

Blir flinke piker til flinke leger?

- En studie om personlighet og psykiske lidelser blant medisinstudenter og unge leger.

MED 3950 5.årsoppgaven

Maren Økstad Martinsen, medisinkull 2011, profesjonsstudiet i medisin ved UiT

Veileder: Torsten Risør



Tromsø dato

Problemstilling

Psykiske lidelser blant medisinstudenter og unge leger: 1) Har medisinstudenter og leger dårligere psykisk helse enn befolkningen ellers, og skyldes psykisk lidelse arbeid med faget medisin eller fins det premorbide trekk blant kandidatene? 2) Hva slags sammenheng finnes mellom personlighet og psykisk lidelse hos medisinstudenter? 3) Hva slags forebyggende arbeid er hensiktsmessig for medisinstudentene?

Forord

Denne oppgaven oppstod som en reaksjon på det jeg opplevde var en høy forekomst av psykiske problemer på medisinstudiet. Jeg ønsket å se på om årsaken lå i personligheten til de som søkte medisinstudiet. Initialt planla jeg dermed å designe et eget spørreskjema som skulle deles ut til medstudenter. Etter hvert ble jeg imidlertid mer opptatt av å undersøke om det fantes preventive tiltak som kunne forebygge trenden. I tillegg oppdaget jeg at tendensene jeg ønsket å kartlegge hos medstudenter, allerede var undersøkt nasjonalt med lang oppfølgingstid. Dermed innså jeg at eksisterende litteratur best ville besvare min problemstilling, og besluttet å skrive en litteraturstudie.

Først og fremst vil jeg takke veileder Torsten Risør, som gjennomgående har bidratt med rask veiledning og kontinuerlig oppfølging gjennom oppgaven. Videre vil jeg takke Reidar Tyssen for hans forslag til vinklinger og bidrag med litteratur. Dernest vil jeg takke bibliotekarene på helsefakultetet ved UiT, som har gjort det mulig for meg å bygge opp fornuftige søk til en litteraturstudie.

Sammendrag

Tidligere studier har vist høy forekomst av psykiske lidelser hos de som har valgt en karriere innen medisin. I denne oppgaven foretas systematiske litteratursøk for å kartlegge forekomst av psykiske lidelser blant medisinstudenter og unge leger. Årsaker som kan forklare psykisk lidelse i denne gruppen, skal så kartlegges. Samtidig undersøkes effekten av preventive tiltak universiteter kan innføre for å bedre mental helse hos medisinstudenter. Undersøkelser gjort på norske studenter benyttes i stor grad.

Funn i denne oppgaven tyder på at hver tredje medisinstudent har en psykisk lidelse. Prevalensen av alvorlige psykiske lidelser er høyere enn i den generelle befolkningen. Trenden forverres gjennom studiet, men enkelte steder er forekomsten høy allerede fra opptak. De unge legene er også mindre tilfreds med livet enn andre høyt utdannede. Karaktertrekkene ”nevrotisisme” og ”realitetssvakhet” viste signifikant sammenheng med alle psykiske lidelser som ble kartlagt. Det ble også vist en genetisk sammenheng mellom nevrotisisme og depresjon. Utadvendthet viste seg som en beskyttende faktor. Universiteter kan gjennom forebyggende tiltak bidra til å bedre den mentale helsen hos medisinstudentene. Størst effekt har blitt vist med intervensjonsgrupper ledet av psykoterapeuter, men også samtalegrupper innad i kull har effekt. Mindre skille mellom klinikk og preklinikk samt opprettholdelse av et ikke-numerisk karaktersystem har positiv innvirkning på innlæringsteknikker og mental helse.

Innholdsfortegnelse

FORORD	I
SAMMENDRAG	II
INNLEDNING	1
FOREKOMST AV PSYKISKE LIDELSER PÅ MEDISIN	2
SAMMENHENG MELLOM PERSONLIGHET OG PSYKISKE PROBLEMER	2
TEORI	3
LONGITUDINAL STUDY OF NORWEGIAN MEDICAL STUDENTS AND PHYSICIANS (NORDOC)	3
<i>Figur 1</i>	4
<i>Personlighetstrekk</i>	4
<i>Emosjonell kontroll/nevrotisisme</i>	5
<i>Utadvendthet</i>	5
<i>Kontroll</i>	5
<i>Realitetssvakhet</i>	5
<i>Varme</i>	6
<i>Åpenhet</i>	6
METODE OG MATERIALE	6
ARBEIDSPROSESSEN	6
DIAGNOSTIKK	8
RESULTATER	9
HAR MEDISINSTUDENTER OG LEGER DÅRLIGERE PSYKISK HELSE ENN BEFOLKNINGEN ELLERS, OG SKYLDES PSYKISK LIDELSE ARBEID MED FAGET MEDISIN ELLER FINS DET PREMORBIDE TREKK BLANT KANDIDATENE?	9
<i>Tabell 1</i>	10
HVA SLAGS SAMMENHENG FINNES MELLOM PERSONLIGHET OG PSYKISK LIDELSE HOS MEDISINSTUDENTER?	13
<i>Tabell 2</i>	13
HVA SLAGS FOREBYGGENDE ARBEID ER HENSIKTMESSIG FOR MEDISINSTUDENTENE?	19
<i>Tabell 3</i>	19
DISKUSJON	21
<i>Figur 2</i>	28
KONKLUSJON	29
KILDER	31

Innledning

Jeg begynte på medisinstudiet som fersking rett fra videregående. Med noe manglende livserfaring, flyttet jeg til det arktiske universitetet for å lære medisins kunst.

Arbeidsmengden økte utover høsten, og etter hvert opplevde jeg at mange medstudenter forsvant fra sosiale tilkomster og flere var åpne om å slite med angst og depresjon. Utover i studiet var antallet bare økende. I den senere tid har mediene satt fokus på at unge med psykiske lidelser er et vanlig problem. Ettersom jeg hadde liten erfaring med dette fra før, lurte jeg imidlertid på om forekomsten var ekstra hyppig blant medisinstudenter. Dermed skal denne oppgaven undersøke om medisinstudenter og leger har høy forekomst av psykiske problemer.

Det ble snart interessant å vurdere mulige årsaker til dette. Er det medisinstudiet og senere arbeid som lege som innebærer risiko, eller er det personligheten hos mange som ønsker seg til medisinstudiet som utgjør sårbarheten? Jeg husker å ha deltatt på et foredrag i regi av Norsk Medisinstudentforening, kalt ”flink pike-syndrom”. Her beskrev en foreleser fra Universitetet i Oslo økende forekomst av plikttoppfyllende, samvittighetsfulle jenter (og gutter) som absorbert av skolearbeid fullstendig manglet hobbyer og personlige interesser. De var tilsynelatende alltid blide, men dette baserte seg på en frykt for å bli mislikt og en uro for å kjenne på egne følelser. Flinke piker jobber ikke utfra lyst, men et ønske om å fremstå som ”best i alt”. De må stadig holde seg i aktivitet, gjerne med flere ting av gangen, og henfaller raskt til grubling og dårlig samvittighet. Foreleseren fortalte at de bak fasaden ofte var utbrent, samt slet med angst og depresjon.

Begrepet ”flink pike” har fått økt betydning i sammenheng med større fokus på psykisk lidelse hos unge. Skal man tro media, har et ønske om å være feilfri og flink bidratt til høyere forekomst av psykiske lidelser. Følger man tankegangen til de flinke pikene, vil en medisinaglig utdanning som leder frem til tittelen ”lege”, bidra til mange klapp på skulderen og stjerner i flinkhetsboka. På tross av at det er opprettet egne klinikker som spesialiserer seg på ”flink pike-syndrom” [1], har ikke begrepet en målbar diagnostisk klassifisering. Dermed er det vanskelig å benytte det som mål i oppgaven. Det jeg derimot skal se på, er om det finnes en sammenheng mellom personlighet og hvordan man håndterer påkjenningen av å være medisinstudent og lege.

Når jeg først var blitt oppmerksom på psykiske lidelser hos medstudenter og fremtidige kollegaer, ble det viktig for meg å undersøke om dette kunne forebygges. Finnes

det effektive preventive tiltak som universitetene kan iverksette, og slik være med å skape bedre mental helse hos sine medisinstudenter?

I oppgaven begynner jeg å introdusere personlighetstrekk som er brukt i kartleggingen av medisinstudenter og leger. Deretter gjør jeg systematiske litteratursøk med hensikt å finne ut av:

- 1) Har medisinstudenter og leger dårligere psykisk helse enn befolkningen ellers, og skyldes psykisk lidelse arbeid med faget medisin eller fins det premorbide trekk blant kandidatene?
- 2) Hva slags sammenheng finnes mellom personlighet og psykisk lidelse hos medisinstudenter?
- 3) Hva slags forebyggende arbeid er hensiktsmessig for medisinstudentene?

Målet er å sette et fokus på psykisk helse hos medisinstudenter under studiet og som fremtidige leger. Jeg ønsker både å trekke frem at forekomsten er høy, men også spekulere i årsaker til dette. Ved å sette fokus ønsker jeg å aktualisere problemet, og samtidig foreslå strategier som har vist seg hensiktsmessige i forebygging av psykisk lidelse blant medisinstudenter.

Forekomst av psykiske lidelser på medisin

For å undersøke om hypotesen var nyttig å teste, søkte jeg på ”medical student distress” og ”medical student depression” i pubmed frisøk. Søkene gav henholdsvis 614 og 1693 treff, noe som indikerte at det var nok å jobbe med. Ved å gjennomgå noen av artiklene, fant jeg raskt ut at forekomsten var høy. Det ble nylig utført en stor meta-analyse som så på global prevalens av depresjon hos medisinstudenter [2]. Analysen inkluderte over 60 000 medisinstudenter fra hele verden og fant en prevalens på ca 1/3. En annen studie fra Saudia-Arabia viste forekomst av depresjon og angst hos opp mot 70% av studentene [3]. En litteraturstudie viste høyere forekomst av utbrenthet hos unge leger og medisinstudenter enn i befolkningen ellers [4]. Med denne teoretiske plattformen tilgjengelig, var det nok materiale til å undersøke min hypotese.

Sammenheng mellom personlighet og psykiske problemer

Vår personlighet oppleves som en del av den vi er – som noe egosyntont – en del av vår normaltilstand. Symptomer som angst og depresjon er egodystone – de oppleves som noe fremmed som kommer utenfra [5]. Jeg ønsket å finne ut om enkelte personlighetstrekk gjorde

en mer sårbar for å oppleve slike symptomer – med særlig fokus på sammenhenger hos medisinstudenter.

De fleste tidligere studier som vurderer en slik sammenheng, finner sterkest assosiasjon med karaktertrekket nevrotisme. I Sveits ble 6315 rekrutter i militære fulgt opp i mer enn ti år, og det var korrespondanse mellom de som ved inntak var nevrotiske, og de som senere hadde utviklet depresjon [6]. En svensk studie som fulgte opp 3000 søknader på førerkort, viste at de som hadde mange nevrotiske trekk hadde større forekomst av senere angst og depresjon [7]. I Australia er det gjort en stor tvillingstudie som tyder på at angst, depresjon og nevrotisme har samme genetiske kilde - altså har nevrotiske personlighetstyper kanskje en genetisk forutsetning for å utvikle angst eller depresjon [8]. I oppgaven skal jeg vurdere studier som undersøker denne sammenhengen hos medisinstudenter og unge leger. Først presenteres karakteristika ved de personlighetstrekk som brukes i diagnostikken. Da mange av de inkluderte studiene benytter Torgersens personlighetskarakteristikk, baseres teorien på hans verk. Imidlertid går idéen om personlighetstrekk tilbake til gammel tid og er allment akseptert av psykologer.

