



**Karolinska
Institutet**

Internet-based treatment of harmful alcohol use and alcohol dependence

Magnus Johansson

Socialworker, Stockholm Center for Dependency Disorders

Ph D Student, Karolinska Institutet, Dept of Public Health, Stockholm, Sweden

magnus.johansson.1@ki.se

Supervisors: Sven Andreasson, Anne H Berman, Ulric Hermansson, Kristina Sinadinovic

Financed by: Systembolagets alkoholforskningsråd, ALF, FORTE, Nationella forskarskolan i vårdvetenskap, Folkhälsomyndigheten

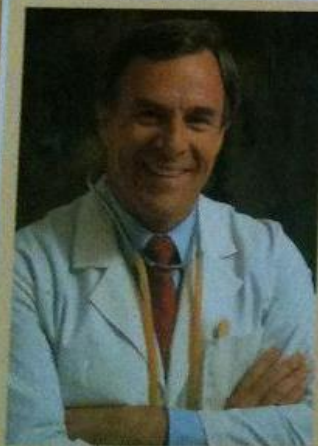
Exercise

- Imagine that you are worried about a health related issue, that is starting to become a problem.
 - An issue that you are a little ashamed of and do not want others to know about.
 - Something that you need to learn more about and maybe get some help.
 - Imagine also that the year is **1995**.
 - What would your next step be?
-



— N Y A —
**FAMILJE
LÄKARBOKEN**

DEN STORA NYA
MEDICINSKA UPPSLAGSBOKEN



Med självdiagnos-
scheman som
hjälper dig att
avgöra när du behöver
söka läkare

FORUM

Exercise

- Imagine that you are worried about a health related issue, that is starting to become a problem.
 - An issue that you are a little ashamed of and do not want others to know about.
 - Something that you need to learn more about and maybe get some help.
 - Imagine also that the year is **1995**.
 - What is different **2018**?
-

Webben

Bilder

Videor

Nyheter

Kartor

Fler ▾

Sökverktyg

Ungefär 91 600 resultat (0,22 sekunder)

Alkoholberoende - 1177 Vårdguiden - sjukdomar ...

www.1177.se/Fakta-och-rad/Sjukdomar/Alkoholberoende/ ▾

Allmänt. Om man dricker stora mängder alkohol under en längre tid kan man utveckla ett **alkoholberoende**. Då kan det vara svårt att sluta dricka, men med bra ...

Alkoholberoende - UMO.se

www.umo.se > Alkohol,tobak,droger > Alkohol ▾

Att vara **alkoholberoende** innebär att kroppen har vant sig vid att vara påverkad av alkohol, så att man får svårt att klara sig utan. Det är en sjukdom, som skadar ...

Alkoholhjälpen: Alkoholproblem, alkoholist eller ...

<https://www.alkoholhjalpen.se/> ▾

Alkoholproblem, alkoholist eller **alkoholberoende**? Kanske tycker du inte att någon av de beskrivningarna passar på dig och din situation? Oavsett vad andra ...

[Alkoholhjälpens forum](#) - [Förändra sitt drickande](#) - [Närstående](#) - [Logga in](#)

"Alkoholberoende kan ganska lätt behandlas" | Forskning ...

ki.se/forskning/alkoholberoende-kan-ganska-latt-behandlas ▾

Med de orden sticker professor Sven Andréasson ut hakan och går på tvärs mot den traditionella uppfattningen om hur **alkoholberoende** ska behandlas.

Annonser

Alkohol näs

www.addicted-nas.se

Behandling Alko

Samtalsbehand

Vi vill hjälpa

www.namndema.se

Behöver du råd

i frågor om alko

Alkoholber

www.checkpoint.se

Effektiv & framg

för alkohol & dr

Behandla a

www.dennicket.se

Få rätt stöd och

bruk. Bergslage



Så påverkas dina livsval av Facebook

Ny forskning Nu kan det äntligen slås fast: vad våra vänner gör i sociala medier påverkar oss starkt. Det visar forskning från USA, som publicerades nyligen i tidskriften Nature. Forskarna spred vid kongressvalet 2010 ett budskap på Facebook som fick mer än 300.000 amerikaner att gå och rösta.





[Inledning](#)

[Om programmet](#)

[Etik & Sekretess](#)

[Litet test](#)

[Registrera dig >>](#)

Välkommen till Stad Självhjälp

[Länktips](#)

[Vanliga frågor](#)

[Kontakta oss](#)

OM PROGRAMMET

Det är ett självhjälpsprogram, vilket innebär att du får ett stort eget ansvar för att påverka din situation.

Många människor som har fått alkoholproblem löser dem på egen hand. Det här programmet kan göra det lättare för dig att upphöra med eller skära ner på din alkoholkonsumtion genom att lära dig metoder som har fungerat för andra. Genom programmet vill vi erbjuda ett antal möjligheter som vanligtvis inte finns genom traditionell behandling av alkoholproblem:

- Skyddat privatliv: Du kan få stöd och hjälp utan att behöva informera arbetsgivare eller andra i din omgivning.
- Anonymitet: Du behöver inte vara orolig för att bli stämplad som alkoholist eller öppet gå ut med att du har alkoholproblem.
- Flexibilitet: Du kan få hjälp utan att behöva åsidosätta andra åtagande som t ex arbete, familj eller fritid.

Programmet är helt kostnadsfritt. En förutsättning för deltagande är att du har tillgång till en dator samt program för surfande på Internet. Det är en fördel om du även har tillgång till en skrivare.

Att programmet genomförs på internet medför fördelar men kan också innebära vissa nackdelar. I och med att den personliga kontakten mellan behandlare och klient inte finns vid den här



