

Det helsevitenskapelige fakultet
UiT, Norges arktiske universitet

Hvor basale er basalfag?

*Basalfagenes rolle i
allmennpraksis*

—

Jinyang Yu

Veileder: Torsten Risør

MED-3950 5. årsoppgaven, vår 2016

Kull 11

Forord

Denne oppgaven skal utforske hvilken rolle basalfag har i praksis på allmennlegens kontor. Prosjektet var utlyst av sjef for studieplan, Torsten Risør, i ønske om å belyse forholdet mellom basalfagskunnskap og klinisk praksis. Materialet er samlet inn, analysert og diskutert av undertegnede alene.

Det ønskes å takke den aktuelle legen ved legekantoret for å frivillig ta ut tid fra sin travle hverdag til å bidra til forskningsprosjektet. Det ønskes også å takke veileder Torsten Risør for tett veiledning og oppfølging under hele arbeidsprosessen. Han har blitt regnet ned av masende e-poster gjennom alle vårsemesterets helligdager, og han fortjener skryt for å stå ha klart å stått i det. Ellers ønsker jeg å takke deg, leseren, for din interesse som fører til at du leser oppgaven min.

23.05.16

MH Lesesal 4, Tromsø

Jinyang Yu

Innholdsfortegnelse

Forord	I
Innholdsfortegnelse	II
Sammendrag	III
Introduksjon	1
Innledning.....	1
Bakgrunn	3
Metode	6
Metodevalg og arbeidsprosess.....	6
Design.....	6
Kontekst.....	6
Feltobservasjon	7
Intervjusituasjon	7
Transkripsjon	7
Analyse	8
Resultat	9
Resultat fra feltobservasjon	9
Resultater fra intervju.....	12
<i>Kunnskap og erfaring</i>	13
<i>Tiltak og risikoprioritering</i>	14
<i>Diagnostikk og årsaksforklaring</i>	14
Diskusjon	16
Diskusjon av resultat.....	16
Diskusjon av metode	24
Konklusjon	26
Referanser	27
Appendiks	28
Transkripsjon med åpen koding	28

Sammendrag

Introduksjon

Hovedfokuset i medisinstudiets første fase er å tilegne seg store mengder basalfagskunnskaper. Det er mulig at denne investeringen og tilnærmingen er overdrevet med tanke på det kliniske arbeidet etter endt utdanning. Hvilken rolle har egentlig basalfagskunnskaper for den praktiserende lege?

Metode

Det ble gjort feltobservasjon på legekantor på totalt 2 dager med en dags mellomrom for bearbeiding av feltnotater. Fire dager etter siste observasjon ble det gjennomført et intervju med samme lege, etterfulgt av transkripsjon av lydopptak. Analyse av feltnotater ble gjort for å identifisere hovedtema og mulig bruk av basalfag i aktuelle resonnement. Analysen av intervjuet ble gjort via "grounded theory".

Resultat

Det ble observert totalt 30 konsultasjoner. Ut i fra observatørens egne refleksjoner ble det spekulert om når i konsultasjonen det var potensiell bruk av basalfag. Intervjuanalysen avslører tre sentrale koder for legens praksis: "kunnskap og erfaring", "tiltak og risikoprioritering" og "diagnostikk og årsaksforklaring".

Konklusjon

Legens praksis består i å vurdere om pasienten er frisk eller syk, og grad av fare/risiko. Legen har en rekke modaliteter som hun benytter under informasjonsinnsamlingen. Valgene preges av legens oppfatning av pasientens risiko. Klinisk kunnskap er forutsetningen for å tenke bredt i denne prosessen, samtidig er det erfaring som kanskje står mest sentralt når det kommer til praksis. Etter hvert som mer og mer informasjon om pasienten foreligger skal legen avgjøre hva plagene tilskrives. Basalfagskunnskaper er da utgangspunktet for legens forståelse av pasientens tilstand.

Introduksjon

Innledning

Basal (adj.) = danner et essensielt fundament eller utgangspunkt; hyppig forekommende og/eller krevet av alle; de essensielle fakta og prinsipper for et fag eller en ferdighet.

Begrepet "basalfag" i medisinsk sammenheng omhandler de fundamentale lover og fakta innenfor biologi og medisinsk vitenskap. Det adresserer korrespondansekunnskap om kausale mekanismer sett i sammenheng med helse og sykdom. Denne kunnskapen er resultatet av grunnleggende, vitenskapelige prinsipper om observasjoner, hypoteser og eksperimenter. Basalfagskunnskaper hos legen er ment for å fungere som en grunnmur for å bygge "klinisk kunnskap", som omhandler symptompresentasjon, tegn ved kliniske undersøkelser, aktuelle utredninger for diagnostikk og behandling med forventet sykdomsforløp.

De fleste medisinske utdanningsmodeller fokuserer nærmest eksklusivt på fag som biokjemi, cellebiologi, fysiologi og patologi den første perioden av studiet. Hovedfokuset for en fersk medisinstudent er å forstå mest mulig av disse fagene gjennom å investere store mengder tid i lærebøker og undervisningsnotater. En stor del av denne studiemodellen kan tilbakedateres til A. Flexners arbeid på tidlig 1900-tallet, hvor han gransket alle medisinske utdanningsinstitusjoner i USA og skapte en høyere vitenskapelig standard på medisinstudenten og den ferdigutdannede legen(1). Selv om denne fremgangsmåten på mange måter virker åpenbar, er det likevel mange studenter som ikke ser hele verdien av basalfagenes relevans i sin fremtidige jobb som lege. Ofte er det individuell frustrasjon mot høye krav til detaljkunnskaper som ligger til grunn for disse tankene, men det finnes flere argumenter for dette annet enn studentfrustrasjon.

Ettersom den generelle veksten av basalfagkunnskaper i verden forsøkes å integreres inn i undervisningsmaterialet, kan det risikere å øke avstanden mellom pensum og det som legen møter på kontoret (2). Årsakene er sannsynligvis mangfoldige, mulige faktorer er økt fokus og tidsbruk på prekliniske fag før studenten introduseres til klinikkundervisning. Høye krav på

detalj-kunnskap kan også være medvirkende. I forbindelse med sistnevnte ser man ofte at mye kunnskap glemmes kort tid etter eksaminering(3), mulig på grunn av skippertaksteknikken hos studenten med hensynsløs detaljpugging tett mot eksamen. De grunnleggende prinsippene til Flexner er dermed mistolket av studenten, og avstanden mellom pensum og praksis blir større. For studenten blir basalfagene en form for "hinder" til å komme videre i utdanningen, mens Flexners opprinnelige tanke var at kjennskap til basalfag skulle være en generell holdning hos den medisinske legen. Enkelte institusjoner har forsøkt å overkomme dette ved å endre studiemodell til problembasert læringsmodell hvor undervisningen baseres rundt kliniske problemstillinger fra dag én, der basalfag forsøksvis integreres i klinisk kontekst.

Evidensbasert medisin (EBM) er et begrep som har etablert seg de siste 25 årene. Dets prinsipper er at medisinske avgjørelser skal i størst mulig grad være basert på dokumenterte bevis. Dette til forskjell fra tidligere erfaringsbasert medisin, hvor det medisinske avgjørelser som tas er basert på klinikerens egne meninger. Slike meninger er lett påvirkelig av bias og kunnskapssvikt, og gir ikke nødvendigvis best pasientbehandling. Ettersom prevalente sykdommer i befolkningen ofte har tilstrekkelig evidens av god kvalitet vil mye av allmennlegens problemstillinger ha etablerte retningslinjer. For de fleste er det betydelig lettere memorere retningslinjer og flytskjema framfor biomedisinske mekanismer. Retningslinjer skal følges av alle i miljøet uavhengig av mengde basalfagkunnskap som ligger til grunne hos legen. Dette stiller spørsmål om hvorfor hovedfokuset i medisinstudiet er farmakologi og ikke mer fokus på opplæring av retningslinjer.

Diskusjon om hvorvidt nye fremskritt innenfor biomedisin skal integreres i den allerede tettpakkede studieplanen har pågått siden Flexners første rapport. Dette prosjektet skal bidra til å utvide perspektivet på hvilken rolle basalfag har for den praktiserende allmennlegen. Når og hvordan brukes basalfag av den praktiserende legen?