Teori

Longitudinal Study of Norwegian Medical Students and Physicians (NORDOC)

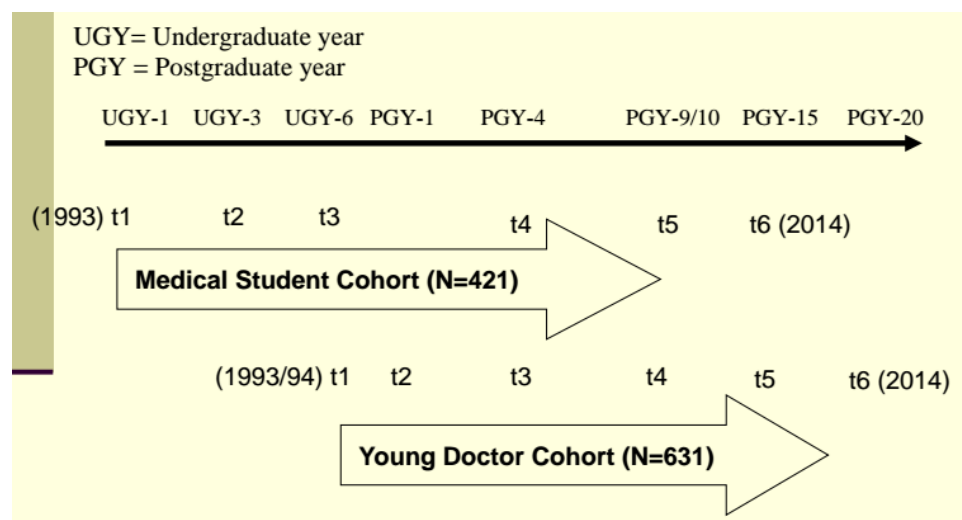
Når jeg begynte å undersøke forekomst av depresjon blant medisinstudenter, dukket navnet ”Reidar Tyssen” raskt opp. Han er Professor og leder ved avdeling for medisinsk atferdsvitenskap ved Universitetet i Oslo. Dermed er han blant de i Norge som har gjort flest studier på legers mentale helse. Han har også vært med på å lage en stor kartleggingsstudie som dekker personlighet og mental helse blant norske medisinstudenter og unge leger. Datasettet kalles *Longitudinal Study of Norwegian Medical Students and physicians (NORDOC)*[9].

”NORDOC” er en longitudinell undersøkelse som ble utdelt til medisinstudenter første gang i 1993 [9]. Her kartlegges blant annet personlighet og forekomst av utbrenthet og psykiske lidelser. De fire norske universitetene som tilbyr medisინutdanning (Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø) deltok i undersøkelsen. Datasettet er todelt; ”Medical Student Cohort” følger medisinstudentene som startet i 1993, mens ”Young Doctor Cohort” følger studentene som ble uteksaminert i 1993/94.

I ”Medical Student Cohort” fikk studentene utdelt et spørreskjema 1 måned etter oppstart på studiet (T1), midt i studiet (T2), samt det siste året (T3). Deretter har man fulgt deltagerne flere år etter uteksaminering (T4, T5). Initialt hadde denne kohorten 374 respondere. Av disse var det 236 (72%) som svarte ved alle anledninger.

”Young Doctor Cohort” gav et spørreskjema til de studentene som ble uteksaminert i 1993/1994 (T1). Deretter ble de kontaktet igjen i turnustiden (T2), 4 (T3), 10 (T4) og (foreløpig) 15 (T5) år etter eksamen. Ved T1 svarte 522. Av disse responderte 58 % ved T2, samt 67% ved T3. Totalt 219 hadde svart på alle undersøkelsene 15 år senere (T5) [10].

Figur 1



Kilde: Reidar Tyssen

For å utelukke seleksjonsbias ble en distribusjon for alder og kjønn hos studentene som svarte initialt, sammenlignet med de som svarte ved alle anledninger. De ble også sammenlignet med en liten gruppe av den originale kohorten fra UiO. Ingen signifikant forskjell ble funnet hos medisinstudentene, mens blant de unge legene var det flest kvinner som svarte ved T1.

Personlighetstrekk

Personlighet er, ifølge Torgersen, vår måte å ”tenke, føle og handle på i en rekke situasjoner over tid” [5]. Ulike personlighetstrekk settes sammen til å forme vår personlighet. Disse personlighetstrekkene regnes for å være relativt konstante over tid, og uavhengig av hverandre. Innen psykologien har ”The Big Five” lenge vært anerkjent som slike trekk. Her inngår: varme, åpenhet, utadvendthet, kontroll og emosjonell kontroll (motsatsen til nevrotisisme) [11]. Utenfor de tradisjonelle ”Big Five” karaktertrekkene, er det foreslått en ny

dimensjon som tar for seg realitetssvakhet. Dette trekket har - sammen med utadvendthet, kontroll og nevrotisisme - vist seg å ha sterkest sammenheng med psykiske lidelser [12].

Emosjonell kontroll/nevrotisisme

Nevrotiske personer har lav selvtillit samt liten tro på seg selv, og vil dermed ikke stole på egne vurderinger [5]. De gjør seg ofte avhengig av andre og deres råd, men er samtidig svært nærtagende for kritikk. Frykt for å feile gjør at de er usikre på nye oppgaver, og preges av angst og pessimisme. De vil ofte bygge opp et sinn de ikke tør å uttrykke direkte, men som isteden gir seg til kjenne som passivitet, fornærmethet og depresjon. Studier har vist at nevrotisisme er negativt korrelert med gode innlæringsteknikker [13, 14]. Om man er lite nevrotisk, bærer man preg av selvsikkerhet, insensitivitet og optimisme [5].

Utadvendthet

Typisk for de som skårer høyt på denne dimensjonen, er et intenst følelsesliv der de utviser ektefølt glede eller sinne [5]. De er også nysgjerrige, og kan derav virke påtrengende. Impulsivitet, utålmodighet og et sterkt stimuleringsbehov preger denne gruppen. De liker å være sammen med andre, særlig som senter for oppmerksomheten. Utadvendthet henger sammen med en dyp og grundig innlæringsteknikk [13, 14]. En innadvendt person vil være temmelig avflatet, og sjeldent la seg engasjere. [5].

Kontroll

Med kontroll menes ønske om å kontrollere alle sider ved livet – fra følelser til behov. Samvittighet og perfeksjonisme brukes ofte synonymt [5]. Personer med høyt kontrollbehov vil typisk vise lite følelser, ettersom de skammer seg over å gi uttrykk for dem. Behovet for kontroll vil gjøre at de henger seg opp i alle detaljer og har vansker for å fatte beslutninger i den ene eller den andre retning. De er ansvarsbevisste, systematiske, svært samvittighetsfulle og handler sjelden utfra lyst. Dette gjør de igjen utholdende i vanskelige situasjoner. Høye nivåer av kontroll er vist å henge sammen med gode innlæringsteknikker [13, 14]. I den andre enden av skalaen har vi personer uten hemninger som serverer seg selv akkurat slik de er [5].

Realitetssvakhet

Denne dimensjonen skiller fra de andre ved at de fleste mennesker ikke preges av trekkene i særlig grad, mens de som har trekkene ofte er svært preget [5]. De har ikke en total realitetsbrist, men en kronisk realitetsusikkerhet som gjør at de har vansker for å takle indre impulser og motstå ytre stimuli. Realitetssvake har en evne til å fordreie hvordan virkeligheten forholder seg til dem, og kan innbille seg at ting som blir sagt eller gjort er rettet

mot dem på en negativ måte. De tror ofte at folk har skulte, onde hensikter og føler seg lett urettferdig behandlet. I nære relasjoner har de ofte problemer, men i arbeidsliv og studier klarer de seg ofte bra om de holder et distansert forhold til sine kollegaer.

Varme

Karakertrekket ”varme” preger snille personer som kommer godt overens med andre [15]. Dette er sympatiske og hjelpelige mennesker som er til å stole på. De er svært medfølende og har en oppriktig interesse for andre. Studier har vist at høye nivåer av varme er korrelert med gode innlæringsteknikker og bedre psykisk helse hos studenter [14, 15]. Personer med liten grad av varme vil sette sine egne interesser over andres og vise liten vilje til samarbeid [15].

Åpenhet

Åpenhet reflekteres hos de som møter nye erfaringer med et åpent sinn [15]. De er typisk nysgjerrige og villige til å prøve nye ting. Kunst og kultur opptar dem gjerne, de er kreative og har god fantasi. Åpne personer har oftere en innlæringsteknikk som går i dybden og gir mer varig læring [13, 14]. De lukkede vil ofte motsette seg forandring og ha en konservativ holdning [15].

Metode og materiale

Arbeidsprosessen

Ettersom problemstillingen jeg ønsket å jobbe med var klar, tok jeg kontakt med tidligere forelesere og ble slik koblet sammen med veileder vinteren 2015. Senere samme vår begynte jeg å gjøre frittekstsøk i PubMed og fant det teoretiske grunnlaget for oppgaven. Når jeg hadde oppdaget NORDOC, begynte jeg å sette meg inn i Torgersens personlighetstypologi utfra boken ”Personlighet og personlighetsforstyrrelser”. I neste arbeidsperiode høsten 2015, opprettet jeg kontakt med Reidar Tyssen og fikk tilsendt flere artikler som tok utgangspunkt i NORDOC datasettet. Denne litteraturen ønsket jeg å bruke til å se på forekomst av dårlig mental helse på medisinstudiet og hos unge leger. Samtidig ønsket jeg å se på utviklingen gjennom studiet. Dernest ønsket jeg å se om det fantes noen sammenheng mellom personligheten hos individet og forekomst av mentale problemer. Datasettet kartla dette på en prospektiv måte og var dermed svært relevant for min oppgave.

Fra Tyssen fikk jeg tilsendt 4 artikler som alle godt beskrev emner jeg ønsket å se på i oppgaven. Ved å anvendte søkeordene ”Tyssen” og ”NORDOC” i pubmed fritekkssøk, fant jeg

3 artikler som alle ble lest. 2 av disse omhandlet personlighet og psykisk lidelse og var slik relevant for meg. Ved å søke på ”Tyssen” og ”NORDOC” på google frisøk, fant jeg en relevant oppgave skrevet for medisinsk atferdsvitenskap ved Universitetet i Oslo. Denne ønsket jeg å bruke da den så på sammenheng mellom personlighet og stress i arbeidslivet. Jeg fant også en oppgave skrevet av en medisinstudent ved Universitetet i Bergen. Denne var aktuell for oppgaven ettersom den evaluerte effekten av intervensjonsprogram. Dermed hadde jeg 8 relevante artikler med utgangspunkt i NORDOC.

Tiden var så inne for å gjøre systematiske litteratursøk for å få et bredere perspektiv på min problemstilling, og en bedre validitet i oppgaven. Jeg anvendte dermed MeSH-søk i PubMed. Her fikk jeg assistanse av bibliotekarene ved helsefakultetet på UiT. MeSH er en forkortelse for *Medical Subject Headings* [16] og er et emneordsystem som anvendes i PubMed. Det har en hierarkisk oppbygning med over- og underordnede termer som kalles trær. Et emneord kan dukke opp under flere trær. Når man søker på et emneord i MeSH, får man opp artikler som beskriver samme tilstand med ulike synonymer.

1) Jeg ønsket å se på forekomst av psykiske lidelser hos medisinstudenter. Fra NORDOC hadde jeg funnet studier som sammenlignet mental helse hos medisinstudenter og unge leger med befolkningen generelt. Nå ønsket jeg å se i hvilken grad forekomst av psykisk lidelse kunne relateres til studiet, og anvendte dermed søket: ((((((("Students, Medical/psychology"[Mesh] OR "Students, Medical/trends"[Mesh]))) AND "Stress, Psychological/epidemiology"[Mesh]) OR "Burnout, Professional/epidemiology"[Mesh]) OR "Anxiety/epidemiology"[Mesh]) OR "Depression/epidemiology"[Mesh]) AND "Disease Progression"[Mesh]. Jeg fikk 254 treff. Ved å lese overskriften på disse artiklene, forkastet jeg mange som ikke hadde sammenheng med min problemstilling. Der hvor overskriften anga at artikkelen omhandlet medisinstudenter og psykiske lidelser, leste jeg abstract. På denne måten fant jeg 3 artikler om psykiske lidelser blant medisinstudenter.

