

ready4life - Förderung der Lebenskompetenz und des Rauchausstiegs bei Lernenden

Zusammenfassung der Ergebnisse der Pilotstudie 2016/17

Severin Haug und Raquel Paz, ISGF im Juni 2017

Grundlagen von *ready4life*

Tabakrauchen ist bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Schweiz weit verbreitet, wobei unter den 15- bis 19-Jährigen 24% täglich oder gelegentlich Zigaretten rauchen, unter den 20- bis 24-Jährigen sind dies 37% [1]. Im Alter von 15- bis 24 Jahren beginnt der überwiegende Anteil der Rauchenden mit dem regelmässigen Tabakkonsum. In dieser Altersgruppe sollten präventive Aktivitäten dementsprechend sowohl auf die Verhinderung des Einstiegs als auch auf die Förderung des Ausstiegs aus dem Tabakkonsum zielen. Da die Prävalenz des Tabakrauchens bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit niedrigerem Bildungsniveau, besonders hoch ist, sollten Lernende in der Berufsausbildung eine Hauptzielgruppe für suchtpreventive Aktivitäten darstellen [2, 3].

ready4life ist ein Programm zur Verhinderung des Substanzkonsums und zur Förderung des Rauchausstiegs bei Lernenden in der Berufsausbildung. Es wurde entwickelt auf Grundlage (a) der Evidenz zur Wirksamkeit kognitiv-behavioraler, motivationaler und stadienbasierter Ansätze zur Förderung des Rauchausstiegs bei Jugendlichen [4], (b) der Ergebnisse zur Akzeptanz und Wirksamkeit des *MobileCoach Tabak* [5-7], einem mobiltelefonbasierten Programm zur Förderung des Rauchausstiegs bei Lernenden an Schweizer Berufsfachschulen, (c) der empirischen Evidenz zur Verhinderung des Einstiegs in den Substanzkonsum durch Lebenskompetenzprogramme [8-10], (d) der hohen Attraktivität von Smartphones [11] sowie (e) der Beliebtheit von Programmen mit Anreiz- und Wettbewerbscharakter in der Zielgruppe Jugendlicher und junger Erwachsener [12].

Das Programm nutzt bewährte Elemente und die vorhandenen Strukturen der bislang vorliegenden Programme *MobileCoach Tabak* und *Rauchfreie Lehre*. Es verbindet diese zu einem neuen kohärenten Programm, das für Berufsfachschulen, Ausbildungsbetriebe und Lehrpersonen attraktiv und erfolgversprechend zur Reduktion der Rauchprävalenz in der Zielgruppe Jugendlicher und junger Erwachsener ist.

Durchführung von ready4life in Berufsfachschulen und Betrieben

Durch Präventionsfachleute der kantonalen Lungenligen Basel-Stadt/Basel-Landschaft, Bern, Aargau, St. Gallen und Waadt wurden Lernende in der Berufsausbildung innerhalb des Unterrichts an Berufsfachschulen und in Ausbildungsbetrieben zur Teilnahme am Programm *ready4life* eingeladen.

Die Einladung innerhalb des Unterrichts an Berufsfachschulen erfolgte persönlich über eine Fachperson der Lungenliga, die das Programm innerhalb von 20 Minuten einer regulären Unterrichtslektion einer oder mehreren Schulklassen vorstellte und die anwesenden Lernenden zur Teilnahme an einer Online-Befragung an mitgebrachten Tablets, an Computern der Schule oder am eigenen Mobiltelefon einlud. Nach Eingabe eines klassenspezifischen Passworts wurden innerhalb der Online-Befragung die Einschlusskriterien zur Programmteilnahme (Alter und Mobiltelefonbesitz) sowie das Geschlecht und der Rauchstatus erfasst. Lernende im Alter von mindestens 16 Jahren mit eigenem Mobiltelefon erhielten anschliessend online weitere Information zum Programm und der damit zusammenhängenden Studie und konnten sich dafür registrieren.