Bakgrunn

Siden 1980-tallet har det vært flere ulike teorier om hvordan legen utvikler sin ekspertise og dermed anvender sin kunnskap i praksis, og Norman skrev en oversikt over dette i 2005 (4). Arbeidet til Schmidt et al. om "innkapslingsteori og sykdomsmanusteori"¹ er nevneverdig og har til en viss grad også blitt kvantifisert (5). DeBruin et al. utførte et forsøk hvor fastleger og medisinstudenter ble skriftlig testet på diagnostisk utøvelse, basalfagskunnskaper og kliniske kunnskaper og analysert ved hjelp av "structural equation modeling" (SEM) testet mot ulike teoretiske modeller for medisinsk ekspertise. Resultatet var innkapslingsteorien var modellen som passet best med de innsamlede data, på tross av ingen overbevisende korrelasjonsfaktor (6).

Woods et al. har gjort en rekke eksperimenter hvor hun har lært opp to grupper studenter hvor en gruppe kun lærer kliniske trekk og den andre gruppen lærer basalfagsmekanismene bak de kliniske trekkene. Woods sine studier antyder at studenter har bedre diagnostisk presisjon 1 uke etter undervisning hos studenter som lærer de kausale mekanismene, sammenlignet med studenter som kun lærer kliniske trekk (7-9). Woods har også forsøkt å gjenskape disse fenomenene med vanskeligere problemstillinger, enten ved å legge til irrelevant informasjon eller diskret symptombeskrivelse i de kliniske oppgavene. Resultatene igjen taler for at opplæring av kausale mekanismer hjelper studentene til å sortere vekk irrelevant informasjon under diagnostikken sammenlignet med studenter som kun lærer sykdomstrekk. I tillegg ser Woods bedre resultater hos den kausale gruppen når symptomene har ukjent beskrivelse (10). I et annet forsøk med lignende fremgangsmåte har Woods demonstrert at basalfagsgruppen også jobber bedre å mer presist under tidspress, en egenskap som ofte er prominent i ekspertise generelt. I diskusjonene argumenterer Woods med at basalfagsopplæring gir bedre forståelse av det store bilde, noe som gir fordel i det lange løp, ved vanskeligere situasjoner og under tidspress (11).

¹ Min oversettelse: *Encapsulation and illness script theory*

Schmidt deler medisinsk kunnskapsanvendelse i flere nivå (5). Det tidligste nivå er påvirket av såkalt "intermediæreffekten"²: tidlig har legen fordypet seg i teori om biologiske og patofysiologiske prosesser bak sykdommer og assosierte kliniske tegn. Det er disse kunnskapene om disse prosessene som legen anvender for å løse den kliniske problemstilling. Det neste nivået er "innkapsling" av basalfagskunnskapene. Schmidt forklarer dette med at etter hvert som legen gjentatte ganger tvinges til å anvende sin kunnskap i forbindelse med pasientkontakt, blir basalfagskunnskapene innkapslet under et større bilde av kliniske konsepter. Etter innkapsling blir det de kliniske konseptene som anvendes i praksis, noe som menes å gi raskere prosessering og mer nøyaktig endepunkt. Basalfagskunnskaper er ikke nødvendigvis glemt, de er implisitt. Etter hvert som økende erfaring gir mer mental organisering av de innkapslete kliniske konseptene, legges det til kunnskaper om "sykdomsforutsetninger"³ som sammen danner et "sykdomsmanus"⁴. Kjennskap til sykdomsforutsetninger gjør at den erfarne legen kan raskere avvise eller inkludere flere sykdommer i sin differensialdiagnostikk. Et eksempel på dette kan være pasienten som presenterer med akutte magesmerter. Listen over aktuelle differensialdiagnoser kan være betydelig annerledes dersom pasienten er gravid i tredje trimester, som er en forutsetning for abruptio placentae. Schmidt har ikke definert sykdomsmanus til noe konkret så lenge legen bruker det som en form for kognitiv referanse til det aktuelle kliniske problem, ofte kalt mønstergjenkjenning av andre.

Basalfagskunnskaper har en rolle i Schmidts modell for utvikling av medisinsk ekspertise, selv om hovedfaktoren er hyppig pasientkontakt og utvikling av disse sykdomsmanusene. Man kan også stille spørsmål om innkapslingen av basalfag er essensiell for prosessen, eller om det er en observert fenomen som oppstår fordi de fleste studiemodellene begynner de første årene med prekliniske fag (4). Tidligere har I Normans oversikt (4) referer han til Patel et al. sine

² Min oversettelse: *Intermediate effekt*

³ Min oversettelse: *Enabling conditions of disease.*

⁴ Min oversettelse: *Illness scripts*

undersøkelser hvor legen bes tenke høyt i arbeidsprosessen og avslører at den ferske legen har tendens til å anvende detaljert basalfag i sine resonnement, noe som er nærmest fraværende hos de mer erfarne. I tilfeller hvor den erfarne legen anvender basalfag, er situasjonen ofte preget av usikkerhet. Dette samsvarer med Schmidts teori om intermediæreffekten. Usikkerhet samsvarer ofte med lavere ekspertise relatert til den aktuelle situasjonen, noe som kan forklare at legen i de situasjonen anvender basalfag. På en måte kan man si at matematikeren ikke trenger å anvende multiplikasjonsreglene dersom han har vet svaret til 10×10 , men når regnestykket blir komplisert nok må man tilbake til grunnreglene for å løse oppgaven (4).

Schauber et al. har gjort en studie i senere tid som overraskende taler mot tidligere arbeid av bla. Schmidt og Woods (12). Schauber analyserer resultater fra Berlin Progress Test in Medicine gjennomført av medisinstudenter og finner en negativ relasjon mellom riktige svar på basalfagsspørsmål og klinikkspørsmål. I diskusjonen drøftes det om detaljert og muligens irrelevant basalfagsinformasjon kan skape forstyrrelser for studenten til å forstå klinikken. En annen årsak som kan forklare den negative relasjonen er når det ikke alltid er en sammenheng mellom basalfagsteori og klinikk. Likevel understreker Schauber at det negative forholdet ikke kan tolkes som at økt basalfagskunnskap forårsaker redusert klinisk kunnskap, og at observasjonene må forbli en korrelasjon.

Metode

Metodevalg og arbeidsprosess

Første møte med veileder var 15. januar 2015 og prosjektbeskrivelsen var utarbeidet og godkjent innen 1. februar 2015. For å utforske problemstillingen om hvordan basalfag anvendes i praksis ble det i samråd med veileder besluttet en kvalitativ tilnærming med feltobservasjon og intervju av allmennlege på fastlegekontor. Forskeren hadde ingen bakgrunn når det kommer til kvalitativ forskning. Fordypningen på egenhånd av kvalitativ forskningsteori og metode skjedde forløpende fra mars 2016, med tett opp oppfølging fra veileder. Litteraturen besto av Kvale, Steinar og Birkmann, Svend (2009): *Interviews* (13) og Malterud, Kirsti (2011): *Kvalitative metode i medisinsk forskning* (14), i tillegg til usystematiske søk i en rekke uspesifiserte databaser. Feltobservasjonene og intervjuet ble utført i midten av april 2016. Analyse av materiale og rapportering begynte så snart all data forelå.

Design

Det var drøftet med veileder om hvor stort materiale som krevdes for en oppgave av denne omfang. Observasjon i to fulle arbeidsdager hos en allmennlege og intervju av samme lege ville gi tilstrekkelig materiale for et innblikk i hvilken rolle basalfag hadde for allmennlegens praksis. Subjektet til observasjon og intervju ble valg på grunn av tilgjengelighet, med god hjelp fra veileder.

Kontekst

Både feltobservasjonene og intervjuet ble gjort på fastlegekontor. Fastlegen er oftest pasientens første kontakt med helsevesen i forbindelse med sine plager. Rollen som fastlege krever generalisert kunnskap om medisin. Utstyr og generell mulighet for pasientovervåkning er begrenset på et fastlegekontor, noe som betyr at fastlegen har en sentral oppgave i å identifisere truende tilstander og søke ytterligere bistand. I tillegg har fastlegen en sentral rolle for oppfølging av pasientene sine.

Feltobservasjon

Det ble gjort feltobservasjon av subjektet i to dager med én dags mellomrom for bearbeiding av feltnotater. Under konsultasjonene var forskeren så passiv som mulig, og fokuset på å notere så mye som mulig av det som var observert. Totalt konsultasjoner observert var 30. Det ble avtalt at intervjuet skulle skje fire dager etter siste observasjon. I mellomtiden ble det utarbeidet en intervjuguide av forskeren, basert bl.a. på observasjonene.

