integrert med kliniske læringsmål, da problemstillinger fra kjernepensumet er nevnt.

" (studentene skal kunne) forklare utvalgte kliniske problemstillinger fra øre-nese-halsområdet ut fra kjennskap til anatomi og fysiologi: 17 Hørselstap, 23 Vondt i øret, 29 Øresus"

I tillegg til disse tre problemstillingene, som har direkte tilknytning til øreundersøkelser, er problemstillingene 'tett nese' og 'vondt i halsen' nevnt. Det er tilstander der det ofte vil være naturlig å foreta en otoskopi i tillegg til andre undersøkelser.

I følge Dreyfus-skjemaet for utvikling av otoskopiferdigheter vil det å mestre alle disse læringsmålene nevnt i delemnebeskrivelsen tilsvare nivået 'avansert nybegynner', men også deler av nivået 'kompetent utøver' og 'kyndig utøver' (se tabell 1, side 17). Av læringsformene nevnt i delemnebeskrivelsen er PKU den mest som er mest relevant for ferdighetslæring, og deltagelse på disse er et arbeidskrav for studentene. For den kliniske ferdigheten oftalmoskopi er det definert et eget arbeidskrav; "Bestått test i oftalmoskopi". Det finnes ikke noe lignende arbeidskrav for otoskopi. Det er ingen egen eksamen for dette delemnet, men én felles skriftlig eksamen for hele studieåret, dvs. emne MED-2501 Medisin år 2.

6.1.2.2 Delemne 2.7 Allmennmedisin

Dette delemnet består av fire dager utplassering i allmennpraksis, der otoskopi er en ofte utført prosedyre. Utplasseringen er definert som et arbeidskrav. I løpet av delemnet skal

derfor studentene kunne gjennomføre en otoskopi, uten av det er nærmere spesifisert hva som legges i begrepet.

"Delemne 2.7 Allmennmedisin; Læringsutbytte - etter å ha gjennomført delemnet skal studenten kunne: Gjennomføre (...) otoskopi"

6.1.2.3 Delemne 4.7 Sanser og nervesystem 2

I løpet av delemnet skal studentene kunne utføre en klinisk undersøkelse av ØNH-organer, noe som innebærer en otoskopiundersøkelse. Til forskjell fra 2.6 Sanser og nervesystem 1 skal studentene nå også være i stand til å skulle unormale funn fra normale. Delemnet har fortsatt fokus på basalfag, i form av epidemiologi, patofysiologi og patologi ved sykdom og skade. Det er lagt større vekt på klinisk kompetanse, i form av kunnskap og ferdigheter i behandling, anamneseopptak og undersøkelser. De kliniske problemstillingene som er relevante for otoskopiering er de samme som for delemne 2.6; hørselstap, vondt i øret, øresus, tett nese og vondt i halsen. Delemnets læringsmål legger opp til at studentene skal være på et nivå mellom 'kompetent utøver' og 'kyndig utøver' for otoskopiferdigheten, dersom Dreyfus-skjemaet legges til grunn (se tabell 1, side 17).

I delemnet er relevante læringsformer PKU, fadderundervisning og ferdighetstrening.

Relevante arbeidskrav er deltagelse i PKU og godkjent test i klinisk undersøkelsesteknikk, uten at det er definert hva dette innebærer. Det er ingen egen eksamen for dette delemnet, men én skriftlig eksamen, samt stasjonseksamner, for hele emne MED-2521 Medisin år 4 - vår.

6.1.2.4 Delemne MED 3502 Praksis i kommunehelsetjenesten

I løpet av delemnet er studentene utplassert i praksis i kommunehelsetjenesten og møter alle typer problemstillinger som dukker opp ved et fastlegekontor. En ferdighetsliste presenterer de ferdighetene studentene bør utføre i løpet av praksisen. Her er otoskopi med som én av flere ferdigheter. Studentene skal krysse av for om de har 'Utført', 'Observert' eller 'Hverken utført eller observert' ferdigheten.

Læringsaktivitetene i løpet av de 8 ukene i praksis innebærer blant annet observasjon, ferdighetstrening og praksis med egne pasienter. Studentene vurderes fortløpende av veilederen.

6.1.3 ØNH-undersøkelsesskjema

I ØNH-undersøkelsesskjemaet beskrives en helhetlig øre-nese-halsundersøkelse.

Undersøkelse av øret, med otoskopi som viktigste metode, inngår som en del i dette. Det innebærer at beskrivelsen av 'generell anamnese' og 'aktuell lidelse' også gjelder for pasienter med øresymptomer, selv om det ikke er presentert med tanke på en øre-undersøkelse alene. Videre beskrives en undersøkelse av øre, med ytre inspeksjon og otoskopi. Det bemerkes hvilke anatomiske strukturer man skal identifisere og være oppmerksom på, og et eksempel på beskrivelse av normalstatus presenteres.

"ØRE: Ørets omgivelser inspiseres, særlig prosessus mastoideus. Patologiske forandringer på øremusling angis.

Otoscopi: Øregangen beskrives, hudforandringer og tumores eller oppfyllninger.

Trommehinnens utseende, farge, tegninger, lysrefleks, perforasjoner og arrdannelse beskrives. Bevegeligheten undersøkes med Siegles trakt. (...)

Otoscopi: Øregangene bleke. Trommehinnen hel. Blek med tydelige tegninger og lysrefleks. Normal bevegelighet."

Undersøkelsesskjemaet beskriver at studentene skal kunne utføre den tekniske delen av otoskopiferdigheten. I sin enkleste form vil en undersøkelse som følger denne beskrivelsen tilsvare nivået 'avansert nybegynner', dersom man bruker Dreyfus-skjemaet for ferdighetslæring (se tabell 1, side 17).

6.2 Resultater av intervju

Disse resultatene bygger på transkripsjonen fra det kvalitative intervjuet utført mars 2014. Intervjuobjektet jobber som overlege ved øre-nese-hals-avdelingen ved UNN, og har en 20% stilling som førsteamanuensis ved UiT. Vedkommende har i mange år vært involvert i undervisningen av studenter, og omtales i resten av oppgaven som 'ØNH-representant'.

6.2.1 Læringsmål

Det er tre viktige læringsmål studentene skal oppnå gjennom otoskopiundervisningen. Studentene skal lære seg å kjenne otoskopet som sitt personlige instrument, og vite hva det brukes til. Dette vil samsvare med det å mestre den kliniske ferdigheten otoskopi på et nybegynner-nivå, jamfør mitt forslag til Dreyfus-gradering av otoskopiferdigheten (se tabell 1, side 17).

"(Studentene bør) lære otoskopet å kjenne som sin personlige eiendom"

Videre skal studentene lære seg å skille mellom betennelse og ikke-betennelse i øret, for å kunne vurdere om det er behov for behandling eller ikke.

"(D)et er grunnlaget for det du skal lære deg ved otoskopi; å skille betennelse fra ikke-betennelse, altså det som trenger behandling fra ikke det."

De skal også kunne skille mellom akutte og kroniske betennelse, med særlig fokus på destruerende prosesser som cholesteatom.

"(D)u skal skille akutt otitt (...) fra en kronisk otitt, som ikke hos en person gir særlig skade initialt, hvor du hører dårlig og du kan kanskje se en forandring på trommehinna som sier deg at over tid er det her øret i fare."

Begge de to siste læringsmålene handler om å kjenne igjen patologi og vite hva det betyr. Det vil samsvarer med nivået 'Kompetent utøver' på Dreyfus-graderingen av otoskopi (se tabell 1, side 17).

6.2.2 Basalfag

Basalfag, som anatomi og fysiologi, er viktig for otoskopiundervisningen. Forelesninger og gruppearbeid med oppgaver om anatomi møter studentene tidlig i øre-nese-hals-kurset. Det er viktig å kjenne igjen normalstrukturer, og da må studentene kunne anatomien i øret, for å kunne beskrive hva man ser ved otoskopiering. Det samme gjelder for normalvarianter, som fordrer at studentene kjenner igjen anatomiske strukturer med varierende utseende, og gjør studentene i stand til å vurdere om det foreligger patologi. For klinikken og diagnostikken er anatomikunnskapene et viktig redskap.

"(Du må) se med skopet og holde deg til klinikken og stille en diagnose deretter, og det krevde anatomisk kunnskap."

"(D)et å si hva man ser det krever anatomisk kunnskap også inni øret – og fysiologi."

Når studenten både mestrer den tekniske delen ved otoskopiferdigheten, og gjenkjenner normalanatomi, og i økende grad avvik fra dette, vil han eller hun være på nivået 'Avansert nybegynner' dersom Dreyfus-graderingen av otoskopi legges til grunn (se tabell 1, side 17).

6.2.3 Spirallæring

Undervisningen i otoskopi skal foregå som spirallæring, der den blir stadig med klinisk rettet. I starten er det fokus på basalfag, men det er fordelaktig om studentene får prøve seg med

otoskopet. Deretter får studentene undervisning i undersøkelsesmetodikk, og senere får de undersøke pasienter. Undervisningen forgår henholdsvis på 2., 4. og 6. året.

" (Undervisningen) den blir jo stadig skjerpa, den blir mer klinisk etter hvert. Fra preklinikk til klinikk. Og det går mer på sykdom særlig. - Etter hvert i uketjenesten så skal man jo se pasient, men ikke så tidlig i forløpet."

I følge Dreyfus-utviklingen av otoskopiferdigheten vil denne mestres gjennom en utvikling som kan passe godt med en spirallæring. I starten vil studenten fokusere på tekniske handlinger, før de kognitive handlingene involveres, og til slutt også de ikke-tekniske handlingene (se tabell 1, side 17).

6.2.4 Veiledning

Grunnlæringen i otoskopi må skje tidlig, dvs. før turnustiden, da det er viktig med vurdering og veiledning. En god undervisningssituasjon for denne kliniske ferdigheten vil være smågruppe-undervisning der veilederen viser viktige momenter, før studentene får prøve seg. I situasjoner med pasient kan studenten undersøke først, gjøre seg opp en mening om funn og presentere en tentativ diagnose. Deretter kan veileder undersøker pasienten, og bekrefter eller korrigerer studentens inntrykk. Deretter får studenten se på nytt. Veilederne for den praktiske undervisningen i øre-nese-halsfaget får ingen retningslinjer for hvordan man ønsker at dette skal foregå, utover det at en fullstendig ØNH-undersøkelse skal gjennomgås. Det er dermed opp til hver enkelt veileder hvordan timen legges opp.

"For å lære det, så ville det være sånn som på en uketjeneste på fjerdeåret. At jeg otoskoperer og viser hvordan det skal gjøres, hvordan du tilnærmer deg pasienten og utfører undersøkelsen. Og at jeg tar en av studentene (...) og ser han i øret, hvordan du skal trekke øret for å se, og samtidig helt klart hvordan du skal trekke øret hvis det er et barn, kontra en voksen. Det har med anatomi å gjøre. Og da hvordan du skal se. (...) Hva skal man se i det øret om det er normalt. Og så får studentene øve på dette, og da ser de normalvarianter på øregang og på trommehinne"

"Da ville jeg ha latt studenten, hvis pasienten gikk med på det selvfølgelig, se på pasienten, før og etter at jeg otoskoperer. Også komme kanskje med en tentativ diagnose, før jeg så på ham, og fortalte han hva han skulle se etter, om jeg så noe spesielt, så han kan se det på egenhånd."

Fisher og Pfleideres studier om otoskopiferdigheter hos leger og studenter, omtalt innledningsvis i oppgaven, konkluderte med at veiledet trening med tilbakemeldinger, slik ØNH-representanten presenterer, var essensielt for forbedring av ferdighetene (6, 7). Dette viser også flere studentoppgaver fra UiT, omtalt i avsnitt 3.2 Dårlig ferdighetsnivå blant studenter og turnusleger (17, 18).

6.2.5 Praktisk trening

Kliniske ferdigheter krever praktisk trening. Det holder ikke å høre på forelesninger eller lese seg til ferdigheter i prosedyren otoskopi. Ved å trene får studentene også mer forståelse av relevant anatomi og fysiologi.

"(F)or å få en forståelse så tror jeg (...) at det bedre å ikke bare hører om en ting, men at de også ser det."

"(P)rosedyre, det lærer du ved å gjøre selv."

6.2.6 Egeninnsats

Selv om det ikke er noe krav om at studentene skaffer seg eget otoskop, så ansees dette som en stor fordel. Studentene kan da bli kjent med instrumentet, og kan øve seg på å se i ører. Dette gir mengdetrening på den tekniske utførelsen, og øker studentens database av normalvariasjoner. Undervisningen er lagt opp slik at studentene skal kunne nå læringsmålene, dersom de selv viser interesse for det.

"(Jeg forventer) ikke at de øver rutinemessig, men at de har anledning ved å ha otoskopet, til å bruke det, for å bli kjent med det – for å bli kjent med øret."

"- Synes du at undervisningen er lagt opp slik at studentene har gode muligheter til å nå målene? - Ja, det tror jeg. Ved otoskopi, ja, det tror jeg. Hvis de viser egeninteresse selvfølgelig."