2) Ettersom nevrotisisme var det personlighetstrekket som oftest var relatert til psykiske problemer, ønsket jeg å se på sammenhengen mellom nevrotisisme, angst og depresjon hos medisinstudenter. Jeg anvendte derfor søket ”students, medical (MeSH) AND ”depressiv disorder (MeSH) OR anxiety disorder (MeSH) AND neuroticism”. Søket gav 7 treff, og her leste jeg abstract på alle. 3 artikler var relevant for oppgaven da de viste positiv sammenheng mellom nevrotisisme og psykiske lidelser. Gjennom å lese andre oppgaver, fant jeg referanser

til ytterligere 2 artikler som viste interessante aspekter om personlighet blant medisinstudenter jeg ønsket å bruke.

3) Når jeg skulle vurdere hva slags preventive tiltak som kunne være effektive, brukte jeg PubMed frisøk til å finne ”medical student distress prevention”. Av 71 artikler som dukket opp i søket, beskrev 2 preventive tiltak med effekt hos medisinstudenter. Disse fant jeg ved å lese abstract på et utvalg artikler med relevant overskrift. Jeg søkte også ”medical student distress solution” i frisøk og fikk 4 treff. Her leste jeg abstract på alle, og fant en litteraturstudie som samlet så på preventive tiltak for å bedre psykisk helse hos medisinstudenter. I gjennomgangen av andre artikler, fant jeg en nyttig studie som vurdere hvorvidt skriftlige søknader til medisinstudiet kunne forutsi senere tilfredshet med legeyrket.

Totalt hadde jeg dermed 20 artikler jeg skulle gjennomgå for å fremstille oppgaven. Underveis har EndNote versjon 7 blitt brukt til kildehandtering.

Diagnostikk

De fleste studiene jeg presenterer i denne oppgaven, har brukt spørreskjema som diagnostisk metode – ofte i et prospektivt design hvor studentene følges over år. Jeg har inkludert noen som benytter seg av intervjudiagnostisering. En av artiklene bruker kvalitativ metode til å gjennomgå søknader skrevet av studentene, mens en annen bruker kvalitativ metode på studentevaluering av et valgfag. Oppgaven inneholder også en litteraturstudie som har funnet materiale ved å gjøre litteratursøk i PubMed og MEDLINE fra perioden 1966-2004.

De ulike artiklene jeg har brukt i oppgaven, benytter seg av forskjellige diagnostiske verktøy. Under presenteres en oversikt over de som er hyppigst brukt. Ellers står oversikt over brukt diagnostikk for hver artikkel gjengitt i tabell 1-3.

Basic Character Inventory

Denne personlighetskartleggingen inneholder 36 spørsmål om trekkene nevrotisme, kontroll, utadvendthet og realitetssvakhet, da disse trekkene har vist seg å ha sterkest assosiasjon med psykisk lidelse [12]. Kartleggingen er utviklet av Torgersen og er validert i flere norske studier.

Big-Five Inventory

Denne personlighetstesten baserer seg på de tradisjonelle fem karaktertrekkene innen personlighetstypologien; varme, åpenhet, utadvendthet, kontroll og nevrotisisme. Flere studier har validert testen [17].

Percieved Medical School Stress (PMSS)

PMSS er et mål på stress som kun tilskrives medisinstudiet. Versjonen som brukes i oppgaven består av 13 spørsmål og er tilpasset et norsk studieløp [18].

General Health Questionnaire -28 og -12 (GHQ-28 og GHQ-12)

Dette spørreskjemaet er designet for å identifisere psykiske lidelser hos den generelle befolkning. Skjemaet finnes i flere versjoner som er testet og validert også på en ung befolkning [19].

Symptom Check List -5 (SCL-5)

Dette er et spørreskjema som evaluerer kroppslige reaksjoner på stress, for eksempel nervøsitet og bekymring. Utgaven er en forkortet versjon av originalen på 90 spørsmål, men er godt validert [20].

Cooper Job Stress Questionnaire (CJSQ)

Spørreskjemaet måler i hvilken grad deltageren oppfatter stress relatert til arbeidet. Versjonen som brukes i oppgaven er en forkortet utgave med 13 spørsmål, som er tilpasser norske arbeidsforhold [21].

Resultater

Har medisinstudenter og leger dårligere psykisk helse enn befolkningen ellers, og skyldes psykisk lidelse arbeid med faget medisin eller fins det premorbide trekk blant kandidatene?

For å finne ut av dette, skal jeg se på studier som vurderer livstilfredsheten hos medisinstudenter og unge leger med sammenlignbare grupper i den generelle befolkningen. Jeg har inkludert en studie som ser på utviklingen av depresjon gjennom medisinstudiet, som skal brukes til å vurdere studiets innvirkning på depressive symptomer [22]. Videre har jeg en studie som kartlegger forekomst av psykisk lidelse ved inntak til studiet, for å vurdere om gruppen som vil studere medisin er utsatt fra start [23]. Til sist har jeg med et par studier som kartlegger psykiske problemer hos medisinstudenter ved hjelp av intervju med kvalifiserte

leger [23, 24]. Mange av studiene som tar for seg denne problemstillingen, vurderer også personlighet. Dermed blir det en viss overlapp i resultatene.

Tabell 1

Orginaltittel	År	Land	N	Design	Diagnostikk
Midtgaard et al.: Mental health treatment needs for medical students (NORDOC - Medical Student Cohort)	2008	Norge	287	Landsdekkende longitudinell kohortstudie	Mental health problems in need of treatment PMSS Basic Character Inventory
Kjeldstadli et al.: Life satisfaction and resilience in medical school (NORDOC- medical student cohort)	2006	Norge	236 med. stud. 136 div.stud.	Landsdekkende, longitudinell 6-årig sammenlignende studie	PMSS Basic Character Inventory Life satisfaction 7-point likert Scale Ways of Coping Checklist
Tysen et al.: Lower life satisfaction in physicians compared with a general population sample (NORDOC – young doctor cohort)	2008	Norge	260 leger 1655 (31år) 677 (37år).	Landsdekkende, longitudinell 10-årig sammenlignende studie	Basic Character Inventory Life satisfaction 7-point likert Scale CJSQ
Rosal et al.: A longitudinal Study of Students' Depression at One Medical School	1997	USA	99 med.stud	Longitudinell 4-årig kohortstudie	CES-D scale Bortner Type A Behavior scale Spielberger Anger scale Spielberger Anger Expression scale
Dahlin et al.: Burnout and psychiatric morbidity among medical students entering clinical training	2007	Sverige	80	Longitudinell 3-årig kohortstudie	Health Relevant Personality Higher Education Stress Inventory Oldenburg Burnout Inventory Performance-based self-esteem scale Major Depression Inventory Mini International Neuropsychiatric Interview
Zoccolillo et al.: Depression among Medical Students	1986	USA	304	Longitudinell 1-årig kohortstudie	Beck Depression Inventory NIMH Diagnostic Interview Schedule

Midtgaard et al.: Mental health treatment needs for medical students

Den første studien vurderer forekomst og prediktorer for behandlingstrengende psykiske problemer hos norske medisinstudenter [25]. Individuelle faktorer som ble vurdert var historie på psykiske problemer samt personlighetstrekk. Behandlingstrengende psykiske problemer ble vurdert utfra en validert test kalt ”Mental health problems in need of treatment (MHTP)”. De som anga å ha hatt psykiske problemer, graderte deretter disse i følgende kategorier: 1) Uten stor betydning, 2) Jeg har ikke søkt hjelp, selv om jeg har behøvd det, 3) Jeg har søkt

hjelp hos allmennlege 4) Jeg har søkt hjelp hos psykiater/psykolog 5) Innlagt på psykiatrisk avdeling.

Ved oppstarten til medisin hadde 15% hatt et behandlingstrengende psykisk problem tidligere. 3 år ut i studiet hadde dette tallet steget til 31%. 2/3 av de som hadde hatt psykiske problemer før studiet, opplevde dette igjen i løpet av sine første år på medisinstudiet. 26% rapporterte psykiske problemer i sitt siste studieår. Høye nivåer av realitetssvakhet og lave nivåer av utadvendthet var signifikante faktorer for å utvikle et psykisk problem hos de uten tidligere historie ($p < 0.01$).

Kjeldstadli et al.: Life satisfaction and resilience in medical school

Neste studie sammenligner livstilfredsheten hos medisinstudenter med den hos andre universitetsstudenter, samt fokuserer på faktorer som predikerer god mental helse [26]. På en skala fra 1 (veldig lav livstilfredshet) til 7 (svært høy livstilfredshet), skåret nyoppstartede medisinstudenter gjennomsnittlig 5,6. Gruppen med andre studenter hadde en score på 5,4 - en ikke-signifikant forskjell. I løpet av medisinstudiet faller imidlertid livstilfredsheten til 5,3 i midten og slutten av studiet. Til sammenligning scoret de andre studentene 5,6 – en forskjell som var signifikant høyere ($p=0.01$). Studien fant at nevrotiske personlighetstyper ofte brukte ønsketenkning heller enn problemfokuserede mestringsstrategier, og i mindre grad søkte sosial støtte.

Tyssen et al.: Lower life satisfaction in physicians compared with a general population sample

Denne studien vurderer livstilfredsheten og utvikling av denne hos unge leger sammenlignet med den generelle befolkningen [27]. Livstilfredsheten ble sammenlignet med et utvalg høyt utdannede i den generelle befolkning i en aldersmatchet gruppe 4 og 10 år etter eksamen. Ved begge målingene var leger mindre tilfreds med livet sitt enn hos sammenligningsgruppen. 36,7 % av legene var ekstremt eller svært fornøyd med livet sitt 4 år etter eksamen, litt flere etter 10 år (39,3%). Til sammenligning anga henholdsvis 55,9% og 53,5% i sammenligningsgruppa å være ekstremt eller svært fornøyd.

Lav alder, lite nevrotisisme ($p=0.03$) samt å være fysisk aktiv bidro alle signifikant til å oppleve høyere livstilfredshet. De viktigste faktorene var imidlertid å være gift/samboer samt å oppfatte god sosial støtte.

Rosal et al.: A longitudinal Study of Students' Depression at One Medical School

Den neste studien undersøker studenter som startet på Massachusetts Medical School i 1987-1989 [22]. De fikk utdelt et spørreskjema ved oppstart, 2., og 4. år på medisinstudiet. Ved oppstarten til medisinstudiet hadde studentene omtrent samme nivå av mentale problemer som befolkningen generelt (18%). Imidlertid fikk flere av studentene depressive symptomer utover i medisinstudiet(39%), som vedvarte ved ulike testtidspunkter. Økningen kunne forutsees av sinneundertrykking og dårlig sosialt nettverk.

Til nå har jeg sett på flere studier som kartlegger studentenes mentale helse ved hjelp av spørreskjema. Her tolkes studentenes psykiske helse utfra hva den enkelte krysser på skjemaet. Jeg skal nå se på noen studier som vurderer studentenes psykiske helse ved hjelp av intervju.

Dahlin et al.: Burnout and psychiatric morbidity among medical students entering clinical training

I denne studien fra Karolinska instituttet, fikk medisinstudenter utdelt spørreskjema som kartla personlighet og mental helse på 1. og 3. studieår [24]. Karaktertrekkene "kontroll" og "nevrotisme" ble undersøkt. I tillegg ble deltagerne kalt inn til intervju med leger trent i psykiatri. Intervjuene viste at 27% av studentene oppfylte kriteriene for minst en psykiatrisk diagnose. Bare 14% av disse fikk aktiv hjelp for sine problemer. Den vanligste diagnosen var sosial fobi og alkoholavhengighet. Det var mange som hadde historie på depresjon, og disse hadde også høyere nivå av utbrenthet.

Zoccolillo et al.: Depression among Medical Students

Den amerikanske studien jeg så på til sist, kartla forekomst av depresjon hos medisinstudenter, men vurderte også om det fantes premorbide faktorer hos de som valgte medisin som fag [23]. Medisinstudenter på 1. og 2. studieår fikk utdelt spørreskjema om depressive symptomer. De med score over grenseverdien ble deretter kalt inn til intervjubasert diagnostisering. Det ble laget en kontrollgruppe bland de med lav score som også ble intervjuet.