Intervjusituasjon

Intervjuet fant sted på samme lokale som observasjonene ble gjort. Legen kjente til forskningsprosjektets problemstilling, og virket forberedt på enkelte spørsmål. Intervjuet avvirket noe fra intervjuguiden, hvilket var forventet. Den subjektive opplevelsen av den mellommenneskelige rapporten var god, muligens styrket av de forutgående observasjonsopplevelsene. Intervjuet ble dokumentert på lydopptak, det var ingen utstyrssvikt. Total intervjutid: 1 time 26 minutter.

Transkripsjon

Transkripsjonen ble gjort av intervjuer og gjennomført de 3 etterfølgende dagene av intervjuet slik at de non-verbale elementene satt forskere i minnet. I forsøk på å gjenskape den muntlige samtale så godt som mulig med å inkludere alle pauser, stamming og verbale marcato, se tabell 1. Med hensyn til en oversiktlig transkripsjon ble aktiv lytting fra ikke-verbaliserende part ikke inkludert.

Tabell 1

(.)	Pauser av signifikans. Antall prikker reflekterer pausens lengde.
=	Avbrytelser, enten av seg selv eller motparten. én "=" på slutten av en linje og én "=" på starten av neste dersom avbrutt av motparten.
<u>Understrek</u>	Ord som stresses på en eller annen måte.

Intervjuet på 1 time og 26 minutter resulterte i et transkript på 19 sider med standard marg, enkel linjeavstand og skriftstørrelse 12.

Analyse

Under observasjonene merker mann at situasjoner der basalfag verbaliseres oftest var når legen skulle forklare pasienten årsaken til symptomene deres. Noe annet som var å bemerke var at et ofte var i situasjoner før en diagnose forelå. Feltnotatene ble gjennomgått for å identifisere hovedtemaene i konsultasjonen. Samtidig reflekterte forskeren intuitivt over når det kunne vært plausibelt for fastlegen å anvende basalfag i resonnementet sitt.

Intervjutraskriptet ble analyser via "grounded theory". Prinsipper med grounded theory er at det empiriske data som er intervjutraskriptet skal være opphav til en teori beskriver subjektens verden(15). I det kvalitative forskningsmiljøet er noe heterogenitet med tanke på tilnærmingen av denne analysemetoden. Den aktuelle tilnærmingen ble gjort i tre trinn: åpen koding, aksial koding og selektiv koding. I åpen koding gikk forskeren gjennom hele intervjutraskriptet og identifiserte seksjoner i teksten til å representere noe. Etter åpen koding kom aksial koding, der forskeren kategoriserte kodene fra første steg i relasjon til hverandre. Det siste steget var elektiv koding. Kategoriene fra steg to skal så avdekke en sentral fortelling innenfor dataene som alle kodene kan relateres til. I grounded theory er det dette resultatet som representerer de sentrale elementene i datamaterialet.

Resultat

Feltobservasjonen ga et bredt inntrykk av allmennlegens hverdag med et mangfold av forskjellige konsultasjoner og problemstillinger. Hyppig oppsto det refleksjoner om at det var muligheter for anvendelse av basalfag innenfor den problemstillingen. Feltobservasjonene var også til stor hjelp for utviklingen av intervjuguide i etterkant. Intervjuanalysen gir kunnskap om hvilke sentrale elementer som preger allmennlegens praksis.

Resultat fra feltobservasjon

Tabell 2 er en presentasjon av feltobservasjonene med tidsakse, tema i konsultasjon, og refleksjoner opp mot prosjektets problemstilling.

Det var observert til sammen 30 konsultasjoner, og tidsaksen er oppgitt for å gi bedre inntrykk av feltarbeidet. Med fokus på prosjektets problemstilling ble temaene i konsultasjonene utarbeidet i forbindelse med det kliniske innholdet. Ettersom pasientenes virkelige alder var ukjent ble delt inn i følgende klasser, utarbeidet i fra observatørens subjektive inntrykk:

- Eldre mann/kvinne: >65 år
- Middelaldrende mann/kvinne: 40-65 år
- Mann/kvinne: 25-40 år
- Ung mann/kvinne: 15-25 år
- Skolejente: 6-15 år
- Barnehagegutt: 1-6 år

Andre kliniske begreper forutsettes kjent og vil ikke utdypes i denne teksten. Ut i fra observatørens egne refleksjoner ble det spekulert om når i konsultasjonen det var mulig bruk av basalfag. Disse spekulasjonene hadde opphav i på spontane tanker jaget av forskningens problemstilling, og representerer ingen sannhet om legens kognitive prosesser. For å illustrere hvilke observasjoner som ligger til grunne for tabellen demonstreres det bearbejdede feltnotatet fra en hel konsultasjon. Dialog mellom lege (L) og pasient (P) er vanligvis for rask til å noteres ordrett. Hovedinnholdet i den verbale utvekslingen er derfor ofte

skrevet i (parenteser), og nonverbale handlinger av interesse ble beskrevet i *kursiv*. Dette gjelder alle fremtidige feltnotater som videre i teksten. Tema i konsultasjonen identifisert av forsker vil bli uthevet i **fet skrift** for å demonstrere forskerens tankegang i dette konkrete eksempelet. Følgende konsultasjon er fra dag 1 klokken 11:32, og analysen finnes i tabellen ved samme klokkeslett.

11:32

Kvinne ca. 65 år kommer inn. God allmenntilstand.

P: Nå bor vi jo i Gran Canaria. Vi var på en varm fjelltur og jeg kjente jeg fikk et ubehag i venstre skulder etter å ha kommet hjem. Har prøvd å gjenskape det etter å komme tilbake til Norge. Har prøvd spinning, der jeg fikk **hjerterbank** etter jeg var ferdig. Har også prøvd å vært på kurbadet, og **holdt på å besvime** på spaserturen hjem. Kanskje litt tung i pusten òg. (Lurer på om det kan være noe farlig.)

L: Nær syncopen varte litt for kort til å være TIA eller hjernegreier. (Resonnerer høyt om etiologien kan være kardialt).

P: Å ja, jeg vil også sjekke noen føflekker. (Forteller mye om **pulsresponsen** sin som øker og faller raskt)

L: (Forteller mye om **hypertensjon** som risiko, stress og generelt om blodtrykk.)

11:40

Legen sjekker journal mens hun måler blodtrykket, som viser hypertensjon alle 3 ganger.

(Legen og pasienten prater også om Imovane, og avhengighet. Pasienten sier hun prøver å trappe ned, men at hun ikke vil slutte fullstendig.)

11:50

L: (Legen oppsummerer den opprinnelige ubehaget i forbindelse med anstrengelse.)

P: (Snakker igjen om sin pulsrespons).

11:53

Legen auskulterer cor.

L: Jeg bestiller en **urinstix med tanke på hypertensjon og proteinuri**. Og kanskje et **EKG**.

P: Også disse **pigmentflekkene** mine!

Legen undersøker ca. 5 pigmentflekker. Diagnostiserer umiddelbart seborreisk keratose.

L: (Legen forklarer om lesjonens benignitet. Legen spekulerer også på årsaker til pasientens symptomer.)

11:57

Pasient ut for å ta prøver og EKG.

Et eksempel på potensiell bruk av basalfag her er nærsyncope, palpitasjoner, hypertensjon, proteinuri og urinstix. Sammen representerer de "fysiologi og patofysiologi".

