



UiT Norges arktiske universitet

Det Helsevitenskapelige fakultet

## **Uerfarne og erfarne legers opplevelse av usikkerhet i medisinen – en kvalitativ studie**

Karoline Asdal, MK-17

Masteroppgave i medisin (MED-3950) Mars 2022

# 1 Forord

Høsten 2020 var tankekartene mange, og jeg hadde et ønske om å skrive en masteroppgave som kunne utfordre meg til å utforske medisinfaget fra et nytt perspektiv. Til tross for at jeg på dette tidspunktet ikke hadde noen forståelse av usikkerhet i medisinen, fanget begrepet interessen min og ble et av utgangspunktene for idémyldring.

Jeg tok kontakt med Eirik Hugaas Ofstad i Bodø, som tilfeldig- og heldigvis hadde et pågående prosjekt om dette temaet sammen med blant annet Pål Gulbrandsen ved UiO. Jeg var heldig å få ta del i arbeidet de allerede hadde startet. Jeg har fått bruke av materialet deres i min masteroppgave, og i tillegg har jeg for første gang vært med å skrive en artikkel. Prosessen har vært interessant, engasjerende og lærerik, både faglig og personlig. Særlig setter jeg pris på refleksjonsprosessen tematikken har satt i gang ved legelivets startstrek – den tror jeg vil komme meg til nytte også senere i karrieren.

Takk til dr. Pål Gulbrandsen ved UiO for at jeg har fått være med å lære og for gode innspill til oppgaven. Tusen takk til min veileder dr. Eirik Hugaas Ofstad ved NLSH Bodø og ISM. Ikke bare har du bidratt med konstruktive tilbakemeldinger og inspirasjon, men gjennom din væremåte har du spilt meg god og bidratt til at jeg avslutter dette prosjektet litt tryggere enn jeg begynte.

Bodø 16.05.22



Karoline Asdal

## 2 Innholdsfortegnelse

1	Forord .....	1
2	Innholdsfortegnelse .....	2
3	Sammendrag .....	4
4	Bakgrunn .....	1
4.1	Definisjon og klassifisering .....	1
4.2	Toleranse for usikkerhet .....	2
4.3	Usikkerhet og utrygghet.....	3
4.4	Formålet med oppgaven.....	3
5	Materiale og metode .....	4
5.1	Studiedesign.....	4
5.2	Rekruttering og datainnsamling.....	4
5.3	Databehandling og analyse .....	5
5.4	Etiske forhold .....	6
6	Resultater.....	7
6.1	Læring .....	7
6.1.1	Utdanning .....	8
6.1.2	Veiledning og supervisjon .....	9
6.1.3	Arbeidserfaring .....	11
6.2	Refokusering .....	12
6.2.1	Negative emosjoner .....	12
6.2.2	Positive emosjoner.....	14
6.3	Aksept .....	15
6.3.1	Egen feilbarlighet .....	15

6.3.2	Justere forventninger.....	16
6.3.3	Epistemisk modenhet.....	18
7	Diskusjon.....	21
7.1	Sentrale funn.....	21
7.2	Resultatdiskusjon .....	21
7.2.1	Faktorer som påvirker forholdet til usikkerhet .....	21
7.2.1	Fra utrygg til trygg.....	23
7.2.2	Individuelle forskjeller.....	24
7.2.3	Usikkerhetens følger .....	24
7.3	Metodediskusjon .....	25
7.3.1	Styrker og svakheter .....	25
7.3.2	Refleksivitet.....	26
7.3.3	Intern validitet.....	27
7.3.4	Ekstern validitet .....	28
7.4	Oppgavens implikasjoner og videre forskning .....	28
8	Konklusjon.....	30

### 3 Sammendrag

**Bakgrunn:** Usikkerhet er et uunngåelig aspekt av medisinen, og lar seg ikke alltid eliminere av økt kunnskapsmengde og -kvalitet. Det er et vesentlig skille mellom det kognitive fenomenet usikkerhet og den emosjonelle opplevelsen utrygghet. Generelt sett er usikkerhet et fenomen som fremkaller negative assosiasjoner, men bevissthet rundt egen mangel på kunnskap oppleves med ulik grad av trygghet. I flere fagfeltet diskuteres det hvorvidt individets toleranse for usikkerhet er formbart eller ikke.

**Formål:** Oppgavens formål er å utforske hvordan legers forhold til usikkerhet og deres opplevelse av utrygghet utvikler seg med erfaring. Dette er viktig for å bidra til en bedre og tryggere hverdag for lege og pasient.

**Materiale og metode:** Denne oppgaven er en kvalitativ studie basert på dybdeintervjuer av 11 norske leger. Intervjuene ble gjennomført etter en semi-strukturert intervjuguide med mål om å utforske uerfarne og erfarne legers forhold til usikkerhet. Intervjuene ble analysert ved hjelp av Malteruds systematisk tekstkondensering (STC).

**Resultater:** Våre funn beskriver trekk i utviklingen fra å være utrygg til å være tryggere i møtet med usikkerhet. Stegene i denne prosessen er *læring*, *refokusering* og *aksept*. Under *læring* identifiseres grunnutdanningen, veiledning, supervisjon og arbeidserfaring som viktige aspekter. Summen av disse faktorene fører til *refokusering*. Dette innebærer at møtet med usikkerhet i hovedsak preges av positive heller enn negative emosjoner. Videre skjer en *aksept* av egen feilbarlighet, av at forventninger ofte må justeres og av kunnskapens og medisinsens usikre natur. Dette gir forutsetninger for å kunne stå tryggere i møtet med usikkerhet.

**Konklusjon:** Basert på intervjuer av uerfarne og erfarne leger har vi beskrevet en utvikling i forholdet til medisinsk usikkerhet. Trinnene i prosessen er etter alt å dømme relevante for leger også utenfor Bodø, og våre funn kan ha overførbarhet til andre populasjoner i Norge. Denne kartleggingen er viktig fordi den identifiserer mulige angrepspunkter for forbedring. Videre forskning er nødvendig for å verifisere våre funn og for å foreslå konkrete tiltak.

## 4 Bakgrunn

Usikkerhet er et uunngåelig aspekt av medisinen (1, 2). Er symptomene X og Y tilstrekkelig for å sette diagnosen A? Gitt at diagnosen A er korrekt, hva er sannsynligheten for at behandlingen B vil være til nytte? Er jeg kompetent nok til å ta avgjørelsen? Hvor sterkt er kunnskapsgrunnlaget bak retningslinjene?

### 4.1 Definisjon og klassifisering

For å kunne diskutere usikkerhet i medisinen bør det være en felles forståelse av begrepet (1), men det finnes ingen entydig definisjon (2). Ofte skilles det ikke mellom betydninger og variasjoner av usikkerhet som har ulike årsaker og effekter (2, 3). Én fellesnevner er fremtidens uforutsigbarhet (3).

Forskjellen mellom uvitenhet og usikkerhet er vesentlig (4). Uvitenhet defineres som å mangle kunnskap om noe (5). En persons uvitenhet kan deles i metauvitenhet, en tilstand uten bevissthet rundt egen mangel på kunnskap, og bevisst uvitenhet, en tilstand hvor en er oppmerksom kunnskapsmangelen (6). Usikkerhet kan bare oppstå ved bevisst uvitenhet, og Han et. al. foreslår å definere usikkerhet som «den subjektive opplevelsen av uvitenhet» (2). Usikkerhet og tvetydighet brukes ofte om hverandre (7).

Mange har forsøkt å klassifisere usikkerhet på en meningsfull måte (2, 8-14). Lipshitz og Strauss foreslår å skille mellom «kilde» og «problem». «Kilde» beskriver hvor usikkerheten stammer fra, som manglende informasjon, tvetydighet og kompleksitet. «Problem» beskriver hva beslutningstaker er usikker på, som for eksempel prognose og årsak (14). Han et al. integrerer kunnskap fra flere fagfelt og foreslår en tredimensjonal tilnærming: «kilde», «problem» og «locus». Et hvert problem har en kilde, og «locus» beskriver hvor usikkerheten eksisterer – som for eksempel hos helsepersonell og/eller pasient (2). I realiteten er det sannsynlig at ulike typer medisinsk usikkerhet både sameksisterer og overlapper (15).

I en situasjon kan usikkerhet være tegn på et mangelfullt beslutningsgrunnlag, og det er da nødvendig å fortsette innsamling av informasjon. Å øke kunnskapsmengde og -kvalitet vil likevel aldri være tilstrekkelig for å eliminere usikkerhet i medisinen (16, 17). Epistemologi er

grenen i filosofi som tar for seg læren om kunnskap og innsikt (18). Djulbegovic et al. beskriver tre kategorier av epistemisk usikkerhet (17):

- *Ukjente kjente* – Kunnskap som jeg enda ikke har, men som eksisterer og som jeg kan tilegne meg.
- *Kjente ukjente* – Kunnskap jeg ikke har og som jeg vet heller ikke eksisterer i øyeblikket. Denne kunnskapen kan dannes ved ny forskning.
- *Ureduserbar usikkerhet* – Den iboende og ureduserbare usikkerheten som alltid vil eksistere.

For eksempel vil ingen forskning kunne gi informasjon om en pasients preferanser og det vil alltid være usikkerhet knyttet til å anvende forskning på individnivå (16).

## 4.2 Toleranse for usikkerhet

Alle leger må forholde seg til usikkerheten som gjennomtrenger medisinen. Det er naturlig å tenke at ulike mennesker har ulike forutsetninger, og dette kan illustreres ved å se for seg to ulike personer i samme situasjon. Det er åpenbart for begge at situasjonen er preget av mangel på tid og fasisvar, men den krever likevel en avgjørelse. Dette kan av et individ oppleves som kaotisk, håpløst og stressende, mens det for en annen kan oppleves som engasjerende og berikende.

Hillen et al. definerer toleranse for usikkerhet som «*det settet av negative og positive psykologiske responser – kognitive, emosjonelle og atferdsmessige – fremkalt av bevissthet rundt ens uvitenhet om bestemte aspekter ved verden*» (3). «*Høy toleranse for usikkerhet*» beskrives som en persons positive psykologiske responser på usikkerhet, som håp, beslutningstaking og informasjonssøkning (19). Hvorvidt individets toleranse for usikkerhet lar seg endre eller ikke er et tema for diskusjon i flere fagfelt (3, 20). Noen mener dette er et personlighetstrekk som forblir stabilt over tid (21). Andre argumenterer for at toleranse for usikkerhet ikke er statisk og generaliserbart, men kontekstavhengig - én person kan reagere ulikt i ulike situasjoner (15, 22, 23). Til tross for at personlighet har en betydning, impliserer denne forståelsen at toleranse lar seg forme gjennom utdanning og erfaring. Sannsynligvis har fenomenet flere sider (1). Definisjonen ovenfor kan romme begge måter å forstå konseptet på (19), og er den som ligger til grunn ved bruk av begrepet toleranse for usikkerhet i denne oppgaven.

