Hälsopromotion i skolan. Utvärdering av DISA - ett program för att förebygga depressiva sytrom hos ungdomar.

Garmy, Pernilla

2016

Link to publication

Citation for published version (APA):
Hälsopromotion i skolan

Elevhälsan ska prioritera åtgärder som främjar elevers psykiska hälsa. Program som fokuserar på livskunskap finns idag som en integrerad del i många skolans ordinarie verksamhet.

DISA syftar till att förebygga stress och depressiva symtom hos ungdomar och baseras på tekniker hämtade från kognitiv beteendeterapi. DISA erbjuds i många högstadieskolor i Sverige som ett frivilligt eller obligatoriskt program med strukturerade gruppträffar, en gång i veckan under tio veckor. Ledare är ofta skolkuratorer, skolssjuksköterskor och pedagoger.

Syftet med denna avhandling är att utvärdera DISA:s effektivitet och kostnads effektivitet, samt belysa vilka erfarenheter ungdomar och ledare har av programmet.

Pernilla Garmy är barnsjuksköterska med tio års erfarenhet som skolssjuksköterska i Lund. Hon har en masterexamen i medicinsk vetenskap. Detta är hennes doktorsavhandling i omvårdnad. Hon är anställd vid Högskolan Kristianstad och antagen som doktorand vid Lunds universitet, samt varit gästdoktorand vid University of Washington, Seattle, USA.
Hälsopromotion i skolan

Utvärdering av DISA – ett program för att förebygga depressiva symtom hos ungdomar

av

Pernilla Garmy
Leg. sjuksköterska

AKADEMISK AVHANDLING
som med vederbörligt tillstånd av Medicinska fakulteten vid Lunds universitet för avläggande av doktorsexamen i medicinsk vetenskap kommer att officiellt försvaras i SSSH-salen (hörsal 1), HSC, Baravägen 3, Lund, den 12 februari 2016, kl. 13.00.

Fakultetsopponent
Professor
Ingela Skärsäter
Högskolan i Halmstad
Abstract
Background: DISA (Depressive Symptoms In Swedish Adolescents) is a cognitive behavioral intervention aimed at preventing stress and depressive symptoms in adolescents. It is frequently used in Swedish schools for students aged 13-15 years. DISA is commonly offered to females, but at some schools, the intervention is also offered to males. In this study, the application of the intervention for both females and males is evaluated.

Aim: The overarching aim of this thesis was to explore the experience, significance, and effectiveness of the school-based intervention DISA. The specific aims were to investigate the effectiveness of depressive symptoms and self-reporting health, and costs and cost-effectiveness as well as to elucidate the experiences of adolescents and tutors.

Methods: The effectiveness of DISA was investigated using method triangulation. The thesis is based on two quantitative and two qualitative studies. The quantitative studies were quasi-experimental trials with an intervention group (I, IV), and a control group (IV), with follow-up measurements obtained at 3 and 12 months after baseline. The qualitative studies were based on focus group interviews with adolescents (II) and tutors (III). The school-based cognitive behavioral prevention program DISA was presented by school health staff and teachers once per week for ten weeks. Students in grade 8 (median age: 14) participated in the intervention in study I (n=62, 52% females) and study IV (n=462, 79% females), and 486 students (46% females) were allocated to the control group (study IV). Focus group interviews were conducted with 89 adolescents (II) and 22 tutors (III). The interviews were analyzed with qualitative content analysis.

Findings: The intervention group decreased their self-reported depressive symptoms and improved their self-rated health more than the control group (p<0.05) at the 12-month follow-up. The majority of the adolescents rated the cognitive behavioral program as a positive experience, and the attendance rate was high. The incremental cost-effectiveness ratio was approximately USD 6,300 per quality-adjusted life year (QALY). The focus group interviews with the adolescents revealed that the students found that they developed intrapersonal strategies through DISA, such as directed thinking, improved self-confidence, stress management, and positive activities. They also gained an increased interpersonal awareness regarding trusting the group and considering others. However, structural constraints of the DISA program, such as negative framing and an emphasis on performance, were also noted. The focus group interviews with the tutors identified an overall theme of striking a balance between strictly following the manual and meeting student needs.

Conclusions: The DISA program appears to be a feasible, cost-effective school-based cognitive behavioral program with high levels of student adherence and satisfaction, as well as positive mental health benefits. However, a desire for a more health-promoting approach was expressed.

Trial Registration: ISRCTN28974509

Key words
Adolescents, Depressive Symptoms, School-Based Program, Prevention, Cognitive Behavior Program, Health Education, Mental Health, Evaluation

Classification system and/or index terms (if any)

Supplementary bibliographical information
ISSN and key title: 1652-8220, Lund University, Faculty of Medicine Doctoral Dissertation Series 2016:12

Recipient’s notes
Number of pages
Price

Security classification

I, the undersigned, being the copyright owner of the abstract of the above-mentioned dissertation, hereby grant to all reference sources permission to publish and disseminate the abstract of the above-mentioned dissertation.

Signature: Pernilla Garmy
Date: January 11, 2016
Hälsopromotion i skolan

Utvärdering av DISA – ett program för att förebygga depressiva symtom hos ungdomar

Pernilla Garmy
© Pernilla Garmy

Omslagsfoto: Dino Garmy

Medicinska fakulteten, Institutionen för kliniska vetenskaper, Malmö
Lund University, Faculty of Medicine Doctoral Dissertation Series 2016:12

ISSN 1652-8220

Printed in Sweden by Media-Tryck, Lund University
Lund 2016
Till Clara och Victor

Inne i dig öppnar sig valv bakom valv oändligt.

Du blir aldrig färdig, och det är som det skall.

Tomas Tranströmer ur För levande och döda, 1989
# Innehåll

<table>
<thead>
<tr>
<th>Topic</th>
<th>Page</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Abstract</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Förkortningar och definitioner</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Originalartiklar</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Förord</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Introduktion</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>Bakgrund</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>Ungdomstiden</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>Hälsa</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>Hällopspromotion i skolan</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>Mental hälsa hos ungdomar</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Elevhälsan</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>Omvårdnad inom elevhälsan</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>DISA – ett skolbaserat program</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>Syfte</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>Metod</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>Design</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>Interventionen</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>Urval och deltagare</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>Datainsamling</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>Frågeformulär</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>Fokusgruppintervjuer</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>Analys</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>Statistiska analyser</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>Hälsoekonomisk analys</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvalitativ innehållsanalys</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>Etiska överväganden</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>Autonomiprinципen</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>Rättviseprincipen</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>Att inte skada och göra gott</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>Topic</td>
<td>Page</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------------------------------------------------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>Resultat</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>Ungdomarnas erfarenheter av DISA</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrapersonella strategier</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Interpersonell medvetenhet</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>Strukturella hinder</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>Ledarnas erfarenheter av DISA</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>Depressiva symtom och självskattad hälsa</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>Hälsoekonomisk analys</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Beräkning av kostnaderna</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Kostnadseffektivitet</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Diskussion</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>Metodologiska överväganden</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>Tillförlitlighet</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>Reliabilitet</td>
<td>65</td>
</tr>
<tr>
<td>Intern validitet</td>
<td>66</td>
</tr>
<tr>
<td>Extern validitet</td>
<td>67</td>
</tr>
<tr>
<td>Resultatdiskussion</td>
<td>68</td>
</tr>
<tr>
<td>Inre individuella faktorer – känslor och upplevelser</td>
<td>68</td>
</tr>
<tr>
<td>Yttrre individuella faktorer – beteende och aktiviteter</td>
<td>69</td>
</tr>
<tr>
<td>Inre kollektiva faktorer – gruppkultur och värderingar</td>
<td>69</td>
</tr>
<tr>
<td>Yttrre kollektiva faktorer – organisation och system</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>Slutsatser och klinisk betydelse</td>
<td>73</td>
</tr>
<tr>
<td>Fortsatt forskning</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>Summary in English</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>Health promoting interventions in schools. Evaluation of the DISA</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>program</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>Introduction</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>Background</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>Aim</td>
<td>78</td>
</tr>
<tr>
<td>Methods</td>
<td>79</td>
</tr>
<tr>
<td>Findings</td>
<td>81</td>
</tr>
<tr>
<td>Discussion</td>
<td>82</td>
</tr>
<tr>
<td>Conclusions</td>
<td>83</td>
</tr>
<tr>
<td>Tack</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>Referenser</td>
<td>87</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Abstract

Background: DISA (Depressive Symptoms In Swedish Adolescents) is a cognitive behavioral intervention aimed at preventing stress and depressive symptoms in adolescents. It is frequently used in Swedish schools for students aged 13-15 years. DISA is commonly offered to females, but at some schools, the intervention is also offered to males. In this study, the application of the intervention for both females and males is evaluated.

Aim: The overarching aim of this thesis was to explore the experience, significance, and effectiveness of the school-based intervention DISA. The specific aims were to investigate the effectiveness of depressive symptoms and self-reporting health, and costs and cost-effectiveness as well as to elucidate the experiences of adolescents and tutors.

Methods: The effectiveness of DISA was investigated using method triangulation. The thesis is based on two quantitative and two qualitative studies. The quantitative studies were quasi-experimental trials with an intervention group (I, IV), and a control group (IV), with follow-up measurements obtained at 3 and 12 months after baseline. The qualitative studies were based on focus group interviews with adolescents (II) and tutors (III). The school-based cognitive behavioral prevention program DISA was presented by school health staff and teachers once per week for ten weeks. Students in grade 8 (median age: 14) participated in the intervention in study I (n=62, 52% females) and study IV (n=462, 79% females), and 486 students (46% females) were allocated to the control group (IV). Focus group interviews were conducted with 89 adolescents (II) and 22 tutors (III). The interviews were analyzed with qualitative content analysis.

Findings: The intervention group decreased their self-reported depressive symptoms and improved their self-rated health more than the control group (p<0.05) at the 12-month follow-up. The majority of the adolescents rated the cognitive behavioral program as a positive experience, and the attendance rate was high. The incremental cost-effectiveness ratio was approximately USD 6,300 per quality-adjusted life year (QALY). The focus group interviews with the adolescents revealed that the students found that they developed intrapersonal strategies through DISA, such as directed thinking, improved self-confidence, stress management, and positive activities. They also gained an increased interpersonal awareness regarding trusting the group and considering others. However, structural constraints of the DISA program, such as negative framing and an emphasis on performance, were also noted. The focus group
interviews with the tutors identified an overall theme of striking a balance between strictly following the manual and meeting student needs.

Conclusions: The DISA program appears to be a feasible, cost-effective school-based cognitive behavioral program with high levels of student adherence and satisfaction, as well as positive mental health benefits. However, a desire for a more health-promoting approach was expressed.
Historiskt synsikt inom ansökningsprocessen

Avhandlingen – en överblick

Det överbripande syftet var att undersöka erfarenheter, betydelse och effekter av det skolbaserade programmet DISA.

Studie I
Syfte
Att undersöka införandet av DISA i ett skolområde avseende depressiva symtom, ledares och ungdomars erfarenheter av programmet, samt programkostnad.

Resultat
Ungdomarna (n=55) rapporterade signifikant färre depressiva symtom direkt efter avslut av DISA. Efter ett år var förbättringen signifikant endast för flickorna. Majoriteten av såväl ungdomar som ledare (n=7) var tillfreds med programmet.

Slutsats
Denna pilotstudie indikerar att DISA förebygger depressiva symtom, framför allt hos flickor.

Studie II
Syfte
Att belysa ungdomars erfarenheter av att delta i DISA.

Resultat
Resultatet från intervjuer i fokusgrupper visade att ungdomar (n=89) fann att DISA gav dem redskap på såväl individnivå som gruppnivå. Kritik framkom dock om strukturella hinder.

Slutsats
De flesta ungdomarna var nöjda med DISA och tyckte att de dragit viktiga lärdomar av programmet, men en önskan om ett tydligare hälsofrämjande fokus framkom.

Studie III
Syfte
Att belysa ledares erfarenheter av DISA.

Resultat
Ledare (n=22) intervjuade i fokusgrupper rapporterade att de försökte finna en balans mellan att följa manualen strikt och att möta elevernas behov.

Slutsats
Ledarna uppfattade DISA som ett verksamt program i det förebyggande arbetet mot psykisk ohälsa, och att DISA främjade den personliga utvecklingen hos dem, både som yrkespersoner och som individer. Men i vissa situationer uppfattades det som att de arbetade med otillräckliga verktyg, och det föreslogs ett mer positivt fokus.

Studie IV
Syfte
Att undersöka effektiviteten av DISA utifrån depressiva symtom och självskattad hälsa, samt undersöka programmets kostnadseffektivitet.

Resultat
Resultatet från enkätundersökningen med ungdomar visade att såväl flickor som pojkar som deltagit i DISA (n=462) rapporterade en minskning av depressiva symtom och en förbättring av självskattad hälsa efter ett år, jämfört med kontrollgruppen (n=486) som snarare hade sämre resultat efter ett år. Kostnaden per vunnet kvalitetsjusterat levnadsår var låg enligt Socialstyrelsens klassificering av kostnadseffektivitet.

Slutsats
DISA är effektivt för att förbättra den självskattade hälsan och att förebygga depressiva symtom hos såväl flickor som pojkar. Kostnaden för programmet är låg i förhållande till effekten, och kan därför anses vara kostnadseffektivt.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Förkortningar och definitioner</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>CES-D</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>CWS</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>DALY</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>DISA</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Diskontering
Beräkning av nuvärdet av framtida kostnader och nytta som används i utvärdering av kostnadseffektivitet. Svenska myndigheter använder 3 % diskonteringsränta vilket innebär att framtida kostnader och nytta viktas lägre.

Effektivitet (effectiveness)
I engelskan används effectiveness när en studie undersöker interventionen under realistiska förhållanden, till exempel att interventionen ges av ordinarie skolpersonal (till skillnad från efficacy-studier där interventionen testas i klinisk prövning under bästa möjliga förhållanden). I denna avhandling används det svenska ordet effektivitet synonymt med engelskans effectiveness.

EQ VAS

Hälsopromotion

ICER
Incremental Cost-Effectiveness Ratio (inkrementell kostnadseffektkvot) mäts som kostnad per vunnen QALY. I detta fall den extra kostnad som preventionsprogrammet DISA har jämfört med att DISA inte erbjuds i förhållande till effektskillnaden mätt i QALYs mellan interventions- och kontrollgrupp.

Internaliserade symtom
Inåtvända symtom på psykisk ohälsa som depression och ångest.