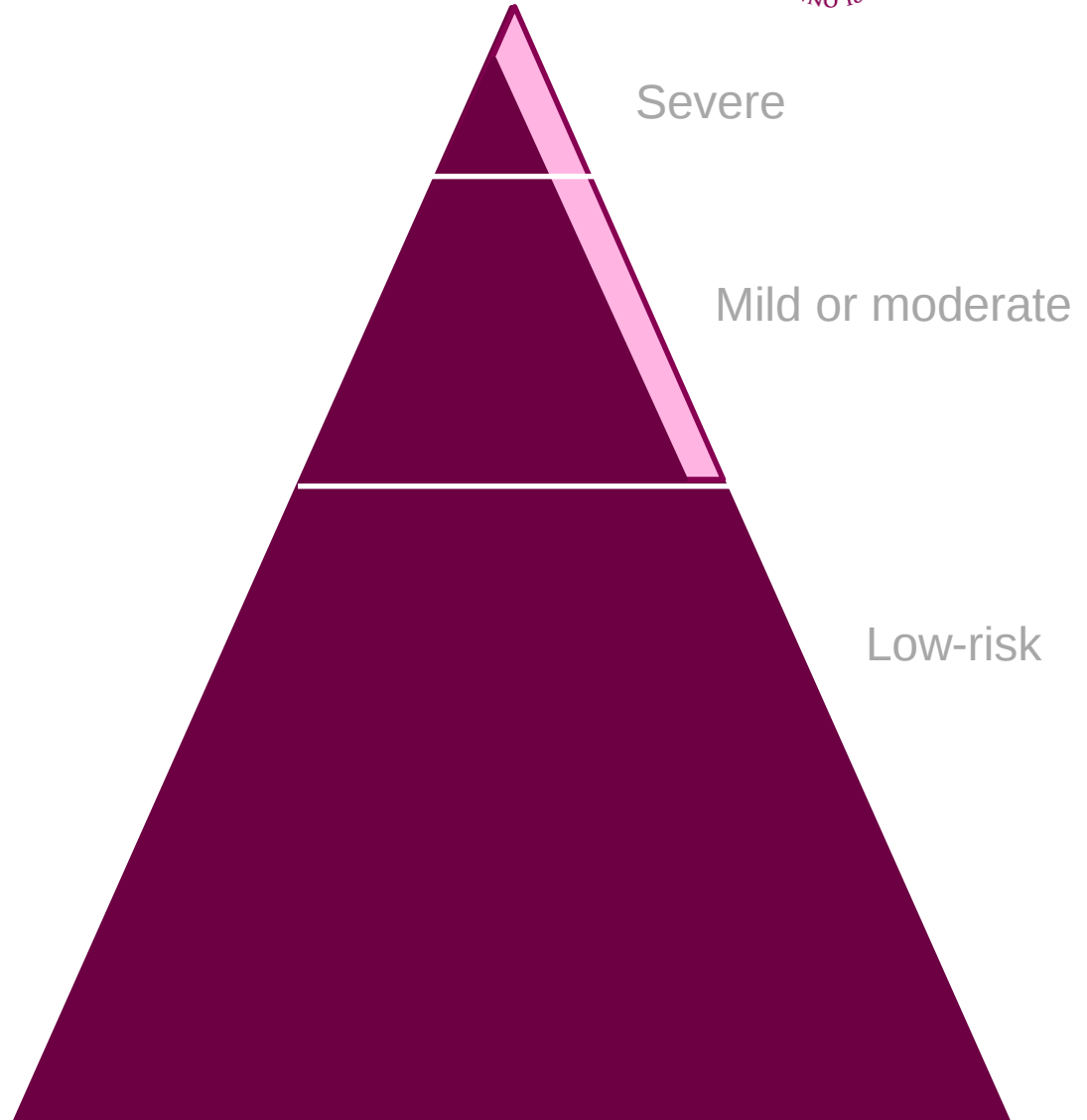


**Karolinska
Institutet**

Background

ALCOHOL PROBLEMS IN THE SWEDISH POPULATION

- 318 000 (4%)
Dependence
- 10-15% Hazardous
or harmful use
- 26 000 get specialized
health-care



(Andreasson 2013, Larsson 2011,
Ramstedt 2014)

Reasons for not seeking help among non-treatment seekers

- Stigma and shame of having problems and having to get help
- Not attracted by available treatment options
- Do not want to stay completely abstinent
- Want to deal with alcohol problems on their own

INTERNET-BASED INTERVENTIONS COULD REACH PEOPLE WHO DO NOT SEEK HELP DUE TO

- stigma of going to a clinic
- willingness to stay anonymous
- problems of accessing care where they live
- need to access care without leaving work or home
- not comfortable with available treatment ideology
- not comfortable with available treatment goals

Some other possible reasons for using internet:

- intervention delivered in a similar way every time
- cost does not increase with every user (self-help)
- ability to test information content rather than therapist skills

Internet use in Sweden

- 90 % use internet (82 % daily)
- On average 24 h a week
- Rated as the most important source of information

(Internetstiftelsen i Sverige 2016)

Internet-based interventions aimed at reducing alcohol problems

- reach those who have alcohol problems
- to a lesser extent come into contact with specialized services

(Sinadinovic 2010, White 2010)