6.2.7 Plandokumenter

Grunnlaget for otoskopiundervisningen er dokumentet 'Undersøkesskjema ved øre-nese-halssykdommer'. Her beskrives en fullstendig ØNH-undersøkelse, med otoskopi som ett av punktene. Denne er under revidering. Hovedmålene for undervisningen skal være definert i studieplanen, og er ofte presentert for studentene muntlig.

"(Hovedmålene) er definert i lærerplanen - og stadig sagt."

"Men da har vi jo undersøkesskjemaet i øre-nese-hals – det er jo grunnlaget (for planlegging av undervisningen)."

Undervisningen bygger dermed på et dokument som ikke har noen tilknytning til de læringsmålene som er fastsatt i plandokumentene.

6.2.8 Vurderingsform

I følge ØNH-representanten er den eneste anledningen universitetet har til å teste studentenes ferdigheter i otoskopi ved avsluttende eksamen på 6. studieår. Da kommer ca 20% av kullet opp i øre-nese-hals ved muntlig eksamen, og må da utføre en full ØNH-undersøkelse, inklusive otoskopi. Siden studiet ellers består av mye undervisning som ikke er obligatorisk er det vanskelig å se for seg andre vurderingsmuligheter. ØNH-representanten mener det er et poeng at det skal være en viss frihet i studieopplegget.

"Alle som kommer opp i øre-nese-hals må gjennomføre en øre-nese-hals-undersøkelse, der otoskopi er en del av det viktigste."

"(J)eg tror det må være en viss frihet i dette – for eksempel kan vi ikke pålegge noen å kjøpe et otoskop. (...) Man er jo voksen – og man kan gå på forelesning om du vil, og ikke hvis du ikke vil. Men man kan risikere å komme opp i eksamen, og da må du kunne de tingene vi vil at du skal kunne."

6.3 Resultater fra observasjon

Observasjonsdataene er hentet inn fra 8 praktisk-kliniske-undervisninger, under 2.årets øre-nese-hals-kurs. Disse foregikk på ØNH-poliklinikken på Universitetssykehuset i Nord-Norge, fra 31. mars – 3.april 2014. Det var to undervisningsøkter hver dag, fra 12.15-14.00 og fra 14.15-16.00. Det var to studentgrupper og én veileder tilstede per økt. Den samme veilederen var ansvarlig for all PKU-undervisningen denne uken. Øktene var lagt opp slik at den første halvdel ble brukt til plenumsundervisning av ØNH-undersøkelse, før studentene fikk trene på de aktuelle kliniske ferdighetene den siste delen av timen.

6.3.1 Gruppestørrelse

Gruppestørrelsen varierte fra 9 til 13 studenter, med et gjennomsnitt på 10,5 studenter per økt. To grupper hadde 9 studenter, tre grupper hadde 10 studenter, én gruppe hadde 11 studenter og to grupper hadde 13 studenter.

6.3.2 Forutsetninger for ferdighetstrening

De to første dagene fordelte gruppen seg på to rom under delen med ferdighetstrening. Det var i gjennomsnitt 6,75 studenter i rommet jeg satt i. Disse hadde 3 otoskoper til rådighet. De to siste dagene var det en dobbeltbooking med undervisning for 6.året, og gruppen hadde derfor bare ett rom til rådighet. Alle studentene ble da værende i samme rom under ferdighetstreningen. Det var i gjennomsnitt 9,75 studenter i rommet. Disse hadde mellom 1 og 3 otoskop til rådighet, da enkelte av instrumentene hadde svært dårlig batteri, som gjorde dem ubrukelige.

6.3.3. Plenumsundervisning av ØNH-undersøkelse

Under plenumsundervisningen gikk veilederen gjennom en fullstendig undersøkelse av øre-nese-hals, med følgende trinn; nese, munn, hals, laryngoskopi, rhinoskopi og otoskopi. Følgende kliniske tilstander ble nevnt i enkelte eller flere PKU; neseblødning (fremre og bakre), nesefraktur, streptokokktonsillitt, peritonsillær abscess, lymfadenopati, recurrensparese, mastoiditt og ørevoks. I gjennomsnitt varte denne delen av undervisningen i 36 minutter, med en variasjon fra 27 til 48 minutter. Av denne tiden ble 8,5 minutter i gjennomsnitt brukt på otoskopi, med en variasjon fra 6 til 14 minutter. Det vil si 23,5% av tiden.

6.3.4 Tid til ferdighetstrening og veiledning

De to første dagene fikk studentene fordele seg på to rom under ferdighetstreningen. Dette innebar at veilederen også måtte fordele seg på de to rommene. I gjennomsnitt var veilederen i rommet i 16,75 minutter under denne delen av undervisningen. Det var en variasjon på mellom 11 til 29 minutter. I gjennomsnitt var veileder tilstede 42,1% av tiden studentene hadde til rådighet for ferdighetstrening. De to siste dagene var alle studentene i samme rom under denne delen, og veilederen kunne dermed også holde seg i det samme rommet. I gjennomsnitt var veilederen i rommet i 37,25 minutter, med en variasjon på 28 til 48 minutter. Dette tilsvarte omtrent 100% av tiden studenten hadde til rådighet for ferdighetstrening.

6.3.5 Læringsaktiviteter

Alle PKU ble gjennomført på samme måte. Veilederen demonstrerte ØNH-undersøkelse i sin helhet i plenumsundervisning, før studentene øvde på hverandre. Det skulle fokuseres på otoskopi. Studenten ble eksplisitt forespeilet denne gangen i undervisningen ved halvparten av undervisningsøktene.

"Opplegget er at jeg demonstrerer ØNH-undersøkelse i sin helhet, også med fokus på otoskopi (...) Jeg skal først demonstrere på en av dere."

6.3.6 Læringsmål

Målet for de aktuelle PKUene var at studentene skulle klare å visualisere trommehinnen, og identifisere fem anatomiske landemerker; hammerskaft, umbo, lysrefleks, pars flaccida og pars tensa. Dette ble presentert, på varierende stadier i undervisningen, ved 6 av de 8 undervisningsøktene.

"Hovedpoenget med den her PKUen er at dere skal se trommehinna, og at dere skal se disse strukturene."

Dette handler først og fremst om normalanatomi, som er Dreyfus-nivået 'Avansert nybegynner' (se tabell 1, side 17). For å klare å se disse strukturene må den tekniske handlingen ved otoskopi utføres, som er nybegynner-nivået, men det var mindre fokus på dette aspektet ved ferdigheten. Dersom studentene ikke klarte å visualisere trommehinnen selv ved hjelp av otoskopet, ble den tekniske handlingen utført av veilederen, og studentene fikk se på trommehinna. Dette viste tydelig at det var de anatomiske landemerkene som var læringsmålet for undervisningen, og ikke den tekniske utførelsen av otoskopien.

6.3.7 ØNH-undersøkelsesskjema

Undervisningen tok utgangspunkt i skrevet Undersøkelsesskjema for øre-nese-halsundersøkelse, utarbeidet av sentrale personer ved ØNH-avdelingen ved UNN. Dette ble nevnt for studentene på halvparten av PKUene. Skjemaet hadde vært delt ut til studentene tidligere, og enkelte studenter hadde det med seg.

"Har dere sett dette skjemaet? Undersøkelsesskjema for øre-nese-halsundersøkelse. Kan man dette er man godt på vei."

Innholdet i skjemaet er presentert under avsnitt 6.1.3 ØNH-undersøkelsesskjema.

6.3.8 Pedagogisk virkemiddel – aktiv spørsmålsstilling om basalfag

Under plenumsundervisningen av den generelle undersøkelsen tok veilederen i bruk aktiv spørsmålsstilling som et pedagogisk virkemiddel. Dette var gjennomgående ved alle PKUene. Det varierte fra gruppe til gruppe hvor lett studentene lot seg aktivisere på denne måten. Enkelte grupper var veldig stille, og veiledren svarte selv på de fleste av sine egne spørsmål.

Andre grupper hadde én eller to studenter som svarte på de fleste spørsmålene, og noen grupper aktiviserte flere av studentene og fikk diskutert seg imellom i større grad.

Spørsmålene handlet i stor grad om anatomiske strukturer;

"Hva ser man etter når man ser på øret? Hva ser man først når man ser inn? Og hvordan skal denne se ut? Og hva er neste struktur? Og av normalstrukturer her, hvilke anatomiske lokalisasjoner ser man etter?"

Også patologisk anatomi ble repetert på denne måte. Studentene ble spurt om hva man skal se etter og hva man skal merke seg ved undersøkelse, dvs. hvilke funn og sykdomstegn man skal utelukke. Svarene handlet om ørevoks, rubor, tumor, fremmedlegemer.

"Hva ser vi etter i øregangen?"

"Alt vi nevnte i stad var normalstrukturer, men hva kan vi se av patologi på trommehinna?"

6.3.9 Aktuelle kliniske problemstillinger

Av kliniske tilstander ble mastoiditt og ørevoks nevnt på noen PKU. Dette ble undervist både ved at veileder fortalte studentene om symptomer, funn og behandling, og ved bruk av aktiv spørsmålsstilling.

"Hvis en unge blir behandlet for otitt, og kommer tilbake med et utstående øre. Hva tenker man da?"

"Hvis det er en vegg av ørevoks som hindrer innsyn, så be pasienten om å dryppe med matolje i fire-fem dager før de kommer tilbake på poliklinikken for å skylle – så kan du otoskopere."

I følge Dreyfus-skjemaet for otoskopiferdigheter vil det å kjenne til kliniske problemstillings symptomer, funn og behandling være på et nivå mellom 'kompetent utøver' og 'kyndig utøver' (se tabell 1, side 17).

6.3.10 Pedagogisk virkemiddel – 'show and tell'

Plenumsundervisningen bestod i hovedsak av at veileder demonstrerte undersøkelsene ved en generell ØNH-undersøkelse. En av studentene var 'pasient'. Underveis i undersøkelsen fortalte veilederen i grove trekk hva han gjorde, og hva han så. Det varierte noe fra PKU til PKU hva som ble poengtert under undersøkelsen. Hvordan otoskopet virket og ble slått på ble

ikke poengtert. I mange av undervisningsøktene og for mange av undersøkelsene satt studenten som virket som pasient i et hjørne, med veilederen foran seg. På denne måten satt veilederen med ryggen mot de fleste av studentene og skygget dermed for det meste av det han gjorde.

"Jeg finner størst mulig tupp for å ha størst mulig inngang å se i. Jeg holder otoskopet som en penn, og drar øret opp og bak. Hold lillefingeren mot kinnet på pasienten, og så ser jeg inn og ser øregang og trommehinne."

"Trommehinna skal være bevegelig, og jeg bruker denne til å blåse inn luft, og bruker øyet til å se om det beveger seg. Man aner en liten bevegelse der."

6.3.11 Individuell veiledning

I øvingsdelen av undervisningen var veilederen stort sett tilgjengelig for studentene. Dersom de ba om det direkte fikk de hjelp. Det ble som regel uttrykt som et direkte spørsmål om hjelp fra studentens side. Svært ofte skyldtes det at studenten ikke klarte å visualisere trommehinnen. Veilederen tok da otoskopet og fant trommehinnen, før studenten fikk se inn. Det kunne også komme av at studentene hadde sett noe de anså for å være et interessant funn på sin medstudent, som de ville konferere om. Det varierte en del fra PKU til PKU hvor mye veiledning studenten fikk, da det var avhengig av at studentene aktivt tok kontakt med veileder, noe som fordret interesse fra studentene selv. Ved noen av spørsmålene om anatomiske strukturer ble plansjer som hang på veggen brukt til å vise og forklare.

"- Jeg synes det var litt vanskelig å se trommehinna, kan du hjelpe meg? -Prøv å tilte hodet hennes litt. - Ja, der ser jeg."

"- Kan du hjelpe meg litt, jeg synes det var litt vanskelig å se? Veileder tar da otoskopet og finner trommehinna, og studenten ser inn."

6.3.12 Trening på klinisk ferdighet

Under delen med trening på kliniske ferdigheter fikk alle studentene prøve å otoskopere en medelev minst én gang. Hvor stor del av tiden hver student brukte til otoskopiering varierte betydelig fra gruppe til gruppe, og ved enkelte PKU ble det i stor grad fokusert på andre undersøkelser (som laryngoskopi eller rhinoskopi). Noen studenter fulgte listen med ØNH-undersøkelser og prøvde å få gjort alle undersøkelsene som var nevnt på listen. Igjen var det svært opp til den enkeltes students engasjement for undersøkelsen som avgjorde hvor mye de trente. Men også antallet med tilgjengelige otoskop spilte en betydelig rolle, særlig de to siste dagene, da hele gruppen måtte dele på mellom 1 og 3 otoskop.

