

SnoreFree - Rhonchopathie & UARS Pilotstudie - Ergebnisbericht

Dr. Alexander Krannich, BioStats GmbH

24.09.2023

Inhalt

Inhalt	2
1. Statistische Einordnung der primären Ergebnisse	3
2. Demographie	4
3. Intention-To-Treat Analyse (ITT)	5
3.1. ANCOVA Endpunkt - Epworth Sleepiness Scale (ESS).....	5
3.1.1 ESS Reference Based Imputation.....	5
3.1.2 ESS Normal Imputation.....	5
3.2. ANCOVA Endpunkt - Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).....	6
3.2.1 PSQI Reference Based Imputation.....	6
3.2.2 PSQI Normal Imputation.....	6
4. Per-Protokoll-Analyse (PP)	7
4.1. ANCOVA Endpunkt - Epworth Sleepiness Scale (ESS).....	7
4.2. ANCOVA Endpunkt - Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).....	7
5. Responderanalyse	8
5.1. Endpunkt - Epworth Sleepiness Scale (ESS).....	8
5.2. Endpunkt - Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).....	8
5.3. Logistische Regression - Epworth Sleepiness Scale (ESS).....	9
5.4. Logistische Regression - Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).....	9
6. Gemischte Lineare Modelle Linear Mixed Models	10
Endpunkt - Epworth Sleepiness Scale (ESS).....	10
Endpunkt - Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).....	10
7. Deskriptive Statistik	11
7.1. Deskriptive Statistik - Epworth Sleepiness Scale (ESS).....	11
7.2. Deskriptive Statistik - Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).....	12
7.3. Deskriptive Statistik - Sauerstoffmessungen.....	13

1. Statistische Einordnung der primären Ergebnisse

Die nachfolgenden Analysen beziehen sich auf den Plan zur Systematischen Nutzerdatenauswertung Version 1.0 vom 28.12.2022. Der Vergleich der Interventionsgruppe mit der Kontrollgruppe zeigt keine auffälligen Gruppenunterschiede. Dementsprechend war die Randomisierung bezogen auf die definierten Randomisierungs-Strata erfolgreich.

Die im Plan zur Systematischen Nutzerdatenauswertung unter 7.3 definierten Primäranalysen, werden im Kapitel 3 dieses Dokumentes angeführt. Die ITT-Analyse für den ESS mit Reference Based Imputation mit der vorgegebenen ANCOVA zeigt einen signifikanten Unterschied ($p < 0,001$) zur baseline-adjustierten Score-Differenz (Ende minus Anfang) von -3,097 in der Interventionsgruppe und -0,542 in der Kontrollgruppe. Die ITT-Analyse für den ESS mit Normal Imputation mit der vorgegebenen ANCOVA zeigt einen signifikanten Unterschied ($p < 0,001$) zur baseline-adjustierten Score-Differenz (Ende minus Anfang) von -3,139 in der Interventionsgruppe und -0,477 in der Kontrollgruppe.

Die ITT-Analyse für den PSQI mit Reference Based Imputation mit der vorgegebenen ANCOVA zeigt einen signifikanten Unterschied ($p < 0,001$) zur baseline-adjustierten Score-Differenz (Ende minus Anfang) von -1,804 in der Interventionsgruppe und -0,110 in der Kontrollgruppe. Die ITT-Analyse für den PSQI mit Normal Imputation mit der vorgegebenen ANCOVA zeigt einen signifikanten Unterschied ($p < 0,001$) zur baseline-adjustierten Score-Differenz (Ende minus Anfang) von -1.826 in der Interventionsgruppe und -0,026 in der Kontrollgruppe.

Die im Plan zur Systematischen Nutzerdatenauswertung unter 7.5 definierte Responderanalyse sind im nachfolgenden in Kapitel 5 dargestellt. Alle Responderanalysen sind bezogen auf die Gruppe signifikant (zum Signifikanzniveau 0,05). Dies umfasst die univariaten Responderanalysen für ESS und PSQI, sowie die die Logistischen Regressionen für ESS und PSQI.

