

Åben og Rolig for Unge



Evalueringsrapport

Kvantitative resultater fra pilotfasen, foråret 2016
Projektsamarbejde med Aalborg Kommune, Aalborghus Gymnasium og Nørresundby Gymnasium
Udgivet af Center for Psykisk Sundhedsfremme, 4. marts 2017

Evalueringsrapport af Åben og Rolig for Unge

© Center for Psykisk Sundhedsfremme.

Version 2.2. Udgivet d. 4. marts 2017 (Inkl. rettelse af kønsangivelse i Tabel 5 s. 14).

Primære forsker

Christian Gaden Jensen

Centerleder v. Center for Psykisk Sundhedsfremme (CFPS)

Postdoc og Centerleder v. Institut for Psykologi

Københavns Universitet

Dataindsamling

Louise Fransgaard

Psykolog, Aalborg Kommune

Supervisor: Christian Gaden Jensen

Dataklargøring

Søren Christian Krogh

Sundhedsstrategisk team

Aalborg Kommune

Udviklere af Åben og Rolig for Unge-programmet

Freja Filine Petersen, Cand.pæd.pæd.psych.

Louise Fransgaard, Cand.psych.aut.

Sabrina Leoni Justesten, Cand.psych.aut.

Christoffer Zeuthen, Cand.psych.aut.

Christian Gaden Jensen, Cand.psych., Ph.D.

Finansiering

Åben og Rolig for Unge-projektet blev finansieret af Aalborg Kommunes Center for Mental Sundhed samt Center for Anvendt Kommunal Sundhedsforskning Aalborg Kommune (CAKSA). Medfinansiering til interventionsudviklingen blev givet af Center for Psykisk Sundhedsfremme – Forskningsenheden. Medfinansiering til den kvalitative forskning blev givet af DPU, Aarhus Universitet. Interesserede forskere er velkomne til at henvende sig til CFPS (mail@cfps.dk), såfremt de ønsker at se og eventuelt arbejde yderligere med data.

Tak

Tak til Aalborg Kommune for at igangsætte projektet. Tak til Nørresundby Gymnasium samt Aalborghus Gymnasium for at samarbejde med venlighed og entusiasme, især til eleverne, hvis deltagelse gav inspiration til alle. Tak til studielederne, studievejlederne, lærerne og de administrative medarbejdere, hvis arbejde bidrog til, at projektet blev en realitet. Tak til Tor Nygaard Kolding for filmoptagelserne til app'en. Tak til Boe Larsen for lydoptagelserne og til Kåre og holdet fra Dejliglama for programmering af app'en. Tak til Anne Maj Nielsen og Laila Colding Lagermann, DPU Århus Universitet for et fagligt nærende samarbejde. Tak til Freja Filine Petersen for god faglig sparring om unge og stress samt for konkrete input til rapporten.

INITIATIVET TIL PROJEKTET

Aalborg Kommune udruller det videnskabeligt udviklede stressreduktionsprogram *Åben og Rolig* (Å&R; Jensen, 2016), som har vist store positive effekter på stressgrad, søvnkvalitet, livskvalitet og psykisk sundhed samt høj deltagertilfredshed hos voksne med længerevarende stress af forskellige grader og årsager (Jensen, Lansner, Vangkilde, Petersen, Ringkjøbing *et al.*, 2015; Aalborg Kommune og Center for Psykisk Sundhedsfremme, 2016; Københavns Kommune, 2016). Å&R er udviklet i samarbejde mellem Rigshospitalet, Harvard University (Benson-Henry Institute of Mind-Body Medicine) samt videreudviklet i regi af Center for Psykisk Sundhedsfremme (CFPS) samt Københavns Kommunes Stressklinikker og Aalborg Kommunes Center for Mental Sundhed. CFPS' Forskningsenhed leder v. Københavns Universitet forskningen og udviklingsarbejdet af Å&R i samarbejde med andre forskningsenheder ved Københavns Universitet, Aalborg Universitet, DPU Århus Universitet, samt Harvard University (se www.cfps.dk).

CFPS og Aalborg Kommune ønskede på baggrund af de positive resultater og den høje tilfredshed med Å&R for voksne at videreudvikle Å&R til unge og indgik i vinteren 2015 et samarbejde herom. Intentionen var på et evidensbaseret grundlag og i samarbejde med eksperter på området at udvikle et Å&R-baseret forløb som kunne bruges af unge for at afhjælpe uddannelsesstress, forhøje livskvalitet og forebygge negative følgevirkninger af stress ved at fremme deltagernes stressresiliens og mestringsstrategier. CFPS engagerede sig med en uafhængig forskningsgruppe ved DPU, Århus Universitet ledet af lektor Anne Maj Nielsen for at sikre kvaliteten og uafhængigheden i forskningen. Ligeledes blev der indgået faglige samarbejder med kompetente sparringspartnere i udviklingen af *Åben og Rolig for Unge* (Å&RU) (se navnene og titlerne på udviklingspartnerne i kolofonen).

PROJEKTETS RAMMESÆTNING

Projektet var rammesat som et evidensbaseret pilotprojekt fokuseret på en videreudvikling af Å&R for voksne. Kursets struktur, metode, øvelser, kursusbogen, hjemmesiden, lydfilerne mv. var identisk med Å&R for voksne. I denne rammesætning er databehandleraftaler og videnskabsetiske aftaler indgået med DPU, Århus Universitet og ifølge forespørgsler og de gældende retningslinjer for de videnskabsetiske komitéer.

EVALUERINGSRAPPORTENS FOKUS

Evalueringsrapporten fokuserer på resultater fra tre kvantitative selvrapporterede effektmål. De unges oplevelser af stress samt af at deltage i Å&RU er beskrevet i evalueringsrapporten af lektor Anne Maj Nielsen og postdoc Laila Colding Lagermann (2016), DPU Aarhus Universitet, samt i et til projektet tilknyttet empirisk kandidatspeciale af Freja Filine Petersen, DPU Aarhus Universitet. Der planlægges yderligere kvantitative rapporter om de unges baggrundsdata (fx socioøkonomi), stressgrader, livskvalitet, endelige gennemførselsrater mv. som helhed på de to gymnasier samt andre ungdomsuddannelser, som nu deltager i Å&RU. En rapport inklusiv follow-up-data udgives i 2017. Herefter planlægges udgivelse af en fagfællebedømt videnskabelig artikel om Å&RU.

STRESS BLANDT STUDERENDE

I 2006 blev det politisk vedtaget, at 95% af ungdomsårgange skulle gennemføre en ungdomsuddannelse i 2015. Men ifølge en ny analyse fra Arbejdsbevægelsens Erhvervsråd (2015) er der for første gang i syv år en stigning i antallet af unge, der frafalder deres uddannelse og andelen af unge fra 16–24 år, der oplever alvorligere stress er stigende (Den Nationale Sundhedsprofil, 2013). Fuldendt uddannelse er af voksende betydning for arbejdsevner og livsmuligheder, socioøkonomi, trivsel, samt for fysisk og psykisk sundhed. En elevundersøgelse fra Danske Gymnasieelevers Sammenslutning (2013) viser, at 18,9 % af de adspurgte elever dagligt føler sig presset i hverdagen, at 10,5 % dagligt oplever koncentrationsbesvær og at 8,5% dagligt oplever søvnproblemer¹. Typiske symptomer på langvarig stress for unge er fx rumination (repetitiv negativ tænkning), negativ affekt, såsom tegn på angst eller depression, koncentrationsproblemer, indlærings- og hukommelsesproblematikker (Milligan, Irwin, Wolfe-Miscio mfl., 2016).

Et område, der har fået eksplosivt voksende opmærksomhed i stressforskningen i de seneste to årtier, er meditationsbaserede interventioner (MBI). MBI-stressforskningen, for alvor startet af kardiolog Herbert Benson i 1970'erne (Benson, 1977), har vist, at meditation kan starte det kropslige afslapningsrespons, *relaxation response* (RR), det fysiologisk modsatte respons til kamp-flugt-responset, hvis kontinuérliche aktivering er en af de væsentlige problematikker i stress. Entusiasmen står i dag ikke altid mål med evidensen for meditation og MBI, men MBI rapporterer konsistent gavnlige virkninger på stress og stress-resiliens blandt voksne og med få bivirkninger (Baer, 2003; Chiesa & Seretti, 2009; Sedlmeier, Eberth, Schwarz mfl., 2012; Virgili, 2013). MBI har også vist lovende resultater som behandling af psykopatologier såsom angst og depression (Khoury, Lecomte, Fortin mfl., 2013; Piet & Hougaard, 2011; Hofmann, Sawyer, Witt mfl., 2010; Goyal, Singh, Sibinga mfl., 2014). Dette gælder også forskningen i MBI til stressede unge under uddannelse (Weare, 2013) om end unge-forskningen på feltet er mangelfuld både i omfang og metodisk kvalitet. Der er udført ca. 40 randomiserede studier af MBI til unge (Black, Belzer, Semple mfl., 2015) som støtter generelt positive og lovende effekter.

PROCEDURER OG DELTAGERE

Aalborghus Gymnasium samt Nørresundby Gymnasium indgik i samarbejde med Aalborg Kommune samt Center for Psykisk Sundhedsfremme (CFPS; www.cfps.dk) om at fungere som rekrutterings- og interventionssteder for Å&RU-projektet. Aftaler om procedurer for og rammer for rekruttering og intervention drøftedes med lederne inden for de tre organisationer samt med forskergruppen fra DPU, Århus Universitet i Emdrup.

¹ Rapporten var baseret på 5029 besvarelser.

Det blev besluttet at arbejde med 2.g.-klasser, da det muliggjorde indsamling af 1.g.- og 3.g.-data (før-målinger og follow-up-målinger) til de endelige evalueringer og den videnskabelige artikel. Rapporten her vedrører kun 2.g.-dataene, mens de endelige rapporter inddrager alle data.

TILFÆLDIG UDVÆLGELSE AF KLASSER

Gymnasierne rummede 21 klasser i 2.g. Gennem tilfældig udvælgelse blev disse klasser udtrukket til interventionstilbud (11 klasser) eller kontrolgruppe uden intervention (10 klasser). Den tilfældige udvælgelse blev stratificeret for gymnasium og lodtrækningen foretaget via www.random.org og personligt bevidnet af Christian G. Jensen (CFPS) samt Louise Fransgaard (Aalborg Kommune).

REKRUTTERING OG DATAINDSAMLING

Aalborg Kommunes projektpsycholog (Louise Fransgaard; LF) afholdt i interventionsklasserne to oplæg om stress, og inviterede unge, som oplevede stress til at anvende Åben og Rolig mobil-app'en som var gratis tilgængelig for alle interventionsklasser. Ligeledes inviterede LF unge, som oplevede stress til at melde sig til interventionen, informerede om indholdet af Å&RU, uddelte en flyer herom, samt guidede en kort meditation. Endelig inviterede LF ved klasseoplæggene unge til at medvirke i forskningsprojektets gruppeinterviews (se Nielsen & Lagermann, 2016; Petersen, 2016).

Alle elever i de 21 interventionsklasser deltog ved det første klasseoplæg i en baseline-måling, hvor de udfyldte spørgeskemaer samt en opmærksomhedstest (se Effektmål), hvilket tog 20 minutter i alt. En primær lærer fra hver klasse blev bedt om at udfylde et spørgeskema med 12 spørgsmål til klassens trivsel og samarbejdsevner mv. (se effektmål).

Efter interventionsperioden på 6 uger blev alle elever igen bedt om at deltage i udfyldning af alle effektmål og lærerne blev igen bedt om at udfylde rating-skemaet. Syv-måneders follow-up data på alle effektmål planlægges indsamlet i januar 2017.

VISITATIONSPROCEDURER

Unge som meldte sig som interesserede i at medvirke i Å&RU blev inviteret til en visitationssamtale med LF². I samtalen vurderede LF om eleven var egnet ud fra en række inklusionskriterier samt eksklusionskriterier. De væsentligste inklusionskriterier var en score på *Cohen's Perceived Stress Scale* (PSS; Cohen & Williamson, 1988) på over 16, svarende til den 80. percentil i den danske befolkning, hvor gennemsnittet ligger på en score på 11.0 (Stigsdotter et al., 2010). Yderligere skulle eleverne have oplevet symptomer på stress i minimum en måned, være motiveret for at meditere og indgå i gruppen. Elever fik ikke fravær for deres deltagelse. De væsentligste eksklusionskriterier rummede alvorlig psykopatologi, såsom moderat-alvorlig depression (vurderet kvantitativt med Major Depression Inventory, MDI) eller andre psykiatriske lidelser, såsom alvorlige grader af angst, spiseforstyrrelser eller selvskadende adfærd. Ligeledes skulle de unge have praktisk mulighed for at komme til alle seks kursusgange og måtte ikke være præget af livsstilsproblemer såsom et

² Louise Fransgaard, projektets psykolog v. Aalborg Kommune.

problematisk alkoholforbrug, eller et problematisk forbrug af euforiserende stoffer, som kunne forhindre deltagelse eller kræve særskilt behandling. Ligeledes spurgte psykologen ved visitationssamtalerne de unge, der havde meldt sig til kurset, om de var interesserede i at deltage i de kvalitative pilotundersøgelser. En manual udarbejdedes til visitationssamtalerne og LF havde adgang til sparring i arbejdsgruppen.

