

Aus der Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin
(CCM/CVK)
der medizinischen Fakultät der Charité – Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

**Effekt einer computerbasierten interaktiven
Risikoanalyse auf den riskanten Alkoholkonsum
von leicht verletzten Patienten einer Rettungsstelle**

Zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor medicinae (Dr. med.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät der Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Katrin Schmidt

aus Potsdam

Gutachter: 1. Prof. Dr. med. C. Spies
2. Prof. Dr. Dr. H. Ehrenreich
3. Priv.-Doz. Dr. med. U. Stöckle

Datum der Promotion: 18.12.2006

Zusammenfassung

Einleitung: Ein Drittel der verletzten Patienten, die in der Rettungsstelle (RTS) behandelt werden, haben eine alkoholbezogene Störung. Nur wenige werden auf riskanten Alkoholkonsum gescreent und erhalten eine Beratung, da Mitarbeiter der RTS nicht genug Ressourcen für zusätzliche Leistungen haben. Hypothese der Studie war, dass Computertechnologie Patienten screenen und sofort eine Kurzintervention generieren kann, die zu einer Reduktion des riskanten Alkoholkonsums (British Medical Association Kriterien) und der Alkoholtrinkmenge führt.

Methoden: In der prospektiv, randomisierten klinischen Studie wurden 3.026 leicht verletzte Patienten einer RTS mittels Laptop auf eine alkoholbezogene Störung gescreent. Dazu wurde der Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT) genutzt. Patienten mit einem AUDIT-Punktwert von ≥ 5 (n=1.136) wurden randomisiert der Interventions- (IG) (n=561) oder Kontrollgruppe (KG) (n=575) zugeordnet. Der Computer generierte, basierend auf den Angaben der Patienten, einen individuellen Ausdruck, der eine Rückmeldung und einen Ratschlag zum Alkoholkonsum enthielt.

Ergebnisse: Zu Studienbeginn erfüllten IG und KG zu gleichen Teilen die Kriterien für riskanten Alkoholkonsum (49.6% vs. 46.8%, p=0.355). Nach 6 Monaten erfüllten in der IG 21,7% und in der KG 30,4% (p=0,008) die Kriterien für riskanten Alkoholkonsum. In der IG zeigte sich eine Reduktion der Alkoholtrinkmenge um 35,7% vs. 20,5% (p=0,006) in der KG. Nach 12 Monaten konnte eine Reduktion der Trinkmenge um 22,8% in der IG vs. 10,9% in der KG (p=0,023) erhoben werden. Der Anteil der Patienten mit riskantem Alkoholkonsum unterschied sich nicht signifikant (37,3% vs. 42,6%, p=0,168).

Schlussfolgerungen: Die computergenerierte Kurzintervention führte zu einer signifikanten Reduktion der Alkoholtrinkmenge und des riskanten Alkoholkonsums. Weitere Untersuchungen zur Beurteilung und Anpassung von Informationstechnik im Rahmen von Präventionsangeboten in der RTS sind notwendig.

Schlagwörter:

Alkohol
Trauma
Kurzintervention
riskanter Alkoholkonsum
Rettungsstelle
Computer

Abstract

Background: One-third of injured patients treated in the emergency department (ED) have an alcohol use disorder (AUD). Only a few are screened and receive counselling because ED staff have little time for additional tasks. The hypothesis was that computer technology can screen patients and provide an intervention that reduces at-risk drinking (British Medical Association criteria) and alcohol intake in injured ED patients.

Methods: Design: Prospective, randomized clinical trial. Setting: Emergency Department. 3026 sub critically injured patients admitted to an ED were screened for an AUD using a laptop computer that administered the AUD Identification Test (AUDIT) and assessed motivation to reduce drinking. Patients with an AUDIT point score of ≥ 5 (n=1139) were randomized to intervention (n=563) or control (n=576) conditions. The computer generated a customized printout based on the patient's own alcohol use pattern, level of motivation and personal factors, which was provided in the form of feedback and advice.