6.3.13 Student-til-student-veiledning

I stor grad var det studentene selv som veiledet hverandre, eller diskuterte seg frem til undersøkelsesteknikk, funn og anatomi. Ved et tilfellet ble jeg selv spurt av en student om hvordan hun skulle skru på lyset på otoskopet. Ofte brukte de notater de selv hadde med som støtte, eller plansjer på veggene for referanse. Dersom de ikke klarte å komme fram til et svar, ble spørsmålene ofte hengende ubesvart i lufta.

"- Det kan jo hende at du kan slippe taket i øret når du har fått inn tuppen på otoskopet - at den da holdes på plass av seg selv. - Ja det kan hende."

"- Hvor langt inn skal jeg med tuppen? - Vet ikke. - Skal man bytte tupp for hvert øre? - Vet ikke."

"- Uff nei, jeg ser bare svart. - Har du skrudd på lyset da? - Er det lys på den her? - Ja, du skur på den svarte delen."

6.4 Resultater fra triangulering av metoderesultatene

6.4.1 Læringsmål

I følge ØNH-representanten er det tre hovedmål med otoskopiundervisningen; lære otoskopet å kjenne, skille betennelse fra ikke-betennelse og å skille akutt og kronisk betennelse. Dette tilsvarer ferdighetsnivåene nybegynner og kompetent utøver. Ved undervisningen gitt til 2.året var det uttalte målet at studentene skulle klare å visualisere trommehinnen og identifisere anatomiske landemerker. Dette tilsvarer ferdighetsnivået hos en avansert nybegynner.

I delemnebeskrivelsene er målet for 2. året å kunne utføre en otoskopi, beskrive prinsipper og hensikt med undersøkelsen, forklare relevante kliniske problemstillinger med tanke på anatomi, fysiologi og farmakologi. Dette tilsvarer ferdighetsnivåene avansert nybegynner, og til en viss grad kompetent utøver og kyndig utøver. På 4. året skal studentene i tillegg kunne identifisere unormale funn, og dermed være på et ferdighetsnivå mellom kompetent utøver og kyndig utøver. På 6. studieår mener ØNH-representanten at studentene skal kunne gjennomføre en otoskopi, si om øret er normalt eller unormalt, og kunne stille en diagnose og differensialdiagnoser. Dette vil samsvare med ferdighetsnivået hos en kompetent utøver. ØNH-representanten legger ØNH-undersøkelsesskjemaet til grunn for undervisningen, og dette gjøres også i PKUene på 2.året. Dette skjemaet er imidlertid ikke nevnt i

plandokumentene, og har ingen direkte tilknytning til de ulike læringsmålene i de forskjellige delemnene. Beskrivelsen på skjemaet tilsvarer ferdighetsnivået hos en avansert nybegynner.

ØNH-representantens læringsmål er ikke eksplisitt nevnt i plandokumentene, eller uttalt ved 2.årets PKU. Imidlertid legger både ØNH-representantens og PKU-veilederen ØNH-undersøkelsesskjemaet til grunn for undervisningen, selv om denne bare overlapper delvis med målene uttalt av ØNH-representanten og presentert i delemneplanene for 2. året.

Av studiets kjernepensum er det, som tidligere nevnt, tre relevante kliniske problemstillinger i forbindelse med undervisning av øret; hørselstap, vondt i øret og øresus. Disse problemstillingene ble ikke nevnt av ØNH-representanten, og heller ikke ved undervisningen for 2. året.

For ferdighetsnivåene og innholdet i læringsmålene viser trianguleringen altså et sprik mellom det som presenteres fra ØNH-representanten, presenteres til studentene og presenteres i plandokumentene.

6.4.2 Spirallæring

ØNH-representanten legger et system med spirallæring til grunn for undervisningen. Selv om det kan være for lang avstand mellom læringspunktene, da otoskopi kommer inn i undervisningen på 2., 4. og 6.året, skal læringsmålene bygge på hverandre og bli stadig mer klinisk rettet.

I følge ØNH-representanten er det viktig med basalfag¹ tidlig i studieløpet, og dette samsvarer godt med det fokuset på anatomi ved 2.årets praktiske undervisning. PKU-veilederen stilte i stor grad spørsmål som handlet om anatomiske strukturer, både normalanatomi og patologi. I delemnebeskrivelsene er det også lagt vekt på basalfag tidlig i studieløpet. Og etter hvert får man et større fokus på patologi og klinikk.

Dersom man ser læringsmålene som omhandler øret under ett, kan det anes en viss grad av skjerpene krav for læringsmål utover i studiet; fra avansert nybegynner med elementer av kompetent og kyndig utøver på 2. året, til kompetent og kyndig utøver på 4. året.

¹ Basalfag handler i denne sammenhengen først og fremst om fagene human anatomi og fysiologi, men vil også kunne inkludere biokjemi, cellebiologi, histologi og embryologi.

6.4.3 Læringsaktiviteter

I følge ØNH-representanten er smågruppeundervisning med veiledning den beste undervisningsmetoden for otoskopi. Likevel mottar ikke veilederne for den praktisk kliniske undervisningen noen retningslinjer for hvordan undervisningen skal foregå. Like viktig er praktisk trening, og at studentene viser en egeninteresse for ferdighetsutviklingen, selv om regelmessig egentrening ikke er forventet av studentene.

I delemnebeskrivelsen for 2.6 Sanser og nervesystem 1, som denne undervisningen hører inn under, er PKU nevnt som 'undervisnings- og arbeidsform'. I følge studieplanen foregår en slik PKU i større eller mindre grupper, med pasient og under veiledning av lege, og brukes til å snakke med og undersøke pasienter og til å bli kjent med institusjonen/avdelingen man er på. Det er ikke en undervisningsform som er ment som direkte trening på den tekniske utførelsen av kliniske ferdigheter, men en læringssituasjoner der flere elementer bringes inn i ferdigheten, blant annet ikke-tekniske ferdigheter og kognitive ferdigheter (se side 4 og tabell 1 på side 17). Det er imidlertid det som i studieplanen kalles ferdighetstrening. Dette er undervisning som er teknisk, diagnostisk, terapeutisk eller kommunikasjonsmessig, og kan skje på modeller, dukker, medstudenter, simulerte pasienter eller standardiserte pasienter. Også det som kalles Fadderundervisning er ment å kunne brukes til veiledning i praktiske ferdigheter. Disse undervisningsmetodene nevnes i delemnet 4.7 Sanser og nervesystem 2, på 4. studieår, i tillegg til PKU.

2.årets undervisning i ØNH-undersøkelse, inklusive otoskopi, var definert som praktisk klinisk undervisning (PKU), men samsvarer bedre med studieplanens definisjon av Ferdighetstrening.

6.4.4 Vurderingsform

I følge ØNH-representanten har universitetet kun anledning til å teste studentenes ferdigheter i otoskopi ved avsluttende ØNH-eksamen på 6. studieår, der ca. 20% av kullet kommer opp. Dette er en klinisk eksamen, som bare benyttes til avsluttende eksamen på siste året. I følge studieplanen består denne eksamensformen av at studenten gjennomfører en klinisk konsultasjon med pasienten, som innebærer anamneseopptak og relevant klinisk undersøkelse, før studenten oppsummerer problemstillingen og foreslår videre utredning og behandling. Denne eksamen, benyttet på ØNH-faget vil stort sett dreie seg om studentens ferdighet i

forhold til klinisk praksis, og ikke spesifikt en vurdering av kliniske ferdigheter, selv om dette også er en del av det helhetlige bildet.

På 4. studieårs vårsemester legger studieplanen opp til en skriftlig eksamen og stasjonseksamen. Sistnevnte kan være relevant for testing av kliniske ferdigheter. I følge studieplanen skal dette være stasjoner der studenten blir eksaminert i ett spesifikt tema, i samme stil som såkalte OSCE-eksamener (Objective Structured Clinical Exams) (48). Her vil man kunne legge inn en stasjon der studentene skal utføre en otoskopi, på et nivå som tilsvarer læringsmålene for 4. studieår; mellom kompetent og kyndig utøver.

På 2. studieår skal studentene vurderes i en skriftlig eksamen på slutten av året. Dette er ikke en god måte å vurdere studentens kliniske ferdigheter på. Imidlertid er det i delemnet 2.6 Sanser og nervesystem 1, et arbeidskrav at studentene skal ha bestått test i den kliniske ferdigheten oftalmoskopi. Dette vil enkelt kunne overføres til også å gjelde andre ferdigheter, som otoskopi, og dermed gi universitetet en mulighet til å vurdere studentenes ferdigheter på et tidligere tidspunkt.

7. Vurdering av oppgavens kvalitet

Når man skal bedømme den vitenskapelige kvaliteten på en studie er det nærliggende å tenkte på å vurdere punkter som utvalgsstørrelser, kontrollgrupper, og statistisk signifikans. Dette gjelder først og fremst for kvantitative studier. For kvalitative studier brukes andre mål på kvalitet. Malterud fremhever tre begreper som hun mener er de viktigste kvalitetsbarometrene for kvalitativ forskning; relevans, validitet og refleksivitet (39). Begrepene defineres og diskuteres i lys i av denne oppgaven i teksten nedenfor.

7.1 Relevans

Relevans handler om at studien skal resultere i kunnskap som er nyttig for andre. Hva kan kunnskapen fra studien brukes til? Får vi ny kunnskap? Om man har lyktes med dette vites ikke før etter at studien er publisert og tilgjengelig for andre. Det er likevel grep man kan gjøre underveis i prosessen for å sikre en så god relevans som mulig. Blant annet er det viktig å ha oversikt over forskningsfeltet man skal bli en del av, og problemstillingen må passe til den teoretiske referanserammen studien bygger på, slik at den tar sikte på å frembringe ny og relevant kunnskap.

Det foreligger tre publiserte 5.årsoppgaver fra UiT som omhandler ferdighetslæring hos studentene på en eller annen måte. Disse er omtalt i bakgrunnsdelen for denne oppgaven (se avsnitt 3.2 Dårlig ferdighetsnivå blant studenter og turnusleger). To av studiene tar for seg undervisning begrenset til 5.årspraksisen (17, 18). Den tredje studien tar for seg undervisning på et generelt grunnlag, men fokuserer på hvordan denne oppleves av studentene, og inkluderer medisinstudenter fra alle de fire universitetene (UiO, NTNU, UiB, UiT) (4). Så vidt jeg har klart å finne ut av er det ingen oppgaver eller publiserte artikler som tar for seg den kliniske ferdighetsundervisningen ved Universitetet i Tromsø, med fokus på en bestemt ferdighet, slik jeg gjør i min oppgave. Jeg har heller ikke funnet lignende oppgaver ved de andre norske universitetene. I tillegg bygger min oppgave i stor grad på den nye studieplanen fra 2012, og det er dermed lite trolig at det er publisert oppgaver allerede som har tatt utgangspunkt i denne. Det er dermed grunn til å tro at resultatene fra denne oppgaven representerer ny kunnskap på dette spesifikke området.

Om denne kunnskapen er nyttig eller ikke må andre enn meg svare på. To poeng er likevel viktig å nevne. Det fokuseres i større grad enn tidligere på nye legers kliniske ferdigheter, og

disse er viktigere enn noen sinne med tanke på omlegging av turnussystemet. I tillegg foreligger det ved UiT en ny studieplan, som innledningsvis påpeker det overnevnte poenget. Det er derfor grunn til å spørre seg om man har lyktes i å skape en studieplan som tar denne utfordringen på alvor. Kanskje kan denne oppgaven bidra i så henseende.

7.2 Validitet

Validitet handler om i hvilken grad resultatene fra studien er gyldige. Den interne validiteten vurderer om studien undersøker det den er ment å undersøke. Det er derfor viktig at studien gjennomføres på en måte som er relevant for formålet. For min del handler det om hvorvidt de metodene jeg har brukt, gjennomføringen av studien og analyseprosessen, gir resultater som på en god måte beskriver hvordan otoskopi undervises til medisinstudentene ved UiT.

Studiens problemstilling lyder som følger; Hva slags undervisning/opplæring får medisinstudentene ved Universitetet i Tromsø i den kliniske ferdigheten otoskopi? Det har til tider vært vanskelig å fokusere på 'hva slags' undervisning som gis, og ikke en vurdering av om denne undervisningen er bra eller dårlig. Avsnittet med bakgrunn for oppgaven og det teoretiske rammeverket sier noe om at studentenes ferdigheter stort sett er for dårlige, og beskriver i noen grad hva som vil være god undervisning for denne typen kunnskap. Dette vil automatisk ha ligget som et bakteppe hos meg og ført til en kontinuerlig, og mer eller mindre bevisst vurdering av det jeg leser, hører og ser ved datainnsamlingen. Det fylldige bakgrunnsavsnittet og det teoretiske rammeverket er likevel viktig, for at jeg skal ha et begrepsapparat å beskrive data med, og en forståelse for hva som foregår.

