
RISKANTER ALKOHOLKONSUM IM JUGENDALTER

Entwicklung und Evaluation von Präventionsangeboten
für Jugendliche und ihre Eltern

Inaugural-Dissertation
in der Fakultät Humanwissenschaften
der Otto-Friedrich-Universität Bamberg

vorgelegt von
MARA WURDAK
aus Kempten (Allgäu)

Bamberg, den 4. August 2016

Tag der mündlichen Prüfung:

15. November 2016

Dekan:

Universitätsprofessor Dr. Stefan Hörmann

Erstgutachter:

Universitätsprofessor Dr. Jörg Wolstein

Zweitgutachter:

Universitätsprofessor Dr. Michael Hock

*„Des is wia bei jeda Wissenschaft,
am Schluss stellt sich dann heraus,
dass alles ganz anders war.“*
(Karl Valentin, 1882-1948)

Im Laufe meiner Dissertation kam ich häufig zu ähnlichen Erkenntnissen. Der Weg dorthin war manchmal steinig, aber immer spannend. Nun möchte ich mich bei all den Menschen bedanken, die mich auf dieser Reise begleitet und mir das Licht am Horizont gezeigt haben.

Vielen Dank, lieber Herr Professor Wolstein, dass Sie mir immer der Wegweiser waren und mir mit ebenso klugen wie empathischen Ratschlägen zur Seite standen.

Liebe Mama, lieber Papa, lieber Kaspar, ich danke euch so sehr für eure unermüdliche Unterstützung und fortwährende Ermunterung. Unser Zusammenhalt half mir über Hindernisse hinweg und in den kleinen Verschnaufpausen mit euch konnte ich neue Energie für die folgenden Schritte schöpfen. Ich freue mich schon auf viele weitere Reisen mit euch!

Mein aufrichtiges Dankeschön geht außerdem an Emmanuel Kuntsche, der mir eine unentbehrliche Hilfe bei allen Fragen rund um die Methodik und den Publikationsprozess war. Außerdem möchte ich Gemma Brown, Suzy Eggers, Ludwig Kraus, Thomas Musgrove, Andreas Schubert und Marco Stürmer für ihre wertvollen Beiträge zu den Forschungsprojekten, Publikationen und zu der vorliegenden Arbeit herzlich danken.

Nicht zuletzt gilt mein Dank all den Jugendlichen und Eltern sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des HaLT-Projektes, die an den Studien teilnahmen und ohne deren Engagement diese Arbeit nicht möglich gewesen wäre.

Die vorliegende Arbeit ist eine kumulative Dissertation, die auf drei Publikationen basiert:

- Wurdak, M., Kuntsche, E., Kraus, L. & Wolstein, J. (2014). Effectiveness of a brief intervention with and without booster session for adolescents hospitalized due to alcohol intoxication. *Journal of Substance Use*, 21, 72-77.
- Wurdak, M., Kuntsche, E. & Wolstein, J. (2016a). Effectiveness of an email-based intervention helping parents to enhance alcohol-related parenting skills and reduce their children's alcohol consumption – A randomized controlled trial. *Drugs: Education, Prevention & Policy*, DOI: 10.1080/09687637.2016.1201459.
- Wurdak, M., Wolstein, J. & Kuntsche, E. (2016b). Effectiveness of a drinking-motive-tailored emergency-room intervention among adolescents admitted to hospital due to acute alcohol intoxication – A randomized controlled trial. *Preventive Medicine Reports*, 3, 83-89.

Die Verfassung der Publikationen sowie Konzeption, Durchführung und Auswertung der zugrundeliegenden Forschungsprojekte erfolgte hauptverantwortlich durch die Autorin. Die Publikationen wurden ausgewählt, da sie die wesentlichen Erkenntnisse, die im Rahmen der Forschungsprojekte gewonnen wurden, am besten repräsentieren. Ein Verzeichnis dieser und aller weiteren Publikationen und Kongressbeiträge der Autorin findet sich ab Seite 131.

Anmerkungen:

Ausschließlich aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird im folgenden Text auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung (wie z.B. Teilnehmer/Innen) verzichtet. Entsprechende Begriffe beziehen sich im Sinne der Gleichbehandlung auf beide Geschlechter. Darüber hinaus schließt die Bezeichnung „Eltern“ auch Erziehungsberechtigte und andere Personen, die für die alkoholbezogene Erziehung der Jugendlichen bedeutsam sind, mit ein.

Danke	3
Vorwort	4
Abbildungen	8
Tabellen.....	8
Abkürzungen	9
Zusammenfassung	10
Abstract.....	11
I Einführung.....	12
1 Alkoholkonsum.....	12
Trinkverhalten im Jugendalter	12
Entwicklungspsychologische und soziokulturelle Einordnung.....	14
Rausch und Alkoholintoxikation	15
Folgen riskanter Konsummuster	17
2 Prävention.....	19
Wirkmechanismen und Modelle der Gesundheitspsychologie	19
Klassifikation von Präventionsmaßnahmen.....	21
Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen.....	22
Das Präventionsprojekt „HaLT – Hart am Limit“	23
3 Wissenschaftliche Begleitforschung zum HaLT-Projekt.....	27
Forschungsprojekte.....	27
Publikationen	34

II Kurzintervention am Krankenbett	35
1 Hintergrund und theoretische Einführung.....	35
2 Methodik und Ergebnisse.....	39
3 Publikation	43
III Booster-Intervention.....	51
1 Hintergrund und theoretische Einführung.....	51
2 Methodik und Ergebnisse.....	54
3 Publikation	56
IV Elternintervention	63
1 Hintergrund und theoretische Einführung.....	63
2 Methodik und Ergebnisse.....	66
3 Publikation	71
V Diskussion	80
1 Diskussion der Ergebnisse	80
Kurzintervention am Krankenbett	80
Booster-Intervention.....	82
Elternintervention	83
2 Theoretische Einordnung und praktische Aspekte.....	86
Gesundheitspsychologische und präventionstheoretische Einordnung	86
Evaluationstheoretische Einordnung	88
Überlegungen zur Evaluationspraxis.....	89
3 Fazit	91
VI Literatur	96

VII Anhang	109
1 Schulungsmanual zur motivbasierten Intervention (Auszüge)	111
2 Motivbasierte Übungen (Screenshots von Tablet und Website, zwei Beispiele).....	117
3 Elternratgeber (überarbeitete Version, Auszüge)	122
Lebenslauf	130
Verzeichnis von Publikationen und Kongressbeiträgen.....	131
Selbstständigkeitserklärung	134

Abbildungen

Abbildung 1: Klassifikation von Präventionsmaßnahmen.....	21
Abbildung 2: Logo des HaLT-Projektes.....	23
Abbildung 3: Bausteine des HaLT-Projektes	24
Abbildung 4: Forschungsprojekte	27
Abbildung 5: Studiendesign des ersten Forschungsprojektes	28
Abbildung 6: Studiendesign des zweiten Forschungsprojektes.....	30
Abbildung 7: Studiendesign des dritten Forschungsprojektes.....	32
Abbildung 8: Forschungsprojekte und Publikationen	34
Abbildung 9: Zusammenfassung der Erkenntnisse aus Forschungsprojekten und Publikationen ..	93

Tabellen

Tabelle 1: Wirkmechanismen gesundheitspsychologischer Modelle.....	19
Tabelle 2: Klassifikation von Trinkmotiven mit übersetzten Itembeispielen aus dem DMQ-R.....	37
Tabelle 3: Kurzintervention am Krankenbett - Soziodemographische Daten und Trinkverhalten.	41
Tabelle 4: Kurzintervention am Krankenbett - Entwicklung des Trinkverhaltens	41
Tabelle 5: Booster-Intervention - Soziodemographische Daten und Trinkverhalten.....	55
Tabelle 6: Booster-Intervention - Entwicklung des Trinkverhaltens	55
Tabelle 7: Elternintervention - Soziodemographische Daten (Eltern).....	68
Tabelle 8: Elternintervention - Entwicklung des Erziehungsverhaltens (Eltern)	68
Tabelle 9: Elternintervention - Soziodemographische Daten und Trinkverhalten (Jugendliche)...	69
Tabelle 10: Elternintervention - Entwicklung des Trinkverhaltens (Jugendliche)	70
Tabelle 11: Angenommene Wirkmechanismen der Interventionen	86
Tabelle 12: Kategorisierung der Evaluationen.....	88

ANOVA	analysis of variance (Varianzanalyse)
BAC	blood alcohol concentration (Blutalkoholkonzentration)
BZgA	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
DHS	Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e. V.
DMQ-R	Drinking Motive Questionnaire Revised
DOI	Digital Object Identifier
EBI	e-mail-based intervention (E-Mail-basierte Intervention)
EG	Experimentalgruppe
ELSA	Elternberatung bei Suchtgefährdung und Abhängigkeit von Kindern und Jugendlichen
ESPAD	European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen)
HaLT	Hart am Limit
HAPA	Health Action Process Approach (sozialkognitives Prozessmodell des Gesundheitsverhaltens)
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme), 10. Ausgabe
KG	Kontrollgruppe
M	mean (Mittelwert)
MI	Motivational Interviewing
ÖPP	Örebro Prevention Program
PBI	Parent-Based Intervention
SD	standard deviation (Standardabweichung)
WHO	World Health Organization

Hintergrund & Methoden

Riskanter Alkoholkonsum ist unter Jugendlichen in Deutschland stark verbreitet und kann eine Reihe von negativen kurz- und langfristigen Konsequenzen nach sich ziehen. Dies macht die Notwendigkeit von Präventionsprogrammen deutlich. Ein Baustein des Präventionsprojektes „HaLT – Hart am Limit“ zielt auf eine Reduktion riskanter Konsummuster von Jugendlichen ab, die aufgrund einer Alkoholintoxikation in ein Krankenhaus eingeliefert worden sind, und umfasst stationäre und post-stationäre Angebote für Jugendliche und ihre Eltern. Im Rahmen der vorliegenden Dissertation wurden drei umfassende Studien durchgeführt, die Erkenntnisse zu den Themen (1) Kurzintervention am Krankenbett, (2) Booster-Intervention und (3) Elternintervention liefern. Für die Kurzintervention am Krankenbett für Jugendliche, die aufgrund einer Alkoholintoxikation stationär behandelt werden, wurde eine trinkmotivbasierte Erweiterung entwickelt und in einem randomisiert-kontrollierten Design evaluiert (1). Die Effektivität von Booster-Interventionen im post-stationären Setting wurde in einer kontrollierten Studie untersucht (2). Das Elterngespräch wurde im Sinne einer universellen Präventionsmaßnahme um eine E-Mail-basierte Intervention ergänzt, deren Evaluation in einem randomisiert-kontrollierten Studiendesign erfolgte (3).

Ergebnisse & Schlussfolgerung

Die trinkmotivbasierte Erweiterung der Kurzintervention am Krankenbett führte, zumindest bei den Mädchen, zu einer Reduktion der Häufigkeit des Alkoholkonsums und des Rauschtrinkens (1). Teilnehmer an der post-stationären Booster-Intervention profitierten im Hinblick auf ihr Rauschtrinkverhalten (2). Die E-Mail-basierte Elternintervention wirkte sich positiv auf die Informiertheit, Selbstwirksamkeit und alkoholbezogene Regelsetzung der teilnehmenden Eltern und das Rauschtrinkverhalten der männlichen Jugendlichen aus (3). Die Stärken der Studien (wie z.B. das feldexperimentelle Design) zogen Limitationen bei der Interpretation der Ergebnisse (wie z.B. geringe Rücklaufquoten) nach sich, die, ebenso wie etwaige Modifizierungen der Maßnahmen, Bestandteil künftiger Forschungsarbeiten sein sollten, damit die Wirksamkeit der motivbasierten Erweiterung, der post-stationären Booster-Intervention und der E-Mail-basierten Elternintervention hinsichtlich aller relevanter Kriterien in der gesamten Zielgruppe bestätigt werden kann.

Background & Methods

Harmful alcohol consumption is a widespread phenomenon among German adolescents and may have negative short and long-term consequences. This underlines the need for prevention programs. One element of the “HaLT” prevention project is intended to reduce risky drinking patterns of adolescents admitted to hospital due to alcohol intoxication and includes inpatient and post-inpatient measures for adolescents and their parents. As part of this dissertation, three comprehensive studies were conducted resulting in findings related to the topics of (1) brief bedside interventions, (2) booster interventions and (3) parent interventions. A drinking-motive-tailored add-on to the brief bedside intervention for adolescents admitted to hospital due to alcohol intoxication was developed and evaluated in a randomised controlled trial (1). The effectiveness of booster interventions in a post-inpatient setting was analysed in a controlled study (2). As part of a universal prevention approach, the parent interview was complemented by an e-mail-based intervention, which was evaluated in a randomised controlled study design (3).

Results & Conclusion

The drinking-motive-tailored add-on to the brief bedside intervention resulted in a reduction in the frequency of alcohol consumption and heavy episodic drinking at least among girls (1). Participants in the post-inpatient booster intervention benefited with regard to heavy episodic drinking (2). The e-mail-based parent intervention had positive effects on the parents’ scores for being informed, self-efficacy and alcohol-related rule-setting and on the heavy episodic drinking of their male offspring (3). The strengths of the studies, such as their field-study character, also imposed limitations on the interpretation of the results such as low response rates, which should – alongside possible modifications of the interventions – be the subject of future research in order to prove the effectiveness of the drinking-motive-tailored add-on, the post-inpatient booster intervention and the e-mail-based parent intervention with regard to all relevant criteria in the whole target sample.

I EINFÜHRUNG

“That's the problem with drinking, I thought, as I poured myself a drink.

if something bad happens you drink in an attempt to forget;

if something good happens you drink in order to celebrate;

and if nothing happens you drink to make something happen.”

(Charles Bukowski, 1920-1994)

So vielfältig die Motivationen für seinen Konsum sein mögen, so unangefochten ist die übergeordnete Stellung des Alkohols unter den psychoaktiven Substanzen. Der Pro-Kopf-Konsum der deutschen Bevölkerung liegt bei knapp 13 Liter Reinalkohol pro Jahr (WHO; World Health Organization, 2011). Damit belegt Deutschland unter 188 Ländern Platz 23, kurz nach Großbritannien und Nordirland und noch vor Finnland (WHO, 2011). Man geht davon aus, dass in Deutschland 1.8 Millionen Menschen alkoholabhängig sind und weitere 1.6 Millionen Personen Alkohol missbräuchlich konsumieren (Pabst et al., 2013).

1 Alkoholkonsum

Trinkverhalten im Jugendalter

Auch im Jugendalter ist Alkoholkonsum weit verbreitet: 68% der 12- bis 17-Jährigen haben in ihrem Leben schon einmal Alkohol konsumiert und 11% haben innerhalb des letzten Jahres regelmäßig, d.h. mindestens einmal in der Woche, getrunken (Orth, 2016). 12- bis 25-jährige Jugendliche geben an, dass sie ihr erstes alkoholisches Getränk durchschnittlich mit 14.8 Jahren getrunken haben, der erste Rausch folgt dann mit etwa 16.2 Jahren (Orth & Töppich, 2015). Im Allgemeinen trinken Jungen bevorzugt Bier und alkoholische Mischgetränke und Mädchen alkoholische Mischgetränke, Bier und Wein oder Sekt; aber auch Spirituosen werden von beiden Geschlechtern häufig konsumiert (Kraus et al., 2011).

Jeder siebte Jugendliche (14%) zwischen 12 und 17 Jahren betreibt mindestens einmal im Monat Rauschtrinken (Orth, 2016). Der Begriff „Rauschtrinken“ wird teilweise synonym mit dem englischen Ausdruck „binge drinking“ verwendet (Stolle et al., 2009) und unterschiedlich definiert. Meist versteht man darunter den „Konsum von mindestens vier (bei Mädchen) oder fünf (bei Jungen) Standardeinheiten¹ Alkohol (...) mit dem Ziel, einen Rausch herbeizuführen“ (Stolle et al., 2009, Seite 324). Courtney und Polich (2009) schlagen in ihrer Definition außerdem einen Schwellenwert der Blutalkoholkonzentration („a pattern of drinking alcohol that brings BAC (blood alcohol concentration) to 0.08 gram percent or above“, Seite 152) sowie Zeitangaben (Konsum innerhalb von zwei Stunden an mindestens einer Gelegenheit innerhalb der letzten sechs Monate) vor.²

Ein verbreitetes Phänomen, das häufig mit dem Rauschtrinken einhergeht, ist das sogenannte „Vorglühen“, also das „Konsumieren von Alkohol vor dem abendlichen Ausgehen, sei es zu Hause, bei Freunden oder im Freien, bevor im Verlauf des Abends eine andere Veranstaltung (...) oder ein neuer Treffpunkt mit Freunden aufgesucht wird, um u.U. vor Ort noch mehr Alkohol zu trinken“ (Wahl, 2013, Seite 16). Wahl (2013) beschreibt sowohl den Wunsch nach einem „kontrollierten Kontrollverlust“ (Seite 23), in dem die Jugendlichen einen Rausch erleben, aber negative Konsequenzen vermeiden möchten, als auch die Existenz von „Choreographie(n)“ (Seite 23), die z.B. genau festlegen, wo „vorgeglüht“ wird oder wie die alkoholischen Getränke beschafft werden. Für Jugendliche sprechen finanzielle Gründe für das Vorglühen, durch das sie sich aber z.B. auch der Kontrolle durch Eltern oder Barpersonal entziehen, ihren Gruppenzusammenhalt stärken, Hemmungen überwinden oder im öffentlichen Raum gegen gesellschaftliche Normen rebellieren können (Wahl, 2013).

¹ Einer Standardeinheit entsprechen z.B. 0.3 l Bier, 0.2 l Wein oder 0.04 l Spirituosen.

² Im Rahmen der vorliegenden Arbeit erfolgte die Erhebung des Rauschtrinkverhaltens über die Frage „In den letzten 30 Tagen: An wie vielen Tagen hast du 5 oder mehr alkoholische Getränke getrunken, egal ob Bier, Wein/Sekt, selbstgemischte Mixgetränke, Alkopops oder Spirituosen?“, deren Formulierung an die Fragebögen des European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD) angelehnt wurde (Hibell et al., 2012; Kraus et al., 2011).

Entwicklungspsychologische und soziokulturelle Einordnung

In jeder Lebensphase müssen sich Menschen unterschiedlichen Entwicklungsaufgaben stellen. Im Jugendalter geht es v.a. um Themen wie Identitätsfindung, Ablösung von den Eltern, erste Liebesbeziehungen, Freizeitgestaltung, Selbstständigkeit, Umgang mit Anforderungen in Schule und Ausbildung sowie Möglichkeiten der Problem- und Stressbewältigung (Hallmann, 2011; Thomasius et al., 2009). Der Konsum von Alkohol kann für Jugendliche eine Möglichkeit sein, diese Entwicklungsaufgaben zu lösen (z.B. sich von der Erwachsenenwelt abgrenzen, Hemmungen im Kontakt mit Peers abbauen; Thomasius et al., 2009). Das Risiko ist allerdings, dass „die verschiedenen Aufgaben nicht wirklich aktiv bewältigt werden, sondern nur der gefühlte Druck der Belastung gemildert wird“ (Thomasius et al., 2009, Seite 58). „Das daraus resultierende Versagen ist dann wiederum ein Grund, mit dem Trinken noch exzessiver fortzufahren.“ (Stimmer & Müller-Teusler, 2008, Seite 57).

Die Bereitschaft zu riskanten Verhaltensweisen (wie z.B. auch zu erhöhtem Alkoholkonsum) gilt im Jugendalter als „normales Entwicklungsphänomen“ (Hagen & Papastefanou, 2013, Seite 21) und das Erlernen maßvoller Trinkmuster stellt – insbesondere, da Alkoholkonsum in unserem Kulturkreis akzeptiert und sogar beworben wird – oft selbst eine Entwicklungsaufgabe dar (Hallmann, 2011). Deutschland nimmt „eine Stellung irgendwo zwischen der Permissivkultur und der permissiv-funktionsgestörten Kultur ein“ (Stimmer & Müller-Teusler, 2008, Seite 27). In Permissivkulturen (wie z.B. in mediterranen Ländern) wird der mäßige Konsum von Alkohol, v.a. während der Mahlzeiten, gebilligt; Rauschzustände werden jedoch abgelehnt (Soyka & Küfner, 2008). Funktionsgestörte Permissivkulturen sind dadurch gekennzeichnet, dass auch exzessiver Alkoholkonsum toleriert wird, was in einer moderaten Unterform beispielsweise folgendermaßen zum Ausdruck kommen kann: „Bei relativ mäßigem Konsum im Alltag werden bei bestimmten Anlässen (z.B. Festen, kürzeren oder längeren Freizeitperioden) von bestimmten Bevölkerungsgruppen innerhalb kurzer Zeit große Alkoholmengen konsumiert mit dem sozial akzeptierten Ziel des Rausches“ (Soyka & Küfner, 2008, Seite 108).

Rausch und Alkoholintoxikation

Ein Rausch kann in unterschiedlichen Phasen verlaufen: „Auf das Stadium der Exzitation ((...) (0.5) bis 1 g/l – Enthemmung, erhöhter Risikobereitschaft, Steigerung der Diurese) und der Hypnose (1 bis 2 g/l – motorischer Kontrollverlust, Übelkeit und Erbrechen) folgt ein narkoseähnlicher Zustand (2 bis 3 g/l – Bewusstseinsstörung, Neigung zu Kollaps und Unterkühlung durch Gefäßerweiterung in der Peripherie) und schließlich die vitale Bedrohung, Asphyxie (3 g/l – tiefes Koma, fehlende Schutzreflexe, zentrale Atemdepression, Verlegung der Atemwege, Kreislaufschock)“ (Vogl-Voswinckel, 2013, Seite 69). Insbesondere im Jugendalter kann aufgrund von Schwankungen der letalen Grenzwerte allerdings nicht immer direkt von der Blutalkoholkonzentration auf klinische Symptome geschlossen werden (Vogl-Voswinckel, 2013). Zusätzlich scheinen Jugendliche für beobachtbare Alkoholwirkungen, wie z.B. eingeschränkte motorische Fähigkeiten, weniger anfällig zu sein, sodass ihre Blutalkoholkonzentration häufig unterschätzt wird (Wurdak et al., 2012a).

Eine Alkoholintoxikation hingegen kann auch bei Jugendlichen eindeutig diagnostiziert werden und wird definiert als „vorübergehendes Zustandsbild nach Aufnahme von Alkohol (...) mit Störungen des Bewusstseins, kognitiver Funktionen, der Wahrnehmung, des Affektes, des Verhaltens oder anderer psychophysiologischer Funktionen und Reaktionen“ (Remschmidt et al., 2002, Seite 107). Zur Diagnose muss nach ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10. Auflage) zusätzlich mindestens ein Merkmal aus dem Bereich der Verhaltensstörungen (Enthemmung, Streitbarkeit, Aggressivität, Affektlabilität, Aufmerksamkeitsstörung, Herabsetzung von Urteilsfähigkeit oder Leistungsfähigkeit) sowie ein weiteres Anzeichen (Gang- oder Standunsicherheit, verwaschene Sprache, Augenzittern, Bewusstseinsstörung, Gesichtsröte, gerötete Bindehaut) vorliegen (Remschmidt et al., 2002, Seite 108 f.). Schneider et al. (2008) beschreiben u.a. Unterkühlung, Stoffwechselstörungen, Hypotonie, Kopfverletzungen oder Koma als mögliche Risiken einer Alkoholintoxikation.

Im Jahr 2014 wurden 23 711 Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene zwischen zehn und 19 Jahren aufgrund der Hauptdiagnose „Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol (F10)“ stationär behandelt, davon 22 391 aufgrund einer akuten Alkoholintoxikation (Statistisches Bundesamt, 2015a; 2015b; 2015c). Im Rahmen einer Sonderauswertung konnte festgestellt werden, dass 15- bis 19-jährige Jugendliche vor der Einweisung gemeinsam mit ihren Freunden

meist Spirituosen oder Mischgetränke konsumierten und Mädchen die relevante Alkoholmenge häufig innerhalb eines kurzen Zeitraumes zu sich nahmen (Daten aus Bayern; Wolstein & Stürmer, 2013).

Jugendliche, die aufgrund einer Alkoholintoxikation in ein Krankenhaus eingeliefert werden, konsumieren im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung seltener alkoholische Getränke, allerdings größere Mengen an einem Trinktag (Kraus et al., 2013). „Der seltene habituelle Alkoholkonsum mit im Durchschnitt geringen Mengen deutet darauf hin, dass diese Jugendlichen eine geringe Alkoholtoleranz“ (Kraus et al., 2013, S. 61) haben und somit das Risiko einer Alkoholintoxikation steigt. Da zusätzlich ein Großteil der Jugendlichen nicht explizit plant sich zu betrinken, kann im Allgemeinen von einer eher alkoholunerfahrenen Gruppe gesprochen werden (Kraus et al., 2013). Auch in einer retrospektiven Studie, in deren Rahmen Jugendliche mit alkoholbedingten und alkoholunabhängigen Krankenhausaufenthalten befragt worden sind, wird darauf hingewiesen, dass „Alkoholvergiftungen im Jugendalter in der überwiegenden Mehrheit der Fälle nicht mit einer besorgniserregenden oder ungünstigen Langzeitentwicklung verbunden sind“ (Zimmermann et al., 2014, Seite 2).

Dennoch muss von einer kleinen Gruppe Jugendlicher mit „erhöhtem Risikopotential“ (Kraus et al., 2013, S. 61) ausgegangen werden, die wiederholt aufgrund einer Alkoholintoxikation eingeliefert werden, illegale Drogen konsumieren, psychosozial belastet sind oder wenig Unterstützung durch ihr familiäres Umfeld erleben. Auch Jugendliche mit einem „atypischen Trinkmuster“ im Vorfeld der Intoxikation (d.h. Alkoholkonsum alleine oder schon früh im Verlauf des Tages, um Probleme zu bewältigen oder obwohl sie am nächsten Tag arbeiten oder in die Schule müssen) sind stärker gefährdet eine alkoholbezogene Störung zu entwickeln (Groß et al., 2014).

Verglichen mit repräsentativen Stichproben der Allgemeinbevölkerung, sind Jugendliche, die wegen einer Alkoholintoxikation in ein Krankenhaus eingeliefert worden sind, stärker durch Entwicklungsgefährdungen (z.B. körperlicher oder emotionaler Missbrauch in der Familie, Schulausschluss oder Gewalt) belastet (Kuttler et al., 2016). Nach Groß et al. (2016) ist bei ihnen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung außerdem die Lebenszeitprävalenz für Alkoholmissbrauch und Alkoholabhängigkeit erhöht.

Folgen riskanter Konsummuster

Eine stationär behandlungsbedürftige Alkoholintoxikation zählt zu den möglichen akuten Folgen des Rauschtrinkens. Da aber „bezogen auf die Gesamtexposition jugendlichen Rauschtrinkens“ nur etwa eine von 2 000 Intoxikationen stationär behandelt wird (Kraus et al., 2013, S. 62), ist es wichtig, auch andere unmittelbare Konsequenzen riskanten Alkoholkonsums im Blick zu behalten.

Rauschtrinken hat Auswirkungen auf die Reaktionsfähigkeit und auf die Stimmungslage am darauf folgenden Tag (Howland et al., 2010) und steht zudem in Zusammenhang mit risikoreichem Fahrverhalten und Verkehrsunfällen (Valencia-Martin et al., 2008). Riskante Konsummuster gehen „außerdem mit früher sexueller Aktivität, häufig wechselnden Sexualpartnern, Geschlechtskrankheiten, ungewollten Schwangerschaften und durch Alkoholkonsum belasteten Schwangerschaften einher“ (Papastefanou & Hagen, 2011, Seite 122). Mädchen, die Alkohol konsumieren, haben ein vielfach erhöhtes Risiko Opfer von sexuellem Missbrauch zu werden (Champion et al., 2004). Desweiteren erhöht exzessives Trinken das Risiko für Verletzungen, die Beteiligung an gewaltsamen Auseinandersetzungen (als Täter oder Opfer) und Suizid(versuche) (Übersicht in: Wurdak & Wolstein, 2012d).

Alkoholkonsum im Jugendalter kann neben den akuten Komplikationen auch längerfristige Konsequenzen nach sich ziehen, wie z.B. eine Beeinträchtigung der zwischenmenschlichen Beziehungen (Eltern, Freunde) oder eine Herabsetzung der schulischen Leistungsfähigkeit (Kraus et al., 2011). Eine Untersuchung von Kuntsche et al. (2013) weist darauf hin, dass nicht der Zeitpunkt des ersten Alkoholkonsums, sondern der des ersten Alkoholrausches als Risikofaktor für Problemverhalten (wie z.B. Cannabiskonsum, Verletzungen, schwache Schulleistungen) gilt.

Alkohol kann durch seine neurotoxische Wirkung Gehirnstrukturen schädigen und u.a. Aufmerksamkeit und Gedächtnisfunktionen beeinträchtigen, insbesondere, weil wichtige Prozesse wie der synaptische Umbau und die Myelinisierung der Nervenzellen im jugendlichen Gehirn noch nicht abgeschlossen sind (Tapert 2009; Tapert & Schweinsburg, 2003).

Häufiger Alkoholkonsum im Jugendalter ist außerdem assoziiert mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für eine Alkoholabhängigkeit im frühen Erwachsenenalter (Bonomo et al., 2004). „Jugendliche, die vor dem Alter von 15 Jahren beginnen, regelmäßig Alkohol zu konsumieren, haben ein vierfach höheres Risiko, eine Alkoholabhängigkeit zu entwickeln als Jugendliche, die dies erst mit 20 Jahren tun“ (Grant & Dawson, 1997, zitiert nach Stolle et al., 2009, Seite 326).

Rauschtrinken ist im Jugendalter weit verbreitet und kann akute Gefährdungen, wie z.B. eine Alkoholintoxikation, aber auch langfristige Konsequenzen (u.a. die Entwicklung einer Alkoholabhängigkeit) nach sich ziehen. Dies macht den Bedarf an geeigneten Präventionsprogrammen deutlich.

2 Prävention

Wirkmechanismen und Modelle der Gesundheitspsychologie

Zur Veränderung von gesundheitsbezogenen Verhaltensweisen wird in Präventions- und Interventionsmaßnahmen neben Informationsvermittlung und psychoedukativen Maßnahmen oftmals auf allgemeine Wirkmechanismen der Gesundheitspsychologie zurückgegriffen, von denen eine Auswahl in Tabelle 1 kurz erklärt wird (Übersicht in: Wurdak & Wolstein, 2015, Seite 33 f.).

Tabelle 1: Wirkmechanismen gesundheitspsychologischer Modelle

Wirkmechanismus	Erklärung
Ressourcenorientierung	„beschreibt nicht nur Bewältigungsverhalten, sondern stellt eine aktive Förderung von Gesundheit in den Fokus“ (Reimann, 2006, Seite 26) und umfasst externe Ressourcen (z.B. soziale Unterstützung) und interne Ressourcen (z.B. persönliche Kompetenzen)
Soziale Unterstützung	ist definiert als „Interaktion, in welcher der Unterstützungsempfänger Belastungen erlebt und der Unterstützungsgeber versucht, Unterstützung zu leisten“ (Kienle et al., 2006, Seite 108) und äußert sich u.a. in Ratschlägen, finanzieller Hilfe aber auch in empathischen Verhaltensweisen
Furchtappelle	gelten als Methode, durch die „Menschen mit ihrem Risiko konfrontiert und wachgerüttelt werden (...), damit sie ihr Verhalten ändern“ (Lippke & Renneberg, 2006, Seite 36), führen allerdings erst im Zusammenhang mit weiteren Faktoren, wie z.B. Handlungs- und Selbstwirksamkeit, zu Erfolgen
Handlungspläne	„spezifizieren, wann, wo und wie ein Verhalten ausgeübt werden soll“ (Lippke & Renneberg, 2006, Seite 46) und sollten so konkret wie möglich formuliert werden
Selbstwirksamkeitserwartung	beschreibt „die Erwartung (...), dass eine Person angestrebte Verhaltensänderungen auch tatsächlich umsetzen kann“ (Pietrowsky, 2006, Seite 182) und wird durch eigene Erfolge, verbale Unterstützung durch andere, Modelllernen sowie körperliche und emotionale Zustände beeinflusst (Lippke & Renneberg, 2006)

Diese Wirkmechanismen sind z.T. Elemente von verschiedenen gesundheitspsychologischen Modellen, die die Veränderung von gesundheitsbezogenen Verhaltensweisen beschreiben. Nach Lippke & Renneberg (2006, Seite 35 ff.) werden verschiedene Modelle unterschieden:

- Lineare Modelle:
 - motivationale Modelle (wie z.B. die Theorie der Schutzmotivation nach Rogers) oder die sozialkognitive Theorie nach Bandura)
 - volitionale Modelle (wie z.B. das Rubikonmodell nach Heckhausen)
- Stadienmodelle (wie z.B. das transtheoretische Modell nach Prochaska)
- Integrative Modelle (wie z.B. das sozialkognitive Prozessmodell des Gesundheitsverhaltens (Health Action Process Approach; HAPA) nach Schwarzer)

Das HAPA-Modell (Schwarzer, 2004) vereint Annahmen der linearen und der Stadienmodelle und geht davon aus, „dass Menschen zunächst einen konflikthaften Entscheidungs- und Motivierungsprozess durchlaufen, der in einer Zielsetzung gipfelt, bevor sie darangehen, das neue oder schwierige Verhalten zu planen und in den Alltag zu integrieren“ (Lippke & Renneberg, 2006, Seite 56). Dabei spielen Mechanismen wie die Wahrnehmung des Risikos (Schweregrad der Krankheit, eigene Vulnerabilität), die Ergebnis- und die Selbstwirksamkeitserwartung eine wichtige Rolle in der Motivationsphase (Person wird vom „Non-Intender“ zum „Intender“; Lippke & Renneberg, 2006). Mit der Zielsetzung beginnt die postintentionale Volitionsphase, in der das Verhalten geplant, ausgeführt und aufrechterhalten wird (Schwarzer, 2004), was die Nutzung von Ressourcen und die Überwindung von Hindernissen nötig machen kann (Person wird zum „Actor“; Lippke & Renneberg, 2006).

Klassifikation von Präventionsmaßnahmen

Neben den zugrunde liegenden Wirkmechanismen und theoretischen Modellen spielen bei der Klassifikation von Präventionsmaßnahmen auch die Zielgruppe, der Zeitpunkt und die Interventionsebene eine bedeutsame Rolle (Übersicht in: Schüz & Möller, 2006, Seite 143 f.; Soyka & Kufner, S. 480 f.; siehe Abbildung 1).

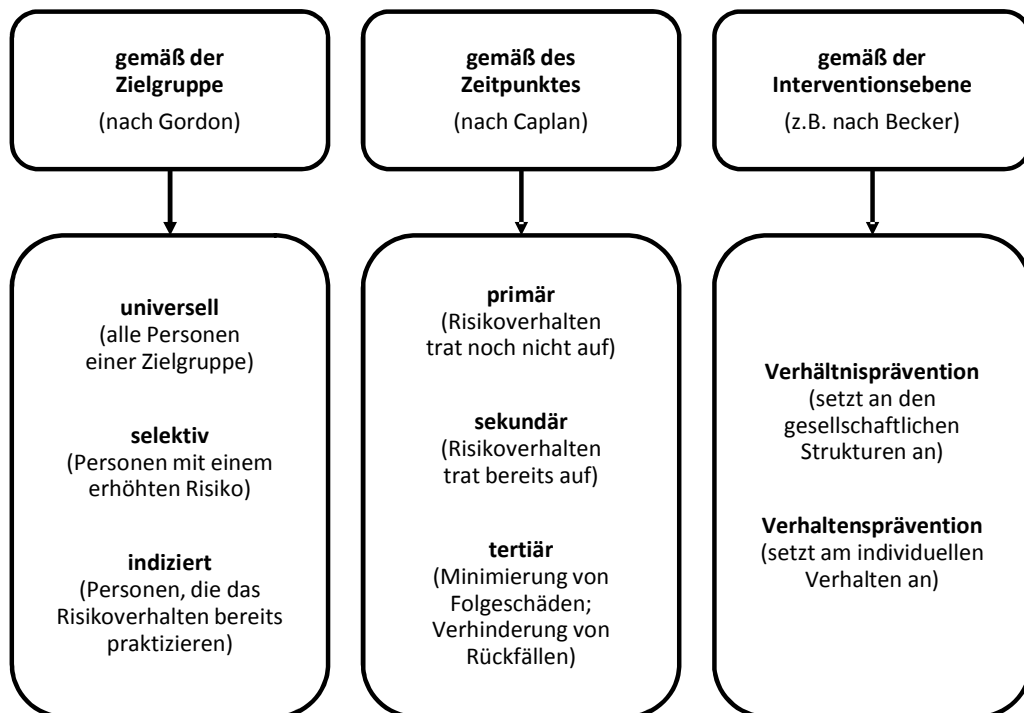


Abbildung 1: Klassifikation von Präventionsmaßnahmen

Zur weiteren Einordnung können als Kriterien außerdem die Adressaten (z.B. Jugendliche oder Eltern), die konkreten Ziele (z.B. Reduktion des Konsums oder Veränderung des Erziehungsverhaltens), die verwendete Methodik (z.B. Kurzinterventionen oder E-Mail-basierte Kurse) sowie das gewählte Setting (z.B. am Krankenbett oder zu Hause) herangezogen werden (Soyka & Kufner, 2008).

Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen

Korczak et al. (2011) zeigen mit ihrer systematischen Literaturrecherche, dass zur Prävention des Alkoholmissbrauchs im Jugendalter u.a. motivierende Kurzinterventionen, der Einbezug von Eltern und Familie, die Nutzung von Computern und Internet und verhältnispräventive Maßnahmen (z.B. Steuererhöhungen, Werbeeinschränkungen) effektiv sein können. Universelle Kampagnen in den Medien und reine Informationsvermittlung gelten dagegen als nicht wirksam (Korczak et al., 2011). Diese Ergebnisse werden in der „Expertise zur Suchtprävention“ von Bühler und Thurl (2013) bestätigt, in der zusätzlich noch auf das Potential von Schulprogrammen und kommunalen Maßnahmen hingewiesen wird.

Im Rahmen eines Forschungsberichtes der Sucht Schweiz (Wicki et al., 2013; Wurdak & Wicki, 2016) erfolgte eine systematische Review von Studien, die die Wirksamkeit von Kurzinterventionen nach einer Alkoholintoxikation im Notfallsetting untersuchten. Auf dieser Grundlage kamen die Autoren zu dem Ergebnis, dass Methoden der Motivierenden Gesprächsführung (Motivational Interviewing; MI) empfohlen werden können, da sie verglichen mit einer Standardbehandlung oder einer minimalen Intervention zu positiven Effekten bezüglich des Alkoholkonsums und alkoholbezogener Probleme führen (Wicki et al., 2013; Wurdak & Wicki, 2016).

MI wird von Rollnick und Miller (1995) folgendermaßen beschrieben: „Motivational interviewing is a directive, client-centred counselling style for eliciting behaviour change by helping clients to explore and resolve ambivalence. It is most centrally defined not by technique but by its spirit as a facilitative style for interpersonal relationship“ (Seite 325). Grundsätze von MI umfassen neben Empathie und Akzeptanz auch das Aufzeigen von Diskrepanzen (z.B. zwischen den Wert- und Zielvorstellungen des Jugendlichen auf der einen Seite und seinem Konsumverhalten auf der anderen Seite), den Umgang mit Widerstand sowie die Stärkung der Selbstwirksamkeit und können auch bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen sinnvoll eingesetzt werden, um sie bei einer Verhaltensänderung zu unterstützen (Naar-King & Suarez, 2012).

Foxcroft et al. (2014) kommen in ihrer Review von Studien, die die Wirksamkeit von MI untersuchten, aufgrund der meist mäßigen Effektstärken für mittel- und langfristige Follow-up-Zeiträume, zu dem Schluss, dass Interventions- und Präventionsprogramme mit MI keine bedeutsamen Vorteile gegenüber Kontrollbedingungen (wie z.B. einer alternativen Intervention) liefern. Dagegen geben Grant et al. (2015) zu bedenken, dass MI Interventionen, v.a. in Anbetracht ihrer Kürze und der niedrigen Kosten, dennoch einen wertvollen Beitrag zur Prävention von alkoholbezogenen Störungen leisten können, zumal die Effektstärken für kurze Follow-up-Zeiträume bedeutend größer sind. Auch in anderen Reviews und Meta-Analysen (Buskirk & Loebach Wetherell, 2014; Tanner-Smith & Lipsey, 2015) schlussfolgern die Autoren, dass MI ein nützliches Verfahren ist, um substanzbezogene Verhaltensänderungen zu unterstützen.

Das Präventionsprojekt „HaLT – Hart am Limit“

„HaLT – Hart am Limit“ (HaLT; Villa Schöpflin, 2009; Logo: siehe Abbildung 2). ist ein kommunales Präventionsprojekt, das mit unterschiedlichen Methoden und in verschiedenen Settings auf eine Reduktion riskanter Alkoholkonsummuster im Jugendalter abzielt (Stürmer et al., 2012b). HaLT vereint verhaltens- und verhältnispräventive Maßnahmen und richtet sich dabei in einem proaktiven Teil an die Bewohner der jeweiligen Stadt oder des Landkreises sowie im reaktiven Projektbaustein an Jugendliche, die aufgrund einer Alkoholintoxikation in ein Krankenhaus eingewiesen worden sind, und an ihre Eltern (Stürmer et al., 2012b; siehe Abbildung 3).



Abbildung 2: Logo des HaLT-Projektes

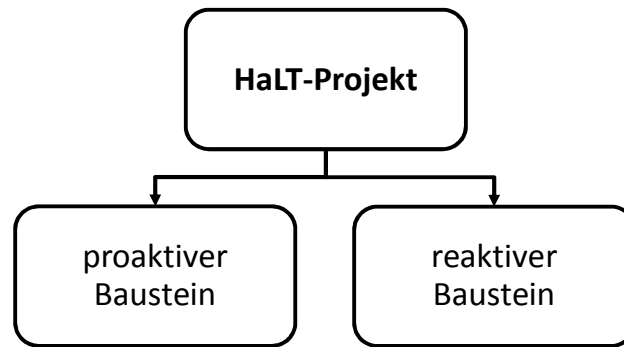


Abbildung 3: Bausteine des HaLT-Projektes

Das Projekt wird seit 2004 in Deutschland implementiert (Stürmer et al., 2010) und ist nach Angaben der HaLT-Website (www.halt-projekt.de³) aktuell in weit über 150 Standorten in 15 Bundesländern vertreten. In Bayern gibt es 45 HaLT-Zentren (www.halt-in-bayern.de⁴), die das Konzept in städtischen und ländlichen Regionen umsetzen. Für die Projektkoordination ist in Bayern die Bayerische Akademie für Sucht- und Gesundheitsfragen zuständig, und die finanzielle Förderung erfolgt durch das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege und durch die Krankenkassen (Stürmer et al., 2012b).