### **4.3 Usikkerhet og utrygghet**

Ofstad et al. foreslår en distinksjon mellom begrepene «usikkerhet» og «utrygghet» (24). De omtaler usikkerhet som et kognitivt fenomen (24) – altså har det med oppfatning og tekning å gjøre, og er en motsetning til det emosjonelle (25). Det kan også oppstå negative emosjonelle reaksjoner ved opplevelsen av usikkerhet, og dette betegnes som «utrygghet» (24). Dette skillet impliserer at en lege kan være usikker også med en følelse av trygghet. Artikkelen av Ofstad et al. er en del av samme overordnede prosjekt som denne oppgaven, og datamaterialet er delvis overlappende.

### **4.4 Formålet med oppgaven**

Usikkerhet oppstår i kunnskapens grenseland, og rask kunnskapsutvikling vil paradoksalt nok kreve økt forståelse av og toleranse for usikkerhet i medisinen. Dette er en viktig utfordring for helsepersonell (15, 26, 27). Å forstå legers forhold til usikkerhet er nødvendig for å bidra til en bedre og tryggere arbeidshverdag, samt for å kunne yte rett helsehjelp til rett tid.

Formålet med denne oppgaven var å utforske og sammenligne uerfarne og erfarne legers tanker om usikkerhet i medisinen. Det endelige forskningsspørsmålet ble: *hvordan utvikler legers forhold til usikkerhet og opplevelse av utrygghet seg fra uerfaren til erfaren?*



## 5 Materiale og metode

### 5.1 Studiedesign

Denne oppgaven er en kvalitativ studie basert på dybdeintervjuer av 11 norske leger.

Datamaterialet i denne oppgaven tar utgangspunkt i et større prosjekt som inkluderer LIS1-leger ved Akershus universitetssykehus (Ahus) og Nordlandssykehuset Bodø (NLSH). Som et tillegg til studien valgte min veileder Eirik Hugaas Ofstad (EHO) å inkludere mer erfarne leger fra medisinsk avdeling ved NLSH, og allmennleger i Bodø og omegn. Intervjuene hadde en gjennomsnittlig varighet på 30-45 minutter. De ble transkribert og deretter analysert ved hjelp av systematisk tekstkondensering (STC).

### 5.2 Rekruttering og datainnsamling

Studiepopulasjonen er 11 leger med ulik klinisk erfaring. Både LIS1 (lege i spesialisering 1), LIS2/3 (lege i spesialisering 2/3) og spesialister er representert. Alle informantene jobbet innen indremedisin eller allmennmedisin. Legene ble rekruttert ved hjelp av et spørreskjema bestående av 30 spørsmål. Målet var å gjøre en grov kartlegging av hver enkeltes forhold til og toleranse for usikkerhet. Alle nye LIS1 ved NLSH i mars 2018 fikk utdelt spørreskjemaet. 23 av 26 fylte det ut, og 11 samtykket til å delta i et kvalitativt intervju. Spørreskjemaet ble også delt ut på et møte hvor 25 fastleger og 23 LIS2/3 og overleger i indremedisin var til stede. Samtlige praktiserte i Bodø. 13 fastleger og 9 indremedisinere besvarte spørreskjemaet, og henholdsvis 8 og 6 samtykket til deltakelse i intervju.

Av de som samtykket til intervjudeltakelse ble 13 leger valgt ut av EHO basert på erfaring, kjønn og svar på spørreundersøkelsen. Det lyktes ikke å gjennomføre intervjuer med 2 av de

Karakteristikk	Antall (n=11)	Prosent
<b>Kjønn</b>		
Kvinne	5	45,5%
Mann	6	54,5%
<b>Erfaringsnivå</b>		
LIS1	4	36,4%
LIS2/3 i indremedisin	4	36,4%
Spesialist i allmennmedisin	2	18,2%
Spesialist i indremedisin	1	9,1%
<b>Erfaring etter endt studie</b>		
<5 år	5	45,5%
5-10 år	4	36,4%
>10 år	2	18,2%
<b>Geografisk fordeling</b>		
Bodø	11	100%

Tabell 1 – Fordeling av studiens informanter

13 utvalgte legene. Det resulterte i 11 gjennomførte intervjuer som utgjør datamaterialet i denne oppgaven (tabell 1).

Intervjuene ble utført av en 6.års medisinstudent trent i kvalitative intervjuer i tidsperioden desember 2018 – februar 2019. Dette var etter 9-10 måneder av sykehusåret for LIS1. Valg av forsker som gjennomførte intervjuene var begrunnet med at studiens lokale leder (EHO) arbeider som avdelingsoverlege i akuttmottaket, og man tenkte at denne arbeidsrelasjonen kunne påvirke informantenes svar.

Intervjuene ble gjennomført etter en semi-strukturert intervjuguide utformet av Pål Gulbrandsen, Eirik Ofstad og Paul K.J. Han. Intervjuguiden tok sikte på å belyse flere problemstillinger rundt usikkerhet i medisinen. Det ble blant annet spurt om eksempler på usikkerhet i arbeidshverdagen, hvordan usikkerhet påvirker atferd, hvilke følelser det vekker og hvilke mestringsstrategier som tas i bruk. Fullstendig intervjuguide kan leses i vedlegg 1.

### **5.3 Databehandling og analyse**

Intervjuene ble tatt opp på lydbånd. De ble anonymisert og deretter transkribert ord for ord. Jeg (KA) fikk tildelt intervjuene og begynte arbeidet med oppgaven i oktober 2020.

Datamaterialet ble analysert ved hjelp av metoden STC (28). Intervjuene ble gjennomgått i fire analysetrinn. Intensjonen var å se på hva som skilte de uerfarne og erfarne legene, og de to gruppene ble derfor holdt adskilt i de to første trinnene. Underveis hadde jeg regelmessige møter med EHO for å diskutere funn og sammenhenger. I utgangspunktet var formålet med denne oppgaven å sammenligne uerfarne og erfarne legers holdninger til usikkerhet. Da Ofstad et al. introduserte distinksjonen mellom usikkerhet og utrygghet (24) ble det tydelig at dette var gjennomgående også i mitt datamateriale. Problemstillingen ble derfor omformulert til å også omfatte dette aspektet.

STC er et verktøy for å analysere kvalitative data, og har fire analysetrinn:

#### **1) Helhetsinntrykk**

Hensikten med det første trinnet i STC er å få et overblikk over råmaterialet. Det dannes 4-8 midlertidige kategorier, og disse representerer et første intuitivt steg. Disse innledende kategoriene fungerer som utgangspunkt for videre organisering av data. Jeg dannet meg et

helhetsinntrykk ved å først lese alle intervjuene. Etter gjennomlesning ble funnene kategorisert i 8 foreløpige tema for hver gruppe.

## **2) Meningsbærende enheter**

I det andre trinnet i STC identifiseres *meningsbærende enheter*, sitater som bærer med seg kunnskap om problemstillingen. De meningsbærende enhetene systematiseres under kategoriene fra trinn 1. Dette kalles *koding*. Deler av teksten tas ut fra sin opprinnelige sammenheng for å leses i sammenheng med beslektede tekstelementer fra samme intervju. Jeg ble hjulpet av en amerikansk kodebok fra en lignende studie (16). Underveis skjedde en utvikling av temaene fra første analysetrinn. Før tredje trinn kom jeg frem til 8 tema felles for begge gruppene.

## **3) Kondensering**

Sitatene tas så ut av sin kontekst og settes sammen på tvers av intervjuene. Hver kodegruppe deles inn i to eller tre subgrupper som videre danner analyseenhetene. Jeg hadde 3 hovedgrupper med 2-3 undergrupper. For hver undergruppe skrev jeg et *kondensat*, et kunstig sitat som formidler kunnskapen i hver analyseenhet. I denne prosessen ble meningsbærende enheter slettet og flyttet. Gruppene og subgruppene ble også justert for å belyse problemstillingen best mulig.

## **4) Syntese og resultat**

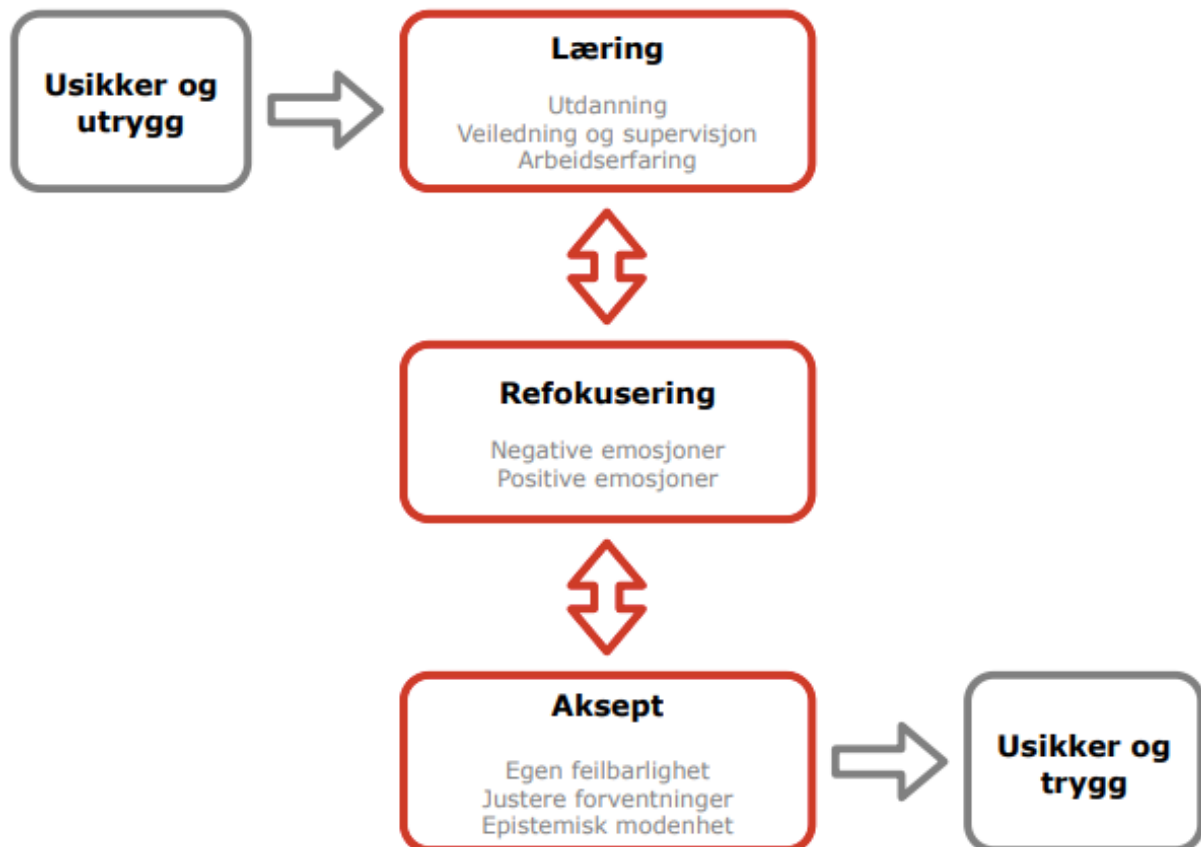
Til slutt settes bitene sammen til en helhet. Dette kaller Malterud *rekontekstualisering*. Innholdet i kondensatene *syntetiseres*, og danner grunnlaget for beskrivelser og konsepter i analysens resultat. I dette steget er det viktig å sikre at funnene samsvarer med råmaterialet og at resultatene gir en god beskrivelse av den sammenhengen de ble hentet ut av. I dette steget skilte jeg ut sitatene som på best mulig måte representerte funnene i mine endelige grupper og subgrupper. Jeg skrev dem så inn i en sammenhengende tekst.