Die im Plan zur Systematischen Nutzerdatenauswertung unter 7.7 definierte Sensitivitätsanalysen sind im nachfolgenden in Kapitel 6 dargestellt. Da sich die Normalverteilungsannahmen bestätigten, wurden nur die Berechnung zu den Gemischten Linearen Modellen (LMM) durchgeführt. Beide LMM-Analysen für ESS und PSQI sind bezogen auf die Gruppe signifikant ($p < 0,001$).

Die Auswertung der Sauerstoffmessungen ergab keine relevanten Ergebnisse im Gruppenvergleich. Dies ist zu erwarten, da die mittlere Sauerstoffsättigung zu t0 (Ø.-durchschnittl..O2_t0) in beiden Gruppen über 95% und damit im Normbereich von 95-99% liegt. Siehe Werte in Kapitel 7.3 "Ø.-durchschnittl..O2_t0" in der Interventionsgruppe von 95,85 und in der Kontrollgruppe von 95,42.

2. Demographie

Tabelle

Variable	Overall; N = 89	Interventionsgruppe; N = 43	Kontrollgruppe; N = 46	p-Wert
Alter				0,688
N	89,00	43,00	46,00	
Mittelwert (SD)	52,44 (11,99)	51,91 (11,81)	52,93 (12,27)	
Median (IQR)	55,00 (45,00; 61,00)	53,00 (44,00; 61,00)	55,50 (45,25; 61,00)	
Range	20,00; 76,00	20,00; 71,00	29,00; 76,00	
Geschlecht				0,821
f	30 / 89 (34%)	15 / 43 (35%)	15 / 46 (33%)	
m	59 / 89 (66%)	28 / 43 (65%)	31 / 46 (67%)	
BMI				0,878
N	89,00	43,00	46,00	
Mittelwert (SD)	25,21 (2,67)	25,26 (2,54)	25,17 (2,81)	
Median (IQR)	25,31 (23,55; 27,34)	25,53 (23,64; 26,60)	25,13 (23,26; 27,47)	
Range	19,79; 31,14	19,94; 31,14	19,79; 29,73	
Diagnose				0,802
Schnarchen	84 / 89 (94%)	40 / 43 (93%)	44 / 46 (96%)	
Schnarchen UARS	4 / 89 (4,5%)	2 / 43 (4,7%)	2 / 46 (4,3%)	
Schnarcher	1 / 89 (1,1%)	1 / 43 (2,3%)	0 / 46 (0%)	
BMI,Strata				0,419
< 25	37 / 89 (42%)	16 / 43 (37%)	21 / 46 (46%)	
≥ 25	52 / 89 (58%)	27 / 43 (63%)	25 / 46 (54%)	
Alter,Strata				0,889
< 40	15 / 89 (17%)	7 / 43 (16%)	8 / 46 (17%)	
≥ 40	74 / 89 (83%)	36 / 43 (84%)	38 / 46 (83%)	

3. Intention-To-Treat Analyse (ITT)

3.1. ANCOVA Endpunkt - Epworth Sleepiness Scale (ESS)

3.1.1 ESS Reference Based Imputation

	Koeffizient	Std. Fehler	95% Unteres KI	95% Oberes KI	p-Wert
(Intercept)	0,045	1,141	-2,204	2,295	0,968
Score_t0	-0,324	0,132	-0,585	-0,063	0,015
Gruppe	2,555	0,659	1,256	3,854	<0,001

	Mittelwert	Std. Fehler	95% Unteres KI	95% Oberes KI
Interventionsgruppe	-3,097	0,560	-4,200	-1,993
Kontrollgruppe	-0,542	0,395	-1,321	0,238

3.1.2 ESS Normal Imputation

	Koeffizient	Std. Fehler	95% Unteres KI	95% Oberes KI	p-Wert
(Intercept)	-0,080	1,063	-2,177	2,016	0,940
Score_t0	-0,313	0,119	-0,548	-0,079	0,009
Gruppe	2,663	0,610	1,460	3,865	<0,001

