

### Diagnostik vid Delayed Sleep Phase Disorder (DSPD)

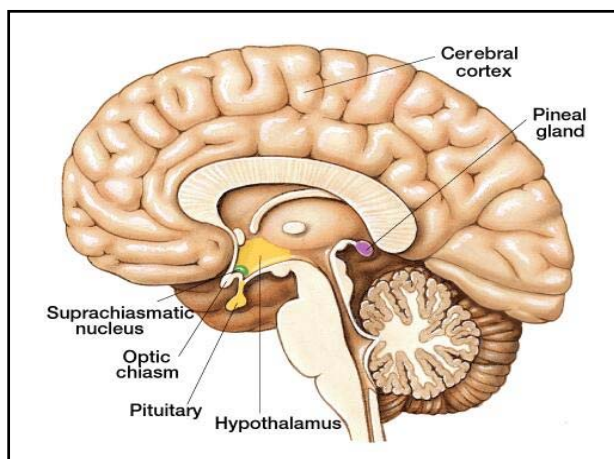
Ett konstant sent insomnande och svårigheter att stiga upp på morgonen

Sömndagbok sju dagar måste visa en försenad sömnfas.

Den försenade sömn fasen måste orsaka insomningsbesvär eller dagsömnighet och

Funktionsnedsättning eller annat besvär dagtid

Helt normal sömn om personen får följa sin egen dygnsrytm



### Differentialdiagnoser

Vanlig sömn hos tonåringar (Delayed sleep phase, DSP)

Insomni

Hypersomni

## Behandling av DSPD

Melatonin (på kvällen)

Ljusterapi (på morgonen)

UPPSALA UNIVERSITET

### Delstudie I



**Chronobiology International**  
The Journal of Biological and Medical Rhythm Research

ISSN: 0742-0528 (Print) 1525-6073 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/ichr20>

**Delayed sleep phase disorder in a Swedish cohort of adolescents and young adults: Prevalence and associated factors**

Katarina Danielsson, Agneta Markström, Jan-Erik Broman, Lars von Knorring & Markus Jansson-Fröjmark

UPPSALA UNIVERSITET

### Delstudie II

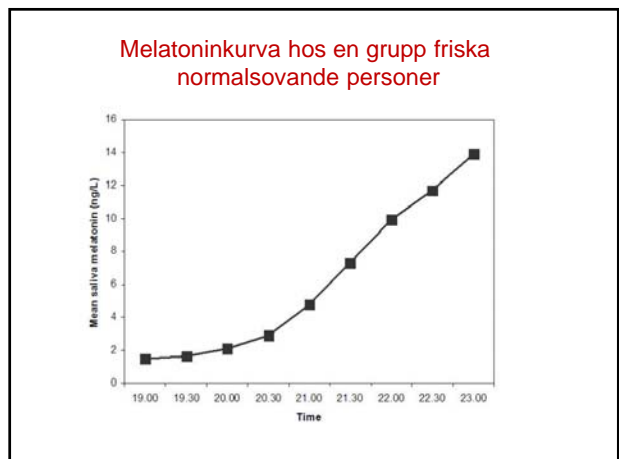


**Biological Rhythm Research**

ISSN: 0929-1016 (Print) 1744-4179 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/bbr20>