INTERVENTIONEN ÅBEN OG ROLIG FOR UNGE

Åben og Rolig for Unge (Å&RU) er en videreudvikling af kurset *Åben og Rolig-Standard* (ÅR), et standardiseret, stress-forebyggende 9-ugers kursus udviklet til voksne i et samarbejde mellem Rigshospitalet og Herbert Bensons gruppe ved Harvard (Jensen m.fl., 2015). ÅR baseres teoretisk på et funktionelt-kontekstualistisk udgangspunkt (Jensen & Holde, *in press*), hvor det epistemologisk antages, at det ikke er muligt at finde sandheden om, hvordan meditation (eller andre elementer af kurset) virker i-sig-selv, men at alle kursuselementer fungerer systematisk, hvorfor det væsentlige er at fokusere kursets grundlæggende metode på at undersøge, hvad der er funktionelt for den enkelte i hans eller hendes kontekst og personlige mål og ressourcer (ibid.). Standardiseringen giver en central metode, hvilket er nødvendigt for videnskabelig vidensudvikling, men metoden skal anvendes kontekstualiseret.

Meditation betragtes i ÅR-paradigmet derfor ikke som en på nogen måder unik adfærd eller metode, men som en god mulighed for at træne de to centrale strategier *Åben Opmærksomhed* (ÅO) samt *Rolig Bearbejdning* (RB) relativt intensivt, selvom de også kan trænes på mange andre måder, eksempelvis i samtaler (Jensen, C.G., 2016a). *Åben Opmærksomhed* defineres som en strategi, med to elementer, *afslapning* og *modtagelse*, som udgør to metoder, der undersøges på ÅR som *mulige* måder at styrke sansningen (fx af kroppen) på. Termerne *afslapning* og *modtagelse* er centrale af to årsager: Dels udgør de nogle af de mest typiske elementer af mange typer meditation (Sedlmeier mfl., 2012); dels udgør de hver især en modpol til to opmærksomhedsstrategier, som ofte udvikler sig under langvarig stress, nemlig anstrengelse som metode til at drive opmærksomheden (modsat afslapning) og en jagt efter at finde information (modsat at anvende modtagelse som en opmærksomhedsstrategi). *Rolig Bearbejdning* defineres primært som *tilladende* bearbejdning, af dét, der registreres (fx i kroppen). Ordet *tilladende* betyder, at sigte på at lade det, der opstår være til en stund, før man *eventuelt* forandrer det. Ordet *tillade* er på samme måde valgt af flere årsager: dels fordi den tilladende bearbejdning går igen på tværs af mange meditationstyper, hvor den har fået mange forskellige betegnelser, fx *stille bevidnelse* eller *kontemplation* (Sedlmeier mfl., 2012), hvorfor den teoretisk kan antages at være central for mange meditationsaktiviteter; og dels fordi den udgør en modpol til tendensen til at være kontinuerligt aktiv eller opleve kontinuerligt selv at have mål eller møde ydre krav om forandring, som er typisk i langvarig stress (Jensen, C. G., 2016a). Ud over disse to primære strategier (ÅO og RB) indgår også to sekundære strategier, *Bevidst Deltagelse* og *Personlig Forståelse* (Jensen, C. G., 2016b). ÅR forklarer eksplicit til deltagerne (Jensen, C.G., 2016a), at der findes mange andre strategier, som er ligeså vigtige, men at ÅO og RB blot er de strategier, der er i fokus på ÅR. Dette fordi, deltagerne ofte allerede er fokuseret på at deltage, dvs. handle

direkte for at skabe forandring³, samt på at forstå eller analysere årsagssammenhænge, for at løse stressproblematikken. Igennem ÅR(U)-kurserne anvendes ÅR-strategierne med fokus på ugentlige temaer, henholdsvis kroppen, psyken (tanker og følelser) eller sociale relationer (Tabel 2). En af hovedpointerne i kurset er at være *undersøgende* omkring sine sansninger og samtidig *undersøgende* i forhold til sin bearbejdning af disse sansninger. Kurset specificerer igen ofte, at mange andre strategier er vigtige, men at kurset netop blot er en mulighed, deltageren har for at undersøge ÅO og RB-strategierne mere systematisk og i en faglig kontekst. Om end der også fokuseres på sociale relationer, er ÅR-strategierne primært mentale, frem for adfærdsmæssige.

Kurset til voksne forløber over ni uger, med én ugentlig kursusgang på tre timer og med ca. 14 deltagere pr. hold. Alle deltagere tilbydes yderligere to personlige samtaler med instruktøren. I pilot-forskningsprojektet her påvirkede flere faktorer varigheden af sessionerne og længden af kurset. Inspireret af Thompson & Gauntlett-Gilberts (2008) anbefalinger af MBI til unge, men også med udgangspunkt i de praktiske muligheder for gymnasierne, endte vi med, at tilbyde de unge seks kursusgange af 1 ½ times varighed. Hver session havde, ligesom ÅR-kurset til voksne, et særligt fokusområde, som undervisningen og øvelserne centreredes omkring. De to sidste uger af kurset fokuserede på temaet "Det Fokus Du Ønsker", hvor kursets erfaringer opsummeredes og deltagerne primært tilrettede og integrerede deres erfaringer i deres personlige hverdagsliv. Kursets tematiske struktur ses af Tabel 1. Ud over de fælles kursusgange blev de unge tilbudt to individuelle samtaler med de tilknyttede psykologer. De fik også adgang til det tilhørende materiale til kurset fx en ÅR-smartphone-app, adgang til hjemmeside og en kursusbog (Jensen, C.G., 2016b).

Tabel 1. Den ugebaserede tematiske struktur på Åben og Rolig-kurserne

Åben og Rolig-Standard		Åben og Rolig til Unge	
Uge	Sessionstema (tre timer)	Uge	Sessionstema (1 ½ time)
1	Den Grundlæggende Metode	1	Den Grundlæggende Metode
2	Kroppen	2	Kroppen
3	Psyken	3	Psyken
4	Sociale Relationer	4	Sociale Relationer
5	Kroppen	5	Det Fokus Du Ønsker
6	Psyken	6	Det Fokus Du Ønsker
7	Sociale Relationer	-	-
8	Det Fokus Du Ønsker	-	-
9	Det Fokus Du Ønsker	-	-

Noter. Forud for hvert kursus deltog alle i en visiterende samtale. De to personlige samtaler med instruktørerne ligger typisk i henholdsvis uge 2-3 og 7-9 på ÅR-Standard for voksne, og i uge 2-3 samt efter kurset (som en opfølgende samtale) på ÅRU.

³ ÅR er også en forandringsstrategi, men en *indirekte* strategi, da den anbefaler ÅO og RB (opmærksomheds- og forholds-strategier) før man eventuelt deltager direkte i at skabe forandring i et fænomen. ÅR-paradigmet er således essentielt en strategisk rækkefølge af mestringsstrategier (Jensen, C.G., 2016b)



Udvikling af Å&R for Unge – mobil-app. *Venstre:* Psykolog Sabrina Leoni forbereder sig på sin video til app'en. *Højre:* Psykolog Christoffer Zeuthen under indspilningen til sin video i app'en.

EFFEKT MÅL

SCREENINGSSKEMA TIL VISITATION

Et screeningsskema udfyldtes inden visitationssamtalen. Dette skema rummede cirka 50 spørgsmål til demografi, livsstil (alkohol, stoffer), sygdomshistorie (psykisk og fysisk), motivation for at deltage i Å&RU-kurset, graden af stressoplevelse (PSS), symptomer på depression (Major Depression Inventory) mv. Skemaet udfyldtes forud for visitationssamtalen. Screeningsdata opgøres i den endelige videnskabelige rapport.

COHEN'S PERCEIVED STRESS SCALE

Perceived Stress Scale (PSS; Cohen & Williamson, 1988) måler selvopfattet stress med 10 items der rates på en 0-4 Likert skala. PSS er velvalideret og befolkningsnormer findes (Olsen et al., 2004; Stigsdotter et al., 2010). Selvrapporeret stress er relateret til en række kropslige, psykiske og sociale sundhedsproblemer, og var hovedmål ligesom i Rigshospitalets randomiserede trial af metoden (Jensen et al., 2015). PSS anvendtes i to versioner, da en dansk konsensus-version af PSS blev offentliggjort midtvejs i pilotfasen. Versionen af PSS havde ingen betydning for resultaterne. KK anvendte som nævnt en PSS-score på minimum 17 som inklusionskriterium. Målet for PSS-evalueringen var derfor at vurdere, om borgerne faldt i stressgrad samt om de faldt til en PSS-score på under 17, hvilket svarede til en score lavere end den 5. kvintil (PSS-scores fra 17-40) i hovedstaden (Sundhedsprofilen, 2008).

MINDFUL ATTENTION AWARENESS SCALE

Mindful Attention Awareness Scale (MAAS; Brown & Ryan, 2003) udgør en af de mest brugte og velvaliderede skemaer til måling af opmærksomhedsaspektet af mindfulness, og er også professionelt oversat og valideret i Danmark (Jensen et al., 2015). Skalaen måler nærvær i hverdagen og gennemsnittet for raske voksne i København er en score på 4.28 (Jensen et al., 2015). MAAS-scores er stabile på kort og lang sigt udenfor interventionssammenhænge og bidrager til at forudsige psykisk sundhed og distress (Jensen et al., 2015). Vi anvendte en forkortet (5 spørgsmål) udgave af MAAS, som originalt har 15 spørgsmål, af hensyn til at muliggøre kortere test-sessioner i klasserne.

QUALITY OF LIFE

Verdenssundhedsorganisationens (WHO) *Quality of Life-5* (QOL-5) brugtes som mål for elevernes livskvalitet. Ifølge danske anbefalinger for scoringsfortolkninger for unge (Bech, 2014) bør en score < 50 fortolkes som en indikator for forøget risiko for udviklingen af stress-relateret sygdom samt depression, mens QOL-5-scores <35 bør fortolkes som indikative for alvorlig forøget risiko for stress og depression. Gennemsnittet på QOL-5 i Danmark for voksne er en score på 68 (69 for mænd, 67 for kvinder; Bech et al., 2014).

D2-OPMÆRKSOMHEDS-TESTEN

Den såkaldte *d2-opmærksomheds-test* måler selektiv vedholdt opmærksomhed og er en bredt anvendt og velvalideret test (Bates & Lemay, 2004; Brickenkamp, 2002; Brickenkamp & Zillmer, 1998). Testen rummer 14 linjer med 20 symboler både *targets* (d'er med to apostroffer ved) og distraktorer (p'er og d'er med hhv. 1, 3 eller 4 apostroffer ved). Eleven bedes om at udstrege så mange targets som muligt og undgå at strege distraktorer ud. Der afsættes 20 sekunder per linje, dvs. 4 min og 40 sek. i alt til testen. Psykologen monitorerer tiden per linje og indikerer tidspunkter for linjeskift. D2-testen rummer muligheder for at udlede en række outcomes (Bates & Lemay, 2004). Vi analyserede d2-total-scoren (rå-score samt fejlkorrigeret total score), samt d2-koncentrationsydelsen.

Alle anvendte skalaer viste tilfredsstillende intern konsistens (Cronbach's alpha; Tabel 2). MAAS viste en anelse lavere test-retest reliabilitet end ønsket ($Rho > .70$ er tilfredsstillende; MAAS viste 0.64; Tabel 1). MAAS har tidligere vist særdeles god test-retest reliabilitet i den fulde 15-items version (Jensen et al., 2016), mens der her anvendtes en forkortet 5-items version af praktiske årsager. Dette kan have sænket test-retest reliabiliteten en smule. Intraclass-korrelations-koefficienten (ICC) for MAAS i nærværende projekt var dog helt tilfredsstillende, hvilket støtter en god stabilitet over tid. Alt i alt synes MAAS altså at have fungeret tilfredsstillende psykometrisk.

Tabel 2. Cronbach alpha- samt test-retest-værdier for de anvendte skalaer

Skala	Baseline		Post-treatment		Test-retest		
	α	N	α	N	Rho	ICC	N
Perceived Stress Scale	.88	437	.84	392	.72	.81	334
Mindful Attention Awareness Scale	.81	438	.85	358	.64	.79	335
Quality of Life-5	.77	444	.82	396	.72	.82	332

Noter. Skemaer med missing items er ekskluderet. Tilfredsstillende alpha-værdier var $\alpha > .70$. Test-retest reliability testet med Spearman's Rho korrelationer samt Intraclass Correlation Coefficient (ICC; two-way random, absolute agreement). Test-retest reliabilitetsanalyser er lavet uden at inkludere Å&RU-kursister for at reflektere stabiliteten af mål over tid uden (formodede) psykologiske interventioner.