	Mittelwert	Std. Fehler	95% Unteres KI	95% Oberes KI
Interventionsgruppe	-3,139	0,551	-4,226	-2,053
Kontrollgruppe	-0,477	0,409	-1,283	0,330

3.2. ANCOVA Endpunkt - Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

3.2.1 PSQI Reference Based Imputation

	Koeffizient	Std. Fehler	95% Unteres KI	95% Oberes KI	p-Wert
(Intercept)	1,686	0,796	0,116	3,256	0,036
Score_t0	-0,539	0,136	-0,807	-0,271	<0,001
Gruppe	1,694	0,440	0,827	2,561	<0,001
	Mittelwert	Std. Fehler	95% Unteres KI	95% Oberes KI	
Interventionsgruppe	-1,804	0,342	-2,479	-1,128	
Kontrollgruppe	-0,110	0,365	-0,829	0,610	

3.2.2 PSQI Normal Imputation

	Koeffizient	Std. Fehler	95% Unteres KI	95% Oberes KI	p-Wert
(Intercept)	1,394	0,793	-0,171	2,958	0,081
Score_t0	-0,496	0,128	-0,748	-0,243	<0,001
Gruppe	1,800	0,455	0,903	2,696	<0,001
	Mittelwert	Std. Fehler	95% Unteres KI	95% Oberes KI	
Interventionsgruppe	-1,826	0,326	-2,470	-1,182	
Kontrollgruppe	-0,026	0,362	-0,741	0,688	

4. Per-Protokoll-Analyse (PP)

4.1. ANCOVA Endpunkt - Epworth Sleepiness Scale (ESS)

Analysis of Variance Model

	Df	Sum Sq	Mittelwert Sq	F Wert	p-Wert
Gruppe	1	184,4	184,4	19,06	<0,001
Score_t0	1	112	112	11,58	<0,001
Residuals	81	783,5	9,673		

Gruppe	Mittelwert	SE	unteres KI	oberes KI
Interventionsgruppe	-3,182	0,499	-4,175	-2,190
Kontrollgruppe	-0,398	0,464	-1,321	0,526

4.2. ANCOVA Endpunkt - Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Analysis of Variance Model

	Df	Sum Sq	Mittelwert Sq	F Wert	p-Wert
Gruppe	1	76,72	76,72	15,87	<0,001
Score_t0	1	104,6	104,6	21,64	<0,001
Residuals	81	391,7	4,835		

Gruppe	Mittelwert	SE	unteres KI	oberes KI
Interventionsgruppe	-1,777	0,353	-2,479	-1,076
Kontrollgruppe	-0,037	0,328	-0,691	0,616

5. Responderanalyse

5.1. Endpunkt - Epworth Sleepiness Scale (ESS)

Tabelle

Variable	Overall; N = 89	Interventionsgruppe; N = 43	Kontrollgruppe; N = 46	p-Wert
Responder				0,001
Ja	38 / 84 (45%)	25 / 39 (64%)	13 / 45 (29%)	
Nein	46 / 84 (55%)	14 / 39 (36%)	32 / 45 (71%)	
Unknown	5	4	1	

5.2. Endpunkt - Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Tabelle

Variable	Overall; N = 89	Interventionsgruppe; N = 43	Kontrollgruppe; N = 46	p-Wert
Responder				0,021
Ja	32 / 84 (38%)	20 / 39 (51%)	12 / 45 (27%)	
Nein	52 / 84 (62%)	19 / 39 (49%)	33 / 45 (73%)	
Unknown	5	4	1	

5.3. Logistische Regression - Epworth Sleepiness Scale (ESS)

var	OR	unteres OR 95%-CI	oberes OR 95%-CI	p-Wert
(Intercept)	0,318	0,034	2,938	0,313
Alter	0,997	0,959	1,037	0,895
Geschlecht:m	2,920	1,078	7,914	0,035
Gruppe:Kontrollgruppe	4,458	1,723	11,531	0,002