Tabell 2

Tidsakse	Tema i konsultasjon	Potensiell bruk av basalfag
Dag 1 kl. 08:35	Eldre kvinne; kontroll divertikulitt; målrettet anamnese; abnormale blodprøver; coloskopi.	Blodprøvetolkning; årsaksforklaring av prøvesvar til pasient
Dag 1 kl. 08:53	Middelaldrende kvinne; funksjonelle plager; kronisk sinusitt; ortostatisme; ortostatisk blodtrykk; nasale steroider	Fysiologi ved ortostatisme; farmakologi ved steroider; årsaksforklaring til pasient
Dag 1 kl. 09:21	Telefonkonsultasjon; pårørende til psykotisk pasient; råd om psykofarmaka	Farmakologi ved psykofarmaka
Dag 1 kl. 09:35	Ung kvinne; gravid uke 5; bekkenplager; tror det er tvillinger; ønsker ultralyd; blodprøvetolkning; råd fra lege	Svangerskapsfysiologi; biokjemi ved blodprøvetolkning
Dag 1 kl. 09:58	Ung mann; funksjonshemmet; ingen språk; smerter i fot; inflammasjon; CRP; Hb	Patologi ved kliniske funn; prøvetaking
Dag 1 kl. 10:16	Middelaldrende mann; spastisk; lett afasi; svingende INR; legemiddelbytte	Farmakologi ved legemiddelbytte; prøvetaking
Dag 1 kl. 10:37	Smerter i fot tilbake etter prøvetaking	Blodprøvetolkning
Dag 1 kl. 10:44	Ung kvinne; slapphet; MEN1; mange symptomer; mange spørsmål; "slapphetsutredning"; gentest	Biokjemi ved blodprøvetaking; genetikk; cellebiologi
Dag 1 kl. 11:05	Eldre kvinne; lang agendaliste; dårlig matlyst; intet vekttap; blodtrykkskontroll	Fysiologi ved blodtrykkskontroll
Dag 1 kl. 11:20	Barnehagegutt; rødt øye; ØLI; otoskopi; forklaringer viremi til mor	Årsaksforklaring til pasient
Dag 1 kl. 11:32	Eldre kvinne; palpitasjoner; nærsynkope; pulsrespons; klinisk undersøkelse; hypertensjon; EKG; urinstix; hud.	Fysiologi og patofysiologi; årsaksforklaring til pasient; prøvetaking; fysiologi ved klinisk undersøkelse
Dag 1 kl. 12:35	Middelaldrende mann; overvektig; hypertensjon; oppstart anti-hypertensiva	Patofysiologi; farmakologi ved oppstart av legemiddel
Dag 1 kl. 12:59	Eldre kvinne; resignerte ryggmerter; forlengelse av sykemelding	Smertefysiologi
Dag 1 kl. 13:07	Middelaldrende kvinne; isotretinoin; slapp; oppfølging fra spesialist	Farmakologi ved vurdering av isotretinoin
Dag 1 kl. 13:15	Ung kvinne; Nordafrikansk; gravid uke 19; "morgensickness"; blodtrykk; lavt jern; bytter jernpreparat	Årsaksforklaring av symptomer; farmakologi ved legemiddelbytte
Dag 1 kl. 13:39	Ung mann; ØLI; klinisk undersøkelse; CRP 90; nasofarynxprøve	Fysiologi ved klinisk undersøkelse; prøvetaking; prøvetolkning
Dag 1 kl. 14:01	Skolejente; mager, vekttap; målrettet anamneseopptak; melena; klinisk undersøkelse; blodprøver; lav Hb; lett feber; henvisning poliklinikk	Prøvetaking; prøvetolkning; patofysiologi ved vurdering av hastegrad; anatomi ved klinisk undersøkelse
Dag 1 kl. 14:20	Eldre kvinne; kjent hypokonder; leukocytter 15; ryggmerter; diskuterer	Årsaksforklaring av symptomer; årsaksforklaring av prøvesvar

	blodprøvesvar; forestillinger om egne plager; vil ha taxikort; vil til rtg.	
Dag 1 kl. 15:05	Middelaldrende kvinne; polymyalgia rheumatika; nedtrapping prednisolon;	Farmakologi og fysiologi ved prednisolonterapi
Dag 2 kl. 08:42	Middelaldrende kvinne, fybromyalgi; smerter; klinisk undersøkelse; prøvetaking; vil til rtg.	Prøvetaking; anatomi ved klinisk undersøkelse
Dag 2 kl. 09:06	Mann; hjertekontroll; føflekker; fjerning av utvekster på hud; sarkoidose; Bechterew	Histologi ved dermatologi/småkirurgi
Dag 2 kl. 09:22	Middelaldrende kvinne; polymyalgia rheumatika; morgenstivhet; ESR; psykiatrisk komorbiditet; polyuri	Fysiologi ved polyuri; prøvetaking; prøvetolking; årsaksforklaring til pasient
Dag 2 kl. 10:11	Middelaldrende mann; kronisk sinusitt; OSAS; CPAP; klinisk undersøkelse; oppstart medikamenter	Farmakologi ved legemiddelvalg; fysiologi ved klinisk undersøkelse; årsaksforklaring til pasient
Dag 2 kl. 10:30	Ung kvinne; hemorroider; forklarer funn	Årsaksforklaring til pasient; anatomi ved klinisk undersøkelse
Dag 2 kl. 10:44	Middelaldrende kvinne; cervix screening; funn på GU; henvises	Patofysiologi til menorrhagi; anatomi/patologi ved klinisk undersøkelse
Dag 2 kl. 11:01	Middelaldrende kvinne; MR-skulder; klinisk undersøkelse; mindfulness mot smerter	Anatomi ved MR-beskrivelse; anatomi ved undersøkelse
Dag 2 kl. 12:47	Kvinne; HbA1C; slapp; hyperalbuminemi; hyperkalsemi; jernmangelanemi; mange spørsmål om sine prøvesvar	Årsaksforklaring av prøvesvar til pasient; tolking av multiple prøvesvar
Dag 2 kl. 13:10	Ung mann; ryggsmarter; ØLL; nasofarynxprøve; sykemelding; yrkesskade; klinisk undersøkelse; gir symptomlindrende råd	Prøvetaking; symptomlindrende råd; fysiologi/patologi ved klinisk undersøkelse
Dag 2 kl. 13:25	Ung kvinne; føflekk; benign; kontroll tyroidea; kontroll jernmangel; bytte av prevensjon	Histologi ved dermatologi; prøvetaking
Dag 2 kl. 13:37	Skolejente; smerter i kne; hinker; klinisk undersøkelse; henvises fysioterapi	Anatomi ved undersøkelse; årsaksforklaring av symptomer
Dag 2 kl. 14:35	Kvinne; ammer baby; 6 ukers kontroll; prevensjonsveiledning; forklarer postpartal forløp; hormonpåvirkning og cancer	Fysiologi ved prevensjon; cellebiologi

Resultater fra intervju

Resultatet etter intervjuanalysen med tilnærming via "grounded theory" var tre sentrale koder som samler hele fortellingen til subjektet og dekker alle kodene fra åpen koding. Sitatene er renskrevet fra transkriptet med hensyn til oversikt og forståelse. Dette gjelder alle sitatene videre i teksten. Sitatene er tatt ut av deres kontekst og inkludert for å gi bedre inntrykk av analyseresultatet. I

footnotene er det presisert hva som menes med utvalgte begreper i informantens verden. De tre sentrale kodene er:

- Kunnskap og erfaring
- Tiltak og risikoprioritering
- Diagnostikk og årsaksforklaring

Tabell 3 inkluderer for å illustrere hvordan kodingsprosessen har foregått. Eksemplet viser hvordan noen åpne og aksiale koder har gitt opphav til hovedkategorien "kunnskap og erfaring". Det henvises til appendiksen for et utdrag av transkriptet med åpen koding.

Tabell 3

Åpen koding	Aksial koding	Selektiv koding
Livstruende besvær; systemsvikt; røde flagg; fare for alvorlige konsekvenser; fare for død	Innleggelse	Tiltak og risikoprioritering
Mangel på utstyr; usikker; kliniske funn; kvalitetssikring; pasientønske	Henvisning	

Kunnskap og erfaring

Erfaring er kunnskap som opparbeides gjennom selvopplevde eksponeringer. Det har tendens til å øke klinikerens vurderingsevne, redusere utredning og effektivisere arbeidsdagen.

"... det tar lang tid før å lære det normale. For eksempel på unge, med å lytte til hjertet til småbarn. Nesten alle har sånn bilyd. Hehe! Fordi hjertet er faktisk så nært beinet man hører det på mange. Men det er ikke sykdom. Så blir det en del henvisninger- hehehe! Når man begynner som ung lege. Og så etter hvert så begynner man å skjønne det er ikke så- det er ikke sykdom. Det er egentlig normalt, men man visste ikke det."

Klinisk kunnskap er informasjon legen har tilegnet seg som omhandler tilstanders sykdomsbilde, sykdommens naturlige forløp og de mulige tiltak⁵ som skal iverksettes og tiltakenes konsekvenser for pasienten. Det nødvendig med klinisk kunnskap om alternative tilstander som man ikke nødvendigvis

⁵ **Tiltak:** Henvisning; innleggelse; behandling; annen undersøkelse eller utredning.

eksponeres for jevnlig. Den omfattende, kliniske kunnskapen er nødvendig for at legen skal kunne tenke bredt ved informasjonsinnsamling⁶, og slik best mulig finne årsak til pasientens plager og behandlet det henholdsvis.

"Så hennes smerter- det kunne ha vært hennes reumatiske lidelse som har økt på. Eller det kunne ha vært hennes angstlidelse og muskelspenning. Eller andre årsaker til muskelsmerter."

Klinisk kunnskap fungerer synergistisk med erfaring, og sammen skaper de klinisk skjønn som kan overstyre retningslinjer når legen tar avgjørelser.