## **5.4 Ethiske forhold**

Det er tatt adekvate forholdregler med tanke på personvern, og studien ble i 2018 vurdert og godkjent av Norsk senter for forskningsdata (prosjekt-ID 59292) og personvernombudet ved NLSH. Studien er ikke fremleggelsespliktig for Regional Etisk Komite (REK) siden studiens deltakere og tematikk faller utenfor Helseforskningsloven (saksnummer 273339).

## 6 Resultater

Med utgangspunkt i informantenes svar har vi gruppert resultatene i tre hovedtema. Fellesnevneren er at de alle beskriver aspekter ved utviklingen fra å være utrygg til å være tryggere i opplevelsen av usikkerhet. Temaene kan ordnes i en tenkt prosess med en hovedretning (figur 1), men legene vil bevege seg frem og tilbake mellom stegene og tidsbruken vil variere.



Figur 1 - Illustrasjon av prosessen identifisert i resultatdelen

### 6.1 Læring

Det første identifiserte steget i prosessen er læring. Mange LIS1 har kun med seg medisinstudiet inn i de første møtene med usikkerhet. Grunnutdanningen gir leger et nokså likt erfaringsgrunnlag, og videre påvirkes forholdet til usikkerhet gjennom blant annet veiledning og arbeidserfaring. Etter hvert som legene tilegner seg kunnskap, evner og ressurser endres synet på usikkerhet i den kliniske hverdagen.

### 6.1.1 Utdanning

Tanker rundt medisnutdanningens evne til å forberede leger på usikkerheten i det kliniske arbeidet var gjennomgående i datamaterialet. Flere mente det var et forbigått tema:

*«Sånn umiddelbart så kan jeg ikke akkurat si at å ja, jeg husker alle de forelesningene hvor vi snakket om usikkerhet. Jeg tror ikke det var noe det ble fokusert så mye på.»*  
(LIS1 – 2)

Manglende samsvar mellom utdanning og jobb gjorde at overgangen fra skolebenken til arbeidslivet opplevdes som stor:

*«Man er jo usikker på seg selv, om man gjør de rette vurderingene. Så selv om man har på en måte studert i 6 år og lært medisin så kjenner jeg veldig på det at det er noe helt annet i praksis da.»* (LIS1 – 4)

Til tross for dette ble det uttrykt forståelse for at bøkene ikke formidler det samme som et levd liv. Utdanning er starten på en læringsprosess og det er ikke nødvendigvis galt at studiet ikke gjenspeiler virkeligheten fullstendig:

*«Jeg tror det er liksom... det er jo naturlig. Du er jo ikke ferdig utlært etter 6 år på skole. Så det er vel bare disse... Så det man skal bruke resten av sin yrkeskarriere på da, å opparbeide seg erfaring og ha sett litt som man tar med seg videre i sine vurderinger.»* (LIS1 – 4)

Blant de mer erfarne legene ble det påpekt at medisin fremstilles som et byggverk med mekaniske og logiske sammenhenger. Det ble omtalt negative sider ved å undervise medisin uten å kommunisere risiko og usikkerhet:

*«Men det var... nei jeg synes jo det er veldig lite kommunisert før man kommer ut i praksis, at medisin blir jo fortsatt undervist som et... jeg holdt på å si som et naturfag der man forklarer hvordan ting fungerer, ikke... i veldig liten grad formidler usikkerheten som er der. Og det tenker jeg det er jo... jeg synes det er et problem.»*  
(LIS2/3 – 2)

En LIS2 hadde vært på kurs som tok for seg formidling av faglig usikkerhet og var kritisk til hvordan dette ville påvirke studentene:

*«(...) hvem er uenig med hvem og hva viser de ulike kildene. Og så man skulle lære studentene å manøvrere i dette her. Og da tenkte jeg nei det må man ikke gjøre. Fordi at i begynnelsen så er bare kunnskapen i seg selv helt overveldende. Og så skal man utøve dette her og jobbe med andre med andre mennesker. Og hvis man da skal forholde seg til usikkerhet i tillegg som en faktor, at kanskje det du lærer på forelesningen ikke en gang er riktig, så blir det for mye.» (LIS2/3 – 1)*

En erfaren lege snakket om at nyutdannede står uten mestringsstrategier og gode verktøy for å håndtere det jobben krever:

*«(...) alt sammen er egentlig risikovurderinger eller er på en måte sannsynlighetsvurderinger på et eller annet plan og så er det likevel aldri noen ting av undervisningen som jeg har vært borti som på en måte nevner det eller tar noe tak i det eller sier noe om det eller gir... faktisk diskuterer verktøy å bruke for å komme fram til gode avgjørelser. At alt er basert på formidling av faktakunnskap, og så sitter man der og så har man en del kunnskap men så skal man på en måte begynne å navigere i den virkelige verden og så er det jo ikke... så må man liksom oppdage redskapene selv for å gjøre det.» (LIS2/3 – 2)*

### **6.1.2 Veiledning og supervisjon**

Veiledning er en planlagt utdanningsaktivitet i LIS-løpet. Det foregår utenom yrkesutøvelsen og ledes av en veileder med kompetanse (29). Tilbakemeldingene som gis fortløpende i den kliniske arbeidshverdagen kalles for supervisjon (30). Legene oppga at begge deler hadde betydning for deres opplevelse av usikkerhet.

Flere uerfarne leger fortalte om lite supervisjon. De beskrev viktigheten av å ta vare på positive og konstruktive tilbakemeldinger, fordi det oftest dreide seg om kritikk:

*«Det er veldig mange ganger... altså vi får veldig, veldig, veldig lite tilbakemeldinger. En hører bare ting hvis det er feil. Da får du en gul lapp om at her skulle du ha gjort*

*det annerledes eller at du får presisert på møtet at ja, men hvorfor har du ikke gjort de tingene.» (LIS1 – 1)*

Det var tydelig at flere opplevde frykt for å bli konfrontert med å ha gjort feil. En pekte på at bekreftelse på at en hadde gjort det rette førte til mindre usikkerhet og tvil i etterkant:

*«...hvis jeg skrev en innkomst og jeg var usikker på om den egentlig var grei nok eller hvis jeg sendte noen hjem og... eller gjorde et eller annet og får beskjed om at ja det var helt riktig det du gjorde der, godt tenkt, så blir man jo sikker på at ja men da var det jo riktig da, istedenfor å gå hjem og lure på det.» (LIS1 – 1)*

For å bøtte på manglende respons fra sine overordnede la flere uerfarne leger vekt på å støtte hverandre og å være åpne om sin usikkerhet. Åpenhet ble også trukket frem som et viktig aspekt ved gruppeveiledningen i LIS1:

*«Og vi har nå grått våre modige tårer egentlig, flere, og liksom kjent på at det er mye vi sliter med og synes er vanskelig flere av oss, at det er liksom godt å egentlig bare få det ut og at flere har det sånn.» (LIS – 2)*

De mer erfarne legene hadde ulike innstillinger til veiledning. Til tross for at følelsen av å være usikker er en del av modningsprosessen, ble verdien av et trygt arbeidsmiljø og en trygg veileder beskrevet:

*«(...) kanskje generelt som indremedisinere, vi må lære oss å være høflige, vi må ikke smelle døra igjen på de som kommer bak oss, vi må ikke springe ifra folk i gangen, sånne helt basale ting om å ønske velkommen på første morgenmøte. Og så må man vite at man som helt ny har en plass å gå hvis ting er vanskelig, at man har en ledelse å gå til hvis ting ikke fungerer, men at man også har en veileder som er rolig og jorda og som er også interessert i å høre om de tingene da, om den usikkerheten man kjenner på.» (LIS2/3 – 1)*

På den andre siden vektla en erfaren fastlege viktigheten av å ta egne valg og gjøre sine egne feil, og at det er urealistisk å veiledes til trygghet:

*«For egen del så... jeg tror det er et umulig prosjekt å leies inn i en trygghet. En trygghet den skaper du ved egne erfaringer. Og skal du erfare ting så må du... da nytter det ikke å gå og spørre noen skal det være sånn eller sånn – ja det skal være sånn, ikke sant. Du må ta det valget selv. Jeg gjør det sånn, og så får tiden vise om det var rett eller ikke. Sånn at det er jo noe som kommer når du har holdt på i noen år. Så ønsket om å skulle komme ut og begynne å virke som lege og oppleve trygghet, det tror jeg er umulig.» (FL – 2)*

### **6.1.3 Arbeidserfaring**

Jobben oppleves mer håndterbar etter å ha vært eksponert for ulike situasjoner og ved å ha sett eller gjort ting mange ganger. Til tross for utrygghet snakket LIS1 om fremtiden med optimisme og håp. Flere utrykte en tanke om at typen usikkerhet de opplevde ville endre seg med erfaring – den ville gå fra å være personlig og emosjonelt ladet til å være faglig og mindre ubehagelig å forholde seg til:

*«Jeg tror nok at jeg vil forholde meg til den annerledes etter hvert. Som turnus eller LIS 1-lege så er det jo veldig mye man ikke kan og ikke vet og bratt læringskurve på mye og sånn. Så det er klart at etter hvert som man kommer seg inn i et løp hvor du får erfaring og du... Kanskje det går fra å være litt mer en personlige til den faglige usikkerheten da, og det er klart at det er det litt annerledes.» (LIS1 – 2)*

Erfaring i jobben har mye å si for opplevelsen av usikkerhet. Også flere uerfarne leger anerkjente at graden av usikkerhet hadde forandret seg med tiden:

*«Jeg prøver i hvert fall å si det til meg selv at det er naturlig å være usikker. Og så blir man stadig litt mer selvsikker for hver pasient man har hatt hvor man tenker ok, ja men det gikk jo bra, det var riktig av meg.» (LIS1 – 4)*

En overlege fortalte om endring i opplevelsen av usikkerhet og hvordan det påvirker hverdagen:

*«Det er klart det er lettere nå. Det er klart det er en livsførsel å tåle usikkerhet. Jeg vil jo tro at de hjemme opplever at det er lettere fordi det er klart jeg var nok vanskeligere for å legge det fra meg enn det jeg gjør i dag.» (OVL – 1)*



Den samme overlegen bemerket hvor viktig arbeidserfaring og mengdetrening er for utviklingen, og reflekterte over hva som har gått tapt med kortere vakter og ansvar fordelt på flere hoder:

*«Og ingen skal tilbake dit. Men vi mistet noe på veien. For vi har ikke vært flinke nok til å kompensere mengdetrening som du fikk fordi at du var få fordi at det nå skal deles på flere. Ikke sant, det er jo en skandale at verken Tromsø eller her har noen trenings-lab, prosedyre-lab.» (OVL – 1)*

## **6.2 Refokusering**

Usikkerhet kan oppleves personlig og ubehagelig, men det kan også ha positive sider. I begynnelsen av karrieren er opplevelsen av usikkerhet tett knyttet til følelser, og særlig de negative. Med erfaring skjer en refokusering og opplevelsen av usikkerhet endrer seg. Summen av læring påvirker hva som er dominerende.

### **6.2.1 Negative emosjoner**

Særlig LIS1 brukte mange negativt ladede ord for å beskrive hvordan usikkerhet i medisinen påvirker dem, men også erfarne leger oppga sårbarhet og tvil. Opplevelsen av usikkerhet varierte i tillegg mellom leger med lik erfaringsmengde.

Flere fortalte at arbeidshverdagen deres var sterkt preget av usikkerhet og at opplevelser på jobb gikk ut over fritid og familieliv. Det opplevdes som svært krevende å kjenne på usikkerheten:

*«Nei man blir redd, man føler seg liten og dum og ukompetent og lite viktig og mister liksom følelsen av at du har din plass i mottaket eller hvor du nå er da. At nå må noen andre komme og ordne opp her som egentlig kan dette her og så...» (LIS1 – 1)*

Usikkerheten manifesterte seg som fysisk ubehagelige fornemmelser:

*«Jeg blir fysisk dårlig. Jeg kjenner jeg får altså typisk sånn aktivert hjertebank, klump i magen, hele den pakka der. Tid om annen så lurer jeg på om jeg har gjort noe dumt, om jeg skulle være lege. Fordi det er så krevende å kjenne på den usikkerheten.» (LIS1 – 2)*

Flere uerfarne leger fortalte om at «alle andre» kunne mer. Det ble satt likhetstegn mellom usikkerhet og hjelpeløshet, og følelsen av å ikke være god nok gikk igjen:

*«Nei det var vel mye refleksjon over sånne episoder hvor man er usikker og føler seg da veldig liten og hjelpeløs og tenker her står det lege på skiltet, men jeg føler meg så utilstrekkelig, jeg føler liksom at alle kunne gjort en bedre jobb.» (LIS1 – 4)*

Usikkerhet vekker ulike emosjoner i forskjellige individer. Det er ikke alle LIS1-leger som påvirkes like mye av usikkerhet til tross for lik erfaringsmengde:

*«Jeg tror det er sunt med litt usikkerhet. Jeg tror litt meta-kommunikasjon av og til er ganske fornuftig. Å være for sikker det lønner seg sjeldent.» (LIS 1 – 3)*

Flere av de mer erfarne legene så tilbake på starten av arbeidslivet som en tid preget av redsel og sårbarhet. De fortalte blant annet om å ikke sove på nattevakt og om å dra på jobb utenfor arbeidstid for å sjekke hvordan det hadde gått med pasientene. Flere delte av opplevelsene de hadde fått på avstand:

*«Jeg husker når jeg var i turnus så syntes jeg at det å få lønn for eksempel det var bare en påminnelse om hvor forferdelig jeg hadde hatt det på jobb.» (LIS2/3 – 1)*

I øyeblikket var opplevelsen av usikkerhet så belastende at det ble svært viktig å finne mestringsstrategier som kunne lindre ubehaget:

*«Og jeg husker jo også at... og det har jeg tenkt av og til på, det der med at man er helt ung og nyutdannet, så husker jeg at jeg av og til kunne tenke på at det finnes jo – dette her er jo helt vilt! – det finnes et stort medisinskap. Og jeg har aldri prøvd noen ting som helst, aldri, aldri. Men jeg tenkte da at det finnes et stort medisinskap på dette sykehuset hvor pasientene hvis de ikke får sove eller hvis de er redde skal ha tilgang til alt mulig. Og hvorfor skal ikke jeg ha det samme.» (LIS2/3 – 1)*

Også etter år som lege opplevde flere at usikkerhet vekte ubehagelige følelser, men at tid og erfaring har gitt en trygghet som gjør det enklere å stå i:

*«Usikkerheten gjør deg jo sårbar fordi at hvis du gjør noe galt så kan du jo få en backlash, ikke sant, både fra pårørende eller fra kollega eller fra... Men jeg... det*

*bekymrer meg ikke noe veldig fordi jeg tror jeg kommer til å takle sånn høvelig bra.»*  
(LIS2/3 – 3)

### **6.2.2 Positive emosjoner**

Leger på alle erfaringsnivå var enige om at usikkerhet i medisinen ikke utelukkende har negative sider. Til tross for at mange strevde med de negative emosjonene, fortalte LIS1-legene at usikkerhet også vekket nysgjerrighet og et ønske om å lære:

*«Men det å være litt usikker og ha lyst til å lære og har lyst å stå i sånne situasjoner. Jeg går hele tiden og håper for eksempel at det skal komme en stans på min vakt, for jeg har aldri stått i en stans før, så jeg tenker at det må jeg jo få lov å oppleve, selv om man sikkert blir litt usikker når man springer der og... men ja, det er lurt å være usikker på ting sånn at man får opplevd det og blir litt mer flink på de da.»* (LIS1 – 1)

Samtidig vektla flere at noe usikkerhet reduserer sannsynligheten for å overse noe eller gjøre feil. Å bli for selvsikker eller bastant var ikke et ideal:

*«Og så var det en som sa til meg det at det er når du har jobbet lite grann og på en måte... du blir gradvis kvitt den usikkerheten, det er da du begynner å gjøre feil.»* (LIS1 – 4)

I gruppen med erfarne leger var det flere som verdsatte usikkerheten og opplevde den som noe positivt i arbeidshverdagen. Usikkerhet kan være en kilde til spenning og utvikling:

*«Jeg synes jo at det er kjempespennende. Jeg synes at det er en spennende prosess det at du ikke bare får lov å studere, men du får lov å gå ut i jobb og får lov å utvikle seg hver eneste dag.»* (LIS2/3 – 1)

Flere oppfattet situasjoner uten et fasitsvar som enklere å håndtere. Disse avgjørelsene er vanskelig å kritisere i ettertid fordi man har gjort den best mulige vurderingen basert på informasjonen som var tilgjengelig i øyeblikket:

*«Det er jo litt betryggende å vite at det er ingen fasit i livet, så ergo så kan man aldri få... det er ikke rett eller galt, det er ikke svart eller hvitt. Og det man har gjort var nok*

*sannsynligvis... eller forhåpentligvis rett i situasjonen, gitt de forutsetningene man hadde.» (FL – 1)*

Også erfarne leger mente at usikkerhet var nødvendig for å kunne praktisere god medisin, men at det forutsetter at legen har verktøy og mestringsstrategier for å håndtere det på en hensiktsfull måte:

*«Men usikkerhet skal man lære seg å leve med. Usikkerhet gjør deg til en bedre doktor. Det gjør at du er mer på alerten. Men det som er farlig det er når usikkerheten gjør deg handlingslammet og gjør beslutningsvegring. Og der finnes balansen som jeg tror at vi absolutt bør finne verktøy for å trene unge doktorer til å bli bedre på.» (OVL – 1)*

### **6.3 Aksept**

Å lære seg å leve med usikkerhet forutsetter en erkjennelse av at medisinen er et spekter av grånyanser heller enn svart og hvitt. Med erfaring uttrykte legene i økende grad aksept av at et yrkesliv uten feilskjær er uopnåelig og hvor vanskelig det er å leve opp til samfunnets krav om sikkerhet. De kom nærmere epistemisk modenhet.

