

**Prätest-Fragebogen**      **Dissertation Daniela Töbelmann**

Probandin-Nr.: DT-.....

**Einschlusskriterien**

Altersbereich 20-39 J. bzw. 60-79 J. ....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Gesunde Probandin .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Nichtraucherin .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Regelmäßiger Schlaf-Wach-Rhythmus .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Zubettgehzeit zwischen 21:00 und 01:00 Uhr .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Schlafdauer zwischen 6 und 9 Stunden .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
BMI bis 39 J. < 25 kg/m <sup>2</sup> , ab 60 J. < 28 kg/m <sup>2</sup> .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Ältere Probandinnen: leben in eigenem Haushalt (keine Institution)		

**Ausschlusskriterien**

Schichtarbeit innerhalb der letzten 3 Monate .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Jetlag innerhalb der letzten 30 Tage .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Schwangerschaft .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Hormonersatztherapie .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Gebärmutter, Eierstöcke entfernt .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Aktuell oder kürzlich auf Diät .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
(Hoch-) Leistungssportlerin .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Akute Erkrankung (Erkält., Magen-Darm-Infektion, Blasenentzünd. etc)	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Schilddrüsenüberfunktion .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Diabetes... ..	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Depression, psychiatrische Erkrankung, Angststörung .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Krebs akut oder innerhalb der letzten 5 Jahre .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Entzündliche Erkrankungen, entzündliche Darmerkrankung .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Schwere Anämie .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Leberzirrhose .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Niereninsuffizienz .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Granulomatose, Lichen planus, Leukoplakia .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Erkrankungen des Mundraums, Zahnfleischbluten, Aphten .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Zahnarztbehandlung im letzten Monat .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Hypo/Hyperthermie .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Bluthochdruck (Ausschluss erst ab 140 zu 90).....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Schlafstörung, schlechte Schlafqualität ( <u>PSQI</u> ab 6 Punkten) ...	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Tagesschläfrigkeit ( <u>ESS</u> ab 11 Punkten) .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Schlaf-Apnoe (>25 Punkte) .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Schlafmittel-Einnahme .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Betablocker-Einnahme .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Melatonin-Einnahme .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja
Antibiotika-Einnahme .....	0 <input type="checkbox"/> nein	1 <input type="checkbox"/> ja

Nichtsteroidale Entzündungshemmer (innerhalb der letzten 6 Wochen)	<b>0</b> <input type="checkbox"/> <b>nein</b>	1 <input type="checkbox"/> ja
Immunsuppressiva innerhalb der letzten 6 Monate .....	<b>0</b> <input type="checkbox"/> <b>nein</b>	1 <input type="checkbox"/> ja
Einnahme von Medikamenten gegen Depression .....	<b>0</b> <input type="checkbox"/> <b>nein</b>	1 <input type="checkbox"/> ja
Blutsverwandte Probandin .....	<b>0</b> <input type="checkbox"/> <b>nein</b>	1 <input type="checkbox"/> ja

## Probandeninformation

### über den Ablauf des Versuchs

Sie interessieren sich für die Teilnahme an meiner Studie „Vergleichende Untersuchung der inneren Uhr bei jüngeren und älteren Menschen“. Darüber freue ich mich sehr! Anbei erhalten Sie einige Vorabinformationen über den Ablauf des Versuchstages sowie ein paar im Vorfeld zu beachtende Dinge. Ich würde mich sehr freuen, wenn Sie an meiner Studie teilnehmen!

#### **Ablauf:**

- Eine Woche vor dem Versuchstag Schlaftagebuch führen
- Eine Woche vor dem Versuch einen regelmäßigen Schlaf-Wach-Rhythmus einhalten
- Am Tag vor dem Versuchstag keinen Alkohol trinken
- Am Abend vor dem Versuchstag keinen starken Sport machen
- am Versuchstag um **07:30 Uhr** nüchtern in die Humanbiologie kommen
- es wird ein Temperaturchip am Fuß angelegt, der bis zum Folgetag um 09:00 Uhr getragen wird
- um **08:00 Uhr** werden die ersten Proben mit der Versuchsleiterin genommen
- anschließend wird die Körperzusammensetzung gemessen (+Höhe, Gewicht, Umfang), danach können Sie die Uni verlassen und frühstücken
- um **12 Uhr** werden die nächsten Proben mit der Versuchsleiterin genommen, danach können Sie die Uni verlassen und Mittag essen
- um **16 Uhr** werden die nächsten Proben mit der Versuchsleiterin genommen. Danach bleiben Sie bis 20 Uhr in der Humanbiologie. In dieser Zeit füllen sie Fragebögen aus, erhalten ein Abendessen und können lesen (auch die Verwendung von Handy, Laptop etc. ist möglich). Dabei wird eine so genannte Blueblocker-Brille getragen, die blaues Licht absorbiert, sodass das abendliche Schlafhormon Melatonin gebildet wird
- um **20 Uhr** werden die nächsten Proben mit der Versuchsleiterin genommen. Danach gehen Sie nach Hause
- Zuhause tragen Sie die Blueblocker-Brille weiter. Damit dürfen sie wie gewohnt, lesen, fernsehen, Laptop oder Handy verwenden
- Sie gehen zu Bett, wann Sie möchten
- Um **24 Uhr** und **4 Uhr** nachts sammeln Sie selbst Proben
- Am Folgetag dürfen Sie ab 9 Uhr den Temperaturchip vom Fuß lösen. Den Chip und die gesammelten Proben bringen Sie in die Humanbiologie

**Wichtig:**

- Jeweils eine Stunde vor dem Probensammeln (also ab 7:00, 11:00, 15:00, 19:00, 23:00 und 3:00 Uhr) nichts essen, trinken und nicht die Zähne putzen!!!
- Am Versuchstag nüchtern in die Humanbiologie kommen (sonst sind Ihre Werte der Körperzusammensetzung falsch)
- Am Versuchstag keinen Sport machen
- Am Versuchstag keinen Alkohol trinken
- Am Versuchstag kein Koffein zu sich nehmen (z.B. Kaffee, Schwarzen/Grünen Tee, Energy Drinks, Cola, dunkle Schokolade)
- Am Versuchstag keine Bananen/Walnüsse essen
- Am Versuchstag keine Stimulanzien nehmen
- Am Versuchstag abends nicht duschen/Baden/kein Fußbad
- Am Versuchstag Essenszeiten beachten: Frühstück 8:30-10 Uhr, Mittag 12:30-14:00, Abendessen 18-19:00
- Am Versuchstag tagsüber keine Nickerchen
- Am Versuchstag möglichst wenig im Freien aufhalten (für gute Ergebnisse)

Bitte geben Sie mir eine Rückmeldung, ob Sie an meiner Studie teilnehmen möchten. Sie erreichen mich unter der Nummer

0431/880-4358

oder per Email unter

[dtoebelmann@zoologie.uni-kiel.de](mailto:dtoebelmann@zoologie.uni-kiel.de)

*Ich freue mich auf Sie!*

Schlafstagebuch (DGSM)		vom: 20...	bis zum ...../..... 20...	Probandin-Nr.: DT-				
<b>Abendprotokoll</b> (vor dem Lichtlöschen)		<b>BEISPIEL</b>	<b>WOCHENTAG</b>					
		Montag						
1.	<b>Wie fühlen Sie sich jetzt?</b> 1 = angespannt                      4 = eher entspannt 2 = ziemlich angespannt        5 = ziemlich entspannt 3 = eher angespannt              6 = entspannt	4						
2.	<b>Wie war heute Ihre durchschnittliche Leistungsfähigkeit?</b> 1 = gut                                      4 = eher schlecht 2 = ziemlich gut                        5 = ziemlich schlecht 3 = eher gut                                6 = schlecht	3						
3.	<b>Haben Sie sich heute erschöpft gefühlt?</b> 0 = nein      1 = ein wenig      2 = ziemlich      3 = sehr	1						
4.	<b>Haben Sie heute tagsüber geschlafen?</b> Wie lange?      Wann?	20 Min. 14:30-14:50						
5.	<b>Haben Sie in den letzten 4 Std Alkohol zu sich genommen?</b> Falls ja, Was und Wieviel?	Wein 0,2 l						
6.	<b>Wann sind Sie zu Bett gegangen?</b> <sup>M</sup> Uhrzeit	22:30						
7.	<b>Wann haben Sie das Licht ausgeschaltet?</b> <sup>M</sup> Uhrzeit	22:40						
<b>Morgenprotokoll</b> (nach dem Aufstehen)		<b>BEISPIEL</b>	<b>WOCHENTAG</b>					
		Dienstag						
8.	<b>Wie erholsam war Ihr Schlaf?</b> 1 = sehr                      3 = mittelmäßig 2 = ziemlich                4 = kaum                      5 = gar nicht	3						
9.	<b>Wie fühlen Sie sich jetzt?</b> 1 = bedrückt                      4 = eher unbeschwert 2 = ziemlich bedrückt        5 = ziemlich unbeschwert 3 = eher bedrückt              6 = unbeschwert	4						
10.	<b>Wie lange hat es nach dem Lichtlöschen gedauert, bis Sie einschliefen?</b> Minuten	40 Min.						
11.	<b>Waren Sie nachts wach?</b> Wie oft?                      Wie lange insgesamt? (Minuten)	1x, 30 Min						
12.	<b>Wann sind Sie endgültig aufgewacht?</b> Uhrzeit	06:30						
13.	<b>Wie lange haben Sie insgesamt geschlafen?</b> Stunden, Min.	6 Std, 50Min						
15.	<b>Wann sind Sie endgültig aufgestanden?</b> <sup>M</sup> Uhrzeit	07:15						
16.	<b>Haben Sie seit gestern Abend Medikamente zum Schlafen eingenommen?</b> Präparat, Dosis, Uhrzeit	Ximovan, 1 Tabl., 21:00						

<b>Fragebogen – Allgemeine Daten</b>
--------------------------------------

Proband/in Nr. DT-.....

Datum:...../...../ 20...

Geschlecht: 1  männlich 2  weiblich

Geburtsdatum: ..... Alter: ..... Jahre

1. Wie ist Ihr **Familienstand**?

1  ledig 2  verheiratet 3  verwitwet 4  geschieden/ getrennt lebend

2. Wie ist Ihre **Wohnsituation**?

1  alleine lebend 2  zusammen lebend

3. Anzahl Kinder: .....

Alter der Kinder: ..... Jahre

4. Welchen **Beruf** üben Sie momentan aus?

1  Student/in 2  Hausfrau/mann 3  Angestellte/r 4  Arbeiter/in  
 5  Beamte/r 6  Selbständige/r 7  Ruheständler/in 8  arbeitssuchend

5. Wenn Sie **berufstätig** sind:

ausgeübter Beruf: .....

Arbeitsumfang: ..... Stunden/Woche

Arbeitszeit: 1  Teilzeit 2  Vollzeit 3  Schichtdienst

Schichtzeit: von ..... bis ..... Uhr

Schichtzeit: von ..... bis ..... Uhr

6. Wie lange halten Sie sich durchschnittlich pro Tag **draußen (wirklich im Freien!) bei Tageslicht** auf?

An Arbeitstagen (Berufstätigkeit): ..... Stunden ..... Minuten

An freien Tagen (keine Berufstätigkeit): ..... Stunden ..... Minuten

7a. Wie sieht Ihre **körperliche Aktivität** aus?

- 1  sehr bewegungsarm (kaum außer Haus)
- 2  durchschnittlich bewegungsarm (Hausarbeit, Bürotätigkeit etc.)
- 3  mäßig körperlich aktiv (Freizeitsport)
- 4  stärker körperlich aktiv (mind. 3 Mal wöchentlich)
- 5  Wettkampfsport oder mind. 5 Mal wöchentlich

7b. Wie oft treiben Sie pro Woche Sport? ..... Mal

7c. Wie viele Stunden pro Woche treiben Sie Sport? ..... Stunden

8a. **Zubettgehzeit:** Um wie viel Uhr gehen Sie normalerweise an **Arbeitstagen** zu Bett? ..... Uhr

8b. **Zubettgehzeit:** Um wie viel Uhr gehen Sie normalerweise an **freien Tagen** zu Bett? ..... Uhr

8c. **Aufstehzeit:** Um wie viel Uhr stehen Sie normalerweise an **Arbeitstagen** auf? ..... Uhr

8d. **Aufstehzeit:** Um wie viel Uhr stehen Sie normalerweise an **freien Tagen** auf? ..... Uhr

9a. Wie viele Stunden **schlafen** Sie durchschnittlich pro Nacht? ..... Stunden/Nacht

9b. Wie viele Stunden Schlaf **benötigen** Sie durchschnittlich pro Nacht, um **ausgeschlafen** zu sein?  
..... Stunden/Nacht

10. Wie beurteilen Sie Ihren **Gesundheitszustand** im Vergleich zu Ihren Altersgenossen?

1  sehr schlecht    2  schlecht    3  mittel    4  gut    5  sehr gut

11a. Wie viele Portionen Obst essen Sie wöchentlich? ..... Portionen (handvoll)

11b. Wie viele Portionen Gemüse essen Sie wöchentlich? .....Portionen (handvoll)

11c. Nehmen Sie Nahrungsergänzungsmittel?

0  nein    1  ja, Vitamine: ..... (*bitte notieren*)

2  ja, Sonstiges: ..... (*bitte notieren*)

12a. Wie viel **Kaffee/schwarzen Tee/ Mate-Tee/grünen Tee** (mit Koffein/Tein) trinken Sie normalerweise?

..... Tassen/Woche

13. Wie viel **Alkohol** trinken Sie?

..... Gläser/Woche

14a. Tragen Sie **Stützstrümpfe** oder **Stützstrumpfhosen**?

0  nein    1  ja

14b. Welche **Medikamente** nehmen Sie momentan ein? → *bitte Beipackzettel mitbringen*

0  ich nehme kein Medikament ein

1  ich nehme Medikament(e) ein

*Name des Medikaments?*

*Wogegen nehmen Sie das Medikament ein?*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

15a. Wurde bei Ihnen ein **grauer Star (Katarakt)** diagnostiziert? 0  nein 1  ja

15b. Wurde bei Ihnen ein **grauer Star (Katarakt)** operiert?

0  nein 1  ja, an 1 Auge 2  ja, an beiden Augen

16. Wurde eine der folgenden **Krankheiten** bei Ihnen vom Arzt diagnostiziert? (*bitte ankreuzen*)

- |   |                                 |                               |                              |
|---|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Allergie .....  | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja | <i>bitte notieren:</i> ..... |
| Autoimmunkrankheit .....                                      | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja | <i>bitte notieren:</i> ..... |
| Angina pectoris .....   | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Koronare Herzkrankheit .....                                  | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Andere Herzerkrankung .....                                   | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Periphere arterielle Verschlusskrankheit ...                  | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Bluthochdruck .....   | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Diabetes .....  | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Arthrose .....  | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Arthritis .....   | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Gicht .....   | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Krebs .....   | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Chronische Lungenerkrankung .....                             | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Chronisch-obstruktive Lungenkrankheit ....                    | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Asthma .....  | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Bronchitis .....  | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Osteoporose .....   | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Morbus Cushing (zu viel Cortisol) .....                       | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Morbus Addison (zu wenig Cortisol) .....                      | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Chronische Entzündung von Magen<br>und/oder Speiseröhre ..... | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Darmerkrankung .....  | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Nierenerkrankung .....  | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Fibromyalgie .....  | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Erkrankungen mit chronischen Schmerzen                        | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Chronischer Juckreiz .....                                    | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Schlafbezogene Atemstörungen .....                            | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |
| Restless-leg, period. Beinbewegungen ....                     | 0 <input type="checkbox"/> nein | 1 <input type="checkbox"/> ja |                              |

17. Welche weiteren akuten oder chronischen **Krankheiten** haben Sie momentan? (*bitte notieren*)

.....  
.....



18. Sind Rechts- oder Linkshänder? (*bitte ankreuzen*)

0  Rechtshänder/in                      1  Linkshänder/in

Als Kind musste ich von der linken Hand auf die rechte Hand umlernen:    0  nein    1  ja

19. Haben Sie vor dem Zubettgehen oft kalte Hände und/oder Füße?

0  nein    1  nur kalte Hände    2  nur kalte Füße    3  kalte Hände und kalte Füße

20. Schlafen Sie in einem **abgedunkelten Zimmer**?

0  nein    1  ja

21. Schlafen Sie bei **offenem Fenster**?

0  nein    1  ja

22a. Halten Sie tagsüber **Nickerchen**?

0  nein    1  ja    etwa ..... Min am Tag

23. Befinden Sie sich in der **Menopause**?

0  nein    1  ja

24. Befinden Sie sich in der **Postmenopause** (Menopause bereits abgeschlossen)?

0  nein    1  ja

25. Nehmen Sie die Antibabypille ein?

0  nein    1  ja

Wenn Sie die Antibabypille einnehmen:

26. Seit wie vielen **Monaten** nehmen Sie die Antibabypille ein? Seit ..... Monaten

27. Zu welcher **Tageszeit** nehmen Sie die Antibabypille ein?

1  morgens    2  vormittags    3  mittags    4  nachmittags    5  abends

28: **Name** der aktuellen Antibabypille: ..... (*bitte Beipackzettel dazulegen*)

29. Ihre Antibabypille ist (*bitte ankreuzen*):    1  monophasisch    2  biphasisch    3  triphasisch

30. **Name des Östrogens:**

1  Ethinylöstradiol

2  Anderes Östrogen: .....(bitte Name notieren)

Dosierung: ..... mg

31. **Name des Gestagens:                    Dosierung:**

1  Chlormadinon                    ..... mg

2  Chlormadinonazetat                    ..... mg

3  Cyproteronazetat                    ..... mg

4  Desogestrel                    ..... mg

5  Dienogest                    ..... mg

6  Drospirenon                    ..... mg

7  Gestoden                    ..... mg

8  Levonorgestrel                    ..... mg

9  Lynestrenol                    ..... mg

10  Medroxyprogesteronazetat ..... mg

11  Norgestimat                    ..... mg

12  Norethisteron                    ..... mg

13  Trimegestone                    ..... mg

14  Anderes Gestagen..... (bitte Name notieren)  
..... mg

Wenn Sie keine Antibabypille einnehmen:

32. Haben Sie in den **letzten 6 Monaten** eine Antibabypille eingenommen?

0  nein      1  ja, vor ..... Monaten habe ich zuletzt eine Antibabypille eingenommen

33. Haben Sie in den letzten 6 Monaten ein anderes Verhütungsmittel verwendet?

0  nein      1  ja, ..... (Verhütungsmittel bitte notieren)

33. Der wievielte Tag Ihres **Menstruationszyklus** ist gerade (Tag 1 ist 1. Tag der Menstruationsblutung)?

..... Tag

34. Ist Ihr **Menstruationszyklus** regelmäßig?    0  nein    1  ja

35. Wie lang ist Ihre **Menstruationszyklusdauer**? ..... Tage

**Vielen Dank !**

**Chronotyp - Horne-Östberg-Fragebogen**  
 (dt. validierte Version von Griefahn et al. 2001, D-MEQ)

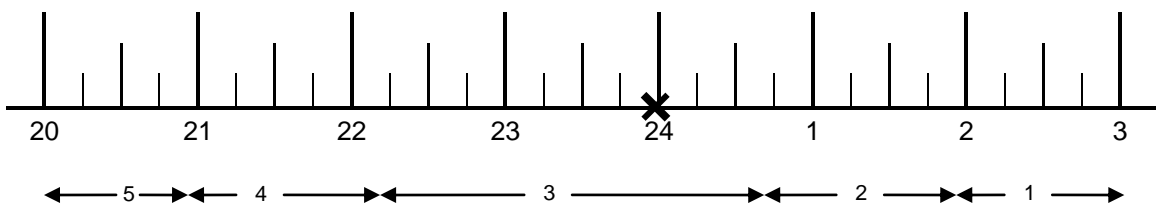
Proband-Nr.: DT-.....  
 Datum: ...../..... 20.....

1. Bitte lesen Sie jede Frage sorgfältig durch, bevor Sie antworten.
2. Beantworten Sie bitte alle Fragen, auch dann wenn Sie sich bei einer Frage unsicher sind.
3. Beantworten Sie die Fragen in der vorgegebenen Reihenfolge.
4. Beantworten Sie die Fragen so schnell wie möglich. Es sind die ersten Reaktionen auf die Fragen, die uns mehr interessieren als eine lange überlegte Antwort.
5. Beantworten Sie jede Frage ehrlich. Es gibt keine richtige oder falsche Antwort.

**Beantwortungsbeispiele**

a) Um wieviel Uhr werden Sie abends müde und haben das Bedürfnis, schlafen zu gehen ?

Hier sind **Zeitpunkte** gefragt. Kreuzen Sie bitte die für Sie zutreffende Zeit an. z.B.,



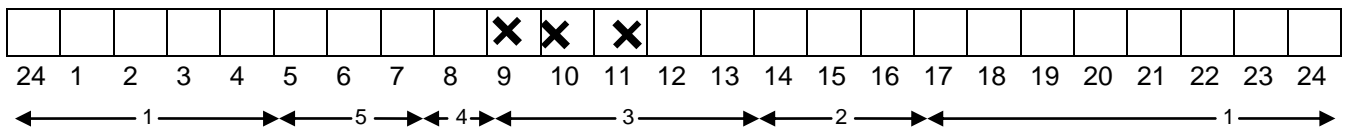
b) Wenn Sie um 23 Uhr zu Bett gehen sollten, wie müde wären Sie dann ?

Kreuzen Sie bitte jeweils nur eine Antwortmöglichkeit an.

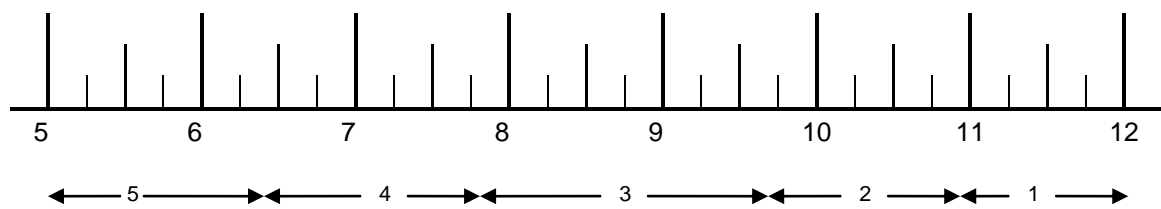
- Überhaupt nicht müde  0
- Etwas müde  2
- Ziemlich müde  3
- Sehr müde  5

c) Zu welcher Tageszeit fühlen Sie sich Ihrer Meinung nach am besten ?

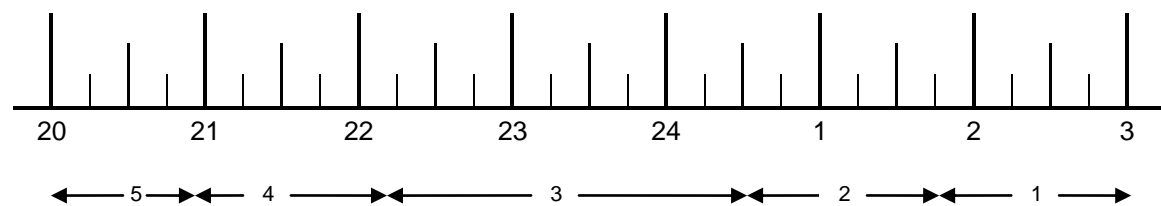
Hier ist ein **Zeitraum** gefragt. Kreuzen Sie bitte den für Sie zutreffenden Zeitraum an. z.B.,



1. Wenn es nur nach Ihrem eigenen Wohlbefinden ginge und Sie Ihren Tag völlig frei einteilen könnten, wann würden Sie dann aufstehen ?



2. Wenn es nur nach Ihrem eigenen Wohlbefinden ginge und Sie Ihren Abend völlig frei gestalten könnten, wann würden Sie dann zu Bett gehen ?



3. Wie sehr sind Sie von Ihrem Wecker abhängig, wenn Sie morgens zu einer bestimmten Zeit aufstehen müssen ?

- Überhaupt nicht abhängig  4  
 Etwas abhängig  3  
 Ziemlich abhängig  2  
 Sehr abhängig  1

4. Wie leicht fällt es Ihnen üblicherweise morgens aufzustehen ?

- Überhaupt nicht leicht  1  
 Nicht sehr leicht  2  
 Ziemlich leicht  3  
 Sehr leicht  4

5. Wie wach fühlen Sie sich morgens in der ersten halben Stunde nach dem Aufwachen ?

- Überhaupt nicht wach  1  
 Ein bisschen wach  2  
 Ziemlich wach  3  
 Sehr wach  4

6. Wie ist Ihr Appetit in der ersten halben Stunde nach dem Aufwachen ?

- Sehr gering  1
- Ziemlich gering  2
- Ziemlich gut  3
- Sehr gut  4

7. Wie müde fühlen Sie sich morgens in der ersten halben Stunde nach dem Aufwachen ?

- Sehr müde  1
- Ziemlich müde  2
- Ziemlich frisch  3
- Sehr frisch  4

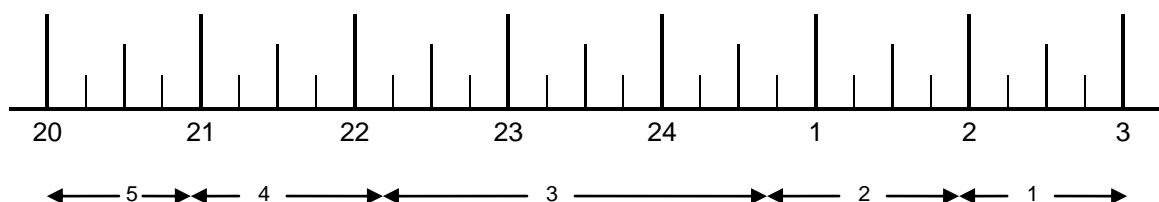
8. Wenn Sie am folgenden Tag keinerlei Verpflichtungen haben, wann gehen Sie dann – verglichen mit Ihrer üblichen Schlafenszeit – zu Bett ?

