

# 나일락(樂) 프로그램(아동청소년의 자해예방을 위한 초단기간 변증법적 행동치료 기술 훈련)의 나이, 성별, 자해 경험 여부, 프로그램 시행 방법에 따른 효과성 분석

<sup>1</sup>국립공주병원 정신건강의학과, <sup>2</sup>국립공주병원 소아청소년정신과, <sup>3</sup>충북대학교 의과대학 정신건강의학교실  
이제정<sup>1</sup> · 신철규<sup>2</sup> · 김현정<sup>2</sup> · 박선규<sup>2</sup> · 노인영<sup>2</sup> · 이종국<sup>1</sup> · 오 근<sup>1</sup> · 서희영<sup>1</sup> · 정승원<sup>3</sup>

## Effectiveness Analysis of School-Based Self-Harm Prevention Program for Children and Adolescent Using Brief Dialectical Behavior Therapy Skills Training: Based on Age, Sex, Self-Harm History and Program Implementation Methods

Je Jung Lee, M.D.,<sup>1,2</sup> Cheolgyu Shin, M.A.,<sup>2</sup> Hyunjeong Kim, M.A.,<sup>2</sup>  
Sunkyu Park, M.A.,<sup>2</sup> Inyoung Noh, M.A.,<sup>2</sup> Jonggook Lee, M.D.,<sup>1</sup>  
Keun Oh, M.D.,<sup>1</sup> Heeyoung Seo, M.D.,<sup>1</sup> Seungwon Chung, M.D.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychiatry, Gongju National Hospital, Gongju, Korea

<sup>2</sup>Department of Child and Adolescent Psychiatry, Gongju National Hospital, Gongju, Korea

<sup>3</sup>Department of Psychiatry, Chungbuk National University Hospital, Cheongju, Korea

### ABSTRACT

**Objectives** : This study aims to confirm the effectiveness of a school-based very-short-term dialectical behavior therapy-skills training (DBT-ST) program for preventing self-harm among children and adolescents, considering factors such as age, sex, self-harm history, and methods of program implementation.

**Methods** : The study was conducted from September 2021 to December 2023, targeting 1,012 elementary and middle school students in the Chungcheong region. Changes in responses to the Depressed Mood Questionnaire (RDQ), the Difficulties in Emotion Regulation Scale-16 (DERS-16), 'future self-harm possibility' scores were analyzed and compared before and after the program, based on age, sex, self-harm history, and methods of program implementation.

**Results** : Overall, participants showed a decrease in the 'rumination(RDQ) scale' ( $t=10.49, p<0.001$ ), 'reverse-scored distraction (RDQ)' ( $t=10.67, p<0.001$ ) and the total DERS-16 ( $t=5.56, p<0.001$ ) as well as a decrease in 'future self-harm possibility' score ( $t=4.26, p<0.001$ ). Both elementary and middle school students showed decrease in 'rumination (RDQ)' and distraction (RDQ), but only middle school students showed a decrease in the DERS-16 and most sub-scales. Regardless of sex, self-harm history, or methods of program implementation, a decrease in 'rumination (RDQ)', distraction (RDQ) and the total DERS-16 scale and most sub-scales decreased.

**Conclusions** : Our program appears to be effective as a primary prevention program for preventing self-harm among children and adolescents in a school setting.

**KEYWORDS** : Self-harm; Children and adolescents; School-based primary prevention program; Dialectical behavior therapy-skills training; Social-Emotional Learning.

Received: October 4, 2024 / Revised: December 3, 2024 / Accepted: December 9, 2024

Corresponding author: Je Jung Lee, Department of Psychiatry, Gongju National Hospital, 623-21 Gobunti-ro, Gongju 32601, Korea  
Tel : 041) 850-5800 · Fax : 041) 853-2095 · E-mail : selfobjc@naver.com

## 서 론

자해(self-harm, SH)를 정의하고 분류하는 것에 대한 국제적인 합의는 부족하다.<sup>1)</sup> 대체적으로 호주, 유럽, 영국은 공식적으로 자해 또는 고의적 자해(deliberate self-harm, DSH)를 사용하고, 캐나다와 미국은 비자살적자해(non-suicidal self-injury, NSSI)를 사용하는 경향이 있다.<sup>1)</sup> 자해는 자살 의도의 정도나 다른 동기에 관계없이 모든 고의적인 자기 손상을 포함하며,<sup>2)</sup> NSSI보다는 포괄적으로 사용되고 있고,<sup>3-5)</sup> 본 연구에서도 고의적 자해 개념으로 주로 사용하였다.

최근 청소년의 자해가 늘어나는 추세이며, 이는 많은 국가의 종합병원이나 1차 진료에서 보여진다.<sup>2)</sup> 국내에서도 응급실 환자의 의도적 자해(자살시도 포함)가 2012년 전체 손상 환자의 2.2%에서 2022년 5.1%로 증가하였고, 특히 10-20대 자해환자 비율이 10년 사이에 전체의 30.8%에서 46.2%나 되었다.<sup>6)</sup> 또한 자해는 점차 시작 연령이 낮아지고, 자해 방법의 잠재적 치명도가 높아지고 있다.<sup>7)</sup> 더불어 자해가 반복되면 자살의 위험성과 관련되기 때문에<sup>2)</sup> 이는 많은 국가의 중요한 사회적, 의료적 부담이 되고 있다.

청소년기는 질풍노도의 시기로, 부정적 감정을 크게 느끼고, 감정 조절도 어려울 수 있고,<sup>8)</sup> 여러가지 스트레스가 많은 시기이지만, 그럼에도 아직 다룰 수 있는 대처 기술이나 자원이 부족하다.<sup>9)</sup> 이에 따라 청소년들은 심한 불안, 우울, 죄책감, 분노 등의 불쾌한 감정을 완화하기 위해 자해를 사용한다고 말한다.<sup>8,10)</sup> 전세계적으로 비자살적 자해의 처음 시작 연령은 12-14세이며,<sup>8)</sup> 청소년기는 17.2%로 가장 높은 유병률을 보이다가 이후에는 점차 낮아진다.<sup>11)</sup> 청소년은 성인과 다른 인지적, 행동적 특성을 가지고 있으므로 자해에 대한 개입이 연령에 맞게 이루어져야 할 것이다.<sup>9)</sup> 청소년 자해 치료에 대한 무작위 대조군 연구(RCT) 문헌은 부족하지만, 변증법적 행동치료(Dialectical Behavioral Therapy, DBT)는 자해의 치료에 효과적이라고 한다.<sup>9)</sup>

DBT뿐 아니라 DBT-기술훈련(DBT-Skill Training, DBT-ST)도 자해/자살을 줄이는데 효과적이었으며,<sup>12)</sup> 처음에는 일상기능과 효과적인 정서조절이 힘든 자살 고위험군을 위해 개발되었으나, 기술 자체가 누구에게나 유용한 기본적인 사회적, 정서적 생활 기술이라는 것을 점차 인식하게 되었고, 비임상 집단에도 도움이 되었다고 한다.<sup>13)</sup> 이와 같은 배경으로 개발된 '청소년 정서 문제 해결을 위한 DBT 기술훈련(DBT-ST for emotional problem solving for adolescents, DBT-STEPS-A)'은 학교의 사회정서학습(Social-Emotional Learning, SEL)교육과정으로, 마음챙김기술, 정서조절기술,