Im Rahmen des proaktiven Projektbausteins werden in kommunalen Netzwerken bereits bestehende Maßnahmen koordiniert, wobei politische Strategien (z.B. zur Einhaltung des Jugendschutzgesetzes) und eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit besondere Schwerpunkte bilden (Stürmer et al., 2012b).

Jugendliche, die aufgrund einer Alkoholintoxikation stationär behandelt worden sind, erhalten im reaktiven Baustein noch im Krankenhaus von einer geschulten HaLT-Fachkraft eine Kurzintervention, die u.a. MI-Techniken beinhaltet und darauf abzielt, eine Beziehung zum Jugendlichen herzustellen, die Hintergründe der Alkoholintoxikation zu beleuchten, erste Impulse für eine Verhaltensänderung zu geben und zur Teilnahme an der Booster-Intervention (Risiko-Check) zu motivieren (Stürmer & Wolstein, 2011; Villa Schöpflin, 2009). Der Risiko-Check ist ein eineinhalb-tägiges Gruppenangebot im Anschluss an die Kurzintervention am Krankenbett mit dem Ziel, die Gründe für das eigene Trinkverhalten zu reflektieren und die individuelle Risikokompetenz zu steigern (Villa Schöpflin, 2009). Weitere Angebote des reaktiven Bausteins umfassen ein Beratungsgespräch für die Eltern der Jugendlichen (Elterngespräch) und ein

³ Zugriff: 14.7.2016

⁴ Zugriff: 14.7.2016

Abschlussgespräch; „Bei gravierenden psychosozialen Problemen oder dem Vorliegen einer psychischen Komorbidität kann in jedem Interventionsteil eine Vermittlung in weiterführende Hilfsangebote erfolgen“ (Stürmer et al., 2012b, Seite 40).

Bis Ende 2015 wurden allein in Bayern 8 681 Kinder und Jugendliche über den reaktiven Projektteil erreicht (Koytek et al., 2016). Allein im Jahr 2015 erhielten 1 071 Kinder und Jugendliche die Kurzintervention und 863 Eltern das Beratungsgespräch im Krankenhaus (Koytek et al., 2016). Steiner et al. (2008), die HaLT während der Modellphase wissenschaftlich begleitet haben, sehen die Stärken des Projektes „in den weitreichenden und effizienten Kooperationsnetzwerken, im frühzeitigen und niedrigschwelligen reaktiven Behandlungsangebot und der Öffentlichkeitswirksamkeit und Glaubwürdigkeit der proaktiven Maßnahmen bei relativ geringen finanziellen Aufwendungen“ (Steiner et al., 2008, zitiert nach Wurdak & Wolstein, 2012d, Seite 76).

Ein Vergleich der Prävalenzen unterschiedlicher Regionen in Mecklenburg-Vorpommern ergab, dass die Zahl von Alkoholintoxikationen mit Beginn des HaLT-Projektes in den jeweiligen Regionen um 20% sank, wohingegen sie in Vergleichsregionen ohne HaLT-Projekt um 33% stieg (Reis et al., 2009). Eine randomisiert-kontrollierte Studie zur Wirksamkeit der Kurzintervention im Rahmen von „HaLT Hamburg“ (Diestelkamp et al., 2014) kommt zu dem Ergebnis, dass Jugendliche aus der Interventionsgruppe (manualisierte, motivierende Kurzintervention mit Telefon-Booster) wie auch aus der Kontrollgruppe (Standardbehandlung: Informationsbroschüre) drei Monate nach dem Krankenhausaufenthalt über ein reduziertes Alkoholkonsumverhalten (Rauschtrinken, Trinkmenge an einem typischen Trinktag) und weniger alkoholbezogene Probleme berichteten (Diestelkamp et al., 2015).

Eine Nachbefragung jugendlicher HaLT-Teilnehmer aus Berlin ergab, dass ein Großteil (78%) das Projekt weiterempfehlen würde (Kasten & Tossmann, 2010). Mehr als ein Drittel der Jugendlichen (36%) berichtete von einem Wissenszuwachs in Bezug auf die Wirkung von Alkohol und 78% gaben an, ihre Einstellung zum Alkoholkonsum seit dem HaLT-Kontakt verändert zu haben (durch den Krankenhausaufenthalt, aber auch durch die Maßnahmen im Rahmen des Projektes; Kasten & Tossmann, 2010). Infolge des HaLT-Kontakts konnten 57% der Jugendlichen nach eigenen Angaben „besser oder überhaupt mit ihren Eltern über die Risiken des Alkoholkonsums sprechen“ (Kasten & Tossmann, 2010, Seite 17).

Das HaLT-Projekt vereint unterschiedliche Präventionsstrategien zur Reduktion des Rauschtrinkens im Jugendalter und erreicht damit eine Vielzahl von Jugendlichen und deren Eltern. Im Rahmen von drei Forschungsprojekten, auf denen die vorliegende Arbeit basiert, sollen die bisherige Begleitforschung zum HaLT-Projekt ergänzt sowie mögliche Weiterentwicklungen umgesetzt und evaluiert werden.

3 Wissenschaftliche Begleitforschung zum HaLT-Projekt

Forschungsprojekte

Zwischen 2010 bis 2014 wurden im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitforschung zu HaLT drei Projekte durchgeführt (siehe Abbildung 4).

- Evaluation des Alkoholpräventionsprojektes „HaLT – Hart am Limit“ in Bayern
- Finanzielle Förderung:
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
(55.2-2682.01.-5/10 und 55.2-2682.01-4/11)

**Forschungs-
projekt
1**

- Erarbeitung und erste Evaluation einer trinkmotivbasierten Intervention im Rahmen des Projektes „HaLT – Hart am Limit“
- Finanzielle Förderung:
Bundesministerium für Gesundheit
(IIA5-2511DSM213)

**Forschungs-
projekt
2**

- Weiterentwicklung der Elternintervention im Rahmen des Projektes „HaLT – Hart am Limit“
- Finanzielle Förderung :
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
(55.2-2682.01-4/12 und 55.2-2682.01-4/13)

**Forschungs-
projekt
3**

Abbildung 4: Forschungsprojekte

Im Rahmen des ersten Forschungsprojektes wurden u.a. die Kurzintervention, die Booster-Intervention und das Elterngespräch von den Jugendlichen und ihren Eltern bewertet sowie die Wirksamkeit der Booster-Intervention untersucht. Diese Ergebnisse bildeten die Grundlage für das zweite Forschungsprojekt, in der die Kurzintervention am Krankenbett um eine motivbasierte Maßnahme erweitert und anschließend evaluiert wurde, und für das dritte Forschungsprojekt, das zur Weiterentwicklung der Elternintervention im reaktiven und proaktiven Baustein beitrug.

Um einen Überblick zu vermitteln, werden im Folgenden die für die vorliegende Arbeit relevanten Aspekte der drei Forschungsprojekte kurz beschrieben. Weitere Informationen zu den Hintergründen und zugrunde liegenden Theorien, sowie zu den Methoden, Ergebnissen und Diskussionspunkten finden sich in den daran anschließenden Kapiteln.

Forschungsprojekt 1:

Evaluation des Alkoholpräventionsprojektes „HaLT – Hart am Limit“ in Bayern

Ziel:

Bewertung von Kurzintervention, Booster-Intervention (Risiko-Check) und Eltern-Intervention;
Evaluation der Booster-Intervention

Vorgehen:

Datenerhebung (t2) bei jugendlichen HaLT-Teilnehmern und ihren Eltern 11 bis 25 Monate nach der Basisdatenerhebung (t1) während des Krankenhausaufenthaltes aufgrund einer Alkoholintoxikation

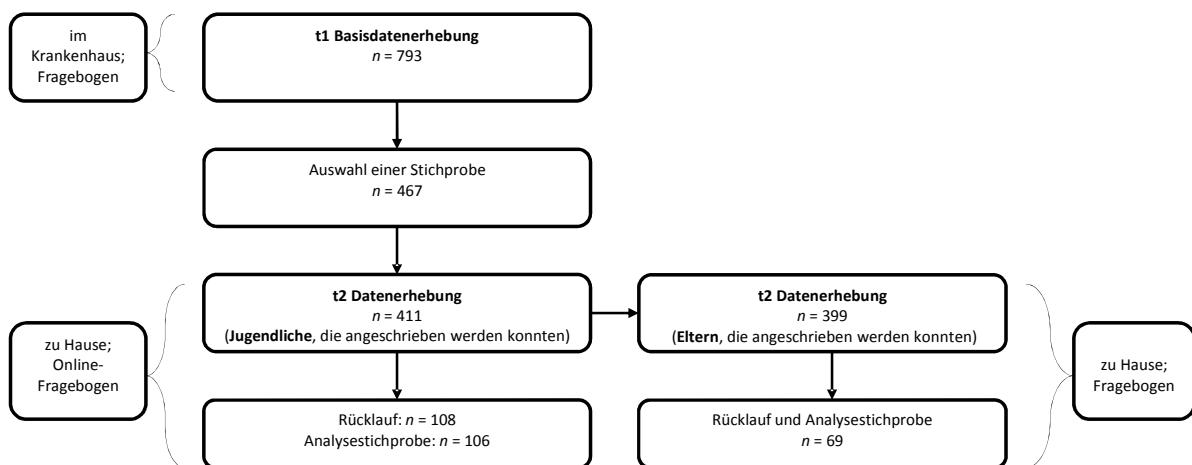
Studiendesign⁵:

Abbildung 5: Studiendesign des ersten Forschungsprojektes

⁵ Hinweise:

- Basisdatenerhebung zwischen Oktober 2008 und Januar 2010
- Auswahlkriterien: Angabe von persönlichen Code und mindestens einem Konsumparameter, Mindestalter von 14 Jahren (Stichtag: 31.12.2010), Zufallsauswahl in den HaLT-Zentren München und Nürnberg, um Zentrumsseffekte zu minimieren und den Rekrutierungsaufwand für die teilnehmenden Zentren auf einem vergleichbaren Niveau zu halten
- Die endgültige Stichprobe bestand aus $n = 106$ Jugendlichen. Ein Fragebogen wurde nicht vollständig ausgefüllt, ein Jugendlicher war bereits 24 Jahre alt und entsprach so nicht mehr der Zielgruppe des HaLT-Projektes.

Stichprobe:

Repräsentativität:

- Der Unterschied zwischen den Jugendlichen, die den Fragebogen beantworteten ($n = 106$), und der Non-Response-Stichprobe (wurden eingeladen, haben allerdings nicht geantwortet oder wurden aus der Analyse ausgeschlossen; $n = 305$) war zu t1 nicht signifikant in Bezug auf Alter ($t = 1.190$, $p = 0.235$), Geschlecht ($\chi^2 = 0.095$, $p = 0.758$) und der Trinkvariablen (Frequenz Alkoholkonsum: $t = -0.376$, $p = 0.707$, Frequenz Rauschtrinken: $t = -0.343$, $p = 0.732$ und Frequenz Trunkenheit: $t = -0.056$, $p = 0.955$). Beide Stichproben unterschieden sich jedoch in Bezug auf die Schulbildung ($U = 9867.50$, $p \leq 0.05$). Zwischen t1 und t2 lagen zwischen 11 und 25 Monate ($M = 16.4$, $SD = 3.3$).

Soziodemographische Daten:

- Die Jugendlichen der t2-Stichprobe ($n = 106$) waren durchschnittlich 16.6 Jahre ($SD = 1.4$) alt. Der Anteil der Mädchen betrug 44%.
- Die Eltern hatten ein durchschnittliches Alter von 46.7 Jahren ($SD = 5.6$). Der Großteil der Fragebögen (82%) wurde von den Müttern beantwortet.

Methodik und Ergebnisse: siehe Seite 54 ff. (Booster-Intervention)

Diskussion: siehe Seite 82 ff. (Booster-Intervention)

Weitere Forschungsthemen:

Im Rahmen des ersten Forschungsprojektes wurden außerdem der Bekanntheitsgrad des HaLT-Projektes und die Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Thematik „Rauschtrinken im Kindes- und Jugendalter“ (Dirnberger & Funk, 2011), die Rahmenbedingungen der Projektarbeit in den HaLT-Zentren und die Bewertung der Prozesse durch Präventionsfachkräfte und Kooperationspartner (Dietrich & Raab, 2011), mögliche Proxymaße für die Verbreitung riskanter Konsummuster (Ihle, 2012) sowie die Eignung von Fremdeinschätzungen zur Identifikation von gefährdeten Jugendlichen (Schell et al., 2014) untersucht.

Literatur:

Dietrich & Raab (2011); Dirnberger & Funk (2011); Dirnberger et al. (2013); Ihle (2012); Raab et al. (2011); Schell et al. (2014); Stürmer et al. (2012a; 2012b; 2013); Wolstein et al. (2014); Wurdak & Wolstein (2011a); Wurdak et al. (2012b; 2012c; 2013a; 2014b)

Forschungsprojekt 2:
Erarbeitung und erste Evaluation einer trinkmotivbasierten Intervention
im Rahmen des Projektes „HaLT – Hart am Limit“

Ziel:

Entwicklung und Evaluation einer trinkmotivbasierten Intervention

Vorgehen:

Basisdatenerhebung (t1) und Follow-up-Datenerhebung (t2) bei jugendlichen HaLT-Teilnehmern in einem randomisiert-kontrollierten Studiendesign

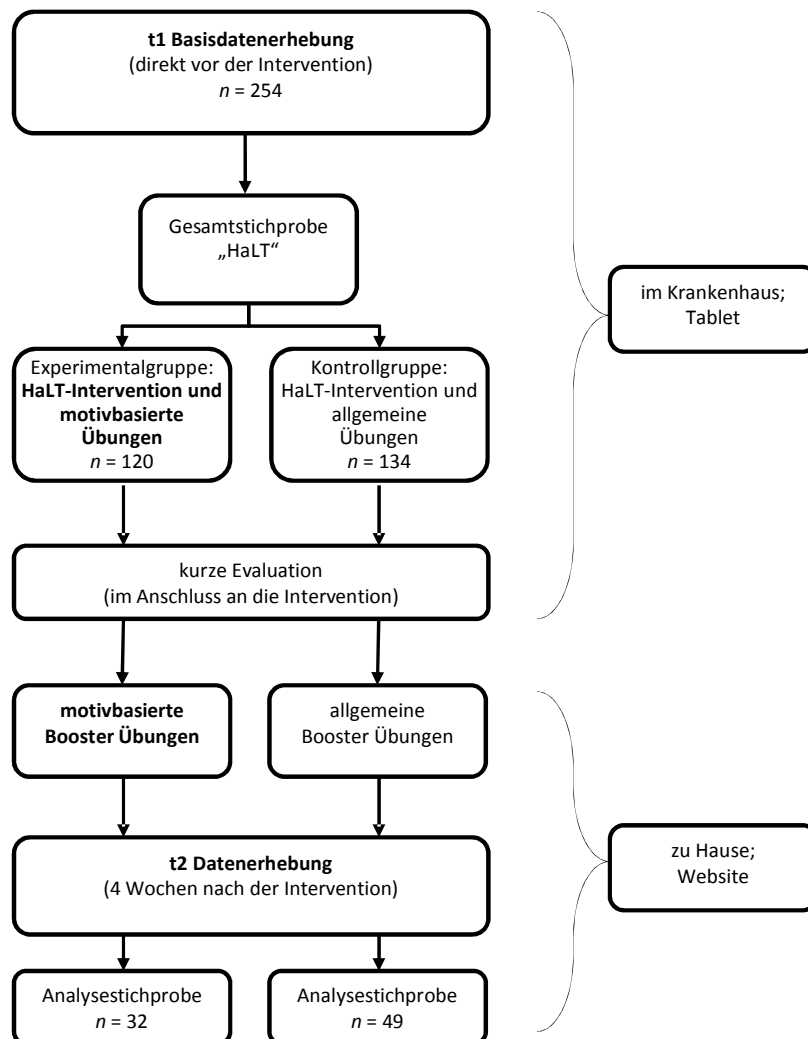
Studiendesign:

Abbildung 6: Studiendesign des zweiten Forschungsprojektes

Stichprobe:

Repräsentativität:

- Die Jugendlichen, die zu t2 antworteten ($n = 81$), unterschieden sich von der Non-Response-Stichprobe ($n = 173$) nicht hinsichtlich Alter ($t = -0.789$, $p = 0.431$), Geschlecht ($\chi^2 = 0.014$, $p = 0.904$) und den drei Trinkvariablen (Frequenz Alkoholkonsum: $t = 0.017$, $p = 0.986$, Frequenz Rauschtrinken: $t = 0.911$, $p = 0.363$ und Frequenz Trunkenheit: $t = 1.960$, $p = 0.051$). Hinsichtlich der Bildung der beiden Gruppen wurden signifikante Unterschiede gefunden ($\chi^2 = 13.469$, $p \leq 0.05$).

Soziodemographische Daten:

- Bei der Basisdatenerhebung waren die Jugendlichen der t2-Stichprobe durchschnittlich 15.6 Jahre ($SD = 1.0$) alt; 42% waren weiblich.

Methodik und Ergebnisse: siehe Seite 39 ff. (Kurzintervention am Krankenbett)

Diskussion: siehe Seite 80 ff. (Kurzintervention am Krankenbett)

Weitere Forschungsthemen:

Im Rahmen des zweiten Forschungsprojektes wurde außerdem der Einsatz der motivbasierten Übungen in einer nicht-klinischen Stichprobe untersucht (Stadter & Wissner, 2012).

Literatur:

Backhaus et al. (2014); Stadter & Wissner (2012); Wurdak & Wolstein (2011b; 2011c; 2012a; 2012b; 2012c); Wurdak et al. (2016b)

Forschungsprojekt 3:
Weiterentwicklung der Elternintervention im Rahmen
des Projektes „HaLT – Hart am Limit“

Ziel:

Entwicklung und Evaluation einer Elternintervention (u.a. in Form einer E-Mail-basierten Intervention)

Vorgehen:

Basisdatenerhebung (t1) und Follow-up-Datenerhebung (t2) bei Eltern und Jugendlichen in einem randomisiert-kontrollierten Studiendesign

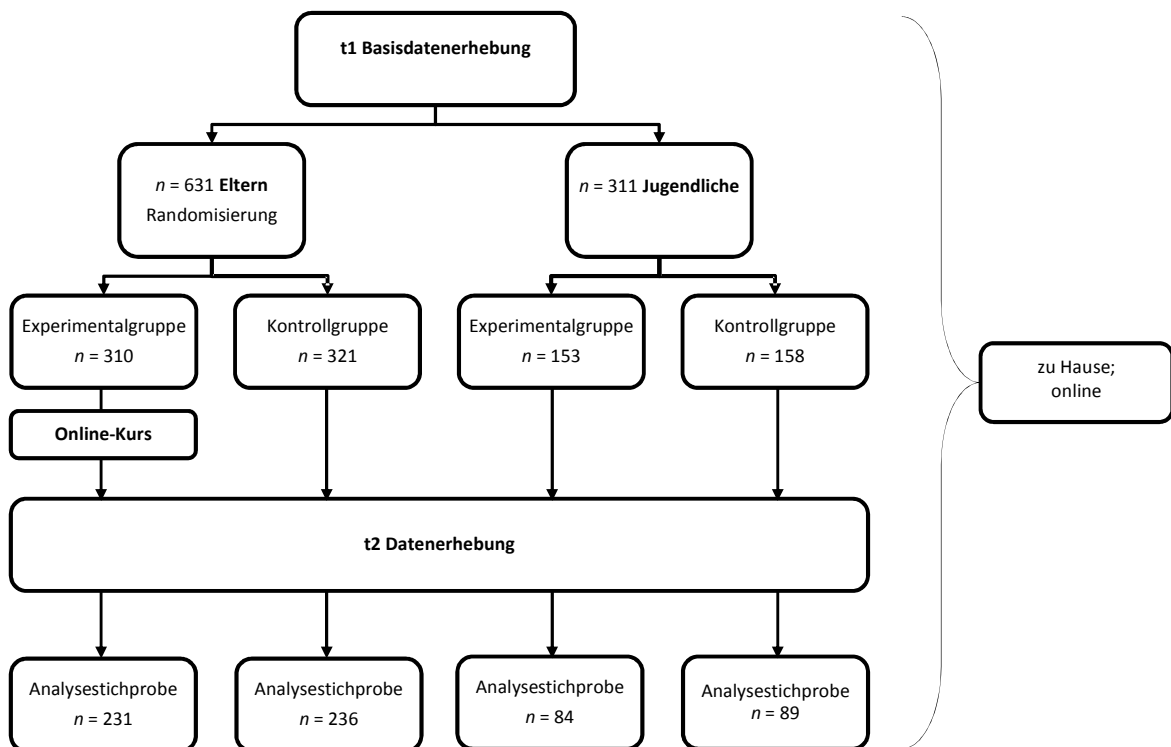
Studiendesign⁶:

Abbildung 7: Studiendesign des dritten Forschungsprojektes

⁶ Hinweis:

- Analysestichprobe: Auswahl der Datensätze, zu denen gematchte t1-Daten verfügbar waren

Stichprobe:

Repräsentativität:

- Die Eltern, die zu t2 antworteten ($n = 467$), unterschieden sich von der Non-Response-Stichprobe ($n = 164$) nicht hinsichtlich Alter ($t = 0.539$, $p = 0.590$) und Bildung der Eltern ($\chi^2 = 4.210$, $p = 0.240$) sowie Alter ($t = -1.755$, $p = 0.081$), Geschlecht ($\chi^2 = 0.112$, $p = 0.737$) und Bildung ihrer Kinder ($\chi^2 = 1.958$, $p = 0.581$). Unterschiede zwischen beiden Gruppen betrafen das Geschlecht der Eltern ($\chi^2 = 15.265$, $p \leq 0.05$).
- Jugendliche, die zu t2 antworteten ($n = 173$), unterschieden sich von der Non-Response-Stichprobe ($n = 138$) nicht hinsichtlich Alter ($t = -0.941$, $p = 0.347$), Geschlecht ($\chi^2 = 2.057$, $p = 0.152$), Bildung ($\chi^2 = 0.472$, $p = 0.925$) und der Frequenz von Rauschtrinken ($t = -1.639$, $p = 0.103$) und Trunkenheit ($t = -1.276$, $p = 0.203$). Unterschiede zwischen beiden Gruppen betrafen die Frequenz des Alkoholkonsums ($t = -2.383$, $p \leq 0.05$).

Soziodemographische Daten:

- Bei der Basisdatenerhebung waren Eltern der t2-Stichprobe im Schnitt 46.3 ($SD = 4.8$) Jahre alt (87% weiblich).
- Jugendliche, die zu t2 antworteten, waren bei der Basisdatenerhebung durchschnittlich 14.9 Jahre alt ($SD = 1.2$); 43% waren weiblich.

Methodik und Ergebnisse: siehe Seite 66 ff. (Elternintervention)

Diskussion: siehe Seite 83 ff. (Elternintervention)

Weitere Forschungsthemen:

Im Rahmen des Forschungsprojektes wurde im Vorfeld eine umfassende Literaturrecherche durchgeführt (Hilpert et al., 2014), auf deren Basis ein Ratgeber für Eltern entwickelt wurde (siehe Anhang, Seite 122 ff.). Dieser Ratgeber wurde während eines weiterentwickelten Elterngesprächs im Krankenhaus (reaktiver Baustein) eingesetzt und auf seine Wirksamkeit hin untersucht (Wurdak et al., 2014a; 2014b). Außerdem wurde für den proaktiven Baustein ein Elternabend für Schulen konzipiert und anschließend ebenfalls evaluiert (Dirnberger, 2014).

Literatur:

Dirnberger (2014); Hilpert et al. (2014); Wurdak & Wolstein (2014a; 2014b); Wurdak et al. (2013b; 2014a; 2016a)

Im Rahmen dieser Forschungsprojekte entstanden die drei Publikationen der vorliegenden Dissertation (siehe Abbildung 8). Es konnten dabei Erkenntnisse zu unterschiedlichen Interventionsmöglichkeiten gewonnen werden, die für die Prävention von riskantem Alkoholkonsum im Jugendalter eine bedeutsame Rolle spielen:

- Kurzintervention am Krankenbett
- Booster-Intervention
- Elternintervention

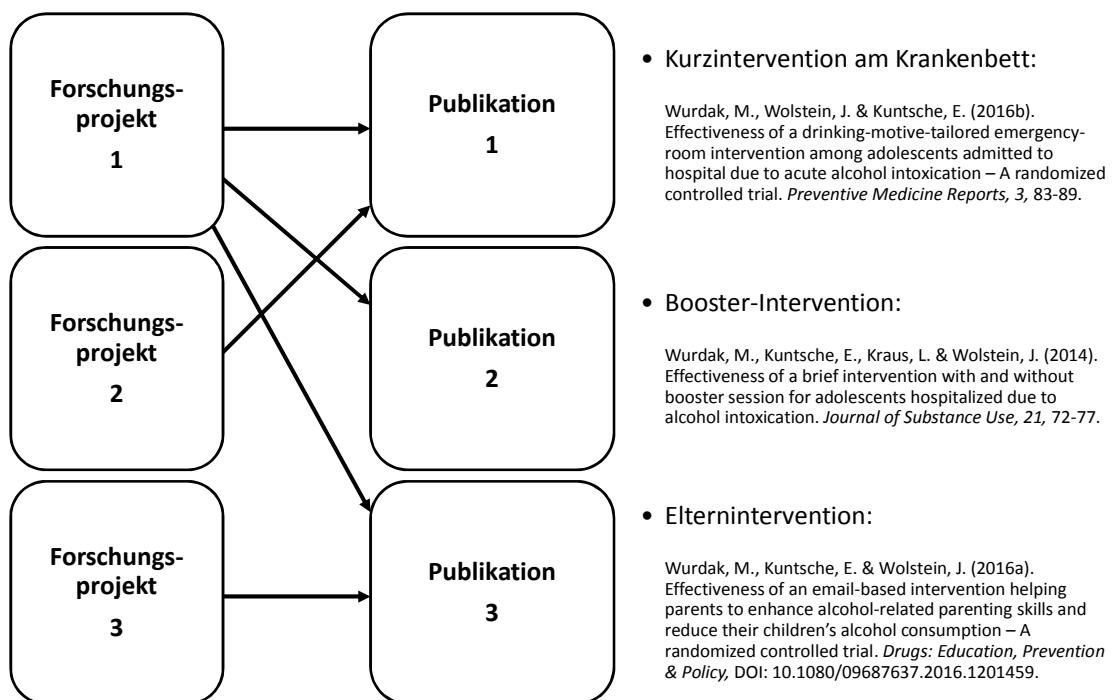


Abbildung 8: Forschungsprojekte und Publikationen

Die folgenden Kapitel geben einen Überblick über die Hintergründe und eine theoretische Einführung zu den jeweiligen Themen (Kurzintervention am Krankenbett, Booster-Intervention, Elternintervention) und fassen relevante Aspekte der Methodik und ausgewählte Ergebnisse der dazugehörigen Publikationen zusammen, die sich jeweils am Ende eines jeden Kapitels finden.

II KURZINTERVENTION AM KRANKENBETT

1 Hintergrund und theoretische Einführung

Im HaLT-Projekt basiert die Kurzintervention am Krankenbett auf MI-Grundlagen (Rollnick & Miller, 1995; Villa Schöpflin, 2009). Die Wirksamkeit von motivierenden Kurzinterventionen zur Reduktion riskanter Konsummuster und alkoholbezogener Probleme wurde bereits vielfach nachgewiesen (Bernstein et al., 2010; Buskirk & Loebach Wetherell, 2014; Carey et al., 2007; Grant et al., 2015; Monti et al., 1999, 2007; Spirito et al., 2004; Tanner-Smith & Lipsey, 2015; Wicki et al., 2013; Wurdak & Wicki, 2016). Wichtige Prinzipien der Kurzintervention am Krankenbett sind nach dem HaLT-Handbuch außerdem eine humanistische und lösungsorientierte Einstellung, die Aktivierung des Jugendlichen sowie die Stärkung seiner Selbstwirksamkeit (Villa Schöpflin, 2009).

Zudem spielt der Zeitpunkt der Intervention (zumeist am Morgen nach der Einweisung) eine bedeutsame Rolle, denn die „Kliniksituation stellt einen ‘teachable moment’ für gesundheitsbezogene Verhaltensänderungen dar“ (Stürmer et al., 2012b, Seite 39). Kurzinterventionen sind dann besonders effektiv, „wenn sie vor oder kurz nach dem Auftreten von alkoholbedingten Problemen stattfinden“ (Babor et al., 2005, zitiert nach Villa Schöpflin, 2009, Seite 45) und es gibt Hinweise darauf, dass die Nutzung des „teachable moments“ die Teilnahme an Interventionsmaßnahmen unterstützt (Williams et al., 2005). Auch wenn sich in einer Studie von Bischof et al. (2012) das Krankenhaus-Setting (im Vergleich zu medizinischen Praxen) unabhängig von der Intervention als signifikanter Prädiktor für eine positive Veränderung des Trinkverhaltens der 18- bis 64-jährigen Teilnehmer erwies, scheint bei Jugendlichen das Setting allein nicht auszureichen: Nach Bitzer et al. (2009) trinken Jugendliche, die schon einmal aufgrund einer Alkoholintoxikation stationär behandelt worden sind, auch nach diesem Ereignis häufiger und mehr als Jugendliche mit einem gemäßigten Alkoholkonsum.

Im Rahmen des ersten Forschungsprojektes der vorliegenden Dissertation wurde die Kurzintervention am Krankenbett von den teilnehmenden Jugendlichen bewertet (Stürmer et al., 2012b; Wurdak & Wolstein, 2012b; Wurdak et al., 2011a; 2012b; 2012c). Die Teilnehmer benoteten die Kurzintervention durchschnittlich mit der Schulnote $M = 2.8$ ($SD = 1.4$). Im Rahmen von offenen Fragen gaben einige Jugendliche an, dass sie besonders schätzten, durch das Projekt direkt im Krankenhaus Unterstützung erfahren zu haben („Man war am nächsten Tag im Krankenhaus nicht alleine und konnte mit jemandem darüber reden.“). Einzelne Teilnehmer wünschten sich allerdings auch ein stärker am Individuum orientiertes Vorgehen („mehr Interesse an den Beweggründen und der Person“).

Jugendliche haben unterschiedliche Beweggründe für den Konsum von Alkohol: Sie trinken aus Spaß oder weil sie ihre Schüchternheit überwinden, Probleme mit Freunden, der Familie oder in der Schule bewältigen wollen oder von ihren Peers nicht ausgeschlossen werden möchten (Stumpp et al., 2009). Weitere Motive, insbesondere für das Rauschtrinken, sind Langeweile, Trinkspiele oder Unerfahrenheit im Umgang mit Alkohol (Steiner et al., 2007). Oft werden Trinkmotive in qualitativen Studien erfasst (z.B. Stumpp et al., 2009), zumeist auch ohne ein zugrundelegendes theoretisches Modell (Steiner et al., 2007; Stumpp et al., 2009; Übersicht in Wurdak & Wolstein, 2011b).

Nach dem „Motivational Model of Alcohol Use“ (Cox & Klinger, 1988; 1990) werden Trinkmotive nach zwei Dimensionen (Quelle und Wertigkeit) klassifiziert (Cooper, 1994). Daraus ergeben sich vier Motivkategorien, die mithilfe eines Fragebogens (Drinking Motive Questionnaire Revised; DMQ-R; Cooper, 1994; Kuntsche et al., 2006b) erfasst werden können (siehe Tabelle 2). Kuntsche et al. (2006b) bestätigen dem DMQ-R eine zufriedenstellende Reliabilität und Validität bei der Erfassung von Trinkmotiven von europäischen Jugendlichen. Das Konzept wurde außerdem auf andere Bereiche übertragen, wie z.B. den riskanten Internetgebrauch (Bischof-Kastner et al., 2014) oder das Glücksspiel (Stewart & Zack, 2008).

Tabelle 2: Klassifikation von Trinkmotiven mit übersetzten Itembeispielen aus dem DMQ-R
(vgl. Cox & Klinger, 1988, 1990; Cooper, 1994; Kuntsche et al., 2006b)

		Wertigkeit	
		positiv	negativ
Quelle	internal	Verstärkungsmotive z.B. „weil es einfach Spaß macht“	Bewältigungsmotive z.B. „um deine Probleme zu vergessen“
	external	Soziale Motive z.B. „um kontaktfreudiger, offener zu sein“	Konformitätsmotive z.B. „um dich nicht ausgeschlossen zu fühlen“

Grundsätzlich konsumieren Jugendliche Alkohol eher aus Verstärkungs- und sozialen Motiven als aufgrund von Bewältigungs- und Konformitätsmotiven (u.a. Kuntsche et al., 2005; 2006b; Wurdak et al., 2010; Wurdak & Wolstein, 2011c). Erwachsene mit der Diagnose Alkoholmissbrauch oder -abhängigkeit trinken allerdings häufiger aufgrund von Bewältigungs- und Konformitätsmotiven als Erwachsene mit einem moderaten oder starkem Alkoholkonsum aus einer allgemeinen Stichprobe (Mezquita et al., 2011). Hochriskant konsumierende Jugendliche trinken Alkohol dagegen häufiger aus internen Motiven (Verstärkung, Bewältigung) als Jugendliche mit einem geringeren Risiko (Wurdak et al., 2010). Obwohl die Motivstärken über verschiedene Trinkereignisse hinweg Schwankungen unterliegen können (Wurdak et al., 2010), kann man generell von zwei unterschiedlichen Risikogruppen ausgehen, die sich in der Ausprägung ihrer internen Motive unterscheiden (Kuntsche et al., 2006c; 2010):

- eher extravertierte und impulsive Verstärkungstrinker, die Alkohol häufig in sozialen Kontexten exzessiv konsumieren
- eher ängstliche und hochsensible Bewältigungstrinker, die Alkohol trinken, um ihre Sorgen zu vergessen und öfter von alkoholbezogenen Problemen berichten

Jugendliche mit unterschiedlichen Trinkmotiven versuchen folglich über den Konsum von Alkohol verschiedene Bedürfnisse zu befriedigen, denen one-size-fits-all-Präventionsprogramme nicht gerecht werden können (Wurdak & Wolstein, 2011). Interventionsangebote sollten daher – auch nach den Empfehlungen der Grundlagenforschung – die unterschiedlichen Motivlagen von Jugendlichen berücksichtigen (Kuntsche et al., 2010; Noeker, 2011; Stürmer et al., 2011). „Die Klärung der Motive für das Trinkverhalten ist essenziell (...) auch für den Jugendlichen selbst. Je genauer dieser versteht, welche Bedürfnisse er eigentlich mit dem Alkoholkonsum zu regulieren versuchte, desto eher kann er ziieldienlichere, funktionell äquivalente Strategien entwickeln, ohne

die hohen gesundheitlichen und psychosozialen Kosten des Alkoholkonsums auf sich nehmen zu müssen.“ (Noeker, 2011, Seite 128). Interventionsprogramme berücksichtigten die Trinkmotive von Jugendlichen bisher nur indirekt (Conrod et al., 2006; 2011) oder beschränkten sich auf die Bewältigungsmotivation von jungen Erwachsenen (Blevins & Stephens, 2016). Dabei gilt die Trinkmotivation als „final, common pathway to alcohol use“ (Cox & Klinger, 1988, Seite 168), durch die sogenannte distale Faktoren, wie z.B. kulturelle Unterschiede oder Persönlichkeitseigenschaften, mediiert werden (Kuntsche et al., 2008; 2015).

Trinkmotive eignen sich in hohem Maße als Ansatzpunkt in Präventionsprogrammen (Kuntsche et al., 2006b; Wurdak & Wolstein, 2011b), da sie „vermutlich nicht nur leichter zugänglich sind als die distalen Faktoren (...) sondern diese auch miteinschließen“ (Kuntsche, 2007, zitiert nach Wurdak & Wolstein, 2011b, Seite 44). Canale et al. (2015) entwickelten eine computergestützte Intervention, die auf die Trinkmotive einer allgemeinen und einer riskant-konsumierenden Stichprobe von Studenten zugeschnitten war. Teilnehmer der riskant-konsumierenden Stichprobe berichteten zum Follow-up-Zeitpunkt von einer geringeren Trinkfrequenz und -menge als Studenten, die nicht an der motivbasierten Maßnahme teilgenommen hatten (Canale et al., 2015). Ob sich diese vielversprechenden Ergebnisse auch auf das Notfallsetting und eine jüngere Stichprobe übertragen lassen, wurde bisher noch nicht überprüft.

2 Methodik und Ergebnisse

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen des zweiten Forschungsprojektes u.a. eine motivbasierte Kurzintervention für Jugendliche, die aufgrund einer Alkoholintoxikation in ein Krankenhaus eingeliefert werden und am HaLT-Projekt teilnehmen, entwickelt und evaluiert. Im Folgenden werden Methodik und Ergebnisse der dazugehörigen Publikation „Effectiveness of a drinking-motive-tailored emergency-room intervention among adolescents admitted to hospital due to acute alcohol intoxication – A randomized controlled trial“ (Wurdak et al., 2016b, siehe Seite 43) zusammengefasst, der auch weiterführende Informationen und detaillierte Angaben entnommen werden können.

Die motivbasierte Intervention wurde zwischen Dezember 2011 und Mai 2012 in acht HaLT-Zentren in Deutschland (Augsburg, Bamberg, Erlangen, Hannover, Leipzig, München, Nürnberg und Schweinfurt) in einem randomisiert-kontrollierten Design evaluiert. Die Gesamtstichprobe umfasste $n = 254$ Jugendliche, die nach dem Zufallsprinzip in die Experimentalgruppe (EG; Teilnahme am HaLT-Projekt + motivbasierte Übungen) oder in die Kontrollgruppe (KG; Teilnahme am HaLT-Projekt + allgemeine Übungen, z.B. zum Jugendschutzgesetz) eingeteilt wurden. Das Studiendesign ist in Abbildung 6 auf Seite 30 dargestellt.

Um die motivbasierte Intervention spezifisch auf unterschiedliche Bedürfniskonstellationen zuzuschneiden, wurden auf Grundlage des Motivational Model of Alcohol Use (Cox & Klinger, 1988; 1990) und nachfolgender Literatur zur Trinkmotivation von Jugendlichen (siehe z.B. Kuntsche et al., 2010) sechs unterschiedliche Motivgruppen unterschieden:

- Gruppen mit hohen Verstärkungsmotiven:
 - Gruppe 1: mit niedrigen sozialen Motiven
 - Gruppe 2: mit hohen sozialen Motiven
- Gruppen mit hohen Bewältigungsmotiven:
 - Gruppe 3: mit niedrigen Konformitätsmotiven
 - Gruppe 4: mit hohen Konformitätsmotiven
- Mischgruppen:
 - Gruppe 5: mit hohen Verstärkungs- und Bewältigungsmotiven
 - Gruppe 6: mit niedrigen Verstärkungs- und Bewältigungsmotiven

Die Zuteilung zu den sechs Motivgruppen erfolgte mithilfe eines Algorithmus, der auf einem Vergleich der Mittel- und z-Werte der jeweiligen Ergebnisse der Kurzform des DMQ-R (Kuntsche & Kuntsche, 2009) basierte. Es wurden insgesamt 27 verschiedene Übungen entwickelt (Dauer: jeweils ca. zehn Minuten), denen psychologische Theorien und verhaltenstherapeutische Programme zugrunde liegen und die u.a. interaktive Elemente, Video-Clips und Audio-Dateien enthalten. Die motivbasierten Übungen fokussieren beispielsweise unterschiedliche Methoden zur Entspannung und zum Umgang mit Stress (für Teilnehmer mit hohen Bewältigungsmotiven) oder alternative Möglichkeiten der Freizeitgestaltung (für Jugendliche mit hohen Verstärkungsmotiven; siehe Anhang, Seite 117 ff.). Im Rahmen des Gespräches am Krankenbett wurde nach der Basisdatenerhebung jeweils eine Übung gemeinsam mit einer geschulten HaLT-Fachkraft auf einem Tablet-Computer durchgeführt (Schulungsmanual: siehe Anhang, Seite 111 ff.). Zudem konnten alle Teilnehmer weitere Übungen auf einer Website von zu Hause aus bearbeiten und nach vier Wochen den Follow-up-Fragebogen online beantworten (t₂; siehe Abbildung 6).

Jugendliche der EG und der KG, bei denen zu t₁ und t₂ Daten erhoben werden konnten ($n = 81$), wurden mithilfe einer Varianzanalyse (analysis of variance; ANOVA) mit Messwiederholung verglichen (available case analysis). Eine intention-to-treat-Analyse wurde u.a. aufgrund des hohen Drop-Outs nicht durchgeführt (Armijo-Olivo et al., 2009). Wegen der geringen Stichprobengröße wurde zusätzlich die prozentuale Veränderung sowie die Effektgröße Cohen's d berechnet, um die praktische Relevanz der Intervention abzuschätzen (Bortz & Döring, 2006; Kessler, 2015). Weil sich Jungen und Mädchen hinsichtlich ihres Alkoholkonsums und ihrer Trinkmotivation unterscheiden (Holmila & Raitasalo, 2004; Kuntsche et al., 2006a; 2006c; Kuntsche & Kuntsche, 2009; Kraus et al., 2011), wurden die Analysen nach Geschlechtern getrennt durchgeführt. Die im Rahmen des Forschungsprojektes verwendeten Fragebögen und Anschreiben finden sich auf der CD-ROM „Anhang“.

Jugendliche der EG unterschieden sich zu t₁ nicht von der KG hinsichtlich des Alters, des Geschlechts, der Schulbildung und der drei Trinkvariablen (Frequenz Alkoholkonsum, Rauschtrinken und Trunkenheit innerhalb der letzten 30 Tage; siehe Tabelle 3). Beide Gruppen berichteten zu t₂ von einer geringeren Frequenz bezüglich der meisten Trinkvariablen als zu t₁. Mädchen der EG berichteten zu t₂ von weniger Trinktagen (Frequenz Alkoholkonsum) und praktizierten seltener Rauschtrinken als die Teilnehmerinnen der KG; bei den Jungen konnte ein solcher Interaktionseffekt nicht gefunden werden (Tabelle 4).