Interventionsgrupp
Den grupp i en utvärdering som får interventionen vars effekt studeras.

ITT
Intention to treat-analysis, resultatbearbetning som tillämpar principen ”avsikt att behandla”, vilket innebär att resultat från alla deltagare tas med, alltså bland annat resultat från dem som inte följt föreskrifterna (till exempel slutat att delta i DISA efter någon tid). ITT-analys är önskvärd, eftersom vissa deltagares resultat annars kan uteslutas på otillräckliga eller felaktiga grunder.
KBT

Kontrollgrupp
Den grupp i en utvärdering som inte får den intervention vars effekt studeras.

Kostnadseffektanalys eller kostnadseffektivitetsanalys
Hälsoekonomisk analysmetod som beräknar kostnaden per uppnådd effekt för en viss behandling, till exempel per enhet förbättring i depressionsskala eller QALY.

Kvasiexperimentell
Studie där det inte är möjligt att randomisera undersökningsdeltagarna till interventions- och kontrollgrupper, utan deltagarna delas in i grupper på andra sätt än lottning, exempelvis beroende på vilken skola eleven tillhör.

Naturalistisk studie
Studie som har som mål att testa en intervention i en realistisk miljö. I en naturalistisk studie undersöks effektiviteten (effectiveness) snarare än efficacy.

Prevention

Program
En intervention som är uppbyggd av en eller flera standardiserade komponenter och beskriven i en manual. Programmet baseras ofta på utvecklingspsykologi, träning av social förmåga och beteendevetenskaper.

QALY
Kvalitetsjusterat levnadsår (Quality Adjusted Life Year). Mått som används i hälsoekonomiska utvärderingar för att jämföra behandlingar och interventioner som kan påverka livskvalitet och/eller livslängd.

Signifikansnivå Anger sannolikheten för att man av en slump skulle få det erhållna resultatet. I denna avhandling har signifikansnivån satts till p=0,05 vilket innebär att risken för att ett resultat beror på slumpten är 5 procent.
Originalartiklar

Avhandlingen baseras på dessa studier. I texten refererar jag till dem med romerska siffror:


Tillåtelse att trycka artiklarna i sin helhet i avhandlingen har erhållits av respektive utgivare.
Förord

DISA syftar till att förebygga stress och depressiva symtom hos ungdomar och baseras på tekniker hämtade från kognitiv beteendeterapi (KBT). Programmet erbjuds i många högstadieskolor i Sverige som ett frivilligt eller obligatoriskt program med strukturerade gruppträffar, en gång i veckan under tio veckor. Ledare för DISA är ofta elevhälsans personal som skolkuratorer och skolsköterskor, eller pedagoger på skolan, och de har gått en tredagars utbildning i metoden.

Jag är barnsjuksköterska och har arbetat som skolsköterska i drygt tio år. I mitt arbete som skolsköterska har jag haft målet att arbeta hälsofrämjande med barn och ungdomar med såväl individuella samtal som undervisning och samtal i grupp. Sömn, livsstil och medievanor är områden som jag särskilt intresserat mig för, både i mötet med elever i det praktiska arbetet som skolsköterska, och i forskning. Däremot hade jag inte arbetat med DISA när avhandlingsarbetet startade för fyra år sedan. Hälsofrämjande insatser ska förbättra hälsa och välmående, vilket också på sikt bör ge bättre skolresultat, förutsatt att insatsen är effektiv.

I den här undersökningen är jag en extern forskare. Det innebär att jag inte varit skolsköterska på de skolor som ingår i studien. jag har intervjuat ungdomar och ledare i grupp om deras erfarenheter av DISA, och jag har skickat ut enkäter till skolorna som pedagoger eller DISA-ledare i sin tur har delat ut till eleverna, men jag har inte varit ledare för några DISA-grupper.

Forskningen är i allra högsta grad ett lagarbete. I denna ramberättelse står jag ensam som författare, men avhandlingen baseras på fyra delarbeten där jag är förstaförfattare, tillsammans med 2-4 medförfattare. När jag skriver ”vi” i texten eller anger initialer syftar dessa på mina handledare och medförfattare i de fyra delarbetena.

Omvårdnad används som ram i den här avhandlingen för att undersöka erfarenheter, betydelse och effektivitet av det skolbaserade programmet DISA.
Introduktion


Dessa motsägelsefulla resultat av styrkor och svagheter med programmet motiverar en vidare undersökning av tillämpningen av DISA. Syftet med denna avhandling är att
utvärdera DISA:s effektivitet i att minska depressiva symtom och förbättra självskattad hälsa hos ungdomar, undersöka vilka erfarenheter ungdomar och ledare har av DISA, samt belysa programmets kostnadseffektivitet.
Bakgrund

Ungdomstiden

Ungdomstiden är generellt sett den friskaste perioden i livet, men också en utmanande tid som präglas av förändring och experimenterande. De humörsväxlingar som ingår i den normala tonårsutvecklingen har beskrivits som en mental berg-och-dal-bana (Larsson 2014). Det är en tid då barn genomgår flera fysiska, sociala, psykologiska och kognitiva förändringar på vägen mot fysisk mognad och en vuxen livsstil. Ungdomstiden består av tre huvudsakliga utvecklingsfasar: (a) tidig adolescens, från cirka 10 till 13 års ålder, (b) mellan-adolescens, från 13 till 17 års ålder, och (c) sen-adolescens, från 17 till 24 års ålder (Berg Kelly 2014).


Hälsa

Hälsa är enligt WHO:s klassiska definition (1948): ”a state of complete physical, social and mental well-being, and not merely the absence of disease or infirmity”. Även i Ottawadeklarationen för hälsopromotion betonas att hälsa ska ses som en resurs i livet, innefattande personliga och sociala aspekter (WHO 1986). Definitionen av positiv

Hälsopromotion i skolan


Prevention är förebyggande åtgärder för att minska risken för ohälsa. Preventionsprogrammen delades tidigare in i primär, sekundär och tertiär prevention. Men dessa begrepp har i dag alltmer ersatts av begreppen universell, selektiv och indikerad prevention (Mrazek & Haggerty 1994):

- Universell prevention vänder sig till samtliga personer utan hänsyn till eventuella riskfaktorer, exempelvis en klassrumsbaserad intervention.
- Selektiv prevention vänder sig till grupper av personer som har någon gemensam riskfaktor för psykisk ohälsa, till exempel kön, en tidigare depressiv episod eller depression hos föräldrarna.
- Indikerad prevention riktas till personer som löper uppenbar risk för att utveckla psykisk ohälsa, till exempel om de i en screening visat sig ha depressiva symtom.


**Mental hälsa hos ungdomar**


Diagnosen depression ställs när personen har haft depressiva symtom i minst två veckor som innebär en försämrad daglig funktion (Olsson 2013). Hos förskolebarn och skolbarn före puberteten förekommer depression hos 1–2 procent, och är vanligare hos pojkar än flickor (von Knorring m.fl. 2013). Förekomsten av depression ökar efter puberteten till 5–8 procent, vilket är samma som hos den vuxna befolkningen (Haarasilta m.fl. 2001). Efter puberteten är depression 3–4 gånger vanligare hos flickor och kvinnor än hos pojkar och män (Olsson & von Knorring 1999). Depression är vanligt i befolkningen. Enligt svenska studier riskerar varannan eller var tredje kvinna, och var fjärde man, att någon gång i livet drabbas av en behandlingskrävande depression (Mattisson m.fl. 2005, Rorsman m.fl. 1990).

Ungdomar med internaliserade symtom som de pression och ångest, har ökad risk för sociala problem, skolfrånvaro och även självmordsförsök (Rew 2005). Depression är en stor riskfaktor för självmord, och de flesta unga självmordsförsök rapporterades ha en depression vid tidpunkten för dödsfallet (Olsson 2013). Självskadehandlingar är vanligare hos flickor, medan fullbordade självmord är tre gånger vanligare hos pojkar än flickor i tonåren (SBU 2015).

Symtomen på depression är i stort sett likartade hos ungdomar och vuxna, med undantag för att hos ungdomar är irritation snarare än nedstämdhet ett nyckelsymtom. Det är vanligt att depressiva symtom hos ungdomar förblir ouptäckta, eftersom varierande symtom som ätstörningar, ångest, skolvägran, nedgång i studieresultat, missbruk, eller beteendemässiga problem inte alltid identifieras som tecken på depression (Merikangas m.fl. 2010, Thapar m.fl. 2012).

Ungdomar med depression drabbas ofta av återkommande episoder i vuxen ålder, och därför är det viktigt att tidigt förebygga depression hos ungdomar (von Knorring m.fl. 2013). Här har elevhälsan ett betydelsefullt uppdrag i att förebygga, upptäcka och ge stöd till barn i behov av särskilt stöd.

Elevhälsan


Omvårdnad inom elevhälsan


I den övre, vänstra kvadranten placeras individens känslor, upplevelser, tankar, intellektuella och känslomässiga mognad, föreställningar och värderingar, självet – egenvärde och kommunikativa färdigheter (subjektivt, individuellt).

I den övre, högra kvadranten placeras synbara och observerbara yttre individuella faktorer såsom beteende och fysiska symtom (yttre, individuellt).

Den nedre, vänstra kvadranten innehåller den subjektiva kollektiva dimensionen, samhällskulturen, gruppens gemensamma värderingar och visioner, gruppens kommunikation, synen på ledare och gemensam moraluppfattning.

Den nedre, högra kvadranten innefattar det yttre kollektiva, dvs. strukturer och system som utbildningssystemet, skolans organisation och elevhälsans insatser.

I denna avhandling berörs deltagarnas upplevelser och känslor på individnivå, samt självskattade depressiva symtom och hälsa, i den övre, vänstra kvadranten. Beteende och aktiviteter placeras i den övre, högra kvadranten. Aspekter på gruppnivå, exempelvis fenomen som berör klassen eller DISA-gruppen, tillhör den nedre, vänstra kvadranten, medan aspekter på en mer övergripande skolnivå, som införandet av DISA i skolan, elevhälsans struktur, hälsoekonomiska faktorer och DISA-programmets uppbyggnad, placeras i den nedre, högra kvadranten.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Den övre vänstra kvadranten – den subjektiva individuella dimensionen:</th>
<th>Den övre högra kvadranten – den yttre individuella dimensionen:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Känslor</td>
<td>Beteende</td>
</tr>
<tr>
<td>Upplevelser</td>
<td>Aktiviteter</td>
</tr>
<tr>
<td>Intellektuell och känslomässig mognad</td>
<td>Fysiska symtom</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Den nedre, vänstra kvadranten – den subjektiva kollektiva dimensionen:</th>
<th>Den nedre, högra kvadranten – den yttre kollektiva dimensionen:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Delade värderingar och kultur</td>
<td>System och strukturer</td>
</tr>
<tr>
<td>Skolklassen, skolan</td>
<td>Utbildningssystem</td>
</tr>
<tr>
<td>DISA-gruppen</td>
<td>DISA-programmet</td>
</tr>
</tbody>
</table>

DISA – ett skolbaserat program

DISA är ett skolbaserat program som används i Sverige och i svensktalande delar av Finland. Namnet var från början en akronym för ”Depressive symptoms In Swedish Adolescents”, men i mötet med tonåringar omformulerade ledarna akronymen till ”Din Inre Styrka Aktiveras”. Idag används namnet främst som ett namn och inte en akronym (Thomas m.fl. 2015).

Efter att tonårsflickors försämrade psykiska hälsa rapporterats i bland annat Skolbarns hälsovanor (Kolip och Schmidt 1999) gav politikerna i Stockholms läns landsting uppdraget till folkhälsoenheten i Stockholms stad att ta fram en metod för denna målgrupp under slutet av 1990-talet. De modifierade och anpassade programmet CWS som var utvecklat i USA (Clarke & Lewinsohn 1995) och kallade det DISA. Programmet består av tio strukturerade gruppträffar med cirka tio deltagare en gång i veckan, 1½ timme per gång, under tio veckor tillsammans med en eller två ledare som är utbildade i metoden. Skillnaden i målgrupp mellan DISA och CWS är att CWS är riktat till tonåringar av båda könen med risk för eller tecken på depressiva symtom (ett indikerat program).


I USA har CWS utvärderats som ett indikerat program (Clarke m.fl. 1995, Clarke m.fl. 2001, Garber m.fl. 2009), men det saknas vetenskapliga studier om programmets effektivitet som universellt och selektivt program, och dess anpassning till svenska förhållanden. Det är därför angeläget att utvärdera tillämpningen av DISA i svenska skolor.

Endast en hälsoekonomisk studie uppfyllde kriterierna för att ingå i SBU:s (2010) genomgång av program för att förebygga psykisk ohälsa hos barn. Studien av Lynch m.fl. (2005) bygger på en randomiserad studie om CWS och genomfördes i USA (Clarke m.fl. 2001). Kostnaden för programmet beräknades till cirka 75 000 kronor per QALY, vilket bedömdes vara kostnadseffektivt. En hälsoekonomisk utvärdering av åtta studier som undersökte indikerade och selektiva program med syfte att förebygga depression hos ungdomar, visade att programmen var kostnadseffektiva förutsatt att endast ungdomar med ökad risk för depression ingick (Mihalopoulos m.fl. 2012). Det vetenskapliga underlaget är således otillräckligt för att bedöma om universella program för att förebygga depressiva symtom är kostnadseffektiva. Det är därför angeläget att undersöka effektivitet och kostnadseffektivitet av universella skolbaserade program som används i Sverige.
Syfte

Det övergripande syftet var att undersöka erfarenheter, betydelse och effektivitet av det skolbaserade programmet DISA.

Specifika syften var:

- Att undersöka införandet av DISA i ett skolområde och programmets effektivitet avseende depressiva symtom, ledarnas och ungdomarnas erfarenheter av programmet, samt kostnaden för programmet (studie I).
- Att belysa ungdomars erfarenheter av att delta i DISA (studie II).
- Att belysa ledares erfarenheter av DISA (studie III).
- Att undersöka effektiviteten av DISA avseende självskattad hälsa och depressiva symtom, samt undersöka programmets kostnadseffektivitet (studie IV).
Metod

Design

I denna avhandling används en naturalistisk design med metodtriangulering för att undersöka DISA-programmets effektivitet. Här används ordet effektivitet synonymt med engelskans ”effectiveness” som innebär att tillämpningen av interventionen testas under realistiska förhållanden. Fördelen med att undersöka effektivitet är att interventionen undersöks så som den faktiskt tillämpas, och inte i en idealmiljö (Brownson m.fl. 2012, Richards & Rahm Hallberg 2015). Att interventionen undersöks i ordinarie verksamhet förespråkas även av Medical Research Council (MRC 2008).

