

Det helsevitenskapelige fakultet

Psykisk helse blant medisinstudenter: prevalens og determinanter

- *Et litteraturstudium*

Forfatter: Tora Natvig Ystad

Veileder: Olaug S. Lian

Masteroppgave, MED-3950, profesjonsstudiet i medisin, Verdal, mai 2019.

Forord

Denne masteroppgaven ble valgt på bakgrunn av en nysgjerrighet omkring temaet "Psykisk helse blant medisinstudenter". Jeg har i samråd med min veileder valgt å gjøre et litteraturstudium.

En stor takk til veileder Olaug S. Lian ved Institutt for Samfunnsmedisin, UiT, for engasjement, alle gode råd, god oppfølging og veiledning gjennom prosessen.

Verdal, 30.05.19

Tora Natvig Ystad

Tora Natvig Ystad

Innholdsfortegnelse

Forord.....	I
Innholdsfortegnelse	II
Definisjoner og nøkkelord.....	III
<i>Nøkkelord</i>	III
Forkortelser	IV
Sammendrag.....	V
1. Innledning.....	1
1.1 Hvem er medisinstudentene?	3
1.2 Stress	3
1.2.1 Definisjon og forståelsen av stress	4
1.2.2 Stressets fysiologi.....	5
1.3 Psykososiale forhold	7
1.3.1 Sosial deltagelse	7
1.3.2 Sosioøkonomiske ulikheter i psykososial helse	8
1.4 Kjønn	9
1.5 Selvmord	10
1.6 Medikalisering	12
1.6.1 Selvrealisering og lykke.....	15
2. Materiale og metode.....	16
3. Resultater	17
3.1 Diskusjon	23
4. Resultater, norske studier	25
4.1 Diskusjon	27
5. Diskusjon	28
6. Konklusjon	29
7. Referanser	31
8. Avtale med veileder	33
9. Sammendrag av kunnskapsevalueringer av hovedartiklene på referanselisten.....	35

Definisjoner og nøkkelord

ACTH-kortikosteroid-aksen er en hormonbane som ved stimulering fører til frigjøring av stresshormonet kortisol (1).

Determinant er en avgjørende faktor (2).

Meritokrati er et samfunn der makt fordeles etter teoretisk utdanning og intelligens; elitestyre; prestasjonssamfunn (3).

Prevalens er antall personer med en viss sykdom, funksjonshemming eller risikofaktor i en viss befolkning på et visst tidspunkt eller innenfor en gitt tidsperiode (4).

Selvmoordstilbøyelighet er det samme som selvmordtendens (5).

Signifikans er et mål på hvorvidt en sammenheng statistisk sett er betydningsfull eller om den kan være et uttrykk for en tilfeldighet (6).

Stressor er noe som forårsaker stress; stressfaktor (7).

Nøkkelord

Medisinstudenter, psykisk helse, prevalens, determinanter

Forkortelser

AKUADS - The Aga Khan University Anxiety and Depression Scale

BDI - Beck Depression Inventory

EWB - emosjonelt velvære (Emotional Wellbeing)

GAD-7 – Angst

GHQ-12 - General Health Questionnaire

GHQ-28 - General Health Questionnaire

PHQ – Patient Health Questionnaire

PHQ-9 - Patient Health Questionnaire, subskala for depresjon

PHQ-5 - Patient Health Questionnaire, subskala for panikkelidelse

PRISMA - Preferred Reporting items for Systematic reviews and Meta-Analysis

LSNS - Lubben Social Network Scale-Revised

MAST - The Michigan Alcoholism Screening Test

MHC-SF - Mental Health Continuum

MMSQ - Medical Student Stressor Questionnaire

PWB - psykisk velvære (Psychological Wellbeing)

SWB - sosial velvære (Social Wellbeing)

SAS - Zung Self-Rating Anxiety Scale

WEMQS - Warwick-Edinburgh Mental Wellbeing Scale

Sammendrag

Økt forekomst av psykiske plager og lidelser i dagens samfunn, spesielt blant unge mennesker, gjør psykisk helse til et aktuelt tema. Med denne litteraturstudien, ønsket jeg å kartlegge psykisk helse blant medisinstudenter, gjennom å undersøke prevalens av og determinanter for psykiske plager og lidelser. Medisinstudenter gjennomfører et krevende studium, og skal ta del i en utfordrende yrkeshverdag. Medisinstudenter er en selektert gruppe mennesker, og press og stress spiller inn på studiehverdagen. Det har lenge vært kjent at det er høy forekomst av selvmord blant leger. Medisinstudentene er våre framtidige leger. Det var derfor interessant å undersøke prevalens av og determinanter for psykisk helse blant medisinstudenter.

I denne litteraturstudien har jeg foretatt flere søk i PubMed og funnet relevant litteratur fra tidsperioden 2001-2019. Litteraturgjennomgangen viser et forskningsfelt med enkelte kunnskapshull: flere studier etterspør multisenter-studier, longitudinelle studier og intervensjonsstudier. Gitt en mangel på slike studier: søket viser at medisinstudenter opplever økt grad av stress og psykiske plager og lidelser. År på studiet, kjønn, relasjonelle problemer, sosioøkonomisk status, bruk av alkohol og det å bo alene, var signifikante determinanter for dårlig psykisk helse blant medisinstudentene. Suksessfaktorer for god psykisk helse på medisinstudiet viste seg å være sosial deltagelse, innflytelse på egen arbeidshverdag, gode kliniske ferdigheter og identifisering med legeyrket. Konklusjonen er at det behov for forebygging av psykiske lidelser på medisinstudiet, men at det også er nødvendig med longitudinelle studier, multisenter-studier, og ytterligere studier for å kartlegge effekten av intervensjonsprogrammer som fremmer god psykisk helse blant medisinstudenter og ferdigutdannede leger.

1. Innledning

Økt forekomst av psykiske plager og lidelser i dagens samfunn, spesielt blant unge mennesker, gjør psykisk helse til et aktuelt tema. Medisinstudenter gjennomfører et krevende studium, og skal ta del i en yrkeshverdag som også krever mye. Gjennom denne litteraturstudien, ønsket jeg å kartlegge psykisk helse blant medisinstudenter, gjennom å undersøke prevalens av og determinanter for psykiske plager og lidelser. Bakgrunn for valg av denne problemstillingen, var en nysgjerrighet rundt hvordan det står til med medisinstudenters psykiske helse. Dersom man kartlegger hvordan medisinstudentene har det, er det også mulig å forebygge og behandle psykiske plager og lidelser.

Dødelighet, sykelighet og selvpoplevd helse i en befolkning, er systematisk assosiert med sosioøkonomisk klasses tilhørighet (6). Dette er mønstre som er observert i de fleste vestlige land i flere tiår, som omtales som sosiale ulikheter i helse. Ifølge norske studier, følger disse helseulikhetene en gradient i befolkningen, slik at man ser en klar systematikk i ulikhetene: med synkende sosioøkonomisk status, øker sannsynligheten for dårligere helse og også risiko for tidlig død. Dette er beskrevet blant annet i Helsedirektoratets gule serie, som inneholder beskrivelser av sosiale ulikheter i helse i Norge i perioden 1985-2005 (6, 8).

Helse og sykdom er altså sosialt strukturert, men forklaringen på hvorfor slike systematiske mønstre oppstår er omdiskutert. "Det sosiale årsaksperspektivet", er en teori som hevder at sosioøkonomiske forhold er avgjørende for forskjeller i helse. Det finnes lite forskning på dette området i Norge, men forskning fra andre land støtter denne teorien (6).

Norges befolkning har sosiale ulikheter i helse. Status for folkehelsen er i dag et paradoks. Vi er friskere enn noen gang, men ikke alle samfunnslag er en del av den positive utviklingen. Helseulikhetene er betydelige, og forskjellene mellom de "høye" og de "lave" samfunnsklassene ser ut til å være vedvarende. Viss vi samlet bedrer folkehelsen, vil vi til en viss grad kunne utjevne helseulikhetene. God helse er en forutsetning for deltagelse og aktivitet i samfunnet, og påvirker livskvalitet og trivsel. Helseulikheter gir seg uttrykk i sykemeldinger og uføretrygd. Her har vi et klart forbedringspotensial, som kan bedre samfunnsøkonomien. Ulikheter i helse påvirker hele samfunnet vårt, og kan unngås (6).

Psykisk helse er sosioøkonomisk strukturert både i forhold til utdanning, inntekt og kjønn (6).

Systematiske mønstre er relatert til samfunnsmessige faktorer på makronivå og til kontekstuelle faktorer på mesonivå. Endringer i familiemønstrene, i arbeidsmarkedet og i kjønnsrollene har vært store, og kulturelle normer og verdier som vurderer mennesker ut fra individuell innsats har fått økt betydning. Vi lever i et meritokratisk samfunn der vi dyrker individet og dets individuelle prestasjoner. "Generasjon prestasjon" vokser fram, og "flink-pike-syndromet" er et velkjent fenomen. Etter endt utdanning, forventes det at alle skal ut i arbeid, men samtidig oppfylle krav på hjemmebane.

Omgivelser som skaper press og stress har innvirkning på helse. Profesjonsutdanningen i medisin skal utdanne leger, som skal være i stand til å behandle syke mennesker. Da er det paradoksalt, at suicidal-raten er høyere blant leger enn i befolkningen generelt (9). Noen studier viser også at forekomsten av depresjon er høyere blant medisinstudenter (10, 11). Med slike studier til grunn, er det derfor svært interessant å utforske psykisk helse blant medisinstudenter.

Denne oppgaven vil altså kartlegge psykisk helse blant medisinstudenter, med fokus på prevalens og determinanter. Jeg drøfter innledningsvis *hvilken gruppe individer* som velger å studere medisin. I innledningen tar jeg for meg determinanter for psykiske plager og lidelser. Det er fra tidligere kjent at stress, psykososiale forhold, sosial deltagelse, sosioøkonomiske ulikheter, kjønn og medikalisering er faktorer som påvirker psykisk helse. Selvmord er en tragisk konsekvens av en personlig krise eller psykisk sykdom, og derfor har jeg innledningsvis sett på årsaksforholdene til selvmord. Søkene i denne oppgaven er strukturert i egenproduserte tabeller (*tabell 1* og *tabell 2*), og oppsummert og diskutert under resultater og diskusjon. Mine funn sammenfattes i konklusjonen. Sammendrag av kunnskapsevalueringer ligger vedlagt.

1.1 Hvem er medisinstudentene?

Det er ingen tilfeldighet hvem som kommer inn på medisinstudiet. Karakterkravene er blant de høyeste av alle studieretninger, det kreves plettfri vandel og man undertegner taushetsplikt ved inngangen til studiet. Det er på denne måten, en selektert gruppe mennesker som studerer medisin. Medisinstudenter kan til tider oppleve et akademisk, psykisk og eksistensielt stress i sin studiehverdag. Medisinstudenter er ofte mennesker med høy grad av perfektjonisme, selvkritikk eller prestasjonsbasert selvtillit, noe som alle er faktorer som predisponerer for depresjon og selvmord (12). Med dette i bakhodet, ser jeg nærmere på determinanter for psykisk helse blant medisinstudentene.

1.2 Stress

Stress er en del av studiehverdagen på medisinstudiet. Studiet er intensivt og tidkrevende, og det er krevende både intellektuelt og emosjonelt. Studier har vist at stor arbeidsmengde, lange arbeidstimer, høy konkurranse mellom studentene og mangel på aktiviteter som gir rekreasjon, har uheldig effekt på studenters helse (13). Kulturell bakgrunn, personlige egenskaper, erfaring og mestringsstrategier er avgjørende for hvordan medisinstudenter takler stress (14). Det er interessant å utforske hvordan stress virker inn på kroppslige reaksjoner, og drøfte i hvilken grad kroppslige prosesser endres under langvarig påvirkning av stress.

Det finnes to ulike former for stress: hensiktsmessig stress og uhensiktsmessig eller uheldig stress. Hensiktsmessig stress, er et positivt stress som bidrar til læring og utvikling. Uheldig stress er et negativt stress, som er begrensende og kan føre til fysiske og psykiske plager (14).