5.4. Logistische Regression - Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

var	OR	unteres OR 95%-CI	oberes OR 95%-CI	p-Wert
(Intercept)	1,567	0,178	13,796	0,685
Alter	0,983	0,946	1,022	0,390
Geschlecht:m	1,859	0,714	4,841	0,204
Gruppe:Kontrollgruppe	2,883	1,141	7,283	0,025

6. Gemischte Lineare Modelle | Linear Mixed Models

Endpunkt - Epworth Sleepiness Scale (ESS)

	Koeffizient	sigma	tstat	p-Wert
(Intercept)	0,972	0,602	1,613	0,107
score_t0	0,808	0,051	15,967	<0,001
Gruppe	1,454	0,390	3,732	<0,001
Zeit	-0,850	0,164	-5,194	<0,001

Endpunkt - Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

	Koeffizient	sigma	tstat	p-Wert
(Intercept)	1,331	0,445	2,988	0,003
score_t0	0,711	0,059	12,024	<0,001
Gruppe	0,882	0,253	3,490	<0,001
Zeit	-0,426	0,116	-3,680	<0,001

7. Deskriptive Statistik

7.1. Deskriptive Statistik - Epworth Sleepiness Scale (ESS)

Tabelle

Variable	Overall; N = 89	Interventionsgruppe; N = 43	Kontrollgruppe; N = 46	p-Wert
Score_t0				0,545
N	86,00	40,00	46,00	
Mittelwert (SD)	9,70 (3,86)	9,98 (4,38)	9,46 (3,37)	
Median (IQR)	9,00 (7,00; 11,00)	9,00 (7,00; 11,25)	9,00 (7,00; 11,00)	
Range	1,00; 20,00	1,00; 20,00	3,00; 18,00	
Unknown	3	3	0	
Score_t2				0,012
N	84,00	39,00	45,00	
Mittelwert (SD)	7,95 (4,26)	6,69 (4,39)	9,04 (3,86)	
Median (IQR)	8,00 (5,00; 11,00)	6,00 (4,00; 10,00)	8,00 (7,00; 12,00)	
Range	0,00; 21,00	0,00; 21,00	2,00; 20,00	
Unknown	5	4	1	
Score_Differenz_t2_t0				<0,001
N	84,00	39,00	45,00	
Mittelwert (SD)	-1,69 (3,61)	-3,28 (4,12)	-0,31 (2,38)	
Median (IQR)	-1,00 (-4,00; 1,00)	-3,00 (-5,00; -1,00)	0,00 (-2,00; 1,00)	
Range	-16,00; 5,00	-16,00; 4,00	-5,00; 5,00	
Unknown	5	4	1	

7.2. Deskriptive Statistik - Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Tabelle

Variable	Overall; N = 89	Interventionsgruppe; N = 43	Kontrollgruppe; N = 46	p-Wert
Score_t0				0,770
N	86,00	40,00	46,00	
Mittelwert (SD)	6,48 (2,16)	6,55 (2,06)	6,41 (2,27)	
Median (IQR)	6,00 (5,00; 8,00)	7,00 (5,00; 8,00)	6,00 (5,00; 8,00)	
Range	2,00; 13,00	3,00; 13,00	2,00; 12,00	
Unknown	3	3	0	
Score_t2				0,003
N	84,00	39,00	45,00	
Mittelwert (SD)	5,60 (2,50)	4,74 (2,21)	6,33 (2,53)	
Median (IQR)	5,00 (4,00; 7,00)	4,00 (3,00; 6,00)	6,00 (5,00; 8,00)	
Range	0,00; 14,00	0,00; 10,00	2,00; 14,00	
Unknown	5	4	1	
Score_Differenz_t2_t0				<0,001
N	84,00	39,00	45,00	
Mittelwert (SD)	-0,85 (2,63)	-1,87 (2,56)	0,04 (2,37)	
Median (IQR)	-1,00 (-2,00; 1,00)	-2,00 (-3,00; -0,50)	0,00 (-2,00; 1,00)	
Range	-11,00; 9,00	-11,00; 2,00	-3,00; 9,00	
Unknown	5	4	1	