Lernende in Ausbildungsbetrieben wurden via E-Mail oder Flyer, die von den kantonalen Lungenligen versendet wurden, über das Projekt informiert. Die Lernenden konnten sich dann unter Verwendung eines mitgeteilten betriebsspezifischen Passworts unter www.r4l.swiss einloggen, die Online-Befragung ausfüllen und bei Erfüllen der Einschlusskriterien für *ready4life* registrieren.

Programminhalte

Das Programm umfasst eine Programmversion für nichtrauchende Jugendliche, die primär darauf abzielt, deren Lebenskompetenzen (Stressmanagement, Sozialkompetenz und Widerstandsfähigkeit gegenüber Substanzkonsum) zu stärken sowie eine Programmversion für Rauchende Jugendliche, die primär darauf abzielt, deren Lebenskompetenzen im Bereich des Stressmanagements sowie der Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Tabakkonsum zu verbessern und den Rauchausstieg anhand etablierter Elemente des Programms *MobileCoach Tabak* zu fördern.

Programmablauf

Im Anschluss an die Online-Eingangsbefragung erhielten die Teilnehmenden basierend auf ihren demografischen, gesundheits- und lebenskompetenzbezogenen Angaben ein individualisiertes Kompetenz-Profil zu den im Programm adressierten Themenbereichen Selbstkompetenz (Stress in der Lehre, Stress in der Freizeit, Stress mit anderen Personen), Sozialkompetenz (auf andere zugehen, Bedürfnisse ausdrücken, Gruppendruck aushalten)

und Widerstandsfähigkeit gegenüber Substanzen (Tabak, Alkohol, Cannabis). Mittels der Ampelfarben rot, gelb und grün wurde den Teilnehmenden jeweils signalisiert, in welchen Bereichen und Unterbereichen bereits ein hohes Kompetenzniveau vorliegt (grün) und in welchen Bereichen noch Verbesserungspotential (gelb oder rot) besteht.

Für einen Zeitraum von 6 Monaten erhielten nichtrauchende Teilnehmende basierend auf deren Angaben bei der Eingangsbefragung und regelmässigen Befragungen via SMS individualisierte Nachrichten zur Förderung ihrer Lebenskompetenzen, Tabakrauchende erhielten zusätzlich individualisierte Nachrichten zur Förderung des Rauchausstiegs.

Durch das Beantworten von Quiz-Fragen und die Teilnahme an sogenannten Contests sollte interaktiv die kognitive Auseinandersetzung mit den Programminhalten gefördert werden. Bei den Contests sollte überdies ein sozialer Bezug zu anderen Programmteilnehmenden aus der Region, der sogenannten Community, hergestellt werden. Ein Anreiz zur aktiven Programmteilnahme sollte durch die Verknüpfung mit einem spielerischen Wettbewerb entstehen, bei dem die Teilnehmenden Punkte sammeln konnten, welche die Chancen auf attraktive Gewinne, die nach Programmende verlost wurden, erhöhten. Eine Online-Nachbefragung nach Programmende (Monat 6) diente der Evaluation und Optimierung des Programms.

Programmevaluation

Innerhalb der Pilotstudie im Schuljahr 2016/17 wurden primär die Machbarkeit und Akzeptanz des neu entwickelten mobiltelefonbasierten Programms *ready4life* überprüft und Optimierungspotenziale eruiert. Teilnahme, Nutzung, Bewertung und Aspekte der Wirksamkeit des Programms wurden im Rahmen einer Prä-Post-Studie mit einer Eingangsbefragung und einer Nachbefragung nach Ende des 6-monatigen Programms überprüft. Das Evaluationsdesign ist in Abbildung 1 dargestellt.

Veränderungen in den Lebenskompetenzen und im Substanzkonsum zwischen der Eingangs- und Nachbefragung wurden mittels Generalized Estimation Equations (GEE) [13, 14] überprüft. Um die selektive Erreichbarkeit von Teilnehmenden mit bestimmten Charakteristika auszugleichen, wurden Charakteristika, hinsichtlich derer sich Nachbefragungsteilnehmende von Nicht-Nachbefragungsteilnehmenden unterschieden (Geschlecht, Migrationshintergrund, Intensität der Beteiligung am Programm) als Kovariaten mit in die GEE-Modelle aufgenommen.