Tabelle 3: Kurzintervention am Krankenbett - Soziodemographische Daten und Trinkverhalten

	EG (n = 32)		KG (n = 49)		χ^2	p
	%	n	%	n		
Geschlecht (weiblich)	47	15	39	19	0.521	0.470
Mittelschule	19	6	10	5	3.482	0.323
Realschule	34	11	25	12		
Gymnasium	31	10	51	25		
Sonstiges	16	5	14	7		

	M	SD	M	SD	t	p
Alter	15.7	0.9	15.6	1.1	-0.328	0.744
Frequenz Alkoholkonsum	2.7	2.0	3.4	3.7	0.982	0.329
Frequenz Rauschtrinken	1.2	1.0	1.5	2.0	0.788	0.433
Frequenz Trunkenheit	1.0	0.5	1.0	0.8	-0.069	0.945

Tabelle 4: Kurzintervention am Krankenbett - Entwicklung des Trinkverhaltens

Mädchen	Gruppe	N	M	SD	Interaktion Zeit*Gruppe		Veränderung (%)	Cohen's d	
					F	p			
Frequenz Alkoholkonsum	KG	t1	19	2.2	2.1	7.770	0.009	+7	+0.1
		t2	19	2.3	3.1				
	EG	t1	15	2.3	1.8			-77	-1.2
		t2	15	0.5	1.1				
Frequenz Rauschtrinken	KG	t1	19	0.6	0.5	7.005	0.013	-64	-0.8
		t2	19	0.2	0.4				
	EG	t1	15	1.1	1.0			-100	-1.6
		t2	15	0.0	0.0				
Frequenz Trunkenheit	KG	t1	19	0.8	0.4	1.414	0.243	-33	-0.2
		t2	19	0.5	1.8				
	EG	t1	15	0.9	0.5			-100	-2.9
		t2	15	0.0	0.0				

Jungen	Gruppe	N	M	SD	Interaktion Zeit*Gruppe		Veränderung (%)	Cohen's d	
					F	p			
Frequenz Alkoholkonsum	KG	t1	30	4.2	4.3	0.310	0.581	-39	-0.4
		t2	30	2.6	2.9				
	EG	t1	17	3.1	2.1			-27	-0.4
		t2	17	2.2	2.4				
Frequenz Rauschtrinken	KG	t1	30	2.1	2.4	2.150	0.150	-60	-0.6
		t2	30	0.8	1.9				
	EG	t1	17	1.2	1.0			-39	-0.4
		t2	17	0.8	1.3				
Frequenz Trunkenheit	KG	t1	30	1.2	1.0	0.000	0.988	-79	-1.0
		t2	29	0.2	0.8				
	EG	t1	17	1.1	0.5			-83	-2.1
		t2	16	0.2	0.4				

In der wissenschaftlichen Literatur finden sich zahlreiche Hinweise, dass motivierende Kurzinterventionen zu einer Reduktion riskanter Trinkmuster beitragen können. Nach den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit kann, zumindest bei Mädchen, die Effektivität einer Kurzintervention durch zusätzliche motivbasierte Übungen weiter gesteigert werden. Der Einbezug von Trinkmotiven in Präventionsprogramme für jugendliche Rauschtrinker erweist sich somit als wertvoller Ansatzpunkt.

3 Publikation

Auf den folgenden Seiten findet sich die zum Thema „Kurzintervention am Krankenbett“ gehörige Publikation, deren Methoden und Ergebnisse im vorangegangenen Kapitel im Überblick dargestellt wurden.

Quellenangabe:

Wurdak, M., Wolstein, J. & Kuntsche, E. (2016b). Effectiveness of a drinking-motive-tailored emergency-room intervention among adolescents admitted to hospital due to acute alcohol intoxication – A randomized controlled trial. *Preventive Medicine Reports*, 3, 83-89.

DOI:

10.1016/j.pmedr.2015.12.009

Links:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211335515001813>

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Contents lists available at ScienceDirect

Preventive Medicine Reports

journal homepage: <http://ees.elsevier.com/pmedr>

Effectiveness of a drinking-motive-tailored emergency-room intervention among adolescents admitted to hospital due to acute alcohol intoxication – A randomized controlled trial

Mara Wurdak^{a,*}, Jörg Wolstein^a, Emmanuel Kuntsche^{a,b,c}^a University of Bamberg, Germany, Markusplatz 8a, 96047 Bamberg, Germany^b Sucht Schweiz, Research Institute, Switzerland, Av. Ruchonnet 14, 1001 Lausanne, Switzerland^c Behavioural Science Institute, University of Nijmegen, The Netherlands

ARTICLE INFO

Available online 24 December 2015

Keywords:

Alcohol intoxication
Adolescents
Drinking motives
Intervention

ABSTRACT

The aim of this study is to develop and test the effectiveness of a drinking-motive-tailored intervention for adolescents hospitalized due to alcohol intoxication in eight cities in Germany between December 2011 and May 2012 against a similar, non-motive-tailored intervention. In a randomized controlled trial, 254 adolescents received a psychosocial intervention plus motive-tailored (intervention group; IG) or general exercises (control group; CG). Adolescents in the IG received exercises in accordance with their drinking motives as indicated at baseline (e.g. alternative ways of spending leisure time or dealing with stress). Exercises for the CG contained alcohol-related information in general (e.g. legal issues). The data of 81 adolescents (age: $M = 15.6$, $SD = 1.0$; 42.0% female) who participated in both the baseline and the follow-up were compared using ANOVA with repeated measurements and effect sizes (available case analyses). Adolescents reported lower alcohol use at the four-week follow-up independently of the kind of intervention. Significant interaction effects between time and IG were found for girls in terms of drinking frequency ($F = 7.770$, $p < 0.01$) and binge drinking ($F = 7.0005$, $p < 0.05$) but not for boys. For the former, the proportional reductions and corresponding effect sizes of drinking frequency ($d = -1.18$), binge drinking ($d = -1.61$) and drunkenness ($d = -2.87$) were much higher than the .8 threshold for large effects. Conducting psychosocial interventions in a motive-tailored way appears more effective for girls admitted to hospital due to alcohol intoxication than without motive-tailoring. Further research is required to address the specific needs of boys in such interventions. (German Clinical Trials Register, DRKS ID: DRKS00005588).

© 2015 The Authors. Published by Elsevier Inc. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introduction

Alcohol use is the number one risk factor for morbidity and mortality among young people in established market economies (Rehm et al., 2006). Comparing different risk factors for disability-adjusted life-years among 10 to 24-year-olds worldwide, Gore et al. (2011) identified alcohol use as the most important one.

Across Europe, the number of adolescents admitted to hospital due to alcohol intoxication has risen in the last two decades (Slovak Republic: Kuzelova et al., 2009; Croatia: Bitunjac & Saraga, 2009; Netherlands: Bouthoorn et al., 2011). For example, in 2013, 23,267 ten to nineteen-year-olds in Germany were treated in hospital because of alcohol intoxication (Federal Statistical Office, 2015), which represents an increase of

more than 40% compared to the year 2004. This is particularly worrying as alcohol intoxication can lead to hypoglycemia, hypothermia, injuries and coma (Lamminpää, 1995). Furthermore, risky drinking in adolescence is correlated with poor academic performance, unplanned pregnancy, violence and accidents (Gmel et al., 2003).

Adolescents brought to hospital emergency rooms can be considered as a 'window of opportunity' for delivering interventions aimed at counteracting alcohol intoxication. Adolescents and young adults with problematic alcohol use reported reduced alcohol consumption and fewer alcohol-related problems after participating in a motivational interviewing (MI) intervention compared to standard care, which consisted, for example, of general medical practice or the provision of handouts or brief feedback (Spirito et al., 2004; Monti et al., 1999; Monti et al., 2007; Bernstein et al., 2010).

The most widely implemented emergency room intervention in Germany targeting adolescents' acute alcohol intoxication is "HaLT" (Hart am Limit; Villa Schöppflin, 2009). In addition to standard medical care, HaLT consists of a psychosocial intervention on the morning after

* Corresponding author at: University of Bamberg, Markusplatz 8a, 96047 Bamberg, Germany.

E-mail addresses: mara.wurdak@uni-bamberg.de (M. Wurdak), joerg.wolstein@uni-bamberg.de (J. Wolstein), ekuntsche@suchtschweiz.ch (E. Kuntsche).

admission usually conducted by a social worker and includes motivational interviewing strategies (Rollnick & Miller, 1995) to enhance adolescents' commitment to cutting down risky alcohol use. In addition, information on the effects of alcohol is given and the previous day's events which led to this severe intoxication are discussed (Stolle et al., 2009; Stürmer & Wolstein, 2011). Adolescents are also invited to participate in a group intervention, where they can discuss their drinking motives within the setting of outdoor activities (Villa Schöpflin, 2009). Adolescents who participated in this group intervention showed better results with regard to episodic heavy drinking than the non-participating group (Wurdak et al., 2014).

Up to now, the HaLT intervention did not account for drinking motives. This is particularly regrettable since the factors proximate to drinking, such as motives, are not only thought to be more easily accessible for prevention efforts than distal factors, but also tend to reflect or include such distal factors as culture, situation or personality (Cox & Klinger, 1988, 1990; Kuntsche et al., 2006a). Drinking motives are the final pathway to alcohol use, the gateway through which more distal influences, such as personality characteristics or cultural differences, are mediated (Kuntsche et al., 2008, 2015).

According to the Motivational Model of Alcohol Use (Cox & Klinger, 1988, 1990), drinking motives can be classified by crossing two dimensions (source: internal or external and kind of reinforcement: positive or negative) to obtain four different categories: enhancement, social, coping and conformity motives (Cooper, 1994; see Table 1 for item examples). High scores in enhancement motives are associated with heavy drinking (Cooper, 1994; Kuntsche et al., 2014; Wurdak et al., 2010) and coping motives are also linked to alcohol-related problems (Cooper, 1994; Kuntsche et al., 2005).

Kuntsche and Gmel, (2004), Kuntsche et al. (2005, 2006b, 2010b) and Kuntsche and Labhart (2013b) therefore describe two different risk groups that basically differ in terms of positive and negative reinforcement (cf. Table 1). Enhancement drinkers tend to enjoy the feeling of drunkenness and their motives often appear in conjunction with personality traits such as extraversion, impulsivity or sensation-seeking (internal positive reinforcement). Additionally, they often drink with their peers and thus score high on social motives (external positive reinforcement). Coping drinkers tend to be introvert and anxious and consume alcohol on their own to forget about their worries and problems (internal negative reinforcement). Furthermore, they tend to drink to be liked or accepted by others or gain access to peer groups and thus score high on conformity motives (external negative reinforcement).

One-size-fits-all interventions do not take into account the particular needs of these two groups. Experts point out that "it might be more effective if enhancement and coping drinkers were targeted by distinct prevention programs that take into account their specific needs and problems" (Kuntsche & Cooper, 2010a, p. 52). For example, coping drinkers in particular are thought to benefit from stress relaxation techniques as they drink to forget about their problems and to reduce their stress levels.

However, to our knowledge, drinking motives have not yet been considered in psychosocial interventions within the setting of emergency rooms. Conrod et al. (2006, 2011) tested personality-targeted interventions in order to reduce alcohol consumption among adolescents, but drinking motives were addressed only indirectly and the intervention appears unsuitable for implementation in an emergency-room

setting since it is a time-consuming process consisting of two 90-minute group sessions.

When developing and testing motive-tailored interventions, it is important to take gender differences into account as boys score higher on enhancement motives, whereas coping drinkers tend to be female (Kuntsche et al., 2006a,b) and as the prevalence of alcohol consumption and binge drinking is higher among boys (Kraus et al., 2011).

The aim of this study is to develop drinking-motive-tailored interventions for alcohol-intoxicated adolescents and to test whether participants receiving a motive-tailored intervention show a greater reduction in alcohol consumption compared to the HaLT psychosocial intervention applied in general (i.e. a non-motive-tailored intervention).

Methods

Study design

In a randomized controlled trial (see Fig. 1, drawn up in accordance with the CONSORT Statement: www.consort-statement.org), adolescents who were admitted to hospital between December 2011 and May 2012 in one of the six largest HaLT centers in Bavaria (Augsburg, Bamberg, Erlangen, Munich, Nuremberg and Schweinfurt) and at two large HaLT centers in two other federal states of Germany (Hanover in Lower Saxony and Leipzig in Saxony) were randomly assigned either to the motive-tailored HaLT intervention group (IG) or to the standard HaLT intervention, here regarded as the control group (CG).

Sample size was determined with the software G*Power 3 (<http://www.psych.uni-duesseldorf.de/abteilungen/aap/gpower3/>). With alpha = 5%, power = 80% and effect size = 0.35 a sample size of n = 204 was calculated. The original sample consisted of 254 adolescents, randomized into those who received motive-tailored HaLT interventions (IG; n = 120) and those who were given general (CG; n = 134) HaLT interventions. The simple randomization into these two groups was conducted via a RANDOM algorithm on the tablet PC. Thereof, 199 adolescents (78.3%) provided their e-mail-address and were invited to visit the website, complete booster sessions and fill out the follow-up questionnaire. From this sample, we obtained 81 follow-up questionnaires, equating to a response rate of 40.7% (i.e. 31.9% of the original sample). This final analytic sample did not differ from the non-response sample in terms of age ($t = -0.789, p = 0.431$) and gender ($\chi^2 = 0.014, p = 0.904$). Furthermore, there were no significant differences regarding drinking frequency ($t = 0.017, p = 0.986$), frequency of binge drinking ($t = 0.911, p = 0.363$) and drunkenness days ($t = 1.960, p = 0.05$). Adolescents in the analytic sample differed from the non-response sample in terms of the type of schooling ($\chi^2 = 13.469, p < 0.05$; participants with lower educational levels are under-represented in the final sample).

Data collection took place in the hospital just before the intervention started (baseline, t1) and four weeks later via an online questionnaire (follow-up, t2). Adolescents had to give their informed consent to take part in the study. Participants received an online voucher (amazon.de) worth 15 euros for completing the follow-up questionnaire. The study was approved by the ethics committee of the University of Bamberg and registered in the German Clinical Trials Register (DRKS ID: DRKS00005588).

Procedure

To be able to specifically target the intervention, combinations of motives were used to account for the two risk groups with internal positive or negative reinforcement (enhancement or coping motives), which are further specified according to the score for external positive or negative reinforcement (social or coping motives). Consequently, adolescents were classified into six groups: 'pure' enhancement drinkers (low social motives), 'pure' coping drinkers (low conformity motives), drinkers with enhancement and social motives, drinkers with coping

Table 1

Classification of drinking motives according to the kind of reinforcement (positive or negative) and source (internal or external).

	Positive	Negative
Internal	Enhancement motives, e.g. "because it's fun"	Coping motives, e.g. "to forget about your problems"
External	Social motives, e.g. "because it helps you enjoy a party"	Conformity motives, e.g. "so you won't feel left out"

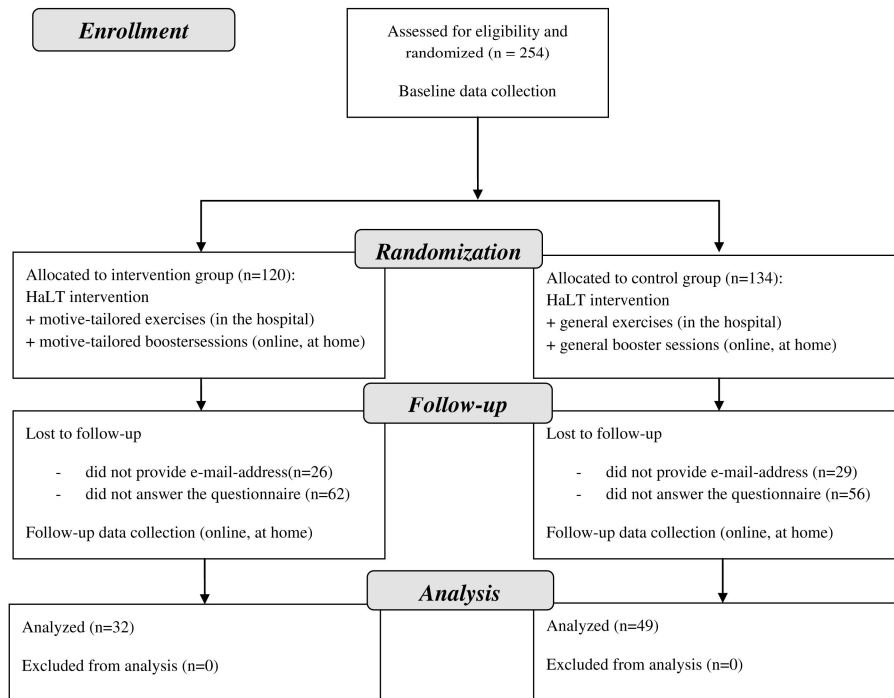


Fig. 1. Study procedure.

and conformity motives, drinkers scoring high on both enhancement and coping motives, and those scoring low on these motives. This classification took place after randomization. Based on the participant's answers in the drinking motive questionnaire revised short form (DMQ-R SF; Kuntsche & Kuntsche, 2009), we developed a classification algorithm for allocating the participants to one of the six groups. The classification algorithm was based on a comparison of the means and z-values of the DMQ-R answers. e.g., to be classified as an enhancement and coping drinker, the mean score on enhancement motives had to be the same as the mean score on coping motives and both z-values needed to be positive (further information on the algorithm can be obtained from the authors on request).

Based on this classification and in addition to the HaLT intervention, adolescents from the IG were offered a set of different motive-tailored exercises designed to provide alternative ways of fulfilling the specific needs of the six motive groups. For example, enhancement and social drinkers received exercises relating to alternative ways of spending their leisure time, sensation-seeking activities and dealing with peer pressure. Coping drinkers were shown ways of dealing with problems and stress and introduced to various relaxation methods. Likewise, as an add-on to the HaLT psychosocial intervention, participants from the CG received exercises with alcohol-related information in general, for example on legal drinking age or the effects of alcohol intoxication and first aid activities.

We developed 27 different exercises, each taking about ten minutes to complete. The exercises were based on evaluated treatment programs or psychological theories on, for instance, interpersonal skills (e.g. Hinsch and Pflingsten, 2007), protective behavioral strategies (LaBrie et al., 2011) and dealing with stress (Lohaus et al., 2007). For example, exercises in stress reduction for coping drinkers refer to the evaluated training program for adolescents developed by Beyer and Lohaus (2005, 2006), which is based on problem-solving competencies (cf. Fig. 2 for an example). All exercises contained educational

information as well as interactive sections. Video clips, audio files, pictures or quotes from celebrities were included to catch the adolescents' attention and to make the exercises more attractive. All adolescents were asked to complete booster sessions at home (motive-tailored in the IG and general in the CG). Both groups completed exercises on tablet PCs (at the hospital) and via the Internet (at home), thus balancing out any potential bias from the use of modern communication devices.

Social workers who conducted the intervention received a training session and a detailed manual including information on the theoretical background, instructions on how to use the tablet PCs and explanations of the data collection procedure and the different exercises. Adolescents completed the baseline questionnaire and one exercise (motive-tailored in the IG, general in the CG) on the tablet PC as part of the HaLT psychosocial intervention on the morning after their admission. Booster sessions were provided on the website and participants were asked to complete these at home. Participants who filled out the follow-up questionnaire visited the website on average three times (median = 3.0) in the four-week period and spent approximately 28 min (median = 25.0) there. Participants from the IG reported that they visited the website more often ($M = 3.65$, $SD = 4.94$) and spent more time ($M = 32.19$, $SD = 32.17$) on the exercises than CG adolescents (frequency: $M = 2.60$, $SD = 1.94$; time: $M = 24.77$, $SD = 17.10$), but these differences were not statistically significant (frequency: $t = 1.31$, $p = 0.193$; time: $t = 1.18$, $p = 0.244$).

Measures

Sociodemographics

Age and gender were included at baseline.

Drinking motives

The 12 items (three per motive category) of the DMQ-R SF (Kuntsche & Kuntsche, 2009) measure the relative frequency of drinking due to

Please arrange the following stress reactions to the table:

How do you notice, that you are stressed?

<p>Physical stress reactions:</p>	<p>Stress behavior:</p>
<p>Stress feelings:</p>	<p>Stress thoughts:</p>

Fig. 2. Example of an exercise designed for coping drinkers to reduce stress (excerpt).

enhancement, social, coping and conformity motives (see Table 1 for item examples) within the past 30 days on a five-point scale from 1 = never to 5 = always. Its validity and reliability have been demonstrated in a variety of studies across Europe (Németh et al., 2011; Mazzardis et al., 2010; Kuntsche et al., 2014; Kuntsche et al., 2015). Internal consistencies (Cronbach's Alpha) were .81, .85, .88 and .88 for enhancement, social, coping and conformity motives, respectively.

Alcohol consumption

Questions were adapted from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD; Hibell et al., 2009; Kraus et al., 2008), requested numerical responses (0–30) and included frequency of alcohol consumption (*During the last 30 days: On how many days have you had any alcoholic beverage to drink, e.g. beer, wine/sparkling wine, mixed drinks, alcopops or spirits?*), frequency of binge drinking (*During the last 30 days: On how many days have you had five or more alcoholic drinks, e.g. beer, wine/sparkling wine, mixed drinks, alcopops or spirits?*) and frequency of drunkenness (*During the last 30 days: On how many occasions (if any) have you been intoxicated from drinking alcoholic beverages so that you e.g. staggered when walking, were not able to speak properly, or could not remember anything the next day?*).

Statistical analyses

Following the recommendation of Armijo-Olivo et al. (2009), we did not conduct intention-to-treat analyses as “interpretation of the ITT analysis is difficult if (...) the proportion of patients who drop out is significant. ITT is inappropriate for efficacy researchers and clinicians since it analyses the effect of treatment prescribed and not the effect of treatment received” (Armijo-Olivo et al., 2009, p. 41). For these reasons we performed an available case analysis.

To test whether the motive-tailored intervention resulted in a greater reduction in alcohol consumption compared to the standard HaLT intervention plus general exercises, we used ANOVAs with repeated measurements. Unfortunately, comparative statistical tests rarely yield significant results when using small samples, which is usually the case when dealing with adolescents admitted to hospital due to acute alcohol intoxication (Monti et al., 1999; Spirito et al., 2004). We therefore also calculated the proportional reduction in alcohol consumption

from baseline to follow-up and the corresponding effect sizes (Cohen's d) according to the formula for different variances but same sample sizes (Bortz & Döring, 2006). Cohen's d values of 0.8, 0.5 and 0.2 represent large, medium and small effects, respectively (Bortz & Döring, 2006). Effect sizes like Cohen's d are regarded as particularly suitable for assessing the practical relevance of interventions (Kessler, 2015). Due to gender differences regarding alcohol consumption and drinking motives (Holmila & Raitasalo, 2004; Kuntsche et al., 2006b,c; Kuntsche and Kuntsche, 2009; Kraus et al., 2011), all analyses were conducted separately for each gender.

Results

Descriptive statistics

The randomization was successful since the IG and the CG from the final sample did not differ in terms of age ($t = -0.328, p = 0.744$), gender ($\chi^2 = 0.521, p = 0.470$), type of schooling ($\chi^2 = 3.482, p = 0.323$), baseline frequency of alcohol consumption ($t = 0.982, p = 0.329$), binge drinking ($t = 0.788, p = 0.433$) and drunkenness ($t = -0.069, p = 0.945$). At baseline, adolescents had consumed alcohol on 2.72 and 3.43 days on average in the last 30 days in the IG and CG, respectively. They reported binge drinking on 1.19 (IG) and 1.49 (CG) days and drunkenness on 1.03 (IG) and 1.02 (CG) days.

Intervention effectiveness

Among girls, the interaction between time (baseline, t1 vs. follow-up, t2) and group (CG vs. IG) was significant for frequency of alcohol consumption and binge drinking (Table 2). There was no significant interaction in relation to the frequency of drunkenness. The proportional reductions and corresponding effect sizes showed no effect, a small effect and a large effect for the frequency of alcohol consumption, drunkenness and binge drinking, respectively, in the CG. In the IG, however, the effect sizes for each of the alcohol consumption measures were even much higher than the .8 threshold for large effects (see Table 2).

Among boys, there was no significant effect for any of the alcohol consumption measures (Table 3). In both the CG and IG, there were small and large effects for the frequency of alcohol consumption and

Table 2
Alcohol consumption among girls – comparison of intervention and control group.

Girls	Group	t1/t2	N	M	SD	Time * group interaction		Proportional change	Cohen's d
						F	p		
Frequency of alcohol consumption	CG	t1	19	2.16	2.141	7.770	0.009	+7%	+0.06
		t2	19	2.32	3.092				
	IG	t1	15	2.33	1.839			–77%	–1.18
		t2	15	0.53	1.125				
Frequency of binge drinking	CG	t1	19	0.58	0.507	7.005	0.013	–64%	–0.80
		t2	19	0.21	0.419				
	IG	t1	15	1.13	0.990			–100%	–1.61
		t2	15	0.00	0.000				
Frequency of drunkenness	CG	t1	19	0.79	0.419	1.414	0.243	–33%	–0.20
		t2	19	0.53	1.837				
	IG	t1	15	0.93	0.458			–100%	–2.87
		t2	15	0.00	0.000				

drunkenness, respectively. For the frequency of binge drinking, the effect size was just above the threshold for medium effects in the CG and just below it in the IG.

Discussion

The aim of this study was to develop and test the effectiveness of a drinking-motive-tailored intervention for alcohol-intoxicated adolescents admitted to hospital emergency rooms. The results showed a reduction in most alcohol consumption measures among girls and boys in both the CG and IG. It appears that the experience of a hospitalization due to acute alcohol intoxication together with a psychosocial intervention already prevents risky drinking behaviors four weeks later.

Over and above this general effect, girls who received a motive-tailored psychosocial intervention reported a lower drinking frequency and less binge drinking at follow-up than girls who received a non-motive-tailored psychosocial intervention. The additional effect of the motive-tailored intervention among girls is especially remarkable as both the CG and IG are comparable in terms of socio-demographics, drinking behavior at baseline, the experience of hospital admission due to intoxication and receiving a psychosocial intervention and additional exercises via tablet PCs and the Internet. The only difference is the motive-tailored vs. the general content of the exercises. It appears that tailoring the exercises to the individuals' personal drinking motives and providing specific advice for their needs and problems was more efficient in helping them to abstain from drinking or reduce their drinking frequency and binge drinking in the weeks after the hospital admission.

For boys, in contrast, there was no such difference. They also reduced their alcohol consumption at follow-up but this was independent of whether they received a motive-tailored or non-motive-tailored intervention. One explanation may be that girls, who are generally more

conscientious than boys (Freudenthaler et al., 2008; Schmitt et al., 2009), completed the exercises more conscientiously and therefore benefited more from the specificity of the content. Another reason may be that the alcohol consumption of girls is more affected by internal factors such as motives whereas that of boys is more affected by external factors such as characteristics of the social surroundings when drinking (Koordeman et al., 2011; Thurl & Kuntsche, 2015).

Among the limitations of the study is the high non-response rate. The hospital experience is usually unpleasant since participants feel physically unwell due to the consequences of alcohol intoxication, may be ashamed about the event and probably do not wish to recapitulate the details of this potentially traumatic experience. These may be reasons for not completing the follow-up questionnaire weeks later, thus resulting in a high non-response rate. Fortunately, the analytic sample and the non-response sample were comparable in terms of age, gender and frequency of alcohol consumption and binge drinking. However, we have to consider a possible selection bias of adolescents with a stronger commitment or higher motivation which violates randomization and might limit the generalizability of our results. Another limitation is the rather short follow-up period of four weeks (which we chose so as not to further increase the non-response rate). However, future research should aim to use longer follow-up periods by making further efforts to minimize attrition. Among the study's strengths is the rather high initial sample size taking into account the small percentage of adolescents who are treated in hospital due to alcohol intoxication (e.g. 0.22% of all 10 to 20-year-olds were admitted to hospital due to alcohol intoxication in the federal state of Bavaria in 2009; Wurdak et al., 2013). Another strength is the multi-site character of the study, it having included multiple hospitals from different regions in Germany. It thus appears likely that the reported results apply to a large proportion of adolescents treated for acute intoxication in Germany.

Table 3
Alcohol consumption among boys – comparison of intervention and control group.

Boys	Group	t1/t2	N	M	SD	Time * group interaction		Proportional change	Cohen's d
						F	p		
Frequency of alcohol consumption	CG	t1	30	4.23	4.321	0.310	0.581	–39%	–0.44
		t2	30	2.60	2.931				
	IG	t1	17	3.06	2.135			–27%	–0.36
		t2	17	2.24	2.412				
Frequency of binge drinking	CG	t1	30	2.07	2.392	2.150	0.150	–60%	–0.57
		t2	30	0.83	1.895				
	IG	t1	17	1.24	0.970			–39%	–0.43
		t2	17	0.76	1.251				
Frequency of drunkenness	CG	t1	30	1.17	0.950	0.000	0.988	–79%	–1.04
		t2	29	0.24	0.830				
	IG	t1	17	1.12	0.485			–83%	–2.09
		t2	16	0.19	0.403				

Conclusion

Whereas participants generally reduced their alcohol consumption in the four weeks following hospitalization due to acute alcohol intoxication and participation in a psychosocial intervention, among girls, the reduction was more pronounced when the intervention was conducted in accordance with their needs as determined by their drinking motives expressed at baseline compared to the non-motive-tailored intervention. Since this effect was not observed in boys, further research should investigate ways to better tailor this intervention to the needs of boys admitted to hospital due to acute alcohol intoxication.

Conflict of interest statement

The authors declare that there are no conflicts of interest. Financial support for conducting this study was provided by the Bundesministerium für Gesundheit (Federal Ministry of Health) (IIA5-2511DSM213) and the University of Bamberg. The authors are not in receipt of funding from the alcohol industry.

Transparency document

The Transparency document associated with this article can be found in the online version.

Acknowledgments

The authors would like to thank Thomas Musgrove for English copy editing, Andreas Schubert for programming the website, the team of the University of Bamberg, the Bayerische Akademie für Sucht- und Gesundheitsfragen, the HaLT centers and above all the participants.

References

- Armijo-Olivo, S., Warren, S., Magee, D., 2009. Intention to treat analysis, compliance and how to deal with missing data in clinical research: a review. *Phys. Ther. Rev.* 14, 36–49.
- Bernstein, J., Heeren, T., Edward, E., et al., 2010. A brief motivational interview in a pediatric emergency department, plus 10-day telephone follow-up, increases attempts to quit drinking among youth and young adults who screen positive for problematic drinking. *Acad. Emerg. Med.* 17, 890–902.
- Beyer, A., Lohaus, A., 2005. Stressbewältigung im Jugendalter: Entwicklung und Evaluation eines Präventionsprogrammes. *Psychol. Erzieh. Unterr.* 52, 33–50.
- Beyer, A., Lohaus, A., 2006. Stressbewältigung im Jugendalter – Ein Trainingsprogramm. Hogrefe, Göttingen.
- Bitunjac, K., Saraga, M., 2009. Alcohol Intoxication in pediatric age: ten-year retrospective study. *Clin. Sci.* <http://dx.doi.org/10.3325/cmj.2009.50.151>.
- Bortz, J., Döring, N., 2006. Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler (4. Auflage). Springer Medizin Verlag, Heidelberg.
- Bouthoorn, S.H., van Hoof, J.J., van der Lely, N., 2011. Adolescent alcohol intoxication in Dutch hospital centers of pediatrics: characteristics and gender differences. *Eur. J. Pediatr.* <http://dx.doi.org/10.1007/s00431-011-1394-9>.
- Conrod, P.J., Stewart, S.H., Comeau, N., Maclean, A.M., 2006. Efficacy of cognitive-behavioral interventions targeting personality risk factors for youth alcohol misuse. *J. Clin. Child Adolesc. Psychol.* 35, 550–563.
- Conrod, P., Castellanos-Ryan, N., Mackie, C., 2011. Long-term effects of a personality-targeted intervention to reduce alcohol use in adolescents. *J. Consult. Clin. Psychol.* 79, 296–306.
- Cooper, M.L., 1994. Motivations for alcohol use among adolescents: development and validation of a four-factor model. *Psychol. Assess.* 6, 117–128.
- Cox, W.M., Klinger, E., 1988. A motivational model of alcohol use. *J. Abnorm. Psychol.* 97, 168–180.
- Cox, W.M., Klinger, E., 1990. Incentive motivation, affective change, and alcohol use: a model. In: Cox, W.M. (Ed.), *Why People Drink*. Gardner Press, New York, pp. 291–314.
- Federal Statistical Office [Statistisches Bundesamt Deutschland], 2015h. Gesundheit – Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern (einschl. Sterbe- und Stundenfälle). Fachserie 12, Reihe 6.2.1. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Freudenthaler, H.H., Spinath, B., Neubauer, A.C., 2008. Predicting school achievement in boys and girls. *Eur. J. Personal.* 22, 231–245.
- Gmel, G., Rehm, J., Kuntsche, E., 2003. Binge drinking in Europe: definitions, epidemiology, and consequences. *Sucht* 2, 105–116.
- Gore, F.M., Bloem, P.J.N., Patton, G.C., et al., 2011. Global burden of disease in young people aged 10–24 years: a systematic analysis. *Lancet* [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60512-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60512-6).
- Hibell, B., Guttormsson, U., Ahlström, S., et al., 2009. The 2007 ESPAD Report – Substance Use Among Students in 35 European Countries. The Swedish Council for Information on Alcohol and other Drugs (CAN), Stockholm.
- Hinsch, R., Pflingsten, U., 2007. Gruppentraining sozialer Kompetenzen – GSK. Weinheim, Beltz Verlag.
- Holmila, M., Raitasalo, K., 2004. Gender differences in drinking: why do they still exist? *Addiction* 100, 1763–1769.
- Kessler, H., 2015. Kurzlehrbuch Medizinische Psychologie und Soziologie. Thieme, Stuttgart.
- Koordeman, R., Kuntsche, E., Anschutz, D.J., van Baaren, R.B., Engels, R.C.M.E., 2011. Cognitive aspects – do we act upon what we see? Direct effects of alcohol cues in movies on young adults' alcohol drinking. *Alcohol Alcohol.* 46, 393–398.
- Kraus, L., Papst, A., Steiner, S., 2008. Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen 2007 (ESPAD) – Befragung von Schülerinnen und Schülern der 9. und 10. Klasse in Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland und Thüringen. IFT Institut für Therapieforchung, München.
- Kraus, L., Papst, A., Piontek, D., 2011. Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen 2011 (ESPAD) – Befragung von Schülerinnen und Schülern der 9. und 10. Klasse in Bayern, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen. IFT Institut für Therapieforchung, München.
- Kuntsche, E., Cooper, M.L., 2010a. Drinking to have fun and to get drunk: motives as predictors of weekend drinking over and above usual drinking habits. *Drug Alcohol Depend.* 110, 259–262.
- Kuntsche, E., Gmel, G., 2004. Emotional wellbeing and violence among social and solitary risky single occasion drinkers in adolescence. *Addiction* 99, 331–339.
- Kuntsche, E., Kuntsche, S., 2009. Development and Validation of the Drinking Motive Questionnaire Revised Short Form (DMQ-R SF). *J. Clin. Child Adolesc. Psychol.* 38, 899–908.
- Kuntsche, E., Labhart, F., 2013b. Drinking motives moderate the impact of pre-drinking on heavy drinking on a given evening and related adverse consequences – an event-level study. *Addiction* 108, 1747–1755.
- Kuntsche, E., Knibbe, R., Gmel, G., Engels, R., 2005. Why do young people drink? A review of drinking motives. *Clin. Psychol. Rev.* 25, 841–861.
- Kuntsche, E., Knibbe, R., Gmel, G., Engels, R., 2006a. Replication and validation of the Drinking Motive Questionnaire Revised (DMQ-R, Cooper, 1994) among adolescents in Switzerland. *Eur. Addict. Res.* 12, 161–168.
- Kuntsche, E., Knibbe, R., Gmel, G., Engels, R., 2006b. Who drinks and why? A review of socio-demographic, personality and contextual issues behind the drinking motives in young people. *Addict. Behav.* 31, 1844–1857.
- Kuntsche, E., Gmel, G., Wicki, M., Rehm, J., Grichting, E., 2006c. Disentangling gender and age effects of risky single occasion drinking during adolescence. *Eur. J. Pub. Health* 16, 670–675.
- Kuntsche, E., von Fischer, M., Gmel, G., 2008. Personality factors and alcohol use: a mediator analysis of drinking motives. *Personal. Individ. Differ.* 45, 796–800.
- Kuntsche, E., Knibbe, R., Engels, R., Gmel, G., 2010b. Being drunk to have fun or to forget problems? Identifying enhancement and coping drinkers among risky drinking adolescents. *Eur. J. Psychol. Assess.* 26, 46–54.
- Kuntsche, E., Nic Gabhainn, S., Roberts, C., et al., 2014. Drinking motives and links to alcohol use in 13 European countries. *J. Stud. Alcohol Drugs* 75, 428–437.
- Kuntsche, E., Wicki, M., Windlin, B., et al., 2015. Drinking motives mediate cultural differences but not gender differences in adolescent alcohol use. *J. Adolesc. Health* <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.10.267>.
- Kuzelova, M., Hararova, A., Ondriasova, E., et al., 2009. Alcohol intoxication requiring hospital admission in children and adolescents: retrospective analysis at the University Children's Hospital in the Slovak Republic. *Clin. Toxicol.* 47, 556–561.
- LaBrie, J.W., Lac, A., Kenney, S.R., Mirza, T., 2011. Protective behavioral strategies mediate the effect of drinking motives on alcohol use among heavy drinking college students: gender and race differences. *Addict. Behav.* 36, 354–361.
- Lamminpää, A., 1995. Alcohol intoxication in childhood and adolescence. *Alcohol Alcohol.* 30, 5–12.
- Lohaus, A., Domsch, H., Fridrici, M., 2007. Stressbewältigung für Kinder und Jugendliche. Springer, Heidelberg.
- Mazzardis, S., Vieno, A., Kuntsche, E., Santinello, M., 2010. Italian validation of the Drinking Motives Questionnaire Revised Short Form (DMQ-R SF). *Addict. Behav.* 30, 305–309.
- Monti, P.M., Colby, S.M., Barnett, N.P., et al., 1999. Brief intervention for harm reduction with alcohol-positive older adolescents in a hospital emergency department. *J. Consult. Clin. Psychol.* 67, 989–994.
- Monti, P.M., Barnett, N.P., Colby, S.M., et al., 2007. Motivational interviewing versus feedback only in emergency care for young adult problem drinking. *Addiction* 102, 1234–1243.
- Németh, Z., Urbán, R., Kuntsche, E., et al., 2011. Drinking motives among Spanish and Hungarian young adults – a cross-national study. *Alcohol Alcohol.* 46, 261–269.
- Rehm, J., Taylor, B., Room, R., 2006. Global burden of disease from alcohol, illicit drugs and tobacco. *Drug Alcohol Rev.* 25, 503–513.
- Rollnick, S., Miller, W.R., 1995. What is motivational interviewing? *Behav. Cogn. Psychother.* 23, 325–334.
- Schmitt, D.P., Realo, A., Voracek, M., Allik, J., 2009. Why can't a man be more like a woman? Sex differences in Big Five personality traits across 55 cultures. *J. Pers. Soc. Psychol.* 94. <http://dx.doi.org/10.1037/a0022-3514.94.1.168>.
- Schöpfli, V., 2009. Handbuch Trainer-Manual und Projektdokumentation. Alkoholprävention bei Kindern und Jugendlichen (3. Auflage). Villa Schöpfli – Zentrum für Suchtprävention gGmbH. Verfügbar unter, Lörrach (http://www.halt-projekt.de/images/stories/pdf/handbuch_halt_2009.pdf (accessed 29th May 2015)).

- Spirito, A., Monti, P.M., Barnett, N.P., et al., 2004. A randomized clinical trial of a brief motivational intervention for alcohol-positive adolescents treated in an emergency department. *J. Pediatr.* 145, 396–402.
- Stolle, M., Sack, P.-M., Thomasius, R., 2009. Binge drinking in childhood and adolescence. *Dtsch. Arztebl. Int.* 106, 323–328.
- Stürmer, M., Wolstein, J., 2011. Rauschtrinken bei Kindern und Jugendlichen – Indizierte Prävention in der Akutsituation im Krankenhaus. *Kinderarztl. Prax.* 82, 160–165.
- Thurl, J., Kuntsche, E., 2015. The impact of friends on young adults' drinking over the course of the evening – an event-level analysis. *Addiction* <http://dx.doi.org/10.1111/add.12862>.
- Wurdak, M., Dörfler, T., Eberhard, M., Wolstein, J., 2010. Tagebuchstudie zu Trinkmotiven, Affektivität und Alkoholkonsum bei Jugendlichen. *Sucht* 56, 175–182.
- Wurdak, M., Ihle, K., Stürmer, M., et al., 2013. Indicators for measuring the extent of binge drinking among adolescents in Bavaria (Indikatoren für das Ausmaß jugendlichen Rauschtrinkens in Bayern). *Sucht* 59, 225–233.
- Wurdak, M., Kuntsche, E., Kraus, L., Wolstein, J., 2014. Effectiveness of a brief intervention with and without booster session for adolescents hospitalized due to alcohol intoxication. *J. Subst. Use* <http://dx.doi.org/10.3109/14659891.2014.951415>.

III BOOSTER-INTERVENTION

1 Hintergrund und theoretische Einführung

Jugendliche, die aufgrund einer Alkoholintoxikation stationär behandelt werden und in diesem Rahmen die HaLT-Kurzintervention am Krankenbett erhalten, werden zur Teilnahme am Risiko-Check eingeladen. Inhalte des Risiko-Checks sind, neben erlebnispädagogischen Elementen (z.B. Besuch eines Klettergartens), u.a. die Vermittlung von Informationen sowie die Reflexion eigener Konsummuster, der individuelle Umgang mit Grenzen und die Stärkung der Risikokompetenz (Villa Schöpflin, 2009). Eine Zusammenstellung von unterschiedlichen Methoden, die im Rahmen des Risiko-Checks zum Einsatz kommen können, sowie ein Praxisbeispiel finden sich im HaLT-Handbuch (Villa Schöpflin, 2009).

In ihrer Expertise zur Suchtprävention halten Bühler und Thrul (2013) fest, dass „außerschulische Programme zur Förderung der personalen und sozialen Kompetenzen (...) präventive Effekte auf den Substanzkonsum (haben), wenn sie qualitativ hochwertig durchgeführt werden“ (Seite 93) und z.B. interaktive Methoden mit einbeziehen. Maßnahmen wie der Risiko-Check, die im Anschluss an eine Intervention (hier: Kurzintervention am Krankenbett) Verhaltensänderungen verstärken und aufrechterhalten sollen, können auch als Booster-Interventionen bezeichnet werden.

Booster-Intervention gelten im Allgemeinen als sinnvolle Ergänzung, um die Wirksamkeit einer Maßnahme aufrechtzuerhalten (Nation et al., 2003). Nach Moore und Werch (2009) sollen Booster-Interventionen die Effekte der ersten Intervention erweitern und intensivieren und werden folgendermaßen beschrieben: „Booster sessions generally serve to review and expand information and skills learned in initial program sessions, and may go further to provide tailored or iterative feedback. These sessions may be offered a few weeks after the primary intervention or up to a year or more later (Moore & Werch, 2009, p. 1010).“

Die Effektivität von Booster-Interventionen wurde im Zusammenhang mit verschiedenen psychoaktiven Substanzen bestätigt (z.B. Alkohol: Connors & Wallitzer, 2001; Longabaugh et al., 2001; Merz et al., 2015; Moore & Werch, 2009; Nikotin: Dijkstra et al., 1999; Marihuana: Longshore et al., 2006; Crack/Kokain: Wu et al., 2003).