22% av studentene hadde en score over grenseverdien. Av disse fikk 36,5% en diagnose på depresjon i intervju. Ingen i kontrollgruppen var deprimerte, noe som validerer spørreskjema som undersøkelsesteknikk for depresjon. Studien fant en livstidsprevalens på depresjon på 15% hos kvinner og menn. Til sammenligning var livstidsprevalensen i samme

aldersgruppe 7% for kvinner og 1,1% hos menn i den generelle befolkningen. Dermed var medisinstudentene betraktelig mer deprimert enn den generelle befolkningen ($p=0.001$). Studentene som hadde vært deprimerte før oppstart på studiet, hadde 25 ganger økt risiko for å bli deprimerte underveis i studiet. De med familiehistorie på depresjon hadde også signifikant høyere risiko ($p = 0.001$).

I diskusjonen nevner artikkelforfatteren at det er vist høyere forekomst av nevrotisisme og obsessive trekk blant deprimerte. Samtidig er det høy forekomst av depresjon på medisinstudiet, allerede fra inntaket. Dermed undrer han om disse obsessive og nevrotiske trekk som sees sammen med depresjon, kan bidra til akademiske fortrinn som gjør at denne gruppen i større grad kommer inn på medisinstudiet.

Hva slags sammenheng finnes mellom personlighet og psykisk lidelse hos medisinstudenter?

Jeg skal vurdere dette ved å se på studier som kartlegger personlighet og senere forekomst av psykiske lidelser hos medisinstudenter og unge leger.

Tabell 2

Orginaltittel	År	Land	N	Design	Diagnostikk
Tysen et al.: Personality traits and types predict medical school stress (NORDOC- Medical Student Cohort)	2007	Norge	236	Landsdekkende longitudinell 6-årig kohortstudie	PMSS Basic Character Inventory
Stoen Grotmol et al.: Risk factors at medical school for later severe depression (NORDOC -Young Doctor Cohort)	2013	Norge	219	Landsdekkende longitudinell 15-årig kohortstudie	Basic Character Inventory PMSS GHQ- 28 Perceived parental bonding Perceived recording skills Perceived diagnostic skills Alcohol use disorder identification test: AUDIT
Tysen et al.: Suicidal ideation among medical students and young physicians (NORDOC- Young Doctor Cohort)	2001	Norge	522 og 371	Landsdekkende longitudinell kohortstudie	PMSS Basic Character Inventory CJSQ SCL-5 Paykel's instrument for suicidal ideation and attempts
Røvik et al.: The role of personality in stress, burnout and help seeking NORDOC (Young Doctor Cohort) (Medical Student Cohort)	2009	Norge	236 og 390	Landsdekkende longitudinell 10-årig kohortstudie	PMSS MHPT Basic Character Inventory CJSQ SCL-5 Maslach Burnout inventory

Gramstad et al.: Personality traits predict job stress, depression and anxiety among junior physicians	2013	Norge	201	Longitudinell 4-årig kohortstudie	PMSS Basic Character Inventory CJSQ SCL-5 HADS
Yusoff et al.: Relationships between Previous Academic Achievement, Emotional Intelligence and Personality Traits with Psychological Health of Medical Students during Stressful Periods	2013	Malaysia	196	Longitudinell 1-årig kohortstudie	Universiti Sains Malaysia Emotional Quotient Inventory Big-Five Inventory Depression Anxiety Stress Scale 21-item
Enns et al.: Adaptive and maladaptive perfectionism in medical students	2001	Canada	96 med.studs 289 art.studs.	Longitudinell 1-årig kohortstudie	Multidimensjonal Perfectionism Scale: Frost Multidimensjonal Perfectionism Scale: Hewitt NEO Five Factor Inventory Beck Depression Inventory Beck Hopelessness Scale Suicidal Ideation Questionnaire
Schneider et al.: Communicating and Dealing with Uncertainty in General Practice: The Association with Neuroticism	2014	Tyskland	228	Tverrsnittsstudie	Dealing with Uncertainty Questionnaire Physicians' affective Reaction to Uncertainty Big-Five Inventory
McManus et al.: Stress, burnout and doctors' attitudes to work are determined by personality and learning style	2004	England	1668	Prospektiv kohortstudie	Approaches to work Workplace Climate GHQ-12 Maslach Burnout Inventory Study Process Questionnaire Big-Five Inventory

Tyssen et al.: Personality traits and types predict medical school stress

I denne studien kartlegges sammenhengen mellom personlighet og stress på medisinstudiet [28]. Personligheten testes tidlig i studiet, før PMSS måles i senere studieår.

Personlighetstrekk for seg og i ulike kombinasjoner, ble deretter satt i sammenheng med stress under studiet. Sammenhengen ble kartlagt ved hjelp av lineær regresjon og kontrollert for alder og kjønn. Personlighetstrekkene nevrotisisme ($p=0.001$) og kontroll ($p=0.01$) var signifikante, uavhengige risikofaktorer for høyt stressnivå. Utadvendte personer scoret lavere

på PMSS. Sammenheng mellom kjønn og kombinasjoner av personlighetstrekk påvirket ikke stress – personligheten var uavhengig den viktigste prediktorern for å oppleve høyt stressnivå.

Stoen Grotmol et al.: Risk factors at medical school for later severe depression

Den neste NORDOC-baserte studien jeg presenterer, ser på risikofaktorer på medisinstudiet for senere utvikling av alvorlig depresjon [10]. Resultatene viste at 13,7% rapporterte symptomer på alvorlig depresjon siste året på medisinstudiet. Disse tallene falt til 7,7 % i turnustiden og holder seg relativt stabile 15 år etter eksamen, da på 7,5%. Signifikante, enkeltstående prediktorer for symptomer på alvorlig depresjon var blant annet ung alder ($p=0.01$), høy nevrotisisme og realitetssvakhet ($p<0.001$) samt høy PMSS ($p=0.001$).

Realitetssvakhet og nevrotisisme under studiet, gav en 2-3 ganger økt risiko for senere depressive symptomer. Ung alder var også en viktig faktor: risikoen for symptomer på depresjon økte med 10% for hvert år yngre deltakerne var ved uteksaminering.

Tyssen et al.: Suicidal ideation among medical students and young physicians

Til nå har jeg presentert psykiske problemer og alvorlig depresjon, og skal gå videre til å se på prediktorer for suicidaltanker hos medisinstudenter og unge leger [29]. Ved hjelp av data fra NORDOC fant Tyssen m.fl. at livstidsprevalensen på suicidale tanker hos siste års medisinstudenter var 43,1%, hvorav halvparten anga å ha slike tanker ”noen ganger” eller ”ofte”. Ca. 14% anga suicidaltanker i løpet av det siste året, både ved undersøkelsen det siste året på studiet (T1) og i turnustiden (T2). Disse tallene viste at suicidaltanker nok er hyppigere hos medisinstudenter enn i befolkningen generelt, hvor tallene varierte fra 2-18%. 5,7% anga å ha planlagt suicid iløpet av studiet, like mange menn som kvinner. Det var høy grad av stabilitet hos de som hadde suicidale tanker fra studiet til turnustiden.

Nevrotisisme på medisinstudiet var det eneste personlighetstrekket som predikerte suicidaltanker når det ble kontrollert for mentalt stress (OR 1,2). Nevrotisisme predikerte også alvorlighetsgraden av tankene. Realitetssvakhet var en prediktor for suicidaltanket på studiet og for senere suicidalplanlegging, men ikke når man kontrollerte for mentalt stress. Høye nivåer av kontroll og utadvendthet beskyttet mot suicidaltanker under studiet. De som opplevde høyt arbeidspress i turnustiden, hadde høyere forekomst av suicidaltanker i denne perioden (OR 1,8).

[Røvik et al.: The role of personality in stress, burnout and help seeking](#)

Neste oppgave fra UiO, ser på utbrenthet og stress hos unge leger [9]. Oversiktstabellen angir datasett og diagnostikk. Individuer som opplevde at arbeidet gikk utover hverdagslivet, følte seg også mer stresset. Denne type ”work-home stress” var økende for begge kjønn.

Nevrotisisme ($p=0.002$) og kontroll ($p=0.006$) var predikerende faktorer, men interessant nok hadde kontroll en J-formet kurve. Dette vil si at kontroll over et visst nivå virket beskyttende mot arbeidsrelatert stress. Sammenlignet med den generelle befolkning, hadde leger et høyere nivå av utbrenthet ($p=0.001$). Nivået var imidlertid ikke høyere enn hos andre akademikere. Nevrotisisme var en predikerende faktor hos leger.

Hittil i oppgaven har jeg brukt NORDOC til å sammenligne personlighet og psykisk lidelse. Jeg skal nå gå over til andre datasett.

[Gramstad et al.: Personality traits predict job stress, depression and anxiety among junior physicians](#)

En studie fra Universitetet i Bergen tok for seg to kull medisinstudenter som deltok i et obligatorisk intervensjonsprogram etter 3. studieår [30]. Studentene fylte ut spørreskjemaer 3. studieår (T1), 6. studieår, (T2) og under turnustjenesten (T3). Studien brukte mange av de samme undersøkelsesverktøyene som i NORDOC (se oversiktsskjema), men på en ny gruppe studenter. Høye nivåer av nevrotisisme ($p=0.008$) og realitetssvakhet ($p=0.000$) hadde signifikant sammenheng med symptomer på angst og depresjon i turnustiden.

Personlighetstrekkene var også korrelert med høye nivåer av arbeidsrelatert stress og stressreaksjoner. Kvinner opplevde signifikant høyere stressnivå enn menn i turnustiden, men det var bare hos menn at sammenhengen mellom nevrotisisme og arbeidsrelatert stress var signifikant ($p=0.002$). Stress på medisinstudiet var predikert av høye nivåer av nevrotisisme ($p=0.000$), og stress under studiet forutså senere arbeidsrelatert stress. Personlighetstrekk var en sterkere prediktor for stress på medisinstudiet enn på arbeidsplassen. Høy grad av utadvendthet var en beskyttende faktor for depresjon.

[Yusoff et al.: Relationships between Previous Academic Achievement, Emotional Intelligence and Personality Traits with Psychological Health of Medical Students during Stressful Periods](#)

Den neste studien utførte personlighetstesting via spørreskjema før opptak til medisinstudiet i Malaysia [31]. De som senere fikk opptak, ble undersøkt igjen under 1. studieår. Da testet

man for stress, angst og depressive symptomer ved to anledninger – hvorav en var like før eksamen. Ved begge anledninger hadde utadvendthet, kontroll og varme en negativ sammenheng med stress, mens nevrotisme hadde en sterk positiv sammenheng ($p < 0.05$). Samtidig hang det å være nevrotisk sammen med angst og depressive symptomer ($p < 0.05$), særlig før eksamen. De som hadde hatt høyest karakterer før opptak til studiet, var de som i minst grad slet med stress og depressive symptomer. Gjennomgående var nevrotisme den sterkeste prediktoren for stress, angst og depressive symptomer for begge perioder.

Enns et al.: Adaptive and maladaptive perfectionism in medical students

Ettersom jeg i denne studien undersøker sammenhenger mellom personlighet og psykiske lidelser, er det også interessant å se på flere uttrykksformer av personligheten. I denne studien fra Canada kartlegges perfeksjonismeprofilen hos medisinstudenter sammenlignet med kunststudenter [32]. Samtidig ser man på sammenheng med perfeksjonisme, stress, tilfredshet og personlighet. Medisinstudenter på 1., 2., og 3., året ble sammenlignet med en gruppe kunststudenter på 1. studieår. Deltagerne fikk utdelt et spørreskjema ved studiens oppstart, og deretter 6 måneder senere.

Det finnes ulike dimensjonerer av perfeksjonisme; noen perfeksjonister drives av en søken etter å oppnå. Dette er klassifisert som adaptiv perfeksjonisme og finnes ofte hos kontrollerende personlighetstyper. Andre perfeksjonister drives mer av en overdrevet evaluerende bekymring for å feile i sine handlinger. Dette er klassifisert som en maladaptiv perfeksjonisme og preger gjerne de nevrotiske.