Results: At study entry a similar proportion in each group met the criteria for at risk drinking (49.6% vs. 46.8%, p=0.355). At 6 months 21.7% of intervention and 30.4% of control patients met criteria for at-risk drinking (p=0.008). Intervention patients also had a 35.7% decrease in alcohol intake, compared to a 20.5% decrease in controls (p=0.006). At 12 months alcohol intake decreased by 22.8% in the intervention group, vs. 10.9% in controls (p=0.023), but the proportion of at-risk drinkers did not significantly differ (37.3% vs. 42.6%, p=0.023).

Conclusions: The computer generated intervention was associated with a significant decrease in alcohol use and at risk drinking. Further research is needed to evaluate and adapt information technology to provide preventive clinical services in the ED.

Keywords:

Alcohol
Trauma
tailored brief advice
at-risk drinking
emergency department
computer

Inhaltsverzeichnis

1	<u>EINLEITUNG</u>	10
1.1	RELEVANZ VON ALKOHOLBEZOGENEN STÖRUNGEN IN RETTUNGSSTELLEN	10
1.2	SCREENING UND INTERVENTION BEI GEFÄHRLICHEM ALKOHOLKONSUM	10
1.3	COMPUTERUNTERSTÜTZTES SCREENING UND INTERVENTION IN DER RETTUNGSSTELLE	11
2	<u>ZIEL</u>	12
3	<u>METHODIK</u>	13
3.1	STUDIENDESIGN	13
3.2	STUDIENZEITRAUM	13
3.3	PATIENTENPOPULATION	13
3.3.1	EINSCHLUSSKRITERIEN	13
3.3.2	AUSSCHLUSSKRITERIEN	13
3.4	STUDIENPROTOKOLL	14
3.4.1	ABLAUF DES STUDIENEINSCHLUSSES	14
3.4.2	DATENERHEBUNG BEI STUDIENEINSCHLUSS	16
3.4.3	INTERVENTION	23
3.4.4	NACHBEFRAGUNG	30
3.6	FALLZAHLPLANUNG	31
3.7	STATISTISCHE METHODEN	32
4	<u>ERGEBNISSE</u>	33
4.1	PATIENTENCHARAKTERISTIKA ZUM EINSCHLUSSZEITPUNKT (T_0)	33
4.1.1	SOZIODEMOGRAFISCHE CHARAKTERISTIKA	33
4.1.2	ALKOHOLSPEZIFISCHE CHARAKTERISTIKA	34
4.1.3	MOTIVATION	35
4.2	NACHBEFRAGUNG	36
4.2.1	RESPONDERANALYSE	36
4.2.2	ALKOHOLSPEZIFISCHE ERGEBNISSE	38
4.2.3	MOTIVATION UND INTERVENTION	41
5	<u>DISKUSSION</u>	44
5.1	COMPUTERBASIERTE INTERVENTION BEI RISKANTEM ALKOHOLKONSUM IN DER RETTUNGSSTELLE	44
5.2	PATIENTENCHARAKTERISTIKA	48
5.2.1	ALKOHOLSPEZIFISCHE CHARAKTERISTIKA	48
5.2.2	SOZIODEMOGRAFISCHE PATIENTENCHARAKTERISTIKA	50
5.3	COMPUTERBASIERTES SCREENING	52
5.4	NACHBEFRAGUNG	53
5.5	METHODENKRITIK TRINKMENGENERHEBUNG	54
5.6	PRÄDIKTOREN FÜR RISKANTEN ALKOHOLKONSUM	55
5.7	SCHLUSSFOLGERUNG	57

6	<u>LITERATURVERZEICHNIS</u>	<u>58</u>
7	<u>DANKSAGUNG</u>	<u>66</u>
8	<u>LEBENS LAUF</u>	<u>68</u>
9	<u>ERKLÄRUNG</u>	<u>69</u>

