

Empati hos medisinstudenter

- En kartleggingsoversikt

Linn Mari Fladset

Masteroppgave i profesjonsstudium medisin august 2019

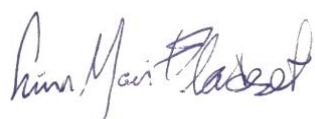
Forord

I studiet er det jevnlig snakk om hvordan vårt fremtidige yrke kommer til å kreve mye av oss med tanke på etikk og moral. Altså, vi skal kunne krydre vår kliniske hverdag med både sympati og empati. Ettersom praksistiden kom og gikk ble jeg derfor overrasket hvor lite status empati har i pasientmøtene. For i noen tilfeller føler man det smiles litt skjevt blant kolleger om man bruker noen ekstra setninger på å snakke om hvordan f.eks. denne innleggelsen påvirker pasienten personlig, og ikke bare som hos alle pasienter med samme sykehistorie. I undervisningen om kommunikasjon og atferd ved pasientmøter har vi blitt bedt om å bruke en kondensert huskeregel, "de fire F'er" (pasientens forestillinger, forventninger, følger, og følelser), for å få med pasientens synspunkt rundt egen helse og møte med helsetjenesten. Etter de anamneseopptakene jeg husket, eller tok meg tid til, å bruke denne følte det noen ganger som at jeg hadde kastet bort min og avdelingens tid. Jeg hadde ikke noe jeg kunne tilføre i inntakjournalen eller i pasientrefereringen til LiS2, som selv helst allerede skulle vært et annet sted. Det er i praksisperioden man virkelig får en smak av «ja dere lærer dette på studiet, men det fungerer ikke helt slik i praksis». Noe som er veldig lærerikt i en positiv forstand når det er snakk om å gjenkjenne symptombilder og reflektere diagnostisk, men mer demotiverende når aspekter ved pasientsikkerhet og pasientomtanke fort kan komme i andre rekke. Brudd på, eller mangel på forsøk i å bevare, taushetsplikt ses f.eks. når hele pasientens anamnese og behandlingsplan diskuteres i 4-mannsrommet med andre pasienter og deres pårørende tilstede. Eller når pasienten diskuteres i kontor med åpne dører og i ganger hvor hvem som helst går forbi. Slike hendelser førte til situasjoner hvor jeg tok mindre empatiske valg til fordel for hva som ga raskest resultat. Selv uten at jeg i utgangspunktet føler det er i tråd med hvordan jeg før oppfattet meg selv som helsearbeider.

Etter å ha fått litt avstand til disse nye opplevelsene har jeg begynt å tenke mer på etikk både i meg som person og meg som fremtidig lege. I en æra hvor vi ønsker en mer pasientsentrert helsetjeneste, hvor blir det av den mellommenneskelige omsorgen vi vet vi har?

Jeg vil benytte muligheten her å sende en stor takk til dere som har hjulpet meg i arbeidet med denne oppgaven. Spesielt til Enja, Ola og min storesøster Mathea. Takk til mamma som alltid er min største akademiske støttespiller. Og takk til min veileder Martin Eisemann, som har hjulpet meg med å begrense og strukturere oppgaven i tillegg til å støtte opp under engasjementet mitt for tema.

20.08.2019,



Innholdsfortegnelse

Forord	I
1 Innledning	1
1.1 <i>Hvorfor måle empati</i>	1
1.2 <i>Hva er empati</i>	2
1.3 <i>Hvordan måle empati i forskning</i>	2
1.3.1 Selvvurderingsskjema med JSE og IRI.....	3
1.3.2 Ekstern vurdering.....	3
1.3.3 Andre brukt i litteratur for denne studien.....	3
2 Materiale og metode	4
2.1 <i>Studietypen «Scoping review»</i>	4
2.1.1 Forskningsspørsmål.....	4
2.2 <i>Søket: strukturering, kriterier for inklusjon eller eksklusjon, og utføring</i>	5
2.3 <i>Vurdering av artiklene</i>	6
3 Resultater	7
3.1 <i>Trenden over studieår i kvantifisert empati</i>	7
3.1.1 Kjønn, alder, spesialisering og sosioøkonomisk status.....	8
3.1.2 Funn kodet med andre subkategorier i tillegg til kodet for "måling":.....	10
3.2 <i>Medisinstudenters egne opplevelser</i>	11
3.2.1 Syn på empati.....	13
3.3 <i>Tiltak forsøkt</i>	13
3.3.1 Tiltak for å indirekte bedre empati	15
4 Diskusjon	16
4.1 <i>Svakheter og styrker med oppgaven</i>	16
4.2 <i>Empatitrendene er fortsatt usikre</i>	17
4.3 <i>Hva mener medisinstudentene</i>	17
4.4 <i>Tiltak</i>	18
5 Konklusjon	18
6 Figurer	19
6.1 <i>PRISMA-ScR</i>	19
6.2 <i>Oversikt inkluderte artikler</i>	1
6.3 <i>Oversikt grålitteratur</i>	4
GRADE	1
Referanser	1

Sammendrag

Bakgrunn: Empati hos medisinstudenter er et populært tema innenfor medisinsk etikk, undervisning og sosiologi. Det spørres om empatien beholdes over terskelen til ferdigutdannede leger, og hvis ikke, i hvilken grad og om empati påvirkes. Hensikten med denne oppgaven var å se nærmere på forskningen omkring empati fra det siste tiåret, og sammenfatte resultater med ulike funn og ulike aspekter.

Metode: Oppgaven ble gjort med utgangspunktet i 3 forskningsspørsmål om det er empatiendringer ila. medisinstudiet, hva mener medisinstudentene selv om empati i studiet og legeempati, og hvilke tiltak er forsøkt som intervensjon rettet mot empati. Kunnskapen baserer seg på et strukturert søk i databasen MEDLINE begrenset til utgivelsesår 2009-2019. Det ga 401 resultater, og etter sortering av relevante oppgaver gjensto det 86 artikler. Funnene fra disse 86 artiklene ble skrevet ned og sortert etter hvilke forskningsspørsmål de besvarte. Deretter ble funnene gjennomgått og satt sammen innenfor sine respektive kategorier.

Resultat: De viktigste resultatene her er at det en forenkling å si at det er en nedgang i total empati. Det kan heller argumenteres for at det er observert en reduksjon i én del av empati som egenskap sett i spesifikke situasjoner. De viktigste faktorene til å påvirke empati hos medisinstudenter er det «skjulte pensumet», som i hovedsak er formet av de mer erfarne legene som rollemodeller og av helsevesenet som system. Mulige effektive tiltak for å hanskens med dette bygger i all hovedsak på å gi studentene verktøy og tid til refleksjon på egne holdninger innad og kommunikasjonen utad.

Konklusjon: Empati hos medisinstudenter vil forbli et vanskelig felt å gjøre konklusjoner på, men et steg i riktig retning vil være videre forskning med høyere evidensnivå. Artiklene denne oppgaven har tatt utgangspunkt i er i stor grad basert på tverrsnittsstudier og ulike fremgangsmetoder, som til sammen gir usikre sammenlignings- og slutningsgrunnlag.

1 Innledning

1.1 Hvorfor måle empati

God kommunikasjon i et møte mellom lege og pasient er essensielt for en god pasient-sentrert behandling(1, 2) og bidrar følgelig til pasientens brukermedvirkerhet i egen helse. Flere studier konkluderer med at empati er en viktig faktor for å oppnå god pasientkommunikasjon(3-7), og at således dette kan resultere i bedre konsultasjonsutfall med å oppnå dette. For legene kan mer bruk av empati gi mer nøyaktig angivelse av symptom og diagnostisering (8, 9), og pasientene kan oppleve bedre behandlingsutfall (6, 10, 11).

Medisinutdanningen er ikke nødvendigvis en empatisk situasjon å være i, så hvordan empatien er og utvikles hos medisinstudenter er da av ekstra interesse. Medisinsk sosiologi har i flere år beskrevet tap av profesjonsstatus hos legeyrket. Det er vurdert å stamme fra tap av studenters idealisme og moralske vurderingsevne, økt kynisme, og vedvarende dårlig behandling av medisinstudenter(12).

Det «skjulte pensumet» er en mye omdiskutert faktor omkring empati hos medisinstudenter. Konseptet om et «skjult pensum» viser til observasjoner som er gjort om at mange av de kritiske faktorene som bygger legeidentiteten ikke ligger i det formelle pensumet. Disse faktorene ligger stort sett i et mer subtilt, mindre offisielt anerkjent «skjult pensum» (129, 130). Det skjulte pensumet påvirker vanligvis holdninger, verdier, oppfatninger og oppførsel, med prinsipper som kan innebære lydighet, eller aktelse ovenfor vakthavende, og fullstendig lojalitet til teamet sitt (120). Det er også diskrete elementer av hierarki, pasient-dehumanisering, hemmelige vurderingsgrunnlag av studenter, undertrykkelse av følelser som mestringsstrategi, og vansker med å vurdere hvor langt en skal strekke seg inn i de ikke-medisinske dimensjonene av pasienthelse (125).

Idéen bak denne studien startet ikke med noe klart forskningsspørsmål, men med en interesse for feltet empati blant medisinstudenter og en økning i nysgjerrighet etter gjennomgått praksisperiode. Etter å ha sett en økning i studier de siste årene på feltet empati i medisინutdanningen og hos medisinstudenter spesifikt, fremstår det som et felt som fortsatt er av interesse for flere. Pedersen(13) presenterte problemstillingen at forskning som er gjort på dette feltet sliter med en stor variasjon i definisjonsspørsmål, studiestruktur, og vektlegging av resultater. Denne studien har som mål å skape en kunnskapsoversikt, og bruker metoden til en «Scoping review». Dette spesielt med tanke på at det fortsatt brukes mange ulike studiemetoder på leting etter de samme resultatene. Pedersen satt også spørsmål ved empatitrenden sett frem til 2010(14). Det var da sett en empatinedgang, men som han påpeker er dette fra omtrent et utelukkende kvantitativt, selvvurdert perspektiv. Flere har vurdert resultatene deretter, og det er i tiden etter også gjort flere studier på empatiretningen gjennom studieforløpet.

Hensikten med denne kunnskapsoversikten er å lage et utgangspunkt over nåværende kunnskap om empati i medisinstudiet. Dette med 3 primære forskningsspørsmål; «Hvordan utvikles empati som en egenskap i løpet av medisinstudiet?», «Hva er medisinstudentenes egne opplevelser i hva som påvirker deres empati?», og «Hvilke tiltak er forsøkt for å påvirke

empati hos medisinstudenter, og med hvilken effekt?». Tanken er at disse spørsmålene fanger opp flere sentrale aspekter av empati i medisinstudiet, samtidig som det avgrenser oppgaven.

Selv om denne oversikten blir begrenset da den ikke dekker over samtlig forskning, kan den fortsatt gi et overblikk over dette forskningsfeltet den siste tiden.

1.2 Hva er empati

For å kunne måle og ha mulighet for intervensjoner direkte rettet mot empatien, er det nødvendig med en definisjon. Å definere et begrep av en filosofisk natur kan være vanskelig da det er naturlig å forstå dette farget av egne holdninger og synspunkt. Empati kan forstås med ulike utgangspunkt, f.eks. at det er en intensjon om å hjelpe(15), er en følelse(16), en kognitiv evne(17), eller et personlighetstrekk(18). Det er etter hvert blitt mer naturlig å se empati som noe sammensatt, bestående av både kognitive og affektive deler. Den kognitive delen vektlegger pasientens perspektiv i rådgivning og behandling, mens den affektive komponenten fremhever det sympatiske ved å gjenkjenne og å respondere passende til pasientens følelser(19, 20). En definisjon som inkluderer mye av forestående konsepter er sammenfattet av Ottosson ((21), s.31)

«Empati definieras som förmågan att fanga upp och förstå en annan människas känslor och att vägledas av denna förståelse i bemötandet av patienten (Holm 1995). Det är således fråga om både en inre process av att nå förståelse och ett sätt att kommunicera denna förståelse, inte bara i ord utan i alla de handlingar som riktas mot patienten. Den empatiska processen pendlar mellan olika lägen, distans och närhet och mellan olika funktioner, känslomässiga och intellektuella. Om bara intellektuella mekanismer används blir resultatet enbart en bedömning av den andra personens känslotillstånd. Om endast en känslomässig del används går möjligheten förlorad att använda empati i utformningen av ett gott bemötande.».

Det vektlegges altså hvordan empati er et kognitivt verktøy og hvordan den ikke er komplett uten den affektive interessen for den andre personen. I tillegg at det er et dynamiske aspekt ved det.

I utgangspunktet er det ikke valgt en «arbeids-definisjon» i denne studien. Dette fordi det kraftig ville begrenset antallet inkluderte artikler, noe som ikke er helt i tråd med premisset til en «Scoping review».

1.3 Hvordan måle empati i forskning

Som sett er definisjon av empati vanskelig, og selv når definert er det mange aspekter ved empati man kan velge å måle. Som resultat er det vanskelig å komme frem til ett godt måleverktøy for empati i forskning. I mange tilfeller blir derfor begrensede områder av empati hos medisinstudenter utforsket. Følgende målemetoder er brukt i hoveddelen av studier kvantifiserer empati.

1.3.1 Selvvurderingsskjema med JSE og IRI.

De to mest brukte måleverktøyene er selvrapporteringskjemaene IRI og JSE. IRI, «Interpersonal Reactivity Index», brukes til å måle empati hos en enkeltperson. IRI består av 28 punkter hvor svar avgis på en 5-poengers Likertskala fra «beskriver meg dårlig» til «beskriver meg godt». Formålet med dette verktøyet er å få en multidimensjonal vurdering av empati ved hjelp av 4 subskalaer; perspektivtaking, fantasi, empatisk bekymring, og personlig stress. Disse subskalaene har igjen 7 punkter(22, 23). Det andre store verktøyet er versjoner av JS(P)E, «Jefferson Scale of (Physician) Empathy». Til forskjell fra IRI måler denne empati i en kontekst med helseprofesjonsstudenter og pasientbehandling. Det er 3 versjoner, en for medisinstudenter (S-versjon), en for praktiserende helsearbeidere (HP-versjon), og en for alle helseprofesjonsstudenter bortsett fra medisinstudenter (HPS-versjon). De er for det meste like i innhold da forskjellene ligger i at formuleringene skal best mulig passe gruppene som måles(24). Et viktig poeng ift. dette er at ikke alle studier er helt klare på om de bruker student-versjonen eller ikke, men at det kan antas det har lite å si for resultatene. JSE har 20 punkter fordelt i 3 dimensjoner («walking in patient`s shoes», «compassionate care» og «perspective taking»), som krysses av på 7-poengers Likertskala, fra «sterkt uenig» til «helt enig». Mulig score er da mellom 20 og 140 poeng.

Kort sagt er JSE et kontekstuelet verktøy; det kartlegger empati spesifikt til pasientbehandling. Til sammenligning brukes IRI for å måle generelle empatidimensjoner hos en person. Begge verktøyene er godt anerkjente, og både IRI og JSE-S har god validitet på tvers av kjønn, språk og kultur. Det er ikke stor korrelasjon mellom resultatene fra disse metodene(25).

1.3.2 Ekstern vurdering

PPOS, «Patient-Practitioner Orientation Scale», er et verktøy der høyere score antyder at respondenten er pasientsentrert, og en lavere score indikerer at respondenten er lege/sykdomssentrert(26). Dette verktøyet brukes i noen studier som en mer indirekte kvantifisering av empati, og fylles ut av både behandlende lege og deres pasienter.

OSCE, «Objective structured clinical examination», er en måte å vurdere medisinstudenters kliniske ferdigheter. En OSCE-test har standardiserte oppgaver som tester medisinske kunnskaper og kliniske ferdigheter, gjerne fordelt utover flere poster som studentene roterer mellom(27). Vurderingen gjøres av tilstedeværende sensor, og det er vanlig at pasientene også får mulighet til å komme med tilbakemeldinger f.eks. gjennom spørreskjema. Det er oftest ikke egne punkt for empatisk kommunikasjon, men i studier hvor OSCE ble brukt for ekstern empativurdering ble dette ofte tatt med i tillegg. Eventuelt ble kommunikasjonsferdigheter vurdert sammen med pasienttilfredshet.

1.3.3 Andre brukt i litteratur for denne studien

QCAE (Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy): Et selvvurderingsskjema som skal vurdere både kognitiv og affektiv empati. Bygget på EQ, HES, IVE, og IRI(28).

BES (Basic Empathy Scale): Også et selvvurderingsskjema. Måler både kognitiv og affektiv empati(28).

BEES (Balanced Emotional Empathy Scale): Det er et selvvurderingsskjema for emosjonell empati. Det skal få frem hva den som fyller ut skjemaet føler i angitte situasjoner(29).

RME-R (Reading the Mind in the Eyes): Vurdere kognitiv empati gjennom evnen deltakeren har til å gjenkjenne følelser fra bilder av øyeområdet til andre mennesker. Respondenten svarer ved å velge en av to følelses-alternativ, der ett er mer korrekt, som gis til hvert bilde(30).

BFI: Den mest populære måten å vurdere personlighet i forskningssammenheng er BFI(31) eller BF, the Big Five Inventory, på norsk er kjent som femfaktormodellen. Dette selvvurderingsskjemaet innebærer at personligheten vurderes med bakgrunn i fem brede, empirisk deriverte domener(31); nevrotisme, ekstrovert, åpenhet for erfaringer, medmenneskelighet, og planmessighet(32). Dette gjøres ved å bruke NEO-fasetter, som er mer spesifikke trekk og disposisjoner tilegnet hvert domene. Det er i sin fulle versjon 6 NEO-fasetter per domene(33), men i de fleste studier er det brukt 5 fasetter for å holde studiene korte og få best responsrate.

2 Materiale og metode

2.1 Studietypen «Scoping review»

Det er her valgt å bruke fremgangs- og analyseringsmetoden som tilhører en «Scoping review», som er en type ikke-systematisk litteraturoversikt. Det som skiller denne metoden fra en systematisk oversiktsartikkel er at det tillater et bredere forskningsspørsmål samt at det inkluderes kilder med større metodevariasjon (34).

Det som skal være med i en «Scoping review» dekkes av PRISMA-ScR (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews), utviklet fra PRISMA (34) som brukes i systematiske oversiktsartikler. Versjonen som blir brukt til denne oppgaven stemmer overens med JBI sine guidelines for oversiktsartikler (35). PRISMA-ScR er vedlagt i figur 6.1.