#### **6.3.1 Egen feilbarlighet**

Særlig de uerfarne legene omtalte frykt for konsekvenser av feil, både for seg selv og for pasienten. De beskrev selvbredidelse og at en burde visst bedre:

*«Så kan jeg heller gå å gruble mye på det da og liksom straffe meg selv litt for det på en måte. Åh det burde du ha visst og sånn. Så derfor er det veldig godt å kunne ha avklart med noen som vet ting litt bedre.» (LIS1 – 2)*

Også som erfaren lege er det naturlig å kjenne på risikoen for å gjøre feil i arbeidet med store verdier:

*«Vi snakker om helsen til pasienter, og vi gjør veldig mange beslutninger på veldig kort tid, uansett hvor vi er i legeyrket. Så det vil jo få konsekvenser, et lite feilskjær eller et lite... Så selvfølgelig så føler du på det.» (FL – 1)*

Uansett hvor mye en lege sikrer seg med diagnostiske tester, utredning og behandling vil noen avgjørelser vise seg å være feil:

*«Det å være allmennpraktiker... skal du være en god allmennpraktiker så må du også gå runder med deg selv og usikkerhet og hva du er villig til å ha slags belastning. Det eneste du vet er at uansett hvor lavt eller høyt du legger terskelen for det du er villig til å akseptere så kommer du til å rive. Du kan ikke sikre deg i alle ender.» (OVL – 1)*

Med erfaring blir det klart at feilskjær umulig å unngå, uansett hvor mye en lege holder seg oppdatert og etterstreber å utøve god praksis. Flere beskrev at man må godta at det er umenneskelig å gjøre alt rett:

*« (...) og i det var han veldig klar på at du kan gjøre alt så rett etter boka som du vil, men likevel blir det feil. Likevel blir resultatet galt. Og det tenker jeg at sånn er det.» (OVL – 1)*

Det blir beskrevet at følelsen av trygghet øker ved å akseptere at det er uunngåelig å gjøre feil i et usikkert landskap:

*«(...) kanskje litt mindre redd for å ta feil, fordi man vet at det er på en måte sånn verden er, det er ikke noe man kan unngå, og på den måten blir det litt mindre skummelt også.» (LIS2/3 – 2)*

### **6.3.2 Justere forventninger**

Legene har selv tanker om hvordan deres rolle bør håndteres, og samtidig er de bevisst på samfunnets og enkeltpasienters forventninger til helsevesenet. Flere omtaler å slutte fred med tanken om å ikke kunne innfri egne og andres forventninger til enhver tid.

Flere av de uerfarne legene var opptatt av å ikke avsløre manglende kunnskap eller evner. De forventet av seg selv å fremstå som flinke ovenfor sine overordnede:

*«Man har jo lyst til å fremstå som en stabil og god lege i mottak som de bak deg kan stole på at gjør det riktige. Men når man er helt ny så vet man jo ikke alltid hva det riktige er der og da, selv om man har lest noen greier i bøkene fra før. Men en har nok lyst å være slik.» (LIS1 – 1)*

Over tid skjer en utvikling fra forventningen om å ha kunnskap om alt til erkjennelsen av at det uopnåelig:

*«Det har jeg innsett for lenge siden, at nei, nei, nei... jeg kan ikke kunne alt. Og hvis jeg er ganske hyggelig og ganske blid og har lyst til å gjøre en god jobb så må jo det være det aller viktigste. Og så får jeg liksom lære meg resten etter hvert. For jeg har ikke mulighet til å jobbe med å kunne noe om alt.» (LIS2/3 – 1)*

Feil kan naturligvis ha store konsekvenser for en pasient, men også for legen som står med ansvaret. Flere omtalte redselen å overse noe som større enn redselen for å gjøre for mye, med overdiagnostikk og -behandling som resultat. En LIS2 reflekterer rundt sammenhengen mellom å være flink, samfunnets forventninger og kulturen i legemiljøet:

*«Altså vi er jo veldig mange som er her som har på en måte vært sånn flinke folk gjennom livet, og mye av det er jo liksom at man alltid har... alltid til en viss grad har vært flink. Og mye av det å være flink er jo å gjøre riktig det man blir målt på. Og i medisin så har i hvert fall historisk sett så blir man jo veldig mye målt på de tingene man oppdager, og ikke så mye de tingene man gjorde som viste seg å ikke være nødvendig.» (LIS2/3 – 2)*

Flere ytre faktorer kan være av betydning for legenes forhold til usikkerhet. Media og fylkeslegen ble trukket frem, og særlig med tanke på konsekvenser for yngre kolleger:

*«Men jeg tror også det spiller inn den samfunnsstrukturen og den belastningen som media i dag legger på enkeltpersoner spiller veldig inn på det å tørre å stå med mer risiko.» (OVL – 1)*

Flere av de erfarne legene snakket om hvordan samfunnets krav har endret seg med medisins utvikling og økende muligheter for trygghet. En omtalte det økende fokuset på å gjøre frisk, til tross for man ofte bare kan gjøre tilstanden bedre å leve med. De erfarne er i større grad bevisst fagets ureduserbare usikkerhet. Dette er vesentlig for å innse det er umulig å leve opp til forventningene:

*«(...) at det er et krav i samfunnet om at man skal på en måte få et svar med to streker under. Men så er det jo aldri sånn. Og det er jo grader av usikkerhet for alle diagnoser vi setter.» (LIS2/3 – 3)*

### **6.3.3 Epistemisk modenhet**

Epistemisk modenhet er et begrep for en mental tilstand i en persons utvikling, og karakteriseres av tanken om at all kunnskap har iboende begrensninger (16). Med vissheten om at kunnskapsgrunnlaget aldri kan bli perfekt, kommer også erkjennelsen av at sikkerhet er uoppnåelig. Som en følge endres synet på medisinfaget fra dualistisk til pluralistisk og fra sort-hvitt til nyansert.

Flere av de uerfarne legene uttrykte en tanke om at en situasjon har to mulige utfall – enten rett eller galt – og at svaret eksiterer hos noen med nok ekspertise:

*«Og eksempelvis hvis bakvakten opererer og du ikke vet så gjør nå det du kan i mellomtiden for å utelukke at det er noe farlig. Og om du ikke har svaret da så kan det liksom vente til de er ferdige å operere da og kommer med fasit.» (LIS1 – 3)*

Flere fortalte om redselen for å bli tatt i å gjøre noe feil og å få kjeft. For å redusere usikkerheten og nå «fasitsvaret» tok de i bruk strategier som å lese og spørre mer erfarne kolleger:

*«Jeg prøver egentlig å være forberedt, lese meg opp eller snakke med folk, både medisiner og generelt. I praksis så blir det vel ofte til at jeg spør mye, heller en gang mer enn kanskje mindre. Jeg er nok... jeg liker veldig godt å vite at jeg har dekning og er trygg på at det jeg gjør er greit» (LIS1 – 2)*

Samtidig hadde også uerfarne leger tanker om at virkeligheten er mindre sort-hvitt enn lærebøkene ofte skulle tilsi:

*«Egentlig så har jeg lyst til at det ikke skal være usikkerhet da. Men det skjønner jeg jo egentlig ikke går an. Så det handler vel egentlig mer om å prøve å takle det på en grei måte.» (LIS1 – 2)*

En LIS2 reflekterer over utviklingen i forholdet til medisin som fag gjennom studiet og karrieren så langt:

*«Sånn at jeg tror kanskje at det har kommet etter hvert, at jeg trodde det var mye mer som var sikkert og visst og sannhet før, og har skjønt at det er det ikke. Uten at man utøver dårlig medisin av den grunn.» (LIS2/3 – 1)*

Gjennom erfaring blir det erkjent at medisinen er rotete og uoversiktlig. Til tross for ønsket om at medisinske problemstillinger skal ha gjensidig utelukkende alternativer, fortalte en LIS2 om forståelse for at det ikke er realistisk:

*«Og at... jeg vet ikke, jeg funker nå i hvert fall ofte litt sånn... litt sånn diktomisert, at man på en måte vurderer noe og så tror man eller så tror man ikke at det er det, men at kanskje sannheten er at alt er vel innenfor et sånn spekter av sannsynligheter. Og det kommer man seg ikke bort fra. Selv om noe ikke passer så er det fortsatt en sannsynlighet for at det kan være det. Og selv om noe passer veldig godt så er det fortsatt en egentlig relativ god sjanse for at det ikke er det. Og det kommer man ikke bort fra.» (LIS2/3 – 2)*

Flere fortalte om av hvor mange faktorer som spiller inn i en medisinsk avgjørelse, og at det ikke nødvendigvis er slik at en ting alltid skal behandles og en annen ikke. En overlege eksemplifiserer dette med en situasjon fra arbeidshverdagen:

*«Men det er klart, sånn som i morges, jeg satt der i en halv time og grudde meg for å gå opp fordi at svaret på det vi diskuterer oppe der det finnes ikke, det er bare grad av etikk, det er bare grad av et eller annet.» (OVL – 1)*

Epistemisk modenhet handler om å erkjenne kunnskapens iboende begrensninger. Med en trygghet i rollen sin og en forståelse av medisinenes nyanser fortalte flere erfarne leger om mestringsstrategier som i større grad rettet seg mot å leve med usikkerheten:

*«Ja. Bruker 2 x 2-tabell hver bidige dag på jobb og forklarer folk om positive... sanne positive, falske positive, falske negative tester, på et vis å opplære folk til at der er ingen sikkerhet. Du kan godt være kjempesyk og jeg er ikke i stand til å finne ut av det.» (FL – 2)*



Alle leger vil møte på usikkerhet i hele sin karriere, og det viktigste er hvordan den håndteres:

*«Men jeg tenker at det viktigste er liksom å få vite hvorfor er du usikker. For usikkerheten kommer du aldri til å bli kvitt. Den må du lære å leve med. For det er det å være doktor. Da må man finne seg et yrke i en butikk eller i... der du gjør mekanisk arbeid uten... ja. Og det er... altså folk må gjøre det også, men dess mer du skal være doktor, dess mer... Medisin har ikke 100% garanti på noen ting.» (OVL – 1)*

## **7 Diskusjon**

### **7.1 Sentrale funn**

Formålet med denne oppgaven var å utforske hvordan leger utviklet seg fra å være usikre og utrygge til å oppleve usikkerhet med en følelse av trygghet. Under analysen av intervjuene ble det tydelig at utviklingen hadde en hovedretning og kunne ses som en prosess.

Usikkerhet er en viktig del av arbeidshverdagen til uerfarne og erfarne leger og det finnes ulike måter å forholde seg til den på. I begynnelsen av karrieren er usikkerhet nært knyttet til utrygghet, en negativ emosjonell opplevelse. Gjennom en dynamisk prosess som blant annet innebærer stegene identifisert i denne oppgaven – læring, refokusering og aksept – skjer en endring. Summen av erfaringer fra utdanning, veiledning, supervisjon og yrkeserfaring medfører en refokusering. Usikkerhet oppleves i mindre grad ubehagelig og negativt og i større grad spennende og positivt. Det legger grunnlaget for en aksept og erkjennelse av at medisinen må sees som et fag fylt av nyanser og gråsoner – perfektjon er ikke et realistisk mål og feil er unngåelig. Legene beveger seg nærmere epistemisk modenhet, og usikkerhet oppleves i økende grad med en følelse av trygghet.

### **7.2 Resultatdiskusjon**

Begrepet «toleranse for usikkerhet» brukes i diskusjonen som en samlebetegnelse på psykologiske reaksjoner på usikkerhet. Blant disse reaksjonene er de emosjonelle, som vi har beskrevet som utrygghet og trygghet.