**Dim light melatonin onset in normal adults and its relationship with sleep timing and diurnal preference**

Katarina Danielsson, Agneta Markström, Mats Stridsberg & Jan-Erik Broman



**Delstudie III**

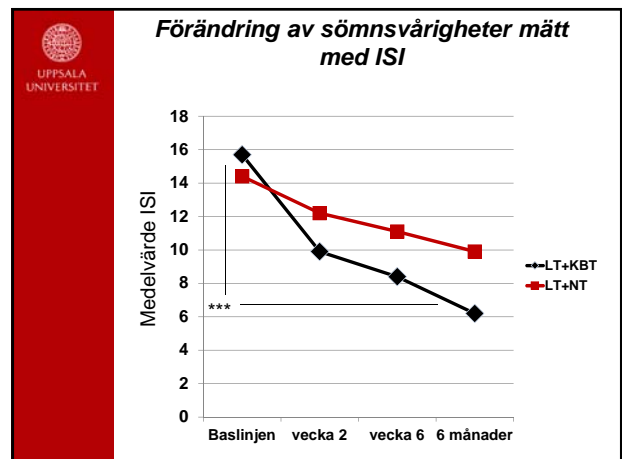
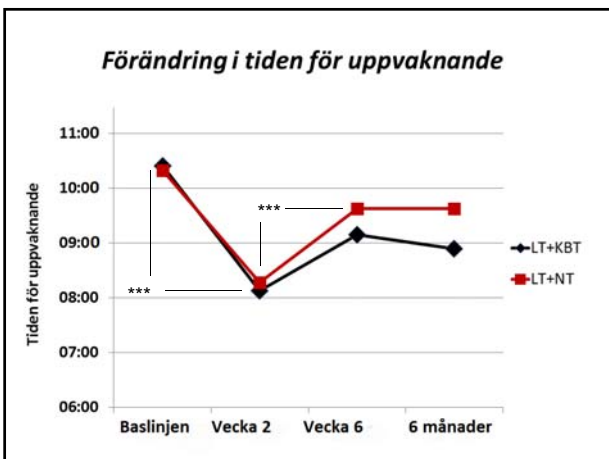
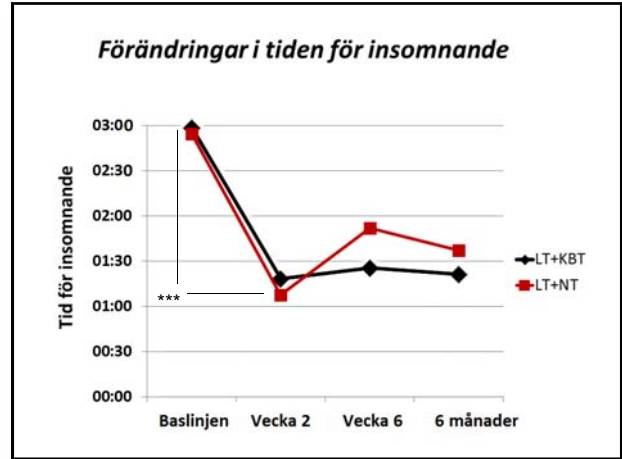


**Behavioral Sleep Medicine**

ISSN: 1540-2022 (Print) 1540-2010 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/bsm20>

**Cognitive Behavioral Therapy as an Adjunct Treatment to Light Therapy for Delayed Sleep Phase Disorder in Young Adults: A Randomized Controlled Feasibility Study**

Katarina Danielsson, Markus Jansson-Fröjmark, Jan-Erik Broman & Agneta Markström



UPPSALA  
UNIVERSITET

## Delstudie IV



Cognitive Behaviour Therapy

Routledge  
Taylor & Francis Group


ISSN: 1650-6073 (Print) 1651-2316 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/beh20>

**Developing a cognitive behavioral therapy manual for delayed sleep-wake phase disorder**

Markus Jansson-Fröjmark, Katarina Danielsson, Agneta Markström & Jan-Erik Broman

UPPSALA  
UNIVERSITET

## Delstudie V



Behavioral Sleep Medicine

Taylor & Francis  
Taylor & Francis Group


ISSN: 1540-2002 (Print) 1540-2010 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/bsm20>

**Light Therapy With Scheduled Rise Times in Young Adults With Delayed Sleep Phase Disorder: Therapeutic Outcomes and Possible Predictors**

Katarina Danielsson, Markus Jansson-Fröjmark, Jan-Erik Broman & Agneta Markström

UPPSALA  
UNIVERSITET

## Ljusterapin



UPPSALA  
UNIVERSITET

## Sammanfattning

DSPD är vanligt bland ungdomar (ca 4%)

DSPD associerat med att inte ha någon sysselsättning samt ångest.



UPPSALA  
UNIVERSITET

## Sammanfattning

Ljusterapi med schemalagd uppstigning kan tidigarelägga sömn-vakenhetsrytmen och förbättra sömrelaterade besvär.


Antalet dagar ljusterapilampan användes var den viktigaste prediktorn för att tidigarelägga sömn-vakenhetsrytmen

Det finns mycket som talar för att KBT fungerar bra som tilläggsbehandling till ljusterapi vid DSPD och det uppskattades av många av studiedeltagarna.