- Selten oder nie später  4
- Weniger als eine Stunde später  3
- 1-2 Stunden später  2
- Mehr als 2 Stunden später  1

9. Sie haben beschlossen, sich körperlich zu betätigen. Ein Freund rät Ihnen, zweimal wöchentlich eine Stunde zu trainieren; für ihn sei die beste Zeit zwischen 7 und 8 Uhr. Ausgehend von Ihrem eigenen Wohlbefinden, wie schätzen Sie Ihre Leistungsfähigkeit zu dieser Zeit ein ?

- Ich wäre gut in Form  4
- Ich wäre ziemlich in Form  3
- Es wäre ziemlich schwierig für mich  2
- Es wäre sehr schwierig für mich  1

10. Um wie viel Uhr werden Sie abends müde und haben das Bedürfnis schlafen zu gehen ?



11. Sie möchten für einen zweistündigen Test, von dem Sie wissen, dass er mental sehr beansprucht, in Bestform sein. Wenn es nur nach Ihrem eigenen Wohlbefinden ginge und wenn Sie Ihren Tag völlig frei einteilen könnten, welchen der vier Test-Zeiträume würden Sie wählen ?

- |             |                            |
|-------------|----------------------------|
| 8 – 10 Uhr  | <input type="checkbox"/> 6 |
| 11 – 13 Uhr | <input type="checkbox"/> 4 |
| 15 – 17 Uhr | <input type="checkbox"/> 2 |
| 19 – 21 Uhr | <input type="checkbox"/> 0 |

12. Wenn Sie um 23 Uhr zu Bett gehen sollten, wie müde wären Sie dann ?

- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| Überhaupt nicht müde | <input type="checkbox"/> 0 |
| Etwas müde           | <input type="checkbox"/> 2 |
| Ziemlich müde        | <input type="checkbox"/> 3 |
| Sehr müde            | <input type="checkbox"/> 5 |

13. Aus irgendeinem Grund sind Sie einige Stunden später als gewöhnlich zu Bett gegangen. Es besteht jedoch keine Notwendigkeit, am nächsten Morgen zu einer bestimmten Uhrzeit aufzustehen. Welcher der folgenden Fälle wird bei Ihnen am ehesten eintreten ?

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| Ich werde zur üblichen Zeit wach und schlafe nicht wieder ein   | <input type="checkbox"/> 4 |
| Ich werde zur üblichen Zeit wach und döse danach noch ein wenig | <input type="checkbox"/> 3 |
| Ich werde zur üblichen Zeit wach, schlafe dann aber wieder ein  | <input type="checkbox"/> 2 |
| Ich wache erst später als üblich auf                            | <input type="checkbox"/> 1 |

14. In einer Nacht müssen Sie für eine Nachtwache zwischen 4 und 6 Uhr wach sein. Am darauf folgenden Tag haben Sie keine weiteren Verpflichtungen. Welche der nachfolgenden Alternativen sagt Ihnen am ehesten zu ?

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| Ich werde erst nach der Nachtwache zu Bett gehen                           | <input type="checkbox"/> 1 |
| Ich werde vorher ein Nickerchen machen und nach der Nachtwache schlafen    | <input type="checkbox"/> 2 |
| Ich werde vorher richtig schlafen und hinterher noch ein Nickerchen machen | <input type="checkbox"/> 3 |
| Ich werde nur vorher schlafen  | <input type="checkbox"/> 4 |

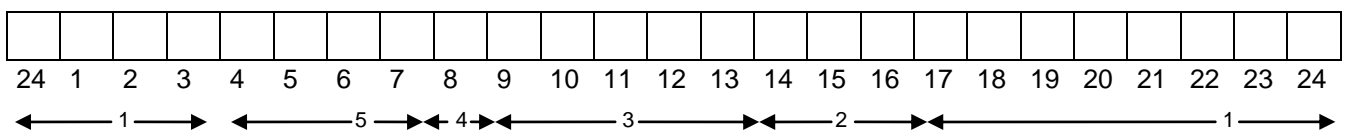
15. Sie müssen zwei Stunden körperlich schwer arbeiten und können sich Ihren Tag völlig frei einteilen. Wenn es nur nach Ihrem eigenen Wohlbefinden ginge, welche der folgenden Zeiten würden Sie wählen ?

- |             |                            |
|-------------|----------------------------|
| 8 – 10 Uhr  | <input type="checkbox"/> 4 |
| 11 – 13 Uhr | <input type="checkbox"/> 3 |
| 15 – 17 Uhr | <input type="checkbox"/> 2 |
| 19 – 21 Uhr | <input type="checkbox"/> 1 |

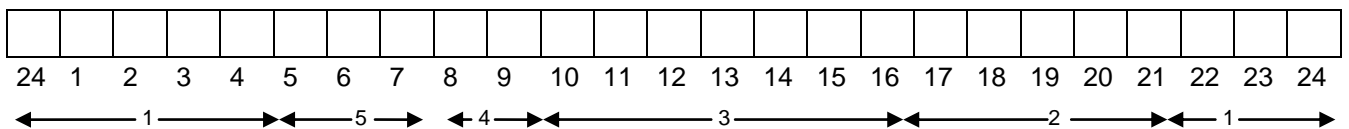
16. Sie haben sich zu einem anstrengenden körperlichen Training entschlossen. Ein Freund rät Ihnen, zweimal wöchentlich eine Stunde zu trainieren; für ihn sei die beste Zeit zwischen 22 und 23 Uhr. Ausgehend von Ihrem eigenen Wohlbefinden, wie schätzen Sie Ihre Leistungsfähigkeit zu dieser Zeit ein ?

- Ich wäre gut in Form  1
- Ich wäre ziemlich in Form  2
- Es wäre ziemlich schwierig für mich  3
- Es wäre sehr schwierig für mich  4

17. Angenommen, Sie könnten Ihre Arbeitszeit frei wählen und Ihre Arbeitszeit beträgt 5 Stunden pro Tag (einschließlich der Pausen), die Tätigkeit ist interessant und wird nach Erfolg bezahlt. Welche 5 aufeinander folgenden Stunden würden Sie wählen ?



18. Zu welcher Tageszeit fühlen Sie sich Ihrer Meinung nach am besten ?



19. Man spricht bei Menschen von ‚Morgen-‘ und ‚Abendtypen‘. Zu welchem der folgenden Typen zählen Sie sich ?

- Eindeutig ‚Morgentyp‘  6
- Eher ‚Morgentyp‘ als ‚Abendtyp‘  4
- Eher ‚Abendtyp‘ als ‚Morgentyp‘  2
- Eindeutig ‚Abendtyp‘  0

---

Alter: ..... Jahre

Geschlecht: 1  männlich 2  weiblich

---

**Vielen Dank !**

## Schlafqualitäts-Fragebogen (PSQI)

Proband-Nr.: DT -.....

Datum: ...../..... 20.....

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihre üblichen Schlafgewohnheiten und zwar nur während der letzten vier Wochen. Ihre Antworten sollten möglichst genau sein und sich auf die Mehrzahl der Tage und Nächte während der letzten vier Wochen beziehen. Beantworten Sie bitte alle Fragen.

**1. Wann sind Sie während der letzten vier Wochen gewöhnlich abends zu Bett gegangen?**

..... Uhr

**2. Wie lange hat es während der letzten vier Wochen gewöhnlich gedauert, bis Sie nachts eingeschlafen sind?**

in Minuten:

**3. Wann sind Sie während der letzten vier Wochen gewöhnlich morgens aufgestanden?**

übliche Uhrzeit:

**4. Wie viele Stunden haben Sie während der letzten vier Wochen pro Nacht tatsächlich geschlafen?**

(Das muss nicht mit der Anzahl der Stunden, die Sie im Bett verbracht haben, übereinstimmen).

Effektive Schlafzeit (Stunden) pro Nacht:

Kreuzen Sie bitte für jede der folgenden Fragen die für Sie zutreffende Antwort an. Beantworten Sie bitte alle Fragen.

**5. Wie oft haben Sie während der letzten vier Wochen schlecht geschlafen, ...**

a) ... weil Sie nicht innerhalb von 30 Minuten einschlafen konnten?

- Während der letzten vier Wochen gar nicht  
 Weniger als einmal pro Woche  
 Einmal oder zweimal pro Woche  
 Dreimal oder häufiger pro Woche

b) ... weil Sie mitten in der Nacht oder früh morgens aufgewacht sind?

- Während der letzten vier Wochen gar nicht  
 Weniger als einmal pro Woche  
 Einmal oder zweimal pro Woche  
 Dreimal oder häufiger pro Woche



c) ... weil Sie aufstehen mussten, um zur Toilette zu gehen?

- Während der letzten vier Wochen gar nicht
- Weniger als einmal pro Woche
- Einmal oder zweimal pro Woche
- Dreimal oder häufiger pro Woche

d) ... weil Sie Beschwerden beim Atmen hatten?

- Während der letzten vier Wochen gar nicht
- Weniger als einmal pro Woche
- Einmal oder zweimal pro Woche
- Dreimal oder häufiger pro Woche

e) ... weil Sie husten mussten oder laut geschnarcht haben?

- Während der letzten vier Wochen gar nicht
- Weniger als einmal pro Woche
- Einmal oder zweimal pro Woche
- Dreimal oder häufiger pro Woche

f) ... weil Ihnen zu kalt war?

- Während der letzten vier Wochen gar nicht
- Weniger als einmal pro Woche
- Einmal oder zweimal pro Woche
- Dreimal oder häufiger pro Woche

g) ... weil Ihnen zu warm war?

- Während der letzten vier Wochen gar nicht
- Weniger als einmal pro Woche
- Einmal oder zweimal pro Woche
- Dreimal oder häufiger pro Woche

h) ... weil Sie schlecht geträumt hatten?

- Während der letzten vier Wochen gar nicht
- Weniger als einmal pro Woche
- Einmal oder zweimal pro Woche
- Dreimal oder häufiger pro Woche

i) ... weil Sie Schmerzen hatten?

- Während der letzten vier Wochen gar nicht
- Weniger als einmal pro Woche
- Einmal oder zweimal pro Woche
- Dreimal oder häufiger pro Woche

j) ... aus anderen Gründen?

Bitte beschreiben:

Und wie oft während des letzten Monats konnten Sie aus diesem Grund schlecht schlafen?

- Während der letzten vier Wochen gar nicht
- Weniger als einmal pro Woche
- Einmal oder zweimal pro Woche
- Dreimal oder häufiger pro Woche

6. **Wie würden Sie insgesamt die Qualität Ihres Schlafes während der letzten vier Wochen beurteilen?**

- Sehr gut
- Ziemlich gut
- Ziemlich schlecht
- Sehr schlecht

7. **Wie oft haben Sie während der letzten vier Wochen Schlafmittel eingenommen (vom Arzt verschriebene oder frei verkäufliche)?**

- Während der letzten vier Wochen gar nicht
- Weniger als einmal pro Woche
- Einmal oder zweimal pro Woche
- Dreimal oder häufiger pro Woche

8. **Wie oft hatten Sie während der letzten vier Wochen Schwierigkeiten wach zu bleiben, etwa beim Autofahren, beim Essen oder bei gesellschaftlichen Anlässen?**

- Während der letzten vier Wochen gar nicht
- Weniger als einmal pro Woche
- Einmal oder zweimal pro Woche
- Dreimal oder häufiger pro Woche

9. **Hatten Sie während der letzten vier Wochen Probleme, mit genügend Schwung die üblichen Alltagsaufgaben zu erledigen?**

- Keine Probleme
- Kaum Probleme
- Etwas Probleme
- Große Probleme

10. **Schlafen Sie allein in Ihrem Zimmer?**

- Ja
- Ja, aber ein Partner/Mitbewohner schläft in einem anderen Zimmer
- Nein, der Partner schläft im selben Zimmer, aber nicht im selben Bett
- Nein, der Partner schläft im selben Bett

Falls Sie einen Mitbewohner / Partner haben, fragen Sie sie/ihn bitte, ob und wie oft er/sie bei Ihnen folgendes bemerkt hat:

a) **Lautes Schnarchen**

- Während der letzten vier Wochen gar nicht
- Weniger als einmal pro Woche
- Einmal oder zweimal pro Woche
- Dreimal oder häufiger pro Woche

b) Lange Atempausen während des Schlafes

- Während der letzten vier Wochen gar nicht
- Weniger als einmal pro Woche
- Einmal oder zweimal pro Woche
- Dreimal oder häufiger pro Woche

c) Zucken oder ruckartige Bewegungen der Beine während des Schlafes

- Während der letzten vier Wochen gar nicht
- Weniger als einmal pro Woche
- Einmal oder zweimal pro Woche
- Dreimal oder häufiger pro Woche

d) Nächtliche Phasen von Verwirrung oder Desorientierung während des Schlafes

- Während der letzten vier Wochen gar nicht
- Weniger als einmal pro Woche
- Einmal oder zweimal pro Woche
- Dreimal oder häufiger pro Woche

e) Oder andere Formen von Unruhe während des Schlafes

Bitte beschreiben:

---

**Schlafdauer:**

Wenn Sie jeden Tag so lange schlafen könnten wie Sie möchten, wie viele Stunden würden Sie dann nach einer Woche mindestens benötigen, um ausgeschlafen zu sein? ..... Stunden

---

**ESS-FRAGEBOGEN**

Proband(in)-Nr.: DT-.....

Datum: ...../..... 20.....

Die fett gedruckte Frage bezieht sich auf Ihr normales Alltagsleben in der letzten Zeit: **Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass Sie in einer der folgenden Situationen einnicken oder einschlafen würden, - sich also nicht nur müde fühlen?** Auch wenn Sie in der letzten Zeit einige dieser Situationen nicht erlebt haben, versuchen Sie sich trotzdem vorzustellen, wie sich diese Situationen auf Sie ausgewirkt hätten.

Benutzen Sie bitte die folgende Skala, um für jede Situation eine möglichst genaue Einschätzung vorzunehmen und kreuzen Sie die entsprechende Zahl an:

**0** = würde *niemals* einnicken

**1** = *geringe* Wahrscheinlichkeit einzunicken

**2** = *mittlere* Wahrscheinlichkeit einzunicken

**3** = *hohe* Wahrscheinlichkeit einzunicken

**Bitte kreuzen Sie eine Möglichkeit an:**

Situation	Wahrscheinlichkeit einzunicken
Im Sitzen lesend	① ② ③
Beim Fernsehen	① ② ③
Wenn Sie passiv (als Zuhörer) in der Öffentlichkeit sitzen (z.B. im Theater oder bei einem Vortrag)	① ② ③
Als Beifahrer im Auto während einer einstündigen Fahrt ohne Pause	① ② ③
Wenn Sie sich am Nachmittag hingelegt haben, um auszuruhen	① ② ③
Wenn Sie sitzen und sich mit jemand unterhalten	① ② ③
Wenn Sie nach dem Mittagessen (ohne Alkohol) ruhig dasitzen	① ② ③
Wenn Sie als Fahrer eines Autos verkehrsbedingt einige Minuten halten müssen	① ② ③
<b>Summe:</b>	

**BUNDESVERBAND SCHLAFAPNOE DEUTSCHLAND B S D e.V.**  
- Verbund der Selbsthilfen -

<http://www.bsd-web.de>

[Info@bsd-web.de](mailto:Info@bsd-web.de)

**Fragebogen zur Selbstprüfung von schnarchenden Mitmenschen**

Die Ruhrlandklinik in Essen - Heidhausen, Abt. Schlafmedizin, hat folgenden Fragebogen zur eigenen Ermittlung von Schlafapnoe erarbeitet. Füllen Sie ihn in allen Punkten gewissenhaft aus. Stellen Sie nach dem Addieren der Punkte fest, ob auch Sie an Schlafapnoe leiden können und sich zur Vorstufen-Diagnose oder in ein Schlaflabor begeben sollten:

Verwenden Sie zur Wertung die Punkte 0-3 ! für nie = 0 / selten = 1 / oft = 2 / sehr oft = 3, tragen Sie die Ziffern in die Kästchen ein.

Fragen zum Wach-/Schlaf-Rhythmus	nie 0	selten 1	oft 2	sehr oft 3
1. Sind Sie tagsüber oft schläfrig?				
2. Nicken Sie tagsüber spontan ein?				
3. Haben Sie Schwierigkeiten, lange konzentriert zu bleiben?				
4. Fühlen Sie sich in der Leistungsfähigkeit eingeschränkt?				
5. Schnarchen Sie laut oder behaupten dies andere von Ihnen?				
6. Wurden im Schlaf Atemstillstände beobachtet?				
7. Erwachen Sie morgens mit Kopfschmerzen?.				
8. Fühlen Sie sich morgens schlapp und müde?				
9. Schlafen Sie in folgenden Situationen zwanghaft ein O beim Fernsehen? O beim Lesen? O am Arbeitsplatz? O beim Gespräch mit anderen? O beim Autofahren?				
10. Schlafen Sie abends schlecht ein?				
11. Kommt es vor, daß Sie nachts aufwachen?				
12. Wachen Sie früher als gewöhnlich auf ohne wieder einzuschlafen, oder ist die Wiedereinschlafzeit verlängert?				
13. Schlafen Sie unruhig bzw. ist ihr Bett morgens zerwühlt?				

Mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Schlafapnoe - Syndrom vorliegt, ergibt sich aus der errechneten Punktsomme:

Punktsomme	Schlafapnoe - Syndrom
0 – 14	unwahrscheinlich, alles o.k.
15 – 25	ziemlich wahrscheinlich
> 25	sehr wahrscheinlich

Sind Fragen offen, wir beraten Sie und zeigen die Wege auf.

## Fragebogen – Lebenszufriedenheit

Proband-Nr.: DT-.....

Datum: ...../..... 20...

**Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ)** ► bezieht sich auf den letzten Monat  
( Ausschnitt von 10 Fragen aus FLZ-Fragebogen mit insges. 70 Fragen) nach Henrich/1990

Bei den folgenden Fragen geht es darum, wie **zufrieden** Sie mit Ihrem Leben und mit einzelnen Aspekten Ihres Lebens sind.

Bitte beantworten Sie **alle Fragen**, auch diejenigen, die scheinbar nicht auf Sie zutreffen: Wenn Sie z.B. keinen Partner haben, können Sie bei der Frage nach der „Partnerschaft“ trotzdem angeben, wie wichtig Ihnen das wäre und wie zufrieden Sie mit der derzeitigen Situation (ohne Partner) sind.

Lassen Sie sich nicht davon beeinflussen, ob Sie sich im Augenblick gut oder schlecht fühlen, sondern versuchen Sie, bei Ihrer Beurteilung die **letzten vier Wochen** zu berücksichtigen.

*Bitte kreuzen Sie an, wie **zufrieden** Sie in den einzelnen Lebensbereichen sind.  
Kreuzen Sie bitte das Kästchen an, das Ihrer Zustimmung am besten entspricht:*

Wie <b>zufrieden</b> sind Sie mit ...	un- zufrieden	eher unzu- frieden	eher zufrieden	ziemlich zufrieden	sehr zufrieden
1. Freunden / Bekannten .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2. Freizeitgestaltung / Hobbies .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
3. Gesundheit .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
4. Einkommen / finanzielle Sicherheit .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
5. Beruf / Arbeit / Studium .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
6. Wohnsituation .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
7. Familienleben / Kinder .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
8. Partnerschaft / Sexualität .....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

**Gesamtpunktzahl:** .....

# Fragebogen – Stress

**Proband-Nr.:**    -.....

**Datum:**    ...../.....

**Stress während des letzten Monats** ► bezieht sich auf den letzten Monat  
 („Perceived Stress Scale“ (PSS-10), dt. valid. Version nach Klein/2016

*Kreuzen Sie bitte das Kästchen an, das Ihrer Zustimmung am besten entspricht:*

	nie	fast nie	manch- mal	ziemlich oft	sehr oft
01 Wie oft wurden Sie im letzten Monat von unerwarteten Ereignissen überrascht?	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
02 Wie oft hatten Sie im letzten Monat das Gefühl, dass es Ihnen nicht möglich ist, wichtige Dinge in Ihrem Leben zu kontrollieren?	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
03 Wie oft haben Sie sich im letzten Monat nervös oder „gestresst“ gefühlt?	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
04 Wie oft haben Sie sich im letzten Monat zuversichtlich gefühlt, dass Sie in der Lage sind, persönliche Probleme zu regeln?	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>
05 Wie oft hatten Sie im letzten Monat das Gefühl, dass die Dinge in Ihrem Leben genauso laufen, wie sie es sollten?	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>
06 Wie oft hatten Sie im letzten Monat das Gefühl, dass Sie mit anfallenden Aufgaben nicht zu Rande kommen?	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
07 Wie oft waren Sie in der Lage mit Widrigkeiten des Lebens kontrolliert umzugehen?	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>
08 Wie oft fühlten Sie sich als Herr der Lage?	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>
09 Wie oft haben Sie sich über Dinge geärgert, die außerhalb Ihrer Kontrolle lagen?	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
10 Wie oft hatten Sie das Gefühl, dass sich Schwierigkeiten so sehr auf türmten, dass sie Ihnen über den Kopf wachsen?	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>

**Gesamtpunktzahl:** .....

**Datenbogen**

**Proband-Nr.:** DT-.....  
**Datum:** ...../..... 20.....

Geburtsdatum: ..... Alter: ..... Jahre Geschlecht: 1  männlich 2  weiblich

**Anthropometrie**

Körperhöhe: ..... cm Körpergewicht: ..... kg  
 Taillenumfang: ..... cm Bauchumfang: ..... cm Hüftumfang: ..... cm

**Körperzusammensetzung** (Data-Input, Nutriguard-M, Ganzkörpermessung)

	5 kHz	50 kHz	100 kHz
<b>R (Resistanz)</b>			
<b>Xc (Reaktanz)</b>			
<b>S (Prüfsumme)</b>			
<b>Phasenwinkel <math>\alpha</math></b>			
<b>Handwiderstand <math>\uparrow</math></b>			
<b>Fußwiderstand <math>\downarrow</math></b>			

**Grundumsatz:** ..... kcal

► Den Bioimpedanzanalyse-Ausdruck bitte diesem Datenbogen beiheften.

**Körperkerntemperatur (orale Temperatur, sublingual, rechts) - Tagesprofil**

Zeitpunkt	Uhrzeit *		Mess. 1	Mess. 2
T08	08:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	.....°C	.....°C
T12	12:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	.....°C	.....°C
T16	16:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	.....°C	.....°C
T20	20:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	.....°C	.....°C
T24	24:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	.....°C	.....°C
T04	04:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	.....°C	.....°C

\* auf die Minute genau angeben (z.B. 08:03). Thermometer 10 Min vor Messung in Hand anwärmen.

**Hauttemperatur (distal) – Tagesprofil \*\***

Zeitpunkt	Uhrzeit *		
T08	08:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	.....°C
T12	12:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	.....°C
T16	16:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	.....°C
T20	20:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	.....°C
T24	24:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	.....°C
T04	04:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	.....°C

\* auf die Minute genau angeben (z.B. 08:03)

\*\* Stundenwerte aus 10-Min-Daten mit Menü-Funktion (Data) in Chronos-Fit berechnen



## Gene (RNA) + Proteine – Tagesprofil

Zeitpkt	Uhrzeit	BMAL1/36B4	BMAL1	SOD1/36B4	SOD1	Oxidat. Stress Speichel ELISA
		Gen (MSH) LightCycler	Protein (MSH) WesternBlot	Gen (MSH) LightCycler	Protein (MSH) WesternBlot	
T08	08:00 Uhr	.....	.....	.....	.....	.....
T12	12:00 Uhr	.....	.....	.....	.....	.....
T16	16:00 Uhr	.....	.....	.....	.....	.....
T20	20:00 Uhr	.....	.....	.....	.....	.....
T24	24:00 Uhr	.....	.....	.....	.....	.....
T04	04:00 Uhr	.....	.....	.....	.....	.....