고통감내기술, 효과적인 대인관계 기술로 구성되어 있다.<sup>13)</sup>

학교는 청소년들의 예방 프로그램을 받을 수 있는 '자연스러운 환경'이며, 청소년들이 이러한 프로그램을 이용할 수 있으면 정신 건강에 대한 도움을 구하는 데 장벽을 줄일 수 있다.<sup>12)</sup> 청소년의 자해 문제가 전세계적으로 심각한 공중보건 문제임에도 불구하고, 학교 기반 자해예방프로그램 중 엄격한 기준에서 효과성이 증명된 프로그램은 없었다고 한다.<sup>1)</sup> 이는 최근까지도 학교를 통한 보편적인 자해예방프로그램의 필요성을 광범위하게 인식하지 못했을 가능성을 시사하며,<sup>1)</sup> 이에 윤리적 측면과 사회적 비용 측면을 고려한다면 이에 대한 사회적인 투자가 필요하다고 생각된다. 국립공주병원은 지역사회 아동청소년 정신건강사업을 수행하며, 수차례 자해/자살 예방교육의 요청을 받아왔다. 이에 단순한 강의식 교육을 넘어서, 아동청소년이 자신의 감정과 행동을 이해하고 조절하는 데 도움을 받고, 더불어 자해에 대한 인식개선과 예방을 할 수 있는 프로그램을 개발하는 것을 목표로 학교 기반의 DBT-ST 프로그램인 '나일락(樂) 프로그램'을 개발하였다. 개발 과정에서 DBT 인텐시브 훈련 과정에 참여하고 국내 DBT-STEPS-A를 번역한 조윤화 소장의 자문을 받았고, 효과성 검증은 2021년 217명의 중학교 1학년 학생들을 대상으로 진행되었으며, 프로그램을 시행 후 반추와 주의전환이 호전되었고 자해에 대한 인식 변화도 보였다.<sup>14)</sup> 이후 2023년말까지 대략 4200여명의 초중학교 학생들에게 본 프로그램을 제공하였다. 아동청소년 정신건강 관련 종사자들에게도 본 프로그램을 활용할 수 있게 3시간 동안 자해에 대한 교육과 본 프로그램에 대한 구체적인 매뉴얼 활용 교육을 진행한 후 진행자용 매뉴얼과 학생용 워크북, 파워포인트 자료, 감각자료, 힐링 키트 등을 제공하여 손쉽게 활용하도록 돕고 있다. 이에 2023년 말까지 충남, 충북, 부산, 경남, 강원, 전남의 교육지원청 또는 정신건강복지센터, 청소년상담복지센터 종사자 1358명에게 배포교육을 진행하였으며,<sup>15)</sup> 일부 교육지원청에서는 교육청 차원에서 지역 학교에 자해예방교육으로 활용하고 있다. 본 프로그램을 지역사회에 보급하는 과정에서 학교의 여러 사정에 따라 좀 더 어린 초등학생들이 프로그램을 받기도 하고, 프로그램 진행 방식도 변형되었다. 이에 다양한 대상자들과 프로그램 진행 방식의 변형에도 자해 예방 프로그램으로서 효과성을 가지는지에 대한 분석이 필요하게 되었고, 이를 통하여 지역사회에서 근거 기반의 프로그램을 제공하고, 본 프로그램의 어떤 부분이 자해 예방과 청소년들의 정신건강에 도움이 되는지에 대해서도 알아보려고 한다.

## 방 법

### 1. 연구 대상 및 자료수집방법

본 연구는 2021년 국립공주병원이 학교 기반 아동청소년 자해예방프로그램을 개발할 당시 모집되었던 대상자들의 자료와 이후 프로그램 보급과정에서 수집되었던 자료들을 통합하여 분석되었다. 학교가 가정통신문을 통하여 학생과 보호자 모두에게 프로그램에 대한 '자발적인 참여와 통계 및 연구와 관련된 정보제공에 대한 서면 동의서'를 받았으며, 관련 설문 자료는 실명이 아닌 닉네임으로 제공받았다. 설문지에는 기본적인 인구학적 정보와 우울에 관한 반응양식 척도와 정서조절곤란 척도, 자해 행동에 대한 인식 및 태도 설문지나 또는 미래 자해 가능성 여부, 본 프로그램이 자해 예방으로서 도움이 되는지에 대한 질문이 포함되었고, 대상자들의 설문지 회수율을 높이기 위해, 자해 경험 등을 '예/아니오'로 간소화하였다. 본 연구는 2024년 국립공주병원의 기관 생명윤리위원회(IRB)의 승인(국립공주병원-2024-08)을 받고, 이후 사업팀에서 대상자를 특정할 수 있는 정보를 제거하고 2차 자료를 만들어 책임연구자에게 전달되었다. 초기 자료는 10-15세까지의 아동 청소년 1220명이었으나, 미응답자(108명)를 제외하고 최종적으로 1012명이 선정되었다.

### 2. 나일락(樂) 프로그램의 구성과 리버전(reversion), 진행 방법

본 프로그램은 DBT-STEPS-A의 마음챙김기술, 고통감내기술, 정서조절기술을 기반으로<sup>13)</sup> 하는 2회기의 초 단기 프로그램으로서, 1회기에는 감정을 인식하고 이해하기, 스트레스 상황에서 대처 행동 알아차리기, 비자살적 자해행동의 위험성을 이해하고 위기상황에서 사용할 수 있는 대처기술 익히기, 배운 기술을 일상에 적용해 보도록 하는 과제로 구성되어 있다. 2회기에는 과제점검을 통해 DBT 기술을 적용해 본 소감 나누기, 오감을 활용한 자기 위안하기, 좋아하는 활동을 찾아보고 휴대할 수 있는 카드로 만들어서 스트레스 상황에서 활용할 수 있도록 하는 '나만의 힐링키트 만들기' 활동으로 구성되어 있다. 본 프로그램의 효과성 검증과정에서<sup>14)</sup> 정서조절과 관련된 척도의 효과성이 부족하다는 피드백에 따라, 2023년 '나일락(樂) 프로그램 Version2'에서는 감정의 특성에 대한 설명을 추가하였고, 그 외에도 변증법적 통합 사고 방법의 구체적인 예에 대한 설명과 고통감내 기술을 보완하였다.<sup>16)</sup>

본 병원과 공주시 정신건강복지센터, 세종시 학생정신건강센터에서는 지역사회 초·중학교에 공문을 보내, 학교 단

위로 프로그램 참여에 대한 자발적인 신청을 받았다. 본 프로그램은 학급 단위로 진행되며, 정신건강전문요원 2급 이상, 아동청소년 정신건강 실무 경력 3년 이상의 임상심리사 자격을 갖춘 전문가들이 진행하였다. 한 회기는 45분으로, 격주로 2회 진행을 권고하였으나, 학교 현장의 요구에 따라 일부에서는 연속해서 2회기를 진행하기도 하였다.

### 3. 연구 방법 및 도구

#### 1) 우울한 기분에 대한 반응양식(Responses to Depressed mood Questionnaire, RDQ) 척도

RDQ척도는 Kim<sup>17)</sup>이 제작한 질문지로 Nolen-Hoeksema와 Morrow<sup>18)</sup>가 만든 Responses Style Questionnaire (RSQ)에 근거하여 문항을 수정·보완하여 제작하였다. RDQ는 반추적 반응양식(12문항), 반성적 반응양식(10문항), 주의 전환적 반응양식(8문항)을 측정하기 위한 하위요인으로 구성되어 있으며, 총 30문항으로 구성된 자기보고식 질문지로 1-5점까지의 Likert척도로 측정한다. 본 연구에서는 단기적인 관점에서 부정적인 정서에 의해 유발되거나 부정적인 정서를 초래할 수 있는 반성적 반응양식을 제외하고, 반추적 반응양식('반추[RDQ]')과 주의전환적 반응양식을 사용하였다. 우울감(부정적인 정서)과 그와 관련된 사고 등에 반복적, 수동적으로 초점을 맞추는 경향인 '반추(RDQ)'는 점수가 낮은 경우가 우울감에 대한 대처가 효과적인 것을 의미한다. 반면, 우울한 기분에서 벗어나기 위해 외부의 유쾌하고 중성적인 활동으로 주의를 돌리는 주의전환적 반응양식은 점수가 높을수록 우울감에 대한 대처가 효과적인 것을 의미한다. 따라서 주의전환적 반응양식의 점수를 역채점하여 계산한 값과('역채점 주의전환[RDQ]') 반추(RDQ)를 합하여 전체 점수(RDQ)가 낮을수록 우울감에 대한 반응양식이 효과가 있는 것으로 해석하였다.<sup>17)</sup> 국내 척도 개발 당시 각 하위 요인의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 '반추(RDQ)'가 0.86, '역채점 주의전환(RDQ)'이 0.80이었으며,<sup>18)</sup> 본 연구에서의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 '반추(RDQ)'가 0.93, '역채점 주의전환(RDQ)'이 0.74로 나타나 실증적 분석자료로 사용하는데 문제가 없는 것으로 판단되었다.