Studenter som har følt seg stresset tidlig på studiet, har rapportert at de har følt seg stresset også ved oppstart i klinikken. Dårlig psykisk helse blant medisinstudenter, har også vist seg å være en prediktor for å oppleve dette også i legeyrket (13).

1.2.1 Definisjon og forståelsen av stress

For å forstå hvordan stress virker inn på fysiologiske prosesser, må stress defineres. Stress defineres hovedsakelig på tre ulike måter:

- 1) "Som en ytre påvirkning (stress-stimuli/stressor)"
- 2) "Som en fysisk eller emosjonell reaksjon på en ytre påvirkning (stresserfaring)"
- 3) "Som en respons på samspill mellom ytre påvirkninger og reaksjonene på dem" (15).

Selye har laget en stressmodell kalt General Adaption Syndrome (GAS). Der beskriver han at kroppen går gjennom 3 faser som reaksjon på stress. Den første fasen er *alarmfasen*, som er den umiddelbare alarmreaksjonen for å takle den stressende hendelsen. Denne fasen følges av *motstands-* eller *tilpasningsfasen*, hvor kroppen går inn i en viss grad av aktivering, for å tåle langvarig stress. Viss denne fasen har lang varighet, uten mulighet for hvile, vil det få negative følger. Siste fase er *utmattelsesfasen*, hvor ressursene er oppbrukt, og sykdom kan oppstå (16).

Lazarus og Folkman framsatte en mer dynamisk forståelse av stress (16). De hevder at stress oppstår som et resultat av en uoverensstemmelse mellom individet og situasjonen individet befinner seg i. Forutsetningen for denne forståelsen, er at individet oppfatter situasjonen som mer krevende enn man har ressurser til å takle. Det er altså individets *opplevelse* av situasjonen, som avgjør om den er stressende eller ikke. Denne forståelsen av stress, har en forutsetning om at individets opplevelse kan *påvirkes*. Dette kan gjøres for eksempel ved å gi sosial støtte og redusere krav og forventninger, slik at individet opplever situasjonen som mer overkommelig (16).

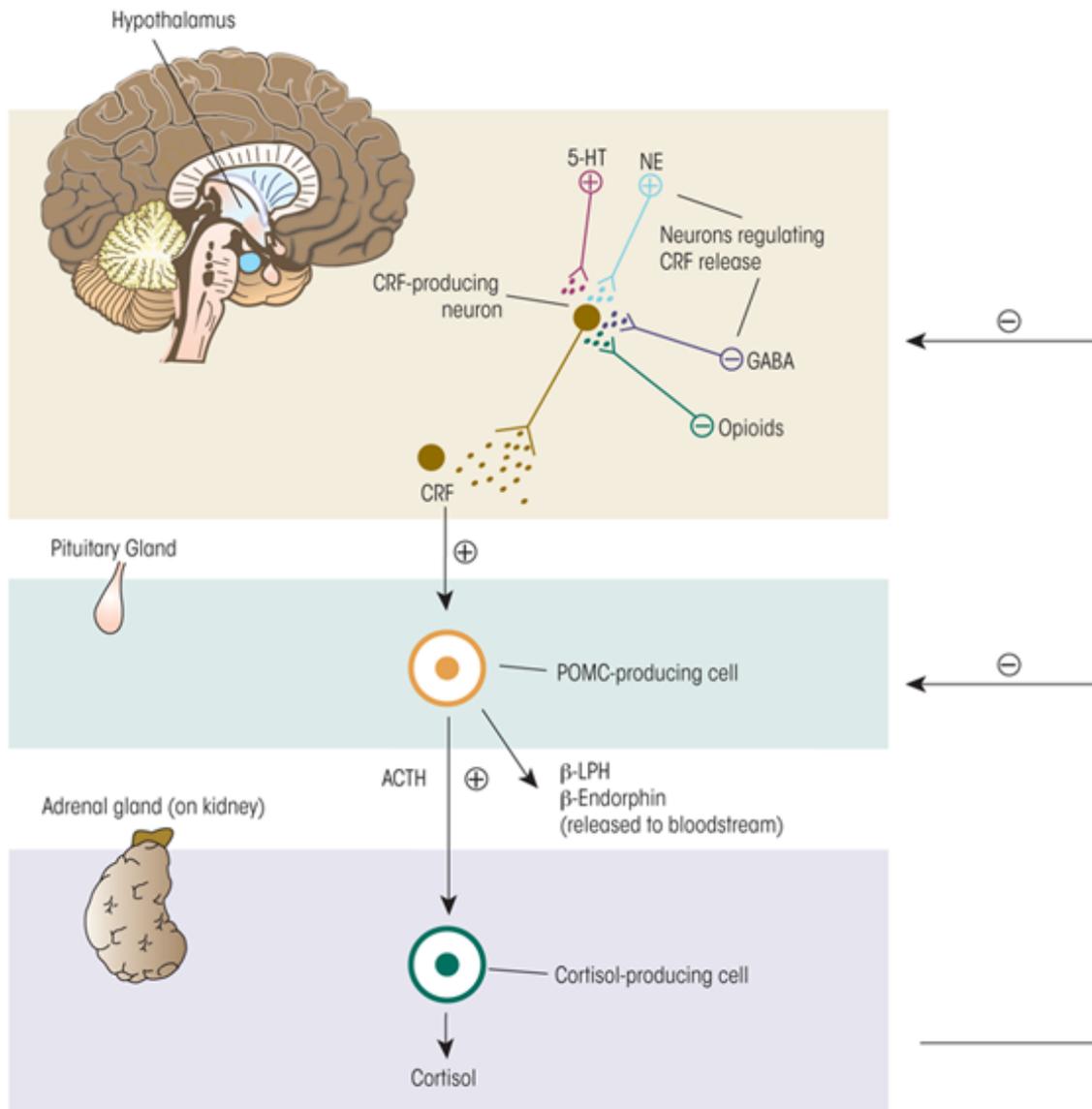
Fra et samfunnsperspektiv vil mennesker som opplever trivsel og mestring i stor grad kunne ta vare på seg selv og bidra i sine omgivelser, mens mennesker som rapporterer vedvarende og uhandterlig høy grad av stress vil kunne utvikle helseproblemer, som i neste omgang kan bidra til økt sykefravær og kostnader for samfunnet. I tillegg har autonomi og innflytelse på jobb vist å ha klar betydning for om stress på jobb vil være helseskadelig eller ikke (16).

1.2.2 Stressets fysiologi

Langvarig stress kan altså være skadelig. For å forstå hvorfor, må man se på hvordan stressstimuli fører til kroppslige reaksjoner. Stress fører til endret aktivitet i hjerneområder som styrer følelser, og gir endring i perifere fysiologiske reaksjoner. Det skjer også en endring i hjerneområder som kontrollerer basale mekanismer som våkenhet, oppmerksomhet, muskelspenning og respirasjon (16).

En betydelig stressreaksjon fører til en fysiologisk aktivering, som gjør kroppen klar til å unnsnippe situasjonen. Det sympatiske nervesystemet aktiveres, med økt hjerterefrekvens og blodtrykk. Stresshormoner frigis, som blant annet bidrar til optimal fordeling av blod i kroppen. Stresshormonene er en del av ACTH-kortikosteroid-aksen. Stress aktiverer også immunsystemet og gir en generell aktivering av sentralnervesystemet. I slike situasjoner vil det parasympatiske nervesystemet nedreguleres, som blant annet innebærer redusert aktivitet i nyrer og fordøyelsessystemet. En betydelig stressreaksjon vil altså aktivere en «fight-flight»-reaksjon, som fører til en «på-vakt»-holdning. Stress kan også aktivere en «spill-død»-holdning, som fører til nedregulering av det sympatiske nervesystem, mens det parasympatiske nervesystemet aktiveres. Dette medfører fall i både puls og blodtrykk. Kroppens maskineri blir altså svært påvirket av stress. Dette beskriver hvordan kroppen reagerer på stress i enkeltsituasjoner, men langvarig stress vil gjøre at fysiologiske prosesser kommer ut av balanse. Kronisk stress vil svekke immunforsvaret og gi hormonelle forandringer, og kan dermed ha negativ innvirkning på fysisk og psykisk helse (16).

Figur 1



Figuren viser hvordan stress stimulerer til frigjøring av kortisol. Corticotropinreleasing factor (CRF) stimulerer til frigjøring av adrenocorticotropic hormone (ACTH), som stimulerer til frigjøring av kortisol. Kortisol fører til økt blodsukker, nedregulering av immunforsvaret, nedbrytning av muskelvev og hemming av ben- og bindevevsdannelse. Kortisol kan også ha negativ innvirkning på hormonsystemet og reproduksjon (17).

1.3 Psykososiale forhold

Psykososialt stress påvirker mental og somatisk helse, både direkte og indirekte (6).

Moderne stressteori har vist at smale rammer og lav kontroll på egen livssituasjon, kan føre til en helseskadelig sympatikus-aktivering og en uhensiktsmessig kortisolrespons (se figur 1). Dette kan overføres til en livssituasjon som medisinstudenter og leger kan kjenne seg igjen i, med til tider lav innflytelse på egen hverdag, store krav til prestasjon og periodevis lav belønning eller mestringsfølelse.

En teori hevder at psykologisk stress indirekte kan manifestere seg i form av atferd. Denne teorien går ut på at psykologisk stress kan manifestere seg gjennom skadelig atferd, i form av bruk av alkohol eller andre rusmidler, eller kan føre til antisosial atferd i form av vold og annen kriminalitet. Dette skiller seg fra en teori som hevder at atferd og livsstil er et produkt av individets kunnskaper og overbevisninger (6).

Jeg har omtalt forbindelsen mellom stress og sykdom tidligere. Denne forbindelsen er svært sentral, men også omdiskutert. Noen teorier hevder at stress fører til vedvarende ubalanse i fysiologiske prosesser, og dermed kan føre til sykdom på kort eller lang sikt.

Stressreaksjonen i kroppen vår, fører til at kroppen vår mobiliserer krefter for å takle stresset. Dette er en nødvendig prosess, og den trenger ikke å være skadelig. Men når stressbelastningen blir for stor eller langvarig, kan det føre til endringer i normale prosesser i kroppen, og helsetilstanden svekkes. Endringen kan i verste fall varig. Teorien om stress er omdiskutert, uavklart, men også svært viktig (8).

1.3.1 Sosial deltagelse

Psykososiale faktorer, i tillegg til biologiske faktorer, kan predikere dødelighet (18). Negative psykososiale forhold er avgjørende for dødelighet ved sykdom. Mangel på sosial støtte og sosial deltagelse har direkte innvirkning på dødelighet generelt, og spesielt dødelighet ved koronar hjertesykdom. Dette er gjeldende, også når man kontrollerer for fysiologiske faktorer som røyking, bruk av alkohol, dårlig kosthold, lite fysisk aktivitet, høyt blodtrykk, økt serum-kolesterol. Både dødelig og ikke-dødelig koronar hjertesykdom påvirkes negativt av

mangel på sosial støtte og sosial deltagelse. Dette viser betydningen av sosial støtte og sosial deltagelse i menneskers liv (18).

1.3.2 Sosioøkonomiske ulikheter i psykososial helse

Den psykososiale tilnærmingen knyttes også til sosioøkonomiske ulikheter. Felles for alle teorier i denne tilnærmingen, er at forekomst av negativt stress øker jo lavere en befinner seg i det sosioøkonomiske hierarkiet. Hovedtilnærmingen er at forekomst av akutte og kroniske stressorer følger den sosiale gradienten. Med sosial gradient, menes fordelingen mellom høy og lav sosioøkonomisk status. Ulykker, brudd eller dødsfall i nær relasjon, er eksempler på akutte stressorer. Kroniske stressorer kan være usikker økonomi, vansker i jobbsituasjon eller langvarige utfordringer i nære relasjoner. Levekårsundersøkelser og livsløpsstudier tyder på at psykososiale forhold gjenspeiler sosioøkonomiske ulikheter (8).