2.1.1 Forskningsspørsmål

Siden en slik oversiktsartikkel ikke skal komme frem til et beste resultat, er det derfor anbefalt PCC for å formulere forskningsspørsmål (36). Aspekter fra tema ble satt i en PCC (population-concept-context/populasjon-konsept-kontekst)-ordning. I denne oppgaven er det medisinstudenter (P), empati (C), mot/iht. pasienter (C), som er kjernen til oppgaven. Det er bakgrunnen til de primære forskningsspørsmålene som er utviklet før søket ble strukturert.

De primære forskningsspørsmålene er; «Hvordan utvikles empati som en egenskap i løpet av medisinstudiet», «hva er medisinstudentenes egne opplevelser i hva som påvirker deres empati», og «hvilke tiltak er forsøkt for å påvirke empati hos medisinstudenter».

De sekundære forskningsspørsmålene kom frem i gjennomgangen av artiklene som sto igjen etter første eksklusjonsrunde. Følgende kategorier trådte frem: empatiforskjeller mellom kjønn, alder, spesialiseringsønske og sosioøkonomisk bakgrunn, og andre, mindre sammenhenger som personlighet, ferdigheter, kommunikasjon.

2.2 Søket: strukturering, kriterier for inklusjon eller eksklusjon, og utføring

Konstruksjon av søk som ble gjennomført i Ovid. Se figur 1 for inklusjon- og eksklusjonskriterier for søket. Søket er begrenset til engelske artikler mellom 2009 og 2019, om mennesker.

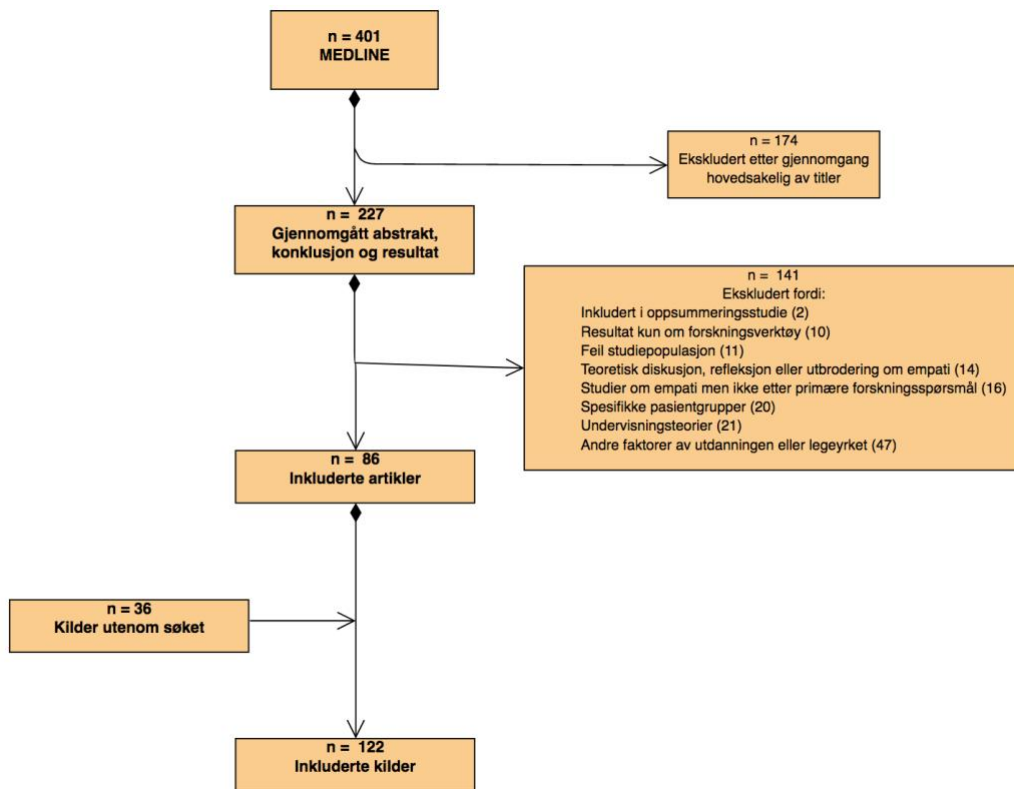
Set	Search Statement
	medical student*.mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, organism supplementary concept word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]
1.	word, organism supplementary concept word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]
2.	limit 1 to (abstracts and english language and full text and humans)
3.	medical student*.ti,kw,ab.
4.	medical undergraduate*.ti,ab,kw.
5.	2 or 3 or 4
6.	limit 5 to (english language and humans and yr="2009 -Current")
7.	patients.mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, organism supplementary concept word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]
8.	limit 7 to (abstracts and full text)
9.	patient*.ti,kw,ab.
10.	client*.ti,ab,kw.
11.	8 or 9 or 10
12.	limit 11 to (english language and humans and yr="2009 -Current")
13.	exp empathy/
14.	limit 13 to (full text and abstracts and human)
15.	empathy.ti,kw,ab.
16.	caring.ti,kw,ab.
17.	compassion.ti,kw,ab.
18.	dehumanising.ti,ab,kw.
19.	medical ethic*.ti,kw,ab.
20.	professional value*.ti,ab,kw.
21.	14 or 15 or 16 or 17 or 18 or 19 or 20
22.	limit 21 to (human and english language and yr="2009 -Current")
23.	6 and 12 and 22

Figur 1 Inklusjonskriterier litteratursøk. Sammenfattet i Ovid.

Søket ble kjørt gjennom databasen MEDLINE via Ovid sin søkemotor. Det ga 401 resultater 29.06.19. Første seleksjon ble gjort etter artiklenes titler og abstrakt. Om en tittel tydelig kunne relateres til oppgavens PCC ble den inkludert. Var det tvil, ble abstraktet lest.

Det ønskes å holde oppgaven generell rundt empati hos medisinstudenter. Det er derfor ekskludert artikler der hovedfunnene var sentrert rundt pasientgruppene med palliativ behandling («end of life care»), utviklingshemmede, abort, eutanasi, og pasienter med spesifiserte problemstillinger (f.eks. pasienter med fedmeproblematikk). Disse ekskluderes ikke i grunnsøket da det kan føre til tap av relevante artikler. Der funnene var overførbare til flere kliniske situasjoner ble artiklene inkludert. Ved neste gjennomgang ble personlige refleksjonsartikler ekskludert for at oppgaven ikke skulle bli for utflytende. Disse kunne ha blitt inkludert i oppgaven fordi metoden til en «Scoping review» tillater all informasjon som kildebruk. Videre ble artikler ekskludert som først var tenkt relevante, men med en nærmere gjennomgang i artikkelteksten ikke kunne tangeres mot de primære forskningsspørsmålene.

Se figur 2 for oversikt av utvalgsprosessen.



Figur 2 Oversikt over inklusjonsprosess.

Tillegg for litteratur utenfor søket er i all hovedsak funnet via referanser i artiklene inkludert fra søket. Ellers er det spesifikke søk etter forklaring og definisjoner. Dette er omtalt som grålitteratur.

2.3 Vurdering av artiklene

Artiklene som er inkludert fra litteratursøket er i figur 6.2. Under arbeidet med disse ble det ført opp informasjon i to Excel-ark, ett for oppsummering og ett for funn. Kodene brukt for de ulike variablene er også oppgitt under 6.2 i seksjon for figurer. I oppsummeringsarket ble det satt inn informasjon om følgende:

Forfattere: de to første forfatterne og årstall for utgivelse av artikkelen.

Geografi: verdensdel eller land (f.eks. er USA og Canada spesifisert siden disse landene har ulik helsepolitikk).

Populasjon: de som er undersøkt i studien. Fra pre-med (tilkommende medisinstudenter), pre-klinisk studiedel (studenter på år med hovedfokus på basalkunnskap biokjemi, biologi, fysiologi etc.), klinisk studiedel, og ukjent/uklart definert.

Størrelsesutvalg: antallet studenter/artikler om studenter resultatene var basert på.

Utvalgsbeskrivelse: Hvor godt studiepopulasjonen er beskrevet.

Scoringmetode: Hvilke måleinstrumenter ble brukt i studien.

Synspunkt: Fra hvem ble resultatene vurdert (f.eks. selvvurderingsskjema er fra deltagende studenters synsvinkel).

Relabilitet og validitet til målingsmetode og resultatanalyse.

Hensikt: Hva forfatterne av artiklene oppga som hensikt med studiene.

Utgangspunkt: Om artikkelen baserte seg på at empati gikk ned, var stabil eller gikk opp illa. medisinstudiet.

I det detaljerte arbeidsarket ble resultatene oppsummert etter artikkel, og resultatene ble kodet etter hvilke primære forskningsspørsmål som ble besvart. Eksempel ses i figur 3.

Forfattere	Tema	Subtema	Subtema 2	Nøkkelfunn diskutert
Afghani B, Besimanto S 2011	Faktorer for empati	Studentopplevelse		De største barrierene for å lære empati ble sagt til å være tidspress og mangel på
Ahrweiler F, Scheffer C 2014	Faktorer for empati	Studentopplevelse		Det som deltakende studenter rapporterte som empatifremmende var;
Ahrweiler F, Scheffer C 2014	Faktorer for empati	Studentopplevelse		Forfatterne av artikkelen foreslår også at resultatene viser det er gunstig mtp. Empatiutvikling at studentene også lærer å tolke og prosessere sine egne følelser på en gunstig måte.
Ahrweiler F, Scheffer C 2014	Faktorer for empati	Studentopplevelse		Å mislike eller like pasienten på et personlig nivå, det studentene hadde opplevd i praksis, og plassen til medmenneskelighet i læremiljøet påvirket også empati.
Aper L, Veldhuijzen W 2015	Faktorer for empati	Studentopplevelse		Det var også vanskelig å kommunisere empatisk med SP fordi studentene fant ut at dem tillærte konsultasjonsmodellen føltes unaturlig i praksis, og det det var
Aper L, Veldhuijzen W 2015	Faktorer for empati	Studentopplevelse		I denne studien er det sett på hvordan konsultasjonstrening integrert i pensum påvirker medisinstudentene. Det kom frem at fokuset på å løse de medisinske

Figur 3 Hvordan funn ble sortert i Excel.

Andre resultater fikk koder fortløpende. Artiklene er kun lest og gjennomgått av u.t.

3 Resultater

3.1 Trenden over studieår i kvantifisert empati

Det er inkludert 26 artikler(14, 16, 20, 30, 37-58) med resultat om målt og sammenlignet empati på ulike stadier i medisinutdanningen. Oversikt over disse er i tabell 1. De uten oppgitt «geografi» er oversiktsartikler. «-1» betyr at det er målt en statistisk signifikant nedgang i empati hos studenter som er kommet lengre på studiet, «0» indikerer at det ikke er statistisk signifikant forskjell, og «1» betyr en økning. Artikler med flere verdier har flere statistisk signifikante resultater ved ulike måleverktøy. Artikkelen *Pedersen 2010* er det ikke ført inn måleverktøy og studietyper da dette ikke var angitt i artikkelen(14).

9 artikler så en nedgang, 10 uendret, og 3 en økning i kvantifisert empati. 3 artikler hadde ulike resultater for ulike verktøy. Det er ikke entydig resultat for landsdel til studiepopulasjon, måleverktøy eller studietype brukt.

Artikkel	Empatitrend	Klinikk vs år	Måleverktøy	Long. Vs. Tverrs.	Geografi
Bachmann C, Roschlaub S 2017		-1 Å	CARE, HFG, CCG L		Europa
Chen DCR, Kirshenbaum DS 2012		-1 K	JSE	T	USA
Li D, XU H 2018		-1 K, Å	JSE	T	Asia
Neumann M, Edelhauser F 2011		-1 K	JSE, IRI	3L, 6T	
Quince TA, Parker RA 2011		-1 Å	IRI	L	USA
Shariat SV, Habibi M 2013		-1 K	JSE	T	Asia
Sng G, Tung J 2016		-1 K	JSE	T	Asia
Tariq N, Rasheed T 2017		-1 Å	JSE	T	Asia
Triffaux JM, Tisseron S 2019		-1 Å	BES	T	Europa
Bratek A, Bulska W 2015		0 Å	IRI	T	Europa
Costa P, Magalhaes E 2013		0 K	JSE	L	Europa
Hur Y, Cho AR 2016		0 Å	Pen&Paper	T	Asia
Quince T, Kinnersley P 2016		0 Å	JSE, IRI	T	Europa, Oseania
Rahimi-Madiseh M, Tavakol M 2010		0 Å	JSE	T	Asia
Rosenthal S, Howard B 2011		0 K	JSE	L	USA
Schweller M, Costa FO 2014		0 Å	JSE, IRI	T	Sør-Amerika
Song Y, Shi M 2017		0 Å	IRI	T	Asia
Tavakol S, Dennick R 2011		0 Å	JSE	T	Europa
Teng VC, Nguyen C 2017		0 K	OSCE, MPCC	T	USA
Toto RL, Man L 2015		0 Å	IRI	T	USA
Kataoka H, Koide N 2009		1 Å	JSE	T	Asia
Magalhaes E, Salgueira AP 2011		1 Å	JSE	T	Europa
Wen D, Ma X 2013		1 Å	JSE	T	Asia
Dehning S, Girma E 2012	0, 1	Å	BEES, RME-R	T	Afrika
Pedersen R 2010	0, -1	Å			
Smith KE, Norman GJ 2017	1, -1	Å	QCAE, JSE	L	USA

Tabell 1 Artikler som har målt empati hos medisinstudenter ved forskjellige årstrinn. Enten spesifikke år eller ved ulike punkter av eksponering for klinikk.

3.1.1 Kjønn, alder, spesialisering og sosioøkonomisk status

Det ble også registrert resultater om empatiforskjeller etter medisinstudentenes kjønn, alder, spesialiseringsønske for fremtiden og sosioøkonomiske status.

Kjønn:

Det er fra før perioden med artikler her sett forskjeller i retningen av at kvinnelige medisinstudenter scorer høyere på selvvurdert empati. Det er dog også flere tilfeller der det ikke er funnet statistisk signifikante forskjeller. Fra dette søket var det 35 artikler (16, 20, 30, 38-46, 48-55, 57-72) med resultat kodet for kjønnsforskjeller. I oversikt i tabell 2 er «0» er kodet for ingen statistisk signifikans, «1» er for statistisk signifikans der kvinnelige studenter har høyere empatiscore.

13 artikler viser at det ikke er statistisk signifikant forskjell, 21 artikler viser at det er det. 2 artikler har blandede resultater.

Artikkel	Empatitrend	Klinikk vs år	Måleverktøy	Long. Vs. Tverrs.	Geografi
Bachmann C, Roschlaub S 2017		-1 Å	CARE, HFG, CCG	L	Europa
Chen DCR, Kirshenbaum DS 2012		-1 K	JSE	T	USA
Li D, XU H 2018		-1 K,Å	JSE	T	Asia
Neumann M, Edelhauser F 2011		-1 K	JSE, IRI	3L, 6T	
Quince TA, Parker RA 2011		-1 Å	IRI	L	USA
Shariat SV, Habibi M 2013		-1 K	JSE	T	Asia
Ren GSG, Min JTY 2016		-1 K	JSE	T	Asia
Tariq N, Rasheed T 2017		-1 Å	JSE	T	Asia
Triffaux JM, Tisseron S 2019		-1 Å	BES	T	Europa
Bratek A, Bulska W 2015		0 Å	IRI	T	Europa
Costa P, Magalhaes E 2013		0 K	JSE	L	Europa
Hur Y, Cho AR 2016		0 Å	Pen&Paper	T	Asia
Quince T, Kinnersley P 2016		0 Å	JSE, IRI	T	Europa, Oseania
Rahimi-Madiseh M, Tavakol M 2010		0 Å	JSE	T	Asia
Rosenthal S, Howard B 2011		0 K	JSE	L	USA
Schweller M, Costa FO 2014		0 Å	JSE, IRI	T	Sør-Amerika
Song Y, Shi M 2017		0 Å	IRI	T	Asia
Tavakol S, Dennick R 2011		0 Å	JSE	T	Europa
Teng VC, Nguyen C 2017		0 K	OSCE, MPCC	T	USA
Toto RL, Man L 2015		0 Å	IRI	T	USA
Kataoka H, Koide N 2009		1 Å	JSE	T	Asia
Magalhaes E, Salgueira AP 2011		1 Å	JSE	T	Europa
Wen D, Ma X 2013		1 Å	JSE	T	Asia
Pedersen R 2010	0, -1	Å			
Dehning S, Girma E 2012	0, 1	Å	BEES, RME-R	T	Afrika
Smith KE, Norman GJ 2017	1,-1	Å	QCAE, JSE	L	USA

Tabell 2 Artikler som har målt forskjell i empati hos kvinnelige og mannlige medisinstudenter.

Alder:

Det er betydelig færre artikler kodet for resultater knyttet til ulike alder hos medisinstudentene. Se tabell 3. Av 5 resultater (30, 44, 50, 62, 72) er det målt 2 signifikante høyere resultat hos de eldre medisinstudentene. Usikker betydning da det ene resultatet er en JSE-test for en forskjell, men det i en annen studie er en JSE-test mot en forskjell.

Artikler	Signifikant forskjell	Måleverktøy
Wünderlich M, Schwartz C 2017	0	OSCE
Blanco JM, Caballero F 2018	0	JSE
Dehning S, Girma E 2012	1	RME-R
Smith KE, Norman GJ 2017	0,1	QCAE, JSE
Neumann M, Edelhauser F 2011	Ikke-konsekvente resultat	

Tabell 3 Artikler som har målt forskjell i empati hos medisinstudenter iht. alder. 1 = statistisk signifikant høyere score hos studenter med høyere alder, 0 = ingen statistisk signifikant forskjell i empatiscor.

Spesialiseringssønske:

9 studier (16, 30, 39, 44, 53-55, 62, 63) ble kodet med måling av empati og spesialiseringssønske. Det er i 8 av studiene skilt mellom menneske- eller teknologiorienterte retninger. Signifikant forskjell går i favør til studentene som ønsket å fortsette i en menneskeorientert spesialisering. Nederste studie i tabell 6 (30) målte en signifikant forskjell hos studenter som generelt hadde bestemt seg for hvilken spesialisering de ønsket etter studiene. Altså så ikke forskjell mellom teknologi- og menneskeorienterte spesialiseringssønsker.

Artikler	Signifikant forskjell	Måleverktøy
Magalhaes E, Salgueira AP 2011		0 JSE
Neumann M, Edelhauser F 2011		0 JSE, IRI
Tariq N, Rasheed T 2017		0 JSE
Buffel du Vaure C, Lemogne C 2017		0 JSE
Tavakol S, Dennick R 2011		1 JSE
Teng VC, Nguyen C 2017		1 OSCE/MPCC
Blanco JM, Caballero F 2018		1 JSE
Chen DCR, Kirshenbaum DS 2012		1 JSE
Dehning S, Girma E 2012	se kommentar	BEES, RME-R

Tabell 4 Artikler som har målt forskjell i empati hos medisinstudenter iht. ønske om fremtidig spesialisering. 1 = statistisk signifikant høyere score hos studenter som så for seg menneskeorientert spesialisering, 0 = ingen statistisk signifikant forskjell i empatiscore.