#### 2) 정서조절곤란척도(Difficulties in Emotion Regulation Scale-16, DERS-16)

본 연구에서는 청소년의 정서조절 곤란 정도를 측정하기 위해 Gratz와 Roemer<sup>19)</sup>가 개발하고 Bjureberg 등<sup>20)</sup>이 16문항으로 축약한 DERS-16을 사용하였다. 한국판 정서조절

곤란척도(Difficulties in Emotion Regulation Scale Korean version, DERS-K)는<sup>20)</sup> 국내에서 표준화된 장점은 있으나, 문항수가 총 36문항으로 초기 청소년들이 지루해할 수 있다고 판단하여 단축형인 DERS-16을 사용하였고, 다만 번역은 DERS-K 문항을 참고하였다. DERS-16은 정서의 기능을 강조하고, 정서적 고통에 대응하는 적응방식을 보는 것으로, 하위척도는 화가 나거나 기분이 나쁜 상황을 부끄럽게 여기거나 나약한 사람으로 여기거나 그런 자신을 받아들이기 어려워하는 '부정적인 정서에 대한 비수용성'(3문항), 화가 나거나 기분 나쁜 것을 자제하거나 통제하기 어렵다고 느낀다면 이는 '충동통제 곤란'(3문항), 화가 나거나 기분 나쁘면 그 상태로 머물러서 우울해지고 압도당하고 그 상태가 좋아질 방법이 없다고 느낀다면, '정서조절 전략에 대한 제한적 접근'(5문항), 화가 나거나 기분 나쁘면 일을 마치기 어렵고, 집중하기 어렵다면, 이는 '목표 지향 행동 수행의 어려움(3문항)', 자신의 감정을 이해하기 어렵고 감정에 대해 혼란스럽다면, '정서적 명료성의 부족'(2문항)으로 분류한다. DERS-16은 5점 리커트 척도로 응답하며, 점수가 높을수록 정서조절의 어려움이 크다는 것을 의미하며, Chonbach's  $\alpha$  는 0.92였다.<sup>20)</sup> DERS-16은 아직 국내에서 표준화되어 있지 않지만, 본 연구에서의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 0.94로 높게 나타났다.

### 3) 미래 자해가능성과 자해 예방의 도움 여부 평가

본 프로그램 개발 당시에는 청소년들의 비자살적 자해 행동에 대한 인식 및 태도를 알아보기 위한 10문항을 자체적으로 개발하고, 전문가들의 내용타당도를 획득한 9문항을 사용하였다.<sup>14)</sup> 그러나 표준화되지 않은 척도 사용을 지양하기 위해, 2023년 '나일락(樂) 프로그램 Version2'부터는 Nock, Holmberg, Photos와 Michel이 개발하고 이서정, 조예진과 현명호가 한국어판으로 번안한 '자해 사고 및 행동 인터뷰-

축약판/자기보고식-한국어판(Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview-Short Form-Korean version, SITBI-SF-K)'의<sup>21)</sup> 문항 중, '앞으로 자해를 할 가능성은 얼마나 됩니까' 문항을 5점 리커트 점수로 부여하여 '미래 자해 가능성'을 예측해보았다. 또한 대상자들에게 '이번 교육이 자해 예방이 도움이 된다고 생각하는지'를 5점 리커트로 직접 질문하여 평가하게 하였다.

### 4. 통계분석

대상자들의 RDQ와 DERS-16, '미래 자해 가능성'에 대해 프로그램 전후 변화를 알아보기 위해 대응표본 t-검정(paired t-test)을 실시하였다. 대상자의 성별에 따라, 자해 경험에 따라 변수들의 비교는 독립 표본 t-검정을 실시하였고, 중학생 중 프로그램을 '격주2회진행군'과 '하루연속진행군' 사이에, 변수들의 비교도 독립 표본 t-검정을 실시하였다. 자해경험과 성별 간에 관련성은 카이 제곱 검정을 하였고, 성별을 통제하여 자해경험군과 대조군이 프로그램 전후 차이가 있는지는 공분산분석을 사용하였다. 통계적 유의수준은 양방향  $p < 0.05$ 로 규정하였고, 모든 분석은 IBM SPSS Advanced Statistics 24.0 program을 사용하였다.

## 결 과

### 1. 프로그램 전후 효과성 분석(Table 1)

본 연구의 대상자들은 남학생 469명(46.3%), 여학생 543명(53.7%)이었고, 평균 나이는 12.59 ( $\pm 0.92$ )세로 초등학생이 237명(23.4%), 중학생이 775명(76.6%)이었으며, 107명(10.6%)이 과거 자해 경험을 보고하였다.

프로그램을 시행한 후, '반추(RDQ)'는 30.94 ( $\pm 10.71$ )에서 28.47 ( $\pm 11.41$ )로 감소하였고( $t=10.49$ ,  $p < 0.001$ ), '역채점 주의전환(RDQ)'도 22.00 ( $\pm 5.30$ )에서 20.33 ( $\pm 5.89$ )로 감

**Table 1.** Changes in variables of pre- and post-program (n=1012)

Variables	Pre (M $\pm$ SD)	Post (M $\pm$ SD)	t	p
Total RDQ	52.93 $\pm$ 11.92	48.80 $\pm$ 12.90	14.75	<0.001***
Rumination	30.94 $\pm$ 10.71	28.47 $\pm$ 11.41	10.49	<0.001***
Reverse-scored distraction	22.00 $\pm$ 5.30	20.33 $\pm$ 5.89	10.67	<0.001***
Total DERS-16	34.97 $\pm$ 12.26	33.46 $\pm$ 13.18	5.56	<0.001***
Nonacceptance of negative emotions	6.10 $\pm$ 2.66	6.04 $\pm$ 2.83	0.86	0.389
Difficulties controlling impulsive behaviors when distressed	6.42 $\pm$ 2.80	6.21 $\pm$ 2.85	2.95	0.003**
Limited access to emotion regulation strategies perceived as effective	10.60 $\pm$ 4.23	10.21 $\pm$ 4.31	3.89	<0.001***
Inability to engage in goal-directed behaviors when distressed	7.52 $\pm$ 2.87	6.86 $\pm$ 2.96	8.98	<0.001***
Lack of emotional clarity	4.32 $\pm$ 1.90	4.13 $\pm$ 1.89	3.78	<0.001***

\*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$ . RDQ, response to depressive mood questionnaire; DERS-16, difficulties in emotion regulation scale-16