In der Studie von Connors und Wallitzer (2001) nahmen u.a. Frauen mit einem erhöhten Alkoholkonsum (d.h. ≥ 15 alkoholische Getränke pro Woche oder mindestens zwei Trinktage pro Woche mit mindestens sechs alkoholischen Getränken) an einer Intervention zur Reduktion ihres Trinkverhaltens teil. In der Subgruppe der Frauen, die zur Basisdatenerhebung zusätzlich angaben, an weniger als 18.4 Tagen im Monat höchstens drei alkoholische Getränke zu konsumieren, berichteten diejenigen Frauen, die zusätzlich eine Booster-Intervention erhielten, nach der Intervention von einer höheren Anzahl an Tagen im Monat, an denen sie höchstens drei alkoholische Getränke konsumiert hatten, als Frauen, die nur an der Intervention ohne Booster teilnahmen (Connors & Wallitzer, 2001). Auch Moore und Werch (2009) bestätigen, dass bei Jugendlichen, die bei der Basisdatenerhebung bereits von Substanzgebrauch (Nikotin, Alkohol, Marihuana) berichtet haben, eine Booster-Intervention die Langzeiteffekte einer alkoholbezogenen Intervention verstärken kann.

Longabaugh et al. (2001) kommen zu dem Ergebnis, dass Patienten mit riskantem Trinkverhalten, die aufgrund einer Verletzung im Notfallsetting behandelt wurden, von einer Booster-Intervention profitieren: Sie berichten nach einem Jahr von weniger alkoholbezogenen Konsequenzen und Verletzungen als Patienten, die die Standardintervention oder eine Kurzintervention ohne Booster erhalten haben. Merz et al. (2015) kommen in ihrer Review zu dem Ergebnis, dass die effektivsten Kurzinterventionen für junge Erwachsene zwischen 18 und 24 Jahren, die aufgrund einer Alkoholintoxikation stationär behandelt worden sind, mindestens einen poststationären therapeutischen Kontakt vorsehen.

Im Rahmen des ersten Forschungsprojektes dieser Dissertation wurde die Booster-Intervention (Risiko-Check) von den Teilnehmern durchschnittlich mit der Schulnote $M = 2.3$ ($SD = 1.2$) bewertet (Stürmer et al., 2012b; Wurdak & Wolstein, 2012b; Wurdak et al., 2011a; 2012b; 2012c). Während der Kurzintervention fühlten sich allerdings 53% der Jugendlichen nicht zu einer Teilnahme an der Booster-Intervention motiviert. Die tatsächliche Teilnahmequote lag bei 39% ($n = 41$).

Im Rahmen von offenen Fragen hoben die Jugendlichen die Booster-Intervention positiv hervor („Es hat viel Spaß gemacht in der Kletterhalle, die Leute waren nett und ich habe auch neue Leute in meinem Alter kennen gelernt (...). Ich hätte auch nie gedacht, dass ich mich traue bis ganz hoch zu klettern.“). Zur Wirksamkeit der Booster-Intervention im Rahmen des HaLT-Projektes fehlten jedoch bisher die Belege (Stürmer et al., 2010).

2 Methodik und Ergebnisse

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen des ersten Forschungsprojektes die Wirksamkeit der Booster-Intervention untersucht. Im Folgenden werden Methodik und Ergebnisse der dazugehörigen Publikation „Effectiveness of a brief intervention with and without booster session for adolescents hospitalized due to alcohol intoxication“ (Wurdak et al., 2014b, siehe Seite 56) zusammengefasst, der auch weiterführende Informationen und detaillierte Angaben entnommen werden können.

Um die etwaigen Veränderungen im Trinkverhalten aller Jugendlichen ($n = 106$) zwischen t_1 und t_2 zu beschreiben, wurden t-Tests für abhängige Stichproben gerechnet. Mit ANOVAs mit Messwiederholungen prüften wir in einem kontrollierten Design, ob die Teilnahme an der Booster-Intervention einen Einfluss auf das Trinkverhalten der Jugendlichen hat (Studiendesign: siehe Abbildung 5 auf Seite 28). Variablen, in denen sich die Teilnehmer der Booster-Intervention von den restlichen Jugendlichen unterschieden, wurden als Kovariaten eingeschlossen. Zur Beschreibung der Ergebnisse wurde das 5%-Signifikanzlevel gewählt. Die im Rahmen des Forschungsprojektes verwendeten Fragebögen und Anschreiben finden sich auf der CD-ROM „Anhang“.

Jugendliche, die an der Booster-Intervention teilnahmen ($n = 41$), unterschieden sich zu t_1 nicht von den anderen Jugendlichen ($n = 65$) hinsichtlich des Geschlechts, der Schulbildung und der drei Trinkvariablen (Frequenz Alkoholkonsum und Rauschtrinken innerhalb der letzten 30 Tage und Frequenz Trunkenheit innerhalb der letzten 12 Monate); Booster-Teilnehmer waren jedoch jünger (siehe Tabelle 5).

Erwartungsgemäß (im Hinblick auf das zu t_2 höhere Durchschnittsalter der Teilnehmer) steigerte sich die durchschnittliche Frequenz der drei Variablen zwischen t_1 und t_2 (Frequenz Alkoholkonsum: $t = -2.193$, $p \leq 0.05$; Frequenz Rauschtrinken: $t = -2.302$, $p \leq 0.05$; Frequenz Trunkenheit: $t = -2.854$, $p \leq 0.05$) in der gesamten Stichprobe. Jugendliche, die an der Booster-Intervention teilnahmen, steigerten ihren Alkoholkonsum allerdings nicht in dem gleichen Maße wie diejenigen Jugendlichen, die nicht teilnahmen. Die Interaktionseffekte (Zeit, Gruppe) können Tabelle 6 entnommen werden. Diese Ergebnisse wurden unter Einbezug der Kovariate (Alter der Jugendlichen) in die ANOVA noch deutlicher (z.B. Frequenz Rauschtrinken: $t = 5.253$, $p \leq 0.05$).

Tabelle 5: Booster-Intervention - Soziodemographische Daten und Trinkverhalten

	Booster-Intervention (n = 41)		Keine Booster-Intervention (n = 65)		χ^2	p
	%	n	%	n		
Geschlecht (weiblich)	34	14	51	33	2.814	0.093
	%	n	%	n	U	p
Mittelschule (n = 39; n = 58)	23	9	26	15	702.00	0.312
Realschule (n = 39; n = 58)	28	11	35	20		
Gymnasium (n = 39; n = 58)	49	19	40	23		
	M	SD	M	SD	F	p
Alter (t1)	14.8	1.4	15.6	1.3	3.078	0.003
Frequenz Alkoholkonsum (innerhalb der letzten 30 Tage) (n = 40; n = 64)	3.5	3.8	3.0	3.3	-0.777	0.439
Frequenz Rauschtrinken (innerhalb der letzten 30 Tage) (n = 41; n = 63)	1.7	2.9	1.1	1.8	-1.310	0.193
Frequenz Trunkenheit (innerhalb der letzten 12 Monate) (n = 39; n = 62)	4.7	8.9	4.8	10.3	0.078	0.938

Tabelle 6: Booster-Intervention - Entwicklung des Trinkverhaltens

		Booster-Intervention		Keine Booster-Intervention		F	p
		M	SD	M	SD		
Frequenz Alkoholkonsum (innerhalb der letzten 30 Tage) (n = 40; n = 64)	t1	3.5	3.8	3.0	3.3	2.810	0.097
	t2	3.7	3.7	4.8	6.0		
Frequenz Rauschtrinken (innerhalb der letzten 30 Tage) (n = 41; n = 63)	t1	1.7	2.9	1.1	1.8	4.383	0.039
	t2	1.6	2.1	2.7	4.1		
Frequenz Trunkenheit (innerhalb der letzten 12 Monate) (n = 38; n = 62)	t1	4.7	8.9	4.8	10.4	0.748	0.389
	t2	7.1	10.5	10.6	22.6		

Booster-Intervention gelten als effektive Ergänzung von alkoholbezogenen Interventionen. Die Resultate der vorliegenden Arbeit liefern einen Hinweis darauf, dass die Teilnahme an einer Booster-Intervention im post-stationären Setting einen günstigen Einfluss auf die Entwicklung des Rauschtrinkverhaltens von Jugendlichen haben kann.

3 Publikation

Auf den folgenden Seiten findet sich die zum Thema „Booster-Intervention“ gehörige Publikation, deren Methoden und Ergebnisse im vorangegangenen Kapitel im Überblick dargestellt wurden.

Quellenangabe:

Wurdak, M., Kuntsche, E., Kraus, L. & Wolstein, J. (2014b). Effectiveness of a brief intervention with and without booster session for adolescents hospitalized due to alcohol intoxication. *Journal of Substance Use*, 21, 72-77.

DOI:

10.3109/14659891.2014.951415

Links:

This is an Accepted Manuscript of an article published in the Journal of Substance Use online [September 19, 2014], available online:

<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/14659891.2014.951415>



<http://informahealthcare.com/jsu>
ISSN: 1465-9891 (print), 1475-9942 (electronic)

J Subst Use, Early Online: 1–6
© 2014 Informa UK Ltd. DOI: 10.3109/14659891.2014.951415

informa
healthcare

ORIGINAL ARTICLE

Effectiveness of a brief intervention with and without booster session for adolescents hospitalized due to alcohol intoxication

Mara Wurdak¹, Emmanuel Kuntsche^{2,3}, Ludwig Kraus^{4,5}, and Jörg Wolstein¹

¹Institute for Psychology, University of Bamberg, Kempten, Germany, ²Addiction Switzerland, Research Institute, Lausanne, Switzerland,

³Behavioural Science Institute, University of Nijmegen, Nijmegen, The Netherlands, ⁴IFT Institut für Therapieforchung, München, Germany, and

⁵Centre for Social Research on Alcohol and Drugs, SoRAD, Stockholm University, Stockholm, Sweden

Abstract

Background: The Hart-am-LimiT (HaLT) project is a brief intervention program for adolescents hospitalized due to alcohol intoxication in Germany.

Objective: To test whether a booster session has an impact on participants' drinking behavior compared with the standard HaLT program.

Methods: On the morning after their admission due to alcohol intoxication, 411 adolescents in the Federal State of Bavaria were interviewed between October 2008 and January 2010 and socio-demographic data and information on previous drinking behavior were recorded (*t*₁). Eleven to 25 months (*M* = 16.4) after their hospital treatment, 106 adolescents completed an online questionnaire (*t*₂).

Results: Subgroup analysis (ANOVA with repeated measurements) indicated that adolescents who took part in the booster session did not increase episodic heavy drinking (EHD; *t*₁: *M* = 1.68 EHD d; *t*₂: 1.59 EHD d) in contrast to the non-participating group (*t*₁: *M* = 1.08 d EHD; *t*₂: 2.66 d EHD; *F* = 4.383, *p* = 0.039).

Conclusion: Considering the study's limitations (e.g. no randomization, low response rate, etc.), the results indicate a positive effect of a booster session following a brief intervention for adolescents who have been treated in hospital due to alcohol intoxication. Adolescents should therefore be motivated and encouraged to participate in booster sessions.

Keywords

Adolescents, alcohol intoxication, prevention

History

Received 31 July 2014

Accepted 31 July 2014

Published online 19 September 2014

Introduction

Excessive drinking among adolescents is an alarming phenomenon across Europe and North America. Seventeen percent of European adolescents report having been drunk during the last 30 days (Hibell et al., 2012) and hospital admissions due to alcohol intoxication are rising among children and adolescents (Slovak Republic: Kuzelova et al., 2009; Croatia: Bitunjac & Saraga, 2009; the Netherlands: Bouthoorn et al., 2011; Germany: Wurdak et al., 2013). In Germany, more than 26 000 children, adolescents and young adults were treated in hospital due to alcohol intoxication in 2011 (Federal Statistical Office, 2013). This constitutes an increase of more than 170% compared with the year 2000 (Federal Statistical Office, 2011). Since only a small percentage of adolescents are actually admitted to hospital due to alcohol intoxication (Kraus et al., 2013), the estimated number of unreported cases is even higher.

Acute alcohol intoxication can lead to hypothermia, hypoglycemia, injuries and coma (Lamminpää, 1995) and constitutes a significant risk of adverse psychological, social

and physical health consequences, including academic failure, unplanned pregnancy, sexually transmitted diseases, suicide attempts, violence and accidents (Gmel et al., 2003). Unfortunately, drunkenness is difficult to recognize among adolescents as they suffer less from observable effects of alcohol (e.g. impairment of motor function) than adults (Wurdak et al., 2012), and more from cognitive impairment (Scheel et al., 2013).

To curb risky drinking behaviors and to reduce the level of alcohol intoxication among adolescents, a number of prevention measures have been introduced in Germany (e.g. raised taxes on alcopops (Müller et al., 2010), drink driving limit of 0.0 g% for novice drivers (Holte et al., 2010) and media campaigns (Federal Centre for Health Education, 2013)).

Another example is the Hart-am-LimiT (HaLT) project, a brief intervention program for adolescents hospitalized due to alcohol intoxication. The project was implemented in Germany in 2007 (Müller et al., 2009; Villa Schöpflin, 2009). There are currently more than 80 participating hospitals in the Federal State of Bavaria, where approximately 5300 adolescents took part in the HaLT program between 2007 and 2012.

HaLT consists of a preventive bedside intervention young people receive before being discharged from hospital the morning after admission. The interview is usually conducted

Correspondence: Mara Wurdak, Institute for Psychology, University of Bamberg, Markusplatz 8a, 96047 Bamberg, Kempten, Germany. Tel: 0951/8632045. E-mail: mara.wurdak@uni-bamberg.de

by a social worker and includes going over events the day before and circumstances that might have led to hospital admission and treatment. In addition, information on the effects of alcohol is provided (Stürmer & Wolstein, 2011) and motivational interviewing (MI) strategies (Rollnick & Miller, 1995) are used in order to enhance the adolescents' motivation to reduce risky drinking behavior (e.g. strengthening patients' motivation to change by working with their ambivalence in an accepting and person-focused way).

In addition to this interview, all participants in the HaLT program are invited to take part in a one-and-a-half day HaLT group intervention (booster session, BOOST) to enhance skills for dealing with risk and self-efficacy and including outdoor activities. During this booster intervention, participants are asked about their reasons for drinking alcohol and discuss ways of drinking responsibly in future (Stolle et al., 2009). Participation in BOOST is voluntary.

The effectiveness of bedside interventions using MI strategies has been demonstrated in several studies (Carey et al., 2007). For example, 13- to 17-year-old adolescents with problematic alcohol use reduced their drinking and episodic heavy drinking (EHD) frequency after an MI intervention in the emergency department (compared to standard care; Spirito et al., 2004). Young adults (18 and 19 years of age) reported fewer alcohol-related injuries and problems after receiving a short MI intervention in emergency care (Monti et al., 1999). After 12 months, 18- to 24-year-old MI participants indicated fewer drinking and EHD days than patients who only received personalized feedback (Monti et al., 2007). Adolescents (14–21 years of age) treated in the emergency department due to risky drinking also showed more willingness to give up drinking and to be careful about drinking situations when they took part in the MI condition program compared to the standard assessed control group (Bernstein et al., 2010).

To our knowledge, the effect of booster sessions on alcohol consumption among adolescents who have been admitted to hospital due to alcohol intoxication has not been tested. Generally, booster sessions are recommended to maintain the positive effects of prevention programs, especially as the outcomes of most programs are likely to decrease over time (Nation et al., 2003). Brief interventions with booster sessions were successful among adults with a history of hazardous alcohol consumption, who were admitted to the emergency

department due to injuries: after one year they reported fewer negative consequences associated with alcohol and a smaller number of alcohol-related injuries compared to patients who received standard care (Longabaugh et al., 2001).

All of the abovementioned studies were conducted in the US. Since age restrictions for alcohol consumption and purchase are different in the US compared with most European countries, and since patients in Germany are treated as inpatients rather than in the accident and emergency department if they are diagnosed with alcohol intoxication (Bernstein et al., 2010; Monti et al., 1999, 2007; Spirito et al., 2004), previous results cannot easily be transferred to Germany or other European countries. Overall, the number of studies on the effects of prevention projects for adolescents suffering from alcohol intoxication is small, probably because of the difficulty in obtaining adequate sample sizes.

The objective of this study was to test in a multi-center study whether a booster session (BOOST) has an impact on drinking behavior in HaLT participants at follow-up. As frequency of drinking and drunkenness sharply increase with age (Currie et al., 2012; Kuntsche et al., 2006) in all countries, we expect that participation in BOOST leads to a less steep increase in alcohol use over time than in the intervention group without BOOST.

Methods

Procedure

Data were collected at two different points in time (Figure 1). There was an average time lapse of 16.4 months between the interview (t_1) and the online-questionnaire (t_2 ; follow-up) ($SD = 3.3$). t_1 - and t_2 -data were linked through patient codes.

Between October 2008 and January 2010, 793 adolescents participated in the HaLT program in the Federal State of Bavaria after being admitted to hospital due to alcohol intoxication. Adolescents were interviewed in the hospital and socio-demographic data (age, gender, type of schooling (Table 1)), information on previous drinking behavior (frequency of alcohol consumption, EHD and drunkenness), and alcohol level at admission were recorded by a visiting social worker (t_1).

Out of this sample, adolescents were excluded if (a) information on age, gender, patient code or on at least one consumption variable could not be recorded during the

Figure 1. Data collection.

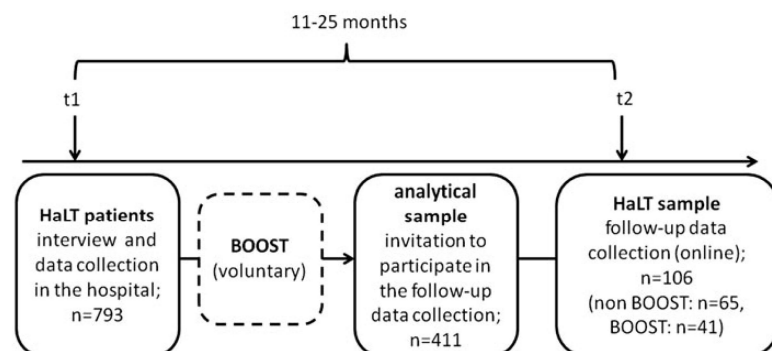


Table 1. Socio-demographic characteristics and drinking behavior of the analyzed HaLT sample ($n = 106$).

	BOOST ($n = 41$)	Non-BOOST ($n = 65$)
	% (n)	% (n)
Gender (female)	34.1 (14)	50.8 (33)
Secondary school "Mittelschule" ^a ($n_{boost} = 39$; $n_{non-boost} = 58$)	23.1 (9)	25.9 (15)
Secondary school "Realschule" ^a ($n_{boost} = 39$; $n_{non-boost} = 58$)	28.2 (11)	34.5 (20)
Secondary school "Gymnasium" ^a ($n_{boost} = 39$; $n_{non-boost} = 58$)	48.7 (19)	39.7 (23)
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Age ($t1$, hospitalization)	14.8 (1.4)	15.6 (1.3)
Age ($t2$, online survey)	16.2 (1.2)	16.9 (1.4)
Frequency of alcohol consumption (last 30 days) ($n_{boost} = 40$; $n_{non-boost} = 64$)	3.5 (3.8)	3.0 (3.3)
Frequency of EHD (last 30 days) ($n_{boost} = 41$; $n_{non-boost} = 63$)	1.7 (2.9)	1.1 (1.8)
Frequency of drunkenness (last 12 months) ($n_{boost} = 39$; $n_{non-boost} = 62$)	4.7 (8.9)	4.8 (10.3)

^aThere are three types of secondary school in Bavaria (Germany) that differ in years of schooling and demands. The highest demands are in the "Gymnasium" (years 5 to 12) followed by "Realschule" (years 5 to 10) and "Mittelschule" (years 5 to 9).

prevention interview ($n = 157$), (b) they were younger than 14 at follow-up (to keep the sample age homogeneous; $n = 6$) or (c) the home address was missing or incorrectly indicated ($n = 56$). This resulted in a sample of $n = 574$.

To guarantee confidentiality throughout the study, dispatch of the information letters and questionnaires and analysis of the responses were kept organizationally separate. Thus, information letters were sent by social workers from the participating centers and data analysis was carried out by university staff, who were not aware at any point of the complete name, address or contact details of the participants. This procedure of recontacting the participants was time-consuming and due to budget restrictions and to keep the time and effort involved in data collection comparable for every participating center, we generated random samples in the major cities (Munich & Nuremberg) with the highest numbers of cases ($n = 163$ were excluded).

The resulting 411 adolescents comprised our analytical sample. They received a letter in the post-summarizing the study procedure, providing a personal password and inviting them to fill in an online questionnaire ($t2$; follow-up). The response rate among the adolescents who were invited to participate ($n = 411$) was 26% ($n = 106$; HaLT sample).

As an incentive for completing the online questionnaire, we provided online vouchers worth 10 Euros (e.g. for fashion, media, books or cosmetics; purchase of alcoholic beverages excluded by pre-selected online shops). Participants therefore needed to disclose their e-mail address, which was kept separately and deleted after mailing of the vouchers. The study was approved by the ethics committee of the University of Bamberg.

Measures

Socio-demographics

To complete the online questionnaire, adolescents had to register on a website with their personal password which they had received by post. Once they had given their consent, they were asked about gender, age and type of schooling. Additionally, adolescents were asked whether they had participated in the booster session (BOOST; *yes/no*).

Drinking behaviors

Participants were requested to indicate their drinking behavior based on items adopted from the ESPAD questionnaire (Hibell et al., 2009; Kraus et al., 2008). Numerical responses were requested to questions on frequency of alcohol consumption ("During the last 30 days: On how many days have you had any alcoholic beverage to drink, e.g. beer, wine/sparkling wine, mixed drinks, alcopops or spirits?"), frequency of EHD ("During the last 30 days: On how many days have you had five or more alcoholic drinks, e.g. beer, wine/sparkling wine, mixed drinks, alcopops or spirits?") and frequency of drunkenness ("During the last 12 months: On how many occasions (if any) have you been intoxicated from drinking alcoholic beverages, so that you e.g. staggered when walking, were not able to speak properly, or could not remember anything the next day?").

Data analysis

To analyze the changes in drinking behavior among adolescents who took part in the HaLT program, we used *t*-tests for dependent samples to compare the drinking behavior of the HaLT sample at $t1$ and $t2$. In addition, frequencies and descriptive statistics of adolescents' self-assessments of alcohol consumption were calculated.

To test the hypothesis as to whether BOOST has an impact on drinking behavior, BOOST participants were compared with adolescents who did not participate (non-BOOST) based on age, gender, type of schooling and alcohol level at hospital admission. We used analysis of variance (ANOVAs) with repeated measurements to compare changes in the frequency of alcohol consumption, EHD and drunkenness among both groups. In a second step, variables where we found any differences between the two groups (age, gender, type of schooling or alcohol level), were included in the ANOVA as covariates. We used the 5% error level as significance threshold. To approximate a normal distribution and to reduce the impact of extreme values, we recalculated the ANOVA with log-transformed alcohol use variables (Kuntsche et al., 2014; Tabachnick & Fidell, 2001).

Table 2. Drinking variables of BOOST participants and non-BOOST participants.

		BOOST <i>M (SD)</i>	Non-BOOST <i>M (SD)</i>	<i>F (p)^a df=1</i>
Frequency of alcohol consumption (30 days) (<i>n_{boost}</i> = 40; <i>n_{non-boost}</i> = 64)	<i>t1</i>	3.5 (3.8)	3.0 (3.3)	2.8 (0.097)
	<i>t2</i>	3.7 (3.7)	4.8 (6.0)	
Frequency of EHD (30 days) (<i>n_{boost}</i> = 41; <i>n_{non-boost}</i> = 63)	<i>t1</i>	1.7 (2.9)	1.1 (1.8)	4.4 (0.039)
	<i>t2</i>	1.6 (2.1)	2.7 (4.1)	
Frequency of drunkenness (12 months) (<i>n_{boost}</i> = 38; <i>n_{non-boost}</i> = 62)	<i>t1</i>	4.7 (8.9)	4.8 (10.4)	0.7 (0.389)
	<i>t2</i>	7.1 (10.5)	10.6 (22.6)	

^aThe *F*-values model the interaction effects of time (consumption variable at *t1* and *t2*) and group (BOOST and non-BOOST).

Results

Sample description

Participants who completed baseline and follow-up questionnaires (*n* = 106) did not differ from the non-response sample (*n* = 305) regarding age (*t2*, *t* = 1.190; *p* = 0.235), gender (*Chi*² = 0.095; *df* = 1; *p* = 0.758), alcohol level at hospital admission (*t* = 0.382; *p* = 0.703), frequency of alcohol consumption (*t* = -0.376; *p* = 0.707), EHD (*t* = -0.343; *p* = 0.732) or drunkenness (*t* = -0.056; *p* = 0.955). Only those with secondary school qualifications ‘‘Gymnasium’’ (years 5 to 13; Table 1) were over-represented at follow-up (*U* = 9867.5; *p* ≤ 0.001). See Table 1 for socio-demographic data and drinking behavior of the analyzed HaLT sample.

As expected, comparisons of the frequency of alcohol consumption, EHD and drunkenness prior to the intoxication (*t1*) and at follow-up (*t2*) showed that – on average – adolescents from the HaLT sample had increased their drinking behaviors during the 16 months following hospital treatment (frequency of alcohol consumption: *t* = -2.193, *p* = 0.031; frequency of EHD: *t* = -2.302, *p* = 0.023; frequency of drunkenness: *t* = -2.854, *p* = 0.005).

Effect of the booster session

Analysis indicated that BOOST adolescents did not increase frequency of alcohol consumption, EHD and drunkenness as strongly as the non-BOOST group (Table 2). Results reach significance in terms of EHD. The effects for frequency of alcohol consumption and drunkenness are consistent, but not significant.

There were no differences between patients from the two groups (BOOST, non-BOOST) regarding gender (*Chi*² = 2.815; *p* = 0.093), type of schooling (*U* = 702.00; *p* = 0.312), alcohol level (*t* = 0.093; *p* = 0.926), frequency of alcohol consumption (*t* = -0.777; *p* = 0.439), EHD (*t* = -1.310; *p* = 0.193), and drunkenness (*t* = 0.078; *p* = 0.938) at hospital admission. As they were younger than adolescents in the non-BOOST group (*t* = 3.078; *p* = 0.003), age was included in the ANOVA as a covariate variable in a second step; differences became even more marked (frequency of alcohol consumption: *F* = 3.668; *p* = 0.058; EHD: *F* = 5.253; *p* = 0.024). Recalculating the ANOVA with log-transformed variables we found similar results (can be obtained from the authors on request), which underline the robustness of our findings.

Discussion

This study aimed to test whether a booster session has an impact on the drinking behavior of adolescents admitted to hospital due to acute alcohol intoxication and participating in the HaLT intervention.

This hypothesis was confirmed for frequency of EHD. The effects for frequency of alcohol consumption would have been significant at the 10% error level. The development of the frequency of drunkenness points in the same direction, but does not reach significance due to the small sample size and large variances. Despite the age-related increase in alcohol consumption over time occurring in the entire HaLT sample, adolescents who had taken part in the one-and-a-half day group intervention (BOOST) did not increase EHD and drinking frequency in contrast to the non-BOOST group. Concerning the frequency of drunkenness, the increase was less steep among the BOOST group than in the non-BOOST group but the difference in effect was not statistically significant, probably due to the rather small sample size.

These results extend findings of previous brief intervention studies among adults who have engaged in heavy drinking and are admitted to emergency departments (Longabaugh et al., 2001) by demonstrating that booster sessions are also helpful in emergency room brief interventions with intoxicated adolescents. The impact of BOOST on alcohol consumption at follow-up might be due to enhancement of self-efficacy, which was shown to be negatively associated with the intention to drink alcohol, drinking behavior and problematic alcohol use (Aas et al., 1995; McKay et al., 2012; Rabaglietti et al., 2011).

Study limitations and strengths

Part of the effect could be due to selection effects since participants were not randomized, i.e. participation in BOOST was voluntary. However, adolescents in the BOOST group did not differ from the non-BOOST group regarding gender, type of schooling and alcohol consumption variables.

The rather small sample size is due to the fact that the number of young people admitted to hospital due to acute alcohol intoxication in Germany is low – albeit on the rise (Federal Statistical Office, 2011, 2013). For example, in Bavaria, in 2009, only 0.22% of all adolescents aged between 10 and 20 were treated in hospital due to alcohol intoxication (Wurdak et al., 2013).

The response rate of 26% is rather low. However, it is comparable to other online surveys asking students about their drinking behaviors (e.g. Kuntsche et al., 2008; McCabe et al., 2006). In addition, those who completed baseline and follow-up did not differ from drop-outs regarding age, gender and alcohol consumption variables. Moreover, adolescents probably do not want to be reminded of their alcohol intoxication and hospital admission by participation in a follow-up survey.

The difference in data collection methods (i.e. personal interview at t_1 with a higher potential of social desirability bias than the online questionnaire at t_2) may have contributed to the higher alcohol use at t_2 . However, as the data collection methods were the same in both groups, it is unlikely that they explain the difference between the BOOST and the non-BOOST group over time.

When comparing the changes of frequency of drunkenness, alcohol consumption and EHD from hospital admission to follow-up, alcohol consumption rose among HaLT participants in general. Across countries, the frequency of both drinking and drunkenness strongly increases with age (Currie et al., 2012; Kuntsche et al., 2006). Given that an average of 16 months had elapsed between the prevention interview and follow up, it is not surprising that adolescents report more drinking days and cases of intoxication when they are one and a half years older.

Among the strengths of the study is the long follow-up period (11–25 months) since most previous studies used six or 12 months at maximum (Bernstein et al., 2010; Monti et al., 1999, 2007; Spirito et al., 2004).

Conclusion

The results of this study indicate a positive effect of a booster session following a bedside intervention for adolescents who have been treated in hospital due to alcohol intoxication. This suggests that booster sessions are worth the additional effort and cost. As only 39% of adolescents decided to take part in the booster session within our HaLT sample, further intervention studies should focus on motivating and encouraging adolescents to participate in booster sessions.

Acknowledgements

The authors would like to thank the team at the *Bayerische Akademie für Sucht- und Gesundheitsfragen* and Susanne Eggers and Gemma Brown for their support with the translation and revision of the manuscript. They also extend their sincere thanks to all those who participated in the study.

Declaration of interest

The authors report no conflicts of interest.

The study was supported by research grants from the Federal Ministry of Environment and Health (Bavaria) and the University of Bamberg. The authors are not in receipt of funding from the alcohol industry.

References

- ▶ Aas, H., Klepp, K. I., Laberg, J. C., & Aaro, L. E. (1995). Predicting adolescents' intentions to drink alcohol: Outcome expectancies and self-efficacy. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 56, 293–299.

- ▶ Bernstein, J., Heeren, T., Edward, E., Dorfman, D., Bliss, C., Winter, M., & Bernstein, E. (2010). A brief motivational interview in a Pediatric Emergency Department, plus 10-day telephone follow-up, increases attempts to quit drinking among youth and young adults who screen positive for problematic drinking. *Academic Emergency Medicine*, 17, 890–902.
- Bitunjac, K., & Saraga, M. (2009). Alcohol intoxication in pediatric age: Ten-year retrospective study. *Clinical Sciences*, 50, 151–156.
- ▶ Bouthoorn, S. H., van Hoof, J. J., & van der Lely, N. (2011). Adolescent alcohol intoxication in Dutch hospital centers of pediatrics: Characteristics and gender differences. *European Journal of Pediatrics*, 170, 1023–1030.
- ▶ Carey, K. B., Scott-Sheldon, L. A. J., Carey M. P., & DeMartini, K. S. (2007). Individual-level interventions to reduce college student drinking: A meta-analytic review. *Addictive Behaviors*, 32, 2469–2494.
- Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., de Looze, M., Roberts, C., Samdal, O., Smith, O., & Barnekow, V. (Eds.). (2012). *Social Determinants of Health and Well-Being Among Young People. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Study: International Report from the 2009/2010 Survey*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (Health Policy for Children and Adolescents, No. 6).
- Federal Centre for Health Education [BzGA]. (2013). Drug prevention. Available at: http://www.bzga.de/bot_Seite5185.html [last accessed 4 Dec 13].
- Federal Statistical Office [Statistisches Bundesamt Deutschland]. (2011). Diagnose Alkoholmissbrauch: 2,8% mehr junge Krankenhauspatienten im Jahr 2009. Pressemitteilung Nr. 039. Available at: https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2011/01/PD11_039_231.html [last accessed 4 Dec 2013].
- Federal Statistical Office [Statistisches Bundesamt Deutschland]. (2013). Diagnose Alkoholmissbrauch: 2011 wieder mehr Kinder und Jugendliche stationär behandelt. Pressemitteilung Nr. 044. Available at: https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2013/02/PD13_044_231.html [last accessed 4 Dec 2013].
- Gmel, G., Rehm, J., & Kuntsche, E. (2003). Binge drinking in Europe: Definitions, epidemiology, and consequences. *Sucht*, 2, 105–116.
- Hibell, B., Guttormsson, U., Ahlström, S., Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A., & Kraus, L. (2009). The 2007 ESPAD Report – Substance use among students in 35 European countries. Stockholm: The Swedish Council for Information on Alcohol and other Drugs (CAN). Available at: http://www.espad.org/Uploads/ESPAD_reports/2007/The_2007_ESPAD_Report-FULL_091006.pdf [last accessed 4 Dec 2013].
- Hibell, B., Guttormsson, U., Ahlström, S., Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A., & Kraus, L. (2012). The 2011 ESPAD Report – Substance use among students in 36 European countries. Stockholm: The Swedish Council for Information on Alcohol and other Drugs (CAN), The European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA), Council of Europe, Co-operation Group to Combat Drug Abuse and Illicit Trafficking in Drugs (Pompidou Group). Available at: http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDYQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.espad.org%2FUploads%2FESPAD_reports%2F2011%2FThe_2011_ESPAD_Report_FULL_2012_10_29.pdf&ei=MwCfUuS-M6OR7Aa6hYGQDQ&usq=AFQjCNHLNfZNNvj0bpCN0CGAqZR8LZ083Q [last accessed 4 Dec 2013].
- Holte, H., Assing, K., Pöppel-Decker, M., & Schönebeck, S. (2010). The zero tolerance law for novice drivers. Bundesanstalt für Straßenwesen. BAST-Bericht M 211. Available at: http://www.bast.de/nm_171168/DE/Publikationen/Berichte/unterreihe-m/2011-2010/m211.html [last accessed 4 Dec 2013].
- ▶ Kraus, L., Hannemann, T.-V., Pabst, A., Müller, S., Kronthaler, F., Grübl, A., Stürmer, M., & Wolstein, J. (2013). Inpatient treatment of adolescents with acute alcohol intoxication the tip of the iceberg? *Gesundheitswesen*, 75, 456–464.
- Kraus, L., Papst, A., & Steiner, S. (2008). Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen 2007 (ESPAD) – Befragung von Schülerinnen und Schülern der 9. und 10. Klasse in Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland und Thüringen. München: IFT Institut für Therapieforchung. Available at: http://www.ift.de/literaturverzeichnis/Bd_165_Espad-2007.pdf [last accessed 4 Dec 2013].

- Kuntsche, E., Gmel, G., Wicki, M., Rehm, J., & Griching, E. (2006). Disentangling gender and age effects of risky single occasion drinking during adolescence. *European Journal of Public Health*, 16, 670–675.
- Kuntsche, E., Nic Gabhainn, S., Roberts, C., Windlin, B., Vieno, A., Bendtsen, P., Hublet, A., Tynjälä, J., Välimaa, R., Dankulincová, Z., Aasvee, K., Demetrovics, Z., Farkas, J., van der Sluijs, W., Gaspar de Matos, M., Mazur, J., & Wicki, M. (2014). Drinking motives and links to alcohol use in 13 European countries. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 75, 428–437.
- Kuntsche, E., von Fischer, M., & Gmel, G. (2008). Personality factors and alcohol use: A mediator analysis of drinking motives. *Personality and Individual Differences*, 45, 796–800.
- Kuzelova, M., Hararova, A., Ondriasova, E., Wawurch, M., Friedel, R., Benedekova, M., Kovacx, L., & Plakova, S. (2009). Alcohol intoxication requiring hospital admission in children and adolescents: Retrospective analysis at the University Children's Hospital in the Slovak Republic. *Clinical Toxicology*, 47, 556–561.
- Lamminpää, A. (1995). Alcohol intoxication in childhood and adolescence. *Alcohol & Alcoholism*, 30, 5–12.
- Longabaugh, R., Woolard, R. F., Nirenberg, T. D., Minugh, A. P., Becker, B., Clifford, P. R., Carty, K., Sparadeo, F., & Gogineni, A. (2001). Evaluating the effects of a brief motivational intervention for injured drinkers in the emergency department. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 62, 806–816.
- McCabe, S. E., Diez, A., Boyd, C. J., Nelson, T. F., & Weitzman, E. R. (2006). Comparing web and mail responses in a mixed mode survey in college alcohol use research. *Addictive Behaviors*, 31, 1619–1627.
- McKay, M. T., Sumnall, H., Cole, J. C., & Percy, A. (2012). Self-esteem and self-efficacy: Associations with alcohol consumption in a sample of adolescents in Northern Ireland. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 19, 72–80.
- Monti, P. M., Barnett, N. P., Colby, S. M., Gwaltney, C. J., Spirito, A., Rohsenow, D. J., & Woolard, R. (2007). Motivational interviewing versus feedback only in emergency care for young adult problem drinking. *Addiction*, 102, 1234–1243.
- Monti, P. M., Colby, S. M., Barnett, N. P., Spirito, A., Rohsenow, D. J., Myers, M., Woolard, R., & Lewander, W. (1999). Brief intervention for harm reduction with alcohol-positive older adolescents in a hospital emergency department. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67, 989–994.
- Müller, S., Pabst, A., Kronthaler, F., Grübl, A., Kraus, L., Burdach, S., & Tretter, F. (2009). Acute alcohol intoxication in adolescents: Preliminary results of a pilot project in Munich. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 134, 1101–1105.
- Müller, S., Piontek, D., Pabst, A., Baumeister, S. E., & Kraus, L. (2010). Changes in alcohol consumption and beverage preference among adolescents after the introduction of the alcopops tax in Germany. *Addiction*, 105, 1205–1213.
- Nation, M., Crusto, C., Wandersman, A., Kumpfer, K. L., Seybolt, D., Morrissey-Kane, E., & Davino, K. (2003). What works in prevention – Principles of effective prevention programs. *American Psychologist*, 58, 449–456.
- Rabaglietti, E., Burk, W. J., & Giletta, M. (2011). Regulatory self-efficacy as a moderator of peer socialization relation to Italian adolescents' alcohol intoxication. *Review of Social Development*, 21, 522–536.
- Rollnick, S., & Miller, W. R. (1995). What is motivational interviewing? *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 23, 325–334.
- Scheel, J. F., Schielke, K., Lautenbacher, S., Aust, S., Kremer, S., & Wolstein, J. (2013). Low-dose alcohol effects on attention in adolescents. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 24, 103–111.
- Spirito, A., Monti, P. M., Barnett, N. P., Colby, S. M., Sindelar, H., Rohsenow, D. J., Lewander, W., & Myers, M. (2004). A randomized clinical trial of a brief motivational intervention for alcohol-positive adolescents treated in an emergency department. *The Journal of Pediatrics*, 145, 396–402.
- Stolle, M., Sack, P.-M., & Thomasius, R. (2009). Binge drinking in childhood and adolescence. *Deutsches Ärzteblatt International*, 106, 323–328.
- Stürmer, M., & Wolstein, J. (2011). Rauschtrinken bei Kindern und Jugendlichen – Indizierte Prävention in der Akutsituation im Krankenhaus. *Kinderärztliche Praxis*, 82, 160–165.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using Multivariate Statistics* (4th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Villa Schöpflin. (2009). *Handbuch Trainer-Manual und Projektdokumentation. Alkoholprävention bei Kindern und Jugendlichen* (3. Auflage). Lörrach: Villa Schöpflin – Zentrum für Suchtprävention gGmbH. Available at: http://www.halt-projekt.de/images/stories/pdf/handbuch_halt_2009.pdf [last accessed 4 Dec 13].
- Wurdak, M., Dörfler, T., Mentz, J., Schmidt, A., & Wolstein, J. (2012). Hazardous alcohol levels in adolescents are underestimated by barkeepers and security personnel. *European Journal of Pediatrics*, 171, 1787–1792.
- Wurdak, M., Ihle, K., Stürmer, M., Dirnberger, I., Fischer, U. C., Funk, T., Kraus, L., & Wolstein, J. (2013). Indicators for measuring the extent of binge drinking among adolescents in Bavaria (Indikatoren für das Ausmaß jugendlichen Rauschtrinkens in Bayern). *Sucht*, 59, 225–233.

IV ELTERNINTERVENTION

1 Hintergrund und theoretische Einführung

Verschiedene Literaturübersichten kommen zu dem Ergebnis, dass Elterninterventionen in Bezug auf das Substanzkonsumverhalten von Jugendlichen effektiv sein können (Bühler & Thrul, 2013; Foxcroft & Tsertsvadze, 2011; Kuntsche & Kuntsche, 2016; Smit et al., 2008). Maßnahmen, die sich an Eltern wenden, reichen in Deutschland von umfassenden Programmen und Projekten (z.B. Eltern.aktiv, LWL-Koordinationsstelle Sucht, 2010; Strengthening Families Program, Stolle et al., 2010), über schriftliche Ratgeber (z.B. „Alkohol – wir reden drüber – Ein Ratgeber für Eltern“, BzgA (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung), ohne Jahr; „Rauschmittelkonsum im Jugendalter – Tipps für Eltern“, DHS (Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e.V.), 2016) bis hin zu Angeboten im Internet (z.B. www.elternberatung-sucht.de⁷, www.elterninfo-alkohol.de⁸).

Da Eltern einen Einfluss auf das Trinkverhalten ihrer Kinder bis ins junge Erwachsenenalter haben (z.B. Wood et al., 2004), ist das Elterngespräch auch im HaLT-Projekt ein wichtiges Element. Schell et al. (2014) zeigen, dass das Rauschtrinkverhalten eines Jugendlichen 11 bis 25 Monate nach der Teilnahme am HaLT-Projekt damit zusammenhängt, wie seine familiäre Unterstützung durch den HaLT-Mitarbeiter zum Zeitpunkt der Einlieferung eingeschätzt worden ist. HaLT-Mitarbeiter können im Rahmen des Elterngesprächs „Ängste, Selbstvorwürfe, Scham, manchmal auch Banalisierung aufgreifen und aufarbeiten“ (Villa Schöpflin, 2009, Seite 52). Zusätzlich werden den Eltern Informationen in Bezug auf Alkoholkonsum im Jugendalter und zu weiterführenden Hilfsangeboten vermittelt sowie ihre alkoholbezogene Erziehungskompetenz gestärkt (Stürmer et al., 2012b).