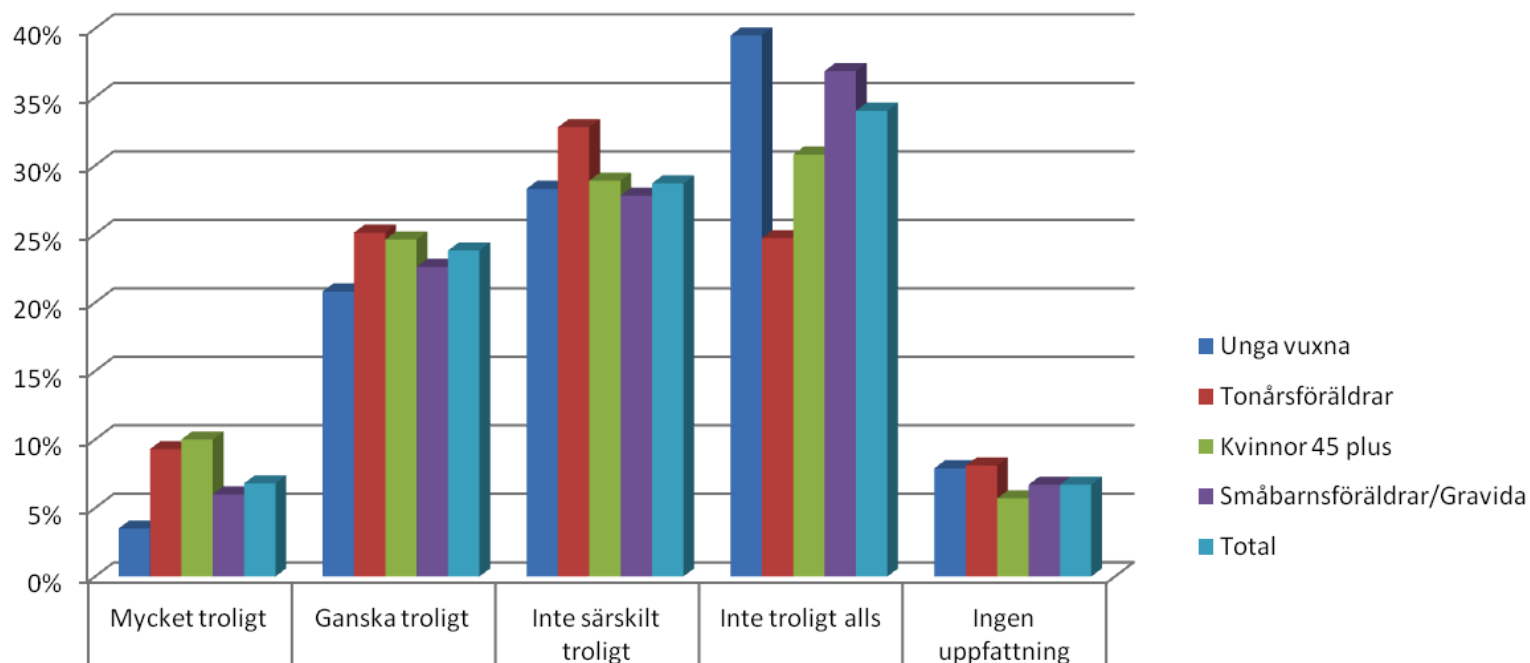
Example of potential reach



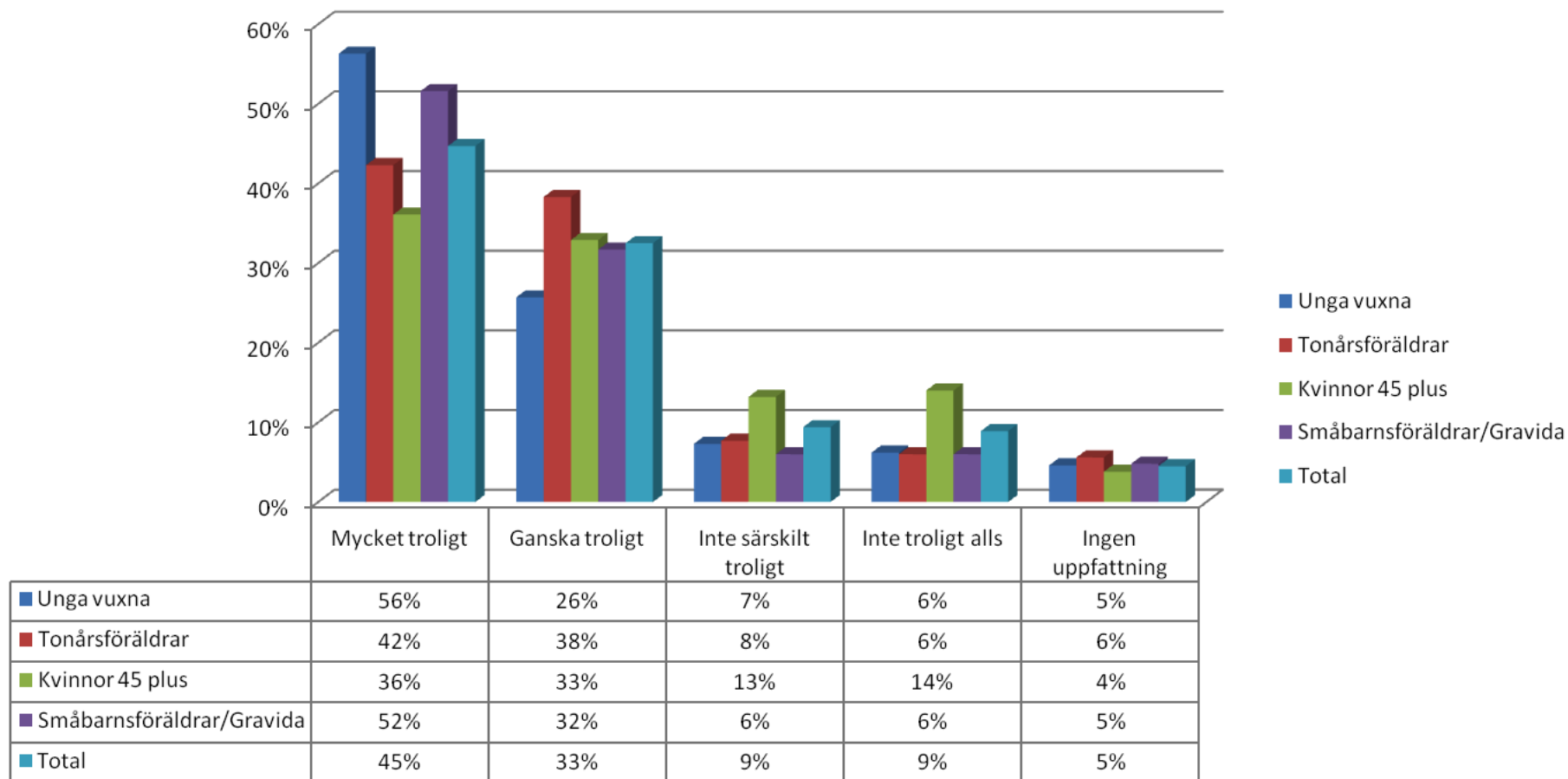
Sjolund 2006, <http://stad.org/sv/publikationer/rapporter>

Alkoholprofilen.se: Screening and feedback
Cross-sectional survey in 2004 and 2005.
Ages 18-25 from the general population (n=2000)

- 42% had used the service
- Participant that drank more were more likely to have used it



*How likely is it that you would use the following to learn more about issues related to alcohol, drugs and tobacco: **Talk to health care***



*How likely is it that you would use the following to learn more about issues related to alcohol, drugs and tobacco: **Search the internet***

INTERNET-BASED INTERVENTIONS COULD REACH PEOPLE WHO DO NOT SEEK HELP DUE TO

- stigma of going to a clinic
- willingness to stay anonymous
- problems of accessing care where they live
- need to access care without leaving work or home
- not comfortable with available treatment ideology
- not comfortable with available treatment goals

Some other possible reasons for using internet:

- intervention delivered in a similar way every time
- cost does not increase with every user (self-help)
- ability to test information content rather than therapist skills

Effects of internet based interventions aimed at reducing alcohol problems

- Internet-based interventions are effective in reducing alcohol consumption but with small effects.
- Most studies on student populations and brief interventions.

Alcohol internet interventions

Brief interventions

- ✦ Single-session
- ✦ Personalized feedback

iCBT treatment

- ✦ 6-8 modules
- ✦ Relapse prevention,
Behavioral self-control

CBT interventions may or may not be more beneficial than brief interventions, evidence is mixed (Riper et al 2011, 2014)

Review of the literature on extended Internet-based interventions

- Mixed results of extended interventions
 - No internet-based controlled studies have focused on people who drink **harmfully** or are **alcohol dependent**
 - Few published controlled studies have investigated the effect of adding a **therapist-contact** in internet-based intervention.
 - No controlled studies have **compared** internet-based treatment and **face-to-face treatment** in addiction care.
-

RESEARCH ARTICLE

Guided and Unguided Internet-Based Treatment for Problematic Alcohol Use – A Randomized Controlled Pilot Trial

Christopher Sundström^{1*}, Mikael Gajecki¹, Magnus Johansson^{1,2,3}, Matthijs Blankers^{4,5,6}, Kristina Sinadinovic^{1,3}, Erik Stenlund-Gens⁷, Anne H. Berman^{1,3}

- 2012-2013 (n=80)
- Replication of earlier Dutch study (Blankers 2011)
- 3 groups: self-help, +messages and +chat

Internet-based treatment for problematic alcohol use can be **more effective** in reducing alcohol consumption when counselor **guidance is added**.

Research-plan aims

Overall: Investigate if Internet-based treatment for alcohol-problems could be an **effective treatment option**.

- The first study examines user characteristics, intervention use patterns, and variables associated with reduced alcohol consumption.
 - Study two will investigate the effects of web-based alcohol-treatment **with or without therapist-support**.
 - Study three will investigate the effects of Internet-based alcohol-treatment **compared with face-to-face treatment**.
-

Overview research plan

Paper	Title	Study	
I	<i>Web-Based Self-Help for Problematic Alcohol Use: a Large Naturalistic Study</i>	1	
II	<i>Web-Based treatment of harmful alcohol use and alcohol dependence, 3 and 6 month follow-up</i>	2	
III	<i>Web-based therapy vs. face-to-face therapy for alcohol dependence</i>	3	
VI	<i>Web-Based treatment of harmful alcohol use and alcohol dependence , 12 and 24 month follow-up</i>	2	

Program

Based on Cognitive-behavioral therapy (CBT)
and Motivational interviewing (MI)



Karolinska
Institutet



Motivation



Goal setting & Self-control



Analyze risk-situations



Planning alternatives
(cravings, negative feelings, social pressure)



Relapse prevention



Tracking your craving and drinking situations
daily or weekly

2. Mål



I det här uppdraget är tanken att du bestämmer dig för vilket mål du vill uppnå under den här programmet och börjar fundera på vad du behöver göra för att uppnå det. Att bestämma sig för ett mål är viktigt dels för att du objektivt ska kunna veta när programmet och dina insatser verkligen ger effekt, men också för att du ska få en tydlig målbild att sträva mot under dessa veckor. Så nu vill vi att du verkligen tänker efter: På vilket sätt vill du förändra dina alkoholvanor? Hur vill du att din relation till alkohol ska se ut efter programmets slut?