Resultatene viste at medisinstudenter hadde signifikant lavere nivå av maladaptiv perfeksjonisme ($p = 0.05$). Begge typer av perfeksjonisme viste seg å ha en sammenheng med nevrotisme, men maladaptiv nevrotisme i større grad. Medisinstudentene med maladaptiv perfeksjonisme hadde høyere nivå av stress, depressive symptomer og håpløshet ved neste måling. Kontroll hadde signifikant sammenheng med adaptiv perfeksjonisme ($p = 0.001$).

Schneider et al.: Communicating and Dealing with Uncertainty in General Practice: The Association with Neuroticism

Den neste studien tar for seg tvil hos allmennleger i Tyskland og ser på sammenheng med nevrotisme [33]. Deltagerne fikk utdelt et spørreskjema som var utarbeidet og validert av andre allmennleger. Allmennpraksis er en ensom arbeidssituasjon preget av usikkerhet. Denne studien viste at de med høye nivåer av nevrotisme engstet seg mer for usikkerheten i arbeidet enn andre ($p < 0.01$). De hadde også en lite pro-aktiv måte å takle usikkerhet på,

ettersom de ikke ønsket å kommunisere med pasienten som løsning. Videre var nevrotisisme positivt korrelert med bekymring for dårlig utfall, og uvillighet til å avsløre usikkerhet for pasienter og kollegaer ($p < 0.01$). På den annen side viste de med høye nivåer av utadvendthet, kontroll og åpenhet mindre grad av engstelse for utfall. De var også villige til å kommunisere usikkerhet med pasienten.

McManus et al.: Stress, burnout and doctors' attitudes to work are determined by personality and learning style

Den neste, engelske kohorten ser på hvordan arbeidsteknikk, arbeidsmiljø, stress, utbrenthet og tilfredshet kan forutsies av studieteknikk og personlighet målt under studiet [13]. I 1990-1993 sendte man ut et spørreskjema til kandidater som startet på medisinstudiet i England, som deretter ble fulgt opp med nye spørreskjema siste året på studiet og 15 år ut i arbeidslivet.

Det viste seg at en uorganisert, overfladisk arbeidsteknikk med dårlig disponering av tid, er korrelert med å føle seg overarbeidet og alene på jobb. Samtidig er en dypere arbeidstilnærming hvor legen forsøker å oppnå personlig forståelse, korrelert med å føle at man har kontroll på arbeidsplassen. En strategisk teknikk under studiet, korrelerte med en strategisk arbeidsstil – samtidig som en dypere tilnærming motivert av personlig interesse under studiet, ofte førte til en lignende tilnærming på arbeidsplassen. Den uorganiserte arbeidsteknikken hadde sammenheng med en overfladisk studieteknikk motivert av frykt for å stryke til eksamen, og var den eneste som signifikant korrelerte med høyere nivå av stress, utbrenthet og lav tilfredshet med medisin.

Satt i sammenheng med personlighet, viste høye nivåer av nevrotisisme og lave nivåer av kontroll en signifikant sammenheng med uorganisert, overfladisk arbeidsteknikk ($p < 0.05$). Nevrotisisme var også en uavhengig signifikant faktor for å oppfatte høyt arbeidspress som lege ($p < 0.001$). De nevrotiske legene var de som var mest stresset under studiet og i arbeidet, og hadde høyest nivå av emosjonell utmattelse. De var minst fornøyd med sin karriere innen medisin ($p < 0.001$). Den dype, personlige arbeidsteknikken hadde sammenheng med personlighetstrekkene utadvendthet og åpenhet. Disse personlighetstrekkene hadde også sammenheng med en følelse av personlig prestasjon.

Hva slags forebyggende arbeid er hensiktsmessig for medisinstudentene?

Etter å ha kartlagt høy forekomst av mentale problemer og uheldige konsekvenser for medisinstudenter og leger, var det av interesse for meg å se på om effektive virkemidler kunne virke forebyggende. Kan universitetene opprette hensiktsmessige tiltak som kan være med å forebygge psykisk lidelse?

Tabell 3

Orginaltittel	År	Land	N	Design	Diagnostikk
McManus et al.: Unhappiness and dissatisfaction in doctors cannot be predicted by selectors from medical school application forms	2005	England	40 par	Longitudinell kohortstudie	UCAS søknadsskjema Satisfaction with medicine Scale Big-Five Inventory
Dyrbye et al.: Medical Student Distress: Causes, Consequences and Proposed Solutions	2005	USA	-	Litteraturstudie	-
Lee et al.: Students' perception of medical school stress and their evaluation of a wellness elective	2001	USA	60	Longitudinell kohortstudie	Studentevaluering
Holm et al.: Self-development groups reduce medical school stress	2010	Norge	129	Kontrollert intervensjonsstudie	PMSS SCL-5 Basic Character Inventory

McManus et al.: Unhappiness and dissatisfaction in doctors cannot be predicted by selectors from medical school application forms

I Norge er det karaktergjennomsnittet fra videregående opplæring som avgjør opptak til medisinstudiet. Mange land praktiserer en kombinasjon av karakterer, søknader og intervju. I denne studien fra England, undersøkes det om informasjon i søknaden kan forutsi hvilke personer som kommer til å bli fornøyd i arbeid som lege [34]. Søkere med opptak til medisin i 1990, fikk utdelt et spørreskjema om tilfredshet med arbeidet 13 år senere. Personlighet ble også undersøkt. De som anga å være svært fornøyd ble koblet sammen med de som var svært misfornøyd i par. Deretter gikk sakkyndige tilbake til søknaden i 1990 og undersøkte om tegn der kunne forutsi hvem som ville bli fornøyd eller misfornøyd. Studien viste at det var umulig å forutsi bedre enn tilfeldig gjetting hvilke personer som kom til å bli misfornøyd utfra søknaden. Som flere studier i oppgaven til nå har vist, er det en sammenheng mellom personlighet og tilfredshet. Ved gjennomgang av søknadene var det imidlertid ikke mulig for

de sakkyndige å finne en sammenheng mellom score på personlighetstest og fremtidig tilfredshet med arbeidet.

Dyrbye et al.: Medical Student Distress: Causes, Consequences and Proposed Solutions

Neste studie er en litteraturgjennomgang fra USA som gir en oversikt over mental helse hos medisinstudenter og foreslår løsninger [35]. Mentorprogram mellom fakultetet og den enkelte student, har vist å ha en positiv effekt på studentenes mentale helse. Enda mer effektivt har det vært at studentgrupper hvor eldre studenter veileder de yngre, slik at det også blir økt sosialisering på tvers av kull. Samtalegrupper innad i kullet har også vært nyttige. Læring om negative effekter av stress kan være til hjelp, dersom man samtidig lærer studentene funksjonelle mestringsstrategier og hvordan de kan planlegge, prioritere og identifisere stresskilder. Dette har vist seg å gi redusert stress og angst, samtidig som det fører til økt bruk av funksjonell mestring. Resultatene viste at studentene burde oppfordres til å pleie fritidsaktiviteter og holde seg i fysisk aktivitet. Det viste seg også at et A-F karaktersystem på studiet gav økt kompetitivt miljø og dårligere mental helse hos studentene sammenlignet med en bestått/ikke bestått evaluering. Det akademiske nivået var likt uavhengig av karaktersystem.

Lee et al.: Students' perception of medical school stress and their evaluation of a wellness elective

I respons på dårlig mental helse hos medisinstudentene, tilbød universitetet i den neste undersøkelsen "velvære" som valgfag [36]. Faget bestod av ukentlige forelesninger om velvære, stressreduksjon og mestringsstrategier, og ble tilbudt 1. og 2. årsstudenter. Studentene fikk konkrete eksempler fra leger om hvordan de kunne redusere stress forbundet med å lese og praktisere medisin. Legene anerkjente viktigheten av å eksistere som mer enn medisinstudent, og var et håndfast eksempel på at også leger burde drive med fritidsaktiviteter. Studentene som hadde deltatt på kurset, evaluerte det positivt.

I evalueringen kom det frem at studentene var klar over viktigheten av å bevare egen helse, og det ble påpekt at man i liten grad lærer dette på studiet. Videre beskriver studentene høyt arbeidspress og stressnivå, og selv om mange anerkjente viktigheten av å pleie fritidsaktiviteter, fant få tid til å gjøre dette. De fleste fikk dårlig samvittighet om de gjorde annet enn skolearbeid. Å delta i et valgfag om velvære, gav studentene tid til å fokusere på seg selv uten å føle skyld. Deltagerne følte seg hjulpet i forståelsen av egen mental helse, og

fikk samtidig utløp for felles følelse av stress – noe mange opplevde som nyttig. Studentene følte faget hadde lært dem bedre måter å mestre studiet på.

Holm et al.: Self-development groups reduce medical school stress

For å undersøke effekten av intervensjoner for bedre helse på et kull som helhet, deltok 3.års medisinstudenter i Bergen på obligatoriske intervensjonsgrupper [37]. Studentene kunne velge mellom selvutviklingsgrupper ledet av profesjonelle psykoterapeuter, eller diskusjonsgrupper som tok opp vanskelige temaer relatert til legepraksis ledet av allmennleger. Selvutviklingsgruppene diskuterte den enkelte students positive egenskaper og fokuserte på å øke deltagerens selvtillit og selvinnsett. De evaluerte tidligere relasjonsmønstre som kunne ha vært uheldig for forhold til pasienter, lærere og medstudenter. Diskusjonsgruppene snakket om hvordan man skulle takle stress på jobb, balansere jobb og privatliv, takle vanskelige pasienter osv. Stressreaksjoner og stress relatert til studiet ble målt før intervensjonen og tre måneder etter. Personlighetstesting ble også utført. Påfølgende 3.årssudenter ble brukt som kontrollgruppe.

Studien fant ingen signifikant forskjell i stressnivå hos de ulike klassene før intervensjonen. Klassen som deltok i intervensjonen, hadde imidlertid signifikant reduksjon av stress relatert til medisinstudiet etter 2. måling ($p=0.02$). Tilsvarende reduksjon fantes ikke hos kontrollgruppen i samme tidsrom. I separate analyser var det bare gruppen som deltok på selvutviklingsintervensjonen som hadde en signifikant stressreduksjon. Det var ingen reduksjon i stressreaksjoner. Menn og kvinner hadde like god effekt av en intervensjon.

Diskusjon

I denne oppgaven har jeg kartlagt at forekomsten av psykiske lidelser på medisinstudiet er på 30-40% [22-25]. Det vil si at så mye som 1/3 av studentene har et psykisk problem på studiet. Disse tallene har vært sammenfallende i artikler fra ulike land, noe som kan tyde på at dette er en generell forekomst hos medisinstudenter på tvers av grenser. Definisjonene varierer litt i de ulike artiklene; noen opererer med ”psykisk lidelse”, andre snakker om ”mentalt stress” mens atter andre snevrer seg inn på alvorlig depresjon eller suicidal tanker. Dette gjør det vanskeligere å sammenligne. En av undersøkelsene i oppgaven har imidlertid kartlagt det de mener er ”psykiske lidelser som behøver behandling”, og finner dette hos 1/3 av medisinstudentene [25]. Alvorlig depresjon forekommer hos ca 15% [10, 23]. Ifølge Folkehelseinstituttet er forekomsten av betydelige psykiske helseplager i den norske befolkning 8-10% [38] – altså lavere enn hos medisinstudentene (da det virker rimelig å kalle

alvorlig depresjon en betydelig psykisk helseplage). Utover dette har jeg funnet flere studier som bekrefter at medisinstudenter og unge leger har dårligere psykisk helse og er mindre tilfredse enn befolkningen ellers [22, 23, 25-27].