Sosioøkonomisk bakgrunn:

Oftest var ikke medisinstudenters sosioøkonomisk bakgrunn inkludert eller vurdert. Det ble kodet 3 resultat gjennom søket. Ingen signifikant forskjell i BEES-score mellom høyere og lavere sosioøkonomisk bakgrunn(30); Ingen signifikant forskjell sett i JSE-score(63); Signifikant høyere score for «empathic approach» hos studenter med lavere sosioøkonomisk bakgrunn(60).

3.1.2 Funn kodet med andre subkategorier i tillegg til kodet for "måling":

Selvopplevd:

I en studie rapporterte 81% av deltakende medisinstudenter at de selv følte en økning i egen empati gjennom studiet(73). Det er også spekulert i at den affektive komponenten av empati i starten av studiet er viktig, men at det sammen med tilegnelse av kliniske erfaringer øker vektleggingen av empati som en kognitiv ferdighet(74, 75). Utifra sistnevnte teori blir det altså feil å si at empati i det hele reduseres, men at det heller skjer et skifte i hvor hovedtyngden ligger innad i empati-begrepet. Kanskje er det da ut fra en affektiv forståelse at en annen gruppe medisinstudenter, spesielt de som oppfattet seg som mest empatisk i utgangspunktet, selv syns empati og medfølelse forsvant ilt. de 2 siste årene av studiet(76).

Etter utdanningsretning:

Medisinstudenter hadde høyere BES-empatiscore enn studenter under finansutdanning(57). Det ble i en annen studie ikke observert forskjell mellom medisinstudenter og sykepleiestudenters JSE-gjennomsnittsscore(77).

Ferdigheter:

Det ble ikke observert korrelasjon mellom akademisk prestasjon og JSE-score(62).

Geografi:

Det var sett lav emosjonell empati (BEES) hos etiopiske studenter(30), og lav uttrykt empati hos koreanske studenter(41). Det ble målt høyere gjennomsnittsscore hos irske medisinstudenter sammenlignet med tidligere konkluderte funn hos amerikanske studenter(70). Hos pakistanske medisinstudenter ble det målt lavere JSE-score sammenlignet med vestlige medisinstudenter(53). Kinesiske medisinstudenter ble sett til å ha lavere gjennomsnittsscore enn amerikanske studenter, men samtidig høyere enn for japanske og iranske studenter(58).

Kommunikasjon:

Det er sett en moderat pasientsentrert holdning i konsultasjonskommunikasjon (målt med PPOS) hos Vest-Afrikanske medisinstudenter. Dette holdt seg stabilt gjennom studiet(78). I en studie utført i Tyskland ble kvinnelige medisinstudenter vurdert av sensorer til å inneha signifikant høyere verbale kommunikasjonsferdigheter enn mannlige studenter(79). Det er vist en sammenheng mellom studentenes oppfattelse av egen empati, og uttrykk av empati i pasientkommunikasjon(80).

Personlighet:

Det er sett assosiasjon mellom de ulike personlighetstrekkene i BFI og score av EI (via TEIQue-SF). Det ble altså sett en signifikant sammenheng mellom personlighet og resultat av EI. Av vurderte personlighetstrekk ble det i samme studie sett svake korrelasjoner for medmenneskelighet og ekstrovertisme og JSE-score (59). Det er observert sammenheng mellom ekstrovertisme og det å gjenkjenne følelser hos simulerte pasienter(81). Det er i en annen studie sett en negativ korrelasjon mellom JSE-score og BFI-domenet for nevrotisisme(62). I tillegg er det sett at variasjonen mellom studentenes empati kunne mellom 19,4-30,2% forklares etter hvordan de scoret innenfor BFI-domenene(52).

3.2 Medisinstudenters egne opplevelser

Faktorer som gjør empatisk/pasient-sentrert behandling vanskeligere

Det er i ulike kvalitative studier og litteraturoversikter undersøkt hvilke faktorer medisinstudenter selv mener gjør det vanskeligere å beholde en empatisk kommunikasjonsmetode og holdning. De fleste studiene har relativt små utvalg, og er i tillegg spredd over flere kulturer, land, og akademiske år. Følgende empatifaktorer ble oppgitt, flere nevnt på tvers av studiene(44, 51, 73, 82-93). Det kan skilles i hva som er mest påvirkende i klinisk praksis eller i studiehverdagen ellers.

Medisinstudenters hverdag preges av en balanse mellom praksis og egenlesing. For mange resulterer dette i en stor arbeidsmengde, tidspress, utbrenthet, depresjon, og dårlige lærings- og arbeidsmiljø som er veldig relevante empatistressorer. Også gjennom å oppleve det skjulte pensumet med en mangel på gode rollemodeller, er det medførende stress og streben etter å oppnå økt selvsikkerhet, rutine og profesjonalitet. Dette stresset bidro til å redusere fokuset på empatiens plass i behandling, og det hjalp heller ikke at det er en situasjon med iboende mange nye og overveldende opplevelser.

I medisinstudiet opplever enkelte studenter at det er liten akademisk konsekvens i å ikke utvise empati, i tillegg til manglende anerkjennelse av etiske problemstillinger og holdninger generelt. Altså fremstår empatisk og pasientsentrert kommunikasjon og holdninger av lavere status enn den biokjemiske medisinen. Andre faktorer for reduksjon i en empatisk tankegang var dårlig studentøkonomi, egne følelser og fordommer som kunne oppstå mot enkelte pasienter, mangel på egen livserfaring, usikkerhet rundt egne kunnskaper og manglende rutiner. En manglende mulighet til pasientkontakt, spesielt tidlig i studiet, var også nevnt.

Det har tidligere vært vurdert om det skjulte pensumet utelukkende har en negativ påvirkende effekt på studentempati. Det kun var én studie(76) inkludert i litteratursøket som viste en positiv effekt.

Egne forslag til å bremse empatinedgang:

Følgende kom frem i studiene(82-84, 86, 87, 90, 94, 95) som undersøkte medisinstudentenes egne tanker om intervensjoner som kunne bidra til å opprettholde egen empati gjennom studiet. Grunnleggende er det ønskelig å lære effektive kommunikasjonsmetoder, bruke bedre non-verbal kommunikasjon, ha praksisbasert undervisning som involverer pasientkontakt og pasientens perspektiv, og da gjerne ha det tidlig i studieløpet. Det var også interesse for å få mer tilbakemelding på egne empatiferdigheter, også fra pasientene selv. Studentene anerkjente også at de måtte øve på å prioritere tiden sin i en konsultasjon for å ikke bli for stresset til å validere pasientbekymringer. Det var et behov for å få mer støtte og opplæring i god mestringsstrategi for følelser mot seg selv og mot pasienter. Altså er det ønsket tidsrom i studieplanen og tilgjengelige mentorer/undervisere for en slik refleksjon. Spesielt i én studie(86) rapporterte studentene at å holde på en empatisk tankegang og fremtoning krevde energi til å ha den nødvendige tankekapasiten.

Identitet:

Studenter som har gått gjennom praksis og er i den kliniske delen av studiet beskriver at de oppfatter kliniske dilemmaer annerledes enn pre-kliniske studenter. De hadde flere negative følelser i egen refleksjon, mindre negativitet angående brudd på pasientsikkerhet/verdighet og mindre angst knyttet til identitet (96). Et eksempel som viser denne utviklingen av empati og profesjonsidentitet beskrives i en studie (89) der det i løpet av et praksisår ble det sett et mønster for sammenheng av empati- og identitetsutviklingen i 3 faser. 1) Erfaringene var først farget av en begeistring som fort gikk over til sjokk og overraskelse over hvordan legene de fulgte i mange anledninger utviste en usympatisk oppførsel. Studentene støttet ikke denne oppførselen og var veldig opptatte av at de ikke skulle bli likedan. 2) Overlevelsesmodus der studentene kjenner på hvor vanskelig det er å være i praksis og å føle seg ubrukelig, i denne fasen ble empatien for deres pasienter forsterket pga. gjenkjennbarheten av å ikke føle tilhørighet/trygghet. 3) De hentet seg inn med økt selvtillit i sin kliniske kompetanse, var mer komfortabel og mestret bedre medisinspråket. I denne fasen måtte de oftere minne seg selv på å bry seg, og det å skape en kontakt med pasienten var oftere glemt eller gjort som en ettertanke.

Ansvar for ekte pasienter trigger medisinstudenters identitetsutvikling, som igjen er med å påvirke egen konsultasjonsstil. Denne prosessen hemmes av motstridende krav fra rollemodeller(97). Kynisme blir sett som en forventet del av medisinkulturen(83, 85). Dette til tross for at medisinstudenter vektlegger den sentrale rollen lege-pasientforholdet har og verdien som forbedrer dette i hva som gjør en god lege(98, 99).

Føre-var:

Å være klar over hva som kan oppstå av problemer med egen konsultasjons- og behandlingsstil før man går ut i praksis kan gi gevinst. Studentene må da lære seg å tolke og å prosessere egne følelser på en konstruktiv måte(90). I en studie er det vist at studenter i en øvelseskonsultasjon ofte vil fokusere mest på det biomedisinske, selv om hovedpoenget med øvelsen var å forbedre egne kommunikasjonsferdigheter. Å vite om dette før praksis kan gjøre studentene klar over dette, og slik få muligheten til å hente fokus tilbake til hvordan man kommuniserer med og fremtrer foran pasienten(97). Det er også sett at selv med ekstra tid på slutten av simulerte konsultasjoner ble det ofte ikke åpnet for pasientsspørsmål eller oppsummering(37). Disse tankene kan være med i utvikling av

eventuelle tiltak for å bedre en empatisk konsultasjonsstil. Et mulig er for studentene å se videoopptak av egne konsultasjoner med simulerte pasienter for å få bedre overblikk over observert empati(100). Disse opptakene kan også ses og vurderes av andre, f.eks. veiledere (79, 101).

3.2.1 Syn på empati

Eget utgangspunkt:

Det er sett at medisinstudenter bruker seg selv som referansepunkt til hvordan empati skal brukes(102), og følte selv sterkere empati til pasienten som gjennomgikk noe de gjenkjente fra eget liv. Hos en annen gruppe studenter ble det sett at studenter som er eldre, kvinner, mørke, og/eller de i lavere sosioøkonomisk situasjon var mer positive til at legeempati var viktig(103).

Det kommer frem i en studie(74) der medisinstudenter rapporterte at noe av det viktigste med empati var å føle med pasientenes lidelser som det var deres egen, altså den affektive komponenten. Om de ikke selv delte pasientenes følelser var det vanskelig for dem å empatisere. Likevel ble empati brukt bevisst som virkemiddel i OSCE-situasjoner. Studentene visste det ga en bedre vurdering, og vurderte selv at det å vise empati til pasienter hører med å tilby en god pasientbehandling. Flere er enige i sistnevnte utsagn, men andre studentgrupper anså ikke det å nødvendigvis forstå selv pasientens følelser som nødvendig for å vise empati(54).

3.3 Tiltak forsøkt

40 artikler(3, 47, 48, 60, 63, 64, 66, 68, 69, 71, 72, 77, 79, 83, 84, 86, 89, 92, 93, 95, 100, 101, 104-119) ble kodet med resultat om hvordan en intervensjon påvirket, eller ikke påvirket, empati hos medisinstudenter.

Effekt:

Omtrent halvparten av medisinstudentene i en studie mente at empati kan læres(73). I en annen gruppe ble kapasiteten til å være empatisk sett ut i fra personens temperament og oppvekst(54), og det er vurdert om effekten av empatifokusert pensumintervensjon i stor grad påvirkes av studentenes individuelle faktorer og utgangspunkt(103). I en studentgruppe ble det vist at vurderingen gjort i en etisk utfordrende pasientcase i liten grad ble gjort på etikk-undervisningen de hadde hatt, men mest på erfaringer fra klinisk praksis og eget liv(120). Likevel er det fra et eksternt synspunkt sett verdi i empati-ferdighetstrening i medisinstudiet(66, 72, 95) (iallfall kortvarig), og det er observert vedvart økning i selvurdert empatiscore(66). I en litteraturstudie(114) rapporterte 66% av inkluderte studier en signifikant økning i empati etter intervensjon. For de inkluderte studiene med høyest evidensgrad ble det totalt observert en signifikant økning i empati hos 80% av studiene, altså betydelig høyere enn for de inkluderte studiene med lavere evidensnivå. Det ble konkludert med at legeempati kan forsterkes.

Tidlig eksponering for pasientkontakt, undervisning i kliniske ferdigheter og kommunikasjon, oppmuntring til selvrefleksjon, gode mentorrelasjoner, og evaluering av studentenes empatiske ferdigheter, er også anerkjent som effektive midler(84).

Refleksjon:

Det er mulig å bidra til preserving av empati i løpet av 3. studieår gjennom undervisningsintervensjon i form av at pensum inneholder trygg, beskyttet tid for 3.årsstudenter til å diskutere reaksjonene deres til opplevde pasientsituasjoner. Studentene rapporterte at det hjalp dem med å identifisere positive og negative rollemodeller, og å forebygge utbrenthet(47). Å delta i Balint-grupper (grupper der man har fokus på vanskelige pasientmøter og lege-pasient-forhold) kan gi en økning i empati(60, 63). Studenter som fikk lære improvisasjonsferdigheter (å lytte, bekrefte, tilpasse toneleie og non-verbal kommunikasjon, samarbeid, og å bekrefte den andre personen), og deretter reflektere på hvordan de kan brukes i pasientkommunikasjon, rapporterte at konseptene var veldig relevant for pasientbehandling, og at de hadde det gøy(117). Medisinstudenters empati er observert mottakelig for forelesningsintervensjon, videoopptak av simulerte konsultasjoner etterfulgt av diskusjon av opptaket, designet for å fremme positiv utvikling av deres profesjonsidentitet, selv når empati ikke er det sentrale tema i diskusjonen. Dette kan promotere bevissthet rundt sosialiseringprosessen, og gjøre det skjulte pensumet mer synlig. Det økte også interesse for kommunikasjon og lege-pasientrelasjonen, og studentene ønsket at studiet inneholdt flere trygge plasser og anledninger for å diskutere fritt problemer med det skjulte pensumet og personlige problemer blant dem selv og de mer erfarne(89, 118, 121). Også å skrive om sine pasientmøter var opplevd både som gøy og nyttig av studenter. De rapporterte selv at det var med å utvikle pasientkommunikasjonen, empatien og profesjonsidentiteten deres(109).

Teknologi:

Det er god grunn til å tenke at virtuell undervisning snart blir mer relevant i medisinstudiet, da vi nå har teknologi til å gjennomføre det. F.eks. ble det sett at med VR-undervisning i aldersrelaterte plager følte studentene de forsto sine eldre pasienter og deres plager bedre(110). Studenter som fikk bryne seg på virtuelle pasientcaser, med kommentarer på empati, ble etterpå oppfattet som mer empatiske enn kontrollgruppen(64). Klasseromsundervisning er dog vist til å kunne føre til bedre verbal empati enn online-undervisning på samme tema(116).

Undervisning spesifikt rettet mot empati:

Måltrettet forelesning på empati og kommunikasjonsferdigheter er vist å ha positiv effekt på å lære empati og få empatiferdigheter(71, 77).

Det er forsøkt undervisning rettet mot å lære medisinstudenter å bruke «compassionate care», omsorgsfullbehandling. Etter dette gjenkjente studentene flere åpninger i pasientmøter hvor mer empati kan brukes, i tillegg skapte det refleksjon rundt dette(100). En 90 minutters workshop der fokus er å vurdere pasienters emosjonelle tilstand, og hvordan uttrykke empati på en rask og effektiv måte, kan gjøre studenter mer komfortabel med å uttrykke empati under konsultasjoner(113).

3.3.1 Tiltak for å indirekte bedre empati

Kommunikasjon:

Det er sett en bedring i PPOS-score etter medisinstudenter har sett videoopptak av pasienter som forteller om egne erfaringer med sykehusopphold og legeinteraksjonene. Disse ble etterfulgt av diskusjonsgrupper rundt kommunikasjon i helsevesenet og hvordan pasienter kan oppleve den(118).

Signifikant høyere empati-score ble observert hos studenter som har fått kort kursing i skuespill rundt å være i en rolle. De fikk også bedre resultater på OSCE, som tyder på at det bedret studentens konsultasjonsferdigheter(68). Studenter som deltok i rollespillbasert læring, der medisinstudenter var både lege og pasient i en psykiatri-case, rapporterte økt engasjement, selvsikkerhet, empati og læringsutbytte i kliniske møter(115). Men selv i tilgjorte caser med simulerte pasienter uten undervisning først er det vist økning i empati(48). I en annen studie ble det observert at spesielt studenter som hadde rollespill med hverandre istedenfor med simulerte pasienter, hadde en signifikant høyere empati-score vurdert med OSCE. Det kan virke som om disse studentene gikk mer inn i pasientopplevelsene enn de andre(106). Funnet er av betydning da rollespill har god effekt selv uten simulerte pasienter, noe som gjør det lettere å gjennomføre en sårn intervensjon i studieplanen.

Å motta undervisning i kommunikasjon og anamneseopptak sammen med bruk av elektronisk journal, etterfulgt av rollespill for å øve på disse teknikkene økte ikke JSE-score sammenlignet med kontrollgruppen. Derimot ble disse studentenes kommunikasjonsferdigheter vurdert som signifikant bedre av simulerte pasienter og sensorer(69). Bedre integrering av journal og annen pasientinformasjon i konsultasjoner med simulerte pasienter økte sjansen for å bli oppfattet som empatisk(37). Å få bedre kunnskaper på motivasjonsintervju er også vist til å øke medisinstudenters kommunikasjonsferdigheter og empati(107, 108), og nye medisinstudenter har rapportert en trygghet i å ha lært fraser for å svare empatisk ved plutselige følelsesladde øyeblikk(93).

6 ukers treningskurs i kommunikasjonsferdigheter og pasientsentrert behandling i en kombinasjon av læringsaktiviteter (didaktisk, refleksjon og interaktiv: workshops og møter med simulerte pasienter) kan bedre deltakende studenters utforskning av pasientens sykdomsopplevelse (oppdaget flere hint). Studentene fra intervensjonsgruppen ble i tillegg oppfattet som mer genuint empatisk (3).