#### **7.2.1 Faktorer som påvirker forholdet til usikkerhet**

##### **Læring**

Erfarne og uerfarne informanter vektla utdanningens manglende evne til å forberede dem på yrkeslivet. De trakk frem at medisin undervises som et naturfag og at det ikke læres bort verktøy til å håndtere ulike former for usikkerhet. Også andre argumenterer for at medisinutdanningen er bygd opp rundt et mål om å redusere usikkerhet i størst mulig grad (4) og at det settes likhetstegn mellom usikkerhet og uvitenhet (27). Samtidig ble det også uttrykt bekymring for at formidling av usikkerhet vil bli overveldende og uhåndterbart for studentene. Allikevel vil den kliniske hverdagen kreve beslutningstaking i et usikkert landskap, helt uavhengig av om et vaklende kunnskapsgrunnlag kommuniseres til

studentene eller ikke. Flere mener at læreplanmål bør utvides til å omfatte spesifikt håndtering av usikkerhet (31, 32), men hvordan det bør gjøres er et ubesvart spørsmål (33).

Opplevelsen av usikkerhet påvirkes av sosiale forhold og forventningen om hvordan ens handlinger vil mottas i miljøet (34). Flere uerfarne leger fortalte at arbeidsmiljøet påvirket deres grad av usikkerhet. De trakk spesielt frem «frykten for å få kjeft» og kulturen for å kun gi tilbakemelding ved feil eller mangler. Fravær av veileder er trukket frem som mulig årsak til lav toleranse for usikkerhet (15). En av de erfarne legene i vårt datamateriale mente at det er umulig å veiledes inn i trygghet og at det må være et produkt av egen erfaring. Arbeidserfaring gir en bedre evne til å vurdere plausible forklaringsmodeller, mulige handlinger og deres implikasjoner (7) og ikke overraskende er arbeidserfaring assosiert med økt toleranse for usikkerhet (35). Det er likevel ikke opparbeidet i en håndvending, og uerfarne bør derfor støttes gjennom usikkerhet med andre midler.

### **Refokusering**

Våre resultater viser tydelig at usikkerhet er nært knyttet til negative emosjoner. Til tross for at alle anerkjente at usikkerhet ikke er udelt negativt, skjer et tydelig skifte fra uerfaren til erfaren. Mange av informantene går langt i å skildre følelser som sårbarhet, redsel og håpløshet, og de uerfarne legene snakket mye om den personlige usikkerheten som fremkaller disse følelsene. De erfarne legene beskrev en mindre selvcentrert usikkerhet, og deres blikk var i større grad rettet utover for å forstå usikkerhetens bestanddeler og årsaker. Han et al. beskriver også et tidsmessig aspekt ved utvikling av toleranse for usikkerhet, og peker særlig på egenskapene *epistemisk modenhet*, *ydmykhet*, *fleksibilitet* og *åpenhet* (16). Åpenhet omtales som anerkjennelsen av at usikkerheten ikke bare er en trussel, men også en mulighet. Dette samsvarer med refokusering i vårt materiale, og det kommer tydelig frem at erfarne leger i større grad er i stand til å tenke på usikkerhet som en mulighet. I vårt datamateriale trakk leger på alle erfaringsnivå frem ydmykhet som en positiv konsekvens av usikkerhet og som en forutsetning for å praktisere god medisin.

### **Aksept**

En studie om medisinstudenters utvikling i synet på kunnskap beskrev en gradvis overgang fra overforenklete og «pre-reflekterte» holdninger til en dypere forståelse av kunnskapens natur (36). Våre funn tyder på det samme. Med erfaring skjer en endring i synet på medisin

fra dualistisk og sort-hvitt til pluralistisk og nyansert. Istedenfor å snakke om en fasit, omtalte erfarne leger et spekter av sannsynligheter. Et skifte i forholdet til kunnskap kommer til syne gjennom egne beretninger om utvikling over tid, hvordan legene omtaler medisinsk usikkerhet og hvilke mestringsstrategier som tas i bruk. Mestringsstrategier er ikke denne oppgavens hovedfokus, men kan sees på som en manifestasjon av forholdet til usikkerhet.

Mye har forskningen som er blitt gjort på usikkerhet i medisinen tar for seg mestringsstrategier (16, 33, 34). Han et al. beskriver fire hovedgrupper av strategier for å håndtere usikkerhet i klinikken (16), to *kurative* og to *palliative*. Økt bruk av palliative mestringsstrategier er knyttet til økt toleranse for usikkerhet, og økt toleranse for usikkerhet avhenger av epistemisk modenhet (16). De *kurative strategiene* har mål om å redusere eller eliminere usikkerhet. *Justering av forventninger*, å anerkjenne at perfekt medisinsk kunnskap er uopnåelig, er identifisert som en kurativ strategi (16). Vi har beskrevet det samme som et essensielt og «sent» steg på veien mot trygghet. De to andre strategiene er *palliative* og har som mål å lindre negative psykologiske responser i møte med usikkerhet. Det innebærer blant annet *selv-tilgivelse og åpenhet ovenfor pasientene*. Ilgen et al. beskriver å gi slipp på behovet for å vite som et steg på veien mot trygghet (7). I likhet med våre funn beskriver det hvordan fokuset endres fra å eliminere til å leve med usikkerheten.

### **7.2.2 Fra utrygg til trygg**

Forsøk på å skille ulike betydninger av usikkerhet fra hverandre har resultert i en myriade av begreper og definisjoner (1). Distinksjon mellom en situasjons egenskaper og en persons opplevelse av den er viktig (7). Gerrity et al. skiller på det kognitive fenomenet usikkerhet, hvilke emosjoner det vekker i legen og hvilke atferdsmessige konsekvenser det får (37). Ordet *comfort* beskrives som en kognitiv, emosjonell og fysisk opplevelse av tillit til egne evner til å håndtere en usikker situasjon trygt og effektivt (7, 33, 34). Begrepene *discomfort* og *distress* beskrives henholdsvis som følelsene i en situasjon som *kan* utvikle seg utover opplevd tålegrense for egne evner og en situasjon som *allerede har* blitt uhåndterbar (33). *Comfort with uncertainty* beskrives som en opplevelse av nok selvtillit til å ta en avgjørelse selv uten tro på at en har full forståelse av det underliggende problemet (7).

Distinksjonen mellom usikkerhet og utrygghet som foreslått av Ofstad et al. har vært nyttig i arbeidet med denne oppgaven (24). Det var tydelig at den emosjonelle opplevelsen av usikkerhet fikk mye oppmerksomhet blant informantene. Usikkerhet er i seg selv verken bra eller dårlig, og dens årsak og form må vurderes i hvert enkelt tilfelle (38). I klinikken kan usikkerhet være nyttig og for eksempel gi indikasjon på en mangelfull anamnese. Da er det hensiktsmessig å *redusere* usikkerheten. Det er likevel ikke sikkert at all tilgjengelig informasjon er tilstrekkelig for å oppnå sikkerhet. Situasjonen kan være preget av høyt pasientrykk og tidspress, og oppleves som negativ og utrygg dersom legen ikke har forutsetninger for å *leve med* usikkerhet.

Våre funn antyder at samspeillet mellom trygghet og utrygghet er omskiftelig. Med tid, læring, refokusering og aksept vil føre til legen oftere knytte usikkerhet til positive følelser. Uansett erfaringsnivå vil ingen lege *alltid* være trygg i møtet med usikkerhet, men med rett verktøy vil det sjeldnere oppleves som overveldende negativt. Der uerfarne leger er avhengige av lister og miljøets rammer for trygghet, er erfarne leger i større grad fleksible og har rom for improvisasjon.

### **7.2.3 Individuelle forskjeller**

Leger i vårt datamateriale med likt erfaringsnivå rapporterer svært ulik grad av utrygghet knyttet til usikkerhet. Noen LIS1 forteller om sterke negative emosjoner som synes å virke negativt på hele deres selvoppfatning. Andre oppgir å ikke være nevneverdig plaget. Dette indikerer at opplevelsen av usikkerhet avhenger av mer enn bare tid og trinnene identifisert i denne oppgaven – det avhenger også av personlighet og tidligere miljøfaktorer (15). Toleranse for usikkerhet er assosiert med sosiodemografiske og andre individuelle karakteristikk, men eksisterende studier er små og peker ikke én konsekvent retning. Videre forskning er nødvendig for å gi oss en bedre forståelse av dette (15, 19).

### **7.2.4 Usikkerhetens følger**

Usikkerhet er generelt et fenomen som fremkaller motvilje (1). Frykt, bekymring og engstelse er blant legers vanlige emosjonelle reaksjoner på usikkerhet (3). Legene i vår studie uttrykte alle disse følelsene. De ga en rekke eksempler på hvilke konsekvenser dette hadde, som hjertebank, dårlig søvn og grubling også etter arbeidstid. Lav toleranse for

usikkerheter koblet til psykisk sykdom (19, 39) og Begin et al. fant assosiasjoner mellom lav toleranse for usikkerhet og utbrenthet, kynisme og lav tilfredshet med egen karriere (15).

Forskningsgrunnlaget for å si noe om hvordan lege-pasient-forholdet påvirkes av legens toleranse for usikkerhet er fragmentert (19). Lav toleranse for usikkerhet blant leger har blitt assosiert med lavere sannsynlighet for å formidle usikkerhet og tvetydige testresultater til pasienter (40, 41), som kan lede til mindre åpen og ærlig dialog (15). Overdiagnostikk er også trukket frem som en konsekvens av lav toleranse for usikkerhet (42, 43). Flere av de erfarne legene diskuterte tilbøyeligheten til å gjøre noe «for sikkerhetskyld». Flere pekte på media som en driver for dette, og tenkte særlig på de uerfarne legene som enda ikke står trygt alene. Usikkerhet har også positive og nødvendige konsekvenser som ydmykhet og følelsen av muligheter og håp (19), men de negative følgene gir gode grunner til å sette tematikken på dagsordenen.

## **7.3 Metodediskusjon**

### **7.3.1 Styrker og svakheter**

#### **Utvalget**

Elleve informanter ga tilgang på rikelig med informasjon og var passelig for en oppgave av denne størrelsen. En svakhet er at alle praktiserte i samme geografiske område. Gruppen som fikk utdelt den kartleggende spørreundersøkelsen kan betegnes som et bekvemmelighetsutvalg. En kan argumentere for at gruppen var representativ for fastleger, indremedisinere og LIS1 i det aktuelle området, men en svakhet er at ingen kirurgiske LIS/spesialister ble inkludert. Legene som samtykket til deltakelse, kan være spesielt opptatt av eller plaget med usikkerhet i medisinen. Tidsnød, manglende interesse eller frykt for å bli vurdert kan være årsaker til at legene ikke besvarte spørreskjemaet eller takket nei til intervju.

