

Aus der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
(Direktorin: Prof. Dr. med. Kamila Jauch-Chara)
Im Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel
An der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Schlaf, Entscheidungsfindung und soziales Funktionsniveau bei Patienten mit Alkoholabhängigkeit im Vergleich zu gesunden Probanden

Inauguraldissertation zur
Erlangung der Doktorwürde der Medizin
der Medizinischen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Swen Knippel

aus Riesa

Kiel 2022

1. Berichterstatter: *Prof. Dr. Robert Göder, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie*

2. Berichterstatter: *Prof. Dr. Stephan Hellmig, Inland Klinik Rendsburg, Zentrum für Innere Medizin*

Tag der mündlichen Prüfung: *23.05.2023*

Zum Druck genehmigt, Kiel, den *23.01.2023*

gez.: Prof. Dr. Franz-Josef Müller
(Vorsitzende der Prüfungskommission)

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
1.1. Einführung in die Fragestellung	1
1.2. Definition Schlafstörungen	2
1.2.1. Schlafstörungen und psychische Störungen.....	3
1.3. Alkoholabhängigkeit und ihre Verbreitung	4
1.3.1. Schlaflosigkeit unter Alkoholabhängigen	6
1.4. Chronotyp.....	7
1.5. Lebensqualität.....	8
1.6. Soziales Funktionsniveau	10
1.7. Entscheidungsfindung	11
1.7.1. Impulskontrolle.....	12
1.7.2. Schlaf und Entscheidungsfindung.....	13
1.8. Ziele der Arbeit.....	14
2. Methodik	16
2.1. Studiendesign	16
2.1.1. Ein- und Ausschlusskriterien	16
2.2. Beschreibung der Stichprobe.....	17
2.2.1. Begleiterkrankungen und Medikation der Probanden	17
2.3. Studienablauf.....	19
2.4. Fragebögen und erhobene Parameter.....	19
2.4.1. Anamnesebogen.....	19
2.4.2. Lübecker Alkoholismus Screening Test (LAST).....	20
2.4.3. General decision making style (GDMS).....	20
2.4.4. Symptomcheckliste (SCL-90-R).....	21
2.4.5. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)	22
2.4.6. Social Functioning Scale (SFS)	23
2.4.7. Fragebogen zum Chronotyp (D-MEQ)	24

2.4.8. Delay Discounting Test (DDT).....	25
2.4.9. Epworth Sleepiness Scale (ESS)	25
2.5. Datenerfassung	26
2.6. Statistisches Auswertungsprogramm	27
2.7. Finanzierung der Studie.....	28
2.8. Ethikvotum.....	28
2.9. Statistische Auswertung.....	28
3. Ergebnisse	30
3.1. Patientencharakteristika.....	30
3.1.1. Altersverteilung.....	30
3.1.2. Verteilung des Bildungsstandes	31
3.2. Erstdiagnose Alkoholabhängigkeit und Abstinenzzeit	34
3.3. Schlafparameter.....	36
3.3.1. Chronotyp	36
3.3.2. Epworth Sleepiness Scale	37
3.3.3. Pittsburgh Sleep Quality Index	38
3.4. Soziales Funktionsniveau	42
3.5. Entscheidungsstile.....	46
3.5.1. Vergleich verschiedener Entscheidungsfindungsstile bei Probanden mit und ohne psychische Komorbidität und gesunden Kontrollpersonen	48
3.6. Psychopathologische Belastung.....	52
3.7. Korrelationsanalysen und Regressionsanalysen der abstinenten Alkoholiker.....	55
3.7.1. Korrelationsanalysen	55
3.7.2. Multiple lineare Regression	57
3.8. Korrelation und Regressionsanalyse für die Kontrollgruppe	58
3.8.1. Korrelationsanalysen	58
3.8.2. Multiple lineare Regression	60
3.9. Mediationsanalyse	61
4. Diskussion.....	63
4.1. Einschränkungen.....	68

4.2. Fazit und Ausblick	69
5. Zusammenfassung der Ergebnisse	72
6. Literaturverzeichnis	74
7. Anhang	82
7.1. Umfragebogen	82
8. Danksagung	131

1. Einleitung

1.1. Einführung in die Fragestellung

Der vom griechischen Philosophen Aristoteles (384-322 v. Chr.) formulierte Satz »Der Schlaf hat die Bestimmung, der Erhaltung der Lebewesen zu dienen« ist eine noch heute gültige Aussage. Schlaf ist ein allgegenwärtiger, wiederkehrender und komplexer Zustand, der unter anderem dem Erhalt unserer geistigen und körperlichen Gesundheit dient. Ein Mangel an eben jenem ist gesellschaftlich ein weit verbreitetes Phänomen und stellt zugleich ein chronisches Gesundheitsproblem dar (1).