Stress utløses ikke automatisk, men som et resultat av hvilke ressurser man har for å takle stress. Livshendelser og livssituasjoner håndteres ulikt, på bakgrunn av hvilke mestringsstrategier og verktøy mennesker har. Avstanden mellom krav og muligheter, regnes som hovedkilde til uheldig stress, og kan gi en psykisk *overbelastning*. Ressurser i møte med stress, kan være egenskaper i form av selvtillit, optimisme, kunnskap og sosial kompetanse. Det er uavklart om slike personlighetsvariabler varierer med sosioøkonomisk plassering, noen studier taler for, andre finner ikke et slikt mønster (8).

Stødig økonomi, god utdanning og gode sosiale relasjoner er også ressurser som er gode i møte med stress. Enkelte ser på *kontroll* som avgjørende for håndtering av stress. Denne oppfatningen går ut på at opplevelsen av kontroll over egen livssituasjon, følger det sosioøkonomiske hierarkiet. En annen oppfattelse innenfor det psykososiale perspektivet, er *relativ deprivasjon*. Dette er en opplevelse av å føle seg underlegen eller urettferdig dårlig stilt, sammenlignet med andre mennesker (8).

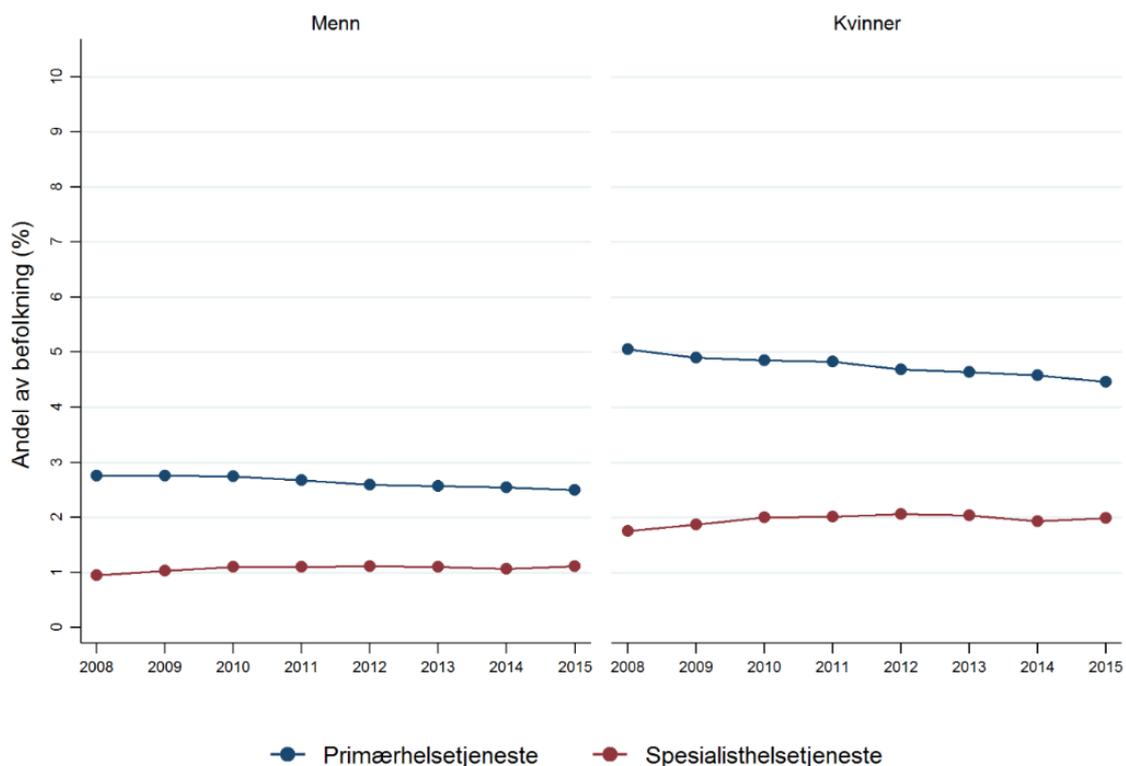
Det psykologiske perspektivet er en attraktiv forklaring på de sosioøkonomiske helseulighetene. Som nevnt tidligere, er det uklart i hvilken grad stress har betydning for sykdom. Det er enklere å kartlegge andre faktorer som levevaner, aktivtetsnivå,

medikamentbruk og lignende, enn å måle grad av stress. Derfor er dette et utfordrende forskningsområde. I tillegg er stress koblet til sosiale forhold, som stadig endres. Det er usikkert om det eksisterer en sosial gradient i stressbelastning. I tillegg vet vi ikke om de sosioøkonomiske forskjellene i stress er avgjørende for sosioøkonomisk ulikhet i helse (8).

1.4 Kjønn

Flere studier har vist at å være kvinnelig medisinstudent, er en risikofaktor for dårligere psykisk helse (12, 13, 19). Kvinnelige leger har også en høyere selvmordsrisiko enn befolkningen generelt (9). En norsk rapport fra 2018, viser at forekomst av angstlidelser er dobbelt så høy hos kvinner som hos menn. Det samme gjelder for depresjon. Alkoholidelser derimot, har dobbelt så høy forekomst blant menn. Når det gjelder schizofreni og bipolar lidelse, er forekomsten noen lunde lik for begge kjønn (20).

Figur 2



Figuren viser andel av befolkningen 18-79 år registrert med diagnosekode for depresjon i primærhelsetjenesten og i spesialisthelsetjenesten, 2008-2015 (20). Kvinner er overrepresentert.

Det foretas få studier på grunnlag av selvmord blant kvinnelige leger, og det er derfor utfordrende å forstå hvorfor denne gruppen er spesielt utsatt. Noen studier viser at kvinnelige leger har høyere forbruk av alkohol og farmakologiske substanser. Det er også dokumentert at enkelte leger synes det er ubehagelig å be kolleger om hjelp. Studier tyder også på at kvinnelige leger som gjennomfører selvmord, har høyere forekomst av psykiatrisk sykdom, spesielt depresjon (9).

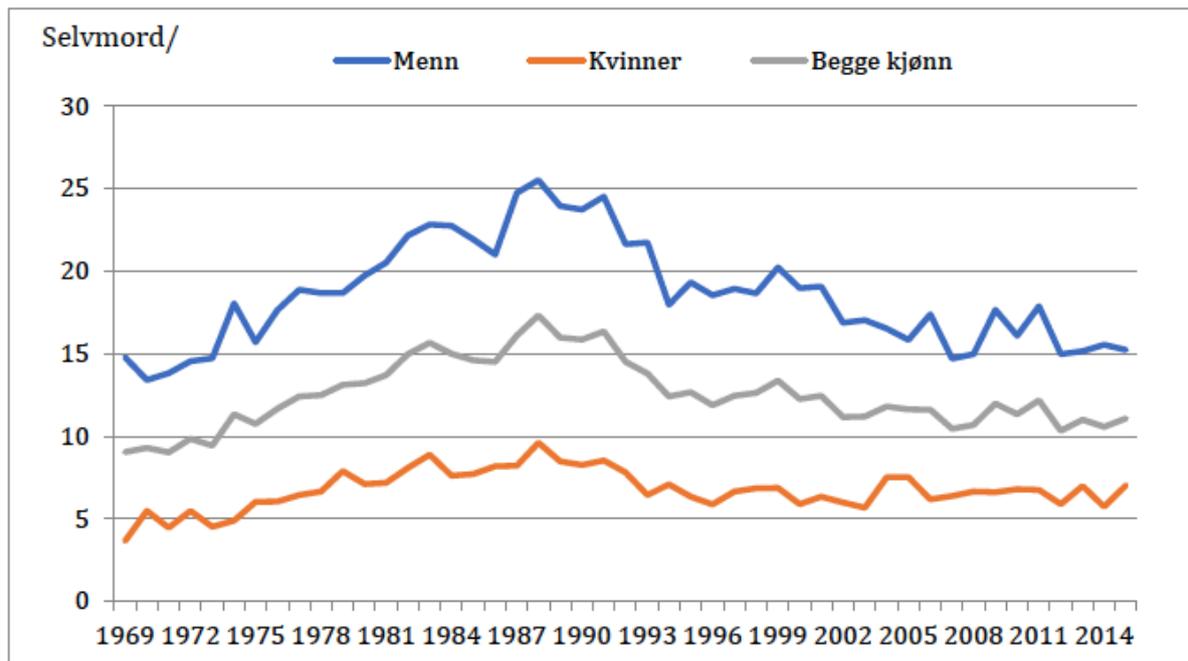
Noen studier fra de senere år, har vist at kjønn ikke var signifikant for stress blant medisinstudenter (21, 22). Andre studier har vist at kvinner er overrepresentert (23). Fraværet av kjønnsforskjeller, reflekterer muligens en endring i medisinstudiet, der flere og flere kvinner studerer medisin (22).

1.5 Selvmord

Selvmord er en tragisk konsekvens av en personlig krise eller psykisk sykdom. Medisinstudenter er en gruppe med høy forekomst av selvmordstanker (24). Studier har gjentatte ganger vist at leger som yrkesgruppe er en høy-risikogruppe for selvmord. Selvmord er i tillegg underreportert i offentlige registre og statistikker (25). Konsekvensen av selvmordstanker er i verste fall selvmordsforsøk eller gjennomført selvmord (9, 26).

Selvmord defineres av Durkheim som ethvert direkte eller indirekte dødsfall, som er resultatet av en positiv eller negativ handling utført av avdøde (27, p. 24). Denne definisjonen skiller ikke mellom selvmordet som en bevisst handling, og selvmord som et resultat av en psykiatrisk tilstand med for eksempel hallusinasjoner, der offeret ikke forstår følgene av sin handling.

Figur 3



Figuren viser antall selvmord per 100 000 innbyggere i Norge. Menn, kvinner og begge kjønn for perioden 1969 -2015 (20).

Som vi ser av figuren, topper menn selvmordsstatistikken i Norge. I "Selvmordet", kommer Emile Durkheim med en sosiologisk og vitenskapelig framstilling av selvmordet, med bakgrunn i statistiske analyser. Han framstiller selvmordet som en sosial handling, i den forståelse at årsakene er sosiale.

Utløsende årsaker til selvmord, kan være varierende og til og med motsatte, noe som tyder på at den virkelige årsaken da ikke er avdekket. Durkheim forsøker å komme fram til en fellesnevner for alle selvmord. Motgang og bekymring i livet er en faktor, men graden av motgang og bekymring er varierende for om et selvmord gjennomføres. Det er også vist, at de gruppene i samfunnet som lider mest, ikke har høyest forekomst av selvmord.

Ifølge Durkheim, avdekkes årsaken til selvmord når man ser bort fra de individuelle faktorene og heller søker etter årsak i samfunnet. Med bakgrunn i dette, framsatte Durkheim vitenskapelige lover for å klassifisere årsaken til selvmord. Selvmord er et resultat av sosiale forhold. Kvinner har historisk deltatt mindre i det kollektive arbeidet, og har derfor hatt en mye lavere forekomst av selvmord. Forekomsten av selvmord øker fra januar til juni,

på samme måte som at sosial aktivitet viser lignende variasjon. Det moralske og psykologiske klimaet i et samfunn, er avgjørende for hvor mange selvmord som utføres. Alle sosiale grupper, har en kollektiv selvmordstilbøyelighet, noe som fører til enkeltindividets selvmordtendens. Tidligere hadde man en oppfattelse av at individets egenskaper og erfaringer, var utløsende årsak til selvmord, men det er den sosiale stemningen, som igjen gjenspeiler samfunnets klima, som er *utløsende årsaksfaktor*.