**Table 2.** Change in variables of pre- and post-program

Variable	Age group (n=1012)				Sex (n=1012)							
	Elementary school (n=237)		Middle School (n=775)		Male (n=469)		Female (n=543)					
	Pre (M±SD)	Post (M±SD)	P	Pre (M±SD)	Post (M±SD)	P	Pre (M±SD)	Post (M±SD)				
Total RDQ	51.51±11.91	48.54±13.45	<0.001***	53.37±11.90	48.88±12.73	<0.001***	50.67±11.12	47.36±12.10	<0.001***	54.89±12.25 <sup>†††</sup>	2.50±0.67	<0.001***
Rumination	29.65±11.01	28.45±12.11	0.028*	31.33±10.59	28.48±11.20	<0.001***	28.56±10.27	26.45±10.90	<0.001***	32.99±10.67 <sup>†††</sup>	30.22±11.57	<0.001***
Reverse-scored distraction	21.86±5.53	20.10±5.74	<0.001***	22.04±5.24	20.40±5.94	<0.001***	22.11±5.32	20.91±2.27	<0.001***	21.90±05.30	19.83±5.50	<0.001***
Total DERS-16	34.81±13.04	34.19±14.59	0.309	35.02±12.01	33.24±12.72	<0.001***	33.90±12.13	32.30±13.09	<0.001***	35.89±12.30 <sup>†</sup>	34.47±13.19	<0.001***
Nonacceptance of negative emotions	6.04±2.87	6.13±3.05	0.575	6.12±2.60	6.01±2.75	0.158	5.91±2.53	5.81±2.72	0.344	6.27±2.77 <sup>†</sup>	6.24±2.90	0.763
Difficulties controlling impulsive behaviors when distressed	6.41±3.05	6.33±3.13	0.627	6.42±2.72	6.18±2.76	0.002**	6.42±2.85	6.12±2.87	0.006**	6.42±2.75	6.29±2.82	0.162
Limited access to emotion regulation strategies perceived as effective	10.54±4.39	10.38±4.69	0.471	10.62±4.18	10.16±4.19	<0.001***	10.20±4.11	9.88±4.29	0.031*	10.95±4.30 <sup>††</sup>	10.50±4.31	0.001**
Inability to engage in goal-directed behaviors when distressed	7.49±2.93	7.09±3.27	0.012*	7.53±2.85	6.79±2.86	<0.001***	7.33±2.95	6.60±2.99	<0.001***	7.68±2.79	7.09±2.92	<0.001***
Lack of emotional clarity	4.32±1.94	4.26±2.03	0.572	4.32±1.89	4.09±1.85	<0.001***	4.04±1.83	3.88±1.77	0.034*	4.57±1.93 <sup>†††</sup>	4.35±1.97	0.002**
	Self-harm (n=1012)				Implementation method (n=775)							
	No (n=905)		Yes (n=107)		Twice a week, one week apart (n=486)		Two consecutive sessions (n=289)					
	Pre (M±SD)	Post (M±SD)	P	Pre (M±SD)	Post (M±SD)	Pre (M±SD)	Post (M±SD)	P	Pre (M±SD)	Post (M±SD)	P	
Total RDQ	51.75±11.32	47.91±12.55	<0.001***	62.93±12.24 <sup>†</sup>	56.40±13.29	<0.001***	54.11±12.77	49.08±13.54	<0.001***	52.12±10.16	48.55±11.25	<0.001***
Rumination	29.85±10.30	27.65±11.14	<0.001***	40.15±6.69 <sup>†</sup>	35.43±11.33	<0.001***	32.08±11.23	29.04±11.71	<0.001***	30.06±9.30	27.54±10.22	<0.001***
Reverse-scored distraction	21.90±5.30	20.26±5.96	<0.001***	22.79±5.34	20.97±5.28	0.001**	22.02±5.40	20.04±5.95	<0.001***	22.06±4.96	21.01±5.90	<0.001***
Total DERS-16	33.65±11.64	32.37±12.65	<0.001***	46.15±11.62 <sup>†</sup>	42.68±14.01	0.001**	35.19±12.30	33.51±13.08	<0.001***	34.73±11.52	32.79±12.10	<0.001***
Nonacceptance of negative emotions	5.85±2.53	5.82±2.69	0.713	8.22±2.82 <sup>†</sup>	7.89±3.25	0.157	6.13±2.67	6.12±2.84	0.897	6.10±2.48	5.85±2.60	0.021*
Difficulties controlling impulsive behaviors when distressed	6.19±2.69	6.01±2.75	0.017*	8.40±2.90 <sup>†</sup>	7.93±3.07	0.053	6.38±2.76	6.15±2.79	0.028*	6.49±2.64	6.22±2.71	0.016*
Limited access to emotion regulation strategies perceived as effective	10.13±3.97	9.86±4.14	0.007**	14.58±4.27 <sup>†</sup>	13.22±4.51	<0.001***	10.60±4.27	10.17±4.29	0.004**	10.65±4.03	10.15±4.01	0.002**
Inability to engage in goal-directed behaviors when distressed	7.31±2.83	6.68±2.89	<0.001***	9.30±2.57 <sup>†</sup>	8.37±3.13	0.001**	7.63±2.90	6.90±2.93	<0.001***	7.37±2.78	6.61±2.74	<0.001***
Lack of emotional clarity	4.17±1.82	4.00±1.81	0.001**	5.65±2.05 <sup>†</sup>	5.27±2.13	0.041*	4.45±1.93	4.17±1.90	<0.001***	4.11±1.80	3.96±1.76	0.071

\*p<0.05; \*\*p<0.01; \*\*\*p<0.001. Pre-program variables by sex conduct an independent samples t-test †p<0.05, ††p<0.01, †††p<0.001. Pre-program variables by self-harm history conduct an independent samples t-test †<0.001, RDQ, response to depressive mood questionnaire; DERS-16, Difficulties in emotion regulation scale-16

소하여( $t=10.67, p<0.001$ ) 전체 RDQ가 통계적으로 의미있게 감소하였다. 전체 DERS-16은 34.97 ( $\pm 12.26$ )에서 33.46 ( $\pm 13.18$ )로 통계적으로 의미 있게 감소하였으며( $t=5.56, p<0.001$ ), 하위척도인 '부정적인 정서에 대한 비수용성'은 통계적으로 의미 있는 수준의 감소는 아니었으나( $p=0.389$ ), 그의 '충동통제 곤란'( $p=0.003$ ), '정서조절 전략에 대한 제한적 접근'( $p<0.001$ ), '목표지향 행동 수행의 어려움'( $p<0.001$ )과 '정서에 대한 명료성의 부족'( $p<0.001$ ) 모두에서 프로그램 전후 감소 소견을 보였다.

## 2. 나이에 따른 프로그램 전후 효과성 분석(Table 2)

초등학생과 중학생들은 모두 '반추(RDQ)'와( $p=0.028$ ) '역채점 주의전환(RDQ)'에서( $p<0.001$ ) 프로그램 시행 전후에 호전되었다. 그러나 중학생에서는 전체 DERS-16 ( $p<0.001$ )에서 프로그램 전후에 호전을 보인 반면, 초등학생에서는 전체 DERS-16에서 의미있는 차이가 없었다. DERS-16의 하위척도에서도 청소년은 '충동통제 곤란'( $p=0.002$ ), '정서조절 전략에 대한 제한적 접근'( $p<0.001$ ), '목표지향 행동 수행의 어려움'( $p<0.001$ )과 '정서에 대한 명료성의 부족'( $p<0.001$ )에서 프로그램 전후 호전을 보였으나, 초등학생은 '목표지향적 행동수행의 어려움'에서만 호전되었다( $p=0.012$ ).

## 3. 성별에 따른 반추, 주의전환, 정서조절 비교 및 프로그램 전후 효과성 분석

프로그램 전 남학생은 '반추(RDQ)'가 5.91 ( $\pm 2.53$ )인데 비해 여학생은 6.27 ( $\pm 2.77$ )로 남학생에 비해 여학생은 반추를 많이 사용하지만( $t=-6.71, p<0.001$ ), '역채점 주의전환(RDQ)'은 남녀 차이가 없었다. 프로그램 전 여학생은 남학생보다 전체 DERS-16도 더 높았는데( $t=-2.59, p=0.010$ ), 특히 '부정적인 정서에 대한 비수용성'( $t=-2.14, p=0.032$ ), '정서조절 전략에 대한 제한적 접근'( $t=-2.85, p=0.005$ ), '정서에 대한 명료성의 부족'( $t=-4.48, p<0.001$ )에서 높았다.