Bei verschiedenen psychischen Erkrankungen, wie beispielsweise der Alkoholkonsumstörung treten Schlafstörungen zudem gehäuft komorbid auf.

So leiden bis zu 92% der abstinenten Alkoholiker unter Schlafproblemen (2), welche einen starken Einfluss auf die Genesung haben, da sie bei abstinenten Alkoholikern einen Rückfall vorhersagen können. Dabei sind Einschlafstörungen die am häufigsten replizierten, subjektiven Marker für einen Rückfall (3). Jedoch postulieren verschiedene Studien, dass eine alleinige Behandlung von Schlafstörungen Rückfälle nicht verhindern kann (4) (5).

Warum ein schlechter Schlaf mit einem Rückfall assoziiert ist, ist bisher nicht bekannt. Deshalb sehen wir hohen Forschungsbedarf um mögliche Mediatoren, wie exekutive Funktionsstörungen z.B. Impulskontrolle und Entscheidungsfindung (3) näher zu beleuchten, um ein besseres Verständnis der möglichen Auswirkungen von Schlafstörungen bei abstinenten Alkoholikern zu erlangen.

Aus der Schizophrenieforschung ist zudem bekannt, dass Schlafstörungen bei Schizophrenie einen signifikanten Einfluss auf die Funktionsfähigkeit und Lebensqualität der Patienten besitzt (6).

Trotz dieser Erkenntnisse und Zusammenhänge wurden bisher noch keine Untersuchungen bei abstinenten Alkoholikern zu ihrem Schlafverhalten und der Verbindung zum sozialen Funktionsniveau durchgeführt. Dies obwohl die Wichtigkeit des sozialen Funktionsniveaus bei psychischen Erkrankungen bereits bekannt ist. So konnte eine prospektive Studie zeigen, dass Alkoholiker, mit einer guten sozialen Anpassung eine niedrigere Sterblichkeit aufweisen, unabhängig ihrer Trinkgewohnheiten (7).

Ein vermindertes soziales Funktionsniveau führt außerdem bei anderen psychischen Erkrankungen zu einem erhöhten Bedarf an Ressourcen, sowie Kosten für die

Gesundheitsversorgung durch vermehrte Krankenhausaufenthalte und zu Störungen in der Anpassung an das gesellschaftliche Umfeld (8).

Dass die Therapieansätze bei der Behandlung von Alkoholikern Verbesserungen bedürfen, zeigt ein Blick auf die kumulativen Rückfallraten. Diese liegen bei behandelten Alkoholikern nach 12 Monaten bei bis zu 90%, abhängig von der Definition des Rückfalls (9).

Historisch gesehen, war die Genesung der Alkoholabhängigkeit häufig nur über die anhaltende Abstinenz definiert, mit der Annahme, dass sich Verbesserungen in den anderen Lebensbereichen von selbst einstellen würden (10).

Weiter gefasste Definitionen einer Genesung der Alkoholabhängigkeit beinhalten auch physische, psychische und soziale Funktionsergebnisse der Patienten (11) (12).

Vor diesem Hintergrund vertreten wir die Ansicht, dass dem sozialen Funktionsniveau bei abstinenten Alkoholikern eine größere Bedeutung beigemessen werden sollte.

Mit unserer Studie wollen wir die ersten Schritte gehen, um die Zusammenhänge von Schlafproblemen bei abstinenten Alkoholikern und dem sozialen Funktionsniveau, sowie der Entscheidungsfindung näher zu beleuchten, um zukünftige Behandlungskonzepte abstinenter Alkoholiker, durch ein erweitertes Verständnis der Zusammenhänge, zu verbessern.

1.2. Definition Schlafstörungen

Unter Schlafstörungen versteht man objektiv beobachtete oder subjektiv empfundene Abweichungen vom normalen Schlaf. Eine repräsentative Untersuchung an 8152 Teilnehmern zeigte, dass Ein- und Durchschlafstörungen im Erwachsenenalter in der deutschen Bevölkerung stark verbreitet sind. Demnach leiden ca. ein Drittel der Deutschen an Ein- und/oder Durchschlafstörungen mit potentiell klinischer Relevanz (3-mal oder häufiger/ pro Woche). 5,7% der befragten Teilnehmer erfüllten die Kriterien einer Insomnie (13).

Schlafstörungen werden nach ICD-10 in organische und nichtorganische Schlafstörungen unterteilt, wobei organische Schlafstörungen auf eine körperliche Ursache zurückzuführen sind, wie beispielsweise auf das Syndrom der unruhigen Beine (Restless-Legs-Syndrom) (14).