Mennesker som begår selvmord, er en minoritet i samfunnet, der alle samfunnsgrupper er representert. Enkeltmennesker forandres gjennom generasjoner, men selvmordsstatistikken er konstant, og da er det umulig at årsakene ligger hos individet. Individuelle faktorer kan ikke forklare årsaken til selvmord, men noen individer har mindre motstandskraft mot selvmordskapende faktorer i et samfunn. Psykiatriske lidelser er eneste individuelle årsaksfaktor til selvmord. Selvmordets stabilitet over tid og i forskjellige land, er bevis for konklusjonen om at selvmordets årsak er sosial. Så lenge det sosiale miljøet er stabilt, er selvmordsstatistikken også det. At selvmord «inspirerer» andre til samme handling, skjer bare unntaksvis. En økende forekomst av selvmord ved økende alder, skyldes i følge Durkheim en livserfaring av å oppleve ensomheten i et egoistisk liv, eller meningsløsheten i de evige ambisjonene for eget liv (27, pp. 169-92). Når man forstår at årsaken til selvmord er sosial, vil det trolig være mulig å forebygge selvmord.

1.6 Medikalisering

Hvordan vi definerer sykdom, har betydning for hvordan vi forholder oss til og hvordan vi behandler den. Dette gjelder både fysisk og psykisk sykdom. Definisjoner av helse og sykdom er kulturelt betinget. Mennesker forsøker i økende grad å finne en medisinsk forklaring og behandling for sine problemer. Dette kalles «medikalisering». Bokstavelig talt betyr medikalisering «å gjøre medisinsk» (28). Dette er et problem, fordi stadig større deler av folks liv gjøres relevant for medisinsk intervensjon og det forventes at det tas hånd om av helsevesenet. I stedet for at medisinen begrenses til forebygging og behandling av sykdom, omfatter den nå langt flere aspekter i menneskers liv. Dette bør man ta i betraktning, når man ser en økning av psyksiske plager og lidelser.

Medikaliseringen gir seg uttrykk i stadig flere koder i «Den internasjonale statistiske klassifikasjonen av sykdommer og helseproblemer». I denne klassifikasjonen inngår i økende grad menneskelige egenskaper og livssituasjoner. I tillegg ses et økt forbruk av både medisinske artikler og helsetjenester (28). Dette er kanskje et tegn på at utviklingen har gått for langt?

Lian deler medikalisering inn i 3 kategorier (28). Den første omtales som aldring og naturlige prosesser. Hos kvinner regnes graviditet og overgangsalder som en del av denne kategorien, og blant menn inngår ereksjonssvikt og hårtap her. Dette er naturlige prosesser, som er medikalisert. Aldring skal bremses og naturlige prosesser skal monitoreres og behandles (28).

Den andre kategorien er karaktertrekk, småplager, sosiale problemer og avvikende handlinger. Her blir egenskaper og problemer som avviker fra den generelle befolkningen, definert som patologisk eller ilagt en diagnose. I stedet for å behandle underliggende årsaken til et symptom, forskrives medikamenter for å dempe den kroppslige reaksjonen det fører til.

Risiko for framtidig sykdom er den tredje kategorien innenfor medikalisering. Denne kategorien omfatter monitorering, forebygging og risikovurdering. Bildediagnostikk og genteknologi er stadig voksende områder innenfor medisinen, som bidrar til å kartlegge risiko for sykdom. I dag skrives det ut store mengder forebyggende medikamenter, i form av blant annet blodtryksmedisin. Det eksisterer også kirurgisk behandling som forebygging mot ulike kreftformer, der risiko-gener i forkant er kartlagt ved hjelp av genteknologi.

Bakgrunnen for medikaliseringsprosessen er sammensatt. Den medisinske utviklingen, utøvelse av medisin, medisinsk teknologi og kulturen vi lever i, er alle med å påvirke medikaliseringsprosessen. Aktørene som utøver medisin i dag, er med å medikalisere samfunnet vårt. Leger skriver ut sykemelding ved normal sorgreaksjon. Pasienter kommer nærmest med bestilling om utredning ved hjelp av billeddiagnostiske undersøkelser, uten særlig faglig begrunnelse eller kunnskap om hvor vidt det være nyttig. Mulighetene innenfor

medisinen er i en rivende utvikling, men da trengs det klare grenser og gode indikasjoner for de valgene man tar i utredning og behandling av pasienter (28).

Lian diskuterer også den moderne mentalitet (28). Troen på vitenskap og utvikling, gjør at vi strekker oss langt «i vitenskapens navn». Vi stoler på eksperter, og støtter oss på medieoppslag eller tv-programmer som framstiller vitenskap, uten at fagmiljøer nødvendigvis er involvert. Den moderne mentalitet tar i bruk vitenskapelige metoder for å øke kontrollen og redusere usikkerhet i våre liv. Lian omtaler også begrepet «biologisme», som defineres som et metafysisk livssyn som bruker biologi til å forklare alle aspekter ved menneskets liv, tanke og handling (28). Utfordringen med dette livssynet, er at biologien sjelden gir en fullstendig forklaring, men er en del av forklaringen på menneskets liv og oppførsel. Biologismen er en sentral drivkraft for medikaliseringsprosessen, i den stadige utviklingen innenfor medisin og genteknologi.

En annen sentral del av den moderne mentalitet og medikalisering, er måten individet dyrkes på i dag. Dyrkningen av individet og våre personlige egenskaper og ferdigheter, står sentralt i vårt meritokratiske samfunn. Lian omtaler dette som en narsissistisk kultur. Samfunnet vårt i dag dyrker individualisme, ikke felleskap. Våre ønsker, drømmer, behov og frihet står i sentrum, og goder fordeles ikke basert på behov, men gjennom evne til å realisere oss selv gjennom privat økonomi. Dette ser vi også i form av kjøp av helsetjenester (28).

Tidligere har vår sosiale identitet vært sett på som stabil og absolutt, som et resultat av biologisk og sosial arv. Vår sosiale identitet har blitt omtalt som vår *karakter*. I dag oppfattes vår identitet i større grad som noe foranderlig, og som et resultat av en sosial påvirkning. Jeg-et har nok ikke endret seg nevneverdig, men vår *oppfattelse* av jeg-et har endret seg til noe som i større grad er påvirkelig og åpent for endring og tilpasning (28).

Lian omtaler medikaliseringsprosessen som tosidig. I den ene enden setter vi vår lit til vitenskapen og biologien, med troen på at det meste er forutbestemt. I den andre enden tror vi på menneskets frihet, og at vår identitet er foranderlig og kan påvirkes. I begge

tilfeller sverger vi til medisinsk teknologi, enten for å bekjempe naturen eller for å øke kontrollen og redusere usikkerhet i våre liv (28).

Den moderne mentalitet påvirkes av kulturen vi lever i, samtidig som vi også påvirker vår kultur. Derfor vil etterspørsel av medisinske tjenester og teknologi bidra til økt medikalisering (28). Alt i alt, kommer man ikke bort fra at medikaliseringen virker inn på diagnostisering og behandling av sykdom, slik at medisinfaget i dag omfatter plager og tilstander, som tidligere ikke ble sett på som medisinske.

1.6.1 Selvrealisering og lykke

Forventningspresset og krav til mestring og lykke er sentralt i dagens samfunn. Dette er et press som medisinstudenter også kan kjenne seg igjen i. Det er en forventning om at mennesker i dag skal realisere seg selv, ta utdanning, stifte familie, drive med fysisk aktivitet, spise sunt og lage mat fra bunnen, man skal være engasjert og man skal være lykkelig. Dette er forventninger fra samfunnet, som vi ofte gjør om til egne forventninger (28). Jeg tror det er i skyggen av dette forventningspresset, at «flink pike» og «generasjon prestasjon» vokser fram.

Å være flink til og lykkes i alt, er et uoppnåelig krav. Hjemmet og familien skal pleies, vennskap skal pleies, fritidsaktiviteter skal dyrkes, kroppen skal holdes ved like og utdanning og yrkeskarriere skal opparbeides. Dette er forventningene i et samfunn der mange opplever at tidsklemma er begrensende faktor, men kravene fra samfunnet er stadig høyere. Og dersom man presser kroppen for langt utover hva den kan tåle, kan sykdom oppstå (16).

At tiden ikke strekker til, gir grobunn for enkle løsninger. Vaskehjelp, ferdigmat, slankepiller og lykkepiller er eksempler på dette, hvor man kjøper seg løsninger så man slipper å bruke tid på husarbeid, matlaging, trening eller terapitimer. Å bruke tid på å ta vare på egen helse, passer ikke inn i dagens samfunn, der kjøp og salg av varer og tjenester dominerer (28). Medisinstudiet innebærer lange arbeidsdager og høye krav til prestasjon, og er dermed ikke forenelig med fullstendig tilstedeværelse og optimale prestasjoner på alle andre områder i livet.

2. Materiale og metode

Jeg har gjort følgende søk i Pubmed: "Factors affecting mental health among medical students" gav 30 treff og "Stress affecting mental health among medical students", gav 9 treff. Et supplerende søk: "Suicide among western medical students" gav 29 treff, og "Depression among western medical students", som gav 53 treff. En del av treffene overlappet mellom de forskjellige søkene jeg gjorde.

Etter å ha lest alle sammendragene, var det 9 artikler som framstod som aktuelle for min problemstilling. Jeg har bare inkludert studier med representative populasjonsutvalg, og studier som har benyttet validerte skjema og standardiserte statistiske metoder. Jeg har bare inkludert engelskspråklige studier og studier publisert i perioden 2001-2019. Dette er altså et spisset utvalg av studier som spesifikt fokuserer på medisinstudenter og deres psykiske helse. Studiene er utført i ulike land, de er representative og korrelerer med tidligere studier på valgt tema. De andre kildene mine, var referanser i de aktuelle artiklene.

Jeg foretok et tilleggssøk i PubMed, for å kartlegge status blant norske medisinstudenter. Søket var: «Health among young physicians and medical students in Norway». Søket gav 15 treff, hvorav 3 var aktuelle for min artikkel. En oversikt over studier jeg inkluderte, finnes i *tabell 2* under overskriften «Resultater, norske studier». Jeg fant også nyttige kilder i de respektive referanselistene, hvorav jeg inkluderte 1 studie i *tabell 2* som var svært aktuell for min oppgave (artikkel nr. 4 i *tabell 2*).

3. Resultater

Tabell 1

Studie	Deltagere	Formål	Metode	Rapporteringsmåte	Skjema	Resultater	Kommentar
1. Coentre et al., (12), Portugal, 2016	n=456	Undersøke depresjon og suicidal atferd og tilknyttede faktorer i et utvalg medisinstudenter i Portugal.	Tverrsnitt-studie, kvantitative data. Presise resultater (benyttet kjikvadrattest og kjikvadrattest med Monte Carlo-simulering, med definerte p-verdier). Standardisert datainnsamling og -analyse.	Spørreskjema. - Selvadministrert spørreskjema i papirform - Verbal introduksjon til studien - Anonym deltagelse - Frivillig deltagelse med signert samtykke - Innsamling på senere tidspunkt, for å sikre konfidensialitet	MAST SAS BDI	Depresjon og suicidal atferd affiserer en signifikant andel av medisinstudentene, selv om andelen ikke var større enn i befolkningen generelt. Funn om selvmordsforsøk var alarmerende, med prevalens fra 0,0%-6,4% i løpet av medisinstudiet. Disponerende faktorer for depresjon: 1. Kjønn (kvinne) 2. Lav sosioøk. status 3. Psykiske plager/sykdom Disponerende faktorer for selvmord: 1. Kjønn (menn) 2. Lav sosioøk. status	Behov for longitudinelle studier.