Studiernas design, urval och metoder för insamling och analys av data presenteras i tabell 1.

- Studie I innefattar såväl kvantitativa som kvalitativa metoder.
- Studie II och III innefattar kvalitativ design.
- Studie IV har en kvantitativ ansats inklusive en kostnadseffektivitetsanalys (Drummond m.fl. 2005).

Att såväl kvantitativ som kvalitativ ansats används för att utvärdera interventionen ger möjlighet till en mer fullständig bild av det som undersöks (Creswell & Clark 2010). I den kvasiexperimentella studien (IV) rekryterades de skolor som använde DISA som interventionsgrupp och de skolor i respektive kommun som inte använde DISA utgjorde kontrollgrupp. Denna design innebär att undersökningsdeltagarna inte randomiserades till interventions- eller kontrollgrupp, men att kontrollen i övrigt var god (Shadish m.fl. 2002).
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Studie I</th>
<th>Studie II</th>
<th>Studie III</th>
<th>Studie IV</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Design</strong></td>
<td>Kvasiexperimentell design, kvantitativ studie</td>
<td>Deskriptiv design, kvalitativ studie</td>
<td>Deskriptiv design, kvalitativ studie</td>
<td>Kvasi-experimentell design, kvantitativ studie</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Urval</strong></td>
<td>n= 62 ungdomar</td>
<td>n= 89 ungdomar</td>
<td>n= 22 ledare</td>
<td>n= 948 ungdomar</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Data</strong></td>
<td>Enkäter (CES-D), skriftliga reflektioner samt kostnadsberäkning</td>
<td>Fokusgruppintervjuer n=12</td>
<td>Fokusgruppintervjuer n=4</td>
<td>Enkäter samt kostnadsberäkning</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Analys</strong></td>
<td>Jämförande statistik över tid och kvalitativ innehållsanalys Friedmans test Wilcoxon teckenrangtest</td>
<td>Kvalitativ innehållsanalys</td>
<td>Kvalitativ innehållsanalys</td>
<td>Jämförande statistik över tid samt hälsoekonomisk analys Student’s t-test Kostnads-effektivetsanalys</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Interventionen

DISA är ett manualbaserat program med en bestämd agenda för varje lektion, och baseras på kognitiva beteendetekniker (tabell 2). I programmet ingår att vända negativa tankar, kommunikationsträning, träning i problemlösande tekniker, och övningar för att stärka social förmåga och nätverkande för att öka delaktighet i hälsofrämjande aktiviteter (figur 2).

DISA erbjöds inom ramen för ordinarie skolverksamhet, under skoltid, i skolans lokaler och med skolans personal. Programmet genomfördes en gång i veckan under tio veckor, 1½ timme per tillfälle. Fika serverades, vanligtvis frukt.

**Figur 2**
DISA bygger på att ändra negativa tankemönster, utveckla social förmåga samt att inspirera till positiva aktiviteter.
Tabell 2
DISA:s särskilda teman

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gruppträff</th>
<th>Tema</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Lära känna varandra</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Att hantera stress och hur man ändrar sitt sätt att tänka</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Stressiga situationer och negativt tänkande</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Det positiva tänkandets kraft</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Ändra negativt tänkande till positivt tänkande</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Orimligt tänkande</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Undersöka ursprunget till negativa tankar och finna sätt att hantera stressiga händelser</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Stoppa negativa tankar, kommunikationsträning del I</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Kommunikationsträning del II</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Att planera för att må bättre</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Urval och deltagare


De elever (två flickor och fyra pojkar) som valde att inte delta i programmet deltog i stället i den reguljära undervisningen, vilket i samtliga fall var ämnet idrott och hälsa. Tre av dem uttryckte att de hellre ville delta i den ordinarie undervisningen i idrott och hälsa, och tre elever gav ingen orsak (I).

DISA-ledarna var kuratorer eller fältassistenter (n=3), lärare (n=3) och skolsköterska (n=1), vilka alla hade genomgått tre dagars utbildning samt en dags handledning i metoden. Varje kurs leddes av två ledare och grupperna bestod av 10–18 elever vardera. Det var fem grupper totalt: tre med flickor och två med pojkar (I).
Vi genomförde fokusgruppintervjuer i studie II och III i områden med såväl stad som landsbygd i södra Sverige.


Varje fokusgrupp representerade en DISA-kurs, träffades på ungdomarnas skola vid ett tillfälle och bestod av 3–11 deltagare (tabell 3). Intervjuerna varade 30–70 minuter och jag (PG) var moderator. I de tre första intervjuerna var EKC observatör (II).

I sju av fokusgrupperna deltog samtliga ungdomar som varit med i DISA-gruppen, men i fem fokusgrupper avstod några av de ursprungliga deltagarna i DISA-gruppen att delta (n=7) eller var frånvarande dagen för intervjun (n=9) (II).

Tabell 3
Fokusgrupp, kön, skola, antal deltagare (n=89) och ålder, (studie II)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fokusgrupp (nr)</th>
<th>Kön</th>
<th>Skola</th>
<th>Deltagare (n)</th>
<th>Ålder (år)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Flickor</td>
<td>A</td>
<td>6</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Flickor</td>
<td>B</td>
<td>7</td>
<td>14–15</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Flickor</td>
<td>C</td>
<td>5</td>
<td>14–15</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Flickor</td>
<td>D</td>
<td>6</td>
<td>14–15</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Flickor</td>
<td>E</td>
<td>8</td>
<td>13–15</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Flickor</td>
<td>E</td>
<td>11</td>
<td>14–15</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Flickor</td>
<td>E</td>
<td>11</td>
<td>14–15</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Pojkar</td>
<td>F</td>
<td>9</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Flickor</td>
<td>F</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Pojkar</td>
<td>F</td>
<td>5</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Pojkar</td>
<td>F</td>
<td>8</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Flickor</td>
<td>F</td>
<td>3</td>
<td>14</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Inför start av studie III skickade jag ett brev med information om studien till de samordnande skolsköterskorna (n=4) och dessa vidarebefordrade brevet till DISA-ledarna (n=32) i respektive skolområde. Tjugotvå informanter från 16 skolor från stad och landsbygd i södra Sverige tackade ja till att delta (III).


Tre av fokusgrupperna hade sex deltagare, den fjärde fokusgruppen bestod av fyra deltagare. Två av fokusgrupperna hade deltagare med olika yrkesbakgrund (skolkuratorer, skolsköterskor, lärare och en skolpsykolog), medan en grupp enbart bestod av skolkuratorer och en annan grupp enbart bestod av skolsköterskor. PG och EKC turades om att moderera och observera dessa intervjuer (III).

Deltagarnas bakgrund är beskriven i tabell 4.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kän</th>
<th>Kvinnor</th>
<th>22</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ålder</td>
<td>Median: 42 (intervall 29–56)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Yrkesbakgrund</td>
<td>Skolkuratorer</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Skolsköterskor</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Lärare</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Skolpsykolog</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Yrkeserfarenhet</td>
<td>Median: 8 (intervall: 1–22)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ledarerfarenhet (antal grupper)</td>
<td>Median: 3 (intervall: 1–30)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anställning</td>
<td>Grundskola</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gymnasiet</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Innan studie IV startade beräkande vi den statistiska styrkan med sinnesstämningsformuläret Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) som primärt utfallsmått. En medelvärdesskillnad på 2.0 ansågs vara kliniskt relevant. Beräkningen av statistisk styrka visade att ett urval av totalt 99 deltagare i varje grupp krävdes (standardavvikelse [SD]: 5.0; α = 0.05; power = 0.80) för att med rimlig säkerhet kunna upptäcka en faktisk skillnad mellan grupperna.

38
Till studie IV rekryterade vi sex kommuner med såväl stad som landsbygd i södra Sverige och med en totalpopulation på omkring 120 000 invånare, där DISA erbjöds i skolor i årskurs 8 (figur 3).

Studiepopulationen bestod av elever i årskurs 8 (13–15 år, median 14 år). Av 23 skolor med årskurs 8 i kommunerna var det 14 som erbjöd DISA. I nio av skolorna erbjöds DISA enbart till flickorna, i två skolor erbjöds kursen till pojkar och flickor i separerade grupper, och i tre skolor erbjöds kursen i mixade grupper. I sju av skolorna var DISA frivilligt, och i sju skolor var det obligatoriskt. I genomsnitt hade programmet funnits i skolorna i två år vid studiestart. I kontrollskolorna frågade vi rektorn och elevhällopersonalen om någon annan intervention motsvarande DISA användes, men det gjordes inte (IV).

Totalt ingår 948 elever i studie IV. DISA erbjöds till fler flickor än pojkar, och det avspeglas i studien där fler flickor ingår i interventionsgruppen och fler pojkar ingår i kontrollgruppen. Frågeformulären besvarades av 367 flickor och 95 pojkar i interventionsgruppen, och av 224 flickor och 262 pojkar i kontrollgruppen vid baslinjemätningen. Bortfallet från baslinjemätningen till tremånadersuppföljningen var 24 procent, och bortfallet från baslinjemätningen till tolvmånadersuppföljningen var 20 procent. Anledningar till bortfallet var bland annat låg motivation att besvara frågeformulären eller att eleverna var frånvarande vid dagen för enkäten (IV).

Ledarna besvarade ett frågeformulär om programtrohet, det vill säga i vilken grad manuelsen följes, samt en skattning av den tid det tog att planera och genomföra en DISA-kurs. Frågeformuläret besvarades av 31 ledare, varav två män. Samtliga ledare hade genomgått en tredagarsutbildning till DISA-ledare, och de bestod av skolkuratorer (n=10), skolsköterskor (n=9), lärare (n=6), studievägledare (n=2) och elevassistenter (n=3). Ledarna rapporterade att de behövde i genomsnitt 19 timmar för att planera och genomföra en DISA-kurs. Gruppstorleken för en DISA-grupp var i medeltal 12,5 elever. Ledarna skattade att de följde manuelsen till 92 procent för hur många av manuелens övningar som faktiskt genomfördes.
Figur 3.
Flödesschema, studie IV
Datainsamling

Studie I och IV hade en naturalistisk design med mätningar vid start och slut av DISA-kursen, samt efter ett år (Shadish m.fl. 2002). Vi beräknade också kostnaderna för att införa programmet samt gjorde en kostnadseffektivitetsanalys (Drummond m.fl. 2005).

Frågeformulären besvarades när DISA började och slutade samt efter ett år (I, IV). De elever som inte deltog i DISA besvarade enkäterna med samma intervall (IV). Eleverna besvarade frågeformulären i klassrummet med papper och penna, och var instruerade att inte prata med varandra eller titta på varandras svar. Ledarna fanns tillgängliga för att erbjuda stöd om eleverna hade svårt att förstå något i enkäterna. Ledarna ombads att skriva kommentarer om kursen i samband med kursens slut. Huvudinstruktören tillhandahöll uppgifter om programkostnader i studie I.

I studie II och III genomförde vi fokusgruppintervjuer med ungdomar och ledare. Ungdomarna och deras vårdnadshavare samt DISA-ledarna fick skriftlig information om undersökningen och om att det var frivilligt att delta. Rektorer, vårdnadshavare och deltagare gav skriftligt informerat samtycke.

Frågeformulär

_Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)_


_EQ VAS_

EQ VAS ingår i instrumentet EQ-5D som är konstruerat för att mäta hälsorelaterad livskvalitet (Burström m.fl. 2011, EuroQol Group 1990, Kind m.fl. 1998). EQ-5D består av fem frågor om generell hälsa samt en visuell analog skala (VAS-skala). När EQ-5D används i vuxna populationer finns algoritmer för att härleda livskvalitetsvIKTER från svaren på de fem frågorna. Dessa algoritmer är inte validerade för personer under 15 år och därför använde vi bara VAS-skalan i denna studie. Eleverna skattar där sin hälsa genom att sätta ett kryss på en skala från 0 till 100 i EQ VAS. Frågan lös: ”Vi vill
veta hur bra eller dålig din hälsa är idag. Den här linjen går från 0 till 100 där 100 är den bästa hälsa du kan tänka dig, 0 är den sämsta hälsa du kan tänka dig. Sätt X på linjen som visar hur bra eller dålig din hälsa är idag.”

Bakgrundsfrågor


Vid slutet av kursen fick eleverna i studie I lämna skriftliga kommentarer om kursen. Instruktionen var: ”För att ta reda på vad ni tycker om de här träffarna lite noggrannare så skulle vi vilja att ni skriver hur ni tycker att DISA-träffarna har varit. Du kan fylla i formuläret anonymt om du vill.”

Fokusgruppintervjuer


Fördelen med samtal i grupp är att det blir mindre fokus på moderatorn. Detta kan vara särskilt betydelsefullt i samtal med ungdomar. Barn och ungdomar svarar annars ofta som de tror att den vuxne vill, men i en grupp med andra ungdomar tonas detta ner. Risken finns att ungdomarna i stället svarar som de tror att de andra ungdomarna förväntar sig att de ska svara, men här har moderatorn en viktig roll att skapa en förtroendefull stämning (Kvale & Brinkman 2009). Att moderera intervjuerna innebar i studie II och III att hålla diskussionen fokuserad, att försäkra sig om att alla fick komma till tals och balansera intervjun så att inte någon eller några deltagare tog över diskussionen.

Observatören fokuserade på interaktionen i gruppen. Innan intervjun startade informerade moderatorn deltagarna om studien och betonade att det inte fanns några
rätta eller felaktiga svar. Intervjuguiden som följses var semi-structurerad med öppna frågor, framtagen av PG, AB och EKC, och granskad av åtta skolsköterskor och skolkuratorer. Den innehöll frågor om erfarenheter av att leda respektive delta i kursen. Intervjuguiden innehöll också frågor om genomförandet av kursen, exempelvis ”Hur är det att vara DISA-ledare” respektive ”Vilka egenskaper anser du är viktiga hos en ledare” samt frågor om organisation och support från ledningen, som ”Hur är kursen organiserad här?” Intervjuerna spelades in på ljudband och transkriberades ordagrant.

Analys

Statistiska analyser

Beskrivande och analytisk statistik användes i studie I och IV. Vi genomförde frekvensanalyser för att beskriva deltagarnas bakgrund avseende kön, ålder, födelseland, boende, och upplevd ekonomisk situation.


Ett reducerat p-värde (Bonferroni-metoden) på 0,0167 användes för att kontrollera risken för mass-signifikans med anledning av upprepade jämförelser vid post hoc-analys (Field 2009) (I).