Hva kan forårsake dårlig mental helse blant medisinstudenter og leger? Er det selve faget? Ligger årsaken i miljøet? Eller er det personligheten til kandidatene som er forklaringen? Eksisterer det en genetisk betinget sammenheng? For å kartlegge dette har jeg undersøkt utviklingen av mental helse underveis i studiet. Flere artikler forteller om økende forekomst av psykiske problemer gjennom studieforløpet [23, 25, 26], noe som kan indikere at studiet for noen har en negativ innvirkning på psykisk helse. Enkelte studier viser at forekomsten er tilnærmet lik befolkningen ellers ved studiestart, og at økningen i psykisk lidelse muligens kan tilskrives studiet. Imidlertid finner andre undersøkelser en høy forekomst allerede de første årene [23]. Om psykiske lidelser er overrepresentert før studiet har hatt innvirkning, kan det eksistere en kausal sammenheng mellom psykiske lidelser og et ønske om å studere medisin – kanskje mediert av karaktertrekk som gir akademiske fortrinn. Sagt med andre ord; ”flinke piker” vil kanskje oppsøke medisin? Uansett viser flere studier at de som har historie på angst og depresjon er i langt større risiko for å oppleve dette igjen under studiet [23-25]. Og dersom størsteparten av de som utvikler psykiske lidelser har historie på dette, støttes teorien om at de da både har karaktertrekk som gjør de sårbare for psykisk lidelse, men også trekk som fremmer akademisk prestasjon slik at de kom inn på studiet. Kan det dermed være personligheten til medisinstudenter som henger sammen med psykisk lidelse?

Arbeidet mitt har vist en gjennomgående sterk sammenheng mellom karaktertrekket nevrotisme og ulike typer psykisk lidelse. Stress, utbrenthet, arbeidsrelatert stress, angst, depresjon, suicidale tanker og handlinger har alle vist seg å forekomme hyppigere hos nevrotiske personer [10, 13, 21, 23, 26, 28, 29, 31, 32, 39]. I oppgaven har jeg funnet flere handlingsmønster typisk for de nevrotiske som kanskje kan forklare dette. Innledningsvis beskriver jeg at nevrotiske mennesker har liten tiltro til seg selv, er redde for å feile og samtidig er svært nærtagende for kritikk. Ettersom feltet medisin ofte innebærer mye usikkerhet, kan dette gå hardt utover psyken til en som er engstelig for å gjøre noe feil. Innen medisin vil det alltid være mange måter å gjøre ting på, og det er et felt hvor man aldri blir helt utlært. Man får stadig tilbakemeldinger på hvordan ting kan gjøres annerledes. Om man er sensitiv for kritikk vil man som lege tilbys mange anledninger til å bli såret. Jeg har i oppgaven vist at allmennleger som er nevrotiske engster seg mer over usikkerheten ved å arbeide som lege og bekymrer seg for dårlig pasientutfall [33]. Samtidig er de engstelige for å

kommunisere denne usikkerheten med pasienten og sine kollegaer. Dette passer godt med karakteristikken som beskriver at de nevrotiske ønsker å fremstå feilfri. Jeg har videre sett at de nevrotiske er svært perfeksjonistiske, og har særlig høy grad av maladaptiv perfeksjonisme motivert av evaluerende bekymring [40]. Denne type perfeksjonisme leder igjen til stress og depressive symptomer. Dersom målet om å utrette noe bra motiveres mer av bekymring enn en søken etter å oppnå, er det lett å tenke seg at hverdagen blir mer stressende. Videre har jeg kartlagt at de nevrotiske oftere har en uorganisert, overfladisk arbeidsteknikk motivert av en frykt for å stryke på eksamen mer enn et ønske om å lære [13]. Ikke bare bekrefter dette stilen fra den maladaptive perfeksjonismen, men ettersom denne teknikken ofte vedvarer fra studiet til arbeidslivet, er det lett å forstå hvorfor de nevrotiske er minst fornøyd med sin karriere innen medisin. I fagfeltet vil det nesten daglig dukke opp nye kasus og metoder for å løse de. Om man ikke søker kunnskap utfra et ønske om å lære, kan man også tenke seg at arbeidspresset oppfattes som høyt – slik de nevrotiske oppgir. Flere studier har vist at nevrotiske personer oftere har en mindre problemfokuseret mestringsstrategi, og heller bruker ønsketenkning til å takle vanskelige situasjoner [26, 35]. En slik tilnærming vil utvilsomt gjøre at akuttmottaket og andre legeoppgaver oppleves særs krevende. I min innledende karakteristikker beskriver jeg videre at den tvil og usikkerhet som preger nevrotiske personer, kan bygge seg opp til et sinn de ikke tør gi direkte utløp for. Sinnet kan isteden gi seg til uttrykk som en depresjon. Utfra det jeg har vist i studien, vil nevrotiske personer i særskilthet være utsatt for å oppleve tvil og usikkerhet i fagfeltet medisin, og man kan tenke seg at risikoen for å utvikle en depresjon øker.

Hittil har jeg sett på ulike handlingsmønstre som kan gjøre nevrotiske personer mer utsatt for psykiske lidelser på medisinstudiet. Jeg fant også studier som indikerer at en genetisk sammenheng kan forklare tendensen til depresjon hos de nevrotiske. En svensk, longitudinell tvillingstudie undersøkte personlighetstrekk hos 20692 tvillinger [39]. Studien ønsket svar på om personlighetstrekkene utadvendthet og nevrotisisme predikerte depresjon, og i hvilken grad denne sammenheng skyldes arv eller miljø. Det var en signifikant sammenheng mellom karaktertrekket nevrotisisme og livstidsrisiko for depresjon (OR 1.49), samtidig som nevrotisisme predikerte risikoen for å utvikle depresjon (OR 1.31). Det var også et inverst forhold mellom utadvendthet og depresjon (OR 0.92). Nevrotisisme som karaktertrekk kunne sterkere forutsi en framtidig depressiv episode hos menn enn kvinner (HR 1,14). Den genetiske sammenheng mellom nevrotisisme og risiko for depresjon bidro hos kvinner med 91% og hos menn med 76%. En slik sammenheng har vært reproduisert i andre tvillingstudier, men også ved kartlegging av genetiske polymorfismer felles for

nevrotisisme og depresjon [41, 42]. Dermed kan det ikke utelukkes at det finnes en genetisk sammenheng mellom depresjon og personlighet. I så fall er det kanskje en kombinasjon av atferdsmønster og en genetisk betinget sammenheng som gjør at de nevrotiske studentene er mer utsatt for psykisk lidelse?

Ved å se på andre undersøkelser som har brukt Torgersens personlighetstypologi, finner man at medisinstudenter og leger har høyere nivå av nevrotisisme enn den generelle befolkning, ambulansesarbeidere og politi [9]. Selv om dette er grupper som har andre sammensetninger av blant annet kjønn og alder, og slik sett ikke kan brukes vitenskapelig, kan det tenkes at de med nevrotiske personlighetstrekk tiltrekkes medisinstudiet. Kanskje vil de perfeksjonistiske trekkene og nærtagenhet ovenfor kritikk gjøre at de søker til fagfelt forbundet med prestisje?

Artiklene som undersøkte ”realitetssvakhet”, fant en tilsvarende sammenheng med dette trekket, og de psykiske lidelsene som hang sammen med nevrotisisme [10, 23, 25, 29, 30]. Etersom dette bare undersøkes i oppgavene som bruker diagnostikken ”Basic Character Inventory”, kartlegges det her i mindre grad. Utfra karakteristikken beskrives realitetssvake personer som noen med evne til å fordreie virkeligheten i et negativt lys og føle seg urettferdig behandlet. I sykehusarbeid forplikter man seg til å samarbeide med svært mange ulike arbeidsgrupper og type mennesker. Det er lett å tenke seg at realitetssvake personer dermed kan tolke alle typer tilbakemeldinger som kritikk og lide under dette. Videre beskrives det at de ofte har relasjonsproblemer, noe som kan gjøre at de opplever mindre sosial støtte. Sosial støtte har i studien vise seg som en beskyttende faktor mot psykiske lidelser [22, 26, 27].

Jeg har gjort varierende funn om sammenhengen mellom karaktertrekket kontroll og psykisk lidelse. Enkelte studier finner at å være kontrollerende medierer psykisk lidelse [28, 30], mens andre finner at høye nivåer av kontroll er en beskyttende faktor under studiet og i arbeidslivet [21, 31, 32]. En studie viste at kontroll i moderat mengde er beskyttende, mens for høye nivåer og for lave nivåer utgjør en risiko. Innledningsvis beskriver jeg de kontrollerende som samvittighetsfulle og detaljorienterte. Dette utgjør selvsagt ingen klar ulempe innen medisin, men dersom man er veldig preget av trekkene kan man lett se for seg at det vil lede til beslutningsvegring. De er systematiske, noe som kan være til god hjelp som student og lege dersom man klarer å være fleksibel i systematikken. Samtidig har de høyere nivå av adaptiv perfeksjonisme, motivert av en søken etter å oppnå. De er tryggere i pasientsituasjonen og har

lettere for å kommunisere med pasienter [33]. At de handler mer utfra en pliktfølelse enn lyst, setter de kontrollerende i bås med de flinke pikene jeg nevnte innledningsvis. Imidlertid ser det ut til at ”flinkheten” til en viss grad er fordelaktig, så lenge man holder seg under en viss grense. Da de sjelden handler ut fra lyst, vil de være utholdende i vanskelige situasjoner. Likevel kan dette også bety at de lever i en situasjon de fleste ville betraktet som uholdbar, men nettopp fordi de ikke er vant med å handle utfra lyst vil de ikke klage. Utadvendthet har vist seg som en gjennomgående beskyttende faktor for stress, angst og depresjon [13, 28, 30, 31, 39]. Tvillingstudien viste en invers genetisk sammenheng mellom utadvendthet og depresjon [39]. I oppgaven har flere studier vist at de som opplever sosial støtte er mindre deprimerte enn andre [22, 26, 27]. En utadvendt person trives i selskap med andre, og kan dermed tenkes å søke slik støtte. Samtidig fant jeg at de utadvendte hadde bedre kommunikasjon med pasientene, og ikke fryktet å snakke med dem eller kollegaer om usikkerhet [33]. Dermed er det ikke overraskende at de opplevde mindre engstelse rundt usikkerheten ved å være lege. De utadvendte hadde en større følelse av personlig prestasjon i yrket sitt, noe som kan forklares med at de oftere hadde en dyp arbeidsteknikk motivert av personlig interesse for å lære [13, 14]. En slik tilnærming vil sannsynligvis bidra til en trygghet i arbeidet, og disse legene følte de hadde mer kontroll på arbeidsplassen. I karakteristikken beskrives de utadvendte som intense og nysgjerrige personer med et stort stimuleringsbehov. Kanskje er dette trekk som medierer en dypere tilnærming til fagstoff.

I oppgaven har jeg gjort søk for å finne personlighetstrekk som henger sammen med psykiske lidelser. Få av artiklene jeg har funnet beskriver en korrelasjon til karaktertrekkene varme og åpenhet – verken i positiv eller negativ sammenheng. Samtidig må det bemerkes at flere av studiene utelukker disse trekkene fra analysen. Sympati, pålitelighet og behjelpelighet preger de med karaktertrekket varme – et atferdsmønster mange ville satt pris på hos en lege. Det virker som disse trekkene ikke utgjør en risiko for psykisk lidelse, og derav får ”varme” mindre betydning i min oppgave. Enkelte studier har vist at varme medierer bedre mental helse hos universitetsstudenter [43], noe jeg til en viss grad har kunnet reproducere i oppgaven som vurderer medisinstudenter [31]. De åpne personlighetstypene er som nevnt nysgjerrige og kreative, og i oppgaven kommer det frem at de ofte har gode innlærings- og arbeidsteknikker [13, 33].

Ettersom en dyp studieteknikk ofte etterfølges av en dyp arbeidsteknikk, virker det som universiteter bør motivere studentene til denne teknikken. Dermed kommer vi over til siste spørsmål; hvordan kan universitetet være med å forebygge psykisk lidelse?