Table 2에 따르면, 프로그램 진행 후 남녀 모두 '반추(RDQ)'와 '역채점 주의전환(RDQ)'에서 호전되었다( $p<0.001$ ). 전체 DERS-16에서도 남녀 모두 호전된 결과를 보였으나( $p<0.001$ ), 하위척도에서 남학생은 '충동통제 곤란'( $p=0.006$ ), '정서조절 전략에 대한 제한적 접근'( $p=0.031$ ), '목표지향 행동 수행의 어려움'( $p<0.001$ )과 '정서에 대한 명료성의 부족'( $p=0.034$ )에서 프로그램 전후 호전을 보인 반면, 여학생은 '정서조절 전략에 대한 제한적 접근'( $p=0.001$ ), '목표지향 행동 수행의 어려움'( $p<0.001$ )과 '정서에 대한 명료성의 부족'( $p=0.002$ )에서 호전된 결과를 보였다(Table 2).

남녀의 프로그램 전후 변수들의 차이를 직접 비교했을 때, 여학생이 남학생에 비해 '역채점 주의전환(RDQ)'에서 더 효과적인 감소를 보였다( $t=2.76, p=0.006$ ).

## 4. 자해 경험군과 미경험군의 반추, 주의전환, 정서조절 비교 및 프로그램 전후 효과성 분석

자해 경험군은, 미경험군에 비해 프로그램 전 '반추(RDQ)'가 높았으며, '역채점 주의전환(RDQ)'은 차이가 없었다. 전체 DERS-16와 모든 하위척도의 점수도 미경험군에 비해 자해경험군에서 높았다( $p<0.001$ ).

Table 2에 따르면, 프로그램 전후에 자해 경험군뿐 아니라 미경험군 모두에서 반추(RDQ)와, '역채점 주의전환(RDQ)'이 호전되었다. 또한 자해경험군 뿐 아니라 미경험군에서도 전체 DERS-16이 호전되었다. DERS-16 하위척도에서는 자해경험군이 프로그램 전후 '정서조절 전략에 대한 제한적 접근'( $p<0.001$ ), '목표지향 행동 수행의 어려움'( $p=0.001$ )과 '정서에 대한 명료성의 부족'( $p=0.041$ )에서 호전되었고, 자해 미경험군에서는 '충동통제 곤란'( $p=0.017$ ), '정서조절 전략에 대한 제한적 접근'( $p=0.007$ ), '목표지향 행동 수행의 어려움'( $p<0.001$ )과 '정서에 대한 명료성의 부족'( $p=0.001$ )에서 호전되었다.

## 5. 성별통제 후 자해경험군과 미경험군의 프로그램 효과성 비교

여학생(12.5%)이 남학생(8.3%)보다 더 자해 경험을 많이 보고하는 등 성별이 자해경험에 영향을 주는 점( $p=0.032$ )을 감안하여 성별을 통제한 후 자해경험과 미경험군의 프로그램 전후 차를 직접적으로 비교했을 때, 자해 미경험군이 경험군에 비해, '반추(RDQ)'와( $F=10.43, p=0.001$ ), 전체 DERS-16에서( $F=6.39, p=0.012$ ) 더 호전을 보였다. 또한 DERS-16 하위척도 중 '정서조절 전략에 대한 제한적 접근'( $F=11.01, p=0.001$ )이 자해 미경험군이 경험군에 비해 더 호전되었다.

## 6. 프로그램 전후 '미래의 자해 가능성' 변화 및 프로그램의 자해 예방 도움 정도 측정

프로그램 전후의 '미래의 자해 가능성'의 변화는 2023년 version 2 이후 측정되었으며, 전체 측정된 대상자는 399명으로 이중 과거 자해 경험군은 46명, 미경험군은 353명이었다(Table 3). 프로그램 전후 자해경험군( $t=2.34, p=0.024$ ) 뿐 아니라 자해 미경험군( $t=3.58, p<0.001$ )에서도 '미래의 자해 가능성'이 의미있게 감소되었다(Table 3). 또한 본 프로그램이 자해 예방에 얼마나 도움이었는지에 대한 조사에서

전체 대상자들은 5점 만점에 4.5 ( $\pm 0.82$ )점을 주었다.

### 7. 프로그램의 하루연속진행군과 1주간격2회진행군간의 효과성 분석과 비교

프로그램을 하루연속진행군은 289명으로 모두 중학생이었다. 프로그램 진행 방식에 따른 프로그램 결과의 차이를 비교하기 위해, 프로그램을 1주간격2회진행군 486명과 비교분석하였다(Table 2). 두군 모두에서 '반추(RDQ)'와 '역채점 주의전환(RDQ)', 전체 DERS-16에서 호전되었다( $p < 0.001$ ). 1주간격2회진행군은 DERS-16 하위척도에서 '충동통제 곤란'( $p = 0.028$ ), '정서조절 전략에 대한 제한적 접근'( $p = 0.004$ ), '목표지향 행동 수행의 어려움'( $p < 0.001$ )과 '정서에 대한 명료성의 부족'( $p = 0.041$ )에서 호전되었고, 하루연속진행군은 '부정적 정서에 대한 비수용성'( $p = 0.021$ ), '충동통제 곤란'( $p = 0.016$ ), '정서조절 전략에 대한 제한적 접근'( $p = 0.002$ ), '목표지향 행동 수행의 어려움'( $p < 0.001$ )에서 호전되었다(Table 2).

1주간격2회진행군(남학생 40.5%)과 하루연속진행군(남학생 50.5%)은 남녀 비율의 차이가 있었다( $p = 0.007$ ). 1주간격 2회 진행군과 하루 연속 진행군을 '프로그램 전후차'

로 직접 비교분석했을 때, 성별에 따라 반응이 달랐다(Table 4). 남학생에서는 1주간격2회진행군이 하루연속진행군보다 주의전환(RDQ)이 더 호전되었고( $t = -3.45$ ,  $p = 0.001$ ), 여학생에서는 DERS-16 하위척도 중 '부정적인 정서에 대한 비수용성'이 하루연속진행군이 1주간격2회진행군보다 더 호전되었다( $t = 1.98$ ,  $p = 0.049$ ) (Table 4).

## 고찰

본 연구는 아동청소년 자해 예방을 위한 초단기간의 변증법적 행동치료 기술 훈련프로그램인 나일락(樂) 프로그램의 효과성을 분석하였다. 본 연구의 대상자들은 10.6%에서 자해 경험을 보고하였다. 자해 용어에 대한 국제적 합의가 부족하여 유병률을 추정하는 것이 어렵지만,<sup>1)</sup> 청소년기 자해는 대략 4.1%에서 42%로 다양하게 보고되고 있다.<sup>4)</sup> 자해 유병률이 단일항목(예/아니오)으로 조사된 경우에는 12.2%이며, 여러 항목이나 행동 체크리스트로 조사된 경우는 31.4%였다고 한다.<sup>4)</sup> 본 연구에서는 단일항목으로 자해 경험을 수집하여 전세계적인 자해 유병률인 16.1%보다는<sup>4)</sup> 낮게 보고된 것으로 추정된다.