I studie IV använde vi principen om ”intention to treat (ITT)” (Altman 1991). Skillnader i medelförändring i CES-D och EQ VAS mellan interventionsgruppen och kontrollgruppen från baslinjemätningen till uppföljningarna efter tre och tolv månader analyserades med independent-samples Student’s t-test (Field 2009).

Vi använde multipel imputation för att hantera det bortfall som uppstått då elever valt att besvara enkätorna anonymt, och det därför inte var möjligt att para ihop enkätvar vid de tre mättillfällena. Multipel imputation är lämpligt att använda för att spegla variationen i datasset. I SPSS genererades därför 5 hypotetiska värden för varje saknat värde (IBM SPSS 2012). En basanalys utan imputerade data genomfördes också. I denna basanalys inkluderades endast de enkätvar som inte var anonyma och därför möjliga att länka samman vid de tre mättillfällena (Bennett 2001). Signifikansnivåerna
sattes till 0,05. Intern konsistens i CES-D analyserades med hjälp av Cronbach’s alfa (IV).

De statistiska analyserna genomfördes med IBM SPSS, version 21,0 (I, IV).

**Hälsoekonomisk analys**


I en kostnadseffektivitetsanalys ingår livslängd och livskvalitet som effektmått. Det vanligaste måttet av vården effekter är kvalitetsjusterade levnadsår (QALYs). Det är konstruerat så att ett levnadsår multipliceras med en livskvalitetsvikt mellan noll och ett, där noll (0) motsvarar värsta tänkbara hälsa, och ett (1) motsvarar full hälsa. Ett vanligt sätt att skatta QALY-vikter är att använda en visuell analog skala (VAS). VAS bygger på att individer markerar hur de värderar ett hälsotillstånd på en linje mellan bästa tänkbara tillstånd och sämsta tänkbara tillstånd (SBU 2014).

I en hälsoekonomisk analys presenteras ofta resultatet som kvoten mellan kostnadsskillnad och effektskillnad (inkrementell kostnadseffektivitetskvot, incremental cost-effectiveness ratio, ICER). Kvoten uttrycks i kostnad per QALY (SBU 2014), dvs. skillnader i kostnader för interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen (inkrementell kostnad) till vunna QALY:

\[
ICER = \frac{Kostnad_{Intervention} - Kostnad_{Kontroll}}{Effekt_{Intervention} - Effekt_{Kontroll}}
\]

En metod anses vara kostnadseffektiv om kvoten är lägre än samhällets betalningsvilja för en QALY. I Sverige har Socialstyrelsen (2011) satt upp riktmärken för vad som uppfattas som en låg respektive hög kostnad per QALY. En låg kostnad per QALY klassificeras som under 100 000 kronor, en hög kostnad per QALY som över 500 000
kronor och en mycket hög kostnad per QALY som över 1 miljon kronor (Socialstyrelsen 2011).

Interventioner som visat sig vara effektiva behöver utvärderas för att undersöka om de är kostnadseffektiva. Beräkningen av kostnadseffektivitet kan påverkas av om interventionen riktar sig till ”rätt” grupp. Ett första steg är därför att identifiera för vilka grupper som interventionen har tillräckligt stor effekt för att bedömas som betydelsefull och kostnadseffektiv (SBU 2010).

I studie I och IV beräknade vi kostnader för DISA-programmet. I studie IV beräknade vi dessutom kostnader för DISA i förhållande till interventionens effektivitet på upplevd livskvalitet med EQ VAS som utfallsmått (Drummond m.fl. 2005).

I programkostnaderna ingick kostnaden för DISA inklusive tiden som användes för att utbilda ledarna och för att förbereda och genomföra tioveckorskursen. Övriga kostnader beräknades vara lika mellan interventions- och kontrollgrupp. EQ VAS-poäng (dividerat med 100 för att anpassas till en 0–1-skala) användes som QALY-vikter.


Tidsperioden sattes till 12 månader, och därför användes ingen diskontering (Drummond m.fl. 2005). I känslighetsanalyserna (två envägs analyser) beräknades även kostnadseffektiviteten med 50 procent högre kostnader respektive med 50 procent mindre effektskillnad.

Kvalitativ innehållsanalys


Vi (PG, AB, EKC) läste igenom intervjuexten flera gånger för att identifiera övertygande områden, och delade sedan upp texten i meningsenheter som kondenserades, abstraherades och benämndes med en kod. Vi diskuterade analysen, för att nå överensstämmelse. Analysen guidades av vår förståelse. PG och EKC är utbildade barnsjuksköterskor och har båda lång erfarenhet av arbete som skolsköterskor. EKC har dessutom forskat om skolbarns psykiska hälsa. AB är utbildad psykiatrisk sköterska och psykoterapeut, med lång erfarenhet som yrkesmässig handledare inom elevhälsan. AB har lång erfarenhet inom forskningsområdet.

Analysen baserades på skillnader och likheter och sorterades i kategorier (I & II) och i teman (III). Vi använde metoden med kondenserings av materialet för att få med kärninnehållet (Graneheim & Lundman 2004).

I analysen av elevernas och ledarnas skriftliga kommentarer i studie I användes mjukvaruprogrammet Open Code 4.1.

Etiska överväganden

Det finns flera etiska aspekter som måste hanteras inom all forskning, särskilt sådan som rör barn och ungdomar. Helsingforsdeklarationens etiska principer (WMA 2013) och de grundläggande etiska principerna autonomi, rättvisa, att inte skada och göra gott (Beauchamp & Childress 2009) har styrt i avhandlingsarbetet. Arbetet är godkänt av Regionala etikprövningsnämnden i Lund, EPN 2012/462.

Autonomiprincipen

Autonomiprincipen (Beauchamp & Childress 2009) innebär att forskningspersonen har rätt att avstå från att medverka i forskningen utan att ifrågasättas eller att det medför några konsekvenser. Forskningspersonen ska ge sitt informerade samtycke, vilket innebär att hen har fått tillräcklig information för att kunna fatta ett beslut. När det gäller forskning om barn behöver också vårdnadshavare involveras. I studie I och IV, som innefattar enkäter, lämnade vi i förväg brev till elever, vårdnadshavare och skolan.
med information om studiens innehåll, frivillighet och även forskargruppens kontaktpuppgifter. I samband med att eleverna besvarade enkäterna lämnade de skriftligt informerat samtyske. Enkätarna distribuerades av lärare eller elevhälsovårdpersonal på respektive skola.

I studie III inhämtades skriftligt informerat samtyske från respondenterna (DISA-ledare) och i studie II inhämtades skriftligt informerat samtyske av såväl respondenterna (elever i årskurs 8) som deras vårdnadshavare. Det är viktigt att försäkra sig om att samtyscket verkligen är informerat, eftersom det kan finnas en risk att respondenter känner sig tvingade att delta i forskning, särskilt om de som frågar om deltagandet är personer med auktoritet. I den här studien är detta relevant i synnerhet för ungdomarnas deltagande. Personerna som frågade eleverna om de ville delta i studien var lärare eller elevhälsovårdpersonal på skolan, dvs. personer med auktoritet i skolans värld. För att hantera detta informerade vi lärare och elevhälsovårdpersonal inför studiens start om denna risk och poängterade frivilligheten för eleverna.

Rättviseprincipen

Rättviseprincipen (Beauchamp & Childress 2009) innebär att individer med lika behov bör behandlas lika. Denna studie visar tillämpningen av DISA under realistiska förhållanden. Det innebär att de skolor som skulle ha erbjudit DISA även om de inte vore med i studien används som interventionsgrupp, och de skolor som inte skulle ha erbjudit DISA används som kontrollgrupp. Rättviseprincipen beaktades genom att studien inte påverkade vilka elever som skulle få ta del av interventionen och vilka som skulle tillhöra kontrollgruppen. Studien avspeglade hur skolorna valde att använda eller inte använda DISA.

Att inte skada och göra gott

Sinnesstämningsformuläret som mäter självrapporiterade depressiva symtom (CES-D) ingår i DISA-programmet och används vid första och sista programträffen. DISA-ledarna hänvisade ungdomarna vidare till elevhälsovård eller till barn- och ungdomspsykiatrin om eleverna visade tecken på depressiva symtom. Frågeformulären kontrollerades av mig, och om resultaten tydde på risk för depressiva symtom kontaktades elevhälsan på elevens skola för att de skulle kunna ge adekvat stöd. Information om detta förfaringsätt fanns i informationsbrevet som delades ut inför att enkäten besvarades.

Risker med fokusgrupper kan vara att någon eller några deltagare i gruppen blir alltför dominerande. Fokusgruppintervjuerna leddes av två forskare (PG & EKC) som hade vana att moderera samtal i grupper, och det fanns beredskap så att vi kunde hänvisa elever till skolsköterska, skolläkare, skolpsykolog eller skolkurator.

För att inga obehöriga personer skulle kunna se vem som svarat vad, fick ungdomarna skriva sitt namn på frågeformulärens förtsatsblad och sedan kodades formulären med nummer. I databasen går det inte att härleda enskilda individer eftersom endast kodnummer har angetts. Vi förvarar också ljudfiler och transkriberade intervjuer så att inga obehöriga har tillgång till dem.
Resultat

Resultatet presenteras under följande rubriker:

- Ungdomarnas erfarenheter av DISA
- Ledarnas erfarenheter av DISA
- Depressiva symtom och självskattad hälsa
- Hälsoekonomisk analys.

Ungdomarnas erfarenheter av DISA

Majoriteten av ungdomarna rapporterade att de uppskattade DISA (tabell 5), och resultatet var oberoende av om DISA var frivilligt eller obligatoriskt för dem. Fler flickor än pojkar tyckte mycket eller ganska bra om DISA. Programmet bestod av tio gruppträffar, och eleverna rapporterade en hög närvaro; över 90 procent av både flickorna och pojkarna deltog i minst åtta träffar. De flesta av flickorna (53 procent) och 40 procent av pojkarna uppgav att de använt de tekniker som de lärt sig av DISA ett år efteråt (IV).

Tabell 5
Ungdomars erfarenhet av DISA (n=462, studie IV)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Flickor (n=367)</th>
<th>Pojkar (n=95)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vad tyckte du om DISA?</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mycket eller ganska bra</td>
<td>74 %</td>
<td>55 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Närvaro vid DISA-träffarna</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8–10 gånger</td>
<td>92 %</td>
<td>92 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Fortsatt användning av tekniker från DISA (ett år efter kursen)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ofta eller ibland</td>
<td>53 %</td>
<td>40 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Eleverna kunde lämna skriftliga kommentarer om DISA genom att besvara en öppen fråga, ”Vad tyckte du om programmet?” (I). Två kategorier utkristalliserades från elevkommentarerna ”att få ett nytt sätt att tänka” och ”lära känna varandra bättre”.


Ungdomarnas erfarenheter av DISA belystes med hjälp av intervjuer i fokusgrupper (II). Här presenteras resultatet i följande tre kategorier:

a) intrapersonella strategier
b) interpersonell medvetenhet
c) strukturella hinder.

Varje kategori innehåller två till fyra underkategorier.


**Intrapersonella strategier**

A.1 Riktat tänkande

A.2 Förbättrat självförtroende
En annan aspekt som ofta nämndes var förbättrat självförtroende. Att vara nöjd med sig själv och att inte försöka vara någon annan lyftes upp. Ett moment i kursen som nämndes som en positiv erfarenhet i flera grupper var när gruppdeltagarna skulle skriva positiva kommentarer om varandra. Att veta vad de andra i gruppen tyckte bra om hos en själv upplevdes som betydelsefullt. Ledarens roll var också en viktig och positiv faktor, genom att ledaren lyfte fram det som ungdomarna hade var bra på och på så vis stärkte deras självförtroende.

A.3 Stresshantering
Genom träning lärde sig ungdomarna att hantera stress och att se besvärliga situationer på nya och annorlunda sätt efter kursen. Ungdomarna uttryckte också att de kunde använda vad de lärt sig inför framtida svåra situationer. De beskrev att de fått insikt i att tankar, känslor och beteende hänger ihop och att detta gjorde det möjligt för dem att förändra sitt beteende och på så sätt undvika stressiga situationer. Elever som sysslade med sport menade att tekniker som användes för att hantera situationer som inte blivit som man tänkt var användbara i sportsammanhang.

Ungdomarna uppskattade att kursen hade hjälpt dem att tänka efter innan de talade eller gjorde saker, och att tänka på konsekvenserna. Det nämndes bland pojkarna att kursen hjälpt dem att hantera ilska och att de därför mer sällan hamnade i våldsamma situationer.

A.4 Positiva aktiviteter
Ungdomarna beskrev hur DISA-kursen hjälpte dem att fokusera på saker som de verkliga gillade och att välja aktiviteter som var bra för dem. De lärde sig att för att må bra så var det en fördel att göra saker som de tyckte om. Exempel på saker som de hade påbörjat eller börjat göra mer av, skilde sig åt mellan individerna, men att lyssna på musik, slappna av, skriva och andas lugnt nämndes ofta. Att vara mer fysiskt aktiva nämndes också, och om de inte hade lust med fysisk aktivitet så kunde de ändå göra
det för att de visste att det var bra för dem. Ökat socialt engagemang med familj och grannar var också en positiv aktivitet som beskrivs. En övning i kursen som de uppskattade var att fylla i vad de tyckte om att göra som fick dem att må bättre, exempelvis ta ett bad, gå en promenad, eller läsa en bok. Denna övning upplevdes som rolig, som en motvikt till de moment i kursen som hade ett mer negativt fokus.

**Interpersonell medvetenhet**

Interpersonell medvetenhet innebär att det också fanns en påverkan på gruppnivå under och efter kursen. Deltagarna uttryckte positiva erfarenheter på det mellanmänskliga planet. Här beskrevs erfarenheter av att känna tillit till gruppen, och att ta hänsyn till andra.

**B.1 Tillit till gruppen**

En erfarenhet av ökad gruppgemenskap under och efter kursen beskrevs som tillit till gruppen. Genom att vara öppna och tala om sina tankar och känslor lärde sig eleverna att de inte var ensamma om att ha funderingar och tvivel, vilket gjorde det lättare för dem att hantera sådana tankar. Gruppens deltagare kom närmare varandra i samtalet. Exempelvis kunde de före kursen vara uppdelade i flera gäng men efter kursen kunde de umgås med vem som helst i klassen.