En av svakhetene ved studiedesignet kan være at studentenes vurdering og opplevelse av undervisningen ikke er tatt med. Samtidig vil det trolig ha dreid fokuset mot en vurdering av undervisningen, heller enn mot en kartlegging av hvilken type undervisning som foreligger. Videre er det en beklagelig at ikke alle de aktuelle delemnebeskrivelsene var ferdigstilt på tidspunktet for studien, at ikke lederen for otoskopiundervisningen selv kunne stille til intervju og at det bare er 2.årets otoskopiundervisning som er observert. Dette kan føre til dårligere validitet. Jeg mener likevel at ved å triangulere de tre metodene, dokumentanalyse, kvalitativt intervju og observasjon, så har jeg fått et mer helhetlig og dypere inntrykk av situasjonen. Og at det fra dette utpeker seg noen konklusjoner som kan vektlegges verdi. Hvorfor denne metoden øker validiteten av studien har jeg argumentert for på side xx.

Den eksterne validiteten handler om hvilken overføringsverdi resultatene har. I hvilke andre kontekster kan mine resultater om otoskopiundervisning brukes? Denne oppgaven startet med en tanke om å vurdere undervisning av kliniske ferdigheter på et generelt grunnlag. For å være overkommelig innenfor de fastsatte rammene ble den snevret inn og spesifisert til å gjelde en enkelt ferdighet, otoskopi. I hvilken grad mine resultater kan brukes til å trekke konklusjoner om undervisningen av andre kliniske ferdigheter er derfor veldig interessant.

For undervisningen av de resterende kliniske ferdighetene som hører til i øre-nese-halskurset vil det være en stor grad av overføringsverdig fra resultatene som fremkommer i denne oppgaven. Disse ferdighetene, for eksempel fremre rhinoskopi, er underlagt den samme studieplanen, de samme delemnebeskrivelsene og i stor grad den samme undervisningen, som otoskopi.

Ferdigheter som undervises i andre kurs vil være underlagt den samme studieplanen, og delemnebeskrivelser som er strukturert på samme måte som de aktuelle delemnene for otoskopi. De ytre rammebetingelsene for undervisningen vil derfor være de samme, med det kan være et annet fokus på selve ferdighetsundervisningen. For eksempel vil det trolig være et tydeligere fokus på utvikling av ferdigheter i kurs 2.3 og 3.1 om klinisk undersøkelsesmetodikk.

For ferdighetsundervisningen ved andre studiestedene i Norge er det mindre sannsynlig at resultatene fra studien har noe særlig overføringsverdi. Imidlertid vil nok bakgrunnsdelen og den teoretiske referanserammen være av større interesse, da de representerer en sammenfatning av forskning og kunnskap på dette området, som gjelder for den generelle ferdighetsutviklingen og ferdighetsnivået hos norske studenter og turnusleger.

7.3 Refleksivitet

Refleksivitet handler om hvordan funn og konklusjoner er preget av forskerens egen forforståelse og antagelser, teoretisk referanseramme, problemstilling, metode og prosess. Det er umulig å unngå innflytelse på resultatene, da de alltid vil være et produkt av forskeren og prosessen som utføres. Det som er viktig er å erkjenne utfordringene dette fører med seg, vurdere dem og gjøre dem mindre problematiske ved å synliggjøre dem for leseren. Det skal være mulig å forstå hvordan forskeren har kommet fram til sine resultater, selv om leseren har et annet utgangspunkt som kanskje gir andre tolkninger av de samme data, som ville ført til andre resultater.

Før jeg startet dette prosjektet var min oppfattelse av ferdighetsundervisningen bygget på erfaringer jeg har gjort meg som student. Jeg hadde stort sett inntrykk av at ferdighetsundervisningen var lite prioritert, med påfølgende varierende standard. Ut over dette er min for forståelse preget av den bakgrunnsinformasjonen som er sammenfattet i del 3 av oppgaven. Som nevnt i avsnittet om validitet, vil dette ha preget min oppfattelse og oppmerksomhet under datainnsamlingen. Ved å ha en tydelig beskrevet protokoll for analyseprosessen og en nøktern fremstilling av resultatene, har jeg prøvd å frembringe noe mer enn det jeg, bevisst eller ubevisst, tar for gitt i sakens sammenheng.

Min bakgrunn som student kan også ha bidratt i positiv retning. Blant annet ved å gi meg økt forståelse av data, både under innsamling (som ved observasjon og intervju) og analyse og vurdering. Min egen erfaring gir meg økt innsikt i hvordan studenter bruker og leser studieplanen og delemnebeskrivelser, hvordan de forholder seg til undervisning og hvordan disse faktorene kan påvirke studentenes ferdighetsutvikling.

8. Diskusjon

I denne oppgaven har jeg prøvd å finne hvordan medisinstudenter ved Universitetet i Tromsø undervises i den kliniske ferdigheten otoskopi. Hvordan er rammene og de faktiske forholdene for studentenes ferdighetsutvikling? Med bakgrunn i resultatene presentert ovenfor, trekker jeg konklusjoner på følgende områder; læringsmål, spirallæring, læringsaktiviteter og vurderingsform.

Studieplanen skal beskrive hvilken kompetanse studentene skal ha oppnådd etter endt studieløp. I løpet av studietiden vil dette være ulne og lite håndterlige mål for de fleste studenter. Delemnebeskrivelsene forteller mer konkret hva studenten skal kunne etter endt delemne, og er det dokumentet som er lettest for studentene å forholde seg til, med tanke på hva de skal jobbe mot i løpet av semesteret. Det er svært uheldig når disse målene ikke samsvarer med de læringsmålene studentene får presentert gjennom undervisningen, eller de læringsmålene undervisningen legger opp til å nå. Når undervisningen i tillegg legger til grunn et dokument som er utarbeidet uavhengig av læringsmålene i studieplanen, blir det svært vanskelig for studentene å vite hva de skal fokusere på og jobbe for å oppnå. Det fører til frustrasjon når studenten i eksamenstiden ikke vet om eksamen rette seg mot læringsmålene nevnt i delemnebeskrivelsen, læringsmålene nevnt på forelesning, eller læringsmålene presentert i den praktiske undervisningen. Det kan resultere i at studentenes kompetanse blir dårligere, fordi studietiden og innsatsen spres på spredte og usammenhengende læringsmål.

Spirallæring kjennetegnes av gjentagende temaer, økende grad av kompleksitet, ny læring knyttes til tidligere læring og at studentenes kompetanse på området øker (27). Studentenes kontakt med otoskopi består i løpet av studiet av fem mulige læringspunkter; undervisning i øre-nese-hals på 2. og 4. året, utplassering i allmennpraksis på 2. året, utplassering i kommunehelsetjenesten på 5. året, og klinisk rotasjon på 6. året. På denne måten gjentas temaet. Likevel viser delemnebeskrivelsene en begrenset og utydelig grad av kompleksitet i læringsmålene. Dette bildet utydeliggjøres ytterligere ved sprikende læringsmål. En av fordelene ved spirallæring skal være en progresjon fra enkel til kompleks, for å unngå at studentenes overveldes med kunnskap. Slik otoskopiundervisningen fremstår i dag presenteres studentene allerede på 2. året for læringsmål som kan svare til en kyndig utøvers ferdighet.

Det er uklart om studieplanen og undervisningen legger opp til en spirallæring i form av en overgang fra basalfag til stadig mer klinikk, eller om ulike kompetanser sees på som en helhet (f. eks slik at en ferdighet kan beskrives med Dreyfus-nivåene, slik dette er presentert i avsnitt 3.6.4 Å beherske den kliniske ferdigheten otoskopi). Medisinstudiet ved UiT er kjent for å ha integrerte kurs, uten et tydelig skille mellom prekliniske og kliniske fag. I studieplanen og hos undervisningslederen beskrives det likevel et skille, der fokuset flyttes fra basalfag og til stadig mer klinikk. Det er imidlertid mulig å skimte en mer helhetlig ferdighetsutvikling, dersom ulike læringsmål sees i lys av hverandre. Dersom denne typen fokus på ferdighetsutvikling hadde vært tydeligere, ville man fortsatt fått en utvikling med stadig økende kunnskap om kliniske fag (se tabell 1, side 17), men det ville vært lettere for studentene å se den gradvise utviklingen av ferdigheten og hvordan de ulike handlingstypene (tekniske, ikke-tekniske og kognitive, se side 4) ble stadig mer integrert med hverandre. Da ville det trolig vært lettere å oppnå de fordelene som Harden og Stamper mener at spirallæring kan gi (se avsnitt 3.5 Spirallæring) (27).

Læringsaktivitetene skal sette studentene i stand til å kunne nå læringsmålene og læringsutbyttet. Det er derfor viktig at alle involverte parter har samme forståelse for hvordan undervisningen skal foregå. Da kan man unngå tilfeldige undervisningssituasjoner med varierende kvalitet, og tiden med undervisning optimaliseres. Resultatene fra denne oppgaven viser tydelig at det trengs et klargjøringsarbeid i forhold til hva de ulike læringsaktivitetene skal innebære, og hvilke muligheter man har innenfor studieplanens rammer.

Slik jeg ser det bør både Ferdighetstrening og Fadderundervisning kunne brukes i større grad tidlig i studieløpet, da disse er godt egnet for trening av ferdigheter på de lavere Dreyfus-nivåene (se tabell 1, side 17). PKU vil kunne være en naturlig utvikling av undervisningen, da den tar opp i seg flere elementer (f. eks pasientkontakt, som gir trening i kognitive og ikke-tekniske ferdigheter, se side 4) som samsvarer med ferdighetskompetanse på de høyere nivåene (se tabell 1, side 17).

For å kunne vurdere studentenes læringsutbytte kreves vurderingsformer som er egnet til å sjekke om studentene har lært det de skulle lære. For kliniske ferdigheter krever det at studentene testes i praktiske oppgaver. Studieplanens stasjonseksamen er best egnet til dette, men er for otoskopiferdigheter bare tilgjengelig på 4. året, i følge planendokumentene. Denne typen eksamen er imidlertid under planlegging både for 2. og 3. året, og det er allerede

gjennomført en testeksamen i denne formen på 3.året (49). Denne typen eksamen kan være et godt hjelpemiddel for å utvikle en helhetlig og sammenhengende plan for studentenes ferdighetsutvikling. Det krever imidlertid at stasjonseksamenene vurderer de læringsmålene som er aktuelle, på det ferdighetsnivået man ønsker at studentene befinner seg.

I tillegg til stasjonseksamen er det mulig å bruke arbeidskrav, for å etablere vurderingssituasjoner for kliniske ferdigheter. Dette gjøres allerede med otoskopi, og vil være enkelt å overføre til andre ferdigheter. Dette ville gi et økt fokus på ferdighetstrening, særlig blant studentene.

De overnevnte konklusjonene kan oppsummeres i fire punkter;

- 1) Det er sprik mellom de ferdighetsnivåene og læringsmålene som presenteres i plandokumentene, fra ØNH-representanten og til studentene.
- 2) Det ligger en intensjon om spirallæring til grunn for undervisningen og i plandokumentene. Det er imidlertid ikke tilstrekkelig gjennomført til å gi alle fordelene som denne strukturen kan gi.
- 3) Det er ulik oppfattning av hva de forskjellige læringsaktivitetene innebærer, og et tilfeldig innhold i den praktiske undervisningen. I tillegg er det flere oversette muligheter av aktuelle og relevante læringsaktiviteter.
- 4) Av de vurderingsformene studieplanen legger opp til, er stasjonseksamen på 4.året den som er best egnet til å teste studentenes otoskopiferdigheter. Innenfor studieplanens rammer er det muligheter for å innføre flere vurderingssituasjoner for denne ferdigheten.

Alt i alt fremstår ferdighetsundervisningen ved Universitetet i Tromsø som et område som har fått litt for lite fokus. Studentene mottar undervisning som er oppsplittet og med liten relevans til hverandre. I de overnevnte utfordringene ligger imidlertid også et grunnlag som kan brukes til videreutvikling av en gjennomført og fremtidsrettet ferdighetsundervisning. De fleste delene som trengs for å oppnå dette ligger allerede i systemet. Det som kreves er helhetlig gjennomgang, der de ulike elementene settes i sammenheng med hverandre. Da kan man oppnå ferdighetsutvikling som gjør studentene i stand til å møte utfordringer som nye leger med lisens ved endt utdanning.