Die häufigste nichtorganische Schlafstörung ist die nichtorganische Insomnie, diese wird nach aktueller S3-Leitlinie „Nicht erholsamer Schlaf/Schlafstörungen“ über folgende ICD-10-Kriterien (14) ohne polysomnographische Korrelate diagnostiziert:

1. Es liegen Einschlafstörungen, Durchschlafstörungen oder eine schlechte Schlafqualität vor.
2. Die Schlafstörungen treten wenigstens dreimal pro Woche über einen Zeitraum von einem Monat auf.
3. Die Betroffenen denken, vor allem nachts, viel an ihre Schlafstörung und machen sich während des Tages übertriebene Sorge über deren negative Konsequenzen.
4. Die unbefriedigende Schlafdauer oder -qualität verursachen entweder einen deutlichen Leidensdruck oder wirken sich störend auf Alltagsaktivitäten aus“ (15)

Situative und transiente Insomnien treten häufig auf, bedürfen in der Regel jedoch keiner Therapie. Eine Insomnie, die länger als vier Wochen persistiert, wird gemäß ICD-10 als chronische Insomnie bezeichnet und ist als pathologisch zu bewerten (15).

Sie geht laut S3-Leitlinie mit einer Reihe von Beschwerden einher, wie Stimmungsschwankungen, körperlichen Beschwerden, kognitiven Einschränkungen und einer erhöhten Tagesmüdigkeit (15).

Die Tagesmüdigkeit unterscheidet sich, trotz augenscheinlicher Ähnlichkeit, von der Tagesschläfrigkeit, wie sie beispielsweise bei der Hypersomnie auftritt. Personen mit Tagesschläfrigkeit leiden an einer Verminderung der zentralnervösen Aktivierung, welche zu einer erhöhten Einschlafneigung in monotonen Situationen führt. Im Gegensatz zur Tagesmüdigkeit unterliegt sie einer ausgeprägten tageszeitlichen Abhängigkeit. Die Tagesmüdigkeit führt zu Einschränkungen motorischer und psychischer Funktionen und äußert sich durch Mattigkeit und Erschöpfung. Betroffenen ist es hingegen nicht oder nur erschwert möglich in entsprechenden Situationen in den Schlaf zu finden (15).

1.2.1. Schlafstörungen und psychische Störungen

Viele Studien konnten zeigen, dass Schlafstörungen bei psychischen Störungen gehäuft auftreten und sich negativ auf die kognitiven und emotionalen Funktionen auswirken (16)-(18).

In einer groß angelegten Studie mit knapp 8.000 Teilnehmern berichteten Ford und Kameron im Jahre 1989, dass nur 16,4% der Probanden mit psychischen Erkrankungen nicht an Schlafstörungen litten (19). Die Wechselwirkung zwischen Schlafstörungen und psychischen Störungen ist Gegenstand aktueller Forschungen. Es besteht eine bidirektionale Kausalität, wobei Schlafstörungen die Entwicklung von psychischen Problemen fördern, wie

beispielsweise Alkoholabhängigkeit, Angststörungen, Depressionen und diese wiederum zu vermehrten Schlafstörungen führen (20)-(25).

So zeigten Weissmann und Kollegen in einer prospektiven Studie, dass Personen mit unkomplizierter Schlaflosigkeit ohne weitere psychiatrische Komorbidität im Verlauf einen Anstieg des Risikos für das erstmalige Auftreten von Depressionen, Panikstörungen und Alkoholmissbrauch verzeichneten. Es wird berichtet das Probanden, mit unkomplizierter Schlaflosigkeit und ohne psychiatrische Komorbidität im folgenden Jahr doppelt so häufig an Alkoholmissbrauch litten, im Vergleich zu Probanden ohne Schlafstörungen und ohne psychiatrische Komorbiditäten (26). Damit stellen Schlafstörungen ein transdiagnostisches Phänomen bei einer Vielzahl von psychischen Erkrankungen dar.

1.3. Alkoholabhängigkeit und ihre Verbreitung

Alkoholabhängigkeit ist nicht nur durch eine überhöhte Trinkmenge gekennzeichnet, sondern auch durch körperliche, psychische und soziale Folgeschäden charakterisiert.

Zur Diagnose eines „Alkoholabhängigkeitssyndroms“ müssen nach ICD-10 (14) zitiert nach (27) mindestens drei der folgenden Kriterien während des letzten Jahres gemeinsam erfüllt gewesen sein:

1. „Ein starkes Verlangen oder eine Art Zwang, Alkohol zu konsumieren.
2. Schwierigkeiten, die Einnahme zu kontrollieren (was den Beginn, die Beendigung und die Menge des Konsums betrifft).
3. Ein körperliches Entzugssyndrom, wenn die Substanz reduziert oder abgesetzt wird, nachgewiesen durch alkoholspezifische Entzugssymptome oder durch die Aufnahme der gleichen oder nahe verwandten Substanz, um Alkoholentzugssymptome zu vermindern oder zu vermeiden.
4. Toleranzentwicklung gegenüber den Wirkungen der Substanz.