► bei stark abweichenden Werten Bestimmung wiederholen

## DNA

Abstrich für DNA-Analyse genommen:  ja  nein

## Melatonin – Tagesprofil \*\*

Zeitpunkt	Uhrzeit *		Konzentration
T08	08:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	.....pg/ml
T12	12:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	..... pg/ml
T16	16:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	..... pg/ml
T20	20:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	..... pg/ml
T24	24:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	..... pg/ml
T04	04:00 Uhr	and. Uhrzeit: ..... Uhr (auf Min. angeben)	..... pg/ml

\* auf die Minute genau angeben (z.B. 08:03)

## AW2-Akzelerometer-Messung (Aktivitäts- und Ruhephasen)

ja  nein      Wochentage:  Mo  Di  Mi  Do  Fr  Sa  So  
(bitte Wochentage ankreuzen)

## iButton-Messung

ja  nein      Wochentage:  Mo  Di  Mi  Do  Fr  Sa  So  
(bitte Wochentage ankreuzen)

Position:  Fuß

**Probanden-Protokoll während Tragens des Temperatur-Chips**

Legen Sie bitte jeden Temperatur-Chip an Tag 1 vor 08:00 Uhr an und nehmen den Chip an Tag 2 nach 09:00 Uhr wieder ab. *Bitte Datum und Uhrzeiten notieren:*

**Tag 1:** ..... (Datum) Chips angelegt: ..... (Uhrzeit)

**Tag 2:** ..... (Datum) Chips abgenommen: ..... (Uhrzeit)

**Bitte füllen Sie nachfolgende Tabelle aus:**

<b>Merkmal</b>	<b>Beispiel Uhrzeit</b>	<b>Uhrzeit (bitte eintragen)</b>
<b>Tag 1:</b> Aufwachzeit = Aufstehzeit <b>wichtig, unbedingt notieren</b>	07:50	.....
<b>Tag 1:</b> Essenszeiten: Frühstück* (Beginn): Mittagessen* (Beginn): Abendessen* (Beginn): * s. Rückseite	08:45 13:05 18:15	..... ..... .....
<b>Tag 1:</b> Zeitraum im Freien	07:15-07:30	..... ..... ..... ..... .....
<b>Tag 1:</b> Zubettgehzeit = Licht-aus-Zeit	22:35	.....
<b>Tag 1:</b> Chips abgenommen (z.B. wegen Duschen)	7:00-7:15	.....
<b>Tag 2:</b> Aufwachzeit = Aufstehzeit	07:20	.....

**\* Bitte notieren Sie:**

**Frühstück:** Was haben Sie getrunken? .....  
Was haben Sie gegessen? .....  
.....

**Mittagessen:** Was haben Sie getrunken? .....  
Was haben Sie gegessen? .....  
.....

**Abendessen:** Was haben Sie getrunken? .....  
Was haben Sie gegessen? .....  
.....

**Zwischenmahlzeiten (Snacks): bitte geben Sie Snack/Getränk und Uhrzeit an**  
*Beispiel: Apfel (14:32 Uhr), Glas Saft (14:33 Uhr)*

.....  
.....  
.....

<b>Datenbogen – iButton</b>
-----------------------------

**Proband/in Nr. DT-.....**

Datum:...../...../ 20.....

iButton an **Tag 1** vor 08:00 Uhr anlegen; iButton an **Tag 2** nach 9:00 Uhr abnehmen

**Tag 1 = Wochentag:** 1  Mo 2  Di 3  Mi 4  Do 5  Fr 6  Sa 7  So (bitte Wochentag ankreuzen)

**Tag 1: Datum:** ..... (bitte Datum notieren)

### Auswertung mit Cosinor-Programm Chronos-Fit

**Data** -> speichern unter Probanden-Nr.

**Graph** -> ausdrucken und zu diesem Datenbogen legen

**Graph** -> speichern unter Probanden-Nr. (mit „save bitmap“)

**Datei** -> speichern als aft-Datei unter Probanden-Nr.

**Linearanalyse** -> ausdrucken und zu diesem Datenbogen legen

**Rhythmus-Analyse** -> ausdrucken und zu diesem Datenbogen legen

**Rhythmus-Analyse** -> Werte nachfolgend auf Datenblatt notieren für die spätere Dateneingabe

### Rhythmus-Analyse – iButton (Auswertezeitraum: 08:00 – 08:00 Uhr (genau 24 Stunden)

#### Overall fit statistics:

#### **Fuß**

F: .....  
 P: ..... (alle Kommastellen)  
 %Rhythmus: ..... (alle Kommastellen)

#### Fläche unter der Kurve (Area under curve, AUC)

AUC Tag: ..... (2 Nachkommastellen)  
 AUC Nacht: ..... (2 Nachkommastellen)  
 AUC 24 Std: ..... (2 Nachkommastellen)

#### Mittelwerte

Tagesmittel (°C): ..... (2 Nachkommastellen)  
 Nachtmittel (°C): ..... (2 Nachkommastellen)

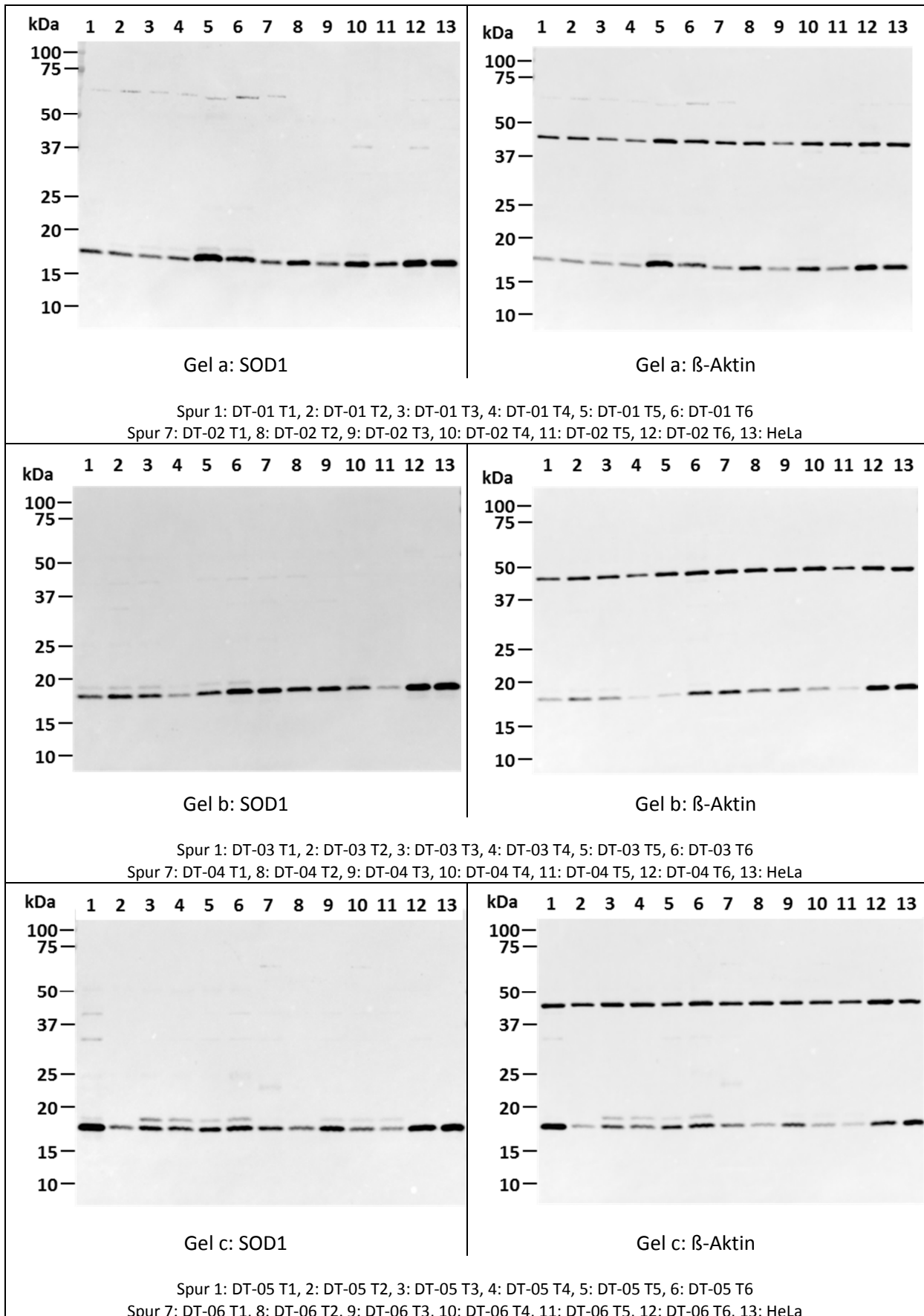
#### Chronobiologische Kenngrößen

Periode (Std.): 24  
 Maximum (Peak) (°C): ..... (2 Nachkommastellen)  
 Uhrzeit des Peaks (Std., dezimal): ..... (2 Nachkommastellen, z.B. 5,97)  
 Uhrzeit des Peaks (Min., umrechnen\*): ..... (0 Nachkommastellen, z.B. 1499 Min)  
 Minimum (Nadir) (°C): ..... (2 Nachkommastellen)  
 Uhrzeit des Nadirs (Std., dezimal): ..... (2 Nachkommastellen, z.B. 16,88)  
 Uhrzeit des Nadirs (Min., umrechnen\*\*): ..... (0 Nachkommastellen, z.B. 1020 Min)  
 Mittelwert (Mesor) (°C): ..... (2 Nachkommastellen)  
 Amplitude bei 24 Std. (°C): ..... (2 Nachkommastellen)  
 Akrophase bei 24 Std. (Std., dezimal): ..... (2 Nachkommastellen, z.B. 4,28)  
 Akrophase bei 24 Std. (Min., umrechnen\*): ..... (0 Nachkommastellen, z.B. 1697 Min)  
 Nachtpeak 1 (Uhrzeit) ..... (0 Nachkommastellen, z.B. 01:20 Uhr)  
 Nachtpeak 1 (Min) ..... (0 Nachkommastellen, z.B. 1520 Min)  
 Nachtpeak 2 (Uhrzeit) .....  
 Nachtpeak 2 (Min) .....  
 Nachtpeak 3 (Uhrzeit) .....  
 Nachtpeak 3 (Min) .....  
 Nachtpeak 4 (Uhrzeit) .....  
 Nachtpeak 4 (Min) .....

\* „Std. dezimal“ in Uhrzeit umrechnen → Uhrzeit in Minuten umrechnen → bei Uhrzeiten nach 24:00 Uhr 1440 Min dazu addieren.

\*\* „Std. dezimal“ in Uhrzeit umrechnen → Uhrzeit in Minuten umrechnen (in keinem Fall 1440 dazu addieren)

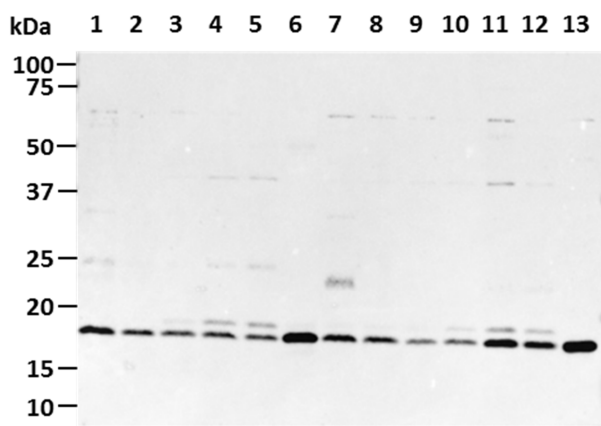
## A14 Gelbilder der Western Blots



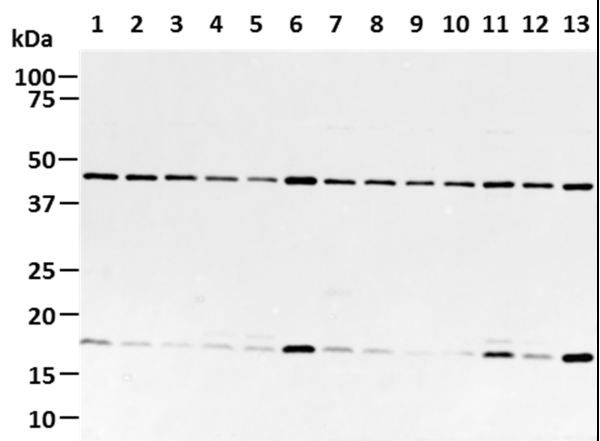
kDa = Kilodalton (Proteinmasse)

HeLa = HeLa Whole Cell RIPA Extract

T1: 08:00 Uhr, T2: 12:00 Uhr, T3: 16 Uhr, T4: 20 Uhr, T5: 24:00 Uhr, T6: 04:00 Uhr

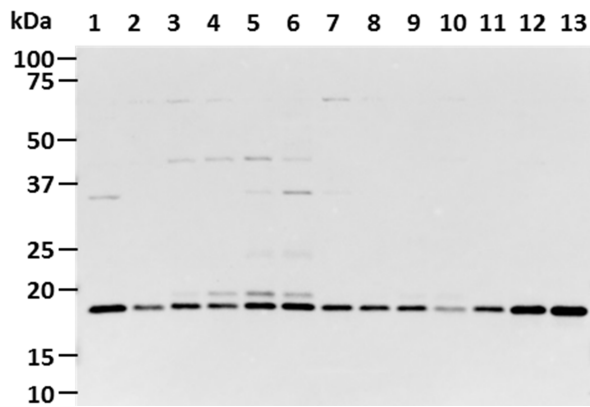


Gel d: SOD1

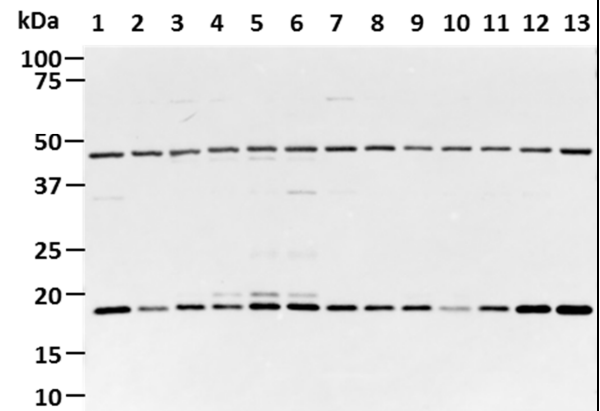


Gel d:  $\beta$ -Aktin

Spur 1: DT-07 T1, 2: DT-07 T2, 3: DT-07 T3, 4: DT-07 T4, 5: DT-07 T5, 6: DT-07 T6  
 Spur 7: DT-08 T1, 8: DT-08 T2, 9: DT-08 T3, 10: DT-08 T4, 11: DT-08 T5, 12: DT-08 T6, 13: HeLa

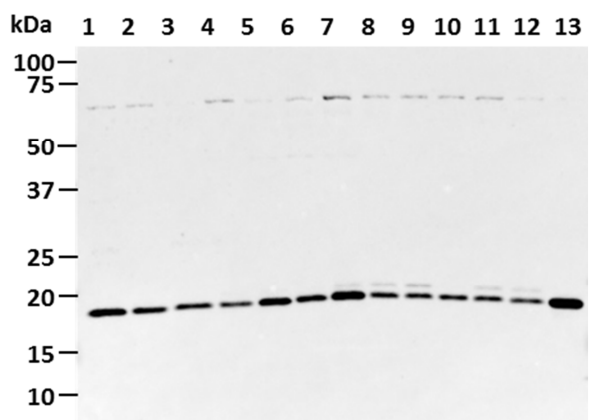


Gel e: SOD1

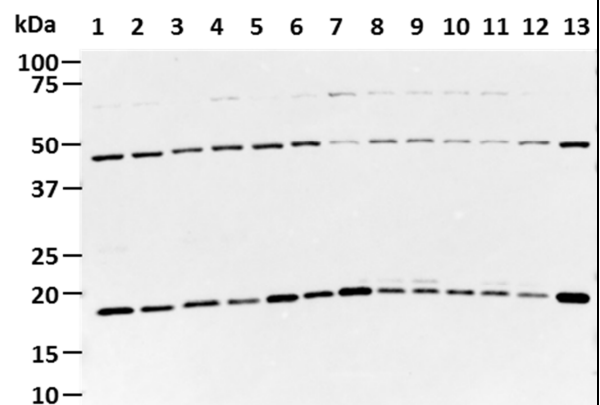


Gel e:  $\beta$ -Aktin

Spur 1: DT-09 T1, 2: DT-09 T2, 3: DT-09 T3, 4: DT-09 T4, 5: DT-09 T5, 6: DT-09 T6  
 Spur 7: DT-10 T1, 8: DT-10 T2, 9: DT-10 T3, 10: DT-10 T4, 11: DT-10 T5, 12: DT-10 T6, 13: HeLa



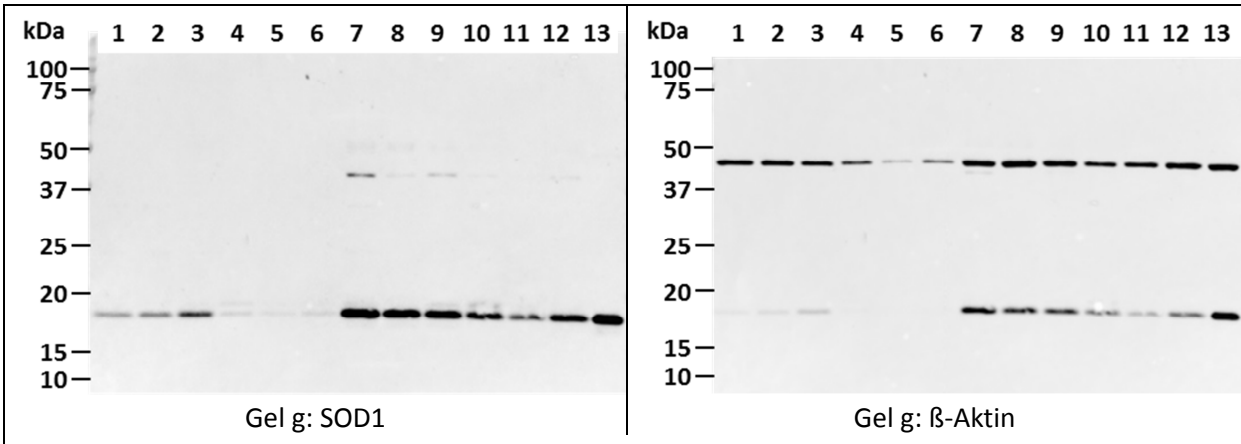
Gel f: SOD1



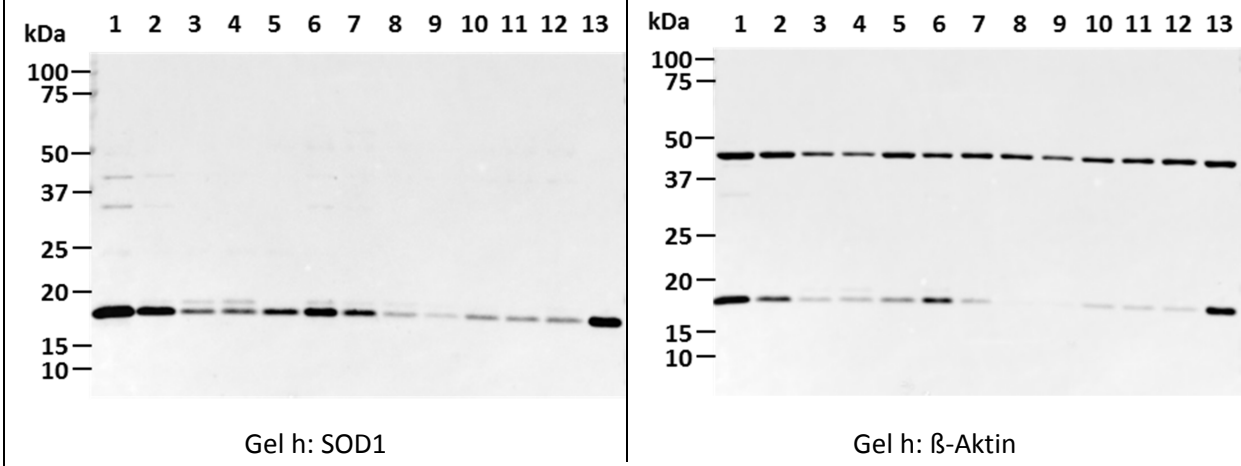
Gel f:  $\beta$ -Aktin

Spur 1: DT-11 T1, 2: DT-11 T2, 3: DT-11 T3, 4: DT-11 T4, 5: DT-11 T5, 6: DT-11 T6  
 Spur 7: DT-12 T1, 8: DT-12 T2, 9: DT-12 T3, 10: DT-12 T4, 11: DT-12 T5, 12: DT-12 T6, 13: HeLa

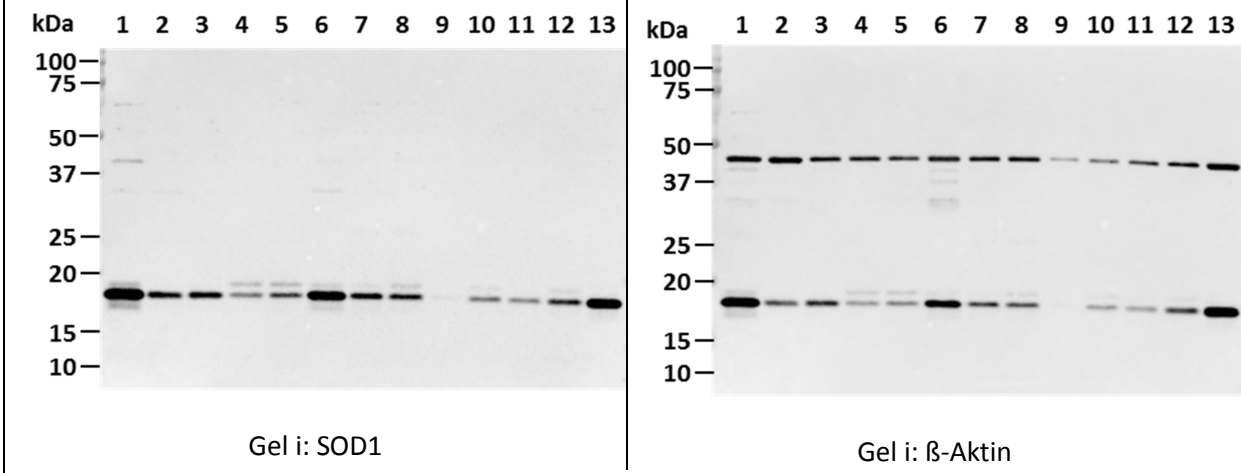
kDa = Kilodalton (Proteinmasse) HeLa = HeLa Whole Cell RIPA Extract



Spur 1: DT-13 T1, 2: DT-13 T2, 3: DT-13 T3, 4: DT-13 T4, 5: DT-13 T5, 6: DT-13 T6  
 Spur 7: DT-14 T1, 8: DT-14 T2, 9: DT-14 T3, 10: DT-14 T4, 11: DT-14 T5, 12: DT-14 T6, 13: HeLa

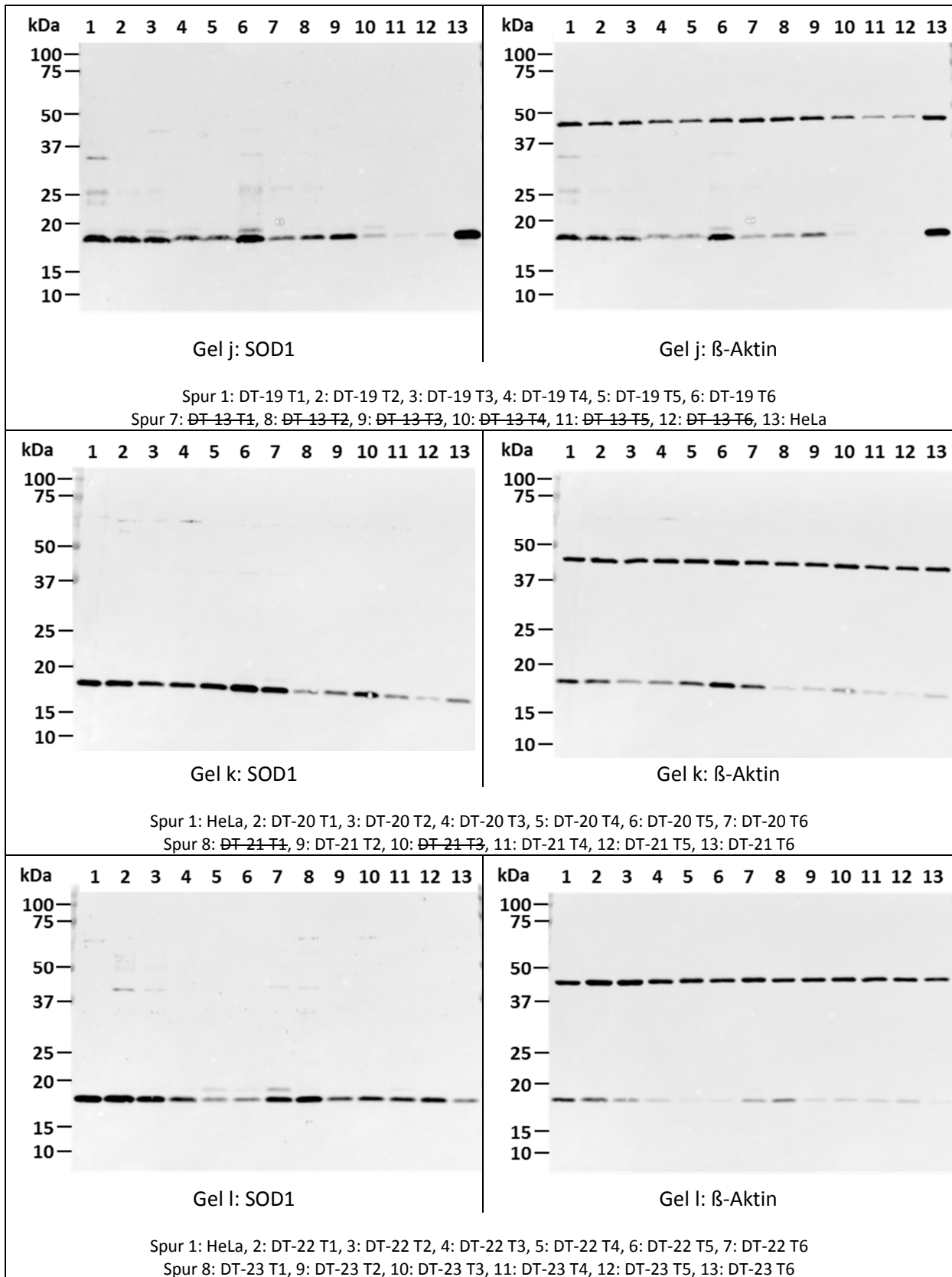


Spur 1: DT-15 T1, 2: DT-15 T2, 3: DT-15 T3, 4: DT-15 T4, 5: DT-15 T5, 6: DT-15 T6  
 Spur 7: DT-16 T1, 8: DT-16 T2, 9: DT-16 T3, 10: DT-16 T4, 11: DT-16 T5, 12: DT-16 T6, 13: HeLa