DBT-STEPS-A는 임상적인 치료프로그램이 아니라, 학생들의 사회정서학습(Social-Emotional Learning, SEL) 교육과정이다.<sup>13)</sup> 다른 SEL들이 정서적 스트레스를 줄이는 데 효과가 작은 데 비해, DBT-STEPS-A는 고통과 정신건강 증상(우울 등)을 줄이고, 장기적으로 학생들의 정신건강을 향상시킨다고 한다.<sup>10,22)</sup> 본 연구의 나일락(樂) 프로그램은 DBT-

**Table 3.** Changes in future self-harm possibility scores of pre- and post-program (n=399)

History of self-harm	Pre (M $\pm$ SD)	Post (M $\pm$ SD)	t	p
Yes (n=46)	2.43 $\pm$ 1.17	2.11 $\pm$ 1.18	2.34	0.024*
No (n=353)	1.40 $\pm$ 0.70	1.28 $\pm$ 0.64	3.58	<0.001***
Total	1.52 $\pm$ 0.84	1.37 $\pm$ 0.77	4.26	<0.001***

\* $p < 0.05$ ; \*\*\* $p < 0.001$

**Table 4.** Sex-based differences in pre- and post-program variables: 'twice a week, one week apart' vs. 'two consecutive sessions (n=775)

	Male (n=343)			Female (n=432)		
	Twice a week (n=197) (M $\pm$ SD)	Consecutive (n=146) (M $\pm$ SD)	p	Twice a week (n=289) (M $\pm$ SD)	Consecutive (n=143) (M $\pm$ SD)	p
Total RDQ	-4.69 $\pm$ 8.98	-1.79 $\pm$ 7.49	0.002**	-5.25 $\pm$ 9.05	-5.39 $\pm$ 8.80	0.880
Rumination	-2.70 $\pm$ 7.15	-1.65 $\pm$ 6.47	0.163	-3.28 $\pm$ 7.60	-3.42 $\pm$ 6.70	0.849
Reverse-scored distraction	-1.99 $\pm$ 5.16	-0.14 $\pm$ 4.53	0.001**	-1.98 $\pm$ 5.04	-1.97 $\pm$ 3.99	0.993
Total DERS-16	-1.70 $\pm$ 9.35	-1.23 $\pm$ 7.26	0.620	-1.67 $\pm$ 8.66	-2.65 $\pm$ 7.39	0.247
Nonacceptance of negative emotions	-0.05 $\pm$ 2.04	-0.11 $\pm$ 1.84	0.783	0.01 $\pm$ 2.13	-0.40 $\pm$ 1.84	0.049*
Difficulties controlling impulsive behaviors when distressed	-0.32 $\pm$ 2.50	-0.16 $\pm$ 2.13	0.545	-0.17 $\pm$ 2.17	-0.38 $\pm$ 1.67	0.298
Limited access to emotion regulation strategies perceived as effective	-0.37 $\pm$ 3.33	-0.14 $\pm$ 2.49	0.468	-0.47 $\pm$ 3.23	-0.87 $\pm$ 2.96	0.214
Inability to engage in goal-directed behaviors when distressed	-0.86 $\pm$ 2.50	-0.68 $\pm$ 2.12	0.471	-0.64 $\pm$ 2.38	-0.83 $\pm$ 2.04	0.393
Lack of emotional clarity	-0.10 $\pm$ 1.58	-0.14 $\pm$ 1.49	0.776	-0.40 $\pm$ 1.68	-0.16 $\pm$ 1.37	0.118

\* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ . RDQ, response to depressive mood questionnaire; DERS-16, difficulties in emotion regulation scale-16

STEPS-A의 간단한 소개 버전 정도이며 학교기반의 2회기 자해예방프로그램으로, 효과성은 ‘반추(RDQ)’와 ‘역채점 주의전환(RDQ)’, DERS-16의 변화, ‘미래의 자해가능성’의 변화로 분석하였다.

우울에 대한 반응양식의 하위 척도인 반추(RDQ)는 부정적인 정서와 그와 관련된 사고 등에 반복적, 수동적으로 초점을 맞추는 경향으로, 반추 경향은 자해의 강력한 예측요인으로 확인되었다.<sup>23,24)</sup> ‘주의전환(RDQ)’은 부정적인 정서를 외부의 유쾌하고 중성적인 행동으로 주의를 분산시켜 고통에 대처하는 보다 적응적인 방식으로, 자해를 하는 사람들은 낮은 ‘주의전환(RDQ)’을 보였다고 한다.<sup>23,25)</sup> 나일락(樂) 프로그램 후 대상자들은 ‘반추(RDQ)’와, ‘역채점 주의전환(RDQ)’이 감소하였고 이는 우울(부정적 정서)에 대한 반응양식이 호전되었다는 것을 나타낸다. 또한 이러한 호전은 성별이나 나이, 자해 경험 여부, 프로그램 진행방식의 차이에 관계없이 전반적으로 나타났다(Table 2). 선행 연구에서 마음챙김기반치료는 우울증의 유지 요인인 반추경향을 의미 있게 떨어뜨렸고,<sup>26)</sup> 마음챙김 치료의 핵심기제인 탈중심화와 고통감내기술의 하나인 주의전환기법을 30분 정도만 훈련하여도 우울감이 감소되었다고 한다.<sup>14,27)</sup>

2021년 자료로 초기 나일락(樂) 프로그램의 효과성을 검증했던 당시에는, 프로그램 전후 DERS-16에서 의미 있는 개선이 없었다.<sup>14)</sup> 이에 본팀은 DBT-STEPS-A의 정서 조절 내용을 보완하여 프로그램을 진행하였고 ‘나일락(樂) 프로그램 Version2’에 ‘감정은 뇌에서 일어나는 일로 우리가 막을 수 없다. 파도와 같이 몰려오는 극심한 감정적 고통은 부정적 행동을 낳기도 하지만, 파도처럼 사라지는 특성이 있다. 또한 감정은 인정받기를 위하여 감정을 알아차리고 이름을 부쳐주는 것만으로도 조절 효과가 있다’는 내용을 추가하였다.<sup>16)</sup> 결과적으로 본 연구의 전체 DERS-16 총점과 대부분의 하위척도에서 호전을 보인 것은 감정의 특성을 이해하고 감정 인식의 특성을 추가했기 때문으로 사료된다. DBT와 같은 자해 치료에는 종종 감정 인식 훈련이 포함되는데, 이와 같이 내부 감정 상태에 라벨을 붙이는 것이 암묵적인 감정조절의 한 형태로 작용할 수 있다고 한다.<sup>28)</sup> 그럼에도 DERS-16의 하위척도인 ‘부정적인 정서에 대한 비수용성’은 2회기의 DBT-ST 훈련만으로는 변화되기 어려운 한계가 보였다.

아동청소년 자해 치료프로그램에 대한 메타분석에서 아동과 청소년, 성인은 인지적, 행동적, 정서적 특성이 다르므로, 연령에 맞는 개입을 고려할 필요가 있다고 하였다.<sup>9)</sup> 미국의 학교 기반 프로그램인 ‘좋은 행동게임’에서도 초등학생을 교육할 때는, 정신질환, 자해, 자살 등 특정문제에 초점을

맞추기 보다 전반적인 사회적 적응을 지원하도록 했을 경우에 대조군보다 자살행동을 감소시켜 프로그램의 효과성을 검증했다고 하였다.<sup>4)</sup> DBT-STEPS-A는 청소년을 대상으로 한 프로그램이며,<sup>13)</sup> 효과를 보였던 연구들의<sup>10,22)</sup> 대상자들도 중학생과 고등학생이었다고 한다. 그럼에도 나일락(樂) 프로그램이 중학생뿐 아니라 초등학생의 반추(RDQ)를 낮추고 주의전환(RDQ)을 향상시키는데, 이는 본 프로그램이 DBT-STEPS-A보다 쉽고 단순하기 때문으로 추정된다. 다만 초등학생에서는 전체 DERS-16이 효과를 보이지 않았는데, 이는 초등학생이 아직 중학생에 비해 추상적 사고의 발달이 충분치 않고, 정서에 대한 관심이나 인지적 이해가 부족해서일 수 있겠다. 향후 초등학생의 정서조절을 증진시킬 수 있는 내용의 수정을 고려해볼 수 있겠다.

