



AMADEUS

Från internetbaserade
alkoholinterventioner till en nyutveckling
och utvärdering av en sms baserad
intervention till studerande vid högskolor
och universitet

Professor Preben Bendtsen
Linköpings Universitet
preben.bendtsen@liu.se

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	1
Sammanfattning	2
Summary	3
Bakgrund.....	4
Syfte.....	4
Metod.....	5
Resultat	6
Första delprojektet: Utvärdering av det befintliga stödet och förslag på ny ansats	6
Andra delprojektet: Utveckling av ny mobiltelefonbaserad alkoholintervention via sms.	7
Tredje delprojektet: Utvärdering av effekten av den nya interventionen.....	7
Diskussion.....	9
Annan publicerad litteratur i projektet	10
Kontakt	10
Referenser	11

Sammanfattning

Det övergripande syfte med projektet var att utveckla och effektivisera de internetbaserade alkoholpreventiva insatser och metoder som idag används vid högskolor och universitet. Mer specifikt ämnade projektet komplettera befintliga alkoholinterventioner med ett nyutvecklat 6 veckors smsbaserat stöd till studerande med riskfylld alkoholkonsumtion.

Utvecklingen av innehållet i den sms-baserade interventionen genomfördes genom en iterativ process. I ett första steg genomlystes teoribaserade frågor i befintliga alkoholfrågeformulär och ett antal sms konstruerades för att sedan presenteras för sammanlagt sju fokusgruppsintervjuer i två olika steg. Därefter reviderades innehållet i de preliminära meddelande varefter sexton studerande samt fem experter skattade värdet av varje meddelande. Innehållet reviderades därefter en sista gång.

Interventionen testades först i en pilotstudie och därefter i en större kontrollerad studie där studerande som fick tillgång till interventionen jämfördes med en kontrollgrupp som inte fick tillgång till stödet. Totalt ingick 896 studerande i studien från 14 olika högskolor och universitet runt om i landet. Båda grupperna minskade sin totala veckokonsumtion av alkohol från ca 13 standardglas till drygt 8. Skillnaden var inte signifikant. En motsvarande icke signifikant minskning framkom gällande frekvens av berusningsdrickande, högsta beräknade promillehalt den senaste månaden liksom frekvensen av negativa konsekvenser av alkoholkonsumtionen. Konklusionen av effektstudien blev att vi inte lyckades få tillräckligt många studerande med i studien trots att vi bjöd in över 200.000 studerande. Det är därför möjligt att interventionen faktisk har en effekt.

Efter uppföljningen av studien erbjöds deltagarna att besvara ytterligare en enkät med frågor om hur man hade uppfattat bland annat variationen i innehållet, strukturen och antal sms i intervention och vilken nytta interventionen hade för deltagarna. Enkätens frågor hade fasta svarsalternativ men deltagarna gavs även möjlighet att med egna ord beskriva nyttan med interventionen. Deltagarna vare generellt positiva till interventionen och de flesta angav att man drack mindre, var mer observant på sitt dryckesmönster och hade en ökad medvetenhet kring alkoholens negativa konsekvenser.

Sammanlagt finner vi att interventionen sannolikt kan ge ett bra stöd för att öka motivationen bland studerande som vill minska sin konsumtion, även om det finns behov för en fortsatt vidareutveckling av programmet. Sms interventionen kommer att erbjudas studerande runt om i landet via studenthälsoenheter på merparten av högskolor och universitet i Sverige.

Summary

The overall aim of the project was to develop and streamline the internet-based alcohol-preventive efforts and methods used today at colleges and universities. More specifically, the project aimed at supplementing existing alcohol interventions with a newly developed 6 week SMS-based support for students with risky alcohol consumption.

The development of the content of the text-based intervention was conducted through an iterative process. In a first step, theory-based questions were analysed in existing alcohol questionnaires and a number of messages were designed to be presented for a total of seven focus group interviews in two different steps. Thereafter, the content of the preliminary intervention was revised, after which sixteen students and five experts evaluated each message. The content was then revised one last time.