Spur 1: DT-17 T1, 2: DT-17 T2, 3: DT-17 T3, 4: DT-17 T4, 5: DT-17 T5, 6: DT-17 T6  
 Spur 7: DT-18 T1, 8: DT-18 T2, 9: DT-18 T3, 10: DT-18 T4, 11: DT-18 T5, 12: DT-18 T6, 13: HeLa

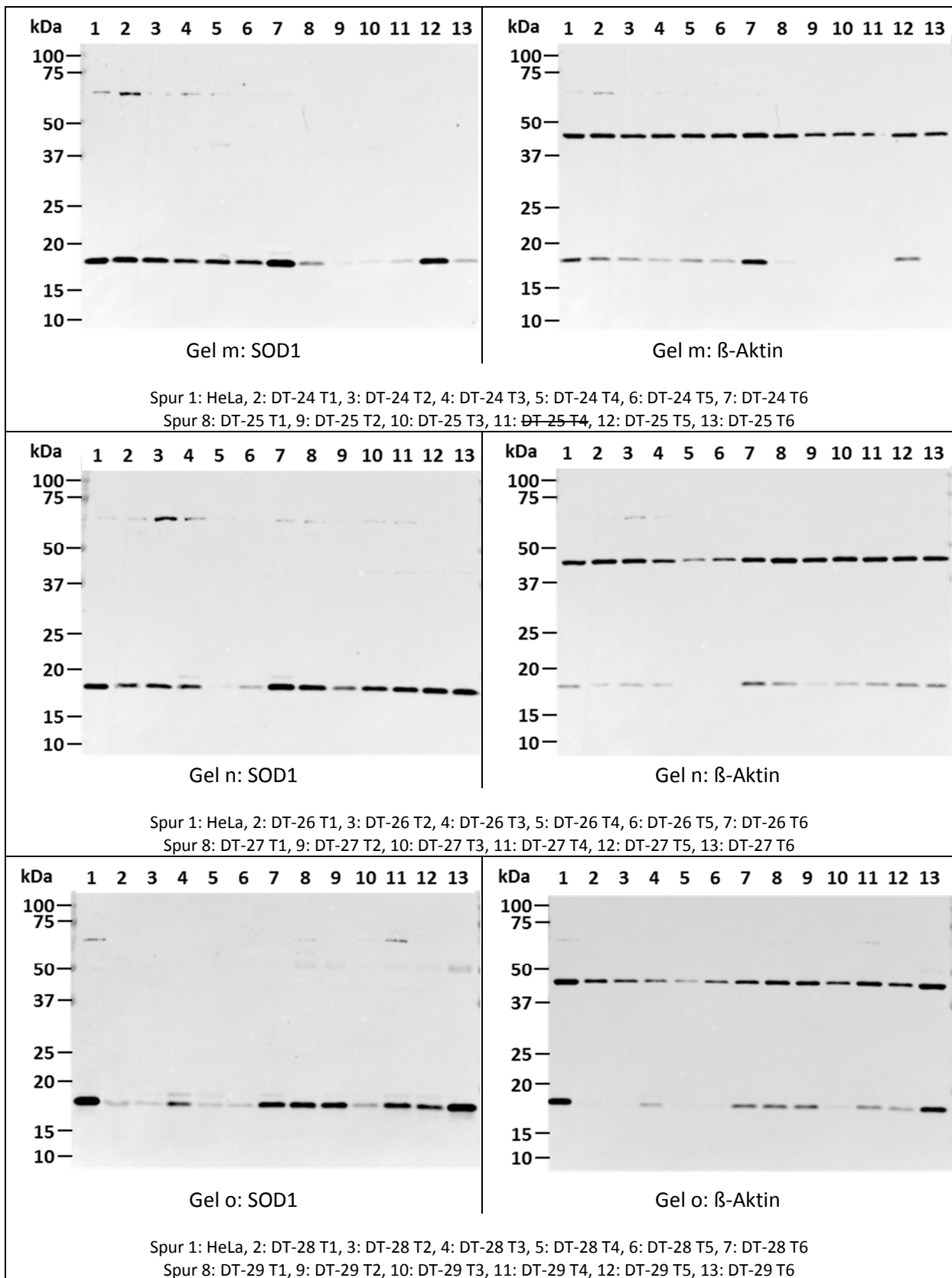
kDa = Kilodalton (Proteinmasse) HeLa = HeLa Whole Cell RIPA Extract



kDa = Kilodalton (Proteinmasse) HeLa = HeLa Whole Cell RIPA Extract

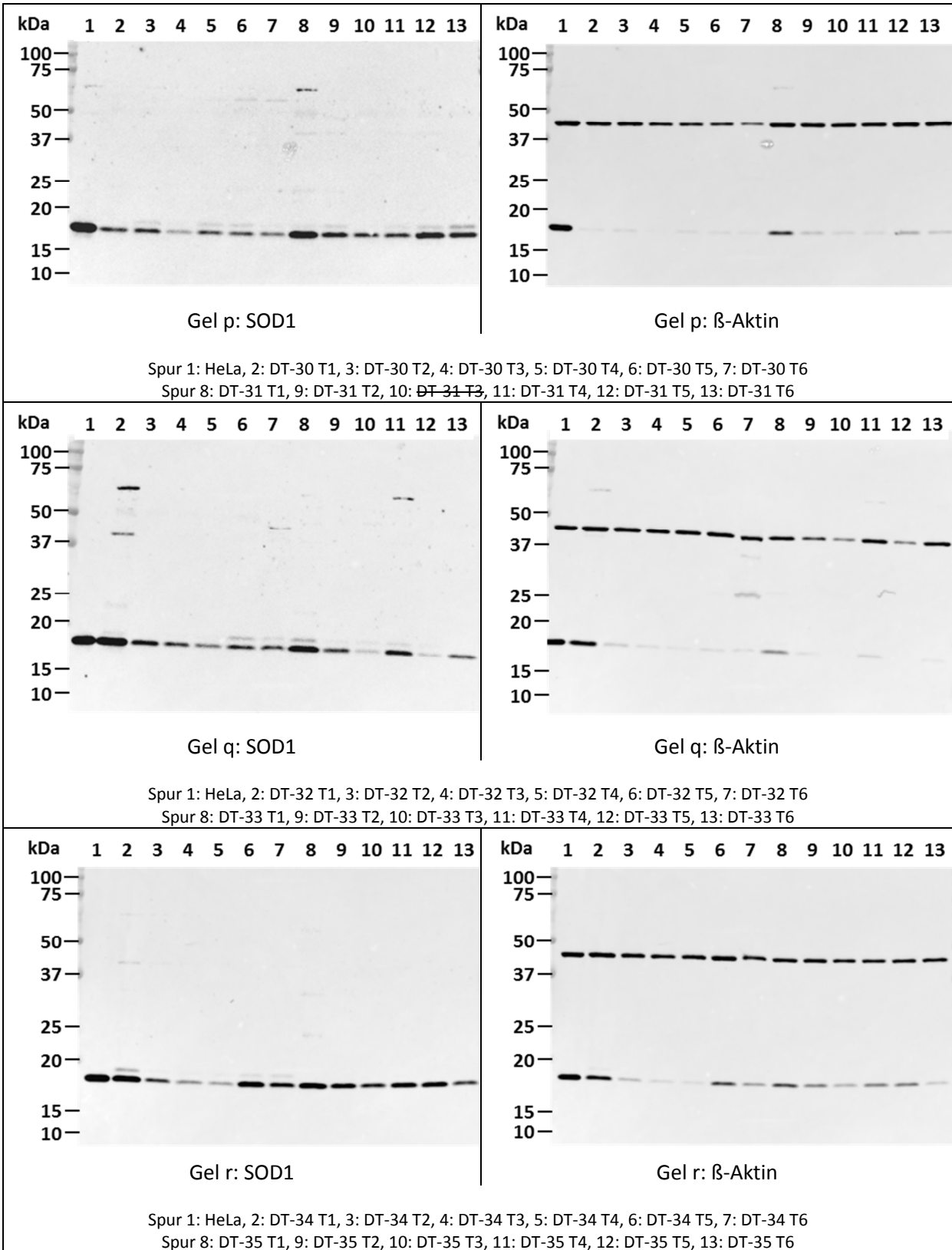
~~Gestrichen~~: nicht für Auswertung verwendet





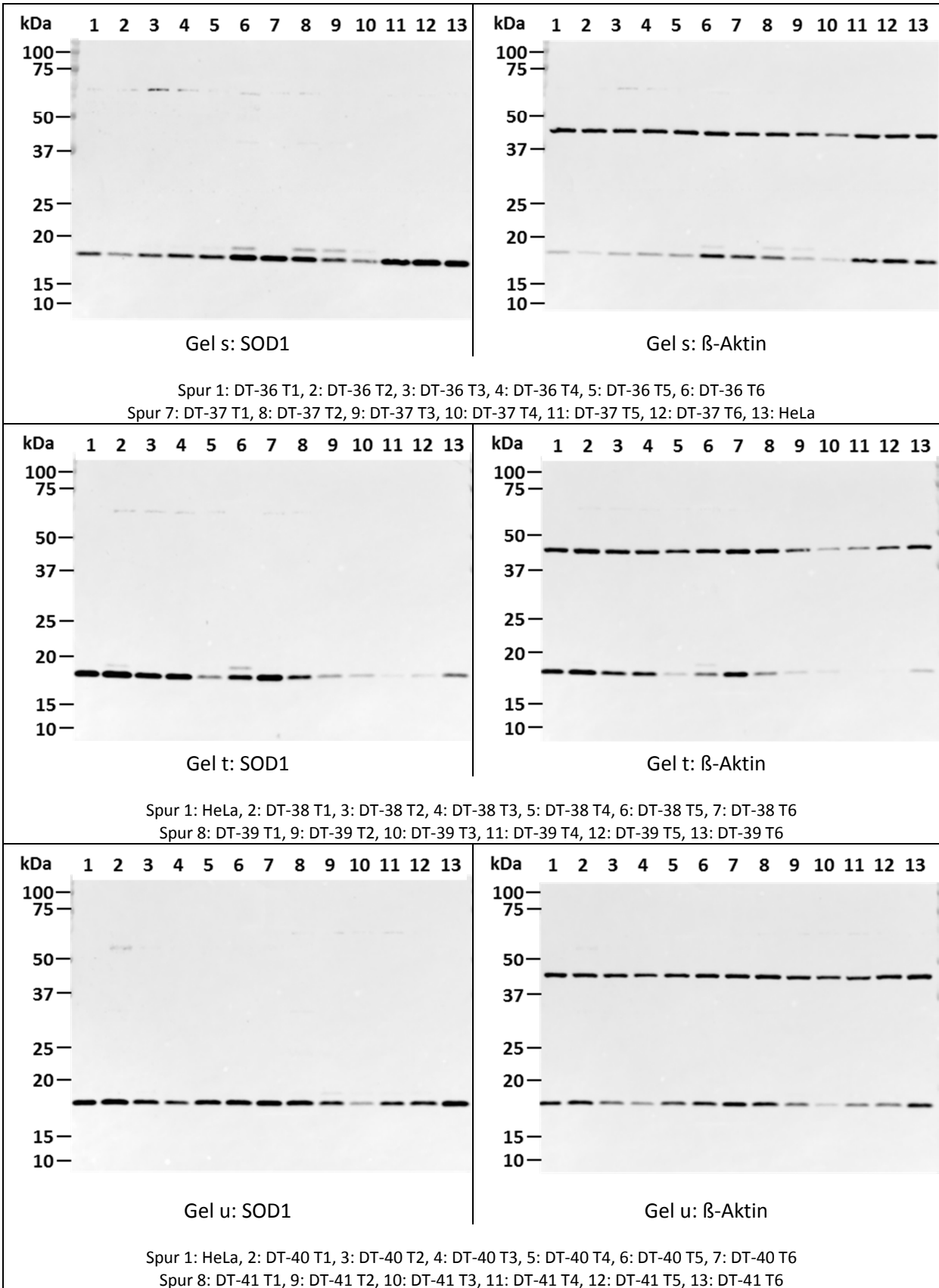
kDa = Kilodalton (Proteinmasse) HeLa = HeLa Whole Cell RIPA Extract

~~Gestrichen~~: nicht für Auswertung verwendet, sondern in Gel v wiederholt

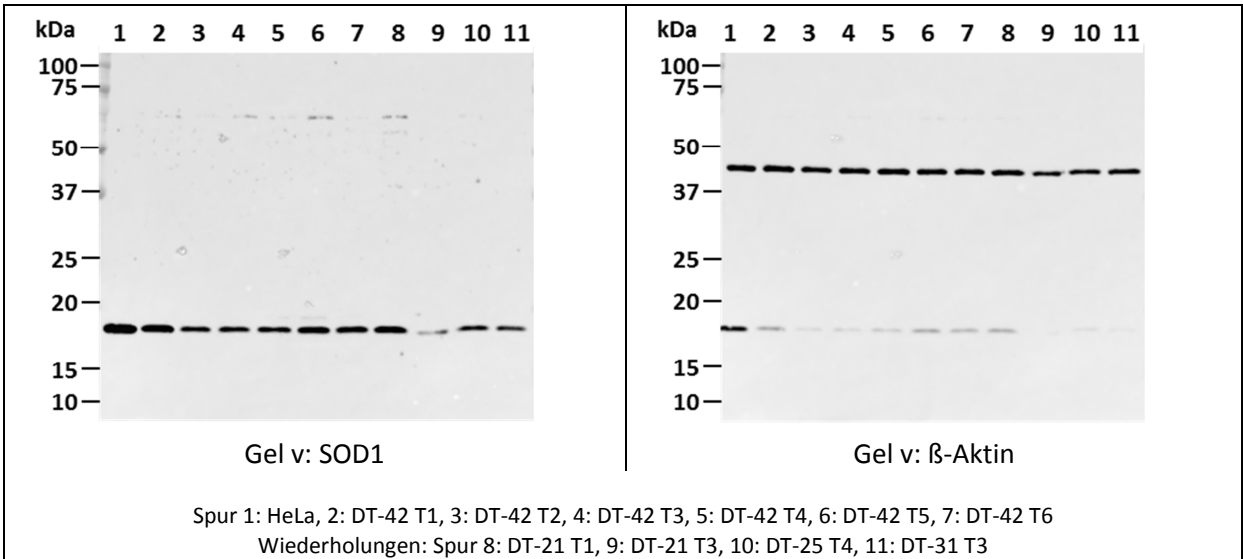


kDa = Kilodalton (Proteinmasse) HeLa = HeLa Whole Cell RIPA Extract

~~Gestrichen~~: nicht für Auswertung verwendet, sondern in Gel v wiederholt



kDa = Kilodalton (Proteinmasse)      HeLa = HeLa Whole Cell RIPA Extract



kDa = Kilodalton (Proteinmasse)      HeLa = HeLa Whole Cell RIPA Extract

## A15 Teste auf Normalverteilung

### Test auf Normalverteilung nach Shapiro-Wilk (Fragebogenpunktergebnisse und lebensstilbezogene Parameter)

Variablen	Gesamtgruppe		Ältere Frauen		Jüngere Frauen	
	N	p	N	p	N	p
Chronotyp (Punkte) - DMEQ	42	0,121	21	0,088	21	0,298
Schlafqualität (Punkte) -PSQI	42	0,026	21	0,273	21	0,066
Tagesschläfrigkeit (Punkte) - ESS	42	0,202	21	0,383	21	0,837
Stress (Gesamtpunktzahl)	42	0,167	21	0,297	21	0,549
Lebenszufriedenheit (Gesamtpunktzahl)	42	0,297	21	0,210	21	0,741
Zeitraum im Freien <sup>S</sup> (Freizeit)	42	0,032	21	0,286	21	0,207
Zeitraum im Freien <sup>S</sup> (Beruf)	30	0,104	9	0,897	21	0,071
Körperlicher Aktivitätsgrad	42	<0,001	21	0,016	21	<0,001
Sport pro Woche (Mal)	42	0,130	21	0,143	21	0,811
Sport pro Woche (Std)	42	<0,001	21	0,045	21	0,001
Portionen Obst pro Woche	42	<0,001	21	0,060	21	<0,001
Portionen Gemüse pro Woche	42	0,001	21	<0,001	21	0,015
Kaffee/Schwarztee (Tassen/Woche)	42	0,013	21	0,400	21	0,001
Alkohol (Gläser/Woche)	42	<0,001	21	0,001	21	0,004
Summe der Nickerchen am Tag (Min)	42	<0,001	21	<0,001	20	<0,001
Nachtpeak 1 (Min) - Fuss - Tag 1	41	<0,001	21	0,019	20	<0,001
Nachtpeak 2 (Min) - Fuss - Tag 1	41	<0,001	21	<0,001	20	<0,001
Grauer Star diagnostiziert	41	<0,001	20	<0,001	-	-
Gesundheit Selbsteinschätzung	42	<0,001	21	<0,001	21	<0,001

p = Irrtumswahrscheinlichkeit, <sup>S</sup> = in Stunden pro Tag

### Test auf Normalverteilung nach Shapiro-Wilk (Anthropometrische Kenngrößen und Alter)

Variablen	Gesamtgruppe		Ältere Frauen		Jüngere Frauen	
	N	p	N	p	N	p
Körperhöhe (m)	42	0,446	21	0,411	21	0,089
Körpergewicht (kg)	42	0,264	21	0,174	21	0,446
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	42	0,003	21	0,094	21	0,128
Taillen-Hüft-Index	42	0,636	21	0,673	21	0,580
FM unkorrigiert (kg) - Data Input	42	0,024	21	0,375	21	0,164
TBW (L) - Data Input	42	0,419	21	0,146	21	0,562
LBM (kg) - Data Input	42	0,437	21	0,168	21	0,530
ECM (kg) - Data Input,	42	0,312	21	0,161	21	0,571
BCM (kg) - Data Input	42	0,674	21	0,282	21	0,930
ECM/BCM-Ratio - Data Input	42	0,035	21	0,511	21	0,043
ECW (L) - Data Input	42	0,850	21	0,272	21	0,303
ICW (L) - Data Input	42	0,165	21	0,188	21	0,259
ECW/ICW-Ratio - Data Input	42	0,993	21	0,550	21	0,112
Grundumsatz (kcal/24Std.) - Data Input	42	0,645	21	0,274	21	0,913
Alter (J.)	42	<0,001	21	0,068	21	0,188

p = Irrtumswahrscheinlichkeit, BMI = Body-Mass-Index

**Test auf Normalverteilung nach Shapiro-Wilk  
(Bmal1-Gen, Sod1-Gen, SOD1-Protein, Melatonin und oxidativer Stress)**

Variablen	Gesamtgruppe		Ältere Frauen		Jüngere Frauen	
	N	p	N	p	N	p
Bmal1/36B4-Ratio (Gen) - 08:00 Uhr	27	<0,001	15	0,008	12	0,009
Bmal1/36B4-Ratio (Gen) - 12:00 Uhr	23	0,003	13	0,036	10	0,029
Bmal1/36B4-Ratio (Gen) - 16:00 Uhr	20	0,096	13	0,762	7	0,028
Bmal1/36B4-Ratio (Gen) - 20:00 Uhr	18	0,235	11	0,416	7	0,380
Bmal1/36B4-Ratio (Gen) - 24:00 Uhr	22	0,124	14	0,129	8	0,053
Bmal1/36B4-Ratio (Gen) - 04:00 Uhr	31	0,002	17	0,171	14	0,002
Bmal1/36B4-Ratio (Gen) – Mittelwert <sup>a</sup>	37	<0,001	20	<0,001	17	<0,001
Sod1/36B4-Ratio (Gen) - 08:00 Uhr	30	<0,001	15	0,056	15	<0,001
Sod1/36B4-Ratio (Gen) - 12:00 Uhr	25	0,022	11	0,017	14	0,113
Sod1/36B4-Ratio (Gen) - 16:00 Uhr	22	0,264	14	0,184	8	0,867
Sod1/36B4-Ratio (Gen) - 20:00 Uhr	21	0,524	11	0,700	10	0,786
Sod1/36B4-Ratio (Gen) - 24:00 Uhr	23	<0,001	14	<0,001	9	0,262
Sod1/36B4-Ratio (Gen) - 04:00 Uhr	30	0,041	17	0,088	13	0,091
Sod1/36B4-Ratio (Gen) – Mittelwert <sup>a</sup>	14	0,806	8	0,823	6	0,909
SOD1/βAktin-Ratio (Protein) - 08:00 Uhr	42	<0,001	21	0,001	21	0,005
SOD1/βAktin-Ratio (Protein) - 12:00 Uhr	42	<0,001	21	0,006	21	0,004
SOD1/βAktin-Ratio (Protein) - 16:00 Uhr	42	0,004	21	0,029	21	0,096
SOD1/βAktin-Ratio (Protein) - 20:00 Uhr	42	<0,001	21	0,006	21	<0,001
SOD1/βAktin-Ratio (Protein) - 24:00 Uhr	42	<0,001	21	0,002	21	<0,001
SOD1/βAktin-Ratio (Protein) - 04:00 Uhr	42	0,001	21	0,007	21	0,044
Melatonin-Konz. (pg/ml) - 08:00 Uhr	41	<0,001	20	0,015	21	<0,001
Melatonin-Konz. (pg/ml) - 12:00 Uhr	42	<0,001	21	0,001	21	<0,001
Melatonin-Konz. (pg/ml) - 16:00 Uhr	42	<0,001	21	0,005	21	<0,001
Melatonin-Konz. (pg/ml) - 20:00 Uhr	42	<0,001	21	0,002	21	<0,001
Melatonin-Konz. (pg/ml) - 24:00 Uhr	42	<0,001	21	0,036	21	<0,001
Melatonin-Konz. (pg/ml) - 04:00 Uhr	42	0,009	21	0,640	21	0,004
Melatonin-Konz. (pg/mL) – Mittelwert <sup>a</sup>	41	0,021	20	0,228	21	0,042
Oxidativer Stress: 8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosin (pg/ml) - 08:00 Uhr	42	<0,001	21	0,589	21	<0,001
Oxidativer Stress: 8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosin (pg/ml) - 12:00 Uhr	42	0,044	21	0,323	21	0,061
Oxidativer Stress: 8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosin (pg/ml) - 16:00 Uhr	42	0,007	21	0,435	21	0,003
Oxidativer Stress: 8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosin (pg/ml) - 20:00 Uhr	42	0,015	21	0,354	21	0,061
Oxidativer Stress (pg/ml) - Mittelwert <sup>a</sup>	42	0,003	21	0,880	21	<0,001

p = Irrtumswahrscheinlichkeit, Mittelwerte<sup>a</sup> = aus den Einzelwerten der sechs bzw. vier Messzeitpunkten gemittelt

**Test auf Normalverteilung nach Shapiro-Wilk**

**(Körperkerntemperatur, periphere Hauttemperatur und Cosinordaten der Hauttemperatur)**

Variablen	Gesamtgruppe		Ältere Frauen		Jüngere Frauen	
	N	p	N	p	N	p
Körperkerntemperatur oral (°C) - 08:00 Uhr – Mittelwert <sup>1</sup>	42	0,270	21	0,216	21	0,534
Körperkerntemperatur oral (°C) - 12:00 Uhr – Mittelwert <sup>1</sup>	42	0,444	21	0,596	21	0,479
Körperkerntemperatur oral (°C) - 16:00 Uhr - Mittelwert <sup>1</sup>	42	0,338	21	0,597	21	0,138
Körperkerntemperatur oral (°C) - 20:00 Uhr - Mittelwert <sup>1</sup>	42	0,549	21	0,874	21	0,520
Körperkerntemperatur oral (°C) - 24:00 Uhr - Mittelwert <sup>1</sup>	42	0,490	21	0,297	21	0,082
Körperkerntemperatur oral (°C) - 04:00 Uhr - Mittelwert <sup>1</sup>	42	0,429	21	0,990	21	0,225
Hauttemperatur distal Fuß (°C) - 08:00 Uhr - Mittelwert <sup>2</sup>	41	0,752	20	0,458	21	0,601
Hauttemperatur distal Fuß (°C) - 12:00 Uhr - Mittelwert <sup>2</sup>	41	0,236	20	0,217	21	0,839
Hauttemperatur distal Fuß (°C) - 16:00 Uhr - Mittelwert <sup>2</sup>	41	0,041	20	0,009	21	0,875
Hauttemperatur distal Fuß (°C) - 20:00 Uhr - Mittelwert <sup>2</sup>	41	0,068	20	0,148	21	0,333
Hauttemperatur distal Fuß (°C) - 24:00 Uhr - Mittelwert <sup>2</sup>	41	0,010	20	0,088	21	0,011
Hauttemperatur distal Fuß (°C) - 04:00 Uhr - Mittelwert <sup>2</sup>	41	0,039	20	0,230	21	0,012
HT Amplitude bei 24 Std. (°C) - Fuß - Tag 1	41	0,036	20	0,448	21	0,088
HT Mittelwerte: Tagesmittel (°C) - Fuß - Tag 1	-	-	21	0,182	21	0,172
HT Maximum (Peak) (°C) - Fuß - Tag 1	-	-	21	0,684	21	0,799
HT Uhrzeit des Maximums (Minuten) - Fuß - Tag 1	-	-	21	<0,001	21	<0,001
HT Minimum (Nadir) (°C) - Fuß - Tag 1	-	-	21	0,206	21	0,463
HT Uhrzeit des Minimums (Minuten) - Fuss - Tag 1	-	-	21	0,001	21	<0,001
HT Mittelwert (Mesor) (°C) - Fuß - Tag 1	-	-	21	0,311	21	0,278
HT Amplitude bei 24 Std. (°C) - Fuß - Tag 1	-	-	20	0,448	21	0,088
HT Akrophase bei 24 Std. (Minuten, umrechnen) - Fuss - Tag 1	-	-	20	0,141	21	0,399

p = Irrtumswahrscheinlichkeit, Mittelwerte = aus den jeweiligen Einzelwerten (<sup>1</sup> zwei Messwerte, <sup>2</sup> drei Messwerte) der Messzeitpunkte gemittelt, HT = Hauttemperatur