I ditt mål vill vi att du anger följande:

- om du vill skära ner på din alkoholkonsumtion eller om du helt vill sluta dricka.
- om du det är så att du vill skära ner på din alkoholkonsumtion - hur många glas du i så fall vill kunna dricka per dag samt vilka veckodagar du inte kommer att dricka alls.
- vilket datum du tänker börja och hur länge du ska följa denna målsättning.

Expertfilm: Peter Wirbing - Varför är det viktigt att sätta ett mål?



Om du har funderingar på hur du vill och hoppas att din relation till alkohol ska se ut på längre sikt, om ett, tre eller fem år, rekommenderar vi starkt att du skriver ner detta, t ex i en kommentar.

Samtidigt som vi självklart vill att du utmanar dig själv när du bestämmer dina mål, är det viktigt att du inte sätter ditt mål för högt. Vår erfarenhet är nämligen att människor ofta inte uppnår sina mål när de lägger ribban för högt. Bara du själv kan veta vad som är en realistisk målsättning för just dig under de veckor som det här programmet pågår. Tänk därför efter vad du skulle må bra av, och vad som skulle vara ett realistiskt mål för dig.

Ett viktigt steg i att genomföra en förändring är att ha ett tydligt mål. Att sätta tydliga gränser för sitt drickande är kanske den enklaste strategin du kan använda och ofta något av det första som



**Karolinska
Institutet**

Web-Based Self-Help for Problematic Alcohol Use: a Large Naturalistic Study

Study 1

Study 1

A study of the effects of a self-help program *eChange* made available via alkoholhjalpen.se

Aim: Examine user characteristics, intervention use patterns, and variables associated with reduced alcohol consumption

Inclusion: 18 years and older with risky alcohol consumption
(≥ 6 points for women or ≥ 8 points for men according to Alcohol Use Disorders Identification Test, AUDIT)

Study 1: Measures

- Primary Outcome Measure: Low- risk consumption* of alcohol previous week (TLFB) according to Swedish guidelines
- Secondary outcome measures
 - ✓ Days drinking, days binge-drinking and mean drinks (TLFB)
 - ✓ Alcohol-related problems (AUDIT),
 - ✓ Anxiety and depression symptoms (HADS)
 - ✓ Motivation (VAS and RTCQ)
 - ✓ Quality of life (EQ5D5L and WHOQOL)
 - ✓ Access to other support

*No more than 9 drinks for women and no more than 14 drinks for men during the past week and no more than 3 drinks for women and 4 drinks for men (binge drinking) on any day

Enrollment

Assessed for eligibility (n=7009)

Karolinska
Institutet

Excluded (n=3139)

- ♦ Not meeting inclusion criteria (n=28)
- ♦ Declined to participate (n=3111)

Included (n=3898)

Allocation

First group (n=2314)
January 4, 2013 - March 31, 2014
♦ One module a week

Second group (n=1584)
April 1, 2014 - January 3, 2015
♦ All modules at once
♦ Rating of modules
♦ 10 additional follow-up reminders

Follow-Up

Lost to follow-up due to attrition 73,2% (n=2854)
Started 10-week follow-up (n=1043)
Completed follow-up (n=883)

Analysis

Analysed (n=1043)

Study 1: Results

- Mean age 42 years (sd=12),
- 52% women

	All participants	Completers	At follow-up	d
Low-risk drinking (%)	5	7	40	
Drinks past week	27 (18)	25 (15)	13 (14)	0.74
AUDIT score	21 (6)	20 (6)	15 (6)	0.98
Anxiety (% ≥ 11 HADS)	51	45	22	
Depression (% ≥ 11 HADS)	16	12	6	
EQ5D index	0.70 (0.20)	0.73 (0.17)	0.78 (0.18)	-0.34

Predictors of low-risk drinking and change to a lower level of alcohol use:

- Being male
 - Scoring higher on baseline readiness
 - Accessing other support
-

Web-Based Self-Help for Problematic Alcohol Use: a Large Naturalistic Study

**Magnus Johansson^{1,3}  • Kristina Sinadinovic^{2,3} • Anders Hammarberg^{2,3} •
Christopher Sundström² • Ulric Hermansson^{2,3} • Sven Andreasson^{1,3} •
Anne H Berman^{2,3}**



**Karolinska
Institutet**

Web-Based treatment of harmful alcohol use and alcohol dependence

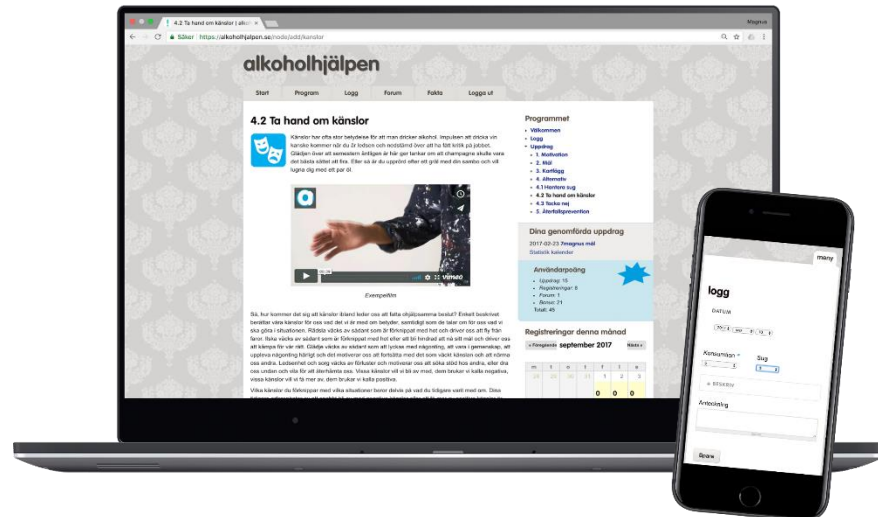
Study 2

Study 2: Three armed randomized controlled trial

Aim: Investigate the effects of Internet-based alcohol-program with or without therapist-support.

Among anonymous adult users with harmful use or alcohol dependence.