7.3. Deskriptive Statistik - Sauerstoffmessungen

Tabelle

Variable	Overall; N = 89	Interventionsgruppe; N = 43	Kontrollgruppe; N = 46	p-Wert
Ø.-durchschnittl..02_t0				0,135
N	83,00	40,00	43,00	
Mittelwert (SD)	95,63 (1,32)	95,85 (1,14)	95,42 (1,45)	
Median (IQR)	96,00 (95,00; 97,00)	96,00 (95,00; 97,00)	96,00 (94,50; 96,00)	
Range	90,00; 98,00	92,00; 98,00	90,00; 97,00	
Unknown	6	3	3	
02-Wert_t0				0,347
N	85,00	40,00	45,00	
Mittelwert (SD)	9,36 (1,30)	9,50 (0,74)	9,24 (1,65)	
Median (IQR)	9,80 (9,40; 9,90)	9,85 (9,55; 9,90)	9,80 (9,10; 9,90)	
Range	0,00; 10,00	7,10; 10,00	0,00; 10,00	
Unknown	4	3	1	
Wie oft sinkt um >4% die ganze Nacht über_t0				0,151
N	86,00	40,00	46,00	
Mittelwert (SD)	11,88 (31,95)	6,83 (13,28)	16,28 (41,63)	
Median (IQR)	2,00 (0,00; 10,50)	2,00 (0,00; 6,75)	2,00 (0,00; 11,00)	
Range	0,00; 255,00	0,00; 73,00	0,00; 255,00	
Unknown	3	3	0	
Sinkt >4% pro Stunde_t0				0,454
N	86,00	40,00	46,00	
Mittelwert (SD)	1,77 (4,99)	1,35 (4,14)	2,14 (5,64)	
Median (IQR)	0,22 (0,00; 1,50)	0,20 (0,00; 1,20)	0,30 (0,00; 1,50)	
Range	0,00; 35,50	0,00; 25,90	0,00; 35,50	

Variable	Overall; N = 89	Interventionsgruppe; N = 43	Kontrollgruppe; N = 46	p-Wert
Unknown	3	3	0	
Wie oft sinkt.um.>3%.die.ganze.Nacht.über_t0				0,138
N	86,00	40,00	46,00	
Mittelwert (SD)	18,66 (37,17)	12,55 (19,57)	23,98 (47,07)	
Median (IQR)	6,00 (1,00; 22,00)	5,50 (1,00; 17,25)	7,50 (1,25; 23,75)	
Range	0,00; 255,00	0,00; 108,00	0,00; 255,00	
Unknown	3	3	0	
sinkt>3%.pro.Stunde_t0				0,528
N	86,00	40,00	46,00	
Mittelwert (SD)	2,77 (6,13)	2,32 (6,06)	3,16 (6,23)	
Median (IQR)	0,80 (0,20; 2,88)	0,75 (0,18; 2,38)	0,90 (0,20; 3,00)	
Range	0,00; 38,30	0,00; 38,30	0,00; 35,50	
Unknown	3	3	0	
_die,Sekunden.der.Sauerstoffsättigung.<90%_t0_				0,190
N	86,00	40,00	46,00	
Mittelwert (SD)	231,92 (1232,14)	55,68 (135,19)	385,17 (1673,37)	
Median (IQR)	10,00 (0,00; 47,50)	10,00 (0,00; 19,50)	10,00 (0,00; 83,00)	
Range	0,00; 11210,00	0,00; 552,00	0,00; 11210,00	
Unknown	3	3	0	
Wie.viel.%der.Schlafzeit.<90%.Sauerstoffsättigung_t0				0,210
N	86,00	40,00	46,00	
Mittelwert (SD)	0,86 (4,84)	0,19 (0,47)	1,43 (6,59)	
Median (IQR)	0,00 (0,00; 0,10)	0,00 (0,00; 0,10)	0,00 (0,00; 0,10)	
Range	0,00; 44,20	0,00; 2,00	0,00; 44,20	