						<ul style="list-style-type: none"> 3. Bo alene 4. Alkoholisme 5. Psykiske plager 	
2. Wege et al., (13), Tyskland, 2016	n=590	Identifisere prevalensen av vanlige mentale sykdommer, og kartlegge bruken av psykotrope substanser i et utvalg ferske medisinstudenter.	<p>Tverrsnitt-studie, kvantitative data.</p> <p>Presise resultater (odds ratio (OR) med oppgitt konfidensintervall (95% CI)). Standardisert datainnsamling og -analyse.</p>	<p>Spørreskjema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selvadministrert spørreskjema i papirform - Verbal presentasjon av studie - Informert samtykke innhentet fra alle deltagere - Innlevering i en boks sikret konfidensialitet 	PHQ PHQ-0 PHQ-5 GAD-7	Forekomst av psykisk sykdom blant ferske medisinstudenter, var høyere enn i befolkningen generelt. Disponerede faktorer for psykisk sykdom: <ul style="list-style-type: none"> 1. Kjønn (kvinner) 2. Lav sosioøk. status blant foreldre 3. Finansielle problemer 	Noen metodesvakheter .
3. Nandi et al., (29), India, 2012	n=215	Vurdere omfanget av stress og identifisere mulige "stressorer" blant medisinstudenter på et undervisningsykehus i Kolkata.	<p>Analytisk observasjonsstudie, kvantitative data.</p> <p>Presise resultater (konfidensintervall (95%) og p-verdi 0,05 ble benyttet). Standardisert datainnsamling</p>	<p>Spørreskjema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selvadministrert spørreskjema - Verbal presentasjon av studie - Informert samtykke innhentet 	GHQ-28 WEMQS LSNS	Stressinsidensen blant medisinstudentene ved denne institusjonen i India var høy, og hadde negativ påvirkning på deres mentale helse.	Behov for longitudinelle og multisentriske studier.

			og dataanalyse.				
4. Yosuff et al., (14), Malaysia, 2010	n=761	Undersøke prevalens, kilder til stress og stressmønster og hvilke faktorer som påvirker stress blant medisinstudenter ved USM, Universiti Sains Malaysia.	Tverrsnittsstudie, kvantitative data. Presise resultater (konfidensintervall oppgitt (95% CI)). Binær regresjon benyttet for å determinere prediktorer for stress. Standardisert datainnsamling og -analyse.	Spørreskjema. - Selvadministrert spørreskjema - Frivillig deltagelse - Verbalt samtykke innhentet	GHQ-12 MMSQ	Prevalensen av stress var høyere enn i den generelle befolkningen (29,6%), men lavere enn hva tidligere studier har vist (30-50%) (14). Hoved-stressorer var studie-relaterte. År på studiet var den eneste signifikante faktor for stress. Det var et bimodalt mønster av stressnivå gjennom studieåret.	72% responsrate. Data-innsamling utenfor eksamensperiode . Alle studieår inkludert. Ikke sammenlignet stressnivå med befolkningen generelt, grunnet mangel på studier. Behov for longitudinelle studier og multisenterstudier.
5. Coentre et al., (26), Portugal, 2018	n=13.244 medisinstudenter fra 13 vestlige og ikke-vestlige land.	Å foreta et litteratursøk på selvmordstanker blant medisinstudenter.	Litteraturstudium , kvantitative data. Utvelgelse av artikler ble gjort i tråd med PRISMA-retningslinjene.	Systematisk litteratursøk - Søkeord var: "suicidal ideation", "suicidal behavior" og "medical students". - Innhentet data fra 2011-2018 - Benyttet		Prevalensen av selvmordstanker varierte mellom 1,8% og 53,6%, og var et signifikant problem blant medisinstudentene.	Inkluderte bare engelsk-språklige studier (andre språk ikke inkludert). Ikke utført meta-analyse, grunnet bruk av forskjellige måleskalaer og ulik tidsavgrensning i

				databasene PubMed og Cochrane			ulike studier. Mangel på tidligere studier til sammenligning.
6. Michalec et al., (30), USA, 2013	n=237	Utforske medisinstudentene s emosjonelle, psykologiske og sosiale helse, og hvordan ulike «stressorer» påvirker den.	Kohort-studie, kvantitative data. Presise resultater (gjennomsnittsverdi, standardavvik (SD), t-verdier og p-verdier ble strukturert i tabeller). T-test og paret t-test ble benyttet. Standardisert datainnsamling og -analyse.	Spørreskjema - Selvadministrert spørreskjema	MHC-SF	1. års studenter hadde en signifikant nedgang i emosjonell helse (EWB). 1. års studenter hadde en signifikant bedring i sosial helse (SWB). 2. års studenter hadde signifikant forverring i både EWB og psykologisk helse (PWB). «Stressorer» hadde signifikant negativ innvirkning på EWB.	Gjennomført spørreundersøkelse på start og ved slutt av studieåret.
7. Tam et al., (19), internasjonal, 2019	n=162.450	Avdekke prevalens av depresjon blant medisinstudenter gjennom systematisk litteratursøk, for å gi et mer korrekt resultat enn enkeltstudier kan	Meta-analyse, kvantitative data. «Joanna Briggs Institute critical appraisal tools for systematic reviews» ble benyttet for	Systematisk litteratursøk. Databasene MEDLINE, PubMed og EMBASE ble benyttet.		Total prevalens av depresjon var på 27,0%. Topp fem signifikante faktorer assosiert med depressive symptomer var: 1. År på studiet 2. Kjønn 3. Personlige problemer	Inkluderte 249 primær-studier. Inkluderte kinesiske, engelske og spanskspråklige studier. Bruk av forskjellige cut-off eller verktøy i

		gi.	utvelgelse av studier. Presise resultater (konfidensintervaller og p-verdi ble oppgitt). Standardisert datainnsamling og -analyse.			4. Familiære relasjoner eller problemer 5. Helsestatus	analysene i de ulike studiene. Kunne ikke sammenligne med den generelle befolkningen, om ikke det var oppgitt i originalstudien. De fleste studiene hadde studenter bare fra en institusjon og respons rate ofte ikke nevnt, det kan gi seleksjonsbias.
8. Inam, (10), Saudi Arabia, 2007	n=393	Måle prevalensen av angst og depresjon blant medisinstudenter ved et medisinsk universitet i Saudi Arabia.	Tverrsnittsstudie, kvantitative data. Presise resultater (p-verdi og konfidensintervall oppgitt). Standardisert datainnsamling og -analyse.	Spørreskjema. - Selvadministrert spørreskjema - Frivillig deltagelse	AKUADS	Prevalensen av angst og depresjon var 66,6% blant kvinnelige medisinstudenter og 44,4 % blant mannlige medisinstudenter. Ingen rapporterte selvmordstanker.	68.7% responsrate blant menn og 99.0% responsrate blant kvinner.
9. King et al., (31), Nord-	11 artikler med	Undersøke prevalensen av	Litteraturstudium, kvantitative	Systematisk litteratursøk.		10 av 11 studier undersøkte prevalens av	Sårbart tema og mulig

Irland, 2017	varierende antall deltager-e fra n=106 opp til n=6986 med median n=370.	barndomstraumer blant medisinstuderenter.	data. Studien hadde bestemte kriterier for utvelgelse av artikler. Standardisert datainnsamling og -analyse.	Databasene psychINFO, web of science, Embase og MEDLINE ble benyttet. Søkeordene var: "child abuse", "child sexual abuse", "child neglect", "physical abuse", "emotional abuse", "domestic violence", "adult survivors of child abuse", "post-traumatic stress disorder", "medical student", "undergraduate medical education».		fysisk misbruk: prevalens varierte fra 5%-65%. 5 av 11 studier undersøkte prev. av seksuelt misbruk: prevalens varierte fra 2,9%-13%. Andre traumer var ulikt definert og det var benyttet ulike måleinstrument, og var derfor vanskelig å generalisere.	underrapporterin g. Inkluderte bare engelskspråklige studier. Vidt tidsomfang blant studiene.
--------------	---	---	---	--	--	--	---

Tabellen viser hovedartiklene jeg inkluderte i litteraturstudien. Betydning av forkortelser står under «Forkortelser», på side IV.

3.1 Diskusjon

De valgte studiene er basert på ulike typer av data og metoder, og de er basert på til dels ulike forskningsspørsmål. Dette gjør en sammenfattende drøfting utfordrende, men ved å sammenstille hovedfunn fra de enkelte studiene får man likevel fram flere viktige elementer. Her diskuterer jeg resultater av hovedstudiene jeg inkluderte.

Litteraturgjennomgangen viser at prevalensen av stress, angst, depresjon og selvmordstanker er økende blant medisinstudenter. År på studiet, kjønn, relasjonelle problemer, sosioøkonomisk status, bruk av alkohol og det å bo alene, var signifikante determinanter for dårlig psykisk helse. Når det gjelder stress, var hoved-stressorer studierelaterte, og år på studiet var eneste signifikante faktor som påvirket stressnivå (12, 13, 14, 26).

Determinanter for psykiske plager og lidelser viste seg å være mange. Ikke alle determinanter som det ble undersøkt for i studiene, viste seg å være signifikante: stor arbeidsmengde, høy konkurranse mellom studenter, mangel på aktiviteter som gir rekreasjon, svekket sosialt velvære og bruk av psykofarmaka, var faktorer assosiert med risiko for psykisk sykdom, men sammenhengen var ikke signifikant (13, 14).

Som det kommer frem i tabellen, har ulike studier blitt utført i ulike land, som omhandler medisinstudenters psykiske helsetilstand. De forskjellige studiene har sett på ulike problemstillinger og benyttet ulike verktøy og mål for prevalens eller forekomst av stress, psykiske plager, psykiske lidelser eller selvmordstanker. På tross av ulike metoder og verktøy i de ulike studiene, var det mulig å sammenstille hovedfunnene.

Mange likheter mellom studiene, gjorde det mulig å sammenstille hovedfunnene. Studiene jeg inkluderte i min artikkel, var tverrsnittstudier eller systematiske litteratursøk som framsatte kvantitative data. Alle tverrsnittstudiene jeg inkluderte, benyttet selvrappporterende svarskjema. Studiene benyttet validerte skjema for å undersøke prevalens av en gitt faktor. Alle studiene benyttet standardiserte statistiske metoder for å fremstille resultatene. Studiene jeg inkluderte i min artikkel, var nye studier fra perioden

2001-2019. Studiene er tilknyttet PubMed-databasen, som er en anerkjent database for forskning. Resultatene fra studiene i min artikkel samsvarer med hverandre, og med tidligere studier på samme tema.

Mange av studiene etterspør multisenterstudier og longitudinelle studier, og intervensjonsstudier for å kartlegge effekten av forebyggende programmer mot psykisk sykdom på medisinstudiet. Summen av studiene jeg har inkludert, peker i retning av en overrepresentasjon av stress, psykiske plager og lidelser blant medisinstudenter.