En annan erfarenhet från kursen som skapade ökad grupptillit var övningen där deltagarna fick skriva ner positiva kommentarer om varandra. Eleverna ansåg att de fått nya vänner under kursen, och tyckte om att ledarna varierade deras sittplatser vid varje träff så att de ibland fick sitta bredvid någon som de annars inte brukade prata med så mycket. De fick också lära känna varandra på nya sätt och se varandra från nya vinklar. Kommunikationsövningarna bidrog till den ökade tilliten till gruppen.

De flesta eleverna tyckte det var bra att flickor och pojkar träffades var för sig. Såväl pojkar som flickor menade att det var lugnare i klassen när de var uppdelade. De menade att det var bra att de var blandade i övriga ämnen, men att i en kurs som DISA, när de pratade om känslor, så var det bra att vara uppdelade för att våga prata friare.

**B.2 Hänsyn till andra**

Med hänsyn till andra menas medvetenheten som kursen gett om andra människors känslor och beteende. Eleverna tyckte att deras empatiska förmåga ökade eftersom de lärde sig att förstå hur andra har det. De sade att de lärde sig att vara mer toleranta och att ta mer hänsyn tack vare denna insikt. De menade också att de fick redskap för att kunna hjälpa andra människor.
I en övning om aktivt lyssnande var uppgiften att medan en deltagare talade om något skulle den andra växla mellan att spela ointresserad och att lyssna aktivt. Eleverna berättade att de genom denna övning lärde sig hur mycket lyssnaren påverkar den som talar. De förstod också hur frustrerande det är att bli ignorerad. En lärdom från denna övning var att titta människor i ögonen och att inte enbart tala om sig själv.

**Strukturella hinder**

Strukturella hinder i organisationen av kursen på skolan och i själva manualen påtalades också. Ungdomarna berättade både om lärare som uppmuntrade dem att delta i DISA, och lärare som hotade med att sänka deras betyg om de deltog. Kursens negativa inramning och dess betoning på utförande kritiserades. Flera deltagare ville ha ett mer positivt och hälsosämman fokus och mer tid för samtal i stället för skriftliga uppgifter.

**C.1 Negativ inramning**


På skolor där bara flickor fick gå kursen, tolkade vissa flickor det som att skolan förväntade sig att flickor skulle ha problem. En önskan om ett större positivt fokus framfördes. I stället för att fokusera på att bli av med sina negativa tankar, menade de att det skulle ha varit bättre att fokusera på hur man kan hitta och behålla sina positiva tankar. Några elever tyckte till och med att de mådde sämre under själva kurstillfället, men att det gick över när lektionen var slut. När de lämnade klassrummet och träffade sina vänner kände de sig som vanligt igen, men under kursen kunde de känna sig nedstämda för en liten stund. De menade att de kom till kursen positiva och glada, men att de sedan på kursen skulle ta fatt i sina negativa tankar och känslor, och att de därför plötsligt kände sig ledsna.

**C.2 Betoning på utförande**

Kursens betoning på utförande kritiserades. Eleverna ville ha mer utrymme för samtal istället för att fylla i papper under varje lektion. För eleverna verkade det vara samtalet som var det viktiga i kursen, snarare än de skriftliga uppgifterna. De menade att de lärde sig mest om sig själva genom att prata, inte genom att skriva. De menade att
skrivuppgifterna var för ytliga; det var i samtalet som de kom in på djupa och meningsfulla ämnen.


Ledarnas erfarenheter av DISA

Ledarnas erfarenheter av programmet undersökte vi i studie I genom att sju ledare lämnade skriftliga kommentarer om DISA, och i studie III genom intervjuer i fyra fokusgrupper med sammanlagt 22 ledare. Här presenterar jag först resultaten från de skriftliga kommentarerna (I) och därefter intervjuerna i fokusgrupper (III).

Ledarnas kommentarer i studie I kan delas upp i två kategorier, ”praktiska förutsättningar” och ”anpassa programmet till gruppen”. Samtliga ledare var positiva till programmet även om de också beskrev utmaningar och svårigheter.

Praktiska förutsättningar handlade om att kursen tog mycket tid i anspråk, men de fick denna tid av skolledningen och angav att det var en förutsättning för framtida kurser. De menade att både flickor och pojkar behöver DISA, och de fann att gruppstorleken var betydelsefull. En av pojkgrupperna hade 18 deltagare vilket ledarna ansåg vara för många för en grupp. Ledarna reflekterade över att personkemin mellan ledarna var betydelsefull (varje kurs hade två ledare) och de menade att det var bra om en ny ledare fick möjlighet att samarbeta med en mer erfaren ledare. De menade också att det blev lättare att genomföra kurserna ju mer erfarenhet de fick.

Att anpassa kursen efter gruppen handlade om att ta in fler lekar och kommunikationsövningar för att göra kursen mer lättillgänglig, till exempel den med en uppsättning av kort som uttrycker känslor i bilder, så kallade björnkort. Ledarna uppfattade att några elever inte tog kursen på allvar, genom att de inte deltog aktivt i diskussionerna och inte gjorde sina hemuppgifter. Ledarna fann att det i programmet förekom vissa ord och metaforer om kopplingen mellan tankar, känslor och handlingar som var svåra för vissa elever att förstå, och därför förenklade ledarna vissa ord eller meningar för att anpassa kursen till gruppen.
I intervjuerna med ledare i fokusgrupper om deras erfarenheter framträdde ett övergripande tema och tre subteman (III). Det övergripande temat var ”att finna en balans mellan att följa manuolen strikt och att möta elevernas behov”, och subteman var:

1) att göra gott och att så frön inför framtiden
2) arbeta med otillräckliga verktyg
3) personlig utveckling som professionell och som individ.

Att finna en balans mellan att följa manuolen strikt och att möta elevernas behov

Ledarna fann att det i vissa fall var svårt att strikt följa manuolen och samtidigt möta elevernas behov. För många ledare upplevdes detta som ett moraliskt dilemma, eftersom de uppfattade att det var viktigt med programtrohet. Men som elevhälsopersonal kunde de se att eleverna ibland skulle ha gynnats av större flexibilitet i programmet.

Alla ledarna tyckte att det var viktigt att följa manuolen. De menade att det inte var rätt att utelämna vissa delar av kursen, men de fann ett behov av att tillföra olika övningar för att göra materialet mer attraktivt för ungdomarna. Flera av ledarna ville arbeta mer flexibelt genom att dra nytta av elevers diskussioner om andra ämnen som var angelägna för dem, även om det inte var i fas med det som planerades för just denna lektion.

1. Göra gott och så frön inför framtiden

Ledarna upplevde att de gjorde något bra när de genomförde kursen. De uppfattade att de erbjuder eleverna redskap att hantera framtida svårigheter i livet. Ledarna fann att det var värdefullt att eleverna kunde formulera sina tankar och på så sätt bli medvetna om vilka tankar som var orimliga. Ledarna talade också om att upptäcka depressiva symtom hos elever som de inte varit medvetna om tidigare, och att denna upptäckt gjorde det möjligt att erbjuda hjälp inom elevhälsan eller att remittera till barn- och ungdomspsykiatrin.

2. Att arbeta med otillräckliga verktyg

Ledarna kunde se begränsningar med programmet, och de hade varit med om situationer när programmet inte passade gruppen. De menade också att det var avgörande om de fick tillräckligt med stöd från skolledningen. Om ledarna inte fick tillräckligt med tid för att planera och genomföra programmet, eller om lärarna inte motiverade eleverna att delta i programmet, så var det svårt att nå framgång.

Ledarna menade att det inte var lämpligt att genomföra programmet om det fanns stora konflikter i elevgruppen. Flera ledare menade att materialet var ganska tungt och de ansträngde sig därför att förenkla materialet för att därmed göra det mer tillgängligt för ungdomarna. Ledarna uppfattade också att många elever tyckte att det var jobbigt
med den stora tyngdpunkten på negativa tankar. Vissa ledare försökte därför ändra fokus, genom att anamma en mer positiv inriktning för att lätt upp materialet.

3. **Personlig utveckling som professionell och som individ**


**Depressiva symtom och självskattad hälsa**

I studie I undersökte vi självrappporterade depressiva symtom hos 62 ungdomar som deltagit i DISA, och i studie IV undersöcktes såväl självrappporterade depressiva symtom som självskattad hälsa hos 462 ungdomar som deltagit i DISA och 486 ungdomar som inte deltagit i DISA. Här presenterar jag först resultaten om depressiva symtom från studie I, och därefter resultaten om depressiva symtom och självskattad hälsa från studie IV.

**Depressiva symtom**

I studie I fick eleverna besvara sinnesstämningsformuläret CES-D vid start och slut av programmet, samt efter ett år. Vid ettårsuppföljningen hade 55 elever (89 procent) besvarat enkäten vid alla tre tillfällena. För flickorna minskades de självrappporterade depressiva symtomen signifikant från före till efter interventionen, samt till ettårsuppföljningen (p=0,018), dvs. de ansåg sig ha färre depressiva symtom. Detta resultat bekräftades också med ett uppföljande test (Wilcoxon tecken-rangtest), vilket visade att de depressiva symtomen minskade signifikant mellan start och avslutning av programmet (p=0,031) och från utgångsläget före kursen till ettårsuppföljningen (p=0,041) (I).

Denna långtidseffekt såg vi inte bland pojkarna. Visserligen minskade de självrappporterade depressiva symtomen signifikant från före till efter interventionen och till ettårsuppföljningen (p=0,008). Men när vi följde upp detta resultat med Wilcoxons tecken-rangtest visade det sig att det enbart var en signifikant förbättring mellan före och efter interventionen (p=0,027) men att förbättringen inte kvarstod vid ettårsuppföljningen (p=0,726) (I).
Depressiva symtom och självskattad hälsa

Deltagarna i interventionsgruppen och kontrollgruppen i studie IV skilde sig inte åt avseende födelseår, familjesituation, upplevd ekonomisk situation, skolprestation, eller födelseland. Men eftersom kursen främst erbjuds till flickor, bestod interventionsgruppen av fler flickor. Eleverna i kontrollgruppen (såväl pojkar som flickor) rapporterade färre depressiva symtom (dvs. lägre poäng på CES-D) och hade bättre självrapporaterad hälsa (dvs. högre poäng på EQ VAS) än interventionsgruppen vid baslinjemätningen (IV).

En stor andel av eleverna besvarade frågeformulären anonymt, och det gick därför bara i 48 procent av fallen att para ihop svaren från frågeformulären i baslinjemätningen till tre- och tolvmånadersuppföljningarna. I ett första steg genomfördes en basanalys med enbart det kompletta datasetet, dvs. med de enkätsvar som inte var anonyma. Här fanns en signifikant förbättring i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen vid tolvmånadersuppföljningen avseende självrapporaterade depressiva symtom (CES-D), och självskattad hälsa (EQ VAS). När vi tittade på flickor och pojkar var resultatet inte längre signifikant för pojkarna. För flickorna syntes fortfarande en signifikant förbättring även i basanalysen, men inte för pojkarna när enbart de kompletta datasetet användes (IV).

För att hantera bortfallet som orsakades av den stora mängden anonyma data, användes multipel imputation. En signifikant minskning av depressiva symtom och ökad självskattad hälsa framkom då vid tolvmånadersuppföljningen (hos såväl pojkar som flickor) i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen (tabell 6) (IV).
Tabell 6
Självrapporterade depressiva symtom och självskattad hälsa i interventionsgruppen och kontrollgruppen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grupp</th>
<th>BL medel (SD)</th>
<th>3 mån. uppföljning (SD)</th>
<th>12 mån. uppföljning (SD)</th>
<th>Medelskillnad (SD) BL – 3 mån. uppföljning</th>
<th>Medelskillnad (SD) BL – 12 mån. uppföljning</th>
<th>p-värde 1 BL – 3 mån. uppföljning</th>
<th>p-värde 1 BL – 12 mån. uppföljning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>CES-D</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Flickor</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Intervention</td>
<td>14,8 (10,01)</td>
<td>12,8 (9,45)</td>
<td>14,2 (10,76)</td>
<td>–0,8 (10,24)</td>
<td>–2,1 (8,68)</td>
<td>0,09</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Kontroll</td>
<td>13,1 (9,40)</td>
<td>12,3 (9,66)</td>
<td>14,8 (10,91)</td>
<td>–1,5 (8,48)</td>
<td>1,8 (9,52)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pojkar</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Intervention</td>
<td>11,0 (9,47)</td>
<td>8,1 (7,97)</td>
<td>10,0 (9,61)</td>
<td>–2,8 (7,46)</td>
<td>–1,6 (8,59)</td>
<td>&lt;0,001</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Kontroll</td>
<td>8,0 (7,28)</td>
<td>9,3 (8,95)</td>
<td>9,7 (9,54)</td>
<td>0,9 (7,68)</td>
<td>1,9 (9,39)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Intervention</td>
<td>14,0 (10,00)</td>
<td>11,8 (9,36)</td>
<td>13,2 (10,63)</td>
<td>–2,2 (8,44)</td>
<td>–1,0 (9,92)</td>
<td>&lt;0,001</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Kontroll</td>
<td>10,3 (8,67)</td>
<td>10,8 (9,41)</td>
<td>11,7 (10,39)</td>
<td>–0,2 (8,12)</td>
<td>1,8 (9,44)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>EQ VAS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Flickor</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Intervention</td>
<td>67,6 (20,48)</td>
<td>71,2 (18,54)</td>
<td>67,3 (21,51)</td>
<td>3,1 (18,80)</td>
<td>1,9 (23,90)</td>
<td>&lt;0,001</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Kontroll</td>
<td>72,7 (18,57)</td>
<td>71,2 (18,19)</td>
<td>70,2 (19,55)</td>
<td>–1,3 (18,13)</td>
<td>–4,6 (17,86)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pojkar</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Intervention</td>
<td>73,5 (21,44)</td>
<td>78,9 (14,32)</td>
<td>77,1 (19,92)</td>
<td>5,4 (16,28)</td>
<td>3,9 (19,59)</td>
<td>&lt;0,001</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Kontroll</td>
<td>81,4 (18,92)</td>
<td>80,0 (18,96)</td>
<td>78,4 (19,36)</td>
<td>–1,8 (17,91)</td>
<td>–2,8 (18,73)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Intervention</td>
<td>68,5 (20,70)</td>
<td>72,3 (18,17)</td>
<td>69,2 (21,54)</td>
<td>3,7 (18,43)</td>
<td>1,6 (21,71)</td>
<td>&lt;0,001</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Kontroll</td>
<td>77,7 (19,46)</td>
<td>75,5 (19,05)</td>
<td>75,2 (19,82)</td>
<td>–1,5 (18,19)</td>
<td>–2,9 (18,55)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

1 Student’s t-test av förändringar i medelskillnad mellan interventions- och kontrollgruppen
BL = baslinjemätning
SD = standardavvikelse (standarddeviation)
CES-D = Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (högre värden på CES-D tyder på mer självrapporterade depressiva symtom)
EQ VAS = Visuell Analog Skala (högre värden betyder bättre självskattad hälsa)
Medelskillnad = skillnad i medelvärde från baslinjemätningen till uppföljningarna vid tre och tolv månader
Skillnaden i medelförändring mellan baslinjemätningen och tolvmånadersuppföljningen för interventions- och kontrollgrupperna var 2,80 (CI 1,55-4.04) för depressiva symtom (CES-D)(figur 4) och 4,45 (CI 1,84-7,05) (figur 5) för självskattad hälsa (EQ VAS)(IV).