Tiltak og risikoprioritering

Legen prioriterer å unngå det farligste utfallet av de mulige alternativene i en gitt situasjon, noe som vurderes forløpende under informasjonsinnsamlingen. Tiltak iverksettes mot alternativet med høyest risiko, vurdert ut i fra legens kliniske kunnskap og erfaring.

"Jeg tenker alltid fare. Liksom, nytte mot fare, ikke sant. Hver gang du gjør en handling. Er det noe som hjelper pasienten?"

Samtidig gjøres tiltak også i situasjoner der legen er usikker⁷. Andre årsaker til tiltak er sterkt pasientønske, kvalitetssikring og mangel på ytre ressurser.

Diagnostikk og årsaksforklaring

I løpet av studiet lærer man om ulike sykdommer og hva slag funn⁸ som er knyttet til ulike tilstander. Under informasjonsinnsamling må legen ta stilling til flere funn og det forsøkes å knytte årsaksforklaring⁹ til pasientens plager. Grunnmuren for legens forklaringsmodeller og generell forståelse av verden er

⁶ **Informasjonsinnsamling:** Anamnese, klinisk undersøkelse, blodprøver, andre prøvesvar; svar fra annen utredning.

⁷ **Usikker:** For lite informasjon av ytre eller indre årsaker som har ført til en følelse av utilfreds.

⁸ **Funn:** Elementer i anamnese, klinisk undersøkelse, tegn, prøvesvar, resultat fra andre undersøkelser som gir mistanke om sykdom.

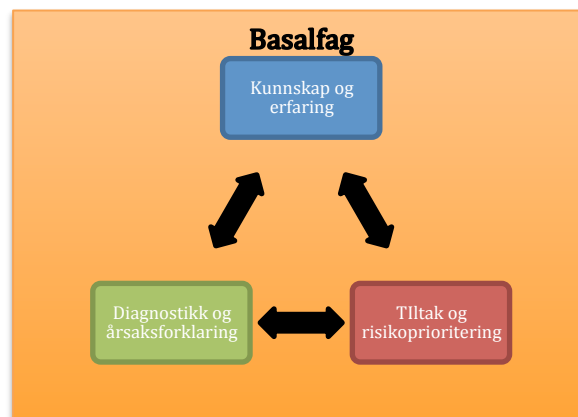
⁹ **Årsaksforklaring:** Prosessen der legen tilskriver en tilstand eller prosess til pasientens symptomer.

de grunnleggende basalfagene, selv om de ikke nødvendigvis anvendes direkte i praksis.

”Det som er viktigst for meg som lege er ikke de anatomi og fysiologi som jeg tok som en premedstudent, de bruker jeg ikke så mye. Jeg bruker egentlig mest den mediske utdannelse. Den organrettet utdannelse. Hva slags sykdom, hva slags tegn har man ved den sykdommen. Det er det jeg bruker til daglig. Men de grunnleggende ting de brukte jeg...det har hjulpet å forstå noe av det jeg holder på med og også det å forstå hvordan moderne medisin har utviklet seg over tid.”

Funnene under informasjonsinnsamlingen har finnes også hos friske, noe man kanskje ikke innser før man har opparbeidet erfaring. Den uerfarne legen har tendens å tilskrive funnet for mye vekt og dermed igangsette tiltak basert på funnet, muligens uten å se på det helhetlige bildet og på bekostning av samfunnet.

Figur 1 illustrer forholdet mellom de tre sentrale kodene som sammen representerer allmennlegens kliniske hverdag, og hvordan basalfag fungerer som grunnmur for legens forståelse og dermed også de sentrale kodene.



Figur 1

Diskusjon

Diskusjon av resultat

Analysen av feltobservasjonene viser at basalfagskunnskaper kan relateres til alle de observerte konsultasjonene. Det er likevel grunn til å tro at sannsynligheten for basalfagsanvendelse ikke er like stor i de forskjellige konsultasjonene. Et eksempel på en konsultasjon med lav sannsynlighet for bruk av basalfag er dag 1 kl. 12:59:

12:59

Kvinne ca. 60 år. Kort og overvektig. Virker nedstemt, går normalt.

(Lege og pasient går rett på sak for å diskutere forlengelse av 75% sykemelding pga. pasientens ryggsmarter)

P: (Forteller at hun har vært på diabeteskurs, "Raskere tilbake" osv.) De sa bare at jeg måtte fortsette med egentrening.

Det er noe problemer med datamaskinen i forbindelse med sykemeldingen.

L: Du ser ut som du har resignert deg.

P: ...ja.

Legen skriver sykemeldingen.

13:06

Pasient ut.

Det er allmenkjent kunnskap innenfor det medisinske miljøet at kroniske smerter har avansert patofysiologi med endringer i signaloverføringer i nervesystemet, samt tett relasjon til psykososiale faktorer. Her var det ikke verbalisert noe om smertefysiologi eller lignende fra legen. Med tanke på den totale varigheten av konsultasjonen og innholdet er det grunn til å tro at det ikke var anvendt noe basalfag i resonnementet i dette tilfellet. Dette støttes også av resultatet fra intervjuanalysen, som viser at det er klinisk kunnskap og erfaring som brukes mest aktivt i legens praksis. At smertefysiologi ble tilskrevet denne konsultasjonen under analyse av feltobservasjonene kan skyldes overdrevet et fokus på prosjektets problemstilling. Det er fullt mulig at enkelte konsultasjoner ikke inneholder noen elementer av basalfag, spesielt de med hovedtema som er administrativt eller juridisk relaterte. Disse ligger kanskje utenfor det medisinske fagområdet, samtidig har arbeidsoppgaven havnet hos allmennlegen. Likevel, det at basalfag kan relateres til så mange konsultasjoner gir muligheter

for at noen leger kan anvende disse kunnskapene i deres resonnement hadde utvalget vært større.

Konsultasjonen dag 1 kl. 12:59 er også interessant fordi det er et eksempel hvor feltobservasjonene devierer fra intervjuinnholdet. Under intervjuet var et repeterende tema at legen har pliktet til å "tenke bredt" for å finne årsaken til pasientens plager, samt at de ganger det oppstår feil var når legen kjører seg fast på et spor. Eksempel fra transkriptet:

"Ikke sant? At man prøve å tenke så stor differensialdiagnose som mulig før man går å undersøker. Og så bør man også tenke hvorfor er det ikke det jeg det man trodde det var. Fordi de ganger jeg har gjort feil er de ganger jeg har gått i et spor og tenkt bare på en ting og ikke tenkt på hvorfor det ikke var det."

I konsultasjonen fortsetter legen på sitt gamle spor uten tegn til reevaluering av diagnosen. At praksisen devierer fra intervjuet er en observasjon og ikke en anklagelse på bedrageri fra intervjusubjektet. At det oppstår dissonans mellom det en person beskriver fra det som faktisk skjer er et hyppig fenomen, samtidig som det er aktuelt for diskusjonen og bør fremheves som et eksemplar at intervjumaterialet ikke alltid reflekterer subjektets realitet.

Intervjuet spilte en viktig rolle for en dypere forståelse av feltobservasjonene og dermed hvordan legen praktiserer. Dette gjelder selve intervjuet, men også intervjuanalysen. Hvorledes feltobservasjonene støttes av intervjusubjektets indre teori er enklest å illustrere for hovedkategorien "tiltak og risikovurdering", ettersom disse tiltakene enkelt kan identifiseres fra et ytre perspektiv. Egenskapen ved en "grounded theory"-analyse er likevel at alle kodene og kategoriene i materialet kobles sammen i en sentral teori, og dermed ses feltobservasjonene i forbindelse med hele intervjumaterialet. Følgene presenteres feltnotater fra konsultasjon dag 1 kl. 14:01, hvor en skolejente presenterer med vekttap og det er mye som skjer:

14:01

Pasient, tynn jente ca. 11 år kommer inn med mor (M). Veldig mager, noe blek.

M: Hun har gått ned i vekt siden jul. Har også hatt noen hvite sår bak i halsen som vi var her siden sist uten at de fant ut noe. Har også hatt vondt i magen etter hun har spist i ca. et halvt år og løs avføring som ikke lukter godt. Nå i tillegg begynt å bli kvalm.

L: Er det noen sykdommer i familien?

M: Lite. Farfar med fruktoseintoleranse.

L: (Fortsetter med målrettet anamneseopptak) Er det noe mønster med matinntak, disse magesmertene?

P: Ja, kanskje 10 minutter etter.