## A16 Korrelationstabellen

**A16.1 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen *hBmal1*-Gen und *hSod1*-Gen (Spearman-Rho und Pearson)**

			<i>hSod1/h36B4</i> -Ratio (Gen)						
			08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr	<i>hSod1</i> -Mittelwert <sup>a</sup>
<i>hBmal1/h36B4</i> -Ratio (Gen)	08:00 Uhr	rs	0,701	0,294	0,245	-0,055	0,177	0,176	0,341
		p	<0,001	0,209	0,328	0,835	0,468	0,412	0,255
		N	25	20	18	17	19	24	13
	12:00 Uhr	rs	0,246	0,629	0,347	-0,038	-0,044	0,496	0,308
		p	0,269	0,002	0,145	0,885	0,861	0,026	0,306
		N	22	21	19	17	18	20	13
	16:00 Uhr	rs/r	0,156	0,457	0,388	0,365	0,319	0,261	0,451
		p	0,537	0,065	0,091	0,149	0,213	0,295	0,122
		N	18	17	20	17	17	18	13
	20:00 Uhr	rs/r	-0,035	-0,029	0,261	0,536	0,209	0,462	0,294
		p	0,897	0,923	0,312	0,027	0,474	0,072	0,354
		N	16	14	17	17	14	16	12
	24:00 Uhr	rs/r	0,187	0,546	0,598	0,175	0,619	0,312	0,469
		p	0,444	0,035	0,018	0,534	0,005	0,169	0,124
		N	19	15	15	15	19	21	12
	04:00 Uhr	rs	0,050	0,213	0,483	0,163	0,241	0,465	0,269
		p	0,810	0,353	0,031	0,505	0,293	0,011	0,374
		N	26	21	20	19	21	29	13
	<i>hBmal1</i> -Mittelwert <sup>a</sup>	rs	-0,113	0,189	0,053	0,111	-0,338	-0,354	-0,035
		p	0,584	0,412	0,823	0,652	0,145	0,076	0,914
		N	26	21	20	19	20	26	12

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der 6 Ratios (von 6 Messzeitpunkten)



**A16.2 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen *hBmal1*-Gen und *hSod1*-Gen**  
(Spearman-Rho und Pearson)

Altersgruppe				<i>hSod1/h36B4</i> -Ratio (Gen)						
				08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr	<i>hSod1</i> - Mittelwert <sup>a</sup>
<i>hBmal1</i> / <i>h36B4</i> -Ratio (Gen)	Ältere Probanden	08:00 Uhr	rs	0,837	0,551	0,225	-0,297	0,110	-0,175	0,500
			p	<0,001	0,079	0,459	0,405	0,721	0,533	0,207
			N	14	11	13	10	13	15	8
		12:00 Uhr	rs	0,181	0,579	0,273	-0,117	-0,035	0,566	0,310
			p	0,553	0,062	0,391	0,765	0,914	0,044	0,456
			N	13	11	12	9	12	13	8
		16:00 Uhr	rs/ r	0,402	0,711	0,124	0,359	0,126	-0,170	0,190
			p	0,195	0,021	0,687	0,309	0,697	0,598	0,651
			N	12	10	13	10	12	12	8
		20:00 Uhr	rs/ r	0,153	0,228	0,167	0,564	0,042	0,381	0,357
			p	0,673	0,588	0,624	0,090	0,907	0,277	0,385
			N	10	8	11	10	10	10	8
		24:00 Uhr	rs	0,294	0,360	0,327	-0,236	0,371	-0,152	0,048
			p	0,354	0,342	0,326	0,484	0,236	0,605	0,911
			N	12	9	11	11	12	14	8
	04:00 Uhr	rs/ r	-0,080	0,103	0,147	-0,004	0,027	0,609	-0,143	
		p	0,787	0,776	0,648	0,992	0,929	0,012	0,760	
		N	14	10	12	10	13	16	7	
	<i>Bmal1</i> - Mittelwert <sup>a</sup>	rs	-0,282	0,328	0,173	0,527	0,083	-0,153	-0,179	
		p	0,329	0,354	0,571	0,117	0,789	0,571	0,702	
		N	14	10	13	10	13	16	7	
Jüngere Probanden	08:00 Uhr	rs	0,579	-0,143	0,400	0,505	0,486	0,150	0,400	
		p	0,062	0,714	0,505	0,248	0,329	0,700	0,505	
		N	11	9	5	7	6	9	5	
		12:00 Uhr	rs	0,283	0,809	0,679	0,048	-0,257	0,571	0,700
			p	0,460	0,005	0,094	0,911	0,623	0,180	0,188
			N	9	10	7	8	6	7	5
		16:00 Uhr	rs	0,029	0,162	0,286	0,250	-0,100	0,771	0,500
			p	0,957	0,728	0,535	0,589	0,873	0,072	0,391
			N	6	7	7	7	5	6	5
		20:00 Uhr	rs/ r	-0,029	0,197	0,362	0,710	0,824	0,805	0,400
			p	0,957	0,708	0,480	0,074	0,176	0,053	0,600
			N	6	6	6	7	4	6	4
		24:00 Uhr	rs/ r	-0,036	0,545	0,941	0,743	0,773	0,851	0,800
			p	0,939	0,263	0,059	0,257	0,041	0,015	0,200
			N	7	6	4	4	7	7	4
		04:00 Uhr	rs	0,287	0,337	0,667	0,683	0,359	0,324	0,714
			p	0,366	0,311	0,071	0,042	0,382	0,280	0,111
			N	12	11	8	9	8	13	6
		<i>hBmal1</i> - Mittelwert <sup>a</sup>	rs	0,280	0,560	0,357	-0,383	-0,393	-0,418	0,600
			p	0,379	0,073	0,432	0,308	0,383	0,229	0,285
			N	12	11	7	9	7	10	5

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau),  
p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der 6 Ratios (von 6 Messzeitpunkten)

**A16.3 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen *hSod1*-Gen und SOD1-Protein (Spearman-Rho)**

			SOD1/ $\beta$ Aktin-Ratio (Protein)					
			08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr
<i>hSod1/h36B4</i> - Ratio (Gen)	08:00 Uhr	rs	-0,109	0,049	-0,142	-0,148	-0,057	-0,287
		p	0,565	0,797	0,456	0,436	0,766	0,123
			N	30	30	30	30	30
	12:00 Uhr	rs	0,177	-0,094	-0,264	0,132	0,196	-0,234
		p	0,396	0,655	0,203	0,531	0,348	0,259
			N	25	25	25	25	25
	16:00 Uhr	rs	-0,065	-0,274	-0,248	-0,064	-0,071	-0,313
		p	0,774	0,217	0,266	0,778	0,755	0,156
			N	22	22	22	22	22
	20:00 Uhr	rs	0,134	0,086	0,112	-0,077	-0,007	0,038
		p	0,561	0,710	0,630	0,739	0,975	0,871
			N	21	21	21	21	21
	24:00 Uhr	rs	-0,158	-0,358	-0,086	-0,065	0,132	-0,532
		p	0,473	0,094	0,696	0,769	0,548	0,009
			N	23	23	23	23	23
	04:00 Uhr	rs	0,259	0,111	0,159	0,124	-0,191	0,196
		p	0,167	0,558	0,402	0,513	0,312	0,299
			N	30	30	30	30	30
	<i>hSod1</i> - Mittelwert <sup>a</sup>	rs	0,380	-0,077	-0,090	0,099	0,204	-0,086
		p	0,180	0,794	0,759	0,737	0,483	0,771
			N	14	14	14	14	14

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der 6 Ratios (von 6 Messzeitpunkten)

**A16.4 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen *hSod1*-Gen und SOD1-Protein (Spearman-Rho und Pearson)**

				SOD1/ $\beta$ Aktin-Ratio (Protein)					
Altersgruppe				08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr
<i>hSod1/h36B4</i> - Ratio (Gen)	Ältere Probanden	08:00 Uhr	rs	-0,054	0,021	-0,043	0,057	-0,100	-0,211
			p	0,850	0,940	0,879	0,840	0,723	0,451
			N	15	15	15	15	15	15
		12:00 Uhr	rs/r	0,228	0,205	-0,310	0,583	0,314	-0,146
			p	0,501	0,545	0,281	0,060	0,346	0,669
			N	11	11	14	11	11	11
		16:00 Uhr	rs/r	-0,112	-0,371	-0,330	0,011	-0,147	-0,349
			p	0,703	0,191	0,425	0,970	0,615	0,221
			N	14	14	8	14	14	14
	20:00 Uhr	rs/r	0,018	-0,082	0,098	-0,191	-0,200	0,118	
		p	0,958	0,811	0,788	0,574	0,555	0,729	
		N	11	11	10	11	11	11	
	24:00 Uhr	rs/r	-0,442	-0,657	0,379	-0,385	-0,081	-0,723	
		p	0,114	0,011	0,315	0,175	0,782	0,003	
		N	14	14	9	14	14	14	
	04:00 Uhr	rs/r	0,221	0,130	0,240	0,081	-0,424	0,316	
		p	0,395	0,619	0,429	0,758	0,090	0,216	
		N	17	17	13	17	17	17	
	<i>hSod1</i> - Mittelwert <sup>a</sup>	rs	0,595	0,119	-0,167	0,190	0,238	0,119	
		p	0,120	0,779	0,693	0,651	0,570	0,779	
		N	8	8	8	8	8	8	
Jüngere Probanden	08:00 Uhr	rs	-0,325	-0,050	-0,243	-0,371	-0,079	-0,282	
		p	0,237	0,860	0,383	0,173	0,781	0,308	
		N	15	15	15	15	15	15	
	12:00 Uhr	rs	0,051	-0,389	-0,161	-0,106	0,086	-0,321	
		p	0,864	0,169	0,583	0,719	0,771	0,263	
		N	14	14	14	14	14	14	
	16:00 Uhr	rs	-0,524	-0,405	-0,262	-0,476	0,119	-0,500	
		p	0,183	0,320	0,531	0,233	0,779	0,207	
		N	8	8	8	8	8	8	
	20:00 Uhr	rs	0,224	0,273	-0,030	-0,030	0,236	-0,309	
		p	0,533	0,446	0,934	0,934	0,511	0,385	
		N	10	10	10	10	10	10	
	24:00 Uhr	rs	0,460	0,561	0,301	0,385	0,703	-0,142	
		p	0,213	0,116	0,431	0,306	0,035	0,715	
		N	9	9	9	9	9	9	
	04:00 Uhr	rs	0,478	0,181	0,033	0,143	0,082	0,055	
		p	0,098	0,553	0,915	0,642	0,789	0,859	
		N	13	13	13	13	13	13	
	<i>hSod1</i> - Mittelwert <sup>a</sup>	rs	-0,486	-0,543	-0,257	-0,486	0,257	-0,600	
		p	0,329	0,266	0,623	0,329	0,623	0,208	
		N	6	6	6	6	6	6	

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der 6 Ratios (von 6 Messzeitpunkten)

**A16.5 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen SOD1-Protein zu verschiedenen Uhrzeiten (Spearman-Rho)**

			SOD1/ $\beta$ Aktin-Ratio (Protein)				
			12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr
SOD1/ $\beta$ Aktin-Ratio (Protein)	08:00 Uhr	rs	0,617	0,376	0,489	0,496	0,349
		p	<0,001	0,014	0,001	0,001	0,024
		N	42	42	42	42	42
	12:00 Uhr	rs	-	0,568	0,618	0,505	0,660
		p	-	<0,001	<0,001	0,001	<0,001
		N	-	42	42	42	42
	16:00 Uhr	rs	-	-	0,471	0,370	0,716
		p	-	-	0,002	0,016	<0,001
		N	-	-	42	42	42
	20:00 Uhr	rs	-	-	-	0,638	0,538
		p	-	-	-	<0,001	<0,001
		N	-	-	-	42	42
	24:00 Uhr	rs	-	-	-	-	0,426
		p	-	-	-	-	0,005
		N	-	-	-	-	42

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl

**A16.6 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen SOD1-Protein zu verschiedenen Uhrzeiten (Spearman-Rho)**

Altersgruppe				12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr
SOD1/ $\beta$ Aktin-Ratio (Protein)	Ältere Probanden	08:00 Uhr	rs	0,797	0,512	0,610	0,522	0,543
			p	<0,001	0,018	0,003	0,015	0,011
			N	21	21	21	21	21
		12:00 Uhr	rs	-	0,570	0,662	0,422	0,642
			p	-	0,007	0,001	0,057	0,002
			N	-	21	21	21	21
	16:00 Uhr	rs	-	-	0,442	0,265	0,673	
		p	-	-	0,045	0,246	0,001	
		N	-	-	21	21	21	
	20:00 Uhr	rs	-	-	-	0,636	0,588	
		p	-	-	-	0,002	0,005	
		N	-	-	-	21	21	
	24:00 Uhr	rs	-	-	-	-	0,400	
		p	-	-	-	-	0,072	
		N	-	-	-	-	21	
	Jüngere Probanden	08:00 Uhr	rs	0,153	0,178	0,344	0,490	0,004
			p	0,507	0,440	0,127	0,024	0,987
			N	21	21	21	21	21
12:00 Uhr		rs	-	0,587	0,513	0,553	0,681	
		p	-	0,005	0,017	0,009	0,001	
		N	-	21	21	21	21	
16:00 Uhr		rs	-	-	0,455	0,506	0,783	
		p	-	-	0,038	0,019	<0,001	
		N	-	-	21	21	21	
20:00 Uhr		rs	-	-	-	0,657	0,430	
		p	-	-	-	0,001	0,052	
		N	-	-	-	21	21	
24:00 Uhr		rs	-	-	-	-	0,371	
		p	-	-	-	-	0,097	
		N	-	-	-	-	21	

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl

**A16.7 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen oxidativen Stresswerten zu verschiedenen Uhrzeiten (Spearman-Rho)**

			Oxidativer Stress: 8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosin (pg/ml)			
			12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	Mittelwert <sup>a</sup>
Oxid. Stress (pg/ml)	08:00 Uhr	rs	0,823	0,724	0,692	0,895
		p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
		N	42	42	42	42
	12:00 Uhr	rs	-	0,865	0,804	0,945
		p	-	<0,001	<0,001	<0,001
		N	-	42	42	42
	16:00 Uhr	rs	-	-	0,834	0,924
		p	-	-	<0,001	<0,001
		N	-	-	42	42
	20:00 Uhr	rs	-	-	-	0,884
		p	-	-	-	<0,001
		N	-	-	-	42

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentrationen (von 4 Messzeitpunkten)

**A16.8 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen oxidativen Stresswerten zu verschiedenen Uhrzeiten (Spearman-Rho und Pearson)**

				Oxidativer Stress: 8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosin (pg/ml)			
Altersgruppe				12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	Mittelwert <sup>a</sup>
Oxid. Stress (pg/ml)	Ältere Probanden	08:00 Uhr	r	0,790	0,540	0,483	0,878
			p	<0,001	0,012	0,027	<0,001
			N	21	21	21	21
		12:00 Uhr	r	-	0,728	0,745	0,942
			p	-	<0,001	<0,001	<0,001
			N	-	21	21	21
	16:00 Uhr	r	-	-	0,725	0,828	
		p	-	-	<0,001	<0,001	
		N	-	-	21	21	
	20:00 Uhr	r	-	-	-	0,790	
		p	-	-	-	<0,001	
		N	-	-	-	21	
Jüngere Probanden	08:00 Uhr	08:00 Uhr	rs	0,899	0,786	0,891	0,940
			p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
			N	21	21	21	21
		12:00 Uhr	rs/r	-	0,875	0,805	0,953
			p	-	<0,001	<0,001	<0,001
			N	-	21	21	21
	16:00 Uhr	rs	-	-	0,804	0,913	
		p	-	-	<0,001	<0,001	
		N	-	-	21	21	
	20:00 Uhr	rs	-	-	-	0,929	
		p	-	-	-	<0,001	
		N	-	-	-	21	

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentrationen (von 4 Messzeitpunkten)

**A16.9 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen oxidativem Stress und hBmal1-Gen (Spearman-Rho)**

			hBmal1/h36B4-Ratio (Gen)						
			08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr	Mittel- wert <sup>b</sup>
Oxid. Stress (pg/ml)	08:00 Uhr	rs	0,299	-0,058	0,191	-0,179	0,159	0,112	-0,217
		p	0,130	0,792	0,420	0,478	0,481	0,548	0,198
		N	27	23	20	18	22	31	37
	12:00 Uhr	rs	0,253	-0,169	0,227	-0,100	0,146	-0,014	-0,147
		p	0,203	0,441	0,336	0,693	0,516	0,942	0,386
		N	27	23	20	18	22	31	37
	16:00 Uhr	rs	0,388	-0,208	0,272	-0,015	0,209	0,077	-0,179
		p	0,046	0,342	0,246	0,951	0,349	0,680	0,288
		N	27	23	20	18	22	31	37
	20:00 Uhr	rs	0,273	-0,064	0,429	0,092	0,215	0,167	-0,070
		p	0,169	0,771	0,059	0,717	0,336	0,368	0,681
		N	27	23	20	18	22	31	37
	Mittel- wert <sup>a</sup>	rs	0,278	-0,121	0,289	-0,057	0,191	0,090	-0,180
		p	0,161	0,584	0,217	0,823	0,393	0,632	0,286
		N	27	23	20	18	22	31	37

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit,  
N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentrationen (von 4 Messzeitpunkten),  
<sup>b</sup> = Mittelwerte der Ratios (von 6 Messzeitpunkte)



**A16.10 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen oxidativem Stress und *hBmal1*-Gen**  
(Spearman-Rho und Pearson)

				<i>hBmal1/h36B4</i> -Ratio (Gen)						
Altersgruppe				08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr	Mittelwert <sup>b</sup>
Oxid. Stress (pg/ml)	Ältere Probanden	08:00 Uhr	rs/r	0,293	-0,148	0,060	-0,350	0,352	-0,266	-0,108
			p	0,289	0,629	0,847	0,291	0,217	0,302	0,652
			N	15	13	13	11	14	17	20
		12:00 Uhr	rs/r	0,111	-0,390	0,090	-0,254	0,172	-0,422	0,112
			p	0,694	0,188	0,771	0,450	0,558	0,092	0,638
			N	15	13	13	11	14	17	20
	16:00 Uhr	rs/r	0,218	-0,148	0,284	-0,027	0,514	-0,223	0,091	
		p	0,435	0,629	0,347	0,937	0,060	0,391	0,703	
		N	15	13	13	11	14	17	20	
	20:00 Uhr	rs/r	0,004	-0,055	0,318	0,036	0,285	-0,242	0,335	
		p	0,990	0,859	0,290	0,916	0,323	0,350	0,148	
		N	15	13	13	11	14	17	20	
	Mittelwert <sup>a</sup>	rs/r	0,200	-0,121	0,204	-0,212	0,374	-0,321	0,074	
		p	0,475	0,694	0,504	0,531	0,187	0,209	0,757	
		N	15	13	13	11	14	17	20	
	Jüngere Probanden	08:00 Uhr	rs	0,158	-0,030	-0,321	-0,143	-0,381	0,108	0,034
			p	0,625	0,934	0,482	0,760	0,352	0,714	0,896
			N	12	10	7	7	8	14	17
12:00 Uhr		rs/r	0,109	-0,127	-0,429	0,358	-0,245	0,029	-0,017	
		p	0,737	0,726	0,337	0,431	0,559	0,923	0,948	
		N	12	10	7	7	8	14	17	
16:00 Uhr		rs	0,277	-0,515	-0,500	-0,107	-0,619	0,002	-0,172	
		p	0,384	0,128	0,253	0,819	0,102	0,994	0,510	
		N	12	10	7	7	8	14	17	
20:00 Uhr		rs/r	0,291	-0,394	-0,393	0,107	-0,462	0,169	-0,005	
		p	0,359	0,260	0,383	0,819	0,249	0,563	0,985	
		N	12	10	7	7	8	14	17	
Mittelwert <sup>a</sup>		rs	0,221	-0,273	-0,321	<0,001	-0,333	0,051	-0,017	
		p	0,491	0,446	0,482	1,000	0,420	0,864	0,948	
		N	12	10	7	7	8	14	17	

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau),  
p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentrationen (von 4 Messzeitpunkten), <sup>b</sup> = Mittelwerte der Ratios (von 6 Messzeitpunkte)

**A16.11 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen oxidativem Stress und *hSod1*-Gen (Spearman-Rho)**

			<i>hSod1/h36B4</i> -Ratio (Gen)						
			08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr	Mittel- wert <sup>b</sup>
Oxid. Stress (pg/ml)	08:00 Uhr	rs	0,101	0,042	-0,006	-,0347	-0,029	0,002	-0,332
		p	0,596	0,842	0,978	,0123	0,897	0,990	0,246
		N	30	25	22	21	23	30	14
	12:00 Uhr	rs	0,044	-0,063	0,121	-,0058	0,069	-0,005	-0,310
		p	0,817	0,764	0,590	,0803	0,755	0,980	0,281
		N	30	25	22	21	23	30	14
	16:00 Uhr	rs	0,098	<0,001	0,247	-,0115	0,095	-0,041	-0,218
		p	0,605	1,000	0,268	,0620	0,665	0,831	0,455
		N	30	25	22	21	23	30	14
	20:00 Uhr	rs	0,130	0,007	0,084	-,0053	0,022	0,002	-0,363
		p	0,492	0,974	0,710	,0819	0,922	0,990	0,203
		N	30	25	22	21	23	30	14
	Mittel- wert <sup>a</sup>	rs	0,117	-0,047	0,066	-,0147	0,037	-0,008	-0,424
		p	0,536	0,824	0,770	,0524	0,867	0,966	0,131
		N	30	25	22	21	23	30	14

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit,  
N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentrationen (von 4 Messzeitpunkten),  
<sup>b</sup> = Mittelwerte der Ratios (von 6 Messzeitpunkte)

**A16.12 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen oxidativem Stress und *hSod1*-Gen**  
(Spearman-Rho und Pearson)

				<i>hSod1/h36B4</i> -Ratio (Gen)							
Altersgruppe				08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr	Mittelwert <sup>b</sup>	
Oxid. Stress (pg/ml)	Ältere Probanden	08:00 Uhr	rs/r	0,484	-0,059	0,093	-0,206	-0,029	-0,050	-0,151	
			p	0,067	0,863	0,752	0,544	0,923	0,849	0,721	
			N	15	11	14	11	14	17	8	
		12:00 Uhr	rs/r	0,423	-0,405	0,093	0,310	0,073	-0,046	-0,304	
			p	0,116	0,216	0,751	0,354	0,805	0,861	0,465	
			N	15	11	14	11	14	17	8	
	16:00 Uhr	rs/r	0,320	0,301	0,530	0,082	0,169	-0,087	0,051		
		p	0,245	0,369	0,051	0,811	0,563	0,738	0,905		
		N	15	11	14	11	14	17	8		
	20:00 Uhr	rs/r	0,170	-0,014	-0,028	0,042	-0,196	-0,053	-0,610		
		p	0,544	0,968	0,924	0,902	0,503	0,839	0,108		
		N	15	11	14	11	14	17	8		
	Mittelwert <sup>a</sup>	rs/r	0,440	-0,178	0,192	0,025	0,011	-0,065	-0,287		
		p	0,101	0,601	0,511	0,943	0,970	0,805	0,491		
		N	15	11	14	11	14	17	8		
	Jüngere Probanden		08:00 Uhr	rs/r	-0,111	-0,287	-0,503	-0,571	-0,715	-0,149	-0,778
				p	0,694	0,319	0,204	0,085	0,030	0,626	0,069
				N	15	14	8	10	9	13	6
12:00 Uhr			rs/r	-0,150	-0,237	-0,370	-0,413	-0,561	-0,212	-0,720	
			p	0,594	0,414	0,367	0,236	0,116	0,487	0,107	
			N	15	14	8	10	9	13	6	
16:00 Uhr		rs/r	-0,154	-0,417	-0,468	-0,493	-0,717	-0,199	-0,792		
		p	0,585	0,138	0,242	0,148	0,030	0,515	0,060		
		N	15	14	8	10	9	13	6		
20:00 Uhr		rs/r	0,050	-0,328	-0,439	-0,352	-0,612	-0,093	-0,745		
		p	0,860	0,252	0,276	0,318	0,080	0,762	0,089		
		N	15	14	8	10	9	13	6		
Mittelwert <sup>a</sup>		rs/r	-0,032	-0,319	-0,482	-0,531	-0,711	-0,170	-0,779		
		p	0,909	0,266	0,226	0,114	0,032	0,579	0,068		
		N	15	14	8	10	9	13	6		