Indikatoren der Wirksamkeit des Programms bildeten Veränderungen zwischen der Eingangs- und Nachbefragung in den Bereichen (a) wahrgenommener Stress (Perceived Stress Scale, [15], (b) Umgang mit Stress – (Fragebogen zur Erhebung von Stress und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter SSKJ [16]), (c) Sozialkompetenzen, (d) riskanter Alkoholkonsum

(Alcohol Use Disorders Identification Test AUDIT-C [17]), (e) Zigarettenkonsum in den letzten 30 Tagen und (f) Cannabiskonsum in den letzten 6 Monaten.

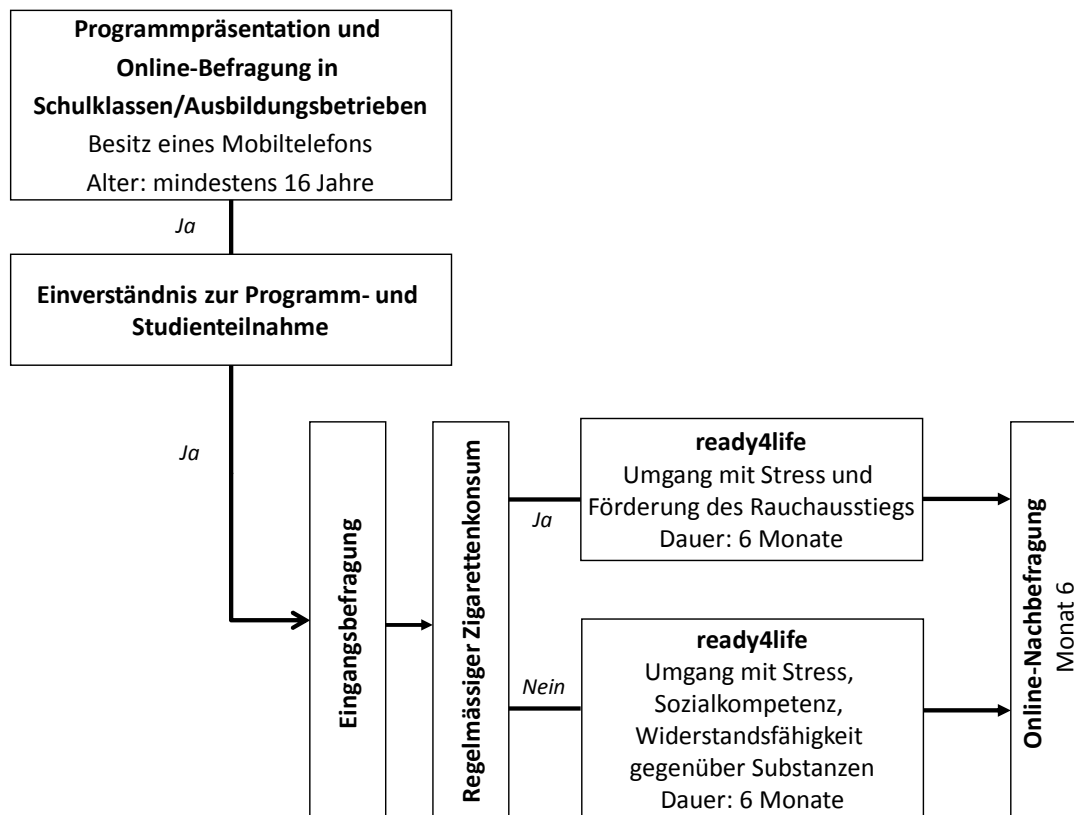


Abbildung 1: Evaluationsdesign

Teilnahme am Programm

Zum Zeitpunkt der Einladung zur Teilnahme am Programm, waren in 131 teilnehmenden Schulklassen insgesamt 2'175 Lernende anwesend. Von diesen erfüllten 2008 (92.3%) die Einschlusskriterien zur Programmtteilnahme, d.h. sie hatten ein eigenes Mobiltelefon und waren mindestens 16 Jahre alt. Von diesen 2'008 Lernenden nahmen 1616 (80.5%) am Programm *ready4life* teil.