L: Er avføringen svart?

P: Ja, av og til. Da lukter det ikke godt. Det har skjedd kanskje 3-4 ganger.

L: Vi må ta noen prøver, så skal jeg undersøke deg etter.

14:10

Pasient går ut for å ta prøver. Legen tar inn ny pasient i mellomtiden.

14:44

Pasienten tilbake inn. Prøvene viser litt lav Hb, lett feber og 32 kg. Pasienten har gått ned 5 kg siden i januar. Legen undersøker munnhulen.

14:45

Pasient flyttes over til banken. Legen inspiserer, perkuterer og palperer abdomen hvor det er smerter i epigastriet. De flytter seg tilbake til stolene, og legen tar prøve fra en av de orale ulcera.

L: Jeg tror det er magesår.

Moren blir store i øynene.

L: Vil også ha avføringsprøver, det kan være andre ting òg. (Forklarer at man kunne gjort rektaleksplorasjon nå, men velger å heller la de komme med avføringsprøver om noen dager. De blir enige. Legen forklarer prøvetaking av Hemofec og kalprotektin).

15:00

Legen skriver en resept og poliklinisk henvisning. Pasient og mor forlater kontoret.

Dette er et godt eksempel på en konsultasjon som der forståelse for observasjonene er fasilitert av både intervjuanalysen og intervjuet i seg selv. Intervjuanalysen avslører at sentralt i legens praksis er risikoprioritering hvor tiltakene rettes mot tilstanden med høyest potensiale for skade. Denne prioriteringen kan reflekteres i mengden tid og utredning som ble brukt på pasienten. Noe som det også ønskes å trekke fram er den målrettede anamnesen i begynnelsen. Observert fra utsiden fikk man inntrykk av at dette var veldig systematisk og målrettet, men det er usikkert hvordan tankeprosesser legen

foregikk. I intervjuet forklarer legen hvilke tankeprosesser som foretas når hun tar anamnese:

"Jeg bruker de grunnleggende prinsipper med å ta opp sykehistorie. At man får historikken bak den plagen. Og å finne ut hvordan den har utviklet seg og hvordan den har artet seg over tid. Så da bruker de spørsmål man bruker. Ikke sant, hvor lang tid er det? Hva gjør det verre? Hva gjør det bedre? Har du noen ledsagende symptomer? Så jeg samler inn så mye informasjon som mulig. Også ting som kanskje pasienten ikke har tenkt på."

Det kommer fram at legen "samler så mye informasjon som mulig", noe som kan ses i relasjon til det å "tenke bredt", som har vært kommentert tidligere til å være et gjennomgående tema etter analysen av intervjuet.

En repeterende observasjon som var gjort under feltarbeidet var at legen i store deler av konsultasjonene forklarte prosessen til pasientens symptomer og funn. I disse forklaringene verbaliserte legen mye prinsipper fra basalfagene, forenklet med dagligdagse begreper for pasienten. Et eksempel på dette kan ses i konsultasjon dag 1 kl 08:53, utdraget fra feltnotatene presenteres senere i teksten for videre diskusjon. Igjen gir intervjuet en bedre forståelse av dette:

"Det som er kanskje vanskelig er at pasienten har en idé om hvor symptomene kommer fra. Og så må jeg forklare pasienten om den stemmer eller ikke stemmer. Hvis pasienten tror at de har hodepine for høyt blodtrykk for eksempel. Så må jeg komme med en forklaring for hvorfor det stemmer eller ikke stemmer. Og da er vi tilbake til da, kanskje biologi. Ikke sant? At min forklaringsmodell som moderne lege kommer fra de forklaringsmodeller vi bruker innenfor patofysiologi. Ikke sant. Så da er det de grunnleggende tingene som man har lært i tidlig fase av medisin da. Ikke sant, hva slags sykdommer fører til hva slags symptomer."

I videre intervjuanalysen kommer det fram at årsaksforklaring er sentralt i legens praksis, der basalfagsprinsipper er grunnmuren legens egne forståelse for den aktuelle tilstand. Her ønskes det å presisere at "årsaksforklaring" ikke er det samme som "diagnostikk", selv om begge har tett relasjon til årsaken til pasientens plager. "Årsaksforklaring" skal forklare årsaken for at A fører til B. I legens praksis er ofte A er en tilstand eller prosess og B er pasientens symptom.

”Diagnostikk” er det motsatte av årsaksforklaring, der utgangspunktet er B, symptomet, og legen må jobbe baklengs for å finne A blant et mangfold av mulige forklaringer. Denne forskjellen er betydelig, og det forsøkes å illustrere dette med en analogi hvor et eple som faller fra et tre. For å diagnostisere hvorfor eplet falt fra treet er enkelt: det er ikke mange årsaker utenom gravitasjon. Derimot, å forklare hvordan gravitasjon fører til at eplet faller forutsetter en grundig forståelse av fysiske lover og prinsipper om gravitasjon som forfatteren her dessverre ikke har dyp forståelse for. Selv om arbeidsoppgaven for legen er å diagnostisere en tilstand, er det essensielt at legen har forståelse for prosessene som ligger til grunne ettersom hun ofte må overveie flere mulige årsaker. I tillegg spiller basalfagskunnskaper en rolle i argumentasjon dersom pasienten har en forestilling om plagene sine som er ulik fra legens vurdering. Ved å henvise påstandene sine til basal vitenskap forsvarer legen sine utsagn i bevis, noe som skiller medisin fra alternative bevegelser innenfor det medisinske miljøet. I situasjoner med benigne tilstander til pasientens symptombylle kan muntlig forklaring av årsaken til pasientens plage også ha en betryggende effekt. Dette så man ofte under feltobservasjonen, hvor det ofte ikke forelå en diagnose til pasientens plager.

Et interessant tankeeksperiment er å forestille seg et ekstremtilfelle med en allmennlege uten noen form for basalfagskunnskaper, men omfattende kunnskap innenfor epidemiologi og klinisk kunnskap om symptomer og tiltak. Hjertesvikt er en tilstand hvor patofysiologi er kjent og står sentralt for manifestasjonen, og brukes som eksempel her. Til tross for dette kan diagnosen stilles av allmennlegen dersom legen vet hvilke kliniske elementer hun skal se etter. Likevel er det grunn til å anta at legens sikkerhet for dette som årsaksforklaring er svekket, erkjent at denne subjektive følelsen vil ha noe individuell variasjon. Denne påstanden baseres på debatten og usikkerhet i det medisinske miljøet om MUPS (”medically unexplained physical symptoms”), for eksempel myalgisk encefalopati (ME). MUPS-diagnoser kan stilles på bakgrunn av klinisk kunnskap og funn, på samme måte som legen i eksemplet stiller diagnosen hjertesvikt. Likevel, ettersom grunnmuren av basalfagskunnskaper mangler er det utfordrende for å gi en årsaksforklaring. Uten kunnskapsgrunnlag

for årsaksforklaringer har legen problemer med å aktivt overveie MUPS i sine resonnement. De fleste leger føler en viss usikkerhet ved slike diagnoser, og ender der ofte som et resultat av en utredning uten konkrete funn. Legens tillitt kan bli svekket og pasientene søker svært ofte annen helsepersonell i håp om å få en årsaksforklaring. Ville en allmennlegen uten sin basalfaglige grunnmur hatt samme holdning til hjertesvikt slik den vanlige legen har til ME?

Et aktuelt spørsmål for oppgaven er om det er situasjoner hvor allmennlegen bruker basalfagskunnskaper som verktøy direkte for å ta beslutninger. Svaret på dette spørsmålet antas å være avhengig av hvilken legepopulasjon vi undersøker, og det minnes på at materialet for dette prosjektet er basert på en allmennlege på et legekantor. En situasjon der svaret kan være mer åpenbart er når anestesologen behandler klinisk sjokk. Det er flere måter å oppnå adekvat perfusjon av hjernen, og i denne situasjonen er kunnskap om patofysiologi sannsynligvis avgjørende for å iverksette spesifikke tiltak. En allmennmedisinsk analog kan være en pasient med en episode av synkope eller ortostatisme, illustrert av konsultasjon dag 1 kl. 08:53. Denne konsultasjonen hadde flere tema, men en av de var akkurat ortostatistiske symptomer. Følgende er et utdrag av konsultasjonen relevant for diskusjonen:

09:02

P: (pasienten tar opp svimmelheten igjen)

L: Ja, den har vi ikke snakket om. Når kommer denne?

P: Den kommer når jeg reiser meg, og varer i noen sekunder.