5. Fortschreitende Vernachlässigung anderer Vergnügen oder Interessen zugunsten der Alkoholeinnahme. Es wird viel Zeit verwandt, Alkohol zu bekommen, zu konsumieren oder sich davon zu erholen.

6. Fortdauernder Alkoholgebrauch trotz des Nachweises eindeutiger schädlicher Folgen, wie z.B. Leberschädigung durch exzessives Trinken, depressive Verstimmungen infolge starken Alkoholkonsums. Es sollte dabei festgestellt werden, dass der Konsument sich tatsächlich über Art und Ausmaß der schädlichen Folgen im Klaren war oder dass zumindest davon auszugehen ist“ (27).

Ein eingegengtes Verhaltensmuster im Umgang mit Alkohol wird ebenfalls als charakteristisches Merkmal beschrieben (27).

Laut epidemiologischen Suchtsurvey 2018 haben 12,6% der Deutschen einen riskanten Alkoholkonsum (28). Burger und Kollegen kamen zu dem Ergebnis, dass ein täglicher Alkoholkonsum von 20-24g reinen Alkohols bei Männern und 10-12g reinen Alkohols bei Frauen, als unbedenklich einzustufen sind. Wird mehr Alkohol konsumiert, werden nachteilige Konsequenzen wahrscheinlich (29). Dies bedeutet, dass bei Männern ein ca. 0,5 Liter großes Bier mit 5% Alkohol täglich als unbedenklich eingestuft werden kann, bei Frauen entsprechend die halbe Getränkegröße.

In Deutschland ist keine Droge so weit verbreitet und gesellschaftlich so akzeptiert wie Alkohol (30). Ein permissiver Umgang führt dazu, dass Alkohol für Volljährige praktisch unbegrenzt und kostengünstig verfügbar ist. Diese große Akzeptanz und Verbreitung führen auch zu einer hohen Zahl an Alkoholabhängigen.

2012 starben in Deutschland ca. 21.000 Menschen zwischen 16-64 Jahre an den Folgen ihres Alkoholkonsums. Damit sind 2,3% aller Todesfälle auf Alkoholkonsum zurückzuführen (31).

Zwar ist der Alkoholverbrauch in den letzten Jahren leicht rückläufig, aber weiterhin auf einem hohen Niveau (31).

Alkoholkonsum und Alkoholabhängigkeit verursachen zudem jährlich einen hohen wirtschaftlichen Schaden. Auf Grund von psychischen Störungen durch Alkohol (F10) gab es im Jahr 2017 322.608 Behandlungsfälle (30). Im selben Jahr bewilligte die deutsche Rentenversicherung 27.951 stationäre und 8.867 ambulante Entwöhnungsbehandlungen für alkoholabhängige Patienten. Der gesamte volkswirtschaftliche Schaden durch direkten Alkoholkonsum wird jährlich auf 9,15 Mrd. Euro beziffert. Der indirekte Schaden durch Alkoholkonsum wird auf jährlich 30,15 Mrd. Euro geschätzt (31).

1.3.1. Schlaflosigkeit unter Alkoholabhängigen

Verschiedene Studien belegen, dass die Schlaflosigkeitsrate unter alkoholabhängigen Personen evident höher ist, als in der Allgemeinbevölkerung (13) (32). Zudem zeigte sich Alkoholismus in verschiedenen Studien als Prädiktor für Schlaflosigkeit (33)-(36).

Eine erhöhte Rate an Schlafapnoen unter Alkoholikern trägt zusätzlich zu vermehrten Schlafstörungen bei (37)

Prävalenzschätzungen für Schlaflosigkeit oder Schlafstörungen bei alkoholabhängigen Personen reichen von 36% bis 92% (2)(32)(38)-(41). Die große Variabilität ist auf Unterschiede in der Stichprobe zurückzuführen, beispielsweise demografische Daten, Dauer der Abstinenz und Behandlungssetting. Die höchste Rate an Schlafstörungen wiesen Probanden im akuten Alkoholentzug im stationären Bereich auf (2).

Diese Zusammenschau zeigt die enge Verflechtung von Schlaf und Alkoholkonsum. Die Schlafstörungen, welche auch bei abstinenten Alkoholikern persistieren, führen wiederum zu einer erhöhten Rate an Rückfällen, da der Alkohol unter anderem zur Selbstmedikation bei Einschlafproblemen dient. So ist der Effekt des Alkohols (Dosis $\geq 0,9\text{g/kg}$) auf die Einschlaflatenz bei gesunden Probanden vergleichbar mit der von 10mg Zolpidem ((42) (43) zitiert nach (44)), welches in Deutschland zur Kurzzeitbehandlung von Schlafstörungen zugelassen ist (45). So geben 44-60% der Alkoholiker an, Alkohol als Einschlafhilfe zu nutzen (46) (47).