Follow-up at 3, 6, 12 and 24 months after inclusion



Study 2: Measures

- Primary Outcome Measure: Consumption of alcohol previous week in number of drinks (TLFB)
 - Secondary outcome measures
 - ✓ Days drinking, days binge-drinking and mean drinks/day (TLFB)
 - ✓ Alcohol-related problems (AUDIT),
 - ✓ **Alcohol dependence (ICD)**
 - ✓ **Alcohol use disorder (DSM-5)**
 - ✓ **Anxiety (GAD-7)**
 - ✓ **Depression (MADRS)**
 - ✓ Motivation (VAS)
 - ✓ Quality of life (EQ5D5L)
 - ✓ Access to other support
 - ✓ Satisfaction with treatment
 - ✓ Alliance during treatment (SRS)
-

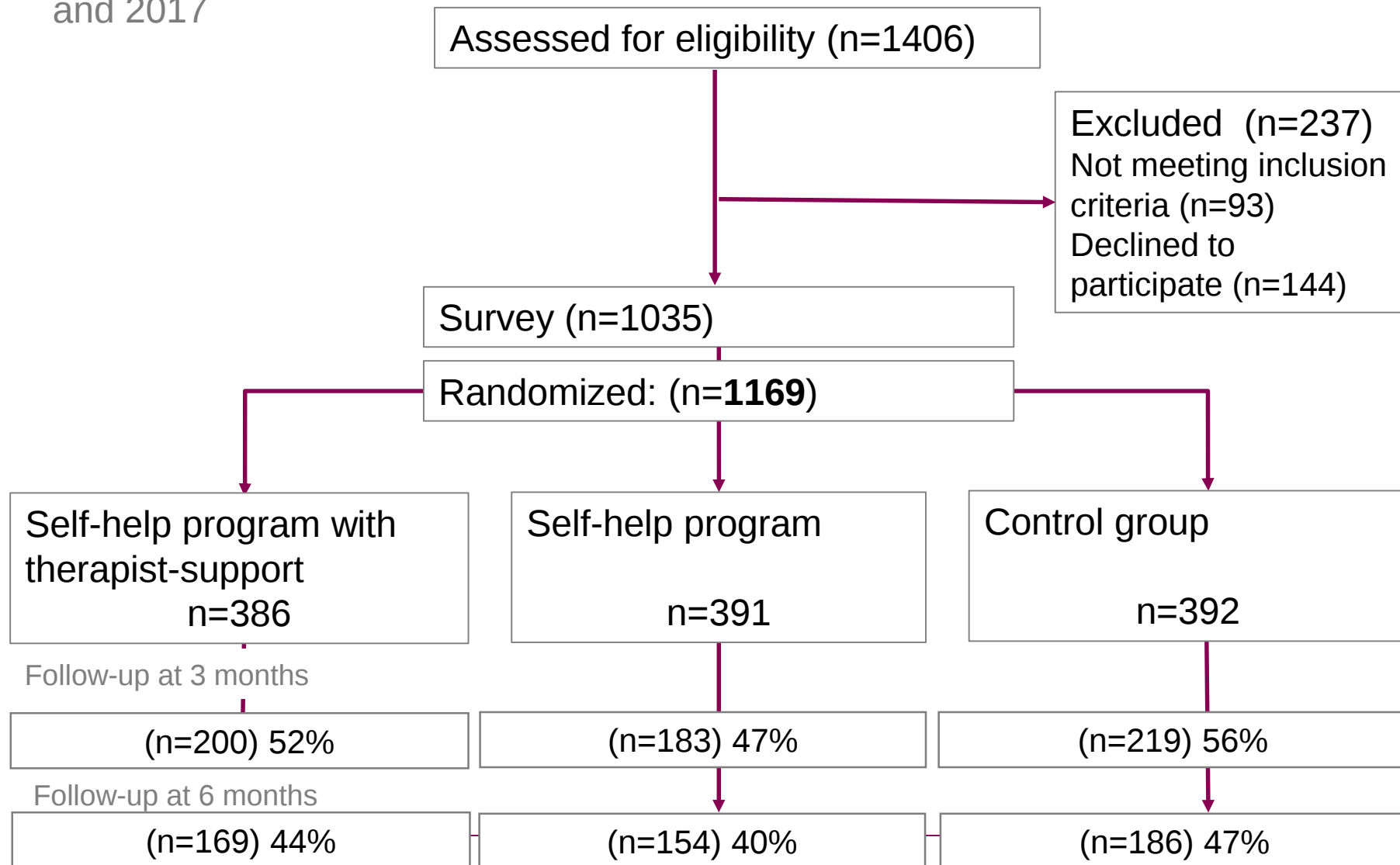
Guiding

- Therapists trained in MI and approved according to MITI in phone-based counselling before the study
 - Therapists sent messages after every completed module and replied to messages from users within 3 days
 - Each user got a minimum of 2 messages even if they did not complete any modules.
-