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentrationen (von 4 Messzeitpunkten), <sup>b</sup> = Mittelwerte der Ratios (von 6 Messzeitpunkte)

**A16.13 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen oxidativem Stress und SOD1-Protein (Spearman-Rho)**

			SOD1/ $\beta$ Aktin-Ratio (Protein)					
			08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr
Oxid. Stress (pg/ml)	08:00 Uhr	rs	-0,104	0,020	0,119	0,087	-0,119	0,122
		p	0,511	0,901	0,454	0,583	0,454	0,443
		N	42	42	42	42	42	42
	12:00 Uhr	rs	-0,121	-0,010	0,160	-0,080	-0,219	0,066
		p	0,447	0,951	0,310	0,612	0,163	0,677
		N	42	42	42	42	42	42
	16:00 Uhr	rs	-0,080	0,066	0,005	-0,068	-0,266	-0,084
		p	0,614	0,677	0,976	0,669	0,089	0,597
		N	42	42	42	42	42	42
	20:00 Uhr	rs	-0,144	0,098	0,101	-0,054	-0,253	0,027
		p	0,361	0,537	0,525	0,732	0,105	0,867
		N	42	42	42	42	42	42
	Mittelwert <sup>a</sup>	rs	-0,132	0,047	0,116	-0,026	-0,229	0,052
		p	0,405	0,768	0,464	0,871	0,145	0,745
		N	42	42	42	42	42	42

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentrationen (von 4 Messzeitpunkten)

**A16.14 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen oxidativem Stress und SOD1-Protein (Spearman-Rho)**

				SOD1/ $\beta$ Aktin-Ratio (Protein)					
Altersgruppe				08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr
Oxid. Stress (pg/ml)	Ältere Probanden	08:00 Uhr	rs	-0,205	-0,075	0,117	0,143	0,026	0,086
			p	0,372	0,746	0,614	0,537	0,911	0,712
			N	21	21	21	21	21	21
		12:00 Uhr	rs	-0,279	-0,027	0,149	-0,105	-0,125	0,034
			p	0,220	0,907	0,518	0,650	0,590	0,884
			N	21	21	21	21	21	21
	16:00 Uhr	rs	-0,103	0,026	-0,023	0,029	-0,147	-0,074	
		p	0,658	0,911	0,920	0,902	0,526	0,750	
		N	21	21	21	21	21	21	
	20:00 Uhr	rs	-0,212	0,140	0,049	0,029	-0,114	0,084	
		p	0,357	0,544	0,832	0,902	0,622	0,716	
		N	21	21	21	21	21	21	
	Mittelwert <sup>a</sup>	rs	-0,291	-0,035	0,123	0,014	-0,121	0,048	
		p	0,201	0,880	0,594	0,951	0,602	0,836	
		N	21	21	21	21	21	21	
	Jüngere Probanden	08:00 Uhr	rs	-0,061	0,165	0,190	0,003	-0,194	0,370
			p	0,793	0,475	0,410	0,991	0,401	0,099
			N	21	21	21	21	21	21
12:00 Uhr		rs	-0,100	0,051	0,130	-0,105	-0,305	0,249	
		p	0,666	0,827	0,575	0,650	0,179	0,276	
		N	21	21	21	21	21	21	
16:00 Uhr		rs	-0,094	0,182	0,053	-0,210	-0,330	0,106	
		p	0,687	0,430	0,819	0,360	0,144	0,646	
		N	21	21	21	21	21	21	
20:00 Uhr		rs	-0,119	0,230	0,177	-0,084	-0,281	0,283	
		p	0,606	0,316	0,444	0,716	0,218	0,214	
		N	21	21	21	21	21	21	
Mittelwert <sup>a</sup>		rs	-0,160	0,187	0,140	-0,083	-0,288	0,261	
		p	0,489	0,417	0,544	0,720	0,205	0,253	
		N	21	21	21	21	21	21	

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentrationen (von 4 Messzeitpunkten)

**A16.15 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen Melatoninkonzentration und oxidativem Stress**  
(Spearman-Rho)

			Oxidativer Stress: 8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosin (pg/ml)				
			08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	Mittelwert <sup>b</sup>
Melatonin-Konzentration (pg/ml)	08:00 Uhr	rs	0,270	0,153	0,035	0,035	0,152
		p	0,088	0,338	0,827	0,829	0,342
		N	41	41	41	41	41
	12:00 Uhr	rs	0,256	0,026	-0,116	0,115	0,081
		p	0,102	0,869	0,464	0,469	0,612
		N	42	42	42	42	42
	16:00 Uhr	rs	0,329	0,230	0,145	0,355	0,286
		p	0,034	0,142	0,360	0,021	0,067
		N	42	42	42	42	42
	20:00 Uhr	rs	0,177	0,173	0,178	0,267	0,212
		p	0,263	0,273	0,259	0,087	0,177
		N	42	42	42	42	42
	24:00 Uhr	rs	0,078	-0,123	-0,202	-0,061	-0,083
		p	0,624	0,439	0,200	0,701	0,600
		N	42	42	42	42	42
	04:00 Uhr	rs	0,189	0,006	-0,124	0,033	0,020
		p	0,231	0,972	0,434	0,837	0,900
		N	42	42	42	42	42
Melatonin-Mittelwert <sup>a</sup>		rs	0,172	0,011	-0,062	0,081	0,058
		p	0,282	0,943	0,702	0,615	0,719
		N	41	41	41	41	41

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Melatoninkonzentrationen (von 6 Messzeitpunkten), <sup>b</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentration (von 4 Messzeitpunkten)

**A16.16 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen Melatoninkonzentration und oxidativem Stress (Spearman-Rho und Pearson)**

				Oxidativer Stress: 8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosin (pg/ml)				
Altersgruppe				08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	Mittelwert <sup>b</sup>
Melatonin-Konzentration (pg/ml)	Ältere Probanden	08:00 Uhr	rs	-0,099	-0,285	-0,261	-0,325	-0,227
			p	0,677	0,224	0,267	0,162	0,335
			N	20	20	20	20	20
		12:00 Uhr	rs	0,054	-0,216	-0,331	-0,090	-0,146
			p	0,817	0,347	0,143	0,698	0,526
			N	21	21	21	21	21
		16:00 Uhr	rs	-0,085	-0,230	-0,242	0,095	-0,123
			p	0,715	0,315	0,290	0,681	0,595
			N	21	21	21	21	21
		20:00 Uhr	rs	-0,053	-0,032	0,040	-0,064	-0,053
			p	0,819	0,889	0,862	0,782	0,821
			N	21	21	21	21	21
	24:00 Uhr	rs	-0,191	-0,479	-0,470	-0,296	-0,360	
		p	0,407	0,028	0,032	0,192	0,109	
		N	21	21	21	21	21	
	04:00 Uhr	rs	0,091	-0,283	-0,477	-0,173	-0,200	
		p	0,695	0,214	0,029	0,454	0,385	
		N	21	21	21	21	21	
	Melatonin-Mittelwert <sup>a</sup>	r	-0,256	-0,451	-0,428	-0,316	-0,389	
		p	0,275	0,046	0,059	0,175	0,090	
		N	20	20	20	20	20	
	Jüngere Probanden	08:00 Uhr	rs	0,495	0,437	0,210	0,324	0,380
			p	0,022	0,048	0,360	0,152	0,089
			N	21	21	21	21	21
12:00 Uhr		rs	0,290	0,065	-0,161	0,140	0,061	
		p	0,202	0,779	0,484	0,546	0,792	
		N	21	21	21	21	21	
16:00 Uhr		rs	0,361	0,299	0,157	0,320	0,284	
		p	0,108	0,189	0,497	0,157	0,212	
		N	21	21	21	21	21	
20:00 Uhr		rs	0,066	0,086	-0,027	0,170	0,072	
		p	0,776	0,711	0,906	0,462	0,756	
		N	21	21	21	21	21	
24:00 Uhr		rs	0,078	-0,010	-0,251	-0,071	-0,077	
		p	0,737	0,964	0,273	0,758	0,741	
		N	21	21	21	21	21	
04:00 Uhr		rs	0,177	0,079	0,005	0,152	0,118	
		p	0,444	0,733	0,982	0,511	0,610	
		N	21	21	21	21	21	
Melatonin-Mittelwert <sup>a</sup>		rs	0,268	0,142	-0,051	0,157	0,127	
		p	0,241	0,540	0,827	0,496	0,582	
		N	21	21	21	21	21	

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Melatoninkonzentrationen (von 6 Messzeitpunkten), <sup>b</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentration (von 4 Messzeitpunkten)

**A16.17 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen Melatoninkonzentration und *hSod1*-Gen (Spearman-Rho)**

			<i>hSod1/h36B4</i> -Ratio (Gen)						
			08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr	Mittelwert <sup>b</sup>
Melatonin-Konzentration (pg/ml)	08:00 Uhr	rs	-0,180	0,057	0,010	-0,150	-0,040	0,176	-0,371
		p	0,341	0,787	0,966	0,515	0,855	0,352	0,191
		N	30	25	22	21	23	30	14
	12:00 Uhr	rs	-0,053	0,140	0,191	0,052	0,238	0,389	-0,078
		p	0,779	0,505	0,394	0,824	0,274	0,034	0,791
		N	30	25	22	21	23	30	14
	16:00 Uhr	rs	-0,264	-0,096	-0,069	0,037	-0,040	0,140	-0,372
		p	0,159	0,646	0,759	0,873	0,855	0,460	0,190
		N	30	25	22	21	23	30	14
	20:00 Uhr	rs	0,075	0,044	0,348	0,417	0,286	0,557	0,308
		p	0,694	0,836	0,112	0,060	0,186	0,001	0,284
		N	30	25	22	21	23	30	14
	24:00 Uhr	rs	-0,188	0,040	-0,067	-0,183	0,016	0,220	-0,235
		p	0,320	0,851	0,766	0,428	0,941	0,243	0,418
		N	30	25	22	21	23	30	14
	04:00 Uhr	rs	0,057	-0,132	-0,196	-0,140	-0,128	0,111	-0,174
		p	0,766	0,529	0,382	0,544	0,562	0,558	0,553
		N	30	25	22	21	23	30	14
Melatonin-Mittelwert <sup>a</sup>	rs	-0,118	-0,069	-0,142	-0,222	-0,073	0,203	-0,288	
	p	0,533	0,745	0,529	0,335	0,742	0,283	0,318	
	N	30	25	22	21	23	30	14	

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Melatoninkonzentrationen (von 6 Messzeitpunkten), <sup>b</sup> = Mittelwert der Ratios (von 6 Messzeitpunkten)



**A16.18 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen Melatoninkonzentration und *hSod1*-Gen**  
(Spearman-Rho und Pearson)

Altersgruppe				<i>hSod1/h36B4</i> -Ratio (Gen)						
				08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr	Mittelwert <sup>b</sup>
Melatonin-Konzentration (pg/ml)	Ältere Probanden	08:00 Uhr	rs	0,157	-0,055	0,267	0,128	-0,057	0,370	-0,084
			p	0,576	0,873	0,356	0,709	0,846	0,143	0,844
			N	15	11	14	11	14	17	8
	12:00 Uhr	rs	-0,165	0,051	0,149	0,211	0,108	0,382	-0,488	
		p	0,557	0,883	0,611	0,533	0,713	0,130	0,220	
		N	15	11	14	11	14	17	8	
	16:00 Uhr	rs	-0,204	<0,001	-0,137	0,343	-0,121	0,071	-0,561	
		p	0,467	1,000	0,640	0,301	0,680	0,785	0,148	
		N	15	11	14	11	14	17	8	
	20:00 Uhr	rs	0,114	0,401	0,490	0,474	0,114	0,562	0,595	
		p	0,685	0,222	0,075	0,141	0,697	0,019	0,120	
		N	15	11	14	11	14	17	8	
	24:00 Uhr	rs	-0,289	-0,014	-0,112	-0,109	-0,029	0,368	-0,333	
		p	0,296	0,968	0,703	0,750	0,923	0,147	0,420	
		N	15	11	14	11	14	17	8	
	04:00 Uhr	rs/r	0,011	-0,237	-0,582	-0,482	-0,310	0,249	-0,410	
		p	0,970	0,483	0,029	0,133	0,281	0,334	0,313	
		N	15	11	14	11	14	17	8	
	Melatonin-Mittelwert <sup>a</sup>	rs/r	-0,143	-0,123	-0,284	-0,245	-0,191	0,498	-0,247	
		p	0,612	0,719	0,326	0,467	0,513	0,042	0,555	
		N	15	11	14	11	14	17	8	
Jüngere Probanden	08:00 Uhr	rs	-0,367	0,088	-0,512	-0,325	-0,026	0,221	-0,812	
		p	0,178	0,765	0,194	0,359	0,948	0,468	0,050	
		N	15	14	8	10	9	13	6	
	12:00 Uhr	rs	-0,060	0,139	0,027	-0,071	0,204	0,382	0,131	
		p	0,832	0,636	0,949	0,845	0,599	0,197	0,805	
		N	15	14	8	10	9	13	6	
	16:00 Uhr	rs	-0,424	-0,233	-0,327	-0,234	-0,184	0,148	-0,655	
		p	0,115	0,423	0,429	0,516	0,636	0,630	0,158	
		N	15	14	8	10	9	13	6	
	20:00 Uhr	rs	-0,112	-0,470	-0,457	0,187	0,147	0,497	-0,541	
		p	0,690	0,090	0,255	0,604	0,707	0,084	0,268	
		N	15	14	8	10	9	13	6	
	24:00 Uhr	rs	-0,168	0,002	-0,310	-0,212	-0,293	0,016	-0,257	
		p	0,550	0,994	0,456	0,556	0,444	0,957	0,623	
		N	15	14	8	10	9	13	6	
	04:00 Uhr	rs	-0,029	-0,323	0,095	0,103	-0,285	-0,077	0,029	
		p	0,919	0,259	0,823	0,777	0,458	0,803	0,957	
		N	15	14	8	10	9	13	6	
	Melatonin-Mittelwert <sup>a</sup>	rs	-0,154	-0,084	-0,214	-0,212	-0,243	0,071	-0,143	
		p	0,585	0,776	0,610	0,556	0,529	0,817	0,787	
		N	15	14	8	10	9	13	6	

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Melatoninkonzentrationen (von 6 Messzeitpunkten), <sup>b</sup> = Mittelwert der Ratios (von 6 Messzeitpunkten)

**A16.19 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen Melatoninkonzentration und SOD1-Protein (Spearman-Rho)**

			SOD1/ $\beta$ Aktin-Ratio (Protein)					
			08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr
Melatonin-Konzentration (pg/ml)	08:00 Uhr	rs	-0,003	-0,134	-0,049	0,011	-0,124	0,185
		p	0,985	0,403	0,762	0,946	0,440	0,247
		N	41	41	41	41	41	41
	12:00 Uhr	rs	-0,016	-0,076	0,077	0,099	-0,028	0,188
		p	0,919	0,634	0,629	0,533	0,862	0,234
		N	42	42	42	42	42	42
	16:00 Uhr	rs	-0,010	-0,017	0,246	0,056	-0,180	0,172
		p	0,952	0,916	0,116	0,723	0,254	0,275
		N	42	42	42	42	42	42
	20:00 Uhr	rs	0,133	-0,008	0,084	0,108	-0,214	-0,021
		p	0,403	0,959	0,599	0,495	0,174	0,893
		N	42	42	42	42	42	42
	24:00 Uhr	rs	0,005	-0,114	0,104	0,139	-0,079	0,106
		p	0,975	0,472	0,512	0,381	0,619	0,503
		N	42	42	42	42	42	42
	04:00 Uhr	rs	-0,001	0,067	0,255	0,178	-0,007	0,206
		p	0,996	0,671	0,103	0,258	0,966	0,191
		N	42	42	42	42	42	42
	Melatonin-Mittelwert <sup>a</sup>	rs	0,035	-0,014	0,196	0,086	-0,143	0,210
		p	0,828	0,929	0,219	0,592	0,372	0,188
		N	41	41	41	41	41	41

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Melatoninkonzentrationen (von 6 Messzeitpunkten)

**A16.20 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen Melatoninkonzentration und SOD1-Protein (Spearman-Rho)**

Altersgruppe				SOD1/ $\beta$ Aktin-Ratio (Protein)					
				08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr
Melatonin-Konzentration (pg/ml)	Ältere Probanden	08:00 Uhr	rs	-0,212	-0,372	-0,357	-0,233	-0,256	0,005
			p	0,369	0,106	0,122	0,322	0,276	0,985
			N	20	20	20	20	20	20
	12:00 Uhr	rs	-0,123	-0,081	-0,101	<0,001	-0,073	0,141	
		p	0,596	0,726	0,663	1,000	0,753	0,541	
		N	21	21	21	21	21	21	
	16:00 Uhr	rs	-0,058	-0,032	-0,009	0,073	-0,165	0,127	
		p	0,802	0,891	0,968	0,754	0,474	0,583	
		N	21	21	21	21	21	21	
	20:00 Uhr	rs	0,115	-0,165	-0,023	-0,109	-0,204	-0,128	
		p	0,620	0,475	0,922	0,638	0,375	0,580	
		N	21	21	21	21	21	21	
	24:00 Uhr	rs	-0,038	-0,225	-0,078	0,104	-0,095	-0,061	
		p	0,871	0,328	0,737	0,654	0,683	0,793	
		N	21	21	21	21	21	21	
04:00 Uhr	rs	0,106	0,045	0,099	0,092	0,038	0,190		
	p	0,646	0,845	0,670	0,691	0,871	0,410		
	N	21	21	21	21	21	21		
Melatonin-Mittelwert <sup>a</sup>	rs	0,083	-0,098	-0,071	0,021	-0,168	0,086		
	p	0,729	0,682	0,767	0,930	0,478	0,719		
	N	20	20	20	20	20	20		
Jüngere Probanden	08:00 Uhr	rs	0,309	0,131	0,250	0,251	-0,024	0,388	
		p	0,174	0,572	0,275	0,272	0,919	0,082	
		N	21	21	21	21	21	21	
	12:00 Uhr	rs	0,189	-0,022	0,252	0,227	0,106	0,279	
		p	0,412	0,925	0,271	0,323	0,648	0,221	
		N	21	21	21	21	21	21	
	16:00 Uhr	rs	0,128	0,067	0,483	0,108	-0,056	0,293	
		p	0,579	0,772	0,027	0,643	0,810	0,197	
		N	21	21	21	21	21	21	
	20:00 Uhr	rs	0,153	0,021	0,082	0,222	-0,185	-0,003	
		p	0,507	0,927	0,722	0,334	0,422	0,991	
		N	21	21	21	21	21	21	
	24:00 Uhr	rs	0,045	0,023	0,390	0,191	-0,023	0,466	
		p	0,845	0,920	0,081	0,407	0,920	0,033	
		N	21	21	21	21	21	21	
	04:00 Uhr	rs	-0,148	0,203	0,426	0,247	0,013	0,325	
		p	0,522	0,378	0,054	0,281	0,955	0,151	
		N	21	21	21	21	21	21	
Melatonin-Mittelwert <sup>a</sup>	rs	0,023	0,125	0,488	0,177	-0,077	0,499		
	p	0,920	0,590	0,025	0,444	0,741	0,021		
	N	21	21	21	21	21	21		

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Melatoninkonzentrationen (von 6 Messzeitpunkten)

**A16.21 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen dem *hBmal1*-Gen und lebensstilbezogenen Parametern (Spearman-Rho und Pearson)**

Altersgruppe			<i>hBmal1/h36B4</i> -Ratio (Gen)						Mittelwert <sup>a</sup>
			08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr	
Ältere Probanden	Chronotyp – D-MEQ (Punkte)	rs/r	-0,075	-0,648	-0,407	-0,813	0,163	-0,403	-0,099
		p	0,791	0,017	0,167	0,002	0,579	0,109	0,679
		N	15	13	13	11	14	17	20
	Schlafqualität – PSQI (Punkte)	rs/r	-0,418	0,140	0,403	<b>0,651</b>	-0,135	<b>0,538</b>	0,250
		p	0,121	0,649	0,173	<b>0,030</b>	0,645	<b>0,026</b>	0,288
		N	15	13	13	11	14	17	20
	Tagesschläfrigkeit - ESS (Punkte)	rs/r	-0,638	0,138	-0,262	-0,246	-0,086	0,249	0,023
		p	0,011	0,653	0,388	0,465	0,771	0,335	0,924
		N	15	13	13	11	14	17	20
	Stress (Gesamtpunktzahl)	rs/r	<b>-0,419</b>	0,224	0,252	<b>0,302</b>	-0,047	0,099	0,303
		p	<b>0,120</b>	0,461	0,407	<b>0,366</b>	0,874	0,706	0,194
		N	<b>15</b>	13	13	<b>11</b>	14	17	20
	Lebenszufriedenheit (Gesamtpunktzahl)	rs/r	0,447	-0,047	-0,005	0,020	0,086	-0,022	-0,327
		p	0,095	0,878	0,988	0,952	0,771	0,934	0,159
		N	15	13	13	11	14	17	20
	Apnoe-Fragebogen (Gesamtpunktzahl)	rs/r	-0,484	-0,078	-0,310	-0,536	0,201	0,047	0,052
		p	0,068	0,799	0,303	0,089	0,492	0,857	0,827
		N	15	13	13	11	14	17	20
	Zeitraum im Freien <sup>S</sup> (Berufszeit)	rs/r	0,706	0,206	0,482	-0,986	0,875	-0,226	0,148
		p	0,117	0,695	0,411	0,107	0,125	0,625	0,705
N		6	6	5	3	4	7	9	
Zeitraum im Freien <sup>S</sup> (Freizeit)	rs/r	0,117	-0,036	0,471	-0,227	0,590	-0,199	0,428	
	p	0,677	0,906	0,105	0,501	0,026	0,443	0,060	
	N	15	13	13	11	14	17	20	
Körperlicher Aktivitätsgrad	rs	0,237	-0,161	-0,074	<b>-0,732</b>	0,117	-0,231	-0,395	
	p	0,394	0,600	0,809	<b>0,010</b>	0,691	0,373	0,085	
	N	15	13	13	11	14	17	20	
Sport pro Woche (Mal)	rs/r	0,313	0,022	0,139	-0,336	0,374	-0,037	-0,515	
	p	0,256	0,943	0,651	0,312	0,188	0,887	0,020	
	N	15	13	13	11	14	17	20	
Sport pro Woche (Std)	rs	0,113	-0,080	-0,097	-0,485	-0,007	-0,168	-0,322	
	p	0,690	0,795	0,752	0,131	0,982	0,520	0,166	
	N	15	13	13	11	14	17	20	
Selbstbeurteilung Gesundheitszustand	rs/r	0,368	0,089	0,637	0,249	0,408	0,098	0,017	
	p	0,177	0,772	0,019	0,460	0,148	0,710	0,945	
	N	15	13	13	11	14	17	20	
Portionen Obst pro Woche	rs	-0,008	0,113	-0,350	-0,186	0,105	-0,242	-0,429	
	p	0,979	0,712	0,241	0,583	0,720	0,350	0,059	
	N	15	13	13	11	14	17	20	
Portionen Gemüse pro Woche	rs	0,183	0,093	-0,178	-0,092	0,154	-0,111	-0,291	
	p	0,514	0,762	0,562	0,788	0,600	0,672	0,213	
	N	15	13	13	11	14	17	20	
Kaffee/Schwarztee (Tassen/Woche)	rs/r	-0,018	0,300	0,354	0,337	-0,100	-0,047	0,387	
	p	0,949	0,319	0,236	0,310	0,733	0,858	0,092	
	N	15	13	13	11	14	17	20	
Alkohol (Gläser/Woche)	rs/r	-0,132	0,425	0,304	0,397	0,369	0,457	0,380	
	p	0,640	0,148	0,313	0,378	0,368	0,065	0,098	
	N	15	13	13	7	8	17	20	