9. Referanser

1. Remmen R. An evaluation of clinical skills training at the medical school of the University of Antwerp: University of Antwerp; 1999.
2. Språkrådet, UiO. Bokmålsordboka [updated 2010]. Available from: <http://www.nob-ordbok.uio.no/perl/ordbok.cgi?OPP=ferdighet&bokmaal=+&ordbok=bokmaal>.
3. Gaarder K, Eide NA, Falck G. Turnuslegers ferdigheter i praktiske prosedyrer. Tidsskrift for Den norske legeforening. 2000;120(13):1512-7.
4. Pedersen SM. Undervisning, veiledning og selvopplevde ferdigheter i medisinstudiet. Er studierevisjonen i Tromsø på rett vei? [5.årsoppgave i Stadium IV - Profesjonsstudiet i medisin]: Universitetet i Tromsø; 2011.
5. Danielsson K, Wiggen N. Fra bok til sengekant - Hvordan underviser våre fire universiteter medisinstudenter i klinisk medisin? Nasjonal spørreundersøkelse om klinisk undervisning i indremedisin og kirurgi. Universitetet i Oslo, Det medisinske fakultet, 2006.
6. Fisher EW, Pfleiderer AG. Assessment of the otoscopic skills of general practitioners and medical students: is there room for improvement? British Journal of General Practice. 1992;42(February):65-7.
7. Fisher EW, Pfleiderer AG. Is undergraduate otoscopy teaching adequate?--An audit of clinical teaching. Journal of the Royal Society of Medicine. 1992 Jan;85(1):23-5. PubMed PMID: 1548650. Pubmed Central PMCID: PMC1293456. Epub 1992/01/01. eng.
8. Scotland NEf. About us Clinical Skills Managed Educational Network2011 [updated 2011; cited 2013 03.11]. Available from: <http://www.csmen.scot.nhs.uk/about-us.aspx>.
9. Danoff D, Corbett EC, Fortin VI AH, Lown BA, Novak DN, McCurdy F, et al. Recommendations for Clinical Skills Curricula for Undergraduate Medical Education. Association of American Medical Colleges, 2005.
10. Larsen Ø. Legeutdanning i Norge: Et akademisk eller et politisk initiativ? UiO: Museum for universitets- og vitenskapshistorie2012 [updated 23.05.13 cited 2013 05. okt]. Available from: http://www.muv.uio.no/uio-historie/fag/medisin/klinisk-medisin/legeutdanning_larsen.html.
11. Butler S. A transformation in training: The formation of University medical faculties in Manchester, Leeds, and Liverpool, 1870-84. Medical History. 1986;30(2):115-32.
12. Sentrale årstall i Det medisinske fakultets historie UiO: Det medisinske fakultet2011 [updated 9. mai. 2012; cited 2013 05.nov]. Available from: <http://www.med.uio.no/om/tall-og-fakta/historie/>.
13. Weatherall DJ. Science in the undergraduate curriculum during the 20th century. Med Educ. 2006 Mar;40(3):195-201. PubMed PMID: 16483321. Epub 2006/02/18. eng.
14. Det helsevitenskapelige fakultet UiT. Profesjonsstudiet i medisin. 2012-studieplanen. 2013.
15. NTNU. Profesjonsstudiet i medisin. 2013.
16. Haug K, Hunskaar S, Husebye E, Johannessen AC, Markestad T, Mellemstrand M, et al. Forslag til styrende prinsipper for en revisjon av studieplanen på profesjonsstudiet i medisin ved Universitetet i Bergen. Universitetet i Bergen, 2010.
17. Støen IJ, Madsen HO. Hva gir best læringsutbytte under 5.års utplassering i allmennpraksis og på sykehus for medisinstudenter i Tromsø? Endres selvevaluerte ferdigheter og holdninger som følge av denne læringen? [5.årsoppgave i Stadium IV - Profesjonsstudiet i medisin]: Universitetet i Tromsø; 2010.
18. Andreassen B, Bjerke L-M. Evaluering av 5.årspraksis ved embedsstudiet medisin, Universitetet i Tromsø: Universitetet i Tromsø; 2004.
19. Mørcke A, Eika B. De forventede praktiske kliniske ferdigheter og de nyuddannede læger. Ugeskr Læger. 2002;164(27):3517.
20. Corbett EC, Berkow RL, Bernstein LB, Fields SA, Gusic ME, Harper WR, et al. Recommendations For Preclerkship Clinical Skills Curricula For Undergraduate Medical Education. Association of American Medical Colleges, 2008.
21. Nybyrjarstilling for legar - praktisk og pedagogisk oppfølging av nyutdanna legar. Helsedirektoratet, 2010.
22. Kunnskapsdepartementet. Rammeverk: Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR) 2011.

23. Cumming A, Ross M. The Tuning Project (medicine) - learning outcomes / competences for undergraduate medical education in Europe. Edinburgh: The University of Edinburgh; 2008.
24. Biggs J. Enhancing teaching through constructive alignment. High Educ. 1996 1996/10/01;32(3):347-64. English.
25. Skog E. Implementering av kvalifikasjonsrammeverket ved Det helsevitenskapelige fakultet 2013 [updated 09.10.13; cited 13 06.10]. Available from: http://uit.no/ansatte/organisasjon/artikkel?p_document_id=170801&p_dimension_id=&p_menu=&p_lang=.
26. Sundsfjord A, Aars M. Implementering av nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk ved Det helsevitenskapelige fakultet 2010 – 2012. Universitetet i Tromsø, 2010.
27. Harden RM, Stamper N. What is a spiral curriculum? Medical teacher. 1999;21(2).
28. Det helsevitenskapelige fakultet UiT. Medisinsk studieplan - Innstilling fra Prosjektgruppen for revisjon av medisinstudiet ved Det helsevitenskapelige fakultet. 2011.
29. Duvivier RJ. Teaching and Learning Clinical Skills. Mastering the Art of Medicine: Maastrichy University; 2012.
30. Ramani S, Leinster S. AMEE Guide no. 34: Teaching in the clinical environment. Medical teacher. 2008;30(4):347-64. PubMed PMID: 18569655. Epub 2008/06/24. eng.
31. Pangaro LN. A New Vocabulary and Other Innovations for Improving Descriptive In-training Evaluations. Academic Medicine. 1999;74(11):1203-7.
32. Fitts PM, Posner MI. Human performance. Belmont, Calif.: Brooks/Cole Publ. Co.; 1967. X, 162 s. p.
33. Bloom BS. The Taxonomy of Educational Objectives, The Classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain 1956.
34. Institute TaED. Biggs' structure of the observed learning outcome (SOLO) taxonomy. The University of Queensland.
35. Dreyfus SE. The Five-Stage Model of Adult Skill Acquisition. Bulletin of Science, Technology & Society. 2004 June 1, 2004;24(3):177-81.
36. Hales D, Peersman G, Rugg D, Kiwango E. An introduction to triangulation: UNAIDS Monitoring and Evaluation Division; 2010.
37. Malterud K. Kvalitative metoder i medisinsk forskning - forutsetninger, muligheter og begrensninger. Tidsskrift for Den norske legeforening. 2002;122(25):2468-72.
38. Kvale S. Interview - En Introduktion Til Det Kvalitative Forskningsinterview: Hans Reitzel; 1996.
39. Malterud K. Kvalitative metoder i medisinsk forskning: Universitetsforlaget; 2011.
40. Thagaard T. Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode. Bergen: Fagbokforlaget; 2013.
41. Barner-Barry C. An Introduction to Nonparticipant Observational Research Techniques. Politics and the Life Sciences. 1986;5(1):139-47.
42. Davis S. Session Planner for medical student clinical skills teaching - Otoscopy & 512Hz tuning fork assessment. 2012.
43. Davis S. Teacher's minutes (detail): Otoscopy & 512Hz tuning fork 2012.
44. Risjord MW, Dunbar SB, Moloney MF. A new foundation for methodological triangulation. Journal of nursing scholarship : an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing / Sigma Theta Tau. 2002;34(3):269-75. PubMed PMID: 12237990. Epub 2002/09/20. eng.
45. Dootson S. An in-depth study of triangulation. Journal of Advanced Nursing. 1995;22(1):183-7.
46. Røykenes K. Metodetriangulering – et metodisk minefelt eller en berikelse av fenomener? Sykepleien Forskning. 2008;3(4):224-6.
47. Ryen A. Det kvalitative intervjuet; fra vitenskapsteori til feltarbeid: Fagbokforlaget; 2002.
48. Gjersvik P. En bedre eksamen. Tidsskrift for Den norske legeforening. 2012;132(15):1721.
49. Risør T. Studieplansjef. Personlig kommunikasjon edMai, 2014.

10. Vedlegg

10.1 Intervjuguide

Hva slags undervisning/opplæring får medisinstudentene ved Universitetet i Tromsø i den kliniske ferdigheten otoskopi?

GENERELT:

- Kan du forklare hva dine oppgaver er i forbindelse med otoskopiundervisningen?
- Kan du si noe om hvordan undervisningen i otoskopi er lagt opp ilt de 6 studieårene?
- På hvilken måte tar du hensyn til undervisning av andre kliniske ferdigheter når du planlegger otoskopiundervisning?

LÆRINGSMÅL:

- Kan du fortelle meg om hvilke mål dere har for otoskopiundervisningen?
 - Hvor er dette definert? (delemnebeskrivelse/studieplan/forelesning)
- Hva synes du man bør forvente at studentene skal kunne på dette området etter undervisningen/etter endt utdanning?
 - Skal de være ferdig utlært før turnustiden?
 - Er det ulik forventning til de forskjellige nivåene? (er det presisert skriftlig?)

LÆRINGSAKTIVITET

- Hvordan går dere frem for at studentene skal nå ferdighetsmålene?
 - Likt for alle trinn? Delmål?
 - Pedagogisk metode? (smågruppe, forelesning, observasjon, ferdighetslab, ferdighetslister)
 - Hvordan synes du dette fungerer for studentene?
- (Kan du fortelle om hva slags undervisning dere har for de ulike trinnene?)
- Kan du si noe om hva dere forventer at studentenes egeninnsats skal være?
- Beskriv en god undervisningssituasjon for å lære otoskopi?
 - Antall studenter? Hva kreves av studentenes kunnskap på forhånd? Tid?
 - Veiledning og veiledere? Hvem? Hva slags instruksjoner har disse? Hvordan forbereder veilederne seg?
- Fortell om planleggingen av undervisningen?
 - Hvem er ansvarlig? Når begynner planleggingen? Er det samme undervisningsopplegg hvert år? Hvordan evalueres undervisningsopplegget?
- Synes du undervisningen er lagt opp slik at studentene har gode muligheter til å nå ferdighetsmålene?
 - Hvorfor? Hvorfor ikke?

VURDERINGSFORM

- Kan du si noe om hvordan dere tester studentenes otoskopiferdigheter?
- Hvordan settes dette i sammenheng med de målene studenten skal ha oppnådd?
 - Hva er ditt inntrykk av studentenes ferdigheter etter undervisningen?
 - Kan de det de skal kunne?
- Hvis du hadde helt frie tøyler, ressurser og tidsbruk – hvordan ville du lagt opp undervisning av otoskopi da?

10.2 Transkribert intervju

Intervju, tirsdag 04.03.14 kl 13.47 - 14.40

OM: Det som er problemstillingen min er hvordan undervisning eller opplæring studenten får i otoskopi, også er jeg interessert i det her med hvilke læringsmål man setter, og, hvilke aktiviteter man planlegger, også litt hvordan man vurderer det. – Så da kan du kanskje begynne å fortelle meg litt om hvilke oppgaver du har i forbindelse med otoskopiundervisningen?

O: Ja, det er jo første spørsmålet (...) den første innledningen av bolken du tenker på? På et område du tenker på, på fjerde året, eller tenker du på siste året.

OM: Alt

O: Ja, da blir det en litt lang sak. Hvis man tenker seg med otoskopien det at, at du skal lære deg å forstå, som student, eller for å prøve å bli doktor da, for å være ute i praksis, for å klare det så skal du lære deg å skjønne hva slags instrument det her er, og hva det brukes til. Først og fremst gjennom det du ser i otoskopet, sammenlagt med det kliniske bilder som foreligger, å vurdere om pasienten har en ørelidelse eller ikke. - Men, det er nå det ene aspektet, en infeksjon. Det andre blir da, det for så vidt en del av samme sak, en kronisk infeksjon som kan føre til ødeleggelse av øret. Det er grunnen til at man skal lære seg å otoskopere.

OM: Ok, så det tenker du er hovedmomentene -

O: Ja, betennelse som skal behandles eller ikke, og om det kan være en kronisk tilstand som kan (...) som kan lage betennelse som kan skade øret for all fremtid.

OM: Ok

O: Og da kommer jo otoskopet inn, slik at - Jeg spurte studentene på sisteåret, som var her for ei uke siden, om de hadde kjøpt otoskop, skråstrek oftalmoskop, de brukes jo sammen som du vet. Og det hadde de ikke gjort, disse studentene, og de hadde ikke gått sammen med andre studenter om å gjøre det. Nå vet jeg at i min tid, og flere andre kull hadde allerede tidlig i studiet kjøpt sitt egen otoskop og oftalmoskop. Det er poenget – at har du ditt eget oftalmoskop eller otoskop, la oss si otoskop, så er du i stand til å begynne å se i et øre ved studiets begynnelse. Og lære otoskopet å kjenne som sin personlige eiendom, som man bestandig har bruk for (...) - Fordi, ørebetennelse, otitt, (...) er lidelse som man må diagnostisere ved undersøkelse. - Og, det er grunnlaget for det du skal lære deg ved otoskopi. Å skille betennelse fra ikke betennelse, altså det som trenger behandling fra ikke det.

OM: Så er det de hovedmålene som dere har for undervisningen

O: Ja, én, du skal se om et øre er betent eller ikke, og to du skal se om det foreligger en farlig tilstand som vi kan kalle det, en kronisk tilstand som kan tru et øret – det som heter cholesteatom.