Annet:

Kunst-workshop har ikke vist kvantitativ økning i empati, men studentene opplevde fordeler for å forstå egne og pasientens følelser samt sin rolle som lege kvalitativt(122).

Medisinstudenter som hadde deltatt i undervisning med mål om å uttrykke sine medisinske opplevelser gjennom tegneserier, følte selv det hadde vært med på å bedre egen empati(112).

En gruppe studenter gjennomgikk 11 ukers kurs med yoga og meditasjon i tillegg til undervisning i nevrovitenskapen bak. Når det ble evaluert psykologiske effekter fra dette ble det sett en økning i evne til å regulere egne følelser, økning av empati, og en reduksjon av stress(105). Også en annen studie foreslår å integrere en del i pensum dedikert til å ivareta medisinstudenters egenomsorg, slik at de lettere skal kunne "aktivere" sin empati(86).

Etter 1 uke som leirledere for barn med kroniske sykdommer mente medisinstudentene de at de lettere kom til å se disse pasientene i fremtidig behandling i et større bilde. De følte tilstandene hadde fått mer virkelig mening, og de så hvor mye annet disse barna trengte hjelp eller støtte til en det konkrete ved deres sykdomsbilder(104). Altså kan slikt frivillig arbeid hjelpe med å øke forståelsen for pasientene i deres sykdom, og slik bedre empati. Studenter som har arbeidet som pleieassistent før eller under medisinstudiet rapporterte empati som et av de viktigste læringsutbyttene(119).

Å bruke anekdoter med pasienthistorier generelt i forelesninger kan være med å fremme pasientperspektivet. I to kvalitative studier(92, 111) som så på effektene av dette ble det observert at en del studenter som syns dette virkemidlet forsterket deres forståelse og medfølelse, samt det faglige læringsutbyttet. Det fremkom også at noen studenter mente dette var bortkastet tid da det ikke inneholdt eksamensrelevant informasjon. Det er også sett på hvordan en animasjonsfilm som beskriver en sykdom fra pasientperspektivet ble positivt tatt i mot som en påminner om viktigheten av empati i pasientmøtene(83). Dette sammen med nytten av å inkludere de humanistiske fagene(95) i større grad i pensumkjernen, kan bidra til å normalisere synet på at pasientsentrerte og empatiske holdninger er viktig gjennom hele studiet og yrke.

4 Diskusjon

4.1 Svakheter og styrker med oppgaven

Denne oppgaven oppfyller ikke alle kriteriene til en kunnskapsoversikt (Scoping review). I tråd med metodikken til JBI, skulle forskningsgruppen bestått av minst 2 personer og søket skulle vært gjort i minst 3 databaser. I tillegg skulle det helst, dog det er oppført som et valgfritt punkt, gått gjennom alt av gråliteratur (alle referanser til inkluderte artikler). Søket skulle også helst blitt gjort på nytt kort tid før ferdigstilling av oppgaven. Selv om søket brukt i denne oppgaven inkluderer en del aspekter av «empati hos medisinstudenter», er det fortsatt ikke så bredt som det kunne ha vært. F.eks. er det ikke faktorene personlighet eller emosjonell intelligens hos medisinstudenter inkludert. Til sammen fører dette til at denne oppgaven er mindre enn det den kanskje skulle vært. Det kunne også vært gunstig å ha valgt én definisjon av empati for å få bedre sammenligningsgrunnlag mellom inkluderte studier. Det er også en god sjanse for vurderingsbias da u.t. selv er medisinstudent, som ubevisst kan farge arbeidet av denne studien.

Årsaken for begrensningene gjort er for å gjøre det mulig å gjennomføre en slik type studie med kun u.t. og på noe kortere tid enn det som kanskje er ønskelig.

Denne oppgavetyper er fin for et tema som i seg selv er vanskelig å fange i et smalere sikte, og det kan argumenters for at det er en styrke med å pare den med det som er essensen i en oversiktsartikkel.

4.2 Empatitrendene er fortsatt usikre

Spesielt etter Neumann sin oversiktsartikkel i 2011(44) var det nesten anerkjent som et faktum at empati hos medisinstudenter var nedadgående gjennom studietiden. Spesielt etter at studentene har entret den mer klinisk-praktiske delen. I artiklene fra de senere årene har det vært fokus på at disse resultatene kan skyldes hvordan empati har blitt målt. Ulempene med de mest brukte målevertkøyene, JSE og IRI, er at det måler studentenes egne holdninger. En kan diskutere hvor mye verdi dette har siden det i all hovedsak er pasientene som skal oppfatte og forstå empatien i praksis. Kanskje kan det være mer sannsynlig at det skjer en endring i studentenes egenopplevelse empati mer enn en reell nedgang i empati. Et problem som oppstår ved all subjektiv vurdering er at det er mulighet for misforståelser eller ulike tolkninger. Det var heller ikke kartlagt motivasjon for studentene å delta i noen av studiene, altså er det godt mulig at der det var frivillig deltakelse var studiepopulasjonen over gjennomsnittlig interessert i legeempati.

Den mest dokumenterte faktoren assosiert til empati var hvilket (binære) kjønn medisinstudentene hadde. De fleste studiene taler for en signifikant høyere empati hos kvinnelige studenter, både selvvardert og eksternt vurdert. Årsakene bak disse funnene er oftest lagt til ulike samfunnsforventninger til kjønnene. Således kan en tenke seg at dette kan jevnes ut etterhvert som det går mot færre og mindre tydelige kjønnsroller. Uansett er det snakk om så små praktiske forskjeller at det er fortsatt en svært usikker klinisk relevans knyttet til disse funnene. Funnene for alder, spesialiseringsønske, og sosioøkonomisk bakgrunn var betydelig færre. Resultatene var også motstridende, og slik alt i alt inkonklusive.

4.3 Hva mener medisinstudentene

Det er tidligere etterspurt kvalitative undersøkelser på hva som førte til empatiendringer hos medisinstudentene. Ut ifra artikkelutvalget til denne studien ser det ut til å ha blitt hørt. For å oppsummere virker det som det er viktigere blant studentene hvordan strukturen til studiet og praksisen påvirker deres hverdager. Altså er det ikke så mye fokus på spesifikke, didaktiske intervensjoner for å bedre empati direkte. Det som ønskes av undervisning er mer rettet mot kommunikasjon, altså en indirekte påvirkning av empatisk oppførsel. Årsaken bak dette er hos de fleste at det øker selvfølelsen og reduserer stress som nye behandlere.

Å se mentorer og lærere ikke følge det som er undervist i empatisk og pasientsentrert kommunikasjon skapte usikkerhet. Er ikke disse verdiene så viktige likevel? Det oppstår en avstand av det fakultet forsøker å lære vekk som profesjonell og pasientvennlige holdninger. Studenter observerer ansatte av det samme fakultetet kronisk bryte med de satte profesjonelle standardene, og at det skjer uten irettesettelse. Det vil undergrave det fakultetet selv prøver å lære bort, samt miste sin verdi når studentene selv eksamineres i malen av disse profesjonelle, pasientvennlige holdningene, men samtidig opplever at fakultetet ikke vektlegger dette i det «i det virkelige liv». Et hardt miljø med lite tid og mye press var altså relativt vanlig å møte på i praktisk undervisning eller i klinisk praksis. Dette er en del av det skjulte pensumet som virket negativt på egne følelser rundt empati og fokuset på empati i behandling. Dette er et pragmatisk synspunkt man kan trekke linjer til å være en ferdigutdannet lege i det kostnadseffektive helsevesenet.

4.4 Tiltak

De fleste tiltakene for å lære bort empatisk og pasientsentrert behandling var bygd opp av flere deler. Ofte var det først en introduksjon av et konsept, så enten praktisk øvelse og/eller refleksjon rundt det en har lært. Spesielt refleksjon og diskusjon ser ut til å ha en stor plass i intervensjonene som er undersøkt. Dette er i relativt god tråd med det som er kommet frem av ønsker fra medisinstudentene og med hypotesene om at refleksjon er essensielt for å hjelpe studentene med å prosessere egne følelser. Gjennom disse mulighetene til refleksjon og diskusjon kan det læres bort verktøy til å vurdere hva som er gunstig eller ikke, hvilke leger som er gode rollemodeller og ikke, og til å lette på stress gjennom å behandle egne følelser.

Uansett krever effekt av intervensjoner en lærevilje og åpenhet for denne delen av pensum hos studentene. Det vil påvirkes av hvilken status humanistiske fag har innad en studentmasse og av hvilken status det har i legeyrket. Det er heller ikke til å komme forbi at å være en fulltidsstudent er allerede krevende for å holde tritt med den store mengden kunnskap som skal testes direkte på eksamen. Motivasjonen for å arbeide med å vise empati påvirkes nok av at det ikke har store akademiske konsekvenser i de fleste medisinstudier. Det kan også være med på å bidra til en negativ holdning f.eks. innad i en refleksjonsgruppe når det før og etter den avsatte gruppetiden er stress rundt at man heller kunne tilbrakt på lesesalen. Derfor er det viktig å ta med at intervensjonene burde være minst mulig stressende, og mest mulig engasjerende som i gode case-grupper eller lystbetont som ved kunst-workshops og improvisasjonskursing.

5 Konklusjon

Istedenfor å konkludere med at empati reduseres gjennom medisinstudiet, kan det argumenteres for en nedgang i noen aspekter av empati som måles av JSE. Gjennomgående funn av årsaker til reduksjon av empati, både på tvers av kultur og landegrensler, er høyt stressnivå, miljø med konkurranse, mangel på gode rollemodeller, dette i tillegg og som en miks av det «skjulte pensumet». Det som ruster medisinstudenter til å holde på sine kjerneverdier og det som gir muligheten til å lære seg grunnlaget for pasient-sentrert kommunikasjon, ser ut til å kunne påvirke både empatisk tankegang og holdning utad.

Som det fremkommer i oppgavens resultatdel er det samlet sett inkonklusive svar. Både fordi det er mye motsigelser, men også fordi at studiene som kommer frem til de samme tendensene ofte har ulike fremgangsmetoder, måle-/vurderingsverktøy, små studieutvalg, og jevnt over en metodikk der det mangler longitudinelle data, blinding og adekvate sammenligningskohorter. Altså er det ofte dårlige sammenligningsgrunnlag.

I gjennomgangen av litteraturen for denne studien fremkommer lite nytt, spesielt med hensyn til klinisk relevans. Flere studier med høyere evidensnivå kan gi tydeligere svar. Spørsmålet er hva det vil kunne medføre av praktiske endringer, da det finnes et tak for hvor effektivt en empatiintervensjon ment for en hel klasse kan være. Likevel er det positivt for de humanistiske aspektene av medisinen at det er en interesse og et jevnt forskningstrykk. Det tyder på anerkjennelse av empatiens verdi og en vilje til forbedring.

6 Figurer

6.1 PRISMA-ScR

Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) Checklist

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
TITLE			
Title	1	Identify the report as a scoping review.	
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary that includes (as applicable): background, objectives, eligibility criteria, sources of evidence, charting methods, results, and conclusions that relate to the review questions and objectives.	
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known. Explain why the review questions/objectives lend themselves to a scoping review approach.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of the questions and objectives being addressed with reference to their key elements (e.g., population or participants, concepts, and context) or other relevant key elements used to conceptualize the review questions and/or objectives.	
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate whether a review protocol exists; state if and where it can be accessed (e.g., a Web address); and if available, provide registration information, including the registration number.	
Eligibility criteria	6	Specify characteristics of the sources of evidence used as eligibility criteria (e.g., years considered, language, and publication status), and provide a rationale.	
Information sources*	7	Describe all information sources in the search (e.g., databases with dates of coverage and contact with authors to identify additional sources), as well as the date the most recent search was executed.	
Search	8	Present the full electronic search strategy for at least 1 database, including any limits used, such that it could be repeated.	
Selection of sources of evidence†	9	State the process for selecting sources of evidence (i.e., screening and eligibility) included in the scoping review.	
Data charting process‡	10	Describe the methods of charting data from the included sources of evidence (e.g., calibrated forms or forms that have been tested by the team before their use, and whether data charting was done independently or in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	
Data items	11	List and define all variables for which data were sought and any assumptions and simplifications made.	
Critical appraisal of individual sources of evidence§	12	If done, provide a rationale for conducting a critical appraisal of included sources of evidence; describe the methods used and how this information was used in any data synthesis (if appropriate).	
Synthesis of results	13	Describe the methods of handling and summarizing the data that were charted.	

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
RESULTS			
Selection of sources of evidence	14	Give numbers of sources of evidence screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally using a flow diagram.	
Characteristics of sources of evidence	15	For each source of evidence, present characteristics for which data were charted and provide the citations.	
Critical appraisal within sources of evidence	16	If done, present data on critical appraisal of included sources of evidence (see item 12).	
Results of individual sources of evidence	17	For each included source of evidence, present the relevant data that were charted that relate to the review questions and objectives.	
Synthesis of results	18	Summarize and/or present the charting results as they relate to the review questions and objectives.	
DISCUSSION			
Summary of evidence	19	Summarize the main results (including an overview of concepts, themes, and types of evidence available), link to the review questions and objectives, and consider the relevance to key groups.	
Limitations	20	Discuss the limitations of the scoping review process.	
Conclusions	21	Provide a general interpretation of the results with respect to the review questions and objectives, as well as potential implications and/or next steps.	
FUNDING			
Funding	22	Describe sources of funding for the included sources of evidence, as well as sources of funding for the scoping review. Describe the role of the funders of the scoping review.	

JBI = Joanna Briggs Institute; PRISMA-ScR = Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews.
 * Where sources of evidence (see second footnote) are compiled from, such as bibliographic databases, social media platforms, and Web sites.
 † A more inclusive/heterogeneous term used to account for the different types of evidence or data sources (e.g., quantitative and/or qualitative research, expert opinion, and policy documents) that may be eligible in a scoping review as opposed to only studies. This is not to be confused with *information sources* (see first footnote).
 ‡ The frameworks by Arksey and O'Malley (6) and Levac and colleagues (7) and the JBI guidance (4, 5) refer to the process of data extraction in a scoping review as data charting.
 § The process of systematically examining research evidence to assess its validity, results, and relevance before using it to inform a decision. This term is used for items 12 and 19 instead of "risk of bias" (which is more applicable to systematic reviews of interventions) to include and acknowledge the various sources of evidence that may be used in a scoping review (e.g., quantitative and/or qualitative research, expert opinion, and policy document).

From: Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med.* ;169:467–473. doi: 10.7326/M18-0850

Figur hentet fra <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/prisma-scr/>

6.2 Oversikt inkluderte artikler

Geografi:	Ukjent (0), USA (1), Europa (2), Asia (3), Afrika (4), Canada (5), Sør-Amerika (6), Oseania (7)
Populasjon:	Pre-med (1), pre-klinikk (2), klinikk (3), uklar/ukjent (4)
Størrelsesutvalg:	n = deltakende studenter/inkluderte artikler
Utvalgsbeskrivelse:	Minimalt (0), delvis (1, minst 2 faktorer beskrevet) komplett (2), litteraturstudie (3)
Scoringmetode:	Oppført navn på verktøy brukt for å finne resultat
Synspunkt:	Studentenes eget (1), pasientenes (2), andre/sensorer (3)
Relabilitet og validitet:	Om ikke (0), om er (1)
Hensikt:	Tekst
Utgangspunkt:	Nedgang i empati (-1), ingen mening/stabilt (0), økning i empati (1)

Forfattere	Geografi	Populasjon	Størrelsesutvalg	Utvalgsbeskrivelse	Scoringmetode	Synspunkt	Relabilitet	Validitet	Type	Hensikt med artikkelen	Utgangspunkt
Abe K, Niwa M 2018	3	2	375	1	JSE, NEO-FFI, TEIQue-SF		1	1	1	1 Hensikten med denne studien var å se på assosiasjon mellom empati, EI og personlighet, og om det er kjønnsforskjeller.	-1
Afghani B, Besimanto S 2011	1	3	157	2	eget		1	0	0	1 Evaluere holdningene til 3. og 4.års medisinstudenter angående deres undervisning i klinisk empati ved et offentlig universitetssykehus og medisinstudium.	-1
Ahrweiler F, Scheffer C 2014	2	2,3	115	1	Green & Thorogood		1	0	0	3 Undersøke hva som fremmer eller hindrer tyske medisinstudenters utvikling av empati.	0
Airagnes G, Consoil SM 2014	2	3	163	2	IRI, eget		1	1	1	3 Undersøke endringene i empatiske egenskaper hos studenter som deltar i valgfri undervisning og gruppearbeid itm. Balint-grupper og sammenligne med studentene som valgte andre tema.	0
Aomatsu M, Otani T 2013	3	4	13	0	fokusgruppe		1	0	0	3 Identifisere medisinstudenter og turnusleigers oppfatning av konsepter i empati, og om det er forskjeller.	0
Aper L, Veldhuijzen W 2015	1	3	18	0	eget		1,3	0	0	3 Se hvordan medisinstudenter erfarer å måtte bruke sine teoretiske kunnskaper og ferdigheter i en praktisk øvelsessetting, og i praksis med ekte pasienter.	0
Bachmann C, Roschlaub S 2017	2	3	26	1	CARE, HFG, CCG		2,3	1	1	2 Vurdere medisinstudentenes kommunikasjonsferdigheter gjennom den klinisk medisinstudenter og ved uteksaminering.	0
Bandini J, Mitchell C 2017	1	3	25	2	eget		1	0	1	3 Å kvalitativt beskrive medisinstudenter v. Harvard sine psykiske, moralske og spirituelle utfordringer og utvikling illa. deres øvelsesprosess med å ta vare på kritisk syke pasienter.	0
Batt-Rawden SA, Chisolm MS 2013	0	2,3	18	3	review		1			4 Lage en oppdatert oversikt over studieintervensjoner for å forsterke empati hos medisinstudenter.	-1
Beck J, Chretien K 2015	1	2	9	1	eget		1	0	1	3 Beskrive hva medisinstudenter har opplevd etter å ha arbeidet frivillig på leir med barn som har ulike kroniske sykdommer.	0
Berg K, Blatt B 2015	1	4	577	1	JSE, IRI, JSPPE, GRE		1,2	1	1	1 Undersøke hvilken påvirkning etnisitet og kjønn har i simulerte pasienters vurderinger av medisinstudenter, og se om det er grunn for mistanke om vurderingsbias.	0
Bianco JM, Caballero F 2018	2	2,3	506	1	JSE, OSCE, VipScan		1	1	1	1 Validere den spanske versjonen av JSE.	0
Blatt B, Plack M 2016	1	3	551	2	OSCE		2	0	1	1 Å utforske simulerte pasienters bekymringer som ikke dekkes av tilbakemeldingskjemaene slik de er i dag, og komme med forslag til et revidert skjema som fanger opp disse bekymringene som oppleves viktige hos disse simulerte pasientene.	0
Bond AR, Mason HF 2013	1	2	27	1	JSE, Cohen's Percieved Stress Scale, Self-Regulation Questionnaire, SCS		1	0	1	1,3 Evaluere de psykologiske effektene av et 11-ukers kurs på medisinstudenter. Kurset er med yoga og meditasjon med nevrovitenskapelig didaktik.	0
Bosse HM, Schultz JH 2012	2	3	103	2	OSCE, the Calgary-Cambridge Referenced Observation Guide		3	1	1	1 Forbedre kommunikasjonsferdigheter med å utøve caser med simulerte pasienter.	0
Bratek A, Bulska W 2015	2	2,3	82	1	IRI		1	1	1	1 Måle og sammenligne egenvurdert empati mtp. i hvilken fase av medisinstudenter/arbeid man er i og etter kjønn.	-1
Buffel du Vaure C, Lemogne C 2017	2	2	299	2	JSE, OSCE, CARE		1,2	1	1	5 Vurdere effekten av Balint-grupper på empatien til 4.års medisinstudenter, som måles med CARE av simulerte pasienter.	-1
Chen DCR, Kirshenbaum DS 2012	1	2,3	1162	1	JSE		1	1	1	2 Undersøke empatitrenden med longitudinell metode etter kjønn, spesialitetspreferanse og ulike inntaksveier til studiet.	-1
Chéret A, Durier C 2018		3	20	2				1	0	1 Vurdere en kort opplæring i motivasjonsintervju (MI), gjort av en ikke-spesialist, gir utbytte for medisinstudenter.	
Costa P, Magalhaes E 2013	2	1,2,3		1	JSE		1	1	1	2 Med en longitudinell studie utforske om det er en negativ empatitrend i medisinstudiet.	-1
Crisafio A, Anderson V 2018	1	3	194	0	NAP		2	0	0	1 Vurdere nytten av å legge til videoforklaring/modeller av kort alkoholvurdering og veiledning til en standardisert pasient.	
Dehning S, Girma E 2012	4	2,3	237	2	BEES, RME-R		1	1	1	1 Utforske empatiforskjellene mellom første- og sisteåret medisinstudenter ved et universitet i Etiopia.	0
Dhalwal U, Singh S 2017	3	2,3	15	0			1	0	0	3 Med utgangspunkt i den vestlige medisinstudenterens rapporterte suksess med refleksjonsnotat som verktøy, undersøker forfatterne om det har effekter på indiske medisinstudenter med tanke på ABCDE (attitude, behaviour, communication, respect for diversity og disability, og empati).	0
Dyer E, Swartzlander BJ 2018	1	4	--	0	eget		1	0	0	3 Bruke VR for å lære medisinstudenter å ha empati med aldersrelaterteplager.	0
Easton G 2016	0	2		0	eget		1	0	0	3 Se mer på hvordan undervisere bruker pasienthistorier i forelesningene sine, samt på hvilken måte og hvilke effekter det har.	0
Eikeland HL, Ornes K 2014 (OBS: inngår i Je	2	3	11	1	RATS		1	0	0	3 Med kvalitativ metode undersøke hva medisinstudenter oppmuntrer eller bremser utviklingen av deres empati.	-1