남학생에 비해 여학생은 반추를 많이 사용하고, 정서에 대한 비수용성, 정서조절 전략에 대한 제한적 접근, 정서에 대한 명료성의 부족이 보인다. 이는 여학생이 남학생보다 정서문제를 더 많이 호소한다는 기존연구와 일치하는 소견이다.<sup>29)</sup> 나일락(樂) 프로그램 후 남녀 모두 반추, 주의전환 및 정서조절에 호전을 보였다고 하며, 여학생이 남학생에 비해 주의전환에 호전이 더 두드러져 우울감에 대한 반응양식 전체에도 더 호전을 보였다. DBT-ST의 효과가 성별에 따른 효과가 있는지에 대한 연구는 찾기 어려웠으나, 기존의 마음챙김 명상캠프에서 남녀 모두 우울수준이 감소했으며 특히 여학생의 감소가 컸다고 한다.<sup>30)</sup>

자해 경험군은, 반추와 정서조절곤란 정도가 미경험군에 비해 높은 것으로 나타났다. 주의전환방식은 기존 연구와<sup>23)</sup> 달리 미경험군과 차이가 없었는데, 이는 자해 자체가 자살을 막기 위한 주의전환일 수 있다는<sup>25)</sup> 점을 고려하면, 자해 경험군도 미경험군만큼 부정적 정서에 대한 주의전환방식을 사용할 수 있을 거 같다.

본 프로그램은 자해경험군 뿐 아니라 자해 미경험군 모두에게 효과적으로 반추, 주의전환, 정서조절에 효과가 있었고, 자해 경험군( $p=0.024$ )뿐 아니라 자해 미경험군( $p<0.001$ )에서도 미래 자해 위험성이 의미 있게 감소하였다. 자해 경험군에 여학생이 많이 포함되어 있을 가능성을 고려하여 성별을 통제하였을 때, 자해 미경험군에 비해 경험군이 반추에 대한 프로그램의 효과가 적었고, ‘부정적 정서에 압도되어 전략적으로 접근하지 못하는 것’과 전체 정서조절의 효과도 적었다. DBT-STEPS-A는 일반학생들을 위한 보편적 교육 프로그램이며, 자해문제가 있는 더 심각한 학생들은 그에 맞는 다음 단계의 프로그램을 받도록 하고 있다.<sup>13)</sup> 이미 자해로 나타날 만큼 상당한 정신건강문제를 가지고 있는 아동



청소년에게는 아마도 초단기간의 개입인 나일락(樂)의 효과가 제한적인 수밖에 없을 것이다.

DBT-STEPS-A는 학교 현장의 교사(보건교사 등 정신건강관련 교사)가 50분동안 30개의 매뉴얼화된 수업을 통해 거의 6개월이상 DBT 기술을 가르치는 프로그램으로,<sup>13)</sup> 1일 예비 교육 후 교사들은 내용이 너무 많아 압도되었고, 추가 지원을 요청하였다고 한다.<sup>22)</sup> 실제 교사들이 프로그램 실행 후에 수용성과 실행 가능성은 기준점보다 높았지만, 적절성은 기준보다 낮게 평가하였는데, 그 이유가 교사들이 바빠서 현실적으로 프로그램을 수행할 시간이 부족했고, 수업 시간도 길어 내용을 줄여야 했으며, 학생들이 숙제를 완료하지 못하는 일 등 어려움이 많았다고 한다.<sup>22)</sup> 본 연구의 나일락(樂)프로그램은 DBT-STEPS-A를 참조하여 국내 학교의 현실에서 활용하기 용이하게 개발되었고, 실제 학교 현장에서 자해 예방교육으로 활용되고 있다. 무엇보다 학생들이 지루하지 않고 쉽게 이해할 수 있게 만드는 데 중점을 두었고, 더불어 프로그램을 시행하는 학교 상담교사나 아동청소년 관련 실무자들이 시현하기 쉽도록 매뉴얼과 자료를 만들어 제공하는 등에 노력을 기울였다. 나일락(樂) 프로그램에 대한 지역사회의 관심과 교육에 대한 요구는 연구진들이 예상했던 것보다 훨씬 높은 편으로, 이는 자해예방 프로그램에 대한 높은 사회적 수요와 본 프로그램의 장점(초단기간 개입, 구체적인 매뉴얼 등)이 맞물린 결과로 생각된다.

개발진들은 초기 프로그램 방식을 1주 간격으로 2회기 진행하도록 권고하였지만, 지역사회의 요구에 따라 일부 중학교에서는 하루에 2회기를 연달아 진행하였는데, 그럼에도 두군 모두 반추와 주의전환, 정서조절에서 호전을 보여서 두 프로그램 방식이 모두 효과적인 것으로 보인다. 다만 두군 간에 프로그램 효과 차이를 직접 비교했을 때, 남학생은 1주 간격으로 프로그램을 진행하는 것이 주의전환이 더 호전되었고, 여학생은 연속해서 집중적으로 진행한 경우에 부정적인 정서의 수용성이 더 향상되었다. 2박 3일 마음챙김 명상캠프에서도 남학생은 단기적인 상태 불안에 여학생보다 효과가 있고, 여학생은 지속적이고 안정적인 불안에 남학생보다 더 효과가 있었다고 한다.<sup>30)</sup> 그러므로 남녀가 구분되는 환경이라면, 남학생은 1주 간격으로 2회, 여학생은 연속해서 집중적으로 프로그램을 진행하는 것이 좋을 수 있겠으나 이는 좀 더 연구가 필요해 보인다.

본 연구는 나일락(樂) 프로그램을 성별, 나이, 자해여부, 프로그램 시행 방법에 따라 그 효과성을 분석하여, 지역사회에서 프로그램을 진행할 때 실제적인 도움이 될 것이다. 그럼에도 본 연구에는 많은 제한점들이 있다. 첫째, 본 연구

는 통제그룹이 없이 단일 집단 내에서 사전·사후 점수를 비교하였으며, 추후 검사가 진행되지 않아 프로그램 개입 효과의 지속 여부를 확인하지 못했다. 둘째, DERS-16 척도가 아직 국내에서 표준화되지 못했고, 직접적인 자해 예방 효과를 단순하게 '미래 자해 가능성'으로 평가한 부분에 한계가 있다. 셋째, 본 프로그램은 주 2회기의 초단기 프로그램으로 DBT-ST를 하기에는 한계가 있어 보인다. 향후 대상자의 나이나 성별에 맞는 다양한 프로그램의 개발이 필요해 보인다.

결론적으로 본 연구는 나일락(樂) 프로그램(아동청소년의 자해 예방을 위한 학교 기반의 DBT-ST)이 나이 성별, 자해 경험 여부, 프로그램 시행 방법에 따라 그 효과성을 나타내는지를 검증하였다. 전체 대상자들은 프로그램 전후 반추, 주의전환, 정서조절에 효과를 보였고, 미래 자해 가능성도 감소하였다. 초등학생, 중학생 모두에서 반추, 주의전환에 효과를 보였지만, 정서조절은 중학생에서만 효과적이었다. 성별, 자해 경험 여부, 프로그램 시행 방법에 관계없이 반추, 주의전환, 정서조절에 효과가 있었다. 나일락(樂) 프로그램은 학교 기반의 1차 예방 프로그램으로서 아동청소년의 자해 예방에 효과가 있을 것으로 보인다.

#### Acknowledgments

본 연구는 국립공주병원 임상연구비를 지원받아 수행되었습니다. 본 연구에 도움을 주신 공주시정신건강복지센터, 세종시학생정신건강센터, 충청권의 초등학교, 중학교 학생들과 선생님들께 감사드립니다.

#### Conflicts of Interest

The authors have no financial conflicts of interest.