Hvem fra bekvemmelighetsutvalget som ble invitert til intervju var et bevisst valg, og det kan beskrives som et strategisk utvalg. Risikoen med dette er seleksjonsbias. Styrken er at det sikrer en viss spredning i utvalget, som igjen er av betydning for overførbarhet til andre populasjoner. En svakhet er at noen av informantenes karakteristikk ikke er kartlagt, som for eksempel utdanningsinstitusjon, erfaringer utover den kliniske, etnisk og sosioøkonomisk

bakgrunn. Dette er faktorer som kan ha betydning for forståelsen og opplevelsen av usikkerhet.

### **Intervjuene**

En styrke var at intervjuene var informasjonsrike og utforsket mange aspekter ved usikkerhet i medisinen. I og med at datainnsamlingen ble avsluttet før jeg startet arbeidet med masteroppgaven var det ikke aktuelt at jeg utførte intervjuene. Det ville gitt mulighet for å utdype nyanser i min problemstilling og kan være en svakhet. En styrke er at intervjuguiden ble utformet av PG, EHO og PKJH, tre leger med mye erfaring fra fagfeltet. Dette sikret et godt utgangspunkt for intervjueren, som selv hadde begrenset erfaring.

### **Problemstillingen**

Problemstillingen min er bred og kan omfatte veldig mange aspekter ved usikkerhet i medisinen. En svakhet er at jeg fikk utfordringer med å begrense resultatene, men samtidig fikk jeg benyttet mange interessante perspektiver i intervjuene. Arbeidet med oppgaven startet allerede høsten 2020, og jeg har jobbet jevnlig med tematikken siden. At tiden har gitt rom for modning er en styrke, og det har endret hvordan jeg leser materialet. I utgangspunktet tok jeg sikte på å identifisere tiltak som kunne hjelpe uerfarne leger til en mindre ubehagelig opplevelse av usikkerhet, men innså at datamaterialet var bedre egnet til en deskriptiv studie av hva som skjer på veien. Skillet mellom utrygghet og usikkerhet kom også til underveis.

#### **7.3.2 Refleksivitet**

Refleksivitet handler om hvordan den undersøkende part er en del av konteksten som blir studert. Det er vesentlig å være oppmerksom på hvordan egne preferanser og egen kunnskap former resultatene (44). Mitt utgangspunkt som person og medisinstudent har betydning for problemstilling, funn og konklusjon.

Man finner de mønstrene man har forutsetning for å kjenne igjen (45). Min begrensede oversikt over fagfeltets teoretiske bakgrunn har sannsynligvis medført at jeg ikke har plukket opp alle sammenhenger, og kanskje har jeg misforstått. Manglende forkunnskaper kan også være årsak til at problemstillingen min er dårlig definert. Til tross for at jeg er under utdanning har også jeg vært usikker. Min personlighet og mine erfaringer har betydning for hvordan jeg leser intervjuene, og det kan tenkes at jeg i større grad ser koblinger som

interesserer og berører meg. Ved å være klar over at dette og gjennom diskusjon med andre har jeg forsøkt å redusere personlig bias. Samtidig ser jeg stoffet med et blikk som ikke er formet av mange år i klinikken. Åpenhet og færre assosiasjoner kan være verdifullt for analysen.

Jeg hadde ingen kjennskap til informantene og alt annet enn deres erfaringsnivå og eventuelt spesialitet var ukjent for meg da jeg gjorde analysen. Underveis diskuterte jeg funnene med min veileder (EHO). Han hadde en personlig relasjon til flere av legene gjennom å være deres kollega og/eller leder. Det er naturlig å tenke at analysen bevisst eller ubevisst farges av eksisterende kunnskap om informantene. For å motvirke dette la vi vekt på å ikke tolke inn mer enn hva intervjuene faktisk sa.

### **7.3.3 Intern validitet**

Validitet handler om i hvilken grad man kan bruke resultatene i en studie til å trekke gyldige konklusjoner om problemstillingen som er blitt undersøkt (46). Intern validitet innebærer at resultatene i en studie er korrekte og gyldige for det studerte utvalget (47).

Kvalitativ metode ble vurdert som mest hensiktsmessig for å belyse enkeltlegers subjektive erfaringer med og opplevelse av usikkerhet i medisinen. De gjennomførte intervjuene gikk i dybden for å utforske nyanser ved fenomenet. Sammen med bredden på utvalget gir dette et godt utgangspunkt for fortolkning av data. Bredden av data og intern validitet kunne vært økt ytterligere ved å også analysere spørreskjemaene. Dette kunne blitt en form for metodetriangulering og vært en hjelp i å sikre funn, men spørreskjemaene ble vurdert å være uhensiktsmessige til annen bruk enn grov kartlegging og seleksjon av deltakere. Et virkemiddel som ble brukt for validering av resultatene var diskusjon med andre forskere. Som tidligere nevnt møtte jeg veileder EHO jevnlig. Vi diskuterte også med PG, som har vært med å utvikle intervjuguiden og er involvert i et lignende prosjekt i Oslo.

Den interne validiteten styrkes av valg av analysemetode. STC krever lite forkunnskap om kvalitativ metode (45) og er passende for en uerfaren forsker. Etter hvert som teori og datamaterialet ga ny innsikt, endret tema og koder seg. Denne fleksibiliteten er nødvendig for å få øye på nye ting underveis, og er en form for kontinuerlig validering (45). Eksempelvis hadde jeg på forhånd sett for meg å identifisere enkelttrekk som beskrev legens utvikling, heller enn en prosess. Underveis fant jeg indikasjoner på at funnene kunne settes i



sammenheng hvor ett stadium ledet til et annet. Hvorvidt en lineær prosess i realiteten er en hensiktsmessig fremstilling, er åpent for diskusjon og må undersøkes videre.

I intervjuene bes deltakerne om å fortelle om tidligere opplevelser, og materialet kan derfor preges av hukommelsesskjevhet. Hva og hvordan de husker ulike hendelser påvirkes av mange forhold. På grunn av tidsaspektet kan det også tenkes å være ulikheter i hvordan de erfarne og uerfarne legene rapporterer feil og ubehagelige situasjoner som fant sted tidlig i karrieren.

### **7.3.4 Ekstern validitet**

Ekstern validitet omhandler generaliserbarhet eller overførbarhet av studiens resultater (47). All kvalitativ forskning eksisterer i en kontekst, og er generelt ikke forventet å kunne overføres til enhver befolkning (48). Denne studiens eksterne validitet styrkes av utvalgets store variasjon i arbeidserfaring, samt spredningen i kjønn og spesialitet. Samtidig har denne studien 11 informanter og lite geografisk variasjon. Informantene er kun intervjuet på ett tidspunkt, og selv om vi beskriver en temporal utvikling er det ingen som har kjennskap til hvordan den enkelte lege vil utvikle seg. Det er ikke mulig å fastslå at funnene er generaliserbare, men mye av det samme kom frem blant annet i intervjuer av LIS1 i Oslo (24). Det er grunn til å tro at en del av funnene i denne studien er overførbare til legestanden lokalt i Bodø, men også at forståelsen av utvikling i legers forhold til usikkerhet kan være relevant andre steder i Norge.

## **7.4 Oppgavens implikasjoner og videre forskning**

Det finnes studier som har beskrevet tidsmessige aspekter ved utvikling i toleranse for usikkerhet (7, 16, 23, 35), men så vidt jeg vet er det ingen som tidligere har identifisert en prosess som skisserer hovedtrekkene i utviklingen fra utrygg til trygg.

Denne oppgaven hadde som formål nettopp å *beskrive* utviklingen, ikke å utforske hvordan det *bør* være. Utviklingen i opplevd trygghet antyder at toleranse for usikkerhet ikke er en statisk størrelse, men at det er formbart og utvikles gjennom karrieren. Basert på følgene av utrygghet og lav toleranse for usikkerhet er det rimelig å anta at det er gunstig å forkorte prosessen fra usikker og utrygg til usikker og trygg. Kartlegging av mønstre er nødvendig for

å bestemme angrepspunkter for tiltak og forbedring. Oppgaven peker blant annet på viktigheten av å rette fokus mot problematikken i medisinsk utdanning.

Våre funn gir en indikasjon på hvor skoen trykker, men videre forskning kreves for å verifisere funnene og besvare spørsmål som reises av denne kvalitative studien. Hvorfor er det så store individuelle forskjeller? Hvordan *bør* leger forholde seg til usikkerhet? Dette må utforskers videre gjennom blant annet gjennom deltakende observasjon av leger med ulikt erfaringsnivå, og gjennom studier med et normativt fokus. Vår studie gir kun et øyeblikksbilde av leger med ulikt erfaringsnivå. Leger følges over tid for å styrke hypotesen om at toleranse for usikkerhet og opplevelsen av trygghet er formbar.

I eksisterende forskning brukes mange lignende begreper om hverandre og gjør det vanskelig å få en helhetlig forståelse av fagfeltet. Til tross for flere forsøk på å definere og kategorisere (1, 2, 16, 22) fremstår videre utvikling av et felles begrepsapparat som nødvendig, både på norsk og engelsk.

## 8 Konklusjon

Hvordan utvikler legers forhold til usikkerhet og opplevelse av utrygghet seg fra uerfaren til erfaren? Med utgangspunkt i 11 intervjuer har vi beskrevet utviklingen som en dynamisk og individuell prosess med flere steg: læring, refokusering og aksept. Vi har særlig vektlagt skillet mellom det kognitive fenomenet usikkerhet og opplevelsen av det, utrygghet. Vi peker først på betydningen av læring gjennom utdanning, veiledning, supervisjon og arbeidserfaring. Summen av disse faktorene fører til en refokusering. Hos uerfarne leger har usikkerhet en tendens til å fremkalle stress og sårbarhet, mens de positive sidene ved usikkerhet blir mer fremtredende med erfaring. Når de negative emosjonene ikke lenger er dominerende, gir det rom for å akseptere usikkerhetens posisjon i medisinen. Det forutsetter aksept av egen feilbarlighet, forventningenes urimelighet og kunnskapens usikre natur. Dypere innsikt gir opphav til en kaskade av nye spørsmål og usikkerheter (38), og håndteringen av dette må innebære mer enn å søke informasjon (16). Resultatene i denne oppgaven indikerer at det krever tid og erfaring å leve godt med usikkerhet.