Jüngere Probanden	Chronotyp – D-MEQ (Punkte)	rs/r	0,486	-0,772	-0,179	0,445	0,227	0,209	-0,159
		p	0,109	0,009	0,702	0,317	0,589	0,474	0,541
		N	12	10	7	7	8	14	17
	Schlafqualität – PSQI (Punkte)	rs/r	0,032	0,355	<b>0,873</b>	0,094	-0,193	0,148	0,212
		p	0,921	0,314	<b>0,010</b>	0,842	0,648	0,614	0,415
		N	12	10	7	7	8	14	17
	Tagesschläfrigkeit - ESS (Punkte)	rs/r	0,377	0,456	0,378	0,268	0,337	-0,174	-0,150
		p	0,227	0,185	0,403	0,561	0,415	0,551	0,567
		N	12	10	7	7	8	14	17
	Stress (Gesamtpunktzahl)	rs/r	-0,255	0,201	<b>0,811</b>	<b>-0,601</b>	-0,022	0,275	0,186
		p	0,423	0,578	<b>0,027</b>	<b>0,153</b>	0,958	0,342	0,475
		N	12	10	7	7	8	14	17
	Lebenszufriedenheit (Gesamtpunktzahl)	rs/r	0,109	-0,030	-0,464	0,049	0,268	0,135	0,205
		p	0,736	0,934	0,294	0,916	0,521	0,646	0,430
		N	12	10	7	7	8	14	17
	Apnoe-Fragebogen (Gesamtpunktzahl)	rs/r	0,200	0,506	0,643	-0,004	-0,377	0,218	0,040
		p	0,533	0,136	0,119	0,993	0,357	0,455	0,880
		N	12	10	7	7	8	14	17
	Zeitraum im Freien <sup>S</sup> (Berufszeit)	rs/r	0,056	-0,140	0,360	0,288	0,210	-0,247	0,102
		p	0,862	0,700	0,427	0,532	0,618	0,395	0,696
		N	12	10	7	7	8	14	17
	Zeitraum im Freien <sup>S</sup> (Freizeit)	rs/r	0,155	-0,117	0,767	0,397	0,369	-0,071	-0,173
		p	0,631	0,747	0,044	0,378	0,368	0,810	0,507
		N	12	10	7	7	8	14	17
	Körperlicher Aktivitätsgrad	rs	0,335	0,284	-0,474	<b>-0,791</b>	-0,126	0,022	0,152
		p	0,287	0,426	0,282	<b>0,034</b>	0,766	0,942	0,559
		N	12	10	7	7	8	14	17
Sport pro Woche (Mal)	rs/r	0,021	0,342	-0,222	<b>-0,357</b>	0,378	0,078	0,163	
	p	0,947	0,334	0,632	0,432	0,356	0,790	0,532	
	N	12	10	7	7	8	14	17	
Sport pro Woche (Std)	rs	0,269	-0,012	<b>-0,750</b>	<b>-0,721</b>	-0,221	-0,133	0,059	
	p	0,398	0,973	<b>0,052</b>	<b>0,068</b>	0,599	0,650	0,821	
	N	12	10	7	7	8	14	17	
Selbstbeurteilung Gesundheitszustand	rs	0,451	-0,078	0,204	0,204	0,166	0,003	-0,338	
	p	0,141	0,831	0,661	0,661	0,694	0,993	0,185	
	N	12	10	7	7	8	14	17	
Portionen Obst pro Woche	rs	-0,129	-0,232	0,018	-0,144	-0,424	0,155	-0,048	
	p	0,690	0,519	0,969	0,758	0,295	0,597	0,854	
	N	12	10	7	7	8	14	17	
Portionen Gemüse pro Woche	rs	0,273	-0,278	-0,150	-0,185	0,121	0,384	-0,322	
	p	0,390	0,437	0,749	0,691	0,775	0,176	0,208	
	N	12	10	7	7	8	14	17	
Kaffee/Schwarztee (Tassen/Woche)	rs	0,124	-0,168	0,148	<b>0,778</b>	0,060	0,387	-0,118	
	p	0,700	0,643	0,751	<b>0,039</b>	0,887	0,172	0,653	
	N	12	10	7	7	8	14	17	
Alkohol (Gläser/Woche)	rs	0,086	0,050	0,580	0,430	-0,181	0,226	-0,097	
	p	0,790	0,891	0,172	0,335	0,668	0,437	0,711	
	N	12	10	7	7	8	14	17	

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Ratios (von 6 Messzeitpunkten), <sup>S</sup> = in Stunden pro Tag

**A16.22 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen dem *hBmal1*-Gen und lebensstilbezogenen Parametern (Spearman-Rho und Pearson)**

		<i>hBmal1/h36B4</i> -Ratio (Gen)						
		08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr	Mittelwert <sup>a</sup>
Chronotyp – D-MEQ (Punkte)	rs/r	0,390	-0,582	0,014	-0,373	0,289	-0,023	-0,334
	p	0,044	0,004	0,954	0,127	0,192	0,901	0,043
	N	27	23	20	18	22	31	37
Schlafqualität – PSQI (Punkte)	rs	-0,114	0,269	0,468	0,552	-0,099	0,261	0,147
	p	0,570	0,215	0,037	0,018	0,660	0,156	0,384
	N	27	23	20	18	22	31	37
Tagesschläfrigkeit - ESS (Punkte)	rs/r	-0,268	0,216	-0,279	-0,207	-0,185	0,003	0,066
	p	0,176	0,323	0,233	0,411	0,409	0,989	0,697
	N	27	23	20	18	22	31	37
Stress (Gesamtpunktzahl)	rs/r	-0,380	0,231	0,138	0,204	-0,011	-0,007	0,401
	p	0,050	0,289	0,561	0,417	0,962	0,971	0,014
	N	27	23	20	18	22	31	37
Lebenszufriedenheit (Gesamtpunktzahl)	rs/r	0,408	-0,005	0,238	-0,005	0,186	0,214	-0,335
	p	0,035	0,982	0,313	0,983	0,408	0,248	0,043
	N	27	23	20	18	22	31	37
Apnoe-Fragebogen (Gesamtpunktzahl)	rs/r	-0,088	0,171	-,025	-,314	,212	0,061	-0,064
	p	0,661	0,436	,918	,204	,344	0,742	0,706
	N	27	23	20	18	22	31	37
Zeitraum im Freien <sup>S</sup> (Berufszeit)	rs/r	0,191	-0,136	0,095	-0,346	0,045	-0,121	0,091
	p	0,447	0,615	0,768	0,327	0,890	0,602	0,658
	N	18	16	12	10	12	21	26
Zeitraum im Freien <sup>S</sup> (Freizeit)	rs	0,168	-0,096	0,458	-0,099	0,317	-0,065	0,131
	p	0,402	0,663	0,042	0,695	0,150	0,730	0,440
	N	27	23	20	18	22	31	37
Körperlicher Aktivitätsgrad	rs	0,247	-0,031	-0,206	-0,698	0,107	-0,132	-0,104
	p	0,214	0,888	0,383	0,001	0,634	0,478	0,542
	N	27	23	20	18	22	31	37
Sport pro Woche (Mal)	rs/r	0,228	0,112	0,177	-0,275	0,357	-0,090	-0,180
	p	0,254	0,612	0,455	0,269	0,103	0,630	0,288
	N	27	23	20	18	22	31	37
Sport pro Woche (Std)	rs	0,089	-0,073	-0,323	-0,522	0,006	-0,158	0,004
	p	0,660	0,741	0,165	0,026	0,980	0,395	0,980
	N	27	23	20	18	22	31	37
Selbstbeurteilung Gesundheitszustand	rs	0,453	0,004	0,535	0,318	0,416	0,184	-0,254
	p	0,018	0,986	0,015	0,198	0,054	0,322	0,129
	N	27	23	20	18	22	31	37
Portionen Obst pro Woche	rs	-0,083	-0,193	-0,032	-0,045	-0,109	-0,055	-0,237
	p	0,682	0,378	0,892	0,858	0,629	0,768	0,158
	N	27	23	20	18	22	31	37
Portionen Gemüse pro Woche	rs	0,212	-0,154	0,067	0,001	0,195	0,204	-0,295
	p	0,289	0,482	0,780	0,997	0,384	0,272	0,077
	N	27	23	20	18	22	31	37
Kaffee/Schwarztee (Tassen/Woche)	rs	0,301	0,167	0,519	0,447	0,162	0,338	-0,269
	p	0,127	0,445	0,019	0,063	0,472	0,063	0,107
	N	27	23	20	18	22	31	37

Alkohol (Gläser/Woche)	rs	0,067	0,324	0,370	0,301	-0,054	0,441	-0,081
	p	0,739	0,132	0,108	0,224	0,810	0,013	0,634
	N	27	23	20	18	22	31	37

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau),  
p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Ratios (von 6 Messzeitpunkten), <sup>s</sup> = in  
Stunden pro Tag

**A16.23 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen dem *hSod1*-Gen und lebensstilbezogenen Parametern (Spearman-Rho und Pearson)**

Altersgruppe			<i>hSod1/h36B4</i> -Ratio (Gen)						
			08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr	Mittelwert <sup>a</sup>
Ältere Probanden	Chronotyp – D-MEQ (Punkte)	rs/r	0,033	-0,077	0,170	-0,124	0,244	0,045	0,119
		p	0,907	0,821	0,562	0,717	0,400	0,865	0,779
		N	15	11	14	11	14	17	8
	Schlafqualität – PSQI (Punkte)	rs/r	-0,108	-0,144	-0,149	<b>0,705</b>	-0,071	0,168	-0,119
		p	0,702	0,673	0,611	<b>0,015</b>	0,809	0,520	0,778
		N	15	11	14	<b>11</b>	14	17	8
	Tagesschläfrigkeit - ESS (Punkte)	rs/r	-0,527	-0,114	0,105	0,133	0,326	0,309	-0,190
		p	0,044	0,738	0,721	0,697	0,255	0,228	0,652
		N	15	11	14	11	14	17	8
	Stress (Gesamtpunktzahl)	rs/r	-0,325	0,241	-0,086	0,084	0,080	0,094	-0,307
		p	0,237	0,476	0,769	0,806	0,786	0,720	0,459
		N	15	11	14	11	14	17	8
	Lebenszufriedenheit (Gesamtpunktzahl)	rs/r	0,517	-0,081	0,193	0,167	-0,104	0,052	0,738
		p	0,049	0,812	0,507	0,624	0,722	0,843	0,037
		N	15	11	14	11	14	17	8
	Apnoe-Fragebogen (Gesamtpunktzahl)	rs/r	-0,409	0,103	-0,154	-0,330	0,421	0,001	-0,499
		p	0,130	0,763	0,598	0,322	0,134	0,998	0,208
		N	15	11	14	11	14	17	8
	Zeitraum im Freien <sup>S</sup> (Berufszeit)	rs/r	0,135	<0,001	-0,696	-0,954	0,205	-0,196	-1,000
		p	0,798	1,000	0,192	0,194	0,741	0,709	-
		N	6	4	5	3	5	6	2
	Zeitraum im Freien <sup>S</sup> (Freizeit)	rs/r	0,154	0,350	0,170	-0,124	0,379	-0,068	0,265
		p	0,583	0,291	0,562	0,717	0,182	0,796	0,525
		N	15	11	14	11	14	17	8
	Körperlicher Aktivitätsgrad	rs	0,111	0,166	-0,441	<b>-0,887</b>	-0,229	-0,275	-0,025
		p	0,693	0,625	0,114	<b>&lt;0,001</b>	0,431	0,285	0,954
		N	15	11	14	<b>11</b>	14	17	8
	Sport pro Woche (Mal)	rs/r	0,361	0,148	-0,229	-0,583	-0,124	0,060	-0,120
		p	0,187	0,664	0,430	0,060	0,673	0,818	0,776
		N	15	11	14	11	14	17	8
	Sport pro Woche (Std)	rs	-0,028	0,353	-0,263	-0,562	0,061	-0,169	0,408
		p	0,922	0,287	0,363	0,072	0,835	0,516	0,316
		N	15	11	14	11	14	17	8
	Selbstbeurteilung Gesundheitszustand	rs	0,491	0,291	0,564	0,251	0,520	-0,258	0,507
		p	0,063	0,385	0,036	0,456	0,056	0,317	0,200
		N	15	11	14	11	14	17	8
	Portionen Obst pro Woche	rs/r	-0,076	-0,281	-0,253	-0,486	0,185	0,050	-0,138
		p	0,787	0,403	0,382	0,129	0,526	0,847	0,744
		N	15	11	14	11	14	17	8
	Portionen Gemüse pro Woche	rs	0,157	-0,152	-0,154	-0,300	0,123	0,112	-0,325
		p	0,576	0,655	0,599	0,371	0,676	0,669	0,432
		N	15	11	14	11	14	17	8
	Kaffee/Schwarztee (Tassen/Woche)	rs/r	0,073	0,279	-0,253	-0,486	-0,392	0,298	0,547
		p	0,796	0,405	0,382	0,129	0,165	0,245	0,161
		N	15	11	14	11	14	17	8
	Alkohol (Gläser/Woche)	rs	-0,355	-0,016	-0,116	0,061	-0,229	-0,016	-0,184
		p	0,194	0,962	0,693	0,858	0,432	0,951	0,662
		N	15	11	14	11	14	17	8



Jüngere Probanden	Chronotyp – D-MEQ (Punkte)	rs/r	-0,073	<b>-0,501</b>	0,040	0,268	<b>0,690</b>	0,195	0,191
		p	0,795	<b>0,068</b>	0,925	0,454	<b>0,040</b>	0,524	0,717
		N	15	<b>14</b>	8	10	<b>9</b>	13	6
	Schlafqualität – PSQI (Punkte)	rs/r	0,194	0,444	<b>0,730</b>	0,403	0,175	-0,007	0,772
		p	0,488	0,112	<b>0,040</b>	0,249	0,652	0,981	0,072
		N	15	14	<b>8</b>	10	9	13	6
	Tagesschläfrigkeit - ESS (Punkte)	rs/r	0,332	0,277	0,482	0,408	-0,241	-0,230	0,450
		p	0,226	0,338	0,226	0,241	0,532	0,451	0,371
		N	15	14	8	10	9	13	6
	Stress (Gesamtpunktzahl)	rs/r	0,192	0,180	<b>0,777</b>	0,409	0,196	-0,069	0,888
		p	0,494	0,538	<b>0,023</b>	0,241	0,613	0,823	0,018
		N	15	14	<b>8</b>	10	9	13	6
	Lebenszufriedenheit (Gesamtpunktzahl)	rs/r	-0,211	-0,266	-0,165	-0,136	-0,200	0,209	-0,328
		p	0,450	0,359	0,696	0,709	0,607	0,493	0,526
		N	15	14	8	10	9	13	6
	Apnoe-Fragebogen (Gesamtpunktzahl)	rs/r	0,342	0,485	0,431	0,459	0,132	0,132	0,743
		p	0,212	0,078	0,287	0,182	0,734	0,667	0,090
		N	15	14	8	10	9	13	6
	Zeitraum im Freien <sup>S</sup> (Berufszeit)	rs/r	0,058	-0,376	-0,102	-0,213	-0,504	0,067	-0,340
		p	0,838	0,185	0,810	0,555	0,167	0,829	0,509
		N	15	14	8	10	9	13	6
	Zeitraum im Freien <sup>S</sup> (Freizeit)	rs/r	-0,316	-0,421	-0,002	0,128	0,035	0,393	0,017
		p	0,252	0,133	0,996	0,724	0,929	0,185	0,975
		N	15	14	8	10	9	13	6
	Körperlicher Aktivitätsgrad	rs	0,033	0,143	<b>0,507</b>	-0,071	-0,367	-0,244	0,414
		p	0,908	0,625	<b>0,200</b>	0,845	0,332	0,422	0,414
		N	15	14	<b>8</b>	10	9	13	6
Sport pro Woche (Mal)	rs/r	-0,258	0,228	0,357	-0,260	-0,300	-0,031	0,076	
	p	0,353	0,432	0,386	0,468	0,432	0,919	0,886	
	N	15	14	8	10	9	13	6	
Sport pro Woche (Std)	rs	-0,230	-0,317	-0,108	-0,482	-0,468	-0,008	-0,257	
	p	0,410	0,270	0,799	0,159	0,204	0,978	0,623	
	N	15	14	8	10	9	13	6	
Selbstbeurteilung Gesundheitszustand	rs	0,353	-0,236	-0,082	0,174	0,420	0,591	-0,131	
	p	0,196	0,417	0,846	0,631	0,260	0,033	0,805	
	N	15	14	8	10	9	13	6	
Portionen Obst pro Woche	rs	-0,456	-0,358	0,036	0,269	-0,823	-0,158	-0,086	
	p	0,087	0,209	0,933	0,452	0,006	0,607	0,872	
	N	15	14	8	10	9	13	6	
Portionen Gemüse pro Woche	rs	-0,243	-0,240	-0,350	0,093	-0,077	0,382	-0,617	
	p	0,382	0,409	0,395	0,798	0,844	0,198	0,192	
	N	15	14	8	10	9	13	6	
Kaffee/Schwarztee (Tassen/Woche)	rs	0,622	0,173	0,220	0,628	0,667	0,256	0,273	
	p	0,013	0,554	0,601	0,052	0,050	0,398	0,600	
	N	15	14	8	10	9	13	6	
Alkohol (Gläser/Woche)	rs	0,139	0,028	-0,331	0,032	0,172	0,054	-0,152	
	p	0,621	0,925	0,423	0,931	0,659	0,861	0,774	
	N	15	14	8	10	9	13	6	

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Ratios (von 6 Messzeitpunkten), <sup>S</sup> = in Stunden pro Tag

**A16.24 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen dem SOD1-Protein und lebensstilbezogenen Parametern (Spearman-Rho und Pearson)**

Altersgruppe			SOD1/βAktin-Ratio					
			08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr
Ältere Probanden	Chronotyp – D-MEQ (Punkte)	rs	,132	,088	,068	-,221	-,084	-,242
		p	,569	,705	,769	,336	,716	,291
		N	21	21	21	21	21	21
	Schlafqualität – PSQI (Punkte)	rs	,153	,048	,204	-,046	-,052	,013
		p	,507	,835	,376	,841	,824	,954
		N	21	21	21	21	21	21
	Tagesschläfrigkeit - ESS (Punkte)	rs	-,126	-,299	-,077	-,232	,040	-,029
		p	,586	,187	,739	,311	,863	,901
		N	21	21	21	21	21	21
	Stress (Gesamtpunktzahl)	rs	,204	,270	,185	,375	,403	,209
		p	,375	,236	,423	,094	,070	,362
		N	21	21	21	21	21	21
	Lebenszufriedenheit (Gesamtpunktzahl)	rs	,095	-,078	-,095	,056	-,056	,084
		p	,681	,738	,681	,811	,811	,716
		N	21	21	21	21	21	21
	Apnoe-Fragebogen (Gesamtpunktzahl)	rs	,076	,037	,123	-,039	,257	-,188
		p	,744	,875	,596	,866	,260	,414
		N	21	21	21	21	21	21
	Zeitraum im Freien <sup>s</sup> (Berufszeit)	rs	-,218	-,345	,370	,151	,168	,076
		p	,572	,364	,327	,698	,666	,847
		N	9	9	9	9	9	9
	Zeitraum im Freien <sup>s</sup> (Freizeit)	rs	-,131	-,059	,085	,024	-,075	-,037
		p	,571	,798	,713	,917	,746	,873
		N	21	21	21	21	21	21
	Körperlicher Aktivitätsgrad	rs	,383	,277	,241	,299	,553	,086
		p	,086	,225	,292	,188	,009	,711
		N	21	21	21	21	21	21
	Sport pro Woche (Mal)	rs	,248	,295	,508	,385	,174	,204
		p	,277	,194	,019	,085	,450	,376
		N	21	21	21	21	21	21
	Sport pro Woche (Std)	rs	,540	,321	,167	,409	,632	,146
		p	,011	,156	,469	,065	,002	,527
		N	21	21	21	21	21	21
	Selbstbeurteilung Gesundheitszustand	rs	-,316	-,425	-,307	-,162	-,148	-,420
		p	,163	,055	,176	,482	,521	,058
		N	21	21	21	21	21	21
	Portionen Obst pro Woche	rs	-,055	,089	,005	,012	-,151	,141
		p	,813	,702	,982	,959	,513	,543
		N	21	21	21	21	21	21
	Portionen Gemüse pro Woche	rs	,060	,103	,048	,052	-,101	,074
		p	,797	,656	,835	,822	,664	,751
		N	21	21	21	21	21	21
	Kaffee/Schwarztee (Tassen/Woche)	rs	,171	,254	,158	,330	-,083	,355
		p	,460	,267	,495	,144	,720	,114
		N	21	21	21	21	21	21
	Alkohol (Gläser/Woche)	rs	-,152	-,248	-,295	-,158	,055	,183
		p	,511	,279	,194	,495	,812	,428
		N	21	21	21	21	21	21

Jüngere Probanden	Chronotyp – D-MEQ (Punkte)	rs/r	-,132	,340	,302	,255	,134	-,005
		p	,569	,131	,183	,265	,563	,984
		N	21	21	21	21	21	21
	Schlafqualität – PSQI (Punkte)	rs/r	-,042	-,307	-,290	-,310	-,028	-,313
		p	,856	,176	,202	,172	,903	,167
		N	21	21	21	21	21	21
	Tagesschläfrigkeit - ESS (Punkte)	rs/r	-,260	,146	,067	-,112	,009	,255
		p	,255	,527	,774	,628	,969	,265
		N	21	21	21	21	21	21
	Stress (Gesamtpunktzahl)	rs/r	,005	-,432	-,038	-,441	-,109	-,286
		p	,982	,050	,870	,046	,639	,210
		N	21	21	21	21	21	21
	Lebenszufriedenheit (Gesamtpunktzahl)	rs/r	-,111	-,366	-,259	,123	-,268	-,336
		p	,633	,103	,258	,595	,239	,137
		N	21	21	21	21	21	21
	Apnoe-Fragebogen (Gesamtpunktzahl)	rs/r	,049	-,056	-,059	,016	,043	,010
		p	,832	,808	,798	,946	,855	,966
		N	21	21	21	21	21	21
	Zeitraum im Freien <sup>s</sup> (Berufszeit)	rs/r	-,013	-,144	-,162	-,293	-,137	-,195
		p	,955	,532	,484	,197	,555	,396
		N	21	21	21	21	21	21
Zeitraum im Freien <sup>s</sup> (Freizeit)	rs/r	,045	,025	,160	,007	,115	,129	
	p	,846	,915	,487	,978	,620	,579	
	N	21	21	21	21	21	21	
Körperlicher Aktivitätsgrad	rs	,003	-,158	-,088	,128	,198	-,015	
	p	,990	,493	,703	,581	,390	,948	
	N	21	21	21	21	21	21	
Sport pro Woche (Mal)	rs/r	-,053	-,091	-,075	,116	,168	-,045	
	p	,819	,693	,748	,615	,467	,845	
	N	21	21	21	21	21	21	
Sport pro Woche (Std)	rs	-,035	-,029	-,026	,162	-,008	,199	
	p	,879	,901	,913	,482	,973	,387	
	N	21	21	21	21	21	21	
Selbstbeurteilung Gesundheitszustand	rs	,202	,313	,113	,168	,211	,063	
	p	,381	,167	,624	,466	,360	,787	
	N	21	21	21	21	21	21	
Portionen Obst pro Woche	rs	,099	-,098	-,148	-,210	-,275	-,163	
	p	,669	,671	,522	,361	,227	,480	
	N	21	21	21	21	21	21	
Portionen Gemüse pro Woche	rs	,164	-,031	-,191	-,126	-,294	-,161	
	p	,477	,893	,407	,585	,195	,486	
	N	21	21	21	21	21	21	
Kaffee/Schwarztee (Tassen/Woche)	rs	,255	-,005	-,315	-,097	,148	-,439	
	p	,265	,982	,165	,675	,523	,047	
	N	21	21	21	21	21	21	
Alkohol (Gläser/Woche)	rs	,064	,379	-,055	,138	,227	,090	
	p	,782	,090	,811	,551	,322	,698	
	N	21	21	21	21	21	21	

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>s</sup> = in Stunden pro Tag

**A16.25 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen Melatoninkonzentration und lebensstilbezogenen-Parametern (Spearman-Rho)**

			D-MEQ - Chronotyp - Fragebogenbefund (Punkte)	PSQI - Schlafqualität (Punkte)	Tagesschläfrigkeit (Punkte) - ESS	Zeitraum im Freien <sup>s</sup> (Freizeit)
Melatonin- Konzentration (pg/ml)	08:00 Uhr	rs	-0,236	-0,112	0,029	-0,094
		p	0,138	0,486	0,857	0,560
		N	41	41	41	41
	12:00 Uhr	rs	-0,167	-0,097	0,116	0,287
		p	0,291	0,541	0,465	0,065
		N	42	42	42	42
	16:00 Uhr	rs	-0,085	-0,033	-0,063	0,119
		p	0,592	0,836	0,693	0,452
		N	42	42	42	42
	20:00 Uhr	rs	0,351	0,220	0,047	0,322
		p	0,022	0,162	0,769	0,038
		N	42	42	42	42
	24:00 Uhr	rs	-0,153	0,197	0,219	0,026
		p	0,333	0,212	0,164	0,871
		N	42	42	42	42
	04:00 Uhr	rs	0,230	-0,004	0,087	0,200
		p	0,143	0,978	0,586	0,204
		N	42	42	42	42
Melatonin- Mittelwert <sup>a</sup>		rs	-0,073	0,160	0,147	0,012
		p	0,650	0,318	0,358	0,938
		N	41	41	41	41

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit,  
N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Melatoninkonzentrationen (von 6 Messzeitpunkten), <sup>s</sup> = in Stunden  
pro Tag

**A16.26 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen Melatoninkonzentration und lebensstilbezogenen-Parametern (Spearman-Rho und Pearson)**