The intervention was first tested in a pilot study and then in a larger controlled study where students who had access to the intervention were compared to a control group that did not receive the support. A total of 896 students were included in the study from 14 different colleges and universities around the country. Both groups reduced their total weekly consumption of alcohol from about 13 standard drinks to just over 8. The difference was not significant. A corresponding non-significant decrease was found in the frequency of heavy episodic drinking, estimated highest blood alcohol concentration in the last month, as well as the frequency of negative consequences of alcohol consumption. The effectiveness study was biased by the fact that we did not succeed in getting enough students to sign on to the study even though we invited more than 200,000 students. It is therefore possible that the intervention actually has some effect.

After the follow-up of the study, participants were invited to further answer a questionnaire with questions about their perception of the variation in the content, structure and number of sms in the intervention and the benefit of the intervention for the participants. The questionnaire had fixed answer options, but the participants were also given the opportunity to describe the usefulness of the intervention with their own words. Participants were generally positive about the intervention and most indicated that they drank less, were more observant of their beverage patterns and had increased awareness about the negative consequences of alcohol.

In summary, we find that the intervention is likely to provide some support for increasing motivation among students who want to reduce their consumption, although there is a need for further development of the program. The SMS intervention will be offered to students across the country through student health units at the majority of colleges and universities in Sweden.

Bakgrund

Riskfylld alkoholkonsumtion är mycket vanligt förekommande bland högskole- och universitetsstudenter och anses som en socialt accepterad del av livet som studenter (1-2). Tidigare studier i Sverige har visat att ca.60% av manliga och 40% av kvinnliga studenter dricker på en nivå som anses som berusningsdrickande minst 2-3 ggr i månaden (3).

Endast en minoritet av studenter söker hjälp för riskfylld alkoholkonsumtion på landets studenthälsor, varför det behövs andra insatser för att nå de studenter med en preventiv insats (4). Under de senaste 10 åren har det därför utvecklats ett antal internetbaserade alkoholinterventioner riktade till studenter (3,5). Internetbaserade interventioner i olika former har större potential att nå många studenter jämfört med personliga besök på en studenthälsomottagning. Fördelarna med internetbaserade interventioner är många, bl.a. kan den studenter själv bestämma när man vill ha hjälp, dygnet runt, och man kan förbli mer anonym eller behöver inte skämmas för att söka hjälp. Tidigare studier har visat på en positiv om än liten effekt av en internetbaserad intervention som används av de flesta studenthälsor runt om i Sverige (3,5). Det finns dock obesvarade frågor såsom hur de studenter uppfattar återkopplingen och stödet och hur man kan förbättra effekten av en internetbaserad intervention.

Under de senaste åren har forskningen inom alkoholprevention mer och mer rört sig mot att utveckla mobiltelefonbaserade interventioner. Detta är ganska så naturligt när man tänker på hur ungdomar idag alltid har med sig sin mobiltelefon och hur denna används för att kommunicera och inhämta alla typer av information.

Innevarande projekt bygger vidare på den utveckling av internetbaserade alkoholinterventioner som ägt rum de senaste åren och om vi kan skapa en effektiv mobiltelefonbaserad alkoholintervention till studenter finns det all anledning att tro att denna kan spridas till ett stort antal studenter via studenthälsorna runt om i landet och på så sätt göra en skillnad.

Syfte

Det övergripande syfte med projektet är att utveckla och effektivisera de internetbaserade alkoholpreventiva insatser och metoder som idag används vid högskolor och universitet för att ge studenter en god start i vuxenlivet och speciellt undvika skadeverkningar av riskfylld alkoholkonsumtion.

Mer specifikt ämnar projektet vidareutveckla alkoholinterventioner så det även omfattar ett mobiltelefonbaserat stöd till studenter med riskfylld alkoholkonsumtion.

Metod

I **första delprojekt** analyserades hur den befintliga internetbaserade interventionen som används på landets högskolor- och universitet, uppfattats av de studerande. Samtidigt undersöktes hur studerande tänker kring sina alkoholvanor och hur man resonerar när man har behov att minska sin konsumtion.