LÆRERNES VURDERINGER

For at undersøge, om kontrol- og interventionsklasser fungerede ensartet fagligt og socialt, inviteredes én lærer i hver af de 21 randomiserede klasser til at udfylde et rating-skema med baggrundsdata (klasse, uddannelsesinstitution, lærers navn) samt 12 spørgsmål, som angik lærerens vurdering af klassens involvering i mobning, deres evner til at håndtere konflikter, have tillid til hinanden, være præget af henholdsvis træthed og aktivitet mv. Spørgeskemaet blev i arbejdsgruppen udviklet fagligt til formålet, men var altså ikke på forhånd testet og valideret.

De 12 items (udsagn) lød: 1: *Klassens elever viser truende opførsel over for hinanden*; 2: *Klassens elever deltager aktivt i undervisningen*; 3: *Klassens elever forstyrrer i timerne*; 4: *Klassens elever har gode sociale relationer*; 5: *Klassens elever er opmærksomme om undervisningen*; 6: *Klassens elever afleverer opgaver til tiden*; 7: *Klassens elever føler sig trygge i hinandens selskab*; 8: *Klassens elever er trætte og uoplagte i undervisningen*; 9: *Klassens elever arbejder godt sammen*; 10: *Klassens elever deltager i mobning*; 11: *Klassens elever har tillid til hinanden*; og 12: *Klassens elever kan håndtere indbyrdes konflikter*. Alle items blev rated på en Likert-skala fra 1–5, 1=Slet ikke; 2=I ringe grad; 3=I nogen grad; 4=I høj grad; 5=I meget høj grad; samt svarmuligheden "Ved ikke" ("Ved ikke" blev dog aldrig benyttet).

FORMÅL OG HYPOTESER

Formålet med den kvantitative evaluering var at vurdere, om Å&RU virkede som en lovende intervention, som det var relevant at fortsætte udviklingsarbejdet af. Nærværende rapport skal altså ikke ses som en endelig evaluering af interventionen, men som en indledningsvis vurdering af, om Å&RU virker lovende.

Vi havde i den videnskabelige og praksistilknyttede arbejdsgruppe den følgende primære hypotese:

- *Åben og Rolig for Unge* ville sænke stress (PSS) for interventionsdeltagerne.

I tillæg hertil havde vi en række sekundære hypoteser:

- *Åben og Rolig for Unge* ville forhøje livskvaliteten (QOL-5) for interventionsdeltagerne.

- *Åben og Rolig for Unge* ville forbedre opmærksomhed (MAAS) for interventionsdeltagerne, særligt for de deltagere, som initialt havde opmærksomhedsproblemer. (Det er usandsynligt på 6 uger at opnå målbare forbedringer af opmærksomhed for unge, raske studerende, som i forvejen *ikke* udviser væsentligt sænkede opmærksomhedsfunktioner).
- *Åben og Rolig for Unge* ville forbedre et test-baseret mål for vedholdt selektiv opmærksomhed for interventionsdeltagerne (d2-opmærksomhedstesten), særligt for deltagere, som initialt viste opmærksomhedsproblemer (lave d2-scores).
- Stressgrad (PSS) burde være negativt associeret med livskvalitet (QOL-5, se effektmål) samt negativt associeret med nærvær i dagligdagen (MAAS, se effektmål)
- Forandringer af stressgrad burde være signifikant associeret med forandringer af livskvalitet samt forandringer af nærvær for interventionsdeltagerne, således at studerende med større stressreduktioner viser større forøgelse af livskvalitet og større forøgelse af nærvær.
- Kvinder formodedes at score højere på stress (PSS) og lavere på livskvalitet (QOL-5) samt lavere på nærvær (MAAS) end mænd, baseret på den generelle litteratur om kønsforskelle i selvrapporterede scores for psykisk sundhed, trivsel og symptomer på psykopatologi. Unge kvinder og voksne kvinder viser i forskningslitteraturen oftest højere symptomer på stress, angst, depression mv., samt lavere scores på livskvalitet.

Da interventionsgruppen bestod af højt stressede, og da projektet udførtes henover en eksamensperiode⁴, og da antal deltagere (sample size) var relativt lav ($N=24$) var vi skeptiske hvad angik signifikansen af forandringerne i Å&RU. Vi betragtede dog signifikante forandringer ($p<.05$) som den væsentligste indikator for positive effekter. Sekundært betragtede vi, også på grund af projektets karakter som pilotprojekt, statistiske effektstørrelser over Cohen's $d=0.30$ (konsensus for en 'lille' effektstørrelse) som lovende resultater.

Endelig undersøgte vi også eksplorativt plots over individuelle forandringer for at synliggøre ratioen af deltagere, som udviste henholdsvis ønskede forandringer (fald i stress, stigning i livskvalitet, stigning i nærvær), ingen forandringer (ingen forandring i effektmål-scores fra før til efter interventionen) eller uønskede forandringer på effektmålene. Vi betragtede her ønskede forandringer hos $> 50\%$ af deltagerne som en indikation for at Å&RU-interventionen var lovende.

STATISTISKE PROCEDURER

Indledningsvis analyser undersøgte de studerendes niveauer af stress, livskvalitet og nærvær samt koncentrationsevne. Grupperforskelle (fx kønsforskelle, gymnasieforskelle, interventions- og kontrolklasse-forskelle) undersøgtes med independent t -tests v. to grupper (fx kønsforskelle), med variansanalyser (ANOVA) ved flere end to grupper (fx kontrolklasser, interventionsklasser og kursusdeltagere) eller med Kruskal-Wallis-tests ved ikke-normalfordelte data.

⁴ Pilotprojektet var af praktiske årsager nødt til at blive udført i en eksamensperiode, og det var forventningen, at eksamenstiden ville opleves som et pres for stressede studerende, hvilket ville modvirke en stressreduktion.

Følgende variable af potentiel relevans for undersøgelsens analyser og fortolkninger af undersøgetes: Køn, alder, alkoholforbrug, brug af briller samt håndethed (relevant for d2-testen), Body-Mass-Index (BMI), antal klassekammerater på kursus, bopæl (Aalborg by / Opland til Aalborg). Kønsforskelle var relevante, som beskrevet nedenfor. Andre faktorer var ikke relateret til analysernes udfald og uddannelsesniveau var irrelevant, da alle var 2.g'ere⁵.

Forandringer fra før til efter interventionsperioden undersøgtes indenfor interventionsgruppen med repeated measures variansanalyser (ANOVA). Eksplorative tests udførtes af forandringer i interventionsgruppen i forhold til i kontrolgruppen som helhed (mixed models repeated measures ANOVA) også med inklusion af potentielt relevante kovariater (køn og baseline-scores). Sekundære hypoteser ang. associationer mellem effektmål undersøgtes ved marginale korrelationstests.

Effektstørrelser fra før til efter interventionen er udtrykt med Cohen's *d*. Her fulgte vi konsensus og betragtede $d=0.30$ som en "lille" effekt (men lovende), $d=0.50$ som en "middel" effekt og som en effekt af væsentlig klinisk betydning, samt $d=0.80$ som en "stor" effekt.

Missing data udgjorde ikke et væsentligt problem. I kursistgruppen manglede 1-2 skemaer før eller efter Å&RU. Når 1-3 items manglede erstattedes manglende scores med gennemsnit af de udfyldte items. Når >3 items manglede ekskluderedes skemaet. Inklusionen af skemaer med manglende items påvirkede ikke resultaterne signifikant eller substantielt på nogle mål. Én kursist manglede at udfylde 3 items ved post-treatment for PSS; og 16 kontrolpersoner havde ikke udfyldt 1-3 PSS items post-treatment. Resultaterne er enslydende uanset om personer med eller uden enkelte missing items medtages. Disse personers data er her medtaget for at øge dataene repræsentativitet.

RESULTATER

FØR INTERVENTIONSPERIODEN

STRESSGRAD

Gymnasiernes elever rapporterede samlet set et højt stressniveau før og efter interventionsperioden. På PSS anses en score >16 i stressklinikkerne i både Aalborg og Københavns Kommune som inklusionskriterium, altså for en stressgrad, som det er anbefalelsesværdigt at forsøge at sænke med henblik på forøget sundhed og trivsel samt forebyggelse af psykiske lidelser såsom depression. Dette kriterium er baseret på, at scoren 16 (lidt afhængigt af region og demografi) udgør den 80. percentil i den danske befolkning, mens befolkningsgennemsnittet for den voksne befolkning i Danmark ligger på 11.0 (Stigsdotter et al., 2011, baseret på måling af < 21.000 danskere).

⁵ I follow-up målingen i 2017 indsamler CFPS oplysninger om forældrenes uddannelsesniveau som et mål for socioøkonomisk status og undersøger, om der er sammenhænge mellem dette og elevernes stress-målinger.

Som Tabel 3 samt Tabel 4 samt histogrammerne over PSS-scores (Panel 1) viser, ligger gymnasiernes 2.g.-klasser med et *gennemsnit* på > 16 på stressskalaen (den lodrette stress i histogrammerne markerer scores > 16). I alt scorede 200 studerende ud af 449 ved baseline 17 eller derover på PSS. Det vil sige, at 55% scorede over inklusionskriteriet for de kommunale stressklinikker, altså at 55% af gymnasieeleverne scorede højere end 80% af den danske befolkning. Dette er bekymrende, da det isoleret set tyder på forøget risici for stress- og belastningssymptomer og forøget risiko for frafald for mange gymnasieelever. Som set nedenfor støttes dette af WHO's mål for livskvalitet.

Der var ingen sammenhæng mellem elevernes bopæl (Aalborg by / Opland) og deres stressgrad, hverken før interventionsperioden ($N=443$, $r=-.03$, $p>.54$) eller efter ($N=400$, $r=-.04$, $p=.40$).

Tabel 3. Deskriptive skemascores på *Aalborghus* Gymnasium

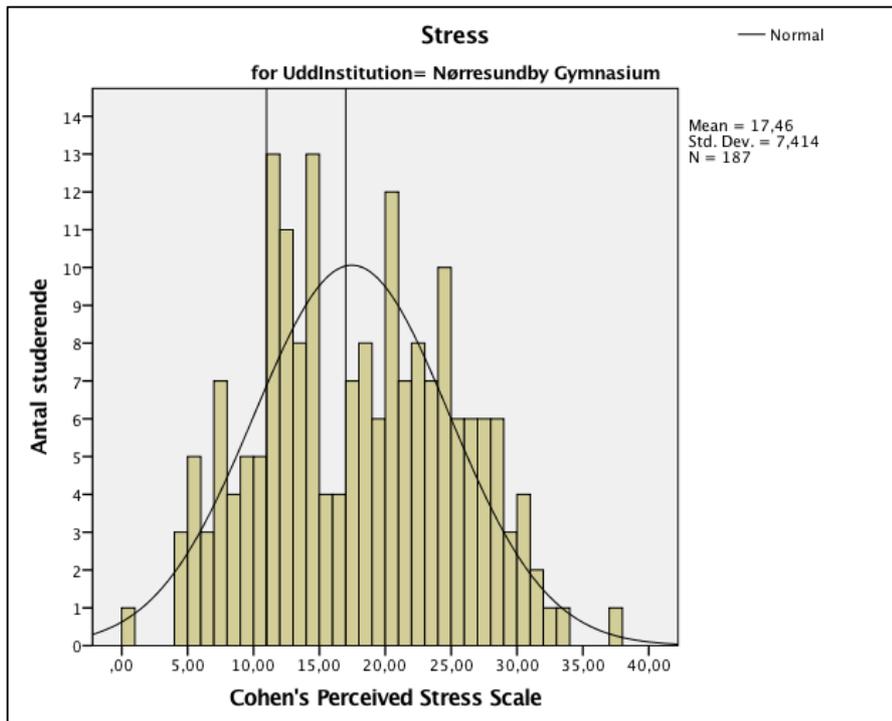
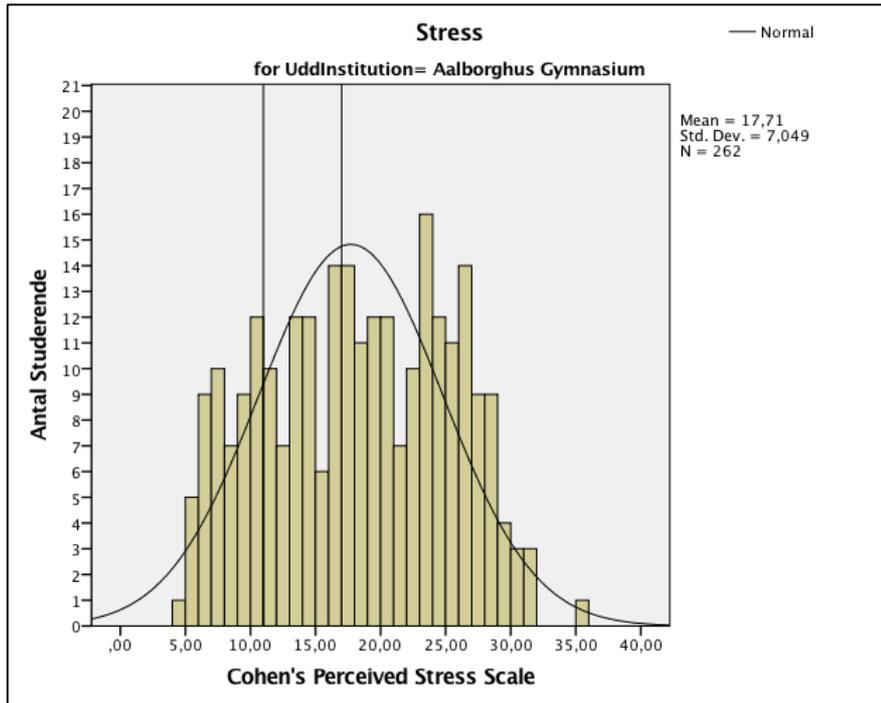
	N	Gennemsnit	Standardafvigelse	Minimum	Maximum
Stress ¹ , marts	262	17,71	7,05	4,00	35,00
Stress ¹ , juni	217	15,72	6,15	2,00	29,00
Nærvær ² , marts	262	3,93	0,95	1,40	5,80
Nærvær ² , juni	219	3,99	0,95	1,00	6,00
Livskvalitet ³ , marts	262	53,21	17,07	8,00	88,00
Livskvalitet ³ , juni	215	58,64	17,99	20,00	92,00