⁷ Zugriff: 14.7.2016

⁸ Zugriff: 14.7.2016

Zum Aufbau und zum Inhalt des Elterngesprächs werden im HaLT-Handbuch (Villa Schöpflin, 2009) kaum Angaben gemacht. HaLT-Mitarbeiter gaben im Rahmen von Expertentreffen und Telefoninterviews zu bedenken, dass die „Funktion des Elterngesprächs in den verschiedenen Standorten sehr unterschiedlich eingeschätzt wird (...) (, und sie) äußerten einen deutlichen Bedarf an Schulungen und Materialien, die das Vorgehen bei der Elternintervention in den Mittelpunkt stellen und systematisieren“ (Wurdak & Wolstein, 2014a, Seite 7).

Im ersten Forschungsprojekt (Stürmer et al., 2012b; Wurdak et al., 2011a; 2012b; 2012c) benoteten die Eltern ($n = 55$) das Elterngespräch mit der Schulnote $M = 2.0$ ($SD = 0.9$). In den Antworten zu den offenen Fragen wurde deutlich, dass einige Eltern das Vorgehen innerhalb des Projektes positiv beurteilen („Ich fand es gut, dass bereits im Krankenhaus ein Mitarbeiter mit meinem Sohn gesprochen hat.“) und in Bezug auf ihr Erziehungsverhalten profitierten („Auch wenn der Schock erst mal groß ist: Schimpfen (...) (und) Toben ist nicht die Lösung (...) über Konsequenzen reden, auch wie ich mich fühle.“). Dennoch traf für 49% der Eltern die Aussage „Durch die Teilnahme am HaLT-Projekt fühle ich mich jetzt sicherer im Umgang mit Erziehungsschwierigkeiten, die mit Alkoholkonsum zusammenhängen.“ (eher) nicht zu. Einzelne Eltern wünschen sich außerdem eine umfassendere Nachbetreuung im Rahmen des HaLT-Projektes. Aus diesen Gründen wurde auf der Grundlage einer systematischen Literaturrecherche (Hilpert et al., 2014; Wurdak & Wolstein, 2015) und in Zusammenarbeit mit Experten aus der Präventionspraxis und -forschung sowie einem Graphiker ein Ratgeber für Eltern entwickelt (siehe Anhang, Seite 122 ff.), der im HaLT-Projekt zum Einsatz kommen konnte und der sich v.a. mit der Frage beschäftigte, wie Eltern das Trinkverhalten ihrer Kinder beeinflussen können.

Im Rahmen der systematischen Literaturrecherche „kristallisierten sich fünf Bereiche heraus: alkoholspezifische Regelsetzung, Überwachung der Freizeitaktivitäten und des Umfeldes der Jugendlichen (Monitoring), innerfamiliäre Beziehung und Kommunikation, Vorbildverhalten sowie Erziehungsstil“ (Hilpert et al., 2014, Seite 57). Kinder und Jugendliche trinken also weniger Alkohol und erleben weniger negative alkoholbezogene Konsequenzen, wenn sie Eltern haben, die strenge alkoholbezogene Regeln setzen (z.B. Koutakis et al., 2008), die wissen, was ihre Kinder am Abend unternehmen oder nachts wach bleiben bis sie wieder heimkommen (z.B. Chen et al., 2008), die mit ihren Kindern gute Gespräche über alkoholrelevante Themen führen (z.B. Koning et al., 2012), die ihre Vorbildfunktion wahrnehmen und eine klare Haltung gegen Alkoholkonsum im Jugendalter vertreten (z.B. Nash et al., 2005) sowie einen autoritativen Erziehungsstil (Wärme/Unterstützung und Strenge/Konsequenz) vertreten (z.B. Bahr & Hoffmann, 2010).

Themen wie das Vorbildverhalten oder die Qualität der Eltern-Kind-Beziehung werden z.B. auch von Ryan et al. (2010) in ihrer Literaturübersicht als bedeutsame Einflussfaktoren auf das Trinkverhalten von Kindern und Jugendlichen beschrieben. Präventionsprogramme für Eltern zur Reduktion des Alkoholkonsums von Jugendlichen fokussieren u.a. auf die alkoholbezogene Regelsetzung (z.B. Kalke et al., 2013⁹ oder Örebro Prevention Program (ÖPP; Koutakis et al., 2008¹⁰)) oder die innerfamiliäre Kommunikation (z.B. Parent-Based Intervention (PBI; z.B. Cleveland et al., 2013; Turrisi et al., 2013¹¹)). Im Ratgeber der vorliegenden Arbeit wurden, zusätzlich zu den fünf oben genannten Bereichen, neben allgemeinen Informationen zum riskanten Alkoholkonsum im Jugendalter auch Themen wie die Selbstwirksamkeit der Eltern, die Trinkmotive der Jugendlichen oder der Umgang mit Gruppendruck berücksichtigt.

Zwischen Mai und September 2013 wurde der Ratgeber im Rahmen eines weiterentwickelten Elterngespräches im Krankenhaus (reaktiver Baustein) in den HaLT-Zentren Coburg und München eingesetzt und evaluiert (Wurdak & Wolstein, 2014a; 2014b). Nach der Datenerhebung in der KG (Standardbehandlung im Rahmen des HaLT-Projektes), erhielten HaLT-Mitarbeiter Schulungen zum Umgang mit dem Ratgeber. Anschließend wurden die Daten in der EG (weiterentwickeltes Elterngespräch im Rahmen des HaLT-Projektes mit Einsatz des Ratgebers) erhoben. Eltern der EG profitierten in Hinblick auf ihr alkoholbezogenes Erziehungsverhalten (Regelsetzung und Qualität der Kommunikation). Zudem wurden zwischen Juni und Juli 2013 an Schulen in Erding, Fürstenfeldbruck und Hof (proaktiver Baustein) von geschulten HaLT-Fachkräften Elternabende durchgeführt, in deren Rahmen die Inhalte des Ratgebers vermittelt wurden (Dirnberger, 2014). Die Evaluation (Wartekontrollgruppendesign; clusterrandomisiert) ergab, dass Jugendliche, deren Eltern am Elternabend teilgenommen hatten, ihr Binge-Drinking-Verhalten im Laufe der Studie reduzierten. Die Ergebnisse dieser beiden Studien können wegen der geringen Stichprobengrößen ($n = 32$ Fragebögen von Eltern im reaktiven Baustein, $n = 73$ Fragebögen von Jugendlichen im proaktiven Baustein) allerdings nur eingeschränkt interpretiert werden (Wurdak et al., 2014a).

⁹ Informationsveranstaltung, Flyer und Erinnerungsschreiben für Eltern von Jugendlichen der 8. – 10. Klasse (v.a. zu Handlungsempfehlungen)

¹⁰ Informationsveranstaltungen und -briefe für Eltern von Jugendlichen von der 7. bis zur 9. Klasse (v.a. zur Regelsetzung)

¹¹ Handbuch für Eltern von Jugendlichen, die demnächst ein College besuchen (v.a. zur Kommunikation)

2 Methodik und Ergebnisse

Um eine größere Stichprobe zu erreichen, wurde im Rahmen des dritten Forschungsprojektes eine E-Mail-basierte Intervention (EBI; e-mail-based intervention) zur Stärkung der Erziehungskompetenz von Eltern und zur Reduktion von riskanten Konsummustern von Jugendlichen im Sinne einer universellen Präventionsmaßnahme entwickelt und evaluiert. Im Folgenden werden Methodik und Ergebnisse der dazugehörigen Publikation „Effectiveness of an email-based intervention helping parents to enhance alcohol-related parenting skills and reduce their children’s alcohol consumption – A randomized controlled trial“ (Wurdak et al., 2016a, siehe Seite 71) zusammengefasst, der auch weiterführende Informationen und detaillierte Angaben entnommen werden können.

Die EBI wurde im Oktober 2013 durchgeführt und in einem randomisiert-kontrollierten Design evaluiert, das in Abbildung 7 auf Seite 32 dargestellt ist. Der Elternkurs wurde u.a. mithilfe von Pressemitteilungen und Flyern (siehe CD-ROM „Anhang“), auf Websites, von Präventionseinrichtungen und in Schulen beworben. Eltern konnten sich per E-Mail anmelden und wurden dann zufällig der EG oder der KG (Wartekontrollgruppe) zugeteilt. Beide Gruppen beantworteten zuerst einen Online-Fragebogen (Basisdatenerhebung, t1). Die EG erhielt im Anschluss über einen Zeitraum von vier Wochen wöchentlich eine E-Mail mit verschiedenen Kapiteln zu alkoholbezogenen Erziehungsthemen (PDF-Format), mit einem kurzen einführenden Text und einem Video-Clip. Daraufhin beantworteten die Eltern beider Gruppen den Follow-up-Online-Fragebogen (t2). Die Eltern konnten ihren Kindern außerdem zu t1 und t2 einen Link zu einem Online-Fragebogen für Jugendliche weiterleiten, der dann durch einen Code den Eltern-Fragebögen zugeordnet wurde. Bei Bedarf wurden die Eltern außerdem via E-Mail individuell beraten und gegebenenfalls an eine Beratungsstelle vor Ort weitervermittelt.

Die Kapitel stammen aus dem Ratgeber für Eltern, der im Rahmen des HaLT-Projektes auf Grundlage einer systematischen Literaturrecherche (Hilpert et al., 2014) und in Zusammenarbeit mit Präventionsexperten aus Praxis und Forschung sowie einem Graphiker entwickelt worden ist (siehe Anhang, Seite 122 ff.). Jedes Kapitel fokussiert auf ein für das alkoholbezogene Erziehungsverhalten relevantes Thema (z.B. Regelsetzung oder Kommunikation) und besteht aus einer Einleitung, einer Zusammenfassung der wesentlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse, praktischen Tipps für den Erziehungsalltag und einer interaktiven Übung.

Im Kapitel zur alkoholbezogenen Regelsetzung wird beispielsweise anhand von Ergebnissen aus wissenschaftlichen Studien erläutert, inwiefern eine strenge Regelsetzung durch die Eltern mit einem geringeren Alkoholkonsum der Jugendlichen zusammenhängt. Eltern erhalten Ratschläge, welche Regeln sie festlegen und wie sie diese vermitteln und umsetzen können. Durch Beantwortung eines kurzen Fragebogens sollen die Eltern angeregt werden, über die bereits aufgestellten alkoholbezogenen Regeln zu reflektieren und im Anschluss gegebenenfalls eine Veränderung vorzunehmen.

Um die Effektivität der EBI zu untersuchen, wurden ANOVAs mit Messwiederholungen gerechnet (Alter der Jugendlichen wurde als Kovariate eingeschlossen; *F*-Werte beschreiben die Interaktion von Zeit (*t*₁, *t*₂) und Gruppenzugehörigkeit (EG, KG)). Aufgrund des hohen Dropouts wurde keine intention-to-treat-Analyse durchgeführt (Armijo-Olivo et al., 2009). Untersucht wurden das alkoholbezogene Erziehungsverhalten der Eltern (Fragebögen für Eltern) und das Alkoholkonsumverhalten der Jugendlichen (Fragebögen für Jugendliche). Da sich Mädchen und Jungen hinsichtlich ihres Trinkverhaltens unterscheiden (Holmila & Raitasalo, 2004; Kraus et al., 2011), wurden die Analysen nach Geschlechtern getrennt durchgeführt. Die im Rahmen des Forschungsprojektes verwendeten Fragebögen und Anschreiben finden sich auf der CD-ROM „Anhang“.

Eltern der EG (*n* = 310) unterschieden sich hinsichtlich der soziodemographischen Daten nicht signifikant von den Eltern der KG (*n* = 321). Auch hinsichtlich des Alters (*t* = 1.846, *p* = 0.065), Geschlechts (χ^2 = 0.109, *p* = 0.741) und der Schulbildung ihrer Kinder (χ^2 = 4.325, *p* = 0.228) gab es keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den beiden Gruppen (siehe Tabelle 7; nach Angaben aus den Fragebögen für Eltern). Eltern, die an der EBI teilgenommen hatten, fühlten sich zu *t*₂ besser informiert über das Thema „Alkoholkonsum im Jugendalter“ und glaubten eher, dass sie das Trinkverhalten ihres Kindes beeinflussen können als Eltern der KG. Eltern von männlichen Jugendlichen aus der EG konnten zudem die strenge Regelsetzung über den Zeitraum eher aufrechterhalten als Eltern von männlichen Jugendlichen aus der KG, die im Verlauf nachlässiger in Bezug auf die alkoholbezogene Regelsetzung wurden. Hinsichtlich der alkoholbezogenen Kommunikation fanden sich keine bedeutsamen Veränderungen (siehe Tabelle 8; nach Angaben aus den Fragebögen für Eltern).

Tabelle 7: Elternintervention - Soziodemographische Daten (Eltern)

	EG (n = 310)		KG (n = 321)		χ^2	p
	%	n	%	n		
Geschlecht (weiblich)	84	259	83	268	0.000	0.984
Mittelschule	5	15	8	26	3.567	0.312
Realschule	23	72	23	75		
Gymnasium	62	192	57	183		
Sonstiges	10	31	12	37		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Alter	46.7	5.1	46.1	4.8	1.684	0.093

Tabelle 8: Elternintervention - Entwicklung des Erziehungsverhaltens (Eltern)

Eltern von Mädchen		EG (n = 82)		KG (n = 90)		F	p
		M	SD	M	SD		
„Ich fühle mich über das Thema ‚Alkohol- konsum im Jugendalter‘ gut informiert.“	t1	3.2	1.0	3.1	1.0	19.023	0.000
	t2	4.1	0.9	3.5	1.1		
„Ich kann das Trinkverhalten meines Kindes beeinflussen.“	t1	3.6	0.9	3.6	1.0	6.122	0.014
	t2	4.0	0.8	3.7	0.9		
alkoholbezogene Regelsetzung	t1	1.5	0.5	1.4	0.5	1.627	0.204
	t2	1.5	0.6	1.5	0.7		
alkoholbezogene Kommunikation (Häufigkeit)	t1	2.3	0.8	2.4	0.9	1.285	0.259
	t2	2.3	0.8	2.3	1.0		
alkoholbezogene Kommunikation (Qualität)	t1	4.1	0.8	4.0	0.9	0.282	0.596
	t2	4.1	0.7	4.1	0.8		
Eltern von Jungen		EG (n = 149)		KG (n = 146)		F	p
„Ich fühle mich über das Thema ‚Alkohol- konsum im Jugendalter‘ gut informiert.“	t1	3.2	1.1	3.1	1.0	30.294	0.000
	t2	4.0	0.8	3.4	1.0		
„Ich kann das Trinkverhalten meines Kindes beeinflussen.“	t1	3.4	1.0	3.4	0.9	10.195	0.002
	t2	3.7	0.9	3.3	0.9		
alkoholbezogene Regelsetzung	t1	1.7	0.8	1.5	0.7	13.704	0.000
	t2	1.6	0.7	1.6	0.7		
alkoholbezogene Kommunikation (Häufigkeit)	t1	2.4	0.8	2.3	0.8	0.002	0.963
	t2	2.5	0.8	2.3	0.8		
alkoholbezogene Kommunikation (Qualität)	t1	3.8	0.8	3.7	0.8	0.297	0.586
	t2	3.8	0.8	3.7	0.8		

Jugendliche, deren Eltern an der EBI teilgenommen hatten, unterschieden sich zu t1 von den Jugendlichen der Eltern der KG nicht hinsichtlich Alter, Geschlecht, Schulbildung und Trinkverhalten (siehe Tabelle 9; nach Angaben aus den Fragebögen für Jugendliche). Im Vergleich zu den Jugendlichen der KG, veränderten Jugendliche, deren Eltern an der EBI teilgenommen hatten, ihr Trinkverhalten im Verlauf der Studie nicht signifikant hinsichtlich der Frequenz von Alkoholkonsum und Trunkenheit. Bei den Jungen reduzierte sich jedoch in der EG die Häufigkeit des Rauschtrinkens, wohingegen sie bei den Jungen der KG anstieg (siehe Tabelle 10; nach Angaben aus den Fragebögen für Jugendliche).

Tabelle 9: Elternintervention - Soziodemographische Daten und Trinkverhalten (Jugendliche)

	EG (<i>n</i> = 153)		KG (<i>n</i> = 158)		χ^2	<i>p</i>
	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>		
Geschlecht (weiblich)	39	59	40	63	0.056	0.813
Mittelschule	2	3	4	6	2.777	0.427
Realschule	23	35	16	26		
Gymnasium	71	109	76	120		
Sonstiges	4	6	4	6		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Alter	15.1	1.2	14.9	1.1	-1.353	0.177
Frequenz Alkoholkonsum (innerhalb der letzten 30 Tage)	3.3	3.9	2.7	3.3	-1.509	0.132
Frequenz Rauschtrinken (innerhalb der letzten 30 Tage)	1.2	2.7	0.8	1.6	-1.587	0.114
Frequenz Trunkenheit (innerhalb der letzten 30 Tage)	0.6	1.7	0.4	0.9	-1.405	0.161

Tabelle 10: Elternintervention - Entwicklung des Trinkverhaltens (Jugendliche)

Mädchen		EG (n = 37)		KG (n = 37)		F	p
		M	SD	M	SD		
		t1	t2	t1	t2		
Frequenz Alkoholkonsum (innerhalb der letzten 30 Tage)	t1	2.9	3.1	1.5	2.3	1.049	0.309
	t2	2.8	3.3	1.8	2.4		
Frequenz Rauschtrinken (innerhalb der letzten 30 Tage)	t1	0.8	1.8	0.4	1.1	0.567	0.454
	t2	1.1	2.3	0.4	0.8		
Frequenz Trunkenheit (innerhalb der letzten 30 Tage)	t1	0.5	1.3	0.3	0.7	0.243	0.624
	t2	0.6	1.9	0.3	0.6		

Jungen		EG (n = 47)		KG (n = 52)		F	p
		M	SD	M	SD		
		t1	t2	t1	t2		
Frequenz Alkoholkonsum (innerhalb der letzten 30 Tage)	t1	3.2	3.0	2.5	2.9	1.727	0.192
	t2	3.2	3.9	3.1	3.6		
Frequenz Rauschtrinken (innerhalb der letzten 30 Tage)	t1	1.2	1.9	0.8	1.6	4.192	0.043
	t2	1.1	1.9	1.2	2.2		
Frequenz Trunkenheit (innerhalb der letzten 30 Tage)	t1	0.4	0.8	0.4	1.1	0.489	0.486
	t2	0.3	0.8	0.5	1.1		

Die Wirksamkeit von Elterninterventionen in Bezug auf das Trinkverhalten von Jugendlichen wird in der wissenschaftlichen Literatur vielfach bestätigt. Die E-Mail-basierte Elternintervention hat das Potential, auf kosteneffektive Weise eine große Stichprobe zu erreichen. Sie kann dazu führen, dass sich Eltern informierter fühlen und ihre Selbstwirksamkeit gestärkt wird. Zudem trägt die Intervention, zumindest in Bezug auf Jungen, dazu bei, die alkoholbezogene Regelsetzung in Familien aufrechtzuerhalten sowie das Rauschtrinkverhalten der Jugendlichen zu reduzieren.

3 Publikation

Auf den folgenden Seiten findet sich die zum Thema „Elternintervention“ gehörige Publikation, deren Methoden und Ergebnisse im vorangegangenen Kapitel im Überblick dargestellt wurden.

Quellenangabe:

Wurdak, M., Kuntsche, E. & Wolstein, J. (2016a). Effectiveness of an email-based intervention helping parents to enhance alcohol-related parenting skills and reduce their children's alcohol consumption – A randomized controlled trial. *Drugs: Education, Prevention & Policy*, DOI: 10.1080/09687637.2016.1201459.

DOI:

10.1080/09687637.2016.1201459

Links:

<http://dx.doi.org/10.1080/09687637.2016.1201459>



Effectiveness of an email-based intervention helping parents to enhance alcohol-related parenting skills and reduce their children's alcohol consumption – A randomised controlled trial

Mara Wurdak¹, Emmanuel Kuntsche^{2,3,4}, and Jörg Wolstein¹

¹Institute of Psychology, University of Bamberg, Bamberg, Germany, ²Sucht Schweiz, Research Institute, Lausanne, Switzerland, ³Department of Developmental Psychopathology, Behavioural Science Institute, Radboud University Nijmegen, Nijmegen, the Netherlands, and ⁴Faculty of Education and Psychology, Eötvös Loránd University, Budapest, Hungary

Abstract

Aims: Developing and evaluating an email-based intervention (EBI) to enhance alcohol-related parenting skills and reduce alcohol consumption among adolescents. **Methods:** Over four weeks, participating parents received a weekly email containing scientific findings, practical advice and exercises in relation to such topics as alcohol-related rule-setting and communication. Using a randomised controlled trial (ID: DRKS00007763), data from 467 parents and 173 adolescents were collected via self-report online questionnaires and analysed by means of repeated measures analysis of variance. **Findings:** Controlling for baseline, parents in the intervention group (IG) scored higher for being informed (parents of girls: $F = 19.023$, $p = 0.000$; parents of boys: $F = 30.294$, $p = 0.000$) and for self-efficacy (parents of girls: $F = 6.122$, $p = 0.014$; parents of boys: $F = 10.195$, $p = 0.002$) at follow-up and, in the case of boys, were more successful in maintaining strict rules on alcohol consumption ($F = 13.704$, $p = 0.000$) than parents in the control group (CG) (girls: $F = 1.627$; $p = 0.204$). Boys whose parents were in the IG reported less heavy episodic drinking at follow-up ($F = 4.192$, $p = 0.043$), controlled for baseline, than those with parents in the CG (girls: $F = 0.567$; $p = 0.454$). **Conclusions:** The EBI has positive effects on alcohol-related parenting and may reduce heavy episodic drinking among boys. Since it is delivered via email, the programme has considerable potential to reach many parents at low cost.

Keywords: Adolescence, parents, alcohol, prevention

History

Received 8 April 2016
Revised 9 June 2016
Accepted 9 June 2016
Published online 24 June 2016

Introduction

Alcohol use is the most important risk factor for morbidity and mortality among 10- to 24-year-olds (Gore et al., 2011; Rehm, Taylor, & Room, 2006). According to the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD), 73% of 15- to 16-year-old German students have consumed alcohol at least once in the last month and heavy episodic drinking is a widespread phenomenon in most European countries (Hibell & Guttormsson, 2013). Excessive alcohol use in adolescence correlates with unintended pregnancy, academic failure, accidents and violent behaviours (Gmel, Rehm, & Kuntsche, 2003). The development and widespread implementation of prevention measures aimed at reducing risky drinking behaviours among adolescents is therefore an urgent task for public health.

Addressing parents within the scope of prevention programmes is a worthwhile approach since, alongside peers (Björkqvist, Båtman & Aman-Back, 2004; Heimisdottir, Vilhjalmsdottir, Kristjansdottir, & Meyrowitsch, 2010), parents are known to have a significant influence on their children's drinking patterns. Several reviews have

underlined the effectiveness of parent interventions in relation to substance use in adolescences (Bühler & Thrul, 2013; Foxcroft & Tsertsvadze, 2011a, 2011b; Kuntsche & Kuntsche, 2016; Smit, Verdurmen, Monshouwer, & Smit, 2008). Parents of adolescents might be especially motivated to take part in prevention programmes (Kuntsche & Kuntsche, 2016) as they usually worry about the changes in roles and developmental tasks during adolescence (Dusenbury, 2000; Wood, Read, Mitchell, & Brand, 2004) and about the negative consequences of substance use for their offspring's development (Mallett, Varvil-Weld, Turrissi, & Read, 2011).

A systematic review of randomised controlled trials (Kuntsche & Kuntsche, 2016) revealed that parent-based programmes mostly focus on strict rule-setting, alcohol-related communication between parents and their offspring and monitoring behaviour, and that they may have positive effects on parenting measures and adolescent substance use. In addition, parenting variables are not only thought to influence alcohol, tobacco and cannabis use but also that of other substances, as well as delinquency and other externalised behaviours (Kuntsche & Kuntsche, 2016). Ryan et al. (2010) identified several topics of parental education, such as role modelling and relationship quality, which contribute to a

Correspondence: Mara Wurdak, University of Bamberg, Markusplatz 8a, 96047, Bamberg, 0049, Germany. E-mail: mara.wurdak@uni-bamberg.de

reduction in alcohol use among children and adolescents between the ages of 8 and 17. According to a literature review by Hilpert, Wurdak, Dirnberger, and Wolstein (2014), parents have an impact on the alcohol consumption of their adolescents aged between 14 and 21 in five different domains: communication and relationship, rule-setting, role modelling, monitoring and parenting style.

In other words, parents who talk to their adolescents about alcohol-related topics in a warm and supportive way (Koning, Eijnden, Verdurmen, Engels, & Vollebergh, 2012), who implement strict rules concerning alcohol use (e.g. no underage drinking; Koutakis, Stattin, & Kerr, 2008), who – as role models – adopt a clear attitude against alcohol use in adolescence (Nash, McQueen, & Bray, 2005) and who apply monitoring strategies such as gathering information on how their children are spending their evenings or waiting up for their adolescents at night (Chen, Grube, Nygaard, & Miller, 2008), have children who consume less alcohol and have fewer negative alcohol-related experiences than parents who do not engage in these parenting behaviours (Hilpert et al., 2014). All in all, experts recommend an authoritative parenting style, characterised by the provision of emotional support and attention to the child's needs and by setting limits and implementing consequences for violations of those limits (Hilpert et al., 2014).

Additionally, Jones and Prinz (2005) suggest that prevention programmes should target parents' self-efficacy, which is strongly correlated with parental competence. Furthermore, programmes which exclusively target parents are easier to deliver, cost less than multi-component programmes and provide information on how much of an intervention's impact on adolescent alcohol use can be attributed to the single factor of parenting (Kuntsche & Kuntsche, 2016).

Based on these conclusions, we developed an email-based intervention (EBI) intended to improve alcohol-related parenting and reduce risky drinking patterns among adolescent offspring. Using a randomised controlled trial, this study aims to evaluate whether the EBI is a useful tool for enhancing parents' alcohol-related knowledge, self-efficacy and parenting skills, and for reducing excessive alcohol consumption.

Methods

Development and content of the EBI

Based on a systematic literature review (Hilpert et al., 2014) and supported by practitioners and researchers with prevention expertise, a programme (EBI) was developed which can be completed in four weeks and includes four weekly emails with a short introductory text and a video clip, a time-table and a four-page PDF document containing different chapters (Wolstein & Wurdak, 2015). The individual chapters were designed by a graphic artist to ensure that they are easy for parents to understand. Each chapter consists of a short introduction, a synopsis of relevant scientific findings, practical parenting advice for everyday life and an exercise focussing on basic skills (e.g. being informed, self-efficacy) and different parenting variables (e.g. rule-setting, communication).

For example, the chapter on rule-setting concentrates on the importance of setting strict alcohol-related rules against

underage drinking. It provides information on the legal purchase age (16 for beer and wine and 18 for spirits) and recommends that parents implement drinking rules (e.g. no alcohol consumption at parties or during the week) and, if those rules are broken, impose consequences which they should communicate to their adolescent children. The latter should, for example, be transparent, reasonable and adjusted to the age of the adolescent, and they must not involve verbal or physical violence. This chapter also encourages parents to think about rules they currently apply in relation to underage drinking via a short questionnaire (e.g. how many alcoholic drinks is my child allowed to drink?) and provides guidance on how to implement the recommended rules. Two chapters deal with alcohol-related communication strategies, which are based on the parent-based intervention (PBI) programme (Turrisi et al., 2013). The first chapter starts by stressing the importance of alcohol-related communication and advises parents on how to easily begin conversations on relevant topics (e.g. the effects of alcohol, alcohol-related experiences and drinking rules). "Dos" and "Don'ts" during alcohol-related communications (e.g. listen to your child, turn off mobile phones while talking, do not accuse your child) are covered in the second chapter.

Study design

Participation in the EBI was promoted by means of press releases, flyers and websites, and through prevention organisations, information centres and schools. Parents and legal guardians could register via email and were then randomly assigned to the intervention group (IG) or the control group (CG). Both groups answered an online questionnaire at baseline (t1). Subsequently, the IG received the four weekly emails with the various chapters as PDF documents. Parents in the CG were placed on the waiting list. After these four weeks, both groups answered the follow-up online-questionnaire (t2) and parents in the CG started the EBI. All parents could decide whether or not to forward links to an online questionnaire specifically designed for adolescents to their children at baseline and follow-up (see Figure 1; drawn up in accordance with the CONSORT Statement: www.consort-statement.org). Data were matched by the same individual code provided by parents and adolescents in each questionnaire.

Having answered the follow-up questionnaire, parents were offered a participation certificate and both parents and adolescents had the chance to win online vouchers worth 15 or 50 euros. Parents and adolescents had to give their informed consent before answering the online questionnaires. The study was approved by the ethics committee of the University of Bamberg and registered in the German Clinical Trials Register (DRKS; ID: DRKS00007763).

Measures

Sociodemographics

Age, sex and schooling type of parents and adolescents were included at t1. The three types of secondary school in Bavaria (Germany) differ in terms of the demands they place on pupils and the number of years of schooling (*Gymnasium* (highest

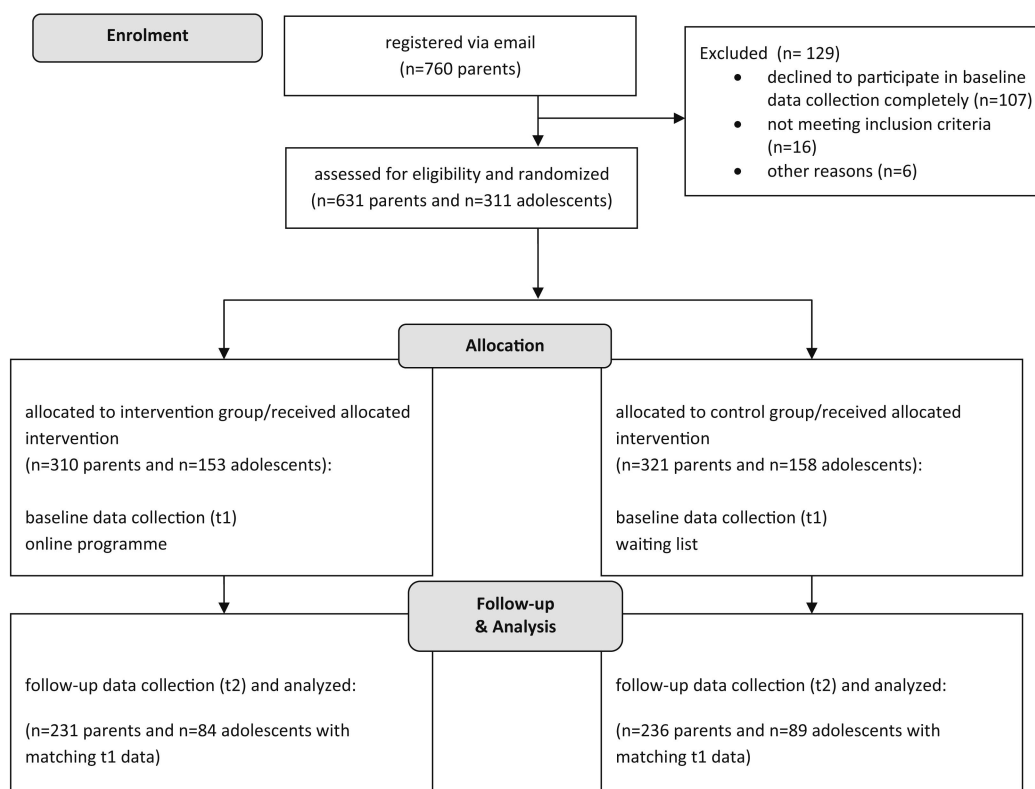


Figure 1. Study procedure.

demands): years 5–12, *Realschule*: years 5–10, and *Mittelschule*: years 5–9 (lowest demands)).

Being informed and self-efficacy

On a five-point scale (1 = not true, 2 = mostly not true, 3 = partly true, 4 = mostly true, 5 = true), parents were asked to what extent they agreed with the sentences ‘‘I feel well-informed about the topic of alcohol consumption during adolescence’’ and ‘‘I have an influence on my child’s drinking behaviour’’.

Rule-setting

Parents were asked to provide information on their rule-setting practises (i.e. how often their adolescents and children are allowed to drink alcohol on different occasions; Koning et al., 2012; van der Vorst, Engels, Meeus, Deković, & van Leeuwe, 2005) with 10 questions measured on a five-point scale (1 = never, 2 = rarely, 3 = sometimes, 4 = mostly, 5 = always; an additional ‘‘I don’t know’’ category was recoded to ‘‘3 = sometimes’’). Consequently, lower scores indicate stricter rule-setting. Internal consistencies (Cronbach’s alpha) at baseline and follow-up were 0.91 and 0.91, respectively.

Frequency of communication

For parents, six questions were used to assess the frequency of communication (i.e. how often they have talked to their

children about several alcohol-related topics; Koning et al., 2012; Spijkerman, van den Eijnden, & Huiberts, 2008; van der Vorst et al., 2005). Answers had to be given on a five-point scale ranging from 1 = never, 2 = rarely, 3 = sometimes, 4 = often to 5 = very often. Internal consistency (Cronbach’s alpha) at baseline was 0.79 (t2: 0.84).

Quality of communication

For parents, six questions were used to assess the quality of communication (i.e. how family members feel during conversations on alcohol-related topics; Koning et al., 2012; Spijkerman et al., 2008). Answers had to be given on a five-point scale (1 = not true, 2 = mostly not true, 3 = partly true, 4 = mostly true, 5 = true). Internal consistency (Cronbach’s alpha) at baseline was 0.85 (t2: 0.86).

Alcohol consumption

The questionnaires for adolescents included questions on the frequency of alcohol consumption (‘‘During the last 30 days: On how many days have you had any alcoholic beverage to drink, e.g. beer, wine/sparkling wine, mixed drinks, alcopops or spirits?’’), frequency of heavy episodic drinking (‘‘During the last 30 days: On how many days have you had five or more alcoholic drinks, e.g. beer, wine/sparkling wine, mixed drinks, alcopops or spirits?’’) and frequency of drunkenness (‘‘During the last 30 days: On how many occasions (if any) have you been intoxicated from

drinking alcoholic beverages so that you e.g. staggered when walking, were not able to speak properly, or could not remember anything the next day?") during the last 30 days (open questions, responses ranging from 0 to 30 days), which were adapted from the ESPAD (Hibell et al., 2009; Kraus, Papst, & Steiner, 2008).

Parents were able to comment on the EBI in the final section of the questionnaire (open question – “Do you have any further comments?”).

Statistical analysis

The required sample size was calculated with the software G*Power 3 (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007). This revealed that in a sample of 204 participants, medium effect sizes of $f^2=0.35$ would become significant with an alpha error threshold of 5% and a power of 80%.

$N=760$ parents registered via email in order to take part in the EBI. At t1, $n=107$ parents who registered decided not to answer the online-questionnaire completely, resulting in $n=653$ parents and $n=313$ adolescent who completed the online-questionnaire at baseline (t1). We included only parents who participated because of personal interest and had own (grand)children (i.e. 16 participants reported professional interest or indicated that they had no own (grand)children were excluded). Furthermore, we deleted 1 case with unrealistic and unserious answers and 5 cases which were doubled, resulting in a t1 sample of 631 parents. Since we excluded 2 cases with unrealistic and unserious answers in the adolescents' sample, the final t1-sample consisted of 311 adolescents. At follow-up (t2), we received questionnaires from 467 parents (74.0%) and 173 adolescents (55.6%) from the final t1 sample.

As the dropout rate among adolescents reached 44%, we did not calculate intention-to-treat analysis, because “interpretation of the ITT analysis is difficult if (...) the proportion of patients who drop out is significant. ITT is inappropriate for efficacy researchers and clinicians since it analyses the effect of treatment prescribed and not the effect of treatment received” (Armijo-Olivo, Warren, & Magee, 2009, p. 41).

To test effectiveness, we conducted analysis of variance (ANOVA) with repeated measurements adjusted for the baseline assessment and age of the adolescents. F -values represent the interaction of time (t1, t2) and group (IG, CG). We analysed parenting variables from the parents' questionnaire and alcohol consumption variables from the adolescents' questionnaire. Questionnaires from parents and adolescents with no matching t1 data were excluded from the analysis (Figure 1). Due to sex differences in drinking patterns (Holmila & Raitasalo, 2004; Kraus, Papst, & Piontek, 2011), results are described separately for (parents of) girls and boys.

Results

Parents

Sample description. The average age of participants ($n=631$) was 46.4 years ($SD=5.0$) and 83.5% of them were female. Most parents had attended *Gymnasium* secondary schools (59.4%; 23.3% *Realschule*; 6.5% *Mittelschule*; 10.8% other schools). When asked how they had found out about the EBI,

63.4% indicated that they had been informed by their children's schools or by parents' associations, 12.5% had read about it in a newspaper, 8.7% had been informed by friends, acquaintances or relatives, and the rest had heard about it via the Internet, through their work or from other sources. The IG and the CG did not differ in terms of their children's sex ($\chi^2=0.109$, $p=0.741$), children's age ($t=1.846$, $p=0.065$) and children's schooling type ($\chi^2=4.325$, $p=0.228$).

According to Table 1, parents who completed the t2-questionnaire (follow-up sample; $n=467$) did not differ from the non-response sample ($n=164$) with regard to age, schooling type and group classification of parents, and age, sex and schooling type of their offspring, but the two parent samples differed significantly in terms of sex.

When comparing the IG and the CG over time (t1, t2), significant results in relation to “being informed” and “self-efficacy” were found for both sexes (Table 1). According to the parents' questionnaire, parents of boys in the IG were more successful at maintaining strict rules than parents in the CG, who became more lenient (Table 2). There was no difference in communication variables.

After completing the EBI, parents gave positive feedback using the comments section of the questionnaire: “After completing the email-based programme, I feel well-informed,” said one mother. “The topics were informative, well explained, practical and helpful,” said a father.

Adolescents

Sample description. The adolescents ($n=311$) who completed the t1 questionnaire (IG: $n=153$; CG: $n=158$) were between 12 and 18 years of age ($M=15.0$; $SD=1.1$) and 39.2% of them were female. The majority (73.6%) went to a *Gymnasium* secondary school (19.6% *Realschule*; 2.9% *Mittelschule*; 3.9% other schools). There were no differences in terms of sociodemographic data (sex: $\chi^2=0.056$, $p=0.813$; age: $t=-1.353$, $p=0.177$; schooling type: $\chi^2=2.777$, $p=0.427$) and alcohol consumption (frequency of alcohol consumption: $t=-1.509$, $p=0.132$; frequency of heavy episodic drinking: $t=-1.587$, $p=0.114$; frequency of drunkenness: $t=-1.405$, $p=0.161$) between the IG ($n=153$) and the CG ($n=158$) at baseline.

The adolescents who answered the t2 questionnaire (follow-up-sample; $n=173$) did not differ from the non-response sample ($n=138$) with regard to age, sex, schooling type, and frequency of heavy episodic drinking and drunkenness (Table 3). However, there were differences in the frequency of alcohol consumption (Table 3).

According to the ANOVA with repeated measurements (t1, t2), there was no difference in frequency of alcohol consumption and drunkenness over time between the IG and the CG. However, while frequency of heavy episodic drinking had fallen in boys in the IG, boys in the CG indicated more heavy episodic drinking at t2 (Table 4).

Discussion

This study was aimed at developing and evaluating the effectiveness of the EBI to improve parents' alcohol-related

Table 1. Sociodemographics of parents and adolescents according to information taken from the parents' questionnaire (t1).

Parents	Follow-up sample (n = 467)		Non-response sample (n = 164)		χ^2	p
	%	n	%	n		
Sex (female)	86.9	406	73.8	121	15.265	0.000
Secondary school from year 5 to 9	6.9	32	5.5	9	4.210	0.240
Secondary school from year 5 to 10	21.4	100	28.6	47		
Secondary school from year 5 to 12	61.2	286	54.3	89		
Other schools	10.5	49	11.6	19		
Group classification (IG)	49.5	231	48.2	79	0.081	0.776
	<i>M</i>	(<i>SD</i>)	<i>M</i>	(<i>SD</i>)	<i>t</i>	<i>p</i>
Age	46.32	4.76	46.57	5.57	0.539	0.590
Adolescents	%	n	%	n	χ^2	p
Sex (female)	36.8	172	35.4	58	0.112	0.737
Secondary school from year 5 to 9	3.0	14	4.9	8	1.958	0.581
Secondary school from year 5 to 10	18.2	85	20.7	34		
Secondary school from year 5 to 12	74.7	349	70.7	116		
Other schools	4.1	19	3.7	6		
	<i>M</i>	(<i>SD</i>)	<i>M</i>	(<i>SD</i>)	<i>t</i>	<i>P</i>
Age	15.02	1.22	14.79	1.52	-1.755	0.081

Table 2. Parents' questionnaire; results of the repeated measures analysis of variance (t1, t2).

Parents of girls	t1/t2	Intervention group (n = 82)		Control group (n = 90)		F	p
		<i>M</i>	(<i>SD</i>)	<i>M</i>	(<i>SD</i>)		
Being informed	t1	3.15	(1.01)	3.11	(1.02)	19.023	0.000
	t2	4.07	(0.86)	3.48	(1.05)		
Self-efficacy	t1	3.59	(0.90)	3.62	(0.96)	6.122	0.014
	t2	4.02	(0.77)	3.72	(0.92)		
Rule-setting	t1	1.47	(0.51)	1.40	(0.53)	1.627	0.204
	t2	1.46	(0.57)	1.47	(0.65)		
Communication (frequency)	t1	2.30	(0.82)	2.36	(0.91)	1.285	0.259
	t2	2.34	(0.80)	2.29	(0.95)		
Communication (quality)	t1	4.06	(0.76)	4.02	(0.86)	0.282	0.596
	t2	4.14	(0.67)	4.07	(0.79)		
Parents of boys	t1/t2	Intervention group (n = 149)		Control group (n = 146)		F	p
Being informed	t1	3.18	(1.05)	3.09	(1.00)	30.294	0.000
	t2	4.03	(0.75)	3.35	(0.95)		
Self-efficacy	t1	3.37	(1.00)	3.35	(0.88)	10.195	0.002
	t2	3.68	(0.87)	3.34	(0.86)		
Rule-setting	t1	1.72	(0.78)	1.52	(0.68)	13.704	0.000
	t2	1.64	(0.66)	1.60	(0.72)		
Communication (frequency)	t1	2.44	(0.78)	2.29	(0.76)	0.002	0.963
	t2	2.48	(0.81)	2.33	(0.79)		
Communication (quality)	t1	3.78	(0.80)	3.66	(0.84)	0.297	0.586
	t2	3.78	(0.76)	3.69	(0.82)		

parenting skills and reduce their offspring's alcohol consumption. Results showed that parents in the IG reported higher scores for being informed and self-efficacy after completing the EBI than parents in the CG. Parents of boys in the IG also managed to maintain strict rules in relation to alcohol consumption. The frequency and quality of communication did not change in the parents' view. Boys in the IG reported less frequent heavy episodic drinking at follow-up, while boys in the CG reported more frequent heavy episodic drinking. Since parents' self-efficacy is strongly linked with parental competence (Jones & Prinz, 2005), the enhancement of self-efficacy may be an essential precondition for further changes in parenting skills.