Tidligere studier har vist at integrerte studiemodeller (mindre skille mellom preklinikk og klinikk) og økt klinisk tilnærming fremmer dypere innlæring, mens en tekstbokbasert modell med klart skille mellom preklinikk og klinikk fremmer overfladisk, uorganisert læring [44]. Når studenter får lære ved å bistå pasienter, motiveres de til å etablere livslang kunnskap og ”selv-regulert læring” [45]. Slik læring har en indre motivasjon, og studentene som mestrer dette vil sannsynligvis være flinkere til å oppdatere sin kunnskap. De fleste norske medisinfaglige utdanninger har de senere årene gjennomgått et paradigmeskiftet med overgang til integrerte studiemodeller¹. Det kan bli interessant å se om dette kan påvirke stressnivået på studiet, og kanskje utdanne leger som ved hjelp av en dyp innlæringsteknikk er tryggere i sin stilling. Ettersom universitetet i Bergen er det eneste norske medisinstudiet som har opprettholdt et skille mellom preklinikk og klinikk, kunne det også vært interessant å sammenligne stressnivået hos bergenstudentene med de andre medisinstudentene i landet.

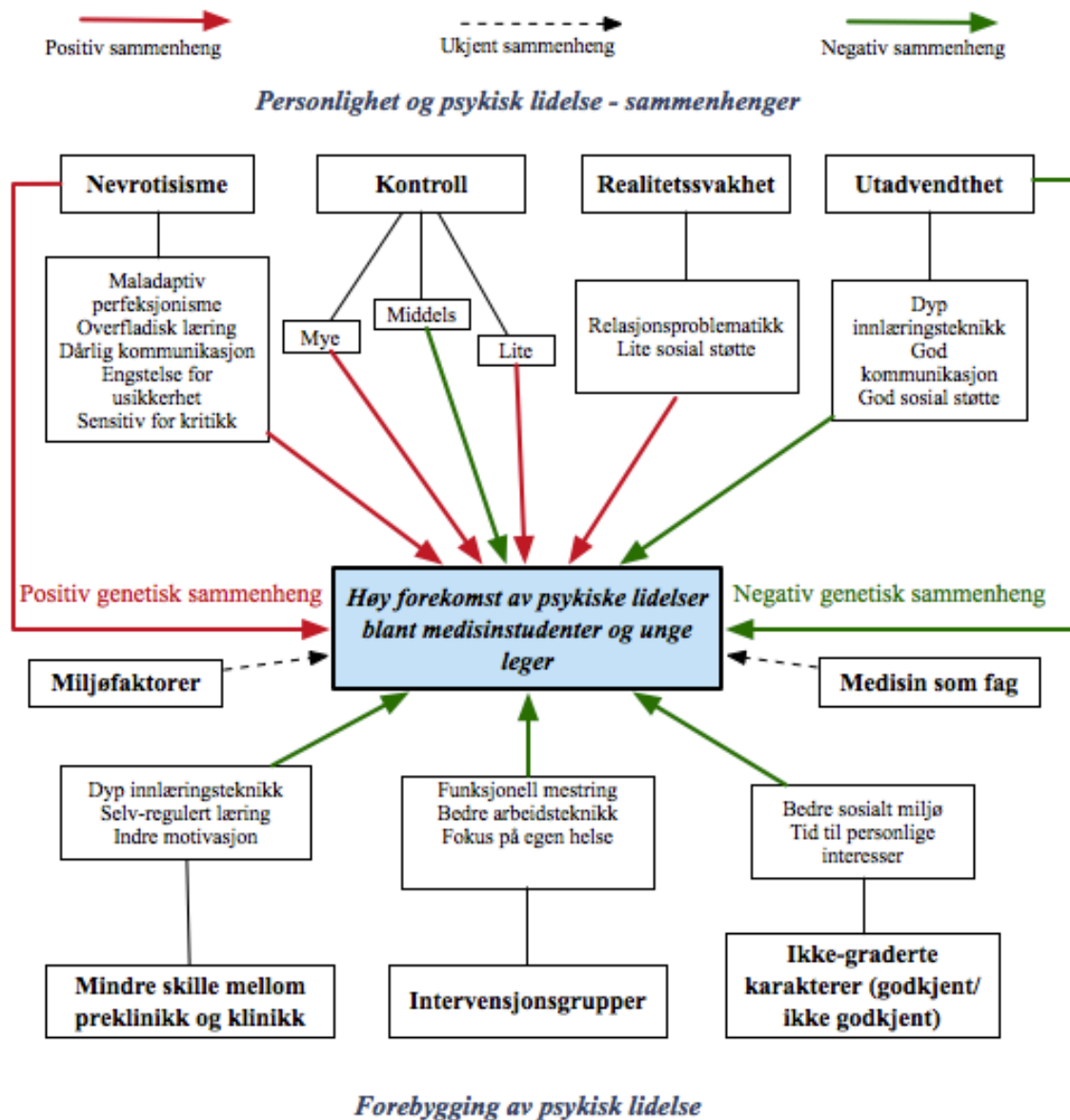
Flere studier har vist at de studentene som opprettholder sine sosiale liv og vedlikeholder personlige interesser, i mindre grad sliter med angst og depresjon [22, 26, 27]. De studentene som oppfattet at de forsaket seg og sine interesser til fordel for studiet, var mindre tilfreds med livet [26]. Oppgaven viser også at fysisk aktivitet bedrer den mentale helsen [27, 35]. Å bruke seg selv til flere livsdomener, snarere enn å fokusere all energi på studiet, virker å skape en sunn balanse som er beskyttende mot stress. Det er bekymringsverdig at medisinstudenter får dårlig samvittighet av å prioritere seg selv, uansett om de innser viktigheten av dette [36]. Når studentene fikk velge ”velvære” som valgfag, kunne de imidlertid bruke tid på seg selv uten å føle skyld. I evalueringen følte studentene at faget hjalp til å redusere stress [36]. Det kan likevel hende at de studentene som kunne trengt et slik fag mest, ikke prioriterer det som valgfag. For eksempel deltok flest kvinner. Denne oppgaven har gitt varierende resultater av relasjon mellom kjønn og psykisk lidelse. Noen studier finner at kvinner er mer utsatt [22, 30], mens andre studier indikerer at personligheten har større innvirkning på menns mentale helse [28, 30, 39]. I studien har det vist seg at mange medisinstudenter ikke søker hjelp for psykiske lidelser [23-25]. Av disse grunnene bør eventuelle hjelpetilbud være obligatorisk.

¹ Tromsø har hatt integrasjon som prinsipp siden 1973, og Trondheim siden 1993. Oslo gikk langt i arbeidet med integrasjon i 1995, men har siden vurdert å redusere integrasjonen som også gir utfordringer for fakultetet.

Ulike intervensjonsprogram kan være hensiktsmessig for å forhindre psykisk lidelse [35-37]. Selvutviklingsgrupper viste seg mer effektive enn samtalegrupper [37]. Dersom personer med handlingsmønster som typisk vil lede til økt stress bevisstgjøres dette fra en trent psykoterapeut, kan de trolig utvikle mer hensiktsmessige arbeidsstrategier. Andre studier har også vist effekten av å lære medisinstudenter funksjonelle mestringsstrategier [35]. Kanskje vil dette ikke bare redusere stressnivået på studiet, men også bidra til å utdanne tryggere leger. Uansett viser mange artikler i oppgaven at stress under studiet korrelerer med stress i arbeidslivet [10, 13, 29, 30]. Selv om intervensjonsgrupper med psykoterapeuter har vist seg effektive, er det utvilsomt et dyrt og ressurskrevende tiltak. Imidlertid har samtalegrupper og faglige fadderordninger med eldre studenter også vist seg effektivt. I Norge har Bergen og Oslo innført et A-F karaktersystem på medisinstudiet. Dette har andre steder vist seg å gi dårligere mental helse blant studentene og fører ikke til signifikant bedring av den faglige kvaliteten på kort eller lang sikt [35, 45]. Studentene mener selv et godkjent/ikke godkjent karaktersystem bedrer læringsmiljøet, og samtidig gir bedre tid til å pleie sosiale bånd og personlige interesser [45] – som igjen gir mindre psykiske lidelser. En god måte å forebygge ytterligere psykisk lidelse på studiet, vil dermed være å beholde et ”godkjent/ikke godkjent” karaktersystem.

Opgaven har ikke funnet alternativer til et karakterbasert opptak som bedre kan forutsi hvem som vil oppleve dårlig psykisk helse. I en skriftlig søknad til medisin, vil kandidatene naturligvis forsøke å fremstå i best mulig lys. Dermed kan måten de fremstiller seg selv skille seg svært fra virkeligheten. Det var utfra skriftlig spørreskjema og søknad før opptak, ikke mulig å forutsi hvem som ville oppleve dårlig mental helse og bli misfornøyde leger [34]. Det har også vist seg at studentene var mindre stresset om de hadde høyt karaktersnitt fra videregående [31]. En av studiene foreslår høyere aldersgrense for opptak til studiet, da ung alder virker å være en faktor som gjør studentene mer utsatt for psykisk lidelse [10]. Imidlertid viser andre studier at de yngste legene er mer tilfreds i turnustiden [27]. Etter funn i denne oppgaven, kan det virke mer hensiktsmessig å investere ressurser på de studentene som har fått opptak på den tradisjonelle måten.

Figur 2



Figuren ovenfor skisserer ulike faktorer denne oppgaven har vist kan ha en sammenheng med psykisk lidelse på medisinstudiet. Som vi ser medieres psykisk lidelse eller beskyttelse mot sådan gjennom atferdsmønster typisk for de enkelte personlighetstrekk. Videre baseres forebygging i stor grad på å fremme gode adferdsmønster – enten via tilrettelegging i miljøet eller direkte intervensjon med studenten. Det som krever videre kartlegging, er om det finnes en ugunstig kultur innen faget medisin som gir økt risiko for psykisk lidelse. Det hadde også vært nyttig med undersøkelser som kartla flere miljøfaktorer som kan være med å fremme dyp innlæringsteknikk og bedre mental helse.

I denne oppgaven har jeg hentet informasjon fra flere studier som bruker ulike diagnostiske virkemidler. Ulike grenseverdier er satt i de forskjellige studiene, noe som gjør at de ikke er helt sammenlignbare. De fleste av studiene vurderer personligheten hos deltagerne først, før de deretter ser om de utvikler psykiske lidelser. Slik vil man vanligvis unngå spørsmålet om personlighetstrekket er en følge av eller en årsak til lidelsen. Studier har imidlertid vist at nevrotiske trekk øker under en depresjon, og synker når depresjonen er i bedring [46]. Dermed er det mulig å forveksle nevrotiske trekk med uttrykk for symptomtilstander, dersom man ikke kontrollerer for dette. Slik sett kan nevrotisisme overrapporteres mens depresjonen underrapporteres. Ettersom de fleste studiene også bruker skjema studenten fyller ut selv, kan symptomer over- eller underrapporteres utfra hvilken grad av selvinnsikt studenten har, og hvilket lys de ønsker å kaste over seg selv. Flere av studiene oppgav også at studenter forlot undersøkelsen underveis for å få behandling for psykisk lidelse – noe som vil føre til underrapportering. De fleste undersøkelsene har vært frivillige for studentene, slik at seleksjonsbias ikke kan utelukkes. Det kan både tenkes at psykiske lidelser overrapporteres da studenter med slike lidelser kan ønske fokus på feltet, eller at det underrapporteres om de ønsker det motsatte. De fleste studiene jeg vurderer har imidlertid kontrollert for slik bias med kontrollgrupper, og ikke gjort funn på dette. Imidlertid fant noen studier at de nevrotiske og kontrollerende i større grad deltok i spørreundersøkelsene – slik at disse trekkene kan være overrapportert i forhold til gruppen. I denne oppgaven har jeg søkt etter litteratur som kan hjelpe å besvare min problemstilling. Sannsynligvis har jeg dermed selektert vekk studier som ikke styrker denne.

Mange av studiene jeg evaluerer, ser på relativt små utvalg, og flere har dermed måtte øke signifikansverdien. Dette kan svekke validiteten. Validiteten kan også svekkes av relativt lav Chronbachs alfa, en verdi som brukes til å estimere relabiliteten til en psykometrisk test [47]. De fleste studiene jeg bruker, opererer med Chronbachs alfa mellom 0.60-0.70. Dette nivået er gjort resultatet ”tvilsomt” [47], slik at en som klassifiseres som nevrotisk på et tidspunkt, ikke nødvendigvis får samme klassifisering neste gang.