Noter. ¹.Stress blev målt med Cohen's Perceived Stress Scale. ².Nærvær (mindfulness) blev målt med Mindful Attention Awareness Scale. ³.Livskvalitet blev målt med WHO's Quality of Life-5.

Tabel 4. Deskriptive skemascores på *Nørresundby* Gymnasium

	N	Gennemsnit	Standardafvigelse	Minimum	Maximum
Stress ¹ , marts	187	17,46	7,41	0,00	37,00
Stress ¹ , juni	187	15,48	6,32	1,00	29,00
Nærvær ² , marts	187	4,02	0,96	1,00	6,00
Nærvær ² , juni	186	4,15	1,00	1,40	6,00
Livskvalitet ³ , marts	186	53,80	16,82	12,00	96,00
Livskvalitet ³ , juni	187	58,09	17,27	13,36	100,00

Noter. ¹.Stress blev målt med Cohen's Perceived Stress Scale. ².Nærvær (mindfulness) blev målt med Mindful Attention Awareness Scale. ³.Livskvalitet blev målt med WHO's Quality of Life-5.



Panel 1. Selvpfattet stress-scores på gymnasierne. Størstedelen af eleverne i 2.g. på begge gymnasier scorer over 16 (højre lodrette linje på plottene) og dermed over 80% af Danmarks befolkning. Gennemsnitsscores for PSS på gymnasierne er cirka 17,5 (se 'Mean' på panelet) hvor gennemsnittet er 11.0 i Danmark (venstre lodrette linje på plottene; Stigsdotter et al., 2010).

NÆRVÆR I DAGLIGDAGEN

Begge gymnasiers elever scorer ca. 4,0 i gennemsnit på *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS), indikerende en lidt lavere grad af nærvær (helt præcist et højere grad af fravær i dagligdagen) end i den danske validering af MAAS i Danmark, hvor 490 18-53-årige raske danske borgere i København viser gennemsnitlige MAAS-scores på 4.28 (Jensen et al., 2015). Dette konvergerer teoretisk med fundene af høj stressgrad på PSS, da højere stressgrader oftest er forbundet med lavere grader af nærvær (ibid.). MAAS-scores var ikke relateret til baggrundsfaktorer (alder, gymnasium, BMI, bopæl, læsebriller), men var relateret til køn (se afsnittet "*Kønsforskelle*").

LIVSKVALITET

Tabel 3-4 viser livskvalitetsscores ved baseline og efter interventionsperioden for de to gymnasier. Det ses, at gennemsnittet for begge gymnasier ligger omkring 50. Dette er demarkationslinjen for at være i øget risiko for udvikling af depression ifølge verdenssundhedsorganisationen, WHO. Omkring 43% af eleverne scorer under denne risikomærke (QOL-5 score < 50; Aalborg: 114/261=44%; Nørresundby: 76/183=42%), og har dermed teoretisk set forøget risiko for depression pga. lav livskvalitet. Gennemsnitsscores i Danmark på WHO's skala er en score på 68 (Per Bech, Psykiatrifonden, 2014). En væsentlig andel af de studerende rapporterer meget lave livskvalitetsscores. Livskvalitetsscores på 0-35 betegnes som indikerende for risiko for stress eller depression i en grad, så personen bør overveje at søge om hjælp til sin overbelastning eller tristhed (Bech, 2014). Dette er tilfældet for omkring hver syvende elev (14%) på begge gymnasier.

KØNSFORSKELLE

Unge kvinder scorede som forventet højere på stress end unge mænd, lavere på livskvalitet og lavere på nærvær. Kønsforskellene er vist i Tabel 5. Kvinder drak mindre end mænd på tværs af de studerende uden for eksamensperioden ($t=2.12$, $p=.034$), svarende til 2.2 genstande mindre per uge (standard error; SE = 1.0 genstande). I eksamenstiden drak kvinder deskriptivt (og nær-signifikant) mindre end mænd ($t=1.89$, $p=.060$), men kun svarende til 1.5 genstande mindre (SE=0.81). Alkoholforbrug var ikke relateret til stressgrad, $ps>.1$. En non-signifikant korrelation viste dog, at højere stressscores tenderede til at være signifikant forbundet med højere alkoholforbrug for mænd i eksamenstiden, ($r=.14$, $p=.072$), men ikke før eksamen ($r=.06$, $p>.4$) eller for kvinder på noget tidspunkt, $ps>.1$. Statistiske justeringer for køn og alkohol påvirkede ikke nogen resultater.

Tabel 5. Kønsforskelle i stress, nærvær og livskvalitet

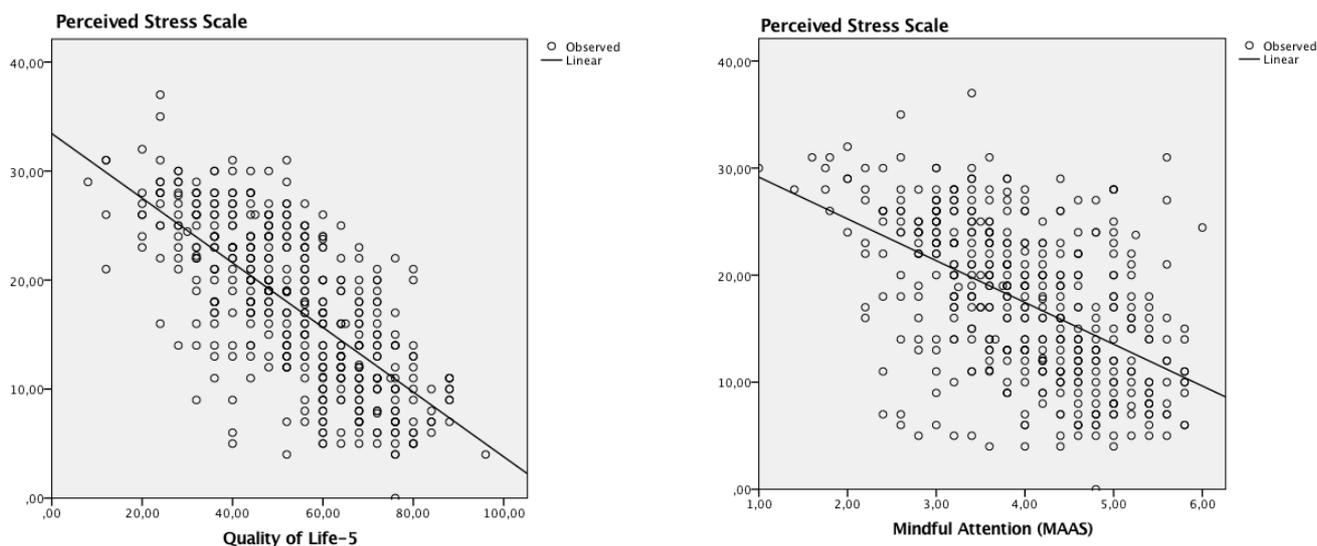
	Køn	N	Gennemsnit	Standardafvigelse	SEM	t	p
Stress, marts	Mand	185	14,31	6,65	0,49	-8,78	<.001
	Kvinde	264	19,92	6,65	0,41		
Nærvær, marts	Mand	185	4,16	0,87	0,06	3.72	<.001
	Kvinde	264	3,83	0,98	0,06		
Livskvalitet, marts	Mand	184	60,28	16,54	1,22	7.55	<.001
	Kvinde	264	48,69	15,57	0,96		

Noter. p-værdier er to-halede, baserede på independent t-tests og ujusterede for multiple sammenligninger (eksplorative non-parametriske tests udført grundet tendens til data skew ændrede ikke resultaterne). SEM = Standard Error of the Mean. Ved analyser af hvert gymnasium sås, at der ikke var signifikant forskel på mænd og kvinders nærværs-scores på Nørresundby Gymnasium for interventionsperioden ($p>.1$), mens dette var tilfældet efter interventionsperioden, $p=.031$. De observerede kønsforskelle i stress og livskvalitet kunne repliceres både før og efter interventionsperioden på begge gymnasier, $ps<.001$.

SAMMENHÆNGE MELLEM STRESS, LIVSKVALITET OG NÆRVÆR

Der var højsignifikante korrelationer mellem PSS, MAAS og QOL-5. PSS scores var negativt relateret til MAAS scores ($r = -.52, p < .001$) og til QOL-5 scores ($r = -.70, p < .001$), indikerende at de studerende, som følte sig mest stressede, også rapporterede lavere livskvalitet samt lavere grader af nærvær i dagligdagen. Nærvær og livskvalitet var derimod positiv relateret ($r = .47, p < .001$), indikerende at elever, som rapporterede større nærvær, også oplevede højere livskvalitet.

Sådanne sammenhænge er almindeligt kendte i forskningslitteraturen om mindfulness og *beviser* ikke årsagssammenhænge, men de indikerer, at højere grader af nærvær, er *forbundet* til lavere grader af stress og højere grader af livskvalitet. Disse fund var ensartede på begge gymnasier og i begge tidsmæssige målinger (hhv. marts og juni).



Plots og line of best fit. Højere stressgrad (PSS) er forbundet med lavere livskvalitet (QOL-5) (venstre) og højere stressgrad er forbundet med lavere nærvær (MAAS) i dagligdagen (højre).

FORANDRINGER FRA FØR TIL EFTER

PRIMÆRT EFFEKTMÅL: STRESS

Kursisterne faldt signifikant i stress, $F(1,23) = 7.43$, $p = .013$. Stressreduktionen repræsenterede en medium-stor effektstørrelse i statistiske termer, Cohen's $d = 0.69$.

Denne effektstørrelse betegnes ifølge konsensusfortolkning af Cohen's d som en væsentlig forandring⁶. Således støttedes altså den primære hypotese, at Å&RU ville reducere stress signifikant.

De sekundære hypoteser om sammenhænge med ønskede forandringer på nærvær og livskvalitet blev også støttet. Større fald i stress var iblandt kursisterne signifikant relateret til større stigninger i livskvalitet ($r = -.54$, $p = .010$) samt større stigninger i nærvær, $r = -.63$, $p = .002$. Dette indikerer, at de elever, der oplevede størst stressreduktion, oplevede størst forbedring i livskvalitet og nærvær.

Kursisterne i Å&RU udviste generelt højere stressscores end andre studerende, både før og efter programmet (Panel 2). De udviste lavere livskvalitet og lavere nærvær før, men ikke efter programmet. Panel 2 illustrerer disse fund.

Plots over individuelle elevers scores viste, at 17/23 kursister (73.9%) på Å&RU faldt i stress; 1 kursist (4.3%) udviste samme PSS-score før og efter; 5 kursister (21.7%) viste højere PSS-scores efter interventionsperioden; og 1 person (4.3%) afleverede ingen PSS-data efter interventionen (Panel 3). Da altså (minimum) 71% af eleverne ($17/24 = 70.8\%$), der deltog i Å&RU faldt i stressgrad støttes det sekundære fortolknings spørgsmål om at $> 50\%$ af eleverne burde vise deskriptive fald i stress.