OM: Ja. Er det definert i lærerplanen eller noe annet sted?

O: Det er definert i lærerplanen - og stadig sagt. At du skal skille akutt otitt, som vi jo alle har, der vi vet at hyppigheten er størst i to og fem års alderen, skal du kunne skille fra en kronisk otitt, som ikke hos en person gir særlig skade initialt, hvor du hører dårlig og du kan kanskje se en forandring på trommehinna som sier deg at over tid er det her øret i fare.

OM: Sånn at det kan studentene – altså studentene har – er fullt klar over at det er det som er målet med -

O: Ja, jeg vet ikke om de er klar over det til å begynne med, sånn som jeg sier det – sånn som jeg - jeg tror ikke det – jeg tror ikke man begynner med - jeg har ikke innledningsforelesning om otitt på andreåret.

OM: Ok

O: Så jeg går ut fra at intensjonen til han som har innledningsforedraget er at – eller timer - er at du skal lære å se forskjell på sykелighet og ikke sykелighet. - Det å ha et otoskop, tror jeg, er viktigere enn å ha et stetoskop

OM: Ok

O: Som snart går ut på dato – stetoskop – det har vært skrevet om det i Legeforeningens tidsskrift.

OM: Ja, så det er de to, på en måte hovedmålene dere forventer at, eller som dere tenker at studenten skal kunne når de går ut av sjeteteåret.

O: Ja, at de skal begynne å (...), eller anta det allerede fra begynnelsen av. - Og det har du mulighet til ved at du har ditt eget remedie.

OM: Ja. Så du mener at man bør begynne å lære det allerede helt i starten.

O: Helt i starten – for det er jo enkelt å se i et øre.

OM: Ja

O: Alle pirker seg jo i ørene, og ja, og en hver mor betrakter jo øregangen til sitt barn. Det er ganske naturlig at når du skal begynne på medisin, at du da kan se litt lenger inn med et enkelt grep - og da må man ha otoskopet.

OM: Hva, hvordan tenker du i forhold til turnustiden. Er det sånn at studentene må være ferdig utlært når de går ut fra studiet. Eller tenker du at det er noe de - som gjenstår å lære i turnustiden, akkurat på det området?

O: Nei, jeg tror at å lære, grunnlæringen der må skje tidligere. For i turnustida så jobber du svært ofte autonomt. Det er ingen som vurderer deg. Også er det vel slik at - svært mange – jeg er forresten allmennpraktikere også i, med distriktsturnustjeneste, har jobba i distriktshelsetjeneste i ni år til sammen, rundt der. Så er det jo slik at du som allmennpraktiker ofte tar ørelidelser, øvre luftveisinfeksjoner, de tar du på anamnesen og den klinikken du får presentert i anamnesen.

OM: Så du - så studentene burde egentlig lære seg det ganske tidlig i studiet da?

O: Ja, for å få en forståelse så tror jeg de – at det bedre å ikke bare hører om en ting, men at de også ser det.

OM: Ja. Er det, har dere ulik forventning til studentene på de forskjellige nivåene, i forhold til otoskopiferdigheter?

O: Ja, det har jeg - jeg regner meg at alle foreksempel på siste året, når vi har dem på uketjeneste siste året, at de da kan gjøre en otoskopi - også når vi har seminar nå i otoskopi på sisteåret-

OM: På sjeteteåret, så bør de mestre å se -

O: Ja, det ser ut som de kan det. Men det forferdet meg at på siste året, med eksamen nå til våren, ikke hadde otoskop. - Det er såpass enkelt at - *TAR OPP ET LITE LOMMEOTOSKOP I PLAST* – det er såpass enkelt at - Det her er jo en liten (...) som man kan få i industrien helt gratis. Med den her kan du faktisk gjøre en otoskopi, ganske enkelt – men et dårlig instrument - ikke sant?

OM: Så en enkel utgave av et otoskop?

O: Ja – det her er batteri, og her er den ytterste delen. - Ja, da er det ganske viktig å forklare at dem må få seg et skikkelig skop – jeg har prøvd å forklare dem – hvor den her sitter fast *VISER DEN YTTERSTE DELEN PÅ OTOSKPET*. Ser du - hvis man skal otoskopere et lite barn - hvis den sitt laus og barnet beveger på hodet - og med en gang den detter av så får du ikke flere sjanser med barn. Så det - man lærer seg praktisk otoskopi, for eksempel at sensibiliteten i øregangen er innvert av tre viktige nerver, blant dem fascialis. - Du får ikke så lang sjanse til å otoskopere et barn. En voksen kan du manipulere til å sette seg (...).

OM: Så synes du at sjeteteårsstudentene egentlig bør, de bør kunne de tingene

O: Ja. De burde vite om det. Så derfor bør de begynne tidlig i studiet.

OM: Ja, også har dere undervisning på 4.året, er det - ?

O: Ja, vi hold på, hovedsakelig på 6. året

OM: Hovedsakelig på sjetten?

O: Ja, altså uketjenesten.

OM: Ja, ok. Men tidligere i studiet, har dere noe undervisning?

O: Ja, vi har undervisning 2 året

OM: 2 året!

O: Men det er snakk om at det skal bli første – det er under revidering.

OM: Ja, men det har vært –

O: Så har vi også på fjerde året. *TAR FREM SESSION PLANNER FOR MEDICAL STUDENT CLINICAL SKILLS TEACHING* Du ser den her, det er et utkast til - det er en engelsk teacher som har skrevet opp det her. Hvor det er Session Planner for medical student clinical skills teaching. Den er veldig sånn, veldig sånn detaljert. Men som sagt -

OM: Så den er på 2 året?

O: Nei, den her er the fourth year.

OM: Ok, ja.

O: Så det er litt forskjellig på de forskjellige plassene. - Uansett om du kan det eller ikke - desto tidligere du begynner så er jo det et – enkelt grep du kan gjøre for å undersøke.

OM: Ja. Så - men hva forventer dere da av de andre års studentene.

O: Nei, jeg forventer egentlig at de skal – at de skulle begynne å tenke på å kjøpe seg et skop. Så de kan skulle se, tenke - blir jo sånn en rask summary av hva man kan forvente å se i otoskopet.

OM: Ok.

O: Det der det er ganske enkelt – jeg bruker de forelesningene til å – også står det da om - så enkelt som å gå på wikipedia på trommehinne – der står det fine bilder, og veldig også dynamiske snutter om hva man ser – hvordan en normal trommehinne ser ut

OM: Så de skal kunne beskrive hva man forventer å se ved normale funn?

O: Ja, det ville være et godt utgangspunkt

OM: Ja, er det også nedfelt i de her delemnebeskrivelsene, eller?

O: Det blir – vi holder på å bearbeide delemnebeskrivelsene nå – (...) *TAR FREM ET ARK MED 'UNDERSØKELSESSKJEMA VED ØRE- NESE- HALSSYKDOMMER'* Det skal revideres, det her, her er det – otoskopi. Jeg leser opp her. Øregangen beskrives, hudforandringer og tumores. Trommehinnens utseende, farge, tegninger, lysrefleks. Øretrommehinne, arrdannelse og bevegelse kan du gjøre selv. For det er litt tidlig for bevegelse.

OM: Ok, andre året?

O: Du skal få kjennskap til akkurat som du, hver gang du åpner munnen - har du vondt i ganen, så ser du i speilet hvordan det ser ut. Og her har du samme muligheten til å se en trommehinne, hvis du vil. - Du kan få den her – den skal for så vidt revideres – den skal revideres.

OM: Jaha, takk!

O: Blant annet så bør det være – der står otoskopi som en del av øret

OM: Ja, en del av hele øre-nese-halssykdommene. Ok, så dere har litt sånn forskjellige typer mål for 2. og 6 året.

O: Det sier seg selv. Dermed så må du begynne i andre året. Fordi det her er enkelt -

OM: Hva slags - hvordan går dere fram for at de skal nå de forskjellige målene på de forskjellige nivåene.

O: Nei, det går fram blant annet ved at man tar frem otoskopet sjøl, og jeg trur at i den første undervisningen så bør man kanskje si noen enkelte grep for hvordan man skal otoskopere.

OM: Er det i sånn smågruppe-settninger, eller?

O: Jeg tror ikke akkurat det har begynt der. Men det bør de egentlig gjøre. Men jeg tror ikke det er satt i system ennå. - Men de har jo et gjennomslag - Der vi kan jobbe – De bør ta egeninitiativ til å se i et øre, for det er ufarlig.

OM: Ja, så - studentenes egeninnsats, man kan forvente at den skal være, hvordan vil man forvente at den skal være?

O: Man forventer at den skal være slik at – jeg tenker at det første skrittet vil være å få tak i et otoskop, om du har tenkt å fullføre en medisinsk utdanning - for det kan du bruke i øyet også. - Det må være den første tiden. Og da - kombinert med forståelse av at den kanskje hyppigste luftveisrelatert lidelse i (...) - Pluss at nesten alle har søsken eller småsøsken som tidvis vil ha vondt i øret (...)

OM: Så du sier at studentene bør kjøpe otoskopet tidlig, og trene, på en måte, på egenhånd? Er det - forstår jeg deg riktig da?

O: Ja, fordi at det ikke, ved et vanlig otoskop, med forsiktig omgang, eller ikke grov omgang, for å si det sånn, så kan du ikke skade.

OM: Nei, nettopp.

O: Den er jo mindre farlig, og mye større enn en q-tips, eller en hårnål eller en fyrstikk.

OM: Så, kunne du – kunne du tatt meg litt gjennom den her undervisningen, fra - når det gjelder øret, eller den her otoskopien da, fra starten også...

O: Ja, da har vi den første, skal vi si første er at man prioritere at man kjøper seg et skop, for det er en trygg begynnelse. Så skal man skille betennelse, eller skille – å lære seg å skille mellom betennelse eller ikke. Man skal lære seg å se en kronisk tilstand. Det vil de først se når de begynner med otoskopi. Derfor er det viktig å bli kjent med otoskopet så tidlig som mulig. Det andre det er i forbindelse med anatomiundervisninga, å lære å se tegnene på øret. Selv en lekmann vil kunne - kan se at det er et rødt øre, hvis de er interessert (...) Når de kommer til uketjeneste, så – vi har uketjeneste i fjerde året, også har vi det i sjetten året. Da får de da otoskopere hverandre (...).

OM: Fjerde året, eller andre?

O: Fjerde året. - Ja, de kan jo otoskopere seg selv på et tidligere tidspunkt, mens de holder på med anatomien. - Hvis man har otoskopet der. I stedet for bare å høre om det. Så når de kommer i fjerde året, hvertfall, så skal de trene på hverandre, og på sjetten året så skal de i hvert fall, når vi har uketjeneste, så skal de gjennomføre hele undersøkelsen, inklusive otoskopi.

OM: Ja, ok. Så, på andreåret, er det ikke noe gruppe- er det ikke noe -?

O: Nei, det er jeg faktisk ikke sikker på. - Vi har om øret her – skal vi se – øre – her *LESER PÅ ARK*. Andre året, da kommer – da kommer – her har vi – klart at da blir det - her er andre året – og der skal vi da for eksempel har 'øret 2', forelesning og et sånn gruppearbeid om otoskopi.

OM: Ok.

O: Da går det på anatomi og fysiologi. Men da allerede bør de kunne begynne å se hverandre i ørene. Det trur jeg ikke de har, hvis de ikke har otoskop der. - For det her skjer borte på universitetet. Første er det forelesning, så får de gruppeoppgaver, for å beskrive - beskrive trommehinna og så videre etterpå. - Så går vi rundt og ser, eller den som er lærer, det her er han Steinkjær, også går han rundt og ser når de besvarer oppgavene, for eksempel hvordan tegne en trommehinne, hvordan vil det være med fysiologi, anatomi, på forskjellige måter. - Det tror jeg er lite praksis. Der burde de allerede starte forsiktig med kanskje å se – da kan man se på youtube – fjerning - fjerning av ørevoks, og normal trommehinne som man ser. - Men det er som sagt, wikipedia på trommehinne, den er kjempegod.

OM: Så dere har både, forelesning, og – altså, først fore forelesning på andre året.

O: Ja, foreksempel så har vi én dag hvor - hvis jeg har den så går jeg inn med en forelesning på tre kvarter til en time om øret. Og så får studentene to timer til å gjøre en oppgave, som vi har laga ferdig. - Det kan være for eksempel blant annet med otitt, litt om otitt - tegne øret i hovedsak med anatomi og fysiologi, finne ut hvilke nerver som innnerverer trommehinna, hvilke nerver som innnerverer øregangen. Hvis det er gull i en trommehinne hvordan vil den da – som du ser på bildet her – hvordan vil den være - så får de bla i anatomibøkene og arbeide i grupper. - Så da kan de enten begynne med otoskopering på hver av seg sjøl, men det vet jeg ikke om han har gjennomført, for vi har delt opp det der.