Variable	Overall; N = 89	Interventionsgruppe; N = 43	Kontrollgruppe; N = 46	p-Wert
Unknown	3	3	0	
__die.Sekunden.der.Sauerstoffsättigung.90-94%_t0__				0,262
N	86,00	40,00	46,00	
Mittelwert (SD)	5310,41 (7009,40)	4408,35 (6;291,95)	6094,80 (7559,23)	
Median (IQR)	1701,00 (195,50; 9077,00)	1536,00 (234,50; 5272,50)	2195,00 (151,00; 11875,50)	
Range	0,00; 24004,00	0,00; 22680,00	0,00; 24004,00	
Unknown	3	3	0	
Wie.viel.%.der.Schlafzeit.90-94%.Sauerstoffsättigung_t0				0,343
N	86,00	40,00	46,00	
Mittelwert (SD)	19,59 (24,57)	16,91 (22,81)	21,93 (26,04)	
Median (IQR)	5,98 (1,00; 34,65)	5,98 (1,45; 26,50)	6,15 (1,00; 45,10)	
Range	0,00; 94,00	0,00; 94,00	0,00; 74,00	
Unknown	3	3	0	
Ø.-durchschnittl..O2_t2				0,194
N	82,00	39,00	43,00	
Mittelwert (SD)	95,66 (1,26)	95,85 (1,04)	95,49 (1,42)	
Median (IQR)	96,00 (95,00; 97,00)	96,00 (95,00; 96,50)	96,00 (94,50; 97,00)	
Range	92,00; 98,00	94,00; 98,00	92,00; 97,00	
Unknown	7	4	3	
O2-Wert_t2				0,994
N	82,00	39,00	43,00	
Mittelwert (SD)	9,23 (1,39)	9,23 (1,04)	9,23 (1,65)	
Median (IQR)	9,80 (8,90; 9,90)	9,60 (8,75; 9,90)	9,90 (9,45; 9,90)	
Range	0,00; 10,00	5,30; 10,00	0,00; 10,00	
Unknown	7	4	3	

Variable	Overall; N = 89	Interventionsgruppe; N = 43	Kontrollgruppe; N = 46	p-Wert
Wie oft sinkt um >4%,die.ganze.Nacht.über_t2				0,327
N	82,00	39,00	43,00	
Mittelwert (SD)	10,16 (28,98)	6,97 (9,02)	13,05 (39,09)	
Median (IQR)	2,00 (0,00; 13,00)	2,00 (0,00; 14,00)	2,00 (0,00; 10,50)	
Range	0,00; 255,00	0,00; 35,00	0,00; 255,00	
Unknown	7	4	3	
Sinkt >4% pro Stunde_t2				0,483
N	82,00	39,00	43,00	
Mittelwert (SD)	1,45 (3,91)	1,15 (1,83)	1,74 (5,13)	
Median (IQR)	0,39 (0,00; 1,80)	0,38 (0,00; 1,90)	0,40 (0,00; 1,46)	
Range	0,00; 33,38	0,00; 9,73	0,00; 33,38	
Unknown	7	4	3	
Wie oft sinkt um.>3%.die.ganze.Nacht.über_t 2				0,505
N	82,00	39,00	43,00	
Mittelwert (SD)	17,85 (32,33)	15,41 (19,57)	20,07 (40,72)	
Median (IQR)	7,00 (2,00; 22,00)	5,00 (3,00; 22,00)	7,00 (1,00; 21,50)	
Range	0,00; 255,00	0,00; 84,00	0,00; 255,00	
Unknown	7	4	3	
sinkt.>3%.pro.Stunde_t2				0,893
N	82,00	39,00	43,00	
Mittelwert (SD)	2,62 (4,79)	2,55 (4,21)	2,69 (5,31)	
Median (IQR)	1,12 (0,30; 2,94)	1,04 (0,35; 3,30)	1,20 (0,15; 2,90)	
Range	0,00; 33,38	0,00; 23,35	0,00; 33,38	
Unknown	7	4	3	