Fokusgruppsintervjuer genomfördes med sammanlagt tolv studerande på Stockholms och Linköpings universitet för att kartlägga hur man såg på de stöd som redan fanns tillgängligt men även hur detta kunde utvecklas vidare. Sammanfattningsvis tyckte de studerande att återkopplingen i det befintliga internetbaserade alkoholstödet som används av studenthälsorna var bra, men en del förslag gavs på vad man borde ha med för att stötta studerande att minska sin alkoholkonsumtion. Ytterligare åtta studerande deltog i enskilda ”think-aloud” intervjuer där de delgav sina tankar högt under tiden de besvarade frågor i ett alkoholvanetest. Dessa intervjuer gav inblick i den process som startas när man börjar besvara frågor om alkoholvanor, vilket i sin tur gav uppslag till innehållet i den nya interventionen som utvecklades i det andra delprojektet. De hade även förbättringsförslag till innehållet i testet.

I det **andra delprojekt** utvecklades en ny mobilbaserad alkoholintervention. Utvecklingen följde de vetenskapliga principer som används vid utveckling av liknande interventioner (6). Inledningsvis gick forskargruppen igenom teoretiska modeller kring ett tänkbart innehåll och den vetenskapliga evidensen för olika moment som visat sig ha effekt på alkoholkonsumtionen. Resultatet sammanställdes i en modell med tänkbara meddelandena som inkluderade områden som tidigare forskning visat kunna bidra till förändring av alkoholvanor. Efter det genomfördes två fokusgruppintervjuer med tio studerande vid Linköpings och Linnéuniversitet där de studerande fick diskutera hur man kan påverka dryckesnormer och hur meddelande borde formuleras för att kännas relevanta för studerande. De studerande fick även ge synpunkter på ett antal preliminära meddelande som var tänkt att användas i den nya mobilbaserade alkoholinterventionen. Därefter reviderades programmet och fem nya fokusgrupper från Linköping, Stockholm, Uppsala, Linne- och Luleå universitet fick på ett mer ingående sätt ge sin syn på sms meddelandena samt på den planerade strukturen i sms stödet. Programmet reviderades och därefter bedömde sexton studenter från användargruppen och 5 alkoholexperters innehåll i de föreslagna meddelandena.

I det **tredje delprojektet** och som ett sista steg i processen, reviderades de preliminära meddelande för att slutligen ingå i den nya mobiltelefonbaserade interventionen. Därefter gjordes programmeringen av interventionen som sedan pilottestades på studenter på termin 2 vid Linköpings Universitet för att säkerställa att alla tekniska delar av interventionen fungerade som tilltänkt. Slutligen genomfördes en större randomiserad effektstudie med en interventionsgrupp som fick tillgång till stödet och en kontrollgrupp som blev hänvisat till studenthälsornas sedvanliga stöd. Samtliga studerande vid 14 högskolor- och universitet inbjöds att delta i studien. En uppföljning med fokus på effekten av interventionen gjordes 12 veckor efter den initiala inbjudan. Därefter gjordes ytterligare en uppföljning med fokus på hur de studerande hade uppfattat innehållet i interventionen.

Etiska övervägande. Enstaka individer kan uppleva det som ett integritetsintrång att bli tillfrågade att lämna uppgifter om alkoholvanor, men de väljer själva om de vill göra det eller inte. Eftersom vi valde att göra en så strikt utvärdering som möjligt föll valet på att göra en randomiserad studie där hälften av intresserade deltagare lottades till att få tillgång till interventionen medan den andra hälften hamnade i en kontrollgrupp. Det finns därmed en viss risk att individer som hamnar i kontrollgruppen har behov av att få stödet från programmet omedelbart, d.v.s. de skulle ha varit hjälpta av att hamna i interventionsgruppen. Samtidigt så fick alla information om att man kan söka stöd via studenthälsan som vanligt.