4. Resultater, norske studier

Tabell 2

Studie	År	Hensikt	Datainnsamling	Metode	Resultat
1. Medical school predictors of later perceived mastery of clinical work among Norwegian doctors: a cohort study with 10-year and 20-year follow-up. (32)	2017	Identifisere prediktorer under medisinstudiet for mestring i legeyrket.	1993/1994 (T1) og 10 år (T2) og 20 år (T3) senere.	<p>Kohort-studie, kvantitative data.</p> <ul style="list-style-type: none"> - n=631 - Selvadministrerte spørreskjema sendt til deltagere i posten - Presise resultater (oppgitt standardavvik (SD), p-verdi og konfidensintervall (CI)) - Benyttet Cronbach`s α, paret t-test og Cohen`s d - Standardisert datainnsamling og -analyse 	<p>Individuelle ferdigheter og identifisering med legeyrket, var assosiert med mestring i legeyrket.</p> <p>Respons-rate 83% (T1), 75% (T2) og 58% (T3).</p>
2. Which young physicians are satisfied with their work? A prospective nationwide study in Norway. (33)	2005	Undersøke personlige variabler og variabler på medisinstudiet som påvirker hvor fornøyd leger er med yrkesvalget.	1993, 1995, 1998 og 2002	<p>Prospektiv studie, kvantitative data.</p> <ul style="list-style-type: none"> - n=210 - Spørreskjema på mail - Anonym deltagelse - Presise resultater (oppgitt gjennomsnittsverdi, standardavvik (SD) og p-verdi) - Standardisert 	<p>De som hadde gode kliniske ferdigheter og fedre som var leger, var mest fornøyd med legeyrket.</p> <p>Total respons-rate tilnærmet 60%.</p>

				datainnsamling og -analyse	
3. Suicidal ideation among medical students and young physicians: a nationwide and prospective study of prevalence and predictors. (24)	2001	Undersøke prevalens og prediktorer for selvmordstanker blant medisinstuderter og unge leger.	1993 og 1994	<p>Prospektiv studie, kvantitative data.</p> <ul style="list-style-type: none"> - n=522 - Selvadministrert spørreskjema i posten - Presise resultater (benyttet odds ratio (OR), t-test og 95% konfidensintervall) - Standardisert datainnsamling og -analyse 	<p>Det var høy forekomst av selvmordstanker, men forekomsten av selvmordsforsøk var lav.</p> <p>Total respons rate 83%.</p>
4. <i>Self-development groups reduce medical school stress: a controlled intervention study.</i> (34)	2010	Undersøke effekten av gruppeintervensjoner for å bedre psykisk helse blant medisinstuderter.	2001 og 2002.	<p>Kvasi-eksperimentell prospektiv studie, kvantitative data.</p> <ul style="list-style-type: none"> - n=129 - Selvadministrert spørreskjema på mail - 1 diskusjonsgruppe, 1 selvutviklingsgruppe og 1 kontrollgruppe - Deltagelse på 12 ukers gruppeopplegg á 90 minutter - Oppgitt konfidensintervall - Standardisert datainnsamling og -analyse 	<p>En oppfølging 3 måneder etter intervensjonene startet, viste at gruppeintervensjonene hadde en positiv effekt på opplevd stress på medisinstudiet. Videre analyser kontrollerte for andre faktorer, og viste at det var deltagelse i gruppene som førte til redusert stress blant studentene.</p>

Tabell 2 viser norske studier jeg inkluderte i litteraturstudien.

4.1 Diskusjon

Også de norske studiene er basert på ulike typer av data, metoder og forskningsspørsmål, men til sammen bidrar de med ulike brikker til økt kunnskap om forskningsfeltet. Her diskuterer jeg resultater av de norske studiene jeg inkluderte.

Den ene av de norske studiene, en kohort-studie fra 2017, fant at identifisering med legeyrket og gode kliniske ferdigheter på medisinstudiet var prediktorer for senere mestring i legeyrket (32). Det samme fant en annen prospektiv studie fra 2005. Denne studien undersøkte hva som gjorde unge leger tilfredse i jobben sin (33). Hovedfunnet i studien, viste at de som var mest fornøyde med jobben, var leger med fedre som var leger, og leger med et høyt nivå av tilegnede kliniske ferdigheter ved slutten av medisinstudiet. I tillegg var den personlige egenskapen «anti-sosial», statistisk signifikant for å være fornøyd med jobben som lege. Blant variablene knyttet til medisinstudiet, var studentenes sosiale velvære, identifisering med legeyrket, opplevd stress i forbindelse med studiet og kliniske ferdigheter, determinanter for hvor fornøyde legene var med jobben sin.

Når det gjaldt selvmord, viste en norsk studie fra 2001, at også norske medisinstudenter har høy forekomst av selvmordstanker (24). Dette støttes av en internasjonal meta-analyse fra 2018 (artikkel nr. 5 i *tabell 1*), som viste samme tendens blant medisinstudenter på tvers av landegrenser (26).

Det har også blitt utført en norsk intervensjonsstudie, som viser at deltagelse i mestringsgrupper hadde positiv effekt på selvopplevd stress på medisinstudiet. Opplegget pågikk i 3 måneder, og analysene viste at deltagelsen i mestringsgruppene førte til redusert stress, også når man kontrollerte for andre faktorer (34).

5. Diskusjon

Alt i alt viser denne litteraturgjennomgangen at prevalensen av stress, angst, depresjon og selvmordstanker er økende blant medisinstudenter. År på studiet, kjønn, relasjonelle problemer, sosioøkonomisk status, bruk av alkohol og det å bo alene, var signifikante determinanter for dårlig psykisk helse. Når det gjaldt stress, var hoved-stressorer studierelaterte, og år på studiet var eneste signifikante faktor som påvirket stressnivå (12, 13, 14, 26). Kulturell bakgrunn, personlige egenskaper, erfaring og mestringsstrategier var avgjørende for hvordan medisinstudenter taklet stress (14). Psykisk sykdom tidlig på studiet, disponerte for psykisk sykdom også i legeyrket (13).

Medisinstudenter opplever stress som en del av studiehverdagen. Stress utløses ikke automatisk, men som et resultat av hvilke ressurser man har for å takle stress. Avstanden mellom krav og muligheter, regnes som hovedkilde til uheldig stress, og kan gi en psykisk *overbelastning*. Det er uklart i hvilken grad stress har betydning for sykdom. Det er vanskelig å måle grad av stress, og i tillegg er stress koblet til sosiale forhold som stadig endres. Derfor er dette et utfordrende forskningsområde. Teorien om stress og sykdom er omdiskutert, uavklart og samtidig svært viktig (8). Min artikkel peker i retning av at stress har negativ innvirkning på studentenes psykiske helse. Intervensjonsprogrammer for mestring bør derfor implementeres i medisinstudiet.

Ulike faktorer har innvirkning på psykisk helse. Psykososiale forhold og sosial deltagelse har vist seg å være avgjørende for psykisk helse. Mangel på sosial deltagelse har direkte sammenheng med dødelighet. Den økte medikaliseringen i dagens samfunn, kan være en medvirkende underliggende faktor til en stadig økt forekomst av psykiske plager og lidelser. Det uoppnåelige kravet til selvrealisering og lykke, er trolig også en viktig faktor (28). Det er altså mange faktorer som påvirker psykisk helse.

Suksessfaktorer for god psykisk helse på medisinstudiet har vist seg å være sosial deltagelse, innflytelse på egen arbeidshverdag, gode kliniske ferdigheter og identifisering med legeyrket (16, 33). Spesielt har autonomi i egen jobbsituasjon vist seg å være avgjørende for om stress er helseskadelig eller ikke (16).

Denne oppgaven har tatt for seg en grundig kartlegging av status for psykisk helse blant medisinstudenter. Resultatene fra de norske studiene samsvarer med studiene jeg inkluderte fra andre land. Studiene som er inkludert i oppgaven, samsvarer med tidligere studier på samme tema. Tendensen viser at medisinstudentenes psykiske helse er dårligere enn i befolkningen generelt. Det er nødvendig med forebygging av psykiske lidelser blant medisinstudenter. Det foreligger få studier som ser på intervensjonsgrupper for forebygging og behandling av psykiske lidelser blant utsatte grupper. En norsk intervensjonsstudie, viste at mestringsgrupper hadde positiv effekt på stress blant medisinstudenter (34). Programmer implementert i andre yrkesgrupper med høy forekomst av selvmord, har også vist å ha god effekt. U.S. Air Force implementerte et program med tidlig intervensjons- og støtteordning for sine ansatte, som førte til reduksjon fra 16,4 selvmord per 100000 ansatte i 1996 til 9,4 per 100000 ansatte i 1998 (35). Fokus i framtiden, bør derfor være å implementere intervensjonsprogrammer for god psykisk helse på medisinstudiet og kartlegge effekten av dem.

6. Konklusjon

Denne litteraturstudien inkluderer forskning fra de siste 15-20 år. Litteraturgjennomgangen viser et forskningsfelt med enkelte kunnskapshull: flere studier etterspør multisenterstudier, longitudinelle studier og intervensjonsstudier. Gitt en mangel på slike studier: søket viser at medisinstudenter opplever økt grad av stress og psykiske plager og lidelser, og sammenlignet med den generelle befolkningen synes studentene å komme dårligere ut. År på studiet, kjønn, relasjonelle problemer, sosioøkonomisk status, bruk av alkohol og det å bo alene, var signifikante determinanter for dårlig psykisk helse blant medisinstudentene. Psykisk sykdom tidlig på studiet, disponerte for psykisk sykdom også i legeyrket. Dette indikerer et behov for forebygging av psykiske lidelser blant medisinstudenter. Suksessfaktorer for god psykisk helse på medisinstudiet viste seg å være sosial deltagelse, innflytelse på egen arbeidshverdag, gode kliniske ferdigheter og identifisering med legeyrket. Intervensjoner på ulike yrkesgrupper har vist å ha positiv effekt på psykisk helse, i form av blant annet redusert stress og nedgang i antall selvmord, men kunnskapsgrunnlaget er fortsatt svakt. Fokus i fremtiden, bør derfor være å starte intervensjonsprogrammer og

kartlegge effekten av dem. Økt forekomst av psykiske lidelser blant medisinstudenter, gjør det svært interessant å undersøke om intervensjonsprogrammer for tidlig forebygging og behandling av psykiske lidelser på medisinstudiet, kan ha en positiv effekt på den psykiske helsen til både medisinstudenter og ferdigutdannede leger.

7. Referanser

1. Berg JP. Kortisol: Store norske leksikon; 2009 [updated 23. april 2018; cited 2019 24. mai]. Available from: <https://sml.snl.no/kortisol>.
2. Språkrådet UiBo. Determinant [Ordbok: bokmålsordboka, nynorskordboka]. 2018 [cited 2019 24. mai]. Available from: https://ordbok.uib.no/perl/ordbok.cgi?OPP=determinant&ant_bokmaal=5&ant_nynorsk=5&begge=+&ordbok=begge.
3. Språkrådet UiBo. Meritokrati [Ordbok: bokmålsordboka, nynorskordboka]. 2018 [cited 2019 24. mai]. Available from: https://ordbok.uib.no/perl/ordbok.cgi?OPP=meritokrati&ant_bokmaal=5&ant_nynorsk=5&egge=+&ordbok=begge.
4. Braut GS. Prevalens: Store norske leksikon; 2009 [updated 20. februar 2018; cited 2019 24. mai]. Available from: <https://sml.snl.no/prevalens>.
5. ordbok Dna. Tilbøyelighet [cited 2019 24. mai]. Available from: <https://www.naob.no/ordbok/tilb%C3%B8yelighet>.
6. Sund ER, Krokstad S. Sosiale ulikheter i helse i Norge: en kunnskapsoversikt . 1 ed. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet; 2005.
7. ordbok Dna. Stressor [cited 2019 24. mai]. Available from: <https://www.naob.no/ordbok/stressor>.
8. Elstad JI. Sosioøkonomiske ulikheter i helse: teorier og forklaringer. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet; 2005.
9. Schernhammer ES, Colditz GA. Suicide rates among physicians: a quantitative and gender assessment (meta-analysis). *Am J Psychiatry*. 2004;161(12):2295-302.
10. Inam SB. Anxiety and Depression among Students of a Medical College in Saudi Arabia. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2007;1(2):295-300.
11. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Acad Med*. 2006;81(4):354-73.
12. Coentre R, Faravelli C, Figueira ML. Assessment of depression and suicidal behaviour among medical students in Portugal. *International journal of medical education*. 2016;7:354-63.
13. Wege N, Muth T, Li J, Angerer P. Mental health among currently enrolled medical students in Germany. *Public health*. 2016;132:92-100.
14. Yusoff MS, Abdul Rahim AF, Yaacob MJ. Prevalence and Sources of Stress among Universiti Sains Malaysia Medical Students. *Malays J Med Sci*. 2010;17(1):30-7.
15. Samdal O, Wold B, Harris A, Torsheim T. Stress og mestring. Bergen: Helsedirektoratet; 2017. Report No.: 1.
16. Malt U, Svartdal F. Stress Store norske leksikon2009 [updated 20. februar 2018; cited 2019 2. april]. Available from: <https://snl.no/stress>.
17. Stephens MA, Wand G. Stress and the HPA axis: role of glucocorticoids in alcohol dependence. *Alcohol Res*. 2012;34(4):468-83.
18. Dalgard OS, Lund Haheim L. Psychosocial risk factors and mortality: a prospective study with special focus on social support, social participation, and locus of control in Norway. *J Epidemiol Community Health*. 1998;52(8):476-81.
19. Tam W, Lo K, Pacheco J. Prevalence of depressive symptoms among medical students: overview of systematic reviews. *Med Educ*. 2019;53(4):345-54.