OM: Ok, men du tenker at det burde vært sånn hvertfall

O: Ja, enkel otoskop vil være - det vil telle svært mye. Du tar i et øre, du ser i et øre, det har med anatomi og fysiologi å gjøre.

OM: Hvordan har du inntrykk av at de her læringsaktivitetene som du nå har beskrevet fungerer for studentene.

O: Jeg tror de fungerer brukbart, men energien, skal vi si – det å lære selv kommer litt seint inn i bildet.

OM: Ok, så du skulle sett at det kom litt tidligere.

O: Fordi at jeg så at sjettedeårsstudentene ikke har otoskop

OM: Også mente du litt tidligere at med studentenes egeninnsats at den gjerne skulle kommet -

O: Ja, den skulle kommet tidlig.

OM: ja, den skulle begynt tidlig. Så du forventer – er det sånn da at du forventer at studentene øver på otoskopering utenfor det fastsatte timeplanen?

O: Ikke at de øver rutinemessig, men at de har anledning ved å ha otoskopet, til å bruke det, for å bli kjent med det – for å bli kjent med øret. Slik at det blir piece of cake etterpå. - Det tror jeg.

OM: Kunne du beskrevet for meg, sånn som du ser for deg at en god undervisningssituasjon for å lære otoskopi ville vært?

O: For å lære det, så ville det være sånn som på en uketjeneste på fjerdeåret. At, jeg otoskoperer og viser hvordan det skal gjøres, hvordan du tilnærmer deg pasienten og utfører undersøkelsen. Og at jeg tar en av studentene, i en gruppe på fire til seks. Så tar du en av studentene og ser han i øret, hvordan du skal trekke øret for å se, og samtidig helt klart hvordan du skal trekke øret hvis det er et barn, kontra en voksen. Det har med anatomi å gjøre. - Og da hvordan du skal se – da blir råproduktet der at du skal se anormal trommehinne, kontra normal. Hva skal man se i det øret om det er normalt. Og så får studentene øve på dette, og da ser dem normalvarianter på øregang og på trommehinne, og noen ser dem ikke trommehinne på fordi det er cerumen, hvilket vil være veldig normalt. - Sånn vil det være der. Videre da på PKU 3 da vi skal se på uketjenesten på tredje gang, da får dem se pasienten i øret. Det er da mindre belastende for pasienten enn å se dem i -

OM: Se dem?

O: I munnen - I strupen.

OM: Så fire til seks studenter sa du. Det er det som er passende?

O: Ja. Hvor har du studert?

OM: Jeg har studert her. Er det noe som kreves av studentene på forhånd, at de har noe kunnskap på forhånd, eller at de -

O: Den får de jo her på andreårsundervisningen, med forelesning om øret. - To – altså, en dobbelttime. Time én da med etterpå praktisk, hvor dem jobber med anatomi og fysiologi. Også er det en forelesning til. Som er viktig inngangsport.

OM: Ja, så da man at man har med seg den kunnskapen når man går til PKUen da, eller?

O: Ja, når du kommer i sjettedeåret på PKUen så har du med deg det.

OM: Ja, og første og fjerde året så -

O: På fjerde året så skal du også kunne konsolidere dette med en undersøkelse - Som du har hørt om tidligere. - Så det er kanskje litt lang avstand mellom de forskjellige læringspunktene. - Men sånn er det i alle – i alle fag.

OM: I forhold til veiledning og veiledere på disse PKUene – blir vel mest relevant. Hvem er det som har det og hva slags instruksjoner får de?

O: De får jo instruksjon om å gjøre en øre-nese-hals-undersøkelse, hvor viktig innhold er otoskopi og stemmegaffelprøve for øret. - Og da kan jo det – da kan jo de som lærere legge opp organiseringen. Har de hatt to uketjenester og sett på hverandre, så får de hvertfall på tredje uketjenesten en eller to pasienter.

OM: Ja, sånn at veilederne, de får på en måte bare beskjed om å – at studentene skal lære seg otoskopi, eller at de skal vise dem det? Ja.

O: Ja.

OM: Ok, ja. Har dere noen sånn bakenforliggende, på en måte, plan om hvordan studentene skal utvikle – altså – pedagogiske grep i forhold til undervisningssituasjonen, eller er det litt opp til den enkelte veilederen?

O: Det er opp til den enkelte veilederen. For det er ikke noe spesielle pedagogiske grep der, men annet enn at otoskopien følger naturlig av resten av øre-nese-halsundersøkelsen. Det pedagogiske ligger faktisk i at man – skal vi si – at man har lyst til ikke bare å snakke, men undersøke pasienten. - Og dermed se – og da må du ha - det er det pedagogiske at man maksimalt må se – og optimalisere undersøkelsen for å se det du skal se. For eksempel på siste året, så skal man se en trommehinnes pars tensa, og de skal være spesielt oppmerksom på å se oppe bak, for å se etter kronisk otitt og cholesteatom – det som er farlig. - Så kan se prøve å se – skal man se en sekretorisk otitt så må man nok gå på poliklinikken, og det gjør enkelte pasientene - altså vasker øret.

OM: Så, er – vil du si at det er et læringspotensialet ved at studentene ser så mange ører som mulig og ser forskjellig patologi?

O: Ja, og har du ikke nok, så – så, som sagt – de trommehinnene som ligger på nettet, der det står (...) ocean otitt, proviant otitt, kronisk otitt – alt med bilder. Veldig fantastisk.

OM: Anbefaler du det for studentene?

O: Ja. Jeg tar det fram – og dessuten har vi seminar om otitt. - Og ved seminar om otitt da må (...) kontroll (...) Det kommer du også til å si – eller slutter du her, eller er du her ennå?

OM: Jeg er i Bodø.

O: Du er i Bodø. Når jeg har seminar om otitt, da – da bruker jeg å søke - en sånn otitt-quiz, for å se på trommehinnen, og hva man skal lære seg, hvordan den ser ut, (...) Om de kan se et cholesteatom. (...) Hvor mange otitter som får fascialisparese. Også får de bilder til å vise hvordan de forskjellige ser ut. - Så da diskuterer vi det, også spør jeg.

OM: Så da quizer du-?

O: Ja, altså det blir en aktiv øvelse. Og seminaret er den mest aktive læringsformen. For eksempel så kan jeg først spørre hva er den vanligste ørelidelsen, også neste spørsmål, hva slags bakterier er det, det vet svært mange på sjetteåret at det er pneumokokker, moraxella og - pneumokokker, moraxella og hemofilus. Det vet de. Også går vi da – også ser vi på – skal vi ta – tar den her - *GOOGLER TROMMEHINNE* - nei, her ser vi trommehinne som kommer opp med en gang, ikke sant. Da får vi opp her – da har vi hele - også kan forklare hvordan det er de her tingene

OM: Så da kan du bare søke på google på trommehinne, også får du opp masse.

O: Ja, så er – jeg har jo hatt hvert år med bilder, i mange år, og hatt mange forelesninger, det er ikke det. Men disse bildene her er bedre enn *TAR FREM EN POSE MED LYSBILDER FRA UNDER BORDET* alle lysbilene våre som nå skal konfiskeres. - Så det er helt – hvis vi ser her så, ikke sant, så får du her, kjempebilde av normal trommehinne. Så kan du ha den oppe på nettet, og vise og forklare. Så kan man spørre om det her er et høyre øre, et venstre øre, etc. Det er et meget godt verktøy. Det er flere plasser også. Jeg mener at nettet er et ypperlig når det gjelder bildemateriale, som jo er veldig viktig når man skal lære otoskopi. Når man lærer otoskopi så bruker man mye bildemateriale - ikke sant. - Så, ja, så akkurat den siden - se her ser du ikke sant noe interessant - kan vise et cholesteatom her. Det er i hovedsak den, og også veldig fine bilder av den initiale - den initiale otitten. *SØKER* Ja, samme kan det være. Det ligger nok en annen plass. Da kan du samtidig som du snakker om otoskopi, snakke – forelese om otoskop, som sensibilitet for øret, ørevoks, som (...) hvordan du skal møte det på et barn og voksne. Også skal jo alle ha stemmegaffelprøve – det er jo ikke direkte otoskopi, men det kommer under den bolken.

OM: Så det – er det sånn at du tenker at å gjenkjenne normal anatomi og patologi det er en stor del av det å utføre en otoskopi.

O: Ja, å kjenne igjen normaldeleler.

OM: Ja.

O: Eller hva som er innenfor normalvariasjonen. Det mest vanlige. Det beste å se det på er jo - strekk ut tunga – du vil se en stor variasjon på tunga hos mennesker. Noen har kløfta tunge, noen har (...), noen har jordbærtunge. Og alt er innenfor normalen. For førti år siden så hadde man egen tungediagnostikk, man så på tunga og ga diagnosen. Sånn er det ikke. Sånn er det litt med tunga – dess flere du ser, dess bedre kan du ta sykелighet.

OM: Men i forhold til å utføre otoskopien, tenker du at man også kan lære det ved å ha teoretiske forelesninger, eller krever det praktisk tilnærming.

O: Jeg tror at du må ha en praktisk tilnærming på alt. Og det er litt sånn siden dataen kom, siden PC-en kom, så har, så er det sånn i forhold til en pasient som har vært her *PEKER PÅ DATASKJERMEN* før han kom så holder ikke den teorien. 'Knowledge is power', det holder ikke lenger, for alle kan slå opp. Så 'procedures' det har da fått makt – at du kan utføre prosedyrer. Dermed er det viktig å gjøre otoskopien, og ikke se på film hvordan det er så mye. Selvfølgelig der kan du lære det, men du må også lære deg å gjøre det selv. Fordi det er avstanden mellom dét *PEKER PÅ DATASKJERMEN* og det du gjør i praksis. - Det er som avstanden

mellom en kjærlighetsfilm med masse romantikk og den romantikken du møter i hverdagen, ikke sant? - Det er fint å gå å se på en trommehinnen, også ser du her er en otitt, og så har barnet feber, også, og så er det kanskje litt dårlig bevegelighet (...) også kommer du inn til en treåring som ikke vil samarbeide, hvor det er masse ørevoks, du ser ingenting, selv om du prøver, det er real life. Og det lærer man kanskje – til å bli bedre til det – så lærer man det ved å utføre otoskopi. - Derfor så slutter det med det jeg allerede sa – å kjøpe seg et otoskop det er viktig– hvis man skal bli doktor. - Og da er ikke – unnskyld at jeg avbryter – da er ikke investeringen så stor, fordi det er kobla sammen med oftalmoskopet. Som du trenger til å se på hypertoni og sukkersyke og -

OM: Kan du fortelle litt om planleggingen av den her undervisningen. Hvem er det som planlegger det og -

O: Ja, det er vi på IKM, Øre-nese-hals, som planlegger det. Også har vi også et ferdighetslaboratorium hvor de kan øve, men det er nå ikke så veldig mye for otoskopi, for det er lett å gjøre. - Men du vet at det å se folk i halsen, og indirekte laryngoskopi og så videre (...) Men da har vi jo undersøkesskjemaet i øre-nese-hals – det er jo grunnlaget.

OM: Så dere planlegger ut i fra den?

O: Ja. Det beskriver otoskopien. *LESER* Beskrive øregang. Lengden, hudforandringer, tumores.

Trommehinnens utseende, farge, tegninger, lysrefleks, perforasjon og arrdannelse beskrives. Bevegeligheten undersøkes med Siegles trask – trakt. Det er altså undersøkesskjemaet - som de skal lære.

OM: Ja, er det den samme undervisningen som dere gjør hvert år?

O: Ja, men nå skal den revideres, det der skjemaet skal revideres. Det er jeg som holder på å revidere det, jeg skal rette på det.

OM: Ok, men stor sett så er det -

O: - så er dét det samme ja.

OM: Ja, men er det noe evaluering av undervisningen?

O: Fra studentene så evaluerer de om det er dårlig eller ikke, på uketjenestene. Men ikke noe mer spesifikt på otoskopi.

OM: Synes du at undervisningen er lagt opp slik at studentene har gode muligheter til å nå de her målene du nevnte innledningsvis?

O: Ja, det tror jeg. Ved otoskopi – ja, det tror jeg. - Hvis de viser egeninteresse selvfølgelig. På procedure – og procedure kan du bare ha – altså prosedyre, det lærer du ved å gjøre selv.

OM: Når dere planlegger, eller har lagt et opplegg for andreåret, for fjerdeåret, for sjetteåret – tenker dere noe utvikling i undervisningen da?

O: Ja, den blir jo stadig skjerpa, den blir mer klinisk etter hvert. Fra preklinikk til klinikk. Og det går mer på sykdom særlig. - Etter hvert i uketjenesten så skal man jo se pasient, men ikke så tidlig i forløpet.

OM: Ok, så det kommer først inn på sjetteåret, med pasient.

O: Ja, man kan jo få det tidligere, men det er som regel på sjetteåret man får -

OM: Så utviklingen er stort sett på mer og mer patologi da og klinikk?

O: Ja – det synes å være det - men for å forstå patologi så er normalvariasjon utrolig viktig.

OM: Så man bør ha sett mye normalt først?