UPPSALA  
UNIVERSITET

***Tack för visat intresse!***



UPPSALA  
UNIVERSITET

***Tack för visat intresse!***



UPPSALA  
UNIVERSITET

***Tack för visat intresse!***




**Metod**

Enkät "Sömn och Hälsa"

till 1 000 personer mellan 16-26 år i Uppsala

67% svarsfrekvens



**Frågeformulär**

Insomnia severity index (ISI)

Epworth sleepiness scale (ESS)

Hospital Anxiety and Depression scale (HADS-A och HADS-D)

Reduced Morningness Eveningness Questionnaire (rMEQ)

3-item Penn State Worry Questionnaire (3-item PSWQ)

Symptom Focused Rumination Scale (SRS)



**Kriterier för DSP och DSPD**


Att somna efter kl 01:00 åtminstone 3 dagar i veckan.

Och att de skulle gå upp 09:45 eller ännu senare om de fick planera sin egen dygnsrytm.

Medelsvåra eller svåra besvär med att somna in eller besvärande dagsömnighet.

Att uppleva att den försenade sömnfasen påverkade funktionsförmågan och/eller att man var oroad över sitt nuvarande sömnmönster

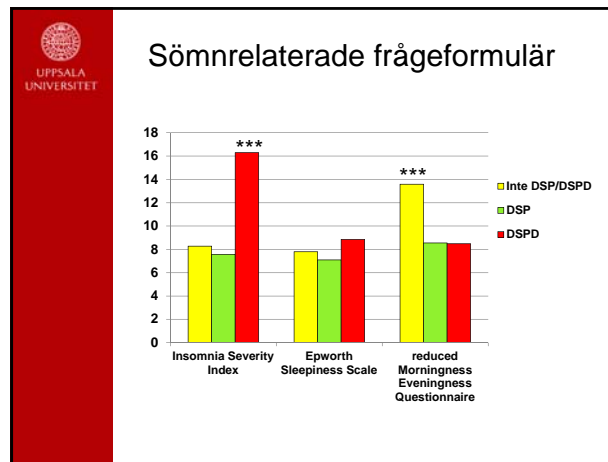
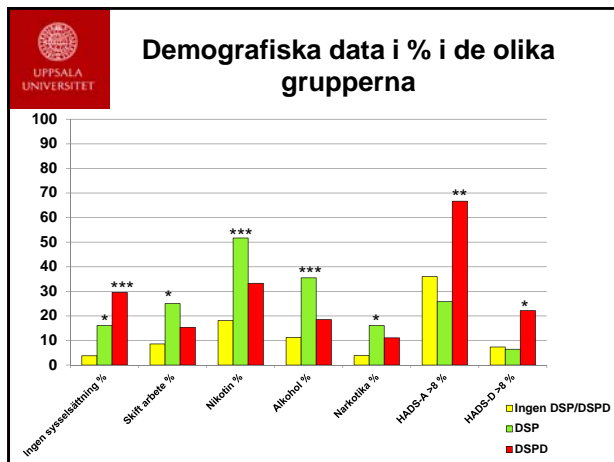
Besvären ska ha funnits i minst 3 månader



**Prevalens**

4% hade Delayed sleep phase disorder (DSPD)

4,6% hade en försenad sömnfas (DSP) men uppfyllde inte kriterierna för DSPD



**Metod**

14 Vuxna, friska arbetande personer

Dim light melatonin onset (DLMO)  
Morningness Eveningness Questionnaire (MEQ)  
Insomnande och uppvaknande enligt sömndagbok.

**DLMO**

Försökspersoner satt i ett rum med mycket svag belysning <15 lux

Salivprov togs 1 gång var 30 minut

Följde det standardiserade protokollet enligt Pandi-Perunal.