Enrollment
march 2015
and 2017



Karolinska
Institutet



Study 2: Baseline

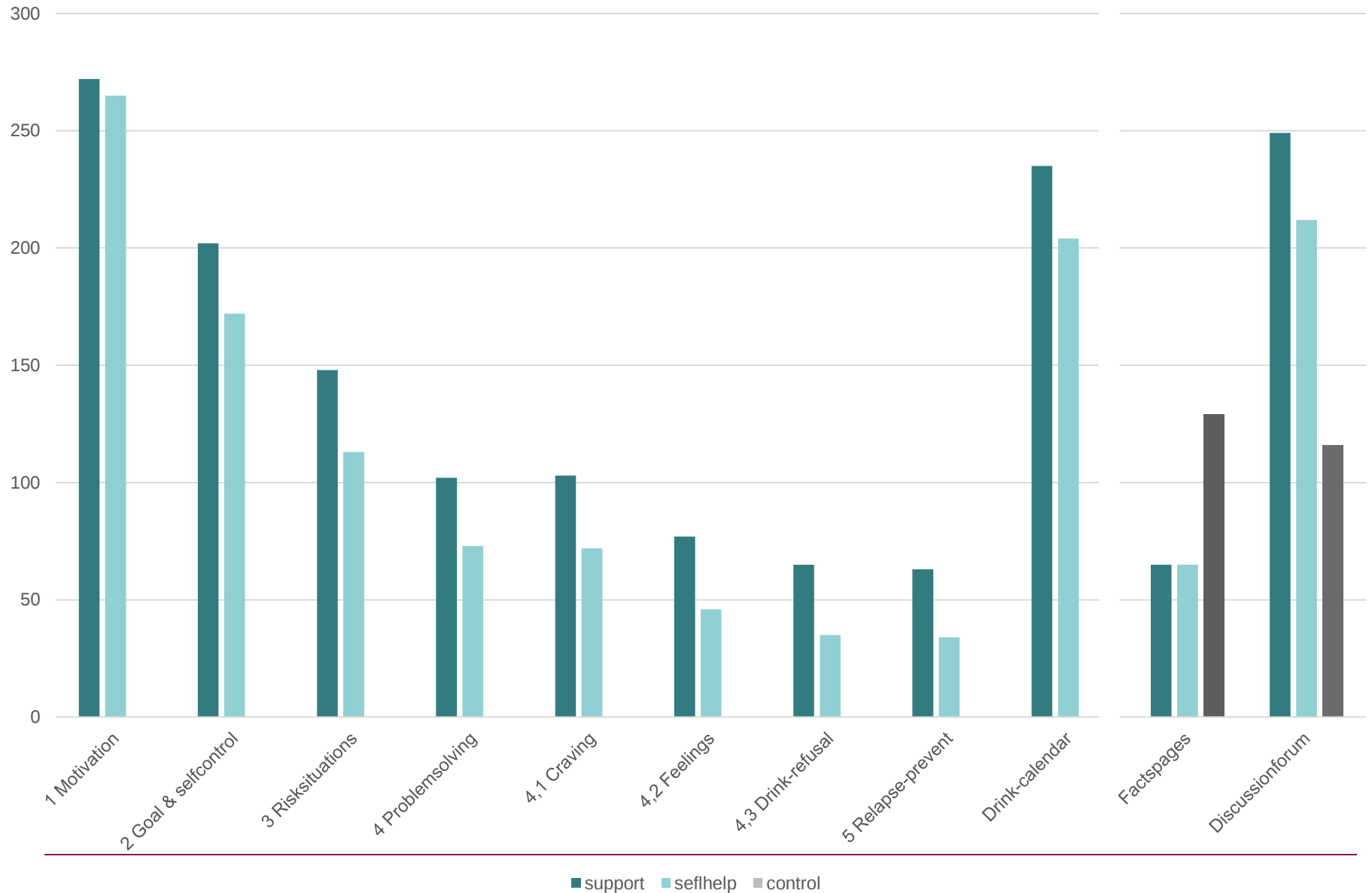


Karolinska
Institutet

- Mean age 45 years (sd=13),
 - 56% women
 - Mean number of standard drinks (12 gram alcohol) previous week 25 (sd=17)
 - Mean AUDIT score 22 (sd=6)
 - 89% alcohol dependent (ICD)
 - 37% symptoms of generalized anxiety (GAD-7 ≥ 10)
 - 44% symptoms of depression (MADRS-S ≥ 20)
-

Use of services

Users



Study 2: Results

	AUDIT LMM (n=1169)					Drinks GLMM (n=1169)					
	Estimate		SE	95% CI		Coefficient		SE	95% CI		Exp (Coef)
Fixed effects											
Initial level	22,03	**	0,29	21,45	22,60	3,06	**	0,04	2,99	3,14	21,38
Time	-3,45	**	0,26	-3,95	-2,95	-0,31	**	0,05	-0,40	-0,22	0,74
Quadric time	0,37	**	0,04	0,28	0,45	0,02		0,01	0,00	0,03	1,02
Self-help	0,20		0,42	-0,61	1,02	-0,03		0,05	-0,14	0,07	1,00
Therapist	0,07		0,42	-0,75	0,89	0,00		0,05	-0,11	0,10	0,97
Self-help*time	-0,95	*	0,38	-1,69	-0,21	-0,12		0,07	-0,26	0,02	0,89
Self-help*quad.time	0,20		0,06	0,08	0,32	0,02		0,01	-0,01	0,04	1,02
Therapist*time	-1,50	**	0,37	-2,23	-0,78	-0,16	*	0,07	-0,29	-0,03	0,85
Therapist*quad.time	0,12	**	0,06	-0,01	0,24	0,03	*	0,01	0,00	0,05	1,03
Random Effects											
Variance initial level	13,88	**	0,72	12,53	15,38	0,33	**	0,04	0,27	0,41	
Variance linear slope	13,78	**	1,07	11,83	16,05	0,04	**	0,01	0,03	0,05	
Residual	0,58	**	0,07	0,45	0,74						

Study 2: Baseline

- ✦ The fixed estimate for time showed a significant decrease in mean drinks last week and in mean total AUDIT score over time ($p < .001$) for all participants.
 - ✦ Significant effects for therapist by time on drinks last week compared to the information group.
 - ✦ Significant difference for the therapist and self-help groups by time on AUDIT-score
-