20. Reneflot A, Aasø LE, Aase H, Reichborn-Kjennerud T, Tambs K, Øverland S. Psykisk helse i Norge. Oslo: Folkehelseinstituttet, Helse- og omsorgsdepartementet; 2018.
21. Niemi PM, Vainiomaki PT. Medical students' distress--quality, continuity and gender differences during a six-year medical programme. *Med Teach.* 2006;28(2):136-41.
22. Henning K, Ey S, Shaw D. Perfectionism, the imposter phenomenon and psychological adjustment in medical, dental, nursing and pharmacy students. *Med Educ.* 1998;32(5):456-64.
23. Roberts LW, Warner TD, Lyketsos C, Frank E, Ganzini L, Carter D. Perceptions of academic vulnerability associated with personal illness: a study of 1,027 students at nine medical schools. Collaborative Research Group on Medical Student Health. *Compr Psychiatry.* 2001;42(1):1-15.
24. 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. *J Affect Disord.* 2001;64(1):69-79.
25. Sainsbury P, Jenkins JS. The accuracy of officially reported suicide statistics for purposes of epidemiological research. *J Epidemiol Community Health.* 1982;36(1):43-8.
26. Coentre R, Gois C. Suicidal ideation in medical students: recent insights. *Adv Med Educ Pract.* 2018;9:873-80.
27. Durkheim È. *Selv mordet.* 3 ed: Gyldendal Norsk Forlag AS; 2000.
28. Lian OS. Medikaliseringens uttrykk, drivkrefter og implikasjoner. In: Tjora IA, editor. *Helsesosiologi: analyser av helse, sykdom og behandling.* Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS; 2012. p. 38-61.
29. Nandi M, Hazra A, Sarkar S, Mondal R, Ghosal MK. Stress and its risk factors in medical students: an observational study from a medical college in India. *Indian J Med Sci.* 2012;66(1-2):1-12.
30. Michalec B, Keyes CL. A multidimensional perspective of the mental health of preclinical medical students. *Psychol Health Med.* 2013;18(1):89-97.
31. King E, Steenson C, Shannon C, Mulholland C. Prevalence rates of childhood trauma in medical students: a systematic review. *BMC Med Educ.* 2017;17(1):159.
32. Belfrage A, Grotmol KS, Lien L, Moum T, Wiese RV, Tyssen R. Medical school predictors of later perceived mastery of clinical work among Norwegian doctors: a cohort study with 10-year and 20-year follow-up. *BMJ Open.* 2017;7(9):e014462.
33. Finset KB, Gude T, Hem E, Tyssen R, Ekeberg O, Vaglum P. Which young physicians are satisfied with their work? A prospective nationwide study in Norway. *BMC Med Educ.* 2005;5(1):19.
34. Holm M, Tyssen R, Stordal KI, Haver B. Self-development groups reduce medical school stress: a controlled intervention study. *BMC Med Educ.* 2010;10:23.
35. Centers for Disease C, Prevention. Suicide prevention among active duty Air Force personnel--United States, 1990-1999. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 1999;48(46):1053-7.

8. Avtale med veileder



Vedlegg 1: VEILEDNINGSKONTRAKT FOR MASTEROPPGAVE MEDISIN

VED DET HELSEVITENSKAPELIGE FAKULTET

Kontrakten leveres Seksjon for utdanningstjenester, Det helsevitenskapelige fakultet.

1 STUDENTENS PERSONALIA

Etternavn: YSTA O
Fornavn: TORA NATVIG
Fødselsnummer (11 siffer):
Studieadresse: NJØRSVEG 44
Postnummer/-sted: 9019 TROMSØ
Telefon: 91514726

2 AVTALEPERIODE

Avtalen gjelder fra 02.10.2017 til 01.06.2019

3 VEILEDNING

Angi hovedveileder og biveileder(e). En av veilederne må være fast vitenskapelig ansatt ved Det helsevitenskapelige fakultet. Hvis veileder planlegger å ha forskningstermin i kontraktperioden, skal studenten informeres om dette når prosjektbeskrivelsen utarbeides. Veileder er i samarbeid med enheten ansvarlig for å sikre studenten veiledning i hele kontraktperioden.

Veileders navn og kontoradresse: OLAVG UAN, MH L11.218 Helsefak.
Biveileders navn og kontoradresse:
Biveileders navn og kontoradresse:

Veileder skal ha forskningstermin i perioden:

Veilederen skal:

- gi råd om formulering og avgrensning av tema og problemstilling
- drøfte og vurdere hypoteser og metoder

- gi hjelp til orientering i faglitteratur og datagrunnlag (bibliotek, arkiv, etc.)
- drøfte opplegg og gjennomføring av fremstillingen (disposisjon, språklig form, dokumentasjon etc.)
- holde seg orientert om progresjonen i masterstudentens arbeid, og vurdere den i forhold til prosjektplanen, drøfte resultater og tolkningen av disse
- gi studenten veiledning i forskningsetiske spørsmål knyttet til forskningsprosjektet

Studenten forplikter seg til å legge fram rapporter eller utkast til deler av oppgaven for veileder, samt i sitt arbeid å etterleve forskningsetiske prinsipper som gjelder for fagområdet.

Begge parter har krav på jevnlig kontakt og orientering under arbeidets gang.

4 MASTEROPPGAVEN

Tittel: En litteraturstudie som tar for seg strukturelle faktorer som påvirker psykisk helse blant medisinstudenter

5 RESSURSBRUK

Enhet prosjektet skal utføres ved:
Samarbeidspartnere av teknisk eller vitenskapelig art:

6 ENDRINGER/BRUDD PÅ KONTRAKTEN

Alle endringer i veiledningskontrakten underveis i studiet (endring av prosjekt, veileder, forlengelse av kontraktsperiode og lignende) skal informeres om til Seksjon for forskningstjenester ved Det helsevitenskapelige fakultet.

Brudd på kontrakten skal behandles av Konfliktrådet ved det Helsevitenskapelige fakultet.

7 UNDERSKRIFTER

Undertegnede er kjent med ovenstående retningslinjer som legges til grunn for samarbeidet i den faglige veiledning. Det er både veileders og studentens ansvar at planen blir fulgt, både innholds- og framdriftsmessig.

Sted/dato: Trondheim 2/10 Underskrift:
Veileder: Olav Skian
Biveileder:
(Biveileder):
Student: Tora Natvig Ystad

9. Sammendrag av kunnskapsevalueringer av hovedartiklene på referanselisten

Referanse: "Assessment of depression and suicidal behaviour among medical students in Portugal" Ricardo Coentre, Carlo Faravelli, Maria Luísa Figueira		Design: Tverrsnittsstudie	
		GRADE	B
Formål	Materiale og metode	Resultater	Diskusjon/kommentarer
Å utforske depresjon, suicidal atferd og assosierte faktorer i et utvalg av portugisiske medisinstudenter.	Tverrsnittsstudie, n=456. 4. og 5. års portugisiske medisinstudenter ved Universitetet i Lisboa deltok i en selvrappporterende undersøkelse, som omfattet demografiske og kliniske variabler. Statistiske analyser ble anvendt ved bruk av kjiqvadrattest, med Monte Carlo-simulering når det var nødvendig.	6,1 % (n=28) av medisinstudentene var deprimerte og 3,9% (n=18) hadde suicidal atferd. Forekomst av depresjon var høyere blant kvinner, studenter som bodde alene, studenter med dårlig fysisk helse, studenter med lav økonomisk status, studenter med psykiatriske diagnoser, positiv psykiatrisk familiehistorie og hos studenter med mye angst. Studenter med suicidale tanker og suicid-forsøk, hadde også høyere forekomst av depresjon. Suicidal atferd hadde økt forekomst hos medisinstudenter som bodde alene, hadde dårlig fysisk helse, lav økonomisk status, som er/var under psykofarmakologisk behandling, som hadde høyt alkoholforbruk, alvorlig depresjon og høyt angstnivå. Resultatene viste også at det var ingen forskjeller mellom studenter på 4. og 5. års medisinstudenter, med tanke på forekomst av depresjon og suicidal atferd.	Sjekkliste: <ul style="list-style-type: none"> • Er formålet klart formulert? Ja • Er studiedesignet en velegnet metode for å besvare problemstillingen/spørsmålet? Ja • Er studiepopulasjonen klart definert? Ja • Ble utvalget inkludert i studien på en tilfredsstillende måte? Ja • Er det gjort rede for om respondentene skiller seg fra dem som ikke har respondert? Ja • Er svarprosenten høy nok? Ja • Bruker studien målemetoder som er pålitelige (valide) for det man ønsker å måle? Ja, inkluderte også enkelte non-validerte verktøy • Er datainnsamling og dataanalyse standardisert? Ja • Er resultatene presise? Ja • Kan resultatene overføres til praksis? Ja • Vil kunnskapen fra testresultatet forbedre pasienthåndteringen/pasientens velvære/prognose? Ja Styrke <ul style="list-style-type: none"> - Høy responsrate på 99,3% - Frivillig deltagelse - Anonym deltagelse
Konklusjon			
Siden depresjon og suicidal atferd er mentale helseproblemer som affiserer en signifikant del av medisinstudenter, burde medisinstudiet implementere programmer som promoterer god mental helse, psykisk helse og økonomisk status blant andre faktorer.			
Land			
Portugal			
År data innsamling			
2012-2013			

			<ul style="list-style-type: none">- Høyt antall deltagere <p>Svakhet</p> <ul style="list-style-type: none">- Studentenes mulige bekymring om konfidensialitet, (studien ble utført av ansatte ved deres eget fakultet)- Utført ved én enkelt institusjon- Selvrapportering- Mulig rapporterings-bias, mulig hukommelses-bias- Tidspunkt for studien var ikke kontrollert (kan tenke seg økt forekomst av psykiske symptomer i eksamenstid)- Bruk av enkelte non-validerte skåringsverktøy <p>Litteratur fra andre land styrker resultatene.</p>
--	--	--	--

Referanse: "Mental health among currently enrolled medical students in Germany." Wege N., Muth T., Li J., Angerer P.		Design: Tverrsnittsstudie	
		GRADE	C
Formål	Materiale og metode	Resultater	Diskusjon/kommentarer
Studien kartlegger prevalens av mentale sykdommer i henhold til Patient Health Questionnaire (PHQ), samt bruk av psykotrope substanser i et utvalg ferske medisinstudenter.	Tverrsnittsstudie, n=590. Alle ferske medisinstudenter ved University of Dusseldorf, med studiestart i henholdsvis 2012 eller 2013, ble invitert til å delta. Studien er basert på 590 fullførte spørreskjema. Utfallet ble målt ved hjelp av PHQ, og inkluderte depresjon, andre depressive symptomer, angst, panikk lidelser og psykosomatiske plager. I tillegg, ble bruk av psykotrope substanser (inkludert medikamenter) kartlagt. Multiple logistiske regresjons-analyser ble benyttet for å måle assosiasjonene mellom sosiodemografiske og sosioøkonomisk faktorer og mental-helseutfall.	Prevalens-ratene, målt med PHQ, var på 4,7% for alvorlig depresjon, 5,8% for andre depressive symptomer, 4,4% for angst, 1,9% for panikk lidelser og 15,7% for psykosomatiske plager. Disse prevalens-ratene var høyere enn i befolkningen generelt, men lavere enn blant medisiner på senere år. Alt i alt oppgav 10,7% av studentene regelmessig bruk av psykotrope substanser: 5,1% av studentene benyttet medisin for å «roe seg ned», 4,6% benyttet medikamenter for å «forbedre søvn», 4,4% for å «bedre humøret» og 3,1% for å «bedre kognitive evner». I den endelige modellen, var forventede finansielle vanskeligheter signifikant assosiert med dårlig mental helse (odds ratio (OR): 2,14; 95% konfidensintervall (KI): 1,31-3,48), psykosomatiske symptomer (OR: 1,85; 95% KI: 1,11-3,09) og bruk av psykotrope substanser (OR: 2,68, 95% KI: 1,51-4,75).	Sjekkliste: <ul style="list-style-type: none"> • Er formålet klart formulert? Ja • Er studiedesignet en velegnet metode for å besvare problemstillingen/spørsmålet? Ja • Er studiepopulasjonen klart definert? Ja • Ble utvalget inkludert i studien på en tilfredsstillende måte? Ja • Er det gjort rede for om respondentene skiller seg fra dem som ikke har respondert? Nei • Er svarprosenten høy nok? Ja • Bruker studien målemetoder som er pålitelige (valide) for det man ønsker å måle? Ja • Er datainnsamling og dataanalyse standardisert? Ja • Er resultatene presise? Ja • Kan resultatene overføres til praksis? Ja • Vil kunnskapen fra testresultatet forbedre pasienthåndteringen/pasientens velvære/prognose? Ja Styrke <ul style="list-style-type: none"> - respons rate 73,4% - studien viste en signifikant sammenheng mellom sosioøkonomisk status hos foreldre og selvopplevde finansielle problemer - ingen signifikant forskjell i alder mellom nylig registrerte studenter og respondere i undersøkelsen, ble funnet
Konklusjon			
Forekomst av psykisk sykdom blant ferske medisinstudenter, var høyere enn i befolkningen generelt, men lavere enn blant medisinstudenter på senere år. Den høye forekomsten av mental sykdom blant nåværende medisinstudenter, etterspør en promotering av mental helse med spesielt fokus på sårbare grupper.			
Land			
Tyskland			
År data innsamling			
2012-2013			