Widmung

Meinen Freunden

Abkürzungsverzeichnis

A	Action, Stadium der Handlung
AUDIT	Alcohol Use Disorder Identification Test
AWMF	Arbeitsgemeinschaft d. wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften
BAC	Blood Alcohol Concentration
BMA	British Medical Association
C	Contemplation, Stadium der Absichtsbildung
CAGE	Alkohol Screening Instrument (Cut Down, Annoyed, Guilty, Eye Opener)
CIARA	Computergenerierte interaktive Risikoanalyse
CSAT	Center for Substance Abuse Treatment
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EHES	Elektronisches Handbuch zu Erhebungsinstrumenten im Suchtbereich
F 10.1	Gefährlicher Gebrauch nach ICD-10
F 10.2	Alkoholabhängigkeit nach ICD-10
g/d	Gramm/Tag
GGT	Gamma-Glutamyl-Transpeptidase
ICD	International Classification of Diseases
ISS	Injury Severity Score
M	Maintenance, Stadium der Aufrechterhaltung
n	Patientenmenge
P	Precontemplation, Stadium der Absichtslosigkeit
p	Signifikanzniveau
QF	Quantität-Frequenz
RCQ-G	Readiness to Change Questionnaire-German
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network
SPSS	Statistical Package of Social Science
T ₀	Studieneinschlusszeitpunkt
T ₆	6-Monatsnachbefragungszeitpunkt
T ₁₂	12-Monatsnachbefragungszeitpunkt
TTM	Transtheoretisches Modell
VAS	Visuell Analoge Skala
WHO	World Health Organisation

Vorveröffentlichungen

Teile dieser Arbeit wurden vor Abschluss des Promotionsverfahrens mit Genehmigung des Promotionsausschusses veröffentlicht:

Neumann T, Neuner B, Weiss-Gerlach E, Tønnesen H, Gentilello LM, Wernecke KD, Schmidt K, Schröder T, Wauer H, Heinz A, Mann K, Müller JM, Haas N, Kox WJ, Spies CD:
The Effect of Computerized Tailored Brief Advice on At-Risk Drinking in Subcritically Injured Trauma Patients. J Trauma 2006;61(4):805-14

Präambel

Im Folgenden wird der besseren Lesbarkeit halber meist die männliche Bezeichnung (Patient, etc.) verwendet. Damit soll keine geschlechtsspezifische Rollenzuschreibung zum Ausdruck gebracht werden. Selbstverständlich steht der Begriff sowohl für die weibliche als auch für die männliche Form. Auch wenn nur eine Form verwendet wurde, sind immer beide Geschlechter gemeint.

7 Danksagung

Frau Univ.-Prof. Dr. med. Claudia D. Spies, geschäftsführende Direktorin der Universitätskliniken für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin (CCM/CVK), Charité-Universitätsmedizin Berlin, gilt mein besonderer Dank sowohl für die Überlassung des Dissertationsthemas, als auch für die engagierte organisatorische und klinische Betreuung sowie die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Zu Dank verpflichtet bin ich Herrn Univ.-Prof. Dr. med. Dr. Wolfgang J. Kox, MBA, FRCP, zum Zeitpunkt der Studie Direktor der Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Charité -Universitätsmedizin Berlin, Campus Mitte, jetzt ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Münster, unter dessen Leitung die Studie ermöglicht wurde.

Herrn Dr. med. Tim Neumann, Facharzt der Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Charité-Universitätsmedizin Berlin, Campus Mitte, gilt mein besonderer Dank für die Unterstützung bei der praktischen Durchführung der Studie und die unermüdliche Motivation bei der Fertigstellung dieser Arbeit.