Det ses yderligere af Panel 3, at de elever, som stiger i stress-scores, er de elever, som udviser lavere grader af stress før interventionen (elever nr. 19-23; Panel 3, fig. b). Dette er et positivt tegn på, at elever med højere grader af stress fik de største effekter af interventionen, mens særligt to elever (nr. 22-23, Panel 3), som initialt ikke viser problematiske grader af stress som målt på PSS udviser stigninger i PSS-scores henover eksamensperioden.

En højsignifikant korrelationstest mellem initiale PSS-scores og PSS-forandringer (post-treatment – baseline) viser samstemmende hermed, at højere baseline-scores på PSS var forbundet med større fald i PSS-scores blandt de 23 kursister, $r = -.75$, $p < .0001$.

- Elever med de højeste stressgrader oplevede altså de største effekter.

Denne sammenhæng var også robust overfor inklusion af kovariater såsom initial livskvalitet (QOL-5) og nærvær (MAAS) eller opmærksomhed (d2-scores). Dette blev testet i en eksplorativ multipel lineær regressionsmodel. Initiale PSS-scores forudsagde en signifikant del af variationen i graden af forandringer på PSS efter kontrol for disse tre kovariater, $t = -4.57$, $p < .001$, $\beta = -0.84$, $SE = 0.18$, $\beta = -0.78$.

⁶ Konsensus er, at effekter på omkring $d = 0.30$ betragtes som små effekter, mens forandringer omkring $d = 0.50$ betragtes som medium effekter samt som effekter af klinisk betydning; mens effekter omkring $d = 0.80$ betragtes som store effekter. PSS-reduktionen for de stressede elever på $d = 0.69$ er derfor medium-til-stor.

En 1-point højere initial score på PSS forudsagde altså efter kontrol for andre stress-relaterede variable en 0.84-PSS-point større stressreduktion for kursisterne. En 10 point højere initial stressscore ville altså ifølge modellen forudsiges at være relateret til et 8.4-point større fald på PSS. Dette kan være relevant for valg af fremtidige prioriteter i inklusionsprocedurerne, hvor elever med høje PSS-scores kunne prioriteres.

Der indgik to mænd på Å&RU, så det var ikke muligt at teste kønseffekter reliabelt (eksplorative tests viste ingen tendenser til kønsforskelle på forandringer på nogen effektmål, alle p -værdier $>.4$).

Kursisterne på Å&RU tenderede til at udvise større stressreduktioner end andre gymnasieelever, $F(1,354) = 3.00$, $p = .084$, $Eta^2 = .008$. Dette var dog ikke en primær analyse, da nævnte projekt som beskrevet ikke var en randomiseret trial, men et pilotprojekt, hvor udvælgelsen skete på klassebasis for at optimere rekrutteringsomfanget (og muliggøre eksplorative sammenligninger). Der indgik således ikke nogen matchende kontrolgruppe. Eksplorative analyser af de tre grupper af interventionsniveauer (kontrolklasser, interventionsklasser uden kursister, samt kursister) viste heller ikke signifikante forskelle, $p = .164$.

Der sås dog deskriptivt større statistiske effektstørrelser i Å&RU-deltagernes stressreduktion ($d = 0.69$) end for elever i interventionsklasserne, som modtog klasseoplæg om stress og Å&RU samt muligheden for at bruge Å&R-appen ($d = 0.31$), og større end for elever i kontrolklasserne ($d = 0.23$). Dette tydede på en gradvist større stressreduktion i relation til graden til tilgængelighed af Å&RU. I forlængelse heraf viste en *post hoc* Spearman's korrelation en association mellem Interventionsgrad (1=kontrolklasse, 2=interventionsklasse med oplæg + app-tilbud, 3=Å&RU-deltagelse) og graden af stressreduktion på PSS, $Rho = -.11$, $p = .052$. Flere og større undersøgelser af en sådan *Stepped Care*-model og relaterede effektstørrelser er dog naturligvis nødvendige.



Forsiden af Å&RU-postkort som uddeltes i interventionsklasserne.

 Billeddelen med relations-id r1221 blev ikke fundet i filen.

SEKUNDÆRE EFFEKTMÅL: LIVSKVALITET OG NÆRVÆR

Hverken kontrolklasserne, interventionsklasserne eller Å&RU-kursisterne viste signifikante forandringer på MAAS, $p \geq .17$. Å&R-kursisterne viste dog en lille positiv forbedring, $d = .07$.

Indenfor kursisterne rapporterede 10/22 kursister (45.5%) en højere grad af nærvær i dagligdagen efter kurset; 6/22 kursister (27.3%) viste enslydende MAAS-scores før og efter, og 6 kursister (27.3%) viste lavere grader af nærvær efter kurset, mens 2/24 kursister (8.3% missing data) ikke udfyldte MAAS både før og efter (Panel 4, fig. b). Som for stress (PSS) fik de studerende med de laveste opmærksomhedsscores de største forbedringer af opmærksomheden, som vist af en korrelation mellem MAAS-baseline scores og MAAS forandringsscores, Spearman's $Rho = -.52$, $p = .013$.

Der var ingen forskelle på gruppernes forandringer på MAAS, som vist af en mixed models repeated measures ANOVA, $p > .7$. Transformationer af MAAS-data pga. tendenser til skew (Shapiro-Wilk tests' $p < .050$ i nogle grupper) ændrede ikke analysens resultater.

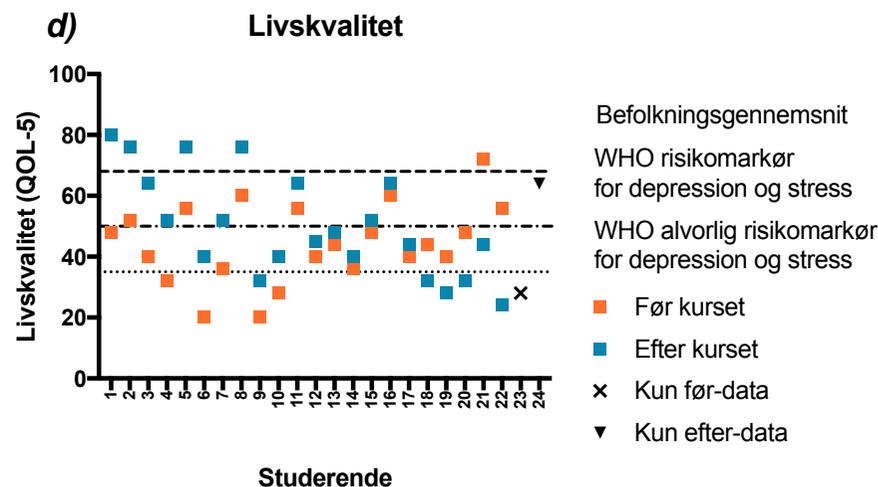
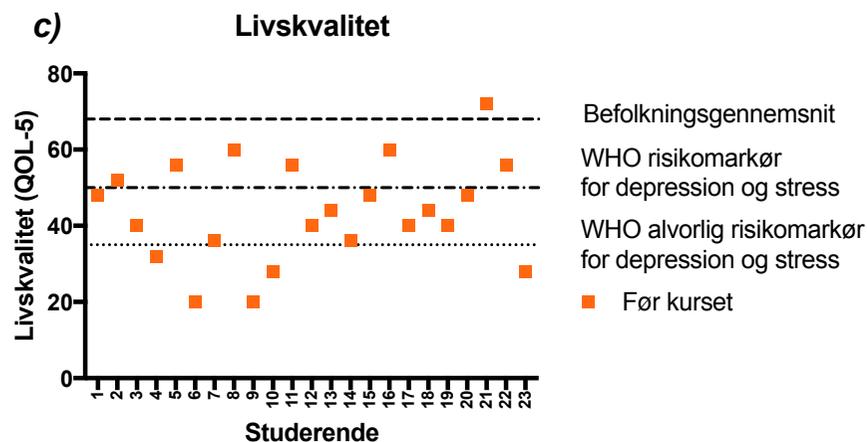
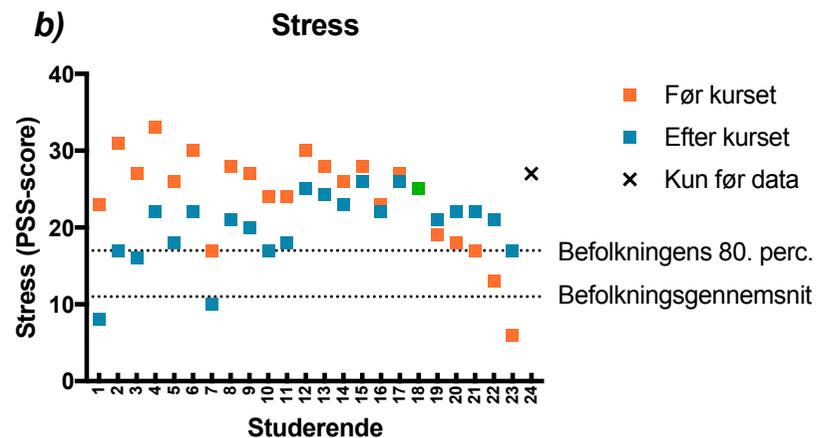
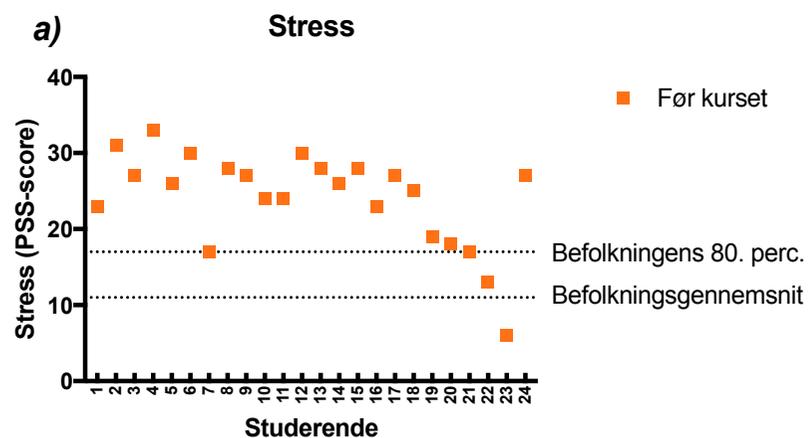
Livskvalitetsscores (QOL-5) opnåedes før samt efter for 22/24 kursister (91.6% af de mulige data). QOL-5 forbedredes for langt de fleste, 77.3% (17/22), mens en femtedel, (5/22 kursister = 22.7%) viste fald i livskvalitetsscores. En enkelt kursist scorede væsentligt højere (QOL-5 = 72) på livskvalitet end resten af kursisterne (deltager nr. 21, Panel 3, fig. c og d), svarende til 2.15 SD over gruppens gennemsnit.

Det kan diskuteres, hvorvidt denne person er en outlier eller ej. Såfremt personen medtages i analyserne viser Å&RU en deskriptiv forbedring af livskvalitet som ikke er signifikant ($F[1,21] = 2.67$, $p = .12$), men som udgør en medium effektstørrelse, Cohen's $d = 0.49$. Betragtes personen som outlier for QOL-5-analysen pga. det indledningsvist relativt høje livskvalitetsniveau, viser Å&RU en signifikant stigning i livskvalitet, $F(1,20) = 4.95$, $p = .038$, $d = 0.52$.

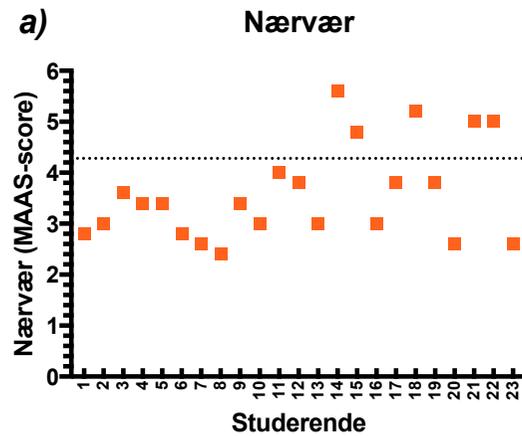
Dette er svagheden ved et pilotprojekt med få deltagere, men effektstørrelsen er, uanset om personen medtages eller ej, omkring Cohen's $d = 0.50$, hvilket oftest betragtes som en klinisk betydningsfuld effektstørrelse.

Der var en non-signifikant tendens til at elever med den forudgående laveste livskvalitet tenderede imod at opleve de største forbedringer i livskvalitet (parallelt med fundene for stress og nærvær), om end testen altså ikke var signifikant, $r = -.38$, $p = .084$.