O: Ja, det man gjør – det er jo sånn bestandig i medisin – med komparativ analyse. At man ser på - hvis det kommer, (...) ei venninne av deg bort og sier at hun har vondt i øyet, så vil du automatisk se på det normale øyet, der hun ikke har vondt. Så sier du at det er normalt. Normalfunn er ganske viktig.

OM: Så lurer jeg litt på hvordan, i forhold til vurdering av de her ferdighetene, om du kan si noe om hvordan dere tester studentenes otoskopiferdigheter?

O: Nei, det kan vi ikke teste annet enn til eksamen – det er da de testes.

OM: De testes til eksamen?

O: Ikke noe før det. Da er uketjenesten frivillig, studiet er frivillig, så det er ikke mulig å teste det praktisk – du kan ikke ha delprøver tidligere.

OM: Så du snakker om den avsluttende eksamen på sjettedeåret?

O: Ja. Først da de blir testet om de kan de praktiske prosedyrene.

OM: Og hvordan setter dere da det i sammenheng med de målene som de skal ha oppnådd?

O: Nei, da skal de kunne gjennomføre og gjøre en otoskopi, som sier om et øre presumptivt er normalt eller unormalt, og helst kunne stille en diagnose og differensialdiagnose.

OM: Hvem er det som - men får alle den eksamen?

O: Nei, det er vel ikke alle som kommer opp i øre-nese-hals. Det er bare en del som kommer opp i de såkalte mindre fagene. - Det er bare en del som kommer opp. Jeg tror det er, hver eksamen har – skal vi se, du har seks – tre, seks, åtte – det er ca 20 stykker som kommer opp – av 100.

OM: Ok, så 20 av 100 får-

O: Ja, 20 av 100 får eksamen

OM: - får eksamen i øre-nese-hals. Blir alle de sjekket i – altså på – otoskopi?

O: Ja, alle de blir det. Alle som kommer opp i øre-nese-hals må gjennomføre en øre-nese-hals-undersøkelse, der otoskopi er en del av det viktigste.

OM: Hva er inntrykket ditt av studentenes ferdigheter etter undervisningen – både på andre året, og på fjerde og på sjette?

O: Det er for så vidt at – for så vidt for alle – at når er for lang tid mellom undervisningen på andre og fjerde og sjette. Så de har glemt mye når de kommer til siste. - Men – det sitter jo der, på en eller annen måte – noe. Så de er rimelig skolert. Nå er jo strykprosenten på 6-7-8, og da viser det seg at de fleste har lært.

OM: Ja, noe sitter igjen.

O: Ja, noe sitter igjen.

OM: Ja, så de kan det de skal kunne til slutt.

O: Ja, det vil jeg nå håpe. Ellers har vi jo ikke lov å la dem stå. Ikke sant, det er jo intern og ekstern sensor. Men, så er det bare det at - ja, da kommer vi jo inn på øre-nese-hals generelt – og det er jo ikke det du spurt om – jo, fordi at da skal de gjøre en laryngoskopi, indirekte laryngoskopi – altså bak - og det er vanskelig – og det gjøres ikke av primærlegene. - Det er overkill at vi lærer dem det – men, det som det gjør, når de da sitter og fomler med skopet bak i der så lærer man anatomi. Og har du da sett noen tonsiller som er stygge, men vedkommende ikke er syk, neste uke så kommer det én og sier at han har så ekkel mandel, men vedkommende er frisk. Men det har du sett før som et normalt funn, og da sa han doktoren, sa veilederen at det ikke var farlig.

OM: Skulle du ønske at dere kunne teste studentene oftere enn ved den ene eksamen, eller synes du det er -

O: Nei, da blir det mer skole, jeg tror det må være en viss frihet i dette – for eksempel kan vi ikke pålegge noen å kjøpe et otoskop. Det er jo en økonomisk ting også. Men det er opp til hver enkel. Man er jo voksen – og man kan gå på forelesning om du vil, og ikke hvis du ikke vil. - Men man kan risikere å komme opp i eksamen, og

da må du kunne de tingene vi vil at du skal kunne. - Og som ekstern sensor kan godkjenne. - Men det ser ikke ut som at otoskopi er et problem.

OM: Ok, så det er ikke der de sliter mest.

O: Nei, men de sliter ikke minst der heller, for å stille en korrekt diagnose. Så jeg mener at med mulighetene, og de gode instrumentene man har, så kan man godt se litt oftere i ørene.

OM: Så du vil oppfordre studentene til å trene mer -

O: Ja, ha – gjør sitt otoskopet som sitt – ja, som sitt – tidlig som sitt stetoskop. Og da kan otoskopet være en del av arsenalet.

OM: Hvis du hadde helt frie tøyler, og ressurser og tidsbruk og alt – og kunne bestemme akkurat sånn som du ville. Hvordan ville du lagt opp undervisningen da – fra starten og til-?

O: Hvis jeg hadde fri undervisning, så ville - Vi har delt opp noen som sitter å ser på ører og noen som ser på kreftpasienter. Det så jeg komme for noen år siden, så jeg delte det opp – da jeg var leder for den her avdelingen. Og da ville jeg ha tilrådet nå – hvis jeg hadde hatt tid og sånt – så ville jeg hatt student på en – på en poliklinikk, hvor man hovedsakelig så ørepasienter. - Veldig poliklinisk og vurdere. Da ville jeg ha latt studenten, hvis pasienten gikk med på det selvfølgelig, se på pasienten, før og etter at jeg otoskoperer. Også komme kanskje med en tentativ diagnose, før jeg så på ham, og fortalte han hva han skulle se etter, om jeg så noe spesielt, så han kan se det på egenhånd.

OM: Fra andre året allerede eller?

O: Nei, det kan ikke komme inn sånn på andre året, fordi at du må være – hvis jeg skal være litt høytidelig – man må ha lært litt om doktorens kjemi og alt sammen. Ikke sant - man må først kunne bake brød før man begynner å lage mer fancy kaker.

OM: Så man må kunne litt klinisk - ?

O: Nei, man må kunne – man må kunne, ikke klinisk, man må kunne anatom og fysiologi. Og generelt sett så vil jeg jo si at det som er i dag, mye av det – så er anatomikunnskapene for svak - de er alt for svak.

OM: Så du ville satt litt innsats på anatomi og fysiologikunnskaper først da, og så -?

O: Ja, det er det som er hovedsaken - Og det er for dårlig, fordi at nå kan man støtte seg på nye remedier, CT, MR, PET, slik at du får et bilde - og her vil en røntgenlege nesten alltid kunne si at, 'nei bihulene' – eller, 'her er et øre, det er tett i mastoidalsystemet'. - Den sjansen hadde man jo ikke før. Det var 20-30 år sida. Da måtte du se med skopet og holde deg til klinikken og stille en diagnose deretter, og det krevde anatomisk kunnskap. Og det mangler litt i dag – anatomisk kunnskap. - Det er det som går igjen, som vi synes nesten alle sammen.

OM: Men du synes likevel at man trenger det for å mestre den klinisk ferdigheten da?

O: Ja, ja visst. Desto mer anatomi man kan, desto artigere er faget, desto mer er sjansen for å komme riktig fram til en tidlig diagnose.

OM: Jeg må bare spørre litt sånn generelt, for å få det ned på papiret også. Hva er det din oppgave er i forbindelse med den her otoskopi-undervisningen? Du hadde det på sjeteteåret, var det dét?

O: Ja

OM: Ja. Og hvilken stilling har du -

O: Jeg er ansatt i 20% som amanuensis, eller er jeg overlege her på avdelingen i en 50% stilling. Det har jeg vært siden 1968, og har vært leder for avdelinga i 12-13 år, så har jeg 9 år som allmennpraktiker. Også nå sitter jeg og

er ansvarlig for kreftbehandlingen av pasientene - her hos oss – altså (...) pluss at jeg har ansvaret for internundervisningen, og så mye undervisning av studentene.

OM: Mye undervisningen av studenter. Et siste spørsmål. På hvilken måte tar dere hensyn til andre – eller undervisning av andre kliniske ferdigheter når dere planlegger otoskopiundervisningen?

O: Da tar vi – da bryr vi oss ikke - om du snakker om otoskopi som sådan – så blir det bare bruk i forbindelse med øre-nese-hals, det blir ikke bruk i klinikken, for det blir ikke brukt i innkomster.

OM: Ja, men tenker dere på hvordan undervisningen av de andre ferdighetene er lagt opp når dere legger opp undervisningen selv?

O: Ja, det kan du jo si – den her kommer – otoskopi – altså øre-nese-hals kommer som en bolk, otoskopi kommer ikke for seg sjøl. - Det vil si at i PKUen så begynner de med å undersøke nese og hals på en dag, også skal de ha otoskopi og weber/rinne kanskje en annen time. De fleste blander de her tingene, og tar hele øre-nese-halsundersøkelsen – undersøkelsen i ett. Det gjør de fleste lærere. Vi setter inn i en kontekst.

OM: Øre-nese-hals.

O: Ja, for hvis du har halsbetennelse så vil det - eller du har tett nese, så vil det ofte være koblet til ørebetennelse. - Så det henger på en måte sammen. Og hvis du er et ungt menneske, og har en ørebetennelse, så har du også en kul på halsen, og det er lymfeknuten som tar i mot sykdom. Derfor blir det en samlet undersøkelse.

OM: Da tror jeg ikke jeg har noe mer. Er det noe du tenker du vil tilføye?

O: Nei, ikke noe spesielt jeg vil tilføye. Som sagt, jeg tror man skal fokusere på at alle kan lære seg som sagt ved PC, men procedures, altså det du kan – da må du ha et otoskop også må du lære.

OM: Så det er hovedbudskapet!

O: Ja, det er hovedbudskapet – det er egentlig lett å gjøre en otoskopi, det å si hva man ser det krever anatomisk kunnskap også inni øret – og fysiologi. - En ting man også kan lære er for eksempel hvorfor må man skylle med temperert vann om det er ørevoks. Det er ting som man må vite.

OM: Og det går inn under hele denne undersøkelsen?

O: Ja.

OM: Flott, tusen takk for at du tok deg tid.

10.3 Observasjonsguide

| LÆRINGSMOMENTER | | | | | | METODE | | | | | | RESSURSER | | | | | | LÆRINGSAKTIVITET | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|--------------|-------------------------|----------------------|------------------------------|-------------|---------------|-------------|-------------|---------------------|-----------------|-----------|----------------|-------|----------------|-----------------|---------|------------------|-------|-------|-------------|-------------|-----------|------------------|-------|--|
| Terminologi | Øresymptomer | Basalanatomi | Testing av øretrompeten | Utførelse av otoskop | Forberede og bruke otoskopet | Forelesning | Demonstrasjon | Instruksjon | Interaksjon | Diskusjon (plenium) | Diskusjon (1:1) | Annet | Powerpoint etc | Tavle | Modell (plast) | Modell (person) | Otoskop | Bilder | Annet | Lytte | Observasjon | Interaksjon | Diskusjon | Praktisk trening | Annet | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-------|--|--------|--|--------|--|
| Dato: | | Start: | | Slutt: | |
|-------|--|--------|--|--------|--|

ORGANISERING:

Hvor mange studenter/lærere(veiledere): ____/____

Tidsbruk:

Hvordan er timen strukturert?:

Disposisjon/struktur for timen presentert for studentene? Muntlig Skriftlig Ikke presentert

Recap/gjennomgang av tidligere undervisning/læringsmomenter? Ja Nei

Oppsummering av hovedpoenger: Ja Nei

LÆRINGSAKTIVITET:

Type undervisning: Forelesning Gruppearbeid PKU Annet

Spesifiser:

Inneholder undervisningen interaktiv læring (hvordan)?

Veileder/foreleser har nok tid til studentene? Ja Nei

Læringsmålene for timen samsvarer med læringsaktivitetene: Ja Nei Til en viss grad

Studentene ser ut til å mestre oppgavene: Ja Nei Ikke relevant

Otoskopiferdigheten kobles til basalkunnskap: Ja Nei

Spesifiser:

Otoskopiferdigheten kobles til klinikk: Ja Nei

Spesifiser:

Ble studentenes forkunnskaper på området testet: Ja Nei

Spesifiser:

Ble studentenes kunnskaper utfordret gjennom undervisningen: Ja Nei

Spesifiser:

Får alle studentene veiledning: Ja Nei Ikke relevant

Kan veilederen/foreleseren svare på alle spørsmålene? Ja Nei

LÆRINGSMÅL:

Hva er læringsmålene for denne timen?

Hvordan er dette presentert for studentene? Muntlig Skriftlig Ikke presentert

1-1 veiledning av studenten (antall): _____

Antall studenter som øver på ferdigheten: _____

Hvor lenge holder studenten otoskopet i hånden: _____

Hvor lenge holder studenten otoskopet i hånden: _____

Hvor lenge holder studenten otoskopet i hånden: _____

Hvor lenge holder studenten otoskopet i hånden: _____

Hvor lenge holder studenten otoskopet i hånden: _____