Foster A, Chaudhary N 2016	1	2	70	2 Cynthia Young VP, MSIPQ	2	1	1	5	Evaluere effekten av å la medisinstuderter øve seg på virtuelle pasienter for å lære seg empatisk kommunikasjon, som etterpå vurderes av en simulert pasient.	-1
Gallagher P, Moriarty H 2017	7	3	206	1 JSE	1	1	1	5	Sammenligne selvrapporert empatiscor mellom ulike grupper medisinstuderter og en kohorte med sykepleierstuderter. Studenterne hadde enten fått eller ikke fått eksponering til spesifikk empatiopplæring eller klinisk læring i nærvær av pasienter.	-1
Graf J, Smolka R 2017	1	2	1027	1 OSCE	1,2	1	1	2	Analysere kjønnsforskjeller i kommunikasjonsferdigheter hos medisinstuderter Ila. OSCE-sitasjoner.	0
Green MJ 2014	1	3	58	0 eget	1	0	0	3	Se hva som kommer frem av medisinstudenters tanker på egen utvikling og fagområdet sitt når de får uttrykke seg forbi ord.	0
Hendriksz T 2016	1	2	43	0 eget	2	0	0	3	Se om 1. og 2.årsmedisinstuderter husket mer av undervisningen om det er pasient tilstede som presenterer sin egen case, samt om det hjelper studentene ivareta sin empati.	-1
Hojat, M David A 2013	1	2	248	1 JSE	1	1	1	1	Teste hypotesen om at medisinstudenters empati kan forbedres og vedlikeholdes gjennom spesifikk intervensjon.	0
Holmes CL, Miller H 2017	2	3	12	0 eget	1	0	0	3	Ved å ha et kurs for å hjelpe medisinstuderter å hanskas med det "skjulte pensumet" samlet de inn data om nåværende aspekter ved medisinstuderter som leder til tap av empati.	-1
Hur Y, Cho AR 2016	3	1,2,3	605	2 Pencil-and-Paper Empathy Rating Test	3	1	1	1	Få en praktisk vurdering av medisinstudentenes empati som vises verbalt.	-1
Hur Y, Cho AR 2017	3	3	1025	0 PPOS	1,2	1	1	1	Å gjøre klarere forskjellene i medisinstudentenes pasiententrerte holdninger i møtet mellom pasienter i primærtjenesten og viderekomme medisinstuderter.	0
Hurley EA, Doumbia S 2018	4	2,3	430	1 PPOS	2	1	1	1	Finne mer ut hvordan de pasient-sentrerte holdningene er hos medisinstuderter ved ett afrikansk universitet.	-1
Hurst SA, Baroffio A 2015	2	2,3	225	0 eget	1	0	0	3	2 studentkohorter ble fulgt opp ved flere anledninger, og til slutt ble medisinstudenters fri-tekst svar analyser for å undersøke deres vansker med å BBN.	0
Jeffrey D 2016	0	2,3	8	3 review	1	1	1	4	Få et utgangspunkt for fremtidig oversikt av kvalitativ forskning som er intervjubasert på medisinstudenters syn og opplevelse av sin empati.	
Kalish R, Dawiskiba M 2011	1	3	11	1 eget	1,2,3	0	1	1	Å designe undervisning som kan hjelpe med å gjenkjenne og vurdering av "compassionate care" over til kliniske ferdigheter med en pasient-partner, hvor studenten spesifikt lærer revmatologisk anamneseopptak, undersøkelse og klinikk.	-1
Karp L 2015	1	2	122	0 eget	1	0	0	3	Se om en workshop om aktiv lytting kunne bedre medisinstuderter på første studieår sin vurdering av pasientenes humør og tilstand, samt å bedre uttrykke empati.	-1
Kataoka H, Koide N 2009	3	2,3	400	1 JSE	1	1	1	1	Hensikten med studien er å undersøke psykomeriske egenskapene til den japanske oversettelsen av JSE, og samtidig undersøke forskjellene i empatiscor mellom kjønn og studieår til studentene.	0
Kelm z, Womer J 2014	0	2,3	36	3 review	1,3	1	1	4	Syntetisere publisert litteratur skrevet om intervensjoner som er kvalitativt evaluert mtp. Å se endringer i empati hos medisinstuderter, lis, og spesialister.	-1
King J, Hill K 2015	7	3	107	1 CAGE	1	0	0	3	Evaluere hvor god nytte medisinstuderter hadde av å bli undervist i psykiatri med en rollebasert læringsmetode.	0
LaNoue MD, Roter DL 2018	2	3	84	2 JSE, OSCE, RIAS	1,3	1	1	1	Utfoske sammenhengen mellom selvrapporert empatiscor og kommunikasjon hos medisinstuderter.	0
Li D, XU H 2018	3	1,2,3	442	0 JSE-S	1	1	1	1	Undersøke testegenskapene til den kinsisk oversatte JSE, og å studere ulik score på tvers av kjønn, studieår, og fremtidige yrkespreferanser (sistnevte telles ikke da dette er en annen utdanningsmodell).	0
Lim BT, Moriarty H 2011	7	3	149	1 JSE, OSCE, BECCI	1,3	1	1	1	Vurdere effekten av å ha dramakurs i "how to act-in-role" på medisinstudentenes empatiske kommunikasjon.	0
LoSasso AA, Lambertson CE 2017	1	3	70	0 JSE, JSPPE	1,2,3	1	1	1	Vurdere om en intervensjon på korekkt måte å bruke elektronisk journal i pasientbehandling forbedre medisinstudentenes empati i arbeidet med pasienter. I tillegg teste hypotesen om at opplæringen kan redusere kommunikasjons hinder i kliniske pasientmøter.	-1
Magalhaes E, Salgueira AP 2011	2	2,3	476	1 JSE	1	1	1	1	Måle empati med JSE og se om det er forskjell mellom studenter i ulike studieår, med ulike kjønn, og ulike spesialiseringspreferanser.	0
Neumann M, Edelhauser F 2011	0	2,3,4	11	3 review	1	1	1	4	Undersøke endringene i empati og årsakene for disse gjennom medisinstudiet og turnustid.	0
O'Connor K, King R 2014	2	3	163	1 JSE, OSCE, GRE	1,2,3	1	1	1	Vurdere og sammenligne objektiv og subjektiv vurdering av sisteårsstudenters empati.	0
Ozcan CT, Ofiaz F 2012	3	2	143	1 ECSS og ETS (begge er pen-and-pencil)	1	1	1	1	Se effekten av et empatikurs med 10 timer undervisning på medisinstuderter (og sykepleierstuderter) på 1.året.	0
Palmer BA, Lee JH 2018	1	2	50	1 ACGME	2,3	0	0	1	Forskjell mellom e-læring vs. Forelesning iht. utvikling av kliniske ferdigheter og empati.	-1
Pedersen R 2009	0	2,3		3 review	1	1	1	4	Kritisk oversiktsartikkel som skal vurdere de metodiske begrensningene i forskningen gjort på empati hos medisinstuderter, det fordi forfatteren mener det ikke er gitt nok fokus.	0
Pedersen R 2010	0	2,3	120	3 review	1	1	1	4	Utforske noen utfordringer i litteraturen på empatiutvikling i medisinstuderter gjennom en kritisk review.	0
Plotkin JB, Shochet R 2018	1	2	13	0 eget	1,2	0	-	3	Få innsikt i førstklassingens opplevelser av å praktisere empatisk kommunikasjon og hvordan pasienter opplever slik kommunikasjon.	-1

Pohontsch NJ, Stark A 2018	2	3	24	1	Braun&Clarke	1	0	1	3	Identifisere faktorer som hindrer eller forsterker utvikling og uttrykning av empati hos medisinstudenter.	0
Potash JS, Chen J 2014	3	3	106	2	JSE	1	1	1	1,3	Evaluerer hvor om en kunst-workshop påvirker medisinstudenter i allmenpraksis sin empati.	0
Quince T, Kinnersley P 2016	2,7	2,3	1139	2	JSE, IRI	1	1	1	1	Se om det er forskjeller i selvvurdert empati hos medisinstudenter på site- og førsteåret, samt om det er kjønnsforskjeller.	0
Quince TA, Parker RA 2011	1	2,3	1653	1	IRI	1	1	1	2	Se om medisinstudentenes empati endres gjennom studietiden deres og om det er kjønnsforskjeller.	0
Rahimi-Madiseh M, Tavakol M 2010	3	2,3	175	1	JSE	1	1	1	1	Vurdere psykometriske egenskapene til den persiske versjonen av JSE, og undersøke forskjellene mellom kjønn og ulike studieår.	0
Ren GSG, Min JTY 2016	3	2,3	881	1	JSE	1	1	1	1	Utforske empatiendringer, og å fokusere på bidragende faktorer til dette. Det som skiller denne studien fra f.eks. Neumann et al.,	0
Rosenthal S, Howard B 2011	1	3	209	1	JSE	1	0	1	2	Se på medisinstudenters JSE-score før og etter undervisningsintervensjon som er spesifikt for å beholde empati gjennom 3.året.	0
Ruiz-Moral R, Perula de Torres MD 20	1	2	115	1		2,3	0	0	1	Forbedre medisinstudenters evne til å respondere empatisk til sine pasienter og å bedre oppdage kontekstuelle og emosjonelle	-1
Schreckenbach T, Ochsendorf F 2018	2	3	245	1	OSCE, CARE, BFI, DANA2	2	1	1	1	Vurdere effekten av medisinstudenter evne til å gjenkjenne følelser og å ha en oppfattet empatisk kommunikasjon.	0
Schweller M, Costa FO 2014	6	3	247	1	JSE, IRI	1	1	1	1	Se om 4. og 6.års medisinstudenters empatinivå påvirkes av intervensjon i form av simulerte konsultasjoner med SP.	0
Schweller M, Diego LR 2017	6	2	166	0	JSE	1	1	1	1	Undersøke om 1.års medisinstudenters empatinivå kan påvirkes av didaktisk intervensjon, laget for å fremme verdier i en	0
Shariat SV, Habibi M 2013	3	2,3	1187	2	JSE	1	1	1	1	Hensikten var å teste validiteten til den persiske oversatte JSE.	-1
Shochet R, King J 2013	1	2	38	1	eget	1	0	0	1	Få tilbakemelding på hva studentene synes om et improvisasjonskurs som tiltak for å bedre pasientkommunikasjon, også for å	-1
Smith KE, Norman GJ 2017	1	2,3	129	2	JSE, QCAE	1	1	1	2	Forfatterne av denne studien ønsket å se om det ble registrert en nedgang i empati om det ble målt med en annen skala enn JSE.	0
Song Y, Shi M 2017	3	3	530	1	IRI, BFI	1	1	1	1	Se på assosiasjoner mellom empati og BFI-personlighetstrekk blant medisinske medisinstudenter.	0
Sweeney K, Baker P 2018	0	4	48	0	PPOS	2	1	1	1	Siden det fortsatt ikke er en konsensus bak hva som er den beste tilnæringsmåten å lære bort empati til medisinstudenter, undersøkes denne metoden (video-basert læring).	0
Tariq N, Rasheed T 2017	3	2,3	1453	2	JSE	1	1	1	1	Undersøke empatinivået til pakistanske medisinstudenter.	0
Tavakol S, Dennick R 2011	2	2,3	853	2	JSE	1	1	1	1	Undersøke forholdene mellom medisinstudentenes empatiscor og kjønn, skoleår og fremtidig spesialiseringønske ved et universitet i UK.	-1
Tavakol S, Dennick R 2011 (OBS: inngå	2	3	10	1	Colaizzi & Giorgi	1	0	0	3	Se på medisinstudenters opplevelser av fenomenet empati gjennom medisinstudiet og å utforske essensen for deres empati.	-1
Teng VC, Nguyen C 2017	1	3	129	1	OSCE/MPCC	2	1	1	1	Se om det medisinstudenter som er lengre ut i sin praksisdel oppfattes mindre empatisk av simulerte pasienter enn studentene som er i starten av praksis.	-1
Tierney S, Ozer CT 2018	2	2,3	31	2	eget		0	0	3	Finne ut mer om hva medisinstudenter legger i medfølelse til seg selv og andre.	-1
Toto RL, Man L 2015	1	2,3	460	1	IRI, TIPI, SPS	1	1	1	1	Sammenligne empati hos 1.-4. årsstudenter for å se om det er forskjell i selvvurdert score mellom trinnene. I tillegg se på forholdet mellom empati og sense of power, og personlighetstrekk.	0
Triffaux JM, Tisseron S 2019	2	1,2,3	1353	1	BES	1	1	1	1	Se om det er et høyere empatinivå hos helsefagstudenter, og dette har vært en drivkraft for å starte med en slik utdanning.	0
Tsao P, Yu CH 2016	5	2	25	2	JSE	1	0	1	1,3	Beskrive hvordan animerte kortfilmer kan påvirke læringsprosessen av empati hos medisinstudenter.	-1
van Ryn M, Hardemann RR 2014	1	2	4732	2	JSE, IRI, MAS, Mastery Scale, RSES, PROMIS	1	1	1	1	Se på 1.årsstudenters holdninger til legeempati i kliniske pasientmøter og verdien av dette, samt disse studentenes individuelle faktorer som prediktorer for ulike vurderinger.	-1
Vogel D, Meyer M 2018	2	3	30	1	CARE	3	1	1	1	Observere hvor godt 6.års medisinstudenter bruker sine verbale og non-verbale kommunikasjonsferdigheter i en konsultasjon, og om det korrelerer med empati og kjønn.	0
Walker B, Wallace D 2017	2	3	10	1	eget	1	0	0	3	Se om medisinstudenter som har jobbet som pleieassistenter før utdannelsen/praksis har hatt nytte av det for sin videre undervisning.	0
Wellbery C, Saunders PA 2017	0	2	130	0	SEI	1	1	1	1,3	Denne studien så på forholdet mellom individ-empati og sosial-empati som grunnmur for å kultivere medisinstudenter empati for sårbare pasientgrupper.	0
Wen D, Ma X 2013	3	2,3	753	1	JSE	1	1	1	1	Hensikten var å undersøke JSE hos medisinske medisinstudenter mtp. Psykometriske egenskaper, og å se på forskjellene mellom kjønn og år.	0
Winsemann J, Malik A 2009	1	2,3	293	1	eget, CSSP	1	1	1	3	Konstruere en studentgenerert modell av faktorene som påvirker empati ila. medisinstudiet.	0
Wünderlich M, Schwartz C 2017	2	3	158	0	JSE, OSCE	1,2,3	0	1	5	Denne studien undersøkte om empati hos medisinstudenter kan bedres ved spesifikk undervisning.	0