**Randomiserad kontrollerad studie**

Ljusterapi (LT) i två veckor därefter kognitiv beteendeterapi (KBT) en gång i veckan i fyra veckor

Jämfört med

Ljusterapi (LT) i två veckor och därefter ingen ytterligare behandling (NT)

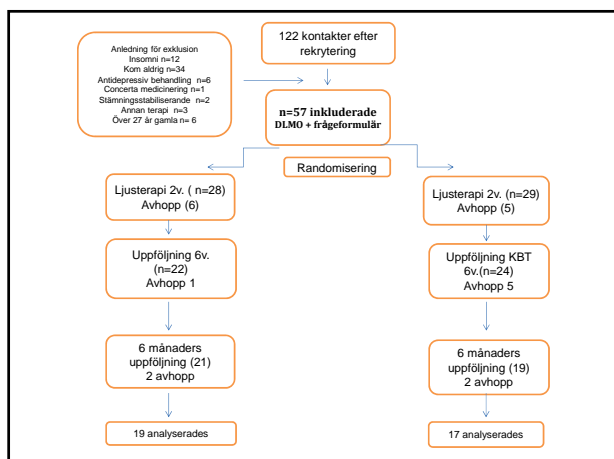
**Utfallsmått**

Sömn dagbok

Insomnia Severity Index (ISI)

Epworth Sleepiness Scale (ESS)

Hospital Anxiety-Depression scale (HADS)



**Compliance**

LT (36 personer)

75% använde lampan i 12-14 dagar

19% använde lampan 10-11 dagar

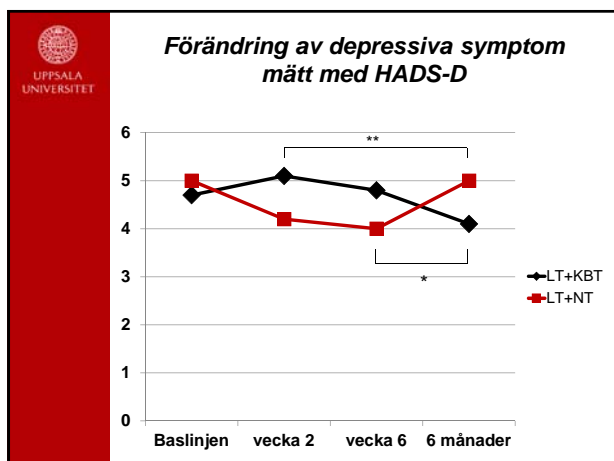
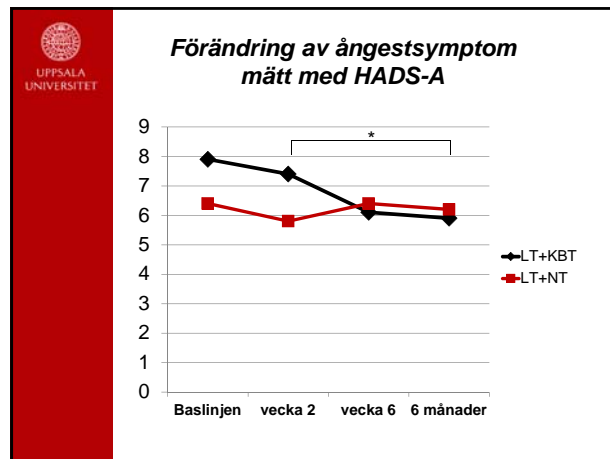
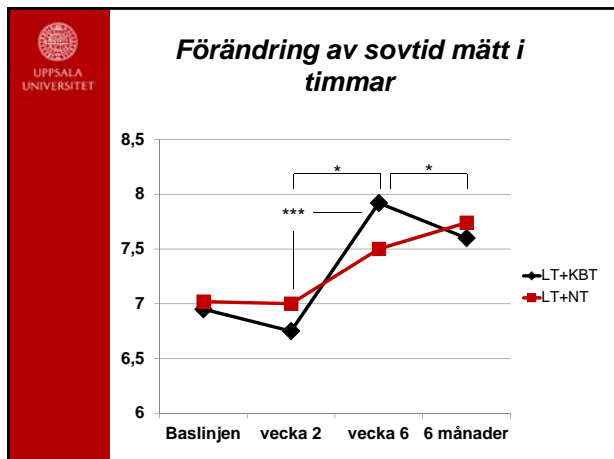
6% använde lampan i 7-10 dagar

KBT-sessioner (17)

76% deltog i 3-4 KBT sessioner

24% deltog i bara 2 sessioner






UPPSALA UNIVERSITET

### KBT-manualen

Information. Trovärdighet och förväntningar kring behandlingen.  
Fördelar och nackdelar med DSPD.  
Sömndagbok.