The results for rule-setting were similar to those of the Örebro Prevention Program (ÖPP; e.g. Koutakis et al., 2008): while parents in the IG maintained strict rules, parents in the CG became more lenient. In our study, however, these results were only significant for parents of boys. This result is noteworthy as levels of strict parental rule-setting generally tend to decline as adolescents grow older (Koning et al., 2012).

Among young adults in the US, the PBI – parent-based intervention, a programme which provides parents with advice on how to communicate with their offspring about alcohol-related matters (Cleveland et al., 2013; Turrissi et al., 2013) – was shown to be effective at decreasing

Table 3. Sociodemographics and alcohol consumption variables of adolescents according to information taken from the adolescents' questionnaire (t1).

	Follow-up sample (n = 173)		Non-response sample (n = 138)		χ^2	p
	%	n	%	n		
Sex (female)	42.8	74	34.8	48	2.057	0.152
Secondary school from year 5 to 9	2.9	5	2.9	4	0.472	0.925
Secondary school from year 5 to 10	20.8	36	18.1	25		
Secondary school from year 5 to 12	72.8	126	74.6	103		
Other schools	3.5	6	4.4	6		
	M	(SD)	M	(SD)	t	p
Age	14.94	1.17	15.06	1.09	-0.941	0.347
Frequency of alcohol consumption (last 30 days)	2.56	2.88	3.58	4.31	-2.383	0.018
Frequency of heavy episodic drinking (last 30 days)	0.82	1.65	1.25	2.67	-1.639	0.103
Frequency of drunkenness (last 30 days)	0.38	0.98	0.59	1.68	-1.276	0.203

Table 4. Adolescents' questionnaire; results of the repeated measures analysis of variance (t1, t2).

Girls	t1/t2	Intervention group (n = 37)		Control group (n = 37)		F	p
		M	(SD)	M	(SD)		
Frequency of alcohol consumption (last 30 days)	t1	2.92	(3.08)	1.46	(2.26)	1.049	0.309
	t2	2.84	(3.34)	1.78	(2.44)		
Frequency of heavy episodic drinking (last 30 days)	t1	0.81	(1.84)	0.41	(1.07)	0.567	0.454
	t2	1.08	(2.29)	0.38	(0.83)		
Frequency of drunkenness (last 30 days)	t1	0.51	(1.30)	0.27	(0.65)	0.243	0.624
	t2	0.62	(1.86)	0.27	(0.56)		
		Intervention group (n = 47)		Control group (n = 52)			
Boys	t1/t2	M	(SD)	M	(SD)	F	p
Frequency of alcohol consumption (last 30 days)	t1	3.21	(3.01)	2.50	(2.86)	1.727	0.192
	t2	3.17	(3.87)	3.08	(3.61)		
Frequency of heavy episodic drinking (last 30 days)	t1	1.19	(1.86)	0.79	(1.60)	4.192	0.043
	t2	1.06	(1.93)	1.15	(2.21)		
Frequency of drunkenness (last 30 days)	t1	0.36	(0.76)	0.38	(1.09)	0.489	0.486
	t2	0.34	(0.79)	0.46	(1.09)		

drinking and drunkenness. The EBI used in our study, which was based in part on the PBI, showed no significant results with regard to the frequency and quality of alcohol-related communication. As the PBI focused exclusively on alcohol-related communication and included detailed explanations and suggestions (Turrisi, 2010), future revisions of the EBI should pay attention to how communication issues can be imparted in a more demonstrative and comprehensive way, possibly even using video clips and interactive exercises, for example, which would underline the advantages of prevention programmes delivered online. However, differences in the samples (university students vs. adolescents between 12 and 18 years of age) and participants' cultural backgrounds (US vs. German) could partly explain the different results. It is possible that communication is only effective with young adults who are about to leave home for university, as frequent communication with young adolescents can have unfavourable effects. Van der Vorst et al. (2005), for example, found that the frequency of alcohol-related communication between parents and 13- to 16-year-old adolescents is positively correlated with adolescent alcohol use. Future versions of the EBI should therefore include advice on alcohol-related communication that is adjusted to the age of the adolescents being addressed.

Reviews and meta-analysis confirm that parent training generally has a positive and lasting impact on alcohol consumption (Bühler & Thrul, 2013; Foxcroft & Tsertsvadze, 2011a, 2011b; Kuntsche & Kuntsche, 2016; Smit et al., 2008). Data for the adolescents in our study revealed that, with regard to heavy episodic drinking, the programme in fact benefited only boys.

Compared to conventional, extensive family-based prevention programmes, which have been shown to have positive effects (Foxcroft & Tsertsvadze, 2011a), online programmes have advantages in relation to inhibition threshold, flexibility (i.e. parents may be more likely to take part in programmes when they can participate from home or any other place with Internet access and do so at whatever time of day or night they prefer), cost-effectiveness and anonymity. Furthermore, computer-based interventions facilitate the standardisation of prevention programmes (cf. Cunningham et al., 2012) as they are free from person-specific treatment effects and online prevention measures are recommended because the Internet is used by parents of adolescents as an important source of information on alcohol-specific parenting (Kuhn, Kalke, Buth, Hiller, & Reimer, 2014).

Among the limitations of the study are the convenience sample with its overrepresentation of mothers and participants with high levels of education. Petersson, Linden-Boström, and

Eriksson (2009) found that low levels of education in parents predict non-participation in a parent-based programme aimed at preventing underage drinking. The issue of reaching participants with lower levels of education therefore remains a challenge for future alcohol prevention research. Another limitation is that adolescents who answered the follow-up questionnaire reported a lower frequency of alcohol consumption than the drop-out sample, which impairs the generalisability of the results. Additionally, we cannot rule out the possibility that some families with multiple children were included twice (e.g., a mother could have answered the questionnaires for child 1 and the father for child 2).

Further research should consider the use of booster sessions, which can have positive effects on risky drinking (Wurdak, Wolstein, & Kuntsche, 2016), and long-term follow-ups (e.g. six months; Pentz, 2003), which would provide evidence on whether it takes time for acquired parenting skills to consolidate in everyday life and have a lasting impact on adolescent alcohol use. Since parenting strategies may only have an effect during particular events (e.g. drinking less at a party due to parents' strict rule-setting), alternative data collection methods (e.g. ecological momentary assessment) should be applied in future research. Since intervention effects vary over time (Voogt et al., 2013, 2014), more follow-up measurements with shorter reference periods (e.g. one week) and indication of the exact number of alcoholic drinks consumed per day (ecological momentary assessment) would reduce recall bias in relation to prevention programmes' effectiveness.

Conclusion

The EBI has the potential to reach many parents at low cost since it is delivered via email. Its positive effects pertain to alcohol-related parenting and adolescent heavy episodic drinking. For future research, it would be important to use alternative data collection methods and to provide advice on alcohol-related communication that is adjusted to the age of the adolescents being addressed.

Acknowledgements

The authors would like to thank Suzy Eggers and Thomas Musgrove for English copy editing, Andreas Schubert for designing the parent programme, the team from the University of Bamberg, the Bayerische Akademie für Sucht- und Gesundheitsfragen, the HaLT centres and above all the participating parents and adolescents.

Declaration of interest

The authors declare that there is no conflict of interest. The authors are not in receipt of funding from the alcohol industry. The study received financial support from the University of Bamberg, the Federal Health Ministry in Bavaria (grant numbers: 55.2-2682.01-4/12 and 55.2-2682.01-4/13) and the health insurer AOK.

References

Armijo-Olivo, S., Warren, S., & Magee, D. (2009). Intention to treat analysis, compliance and how to deal with missing data in clinical research: A review. *Physical Therapy Reviews*, *14*, 36–49. doi: 10.1179/174328809X405928.

- Björkqvist, K., Båttman, A., & Aman-Back, S. (2004). Adolescents' use of tobacco and alcohol: Correlations with habits of parents and friends. *Psychological Reports*, *92*, 418–420. doi: 10.2466/PRO.95.6.418-420.
- Bühler, A., & Thurl, J. (2013). *Expertise zur Suchtprävention*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA).
- Chen, M.J., Grube, J.W., Nygaard, P., & Miller, B.A. (2008). Identifying social mechanisms for the prevention of adolescent drinking and driving. *Accident Analysis and Prevention*, *40*, 576–585. doi: 10.1016/j.aap.2007.08.013.
- Cleveland, M.J., Hultgren, B., Varvil-Weld, L., Mallett, K.A., Turrissi, R., & Abar, C.C. (2013). Moderation of a parent-based intervention on transitions in drinking: Examining the role of normative perceptions and attitudes among high- and low-risk first-year college students. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *37*, 1587–1594. doi: 10.1111/acer.12126.
- Cunningham, R.M., Chermack, S.T., Zimmermann, M.A., Shope, J.T., Bingham, C.R., Blow, F.C., & Walton, M.A. (2012). Brief motivational interviewing intervention for peer violence and alcohol use in teens: One-year follow-up. *Pediatrics*, *129*, 1083–1090. doi: 10.1542/peds.2011-3419.
- Dusenbury, L. (2000). Family-based drug abuse prevention programs: A review. *Journal of Primary Prevention*, *20*, 337–352. doi: 10.1023/A:1021366721649.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, *39*, 175–191. doi: 10.3758/BF03193146.
- Foxcroft, D.R., & Tsertsvadze, A. (2011a). Universal family-based prevention programs for alcohol misuse in young people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *9*, CD009308. doi: 10.1002/14651858.cd009308.
- Foxcroft, D.R., & Tsertsvadze, A. (2011b). Universal multi-component prevention programs for alcohol misuse in young people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *9*, CD009307. doi: 10.1002/14651858.cd009307.
- Gmel, G., Rehm, J., & Kuntsche, E. (2003). Binge drinking in Europe: Definitions, epidemiology, and consequences. *Sucht*, *2*, 105–116. doi: 10.1024/suc.2003.49.2.105.
- Gore, F.M., Bloem, P.J.N., Patton, G.C., Ferguson, J., Joseph, V., Coffey, C., ... Mathers, C.D. (2011). Global burden of disease in young people aged 10–24 years: A systematic analysis. *Lancet*, *377*, 2093–2102. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60512-6.
- Heimisdóttir, J., Vilhjálmsson, R., Kristjansdóttir, G., & Meyrowitsch, D.W. (2010). The social context of drunkenness in mid-adolescence. *Scandinavian Journal of Public Health*, *38*, 291–298. doi: 10.1177/1403494809357094.
- Hibell, B., Guttormsson, U., Ahlström, S., Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A., & Kraus, L. (2009). *The 2007 ESPAD Report – Substance use among students in 35 European countries*. Stockholm: The Swedish Council for Information on Alcohol and other Drugs (CAN).
- Hibell, B., & Guttormsson, U. (2013). A supplement to the 2011 ESPAD Report – Summary. Stockholm: The Swedish Council for Information on Alcohol and other Drugs (CAN) and the authors. Retrieved from <http://www.espad.org/en/Reports-Documents/ESPAD-Reports/>.
- Hilpert, L., Wurdak, M., Dirnberger, I., & Wolstein, J. (2014). Möglichkeiten der Einflussnahme von Eltern auf den Alkoholkonsum Jugendlicher – Eine Literaturanalyse. *Prävention*, *2*, 56–58.
- Holmila, M., & Raitasalo, K. (2004). Gender differences in drinking: Why do they still exist? *Addiction*, *100*, 1763–1769. doi: 10.1111/j.1360-0443.2005.01249.x.
- Jones, T.L., & Prinz, R.J. (2005). Potential roles of parental self-efficacy in parent and child adjustment: A review. *Clinical Psychology Review*, *3*, 341–363. doi: 10.1016/j.cpr.2004.12.004.
- Koning, I.M., Eijnden, R.J.J.M., Verdurmen, J.E.E., Engels, R.C.M.E., & Vollebergh, W.A.M. (2012). Developmental alcohol-specific parenting profiles in adolescence and their relationships with adolescents' alcohol use. *Journal of Youth and Adolescence*, *41*, 1502–1511. doi: 10.1007/s10964-012-9772-9.
- Koutakis, N., Statten, H., & Kerr, M. (2008). Reducing youth alcohol drinking through a parent-targeted intervention: The Orebro Prevention Program. *Addiction*, *103*, 1629–1637. doi: 10.1111/j.1360-0443.2008.02326.x.

- Kraus, L., Papst, A., & Steiner, S. (2008). *Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen 2007 (ESPAD) - Befragung von Schülerinnen und Schülern der 9. und 10. Klasse in Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland und Thüringen*. München: IFT Institut für Therapieforchung.
- Kraus, L., Papst, A., & Piontek, D. (2011). *Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen 2011 (ESPAD) - Befragung von Schülerinnen und Schülern der 9. und 10. Klasse in Bayern, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen*. München: IFT Institut für Therapieforchung.
- Kuhn, S., Kalke, J., Buth, S., Hiller, P., & Reimer, J. (2014). Alkoholkonsum der Kinder: Elterliche Gespräche. *Und Familiäre Regeln. Prävention Gesundheitsförderung*, 9, 104–110. doi: 10.1007/s11553-013-0426-x.
- Kuntsche, S., & Kuntsche, E. (2016). Parent-based interventions for preventing or reducing adolescent substance use – A systematic literature review. *Clinical Psychology Review*, 45, 89–101. doi: 10.1016/j.cpr.2016.02.004.
- Nash, S.G., McQueen, A., & Bray, J.H. (2005). Pathways to adolescent alcohol use: Family environment, peer influence, and parental expectations. *Journal of Adolescents Health*, 37, 19–28. doi: 10.1016/j.jadohealth.2004.06.004.
- Mallett, K.A., Varvil-Weld, L., Turrisi, R., & Read, A. (2011). An examination of college students' willingness to experience consequences as a unique predictor of alcohol problems. *Psychology of Addictive Behaviors*, 25, 41–47. doi: 10.1037/a0021494.
- Pentz, M.A. (2003). Evidence-based prevention: Characteristics, impact, and future direction. *Journal of Psychoactive Drugs*, 35, 143–152. doi: 10.1080/02791072.2003.10400509.
- Petersson, C., Linden-Boström, M., & Eriksson, C. (2009). Reasons for non-participation in a parental program concerning underage drinking: A mixed-method study. *BMC Public Health*, 9, 478. doi: 10.1186/1471-2458-9.
- Rehm, J., Taylor, B., & Room, R. (2006). Global burden of disease from alcohol, illicit drugs and tobacco. *Drug and Alcohol Review*, 25, 503–513. doi: 10.1080/09595230600944453.
- Ryan, S.M., Jorm, A.F., & Lubman, D.I. (2010). Parenting factors associated with reduced adolescent alcohol use: A systematic review of longitudinal studies. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 44, 774–783. doi: 10.1080/00048674.2010.501759.
- Smit, E., Verdurmen, J., Monshouwer, K., & Smit, F. (2008). Family interventions and their effect on adolescent alcohol use in general populations: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Drug and Alcohol Dependence*, 97, 195–206. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2008.03.032.
- Spijkerman, R., van den Eijnden, R.J., & Huiberts, A. (2008). Socioeconomic differences in alcohol-specific parenting practices and adolescents' drinking patterns. *European Addiction Research*, 14, 26–37. doi: 10.1159/000110408.
- Turrisi, R. (2010). *A parent handbook for talking with college students about alcohol*. Iowa City: The University of Iowa – Division of Student Life.
- Turrisi, R., Mallett, K.A., Cleveland, M.J., Varvil-Weld, L., Abar, C., Scaglione, N., et al. (2013). Evaluation of timing and dosage of a parent-based intervention to minimize college students' alcohol consumption. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 74, 30–40.
- van der Vorst, H., Engels, R.C.M.E., Meeus, W., Deković, M., & van Leeuwe, J. (2005). The role of alcohol-specific socialization in adolescents' drinking behaviour. *Addiction*, 100, 1464–1476. doi: 10.1111/j.1360-0443.2005.01193.x.
- Voogt, C., Kuntsche, E., Kleinjan, M., Poelen, E., Lemmers, L., & Engels, R. (2013). Using ecological momentary assessment in testing the effectiveness of an alcohol intervention: A two-arm parallel group randomized controlled trial. *PLoS One*, 8, e78436. doi: org/10.1371/journal.pone.0078436.
- Voogt, C., Kuntsche, E., Kleinjan, M., Poelen, E., Lemmers, L., & Engels, R. (2014). Using ecological momentary assessment to test the effectiveness of a web-based brief alcohol intervention over time among heavy-drinking students: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 16, e5. doi: 10.2196/jmir.2817.
- Wolstein, J., & Wurdak, M. (2015). *Alkohol im Jugendalter – Tipps für Eltern*. Bamberg, München: Universität Bamberg, Bayerische Akademie für Sucht- und Gesundheitsfragen.
- Wurdak, M., Wolstein, J., & Kuntsche, E. (2016). Effectiveness of a drinking-motive-tailored emergency-room intervention among adolescents admitted to hospital due to acute alcohol intoxication – A randomized controlled trial. *Preventive Medicine Reports*, 3, 83–89. doi: 10.1016/j.pmedr.2015.12.009.
- Wood, M.D., Read, J.P., Mitchell, R.E., & Brand, N.H. (2004). Do parents still matter? Parent and peer influences on alcohol involvement among recent high school graduates. *Psychology of Addictive Behaviors*, 18, 19–30. doi: 10.1037/0893-164X.18.1.19.

V DISKUSSION

1 Diskussion der Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse zu den Themen „Kurzintervention am Krankenbett“, „Booster-Intervention“ und „Elternintervention“ zusammengefasst sowie eine Auswahl relevanter Diskussionspunkte dargelegt. Den jeweiligen Publikationen (Wurdak et al., 2014b; 2016a, 2016b; siehe Seite 43 ff., 56 ff., 71 ff.) können weiterführende Informationen und detaillierte Angaben entnommen werden.

Kurzintervention am Krankenbett

Um die Kurzintervention am Krankenbett individuell an die Bedürfnisse der Jugendlichen anzupassen, wurde eine trinkmotivbasierte Intervention entwickelt und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit evaluiert. Weibliche Jugendliche aus der EG berichteten nach der Intervention von weniger Trinktagen und einem reduzierten Rauschtrinkverhalten im Vergleich zu den Teilnehmerinnen der KG. Auch die teilnehmenden männlichen Jugendlichen reduzierten bis zur Follow-up-Erhebung ihren Alkoholkonsum, allerdings waren hier keine Gruppenunterschiede zu verzeichnen.

Da sich die Mädchen beider Gruppen hinsichtlich der soziodemographischen Daten und des Konsumverhaltens bei der Basisdatenerhebung nicht voneinander unterschieden und auch alle Teilnehmer aufgrund einer Alkoholintoxikation stationär behandelt wurden, die Kurzintervention am Krankenbett erhielten sowie zusätzliche Übungen auf dem Tablet-Computer oder der Website bearbeiteten, lässt sich das positive Resultat auf den unterschiedlichen Inhalt der Übungen (motivbasiert vs. allgemein) zurückführen.

Die weiblichen Jugendlichen profitierten möglicherweise mehr von den Inhalten der Übungen, da sie im Allgemeinen gewissenhafter sind (Freudenthaler et al., 2008; Schmitt et al., 2009), was sich auf die Bearbeitung der Übungen auswirken könnte. Die Geschlechtsdifferenzen hinsichtlich der

Wirksamkeit könnten außerdem darin begründet sein, dass der Alkoholkonsum von jungen Frauen eher durch internale Faktoren (wie z.B. Trinkmotive) beeinflusst wird, wohingegen bei jungen Männern auch externale Einflüsse (wie z.B. die soziale Umgebung) von Bedeutung sind (Koordeman et al., 2011; Thrul & Kuntsche, 2015).

Die Berücksichtigung von Trinkmotiven in Präventions- und Interventionsmaßnahmen wurde in der wissenschaftlichen Literatur vielfach angeregt (z.B. Kuntsche et al., 2010; Noeker, 2011), bisher jedoch bei jungen Erwachsenen ausschließlich in Bezug auf die Bewältigungsmotivation (Blevins & Stephens, 2016) und bei Jugendlichen nur indirekt umgesetzt (Conrod et al., 2006; 2011). Die positiven Effekte einer trinkmotivbasierten Maßnahme für riskant-konsumierende Studenten wurden schließlich von Canale et al. (2015) nachgewiesen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde erstmals eine trinkmotivbasierte Intervention für Jugendliche im Notfallsetting entwickelt und evaluiert. Neben dem feldexperimentellen Design zählt zu den Stärken der Studie, dass die Intervention multizentrisch in mehreren Krankenhäusern in verschiedenen Regionen in Deutschland durchgeführt wurde, was die Generalisierbarkeit der Ergebnisse erhöht.

Einschränkend muss der geringe Rücklauf erwähnt werden, der möglicherweise dadurch erklärt werden kann, dass sich die Jugendlichen vier Wochen nach dem Krankenhausaufenthalt nicht erneut mit diesem negativ konnotierten Ereignis beschäftigen wollten und daher nicht an der Follow-up-Befragung teilnahmen. Auch wenn sich diese Jugendlichen kaum von denjenigen unterschieden, die den Follow-up-Fragebogen beantworteten, muss die Möglichkeit eines Selektionsbias erwägt werden. Um die Wirksamkeit der Intervention auf die gesamte Zielgruppe auszudehnen, sollten sich zukünftige Forschungsarbeiten mit Möglichkeiten zur Erhöhung der Haltequote auch bei längeren Follow-up-Zeiträumen beschäftigen und außerdem untersuchen, welche Inhalte für männliche Jugendliche relevant sind und wie man auf deren Bedürfnisse abgestimmte Übungen attraktiv gestalten könnte.

Booster-Intervention

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde untersucht, inwiefern sich eine post-stationäre Booster-Intervention (hier: Risiko-Check) positiv auf das Trinkverhalten von Jugendlichen auswirkt, die aufgrund einer Alkoholintoxikation stationär behandelt worden sind und am HaLT-Projekt teilgenommen haben. Jugendliche, die nicht an der Booster-Intervention teilgenommen hatten, steigerten die Häufigkeit ihres Rauschtrinkverhaltens im Follow-up-Zeitraum, wohingegen sich – entgegen des im Allgemeinen steilen alterskorrelierten Konsumanstiegs im Jugendalter (Currie et al., 2012; Kuntsche et al., 2006a) – die Frequenz des Rauschtrinkens bei Jugendlichen, die die Booster-Intervention in Anspruch genommen hatten, nicht veränderte.

Dieses Ergebnis unterstützt die Aussagen früherer Studien, die die Wirksamkeit von Booster-Interventionen zur Reduktion des Konsums von Alkohol (Connors & Wallitzer, 2001) und von anderen psychoaktiven Substanzen (Dijkstra et al., 1999; Longshore et al., 2006; Moore & Werch, 2009; Wu et al., 2003) untersuchten und bestätigten. Die Ergebnisse von Longabaugh et al. (2001) und Merz et al. (2015) zum effektiven Einsatz von Booster-Interventionen bei Erwachsenen mit einem erhöhten Alkoholkonsum, die im Notfallsetting behandelt worden sind, werden durch die vorliegende Arbeit ergänzt: Jugendliche, die aufgrund einer Alkoholintoxikation stationär behandelt werden, scheinen von Booster-Interventionen ebenso zu profitieren.

Die Studie zeichnet sich besonders durch den langen Follow-up-Zeitraum (11 bis 25 Monate) und durch das feldexperimentelle Design aus. Obwohl sich die Teilnehmer der Booster-Intervention kaum von den restlichen Teilnehmern unterschieden, bleibt die fehlende Randomisierung ein Kritikpunkt des Studiendesigns. Neben der geringen Stichprobengröße schränkt auch die niedrige Rücklaufquote, die allerdings vergleichbar mit anderen Online-Umfragen zum Trinkverhalten von Jugendlichen ist (z.B. Kuntsche et al., 2008; McCabe et al., 2006), die Generalisierbarkeit der Ergebnisse ein. Da ein Großteil der Jugendlichen nicht zur Teilnahme an der Booster-Intervention motiviert werden konnte, sollten sich zukünftige Forschungsarbeiten der Herausforderung stellen, die Teilnahmequoten (z.B. durch den Einsatz von Smartphone-basierten Booster-Interventionen; siehe Beitrag von Diestelkamp in Wurdak, 2016) zu erhöhen.

Elternintervention

Um die Elternintervention im Rahmen des HaLT-Projektes zu ergänzen, wurde im Sinne einer universellen Präventionsmaßnahme eine E-Mail-basierte Elternintervention (EBI) zur Verbesserung des alkoholbezogenen Erziehungsverhaltens der Eltern und zur Reduktion des Trinkverhaltens ihrer jugendlichen Kinder entwickelt. Eltern der EG fühlten sich nach der Teilnahme an der EBI besser informiert und selbstwirksamer als die Eltern der KG. Während hinsichtlich der alkoholbezogenen Kommunikation keine signifikanten Veränderungen zu verzeichnen waren, wirkte sich die Intervention positiv auf die alkoholbezogene Regelsetzung der Eltern von männlichen Jugendlichen aus. Männliche Jugendliche der EG reduzierten außerdem die Häufigkeit ihres Rauschtrinkverhaltens im Vergleich zu den Jungen der KG.

Da nach Jones und Prinz (2005) die Selbstwirksamkeit der Eltern mit elterlichen Kompetenzen zusammenhängt, könnte deren Verbesserung eine wichtige Grundlage für weitere Veränderungen bezüglich des alkoholbezogenen Erziehungsverhaltens sein. Eine Verbesserung der alkoholbezogenen Kommunikation konnte im Vergleich zu anderen Elterninterventionen, wie z.B. der PBI (u.a. Cleveland et al., 2013; Turrisi et al., 2013), durch die EBI nicht erreicht werden. Mögliche Gründe hierfür könnten die Gestaltung des Materials, die verschiedenen kulturellen Hintergründe oder aber auch das unterschiedliche Alter der Zielgruppe sein (die PBI richtet sich an Eltern von angehenden College-Studenten). Auch im Rahmen der Elternintervention, die von Kalke et al. (2013) evaluiert wurde, konnte das Kommunikationsverhalten in den Familien mit 13- bis 17-jährigen Jugendlichen nicht gesteigert werden. Vorst et al. (2005) beschreiben sogar einen positiven Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der alkoholbezogenen Kommunikation und dem Alkoholkonsum von 13- bis 16-jährigen Jugendlichen.

Die Ergebnisse zur alkoholbezogenen Regelsetzung decken sich mit denen aus der Studie von Koutakis et al. (2008): Eltern der EG konnten eine strenge Regelsetzung beibehalten, wohingegen Eltern der KG – wie mit steigendem Alter der Jugendlichen zu erwarten (Koning et al., 2012) – nachlässiger in Bezug auf alkoholbezogene Regeln wurden.

Die positiven Effekte von Elternprogrammen auf das Konsumverhalten von Jugendlichen (Bühler & Thrul, 2013; Foxcroft & Tsertsvadze, 2011; Kuntsche & Kuntsche, 2016; Smit et al., 2008) wurden in der vorliegenden Arbeit zumindest hinsichtlich des Rauschtrinkverhaltens von männlichen Jugendlichen bestätigt.

Zu den Stärken der Studie zählt, dass sich Online-Befragungen u.a. durch Flexibilität (Eltern entscheiden selbst, wo und wann sie die Inhalte bearbeiten), Kosteneffektivität und Anonymität auszeichnen (Thielsch, 2008). Außerdem stellt das Internet für Eltern eine wichtige Informationsquelle bei alkoholbezogenen Erziehungsfragen dar (Kuhn et al., 2014). Im Vergleich zur EBI fehlt bei substanzspezifischen Informationsangeboten im Internet (z.B. bei www.elterninfo-alkohol.de¹²), neben dem direkten Kontakt zu den Eltern oft auch die Evaluation der Effekte der Maßnahmen. Die Fokussierung auf eine Substanz (Alkohol) scheint hingegen in Verbindung mit einer allgemeinen Entwicklungsförderung und der aktiven Teilnahme der Eltern wirksam zu sein (Bühler & Thrul, 2013). Das Online-Angebot www.elternberatung-sucht.de (Elternberatung bei Suchtgefährdung und Abhängigkeit von Kindern und Jugendlichen; ELSA) ist zwar substanzspezifisch (verschiedene Suchtstoffe, Glücksspiel, Nutzung von Computern und Mobiltelefonen), jedoch theoretisch basiert (Tossmann, 2014) und setzt neben der reinen Informationsvermittlung zusätzlich auch auf eine individuelle Beratung der Eltern über E-Mail, Chat oder ein vier- bis sechswöchiges Beratungsprogramm. Obwohl die Website während der Projektlaufzeit im Durchschnitt 2 300 pro Monat besucht wurde, nahmen zwischen Dezember 2012 und Februar 2014 nur 51 Eltern das Beratungsprogramm in Anspruch, und die Evaluation erfolgte ohne Vergleich mit einer Kontrollgruppe (Tossmann, 2014).

Kritikpunkte der vorliegenden Arbeit betreffen v.a. die mangelhafte Repräsentativität der Stichprobe (u.a. Überrepräsentation von Teilnehmern mit höherer Bildung). In zukünftigen Forschungsarbeiten sollten Strategien entwickelt werden, wie auch Personen mit einem niedrigeren Bildungsniveau zur Teilnahme an Präventionsangeboten motiviert werden können, und wie man die Effektivität der EBI auf Familien mit weiblichen Jugendlichen ausdehnen kann.

¹² Zugriff: 14.7.2016

Sinnvoll erscheinen neben zusätzlichen Booster-Interventionen und längeren Follow-up-Zeiträumen außerdem ergänzende Datenerhebungsmethoden (z.B. ecological momentary assessment, d.h. mehrere Messzeitpunkte, kürzere Abstände und genaue Angabe, wie viele alkoholische Getränke pro Tag konsumiert worden sind). Zudem könnte es gewinnbringend sein, die Inhalte zur alkoholbezogenen Kommunikation ansprechender und praxisnäher zu gestalten (z.B. mithilfe von Video-Clips) und eher an ältere Jugendliche und junge Erwachsene zu richten.

Die Forschungsarbeiten der vorliegenden Dissertation führen zu den Ergebnissen, (1) dass Mädchen, die aufgrund einer Alkoholintoxikation stationär behandelt worden sind, von einer trinkmotivbasierten Ergänzung zur Kurzintervention am Krankenbett profitieren, (2) dass sich die Teilnahme an einer Booster-Intervention positiv auf das Rauschtrinkverhalten der Jugendlichen auswirkt und (3) dass eine E-Mail-basierte Elternintervention positive Effekte auf das alkoholbezogene Erziehungsverhalten der Eltern und das Trinkverhalten von männlichen Jugendlichen haben kann. Um von den Stärken der Studien (z.B. den feldexperimentellen Designs) zu profitieren, mussten oft auch Limitationen bei der Interpretation der Ergebnisse in Kauf genommen werden (z.B. geringe Rücklaufquoten), deren Reduzierung ebenso wie die etwaige Weiterentwicklungen der Maßnahmen Inhalt von künftigen Forschungsarbeiten sein könnten.

2 Theoretische Einordnung und praktische Aspekte

Gesundheitspsychologische und präventionstheoretische Einordnung

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden u.a. die Effekte der motivbasierten Übungen und der Booster-Intervention für Jugendliche sowie die der E-Mail-basierten Intervention für Eltern untersucht. In Tabelle 11 findet sich ein Überblick über Mechanismen und Faktoren (Übersicht in: Wurdak & Wolstein, 2015), von denen angenommen werden kann, dass sie zur Wirksamkeit der Interventionen beigetragen. Neben Informationsvermittlung und Psychoedukation spielt v.a. die Selbstwirksamkeit in allen Interventionen eine bedeutsame Rolle, da man weiß, dass diese mit riskantem Alkoholkonsum von Jugendlichen (Aas et al., 1995; McKay et al., 2012; Rabaglietti et al., 2011) und elterlichen Kompetenzen (Jones & Prinz, 2005) assoziiert ist.

Tabelle 11: Angenommene Wirkmechanismen der Interventionen

Motivbasierte Intervention	Informationsvermittlung psychoedukative Maßnahmen Ressourcenorientierung Handlungspläne Selbstwirksamkeit
Booster-Intervention	Informationsvermittlung psychoedukative Maßnahmen Ressourcenorientierung soziale Unterstützung Selbstwirksamkeit
E-Mail-basierte Intervention	Informationsvermittlung psychoedukative Maßnahmen soziale Unterstützung Furchtappelle Handlungspläne Selbstwirksamkeit

Zudem können die theoretischen Annahmen des HAPA-Modells (Lippke & Renneberg, 2006; Schwarzer, 2004) auf die im Rahmen der vorliegenden Dissertation entwickelte motivbasierte Intervention für Jugendliche und die E-Mail-basierte Intervention für Eltern übertragen werden:

- Es kann davon ausgegangen werden, dass exzessiv konsumierende Jugendliche („Non-Intender“) durch das Ereignis einer Alkoholintoxikation mit anschließender stationärer Behandlung und durch die motivierende Kurzintervention am Krankenbett das Ziel entwickeln, künftig riskante Trinkmuster zu reduzieren und somit den „Intendern“ zugeordnet werden können. Im Rahmen der motivbasierten Übungen erhalten sie konkrete Anleitungen, wie sie die dieses Vorhaben planen, umsetzen (zum „Actor“ werden) und dabei Hindernisse meistern und Ressourcen nutzen können (z.B. werden Jugendliche mit Verstärkungsmotiven in einer Übung bei der Planung einer alternativen Freizeitbeschäftigung – einschließlich der Berücksichtigung von Schwierigkeiten und möglicher Lösungen derselben – unterstützt). Da die Selbstwirksamkeit, die im Modell in verschiedenen Phasen eine wichtige Rolle spielt, nach Bandura auch durch stellvertretende Erfahrungen (Lernen am Modell) gesteigert werden kann (vgl. Lippke & Renneberg, 2006, Seite 44), wurden Zitate von Schauspielern, Musikern und Sportlern (Rollenmodelle) in die Übungen eingebunden.
- Eltern meldeten sich zur E-Mail-basierten Intervention an, weil sie den Wunsch hatten, mehr über Erziehungsverhalten in Bezug auf das Thema „Alkoholkonsum im Jugendalter“ zu erfahren („Intender). Mithilfe der verschiedenen Kapitel konnten sie lernen, welche Schritte unternommen werden müssen, damit sie als „Actors“ das Zielverhalten im Alltag umsetzen können (z.B. sollten die Eltern im Vorfeld genau planen, an welchem Termin sie in welcher Situation mit ihrem Kind über vorher festgelegte alkoholbezogene Themen sprechen und wie sie das Gespräch beginnen werden). Mit der im HAPA-Modell bedeutsamen Selbstwirksamkeit beschäftigt sich in der E-Mail-basierten Intervention ein eigenes Kapitel („Kann ich das Trinkverhalten meines Kindes beeinflussen?“).

Das HaLT-Projekt im Allgemeinen vereint Inhalte der Verhaltens- und Verhältnisprävention und kann gleichermaßen der indizierten und der universellen, der primären und der sekundären Prävention zugeordnet werden. Die motivbasierte Ergänzung kann wie die Booster-Intervention als eine indizierte, sekundäre und verhaltenspräventive Maßnahme kategorisiert werden, wohingegen die E-Mail-basierte Intervention als universelle, verhaltenspräventive Maßnahme einzuordnen ist, die unabhängig davon in Anspruch genommen werden kann, ob das Risikoverhalten schon aufgetreten ist oder nicht.

Evaluationstheoretische Einordnung

Im Rahmen dieser Arbeit wurden die motivbasierte Intervention, die Booster-Intervention und die E-Mail-basierte Intervention evaluiert. Uhl (2012, Seite 58 ff.) beschreibt vier Dimensionen, nach denen Evaluationen kategorisiert werden können:

- Datendimension (werden also z.B. Daten zur Struktur, zum Kontext, zum Prozess oder zu den Ergebnissen einer Maßnahme erhoben?)
- Zeitdimension (findet die Evaluation z.B. vor (präformativ), während (formativ) oder nach (summativ) der Entwicklung der Maßnahme statt?)
- Methodologische Dimension (werden Vorgänge erfasst (deskriptiv), wählt man ein exploratives Vorgehen oder werden Hypothesen experimentell (konfirmatorisch) überprüft?)
- Evaluatordimension (wird die Evaluation durch intern (also durch Personen, die die Maßnahme entwickeln/anwenden) oder extern durchgeführt?)

Eine Einteilung der Evaluationen, die den Publikationen dieser Dissertation zugrunde liegen, gemäß dieser Dimensionen (Uhl, 2012) findet sich in Tabelle 12.

Tabelle 12: Kategorisierung der Evaluationen

Evaluation	Daten-dimension	Zeit-dimension	Methodologische Dimension	Evaluator-dimension
Motivbasierte Intervention	Ergebnisdaten	summativ	konfirmatorisch	intern (in Bezug auf die Entwicklung), extern (in Bezug auf die Anwendung)
Booster-Intervention	Ergebnisdaten	summativ	explorativ	extern
E-Mail-basierten Intervention	Ergebnisdaten	summativ	konfirmatorisch	intern

Überlegungen zur Evaluationspraxis

Allgemeine Überlegungen

Bühler und Thrul (2013) halten in ihrer Expertise fest, dass „evidenzstarkes Wissen über die Wirksamkeit von suchtpreventiven Programmen in Deutschland (...) bisher noch gering (ist)“ (Seite 9). Programme gelten z.B. als evidenzbasiert, wenn ihre Wirksamkeit in (quasi)-experimentellen Designs mit einem langen Follow-up-Zeitraum durch einen statistisch signifikanten Einfluss auf den Substanzkonsum belegt und diese Ergebnisse in einer Zeitschrift mit Peer-Review publiziert worden sind (Pentz 2003, zitiert nach Bühler & Thrul, 2013, Seite 112). So wird z.B. auch von Korczak (2012) gefordert: „Bevor Präventionsmaßnahmen flächendeckend realisiert werden, ist es zwingend erforderlich, anhand aussagefähiger Parameter, wie der signifikanten und deutlichen Reduktion des Alkoholkonsums, des riskanten Trinkens und des Rauschtrinkens, ihre Wirksamkeit zu überprüfen“ (Seite1).

Die Schwierigkeiten, die mit dieser Forderung zusammenhängen (z.B. Festlegung auf das Konsumverhalten als Ergebnisparameter, Vernachlässigung der Komplexität der Suchtentstehung), werden von Bühler und Thrul (2013) diskutiert und sie folgern daraus, dass sich die „wissenschaftliche Evidenz als einziges Entscheidungskriterium für die Umsetzung von Präventionsmaßnahmen nicht eignet (...)“ (Seite 114), sondern weitere Dimensionen (wie z.B. ethische Grundwerte oder Kontextbedingungen) beachtet werden müssen. Nach Uhl (2012) „ist (es) ohne Frage nicht leicht, die Wirksamkeit von Suchtpräventionsmaßnahmen wissenschaftlich exakt zu belegen, aber wir dürfen und können Suchtprävention deswegen nicht einfach aufgeben (...). Was wir in diesem Zusammenhang brauchen, ist allerdings eine kritische Grundhaltung, die die grundlegenden erkenntnistheoretischen, psychologischen und methodischen Grenzen zur Kenntnis nimmt (...)“ (Seite 75). Die Grenzen und Schwierigkeiten in Zusammenhang mit der Forderung nach Evidenzbasierung wurden auch von der Experten- und Expertinnengruppe „Kölner Klausurwoche“ (2014) in einem Memorandum zusammengefasst. Die Gefahr bestehe, dass „bei fehlendem Wirksamkeitsnachweis (...) oft die Beendigung eines Präventionsprojektes gefordert (wird) anstatt mit neuen Erkenntnissen eine Anpassung der Projektmaßnahmen vorzunehmen“ (Experten- und Expertinnengruppe „Kölner Klausurwoche“, 2014, Seite 21).

Überlegungen in Bezug auf das HaLT-Projekt

Vor einigen Jahren wurde das HaLT-Projekt von Körkel (2012) stark kritisiert und in seiner Daseinsberechtigung in Frage gestellt. Viele der von ihm genannten Kritikpunkte wurden offen diskutiert und trugen zur Weiterentwicklung von HaLT bei (Wolstein et al., 2012). Da „Praktiker wie Forscher (...) die durch HaLT geförderte Vernetzung von sonst isoliert arbeitenden Teilen des gesundheitlichen Versorgungssystems (begrüßen)“ (Sack et al., 2012, Seite 36), wurde im Rahmen der vorliegenden Arbeit eine schrittweise Evaluierung von einzelnen Bestandteilen des HaLT-Projektes (z.B. der Booster-Intervention) und von Weiterentwicklungen der Kurzintervention am Krankenbett (motivbasierte Übungen) und des Elterngespräches (E-Mail-basierte Intervention) einer Gesamtevaluation vorgezogen, um an der Optimierung eines etablierten Projektes zu arbeiten, anstatt die Wirksamkeit der Maßnahme im Allgemeinen in Frage zu stellen.

Den in der vorliegenden Arbeit vorgestellten Interventionen liegen verschiedene Wirkmechanismen zugrunde. Annahmen des gesundheitspsychologischen HAPA-Modells können auf die motivbasierte Kurzintervention am Krankenbett und die E-Mail-basierte Intervention übertragen werden. Das HaLT-Projekt und die verschiedenen Interventionen lassen sich unterschiedlichen Präventionsansätzen zuordnen, sowie auch eine Kategorisierung der jeweiligen Evaluationen nach verschiedenen Dimensionen möglich ist. Die kritische Diskussion der oft geforderten Evidenzbasierung erklärt das schrittweise evaluative Vorgehen im Rahmen dieser Dissertation.

3 Fazit

In der vorliegenden Dissertation „Riskanter Alkoholkonsum im Jugendalter – Entwicklung und Evaluation von Präventionsangeboten für Jugendliche und ihre Eltern“ wurden drei Forschungsprojekte vorgestellt, auf deren Basis drei Publikationen entstanden sind. Im Rahmen der Forschungsprojekte wurden neue Erkenntnisse in Zusammenhang mit dem Präventionsprojekt „HaLT – Hart am LimiT“ gewonnen. Die Publikationen ergänzen den wissenschaftlichen Forschungsstand zu den Themen „Kurzintervention am Krankenbett“, „Booster-Intervention“ und „Elternintervention“.