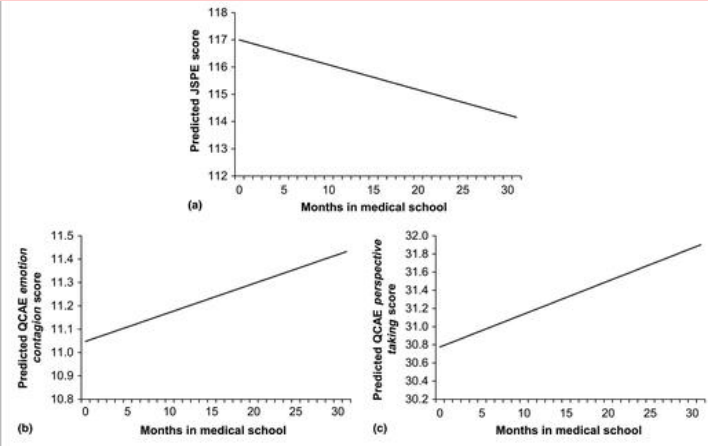
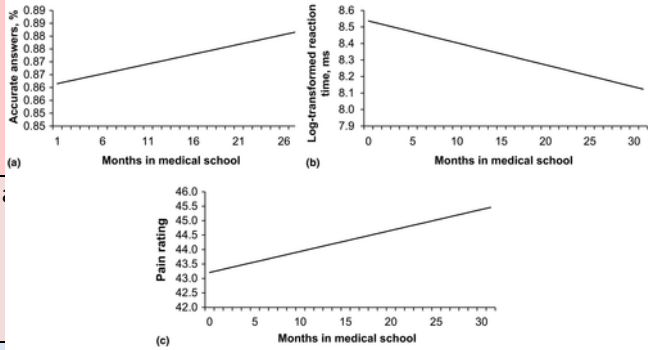
6.3 Oversikt grålitteratur

Artikler inkludert utenom søket	
Beck RS, Daughtridge R 2002	Krupat E, Rosenkranz SL 2000
Beckman HB, Markakis KM 1994	Langer T, Jazmati D 2016
Blasi ZD, Harkness E 2001	Mehrabian A 1996
Bombeke K, Symons L 2010	Mercer SW, Maxwell M 2004
Cohen MJM, Kay A 2009	Monrouxe LV, Rees CE 2012
Colliver JA, Willis MS 1998	Mooradian TA, Davis M 2011
Costa P, de Carvalho-Filho MA 2017	Ottosson JA, Rosenqvist U 1999
Coulehan JL, Platt FW 2001	Pedersen R 2008
Davis MH 1980	Peters MDJ, Godfrey C 2017
Davis MH 1983	Rakel DP, Hoeft TJ 2009
Fard NN, Asghari F 2010	Reniers RLEP, Corcoran R 2011
Gosling SD, Rentfrow PJ 2003	Rutberg PC, King B 2017
Gruenbaum SE, Jotkowitz AB 2009	Smith RC, Marshall-Dorsey 2000
Hafferty FW, Castellani B 2009	Sucharew H, Macaluso M 2019
Hemmerdinger JM, Stoddart SDR 2007	Tricco AC, Lillie E 2018
Hojat M 2007	Østbø LE, Nordvik H 2008
Hojat M, DeSantis Gonnella JS 2017	
Hojat M, DeSantis J 2018	
Hojat M, Lous DZ 2011	

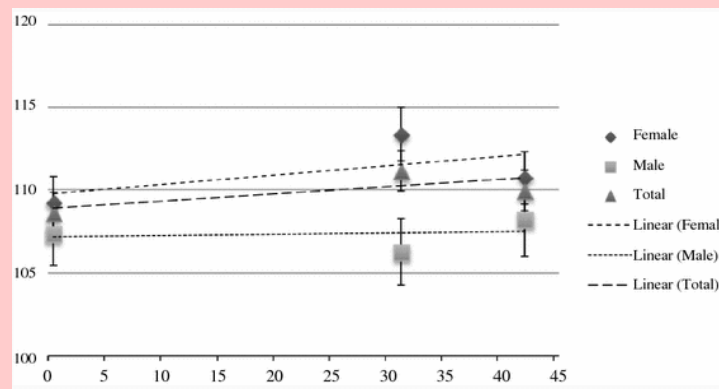
GRADE

Det er et krav å levere med vurdering av 5 studier ved bruk av GRADE-malen. Jeg har gradert 5 studier som viste det samme resultatet ift. Empati ila. studiet, altså det ikke var signifikant endring mellom årene.

Referanse: Smith KE, Norman GJ, Decety J. The complexity of empathy during medical school training: evidence for positive changes. Medical Education. 2017;51(11):1146-59.			Design: Tverrsnittsstudie	
			Dokumentasjonsnivå	2b
			Grade	Lav
Formål	Materiale og metode	Resultater	Diskusjon/kommentarer	
<p>Ila. Medisinstudiet, hvordan endres:</p> <p>-empatien spesifikk til lege-pasientrelasjonen (målt av JSPE)?</p> <p>- en bredere vurdert empati og dets subkomponenter (målt av QCAE), og er disse endringene ulik de målt av JSPE?</p> <p>-manifestasjoner av empatisk oppførsel (individets sensitivitet til smerte og forståelse av andres tanker og følelser, med RMET og vurderinger av videoer av individer som viser smerte)?</p> <p>Og er disse endringene relaterte, og kan disse forholdene bedre en forståelse av empatiendringenes underliggende mekanismer?</p>	<p>Utvalg: Alle 1.årsstudenter ved 3 ulike medisinstudier i Chicago fikk invitasjon på mail (n=406). 129 (32%) sa ja til å delta, 15 falt fra ila. Studien. Kompensert 60\$ per måling.</p> <p>Målingsmetode: JSPE, QCAE, RMET</p> <p>Prosedyre: longitudinell prospektivt. Samme gruppe fulgt fra 1. til ut 3.studieår. Møte ved starten og slutten av hvert studieår, hver gang målt selvrapporing via online spørreskjema og datastyrt oppgaver</p> <p>Svarprosent: 32% av alle inviterte. ~84% (n fullførte alle målingene = 108, av 129)</p>	<p>JSPE-score ble signifikant redusert med tid, $p < 0.01$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Også etter kontroll for kjønn og alder - Kvinnelige og eldre studenter hadde signifikant høyere initial score, men faktorene var ikke signifikant iht. rate <p>QCAE økte signifikant med tid.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Også etter kontroll for kjønn og alder - Kjønn hadde signifikant effekt på initial score, ikke rate-endring. Alder hadde ikke signifikant uttelling. - Spesielt kognitivt alt i alt, og en subkomponent: perspektivtaking - Affektiv empatis subkomponent: emosjonell smitte. Resterende subkomponenter forble stabile over tid. <p>RMET økte signifikant i nøyaktighet og redusert reaksjonstid på gjenkjenning av komplekse følelser, over tid.</p> <p>«Pain-sensitivity» økte signifikant over tid.</p>	<p>Problemstillingen er klart formulert.</p> <p>Populasjonen utvalget er tatt fra er indirekte definert da det oppgis at utvalgets sammensetning av kjønn, alder og etnisitet var lik klasse-komposisjonene til gruppens respektive skole, og tidligere forskning. Så, det er redegjort iht. de fleste faktorer at respondentene ikke skiller seg fra de som ikke responderte.</p> <p>Utvalget ble inkludert i studien på en tilfredsstillende måte.</p> <p>Studien nevner ikke noe om validiteten til RMET eller video-oppgavene.</p> <p>Datainnsamlingen og-analysen er standardisert.</p> <p>Styrker:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Spørreskjemaene brukt er valide målemetoder -Jevnt over god dokumentert fremgangsmåte, både iht. metode og vurderinger. Er derfor lett å forstå -Alle resultater oppgis direkte med p-verdier og KI 	
Konklusjon				

<p>Man kan ikke si at alle aspekter av empati reduseres ilt. Medisinstudiet, og denne studiens resultater viser viktigheten av å vurdere distinkte komponenter av empati med flere målingsformer for å bedre forstå mekanismene involvert i empatiendringer i medisinsk praksis</p>	<p>Dataanalyse: data fra deltakere med $\geq 3/6$ fullførte målinger ble brukt, $n = 122$. Analyse gjort på lineære modeller for 122 medisinstudenter fulgt over sine første 3 år av medisinstudiet.</p>	<p>Lineære vekstbaner av a) JSPE og QCAE b) emosjonell smitte og c) perspektivtaking subskalaer</p>		<p>Svakheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Det står ikke spesifisert hvordan studiet er bygd opp, så må anta at det er den vanligste modellen i Nord-Amerika altså selve medisinstudiet er 4 år etter 4 år pre-med. - Ikke oppgitt sosioøkonomisk bakgrunn til befolkning eller utvalg (kan være et bias da det var pengepremie for å delta – og kanskje er det en faktor som påvirker empati hos deltakerne) -Lav svarprosent -Mulig bias pga. «self selection» av deltakere -Mangel på måling av oppførsel innen lege-pasientrelasjonen, så det er vanskelig å overføre resultat til kliniske møter -Ble ikke sett på individuelle endringer -QCAEs skala-strukturer kan variere i medisinstudentpopulasjonen 						
<p>Land</p>										
<p>USA</p>										
<p>År datainnsamling</p>										
<p>2012-2015</p>										
<p>Referanse: Costa P, Magalhães E, Costa MJ. A latent growth model suggests that... Advances in Health Sciences Education. 2013;18(3):509-22.</p>				<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Design: Tverrsnittsstudie</td> </tr> <tr> <td>Dokumentasjonsnivå</td> <td>2b</td> </tr> <tr> <td>Grade</td> <td>Lav</td> </tr> </table>	Design: Tverrsnittsstudie		Dokumentasjonsnivå	2b	Grade	Lav
Design: Tverrsnittsstudie										
Dokumentasjonsnivå	2b									
Grade	Lav									
<p>Formål</p>	<p>Materiale og metode</p>	<p>Resultater</p>		<p>Diskusjon/kommentarer</p>						

<p>Teste følgende hypoteser relatert til veksten i empati gjeldende til personlighet og kjønn. Empatimålingene vil: 1) øke alt i alt ilar. Medisinstudiet; 2) reduksjon fra pre-klinisk til klinisk fase av læring; 3) være positivt relatert til trekkene medmenneskelighet og åpenhet til opplevelser; 4) være høyere hos kvinnelige studenter</p>	<p>Utvalg: fra samme 1.klasse ved 1 universitet.</p> <p>Målingsmetoder: JSPE-spv (portugisisk versjon) for vurdering av empati-nivå. NEO-FFI for personlighet (portugisisk versjon)</p> <p>Prosedyre: longitudinell prospektiv. Første 4 årene av 6 på medisinstudiet, ble målt ved inntak (t1, mnd. 0), slutten av pre-klinisk fase (t2 mnd. 31) og starten av klinisk trening (t3, mnd. 42). Data var hentet fra et universitets longitudinelle database (et sentralt oppbevaringssted for individuell studentdata).</p> <p>Svarprosent: 70 av 77 svarte fullstendig ved alle målinger. Om det var 7 separate personer som manglet én besvarelse hver blir svarprosent for antall målinger gjort/antall målinger totalt 91%. Studien oppgir en responsrate på 93%.</p> <p>Datanalyse: brukte data fra alle deltakere som fullførte ≥ 2 empatimålinger. 7 deltakere hadde manglende</p>	<p>Etter hypotese:</p> <p>1) En jevn vekst i empati mellom t1 og t3 ble sett for begge kjønn, men det ble ikke sett signifikant forskjell i score mellom t1 og resterende t.</p>	<p>Noe av metodedelen ser ut til å være forklart i introduksjonen før formålet, som er bidragende til at teksten er unødvendig vanskelig å lese og problemstillingen fremstår ikke så klart som den kunne ha gjort.</p> <p>Datainnsamlingen og-analysen er standardisert.</p> <p>Alt i alt virker det som studien er greit gjennomført, men dårlig formidlet.</p> <p>Det diskuteres ikke om resultat kan overføres til praksis.</p>
<p>Konklusjon</p>			
<p>Studien antyder at empati målt med JSPE holder seg stabil ilar. De første 4 studieårene, altså holder empatien seg overgangen mellom pre-klinikk og klinikk.</p>		<p>2) Signifikant reduksjon mellom t2 og t3 ble sett, men kun hos kvinnelige studenter.</p> <p>3) Moderat, positiv, signifikant korrelasjon av åpenhet og empati ved t1 og t2. Ansvarsbevissthet var signifikant korrelert v. t3, og med utadvendthet.</p> <p>4) JSPE-score var høyere ved alle målingstidspunkt hos de kvinnelige studentene, men kun signifikant ved slutten av pre-klinisk fase (t2).</p>	<p>Det diskuteres ikke om resultat kan overføres til praksis.</p> <p>Styrker:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Valide målemetoder -Alle resultat for korrelasjoner oppgis med p-verdi -Høy svarprosent <p>Svakheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Det kommer ikke frem hvordan de ble rekruttert eller hvor mange av studentene som ble spurt totalt -Det kommer ikke frem om utvalget representerte eller skilte seg fra resten av klassen eller medisinstudenter generelt -Hvilke datasett som brukes til
<p>Land</p>			



Portugal	data på enkelttidspunkt, verdi fylt inn med «regression imputation». LGM-brukt for å analysere gjennomsnittlig empati-målinger over de 3 målepunktene, og individuelle forskjellene ved første måling.	Andre: studenter med høyere empati initialt hadde tendens til å vise en treigere empati vekstrate, ikke signifikant.	analysering kommer utydelig frem da infoen om dette er spredd over 3 ulike steder i artikkelen -Lite utvalg -Vurdering kun på selvvardert empati utforsket
År datainnsamling			
Fremkommer ikke.			

Referanse: Rahimi-Madiseh M, Tavakol M, Dennick R, Nasiri J. Empathy in Iranian medical students: A preliminary psychometric analysis and differences by gender and year of medical school. Medical Teacher. 2010;32(11):e471-e8.			Design: Tverrsnittsstudie	
			Dokumentasjonsnivå	2b
			Grade	Lav
Formål	Materiale og metode	Resultater	Diskusjon/kommentarer	
Bestemme de psykrometriske egenskapene til en iransk oversettelse av JSPE, og undersøke om det er forskjeller i gjennomsnittscore mellom kjønn eller de ulike studieårene.	Utvalg: Alle (347, 62% kvinner) studentene ved 1 universitet i Iran ble invitert til å delta. 181 (70% kvinner) studenter totalt, n fordelt over årene 1-5. = 37, 35, 38, 35, 30. Deltakelse var frivillig, og uten premie.	Validitet av persiske JSPE: Bartlett`s test var veldig signifikant, $p < 0.0005$. PCA ga 3 faktorer som sto for 38% av variasjon. Kun 2 punkter hadde en «communality value» < 0.40 . Alfa-verdi 0.74, lik som hos meksikanske medisinstudenter, men lavere enn hos amerikanske og japanske medisinstudenter ($r_a=0.80$). Totalscore var positive og signifikante ($p > 0,05$) for alle punktene ved JSPE. → Den persiske versjonen av JSPE viste seg å være psykrometrisk fornuftig og konstrukt pålitelighet av skalaen ble støttet av å gjenskape de 3 faktorene som kom frem hos amerikanske, meksikanske, og japanske medisinstudenter.	Problemstillingen er klart formulert. Utvalg definert etter kjønn og trinn, men ikke etnisitet eller sosio-økonomisk bakgrunn. Kjønnsmessig er utvalgets komposisjon i nærheten av den til hele skolen. Oppgis ikke om	
Konklusjon				

<p>Den persiske versjonen av JSPE er et psykometrisk fornuftig instrument for å måle empati.</p> <p>Empatinivået endres ikke signifikant mellom års trinnene 1.-5. ved ett universitet i Iran.</p>	<p>Målingsmetoder: JSPE</p> <p>Prosedyre: Persiske versjonen ble godkjent av 2 bilinguale forskere. Ble ansatt 2 studenter, som ble trent opp, til å samle data. Studentene ga ut spørreskjema, sammen med utfyllende informasjon for hensikt med studien og personvern, ila. Undervisningstiden. De som leverte inn utfylte skjema ble deltakere.</p>	<p>Mulig score er 20-140, gjennomsnittscoren var 105.1 (SD=12.9). Rett under 2.8% (n=5) av studentene hadde en score på ≤ 80.</p> <p>Kvinnelige studenter hadde en høyere snitt-score (105.6 vs. 103.7), men det var ikke signifikant. Scoren hos førsteklassingene var 106, 102 hos 2.klassingene, og 106 i 5.året. Det var ikke funnet statistisk signifikant effekt av kjønn og året på medisinstudiet på JSPE-score. Heller ikke simultant sett ved MANOVA.</p> <p>Ingen statistisk signifikant forskjell i gjennomsnittlig empatiscore.</p>	<p>utvalget er representativt for populasjonen ved dette studiet eller medisinstudenter generelt iht. andre faktorer.</p> <p>Datainnsamling og-analyse er standardisert.</p> <p>Styrker:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Valide målemetoder -Direkte og oversiktlige resultater, alle oppgitt med relevante tallverdier <p>Svakheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vurdering kun basert på selvurdert empati -Mulig utvalgs-bias m. høy andel kvinner, og sterke kjønnsroller i landets kultur -Viser ikke egentlige endringer da individ ikke følges -Utvalg er fra kun 1 skole, med en noe lav responsrate (52,2%)
<p>Land</p>	<p>Svarprosent: 95% (175 av 181)</p>		
<p>Iran</p>	<p>Dataanalyse: svarene til JSPE ble kodet og satt inn i SPSS, manglende data relatert til demografisk informasjon ble kodet som manglende og slik ekskludert fra analyse.</p>		
<p>År datainnsamling</p>	<p>Deskriptive analyser ble gjort på alle punktene. Ble brukt t-test på å sammenligne om kjønnsforskjeller var signifikant ved empatiscore.</p>		
<p>Fremkommer ikke.</p>	<p>MANOVA ble gjort for å undersøke effekt av kjønn og studentår på JSPE-score samtidig. Cronbach koeffisient alfa ble brukt for</p>		

	å vurdere intern, konsistent pålitelighet.		
--	--	--	--

Referanse: Teng VC, Nguyen C, Hall KT, Rydel T, Sattler A, Schillinger E, et al. Rethinking empathy decline: results from an OSCE. The Clinical Teacher. 2017;14(6):441-5.			Design: Tverrsnittsstudie	
			Dokumentasjonsnivå	2b
			Grade	Lav
Formål	Materiale og metode	Resultater	Diskusjon/kommentarer	
Sammenligne observert empati blant medisinstudenter i ulike praksisår ved vurdering av deres OSCE-prestasjon, for å følge opp sett økning i observert empati i en tidligere studie.	Utvalg: 129 studenter ved 1 universitets 3. og 4.år (de kliniske årene av 4-årig medisinstudiet) måtte, etter utplassering i allmennt medisinsk praksis, fullføre en OSCE. Denne praksisen kan gjennomføres når studentene selv vil, derfor er klassene naturlig	Det var ingen forskjell i prestasjon mellom kjønn.	<p>Problemstillingen er klart formulert.</p> <p>Populasjonen som utvalget er tatt fra er klart definert., og utvalget i studien ble inkludert på en tilfredsstillende måte.</p> <p>Datainnsamling og-analyse er standardisert.</p>	
Konklusjon				