Variable	Overall; N = 89	Interventionsgruppe; N = 43	Kontrollgruppe; N = 46	p-Wert
__die Sekunden.der.Sauerstoffsättigung.<90%_t2__				0,167
N	85,00	39,00	46,00	
Mittelwert (SD)	165,67 (700,28)	59,03 (157,94)	256,09 (936,01)	
Median (IQR)	0,00 (0,00; 42,00)	4,00 (0,00; 43,00)	0,00 (0,00; 39,50)	
Range	0,00; 5946,00	0,00; 877,00	0,00; 5946,00	
Unknown	4	4	0	
Wie.viel.%der.Schlafzeit.<90%. Sauerstoffsättigung_t2				0,185
N	83,00	39,00	44,00	
Mittelwert (SD)	0,66 (2,69)	0,26 (0,82)	1,01 (3,59)	
Median (IQR)	0,00 (0,00; 0,11)	0,00 (0,00; 0,08)	0,00 (0,00; 0,15)	
Range	0,00; 22,06	0,00; 4,00	0,00; 22,06	
Unknown	6	4	2	
__die.Sekunden.der.Sauerstoffsättigung.90-94%_t2__				0,224
N	85,00	39,00	46,00	
Mittelwert (SD)	4531,21 (6109,71)	3682,26 (4549,38)	5250,98 (7144,81)	
Median (IQR)	1544,00 (282,00; 6986,00)	1550,00 (503,00; 4965,00)	1319,00 (175,50; 10546,50)	
Range	0,00; 22390,00	0,00; 16501,00	0,00; 22390,00	
Unknown	4	4	0	
Wie.viel.%der.Schlafzeit.90-94%.Sauerstoffsättigung_t2				0,162
N	83,00	39,00	44,00	
Mittelwert (SD)	18,36 (23,62)	14,60 (16,95)	21,69 (28,04)	
Median (IQR)	6,44 (1,68; 27,00)	7,59 (2,19; 19,97)	6,22 (1,00; 43,75)	
Range	0,00; 91,00	0,00; 57,02	0,00; 91,00	

Variable	Overall; N = 89	Interventionsgruppe; N = 43	Kontrollgruppe; N = 46	p-Wert
Unknown	6	4	2	
Ø.-durchschnittl..O2_Differenz_t2_t0				0,613
N	80,00	39,00	41,00	
Mittelwert (SD)	-0,05 (0,86)	0,00 (0,86)	-0,10 (0,86)	
Median (IQR)	0,00 (-0,25; 0,00)	0,00 (0,00; 0,00)	0,00 (-1,00; 0,00)	
Range	-3,00; 2,00	-3,00; 2,00	-2,00; 2,00	
Unknown	9	4	5	
O2-Wert_Differenz_t2_t0				0,117
N	81,00	39,00	42,00	
Mittelwert (SD)	0,14 (0,95)	0,32 (1,06)	-0,02 (0,82)	
Median (IQR)	0,00 (-0,10; 0,30)	0,00 (-0,10; 0,50)	0,00 (-0,10; 0,20)	
Range	-3,10; 4,70	-1,50; 4,70	-3,10; 1,40	
Unknown	8	4	4	
Wie.oft.sinkt.um.>4%.die.ganze.Nacht.über_Differenz_t2_t0				0,169
N	82,00	39,00	43,00	
Mittelwert (SD)	1,89 (16,25)	-0,64 (9,86)	4,19 (20,25)	
Median (IQR)	0,00 (-2,00; 2,00)	0,00 (-2,00; 2,00)	0,00 (-3,00; 2,00)	
Range	-30,00; 85,00	-22,00; 38,00	-30,00; 85,00	
Unknown	7	4	3	
Sinkt,>4% pro.Stunde_Differenz_t2_t0				0,492
N	82,00	39,00	43,00	
Mittelwert (SD)	0,32 (2,64)	0,11 (2,84)	0,52 (2,47)	
Median (IQR)	0,00 (-0,43; 0,28)	-0,05 (-0,30; 0,15)	0,00 (-0,55; 0,30)	
Range	-3,40; 16,17	-3,40; 16,17	-3,39; 9,80	
Unknown	7	4	3	