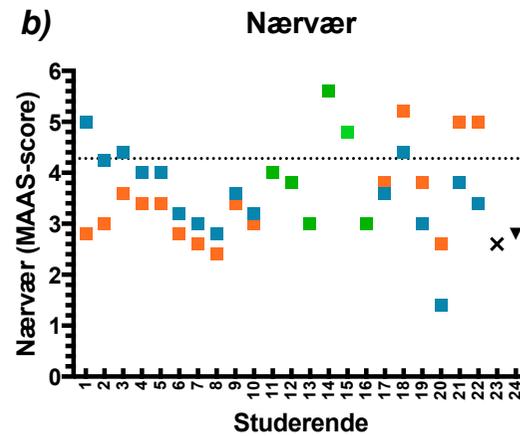
Flere studier bør udføres for at undersøge, om indledende markører på andre områder end stressgrad som målt på PSS kan være væsentlige prediktorer (forudsigende faktorer) for de opnåede nyttevirkninger af kurset.



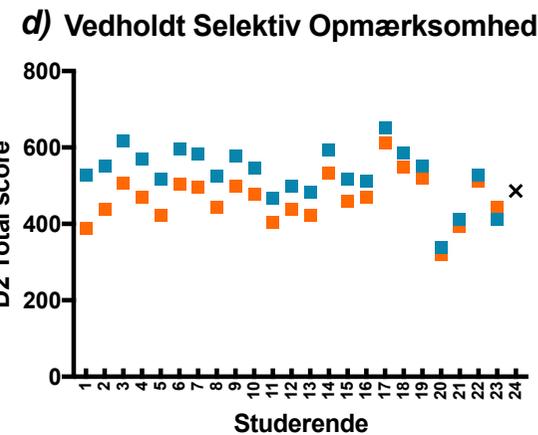
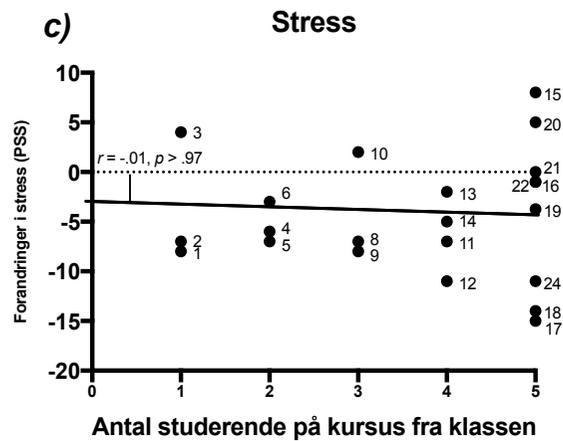
Panel 3. a) Før-målinger (marts) af stress-scores (PSS) for de 24 kursister. Det ses, at hovedparten af kursisterne scorer over den 80. percentil for PSS-scores i Danmark (Stigsdotter et al., 2010), da dette var et inklusionskriterium. Enkelte studerende scorer under, men rapporterede mundtligt en grad af stress, som bekræftede behov for deltagelse. **b)** Før- og efter-målinger af stressgrad hos kursisterne (et missing data-point). Når blå firkanter ligger lavere, er personen faldet i stress. Den grønne firkant indikerer ingen-forandring (0 point på PSS). Halvt overlappende firkanter indikerer en 1-points forandring på PSS. Det ses, at 4 personer er steget < 2 point på PSS (svarende til >10% stigning), mens alle andre er faldet > 2 point (14 personer) eller udviser forandringer på 1-2 point (5 personer). **c)** Før-målinger af livskvalitet (QOL-5) -scores for kursisterne (1 missing). Næsten alle (n=22/23) ligger under befolkningsgennemsnittet; n=16 (70%) ligger under 50, en risikomarkør for depression og stress iflg. WHO, og n=5 (22%) ligger under scoren 35, en alvorlig risikomarkør iflg. WHO (Bech et al., 2014). **d)** QOL-5-scores før og efter kurset (n=22; 1 post-data missing; 1 før-data missing); 14 unge (73.7%) stiger i livskvalitet, 5 (26.3%) falder.



Befolkningsgennemsnit
(18-53 år, raske)
■ Før kurset



Befolkningsgennemsnit
(18-53 år, raske)
■ Før kurset
■ Efter kurset
x Kun før-data
v Kun efter-data



Panel 4. a) Før-måling af nærvær-scores (MAAS) for 23 kursister (1 førmåling er missing). De fleste ($n=19$; 79.2%) ligger under befolkningsgennemsnittet (Jensen et al., 2015). **b)** Nærvær-scores før samt efter kurset for 22 kursister (missing: 1 førmåling, 1 eftermåling). Forbedringer af nærvær blev rapporteret af $n=10/22$ studerende, svarende til 45.5%; ingen forandringer (grønne firkanter) af $n=6$ (27.3%), minimale forandringer (overlappende firkanter) af $n=3$ (13.6%), mens 5 studerende (22.3%) rapporterede mindre nærvær i eksamensperioden efter kurset end før kurset. **c)** Forandringer i stress som en funktion af antal klassekammerater på kursus for den enkelte kursisdeltager. Eksempelvis deltog tre studerende (nummeret som 1, 2 og 3) som den eneste elev fra tre forskellige klasser. Der ses ingen tendens til en association, dvs. at elever fra klasser, hvor flere studerende deltog, ikke oplevede større stressreduktioner. $r = -.01$, $p > .97$. **d)** Før- og efter-scores i d2-totalscoren (1 eftermåling er missing). Næsten alle ($22/23=95.6\%$) viser forbedringer. Dette sås også i andre grupper, hvorfor det tyder på en retesteffekt.

Tabel 6. Deskriptive tal for de undersøgte grupper.

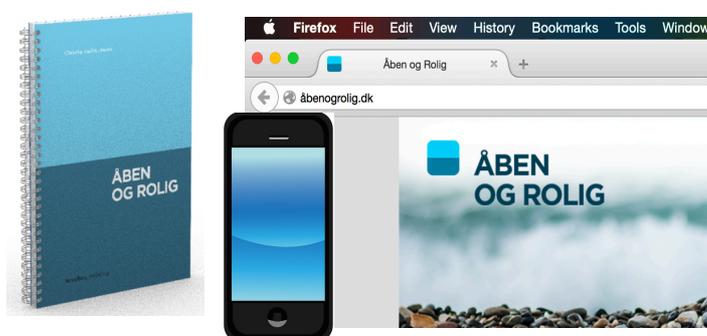
	<i>Åben og Rolig for Unge-kursister</i>			<i>Interventionsklasser</i>			<i>Kontrolklasser</i>		
	<i>Mænd</i>	<i>Kvinder</i>	<i>% Kvinder</i>	<i>Mænd</i>	<i>Kvinder</i>	<i>% Kvinder</i>	<i>Mænd</i>	<i>Kvinder</i>	<i>% Kvinder</i>
<i>Baggrundsdata</i>									
Kønsfordeling	2	12	83,3	90	140	60,9	115	128	52,7
<i>Bopæl</i>	<i>Aalborg</i>	<i>Opland</i>	<i>% Opland</i>	<i>Aalborg</i>	<i>Opland</i>	<i>% Opland</i>	<i>Aalborg</i>	<i>Opland</i>	<i>% Opland</i>
	8	15	65,2	81	131	61,8	61	148	70,8
	4	19	82,6	67	133	66,5	50	132	72,1
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>
Alder (år)	18,0	0,9	23	17,9	0,7	198	17,9	0,7	168
Body-Mass-Index	22,7	3,6	23	21,4	2,9	207	22,0	3,0	201
Alkohol (gnst./uge), marts*	4,8	5,6	23	6,0	8,3	209	8,9	13,1	206
Alkohol (gnst./uge), juni	5,5	6,0	23	6,6	8,4	201	6,5	7,7	174
<i>Selvrapporterede effektmål</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>
Stress ¹ , marts***	24,0	6,3	24	16,9	7,0	211	17,6	7,2	214
Stress ¹ , juni**	20,1	4,6	23	14,8	6,2	197	16,0	6,1	184
Livskvalitet ³ , marts*	10,9	3,3	23	13,6	4,3	211	13,4	4,2	210
Livskvalitet ³ , juni	12,6	4,1	20	14,6	4,4	196	14,9	4,3	180
Nærvær ² , marts*	3,6	0,9	23	4,1	0,9	212	3,9	1,0	214
Nærvær ² , juni	3,7	0,9	23	4,1	1,0	201	4,1	1,0	184
<i>Adfærdstest</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>
d2-test – totalscore, marts	466,9	61,3	24	462,1	70,6	207	451,1	70,5	211
d2-test – totalscore, juni	529,0	71,8	23	500,4	109,7	205	491,3	71,9	181
d2-test – fejlprocent, marts	3,9	2,5	24	4,6	4,0	207	4,0	3,5	211
d2-test – fejlprocent, juni	3,8	5,2	23	3,3	2,6	199	3,8	3,7	181

Noter. ¹.Stress blev målt med Cohen's Perceived Stress Scale. ².Nærvær (mindfulness) blev målt med Mindful Attention Awareness Scale. ³.Livskvalitet blev målt med WHO's Quality of Life-5. Grupperforskelle markeret med *(p<.05), **(p<.01) og ***(p<.001). Se beskrivelser heraf i hovedteksten.

FREMMØDE

Kursisterne fremmødte til i gennemsnit 4,83 kursusgange, svarende til 81% af 6 mulige kursusgange. Der sås kun to (8%) frafald. Disse tal udgør et stabilt fremmøde samt en lav frafaldsprocent, især når eksamensperioden tages i betragtning. Eksamensperioden var dog en væsentlig problematik for de unge i forhold til at fremmøde på kurset, som de kvalitative rapporter beskriver.

Fremmødegrad (antal kursusgange [2, 3, 4, 5 eller 6], antal samtaler [0, 1 eller 2] eller totalt fremmøde (antal gennemførte kursusgange + antal samtaler) var ikke relateret til forandringsscores på nogen effektmål. Kvinderne havde et højere totalt fremmøde end de to mænd ($t = -2.37, p = .027$, ujusteret). De fremmødte dels til flere kursusgange ($M = 4.95, SD = 1.13$) end de to mænd ($M = 3.5, SD = 0.71$); dels brugte 15 af kvinderne ($15/22 = 68.2\%$) den første personlige samtale med psykologen og 12 kvinder (54.5%) brugte den anden personlige samtale, mens de to mænd ikke kom til nogen samtaler. Disse fund skal ikke fortolkes som et generelt udtryk for kønsforskelle, da der kun er tale om to mænd. Men de giver anledning til at kigge på kønsforskelle i fremmøde og rekruttering fremover, også fordi det er velkendt, at mænd sjældnere gør brug af tilbud til psykisk forebyggelse eller behandling.



Åben og Rolig for Unge inkluderer gruppesessioner, samtaler med instruktøren, en kursusbog, en app og en hjemmeside.

LÆRERNES VURDERINGER

Lærernes vurderinger af klassernes faglige funktionalitet og af klasse miljøet undersøgte før og efter interventionsperioden for at teste sammenligneligheden af interventions- og kontrolklasser. Tabel 7 viser deskriptive resultater samt de 12 spørgsmål, lærerne besvarede.

Interventions- og kontrolklasser vurderedes ikke at være forskellige på de adspurgte områder inden interventionsperioden. En enkelt test viste en signifikant gruppeforskel før interventionsperioden, men ikke efter korrektion for multiple tests. Den signifikante test viste, at interventionsklasserne vurderedes at samarbejde bedre end kontrolklasserne før interventionsperioden ($p < .04$, ujusteret).

Den vigtigste konklusion på undersøgelsens lærer-ratings er således, at interventions- og kontrolklasser repræsenterede sammenlignelige klasse miljøer ved undersøgelsens start ifølge lærerne. Dette er væsentligt, da klasse miljøet betyder meget for de unges stress og trivsel i gymnasielivet.

Lærerne vurderede klasserne relativt positivt. Graden af mobning og trusler var lav, graden af godt samarbejde, tillid til hinanden, tryghed i klasserne mv. var relativt høj (Tabel 7).

Der sås ikke nogen signifikante forskelle mellem interventions-klasser og kontrolklasser i forandringerne i lærernes vurderinger af klasserne, som testet ved repeated measures ANOVAs. Dette kan forklares ved det lave antal udfyldte skemaer (Tabel 7), samt de fra starten velfungerende klasse miljøer (altså ifølge lærerne), som kan have vanskeliggjort substantielle forbedringer heraf. Endelig var *Åben og Rolig for Unge*-interventionen slet ikke en klasseintervention, men et tilbud, som enkelte elever fra den enkelte klasse kunne deltage i (1-5 elever deltog per klasse, se Panel 4, fig. c), mens der kun blev holdt to korte oplæg i hver klasse om stress samt muligheden for at deltage i Å&RU. Således forventedes heller ikke nogen stor effekt på klasseniveau.