Es wurde auch mehrfach der Einfluss des Alkoholkonsums hinsichtlich der Neurotransmitterfreisetzung (48) (49) und der Schlafarchitektur untersucht (50) (51).

Hinsichtlich dieser komplexen Thematik sei an dieser Stelle lediglich erwähnt, dass vermutet wird, dass alle Neurotransmittersysteme, beispielsweise γ -Aminobuttersäure, Hypocretin und Noradrenalin, die an der erweiterten Amygdala wirken und negative emotionale Zustände fördern, Schlafstörungen im Alkoholentzug begünstigen können (44). Während der Alkoholabstinenz sind diese Schlafstörungen und Veränderungen der Schlafarchitektur anhaltend und teilweise erst nach Monaten beziehungsweise Jahren rückläufig. (52)-(54). So treten in der frühen Abstinenzphase (nach einem Monat) bei 49% der Alkoholiker Schlafstörungen auf (55). In den ersten acht Wochen der Abstinenz zeigt sich eine veränderte Schlafarchitektur in Form einer erhöhten Einschlaflatenz, einem verringerten Tiefschlaf und einer verringerten Gesamtschlafzeit. (37) (56) (57). Der Tiefschlaf zeigt erst nach 6 Monaten eine Erholung, ist jedoch im Vergleich zu den Kontrollwerten weiterhin erniedrigt ((58) zitiert nach (44)) und erst nach bis zu zwei Jahren Abstinenzzeit normalisiert sich der Tiefschlaf und die Gesamtschlafzeit (53). Auch die subjektiv gemeldete

Schlaflosigkeit kann bis zu zwei Jahre persistieren (32). Diese mit der Alkoholabhängigkeit assoziierten Schlafstörungen haben wiederum direkte Auswirkungen auf die Alkoholabhängigkeit selbst, die allgemeine Gesundheit und das soziale Wohlbefinden (59). Trotz dieser Erkenntnisse ist die komplexe Beziehung zwischen Schlaflosigkeit und Alkoholismus noch nicht vollständig geklärt, insbesondere da Personen mit Alkoholabhängigkeit häufig an weiteren psychischen Störungen leiden, wodurch die Interpretation der Ergebnisse erschwert wird (60).

Eine Hypothese zur Klärung der Kausalität zwischen Schlaflosigkeit und Alkoholismus ist, dass die neurotoxische Wirkung des Alkohols und eine Neuroadaptation zu einer Störung der Regulierung des Schlafes führt (39) (61). Wie der Alkohol unstrittig einen Einfluss auf den Schlaf hat, so können Schlafparameter als Prädiktor für Rückfälle bei abstinenten Alkoholikern dienen. So zeigte Aldrich, dass ein hoher REM-Prozentsatz und ein niedriger Tiefschlaf-Prozentsatz einen Rückfall bei Alkoholikern mit sekundärer Depression vorhersagen kann (62). Eine andere Studie zeigte eine Korrelation zwischen subjektiv rückgemeldeten Einschlafproblemen, ohne polysomnographisches Korrelat und dem Rückfallrisiko der Probanden (63). Auch die polysomnographischen Parameter wie eine verlängerte Schlaflatenz, verminderte Schlafeffizienz, sowie eine erhöhte REM-Dichte haben einen prädiktiven Wert für einen Alkoholrückfall (53) (56) (64).

Zusammenfassend sei festzuhalten, dass die Schlaflosigkeitsrate unter alkoholabhängigen Personen evident höher liegt, als in der Allgemeinbevölkerung und sich eine enge Verflechtung von Schlaf und Alkoholkonsum zeigt. Chronischer Alkoholkonsum hat darüber hinaus Einfluss auf die Neurotransmitterfreisetzung und verändert die Schlafarchitektur nachhaltig.

1.4. Chronotyp

Ein weiterer Faktor, der zu Schlafproblemen führen kann, ist der Chronotyp (65) (66). So ist die Schlafqualität bei Personen mit einer Abendpräferenz signifikant niedriger, als bei Personen mit Morgenpräferenz bzw. Neutraltyp (67).