			<ul style="list-style-type: none">- benyttet klinisk validerte skalaer som mål på psykisk sykdom <p>Svakhet</p> <ul style="list-style-type: none">- psykisk syke vil trolig svare systematisk annerledes på en selvrapporerende spørreundersøkelse, spesielt når det gjelder finansielle vanskeligheter- spørsmålene var noe uklare i forhold til substansbruk (kan ikke utelukke at studentene oppga bruk av kosttilskudd og ulovlige rusmidler)- valg mellom deltagelse/ikke deltagelse kan ha gitt et bias- tidkrevende undersøkelse- ekskluderte studenter som nylig flyttet fra/til området- selvrapporering, ikke basert på klinisk stilte diagnoser. Derfor ikke mulig å utelukke somatisk sykdom som årsak til noen av de oppgitte symptomene. <p>Litteratur fra andre land styrker resultatene.</p>
--	--	--	---

Referanse: "Prevalence of depressive symptoms among medical students: overview of systematic reviews." Wilson Tam, Kenneth Lo & Joao Pacheco		Design: Metaanalyse	
		GRADE	C
Formål	Materiale og metode	Resultater	Diskusjon/kommentarer
Prevalensen av depressive symptomer blant medisinstudenter har vært målt høyere enn på andre studieretninger, fordi medisinstudenter studerer lengre, har en høyere arbeidsmengde og en større finansiell belastning. Selv om det foreligger endel studier på dette, har studier ofte konsentrert seg om et enkelt land eller et enkelt språk. Derfor er resultatene fra slike studier muligens ikke sammenlignbare. Med dette til grunn, ønsket man å syntetisere resultater fra alle publiserte systematiske litteratursøk som omhandler depresjon blant medisinstudenter, for å få et mer korrekt resultat.	Metaanalyse, n= 162.450. Et systematisk søk ble utført i databaser for publiserte systematiske litteratursøk eller metaanalyser for å undersøke prevalensen av depressive symptomer blant medisinstudenter. Funnene i de individuelle studiene inkludert i disse søkene, ble tatt ut og kombinert med «Random Effects Model». Subgruppe-analyser ble gjennomført.	Totalt inngikk 10 studier i denne oversikten, som inkluderte 249 primærstudier og 163.450 medisinstudenter. MEDLINE var den mest brukte databasen i disse studiene. Overlappingen mellom primærstudiene var tilfredsstillende, bortsett fra de tre studiene som fokuserte på spesifikke land. Totalprevalensen av depressive symptomer var 27,0% (95% KI, 24,7%-29,5%). Signifikante subgruppe-forskjeller ble avdekket (p<0,001). Total-prevalensen blant studiene i Western Pacific Region var lavest, 18,9% (95% KI, 11,7-29,0%), mens i Afrika var total-prevalensen høyest på 40,9% (95% KI, 28,8%-54,4%). Topp fem signifikante faktorer assosiert med depressive symptomer var: 1. År på studiet 2. Kjønn 3. Personlige problemer 4. Familierelasjoner eller problemer 5. Helsestatus	Sjekkliste: <ul style="list-style-type: none"> • Er formålet klart formulert? Ja • Er studiedesignet en velegnet metode for å besvare problemstillingen/spørsmålet? Ja • Er studiepopulasjonen klart definert? Ja • Ble utvalget inkludert i studien på en tilfredsstillende måte? Ja • Er det gjort rede for om respondentene skiller seg fra dem som ikke har respondert? Nei • Er svarprosenten høy nok? Mangler informasjon • Bruker studien målemetoder som er pålitelige (valide) for det man ønsker å måle? Ja • Er datainnsamling og dataanalyse standardisert? Ja • Er resultatene presise? Ja • Kan resultatene overføres til praksis? Ja • Vil kunnskapen fra testresultatet forbedre pasienthåndteringen/pas-ientens velvære/prognose? Ja Styrke <ul style="list-style-type: none"> - Inkluderte 249 primærstudier - Inkluderte kinesisk-, engelsk- og
Konklusjon			

<p>Depresjon affiserte ca en fjerdedel av medisinstudentene generelt og 40,9% av studentene i Afrika. Denne studien oppfordrer til å introdusere preventive mål for å redusere den høye prevalensen av depressive symptomer på medisinstudiet.</p>			<p>spanskspråklige studier</p> <p>Svakhet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ulike verktøy og cut-off-verdier for klassifisering av depresjon i ulike studier - Ikke mulig å sammenligne prevalens med befolkningen generelt, viss ikke oppgitt i aktuell studie - Respons-rate ofte ikke nevnt, kan medføre non-respons-bias <p>Litteratur fra andre land styrker resultatene.</p>
<p>Land</p>			
<p>Internasjonal</p>			
<p>År data innsamling</p>			
<p>2014-2017, bortsett fra en studie fra 2006</p>			

Referanse: "Suicidal ideation in medical students: recent insights." Ricardo Coentre, Carlos Góis			Design: Tverrsnittsstudie
			GRADE
			C
Formål	Materiale og metode	Resultater	Diskusjon/kommentarer
Sammenfatte litteratur som kartlegger selvmordstanker blant medisinstudenter.	Systematisk litteratursøk, n=13.244. Et systematisk litteratursøk ble gjennomført for å identifisere studier på selvmordstanker og assosierte faktorer blant medisinstudenter. Originalartikler publisert fra 2011-2018 ble inkludert.	Sytten studier som omfattet totalt 13.244 medisinstudenter fra 13 vestlige og ikke-vestlige land, ble inkludert. Prevalensen av selvmordstanker varierte fra 1,8%-53,6%. Faktorer som var hyppigst assosiert med selvmord var depresjon og depressive symptomer, tidligere psykiatrisk diagnose, lav sosioøkonomisk status eller finansielle utfordringer, rus-historikk og omsorgssvikt fra foreldrene. Det fantes ikke intervensjonsstudier på selvmordstanker blant medisinstudenter fra de senere årene.	Sjekkliste: <ul style="list-style-type: none"> • Er formålet klart formulert? Ja • Er studiedesignet en velegnet metode for å besvare problemstillingen/spørsmålet? Ja • Er studiepopulasjonen klart definert? Ja • Ble utvalget inkludert i studien på en tilfredsstillende måte? Ja • Er det gjort rede for om respondentene skiller seg fra dem som ikke har respondert? Nei • Er svarprosenten høy nok? Mangler data • Bruker studien målemetoder som er pålitelige (valide) for det man ønsker å måle? Ja • Er datainnsamling og dataanalyse standardisert? Ja • Er resultatene presise? Ja • Kan resultatene overføres til praksis? Ja • Vil kunnskapen fra testresultatet forbedre pasienthåndteringen/pas-ientens velvære/prognose? Ja Styrke <ul style="list-style-type: none"> - Sammenfatter studier fra de senere år (2011-2018) - Inkluderte høyt antall medisinstudenter - Inkluderte også ikke-vestlige studier. Det har vært en mangel på studier fra ikke-vestlige land i de senere år. Svakhet <ul style="list-style-type: none"> - Inkluderte bare engelsk-språklige studier
Konklusjon			
Funnene bekrefter at selvmordstanker blant medisinstudenter forblir et signifikant problem. Fremtidige studier bør fokusere på forebyggende programmer og behandling av medisinstudenter med selvmordstanker.			
Land			
Internasjonal			
År data innsamling			
2011-2018			

			<ul style="list-style-type: none">- Ikke utført meta-analyse grunnet bruk av ulike verktøy og tidsrammer i de ulike studiene Litteratur fra andre land styrker resultatene.
--	--	--	---

Referanse: "Prevalence and Sources of Stress among Universiti Sains Malaysia Medical Students" Muhamad Saiful Bahri Yusoff, Ahmad Fuad Abdul Rahim, Mohd Jamil Yaacob			Design: Tverrsnittsstudie
			GRADE
			C
Formål	Materiale og metode	Resultater	Diskusjon/kommentarer
Undersøke prevalens, kilder til stress og stressmønster og hvilke faktorer som påvirker stress blant medisinstuder ved USM, Universiti Sains Malaysia.	Tverrsnittsstudie, n=761. Det ble gjennomført en tverrsnittsstudie der validerte spørreskjema ble benyttet: General Health Questionnaire og Medical Student Stressor Questionnaire (GHQ-12 og MSSQ). Disse ble benyttet for å kartlegge stressnivå og stressorer.	761 studenter deltok, noe som gir en responsrate på 72% Prevalensen av stress blant medisinstudentene var på 29,6%. De 10 hoved-stressorene var knyttet til akademiske utfordringer. Prevalensen av stress for 1., 2., 3., 4. og 5. års studenter var på henholdsvis 26,3%, 36,5%, 31,4%, 35,3% og 21,9%. År på studiet var den eneste faktor som hadde signifikant påvirkning på stress (p-verdi <0,05).	Sjekkliste: <ul style="list-style-type: none"> • Er formålet klart formulert? Ja • Er studiedesignet en velegnet metode for å besvare problemstillingen/spørsmålet? Ja • Er studiepopulasjonen klart definert? Ja • Ble utvalget inkludert i studien på en tilfredsstillende måte? Ja • Er det gjort rede for om respondentene skiller seg fra dem som ikke har respondert? Nei • Er svarprosenten høy nok? Ja • Bruker studien målemetoder som er pålitelige (valide) for det man ønsker å måle? Ja • Er datainnsamling og dataanalyse standardisert? Ja • Er resultatene presise? Ja • Kan resultatene overføres til praksis? Ja • Vil kunnskapen fra testresultatet forbedre pasienthåndteringen/pasientens velvære/prognose? Ja Styrke <ul style="list-style-type: none"> - 72% responsrate - Data-innsamling utenfor eksamensperiode - Alle studieår inkludert - Frivillig deltagelse Svakhet <ul style="list-style-type: none"> - Ikke sammenlignet stressnivå med befolkningen generelt, grunnet mangel på
Konklusjon	Godkjenning ble utført av universitetet og en etisk kommittè i forkant av studien. SPSS versjon 12 ble brukt for å analysere data.		
Prevalensen av stress blant medisinstuder ved USM er høy. Problemer knyttet til det akademiske, var hoved-stressor. År på studiet var den mest signifikante faktor assosiert med stress blant medisinstuder. Det var et bimodalt mønster for stressnivået gjennom studieåret.			
Land			
Malaysia			
År data innsamling			
2008-2009			