Sömreglering och stimuluskontroll  
Avslappning och kognitiv restruktivering


Gå igenom komponenterna som diskuterats, och hur de skulle hantera återfall

 UPPSALA UNIVERSITET

## Följsamhet och remission


81% steg upp kl 09:00 eller tidigare för att använda LT-lampan mot slutet av behandlingen.

45% somnade före kl 01:00 och gick upp kl 09:00 eller tidigare mot slutet av ljusterapin.

 UPPSALA UNIVERSITET

## Vad predicerar effekten av ljusterapi med schemalagda uppstigningstider

	Insomnande v2		Uppvaknande v2		Sömnsvårigheter v2	
	t	p	t	p	t	p
Ålder	0,26	n.s.	1,78	n.s.	-0,00	n.s.
DLMO	-0,38	n.s.	<b>2,29</b>	<b>&lt;0,05</b>	0,10	n.s.
Tid med lampan	0,61	n.s.	-1,24	n.s.	1,10	n.s.
Antal dagar lampan användes	<b>2,25</b>	<b>&lt;0,05</b>	<b>2,25</b>	<b>&lt;0,05</b>	-0,71	n.s.

 UPPSALA UNIVERSITET

## Sammanfattning

DSPD är vanligt bland ungdomar (ca 4%)

DSPD associerat med att inte ha någon sysselsättning samt ångest.

DSP associerat med att inte ha någon sysselsättning, alkohol och rökning, men också med mindre ältande och att de oftare har skiftarbete

 UPPSALA UNIVERSITET

## Sammanfattning

Ljusterapi med schemalagd uppstigning kan tidigarelägga sömn-vakenhetsrytmen och förbättra sömrelaterade besvär.

Antalet dagar ljusterapilampan användes var den viktigaste prediktorn för att tidigarelägga sömn-vakenhetsrytmen

Det finns mycket som talar för att KBT fungerar bra som tilläggsbehandling till ljusterapi vid DSPD och det uppskattades av många av studiedeltagarna.



Uppsala University logo and name in a red vertical bar on the left side of the slide.

### DSPD i studie I och II

	DSPD i studie I	DSPD i studie III
ISI	16,30	15,55
ESS	8,85	6,91
HADS-A	9,30	7,71
HADS-D	5,85	5,27
SRS	22,92	22,23
R-MEQ	8,5	8,2
3-item PSWQ	8,31	7,45

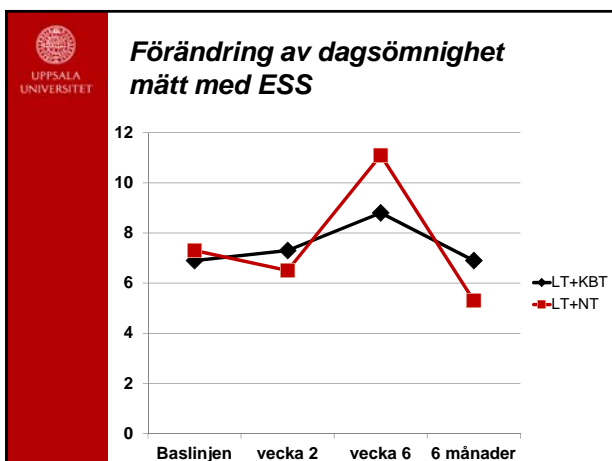
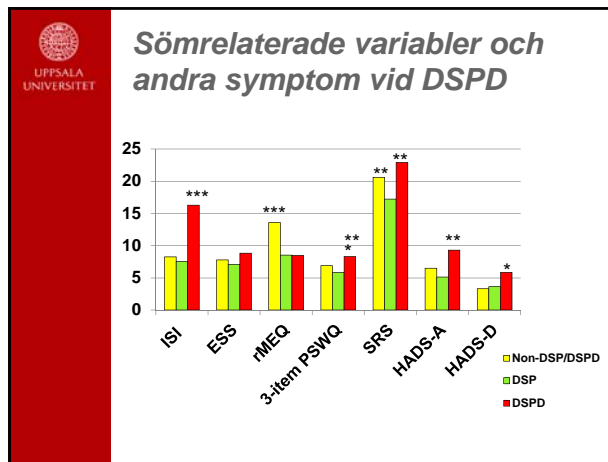
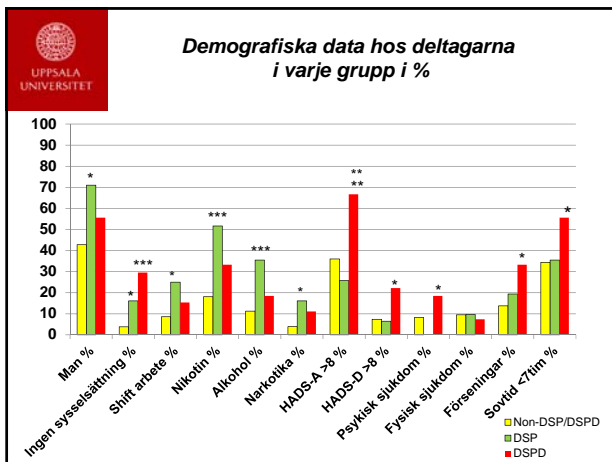
### Tiden mellan DLMO och insomnade och uppvaknande respektive