Beim Chronotypen wird auf Grundlage der circadianen Rhythmik zwischen Morgen-, Neutral- und Abendtyp unterschieden (68). Sogenannte Morgentypen bevorzugen frühe Aufstehzeiten und frühe Zubettgehzeiten, wohingegen Abendtypen späte Aufstehzeiten und späte Zubettgehzeiten präferieren. Es wurden in verschiedenen Studien Persönlichkeitsaspekte und Psychopathologien gefunden, welche mit den einzelnen Chronotypen assoziiert sind. So wurde berichtet, dass ein abendlicher Chronotyp mit schlechteren Schulleistungen (69) (70),

erhöhtem Tabakkonsum (71), erhöhter Suizidalität bei Jugendlichen und Erwachsenen (72) (73), geringerer Selbstkontrolle (74), mehr ängstlichen und depressiven Symptomen (72) (75), höherer finanzieller Risikobereitschaft (76), sowie mit einem höherem Alkoholkonsum (71) (77) (78) assoziiert ist. In einer Studie von Adan A., mit 537 jungen Erwachsenen, konsumierten Jugendliche mit einem abendlichen Chronotyp mehr als doppelt so viel Alkohol wie jene mit morgendlichen bzw. neutralen Chronotyp (79). Ein Erklärungsansatz wäre, dass Alkoholkonsum in den Abendstunden gesellschaftlich toleriert und akzeptiert ist. Wohingegen morgendlicher Alkoholkonsum gesellschaftlich stigmatisiert und abgelehnt wird.

In einer großen Studie unter angehenden Studenten an der National Taiwan Universität mit knapp 3000 Teilnehmern, zeigten sich Korrelationen zwischen dem abendlichem Chronotyp und diversen Psychopathologien, wie Somatisierung, Zwang, Feindseligkeit, Psychotizismus und anderen. Die Jugendlichen mit Abendlichkeit zeigten auch mehr Verhaltens- und emotionale Probleme im Vergleich zu Morgen- und Neuraltypen. Zusammengefasst zeigte diese Studie eine Assoziation zwischen dem Chronotyp und psychischen Gesundheitsproblemen bei Jugendlichen/jungen Erwachsenen. (80). In einer weiteren Studie mit israelischen Jugendlichen aus dem Jahr 2011 wurde über eine Assoziation zwischen Abendlichkeit und einer verminderten Lebensqualität berichtet. Die Lebensqualität wurde mit einer Kurzform des PedsQL (81) mit folgenden Unterskalen geprüft: körperliche, emotionale, soziale, schulische Leistung und psychosoziale Funktionen. Dabei stellten die Autoren eine niedrigere Lebensqualität in allen Subskalen im Vergleich zu Morgen- und Neuraltypen fest (82). Auch der allgemeine Grad der Schlaflosigkeit korreliert negativ mit der Lebensqualität (83).

1.5. Lebensqualität

Die Lebensqualität (quality of life) ist ein mehrdimensionaler Begriff und umfasst physische, sowie psychische Eigenschaften und Einschränkungen. Er beschreibt damit das subjektive Wohlbefinden und das tägliche Funktionieren einer Person. Dabei werden verschiedene Bereiche erfasst: die körperliche Fähigkeit tägliche Aktivitäten durchzuführen, psychologische oder emotionale Komponenten, sowie soziale Interaktionen mit der Familie, Freunden und Bekannten (84).

In verschiedenen Studien wurde gezeigt, dass Menschen mit chronischer Schlaflosigkeit über eine schlechtere Lebensqualität berichten. Dabei konnte gezeigt werden, dass alle Dimensionen der Lebensqualität betroffen sind (83) (85) (86).

Schlaflosigkeit führt nachweislich zu Beeinträchtigungen in sozialen und beruflichen Bereichen, was sich beispielsweise in einer Verringerung der Arbeitsproduktivität, mehr Krankheitstagen, einer verminderten Kognition und Stimmung, sowie einer erhöhten Rate an psychischen und physischen Erkrankungen äußern kann (87).

Eine Übersichtsarbeit von Ishak kam zu dem zusammenfassenden Ergebnis, dass die Lebensqualität von Menschen mit Schlaflosigkeit und ihren Begleiterkrankungen stark beeinträchtigt wird und dass verschiedene Behandlungsmethoden zur Wiederherstellung des Schlafes, einschließlich kognitiver Verhaltenstherapie und Medikamente zu einer Verbesserung des körperlichen und psychischen Wohlbefindens und der Lebensqualität führen können. Darüber hinaus hat Schlaflosigkeit einen prädiktiven Wert für zukünftige Episoden psychiatrischer Erkrankungen (87).

Eine andere Studie befasst sich mit der Fragestellung, wie sich die Lebensqualität innerhalb der Abstinenzzeit von Alkoholikern entwickelt. Dabei wurde eine signifikante Verbesserung dieser über einen Abstinenzzeitraum von 12 Wochen beobachtet (32).

In einer weiteren Studie berichtet Foster über eine allgemein verminderte Lebensqualität unter alkoholabhängigen Personen im Vergleich zur Referenzpopulation. Betrachtete Faktoren waren hierbei Schlaf, soziales Umfeld und Schmerz (88).