Study 2: Drinks/week



Karolinska
Institutet

Drinks

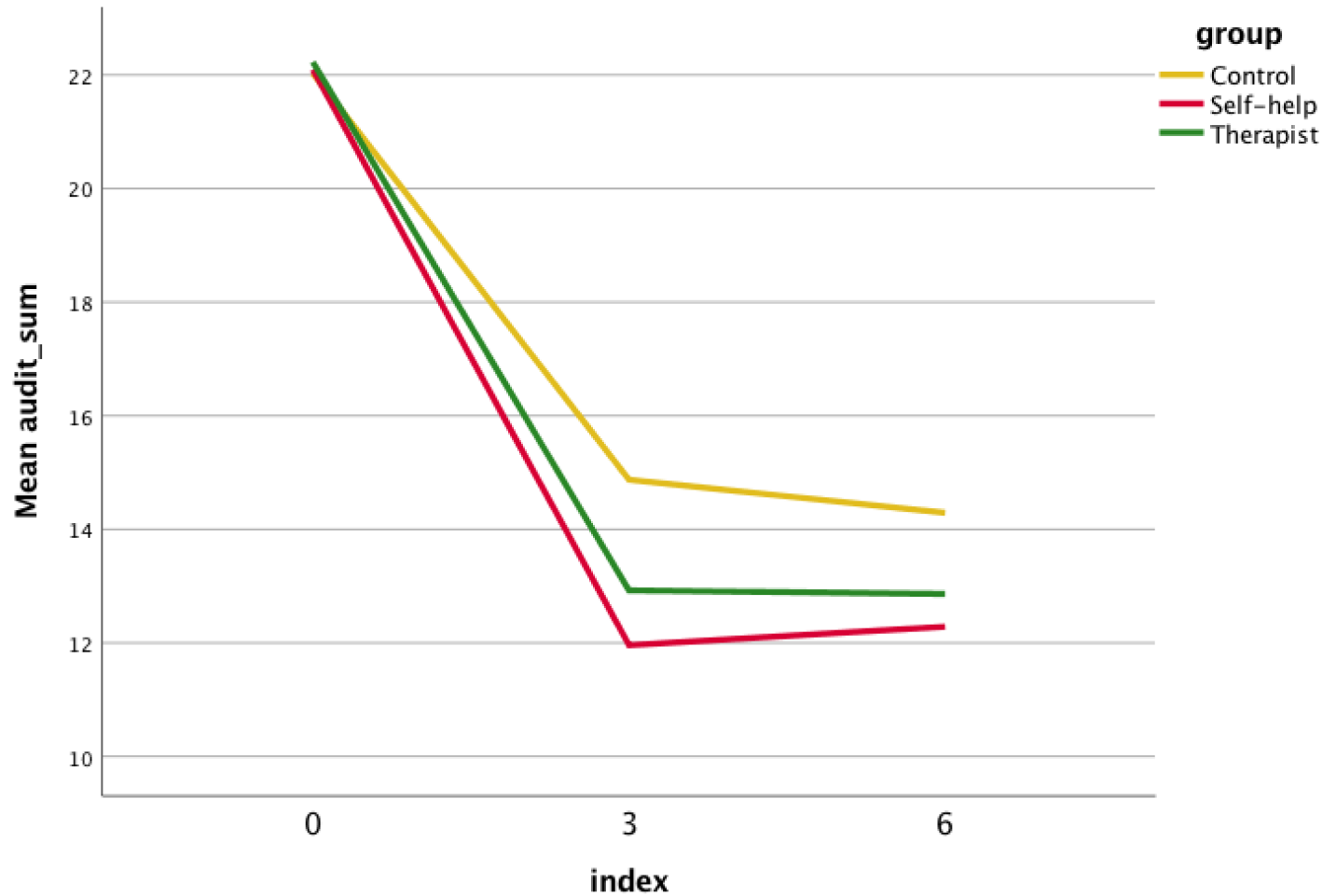


0	3	6
25,8	14,35	12,88
24,63	10,51	12,28
26,13	11,94	12,43

Study 2: AUDIT



Karolinska
Institutet



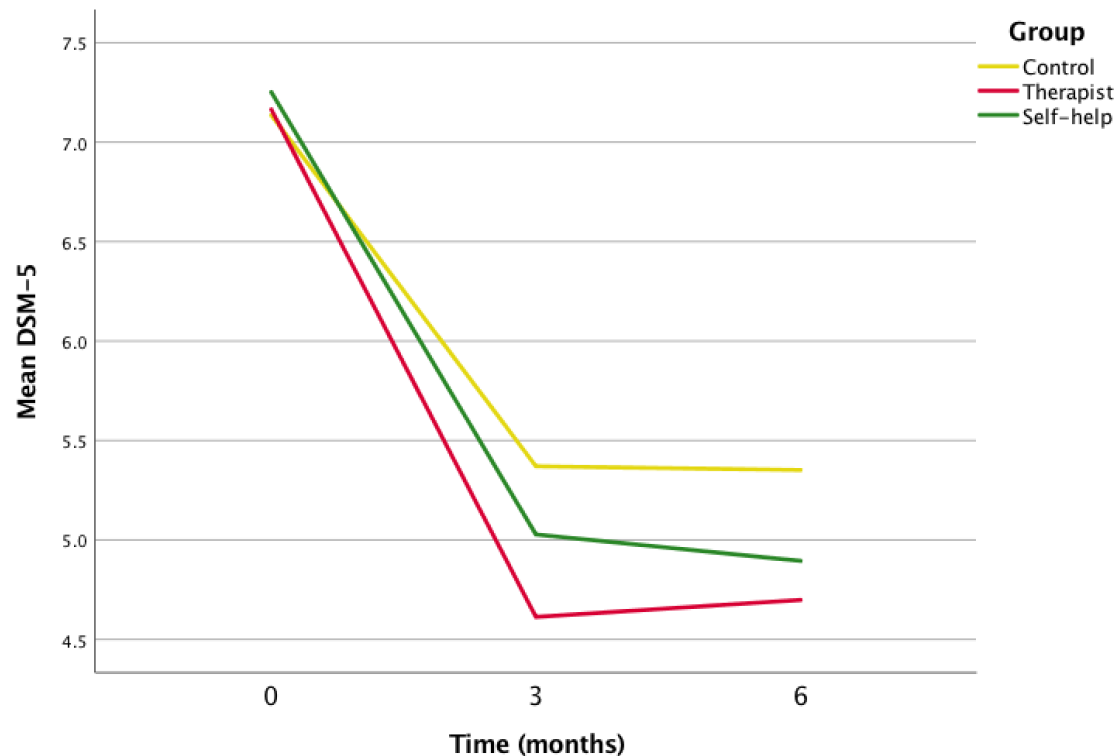
Study 2: Alcohol use disorder



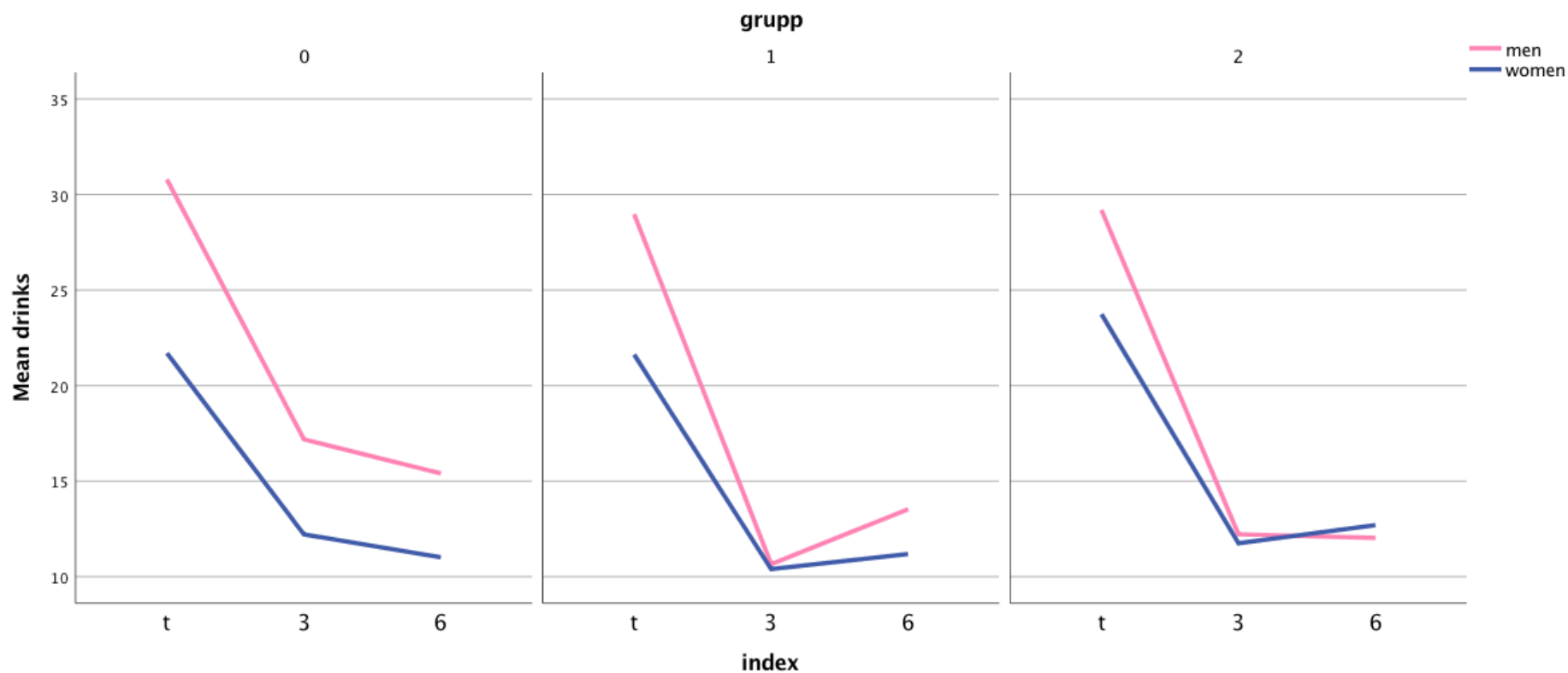
Karolinska
Institutet

(DSM-5)

Criteria	0-1	2-3	4-5	6-
Baseline	1.9%	3.7%	19.6%	74.9%
3 months	22.3%	10.2%	24.1%	43.4%
6 months	24.3%	9.1%	22.5%	44.1%



Woman in intervention groups decreased their consumption less than men





**Karolinska
Institutet**

Web-based therapy vs. face-to-face therapy for alcohol dependence

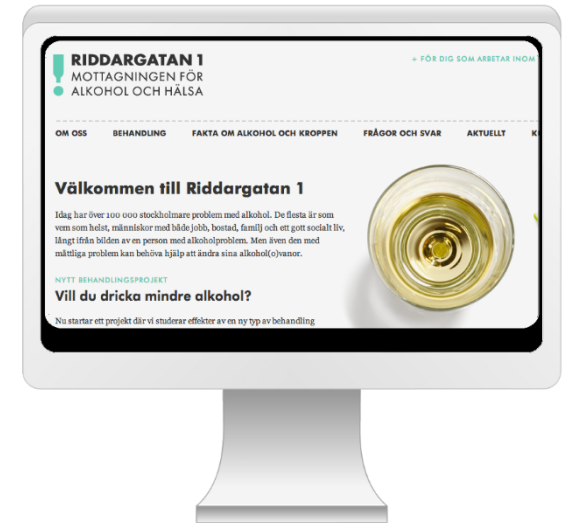
Study 3

Study 3

A Randomized Controlled Non-inferiority Trial

Aim: Investigate if internet-based alcohol treatment with support of a therapist is as effective as individual face-to-face treatment.