Resultat

Första delprojektet: Utvärdering av det befintliga stödet och förslag på ny ansats

Första delprojekt utgick från hur studenter uppfattade den befintliga internetbaserade interventionen som används på de flesta av landets högskolor- och universitet. Samtidigt undersöktes hur de tänker kring sina alkoholvanor och hur man resonerar när man har behov för att minska sin konsumtion.

Denna del genomfördes med underlag av åtta think-aloud intervjuer genomfördes på Linköpings Universitet och två fokusgrupper på Stockholm och Linköpings universitet, totalt tio studenter.

Resultatet från think-aloud intervjuerna och fokusgrupperna

Totalt genomfördes åtta *think-aloud intervjuer* med studenter på Linköpings, Linné- samt Uppsala universitet. Studenterna fick i uppdrag att gå igenom frågorna i det alkoholvanetest som används inom de flesta studenthälsor runt om i landet. Samtidigt ombads de studerande spontant berätta vad de ansåg om frågorna och det resultat som svaren gav dem.

Angående frågorna i testet ansåg studenterna att det skulle vara fler svarsalternativ. Flertalet kände till begreppet risk-bruk, av de som inte gjorde det sa de att det var bra förklarar i texten på sidan. Angående redovisningen av svaren ansåg flera att förklaringstexten vid graferna var lagom och att sättet det presenterades på, med siffror och färger (skala grönt-rött), kompletterade informationen på ett övergripligt och enkelt sätt. Grafen som jämförde egna konsumtionen jämfört med andra studenters tyckte de flesta var svår att tolka, en student uttryckte:

Men informationen är ju väldigt bra, för det visar ju kanske tydligast vad man har för bild av sin alkoholkonsumtion, jämfört med hur det faktiskt ser ut. Så jag tycker nästan att det kanske är den intressantaste informationen. Men den var inte lätt att ta till sig på bilden.

När det gällde grafen som redovisade vecko-och dryckesmönster var dessa grafer tydligare att förstå men flera av deltagarna visste inte vad dryckesmönster innebar. Flera trodde de drack mindre än de gjorde när deras svar redovisades, att hamna i mitten på mätaren eller över förvånade dom. Sammantaget ansåg studenterna att testet var bra och gav input till att reflektera över sin alkoholkonsumtion men att det fanns vissa delar som kunde förbättras.

I *fokusgrupperna* undersöktes hur studerande tänker kring sina alkoholvanor och hur man resonerar när man har behov för att minska sin konsumtion. När det gäller alkoholkonsumtion var studenterna överens om att det är gruppen man hamnar i och dess socialisering som bestämmer villkoren för hur ens egna alkoholkonsumtion ser ut. Deltagarna hade svårt att uppskatta sin egen konsumtion samt hur mycket gemene student drack. Efter diskussionerna kom man fram till att man drack mer än man inledningsvis sagt men mindre än gemene student. Att själv inse att man dricker för mycket alkohol är förenat med skam då ”alla” dricker och verkar klara av det. Om man känner att man behöver hjälp föredrar man internet eller sms istället för att gå och prata med någon. Studenthälsan har man inte uppfattat som en instans man kan få hjälp med sin alkoholkonsumtion trots att flertalet fått info om alkoholtesten via hemsidan.

Andra delprojektet: Utveckling av ny mobiltelefonbaserad alkoholintervention som skickas via sms.

Det **andra delprojektet** redovisas i en vetenskapliga artikel som beskriver processerna för att utveckla en ny alkoholintervention samt de meddelande som slutligen beslutades skulle ingå i en ny intervention (7). Underlaget för denna del genomfördes med totalt sju fokusgrupper.

Inledningsvis genomfördes två fokusgruppsintervjuer under våren. Därefter reviderades programmet och studenter i fem nya fokusgrupper fick på ett mer ingående sätt ge sin syn på sms meddelandena samt på den planerade strukturen i sms stödet. Programmet reviderades ytterligare och därefter bedömde sexton studenter från användargruppen och 5 alkoholexperters innehållet i de föreslagna meddelandena. Fokusgrupperna genomfördes på Linköping, Stockholm, Uppsala, Linne- och Luleå universitet.