Die mit der Abhängigkeit verbundenen psychosozialen Probleme können sich in vielfältiger Weise manifestieren beispielsweise in Form von Problemen auf der Arbeit, durch vermehrte Krankheitstage oder Unfähigkeit seiner Arbeit vollumfänglich nachzugehen (89)-(91) oder in Form von zwischenmenschlichen Konflikten z.B. mit Freunden und Partnern, welche zum Verlust von sozialer Unterstützung führen können oder im Extremfall zu Gewalt führen kann (92). Forscher in Neuseeland untersuchten Personen welche im Alter von 19 bis 30 Jahren eine Beziehung mit einem Partner beendeten. Die Studie betrachtete verschiedene potenzielle Ursachen für einen Beziehungsabbruch. Dabei stellten sie eine erhöhte Wahrscheinlichkeit eines Zusammenbruchs der Beziehung bei Alkoholmissbrauch fest (93).

Auch Schlaflosigkeit führt zu mehr zwischenmenschlichen Konflikten. Eine Studie thematisierte die Auswirkungen von Schlafentzug auf Beziehungskonflikte. Dabei zeigten sich mehr Konflikte in romantischen Beziehungen bei einer schlechten Nachtruhe. Bei Schlafentzug wurde eine Verschlechterung des Einfühlungsvermögens berichtet und es konnte gezeigt werden, dass die Art und die Lösung von Konflikten beeinflusst wird.

Konfliktlösungen traten am häufigsten bei gut ausgeruhten Paaren zu Tage (94).

Konfliktreiche Beziehungen sind wiederum im Vergleich zu konfliktarmen Beziehungen mit schlechteren gesundheitlichen Ergebnissen verbunden und halten weniger lange (95) (96).

Eine andere Studie untersuchte diese beiden Komponenten der Schlaflosigkeit gepaart mit Alkoholabhängigkeit und deren psychosozialen Folgen.

Dabei berichten die Autoren mittels des SIP – Short Index of Problems; ASI = Addiction Severity Index (97) von vermehrten sozialen Problemen, schwerwiegenden Konflikten mit Mitmenschen und einer gestörten Impulskontrolle bei alkoholabhängigen Personen mit mittelschwerer und schwerer Schlaflosigkeit (40).

1.6. Soziales Funktionsniveau

Das soziale Funktionsniveau ist ein heterogenes und nicht einheitlich definiertes Konstrukt und in seiner Gesamtheit nur schwer zu erfassen. Es beinhaltet verschiedene Facetten, wie beispielsweise soziale Performance, soziale Kompetenz, soziale Unterstützung und soziale Wahrnehmung (98) (99).

Das Handbuch der sozialen Funktionsweise bei Schizophrenie beschreibt Beeinträchtigungen in diesem Bereich als die Unfähigkeit von betroffenen Personen, definierte gesellschaftliche Rollen zu erfüllen, wie z.B. Hausfrau, Arbeiter, Student, Ehepartner, Familienmitglied oder Freund, sowie der Unzufriedenheit über die eigene Unfähigkeit diese Rolle auszufüllen und der Fähigkeit der Selbstversorgung und eigenen Freizeitgestaltung nachzugehen ((100) zitiert nach (101)). Green und Kollegen führen beispielsweise eine verminderte soziale Interaktion, unzureichende Leistung am Arbeitsplatz und Schwierigkeiten beim Aufrechterhalten von Beziehungen zu Familie und Freunden auf (102).

Auch im Rahmen von Alkoholabhängigkeit kann es zu psychischen Verhaltensänderungen mit sozialen Auswirkungen kommen. Wie bereits im vorangegangenen Abschnitt erläutert, führt Alkoholabhängigkeit zur Einengung und Vernachlässigung persönlicher Interessen zur Aufrechterhaltung der Sucht (14). Die daraus resultierenden sozialen Folgen zeigen sich in verschiedenen Bereichen, wie dem Familienleben, der Arbeitswelt oder der Delinquenz (103).

Eine aktuelle Studie beleuchtet den Zusammenhang von Schlafstörungen, bei alkoholtrinkenden Collegestudenten und dessen Auswirkung auf die negativen Trinkfolgen. Dabei zeigte sich, dass Studenten, die Alkohol tranken und unter Schlafstörungen litten mehr negative Trinkfolgen aufwiesen, als Studenten die vergleichbare Mengen Alkohol konsumierten ohne Schlafstörungen. Die negativen Trinkfolgen wurden mittels des Rutgers Alkohol Problem Index (104) erfasst und beinhalteten Aussagen wie „gerate häufiger in Kämpfe“, „habe eine schlechte Zeit“ und „vernachlässige meine Pflichten“ (105).