Variable	Overall; N = 89	Interventionsgruppe; N = 43	Kontrollgruppe; N = 46	p-Wert
Wie.oft.sinkt.um.>3%.die.ganze.Nacht.über_Differenz_t2_t0				0,108
N	82,00	39,00	43,00	
Mittelwert (SD)	1,13 (23,77)	-3,18 (13,54)	5,05 (29,84)	
Median (IQR)	0,00 (-6,00; 3,00)	-1,00 (-7,00; 2,50)	0,00 (-5,00; 4,00)	
Range	-67,00; 114,00	-42,00; 24,00	-67,00; 114,00	
Unknown	7	4	3	
sinkt.>3%.pro.Stunde_Differenz_t2_t0				0,238
N	82,00	39,00	43,00	
Mittelwert (SD)	0,17 (3,37)	-0,29 (3,08)	0,59 (3,60)	
Median (IQR)	-0,08 (-0,78; 0,50)	-0,23 (-0,97; 0,30)	0,00 (-0,70; 0,55)	
Range	-7,59; 14,95	-5,70; 14,95	-7,59; 13,51	
Unknown	7	4	3	
__die_Sekunden.der.Sauerstoffsättigung.<90%_Differenz_t2_t0__				0,310
N	85,00	39,00	46,00	
Mittelwert (SD)	66,20 (662,14)	-7,97 (193,59)	129,09 (882,01)	
Median (IQR)	0,00 (-6,00; 10,00)	0,00 (-14,00; 10,00)	0,00 (-1,50; 14,50)	
Range	-1894,00; 5264,00	-877,00; 552,00	-1894,00; 5264,00	
Unknown	4	4	0	
Wie.viel.%der.Schlafzeit.<90%.Sauerstoffsättigung_Differenz_t2_t0				0,319
N	83,00	39,00	44,00	
Mittelwert (SD)	0,22 (2,78)	-0,09 (0,93)	0,49 (3,72)	
Median (IQR)	0,00 (0,00; 0,00)	0,00 (0,00; 0,00)	0,00 (0,00; 0,00)	

Variable	Overall; N = 89	Interventionsgruppe; N = 43	Kontrollgruppe; N = 46	p-Wert
Range	-8,00; 22,14	-4,00; 2,00	-8,00; 22,14	
Unknown	6	4	2	
_die Sekunden.der.Sauerstoffsättigung.90-94%_Differenz_t2_t0_				0,947
N	85,00	39,00	46,00	
Mittelwert (SD)	814,25 (4;416,97)	779,36 (4;669,44)	843,83 (4243,12)	
Median (IQR)	46,00 (-540,00; 1494,00)	76,00 (-616,50; 1590,50)	45,00 (-441,50; 1419,00)	
Range	-14701,00; 14684,00	-14701,00; 14684,00	-8362,00; 12424,00	
Unknown	4	4	0	
Wie viel %,der Schlafzeit 90-94% Sauerstoffsättigung_Differenz_t 2_t0				0,732
N	83,00	39,00	44,00	
Mittelwert (SD)	1,75 (16,80)	2,43 (18,19)	1,14 (15,66)	
Median (IQR)	0,00 (-3,00; 3,79)	0,00 (-2,63; 3,29)	0,00 (-3,25; 6,08)	
Range	-50,44; 75,00	-50,44; 75,00	-41,00; 44,64	
Unknown	6	4	2	