Figur 4
Förändring av depressiva symtom (mätt med CES-D) från baslinjemätningen till uppföljningarna vid tre och tolv månader.

Figur 5
Förändring av självskattad hälsa (mätt med EQ VAS) från baslinjemätningen till uppföljningarna efter tre och tolv månader.
För beräkning av skillnader i QALY omvandlas EQ-VAS till livskvalitetsvikter genom att dividera värdena med 100, för att anpassas till en 0-1 skala. En QALY motsvarar då ett år med full hälsa. Baserat på dessa data, var vunna QALY vid 12 månader 0,04 (dvs. area under kurvan i figur 5 från baslinjemätningen till uppföljningarna vid tre och tolv månader) (IV).

Hälsoekonomisk analys

Beräkning av kostnaderna

Att introducera ett nytt program innebär en omfördelning av resurser för att utbilda ledare och för att genomföra programmet. Vi beräknade kostnaden för DISA-kursen ur ett beslutsfattarperspektiv och tog då med tiden att utbilda DISA-ledare, förberedelse och genomförande av fem DISA-grupper (faktaruta 1 och tabell 7). Beräkning av kostnad per elev blir beroende av antalet elever som genomgår kursen. Det betyder också att införandet blir förhållandevis mer kostsamt per elev än då programmet ges av redan utbildade ledare under lång tid (I,IV).

Beräkningen baserades på antagandet om alternativkostnader för personalens tid. Det innebär att värdet av de uppgifter som exempelvis skolkuratorn eller skolsköterskan inte kunde göra när hen i stället genomförde DISA-kursen, värderades med deras lön enligt humankapitalmetoden (Drummond m.fl. 2005).

I studie IV var DISA-kursen redan inlemmad i verksamheten och ledarna rapporterade här att det krävdes något mindre tid för att förbereda programmet. Kostnaden blev därför lägre för studie IV (1 700 kronor per elev) än för studie I (2 000 kronor per elev).

Kostnadseffektivitet

Resultatet av programmet var att i genomsnitt vanns 0,04 kvalitetsjusterade levnadsår (QALY) per elev. Kostnaden för DISA-kursen var 1 700 kronor per elev, vilket gav en kostnad på 42 500 kronor per QALY (dvs. kostnaden dividerat med vunna QALY, 1 700/0,04). I känslighetsanalyserna (två envägs analyser) med 50 procent högre kostnader, var kostnaden per vunnen QALY 64 000 kronor, och med 50 procent lägre effekt, var kostnaden per vunnen QALY 85 000 kronor.
Faktaruta 1. Beräkning av kostnaderna för DISA

- Beräkningen grundas på studie I och IV.
- Kostnaderna uppstår genom tiden att utbilda ledare, förberedelser inför kursen och genomförandet av fem DISA-grupper.
- Grupperna bestod i medeltal av 12,5 elever.
- Kostnaden för att utbilda huvudinstrukturen var 15 500 kronor.
- Huvudinstrukturen utbildade fem kollegor som ett led i införandet av DISA-programmet: totalt 32 timmars utbildning per ledare.
- Varje lektion varade i 1½ timme och krävde dessutom tid till förberedelse för de båda ledarna. Ledarna rapporterade att de behövde 19 timmar var för att genomföra en DISA-kurs.
- DISA-kursen leds av två ledare. Det krävs då 38 timmar total ledartid per kurs (dvs. 3 timmar ledartid per elev).
- Lönekostnaden per timme var beräknad till 230 kronor (inklusive arbetsgivaravgift) utifrån en genomsnittlig månadslön på 26 000 kronor för elevhälsans personal (www.lönestatistik.se).
- Kursmaterialet är gratis, men kostnaderna för att trycka upp papperskopior till eleverna och för frukt till träffarna var 70 kronor per elev.
- Totalt ger detta 1 700 kronor per elev för att genomföra DISA-kursen i ett sammanhang som liknar det som fanns i studien.
  - Hälften av utgifterna är relaterade till kostnaden för att utbilda ledarna, inklusive utbildningsavgift och lönekostnader.
  - När skolan upprepar programmet minskar den genomsnittliga kostnaden per elev. Här användes skolans egen personal inom den ordinarie budgeten.

Tabell 7
Kostnader för att genomföra DISA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Beräkning</th>
<th>Kostnad (kronor) per elev</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Utbildning av huvudinstruktör</td>
<td>15 500 kr (utbildningsavgift)</td>
</tr>
<tr>
<td>Utbildning av fem ledare</td>
<td>230 kr (lön) x 3 timmar per elev</td>
</tr>
<tr>
<td>Genomförande av DISA</td>
<td>230 kr (lön) x 3 timmar per elev</td>
</tr>
<tr>
<td>Material</td>
<td>papperskopior, ljus, frukt</td>
</tr>
<tr>
<td>Totalt</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Beräkningen baseras på uppgifter från studie I och IV
Diskussion

Metodologiska överväganden

I den här avhandlingen använder jag metodtriangulering för att undersöka hur effektivt DISA är. I undersökningen utvärderas DISA så som programmet faktiskt används, och detta stärker trovärdighet och generaliserbarhet. Viktiga styrkor med denna avhandling är det stora antalet deltagare — över 900 ungdomar och mer än 20 DISA-ledare, och den relativt långa uppföljningstiden på ett år, samt att kvantitativa och kvalitativa metoder tillsammans har fördjupat kunskapen om DISA.

Avsaknaden av randomisering i de kvasikontrollerade studierna kan dock vara en nackdel. Bristen på matchning mellan ungdomar som deltagit i DISA och de som tillhör kontrollgruppen i studie IV är en begränsning (eleverna som deltagit i DISA rapporterade sämre hälsa vid baslinjemätningen än eleverna i kontrollgruppen). Dessutom valde många elever att svara anonymt vilket gjorde att det endast var möjligt att para ihop svar i knappt hälften av fallen. För att möta detta har vi använt statistiska metoder som hanterar skillnader vid baslinjen, samt använt multipel imputation, för att hantera bortfall.

Nedan diskuterar jag tillförlitligheten i de kvalitativa studierna (I, II, III) utifrån deras trovärdighet, pålitlighet, verifiering och överförbarhet. För de kvantitativa studierna (I, IV) diskuterar jag reliabilitet och validitet.

Tillförlitlighet


Trovärdighet

Trovärdigheten i resultaten av en kvalitativ studie beror på i vilken utsträckning läsaren kan lita på forskningen och dess resultat (SBU 2014). Det är det övergripande målet för kvalitativ forskning (Lincoln & Guba 1985).
Styrkan med fokusgruppintervjuer är att deltagarna kan reflektera över olika åsikter och synsätt, och att diskussionen kan främja vidare utveckling av tankar och idéer som då kan artikuleras (Kreuger & Casey 2009). Detta var uppenbart i samtliga fokusgrupper med de vuxna deltagarna, och i de flesta av grupperna med ungdomar. I grupper där ungdomarna hade kommit varandra närmare under DISA-kursen och där atmosfären därmed var avslappnad och trygg flöt diskussionerna lättast. Men i några grupper verkade eleverna vara våldigt medvetna om varandra och rädda för att göra eller säga något fel eller något som gruppen inte gillade. I fokusgruppdiskussioner är inte konsensus målet, eftersom vi söker efter variationer av erfarenheter. Men för ungdomar på 13–15 år är kamrater extremt viktiga, och det är avgörande att känna sig accepterad i gruppen (Berg Kelly 2014). Det kan vara svårt att fånga olika åsikter hos ungdomar som strävar efter att vara lika de andra i gruppen, och trovärdigheten i undersökningen skulle därför eventuellt öka med individuella intervjuer. Men både jag som var moderator (PG) och observatören (EKC) har mer än tio års erfarenhet vardera av att vara skolsköterska och därmed av att samtala med ungdomar, och vi strävade efter att skapa en trygg och avspänd atmosfär. För att underlätta för ungdomarna att tala utan att de skulle känna att de avslöjade privata ämnen formulerade jag ofta frågorna som ”Hur skulle det ha varit, inte för dig kanske men för en vän eller någon annan i din ålder?” När eleverna började prata om någon annan, kunde diskussionen allt eftersom glida över i en mer personlig sfär, men långsamt för att inte genera någon av deltagarna. Den ideala gruppstorleken är fem till åtta deltagare (Kreuger & Casey 2009). I en av våra fokusgrupper deltog endast tre personer. Diskussionen flöt på bra i denna grupp i alla fall, men i två av våra grupper hade vi elva deltagare, och vi noterade att det här var svårt för alla deltagarna att komma till tals och dela med sig av sina erfarenheter. Vid ett par tillfällen behövde jag be dem att inte bara viska till den som satt bredvid, utan att tala till hela gruppen. Det är moderatorns ansvar att skapa en säker och trygg atmosfär, och även om grupperna skilde sig åt i hur öppet de diskuterade så fann vi samtalen vänliga och att såväl ledarna som ungdomarna var respektfulla mot varandra.

**Pålitlighet**

Verifiering


Överförbarhet

Att resultaten av en studie är överförbara innebär i vilken utsträckning de också gäller inom andra sammanhang och grupper (Lincoln & Guba 1985). I det här fallet skulle det kunna vara i andra skolor och kommuner som använder DISA.

I studie II bestod deltagarna av såväl pojkar som flickor, men en majoritet av deltagarna var flickor, vilket är en följd av att DISA främst erbjuds till flickor. Alla pojkar i studie II gick i samma skola. Samtliga ledare i studie III var kvinnor, vilket också speglar det faktum att skolans och elevhälsans personal främst består av kvinnor. Det hade varit önskvärt om vi hade lyckats rekrytera män till denna studie. Deltagarna i såväl studie II som III rekryterades från flera olika kommuner med såväl stad som landsbygd.

Några ungdomar som deltagit i DISA valde att inte delta i fokusgruppintervjun, och vi vet därför inte vilka åsikter dessa ungdomar har. Men såväl de deltagande ledarna i studie III som ungdomarna i studie II uttryckte en stor variation av åsikter och synsätt om DISA, både negativa och positiva. Grundat i det faktum att skolor av olika storlek i olika kommuner med såväl stad som landsbygd var representerade, och att en rik variation av synsätt artikulerades, borde dessa resultat kunna vara tillförlitliga även i andra sammanhang med ungdomar i denna åldersgrupp som har deltagit i en KBT-baserad intervention, liknande DISA.

Reliabilitet

undersökning var 0,91, vilket anses som en hög överensstämmelse. Men det kan också finnas anledning att förhålla sig kritisk till en alltför hög överensstämmelse, vilket ett värde över 0,9 skulle kunna avspegla. Det skulle kunna tyda på att vissa frågor overlappade varandra och kanske till och med var överflödiga (Norman & Streiner 2008).

**Intern validitet**

En studies interna validitet är tillförlitligheten i dess resultat, dvs. om studien undersöker det som den var tänkt att mäta (Polit & Beck 2012). DISA är bara en av många olika händelser och skenenden som påverkar ungdomarnas liv och välmående. En aspekt av intern validitet som berör det som sker utanför studiens sammanhang benämns ”history”. Inget annat hälspromotionsprogram förekom på kontrollskolorna, och eleverna på interventions- och kontrollskolorna skilde sig inte åt avseende socioekonomiska faktorer. Däremot kan det finnas andra aspekter som vi inte har kunskap om som ligger utanför studien och som skulle kunna påverka resultatet.

Ett annat hot mot den interna validiteten skulle vara om bara de elever som fullföljde programmet ingick i studien (”attrition”). För att hantera detta hot rekommenderas användning av intention to treat (ITT) analys (Altman 1991), vilket vi också har gjort. Det innebar att samtliga elever i studie IV som inledningsvis placerats i en DISA-grupp ingick i studien, oavsett vid hur många tillfällen de faktiskt deltog i kursen.

Interventionsgruppen bestod av fler flickor än pojkar, beroende på att interventionen mestadels erbjuds endast till flickor. Att relativt få pojkar deltog i interventionsgruppen, samt att många elever besvarade enkäten anonymt, skapade ett behov av att använda imputerade data (Bennett 2001). Det gick bara att para ihop enkätansvaren från baslinjemätningen till tolvmånadersuppföljningen i 48 procent av fallen på grund av de anonyma svaren. Först gjorde vi en statistisk analys med enbart de kompletta data-seten, det vill säga där uppgifter från alla tre mätatillfällena fanns. Resultatet för flickorna skilde sig inte åt mellan när bortfallet exkluderats, jämfört med analysen med imputerade data. Det blev i båda fallen signifikanta skillnader för såväl depressiva symptomer som självskattad hälsa, till fördel för DISA. För pojkarna var det dock annorlunda. När vi räknade bort de pojkar som besvarat enkäten anonymt såg vi ingen signifikant skillnad mellan de som deltagit i DISA och de som tillhört kontrollgruppen. Men när saknade data fylldes i med multipel imputation, blev resultatet en signifikant skillnad mellan de som deltagit i DISA och de som tillhört kontrollgruppen. Önskvärt vore att fler pojkar i studien deltagit i DISA, eller att fler hade valt att inte besvara enkäterna anonymt, men med de data som fanns var detta ett rimligt sätt att hantera situationen (Bennett 2001).
Externa validitet


Resultatdiskussion


Intervjuer med ungdomar och ledare förtydligar resultaten och ger en djupare förståelse av resultaten. Även om de flesta ungdomar och ledare är nöjda med DISA, är det flera som vill ha ett mer hälsofrämjande fokus. Programmet är utvecklat i USA för att förebygga depression hos individer med ökad risk eller personer som redan har depressiva symtom, medan programmet i dess svenska form används i vanliga skolklasser till elever med eller utan tecken på nedsämnadhet sedan tidigare. Att byta målgrupp kan vara problematiskt (Kvist Lindholm & Zetterqvist 2014). Här diskuterar jag resultatet utifrån följande fyra perspektiv hämtade från teorin om ”integral nursing” (Dossey 2008):

1) inre individuella faktorer
2) yttre individuella faktorer
3) inre kollektiva faktorer
4) yttre kollektiva faktorer.