<p>Utvist empati hos sisteårs-studentene var ikke dårligere enn hos studentene på trinnet under, den var muligens høyere. Dette kan tyde på en diskrepans mellom selvurdert og observert empatisk oppførsel.</p>	<p>bestående av studenter fra begge aktuelle trinn. Det var ganske lik sammensetning av kjønn og praksisår.</p> <p>Målemetode: MPCC</p> <p>Prosedyre: Deltakende studenter utførte en OSCE som ble filmet observert med live video og observert av fakultetsansatte trent i å bruke MPCC for å måle empatisk oppførsel. Studentene visste de ble filmet, men ikke at oppførselen ble spesifikt vurdert mtp. Empati.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3"></th> <th colspan="3">All participants</th> <th colspan="3">Post-hoc</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Mean score</th> <th rowspan="2">p</th> <th colspan="2">Mean score</th> <th rowspan="2">p</th> </tr> <tr> <th>Female</th> <th>Male</th> <th>Female</th> <th>Male</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q1: Handling patient's frustration</td> <td>2.2</td> <td>2.0</td> <td>0.19</td> <td>2.2</td> <td>2.0</td> <td>0.19</td> </tr> <tr> <td>Q2: Asking patient's perspective of illness</td> <td>1.3</td> <td>1.1</td> <td>0.31</td> <td>1.3</td> <td>1.1</td> <td>0.39</td> </tr> <tr> <td>Q3: Exploring patient's quality of life</td> <td>1.5</td> <td>1.4</td> <td>0.34</td> <td>1.5</td> <td>1.4</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>Q4: Understanding the whole person</td> <td>1.6</td> <td>1.5</td> <td>0.33</td> <td>1.6</td> <td>1.5</td> <td>0.39</td> </tr> <tr> <td>Q5: Finding common ground</td> <td>1.8</td> <td>1.8</td> <td>0.97</td> <td>1.8</td> <td>1.8</td> <td>0.90</td> </tr> <tr> <td>Total score</td> <td>8.6</td> <td>7.8</td> <td>0.14</td> <td>8.5</td> <td>7.8</td> <td>0.17</td> </tr> </tbody> </table> <p>Studenter med en ekstra interesse for menneske-orienterte spesialiteter scoret høyere på punktet «handling the patient's frustration» sammenlignet med de interesserte i teknologi-orienterte spesialiteter.</p>		All participants			Post-hoc			Mean score		p	Mean score		p	Female	Male	Female	Male	Q1: Handling patient's frustration	2.2	2.0	0.19	2.2	2.0	0.19	Q2: Asking patient's perspective of illness	1.3	1.1	0.31	1.3	1.1	0.39	Q3: Exploring patient's quality of life	1.5	1.4	0.34	1.5	1.4	0.40	Q4: Understanding the whole person	1.6	1.5	0.33	1.6	1.5	0.39	Q5: Finding common ground	1.8	1.8	0.97	1.8	1.8	0.90	Total score	8.6	7.8	0.14	8.5	7.8	0.17	<p>Styrker:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Valid måle- og observasjonsmetode -Høy svarprosent -Måler observert empati med en validert metode, i et kontrollert miljø <p>Svakheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Alder er vist til å påvirke empati i tidligere studier, denne faktoren ble ikke vurdert her -Lite utvalg -Ett tversnitt istedenfor longitudinell -Single-centre design -Mangel på egenurdert empati hos disse studentene for å kunne gjøre en direkte sammenligning -At studenter «framfører» for observatøren 																		
	All participants			Post-hoc																																																																												
	Mean score			p	Mean score		p																																																																									
	Female	Male	Female		Male																																																																											
Q1: Handling patient's frustration	2.2	2.0	0.19	2.2	2.0	0.19																																																																										
Q2: Asking patient's perspective of illness	1.3	1.1	0.31	1.3	1.1	0.39																																																																										
Q3: Exploring patient's quality of life	1.5	1.4	0.34	1.5	1.4	0.40																																																																										
Q4: Understanding the whole person	1.6	1.5	0.33	1.6	1.5	0.39																																																																										
Q5: Finding common ground	1.8	1.8	0.97	1.8	1.8	0.90																																																																										
Total score	8.6	7.8	0.14	8.5	7.8	0.17																																																																										
<p>Land</p>	<p>Svarprosent: Obligatorisk deltakelse, så 100%.</p>																																																																															
<p>USA</p>																																																																																
<p>År datainnsamling</p>	<p>Dataanalyse: Deskriptiv statistikk og ikke-parametrisk inferensiell statistikk ble</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3"></th> <th colspan="4">All participants</th> <th colspan="4">Post-hoc</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Mean score</th> <th rowspan="2">p</th> <th colspan="3">Mean score</th> <th rowspan="2">p</th> </tr> <tr> <th>UN</th> <th>PO</th> <th>TO</th> <th>UN</th> <th>PO</th> <th>TO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q1: Handling patient's frustration</td> <td>1.9</td> <td>2.3</td> <td>2.0</td> <td>0.08</td> <td>1.9</td> <td>2.3</td> <td>2.0</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>Q2: Asking patient's perspective of illness</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> <td>1.1</td> <td>0.61</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> <td>1.0</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>Q3: Exploring patient's quality of life</td> <td>1.4</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>0.93</td> <td>1.4</td> <td>1.5</td> <td>1.4</td> <td>0.89</td> </tr> <tr> <td>Q4: Understanding the whole person</td> <td>1.7</td> <td>1.5</td> <td>1.4</td> <td>0.55</td> <td>1.7</td> <td>1.5</td> <td>1.4</td> <td>0.46</td> </tr> <tr> <td>Q5: Finding common ground</td> <td>1.9</td> <td>1.8</td> <td>1.8</td> <td>0.95</td> <td>1.9</td> <td>1.8</td> <td>1.8</td> <td>0.94</td> </tr> <tr> <td>Total Score</td> <td>8.2</td> <td>8.5</td> <td>7.8</td> <td>0.52</td> <td>8.2</td> <td>8.5</td> <td>7.7</td> <td>0.38</td> </tr> </tbody> </table>		All participants				Post-hoc				Mean score			p	Mean score			p	UN	PO	TO	UN	PO	TO	Q1: Handling patient's frustration	1.9	2.3	2.0	0.08	1.9	2.3	2.0	0.05	Q2: Asking patient's perspective of illness	1.3	1.3	1.1	0.61	1.3	1.3	1.0	0.50	Q3: Exploring patient's quality of life	1.4	1.5	1.5	0.93	1.4	1.5	1.4	0.89	Q4: Understanding the whole person	1.7	1.5	1.4	0.55	1.7	1.5	1.4	0.46	Q5: Finding common ground	1.9	1.8	1.8	0.95	1.9	1.8	1.8	0.94	Total Score	8.2	8.5	7.8	0.52	8.2	8.5	7.7	0.38	
	All participants				Post-hoc																																																																											
	Mean score			p	Mean score			p																																																																								
	UN	PO	TO		UN	PO	TO																																																																									
Q1: Handling patient's frustration	1.9	2.3	2.0	0.08	1.9	2.3	2.0	0.05																																																																								
Q2: Asking patient's perspective of illness	1.3	1.3	1.1	0.61	1.3	1.3	1.0	0.50																																																																								
Q3: Exploring patient's quality of life	1.4	1.5	1.5	0.93	1.4	1.5	1.4	0.89																																																																								
Q4: Understanding the whole person	1.7	1.5	1.4	0.55	1.7	1.5	1.4	0.46																																																																								
Q5: Finding common ground	1.9	1.8	1.8	0.95	1.9	1.8	1.8	0.94																																																																								
Total Score	8.2	8.5	7.8	0.52	8.2	8.5	7.7	0.38																																																																								
<p>2014/2015</p>	<p>statistikk ble brukt for å bestemme korrelasjoner mellom observert empati, studentenes praksisår, kjønn og spesialistpreferanse. Sistnevnte info innhentet ved starten av praksis. Det ble gjort en post-hoc test for å eliminere de beste og verste prestasjonene (3 studenter av 129: 2 scoret</p>	<p>Observert empatisk oppførsel var ikke lavere hos studenter i sitt 2.praksisår sammenlignet med de i sitt 1. praksisår. Det ble sett en ikke-signifikant trend mot bedre pasient-sentret kommunikasjon hos studenter på sisteåret.</p>																																																																														

	15/15, 1 score 1/15)							
		All participants			Post-hoc			
		Mean score		p	Mean score		p	
		CY1	CY2		CY1	CY2		
		Q1: Handling patient's frustration	2.1	2.1	0.76	2.1	2.1	0.64
		Q2: Asking patient's perspective of illness	1.1	1.4	0.15	1.0	1.4	0.12
		Q3: Exploring patient's quality of life	1.4	1.6	0.33	1.4	1.6	0.26
		Q4: Understanding the whole person	1.4	1.7	0.23	1.4	1.7	0.18
Q5: Finding common ground	1.8	1.9	0.60	1.8	1.9	0.51		
Total score	7.8	8.6	0.09	7.7	8.6	0.05		

Referanse: Tavakol S, Dennick R, Tavakol M. Empathy in UK Medical Students: Differences by Gender, Medical Year and Specialty Interest. Education for Primary Care. 2011;22(5):297-303.			Design: Tverrsnittsstudie
			Dokumentasjonsnivå 2b
			Grade Lav
Formål	Materiale og metode	Resultater	Diskusjon/kommentarer
Undersøke forholdet mellom medisinstudenters empatiscore til kjønn, skoleår, og ønske om fremtidig spesialisering.	Utvalg: 853 studenter (55,1% kvinnelige) 1.-5.året (5-årsstudie) ved 1 universitet. Fordelingen i totale studentkohorten på 1250 er 63% kvinner/37% menn, og det er ca. 250 studenter i hvert år på studiet.	Gjennomsnittsscore: 5,48 (tilsvarende 110 poeng annen metode) Ikke signifikant forskjell i gjennomsnittsscore empati mellom studieårene. Score var uendret de første 3 årene, så økte den i 4.året, og så en ikke-signifikant nedgang i 5.året i medisinstudiet. Kvinnelige studenter scoret signifikant høyere enn mannlige (5.55 vs. 5.35).	Problemstillingene er klart formulert. Populasjonen som utvalget er tatt fra er klart definert. Vet ikke om utvalget i studien ble inkludert på en tilfredsstillende måte, fremkommer ikke. Høy nok svarprosent.
Konklusjon	Målemetode: JSPE Prosedyre: Deltakerne mottok ingen premie. Svarprosent: 68% (853 av 1250). Dataanalyse: Svar ble kodet og satt inn i SPSS 17. Beskrivende analyse ble brukt til å beskrive score punktvis på JSPE. Vurderer score etter resultatene som de ble gitt av studentene, som gir andre scoringsrammer. Hypotesene ble evaluert med t-test og	Studenter som velger menneskeorienterte spesialiteter hadde signifikant høyere gjennomsnittsscore enn de som foretrakk teknologiorienterte spesialiteter.	Datainnsamling og-analyse er standardisert. Styrker: -Valid målemetode Svakheter: -Ikke informasjon om rekruttering -Kun selvvurdert empati undersøkt

Table 2 The mean empathy scores on the Jefferson Scale of Physician Empathy by gender, medical school year specialty and career ambitions (n = 853)

Group	Mean	SD
Gender (n)*		
Female (470)	5.55	0.46
Male (351)	5.35	0.55
Medical school year (n)†		
First (179)	5.48	0.48
Second (173)	5.47	0.54
Third (191)	5.47	0.51
Fourth (169)	5.54	0.47
Fifth (140)	5.40	0.61
Specialty (n)‡		
Undecided (354)	5.48	0.47
Family medicine/general practice (131)	5.55	0.50
Internal medicine (77)	5.26	0.50
Paediatrics (71)	5.64	0.74
Surgery (68)	5.26	0.74
Obstetrics/gynaecology (34)	5.50	0.42
Emergency medicine (27)	5.49	0.54
Career ambition (n)§		
People-oriented (372)	5.55	0.47
Technology oriented (127)	5.26	0.71
Undecided (353)	5.48	0.47

* $t_{(819)} = 6.63; P = 0.000$ (32 students did not indicate their gender)
 † $F_{(4,847)} = 1.71; P = 0.144$ (1 student did not indicate their medical school year)
 ‡ $F_{(6,755)} = 3.76; P = 0.001$ (specialties selected by less than 20 students were excluded)
 § $F_{(2,849)} = 15.88; P = 0.000$ (1 student did not indicate career ambition)

Land	ANOVA. Tukeys test ble brukt for å sammenligne og se om forskjellene mellom hvert par av gjennomsnitt var signifikant.		
England			
År datainnsamling			
Fremkommer ikke.			

Referanser

1. Smith RC, Marshall-Dorsey AA, Osborn GG, Shebroe V, Lyles JS, Stoffelmayr BE, et al. Evidence-based guidelines for teaching patient-centered interviewing. *Patient Education and Counseling*. 2000;39(1):27-36.
2. Blasi ZD, Harkness E, Ernst E, Georgiou A, Kleijnen J. Influence of context effects on health outcomes: a systematic review. *The Lancet*. 2001;357(9258):757-62.
3. Ruiz-Moral R, Pérula de Torres L, Monge D, García Leonardo C, Caballero F. Teaching medical students to express empathy by exploring patient emotions and experiences in standardized medical encounters. *Patient Education and Counseling*. 2017;100(9):1694-700.
4. Mercer SW, Maxwell M, Heaney D, Watt GC. The consultation and relational empathy (CARE) measure: development and preliminary validation and reliability of an empathy-based consultation process measure. *Family Practice*. 2004;21(6):699-705.
5. Colliver JA, Willis MS, Robbs RS, Cohen DS, Swartz MH. Assessment of Empathy in a Standardized-Patient Examination. *Teaching and Learning in Medicine*. 1998;10(1):8-11.
6. Rakel DP, Hoelt T, Barrett BP, Chewing BA, Craig BM, Niu M. Practitioner empathy and the duration of the common cold. *Family medicine*. 2009;41(7):494-501.
7. Beck RS, Daughtridge R, Sloane PD. Physician-patient communication in the primary care office: a systematic review. *The Journal of the American Board of Family Practice*. 2002;15(1):25-38.
8. Coulehan JL, Platt FW, Egener B, Frankel R, Lin C-T, Lown B, et al. "Let Me See If I Have This Right ...": Words That Help Build Empathy. *Annals of Internal Medicine*. 2001;135(3):221-7.
9. Beckman HB, Markakis KM, Suchman AL, Frankel RM. The Doctor-Patient Relationship and Malpractice: Lessons From Plaintiff Depositions. *Archives of Internal Medicine*. 1994;154(12):1365-70.
10. Stewart MA. Effective physician-patient communication and health outcomes: a review. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*. 1995;152(9):1423-33.
11. Hojat M, Louis DZ, Markham FW, Wender R, Rabinowitz C, Gonnella JS. Physicians' Empathy and Clinical Outcomes for Diabetic Patients. *Academic Medicine*. 2011;86(3):359-64.
12. Hafferty FW, Castellani B. The hidden curriculum: A theory of medical education. In: Brosnan C, Turner BS, editors. *Handbook of the Sociology of Medical Education*. 1 ed. London: Routledge; 2009. p. 15-35.
13. Pedersen R. Empirical research on empathy in medicine—A critical review. *Patient Education and Counseling*. 2009;76(3):307-22.
14. Pedersen R. Empathy development in medical education – A critical review. *Medical Teacher*. 2010;32(7):593-600.
15. Hojat M DJ, Gonnella JS. Patient Perceptions of Clinician's Empathy: Measurement and Psychometrics. *J Patient Exp*. 2017;4(2):78-83.
16. Magalhães E, Salgueira AP, Costa P, Costa MJ. Empathy in senior year and first year medical students: a cross-sectional study. *BMC Medical Education*. 2011;11(1):52.
17. Pedersen R. Empathy: A wolf in sheep's clothing? *Med Health Care and Philos*. 2008;11(325).

18. Hemmerdinger JM, Stoddart SD, Lilford RJ. A systematic review of tests of empathy in medicine. *BMC Medical Education*. 2007;7(1):24.
19. M. H. *Empathy in Patient Care: Antecedents, development, measurement, and outcomes*. New York: Springer New York; 2007.
20. Rahimi-Madiseh M, Tavakol M, Dennick R, Nasiri J. Empathy in Iranian medical students: A preliminary psychometric analysis and differences by gender and year of medical school. *Medical Teacher*. 2010;32(11):e471-e8.
21. Ottosson J-O, Rosenqvist U, metodik Sbfuam. *Patient-läkarrelationen: läkekonst på vetenskaplig grund*. Stockholm: Natur och kultur i samarbete med SBU; 1999. 374 p.
22. Davis MH. A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*. 1980;10:85.
23. Davis MH. Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1983;44(1):113-26.
24. Hojat M, DeSantis J, Shannon SC, Mortensen LH, Speicher MR, Bragan L, et al. The Jefferson Scale of Empathy: a nationwide study of measurement properties, underlying components, latent variable structure, and national norms in medical students. *Advances in Health Sciences Education*. 2018;23(5):899-920.
25. Costa P, de Carvalho-Filho MA, Schweller M, Thiemann P, Salgueira A, Benson J, et al. Measuring Medical Students` Empathy: Exploring the Underlying Constructs of and Associations Between Two Widely Used Self-Report Instruments in Five Countries. *Academic Medicine*. 2017;92(6):860-7.
26. Krupat E, Rosenkranz SL, Yeager CM, Barnard K, Putnam SM, Inui TS. The practice orientations of physicians and patients: the effect of doctor-patient congruence on satisfaction. *Patient Education and Counseling*. 2000;39(1):49-59.
27. OSCE-eksamen 2017 [updated 15.05.2019. Available from: <https://www.med.uio.no/studier/fagproven/osce-eksamen/>.
28. Reniers RLEP, Corcoran R, Drake R, Shryane NM, Völlm BA. The QCAE: A Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy. *Journal of Personality Assessment*. 2011;93(1):84-95.
29. Mehrabian A. *Manual for the Balanced Emotional Empathy Scale (BEES)*. 1996.
30. Dehning S, Girma E, Gasperi S, Meyer S, Tesfaye M, Siebeck M. Comparative cross-sectional study of empathy among first year and final year medical students in Jimma University, Ethiopia: Steady state of the heart and opening of the eyes. *BMC Medical Education*. 2012;12(1):34.
31. Gosling SD, Rentfrow PJ, Swann WB. A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality*. 2003;37(6):504-28.
32. Østbø LE, Nordvik H. Personlighetsinventoriet NEO PI-R: Klinisk validitet. *Norsk psykologiforening*. 2008;45(7):845-8.
33. Mooradian TA, Davis M, Matzler K. Dispositional Empathy and the Hierarchical Structure of Personality. *The American Journal of Psychology*. 2011;124(1):99-109.
34. Sucharew H, Macaluso M. Methods for Research Evidence Synthesis: The Scoping Review Approach. *Journal of Hospital Medicine*. 2019;14(7):416-8.
35. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and ExplanationThe PRISMA-ScR Statement. *Annals of Internal Medicine*. 2018;169(7):467-73.