Konklusjon

Hver tredje medisinstudent sliter med en psykisk lidelse under studiet. Forekomsten er høyere blant studentene enn i den generelle befolkningen. Om medisinstudiet i seg selv utgjør risikoen, eller om personlighetstyper med økt risiko oppsøker studiet, er vanskelig å

konkludere. Sannsynligvis bidrar begge deler. Det kan virke som enkelte personlighetstyper er mer sårbare for påkjenningen av å være medisinstudent og lege. Nevrotiske personer virker å være i høyere risiko, muligens mediert av handlingsmønster og mestringsstrategier typisk for karaktertrekket. Nevrotisisme har også vist genetiske sammenhenger med depresjon. Utadvendte personlighetstyper og de som opprettholder sosiale nettverk og personlige interesser er mer beskyttet. Karaktertrekket kontroll i moderat mengde er sannsynligvis positivt for mental helse. Studentene kan få bedret psykisk helse om universitetene organiserer intervensjonsgrupper tidlig i studiet, slik at personer i risiko fanges opp og kan lære hensiktsmessige handlingsmønster. Universitetene burde fremme en dypere innlæringsteknikk, og dermed motsette seg et A-F karaktersystem, samt fortsette å viske ut skille mellom preklinikk og klinikk. Dette kan være med på å utdanne tryggere leger som blir mer fornøyd i sitt arbeid. Stress under studiet korrelerer med stress og psykisk lidelse i arbeidslivet – noe som gir negative konsekvenser for individet og pasienter. Fremtidige studier burde sammenligne mentale helse hos studenter i ulike studiemodeller. Hvordan medisin som fag virker inn på mental helse, hadde vært interessant for videre forskning. Det hadde også vært nyttig med studier som videre kartla hensiktsmessige tiltak for å bedre mental helse hos studentene.

I diktet ”Det haster” kaster André Bjerke et satirisk lys over samfunnet når han skriver: ”*Les leksene, barn! Det er stor konkurranse i verden i dag. Du må lese på spreng!*”. Denne samfunnsbeskrivelsen har blitt desto mer treffende i takt med et stadig stigende karaktersnitt etter videregående og en samtidig økende arbeidsledighet. Det har blitt viktigere å bli til *noe* enn å bli til *noen*. Etter videregående i dag er det ikke lønnsomt å stå med blanke ark klar for å finne ut av hva du vil gjøre i livet. Da taper man verdifull tid i livets kappløp. Er man flink pike vil man kanskje sløyfe hele prosessen, og benytte sine utmerkede karakterer til å velge et anerkjent yrke. Dette uten å vurdere om yrkesvalget har en personlig motivasjon. Når jeg i denne oppgaven har vist at det fins en sammenheng mellom psykisk lidelse og mange av trekkene som preger de flinke pikene, vil jeg oppfordre universiteter til å bremse flinkhetsbasillen. Ikke mat den frem ved å holde på studiemodeller som kun belønner flest timer på lesesalen. Dette gir ikke rom for personlig utvikling og heller ikke bedre leger.

Kilder

1. Flink-pike-syndrom helplink.no2015 [cited 2016 5.april]. Available from: <http://helplink.no/flink-pike-syndrom/>.
2. Puthran R, Zhang MW, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Medical education*. 2016;50(4):456-68.
3. Aboalshamat K, Hou XY, Strodl E. Psychological well-being status among medical and dental students in Makkah, Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Medical teacher*. 2015;37 Suppl 1:S75-81.
4. Dyrbye L, Shanafelt T. A narrative review on burnout experienced by medical students and residents. *Medical education*. 2016;50(1):132-49.
5. Torgersen S. *Personlighet og personlighetsforstyrrelser*. 1st ed. Oslo: Universitetsforlaget; 1995.
6. Angst J, Clayton P. Premorbid personality of depressive, bipolar, and schizophrenic patients with special reference to suicidal issues. *Comprehensive psychiatry*. 1986;27(6):511-32.
7. Nyström S, Lindegård B. PREDISPOSITION FOR MENTAL SYNDROMES: A STUDY COMPARING PREDISPOSITION FOR DEPRESSION, NEURASTHENIA AND ANXIETY STATE. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 1975;51(2):69-76.
8. Jardine R, Martin NG, Henderson AS. Genetic covariation between neuroticism and the symptoms of anxiety and depression. *Genetic epidemiology*. 1984;1(2):89-107.
9. Røvik JO. The role of personality in stress, burnout and help-seeking. A ten year longitudinal study among Norwegian medical students and early career physicians. DUO. 2009.
10. Stoen Grotmol K, Gude T, Moum T, Vaglum P, Tyssen R. Risk factors at medical school for later severe depression: a 15-year longitudinal, nationwide study (NORDOC). *Journal of affective disorders*. 2013;146(1):106-11.
11. Malt U. Big Five Store medisinske leksikon2009 [29.01.16]. Available from: https://sml.snl.no/Big_Five.
12. Torgersen S, Alnæs R. Localizing DSM-III Personality Disorders in a Three-Dimensional Structural Space. *Journal of Personality Disorders*. 1989;3(4):274-81.
13. McManus IC, Keeling A, Paice E. Stress, burnout and doctors' attitudes to work are determined by personality and learning style: a twelve year longitudinal study of UK medical graduates. *BMC Medicine*. 2004;2.
14. Komaraju M, Karau SJ, Schmeck RR, Avdic A. The Big Five personality traits, learning styles, and academic achievement. *Personality and Individual Differences*. 2011;51(4):472-7.
15. Big Five personality traits [web]. Wikipedia: Wikipedia, the free encyclopedia; [cited 2016 6.mai].
16. PubMed. Searching PubMed Using MeSH Search Tags [web]. nlm.nih.gov: U.S. National Library of Medicine; 2015 [4.mars 2016].
17. John OP, Naumann LP, Soto CJ. Paradigm shift to the integrative Big Five trait taxonomy: History, measurement, and conceptual issues. In: John OP, Robins RW, Pervin LA, editors. *Handbook of personality: Theory and research* (3rd ed). New York, NY, US: Guilford Press; 2008. p. 114-58.
18. Bramness JG, Fixdal TC, Vaglum P. Effect of medical school stress on the mental health of medical students in early and late clinical curriculum. *Acta Psychiatr Scand*. 1991;84(4):340-5.
19. Banks MH. Validation of the General Health Questionnaire in a young community sample. *Psychological Medicine*. 1983;13(02):349-53.

20. Strand BH, Dalgard OS, Tambs K, Rognerud M. Measuring the mental health status of the Norwegian population: a comparison of the instruments SCL-25, SCL-10, SCL-5 and MHI-5 (SF-36). *Nordic journal of psychiatry*. 2003;57(2):113-8.
21. Rovik JO, Tyssen R, Hem E, Gude T, Ekeberg O, Moum T, et al. Job stress in young physicians with an emphasis on the work-home interface: a nine-year, nationwide and longitudinal study of its course and predictors. *Industrial health*. 2007;45(5):662-71.
22. Rosal MC, Ockene IS, Ockene JK, Barrett SV, Ma Y, Hebert JR. A longitudinal study of students' depression at one medical school. *Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges*. 1997;72(6):542-6.
23. Zoccolillo M, Murphy GE, Wetzel RD. Depression among medical students. *Journal of affective disorders*. 1986;11.
24. Dahlin ME, Runeson B. Burnout and psychiatric morbidity among medical students entering clinical training: a three year prospective questionnaire and interview-based study. *BMC medical education*. 2007;7(1):1-8.
25. Midtgaard M, Ekeberg O, Vaglum P, Tyssen R. Mental health treatment needs for medical students: a national longitudinal study. *European psychiatry : the journal of the Association of European Psychiatrists*. 2008;23(7):505-11.
26. Kjeldstadli K, Tyssen R, Finset A, Hem E, Gude T, Gronvold NT, et al. Life satisfaction and resilience in medical school--a six-year longitudinal, nationwide and comparative study. *BMC medical education*. 2006;6:48.
27. Tyssen R, Hem E, Gude T, Gronvold NT, Ekeberg O, Vaglum P. Lower life satisfaction in physicians compared with a general population sample : a 10-year longitudinal, nationwide study of course and predictors. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 2009;44(1):47-54.
28. Tyssen R, Dolatowski FC, Rovik JO, Thorkildsen RF, Ekeberg O, Hem E, et al. Personality traits and types predict medical school stress: a six-year longitudinal and nationwide study. *Medical education*. 2007;41(8):781-7.
29. Tyssen R, Vaglum P, Gronvold NT, Ekeberg O. Suicidal ideation among medical students and young physicians: a nationwide and prospective study of prevalence and predictors. *Journal of affective disorders*. 2001;64(1):69-79.
30. Gramstad TO, Gjestad R, Haver B. Personality traits predict job stress, depression and anxiety among junior physicians. *BMC medical education*. 2013;13(1):1-9.
31. Yusoff MS, Esa AR, Mat Pa MN, Mey SC, Aziz RA, Abdul Rahim AF. A longitudinal study of relationships between previous academic achievement, emotional intelligence and personality traits with psychological health of medical students during stressful periods. *Education for health (Abingdon, England)*. 2013;26(1):39-47.
32. Enns MW, Cox BJ, Sareen J, Freeman P. Adaptive and maladaptive perfectionism in medical students: a longitudinal investigation. *Medical education*. 2001;35(11):1034-42.
33. Schneider A, W, bken M, Linde K, B, hner M. Communicating and Dealing with Uncertainty in General Practice: The Association with Neuroticism. *PLoS ONE*. 2014;9(7):e102780.
34. McManus I, Iqbal S, Chandrarajan A, Ferguson E, Leaviss J. Unhappiness and dissatisfaction in doctors cannot be predicted by selectors from medical school application forms: A prospective, longitudinal study. *BMC medical education*. 2005;5(1):1-7.
35. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Medical student distress: causes, consequences, and proposed solutions. *Mayo Clinic proceedings*. 2005;80(12):1613-22.

36. Lee J, Graham AV. Students' perception of medical school stress and their evaluation of a wellness elective. *Medical education*. 2001;35(7):652-9.
37. Holm M, Tyssen R, Stordal KI, Haver B. Self-development groups reduce medical school stress: a controlled intervention study. *BMC medical education*. 2010;10:23.
38. Psykisk helse hos voksne - Folkehelse rapporten 2014 [web]. <http://www.fhi.no>: Folkehelseinstituttet; 2014 [cited 2016 7.april].
39. Kendler KS, Gatz M, Gardner CO, Pedersen NL. Personality and major depression: a Swedish longitudinal, population-based twin study. *Archives of general psychiatry*. 2006;63(10):1113-20.
40. Enns MW, Cox BJ, Sareen J, Freeman P. Adaptive and maladaptive perfectionism in medical students: a longitudinal investigation. *Medical education*. 2001;35.
41. Riese H, Rijdsdijk FV, Snieder H, Ormel J. The Twin Interdisciplinary Neuroticism Study. *Twin research and human genetics : the official journal of the International Society for Twin Studies*. 2013;16(1):268-70.
42. de Moor MH, van den Berg SM, Verweij KJ, Krueger RF, Luciano M, Arias Vasquez A, et al. Meta-analysis of Genome-wide Association Studies for Neuroticism, and the Polygenic Association With Major Depressive Disorder. *JAMA psychiatry*. 2015;72(7):642-50.
43. Singh AK, Singh S, Singh A. Does trait predict psychological well-being among students of professional courses? *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*. 2012;38(2):234-41.
44. McManus IC, Richards P, Winder BC. Intercalated degrees, learning styles, and career preferences: prospective longitudinal study of UK medical students. *Bmj*. 1999;319(7209):542-6.
45. Njølstad I, Risør T, Sundsfjord A. UiT helseblogg [Internet]. Det helsevitenskaplige fakultetet 2014. [cited 2016].
46. Hirschfeld RM, Klerman GL, Lavori P, Keller MB, Griffith P, Coryell W. Premorbid personality assessments of first onset of major depression. *Archives of general psychiatry*. 1989;46(4):345-50.
47. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*. 2011;2:53-5.