L: (Forklarer ortostatisme, og at medisiner og anemi kan påvirke de symptomene)

09:05

Legen måler ortostatisk blodtrykk etter 15 sek.

L: Blodtrykket er greit. (Gir råd om ortostatisme og skriver resept på nasale steroider)

09:10

Pasient ut.

Pasientens diagnose ble fysiologisk ortostatisme, og besluttet tiltak var å gi råd. Her kan man spekulere om fysiologikunnskaper brukes som direkte som verktøy for beslutningstaking hos allmennlegen. Sannsynligvis har legens kliniske kunnskaper om at fysiologisk ortostatisme er prevalent sammen med kunnskapen om tilstandens naturlige forløp og lave risiko hos friske mennesker ført til beslutningen som ble tatt. Et legekantor ville uansett ikke hatt ressurser

for å håndtere alvorlige tilstander for samme symptom, for eksempel sjokk. Kanskje fører de ytre begrensningene til at allmennlegen erkjenner sin rolle, der oppgaven ville vært å diagnostisere sjokk-syndromet. Det aktuelle tiltaket i allmennlegens referanseramme er innleggelse, uavhengig av patofysiologiske mekanismer som verktøy for avgjørelsen. Dersom dette stemte ville det i så fall samsvart godt med intervjuanalysen: legens tiltak baseres på risikoprioritering, som vurderes på bakgrunn av klinisk kunnskap og erfaring.

Dette eksemplet om ortostatisme illustrerer en situasjonen hvor basalfagskunnskaper om normal hemodynamikk som grunnmur gir en bedre forståelse av patofysiologien ved ortostatisme. At legen har tidligere kjennskap til det normale fungerer da som en forutsetning for å forklare den unormale prosessen. Samtidig kan akkurat dette med normal hemodynamikk hyppig relateres til flere tilstander, og anses her som "bredspektret" basalfag. Dette gjelder derimot ikke hele basalfagsummet som kreves i det tidligere fasen av medisinstudiet. Et eksempel på det motsatte, "smalspektret" basalfag, som kreves av studenten er hånd- og underarmsanatomy. Her er det mange detaljer som ofte ikke kan relateres til andre enn spesialisten selv, og er velkjent frustrasjonskilde for medisinstudenter som skal tilnærme seg anatomi. Det kan diskuteres om hvilken verdi disse smalspektrede fagene har for den gjennomsnittlige legen, spesielt når de introduseres såpass tidlig i utdanningsprosessen. Kanskje kan disse detaljene introduseres samtidig som de kliniske tilstandene de relateres til. På den måten kan deres verdi og kliniske relevans vil muligens bli satt mer pris på, eventuelt bli innkapslet i kliniske konsepter (5).

Det ønskes å diskutere om det er den bredspektrede basalfagskunnskapen som er virkelig "basale" for legens medisinske forståelse, mens den smalspektrede basalfagskunnskapen som anvendes som direkte verktøy ved beslutninger. At legen hyppig eksponeres for den bredspektrede basalfagskunnskapen gir rom for innkapsling i ulike kliniske konsepter. Dette er vanskelig ved kunnskap som ikke repeteres like ofte. Derimot kan det tenkes at smalspektret basalfagskunnskap kan brukes direkte som et verktøy i enkelte situasjoner, og et

eksempel er under operasjon. Kanskje kirurgen bruker anatomiske landemerkene til å orientere seg under operasjonen og beslutte videre handlinger. Kunnskapen om disse anatomiske landemerkene er detaljer som irrelevant utenom den spesifikke situasjonen. Etersom materialet var samlet fra legekantor og allmennlege vil det være implisitt at det er snakk om bredspektret basalfag i dataene. For dypere forståelse av dette spørsmålet hadde det vært interessant ved lignende metode i spesialisthelsetjenesten.

Også aktuelt for diskusjonen er hvordan Schmidts teori om sykdomsmanus kan ses i feltobservasjonene og intervjutranskriptet. Eksemplet som illustrerer dette godt er konsultasjonen fra dag 1 kl. 11:32. Dette feltnotatet ble brukt i resultatseksjonen for å demonstrere analyseprosessen. Under intervjuet kommenterer legen hvordan hun resonnerer i akkurat denne konsultasjonen:

”Som hun fra Gran Canaria med smerter i brystet som varte en halvtime. Og så jeg tenkte sånn veldig sånn sykdom. Ikke sant, at hjerteinfarkt burde ha vart lengre enn halvtime. Og så det passer ikke helt med angina fordi at med angina så skal det bare stoppe opp og det skulle gått over. Ikke sant, at det skulle ikke ha vært sånn. Så jeg tenkte: det hadde ikke passet med hjerte- og så hadde hun jo ikke hatt flere anfall. Det passer ikke med det jeg kunne om ... Men i mitt journalnotat så har jeg skrevet, for jeg leste det i dag: lav terskel for å henvise til arbeids-EKG, har jeg skrevet. På grunn av alder.”

Her overveier legen sykdomsforutsetninger og sykdomsmanus for de aktuelle differensialdiagnosene, samtidig som hun også tenker på farlige tilstandene og vurderer risiko. I følge Schmidts innkapslingsteori er da patofysiologien ved iskemi og patologiske prosesser ved aterosklerose innkapslet i legens konsept om hjerte-karsykdommer. På denne måten kan legen gjøre raskere vurderinger i sin praksis. Det er interessant å se at Schmidts teori samsvarer godt med subjektets indre teori fra intervjuanalysen. Basalfagene er en nødvendighet og fungerer som grunnmur for legens verden selv om det er andre elementer som brukes mest aktivt. Dette samsvarer godt med intervjuanalysen, der basalfagene er forutsetningene for legens forklaringsmodeller og generell forståelse av, selv om legen ikke brukes som direkte verktøy.

Diskusjon av metode

De generelle egenskapene og begrensningene ved kvalitative studier forutsettes kjent, og utdypingen av disse er for omfattende for denne seksjonen.

Det ville vært feil å ikke opplyse om at forskeren hadde særdeles lite bakgrunn for kvalitativ forskning før dette prosjektets start. Det er grunn til å tro at dette har betydning for både arbeidets effektivitet, men også kvalitet. Dette gjelder i størst grad intervjusituasjonen og dataanalyse. Spesielt er intervjuteknikken noe som påvirker hvilke svar subjektet gir. Tett oppfølging hos veileder sikrer dog kvaliteten til en viss grad, og intervjutranskriptet var evaluert og vurdert til å være vellykket.

En åpenbar svakhet ved tilnærmingen er antall subjekter. En enkel lege kan aldri generaliseres til den generelle populasjon, men denne legen hadde i tillegg sin utdanningsbakgrunn fra Canada hvor studieplanen er betydelig forskjellig fra norske. For å få et bedre innblikk i hvordan den generelle allmennlegen anvender kunnskap hadde det vært interessant å observere å intervju flere leger av ulik alder og erfaringsbakgrunn. Det kan tenkes at den rykende ferske legen med medisinstudiet tett i baklommen anvender basalfagskunnskaper mer aktivt. Den motsatte enden er også mulig; at legen med 35 års erfaring går på autopilot fra erfaringer og anvender enda mindre basalfagskunnskaper.

Legepopulasjonen består av mer enn allmennleger. Det kan tenkes at tankeprosessene er forskjellig blant andre spesialiteter, for eksempel anesthesiologer eller nefrologer. Denne refleksjonen har vært belyst tidligere også tidligere i diskusjonen. I disse gruppene ses hyppige tilstander hvor basalfag som verktøy kan assistere resonnementene. Eksempler på dette er hyppig kontakt med kronisk nyresvikt eller pulmonale shunter, hvor fysiologi står sentralt i både diagnostikk, risikovurdering og tiltak. Det hadde vært interessant å se om tilstander med sterk patofysiologi også innkapsles i kliniske konsepter eller ikke.

Antall konsultasjoner observert ansees å være tilstrekkelig for å få god variasjon i materialet. Samtidig er det ingen grunn til å tro at materialet er stort nok til for

å oppnå "metning" i variasjon, selv om dette metningstallet er ukjent og rent spekulativt. Det å øke antall subjekter, som tidligere nevnt i avsnittet, vil trolig denne variasjonen også øke, men å forsøke å nå dette ukjente metningstallet ville høyst sannsynlig ført til en arbeidsbelastning som hadde oversteget ressursene til dette prosjektet.