Das HaLT-Projekt ist eines der größten und umfassendsten Präventionsprojekte in Deutschland. Bisherige Studien kamen u.a. zu den Ergebnissen, dass die Stärken von HaLT im Netzwerkansatz, der Niedrigschwelligkeit und der Öffentlichkeitswirksamkeit liegen (Steiner et al., 2008) und dass Jugendliche das HaLT-Projekt positiv bewerten (Kasten & Tossmann, 2010). Wirkungsanalysen beschränkten sich auf den regionalen Vergleich von Reis et al. (2009) und die randomisiert-kontrollierte Studie von Diestelkamp et al. (2014; 2015), nach der sowohl die Kurzintervention also auch die Standardbehandlung eine Reduktion des Trinkverhaltens der Jugendlichen nach sich zogen. Im Rahmen der drei Forschungsprojekte der vorliegenden Dissertation bewerteten die Jugendlichen und Eltern, die am HaLT-Projekt teilgenommen hatten, die verschiedenen Interventionen (Kurzintervention, Risiko-Check, Elterngespräch) des reaktiven Bausteins von HaLT. Zudem wurde die Wirksamkeit des Risiko-Checks überprüft. Die Kurzintervention erfuhr eine Ergänzung durch die motivbasierten Übungen, und das bisher kaum standardisierte Elterngespräch wurde durch einen Elternratgeber weiterentwickelt. Auf der Grundlage des Ratgebers wurde eine E-Mail-basierte Intervention erarbeitet, die im proaktiven Baustein des Projektes zum Einsatz kommen konnte. Die wesentlichen Schlussfolgerungen, die man aus diesen Forschungsprojekten für das HaLT-Projekt ziehen kann, finden sich auf der linken Seite der Abbildung 9.

Zum Thema „Kurzintervention am Krankenbett“ wurden im Rahmen der ersten Publikation Erkenntnisse in Bezug auf eine trinkmotivbasierte Erweiterung gewonnen. Die Effektivität von Kurzinterventionen zur Reduktion riskanten Trinkverhaltens wurde in Studien vielfach geprüft und in Reviews dokumentiert (Bernstein et al., 2010; Buskirk & Loebach Wetherell, 2014; Carey et al., 2007; Grant et al., 2015; Monti et al., 1999, 2007; Spirito et al., 2004; Tanner-Smith & Lipsey,

2015; Wicki et al., 2013; Wurdak & Wicki, 2016). Auch zu den Trinkmotiven von Jugendlichen existieren ein theoretisches Modell (Cox & Klinger, 1988; 1990), Erhebungsmethoden (Cooper, 1994; Kuntsche et al., 2006b) und auf dieser Basis ein umfangreiches Grundlagenwissen (Übersicht in: Wurdak et al., 2010). Auch wenn mehrfach angeregt wurde, dass in der Konsequenz auch Präventions- und Interventionsmaßnahmen individuell auf die Trinkmotivation von Jugendlichen und jungen Erwachsenen zugeschnitten werden sollten (z.B. Kuntsche et al., 2010; Noeker, 2011), wurden die Motive bisher nur indirekt (Conrod et al., 2006; 2011), einseitig (Blevins & Stephens, 2016) oder in nicht-klinischen Stichproben (Canale et al., 2015), jedoch nicht in Maßnahmen im Notfallsetting berücksichtigt.

Die zweite Publikation beschäftigt sich mit dem Thema „Booster-Intervention“. Die Wirksamkeit von Booster-Interventionen im Zusammenhang mit Alkohol und anderen psychoaktiven Substanzen wurde bereits in einigen Studien erforscht (z.B. Connors & Wallitzer, 2001; Longshore et al., 2006). Ebenso existieren Belege für die Effektivität von Booster-Interventionen für erwachsene Patienten im Notfallsetting (Longabaugh et al., 2001; Merz et al., 2015). Zum Potential von Booster-Interventionen innerhalb von Maßnahmen für jugendliche Risikokonsumenten sind jedoch keine Studien bekannt.

Im Rahmen der dritten Publikation zum Thema „Elternintervention“ wurde eine E-Mail-basierte Intervention für Eltern im Einklang mit dem bisherigen Forschungsstand (u.a. Hilpert et al., 2014; Koutakis et al., 2008; Ryan et al., 2010; Turrisi et al., 2013) entwickelt und evaluiert. Durch den mehrwöchigen E-Mail-Kontakt zu den Eltern unterscheidet sich die Intervention von reinen Informationsangeboten im Internet (z.B. bei www.elterninfo-alkohol.de¹³). Das einzige vergleichbare Programm (ELSA) ist substanzunspezifisch aufgebaut und wurde bisher nicht in einem kontrollierten Design evaluiert (Tossmann, 2014).

Welchen Hauptaspekt eine jede der Publikationen zum aktuellen Wissensstand der Präventionsforschung beitragen kann, ist auf der rechten Seite der Abbildung 9 dargestellt.

¹³ Zugriff: 14.7.2016

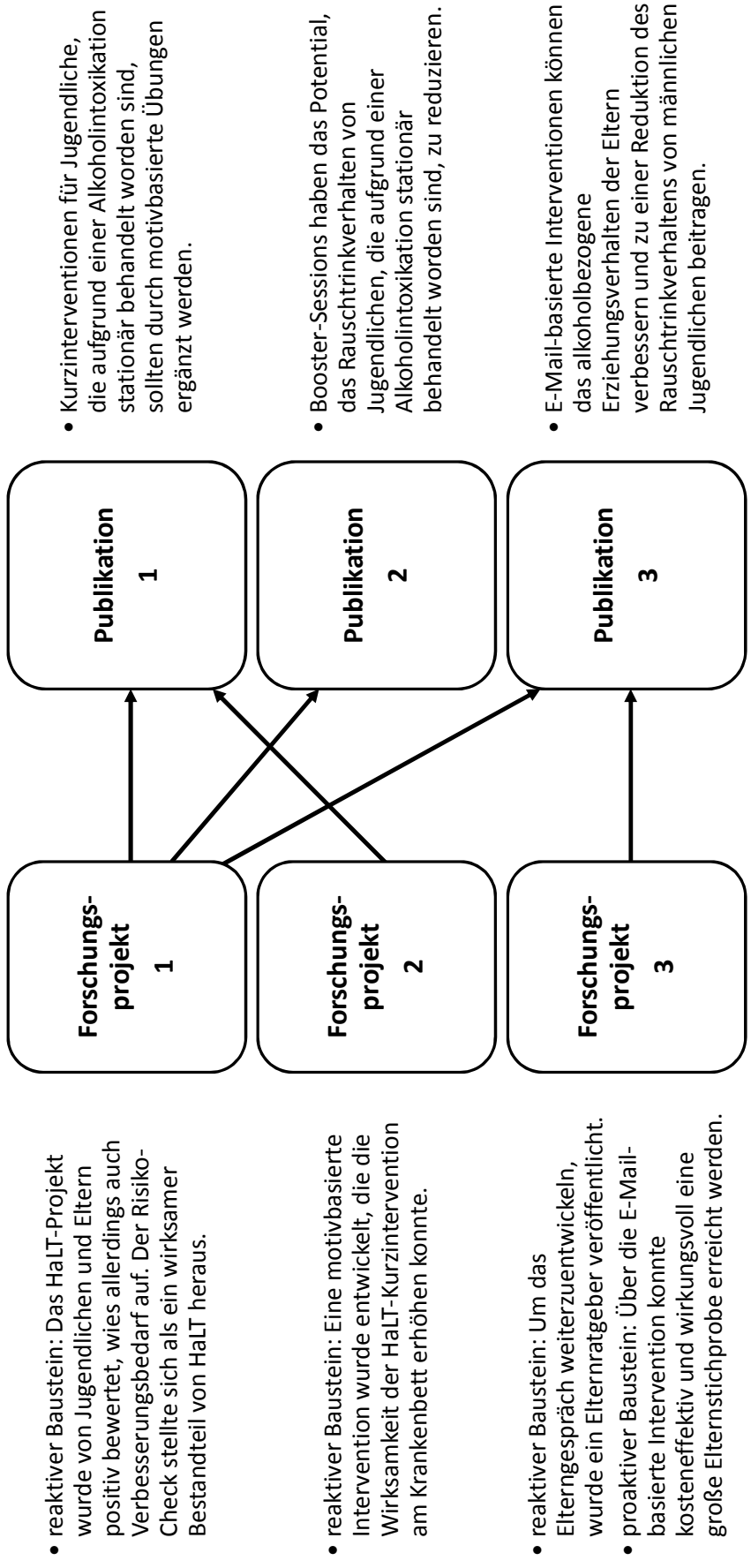


Abbildung 9: Zusammenfassung der Erkenntnisse aus Forschungsprojekten und Publikationen
 (links: Schlussfolgerungen für das HaLT-Projekt, rechts: Beiträge zum aktuellen Wissensstand)

Den aktuellen Wissenstand in der Präventionsforschung weiter zu ergänzen, bleibt so herausfordernd wie dringend notwendig, solange jährlich über 22 000 Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene aufgrund einer Alkoholintoxikation stationär behandelt werden müssen (Statistisches Bundesamt, 2015b). Es sollte erwähnt werden, dass die Zahl der Krankenhausbehandlungen aufgrund einer Alkoholintoxikation allein kein ausreichender Indikator ist, um das Ausmaß riskanter Konsummuster unter Jugendlichen zu beschreiben (Uhl, 2009; Wurdak et al., 2013a), da man „bei der Beurteilung eines komplexen Phänomens (...) mehrere Proxy-Maße (wie z.B. die Selbstangaben von Jugendlichen oder die Anzahl der Straftaten und Unfälle unter Alkoholeinfluss) einbeziehen und auch den Kontext des Konsumverhaltens (öffentlicher Raum) berücksichtigen sollte“ (Wurdak et al., 2013a, Seite 232).

Dennoch sprechen die hohe absolute Häufigkeit der stationären Behandlungen aufgrund einer Alkoholintoxikation und die noch um ein Vielfaches höhere Dunkelziffer an statistisch nicht erfassten Alkoholintoxikationen (Kraus et al., 2013), aber auch die Anzahl an Straftaten und Unfällen, bei denen Jugendliche unter Alkoholeinfluss beteiligt waren, und die Selbstauskünfte der Jugendlichen z.B. zur Regelmäßigkeit ihres Rauschtrinkverhaltens (Orth, 2016) für den Bedarf an Präventionsmaßnahmen (Wurdak et al., 2013a).

Auch wenn risikoreiche Konsummuster als „normales Entwicklungsphänomen“ (Hagen & Papastefanou, 2013, Seite 21) und das Erlernen eines gemäßigten Trinkverhaltens als Entwicklungsaufgabe im Jugendalter gesehen werden können (Hallmann, 2011), ist es dennoch bedeutsam, „neben einer Konsum- auch eine Abstinenzkultur zu pflegen. Je mehr Möglichkeiten Jugendliche erlernt haben, ihr Leben selbstbestimmt zu planen und auf die Anforderungen des moderneren Lebens flexibel zu reagieren, umso geringer ist die Wahrscheinlichkeit, auf alle Probleme und Konflikte kurzschlussartig nur (...) mit dem Trinken (...) zu reagieren“ (Stimmer & Müller-Teusler, 2008, Seite 85 f.).

So trinken Erwachsene mit der Diagnose Alkoholmissbrauch oder -abhängigkeit beispielsweise häufiger, um Angstgefühle oder depressive Stimmungen zu bewältigen als Erwachsene einer nicht-klinischen Stichprobe (Mezquita et al., 2011). Da Alkoholkonsum im Jugendalter die Wahrscheinlichkeit für die Entstehung einer Alkoholabhängigkeit erhöht (Bonomo et al., 2004), scheint ein frühes Eingreifen mit präventiven Maßnahmen unverzichtbar um zu verhindern, dass sich aus dem experimentellen Konsum riskante Trinkgewohnheiten entwickeln und in einer Substanzgebrauchsstörung münden.

“The old drunkard sees the young man enjoys his company and his drink.

He remembers when he himself was in that position.

The enjoyment and the company faded away, but the drink didn’t.

In fact, it expanded to fill the gap left by their departure.”

(Irvine Welsh, *1958)

VI LITERATUR

- Aas, H., Klepp, K. I., Laberg, J. C. & Aaro, L. E. (1995). Predicting adolescents' intentions to drink alcohol: outcome expectancies and self-efficacy. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 56, 293-299.
- Armijo-Olivo, S., Warren, S. & Magee, D. (2009). Intention to treat analysis, compliance and how to deal with missing data in clinical research: a review. *Physical Therapy Reviews*, 14, 36-49.
- Backhaus, H., Wurdak, M., Kuntsche, E. & Wolstein, J. (2014). Motivbasierte Intervention bei Jugendlichen nach einer Alkoholintoxikation. *Sucht*, 60, 119.
- Bahr, S. J. & Hoffmann, J. P. (2010). Parenting style, religiosity, peers, and adolescent heavy drinking. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 71, 539-543.
- Bernstein, J., Heeren, T., Edward, E., Dorfman, D., Bliss, C., Winter, M. & Bernstein, E. (2010). A Brief Motivational Interview in a Pediatric Emergency Department, Plus 10-Day Telephone Follow-Up, Increases Attempts to Quit Drinking Among Youth and Young Adults Who Screen Positive for Problematic Drinking. *Academic Emergency Medicine*, 17, 890-902.
- Bischof, G., Freyer-Adam, J., Meyer, C., John, U. & Rumpf, H.-J. (2012). Changes in drinking behavior among control group participants in early intervention studies targeting unhealthy alcohol use recruited in general hospitals and general practices. *Drug and Alcohol Dependence*, 125, 81-88.
- Bischof-Kastner, C., Kuntsche, E. & Wolstein, J. (2014). Identifying problematic Internet users: development and validation of the Internet Motive Questionnaire for Adolescents (IMQ-A). *Journal of Medical Internet Research*, 16, DOI: 10.2196/jmir.3398.
- Bitzer, E. M., Grobe, T. G., Schilling, E., Dörning, H. & Schwartz, F. W. (2009). *GEK-Report Krankenhaus 2009 – Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Bd. 69*. St. Augustin: Asgard-Verlag.
- Blevins, C. E. & Stephens, R. S. (2016). The impact of motives-related feedback on drinking to cope among college students. *Addictive Behaviors*, 58, 68-73.
- Bonomo, Y. A., Bowes, G., Coffey, C., Carlin, J. B. & Patton, G. C. (2004). Teenage drinking and the onset of alcohol dependence: a cohort study over seven years. *Addiction*, 99, 1520-1528.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler (4. Aufl.)*. Heidelberg: Springer Medizin.
- Bühler, A. & Thrul, J. (2013). *Expertise zur Suchtprävention*. Köln: BZgA.
- Buskirk, K. A. van & Loebach Wetherell, J. (2014). Motivational Interviewing Used in Primary Care - A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Behavioral Medicine*, 37, 768-780.
- BZgA (ohne Jahr). *Alkohol – wir reden drüber – Ein Ratgeber für Eltern*. Köln: BZgA. Verfügbar unter: http://www.bzga.de/botmed_32101900.html (Zugriff: 14.7.2016).

- Canale, N., Vieno, A., Santinello, M., Chieco, F. & Andriolo, S. (2015). The efficacy of computerized alcohol intervention tailored to drinking motives among college students: a quasi-experimental pilot study. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse, 41*, 183-187.
- Carey, K. B., Scott-Sheldon, L. A., Carey, M. P. & DeMartini, K. S. (2007). Individual-Level Interventions to Reduce College Student Drinking: A Meta-Analytic Review. *Addictive Behaviors, 32*, 2469-2494.
- Champion, H. L. O., Long Foley, K., DuRant, R. H., Hensberry, R., Altman, D. & Wolfson, M. (2004). Adolescent Sexual Victimization, Use of Alcohol and Other Substances, and Other Health Risk Behaviors. *Journal of Adolescent Health, 35*, 321-328.
- Chen, M. J., Grube, J. W., Nygaard, P., & Miller, B. A. (2008). Identifying social mechanisms for the prevention of adolescent drinking and driving. *Accident Analysis and Prevention, 40*, 576-585.
- Cleveland, M. J., Hultgren, B., Varvil-Weld, L., Mallett, K. A., Turrisi, R., & Abar, C. C. (2013). Moderation of a parent-based intervention on transitions in drinking: Examining the role of normative perceptions and attitudes among high- and low-risk first-year college students. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 37*, 1587-1594.
- Connors, G. J. & Walitzer, K. S. (2001). Reducing alcohol consumption among heavily-drinking women: evaluating the contributions of life skills training and booster sessions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 69*, 447-456.
- Conrod, P., Castellanos-Ryan, N. & Mackie, C. (2011). Long-term effects of a personality-targeted intervention to reduce alcohol use in adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 79*, 296-306.
- Conrod, P. J., Stewart, S. H., Comeau, N. & Maclean, A. M. (2006). Efficacy of Cognitive-Behavioral Interventions Targeting Personality Risk Factors for Youth Alcohol Misuse. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 35*, 550-563.
- Cooper, M. L. (1994). Motivations for Alcohol Use Among Adolescents: Development and Validation of a Four-Factor Model. *Psychological Assessment, 6*, 117-128.
- Courtney, K. E. & Polich, J. (2009). Binge Drinking in Young Adults: Data, Definitions, and Determinants. *Psychological Bulletin, 135*, 142-146.
- Cox, W. M. & Klinger, E. (1988). A motivational model of alcohol use. *Journal of Abnormal Psychology, 97*, 168-180.
- Cox, W. M. & Klinger, E. (1990). Incentive motivation, affective change, and alcohol use: A model. In W. M. Cox (Ed.), *Why people drink* (pp. 291-314). New York: Gardner Press.
- Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., Looze, M. de, Roberts, C., Samdal, O., Smith, O., & Barnekow, V. (Eds.). (2012). *Social Determinants of Health and Well-Being Among Young People. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Study: International Report from the 2009/2010 Survey*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (Health Policy for Children and Adolescents, No. 6).

- DHS (2016). *Rauschmittelkonsum im Jugendalter – Tipps für Eltern*. Hamm: DHS. Verfügbar unter: <http://www.dhs.de/informationmaterial/broschueren-und-faltblaetter.html> (Zugriff: 14.7.2016).
- Diestelkamp, S., Arnaud, N. Sack, P.-M., Wartberg, L. & Daubmann, A. (2014). Study protocol – Brief motivational intervention for adolescents treated in emergency departments for acute alcohol intoxication – a randomized-controlled trial. *BMC Emergency Medicine*, 14, 13.
- Diestelkamp, S., Arnaud, N., Wartberg, L., Daubmann, A. & Thomasius, R. (2015). Brief motivational intervention for adolescents treated in emergency departments for acute alcohol intoxication – a randomized-controlled trial (oral presentation). *Addiction Science & Clinical Practice*, 10, S2, O14.
- Dietrich, B. & Raab, K. (2011). *Bewertung des Projektes zur Alkoholmissbrauchsprävention "HaLT-in-Bayern" durch Fachkräfte und Kooperationspartner* (unveröffentlichte Bachelorarbeit). Universität Bamberg, Bamberg.
- Dijkstra, M., Mesters, I., DeVries, H., Breukelen, G. van, Parcel, G. S. (1999). Effectiveness of a social influence approach and boosters to smoking prevention. *Health Education Research*, 14, 791–802.
- Dirnberger, I. (2014). *Entwicklung und Überprüfung der Wirksamkeit einer Elternintervention zur Prävention riskanten Alkoholkonsums bei Jugendlichen* (unveröffentlichte Masterarbeit). Universität Bamberg, Bamberg.
- Dirnberger, I. & Funk, T. (2011). *Bevölkerungsumfrage zur Evaluation des proaktiven Teils im Projekt "HaLT-in-Bayern" - ein regionaler Vergleich* (unveröffentlichte Bachelorarbeit). Universität Bamberg, Bamberg.
- Dirnberger, I., Wurdak, M., Ihle, K., Stürmer, M., Fischer, U. C., Funk, T., Kraus, L. & Wolstein, J. (2013). Rauschtrinken unter Jugendlichen: Steigende Einlieferungszahlen - steigender Konsum? Überlegungen zu alternativen Indikatoren. *Suchttherapie*, 14, 46.
- Experten- und Expertinnengruppe „Kölner Klausurwoche“ (2014). *Memorandum Evidenzbasierung in der Suchtprävention – Möglichkeiten und Grenzen*. Köln.
- Foxcroft, D. R., Coombes, L., Wood, S., Allen, D. & Almeida Santimano, N. M. L. (2014). Motivational interviewing for alcohol misuse in young adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, DOI: 10.1002/14651858.CD007025.pub2.
- Foxcroft, D. R., & Tsertsvadze, A. (2011). Universal family-based prevention programs for alcohol misuse in young people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9, Cd009308. DOI: 10.1002/14651858.cd009308.
- Freudenthaler, H. H., Spinath, B. & Neubauer, A. C. (2008). Predicting school achievement in boys and girls. *European Journal of Personality*, 22, 231–245.
- Grant, S., Pedersen, E. R., Osilla, K. C., Kulesza, M. & D'Amico, E. J. (2015). Reviewing and interpreting the effects of brief alcohol interventions: comment on a Cochrane review about motivational interviewing for young adults. *Addiction*, DOI: 10.1111/add.13136.

- Groß, C., Mick, I., Reichert, J. & Zimmermann, U. S. (2016). Adolescents Admitted to Inpatient-Treatment with Alcohol Intoxication. Risk and Resilience Factors Associated with Problematic Alcohol Use. *Alcoholism & Drug Dependence*, 4, DOI: 10.4172/2329-6488.1000231.
- Groß, C., Neumann, M., Kalkbrenner, M., Mick, I., Lachnit, A., Reichert, J., Klotsche, J. & Zimmermann, U. S. (2014). A retrospective analysis of psychosocial risk factors modulating adolescent alcohol binge drinking. *European Addiction Research*, 20, 285-292.
- Hagen, C. von & Papastefanou, C. (2013). Risikoverhalten in der Adoleszenz. In C. von Hagen & B. Koletzko, *Alkoholmissbrauch im Kindes- und Jugendalter* (S. 19-27). Stuttgart: Kohlhammer.
- Hallmann, H.-J. (2011). Markt und Milieu – Alkohol in jugendlichen Lebenswelten. In G. Bartsch & R. Gaßmann (Hrsg.), *Generation Alkopops – Jugendliche zwischen Marketing, Medien und Milieu* (S. 24-36). Freiburg im Breisgau: Lambertus.
- Hibell, B., Guttormsson, U., Ahlström, S., Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A. & Kraus, L. (2009). *The 2007 ESPAD Report - Substance Use Among Students in 35 European Countries*. Stockholm: The Swedish Council for Information on Alcohol and other Drugs (CAN).
- Hilpert, L., Wurdak, M., Dirnberger, I. & Wolstein, J. (2014). Möglichkeiten der Einflussnahme von Eltern auf den Alkoholkonsum Jugendlicher – Eine Literaturanalyse. *Prävention*, 2, 56-58.
- Holmila, M. & Raitasalo, K. (2004). Gender differences in drinking: why do they still exist? *Addiction*, 100, 1763-1769.
- Howland, J., Rohsenow, D., Greece, J. A., Littlefield, C. A., Almeida, A., Heeren, T., Winter, M., Bliss, C. A., Hunt, S. & Herмос, J. (2010). The effects of binge drinking on college students' next-day academic test-taking performance and mood state. *Addiction*, 105, 655-665.
- Ihle, K. (2012). *Vergleich möglicher Indikatoren des Rauschtrinkens bei Jugendlichen* (unveröffentlichte Diplomarbeit). Universität Bamberg, Bamberg.
- Jones, T. L. & Prinz, R. J. (2005). Potential roles of parental self-efficacy in parent and child adjustment: A review. *Clinical Psychology Review*, 3, 341-363.
- Kalke, J., Buth, S., Kuhn, S. & Hiller, P. (2013). *Kurzbericht zur Evaluation des Pilotprojektes „Eltern stärken für den Umgang mit dem Alkoholkonsum ihrer Kinder“*. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit. Abgerufen unter: [www.bundesgesundheitsministerium.de/service/publikationen/einzelansicht.html?tx_rsmpublications_pi1\[publication\]=2260&tx_rsmpublications_pi1\[action\]=show&tx_rsmpublications_pi1\[controller\]=Publication&cHash=8c3a4c72ad84280de99a724c5d36cd2d](http://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/publikationen/einzelansicht.html?tx_rsmpublications_pi1[publication]=2260&tx_rsmpublications_pi1[action]=show&tx_rsmpublications_pi1[controller]=Publication&cHash=8c3a4c72ad84280de99a724c5d36cd2d) (Zugriff: 14.7.2016).
- Kasten, L. & Tossmann, P. (2010). *Evaluation des „NachHaLT“-Projekts in Berlin – Ergebnisbericht*. Berlin: delphi – Gesellschaft für Forschung, Beratung und Projektentwicklung mbH.
- Kessler, H. (2015). *Kurzlehrbuch Medizinische Psychologie und Soziologie*. Stuttgart: Thieme.

- Kienle, R., Knoll, N. & Renneberg, B. (2006). Soziale Ressourcen und Gesundheit: soziale Unterstützung und dyadisches Bewältigen. In B. Renneberg & P. Hammelstein (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S. 107-122). Heidelberg: Springer Medizin.
- Körkel, J. (2012). „Wir tun – was?“ Eine kritische Analyse des Programms „Hart am Limit“ (HaLT). *Suchttherapie*, *13*, 25-32.
- Koning, I. M., Eijnden, R. J. J. M., Verdurmen, J. E. E., Engels, R. C. M. E. & Vollebergh, W. A. M. (2012). Developmental Alcohol-Specific Parenting Profiles in Adolescence and their Relationships with Adolescents' Alcohol Use. *Journal of Youth and Adolescence*, *41*, 1502–1511.
- Koordeman, R., Kuntsche, E., Anschutz, D. J., Baaren, R. B. van & Engels, R. C. M. E. (2011). Cognitive aspects — do we act upon what we see? Direct effects of alcohol cues in movies on young adults' alcohol drinking. *Alcohol & Alcoholism*, *46*, 393–398.
- Korczak, D. (2012). *Föderale Strukturen der Prävention von Alkoholmissbrauch bei Kindern und Jugendlichen*. Köln: Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI).
- Korczak, D., Steinhauser, G. & Dietl, M. (2011). *Prävention des Alkoholmissbrauchs von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen – HTA-Bericht 112*. Köln: DIMDI.
- Koutakis, N., Stattin, H., & Kerr, M. (2008). Reducing youth alcohol drinking through a parent-targeted intervention: The Örebro Prevention Program. *Addiction*, *103*, 1629-1637.
- Koytek, A., Buchner, U. & Wolstein, J. (2016). *HaLT in Bayern – Erfahrungsaustausch 2016*. (unveröffentlichter Bericht). Bayerische Akademie für Sucht- und Gesundheitsfragen, München.
- Kraus, L., Hannemann, T.-V., Pabst, A., Müller, S., Kronthaler, F., Grübl, A., Stürmer, M. & Wolstein, J. (2013). Stationäre Behandlung von Jugendlichen mit akuter Alkoholintoxikation: Die Spitze des Eisbergs? *Gesundheitswesen*, *75*, 456-464.
- Kraus, L., Papst, A. & Piontek, D. (2011). *Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen 2011 (ESPAD) - Befragung von Schülerinnen und Schülern der 9. und 10. Klasse in Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen*. München: IFT Institut für Therapieforchung.
- Kuhn, S., Kalke, J., Buth, S., Hiller, P. & Reimer, J. (2014). Alkoholkonsum der Kinder: Elterliche Gespräche und familiäre Regeln. *Prävention Gesundheitsförderung*, *9*, 104-110.
- Kuntsche, E., Fischer, M. von & Gmel, G. (2008). Personality factors and alcohol use: A mediator analysis of drinking motives. *Personality and Individual Differences*, *45*, 796-800.
- Kuntsche, E., Gmel, G., Wicki, M., Rehm, J. & Grichting, E. (2006a). Disentangling gender and age effects of risky single occasion drinking during adolescence. *European Journal of Public Health*, *16*, 670-675.
- Kuntsche, E., Knibbe, R., Engels, R. & Gmel, G. (2010). Being Drunk to Have Fun or to Forget Problems? Identifying Enhancement and Coping Drinkers Among Risky Drinking Adolescents. *European Journal of Psychological Assessment*, *26*, 46-54.

- Kuntsche, E., Knibbe, R., Gmel, G. & Engels, R. (2005). Why do young people drink? A review of drinking motives. *Clinical Psychology Review*, 25, 841-861.
- Kuntsche, E., Knibbe, R., Gmel, G. & Engels, R. (2006b). Replication and Validation of the Drinking Motive Questionnaire Revised (DMQ-R, Cooper, 1994) among Adolescents in Switzerland. *European Addiction Research*, 12, 161-168.
- Kuntsche, E., Knibbe, R., Gmel, G. & Engels, R. (2006c). Who drinks and why? A review of socio-demographic, personality and contextual issues behind the drinking motives in young people. *Addictive Behaviors*, 31, 1844-1857.
- Kuntsche, E. & Kuntsche, S. (2009). Development and Validation of the Drinking Motive Questionnaire Revised Short Form (DMQ-R SF). *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 38, 899-908.
- Kuntsche, S. & Kuntsche, E. (2016). Parent-based interventions for preventing or reducing adolescent substance use – a systematic literature review. *Clinical Psychology Review*, 45, 89-101.
- Kuntsche, E., Rossow, I., Simons-Morton, B., Bogt, T. T., Kokkevi, A. & Godeau, E. (2013). Not early drinking but early drunkenness is a risk factor for problem behaviors among adolescents from 38 European and North American countries. *Alcoholism Clinical & Experimental Research*, 37, 308-314.
- Kuntsche, E., Wicki, M., Windlin, B., Roberts, C., Gabhainn, S. N., Sluijs, W. van der, Aasvee, K., Gaspar de Matos, M., Dankulincova, Z., Hublet, A., Tynjälä, J., Välimaa, R., Bendtsen, P., Vieno, A., Mazur, J., Farkas, J. & Demetrovics, Z. (2015). Drinking Motives Mediate Cultural Differences but Not Gender Differences in Adolescent Alcohol Use. *Journal of Adolescent Health*, DOI: 10.1016/j.jadohealth.2014.10.267.
- Kuttler, H., Schwendemann, H., Reis, O. & Bitzer, E. M. (2016). Developmental Hazards Among Young Alcohol Intoxicated Patients. *Journal of Adolescent Health*, DOI: 10.1016/j.jadohealth.2016.03.022.
- Lippke, S. & Renneberg, B. (2006). Theorien und Modelle des Gesundheitsverhaltens. In B. Renneberg & P. Hammelstein (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S. 36-60). Heidelberg: Springer Medizin.
- Longabaugh, R., Woolard, R., Nirenberg, T., Minugh, P. A., Becker, B., Clifford, P., Carty, K., Sparadeo, F. & Gogineni, A. (2001). Evaluating the effects of a brief motivational intervention for injured drinkers in the emergency department. *Journal of Studies on Alcohol*, 62, 806–816.
- Longshore, D., Ghosh-Dastidar, B., Ellickson, P. L. (2006). National youth anti-drug media campaign and school-based drug prevention: evidence for a synergistic effect in ALERT Plus. *Addictive Behaviors*, 31, 496–508.
- LWL-Koordinationsstelle Sucht (2010). *Homeparty: Ein Abend für Eltern*. Münster: Landschaftsverband Westfalen-Lippe. Abgerufen unter: www.dhs.de/projekte/abgeschlossene-projekte/elternarbeit.html (Zugriff: 14.7.14).

- McCabe, S. E., Diez, A., Boyd, C. J., Nelson, T. F., & Weitzman, E. R. (2006). Comparing web and mail responses in a mixed mode survey in college alcohol use research. *Addictive Behaviors, 31*, 1619–1627.
- McKay, M. T., Sumnall, H., Cole, J. C. & Percy, A. (2012). Self-esteem and self-efficacy: associations with alcohol consumption in a sample of adolescents in Northern Ireland. *Drugs: education, prevention and policy, 19*, 72-80.
- Merz, V., Baptista, J. & Haller, D. M. (2015). Brief Interventions to prevent recurrence and alcohol-related problems in young adults admitted to the emergency ward following an alcohol-related event: a systematic review. *Journal of Epidemiology & Community Health, 69*, 912-917.
- Mezquita, M., Stewart, S. S., Ibanez, M. I., Ruiperez, M. A., Villa, H., Moya, J. & Ortet, G. (2011). Drinking Motives in Clinical and General Populations. *European Addiction Research, 17*, 250-261.
- Monti, P. M., Barnett, N. P., Colby, S. M., Gwaltney, C. J., Spirito, A., Rohsenow, D. J. & Woolard, R. (2007). Motivational interviewing versus feedback only in emergency care for young adult problem drinking. *Addiction, 102*, 1234-1243.
- Monti, P. M., Colby, S. M., Barnett, N. P., Spirito, A., Rohsenow, D. J., Myers, M., Woolard, R. & Lewander, W. (1999). Brief Intervention for Harm Reduction With Alcohol-Positive Older Adolescents in a Hospital Emergency Department. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 67*, 989-994.
- Moore, J. M. & Werch, C. (2009). Efficacy of a Brief Alcohol Consumption Reintervention for Adolescents. *Substance Use & Misuse, 44*, 1009-1020.
- Naar-King, S. & Suarez, M. (2012). *Motivierende Gesprächsführung mit Jugendlichen und jungen Erwachsenen*. Weinheim: Beltz.
- Nash, S. G., McQueen, A., & Bray, J. H. (2005). Pathways to adolescent alcohol use: family environment, peer influence, and parental expectations. *Journal on Adolescent Health, 37*, 19-28.
- Nation, M., Crusto, C., Wanderman, A., Kumpfer, K. L., Seybolt, D., Morrissey-Kane, E. & Davino, K. (2003). What works in prevention – Principles of effective prevention programs. *American Psychologist, 58*, 449-456.
- Noeker, M. (2011). Psychologische Erstintervention nach Alkoholintoxikation. *Monatsschrift Kinderheilkunde, 2*, 124-132.
- Orth, B. (2016). *Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2015. Rauchen, Alkoholkonsum und Konsum illegaler Drogen: aktuelle Verbreitung und Trends* (Forschungsbericht). Köln: BZgA.
- Orth, B. & Töppich, J. (2015). *Der Alkoholkonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland 2014. Ergebnisse einer aktuellen Repräsentativbefragung und Trends*. Köln: BZgA.
- Pabst, A., Kraus, L., Matos, E. G. de & Piontek, D. (2013). Substanzkonsum und substanzbezogene Störungen in Deutschland im Jahr 2012. *Sucht, 59*, 321-331.

- Papastefanou, C. & Hagen, C. von (2011). Risikoverhalten und Alkoholkonsum im Jugendalter. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 2, 118-123.
- Pietrowsky, R. (2006). Ernährung. In B. Renneberg & P. Hammelstein (Hrsg.) *Gesundheitspsychologie* (S. 173-194). Heidelberg: Springer Medizin.
- Raab, K., Dietrich, B., Wolstein, J., Wurdak, M. (2011). Evaluation der Prozesse im Projekt "HaLT - Hart am Limit" zur Alkoholmissbrauchsprävention in Bayern. *Suchttherapie*, 51, 552.
- Rabaglietti, E., Burk, W. J. & Giletta, M. (2011). Regulatory Self-efficacy as a Moderator of Peer Socialization Relation to Italian Adolescents' Alcohol Intoxication. *Review of Social Development*, DOI: 10.1111/j.1467-9507.2011.00637.x.
- Reimann, S. (2006). Systemes Anforderungs-Ressourcen-Modell. In B. Renneberg & P. Hammelstein (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S. 23-28). Heidelberg: Springer Medizin.
- Reis, O., Pape, M. & Häßler, F. (2009). Ergebnisse eines Projektes zur kombinierten Prävention jugendlichen Rauschtrinkens. *Sucht*, 55, 347-356.
- Remschmidt, H., Schmidt, M. & Poustka, F. (2002). *Multiaxiales Klassifikationsschema für psychische Störungen des Kindes- und Jugendalters nach ICD-10 der WHO*. Bern: Hans Huber.
- Rollnick, S. & Miller, W. R. (1995). What is motivational interviewing? *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 23, 325-334.
- Ryan, S. M., Jorm, A. F. & Lubman, D. I. (2010). Parenting factors associated with reduced adolescent alcohol use: a systematic review of longitudinal studies. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 44, 774-783.
- Sack, P.-M., Diestelkamp, S., Küstner, U. J. & Thomasius, R. (2012). Gesundheitsnetz „Alkoholmissbrauch im Jugendalter“: Verbesserung des Behandlungszugangs für Kinder und Jugendliche mit riskantem Alkoholkonsums. *Suchttherapie*, 13, 33-36.
- Schell, L., Wurdak, M., Stürmer, M., Fischer, U. C. & Wolstein, J. (2014). Der prädiktive Wert von Fremdeinschätzungen bei jugendlichen Rauschtrinkern. *Prävention*, 2, 52-55.
- Schmitt, D. P., Realo, A., Voracek, M. & Allik, J. (2009). Why can't a man be more like a woman? Sex differences in Big Five personality traits across 55 cultures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94, 168-182.
- Schneider, A., Haas, S. L., Teyssen, S. & Singer, M. V. (2008). Alkoholvergiftungen bei Kindern. In M. Klein (Hrsg.) *Kinder und Suchtgefahren* (S. 338-244). Stuttgart: Schattauer.
- Schüz, B. & Möller, A. (2006). Prävention. In B. Renneberg & P. Hammelstein (Hrsg.) *Gesundheitspsychologie* (S. 143-155). Heidelberg: Springer Medizin.
- Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens. Eine Einführung in die Gesundheitspsychologie* (3. Aufl.).Göttingen: Hogrefe.
- Smit, E., Verdurmen, J., Monshouwer, K., & Smit, F. (2008). Family interventions and their effect on adolescent alcohol use in general populations; A meta-analysis of randomized controlled trials. *Drug and Alcohol Dependence*, 97, 195-206.

- Soyka, M. & Küfner, H. (2008). *Alkoholismus – Missbrauch und Abhängigkeit – Entstehung, Folgen, Therapie*. Stuttgart: Thieme.
- Spirito, A., Monti, P. M., Barnett, N. P., Colby, S. M., Sindelar, H., Rohsenow, D. J., Lewander, W. & Myers, M. (2004). A Randomized Clinical Trial of a Brief Motivational Intervention for Alcohol-Positive Adolescents treated in an Emergency Department. *The Journal of Pediatrics*, 145, 396-402.
- Stadter, K. B. & Wissner, A. (2012). *Trinkmotivbasierte Prävention bei Jugendlichen*. Bamberg: unveröffentlichte Bachelorarbeit.
- Statistisches Bundesamt Deutschland (2015a). *Gesundheit – Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern (einschl. Sterbe- und Stundenfälle)* (Fachserie 12, Reihe 6.2.1.). Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt Deutschland (2015b). *Diagnose Alkoholmissbrauch: 4% weniger Kinder und Jugendliche im Jahr 2014 stationär behandelt* (Pressemitteilung vom 12. November 2015 – 417/15. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt Deutschland (2015c). *Tiefgegliederte Diagnosedaten der Krankenhauspatientinnen und -patienten*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Steiner, M., Knittel, T. & Comte, C. (2007). *Bericht zur Modellphase II - Wissenschaftliche Begleitung des Bundesmodellprogramms „HaLT – Hart am Limit“*. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit.
- Steiner, M., Knittel, T. & Zweers, U. (2008). *Endbericht – Wissenschaftliche Begleitung des Bundesmodellprogramms „HaLT – Hart am Limit“*. Basel: Prognos AG.
- Stewart, S. H. & Zack, M. (2008). Development and psychometric evaluation of a three-dimensional Gambling Motives Questionnaire. *Addiction*, 103, 1110-1117.
- Stimmer, F. & Müller-Teusler, S. (2008). *Jugend und Alkohol – Jugendalkoholismus: Ursachen, Auswirkungen, Hilfen, Prävention*. Wuppertal: Blaukreuz-Verlag.
- Stolle, M., Sack, P.-M., Stappenbeck, J. & Thomasius, R. (2010). Familienbasierte Prävention bei Kindern und Jugendlichen – Das Strengthening Families Program. *Sucht*, 56, 51-60.
- Stolle, M., Sack, P.-M. & Thomasius, R. (2009). Rauschtrinken im Kindes- und Jugendalter. *Deutsches Ärzteblatt*, 106, 323-328.
- Stürmer, M., Mutert, S., Tretter, F. & Wolstein, J. (2010). Aktuelle Entwicklungen der bayernweiten Implementierung des alkoholspezifischen Präventionsprojektes „HaLT – Hart am Limit“. *Prävention*, 1, 15-18.
- Stürmer, M., Schell, L., Wurdak, M. & Wolstein, J. (2013). Rauschtrinken: Lassen sich Jugendliche mit erhöhtem Risiko identifizieren? *Suchttherapie*, 14, 46.
- Stürmer, M. & Wolstein, J. (2011). Rauschtrinken bei Kindern und Jugendlichen – Indizierte Prävention in der Akutsituation im Krankenhaus. *Kinderärztliche Praxis*, 82, 160-165.
- Stürmer, M., Wurdak, M. & Wolstein, J. (2011). Rauschtrinken im Kindes- und Jugendalter – Trinkmotive und Geschlechtsunterschiede. *Umweltmedizin in Forschung & Praxis*, 16, 360.