#### REFERENCES

- (1) Liljedahl SI, Hellner C, Pettersson A, Ghaderi A. School-based self-harm prevention programs: a systematic review with implications for international implementation. *Scand J Psychol* 2023;64:825-837.
- (2) Witt KG, Hetrick SE, Rajaram G, Hazell P, Taylor Salisbury TL, Townsend E, Hawton K. Interventions for self-harm in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021, Issue 3. Art. No.: CD013667.
- (3) Clarke S, Allerhand LA, Berk MS. Recent advances in understanding and managing self-harm in adolescents. *F1000Res* 2019;8:F1000 Faculty Rev-1794.
- (4) Muehlenkamp JJ, Claes L, Havertape L, Plener PL. International prevalence of adolescent non-suicidal self-injury and deliberate self-harm. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2012; 6;10.
- (5) Liljedahl SI, Hellner C, Pettersson A, Ghaderi A. School-based self-harm prevention programs: a systematic review with

- implications for international implementation. *Scand J Psychol* 2023;64:825-837.
- (6) **Korea Disease Control and Prevention Agency (2023, November 8)**. Increase in the proportion of self-harm and suicide patients aged 10-20 by 15.4 percentage points over 10 years. Press release.
  - (7) **Griffin E, McMahon E, McNicholas F, Corcoran P, Perry IJ, Arensman E**. Increasing rates of self-harm among children, adolescents and young adults: a 10-year national registry study 2007-2016. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 2018;53:663-671.
  - (8) **Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry**. Adolescent development and psychiatry. 2nd ed. Seoul: Koonja Publishing Inc.;2021. p.567-593.
  - (9) **Torralba-Suarez C, Olry-de-Labry-Lima A**. An umbrella review of cognitive behavioural and dialectical behavioural therapies to treat self-harm and suicidal behaviour in adolescents. *Actas Esp Psiquiatr* 2024;52:549-560.
  - (10) **Atkiss E, Stringer P**. Developing the social and emotional competence of adolescents through implementation of the STEPS-A curriculum. *Educational and Child Psychology* 2023;40:47-71.
  - (11) **Swannell SV, Martin GE, Page A, Hasking P, St John NJ**. Prevalence of nonsuicidal self-injury in nonclinical samples: systematic review, meta-analysis and meta-regression. *Suicide Life Threat Behav* 2014;44:273-303.
  - (12) **Linehan MM, Korlund KE, Harned MS, Gallop RJ, Lungu A, Neacsiu AD, McDavid J, Comtois KA, Murray-Gregory AM**. Dialectical behavior therapy for high suicide risk in individuals with borderline personality disorder: a randomized clinical trial and component analysis. *JAMA Psychiatry* 2015; 72:475-482.
  - (13) **Mazza JJ, Dexter-Mazza ET, Miller AL, Rathus JH, Murphy HE, Linehan MM**. DBT skills in schools: skills training for emotional problem solving for adolescents (DBT STEPS-A). New York: Guilford Press;2016.
  - (14) **Lee JG, Kim GM, Jang OR, Park BU, Kim HJ, Hyeon GM, Shin CG, Lee JJ**. Development and effectiveness of non-suicidal self-injury prevention program for adolescents using brief dialectical behavioral therapy skills training (DBT-ST). *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2023;62:102-110.
  - (15) **The Child and Adolescent Mental Health Center**. Final report of release on self-harm prevention education for children and adolescent (Naillac(樂) program). Gongju: Gongju National Hospital;2022, 2023.
  - (16) **Lee JK**. Naillac (樂) Program Facilitator's Manual. Ver2. Gongju: Gongju National Hospital;2023.
  - (17) **Kim JY**. Two kinds of internally focused attention to depressed mood [dissertation]. Seoul: Graduate School of Seoul National University;2000.
  - (18) **Nolen-Hoeksema S, Morrow J**. A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: the 1989 Loma Prieta Earthquake. *J Pers Soc Psychol* 1991;61:115-121.
  - (19) **Gratz KL, Roemer L**. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *J Psychopathol Behav Assess* 2004;26:41-54.
  - (20) **Bjureberg J, Ljótsson BN, Tull MT, Hedman E, Sahlin H, Lundh LG, Bjarehed J, DiLillo D, Messman-Moore T, Gumpert CH, Gratz KL**. Development and validation of a brief version of the difficulties in emotion regulation scale: the DERS-16. *J Psychopathol Behav Assess* 2016;38:284-296.
  - (21) **Lee SJ, Cho YJ, Hyun MH**. Self-injurious thoughts and behaviors interview-Korean version: psychometric properties. *Psychiatry Investigation* 2021;18:157.
  - (22) **Chugani CD, Murphy CE, Talis J, Miller E, McAneny C, Condosta D, Kamnikar J, Wehrer E, Mazza JJ**. Implementing Dialectical Behavior Therapy Skills Training for Emotional Problem Solving for Adolescents (DBT STEPS-A) in a Low-Income School. *School Ment Health* 2022;14:391-401.
  - (23) **Oh Y, Shin C, Lee J, Oh K, Seo H, Chung S, Lee JJ**. Comparing ruminative and distracting responses and emotion regulation difficulties in early community adolescents with and without self-harm. *Soa Chongsonyon Chongsin Uihak* 2024; 35:127-135.
  - (24) **Nicolai KA, Wielgus MD, Mezulis A**. Identifying risk for self-harm: rumination and negative affectivity in the prospective prediction of nonsuicidal self-injury. *Suicide Life Threat Behav* 2016;46:223-233.
  - (25) **Polanco-Roman L, Jurska J, Quiñones V, Miranda R**. Brooding, reflection, and distraction: relation to non-suicidal self-injury versus suicide attempts. *Arch Suicide Res* 2015;19:350-336.
  - (26) **Jeong HG, Noh SH, Cho HJ**. Effect of Mindful Lovingkindness-Compassion Program (MLCP) on Depression, Rumination, Mindfulness, Self-Compassion, and Social Connectedness, in Depression-Prone students. *The Korean Journal of Health Psychology* 2017;22:271-287.
  - (27) **Han SI, Lee BK**. The effects of decentering techniques on depressive mood and ruminative · reflective response style. *Kor J Psychol: Health* 2018;23:327-344.
  - (28) **Norman H, Oskis A, Marzano L, Coulson M**. The relationship between self-harm and alexithymia: a systematic review and meta-analysis. *Scandinavian Journal of Psychology* 2020; 61:855-876.
  - (29) **Lee C**. Report on the Fourth Preliminary Survey of Mental Health Status. Seoul: National Center for Mental Health;2018.
  - (30) **Yoon BS**. The Effect of Meditation Camp of Mindfulness-Based Stress Reduction-Korean on Emotion in School Maladjusted Middle School Students. *STRESS* 2012;20:229-236.

**국문초록****연구목적**

본 연구는 나일락(樂)프로그램(아동청소년의 자해 예방을 위한 학교 기반의 초단기간 변증법적 행동치료 기술 훈련)이 나이, 성별, 자해 경험 여부, 프로그램 시행 방법에 따라 그 효과성을 나타내는지 검증해보고자 하였다.

**방 법**

본 연구는 2021년 9월부터 2023년 12월 말까지 충청지역 초등학생과 중학생 1012명을 대상으로 수행되었다. 나이, 성별, 자해 경험 여부, 프로그램 시행 방법에 따라 나일락(樂) 프로그램 전후에 우울감에 대한 반응양식(이하 RDQ)과 정서조절곤란 척도-16(이하 DERS-16), 미래 자해 가능성의 변화를 분석하여 비교하였다.

**결 과**

전체 대상자들은 프로그램 전후 '반추(RDQ)'( $t=10.49, p<0.001$ ), '역채점 주의전환(RDQ)'( $t=10.67, p<0.001$ ), 전체 DERS-16척도( $t=5.56, p<0.001$ )가 감소하였고, '미래 자해 가능성'도 감소하였다( $t=4.26, p<0.001$ ). 초등학생, 중학생 모두에서 반추(RDQ)와 주의전환(RDQ)은 감소하였지만, DERS-16와 대부분의 하위척도가 중학생에서만 감소하였다. 성별, 자해 경험 여부, 프로그램 시행 방법에 관계없이 반추(RDQ)와 주의전환(RDQ), 전체 DERS-16와 대부분의 하위척도가 감소하였다.

**결 론**

나일락(樂) 프로그램은 학교 기반의 1차 예방 프로그램으로서 아동청소년의 자해 예방에 효과가 있을 것으로 보인다.

**중심 단어** : 자해; 아동 청소년; 학교 기반 1차예방프로그램; 변증법적 행동치료 기술훈련; 사회정서학습.