Weibliche Lernende beteiligten sich eher am Programm als männliche (Teilnahmerate: 83% vs. 77%). Ein Migrationshintergrund war dagegen mit einer geringeren Teilnahmebereitschaft assoziiert (Beide Elternteile in der Schweiz geboren: 84%, einseitiger Migrationshintergrund: 79%, zweiseitiger Migrationshintergrund: 77%). Verglichen mit Lernenden, die nie Rauschtrinken praktizierten, nahmen Lernende mit regelmäßigem, aber nicht täglichem Rauschtrinken häufiger am Programm teil. Dagegen konnten gelegentlich (Teilnahmerate: 77%) oder täglich Zigarettenrauchende (Teilnahmeraten 75%) im Vergleich zu

Nichtrauchenden (Teilnahmerate 85%) seltener für eine Programmteilnahme gewonnen werden. Keinen Einfluss auf die Teilnahmebereitschaft am Programm hatten der Kanton der Schule, der Urbanitätsgrad der Rekrutierungsregion, die Klassengrösse, der Ausbildungsberuf der Lernenden, die Rekrutierungszeit, das Alter der Lernenden, deren Cannabiskonsum, Stress oder Smartphonennutzung.

Neben den Teilnehmenden aus Schulklassen konnten in 55 Lehrbetrieben in den Kantonen beider Basel, Bern, Genf und Waadt, weitere 514 Lernende für die Teilnahme an ready4life gewonnen werden.

Evaluation der Programmversion für Nichtrauchende

Datengrundlage

Datengrundlage der Ergebnisse zur Nutzung, Bewertung und Wirksamkeit der Programmversion für Nichtrauchende bilden insgesamt 1'150 Lernende aus Schulklassen und Lehrbetrieben, die im Oktober, November oder Dezember 2016 ins Programm starteten. Von diesen nahmen 594 (51.7%) zwischen Ende März und Mitte Juni 2017 an der Online-Nachbefragung zur Evaluation des Programms teil.

Nutzung des Programms

Insgesamt 1'100 (95.6%) der 1150 Programmteilnehmenden blieben bis zum Ende des sechsmonatigen Programms für dies angemeldet. Von den 12 SMS-Fragen, die innerhalb des Programms beantwortet werden konnten, beantworteten 23.0% keine Frage, 17.0% beantworteten 1 bis 3 Fragen, 9.4% beantworteten 4 bis 6 Fragen, 11.5% beantworteten 7 bis 9 Fragen und 39% beantworteten 10 bis 12 Fragen.

Bewertung des Programms

Von den Teilnehmenden der Nachbefragung bewerteten 93.5% das Programm insgesamt als „sehr gut“ oder „gut“. Von den einzelnen Programmelementen schnitten die Quizzes (92.7%), das Credit-System (90.8%), die SMS-Nachrichten (90.0%) und das Online-Feedback (88.3%) am besten ab. Darauf folgten die Videos (86.3%), die Wettbewerbspreise (85.1%) und die Contests (56.2%), welche von den wenigsten als „sehr gut“ oder „gut“ bewertet wurden.

Unter den Nachbefragungsteilnehmenden gaben 83.1% an, Sie würden das Programm weiterempfehlen, 76.4% bewerteten die Tipps und Informationen als hilfreich und 70.7% fanden, diese waren auf ihre persönliche Situation abgestimmt.

Zwei Drittel (64.6%) der Nachbefragungsteilnehmenden gaben an, sie würden auch in einem zukünftigen Programm die Nachrichten gerne via SMS erhalten, gut ein Viertel (26.9%) gaben dagegen an, sie würden Nachrichten via WhatsApp oder einen anderen Messenger bevorzugen, 8.5% gaben an, sie würden Push-Nachrichten einer Smartphone-App bevorzugen.