Resultat från fokusgruppsintervjuerna

Sammantagit tyckte de studerande att upplägget med en 6 veckors intervention var bra så länge man inte fick för många sms per vecka. Tre till fyra sms per vecka bedömdes som lagom och gärna mer koncentrerade mot slutet av veckan. De studerande påpekade vikten av att meddelande är neutrala (faktabaserade och inte moraliserande), motiverande, innehåller enkelt och precis information och att det finns en tydlighet i meddelande för att undvika missförstånd.

Resultat från panelbedömning

De sexton studerande som deltog i panelbedömningen fick bedöma 70 meddelande där 57 fick en mycket god bedömning (ca 3,8 i snitt på en skal 0-4 där 4 var bäst) beträffande tydlighet och innehåll. Tretton meddelande bedömdes klart sämre och dessa togs bort eller reviderades utifrån de studerandes synpunkter.

Efter upprepade revideringar med ytterligare input från panelbedömning av 5 alkoholexperters kom interventionen att bli en 6 veckors intervention med 62 olika meddelande. Under den första veckan fick deltagarna 9 sms med meddelande, 7 sms i vecka 2 till 5 och 5 sms i den sista veckan. I början av interventionen fick deltagarna ange ett mål för sitt drickande dvs. hur många standardglas alkohol man högst ville dricka varje vecka. Varje söndag fick man en möjlighet att ange hur mycket man hade druckit den senaste vecka och fick sedan en återkoppling på detta i förhållande till det mål man hade satt.

Tredje delprojektet: Utvärdering av effekten av den nya interventionen

I det **tredje delprojektet** genomfördes en studie på 14 högskolor- och universitet för att utvärdera effekten av den nyutvecklade sms interventionen. Samtliga studerande på dessa högskolor- och universitet bjöds in att delta. Upplägget och resultatet från studien beskrivs i en vetenskaplig artikel (8). Totalt visade 2351 studerande intresse att delta i studien men merparten uppfyllde inte kriterierna för deltagande så i slutändan inkluderades 896 studerande i studien. Totalt lottades 460 studerande till att få tillgång till interventionen och 436 till en kontrollgrupp. Lite mer än 90 % av samtliga deltagare svarade också på en uppföljningsenkät tre månader efter den första inbjudan om deltagande gick ut.

Vid uppföljningen hade både interventions- och kontrollgruppen minskad sin totala veckokonsumtion med ungefär 40%. Således minskade båda grupperna sin totala veckokonsumtion av alkohol från ca 13 standardglas till drygt 8. Skillnaden var inte signifikant. En motsvarande icke signifikant minskning framkom för båda grupperna gällande frekvens av berusningsdrickande från minst ett tillfälle per vecka för 70% av deltagarna till 50% av deltagarna vid uppföljningen. Vid studiens start uppgav de studerande att i

snitt ha haft 3,2 negativa konsekvenser i månaden pga sin alkoholkonsumtion och vid uppföljningen hade detta sjunkit till drygt 2 tillfällen för både grupperna. Motsvarande sjönk deltagarnas beräknades högsta promillehalt vid något enstaka konsumtionstillfälle den senaste månaden från 1,3 promille innan studiens start till 0,9 promille vid uppföljningen i båda grupperna. Resultatet redovisas i en vetenskaplig artikel (9).

Efter ovanstående uppföljning av interventionen skickade vi ut ytterligare en uppföljningsenkät där vi bad de studerande själv bedöma vilken nytta de hade av interventionen och dessutom ge sin synpunkter på innehållet. Resultaten redovisas i en vetenskaplig studie (10). Totalt svarade 38% på denna extra uppföljningsenkät. De flesta av de svarande uppskattade variationen i meddelande i interventionen med en blandning av fakta, tips och konkreta råd. Majoriteten (80%) hade läst alla eller nästan alla meddelande och angav att det var bra att man skulle sätta ett mål för sin konsumtion i början av interventionen. Drygt hälften tyckte att längden på interventionen på 6 veckor var lagom medan 20% tyckte att det var för kort tid. Lite mer än hälften tyckte att antalet meddelande var lagom medan 34% tyckte att det var för många meddelande.