36. Peters M, Godfrey C, McInerney P, C BS, Khalil H, Parker D. Chapter 11: Scoping Reviews. In: Aromataris E, Munn Z, editors. Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual: The Joanna Briggs Institute; 2017.
37. Bachmann C, Roschlaub S, Harendza S, Keim R, Scherer M. Medical students' communication skills in clinical education: Results from a cohort study. *Patient Education and Counseling*. 2017;100(10):1874-81.
38. Bratek A, Bulska W, Bonk M, Seweryn M, Krysta K. Empathy among physicians, medical students and candidates. *Psychiatria Danubina*. 2015;27:48-52.
39. Chen DCR, Kirshenbaum DS, Yan J, Kirshenbaum E, Aseltine RH. Characterizing changes in student empathy throughout medical school. *Medical Teacher*. 2012;34(4):305-11.
40. Costa P, Magalhães E, Costa MJ. A latent growth model suggests that empathy of medical students does not decline over time. *Advances in Health Sciences Education*. 2013;18(3):509-22.
41. Hur Y, Cho AR, Kim S. Measuring medical students' empathy using direct verbal expressions. *Korean J Med Educ*. 2016;28(3):305-13.
42. Kataoka HU, Koide N, Ochi K, Hojat M, Gonnella JS. Measurement of Empathy Among Japanese Medical Students: Psychometrics and Score Differences by Gender and Level of Medical Education. *Academic Medicine*. 2009;84(9):1192-7.
43. Li D, Xu H, Kang M, Ma S. Empathy in Chinese eight-year medical program students: differences by school year, educational stage, and future career preference. *BMC medical education*. 2018;18(1):241-.
44. Neumann M, Edelhäuser F, Diethard T, Fischer MR, Wirtz M, Woopen C, et al. Empathy Decline and Its Reasons: A Systematic Review of Studies With Medical Students and Residents *Academic Medicine*. 2011;86(8):996-1009.
45. Quince TA, Kinnersley P, Hales J, da Silva A, Moriarty H, Thiemann P, et al. Empathy among undergraduate medical students: A multi-centre cross-sectional comparison of students beginning and approaching the end of their course. *BMC Medical Education*. 2016;16(1):92.
46. Quince TA, Parker RA, Wood DF, Benson JA. Stability of empathy among undergraduate medical students: A longitudinal study at one UK medical school. *BMC Medical Education*. 2011;11(1):90.
47. Rosenthal S, Howard B, Schlüssel YR, Herrigel D, Smolarz GB, Gable B, et al. Humanism at Heart: Preserving Empathy in Third-Year Medical Students. *Academic Medicine*. 2011;86(3):350-8.
48. Schweller M, Costa FO, Antônio MÂRGM, Amaral EM, de Carvalho-Filho MA. The impact of simulated medical consultations on the empathy levels of students at one medical school. *Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges*. 2014;89(4):632-7.
49. Shariat SV, Habibi M. Empathy in Iranian medical students: Measurement model of the Jefferson Scale of Empathy. *Medical Teacher*. 2013;35(1):e913-e8.
50. Smith KE, Norman GJ, Decety J. The complexity of empathy during medical school training: evidence for positive changes. *Medical Education*. 2017;51(11):1146-59.
51. Ren GSG, Min JTY, Ping YS, Shing LS, Win MTM, Chuan HS, et al. Complex and novel determinants of empathy change in medical students. *Korean J Med Educ*. 2016;28(1):67-78.
52. Song Y, Shi M. Associations between empathy and big five personality traits among Chinese undergraduate medical students. *PloS one*. 2017;12(2):e0171665-e.

53. Tariq N, Rasheed T, Tavakol M. A Quantitative Study of Empathy in Pakistani Medical Students: A Multicentered Approach. *Journal of Primary Care & Community Health*. 2017;8(4):294-9.
54. Tavakol S, Dennick R, Tavakol M. Empathy in UK Medical Students: Differences by Gender, Medical Year and Specialty Interest. *Education for Primary Care*. 2011;22(5):297-303.
55. Teng VC, Nguyen C, Hall KT, Rydel T, Sattler A, Schillinger E, et al. Rethinking empathy decline: results from an OSCE. *The Clinical Teacher*. 2017;14(6):441-5.
56. Toto RL, Man L, Blatt B, Simmens SJ, Greenberg L. Do empathy, perspective-taking, sense of power and personality differ across undergraduate education and are they inter-related? *Advances in Health Sciences Education*. 2015;20(1):23-31.
57. Triffaux JM, Tisseron S, Nasello JA. Decline of empathy among medical students: Dehumanization or useful coping process? *L'Encéphale*. 2019;45(1):3-8.
58. Wen D, Ma X, Li H, Liu Z, Xian B, Liu Y. Empathy in Chinese medical students: psychometric characteristics and differences by gender and year of medical education. *BMC Medical Education*. 2013;13(1):130.
59. Abe K, Niwa M, Fujisaki K, Suzuki Y. Associations between emotional intelligence, empathy and personality in Japanese medical students. *BMC Medical Education*. 2018;18(1):47.
60. Airagnes G, Consoli SM, De Morlhon O, Galliot A-M, Lemogne C, Jaury P. Appropriate training based on Balint groups can improve the empathic abilities of medical students: A preliminary study. *Journal of Psychosomatic Research*. 2014;76(5):426-9.
61. Berg K, Blatt B, Lopreiato J, Jung J, Schaeffer A, Heil D, et al. Standardized patient assessment of medical student empathy: ethnicity and gender effects in a multi-institutional study. *Academic Medicine*. 2015;90(1):105-11.
62. Blanco JM, Caballero F, García FJ, Lorenzo F, Monge D. Validation of the Jefferson Scale of Physician Empathy in Spanish medical students who participated in an Early Clerkship Immersion programme. *BMC Medical Education*. 2018;18(1):209.
63. Buffel du Vaure C, Lemogne C, Bunge L, Catu-Pinault A, Hoertel N, Ghasarossian C, et al. Promoting empathy among medical students: A two-site randomized controlled study. *Journal of Psychosomatic Research*. 2017;103:102-7.
64. Foster A, Chaudhary N, Kim T, Waller JL, Wong J, Borish M, et al. Using Virtual Patients to Teach Empathy : A Randomized Controlled Study to Enhance Medical Students' Empathic Communication Simulation in Healthcare: *The Journal of the Society for Simulation in Healthcar*. 2016;11(3).
65. Graf J, Smolka R, Simoes E, Zipfel S, Junne F, Holderried F, et al. Communication skills of medical students during the OSCE: Gender-specific differences in a longitudinal trend study. *BMC Medical Education*. 2017;17(1):75.
66. Hojat M, Axelrod D, Spandorfer J, Mangione S. Enhancing and sustaining empathy in medical students. *Medical Teacher*. 2013;35(12):996-1001.
67. Hur Y, Cho AR, Choi CJ. Medical students' and patients' perceptions of patient-centred attitude. *Korean journal of medical education*. 2017;29(1):33-9.
68. Lim BT, Moriarty H, Huthwaite M. "Being-in-role": A teaching innovation to enhance empathic communication skills in medical students. *Medical Teacher*. 2011;33(12):e663-e9.
69. LoSasso AA, Lamberton CE, Sammon M, Berg KT, Caruso JW, Cass J, et al. Enhancing Student Empathetic Engagement, History-Taking, and Communication Skills During Electronic Medical Record Use in Patient Care. *Academic Medicine*. 2017;92(7):1022-7.

70. O' Connor K, King R, Malone KM, Guerandel A. Clinical Examiners, Simulated Patients, and Student Self-assessed Empathy in Medical Students During a Psychiatry Objective Structured Clinical Examination. *Academic Psychiatry*. 2014;38(4):451-7.
71. Ozcan CT, Oflaz F, Bakir B. The effect of a structured empathy course on the students of a medical and a nursing school. *International Nursing Review*. 2012;59(4):532-8.
72. Wünderlich M, Schwartz C, Feige B, Lemper D, Nissen C, Voderholzer U. Empathy training in medical students – a randomized controlled trial. *Medical Teacher*. 2017;39(10):1096-8.
73. Afghani B, Besimanto S, Amin A, Shapiro J. Medical students' perspectives on clinical empathy training. *Education for health*. 2011;24(1).
74. Aomatsu M, Otani T, Tanaka A, Ban N, Dalen Jv. Medical students' and residents' conceptual structure of empathy: A qualitative study. *Education for Health*. 2013;26(1):4-8.
75. Hurst SA, Baroffio A, Ummel M, Layat Burn C. Helping medical students to acquire a deeper understanding of truth-telling. *Medical Education Online*. 2015;20(1):28133.
76. Bandini J, Mitchell C, Epstein-Peterson ZD, Amobi A, Cahill J, Peteet J, et al. Student and Faculty Reflections of the Hidden Curriculum:How Does the Hidden Curriculum Shape Students' Medical Training and Professionalization? *American Journal of Hospice and Palliative Medicine®*. 2017;34(1):57-63.
77. Gallagher P, Moriarty H, Huthwaite M, Lim B. Challenging some assumptions about empathy. *The Clinical Teacher*. 2017;14(6):437-40.
78. Hurley EA, Doumbia S, Kennedy CE, Winch PJ, Roter DL, Murray SM, et al. Patient-centred attitudes among medical students in Mali, West Africa: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2018;8(1):e019224.
79. Vogel D, Meyer M, Harendza S. Verbal and non-verbal communication skills including empathy during history taking of undergraduate medical students. *BMC Medical Education*. 2018;18(1):157.
80. LaNoue MD, Roter DL. Exploring patient-centeredness: The relationship between self-reported empathy and patient-centered communication in medical trainees. *Patient Education and Counseling*. 2018;101(6):1143-6.
81. Schreckenbach T, Ochsendorf F, Sterz J, Rüsseler M, Bechstein WO, Bender B, et al. Emotion recognition and extraversion of medical students interact to predict their empathic communication perceived by simulated patients. *BMC Medical Education*. 2018;18(1):237.
82. Bombeke K, Symons L, Debaene L, De Winter B, Schol S, Van Royen P. Help, I'm losing patient-centredness! Experiences of medical students and their teachers. *Medical Education*. 2010;44(7):662-73.
83. Tsao P, Yu CH. "There's no billing code for empathy" - Animated comics remind medical students of empathy: a qualitative study. *BMC Medical Education*. 2016;16(1):204.
84. Pohontsch NJ, Stark A, Ehrhardt M, Kötter T, Scherer M. Influences on students' empathy in medical education: an exploratory interview study with medical students in their third and last year. *BMC Medical Education*. 2018;18(1):231.
85. Eikeland H-L, Ørnes K, Finset A, Pedersen R. The physician's role and empathy – a qualitative study of third year medical students. *BMC Medical Education*. 2014;14(1):165.
86. Tierney S, Ozer C-T, Perry S. Having the "Headspace" for Compassion Toward Self and Others: A Qualitative Study of Medical Students' Views and Experiences. *Teaching and Learning in Medicine*. 2018;30(3):274-83.

87. Jeffrey D. A meta-ethnography of interview-based qualitative research studies on medical students' views and experiences of empathy. *Medical Teacher*. 2016;38(12):1214-20.
88. Fard NN, Asghari F, Mirzazadeh A. Ethical issues confronted by medical students during clinical rotations. *Medical Education*. 2010;44(7):723-30.
89. Holmes CL, Miller H, Regehr G. (Almost) forgetting to care: an unanticipated source of empathy loss in clerkship. *Medical Education*. 2017;51(7):732-9.
90. Ahrweiler F, Scheffer C, Roling G, Goldblatt H, Hahn EG, Neumann M. Clinical practice and self-awareness as determinants of empathy in undergraduate education: A qualitative short survey at three medical schools in Germany. *GMS Journal For Medical Education*. 2014;31(4).
91. Cohen MJM, Kay A, Youakim JM, Balaicuis JM. Identity Transformation in Medical Students. *The American Journal of Psychoanalysis*. 2009;69(1):43-52.
92. Hendriksz T. Using Patient Perspective Sessions to Increase Empathy and Recall in Preclinical Medical Students. *The Journal of the American Osteopathic Association*. 2016;116(10):662-6.
93. Plotkin JB, Shochet R. Beyond words: What can help first year medical students practice effective empathic communication? *Patient Education and Counseling*. 2018;101(11):2005-10.
94. Winseman J, Malik A, Morison J, Balkoski V. Students' Views on Factors Affecting Empathy in Medical Education. *Academic Psychiatry*. 2009;33(6):484-91.
95. Batt-Rawden SA, Chisolm MS, Anton B, Flickinger TE. Teaching Empathy to Medical Students : An Updated, Systematic Review *Academic Medicine*. 2013;88(8):1171-7.
96. Monrouxe LV, Rees CE. "It's just a clash of cultures": emotional talk within medical students' narratives of professionalism dilemmas. *Advances in Health Sciences Education*. 2012;17(5):671-701.
97. Aper L, Veldhuijzen W, Dornan T, van de Ridder M, Koole S, Derese A, et al. "Should I prioritize medical problem solving or attentive listening?": The dilemmas and challenges that medical students experience when learning to conduct consultations. *Patient Education and Counseling*. 2015;98(1):77-84.
98. Gruenbaum SE, Jotkowitz AB. Content analysis of ethical codes written by medical students compared with other codes of medical ethics. *European Journal of Internal Medicine*. 2009;20(5):e101-e4.
99. Rutberg PC, King B, Gauferberg E, Brett-MacLean P, Dinardo P, Frankel RM. Do Medical Students' Narrative Representations of "The Good Doctor" Change Over Time? Comparing Humanism Essays From a National Contest in 1999 and 2013. *Academic Medicine*. 2017;92(4):537-43.
100. Kalish R, Dawiskiba M, Sung Y, Blanco M. Raising medical student awareness of compassionate care through reflection of annotated videotapes of clinical encounters. *Education for Health*. 2011;24(3):490.
101. Blatt B, Plack M, Simmens S, Lopreiato J, Berg K, Klevan J, et al. Do Standardized Patients Have Concerns About Students Not Captured by Traditional Assessment Forms? *Teaching and Learning in Medicine*. 2016;28(4):395-405.
102. Wellbery C, Saunders PA, Kureshi S, Visconti A. Medical Students' Empathy for Vulnerable Groups : Results From a Survey and Reflective Writing Assignment *Academic Medicine*. 2017;92(12):1709-14.

103. van Ryn M, Hardeman R, Phelan SM, PhD DJB, Dovidio JF, Herrin J, et al. Medical School Experiences Associated with Change in Implicit Racial Bias Among 3547 Students: A Medical Student CHANGES Study Report. *Journal of General Internal Medicine*. 2015;30(12):1748-56.
104. Beck J, Chretien K, Kind T. Professional Identity Development Through Service Learning: A Qualitative Study of First-Year Medical Students Volunteering at a Medical Specialty Camp. *Clinical Pediatrics*. 2015;54(13):1276-82.
105. Bond AR, Mason HF, Lemaster CM, Shaw SE, Mullin CS, Holick EA, et al. Embodied health: the effects of a mind–body course for medical students. *Medical Education Online*. 2013;18(1):20699.
106. Bosse HM, Schultz J-H, Nickel M, Lutz T, Möltner A, Jünger J, et al. The effect of using standardized patients or peer role play on ratings of undergraduate communication training: A randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*. 2012;87(3):300-6.
107. Chéret A, Durier C, Noël N, Bourdic K, Legrand C, D’Andréa C, et al. Motivational interviewing training for medical students: A pilot pre-post feasibility study. *Patient Education and Counseling*. 2018;101(11):1934-41.
108. Crisafio A, Anderson V, Frank J. Video Modeling of SBIRT for Alcohol Use Disorders Increases Student Empathy in Standardized Patient Encounters. *Academic Psychiatry*. 2018;42(2):309-12.
109. Dhaliwal U, Singh SS, Navjeevan. Reflective student narratives: honing professionalism and empathy. *Indian Journal of Medical Ethics*. 2017;3(1).
110. Dyer E, Swartzlander BJ, Gugliucci MR. Using virtual reality in medical education to teach empathy. *Journal of the Medical Library Association : JMLA*. 2018;106(4):498-500.
111. Easton G. How medical teachers use narratives in lectures: a qualitative study. *BMC Medical Education*. 2016;16(1):3.
112. Green MJ. Comics and Medicine: Peering Into the Process of Professional Identity Formation *Academic Medicine*. 2015;90(6):774-9.
113. Karp L. Can empathy be taught? Reflections from a medical student active-listening workshop. *Rhode Island Medicine*. 2015;98(6).
114. Kelm Z, Womer J, Walter JK, Feudtner C. Interventions to cultivate physician empathy: a systematic review. *BMC medical education*. 2014;14:219-.
115. King J, Hill K, Gleason A. All the world’s a stage: evaluating psychiatry role-play based learning for medical students. *Australasian Psychiatry*. 2015;23(1):76-9.
116. Palmer BA, Lee JH, Somers KJ, Swintak CC, Rullo J, Bright RP, et al. Effect of In-Class vs Online Education on Sexual Health Communication Skills in First-Year Medical Students: a Pilot Study. *Academic Psychiatry*. 2019;43(2):175-9.
117. Shochet R, King J, Levine R, Clever S, Wright S. ‘Thinking on my feet’: an improvisation course to enhance students’ confidence and responsiveness in the medical interview. *Education for Primary Care*. 2013;24(2):119-24.
118. Sweeney K, Baker P. Promoting empathy using video-based teaching. *The Clinical Teacher*. 2018;15(4):336-40.
119. Walker B, Wallace D, Mangera Z, Gill D. Becoming ‘ward smart’ medical students. *The Clinical Teacher*. 2017;14(5):336-9.
120. Langer T, Jazmati D, Jung O, Schulz C, Schnell MW. Medical Students' Development of Ethical Judgment - Exploring the Learners' Perspectives using a mixed methods approach. *GMS journal for medical education*. 2016;33(5):Doc74-Doc.

121. Schweller M, Ribeiro DL, Celeri EV, de Carvalho-Filho MA. Nurturing virtues of the medical profession: does it enhance medical students' empathy? *Int J Med Educ.* 2017;8:262-7.

122. Potash JS, Chen JY, Lam CL, Chau VT. Art-making in a family medicine clerkship: how does it affect medical student empathy? *BMC Medical Education.* 2014;14(1):247.