Wirksamkeit des Programms

Zwischen der Eingangs- und Nachbefragung zeigte sich eine signifikante Abnahme auf der Skala zum wahrgenommenen Stress (Range 1-5) [15] (Adjustiertes OR=0.92). Auf der Skala zur Sozialkompetenz (Range 1-5, OR=1.07, $p=.01$) sowie den Items der Subskalen „Suche nach sozialer Unterstützung“ ((Range 1-5, OR=1.17, $p<.01$) und „Konstruktiv-palliative Emotionsregulation“ (Range 1-5, OR=1.18, $p<.01$) des SSKJ ergaben sich jeweils statistisch signifikante zunahmen. Keine Veränderungen zeigten sich dagegen bei den Items der SSKJ-Subskalen „Problemorientierte Bewältigung“, „Vermeidende Bewältigung“ und „Destruktiv-ärgerbezogene Emotionsregulation“.

Beim Substanzkonsum zeigte sich eine statistisch signifikante Abnahme in der Prävalenz riskanten Alkoholkonsums gemäss AUDIT-C von 20.9% bei der Eingangsbefragung auf 16.2% bei der Nachbefragung (OR=.73, $p<.01$). Die Prävalenzen des Tabakkonsums in den letzten 30 Tagen (Eingangsbefragung: 8.4%, Nachbefragung: 8.4%, OR=1.01, $p=.74$) und des Cannabiskonsums in den letzten 6 Monaten (Eingangsbefragung: 11.7%, Nachbefragung: 11,5%, OR=0.98, $p=.88$) blieben dagegen stabil.

Evaluation der Programmversion für regelmässig Rauchende

Datengrundlage

Datengrundlage der Ergebnisse zur Nutzung, Bewertung und Wirksamkeit der Programmversion für regelmässig Zigarettenrauchende bilden insgesamt 587 Lernende aus Schulklassen und Lehrbetrieben, die im Oktober, November oder Dezember 2016 ins Programm starteten. Von diesen nahmen 206 (35.1%) zwischen Ende März und Mitte Juni 2017 an der Online-Nachbefragung zur Evaluation des Programms teil.

Nutzung des Programms

Insgesamt 542 (92.3%) der 587 Programmteilnehmenden blieben bis zum Ende des sechsmonatigen Programms für dieses angemeldet. Von den insgesamt 20 SMS-Fragen, die innerhalb des Programms beantwortet werden konnten, beantworteten 26.2% keine Frage, 31.8% beantworteten 1 bis 6 Fragen, 19.6% beantworteten 7 bis 12 Fragen und 22.4% beantworteten 13 bis 20 Fragen.

Bewertung des Programms

Von den Teilnehmenden der Nachbefragung bewerteten 92.9% das Programm insgesamt als sehr gut oder gut. Von den einzelnen Programmelementen schnitten die Quizzes (94.4%), das Credit-System (92.3%), die SMS-Nachrichten (87.1%) und das Online-Feedback (84.2%) am besten ab. Darauf folgten die Wettbewerbspreise (89.6%), die Videos (82.7%) und die Contests (55.8%), welche von den wenigsten als „sehr gut“ oder „gut“ bewertet wurden.

Unter den Nachbefragungsteilnehmenden gaben 83.0% an, Sie würden das Programm weiterempfehlen, 76.0% bewerteten die Tipps und Informationen als hilfreich und 77.6% fanden, diese waren auf ihre persönliche Situation abgestimmt.

Zwei Drittel (65.9%) der Nachbefragungsteilnehmenden gaben an, sie würden auch in einem zukünftigen Programm die Nachrichten gerne via SMS erhalten, gut ein Viertel (25.3%) gaben dagegen an, sie würden Nachrichten via WhatsApp oder einen anderen Messenger bevorzugen, 8.8% gaben an, sie würden Push-Nachrichten einer Smartphone-App bevorzugen.