- Stürmer, M., Wurdak, M. & Wolstein, J. (2012a). HaLT in Bayern - Implementierung, Inanspruchnahme, Effekte. *Sucht*, 58, 41.
- Stürmer, M., Wurdak, M. & Wolstein, J. (2012b). "Hart am Limit (HaLT)" Konzept, Implementierung und wissenschaftliche Begleitung eines Präventionsprojektes für jugendliche Rauschtrinker. *Abhängigkeiten*, 2, 37-52.
- Stumpp, G., Stauber, B. & Reinl, H. (2009). *JuR - Einflussfaktoren, Motivation und Anreize zum Rauschtrinken bei Jugendlichen*. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit.
- Tanner-Smith, E. E. & Lipsey, M. W. (2015). Brief Alcohol Interventions for Adolescents and Young Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 51, 1-18.
- Tapert, S. F. (2009). Substanzgebrauch und Gehirnfunktion bei Jugendlichen. In K. Mann, U. Havemann-Reinecke & R. Gaßmann (Hrsg.), *Jugendliche und Suchtmittelkonsum. Trends – Grundlagen, Maßnahmen* (S. 58-76). Freiburg im Breisgau: Lambertus.
- Tapert, S. F. & Schweinsburg, A. D. (2003). The Human Adolescent Brain and Alcohol Use Disorders. In M. Galanter (Ed.), *Alcohol Problems in Adolescents and Young Adults* (pp. 177-196). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Thielsch, M. T. (2008). *Ästhetik von Websites. Wahrnehmung von Ästhetik und deren Beziehung zu Inhalt, Usability und Persönlichkeitsmerkmalen*. Münster: MV Wissenschaft.
- Thomasius, R., Nesseler, T. & Häßler, F. (2009). *Wenn Jugendliche trinken*. Stuttgart: TRIAS.
- Thurl, J. & Kuntsche, E. (2015). The impact of friends on young adults' drinking over the course of the evening — an event-level analysis. *Addiction*, 110, 619-626.
- Tossmann, P. (2014). *Sachbericht zur Entwicklung und Erprobung eines internetbasierten Beratungsprogramms für Eltern suchtgefährdeter Kinder und Jugendlicher*. Berlin: delphi – Gesellschaft für Forschung, Beratung und Projektentwicklung mbH.
- Turrisi, R., Mallett, K. A., Cleveland, M. J., Varvil-Weld, L., Abar, C., Scaglione, N. & Hultgren, B. (2013). Evaluation of timing and dosage of a parent-based intervention to minimize college students' alcohol consumption. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 74, 30-40.
- Uhl, A. (2009). Absurditäten in der Suchtforschung. *Wiener Zeitschrift für Suchtforschung*, 32, 19-39.
- Uhl, A. (2012). Methodenprobleme bei der Evaluation komplexerer Sachverhalte: Das Beispiel Suchtprävention. In Robert Koch-Institut, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.), *Evaluation komplexer Interventionsprogramme in der Prävention: Lernende Systeme, lehrreiche Systeme? Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes* (S. 57-88). Berlin: RKI.
- Valencia-Martin, J. L., Galan, I. & Rodriguez-Artalejo, F. (2008). The joint association of average volume of alcohol and binge drinking with hazardous driving behaviour and traffic crashes. *Addiction*, 103, 749-757.

- Villa Schöpflin (2009). *Handbuch Trainer-Manual und Projektdokumentation. Alkoholprävention bei Kindern und Jugendlichen (3. Aufl.)*. Lörrach: Villa Schöpflin – Zentrum für Suchtprävention gGmbH. Abgerufen unter: www.halt-projekt.de/images/stories/pdf/handbuch_halt_2009.pdf (Zugriff: 14.7.2016).
- Vogl-Voswinckel, E. (2013). Medizinische Betreuung von Kindern und Jugendlichen nach Alkoholintoxikation. In C. von Hagen & B. Koletzko, *Alkoholmissbrauch im Kindes- und Jugendalter* (S. 69-72). Stuttgart: Kohlhammer.
- Vorst, H. van der, Engels, R. C. M. E., Meeus, W., Deković, M. & Leeuwe, J. van (2005). The role of alcohol-specific socialization in adolescents' drinking behaviour. *Addiction*, 100, 1464–1476.
- Wahl, S. (2013). Vorglühen – Phänomenbeschreibung, assoziierte Risiken und zugrunde liegende Motive. In S. Höbelbarth, J. M. Schneider & H. Stöver (Hrsg.), *Kontrollierter Kontrollverlust – Jugend, Gender, Alkohol* (S. 16-28). Frankfurt am Main: Fachhochschulverlag.
- WHO (2011). *Global Status Report on Alcohol and Health*. Geneva: WHO.
- Wicki, M., Wurdak, M. & Kuntsche, E. (2013). *Effektivität psychosozialer Interventionen im Spital bei Alkohol-Intoxikation: Eine systematische Literaturübersicht* (Forschungsbericht Nr. 69). Lausanne: Sucht Schweiz.
- Williams, S., Brown, A., Patton, R., Crawford, M. J. & Touquet, R. (2005). The half-life of the 'teachable moment' for alcohol misusing patients in the emergency department. *Drug and Alcohol Dependence*, 77, 205-208.
- Wolstein, J., Schell, L., Wurdak, M., Stürmer, M. & Kraus, L. (2014). Der prädiktive Wert von Fremdeinschätzungen bei jugendlichen Rauschtrinkern. *Sucht*, 60, 92.
- Wolstein, J. & Stürmer, M. (2013). Geschlechtsspezifische Unterschiede bei jugendlichen Rauschtrinkern. In S. Höbelbarth, J. M. Schneider & H. Stöver (Hrsg.). *Kontrollierter Kontrollverlust – Jugend, Gender, Alkohol* (S. 12-15). Frankfurt am Main: Fachhochschulverlag.
- Wolstein, J., Stürmer, M. & Wurdak, M. (2012). Prävention bei intentional exzessiv trinkenden Jugendlichen (Leserbrief). *Suchttherapie*, 13, 139-140.
- Wood, M. D., Read, J. P., Mitchell, R. E. & Brand, N. H. (2004). Do Parents Still Matter? Parent and Peer Influences on Alcohol Involvement Among Recent High School Graduates. *Psychology of Addictive Behaviors*, 18, 19-30.
- Wu, Y., Stanton, B. F., Galbraith, J., Kaljee, L., Cottrell, L., Li, X., Harris, C. V., D'Alessandri, D. & Burns, J. M. (2003). Sustaining and Broadening Intervention Impact: A Longitudinal Randomized Trial of 3 Adolescent Risk Reduction Approaches. *Pediatrics*, 111, DOI: 10.1542/peds.111.1.e32.

- Wurdak, M. (2016). *Prävention des riskanten Alkoholkonsums im Kindes- und Jugendalter: Bisherige Forschung und Ausblick, insbesondere mit Bezug auf das Projekt „HaLT – Hart am Limit*. (unveröffentlichter Bericht). Bundesministerium für Gesundheit, Berlin.
- Wurdak, M., Dörfler, T., Eberhard, M. & Wolstein, J. (2010). Tagebuchstudie zu Trinkmotiven, Affektivität und Alkoholkonsum bei Jugendlichen. *Sucht, 56*, 175-182.
- Wurdak, M., Dörfler, T., Mentz, J., Schmidt, A. & Wolstein, J. (2012a). Hazardous alcohol levels in adolescents are underestimated by barkeepers and security personnel. *European Journal of Pediatrics*, DOI 10.1007/s00431-012-1816-3.
- Wurdak, M., Ihle, K., Stürmer, M., Dirnberger, I., Fischer, U. C., Funk, T., Kraus, L. & Wolstein, J. (2013a). Indikatoren für das Ausmaß jugendlichen Rauschtrinkens in Bayern. *Sucht, 59*, 225-233.
- Wurdak, M., Kuntsche, E., Dirnberger, I., Hilpert, L., Stürmer, M. & Wolstein, J. (2014a). Alkoholkonsum bei Jugendlichen - Interventionen zum Erziehungsverhalten der Eltern in drei verschiedenen Settings. *Sucht, 60*, 120-121.
- Wurdak, M., Kuntsche, E., Kraus, L. & Wolstein, J. (2014b). Effectiveness of a brief intervention with and without booster session for adolescents hospitalized due to alcohol intoxication. *Journal of Substance Use, 21*, 72-77.
- Wurdak, M., Kuntsche, E. & Wolstein, J. (2016a). Effectiveness of an email-based intervention helping parents to enhance alcohol-related parenting skills and reduce their children's alcohol consumption – A randomized controlled trial. *Drugs: Education, Prevention & Policy*, DOI: 10.1080/09687637.2016.1201459.
- Wurdak, M., Stürmer, M., Kuntsche, E., & Wolstein, J. (2013b). Intervention zum alkoholbezogenen Erziehungsverhalten von hospitalisierten Rauschtrinkern. *Suchttherapie, 14*, 7.
- Wurdak, M. & Wicki, M. (2016). Kurzintervention nach einer Alkoholintoxikation – was hilft? *SuchtMagazin, 2*, 44-45.
- Wurdak, M. & Wolstein, J. (2011a). *Evaluation des Alkoholpräventionsprojektes – HaLT – Hart am Limit – in Bayern. Abschlussbericht Teil 1: Methoden und Ergebnisse* (unveröffentlichter Abschlussbericht). Universität Bamberg, Bamberg.
- Wurdak, M. & Wolstein, J. (2011b). Motive zum Rauschtrinken. In G. Bartsch & R. Gaßmann (Hrsg.), *Generation Alkopops – Jugendliche zwischen Marketing, Medien und Milieu* (S. 37-47). Freiburg im Breisgau: Lambertus.
- Wurdak, M. & Wolstein, J. (2011c). Trinkmotive von Jugendlichen. *Suchttherapie, S1*, 8-9.
- Wurdak, M. & Wolstein, J. (2012a). *Abschlussbericht - Motivbasierte Intervention am Krankenbett im Rahmen des Projektes „HaLT – Hart am Limit“*. Abgerufen unter: [www.bundesgesundheitsministerium.de/service/publikationen/einzelansicht.html?tx_rsmpublications_pi1\[publication\]=1705&tx_rsmpublications_pi1\[action\]=show&tx_rsmpublications_pi1\[controller\]=Publication&cHash=0fb819fb7646be7f3eb2832db69f4a0e](http://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/publikationen/einzelansicht.html?tx_rsmpublications_pi1[publication]=1705&tx_rsmpublications_pi1[action]=show&tx_rsmpublications_pi1[controller]=Publication&cHash=0fb819fb7646be7f3eb2832db69f4a0e) (Zugriff: 14.7.2016).

- Wurdak, M. & Wolstein, J. (2012b). *Kurzbericht - Erarbeitung und erste Evaluation einer trinkmotivbasierten Intervention im Rahmen des Projektes „HaLT – Hart am Limit“*. Abgerufen unter: [www.bundesgesundheitsministerium.de/service/publikationen/einzelansicht.html?tx_rsmpublications_pi1\[publication\]=1711&tx_rsmpublications_pi1\[action\]=show&tx_rsmpublications_pi1\[controller\]=Publication&cHash=53109303e26c195ecbd55f33f8b8b849](http://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/publikationen/einzelansicht.html?tx_rsmpublications_pi1[publication]=1711&tx_rsmpublications_pi1[action]=show&tx_rsmpublications_pi1[controller]=Publication&cHash=53109303e26c195ecbd55f33f8b8b849) (Zugriff: 14.7.2016).
- Wurdak, M. & Wolstein, J. (2012c). Trinkmotive von Jugendlichen und deren Bedeutung für eine zielgruppenspezifische Kurzintervention. *Sucht*, 58, 44.
- Wurdak, M. & Wolstein, J. (2012d). Was tun bei Alkoholintoxikation im Kindes- und Jugendalter? *Der Neurologe & Psychiater*, 13, 73-79.
- Wurdak, M. & Wolstein, J. (2014a). *Abschlussbericht: Weiterentwicklung der Elternintervention im Rahmen des Projektes „HaLT – Hart am Limit“ und Weiterentwicklung der Elternintervention im Rahmen des Projektes „HaLT – Hart am Limit“ für den nicht-stationären Bereich* (unveröffentlichter Abschlussbericht). Universität Bamberg, Bamberg.
- Wurdak, M. & Wolstein, J. (2014b). *Factsheet zum Abschlussbericht: Weiterentwicklung der Elternintervention im Rahmen des Projektes „HaLT – Hart am Limit“ und Weiterentwicklung der Elternintervention im Rahmen des Projektes „HaLT – Hart am Limit“ für den nicht-stationären Bereich*. Abgerufen unter: www.uni-bamberg.de/halt-in-bayern/elternintervention/ (Zugriff: 14.7.2016).
- Wurdak, M. & Wolstein, J. (2015). *Alkohol und Familie*. Bamberg: Staatsinstitut für Familienforschung an der Universität Bamberg (ifb).
- Wurdak, M., Wolstein, J. & Kuntsche, E. (2016b). Effectiveness of a drinking-motive-tailored emergency-room intervention among adolescents admitted to hospital due to acute alcohol intoxication – A randomized controlled trial. *Preventive Medicine Reports*, 3, 83-89.
- Wurdak, M., Wolstein, J. & Stürmer, M. (2012b). *Evaluation des Alkoholpräventionsprojektes HaLT – Hart am Limit – in Bayern* (unveröffentlichter Abschlussbericht). Universität Bamberg, Bamberg.
- Wurdak, M., Wolstein, J. & Stürmer, M. (2012c). *Factsheet: Evaluation des Alkoholpräventionsprojektes HaLT – Hart am Limit – in Bayern*. Abgerufen unter: www.uni-bamberg.de/halt-in-bayern/evaluation/ (Zugriff: 14.7.2016).
- Zimmermann, U., Kuttler, H., Groß, C., Schwendemann, H., Bitzer, E., Reis, O., Piontek, D. & Kraus, L. (2014). *Kurzbericht – Prognostizieren und Erkennen von mittel- und langfristigen Entwicklungsgefährdungen nach jugendlichen Alkoholvergiftungen*. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit. Abgerufen unter: [www.bundesgesundheitsministerium.de/service/publikationen/einzelansicht.html?tx_rsmpublications_pi1\[publication\]=2644&tx_rsmpublications_pi1\[action\]=show&tx_rsmpublications_pi1\[controller\]=Publication&cHash=8a5ec98840a79bc013bb7ce66ceec216](http://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/publikationen/einzelansicht.html?tx_rsmpublications_pi1[publication]=2644&tx_rsmpublications_pi1[action]=show&tx_rsmpublications_pi1[controller]=Publication&cHash=8a5ec98840a79bc013bb7ce66ceec216) (Zugriff: 14.7.2016).

VII ANHANG

Zur Veranschaulichung findet sich in diesem Kapitel eine Zusammenstellung von Auszügen aus dem Schulungsmanual zur motivbasierten Intervention (Kurzintervention am Krankenbett), Screenshots von zwei ausgewählten motivbasierten Übungen (jeweils ein Beispiel von Tablet und Website; Kurzintervention am Krankenbett) sowie Ausschnitte aus der überarbeiteten Version des Elternratgebers (Elternintervention).

Die ungekürzten Versionen sowie eine Auswahl von Fragebögen und Anschreiben für Jugendliche und Eltern, die im Rahmen der drei Forschungsprojekte zum Einsatz kamen, sind auf der beiliegenden CD-ROM „Anhang“ zusammengestellt. Weitere Unterlagen können auf Anfrage von der Autorin gerne zur Verfügung gestellt werden.

Inhalt der CD-ROM „Anhang“:

1) Kurzintervention am Krankenbett

- a) Screenshots
 - Übungen Tablet
 - Übungen Website
- b) Fragebögen
 - Jugendliche t1
 - Jugendliche t2
- c) Anschreiben
 - Eltern
 - Jugendliche
- d) Schulungsmanual

2) Booster-Intervention

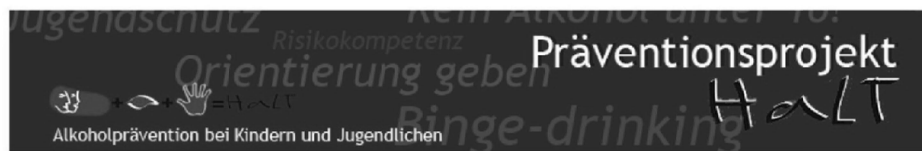
- a) Fragebögen
 - Eltern t2
 - Jugendliche t1
 - Jugendliche t2
- b) Anschreiben
 - Eltern
 - Jugendliche

3) Elternintervention

- a) Ratgeber
 - Version 1 Original
 - Version 2 überarbeitetes Design
- b) Fragebogen (Beispiel¹⁴)
 - Fragebogen Eltern EG t1
- c) Anschreiben
 - Eltern
 - Flyer

¹⁴ ausgewähltes Beispiel aus acht Fragebögen für Eltern und Jugendliche aus EG und KG zu zwei Messzeitpunkten

1 Schulungsmanual zur motivbasierten Intervention (Auszüge)



Manual

**Motivbasierte Intervention am Krankenbett
im Rahmen des Projektes „HaLT – Hart am Limit“**

Mara Wurdak und Jörg Wolstein
Otto-Friedrich-Universität Bamberg

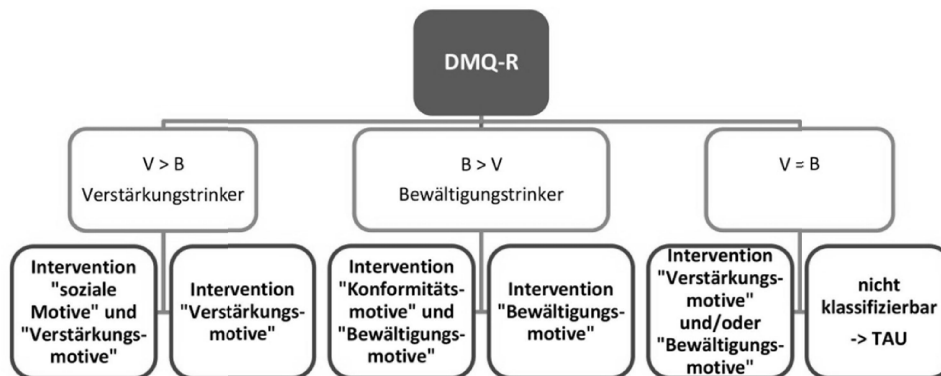
Mit Unterstützung des
Bundesministeriums für Gesundheit

Stand 17.11.2011

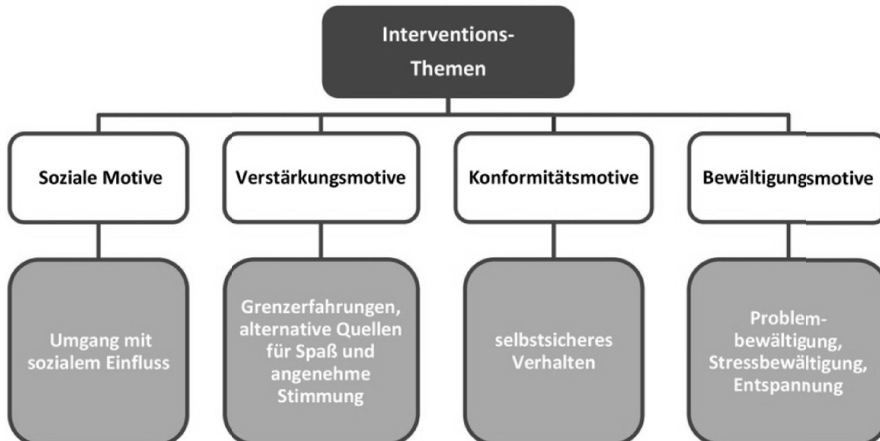
Inhalt

Exposé	4
Hintergrund	4
Vorgehen	6
Motivbasierte Intervention	7
Ablauf der motivbasierten Intervention und allgemeine Anregungen	10
iPad und Datenübertragung	11
Fragebogeninhalte	15
Interventionsthemen und dazugehörige Mini-Interventionen	16
Kontrollgruppenintervention	17
Gliederung der Interventionsthemen und Beschreibung der Mini-Interventionen	18
Literaturverzeichnis	35
Kontakt	36

Zusammen mit unserem Kooperationspartner Emmanuel Kuntsche entwickelten wir einen Algorithmus, der Jugendliche gemäß ihrer DMQ-R-Antworten in unterschiedliche Motivgruppen einteilt.



Basierend auf dieser Klassifikation können den Jugendlichen Interventionsthemen angeboten werden, die spezifisch auf ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnitten sind.



Interventionsthemen und dazugehörige Mini-Interventionen



Kontrollgruppenintervention



Die Interventionen der Experimental- und der Kontrollgruppe basieren auf/sind folgender Literatur entnommen:

- Beyer, A. & Lohaus, A. (2006). Stressbewältigung im Jugendalter – Ein Trainingsprogramm. Göttingen: Hogrefe.
- Fliegel, F., Groeger, W. M. & Künzel, R. (1998). Verhaltenstherapeutische Standardmethoden – ein Übungsbuch. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Hinsch, R. & Pfingsten, U. (2007). Gruppentraining sozialer Kompetenzen – GSK. Weinheim: Beltz Verlag.
- Hinsch, R. & Wittmann, S. (2003). Soziale Kompetenz kann man lernen. Weinheim: Beltz Verlag.
- Kaluza, G. (2009). Stressbewältigung: Trainingsmanual zur psychologischen Gesundheitsförderung. Heidelberg: Springer.
- LaBrie, J. W., Lac, A., Kenney, S. R. & Mirza, T. (2011). Protective behavioral strategies mediate the effect of drinking motives on alcohol use among heavy drinking college students: Gender and race differences. *Addictive Behaviors*, 36, 354-361.
- Lauth, G. W., Linderkamp, F., Schneider, S. & Brack, U. B. (2008). Verhaltenstherapie mit Kindern und Jugendlichen – Praxishandbuch (2008). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Lohaus, A., Domsch, H. & Fridrici, M. (2007). Stressbewältigung für Kinder und Jugendliche. Heidelberg: Springer.
- Ohm, D. (2003). Stressfrei durch Progressive Relaxation: mehr Gelassenheit durch Tiefmuskelentspannung nach Jacobson: so nutzen Sie die Erfolgsmethode. Stuttgart: Trias.
- Patrick, M. E., Lee, C. M. & Larimer, M. E. (2011). Drinking Motives, protective behavioral strategies, and experienced consequences: Identifying students at risk. *Addictive Behaviors*, 36, 270-273.
- Röcker, A. E. (1997). Yoga – Der Weg zu innerer Harmonie und Gesundheit. München: Südwest-Verlag.
- Roth, M. & Hammelstein, P. (2003). Sensation Seeking - Konzeption, Diagnostik und Anwendung. Göttingen: Hogrefe.
- Thomasius, R., Häßler, F. & Nessler, T. (2009). Wenn Jugendliche trinken – Auswege aus Flatrate-Trinken und Koma-Saufen: Jugendliche, Experten und Eltern berichten. Stuttgart: Trias.
- Vaitl, D. & Petermann, F. (2004). Entspannungsverfahren - Das Praxishandbuch. Weinheim: Beltz Verlag.

Internetquellen:

- <http://www.bist-du-staerker-als-alkohol.de>
- <http://www.childtrends.org/lifecourse/programs/AlcoholMisusePreventionStudy.htm>
- <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/juschg/gesamt.pdf>
- <http://www.kenn-dein-limit.de>
- http://www.sfa-ispa.ch/DocUpload/alkohol_koerper.pdf
- <http://www.thecoolspot.gov/bagOfTricks.asp>

2 Motivbasierte Übungen (Screenshots von Tablet und Website, zwei Beispiele)

Beispiel 1: Übung für Jugendliche mit Bewältigungsmotiven (Tablet)





Stressgedanken kennst du bestimmt aus der Schule, wenn du ein Referat halten musst oder eine Prüfung hast.

Ordne diese Gedanken in die Tabelle ein.

Wird schon klappen, ich habe mich ja gut vorbereitet!

Keine Aufregung, ich werde mich jetzt entspannen und konzentrieren!

Ich habe viel zu wenig gelernt. Das schaffe ich nicht!

Panik! Mir fällt gar nichts mehr ein!

Ganz ruhig, ich werde das schaffen!

Ich bin ein totaler Versager!

Stress-Gedanken	Anti-Stress-Gedanken
?	?

Stimmt's?

Stop

**Jasmin hat heute ihr erstes Date mit David. Sie ist total aufgeregt.
Welche Anti-Stress-Gedanken könnten ihr helfen?**

Ich weiß nie, was ich sagen soll.

Ich werde das hundertprozentig versauen.

Wird schon klappen! Er ist bestimmt auch nervös.

Ich sehe bestimmt total hässlich aus.


Er findet mich sicher extrem langweilig.

Beispiel 2: Übung für Jugendliche mit Verstärkungsmotiven (Website)


HALT

**Feiern & Spaß haben -
so geht's!**


Es gibt eine Menge Tricks - welcher ist dein Favorit?

 **HALT**


Bestimmt hast du schon mal erlebt, ...
dass aus einem Abend, der ganz lustig begann, ganz schön viel Stress entstand, weil du oder einer deiner Freunde zu viel Alkohol getrunken hatte. Damit Feiern auch Spaß bleibt, gibt es einige Tipps, die einem helfen können, das richtige Maß zu finden.

1. Kein Alkohol, um Durst zu löschen.  *Sonst trinkst du zu schnell und zu viel! Außerdem entzieht Alkohol dem Körper zusätzlich Wasser!*


Oft dauert es einige Zeit, bis der Körper auf den Alkohol reagiert und du die Wirkung wahrnimmst!


2. Sich Zeit lassen beim Trinken. 

Seite 1 von 5


 **HALT**

Bestimmt hast du schon mal erlebt, ...
dass aus einem Abend, der ganz lustig begann, ganz schön viel Stress entstand, weil du oder einer deiner Freunde zu viel Alkohol getrunken hatte. Damit Feiern auch Spaß bleibt, gibt es einige Tipps, die einem helfen können, das richtige Maß zu finden.


3. „Trinkpausen“ nehmen.  *Wenn man gemeinsam trinkt, trinkt man schnell mehr, als man verträgt. Also mal Pause machen und eine Runde aussetzen oder ein nicht-alkoholisches Getränk wählen.*

4. An anderen orientieren, die weniger oder langsamer Alkohol trinken.  *Orientiere dich mit deiner Trinkmenge an Leuten, die auch ohne zu viel Alkohol Spaß haben!*


„Nein“ sagen ist normal und erlaubt! Nur du bestimmst, wieviel du trinken möchtest.

5. Alkohol ablehnen ist erlaubt. 


Seite 2 von 5

 **HALT**

Bestimmt hast du schon mal erlebt, ...
dass aus einem Abend, der ganz lustig begann, ganz schön viel Stress entstand, weil du oder einer deiner Freunde zu viel Alkohol getrunken hatte. Damit Feiern auch Spaß bleibt, gibt es einige Tipps, die einem helfen können, das richtige Maß zu finden.

6. Keine Trinkspiele.  *Bestimme selbst, wie viel du trinkst und lass es dir nicht vom Spielverlauf und Regeln vorschreiben! Verliere nicht den Überblick über deine Trinkmenge!*

Alkohol verändert nichts an den Ursachen von Problemen! Gehe diese lieber aktiv und mit einem klaren Kopf an!

7. Kein Alkohol bei Sorgen oder Ärger. 

Seite 3 von 5

HALT

Es gibt außerdem einige Situationen, in denen du **NIE** Alkohol trinken solltest!

Seite 4 von 5

HALT

Welche der Tipps sind für dich am wichtigsten?
Aufgabe: Bringe sie in deine Reihenfolge!

Kein Alkohol, um Durst zu löschen.

Sich Zeit lassen beim Trinken.

„Trinkpausen“ nehmen.

An anderen orientieren, die weniger oder langsamer Alkohol trinken.

Alkohol ablehnen ist erlaubt.

Keine Trinkspiele.

Kein Alkohol bei Sorgen oder Ärger.

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

Hier kannst du dir deinen Plan dann ausdrucken!

Seite 5 von 5

3 Elternratgeber (überarbeitete Version, Auszüge)

Alkohol im Jugendalter

Tipps für Eltern



 HALT in Bayern

INHALTSVERZEICHNIS

Ist es normal, dass Jugendliche Alkohol trinken? _____	Seite 4
Ist es gefährlich, wenn Jugendliche Alkohol trinken? _____	Seite 5
Kann ich das Trinkverhalten meines Kindes beeinflussen? _____	Seite 6
Adleraugen oder Scheuklappen – wie sehr soll ich mich einmischen? _____	Seite 7
Regeln setzen – welche? wie? warum? _____	Seite 8
Gar kein Alkohol ist auch keine Lösung? _____	Seite 12
Mit meinem Kind über Alkohol reden – wie beginne ich das Gespräch? _____	Seite 14
Mit meinem Kind über Alkohol reden – welche Regeln soll ich beachten? _____	Seite 16
Alkohol als Spaßbringer – was tun? _____	Seite 18
Alkohol als Problemlöser – was tun? _____	Seite 19
Vorbild sein – was kann ich beachten? _____	Seite 20
Wie kann ich meinem Kind dabei helfen, „Nein“ zu sagen? _____	Seite 21



Bevor Sie den Ratgeber lesen: Wie würden Sie die Fragen aus dem Inhaltsverzeichnis für sich beantworten?

REGELN SETZEN – WELCHE? WIE? WARUM?

Während ihrer Entwicklung werden Kinder zunehmend selbstständig und treffen immer öfter ihre eigenen Entscheidungen. Im Kindesalter ist für Eltern die Festlegung von Grenzen selbstverständlich, nicht zuletzt, um ihre Kinder vor Gefahren zu schützen. Auch im Jugendalter ist es sinnvoll, in bestimmten Bereichen Grenzen zu setzen. Das fällt vielen Eltern schwer. Auch wenn Sie zunächst auf Widerstand stoßen, empfehlen wir Ihnen, klare Regeln aufzustellen.

Für Jugendliche wurden bisher keine medizinischen Grenzwerte für einen risikoarmen Konsum festgelegt. Die Vorgaben des Jugendschutzgesetzes sind dafür ein guter Orientierungspunkt, um gemeinsam mit dem Jugendlichen alkoholbezogene Regeln festzulegen.



Jugendschutzgesetz

Nach §9 Jugendschutzgesetz dürfen Kinder und Jugendliche in der Öffentlichkeit (Gaststätten, Verkaufsstellen,...)

- **unter 16 Jahren keinerlei alkoholische Getränke kaufen, bekommen oder trinken.** Eine Ausnahme ist, wenn sie von personensorgeberechtigten Personen (Eltern) begleitet werden.
- **unter 18 Jahren keine Spirituosen und Alkopops, die Schnaps enthalten, kaufen, bekommen oder trinken.** Hier gibt es keine Ausnahme.



Was sagt die Wissenschaft?

Zahlreiche Studien zeigen, dass Eltern einen deutlichen Einfluss auf ihre Kinder haben: Vertreten die Eltern klare Regeln, eine strenge Einstellung und eine ablehnende Haltung gegenüber Alkohol im Jugendalter, so trinken die Jugendlichen weniger. Sind hingegen die Eltern sogar bereit, ihrem Kind Alkohol zur Verfügung zu stellen, so steigt der Konsum.

Je früher Jugendliche im Elternhaus Alkohol trinken dürfen (und sei es auch nur eine geringe Menge), desto früher trinken sie auch gemeinsam mit anderen Jugendlichen und **desto früher konsumieren sie Alkohol in größeren Mengen.**

Ebenfalls interessant ist, dass sich die Wahrnehmungen von Eltern und Kindern unterscheiden können, wenn es um die Strenge der Regeln zum Thema Alkohol geht: Die Jugendlichen halten ihre Eltern oft für weniger streng als diese sich selbst!

Zuletzt noch ein Ergebnis, das viele Eltern erstaunen mag: Laut einer deutschen Studie finden 82% der Jugendlichen zwischen 11 und 27 Jahren das Jugendschutzgesetz angemessen oder sogar zu lasch. Haben Sie also keine Angst davor, eine strenge, ablehnende Haltung gegenüber Alkoholkonsum im Jugendalter zu vertreten!



REGELN SETZEN – WELCHE? WIE? WARUM?



Was kann ich tun?

Welche Regeln soll ich festlegen?

Im Jugendschutzgesetz gibt der Gesetzgeber einige Regeln vor, an denen Sie sich orientieren können. Dennoch ist es wichtig, sich zu überlegen, welche Regeln Sie für Ihre Familie gut finden? Was gilt bei Ihnen und was möchten Sie durchsetzen (z.B. „Ich kaufe keinen Alkohol für die Partys meines Kindes.“)? Versuchen Sie, sich über eigene Einstellungen zum Thema Alkohol bewusst zu werden. Nur Regeln, hinter denen Sie auch stehen, können Sie Ihrem Kind gegenüber überzeugend vertreten.

Wie setze ich Regeln? Die Regeln sollten einfach und klar sein (z.B. „Mein Kind darf zu Hause keinen Alkohol trinken.“). Sprechen Sie offen mit Ihrem Kind über das, was es darf – und was es nicht darf. Bleiben Sie konsequent, auch wenn Sie damit auf Widerstand stoßen. Es ist besser, in anderen Bereichen (z.B. Kleidungs- und Musikgeschmack) einmal nachzugeben, doch im Bereich Alkohol streng zu bleiben. Wichtig ist außerdem, dass Sie und Ihr Partner/Ihre Partnerin sich einig sind und gemeinsam die Regeln und die möglichen Konsequenzen gegenüber Ihrem Kind vertreten. Wenn Ihr Kind die Regeln einhält, beachten Sie seine Bemühungen und loben Sie es!

Wie sollen die Konsequenzen aussehen?

Überlegen Sie sich mögliche Konsequenzen bei einem Regelverstoß im Voraus und sprechen Sie mit Ihrem Kind darüber. Wählen Sie nur Konsequenzen, die Sie auch umsetzen werden und lassen Sie sich bei der Einhaltung der Regeln auf keine Diskussion ein. Die vereinbarten Konsequenzen sollen transparent, zeitnah, fair und an das Alter Ihres Kindes angepasst sein. Wenden Sie keine körperliche oder verbale Gewalt an! Außerdem sollen die Konsequenzen immer in Zusammenhang mit den Regeln stehen, z.B.:

- *Kürzung des Taschengeldes, wenn Ihr Kind Geld für Alkohol ausgegeben hat*
- *Ausgehverbot für das nächste Wochenende, wenn Ihr Kind nicht zur abgemachten Zeit zu Hause war*





Bitte beantworten Sie folgende Fragen! Das kann Ihnen dabei helfen, klare Regeln in Ihrer Familie aufzustellen und zu vertreten. Achten Sie dabei auch auf das Alter Ihres Kindes.



	Ja	Nein
Darf mein Kind zu Hause Alkohol trinken?		
Darf mein Kind Alkohol trinken, wenn es bei Freunden zu Hause ist?		
Darf mein Kind auf Partys Alkohol trinken?		
Darf mein Kind hochprozentigen Alkohol / Spirituosen trinken?		
Darf mein Kind am Wochenende trinken?		
Darf mein Kind unter der Woche trinken?		
Darf mein Kind beschwipst oder sogar betrunken sein?		

Wie viel darf mein Kind trinken? Ein oder mehrere alkoholische Getränke? _____

Alle Fragen kann man in Regeln umformulieren (z.B. „Mein Kind darf bei Freunden keinen Alkohol trinken.“, „Mein Kind darf keinen Schnaps trinken.“).

Welche Regeln haben Sie in Ihrer Familie schon aufgestellt? Welche Regeln finden Sie gut und welche könnten neu hinzukommen? Besprechen Sie mit Ihrem Kind, welche Regeln Sie vertreten. Was passiert, wenn Ihr Kind die Regeln nicht einhält?



gefördert durch
Bayerisches Staatsministerium für
Gesundheit und Pflege



Die Inhalte dieses Ratgebers basieren auf wissenschaftlichen Veröffentlichungen und Expertenmeinungen oder sind daraus entnommen. Eine Auflistung der zugrunde liegenden Literatur finden Sie hier: www.uni-bamberg.de/halt-in-bayern

Dort finden Sie auch Links zu weiterführenden Websites mit wertvollen Informationen, Buchempfehlungen und Stellen, wo Sie Gratisflyer oder eine kostenlose und anonyme Beratung erhalten.

IMPRESSUM

Herausgeber:
Prof. Dr. Jörg Wolstein und Dipl.-Psych. Mara Wurdak
Universität Bamberg, Institut für Psychologie, Markusplatz 3, 96045 Bamberg
und
Bayerische Akademie für Sucht- und Gesundheitsfragen,
Landwehrstraße 60-62, 80336 München

Die Broschüre wurde aus Mitteln des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege finanziert.

Text:
Mara Wurdak, Isabella Dirnberger, Leon Hilpert und Jörg Wolstein

Beratung:
Melanie Arnold, Helmuth Backhaus, Emmanuel Kuntsche, Heidi Kuttler,
Marco Stürmer, Robert Turrisi und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
der bayerischen HaLT-Zentren

Druck:
DRUCK_INFORM GmbH, Eggolsheim

Gestaltung, Layout, Zeichnungen:
Andreas N. Schubert
www.andreas-n-schubert.de

© Universität Bamberg
3. vollständig neu gestaltete Auflage, 20.000 Exemplare
September 2015



Publikationen

- Hilpert, L., Wurdak, M., Dirnberger, I. & Wolstein, J. (2014). Möglichkeiten der Einflussnahme von Eltern auf den Alkoholkonsum Jugendlicher – Eine Literaturanalyse. *Prävention*, 2, 56-58.
- Schell, L., Wurdak, M., Stürmer, M., Fischer, U. C. & Wolstein, J. (2014). Der prädiktive Wert von Fremdeinschätzungen bei jugendlichen Rauschtrinkern. *Prävention*, 2, 52-55.
- Stürmer, M., Wurdak, M. & Wolstein, J. (2012b). "Hart am Limit (HaLT)" Konzept, Implementierung und wissenschaftliche Begleitung eines Präventionsprojektes für jugendliche Rauschtrinker. *Abhängigkeiten*, 2, 37-52.
- Wolstein, J., Stürmer, M. & Wurdak, M. (2012). Prävention bei intentional exzessiv trinkenden Jugendlichen (Leserbrief). *Suchttherapie*, 13, 139-140.
- Wurdak, M., Dörfler, T., Eberhard, M. & Wolstein, J. (2010). Tagebuchstudie zu Trinkmotiven, Affektivität und Alkoholkonsum bei Jugendlichen. *Sucht*, 56, 175-182.
- Wurdak, M., Dörfler, T., Mentz, J., Schmidt, A. & Wolstein, J. (2012a). Hazardous alcohol levels in adolescents are underestimated by barkeepers and security personnel. *European Journal of Pediatrics*, DOI 10.1007/s00431-012-1816-3.
- Wurdak, M., Ihle, K., Stürmer, M., Dirnberger, I., Fischer, U. C., Funk, T., Kraus, L. & Wolstein, J. (2013a). Indikatoren für das Ausmaß jugendlichen Rauschtrinkens in Bayern. *Sucht*, 59, 225-233.
- Wurdak, M., Kuntsche, E., Kraus, L. & Wolstein, J. (2014b). Effectiveness of a brief intervention with and without booster session for adolescents hospitalized due to alcohol intoxication. *Journal of Substance Use*, 21, 72-77.
- Wurdak, M., Kuntsche, E. & Wolstein, J. (2016a). Effectiveness of an email-based intervention helping parents to enhance alcohol-related parenting skills and reduce their children's alcohol consumption – A randomized controlled trial. *Drugs: Education, Prevention & Policy*, DOI: 10.1080/09687637.2016.1201459.
- Wurdak, M. & Wicki, M. (2016). Kurzintervention nach einer Alkoholintoxikation – was hilft? *SuchtMagazin*, 2, 44-45.
- Wurdak, M. & Wolstein, J. (2011b). Motive zum Rauschtrinken. In G. Bartsch & R. Gaßmann (Hrsg.), *Generation Alkopops – Jugendliche zwischen Marketing, Medien und Milieu* (S. 37-47). Freiburg im Breisgau: Lambertus.
- Wurdak, M. & Wolstein, J. (2012d). Was tun bei Alkoholintoxikation im Kindes- und Jugendalter? *Der Neurologe & Psychiater*, 13, 73-79.
- Wurdak, M. & Wolstein, J. (2015). *Alkohol und Familie*. Bamberg: Staatsinstitut für Familienforschung an der Universität Bamberg (ifb).

Wurdak, M., Wolstein, J. & Kuntsche, E. (2016b). Effectiveness of a drinking-motive-tailored emergency-room intervention among adolescents admitted to hospital due to acute alcohol intoxication – A randomized controlled trial. *Preventive Medicine Reports*, 3, 83-89.

Publizierte Kongressbeiträge

Backhaus, H., Wurdak, M., Kuntsche, E. & Wolstein, J. (2014). Motivbasierte Intervention bei Jugendlichen nach einer Alkoholintoxikation. *Sucht*, 60, 119.

Dirnberger, I., Wurdak, M., Ihle, K., Stürmer, M., Fischer, U. C., Funk, T., Kraus, L. & Wolstein, J. (2013). Rauschtrinken unter Jugendlichen: Steigende Einlieferungszahlen - steigender Konsum? Überlegungen zu alternativen Indikatoren. *Suchttherapie*, 14, 46.

Raab, K., Dietrich, B., Wolstein, J., Wurdak, M. (2011). Evaluation der Prozesse im Projekt "HaLT - Hart am Limit" zur Alkoholmissbrauchsprävention in Bayern. *Suchttherapie*, S1, 552.

Stürmer, M., Schell, L., Wurdak, M. & Wolstein, J. (2013). Rauschtrinken: Lassen sich Jugendliche mit erhöhtem Risiko identifizieren? *Suchttherapie*, 14, 46.

Stürmer, M., Wurdak, M. & Wolstein, J. (2011). Rauschtrinken im Kindes- und Jugendalter – Trinkmotive und Geschlechtsunterschiede. *Umweltmedizin in Forschung & Praxis*, 16, 360.

Stürmer, M., Wurdak, M. & Wolstein, J. (2012a). HaLT in Bayern - Implementierung, Inanspruchnahme, Effekte. *Sucht*, 58, 41.

Wolstein, J., Schell, L., Wurdak, M., Stürmer, M. & Kraus, L. (2014). Der prädiktive Wert von Fremdeinschätzungen bei jugendlichen Rauschtrinkern. *Sucht*, 60, 92.

Wurdak, M., Kuntsche, E., Dirnberger, I., Hilpert, L., Stürmer, M. & Wolstein, J. (2014a). Alkoholkonsum bei Jugendlichen - Interventionen zum Erziehungsverhalten der Eltern in drei verschiedenen Settings. *Sucht*, 60, 120-121.

Wurdak, M., Stürmer, M., Kuntsche, E., & Wolstein, J. (2013b). Intervention zum alkoholbezogenen Erziehungsverhalten von hospitalisierten Rauschtrinkern. *Suchttherapie*, 14, 7.

Wurdak, M. & Wolstein, J. (2011c). Trinkmotive von Jugendlichen. *Suchttherapie*, S1, 8-9.

Wurdak, M. & Wolstein, J. (2012c). Trinkmotive von Jugendlichen und deren Bedeutung für eine zielgruppenspezifische Kurzintervention. *Sucht*, 58, 44.

- Dirnberger, I., Funk, T., Wolstein, J. & Wurdak, M. (2011). Bevölkerungsumfrage zur Evaluation des proaktiven Teils im Projekt „HaLT-in-Bayern“ – ein regionaler Vergleich. *DGPPN Kongress, Programm*, 249.
- Wurdak, M. & Wolstein, J. (2011d). Trinkmotive von riskant konsumierenden Jugendlichen und deren Bedeutung für eine zielgruppenspezifische Kurzintervention. *DGPPN Kongress, Programm*, 90.
- Wurdak, M., Wolstein, J. & Kuntsche, E. (2012d). „Shouldn’t they get what they need?“ Motive-tailored emergency room intervention for alcohol intoxicated adolescents. *13th Biennial Conference of the European Association for Research on Adolescence, Conference Programme*, 77.