Hälften av deltagarna angav att de drack mindre och var mer medvetna om hur de drack. Detta kan illustreras av följande citat:

Jag har inte velat sluta festdricka, men jag reflekterar mer över min konsumtion sedan jag började delta i studien. Så det har nog påverkat mig positivt.

Jag tänker på det mer. Har i snitt haft lugnare fyllor men har fortfarande visa kvällar när jag dricker alldeles för mycket och får minnesluckor.

Inte jättestor förändring men dricker exempelvis inte innan förfesten längre.

Deltagarna angav också en ökad medvetenhet om alkoholens negativa konsekvenser efter att ha deltagit i interventionen. Detta uttrycktes på följande sätt av några studerande:

Att jag är mer insatt i de negativa konsekvenserna som det innebär och jag har velat börja leva ett längre och friskare liv.

Jag tänker mer på vad alkohol gör med mig, hälsan, ekonomin, relationer, arbetet etc. Blev påmind om det i studien.

Jag reflekterar mer kring mitt drickande numera. Och tänker till hur mycket jag druckit eller planerat att dricka och hur det påverkar mig och på så sätt händer det att jag avstår helt från alkohol eller väljer att dricka mindre vid festliga tillfällen. Jag fick många bra tips också från studien.

Nästan inga av deltagarna hade sökt annan hjälp utöver sms interventionen. Hälften skulle helt säkert rekommendera interventionen till en kompis i behov av att minska sin konsumtion medan 30% var osäkra på detta.

Diskussion

Den inledande fasen av projektet insamlade information om det befintliga internetbaserade alkoholstödet som används av de flesta studenthälsor runt om i landet. Detta stöd innebär att man får en inbjudna i ett mejl från sin lokala studenthälsa och sedan klickar man på en länk till ett alkoholvanetest där man sedan får en återkoppling med tips och råd om hur man skulle kunna minska sin konsumtion. Tidigare vetenskapliga utvärderingar har pekat på en signifikant men relativt liten effekt av detta stöd. Därför gav vi studerande en möjlighet att peka på förbättringar som skulle kunna effektivisera det befintliga stödet. Vi samlade också in information om hur studerande rent allmänt tänker kring sin alkoholvanor. Sammantaget gav det input till utvecklingen av ett nytt, stöd som sträckte sig lägre än en återkoppling vid ett enstaka tillfälle. Vi landade därför i att utveckla ett stöd som skulle pågå under en 6 veckors period.

Eftersom forskargruppen har goda erfarenheter av att utveckla interventioner som skickas via sms blev det naturligt att välja denna metod av nytt stöd till studerande som vill minska sin alkoholkonsumtion. Grupper av studerande gav input till innehåll och ton i de meddelande som konstruerades med förankring i tidigare forskning.

I utvärderingen av det nya stödet kunde man dock inte påvisa någon tydlig effekt av interventionen. Tänkbara förklaringar till avsaknad av en tydlig effekt är bl.a. att en 6 veckors intervention kanske är för kort tid till en mer ingående förändring av alkoholvanor. En långtidsuppföljning skulle eventuellt kunna påvisa en större effekt. En annan och fullt möjlig förklaring är att intervention i sig inte har någon effekt och att innehållet inte är tillräckligt för att få personer med riskbruk av alkohol att ändra sina vanor.

Ytterligare en förklaring till avsaknad av en tydlig effekt är att vi inte fick tillräckligt med deltagare i studien. En senare mer kvalitativ utvärdering visade dock på flera exempel hur interventionen hade satt igång en förändringsprocess bland en del av de studerande.

Det finns således ett fortsatt behov att vidareutveckla nya sätt att nå studerande som dricker för mycket alkohol. Eftersom en hög alkoholkonsumtion är en integrerad och socialt accepterad del av studentlivet är det naturligtvis en stor utmaning att utveckla en intervention till studerande med låg motivation att ändra sitt drickande.