Der sås enkelte tendenser, som indikerede forbedrede klasse miljøer i interventionsklasserne, såsom små fald i mobning i interventionsklasserne (Tabel 7). Men vurderingerne fra lærerne var som nævnt ganske positive fra starten, så det var små forbedringer. Tendenserne til mere positive klasse miljøer bør ikke tillægges substantiel vægt. Den væsentligste årsag til at medtage målinger af klasse miljøer var netop blot at undersøge, om kontrol- og interventionsklasser var sammenlignelige.

Eksplorative analyser af de to gymnasier viste heller ikke betydningsfulde eller signifikante forskelle i lærer-ratings imellem de to gymnasier hverken før eller efter interventionen. En enkelt sammenligning efter interventionsperioden indikerede, at 8 lærere fra Nørresundby Gymnasium vurderede, at eleverne signifikant oftere afleverede opgaver til tiden end 7 lærere vurderede for 7 2.g.-klassers elever fra Aalborghus, $t=2.40$, $p=.032$ (ujusteret). Med 12 tests (12 rating-spørgsmål), bør dette dog ikke anses for statistisk signifikant, men kan være et tilfældigt resultat. Overordnet var de to gymnasier således helt sammenlignelige, alle andre ujusterede p -værdier $>.15$.

Tabel 7. Lærer-ratings af klassernes funktionalitet og klassemiljø.

	Kontrol		Intervention	
	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>
<i>Før interventionsperioden</i>				
1. Trusler i klassen	1,30	0,67	1,27	0,65
2. Aktiv deltagelse i timerne	3,30	0,82	3,80	0,92
3. Forstyrrelser i timerne	2,70	0,67	2,18	0,98
4. Graden af gode relationer	3,50	0,97	3,73	0,90
5. Opmærksomhed i klassen	3,20	0,92	3,82	0,75
6. Afleveringer til tiden	3,63	1,19	4,45	0,52
7. Tryghed i klassen	3,40	0,97	3,70	0,82
8. Træthed i timerne	2,78	0,83	2,10	0,57
9. Samarbejde i klassen	3,20	0,92	4,10	0,74
10. Graden af mobning	1,44	0,73	1,50	0,71
11. Graden af tillid til hinanden	3,50	1,08	3,82	0,60
12. Evnen til konflikthåndtering	3,44	0,88	3,00	0,58
<i>Efter interventionsperioden</i>				
1. Trusler i klassen	1,33	0,71	1,13	0,35
2. Aktiv deltagelse i timerne	3,29	0,49	3,50	1,07
3. Forstyrrelser i timerne	2,50	0,93	2,50	1,07
4. Graden af gode relationer	4,00	0,93	4,25	0,71
5. Opmærksomhed i klassen	3,38	0,92	3,75	0,46
6. Afleveringer til tiden	3,43	0,98	4,00	1,07
7. Tryghed i klassen	4,00	1,07	3,50	0,93
8. Træthed i timerne	2,44	0,73	1,88	0,64
9. Samarbejde i klassen	4,00	0,58	3,88	0,83
10. Graden af mobning	1,56	0,73	1,29	0,49
11. Graden af tillid til hinanden	3,67	1,00	3,88	0,35
12. Evnen til konflikthåndtering	3,50	1,05	3,29	0,76

Noter. Alle items blev rated på en Likert-skala fra 1–5, 1=Slet ikke; 2=I ringe grad; 3=I nogen grad; 4=I høj grad; 5=I meget høj grad; samt 6=Ved ikke ("Ved ikke" blev aldrig benyttet).

De enkelte ratings blev udfyldt af 16-21 lærere (6-8 fra Nørresundby; 10-13 fra Aalborghus) før interventionen (marts) samt af 13-17 lærere (6-8 fra Nørresundby, 7-9 fra Aalborghus) efter interventionsperioden (juni).

De 12 items lød: 1: *Klassens elever viser truende opførsel over for hinanden*; 2: *Klassens elever deltager aktivt i undervisningen*, 3: *Klassens elever forstyrrer i timerne*; 4: *Klassens elever har gode sociale relationer*; 5: *Klassens elever er opmærksomme om undervisningen*; 6: *Klassens elever afleverer opgaver til tiden*; 7: *Klassens elever føler sig trygge i hinandens selskab*; 8: *Klassens elever er trætte og uoplagte i undervisningen*; 9: *Klassens elever arbejder godt sammen*; 10: *Klassens elever deltager i mobning*; 11: *Klassens elever har tillid til hinanden*; og 12: *Klassens elever kan håndtere indbyrdes konflikter*.

AFSLUTTENDE EVALUERING

Nærværende evalueringsrapport har fokuseret på *Åben og Rolig for Unge*-pilotprojektets kvantitative data, nærmere bestemt det primære effektmål stressgrad (PSS) samt sekundære effektmål i form af livskvalitet (QOL-5), nærvær (MAAS), samt opmærksomhed (d2-testen). Derudover er eksplorative variable og sammenhænge herimellem analyseret, såsom baggrundsdata og lærernes vurderinger af klassemiljøet. Rapporten udgør ikke en fyldestgørende evaluering af *Åben og Rolig for Unge*, da dette også evalueredes kvalitativt (Nielsen & Lagermann, 2016; Petersen, 2016) og da de kvantitative skemadata indsamles igen i en senere follow-up runde i starten af 2017. Dette dokument udgør således en preliminær vurdering af en del af de kvantitative data fra pilotprojektet.

Før-målingerne viste, at gymnasieeleverne generelt viste et bekymrende højt stressniveau. Der var derudover ingen forskelle på interventionsklasser eller kontrolgruppeklasserne på effektmålene.

Gennemsnitsscoren på en af de mest velvaliderede og mest brugte stressskalaer, Cohens' Perceived Stress Scale (PSS; Cohen & Williamson, 1988) var over 17, hvor landsgennemsnittet er 11.0 (Stigsdotter et al., 2010). Den 80. percentil i befolkningen er en score på omkring 17 (Stigsdotter et al., 2010) – en score som cirka 55% af gymnasieeleverne lå over. Dette betyder at cirka halvdelen af gymnasieeleverne (2.g.'ere) rapporterer højere stressgrader end 80% af befolkningen. Såfremt denne stressgrad varer ved over tid, udgør dette formentlig en væsentlig risikofaktor for sænket trivsel og en belastning, som kan øge risikoen for frafald og for udviklingen af psykiske lidelser såsom stressrelateret depression og angst. Målingen af stressgrad er repræsentativ for 2.g. elever på de to gymnasier, da skemaerne blev udfyldt obligatorisk i alle 2.g.-klasser (enkelte elever har dog været fraværende på dagen). I yderligere undersøgelser sammenligner vi nu i CFPS de her undersøgte klasser med andre gymnasieklasser i landet for nærmere at belyse den eksterne generaliserbarhed. Ligeledes undersøger vi i samarbejde med Aalborg Universitet stress, nærvær og livskvalitet for > 1000 universitetsstuderende.

Det bekymrende billede af gymnasieelevernes stressgrad forstærkedes af deres livskvalitetsmåling, som viste, at næsten halvdelen af eleverne rapporterede scores under 50 på WHO's *Quality of Life-5*-skala, hvilket indikerer forøget risiko for stress og depression, mens cirka hver syvende elev ud af de i alt 21 medvirkende 2.g.-klasser scorede under 35 på QOL-5, indikerende en mere alvorlig risiko for stress og depression. Denne måling er i sig selv bekymrende.

- Sammenstillet giver QOL-5 samt PSS-resultaterne et noget bekymrende billede af, at gymnasieelevernes hverdagsliv (alt i alt) opleves som stresset samt at livskvaliteten er lav.

Før-målingerne viste også relativt lave grader af nærvær i hverdagen, målt på *Mindfulness Attention Awareness* (MAAS) –skalaen (Brown & Ryan, 2003). Det er uhensigtsmæssigt, at netop studerende oplever relativt lave grader af nærvær, da de i gymnasielivet har behov for nærvær og koncentration for at følge med fagligt. Lavere grader af nærvær på MAAS-skalaen er også vist at være relateret til lavere grader af psykisk og fysisk sundhed og til højere grader af stress i et bredere udsnit af den danske befolkning, også efter statistiske justeringer for potentielle effekter (confounding) af socioøkonomi og demografi (Jensen et al., 2015). Disse associationer mellem nærvær, stress og

livskvalitet blev også bekræftet i nærværende pilotundersøgelse, hvor elever med lavere grader af nærvær oplevede højere grader af stress og lavere grader af livskvalitet.

Endelig viste før-målingerne, at de unge kvinder oplevede højere grader af stress, lavere grader af livskvalitet og nærvær end de unge mænd. Dette støttes også af en bred litteratur, som viser større grader af stress og psykopatologiske symptomer i kvinder i mange befolkningsgrupper. Det skal ikke forstås ukritisk således, at kvinder nødvendigvis har det værre end mænd i livet generelt, men det er vigtigt at være opmærksom på kønsforskelle i psykisk sundhed, og i elevernes forståelse og fortællinger om deres psykiske sundhed. Men igen kan man altså konkludere, at de unge kvinder i højere grad end de unge mænd rapporterer at opleve høj stress, lav livskvalitet og lavere nærvær.

Pilotstudiet blev udført med stressede studerende, hvor den første måling blev foretaget *før*, og den anden måling *i* en eksamensperiode, da det var det eneste praktisk mulige. På grund af forudgående stress samt eksamensperiodens pres var det på forhånd tvivlsomt, at de *særligt* stressede elever, som kom på kursus, ville *falde* i stress i eksamenstiden. I praksis var målet for pilotprojektet at forbedre deres oplevelse af stresshåndtering, hvilket formodedes at være særligt vigtigt i eksamensperioden. Derudover var målet at hjælpe kursisterne til at bevare eller forøge livsglæden og nærværet i skolen.

De kvalitative rapporter har belyst, at der var stor tilfredshed med kurset, og at eleverne oplevede, at kurset sænkede deres stress og forbedrede deres stresshåndtering, humør og søvnkvalitet.

- De kvantitative resultater støtter, at kursisterne faldt betydeligt i stressgrad. På et velvalideret mål for stress, PSS, viste Å&RU-kursisterne et signifikant fald ($p=.013$) af en medium-stor effektstørrelse ($d=.069$), som betragtes som klinisk af væsentlig betydning. Yderligere sås det af individuelle plots, at minimum 71% af kursisterne oplevede fald i stress.
- På det sekundære effektmål for livskvalitet, QOL-5, viste kursisterne en medium stigning i livskvalitet ($d=0.49$), som ikke var signifikant såfremt alle elever indgik i analysen. En enkelt elev scorede markant højere end andre elever før kurset (2.1 SD) og højere end den almene befolkning, og udviste et fald i livskvalitet. Såfremt denne elev betragtede som en outlier og ekskluderedes, var QOL-5-stigningen signifikant, $p = .038$, $d = 0.52$. QOL-5 forbedredes for langt de fleste, nemlig for 77% af deltagerne.
- På det sekundære mål for nærvær, MAAS, viste kursisterne kun en lille forbedring ($d=.07$), som ikke var signifikant. Dette står i modsætning til flere elevers kvalitative fortællinger om, at de oplever forbedringer i koncentrationen i hverdagen. En del af forklaringen på de non-signifikante effekter af Å&U på MAAS kan være, at vi for at mindske antallet af spørgsmål til de studerende pga. logistisk tidspres anvendte en forkortet (5 items) version af MAAS, hvilket kan have sænket skalaens sensitivitet og økologiske validitet.
- På det sekundære adfærdsmæssige mål for vedligeholdt koncentrationsevne (selektiv opmærksomhed), d2-testen, viste Å&RU-gruppen signifikante forbedringer. Disse sås også i tilsvarende grad i kontrol- og interventionsklasser og kan derfor ikke skelnes fra test-retest-effekter, dvs. forbedrings-effekter som skyldes, at have prøvet testen to gange, frem for

effekter af interventionen. Vi har tidligere vist tilsyneladende meditations-specifikke effekter af mindfulness-baseret stress reduktion på d2-testen (Jensen et al., 2012), men disse kunne altså ikke umiddelbart genfindes her. Mere detaljerede scoringer af d2-testen (fx af fejldistributionen i testens tre dele, frem for blot fejlprocenten alt i alt; se Jensen et al., 2012) samt follow-up studier i 2017 vil dog yderligere belyse dette.