Omfanget av medisinsk usikkerhet gjør det til et svært viktig tema, og å være utrygg har mange negative konsekvenser. Denne oppgavens resultater samsvarer med eksisterende litteratur som peker på at forholdet til usikkerhet endrer seg over tid, og at det er en dynamisk tilstand som kan endres. Det er grunn til å tro at trinnene i utviklingen fra utrygg til trygg også er relevante for leger utenfor Bodø, og at resultatene dermed er overførbare til andre populasjoner i Norge. Denne kartleggingen av veien mot trygghet er et viktig første steg for å identifisere angrepspunkt for forbedring i utdanning og veiledning av nye leger. Videre forskning er nødvendig for å verifisere våre funn og for å foreslå konkrete tiltak.

## Litteraturliste

1. Han PKJ, Babrow A, Hillen MA, Gulbrandsen P, Smets EM, Ofstad EH. Uncertainty in health care: Towards a more systematic program of research. *Patient Educ Couns*. 2019;102(10):1756-66.
2. Han PK, Klein WM, Arora NK. Varieties of uncertainty in health care: a conceptual taxonomy. *Med Decis Making*. 2011;31(6):828-38.
3. Hillen MA, Gutheil CM, Strout TD, Smets EMA, Han PKJ. Tolerance of uncertainty: Conceptual analysis, integrative model, and implications for healthcare. *Soc Sci Med*. 2017;180:62-75.
4. Simpkin AL, Armstrong KA. Communicating Uncertainty: a Narrative Review and Framework for Future Research. *J Gen Intern Med*. 2019;34(11):2586-91.
5. Merriam-Webster. Ignorance [Internett]. Springfield: Merriam-Webster, Inc. [hentet 24.03.2022]. Tilgjengelig fra <https://www.merriam-webster.com/dictionary/ignorance>.
6. Smithson M. Ignorance and uncertainty: Emerging Paradigms. New York: Springer Verlag; 1989.
7. Ilgen JS, Eva KW, de Bruin A, Cook DA, Regehr G. Comfort with uncertainty: reframing our conceptions of how clinicians navigate complex clinical situations. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2019;24(4):797-809.
8. Fox RC. Training for uncertainty. *Stud Physician*. 1957:207-41.
9. Light D, Jr. Uncertainty and control in professional training. *J Health Soc Behav*. 1979;20(4):310-22.
10. Beresford EB. Uncertainty and the shaping of medical decisions. *Hastings Cent Rep*. 1991;21(4):6-11.
11. Farnan JM, Johnson JK, Meltzer DO, Humphrey HJ, Arora VM. Resident uncertainty in clinical decision making and impact on patient care: a qualitative study. *Qual Saf Health Care*. 2008;17(2):122-6.
12. Hamui-Sutton A, Vives-Varela T, Gutierrez-Barreto S, Leenen I, Sanchez-Mendiola M. A typology of uncertainty derived from an analysis of critical incidents in medical residents: A mixed methods study. *BMC Med Educ*. 2015;15:198.
13. Pomare C, Churruca K, Ellis LA, Long JC, Braithwaite J. A revised model of uncertainty in complex healthcare settings: A scoping review. *J Eval Clin Pract*. 2019;25(2):176-82.
14. Lipshitz R, Strauss O. Coping with uncertainty: A naturalistic decision-making analysis. *Organ Behav Hum Decis Process*. 1997;69(2):149-63.
15. Begin AS, Hidrue M, Lehrhoff S, Del Carmen MG, Armstrong K, Wasfy JH. Factors Associated with Physician Tolerance of Uncertainty: an Observational Study. *J Gen Intern Med*. 2022;37(6):1415-21.
16. Han PKJ, Strout TD, Gutheil C, Germann C, King B, Ofstad E, et al. How Physicians Manage Medical Uncertainty: A Qualitative Study and Conceptual Taxonomy. *Med Decis Making*. 2021;41(3):275-91.
17. Djulbegovic B, Hozo I, Greenland S. Uncertainty in clinical medicine. In: Woods J, Gabbay DM, editors. *Handbook of The Philosophy of Science: Philosophy of Medicine*. San Diego: North Holland; 2011. p. 299-356.
18. Holmen HA. Epistemologi [Internett]. Oslo: Store Norske Leksikon; 2021 [hentet 04.01.2022]. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/epistemologi>.

19. Strout TD, Hillen M, Gutheil C, Anderson E, Hutchinson R, Ward H, et al. Tolerance of uncertainty: A systematic review of health and healthcare-related outcomes. *Patient Educ Couns*. 2018;101(9):1518-37.
20. Herman JL, Stevens MJ, Bird A, Mendenhall M, Oddou G. The Tolerance for Ambiguity Scale: Towards a more refined measure for international management research. *Int J Intercult*. 2010;34(1):58-65.
21. Koerner N, Dugas MJ. An Investigation of Appraisals in Individuals Vulnerable to Excessive Worry: The Role of Intolerance of Uncertainty. *Cogn Ther Res*. 2008;32:619-38.
22. Durrheim K, Foster D. Tolerance of ambiguity as a content specific construct. *Pers Individ Differ*. 1997;22(5):741-50.
23. Han PK, Schupack D, Daggett S, Holt CT, Strout TD. Temporal changes in tolerance of uncertainty among medical students: insights from an exploratory study. *Med Educ Online*. 2015;20:28285.
24. Ofstad E, Asdal K, Nightingale B, Han PK, Gregersen T, Gulbrandsen P. LIS1 og medisinsk usikkerhet: utrygg – eller bare usikker? En kvalitativ studie. Ikke publisert. 2021.
25. Kjøl G, Tranøy KE. Kognitiv [Internett]. Oslo: Store Norske Leksikon; 2020 [hentet 14.08.2021]. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/kognitiv>.
26. Hunter DJ. Uncertainty in the Era of Precision Medicine. *N Engl J Med*. 2016;375(8):711-3.
27. Simpkin AL, Schwartzstein RM. Tolerating Uncertainty - The Next Medical Revolution? *N Engl J Med*. 2016;375(18):1713-5.
28. Malterud K. Systematic text condensation: a strategy for qualitative analysis. *Scand J Public Health*. 2012;40(8):795-805.
29. Nylenna M. Veiledning eller supervisjon? *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2018;138(12).
30. Hem E. Supervisjon [Internett]. Oslo: Store Norske Leksikon; 2018 [hentet 16.02.2022]. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/supervisjon>.
31. Luther VP, Crandall SJ. Commentary: ambiguity and uncertainty: neglected elements of medical education curricula? *Acad Med*. 2011;86(7):799-800.
32. White G, Williams S. The certainty of uncertainty: can we teach a constructive response? *Med Educ*. 2017;51(12):1200-2.
33. Ilgen JS, Teunissen PW, de Bruin ABH, Bowen JL, Regehr G. Warning bells: How clinicians leverage their discomfort to manage moments of uncertainty. *Med Educ*. 2021;55(2):233-41.
34. Ilgen JS, Bowen JL, de Bruin ABH, Regehr G, Teunissen PW. "I Was Worried About the Patient, but I Wasn't Feeling Worried": How Physicians Judge Their Comfort in Settings of Uncertainty. *Acad Med*. 2020;95(11S):S67-S72.
35. Lawton R, Robinson O, Harrison R, Mason S, Conner M, Wilson B. Are more experienced clinicians better able to tolerate uncertainty and manage risks? A vignette study of doctors in three NHS emergency departments in England. *BMJ Qual Saf*. 2019;28(5):382-8.
36. Knight LV, Mattick K. 'When I first came here, I thought medicine was black and white': making sense of medical students' ways of knowing. *Soc Sci Med*. 2006;63(4):1084-96.
37. Gerrity MS, DeVellis RF, Earp JA. Physicians' Reactions to Uncertainty in Patient Care - A New Measure and New Insights. *Med Care*. 1990;28(8):724-36.

38. Babrow AS, Kline KN. From "reducing" to "coping with" uncertainty: reconceptualizing the central challenge in breast self-exams. *Soc Sci Med.* 2000;51(12):1805-16.
39. Hancock J, Mattick K. Tolerance of ambiguity and psychological well-being in medical training: A systematic review. *Med Educ.* 2020;54(2):125-37.
40. Geller G, Faden RR, Levine DM. Tolerance for ambiguity among medical students: implications for their selection, training and practice. *Soc Sci Med.* 1990;31(5):619-24.
41. Katz J. Why doctors don't disclose uncertainty. *Hastings Cent Rep.* 1984;14(1):35-44.
42. Smith AK, White DB, Arnold RM. Uncertainty--the other side of prognosis. *N Engl J Med.* 2013;368(26):2448-50.
43. Han PK, Williams AE, Haskins A, Gutheil C, Lucas FL, Klein WM, et al. Individual differences in aversion to ambiguity regarding medical tests and treatments: association with cancer screening cognitions. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2014;23(12):2916-23.
44. Barry CA, Britten N, Barber N, Bradley C, Stevenson F. Using reflexivity to optimize teamwork in qualitative research. *Qual Health Res.* 1999;9(1):26-44.
45. Malterud K. *Kvalitative metoder i medisinsk forskning.* 3. ed. Oslo: Universitetsforlaget; 2011.
46. Dahlum S. Validitet [Internett]. Oslo: Store Norske Leksikon; 2021 [hentet 04.03.2022]. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/validitet>.
47. Pripp AH. Validitet. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2018;138(13).
48. Leung L. Validity, reliability, and generalizability in qualitative research. *J Family Med Prim Care.* 2015;4(3):324-7.

## 9 Vedlegg

This interview will be about uncertainty in medicine.

- What are your first thoughts about that?
- When you think about uncertainty, what is your opinion about what it is?
- Could you tell me a little about some situations at work where you experienced uncertainty?
- I would like to hear if you have any reflections about how uncertainty influences what you do.
- How does uncertainty make you feel?
- Uncertainty can have different causes. How does it affect you if you know the uncertainty is not possible to reduce? How does it affect you if you suspect that you should have known more?
- Has uncertainty sometimes made you wonder if you are a good enough doctor? What does that do to you?
- Do you have strategies that help you feel safe even when there is much uncertainty? What kind of strategies?
- Does being uncertain make you feel vulnerable? If so, in what ways?
- If a colleague discloses to you that s/he struggles with all the situations with uncertainty in her/his work, what would you think of her/him? How would you respond? What would be your suggestions for her/him?