Inre individuella faktorer – känslor och upplevelser

Ungdomar som deltagit i DISA rapporterade en signifikant minskning av depressiva symtom och en ökning av självskadad hälsa jämfört med ungdomar som inte deltagit i DISA (IV). Eleverna som deltog i DISA mådde något bättre ett år efter kursen medan elever som inte deltagit i DISA i stället mådde lite sämre än året innan. Men eleverna som inte deltagit i DISA mådde bättre i utgångsläget och de mådde därför ungefär lika bra eller till och med bättre än eleverna som deltagit i DISA vid ettårsuppföljningen. Denna undersökning fokuserar på skillnaden från baslinjemätningen till ettårsuppföljningen, och här är det en signifikant skillnad till DISA-deltagarnas fördel. Skillnaden var relativt liten, men en stor skillnad var heller inte att vänta eftersom förebyggande program sätts in innan problem uppstår, och då är det svårt att utvärdera effekten (Cuijpers 2003).

Programmet skattades i allmänhet högt av ungdomarna, men flickorna var mer nöjda än pojkarna (IV). De flesta av flickorna rapporterade också att de efter kursen hade använt tekniker de lärt sig genom DISA, jämfört med knappt hälften av pojkarna. Denna skillnad mellan könen har också konstaterats i studier om suicidprevention hos

En majoritet av de ungdomar som lämnat skriftliga kommentarer om programmet uttryckte sig positivt (I) eftersom de fann att kursen gett dem ett nytt sätt att tänka. Även i intervjuerna med ungdomar i fokusgrupper (II) kom det fram att ungdomarna lärde sig att tänka mer positivt (riktat tänkande) och att de fick bättre självförtroende. Detta överensstämmer med en kvalitativ studie av Shochet m.fl. (2014) om ungdomars erfarenheter av ett skolbaserat depressionsförebyggande program. Ungdomarna menade där att de hade blivit bättre på att påverka sin hälsa och att de fått ett mer konstruktivt sätt att tänka (ibid).

Yttre individuella faktorer – beteende och aktiviteter

Ungdomarna som intervjuades i fokusgrupper (II) beskrev att de klarade av att hantera stressfyllda situationer på ett mer konstruktivt sätt än tidigare. De uppfattade också att de kunde förändra sitt beteende för att minska stress, samt att de hamnade i färre våldsamma situationer eftersom de nu hade lärt sig att tänka efter innan de agerade eller pratade. Eleverna valde också fler aktiviteter som de visste var bra för dem. Exempel på positiva aktiviteter var att slappna av och lyssna på musik, eller att röra sig och vara mer utomhus.

Fysisk aktivitet kan förebygga depressiva symtom (Bursnall 2014). Exempelvis förbättrade dans utan krav på uppträdande den självskattade hälsan hos tonårsflickor med inåtvända symtom i en svensk studie (Duberg m.fl. 2013). En amerikansk studie där 20 minuters fysisk aktivitet kombinerades med undervisning i KBT, visade goda resultat i minskad förekomst av övervikt, samt lägre frekvens av depressiva symtom (Melnyk m.fl. 2015). Fysisk aktivitet ingår inte i DISA men det gör diskussioner om positiva aktiviteter, och här är det många ungdomar som just tar upp fysisk aktivitet som något som får dem att må bra och som de ägnar sig mer åt efter kursen.

Inre kollektiva faktorer – gruppkultur och värderingar

Ungdomarna uttryckte att klimatet i gruppen förbättrades efter DISA (I & II). Detta överensstämmer med en studie av Shochet m.fl. (2014) där relationerna mellan deltagarna förbättrades med hjälp av en skolbaserad KBT-intervention. Men vår undersökning visade också att en del ungdomar inte ville tala om sina känslor med de andra i gruppen. Även om kursen i flera fall var frivillig kunde eleverna inte välja sina

Även ledarna menade att arbetsklimatet för de vuxna ledarna förbättrades efter ledarutbildningen, eftersom de såg samma positiva grupprocess i ledargruppen under utbildningen som i DISA-grupperna med ungdomar. En sådan förbättring av arbetsklimatet kan i förlängningen öka engagemanget i arbetet enligt studier om kreativa arbetsklimat av Isaksen & Ekvall (2010).

Yttre kollektiva faktorer – organisation och system

På de skolor som erbjuder DISA hade kursen en hög elevnärvaro (I & IV). Det innebär att spridningen var god i målgruppen. I studie I gavs samtliga elever i årskurs 8 (14 år) möjlighet att delta i DISA-kursen under skoletid, i det här fallet under lektionspasset idrott och hälsa. Endast ett fåtal av eleverna tackade nej till att delta. Skolan ligger i ett relativt välbeställt område, och det var därför angeläget att undersöka räckvidden i områden med en mer skiftande socioekonomisk situation. Detta genomfördes i studie IV, och här uppmättes också högt deltagande. Omkring 90 procent av eleverna som erbjudits att delta i DISA deltog i åtminstone 8 av de 10 lektionerna. Detta är i linje med andra studier av räckvidd i skolbaserade program, som brukar nå många deltagare (Stallard & Buck 2013) men i kontrast till en nyligen publicerad studie från norra Sverige där DISA i stället riktats till flickor med förhöjda depressionssymtom (Zetterström Dahlqvist m.fl. 2015).

Huruvida interventionen accepteras och tas emot av organisationen är avgörande för programmets fortlevnad. Enligt flera studier är den bästa förutsättningen för att en hälsofrämjande intervention i skolan ska införas och sedan vidmakthållas, är om insatsen förmedlas av skolans egen personal, dvs. pedagoger eller elevhälsans personal (SBU 2015). I föreliggande studie initiaderes DISA av skolorna själva. Forskarna bjöds in att utvärdera genomförandet, men programmet hade genomförts även utan denna utvärdering. Resultatet visade att DISA var väl förankrat och accepterat i skolan (I), och ledarna ansåg att de fick tillräckligt med stöd från skolledningen, det vill säga tillräckligt med tid för att planera och genomföra kursen. Ledarna poängterade att detta stöd var nödvändigt för att de skulle kunna genomföra DISA i fortsättningen. I intervjuer med ungdomar (II) och med ledare (III) kommer både positiva och negativa erfarenheter fram av hur väl accepterat programmet var i skolorna. Elever hade både lärare som uppmuntrade dem att delta i DISA, och lärare som hotade med att sänka deras betyg...
om de deltog. Ledarna på vissa skolor hade erfarenhet av att de fick tillräckligt med utrymme för att genomföra kursen, medan det på andra skolor var svårande att få det.


Kostnaden för programmet under de första två åren var omkring 2 000 kronor per elev (I) och omkring 1 700 kronor när DISA väl var infört (IV). Kostnaderna sjunker när samma ledare håller fler kurser, och tiden för att förbereda kursen minskar när ledarna får ökad erfarenhet. Det är också viktigt att notera att skolorna i de här fallen inte anställde någon extra personal för att genomföra DISA. Skolan får då bara utgifter för att utbilda huvudinstruktören samt för kursmaterialet (drygt 300 kronor per elev). Resten av tiden tas från annan verksamhet och påverkar därför inte budgeten.

Det finns få andra beräkningar av kostnader för att genomföra liknande program i litteraturen, och ingen om DISA. En studie om CWS i USA fann att kostnaden per elev var betydligt högre, men det var då ett program riktat till ungdomar med ökad risk för depression. Det mesta av dessa kostnader lades på att identifiera tonåringar i riskzonen och att rekrytera familjer till interventionen (Lynch m.fl. 2005).

DISA visade sig i denna studie vara kostnadseffektivt. I studie IV beräknade vi kostnaden för ett kvalitetsjusterat levnadsår (QALY) till omkring 42 500 kronor per elev, vilket är väl under den gräns som Socialstyrelsen (2011) klassifierar som en låg kostnad. En låg kostnad per QALY definieras som under 100 000 kronor, en hög kostnad som över 500 000 kronor och en mycket hög som över 1 miljon kronor. Även efter kontrollberäkningar (känslighetsanalyser) med 50 procent högre kostnad och 50 procent lägre effekt är kostnaden i studien lägre än dessa rikttärnor (den beräknade inkrementella kostnadseffektkvoten, ICER). Vi kan jämföra med studien av Lynch m.fl. (2005) av CWS, där kostnaden per QALY var omkring 75 000 kronor och en nyligen genomförd interventionstudie om dans i Sverige för flickor med depressiva symtom, där kostnaden var omkring 25 000 kronor (Philipsson m.fl. 2013). Kostnadseffektivitetsstudier för universella program är ovanliga. Men i en nyligen
publicerad studie om det universella preventionsprogrammet RAP i Storbritannien påvisades inte kostnadseffektivitet (Anderson m.fl. 2014).


Skolan har framhållits som en lämplig plats för depressionsförebyggande program eftersom man kan nå i princip alla ungdomar här och tidig prevention har visat sig ha god effekt (Correiri m.fl. 2014). Detta är i samklang med Ottawadeklarationen (WHO 1986), som ser skolan som en viktig och stödjande miljö för det hälsofrämjande arbetet. Men Taylor m.fl. (2014) framhåller hur utmanande det kan vara att erbjuda skolbaserade preventionsprogram under vardagliga förhållanden, eftersom skolor är komplexa och stressfyllda organisationer med flera olika konkurrerande behov av såväl tid som resurser.
Slutsatser och klinisk betydelse

Resultatet från denna avhandling tyder på att DISA minskar depressiva symtom och stärker ungdomars självskattade hälsa, samt att kostnaden är låg i förhållande till dess effekt. Dessa analyser indikerar att DISA kan anses vara kostnadseffektivt. Slutsatsen grundar sig på data från svenska högstadieskolor.

Kritiken mot DISA är framför allt att programmet har ett patogent och negativt fokus. Rekommendationen här är att öka dess hälsofrämjande fokus och att satsa på att stärka ungdomarnas förmågor i stället för att lägga avsevärd tid på att identifiera negativa tankar. Dessa hälsofrämjande komponenter finns redan i programmet, men kan behöva lyftas fram mer.

Annan kritik gällde att DISA i vissa fall var en obligatorisk kurs bara för flickor, men det resultatet är inte entydigt. I flera skolor fungerar det med en kurs enbart för flickor, och på andra skolor och i vissa DISA-grupper framkom missnöje mot detta. Organiserandet av DISA behöver diskuteras vidare.

Faktaruta 2. Slutsatser och rekommendationer utifrån resultatet i denna avhandling:

- DISA minskar depressiva symtom och stärker ungdomars självskattade hälsa
- Kostnaden för DISA är låg i förhållande till dess effekt, vilket indikerar kostnadseffektivitet
- De positiva aspekterna i manualen behöver betonas mer för att stärka ungdomarnas förmågor
- DISA-ledarna behöver få utrymme och flexibilitet för att kunna möta ungdomarnas behov.
Fortsatt forskning

Det behövs löpande utvärdering av den praktiska tillämpningen av skolbaserade program. En utvärdering blir inte färdig, utvärderingshjulet rullar vidare genom att program utvecklas och förbättras, utvärderas och sedan utvecklas igen (Richards & Rahm Hallberg 2015). Slutsatsen av den här avhandlingen är att DISA är ett effektivt program för att förebygga depressiva symtom hos ungdomar, men att programmet går att förbättra. Rekommendationen är att utveckla programmet i en mer hälsofrämjande inriktning. En utveckling kräver nya utvärderingar som kan vara större eller mindre. Varje skola bör genomföra lokala utvärderingar och då ställa frågor som ”Förbättras resultatet på sinnesstämningsformuläret (CES-D) från start till avslut av programmet, och vad tycker eleverna om programmet?” Denna utvärdering finns redan inbyggd i programmet eftersom eleverna ska skatta sina depressiva symtom (sinnesstämningsformuläret, CES-D) vid start och avslut av programmet, och utvärderingspunkter (munligt och skriftligt) ingår i programmet.


Andra betydelsefulla frågor som bör undersökas vidare är hur skolorna tillämpar DISA och andra skolbaserade program. Ska programmet riktas till alla elever i klassen, eller enbart till flickorna i klassen, eller till de elever som säger att de vill gå kursen? Även om depressiva symtom är vanligare hos kvinnor, är självmord vanligare hos män. I åldersgruppen 15 – 19 år är fullbordade självmord tre gånger vanligare hos pojkar än hos flickor (SBU 2015). I den här avhandlingen ingår bara skolor som erbjuder DISA till hela klassen eller till flickorna i klassen. I vissa fall var kursen frivillig och i andra fall obligatorisk, men även om kursen var frivillig deltog över 90 procent av de elever som erbjuds kursen. Det var ingen skillnad i resultat mellan de klasser där DISA erbjuds som en frivillig kurs och där kursen var obligatorisk, men detta är vart att undersöka vidare i framtida studier.
Vilken särskild komponent i DISA som har effekt har vi inte undersökt, utan studien inriktar sig på tillämpningen av DISA. DISA består av tio gruppträffar med hemuppgifter mellan träffarna. Frågan är om det är KBT-teknikerna som har effekt, eller betydelsen av att träffas i mindre grupper och prata om angelägna ämnen, eller att ha bättre tillgång till elevhälsopersonalen – ofta är det skolkuratorn och skolsköterskan som håller i programmet, och de flesta av eleverna har tidigare inte haft så tät kontakt med dessa personer. Frågan man kan ställa sig är om det hade varit lika bra med ostrukturerade gruppträffar, där gruppen fick välja samtalsämnen själva. Men för ledarna är manualen ett stöd och de menar att det är osannolikt att de skulle genomföra en gruppaktivitet av det här slaget utan manual eller kursplan.
Health promoting interventions in schools.
Evaluation of the DISA program.

Introduction

The aim of the DISA program is to prevent depressive symptoms and stress among adolescents using cognitive behavioral techniques. The DISA program is offered at many schools in Sweden for students aged 13-15 years. It is sometimes offered as a voluntary course at school, and in some cases, as a compulsory course of ten sessions once a week for ten weeks. DISA tutors are trained through a three-day tutor course. The DISA tutors are often school social workers, school nurses and teachers. DISA was originally an acronym for “Depressive Symptoms In Swedish Adolescents” but now serves as a name in itself (pronounced “Dee-sa”). The aim of this thesis is to evaluate the effectiveness and cost-effectiveness of the DISA program, as well as to elucidate the experiences of adolescents and tutors.