Fremmødet til kurset var tilfredsstillende, idet kursisterne gennemsnitligt fremmødte til 81% af kursusgangene (4,83 kursusgange). Der var kun to (8%) frafald, hvilket er lavt, da det normale leje for frafald i forebyggende indsatser af denne type ligger på 15-30% (Jensen, 2015; Ospina et al., 2007). Disse tal udgør altså et stabilt fremmøde samt en lav frafaldsprocent, især når eksamensperioden tages i betragtning. Eksamensperioden var dog en væsentlig problematik for de unge i forhold til at fremmøde på kurset, som de kvalitative rapporter beskriver. Eksamenstiden bevirkede, at eleverne skulle 'vælge' mellem at prioritere deres læsning, og deres stressreduktionsprogram. Dette virkede for nogen som en stressfaktor i sig selv. Ligeledes ønskede flere kursister, at Å&RU var længere. Dette belyses igen yderligere i de kvalitative rapporter. Grundlæggende oplevede flere kursister, at være bekymrede for, om dét de havde lært, ville give vedvarende effekter. Follow-up studierne vil naturligvis belyse dette yderligere. Det er dog væsentligt at tage i betragtning, da Å&RU i forvejen er kraftigt reduceret fra det fulde program, som rummer 9 kursusgange af 3 timer, fremfor 6 gange af 1,5 time. Det synes vigtigt at undersøge, om et lidt mere omfattende program ville være egnet.

Eksplorative tests af mekanismer i programmet viste, at antal gennemførte kursusgange ikke var relateret til effekterne af kurset. Dette skal dog netop *ikke* forstås sådan, at elevernes egne udsagn ikke bør tages i betragtning. Det er en helt almindelig udfordring i psykologisk forskning, at der ikke findes lineære relationer mellem særlige behandlingselementer (såsom antal meditationer, antal samtaler eller antal kursusgange) og de opnåede effekter for den enkelte. Nogle kursister udvikler sig meget via sociale relationer på holdet, nogle via meditationerne, nogle via en enkelt, men afgørende indsigt som kan falde pga. en enkelt dialog osv. At tælle antal kursusgange er ganske enkelt et for grovkornet filter at se en menneskelig forandringsproces igennem – den er meget mere komplekst forårsaget. Derimod er det højst sandsynligt, at der er en grundlæggende læring og tryghed, som udvikles mere og mere (på individuelt forskellige måder), jo mere den bliver muliggjort i konteksten af kursisternes fælles læringsrum, hvor den bliver støttet og trænet. Der er grundlæggende ingen tvivl om kroppens, hjernens og vanernes plasticitet, hvor gentagelse i alle henseender er et bærende princip for læring og vedvarende forandringer.

Åben og Rolig for Unge er lovende. Effekten på stress var signifikant og af væsentlig statistisk effekt og de unge beskrev kurset som vigtigt. Tilfredsheden var høj, frafaldet var lavt. Nutidens tendenser understreger vigtigheden af, at samfundet tager sig godt af de unges psykiske sundhed og arbejder videnskabeligt med stressreduktion og forebyggelse blandt unge. Det er en fornøjelse at tage del i.

REFERENCER

- Bates, M. E., & Lemay, E. P. (2004). The D2 Test of Attention: Construct validity and extensions in scoring techniques. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 10, 392–400.
- Benson, H. (1977). Systemic hypertension and the relaxation response. *The New England Journal of Medicine*, 296 (20), 1152–1156.
- Benson, H. & Proctor, W. (2010). *Relaxation Revolution*. New York: Scribner.
- Black, D. S., Belzer, M. G., Semple, R. J., & Galla, B. M. (2015). Mindfulness Training for Children and Adolescents: Updates on a Growing Science with Novel Applications In: Willard, C. & Saltzman, A. (Red). *Teaching Mindfulness Skills to Kids and Teens*. New York: the Guilford Press. 367-380.
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10, 125-143.
- Borg, V., Nexø, M.A., Kolte, I.V., & Andersen, M.F., (2010). *Hvidbog om mentalt helbred, sygefravær og tilbagevenden til arbejde*. Copenhagen: Nationalt Forskningscenter for Arbejdsmiljø.
- Brickenkamp, R. (2002). *Afmerksomheds-Belastungs-Test (Test d2) [The D2 Test of Attention] (9th ed.)*. Göttingen, Germany: Hogrefe.
- Brickenkamp, R., & Zillmer, E. (1998). *The D2 Test of Attention*. Seattle, WA: Hogrefe & Huber.
- Brown, K.W., & Ryan, R.M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 822-848.
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2009). Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: a review and meta-analysis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 15(5), 593-600.
- Cohen, S., & Williamson, G. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States. In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), *The social psychology of health: Claremont Symposium on Applied Social Psychology*. Newbury Park, CA: Sage.
- Goyal, M., Singh, S., Sibinga, E. M. S., Gould, N. F., Rowland-Seymour, A., Sharma, R., Haythornthwaite, J. A. (2014). Meditation programs for psychological stress and well-being: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, 174(3), s. 357– 68.
- Greenhalgh, T. & Peacock, R. (2005). Effectiveness and efficiency of search methods in systematic reviews of complex evidence: audit of primary sources. *BMJ*. Nov 5; 331(7524): 1064–1065. doi: [10.1136/bmj.38636.593461.68](https://doi.org/10.1136/bmj.38636.593461.68)
- Gross, J.J. & John, P.O. (2003). Individual Differences in Two Emotion Regulation Processes: Implications for Affect, Relationships, and Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85 (2). Pp 348 – 362.
- Grossman, P. (2011). Defining mindfulness by how poorly I think I pay attention during everyday awareness and other intractable problems for psychology's (re)invention of mindfulness: comment on Brown et al. (2011). *Psychological Assessment*, 23(4). S. 1034–1040.
- Gu, J., Strauss, C., Bond, R., & Cavanagh, K. (2015). How do mindfulness-based cognitive Therapy and mindfulness-based stress reduction improve mental health and wellbeing? A systematic review and meta-analysis of mediation studies. *Clinical Psychology Review*, 37, s.1-12. doi: 10.1016/j.cpr.2015.01.006
- Himmelstein, S. (2015). Mindfulness-Based Substance Abuse Treatment with Probation-Involved Youth. In: Willard, C. & Saltzman, A. (Red). *Teaching Mindfulness Skills to Kids and Teens*. New York: the Guilford Press. 121-137.
- Hofman, S., G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78 (2), s.169 -183.
- Illeris, K., Katznelson, N., Nielsen, J. C., Simonsen, B. & Sørensen, N. U. (2009). *Ungdomsliv – mellem individualisering og standardisering*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Jennings, P.A., Snowberg, K. E., Coccia, M. A., & Greenberg, M. T. (2011). Improving classroom Learning environments by cultivating Awareness and resilience in education (CARE): results of two Pilot Studies. *Journal of Classroom Interaction*. 46.1, s. 37 – 48.
- Jensen, L. (2011). Maurice Merleau-Ponty og menneskets væren i verden: Introduktion til og overvejselser omkring – en kropsfilosofi. *Semikolon 11 (21)*, s. 17 – 23.
- Jensen, C. G., Lanser, J., Petersen, A., Vangkilde, S. A., Ringkøbing, S. P., Frøkjær, V. G., Adamsen, D., Knudsen, G. M., Denninger, J. W. & Hasselbalch, S. T. (2015). Open and Calm – A randomized controlled trial evaluating a public stress reduction program in Denmark. *BMC Public Health*. 15:1245 DOI: 10.1186/s12889-015-2588-2
- Jensen, C. G. (2015). *Critical Investigations of Two Meditation-Based Stress Reduction Programs and of Mindfulness as a Predictor of Mental Health in the Population*. Københavns Universitet: Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet.

- Jensen, C. G., Niclasen, J., Vangkilde, S., Petersen, A., Hasselbalch, S. G. (2016). General inattentiveness is a long-term reliable trait independently predictive of psychological health: Danish validation studies of the mindful attention awareness scale. *Psychological Assessment*.
- Jensen, C. G. (2016a). *Åben og Rolig Instruktørmanual*. Center For Psykisk Sundhedsfremme.
- Jensen, C. G. (2016b). *Åben og Rolig*. København: Strandberg Publishing
- Jensen, C. G. & Holde, L. V. (in press). Er mere meditation relateret til større behandlingseffekter? Empirisk baserede anbefalinger til en mere kontekstuel meditationsforskning og interventionspraksis. *In press accepted for Psyke & Logos*.
- Khoury, B., Lecomte, T., Fortin, G., Masse, M., Therien, P., Bouchard, V., ... Hofmann, S. (2013). Mindfulness-based therapy: A comprehensive meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 33(6), s. 763-771.
- Milligan, K., Irwin, A., Wolfe-Miscio, M., Hamilton, L., Mintz, L., Cox, M., Cage, M., Woon, S. & Phillips, M. (2016). Mindfulness Enhances Use of Secondary Control Strategies in High School Students at Risk for Mental Health Challenges. *Mindfulness*, 7. Pp 219-227.
- Olsen, L. R., Mortensen, E. L., & Bech, P. (2004). The SCL-90 and SCL-90R versions validated by item response models in a Danish community sample. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 110, 225–229.
- Park, E.R., Traeger, L., Vranceanu, A., Scult, M., Lerner, J., Benson, H., ... Fricchione, G. (2013). The development of a patient-centered program based on the relaxation response: the Relaxation Response Resiliency Program (3RP). *Psychosomatics*, 54, s.165-174.
- Piet, J., & Hougaard, E. (2011). The effect of mindfulness-based cognitive therapy for prevention of relapse in recurrent major depressive disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 1032-1040.
- Sedlmeier, P., Eberth, J., Schwarz, M., Zimmermann, D., Haarig, F., Jaeger, S., & Kunze, S. (2012). The psychological effects of meditation: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138 (6),s. 1139-1171.
- Stigsdotter, U. K., Ekholm, O., Schipperijn, J., Toftager, M., Kamper-Jørgensen, F., & Randrup, T. B. (2010). Health promoting outdoor environments-Associations between green space, and health, health-related quality of life and stress based on a Danish national representative survey. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(4), 411–417.
- Thompson, M. & Gauntlett-Gilbert, J. (2008). Mindfulness with Children and Adolescents: Effective Clinical Application. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*. 13(3):pp 395–407. DOI: 10.1177/1359104508090603.
- Virgili, M. (2013). Mindfulness-Based Interventions Reduce Psychological Distress in Working Adults: a Meta-Analysis of Intervention Studies. *Mindfulness*, 6(2), 326-337.

ONLINE DOKUMENTER

- Aalborg Kommune (2016). *Evalueringsrapport 2015 – Pilotåret 2015 Etablering af Stressforløbet Åben og Rolig i Aalborg Kommunes Center for stressforebyggelse*. Lokaliseret d. 13/9 – 2016 på: https://www.google.dk/search?q=evalueringsrapport+%C3%A5ben+og+rolig&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b&gws_rd=cr&ei=_cDXV6TDJYmqaeDto8AM
- Arbejdernes erhvervråds (2015): *Færre unge kan se frem til at få en uddannelse*. Lokaliseret d. 12/9- 2016 på: http://www.ae.dk/sites/www.ae.dk/files/dokumenter/analyse/ae_faerre-unge-kan-se-frem-til-at-faa-en-uddannelse.pdf
- Christensen, A.I., Ekholm, O., Davidsen, M., & Juel, K. (2012). *Sundhed og sygelighed i Danmark 2010 - og udviklingen siden 1987*. København: Statens Institut for Folkesundhed. Lokaliseret d. 13.9.2016 på: http://www.sifolkesundhed.dk/upload/susy_2010_til_hjemmeside.pdf
- Danske Gymnasieelevers Sammenslutning (DGS) (2013): *Elevundersøgelse 2013*.Lokaliseret d. 12/9- 2016 på: <http://docplayer.dk/6554903-Elevundersogelse-2013.html>
- Den Nationale sundhedsprofil (2013): *Danskernes sundhed*. Lokaliseret d. 12/9- 2016 på: http://proxy.danskernesundhed.dk/SASVisualAnalyticsViewer/VisualAnalyticsViewer_guest.jsp?reportName=Ofte%20nervos%20eller%20stresset&reportPath=/Danskernes_sundhed/
- Gymnasieskolen (2013). *Mindfulness giver elever ro i en stresset hverdag*. Lokaliseret d. 13/9 – 2016 på: <http://gymnasieskolen.dk/mindfulness-giver-elever-ro-i-en-stresset-hverdag>
- Københavns Kommune (2016). *Evalueringsrapport 2015 – Pilotåret 2015 Etablering af Stressforløbet Åben og Rolig i Københavns Kommunes Forebyggelsescentre*. Lokaliseret d. 13/9 -2016 på: <http://cfps.dk/wp-content/uploads/2016/04/Evalueringsrapport-KK-CFPS-1.april-2016.pdf>
- UNI.C. Statistik & Analyse. (2009). *Statistik om frafald på de gymnasiale uddannelser. Del. 1. Hovedrapporten*. Lokaliseret d. 13/9-2016 på : <https://www.uvm.dk/Service/Statistik/Statistik-om-gymnasiale-uddannelser/Statistik-om-fracald-paa-de-gymnasiale-uddannelser>

A grayscale photograph of two hands cupped together, holding a small plant seedling with soil. The background is a soft, out-of-focus light gray. The text is overlaid on the top right and bottom center of the image.

Center for **PSYKISK
SUNDHEDSFREMME**

WWW.CFPS.DK