Konklusjon

For å få en dypere innsikt for hvilken rolle basalfag har for legen er det blitt gjort feltobservasjon og intervju med etterfølgende analyse. Ut fra resultatene antydes det at basalfag kan relateres av ulik grad til de fleste konsultasjoner, selv om intervjuanalysen ikke støtter direkte bruk i diagnostikk og valg av tiltak.

Gjennom intervjuanalyse via "grounded theory" får vi vite at allmennlegens hverdag består i å vurdere om pasienten er frisk eller syk, og i så fall grad av fare pasienten er utsatt for. Legen har en rekke modaliteter som benyttes under informasjonsinnsamlingen, og valgene preges av legens oppfatning av pasientens risiko. Klinisk kunnskap er forutsetningen for å tenke bredt under denne prosessen, samtidig er det erfaring som kanskje står mest sentralt når det kommer til praksis. Etter hvert som mer og mer informasjon om pasienten foreligger skal legen avgjøre hva plagene tilskrives. Det er da basalfagkunnskaper fra den tidligste fasen av studiet som er utgangspunktet for legens forståelse av pasientens tilstand. En ytterligere rolle til basalfagkunnskaper er at de forsvarer legens argumenter om årsak til pasientens plager og hvilke tiltak som skal iverksettes. Slik bidrar basalfag til at legens syn på for eksempel hjertesvikt er forskjellig fra legens syn på myalgisk encefalopati.

Det erkjennes at funnene ved dette prosjektet ikke er generaliserbare for den generelle allmennlegepopulasjonen. Dersom ressursene hadde tillatt det ville det samlet et større materiale med større utvalg. I tillegg hadde det vært interessant å undersøke hvordan erfaringsbakgrunn og spesialisering påvirker problemstillingen.

Referanser

1. Whitehead C. Scientist or science-stuffed? Discourses of science in North American medical education. *Med Educ.* 2013;47(1):26-32.
2. Malau-Aduli BS, Lee AY, Cooling N, Catchpole M, Jose M, Turner R. Retention of knowledge and perceived relevance of basic sciences in an integrated case-based learning (CBL) curriculum. *BMC Med Educ.* 2013;13:139.
3. Ling Y, Swanson DB, Holtzman K, Bucak SD. Retention of basic science information by senior medical students. *Acad Med.* 2008;83(10 Suppl):S82-5.
4. Norman G. Research in clinical reasoning: past history and current trends. *Med Educ.* 2005;39(4):418-27.
5. Schmidt HG, Rikers RM. How expertise develops in medicine: knowledge encapsulation and illness script formation. *Med Educ.* 2007;41(12):1133-9.
6. de Bruin AB, Schmidt HG, Rikers RM. The role of basic science knowledge and clinical knowledge in diagnostic reasoning: a structural equation modeling approach. *Acad Med.* 2005;80(8):765-73.
7. Woods NN, Neville AJ, Levinson AJ, Howey EH, Oczkowski WJ, Norman GR. The value of basic science in clinical diagnosis. *Acad Med.* 2006;81(10 Suppl):S124-7.
8. Woods NN, Brooks LR, Norman GR. The value of basic science in clinical diagnosis: creating coherence among signs and symptoms. *Med Educ.* 2005;39(1):107-1
9. Woods NN, Brooks LR, Norman GR. It all make sense: biomedical knowledge, causal connections and memory in the novice diagnostician. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2007;12(4):405-15.
10. Woods NN, Brooks LR, Norman GR. The role of biomedical knowledge in diagnosis of difficult clinical cases. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2007;12(4):417-2
11. Woods NN, Howey EH, Brooks LR, Norman GR. Speed kills? Speed, accuracy, encapsulations and causal understanding. *Med Educ.* 2006;40(10):973-9.
12. Schaubert SK, Hecht M, Nouns ZM, Dettmer S. On the role of biomedical knowledge in the acquisition of clinical knowledge. *Med Educ.* 2013;47(12):1223-35.
13. Kvale S BS. *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing.* 2nd ed: SAGE Publications, Inc; 2nd edition (July 16, 2008); 2009. 376 p.
14. K M. *Kvalitative metoder i medisinsk forskning: en innføring:* Universitetsforlaget; 2011. 240 p.
15. Watling CJ, Lingard L. Grounded theory in medical education research: AMEE Guide No. 70. *Med Teach.* 2012;34(10):850-61.

Appendiks

Transkripsjon med åpen koding

=men jeg la inn en pasient. Husker du den jenta=men jeg la ikke henne inn på dagen=husker du den jenta jeg sa hun er syk. Husker du hvordan hun så ut? Ut som liksom en sånn gammel kvinneansikt, ikke sant.=

=den lille piken med vekttap og melena=

=det var noe med hennes utseende=at du så at hun var avmagret og bleik

(.)

Mhm. Hun la du inn?

Jeg sendte en henvisning=jeg sa at hun skal tas inn raskt.

Ja. På (.) poliklinikk?

Ja. Liksom=men hun var ikke=hun var ikke i fare for å død da. På legekontoret, sant= hun hadde ingen= ingen besvær, men jeg mistenkte en alvorlig sykdom.

Ingen besvær.

Ja, ikke der og da, ikke sant=hun var besvær når spiste og kaste opp=hun fikk vondt i mage og (.) men akkurat der, det var ikke=(MELDING PÅ TELEFON)

(...) Hei emily! (.....)Yeah, just=come in and get some food from the office=l'm=l'm just doing an= (.....) Ja så=så hvis jeg hadde lagt henne inn på dagen, da må hun ha noe som jeg tror kan (.) hvis hun ikke får behandling umiddelbart ville ha negative konsekvenser.

Mmm. Hva det=?

=Som døden eller en alvorlig, ikke-reparerbar lidelse. Ja.

Hvordan (.) Ikke sant=jeg skjønner hva du mener. Det var en sånn vurdering du gjorde den. Men hvordan =hva det måtte ha vært ? På en måte.

Ja for eksempel (.) Jeg har lagt inn (...) barn (.) øyeblikkelighjelp=men da ser man systemsvikt som er i ferd med å utvikle seg.

Mhm. Systemsvikt.

Ja. Uhm (.) Eller en sykdom som kan gi plutselig død. Som for eksempel vi legger inn de med angina selv om det er en=ikke har noe besvær, sant= de har bare vondt i brystet, men de er ellers fin og varm og=heh!

Mhm. Men du vet at det her er en sykdom=

=Men=men=men fordi vi vet at de første 48 timer av en hjerteinfarkt så er det veldig høy risiko for en dødelig arrytmi, ikke sant. Så sender vi alle med (..)umiddelbart til sykehuset. Gjerne med ambulanse. Såe (.) Og=og så v= (.) Hvis hun hadde vært her og hadde (.) ehm hatt (.) en respirasjonsfrekvens, ikke sant= og da går vi tilbake til (.) t=til hvordan hun har det, ikke sant. Hvis hun hade vært veldig kortpustet, i hvile, med inndragning. Nasal flaring og= og hadde en høy puls og (.) Da skulle jeg lagt henne inn da. Eller hvis hun hadde andre tegn til sånn alvorlige ting som pettekier, for eksempel. Som tegn på koagulasjonsdefekt

eller=eller hvis hun hadde hatt (..)hun kom inn med=hun var blek, ikke sant= hvis hu=hvis hun hadde hatt blodig diarré eller (.) og=og var HB var veldig lav og man var redd for en stor blødning som =men hun hadde ikke det, ikke sant. Hun hadde hatt noe svart avføring. Så man mistenkte en blødning, men hun var stabil=det hadde vart i 3 måneder. Da kan det vente litt. Å komme inn på sykehus når sykehuset er stabilt og har god tid til å ta imot henne slik at hun får bedre behandling der.

Jinyang Yu 19/5/16 13:50

Comment [1]: Magefølelse

Jinyang Yu 19/5/16 13:50

Comment [2]: Livstruende besvær

Jinyang Yu 19/5/16 13:50

Comment [3]: 39:07

Jinyang Yu 19/5/16 13:50

Comment [4]: Død

Jinyang Yu 19/5/16 13:50

Comment [5]: Permanent sequele

Jinyang Yu 19/5/16 13:50

Comment [6]: Innleggelse og høy-risiko

Jinyang Yu 19/5/16 13:50

Comment [7]: Synlig systemsvikt

Jinyang Yu 19/5/16 13:50

Comment [8]: Kjent tilstand med plutselig død

Jinyang Yu 19/5/16 13:50

Comment [9]: Klinisk kunnskap om risiko

Jinyang Yu 19/5/16 13:50

Comment [10]: Kliniske tegn til besvær

Jinyang Yu 19/5/16 13:50

Comment [11]: Prøvesvar om risiko