Des weiteren danke ich Dr. med. Bruno Neuner, Dipl. Psych. cand. rer. medic. Edith Weiß-Gerlach, cand. med. Rike Born, cand. med. Dorothea Eisenmann, Bodo Felsmann, cand. med. Tilly Holzmann, cand. med. Andrea Maulhardt, cand. med. Jana Melcher, Jordan S. Rettig, Christian Schell, Dr. med. Henriette Mentz, Christian Schulz, Hajo Schürmann, Björn Schweiger, cand. med. Kang Wang, cand. med. Kathrin Winkler und Dipl. Psych. Johanna Zukova-Kinzel, alle aus der Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campus Mitte, für die gute Zusammenarbeit.

Herrn Dr. med. Helmar Wauer und Herrn Dr. med. Torsten Schröder, beide waren zum Zeitpunkt der Studie Oberärzte der Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Charité-Universitätsmedizin Berlin, Campus Mitte, sowie allen Mitarbeitern der Rettungsstelle danke ich für die Unterstützung bei der Durchführung der Studie in der Rettungsstelle.

Herrn Prof. Dr. med. Joachim M. Müller, Direktor der Klinik für Allgemein-, Thorax- und Viszeralchirurgie, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campus Mitte und Herrn Univ.-Prof. Dr. med. Norbert Haas, Klinikdirektor des Centrum Muskuloskeletale Chirurgie (CMSC) der Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campi Mitte und Virchow, sowie Herrn Prof. Dr. med. Andreas Heinz, Direktor der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campus Mitte, danke ich für die gute interdisziplinäre Zusammenarbeit.

Prof. Dr. med. Karl Mann, Ärztlicher Direktor der Klinik für Abhängiges Verhalten und Suchtmedizin am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit in Mannheim und Inhaber des einzigen Lehrstuhls für Suchtforschung in Deutschland, Hanne Tønnesen, Klinik für Präventivmedizin und Gesundheitsförderung, Bispebjerg - Universitätsklinik der Universität Kopenhagen, Dänemark und Prof. Dr. med. Larry M. Gentilello, Abteilung für Verbrennungen, Trauma und Intensivmedizin, Parkland Memorial Hospital Medical Center, Southwestern Medical Center, Dallas, Universitätsklinik der Universität Texas, USA bin ich zu Dank verpflichtet für die gute Zusammenarbeit und ihre Vorarbeit, ohne die diese Untersuchung nie durchgeführt worden wäre.

Für die Beratung bei der statistischen Analyse, die kritische Durchsicht und Korrektur des statistischen Abschnitts danke ich Frau Dipl.-Math. Gerda Siebert, zum Zeitpunkt der Studie wissenschaftliche Mitarbeiterin des Instituts für Medizinische Biometrie, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin (jetzt im Ruhestand) und Herrn Prof. Dr. K.-D. Wernecke, zum Zeitpunkt der Studie Direktor des Instituts für Medizinische Biometrie, Charité -Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin (ebenfalls jetzt im Ruhestand).

Ganz besonders bedanken möchte ich mich bei meinen Freunden, meiner Familie und meiner Wohngemeinschaft für ihre Geduld mit mir, ihren verständnisvollen Zuspruch und ihre Unterstützung bei der Betreuung meiner Tochter Hannah während der Fertigstellung der Arbeit. An letzter Stelle möchte ich mich aber auch den Patienten danken, die durch ihre Bereitwilligkeit, an der Studie teilzunehmen, diese Arbeit überhaupt erst möglich machten.

8 Lebenslauf

Mein Lebenslauf wird aus Datenschutzgründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht mit veröffentlicht.

9 Erklärung

„Ich, Katrin Schmidt, erkläre, dass ich die vorgelegte Dissertationsschrift mit dem Thema: Effekt einer computerbasierten interaktiven Risikoanalyse auf den riskanten Alkoholkonsum von leicht verletzten Patienten einer Rettungsstelle selbst verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt, ohne die (unzulässige) Hilfe Dritter verfasst und auch in Teilen keine Kopien anderer Arbeiten dargestellt habe.“

18.12.2006

Katrin Schmidt