Inclusion: alcohol dependence, indicated by an AUDIT score of 15p or at least three ICD-criteria.



Study 3

Procedure:

- ❑ Baseline assessment completed online.
 - ❑ Participants contacted by research assistant and registered as patients
 - ❑ Lab-test of biological markers (Liver, CDT)
 - ❑ Visit at clinic for assessment of dependence and comorbidity
 - ❑ Randomization to (a) treatment via internet or (b) treatment at the clinic.
 - ❑ Same program and same therapists in both groups.
 - ❑ Follow-up at 3, 6 and 12 months after inclusion.
-

Study 3

- Primary Outcome Measure: Consumption of alcohol last 7 days (TLFB) in number of drinks.
 - Secondary outcome measures
 - ✓ Days drinking, days binge-drinking and mean drinks/day (TLFB)
 - ✓ Alcohol-related problems (AUDIT),
 - ✓ Alcohol dependence (ICD)
 - ✓ Alcohol use disorder (DSM-5)
 - ✓ **Biological markers of alcohol use** (CDT, GT)
 - ✓ Anxiety (GAD-7)
 - ✓ Depression (MADRS)
 - ✓ Motivation (VAS)
 - ✓ Quality of life (EQ5D5L)
 - ✓ Satisfaction with treatment
 - ✓ Alliance during treatment (SRS, **WAI**)
 - Power: 176 individuals is needed in each group to detect an effect a mean difference of 5 standard drinks / week ($d = 0.30$)
-

Recruitment

Assessed for eligibility (n=740)

Excluded (n=327)

Assessed by physician (n=413)

Excluded (n=110)

Allocation

Randomized (n=303)

Internet
(n=152)

Face-to-face
(n=151)

Follow-up at 3 months

Lost to follow-up 34% (n=51)

Lost to follow-up 40% (n=60)

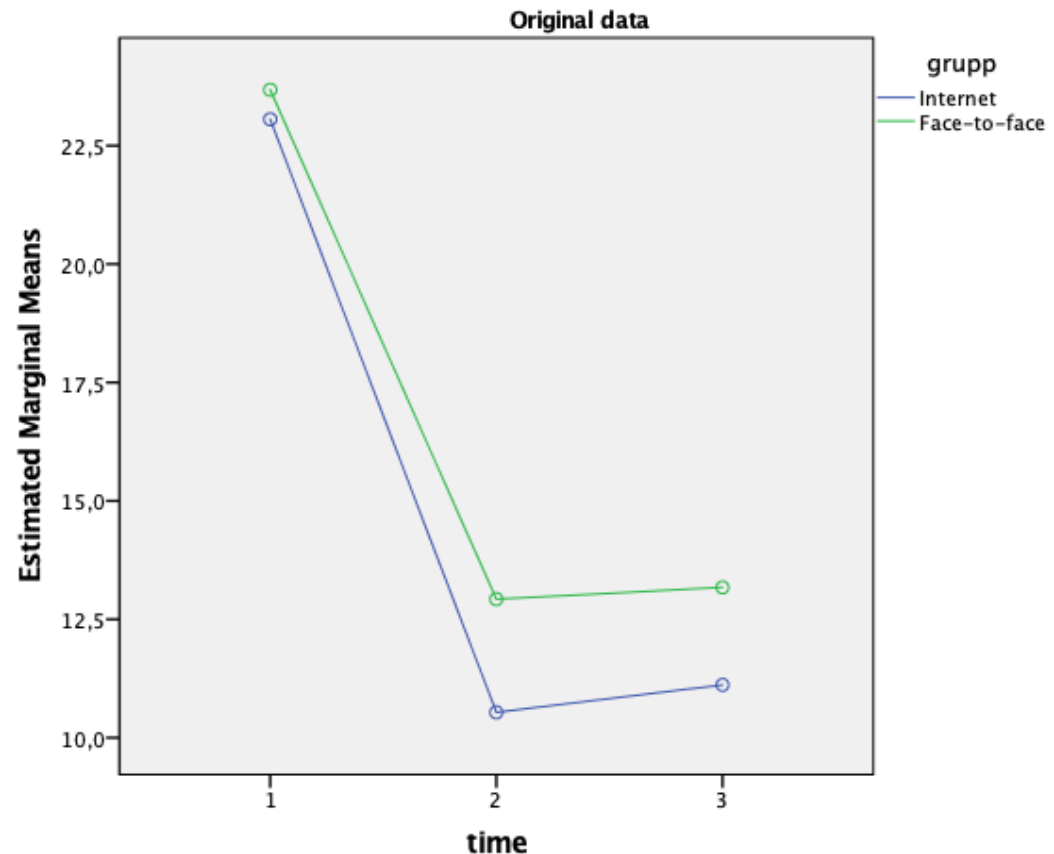
Follow-up at 6 months

Lost to follow-up 38% (n=57)

Lost to follow-up 39% (n=59)

Preliminary results

- ✦ The intention-to-treat analysis both with available data (n=187) and with imputed values (n=303) confirms non-inferiority for the primary outcome at 6 months follow up.
- ✦ The weekly alcohol consumption for patients treated face-to-face (n=151) decreased 2 drinks more compared to those treated via internet (n=152), (95% CI -4.5 - 0.5).



Limitations

- Recruited individuals are **help-seeking**.
- Access to the internet and Swedish language skills are needed.
- **Large drop-out** from treatment and follow-up.
- Mostly self-reported data.

Overview PhD project

Paper	Title	Study	Status
I	<i>Web-Based Self-Help for Problematic Alcohol Use: a Large Naturalistic Study</i>	1	Published
II	<i>Web-Based treatment of harmful alcohol use and alcohol dependence, 3 and 6 month follow-up</i>	2	Analysing
III	<i>Web-based therapy vs. face-to-face therapy for alcohol dependence</i>	3	Analysing
VI	<i>Web-Based treatment of harmful alcohol use and alcohol dependence , 12 and 24 month follow-up</i>	2	Data collection ongoing

eStöd

- ✦ alkoholhjalpen.se
- ✦ cannabishjalpen.se
- ✦ anhorigstodet.se
- ✦ droghjalpen.se
- ✦ Internetbehandling på Beroendecentrum Stockholm
- ✦ [alkohollinjen](http://alkohollinjen.se)



Vad gör vi?

- ✦ Test, mätning och bedömning
 - ✦ Fakta och information
 - ✦ Diskussionsforum
 - ✦ Självhjälpsprogram
 - ✦ Rådgivning på nätet och telefon
 - ✦ iCBT-behandling
-

*Anhörig
stödet*

PROGRAM

FORUM

ANMÄL DIG

Är du anhörig till någon med alkoholproblem?

På Anhörigstödet kan du få internetbaserat stöd
inom ramen för en vetenskaplig studie.



Thank you!



**Karolinska
Institutet**