Altersgruppe				D-MEQ - Chronotyp - Fragebogenbefund (Punkte)	PSQI - Schlafqualität (Punkte)	Tagesschläfrigkeit (Punkte) - ESS	Zeitraum im Freien <sup>S</sup> (Freizeit)
Melatonin-Konzentration (pg/ml)	Ältere Probanden	08:00 Uhr	rs	-0,393	0,086	0,135	-0,064
			p	0,086	0,719	0,570	0,790
			N	20	20	20	20
		12:00 Uhr	rs	-0,246	-0,120	0,207	0,493
			p	0,283	0,605	0,368	0,023
			N	21	21	21	21
		16:00 Uhr	rs	-0,375	0,062	-0,173	0,185
			p	0,094	0,791	0,453	0,421
			N	21	21	21	21
		20:00 Uhr	rs	0,085	0,274	0,311	0,458
			p	0,715	0,229	0,171	0,037
			N	21	21	21	21
		24:00 Uhr	rs	-0,385	0,175	0,179	-0,203
			p	0,085	0,449	0,437	0,378
			N	21	21	21	21
	04:00 Uhr	r	0,036	-0,304	-0,118	0,013	
		p	0,875	0,180	0,612	0,954	
		N	21	21	21	21	
Melatonin-Mittelwert <sup>a</sup>		r	-0,219	0,215	0,067	-0,249	
		p	0,353	0,363	0,779	0,289	
		N	20	20	20	20	
Jüngere Probanden	08:00 Uhr	rs	-0,188	-0,319	-0,022	-0,229	
		p	0,415	0,159	0,926	0,318	
		N	21	21	21	21	
		12:00 Uhr	rs	-0,200	-0,170	0,110	0,067
			p	0,385	0,461	0,634	0,774
			N	21	21	21	21
		16:00 Uhr	rs	0,100	-0,233	0,061	0,040
			p	0,667	0,310	0,794	0,865
			N	21	21	21	21
		20:00 Uhr	rs	0,422	0,045	0,019	0,200
			p	0,057	0,848	0,934	0,386
			N	21	21	21	21
		24:00 Uhr	rs	-0,175	0,157	0,390	0,187
			p	0,449	0,497	0,081	0,418
			N	21	21	21	21
		04:00 Uhr	rs	0,275	0,119	0,413	0,266
			p	0,228	0,607	0,063	0,244
			N	21	21	21	21
Melatonin-Mittelwert <sup>a</sup>		rs	-0,080	0,076	0,376	0,185	
		p	0,731	0,744	0,093	0,423	
		N	21	21	21	21	

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Melatoninkonzentrationen (von 6 Messzeitpunkten), <sup>S</sup> = in Stunden pro Tag

**A16.27 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen Melatoninkonzentration und Nachtpeaks sowie Nickerchen (Spearman-Rho)**

			Nachtpeak 1 (Min) - Fuss - Tag 1	Nachtpeak 2 (Min) - Fuss - Tag 1	Summe der Nickerchen am Tag (Min)
Melatonin- Konzentration (pg/ml)	08:00 Uhr	rs	0,234	0,305	-0,350
		p	0,140	0,055	0,025
		N	41	40	41
	12:00 Uhr	rs	-0,168	-0,198	-0,213
		p	0,287	0,214	0,177
		N	42	41	42
	16:00 Uhr	rs	0,119	0,029	-0,066
		p	0,452	0,860	0,680
		N	42	41	42
	20:00 Uhr	rs	-0,194	-0,343	-0,078
		p	0,218	0,028	0,623
		N	42	41	42
	24:00 Uhr	rs	-0,231	-0,268	0,197
		p	0,141	0,091	0,210
		N	42	41	42
	04:00 Uhr	rs	-0,355	-0,315	0,058
		p	0,021	0,045	0,715
		N	42	41	42
Melatonin- Mittelwert <sup>a</sup>	rs	-0,156	-0,143	0,056	
	p	0,330	0,377	0,729	
	N	41	40	41	

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Melatoninkonzentrationen (von 6 Messzeitpunkten)

**A16.28 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen Melatoninkonzentration und Nachtpeaks sowie Nickerchen (Spearman-Rho)**

Altersgruppe				Nachtpeak 1 (Min) - Fuss - Tag 1	Nachtpeak 2 (Min) - Fuss - Tag 1	Summe der Nickerchen am Tag (Min)
Melatonin- Konzentration (pg/ml)	Ältere Probanden	08:00 Uhr	rs	-0,158	-0,168	-0,514
			p	0,506	0,492	0,021
			N	20	19	20
	12:00 Uhr	rs	-0,457	-0,497	-0,330	
		p	0,037	0,026	0,144	
		N	21	20	21	
	16:00 Uhr	rs	-0,141	-0,222	0,033	
		p	0,543	0,347	0,886	
		N	21	20	21	
	20:00 Uhr	rs	-0,191	-0,387	0,149	
		p	0,408	0,092	0,518	
		N	21	20	21	
	24:00 Uhr	rs	-0,330	-0,216	0,191	
		p	0,144	0,361	0,407	
		N	21	20	21	
04:00 Uhr	rs	-0,310	0,068	-0,020		
	p	0,172	0,775	0,933		
	N	21	20	21		
Melatonin- Mittelwert <sup>a</sup>	rs	-0,217	0,012	-0,028		
	p	0,358	0,960	0,907		
	N	20	19	20		
Jüngere Probanden	08:00 Uhr	rs	0,545	0,614	-0,188	
		p	0,011	0,003	0,414	
		N	21	21	21	
	12:00 Uhr	rs	0,031	0,024	-0,098	
		p	0,894	0,919	0,674	
		N	21	21	21	
	16:00 Uhr	rs	0,239	0,232	-0,196	
		p	0,296	0,311	0,395	
		N	21	21	21	
	20:00 Uhr	rs	-0,284	-0,296	-0,271	
		p	0,212	0,192	0,235	
		N	21	21	21	
	24:00 Uhr	rs	-0,321	-0,298	0,135	
		p	0,156	0,190	0,560	
		N	21	21	21	
	04:00 Uhr	rs	-0,423	-0,477	0,122	
		p	0,056	0,029	0,599	
		N	21	21	21	
Melatonin- Mittelwert <sup>a</sup>	rs	-0,238	-0,217	0,120		
	p	0,299	0,346	0,604		
	N	21	21	21		

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit,  
N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Melatoninkonzentrationen (von 6 Messzeitpunkten)

**A16.29 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen oxidativem Stress und lebensstilbezogenen-Parametern (Spearman-Rho)**

			PSQI - Schlafqualität (Punkte)	ESS - Tagesschläfrigkeit (Punkte)	Stress (Gesamtpunktzahl)	Lebenszufriedenheit (Gesamtpunktzahl)
Oxid. Stress (pg/ml)	08:00 Uhr	rs	-0,225	-0,011	-0,162	0,062
		p	0,152	0,944	0,306	0,697
		N	42	42	42	42
	12:00 Uhr	rs	0,017	0,021	-0,027	-0,034
		p	0,917	0,895	0,864	0,832
		N	42	42	42	42
	16:00 Uhr	rs	0,021	-0,081	-0,220	0,102
		p	0,897	0,611	0,162	0,520
		N	42	42	42	42
	20:00 Uhr	rs	0,023	-0,138	-0,077	0,037
		p	0,887	0,383	0,628	0,818
		N	42	42	42	42
	Mittelwert <sup>a</sup>	rs	-0,041	-0,031	-0,155	0,047
		p	0,794	0,843	0,327	0,767
		N	42	42	42	42

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit,  
N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentrationen (von 4 Messzeitpunkten)



**A16.30 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen oxidativem Stress und lebensstilbezogenen-Parametern (Spearman-Rho und Pearson)**

Altersgruppe			PSQI - Schlafqualität (Punkte)	ESS - Tagesschläfrigkeit (Punkte)	Stress (Gesamtpunktzahl)	Lebenszufriedenheit (Gesamtpunktzahl)	
Oxid. Stress (pg/ml)	Ältere Probanden	08:00	r	-0,409	-0,020	-0,056	0,011
		Uhr	p	0,066	0,933	0,811	0,961
			N	21	21	21	21
			12:00	r	-0,039	0,031	0,067
		Uhr	p	0,868	0,895	0,772	0,425
			N	21	21	21	21
	16:00		r	0,147	0,022	-0,004	-0,145
	Uhr	p	0,526	0,923	0,985	0,530	
		N	21	21	21	21	
		20:00	r	0,091	-0,033	0,369	-0,412
	Uhr	p	0,695	0,888	0,100	0,063	
		N	21	21	21	21	
		Mittelwert <sup>a</sup>	r	-0,132	-0,001	0,065	-0,162
		p	0,569	0,997	0,781	0,484	
N		21	21	21	21		
Jüngere Probanden		08:00	rs	-0,157	0,098	-0,080	-0,208
	Uhr	p	0,497	0,672	0,730	0,366	
		N	21	21	21	21	
		12:00	r	-0,036	0,078	0,125	-0,269
	Uhr	p	0,876	0,737	0,591	0,239	
		N	21	21	21	21	
16:00		rs	-0,071	0,015	-0,043	-0,156	
Uhr	p	0,761	0,948	0,853	0,500		
	N	21	21	21	21		
	20:00	r	-0,183	-0,123	-0,020	-0,103	
Uhr	p	0,428	0,597	0,933	0,658		
	N	21	21	21	21		
	Mittelwert <sup>a</sup>	rs	-0,121	0,035	-0,053	-0,194	
	p	0,601	0,881	0,820	0,401		
	N	21	21	21	21		

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau),  
p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentrationen (von  
4 Messzeitpunkten)

**A16.31 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen oxidativem Stress und weiteren lebensstilbezogenen-Parametern (Spearman-Rho)**

			Zeitraum im Freien <sup>S</sup> (Berufs- zeit)	Zeitraum im Freien <sup>S</sup> (Freizeit)	Körper- licher Aktivitäts- grad	Sport Pro Woche (Mal)	Sport pro Woche (Std)	Portio- nen Obst pro Woche	Portio- nen Gemüse pro Woche	Kaffee/ Schwarz -tee (Tassen/ Woche)	Alkohol (Gläser/ Woche)
Oxid. Stress (pg/ml)	08:00 Uhr	rs	0,072	0,266	-0,054	0,033	-0,064	0,076	0,061	0,175	0,157
		p	0,706	0,089	0,732	0,834	0,686	0,630	0,702	0,267	0,322
		N	30	42	42	42	42	42	42	42	42
	12:00 Uhr	rs	-0,038	0,198	-0,226	-0,088	-0,156	0,121	0,079	0,192	0,034
		p	0,844	0,209	0,151	0,580	0,325	0,447	0,621	0,222	0,829
		N	30	42	42	42	42	42	42	42	42
	16:00 Uhr	rs	-0,031	0,153	-0,194	0,001	-0,134	0,128	0,085	0,263	0,099
		p	0,872	0,333	0,219	0,997	0,398	0,420	0,590	0,093	0,533
		N	30	42	42	42	42	42	42	42	42
	20:00 Uhr	rs	-0,097	0,106	-0,311	-0,154	-0,331	0,106	0,147	0,311	0,254
		p	0,611	0,506	0,045	0,331	0,032	0,505	0,353	0,045	0,105
		N	30	42	42	42	42	42	42	42	42
Mittel - wert <sup>a</sup>	rs	-0,058	0,194	-0,229	-0,065	-0,204	0,096	0,068	0,266	0,177	
	p	0,760	0,218	0,144	0,684	0,194	0,546	0,668	0,088	0,263	
	N	30	42	42	42	42	42	42	42	42	42

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit,

N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentrationen (von 4 Messzeitpunkten), <sup>S</sup> = in Stunden pro Tag

**A16.32 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen oxidativem Stress und weiteren lebensstilbezogenen-Parametern (Spearman-Rho und Pearson)**

Altersgruppe				Zeitraum im Freien <sup>S</sup> (Freizeit)	Körperlicher Aktivitätsgrad	Sport pro Woche (Mal)	Sport pro Woche (Std)	Portionen Obst pro Woche	Portionen Gemüse pro Woche	Kaffee/Schwarztee (Tassen/Woche)	Alkohol (Gläser/Woche)
Oxid. Stress (pg/ml)	Ältere Proband-en	08:00 Uhr	rs/r	0,382	-0,012	0,055	-0,183	-0,118	0,014	-0,047	0,025
			p	0,087	0,960	0,813	0,427	0,611	0,952	0,841	0,914
			N	21	21	21	21	21	21	21	21
		12:00 Uhr	rs/r	0,278	-0,360	-0,233	-0,485	-0,313	-0,079	-0,023	-0,081
			p	0,223	0,109	0,308	0,026	0,167	0,733	0,923	0,728
			N	21	21	21	21	21	21	21	21
	16:00 Uhr	rs/r	0,127	-0,244	-0,151	-0,329	-0,443	-0,213	-0,090	-0,045	
		p	0,584	0,287	0,515	0,145	0,044	0,353	0,697	0,847	
		N	21	21	21	21	21	21	21	21	
	20:00 Uhr	rs/r	0,209	-0,313	-0,281	-0,520	-0,343	-0,052	0,045	0,166	
		p	0,364	0,167	0,218	0,016	0,128	0,822	0,845	0,473	
		N	21	21	21	21	21	21	21	21	
	Mittelwert <sup>a</sup>	rs/r	0,313	-0,278	-0,132	-0,451	-0,316	-0,112	-0,041	0,003	
		p	0,167	0,223	0,568	0,040	0,163	0,629	0,861	0,991	
		N	21	21	21	21	21	21	21	21	
	Jüngere Proband-en	08:00 Uhr	rs	-0,053	-0,012	0,062	0,357	0,255	0,188	-0,388	-0,028
			p	0,818	0,958	0,790	0,113	0,265	0,413	0,082	0,903
			N	21	21	21	21	21	21	21	21
12:00 Uhr			rs/r	0,087	-0,067	0,089	0,350	0,353	0,145	-0,318	-0,181
			p	0,709	0,773	0,701	0,120	0,117	0,532	0,160	0,432
			N	21	21	21	21	21	21	21	21
16:00 Uhr		rs	0,042	-0,046	0,098	0,307	0,501	0,307	-0,246	-0,188	
		p	0,855	0,844	0,673	0,175	0,021	0,176	0,282	0,414	
		N	21	21	21	21	21	21	21	21	
20:00 Uhr		rs/r	-0,124	-0,189	-0,084	0,239	0,406	0,378	-0,189	0,013	
		p	0,593	0,412	0,718	0,297	0,068	0,092	0,413	0,956	
		N	21	21	21	21	21	21	21	21	
Mittelwert <sup>a</sup>		rs	-0,073	-0,119	0,002	0,285	0,363	0,223	-0,277	-0,048	
		p	0,753	0,608	0,993	0,211	0,106	0,331	0,225	0,836	
		N	21	21	21	21	21	21	21	21	

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau),  
p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentrationen (von 4 Messzeitpunkten), <sup>S</sup> = in Stunden pro Tag

**A16.33 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen oxidativem Stress und BMI**  
(Spearman-Rho)

			BMI (kg/m <sup>2</sup> )
Oxid. Stress (pg/ml)	08:00 Uhr	rs	0,257
		p	0,101
		N	42
	12:00 Uhr	rs	0,293
		p	0,060
		N	42
	16:00 Uhr	rs	0,391
		p	0,010
		N	42
	20:00 Uhr	rs	0,299
		p	0,054
		N	42
	Mittelwert <sup>a</sup>	rs	0,353
		p	0,022
		N	42

BMI = Body-Mass-Index, rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentrationen (von 4 Messzeitpunkten)

**A16.34 Korrelationen nach Altersgruppen  
zwischen oxidativem Stress und BMI (Spearman-  
Rho und Pearson)**

Altersgruppe			BMI (kg/m <sup>2</sup> )	
Oxid. Stress (pg/ml)	Ältere Probanden	08:00	r	0,615
			p	0,003
			N	21
		12:00	r	0,618
		Uhr	p	0,003
		N	21	
		16:00	r	0,556
		Uhr	p	0,009
			N	21
		20:00	r	0,465
		Uhr	p	0,034
			N	21
		Mittel- wert <sup>a</sup>	r	0,666
			p	0,001
			N	21
Jüngere Probanden	08:00	rs	-0,178	
		p	0,440	
		N	21	
		12:00	r	-0,108
		Uhr	p	0,641
		N	21	
		16:00	rs	-0,062
		Uhr	p	0,788
			N	21
		20:00	r	-0,152
		Uhr	p	0,511
			N	21
		Mittel- wert <sup>a</sup>	rs	-0,142
			p	0,540
			N	21

BMI = Body-Mass-Index, rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der oxidativen Stresskonzentrationen (von 4 Messzeitpunkten)

**A16.35 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen der Schlafqualität und lebensstilbezogenen-Parametern (Spearman-Rho)**

		Körperlicher Aktivitätsgrad	Sport pro Woche (Mal)	Sport pro Woche (Std)	Zeitraum im Freien <sup>s</sup> (Berufszeit)	Zeitraum im Freien <sup>s</sup> (Freizeit)	Nickerchen am Tag	Summer der Nickerchen am Tag (Min)
PSQI - Schlafqualität (Punkte)	rs	-0,144	-0,154	-0,277	0,207	0,128	-0,005	-0,012
	p	0,362	0,329	0,075	0,273	0,418	0,976	0,937
	N	42	42	42	30	42	42	42

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>s</sup> = in Stunden pro Tag

**A16.36 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen der Schlafqualität und lebensstilbezogenen-Parametern (Spearman-Rho)**

Altersgruppe			Körperlicher Aktivitätsgrad	Sport pro Woche (Std)	Nickerchen am Tag	Summer der Nickerchen am Tag (Min)
Ältere Probanden	PSQI - Schlafqualität (Punkte)	rs	-0,249	-0,114	0,010	0,033
		p	0,277	0,623	0,964	0,889
		N	21	21	21	21
Jüngere Probanden	PSQI - Schlafqualität (Punkte)	rs	0,102	-0,274	-0,007	-0,040
		p	0,660	0,230	0,977	0,863
		N	21	21	21	21

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl

**A16.37 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen der Schlafqualität und lebensstilbezogenen-Parametern (Pearson)**

Altersgruppe			Sport pro Woche (Mal)	Zeitraum im Freien <sup>s</sup> (Berufszeit)	Zeitraum im Freien <sup>s</sup> (Freizeit)
Ältere Probanden	PSQI - Schlafqualität (Punkte)	r	-0,126	-0,378	-0,359
		p	0,587	0,316	0,110
		N	21	9	21
Jüngere Probanden	PSQI - Schlafqualität (Punkte)	r	0,033	0,379	0,480
		p	0,889	0,090	0,028
		N	21	21	21

r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>s</sup> = in Stunden pro Tag

**A16.38 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen der Morgenpräferenz und den Nachtpeaks der peripheren Hauttemperatur (Pearson)**

		Periphere Hauttemperatur am Fuß	
		Nachtpeak 1 (Min)	Nachtpeak 2 (Min)
D-MEQ (Punkte)	r	-0,190	-0,234
	p	0,229	0,140
	N	42	41

r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl

**A16.39 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen der Morgenpräferenz und den Nachtpeaks der peripheren Hauttemperatur (Pearson)**

Altersgruppe			Periphere Hauttemperatur am Fuß	
			Nachtpeak 1 (Min)	Nachtpeak 2 (Min)
Ältere Probanden	D-MEQ (Punkte)	r	-0,401	-0,363
		p	0,072	0,115
		N	21	20
Jüngere Probanden	D-MEQ (Punkte)	r	-0,052	-0,135
		p	0,823	0,558
		N	21	21

r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl

**A16.40 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen dem Alter und dem *hSod1*-Gen (Spearman-Rho)**

			<i>hSod1/h36B4</i> -Ratio (Gen)						Mittelwert <sup>a</sup>
			08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr	
Alter (J.)	Gesamtgruppe	rs	0,180	0,261	0,329	0,143	0,252	0,175	0,373
		p	0,342	0,207	0,135	0,537	0,247	0,355	0,189
		N	30	25	22	21	23	30	14

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Ratios (von 6 Messzeitpunkten)

**A16.41 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen dem Alter und dem *hSod1*-Gen (Spearman-Rho und Pearson)**

Altersgruppe			<i>hSod1/h36B4</i> -Ratio (Gen)						Mittelwert <sup>a</sup>
			08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr	
Ältere Probanden	Alter (J.)	rs/r	0,119	-0,282	0,064	0,323	-0,161	-0,022	0,356
		p	0,673	0,401	0,828	0,333	0,582	0,934	0,387
		N	15	11	14	11	14	17	8
Jüngere Probanden	Alter (J.)	rs/r	0,063	0,490	0,420	0,259	0,048	-0,107	0,389
		p	0,823	0,076	0,300	0,470	0,903	0,728	0,446
		N	15	14	8	10	9	13	6

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Ratios (von 6 Messzeitpunkten)

**A16.42 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen dem Alter und dem SOD1-Protein (Spearman-Rho)**

		SOD1/ $\beta$ Aktin-Ratio (Protein)					
		08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr
Alter (J.)	rs	0,095	-0,022	0,044	0,045	-0,051	-0,148
	p	0,550	0,890	0,783	0,779	0,747	0,350
	N	42	42	42	42	42	42

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl

**A16.43 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen dem Alter und dem SOD1-Protein (Spearman-Rho und Pearson)**

Altersgruppe			SOD1/ $\beta$ Aktin-Ratio (Protein)					
			08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr
Ältere Probanden	Alter (J.)	rs	0,113	-0,004	0,336	0,131	0,048	0,063
		p	0,626	0,987	0,136	0,571	0,835	0,787
		N	21	21	21	21	21	21
Jüngere Probanden	Alter (J.)	rs/r	0,098	-0,180	-0,233	0,003	0,067	-0,248
		p	0,673	0,435	0,310	0,991	0,774	0,278
		N	21	21	21	21	21	21

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl

**A16.44 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen dem Alter und der Melatoninkonzentration (Spearman-Rho)**

		Melatonin-Konzentration (pg/ml)						
		08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	04:00 Uhr	Mittelwert <sup>a</sup>
Alter (J.)	rs	0,006	0,039	0,201	0,258	0,222	0,121	0,157
	p	0,969	0,807	0,202	0,099	0,157	0,447	0,326
	N	41	42	42	42	42	42	41

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Melatoninkonzentrationen (von 6 Messzeitpunkten)



**A16.45 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen dem Alter und der Melatoninkonzentration (Spearman-Rho und Pearson)**

Altersgruppe			Melatonin-Konzentration (pg/ml)					Mittelwert <sup>a</sup>
			08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	24:00 Uhr	
Ältere Probanden	Alter (J.)	rs/r	-0,119	-0,238	-0,057	-0,123	0,078	-0,129
		p	0,618	0,299	0,808	0,594	0,736	0,836
		N	20	21	21	21	21	21
Jüngere Probanden	Alter (J.)	rs	-0,101	-0,234	-0,118	-0,228	-0,136	-0,379
		p	0,663	0,307	0,611	0,320	0,558	0,090
		N	21	21	21	21	21	21

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Melatoninkonzentrationen (von 6 Messzeitpunkten)

**A16.46 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen dem Alter und dem oxidativen Stress (Spearman-Rho)**

		Oxidativer Stress: 8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosin (pg/ml)				
		08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	Mittelwert <sup>a</sup>
Alter (J.)	rs	0,205	0,132	0,184	0,167	0,215
	p	0,193	0,404	0,242	0,292	0,171
	N	42	42	42	42	42

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentrationen (von 4 Messzeitpunkten)

**A16.47 Korrelationen nach Altersgruppen zwischen dem Alter und dem oxidativen Stress (Spearman-Rho und Pearson)**

Altersgruppe			Oxidativer Stress: 8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosin (pg/ml)				
			08:00 Uhr	12:00 Uhr	16:00 Uhr	20:00 Uhr	Mittelwert <sup>a</sup>
Ältere Probanden	Alter (J.)	r	-0,197	-0,207	-0,289	-0,366	-0,287
		p	0,392	0,368	0,203	0,103	0,208
		N	21	21	21	21	21
Jüngere Probanden	Alter (J.)	rs/r	-0,614	-0,520	-0,573	-0,546	-0,610
		p	0,003	0,016	0,007	0,010	0,003
		N	21	21	21	21	21

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), r = Korrelationskoeffizient nach Pearson (blau), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der oxidativen Stress-Konzentrationen (von 4 Messzeitpunkten)

**A16.48 Korrelationen in der Gesamtgruppe zwischen dem Alter und lebensstilbezogenen Parametern (Spearman-Rho)**

		Zeitraum im Freien <sup>s</sup> (Freizeit)	Körperlicher Aktivitätsgrad	Sport pro Woche (Mal)	Sport pro Woche (Std)	Selbstbeurteilung Gesundheitszustand	Portionen Obst pro Woche	Portionen Gemüse pro Woche	Kaffee/Schwarztee (Tassen/Woche)	Alkohol (Gläser/Woche)
Alter (J.)	rs	0,006	-0,076	0,011	-0,299	0,347	0,066	-0,080	0,717	0,252
	p	0,967	0,633	0,946	0,054	0,025	0,676	0,613	<0,001	0,107
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>s</sup> = in Stunden pro Tag

**A16.49 Korrelationen bei älteren Frauen zwischen dem *hBmal1*-Gen und der Diagnose von grauem Star (Spearman-Rho)**

			Grauer Star diagnostiziert
<i>Bmal1/36B4</i> -Ratio (Gen)	08:00 Uhr	rs	-0,217
		p	0,438
		N	15
	12:00 Uhr	rs	-0,247
		p	0,415
		N	13
	16:00 Uhr	rs	-0,371
		p	0,212
		N	13
	20:00 Uhr	rs	-0,520
		p	0,101
		N	11
	24:00 Uhr	rs	0,286
		p	0,321
		N	14
	04:00 Uhr	rs	-0,226
		p	0,383
		N	17
Mittelwert <sup>a</sup>	rs	-0,322	
	p	0,166	
	N	20	

rs = Korrelationskoeffizient nach Spearman-Rho (schwarz), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, N = Probandinnenanzahl, <sup>a</sup> = Mittelwert der Ratios (von 6 Messzeitpunkten)