Background

Most Swedish adolescents are physically healthy, but the prevalence of mental illness has increased in recent decades (Folkhälsomyndigheten [Public Health Agency of Sweden] 2014). Supporting positive mental health development and preventing depression in adolescents is an important public health issue (Desrochers & Houck 2014), given that adolescent depression is associated with academic failure, social difficulties and abuse (Nardi et al. 2013).

Health promotion involves actions to improve well-being and positive development. The first international WHO conference on health promotion resulted in the widely disseminated Ottawa Charter (WHO 1986). According to the Charter, creating a supporting environment and opportunities to make healthy choices should be included in health promotion. Universal prevention targeting an entire group has been advocated because of its greater reach compared with selective or indicated prevention programs.
targeting certain risk groups or individuals with symptoms. A majority of universal prevention programs targeting depressive symptoms are based on cognitive behavioral techniques. A large number of such depression prevention programs have been launched in Swedish schools. It is of great importance to evaluate the effectiveness of these programs and to elucidate the experiences of the adolescents and their tutors. The Ottawa Charter states that health promoting strategies must be locally adjusted to account for different social, cultural and economic systems.

Schools in Sweden must follow the same learning curricula. Moreover, the school administration has the opportunity to add other course subjects, such as a depression-preventing program such as DISA. The schools are required by law to employ school health staff, such as a social worker and a nurse. An increasing awareness of mental health conditions, particularly among girls in the 1990s, led politicians in Stockholm to request the Center for Public Health to develop a school-based intervention to prevent stress and depressive symptoms. The well-evaluated American Coping With Stress (CWS) course (Clarke et al. 1995) was modified and adjusted for a Swedish setting and was named DISA. The DISA program is now frequently used in many schools in Sweden. Originally, the DISA program was offered only to females, but in several schools, DISA is now also offered to males, either in groups separated by gender or in mixed groups.

At schools where DISA is implemented, the school social worker, the school nurse and/or teachers are trained to be DISA tutors during a three-day training course. Generally, two tutors conduct a DISA course together, with approximately 8-15 adolescent participants at a time. The course is delivered once a week (approximately 1½ hours) for ten consecutive weeks. The DISA course can be offered as a voluntary or compulsorily course.

Several pieces of research on CWS have shown beneficial results (Clarke et al. 1995, Clarke et al. 2001, Garber et al. 2009), along with a few pieces of research on DISA (Treutiger & Lindberg 2013). However, DISA has also been criticized for its pathogenic focus and risk of stigmatization when offered to girls only (Gunnarsson 2015, Kvist Lindholm & Zetterqvist 2014, Wickström 2013). These contradictory results of the strengths and limitations of the program indicate that further studies on the effectiveness of the application of DISA are necessary.

**Aim**

The overarching aim of this thesis was to explore the experiences, significance, and effectiveness of the school-based intervention DISA. Its specific aims were to investigate the effectiveness of self-reporting health and depressive symptoms, and costs and cost-effectiveness as well as to elucidate the experiences of adolescents and tutors participating in the program.
Methods

A naturalistic design was used in this thesis to evaluate the effectiveness of the application of the DISA program. The benefits of exploring effectiveness are that it evaluates how well the intervention works when it is implemented under actual conditions and not under ideal conditions (Shadish et al. 2002). There has been a call for effectiveness studies in recent years to bridge the gap between controlled studies and reality (Brownson et al. 2012, MRC 2008). Qualitative and quantitative methods were used in this thesis. Four studies have been conducted. They are referred to in the text by their Roman numerals:


In study I, quantitative and qualitative methods were used. In studies II and III, qualitative methods were used, and study IV used a quantitative approach. Using both quantitative and qualitative methods provided the opportunity for triangulation, resulting in a richer and more comprehensive understanding (Creswell & Clark 2010). A quasi-experimental study design was used, with schools already using the DISA program being recruited as intervention schools and schools not using DISA being recruited as control schools. This design implies that the participants were not randomized to the intervention or the control group (Shadish et al. 2002). Studies I and IV used a pre- and post-test and a 12-month follow-up (Shadish et al. 2002) to provide an illustrative calculation of the implementation costs of the program. A cost-effectiveness analysis was performed in study IV (Drummond et al. 2005). Focus group interviews with adolescents (II) and tutors (III) were also conducted. The study was approved by the Regional Ethical Committee of Lund, EPN 2012/462.
**Intervention – the DISA program**

The DISA program is a manually-based program aimed at preventing stress and depressive symptoms in adolescents. The program was offered once a week (1½ h) over ten weeks at school during normal school hours with school staff as tutors. The tutors had all participated in a three-day tutor training course. Every session was designed around a certain topic and has several exercises to be conducted on coping with stress, changing thoughts from negative to positive, and communication training. Some type of snack, generally fruit, was served during the sessions.

**Sample**

All four studies were conducted in southern Sweden. Study I was conducted in a small municipality with only one school for adolescents aged 13-15. During the academic years 2010/2011 and 2011/2012, all students in grade 8 (median age: 14 y) were given the opportunity to participate in the DISA course during the school day. Sixty-two of the 68 students agreed to participate. The tutors were school social workers (n=3), teachers (n=3) and a school nurse (n=1).

A qualitative focus group design was used in study II and III to reveal the experiences of the adolescents and the tutors (Kvale and Brinkman 2008). Twelve focus group interviews with a total of 89 adolescents were conducted in study II, and four focus group interviews with a total of 22 DISA tutors were conducted in study III.

Six municipalities took part in study IV. Schools using DISA were recruited as intervention schools, and schools without DISA were recruited as control schools. A total of 948 students took part in this study. DISA was generally offered to girls only; therefore, girls formed the majority of the intervention group. At baseline, there were 367 females and 95 males in the intervention group and 224 females and 262 males in the control group. The dropout rate from baseline to the 3-month follow up was 24%, and the dropout rate from baseline to the 12-month follow up was 20%. The tutors (n=31) filled out a questionnaire regarding program fidelity, as well as time for planning and conducting the course. The tutors reported a need for approximately 19.3 hours to plan and conduct a DISA course. The average group size was 12.5 students. The tutors reported that they followed the manual 92% of the time.

**Questionnaires**

The students filled out the questionnaires in the classroom with paper and pencil. The questionnaires consisted of the following instruments:

Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D). This is an instrument for measuring depressive symptoms (Radloff 1977) and consists of 20 questions regarding symptoms during the last week.
EQ VAS. The EQ VAS is a part of the EQ 5D instrument measuring health-related quality of life (Kind et al. 1998). The full EQ 5D instrument, consisting of five questions, is not validated for individuals under 15; therefore, only the EQ VAS was used. The EQ VAS records the respondent’s self-rated health on a vertical, visual analogue scale with endpoints labeled “Best imaginable health state” and “Worst imaginable health state”. This information can be used as a quantitative measure of health outcomes as judged by the individual respondents.

Questions about background characteristics. These questions are taken from the investigation Health Behavior in School-Aged Children (Statens Folkhälsoinstitut 2011). In addition to these questions, the DISA participants were asked to fill out a questionnaire regarding their thoughts on the program.

Analysis

Statistical analyses were used in studies I and IV. Background characteristics were described with frequencies (studies I and IV) and analyzed using the Friedman test and Wilcoxon signed rank test (study I). Intention-to-treat analyses (ITT) were used in study IV. Differences in mean change in CES-D and EQ VAS between the intervention and the control group from baseline to the 3- and 12-month follow-up were analyzed using the independent samples Student t-test (Field 2009). A large number of students chose to fill out the questionnaires anonymously, meaning that it was possible to pair the responses in only 48% of the cases from baseline to the 12-month follow-up. Mean value imputation (based on gender and belonging to the intervention or the control group) was therefore used in addition to a complete case analysis without imputation. Significance levels were set at 0.05. Statistical analyses were performed with IBM SPSS, version 21.

A cost-effectiveness analysis was conducted to compare the costs for DISA with health gains, as measured using Quality Adjusted Life Years (QALYs). One-way sensitivity analyses were performed for 1) 50% higher costs of the intervention; and 2) 50% lower difference in QALYS gained (study IV).

Qualitative content analysis (Graneheim & Lundman 2004) was used in studies I, II and III.

Findings

A majority of the adolescents appreciated the DISA course. More females (74%) than males (55%) were very satisfied or satisfied with DISA. The DISA course consisted of ten sessions, and 92% of the adolescents reported that they participated in at least eight of the ten sessions. The majority of females (53%) and 40% of males reported that they had made use of the techniques that they had learned from the DISA course.
The focus group interviews with the adolescents revealed that the students found that they developed intrapersonal strategies through DISA, including directed thinking, improved self-confidence, stress management, and positive activities. They also gained an increased interpersonal awareness regarding trusting the group and considering others. However, structural constraints of the DISA program, such as negative framing and an emphasis on performance, were also noted.

The focus group interviews with the tutors identified an overall theme of striking a balance between strictly following the manual and meeting student needs.

The intervention group decreased their self-reported depressive symptoms and improved their self-rated health at the 12-month follow-up more than the control group (p<0.05). The incremental cost-effectiveness ratio was approximately USD 6,300 per quality-adjusted life-year (QALY).

Discussion

The use of a naturalistic design provides an opportunity to evaluate the application of DISA in a realistic environment. The major strengths of this thesis are the large number of participants - more than 900 adolescents and more than 20 DISA tutors - and the relatively long follow-up period of one year, as well as the use of method triangulation with the combination of quantitative and qualitative methods to enhance the understanding of DISA. The major limitation of the study is the lack of a match between the intervention and the control groups at baseline in study IV (students participating in the DISA course reported worse health at baseline than the control group). A large number of students chose to answer the questionnaires anonymously; therefore, it was possible to pair the responses from baseline to the 12-month follow up in fewer than half of the cases. Accordingly, we used statistical methods to manage baseline differences and multiple imputation.

The major findings in this thesis are that DISA is effective in preventing depressive symptoms and in promoting self-reported health in adolescence. The cost of the program was relatively low compared with the benefits accrued (Shirowa et al. 2010). For example, it may be compared to the classifications used by the National Board of Health and Welfare where a cost per QALY gained below 100 000 SEK is considered low (Socialstyrelsen 2011). The focus group interviews with adolescents and tutors enhanced the understanding of the results. Although most of the adolescents and the tutors were satisfied with the DISA program, a desire for a more health-promoting focus was articulated. The program was developed in the US to prevent depression in individuals with depressive symptoms, whereas the Swedish version is used with students in ordinary school classes.
Conclusions

The DISA program appears to be a feasible, cost-effective school-based cognitive behavioral program with high levels of student adherence and satisfaction, as well as positive mental health benefits. However, a desire for more of a health-promoting approach was expressed.
Tack

Denna avhandling har skrivits vid Medicinska fakulteten vid Lunds universitet och vid Sektionen för hälsa och samhälle på Höskolan Kristianstad. Jag vill rikta ett djupt och innerligt tack till alla som haft en del i arbetet med avhandlingen. Speciellt vill jag tacka dessa personer:

**Alla deltagare i de olika studierna.** Ungdomar och DISA-ledare har generöst delat med sig av sina erfarenheter och upplevelser. Utan er hade det inte blivit någon avhandling! Stort tack för berikande möten.

**Agneta Berg, huvudhandledare.** Du har varit mån om mig och mitt välmående. I mötet med dig har jag fått vässa mina argument, och jag har fått anstränga mig för att uttrycka mig med stringens. Stort tack för detta!

**Eva Clausson, handledare.** Din omtänksamhet, ödmjukhet och klokskap är jag oerhört tacksam över. Det har varit roligt att lära känna dig och umgås med dig både på högskolan och på resor, allt mellan Umeå, Ljubljana och Tomelilla.

**Ulf Jakobsson, handledare.** Ditt vänliga sätt att snabbt ge feedback är värdefullt. Jag är oerhört tacksam över att du tog på dig handledarskap, vilket gjorde att jag kunde skrivas in vid Lunds universitet.

**Katarina Steen Carlsson, medförfattare och hälsoekonomisk rådgivare.** Det har varit inspirerande att samtala med dig om hälsoekonomi. Jag är mycket tacksam över ditt pedagogiska och vänliga sätt.


Annika Norell Clarke, Åsa Bringsén, Mikael Sundin och Katarina Byding. Varmt tack för värdefulla synpunkter på texten.

Medstar mentorskapsprogram för doktorander vid Medicinska fakulteten vid Lunds universitet. Jag vill rikta ett varmt tack till deltagande doktorander och mentorer, och särskilt till Åsa Lefèvre, tidigare organisatör som inspirerade mig att delta, och till mina medorganisatörer Maria Dahl och Pernilla Carlsson, samt till min mentor Viveka Lyberg-Åhlander. Våra möten har varit utvecklande och lett till vidare tankar.


Tania Harbenka, som matat in alla enkätsvar i en databas, tack för det!


School of Nursing, University of Washington, Seattle. I am grateful to Dean Azita Emami and Professor Gail Houch, who gave me the opportunity to be a visiting PhD student at the Department of Family and Child Nursing. Discussing this study with you and being part of the faculty was beneficial and was a great experience. I am looking forward to future collaborations!


Referenser


Hälsopromotion i skolan

Elevhälsan ska prioritera åtgärder som främjar elevers psykiska hälsa. Program som fokuserar på livskunskap finns idag som en integrerad del i många skolers ordinarie verksamhet.

DISA syftar till att förebygga stress och depressiva symtom hos ungdomar och baseras på tekniker hämtade från kognitiv beteendeterapi. DISA erbjuds i många högstadieskolor i Sverige som ett frivilligt eller obligatoriskt program med strukturerade gruppträffar, en gång i veckan under tio veckor. Ledare är ofta skolkuratorer, skolsköterskor och pedagoger.

Syftet med denna avhandling är att utvärdera DISA:s effektivitet och kostnadseffektivitet, samt belysa vilka erfarenheter ungdomar och ledare har av programmet.

Pernilla Garmy är barnsjukvårdssjuksköterska med tio års erfarenhet som skolsköterska i Lund. Hon har en masterexamen i medicinsk vetenskap. Detta är hennes doktorsavhandling i området. Hon är anställd vid Högskolan Kristianstad och antagen som doktorand vid Lunds universitet, samt varit gästdoktorand vid University of Washington, Seattle, USA.