	Mean	SD	Median	Min	Max	Range	p-value
<b>DLMO till insomnande (timmar)</b>							
Hela veckan	1:58	1:14	2:17	-00:22	4:05	4:27	
Nätter före lediga dagar	2:17	1:40	2:08	00:04	6:24	6:20	
Nätter före arbetsdagar	1:50	1:10	2:05	-00:32	3:14	3:46	
Diff. lediga/arbets-dagar	0:27	1:08					p=0.167
<b>DLMO till uppvaknande (timmar)</b>							
Hela veckan	9:38	1:02	9:32	7:47	12:04	4:17	
Nätter före lediga dagar	10:36	1:32	10:34	8:30	14:46	6:16	
Nätter före arbetsdagar	9:15	0:55	9:03	7:30	10:58	3:28	
Diff. lediga / arbets-dagar	1:21	0:58					p=0.0001

Uppsala University logo and name in a red vertical bar on the left side of the slide.

### Värden vid baslinjen

	Ljusterapi		Ljusterapi + KBT	
	Kvar i studien	Exkluderade	Kvar i studien	Exkluderade
Ålder i år	22 (2,8)	21,9 (3,7)	22,2 (2,5)	23 (2,7)
Kvinna	12 av 21 (57%)	4 av 7 (57%)	9 av 19 (47%)	4 av 10 (40%)
skola el. arbete	17 av 21 (81%)	7 av 7 (100%)	14 av 19 (74%)	9 av 10 (90%)
Sleep Onset	03:00 (1:27)	02:23 (0:46)	03:06 (1:19)	02:07 (1:08)
Sleep Offset	10:23 (1:59)	09:32 (1:14)	10:21 (2:18)	09:40 (1:25)
Sleep time	07:07 (1:14)	6:56 (0:59)	6:50 (1:18)	7:15 (0:56)
Sleep quality	3,5 (0,9)	2,9 (0,5)	2,8 (1,5)	3,4 (0,5)
ISI	15 (4,2)	16,7 (2,6)	16,0 (4,2)	16,8 (3,2)
ESS	7,5 (4,4)	10,4 (4,2)	6,7 (3,6)	6 (3,7)
HADS Dep.	5,25 (2,8)	7,7 (1,8)	4,7 (3,2)	5,4 (3,2)
HADS Ång.	6,7 (3,8)	8,4 (2,5)	8,05 (5,5)	9,7 (3,6)



**Vad predicerar effekten av ljusterapi med schemalagda uppstigningstider**

	Insomnande v2		Uppvaknande v2		Sömnsvårigheter v2	
	t	p	t	p	t	p
Ålder	0,26	n.s.	1,78	n.s.	-0,00	n.s.
Man	-0,60	n.s.	0,93	n.s.	0,82	n.s.
Ängest	0,75	n.s.	0,16	n.s.	0,42	n.s.
Depressiva symptom	0,34	n.s.	1,50	n.s.	<b>2,25</b>	<b>&lt;0,05</b>
DLMO	-0,38	n.s.	<b>2,29</b>	<b>&lt;0,05</b>	0,10	n.s.
Tid med lampan	0,61	n.s.	-1,24	n.s.	1,10	n.s.
Antal dagar lampan användes	<b>2,25</b>	<b>&lt;0,05</b>	<b>2,25</b>	<b>&lt;0,05</b>	-0,71	n.s.