Wirksamkeit des Programms

Zwischen der Eingangs- und Nachbefragung zeigten sich keine statistisch signifikanten Veränderungen auf der Skala zum wahrgenommenen Stress (Range 1-5) [15] (Adjustiertes OR=0.95, $p=.32$). Auf den fünf Items der verwendeten SSKJ-Subskalen ergaben sich ebenfalls keine signifikanten Veränderungen.

Beim Substanzkonsum zeigte sich eine statistisch signifikante Abnahme in der Prävalenz riskanten Alkoholkonsums gemäss AUDIT-C von 54.0% bei der Eingangsbefragung auf 38.5% bei der Nachbefragung (OR=.54, $p<.01$). Auch bei den Prävalenzen des Tabakkonsums in den letzten 30 Tagen (Eingangsbefragung: 100.0%, Nachbefragung: 78.9%) und des Cannabiskonsums in den letzten 6 Monaten (Eingangsbefragung: 59.1%, Nachbefragung: 46.5%, OR=0.61, $p<.01$) zeigte sich jeweils eine deutliche Abnahme.

Zusammenfassung

Die Ergebnisse der Pilotstudie zeigen, dass bei persönlicher Einführung des Programms in Berufsfachschulen vier von fünf Lernenden für die Teilnahme am Programm gewonnen werden können. Deutlich über 90% der Teilnehmenden bleiben bis zum Ende des sechsmonatigen Programms für dies angemeldet. Drei von vier Teilnehmenden beteiligten sich an den SMS-Interaktionen. Das Programm insgesamt und die einzelnen Programmelemente wurden überwiegend sehr positiv bewertet, eine Ausnahme bildeten die Message-Contests, die von knapp der Hälfte der Teilnehmenden als „weniger gut“ oder „schlecht“ bewertet wurden. Drei von vier Teilnehmenden fanden, die SMS-Nachrichten waren gut auf ihre persönliche Situation abgestimmt.

Hinsichtlich der Wirksamkeit ergaben sich bei den nicht regelmässig Rauchenden positive Veränderungen bei den meisten der adressierten Lebenskompetenzen. So reduzierte sich der wahrgenommene Stress zwischen der Eingangs- und Nachbefragung, zwei von drei konstruktiven Stressbewältigungsstrategien wurden vermehrt eingesetzt und es zeigte sich eine Zunahme in den Sozialkompetenzen. Hinsichtlich des Substanzkonsums zeigte sich eine Abnahme in der Prävalenz riskanten Alkoholkonsums.

Bei den regelmässig Rauchenden konnten weder positive noch negative Veränderungen bei den erhobenen Lebenskompetenzen festgestellt werden, dagegen zeigte sich eine deutliche Abnahme in der Prävalenz problematischen Alkoholkonsums und der Prävalenz des Tabak- und Cannabiskonsums.

Wesentliche Limitierungen der Pilotstudie betreffen deren Prä-Post-Design, das keine fundierten Aussagen über die Wirksamkeit des Programms erlaubt, da neben dem Programm auch Alterseffekte oder jahreszeitliche Schwankungen für Veränderungen verantwortlich sein könnten. Darüber hinaus muss berücksichtigt werden, dass sich lediglich gut die Hälfte der nichtrauchenden Teilnehmenden und gut ein Drittel der Rauchenden an der Online-Nachbefragung beteiligten.

Auf Grundlage der bisherigen Resultate eröffnet das neu entwickelte mobiltelefonbasierte Programm *ready4life* eine kostengünstige Möglichkeit, in grossen Gruppen Jugendlicher und junger Erwachsener Lebenskompetenzen zu fördern und damit problematischen Substanzkonsum auf Bevölkerungsebene zu reduzieren. Sinnvolle nächste Schritte wären die Optimierung des Programms auf Grundlage der detaillierten Ergebnisse dieser Pilotstudie und die Überprüfung der Wirksamkeit des Programms, insbesondere der Version für Nichtrauchende, in einer kontrollierten Studie.