I väntan på utveckling av mer effektiva metoder så kommer forskargruppen att erbjuda studenthälsorna runt om i landet att få tillgång till sms-stödet under hösten 2018. I första hand rekommenderas stödet till motiverade studenter som sannolikt kommer att ha viss nytta av sms stödet. Samtidigt påbörjar forskargruppen ytterligare utvecklingsprojekt för att testa helt nya strategier för att möta behovet för effektiva alkoholförebyggande metoder inom studentvärlden.

Annan publicerad litteratur i projektet

Thomas K, Linderoth C, Bendtsen M, Bendtsen P, Müssener U.

Text Message-Based Intervention Targeting Alcohol Consumption Among University Students: Findings From a Formative Development Study. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2016 Oct 20;4(4):e119.

Thomas K, Bendtsen M, Linderoth C, Karlsson N, Bendtsen P, Müssener U.

Short message service (SMS)-based intervention targeting alcohol consumption among university students: study protocol of a randomized controlled trial. *Trials*. 2017 Apr 4;18(1):156.

Kristin Thomas, Ulrika Müssener, Catharina Linderoth Nadine Karlsson, Preben Bendtsen, Marcus Bendtsen. Effectiveness of a text messaging-based intervention targeting alcohol consumption among university students: a randomized controlled trial. *Submitted to JMIR*.

Ulrika Müssener, Kristin Thomas, Catharina Linderoth, Matti Leijon and Marcus Bendtsen A text messaging-based intervention targeting alcohol consumption among university students: user satisfaction and acceptability. *Submitted to JMIR Human Factors*.

Kontakt

Vid frågor kontakta Professor Preben Bendtsen, Linköpings Universitet, IMH/SAM.

Mejl: preben.bendtsen@liu.se

Referenser

1. Andersson C, Johnsson K, Berglund M, Ojehagen A. Intervention for hazardous alcohol use and high level of stress in university freshmen: a comparison between an intervention and a control university. *Brain Res.* 2009 Dec 11;1305 Suppl:S61–S71.
2. Wicki M, Kuntsche E, Gmel G. Drinking at European universities? A review of students' alcohol use. *Addict Behav.* 2010 Nov;35(11):913–924.
3. Bendtsen P, Bendtsen M, Karlsson N, White IR, McCambridge J. Online Alcohol Assessment and Feedback for Hazardous and Harmful Drinkers: Findings From the AMADEUS-2 Randomized Controlled Trial of Routine Practice in Swedish Universities. *J Med Internet Res.* 2015 Jul 9;17(7):e170.
4. Cellucci T, Krogh J, Vik P. Help seeking for alcohol problems in a college population. *J Gen Psychol* 2006;133:421–33.
5. McCambridge J, Bendtsen M, Karlsson N, White IR, Nilsen P, Bendtsen P. Alcohol assessment and feedback by email for university students: main findings from a randomised controlled trial. *Br J Psychiatry.* 2013 Nov;203(5):334–40.
6. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M, et al. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ* 2008;337:a1655.
7. Thomas K, Linderoth C, Bendtsen M, Bendtsen P, Müssener U. Text Message-Based Intervention Targeting Alcohol Consumption Among University Students: Findings From a Formative Development Study. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2016 Oct 20;4(4):e119.
8. Thomas K, Bendtsen M, Linderoth C, Karlsson N, Bendtsen P, Müssener U. Short message service (SMS)-based intervention targeting alcohol consumption among university students: study protocol of a randomized controlled trial. *Trials.* 2017 Apr 4;18(1):156.
9. Kristin Thomas, Ulrika Müssener, Catharina Linderoth Nadine Karlsson, Preben Bendtsen, Marcus Bendtsen. Effectiveness of a text messaging-based intervention targeting alcohol consumption among university students: a randomized controlled trial. *Submitted to JMIR.*
10. Ulrika Müssener, Kristin Thomas, Catharina Linderoth, Matti Leijon and Marcus Bendtsen A text messaging-based intervention targeting alcohol consumption among university students: user satisfaction and acceptability. *Submitted to JMIR Human Factors.*