Literatur

1. Gmel G, Kuendig H, Notari L, Gmel C: Suchtmonitoring Schweiz: Konsum von Alkohol, Tabak und illegalen Drogen in der Schweiz im Jahr 2015. Lausanne: Sucht Schweiz; 2016.
2. Schmid A, Rodrick D, Marthaler M: Suchtprävention bei Lernenden. Eine Bedarfs- und Bedürfnisanalyse bei KMU. Schlussbericht. Lausanne: Sucht Schweiz; 2015.
3. Haug S, Schaub MP, Salis Gross C, John U, Meyer C: Predictors of hazardous drinking, tobacco smoking and physical inactivity in vocational school students. *BMC Public Health* 2013, 13: 475.
4. Stanton A, Grimshaw G: Tobacco cessation interventions for young people. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, 8: CD003289.
5. Haug S, Schaub MP, Venzin V, Meyer C, John U: Efficacy of a text message-based smoking cessation intervention for young people: a cluster randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research* 2013, 15: e171.
6. Haug S, Paz Castro R, Kowatsch T, Filler A, Schaub MP: Efficacy of a technology-based integrated smoking cessation and alcohol intervention for smoking cessation in adolescents: Results of a cluster-randomised controlled trial. *Drug and Alcohol Dependence* under review.
7. Haug S, Paz Castro R: MobileCoach Tabak: Optimierung und Implementierung des Programms SMS-COACH zur Förderung des Rauchausstiegs bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen - Evaluationsbericht. Zürich: Schweizer Institut für Sucht- und Gesundheitsforschung; 2017.
8. Pottgen S, Samkange-Zeeb F, Brand T, Steenbock B, Pischke CR: Effectiveness of School-based Interventions to Prevent and/or Reduce Substance Use among Primary and Secondary School Pupils: A Review of Reviews. *Gesundheitswesen* 2016, 78: 230-236.

9. Thomas RE, McLellan J, Perera R: School-based programmes for preventing smoking. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, 4:CD001293.
10. Weichold K, Blumenthal A: Long-Term Effects of the Life Skills Program IPSY on Substance Use: Results of a 4.5-Year Longitudinal Study. *Prevention Science* 2016, 17(1):13-23.
11. Waller G, Willemse I, Genner S, Suter L, Süß D: JAMES: Jugend, Aktivitäten, Medien - Erhebung Schweiz [JAMES: Youth, Activity, Media - Data Switzerland]. Zurich: Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften; 2016.
12. ACCESS Konsortium: ACCESS - Zugangswege für Rauchstopp-Maßnahmen mit jugendlichen RaucherInnen: Prinzipien, Strategien und Aktivitäten. http://www.access-europe.com/en/media/ACCESS-Bericht_Druck_Germany.pdf; 2010.
13. Zeger SL, Liang KY, Albert PS: Models for longitudinal data: a generalized estimating equation approach. *Biometrics* 1988, 44: 1049-1060.
14. Twisk JW: Applied longitudinal data analysis for epidemiology: a practical guide. Cambridge: University Press; 2013.
15. Herrero J, Meneses J: Short Web-based versions of the perceived stress (PSS) and Center for Epidemiological Studies-Depression (CESD) Scales: a comparison to pencil and paper responses among Internet users. *Computers and Human Behavior* 2006, 22: 830-846.
16. Eschenbeck H, Kohlmann CW, Lohaus A, Klein-Hessling J: The assessment of coping with the "Questionnaire for the Measurement Stress and Coping in Children and Adolescents (SSKJ 3-8)": Factor and psychometric analyses. *Diagnostica* 2006, 52: 131-142.
17. Bush K, Kivlahan DR, McDonell MB, Fihn SD, Bradley KA: The AUDIT alcohol consumption questions (AUDIT-C): an effective brief screening test for problem drinking. Ambulatory care quality improvement project (ACQUIP). Alcohol use disorders identification test. *Archives of Internal Medicine* 1998, 158: 1789-1795.