Zwei weitere Studien befassen sich mit dem prädiktiven Wert von Schlafvariablen für das soziale Funktionsniveau. Sie kommen zu dem Schluss, dass die REM-Schlaflatenz

beziehungsweise der Tiefschlaf bei Patienten mit Schizophrenie und Depression als Prädiktoren für das soziale Funktionsniveau in Betracht kommen (106) (107).

Andere Untersuchungen konnten weitere Prädiktoren für die psychosoziale Gesamtfunktion bei bipolaren Störungen identifizieren, wie eine subdepressive Symptomatik und neurokognitive Störungen des verbalen Gedächtnisses (108). Auch bei anderen psychischen Erkrankungen (Major Depression; Psychose; Schizophrenie) stehen die neurokognitiven Funktionen (sekundäres verbales Gedächtnis, sofortiges Gedächtnis, Wachsamkeit sowie Aufmerksamkeitsumschaltung) und Negativsymptomatik in Assoziation mit dem funktionellen Outcome (102) (109)-(111).

Es gibt jedoch nach Wissen des Autors bisher keine Studie, welche die Auswirkungen von Schlaflosigkeit bei abstinenten Alkoholikern auf das soziale Funktionsniveau beleuchtet, obwohl dieses wesentlich, neben der physischen Gesundheit, zur Lebensqualität beiträgt (112).

1.7. Entscheidungsfindung

Scott und Bruce definierten den Entscheidungsstil als ein erlerntes gewohnheitsmäßiges Reaktionsmuster, das Menschen zeigen, wenn sie mit Entscheidungen konfrontiert werden. Der Entscheidungsstil basiere auf Gewohnheiten und sei kein Persönlichkeitsmerkmal (113). Sie postulierten basierend auf eigenen und früheren Forschungen fünf Entscheidungsstile. Einen rationalen Stil, der gekennzeichnet ist durch eine logische Bewertung der Situation mit der Suche nach Information und Alternativen. Einen intuitiven Entscheidungsstil, welcher auf Vorahnungen und Gefühle basiert. Einen vermeidenden Stil, bei welchem der Entscheidung ausgewichen wird mit dem Versuch sie nicht zu treffen. Einen abhängigen Entscheidungsstil, welcher durch die Suche nach Rat und Unterstützung durch andere charakterisiert ist. Sowie einen spontanen Entscheidungsstil, der durch den Wunsch gekennzeichnet ist, den Entscheidungsprozess schnellst möglich abzuschließen.

Scott und Bruce postulierten zudem die Unabhängigkeit der Entscheidungsstile, ohne dass sie sich gegenseitig ausschließen (113). Thunholm berichtete beispielsweise über eine starke Korrelation zwischen dem intuitiven und dem spontanen Entscheidungsstil und interpretierte den spontanen Entscheidungsstil als eine Art „intuitiven Hochgeschwindigkeitsstil“ (114).

Weitere Korrelationen fanden sich zwischen dem Entscheidungsstil und dem eigenen Konfliktmanagement. Loo zeigte hierbei, dass ein vermeidender Entscheidungsstil zu einem vermeidenden Konfliktmanagement führt. Personen mit einer Tendenz zu diesem

Entscheidungsstil neigen vermutlich dazu Konflikten auszuweichen. Eine negative Korrelation beschrieb Loo bei einem spontanen Entscheidungsstil und einem entgegenkommenden Konfliktmanagement. Dies deutet daraufhin, dass Menschen mit einer Tendenz zum spontanen Entscheidungsstil Konflikten weniger Rechnung tragen. Die abhängigen, intuitiven und rationalen Entscheidungsstile zeigten keine Korrelationen mit dem Konfliktmanagement (115).

Ein physiologisches Korrelat meldete Thunholm 2008 durch die Messung allgemein erhöhter Speichel-Cortison-Freisetzung bei Probanden mit der Tendenz zum vermeidendem Entscheidungsstil (116).

Eine Interpretationsmöglichkeit wäre, dass Personen mit einem vermeidenden Entscheidungsstil mehr Stress haben, da Entscheidungen die nicht getroffen werden, sich anhäufen und permanent präsent sind, mit der Gewissheit, dass sich einige Entscheidungen nicht vermeiden lassen und getroffen werden müssen. Allwood und Salo konnten außerdem zeigen, dass ein vermeidender und teilweise auch ein abhängiger Entscheidungsstil zu erhöhtem wahrgenommenen Stress und schlechterem Schlaf führt (117).

Das Entscheidungsstile einen Einfluss auf Therapien von psychischen Erkrankungen haben könnten, zeigte sich bei einer Untersuchung von Probanden mit sozialen Ängsten. Es wurde berichtet, dass Personen mit sozialer Angststörung nach der Reduzierung von Vermeidungsentscheidungen in Glücksspielaufgaben weniger Vermeidungsverhalten bei Verhaltenstherapien zeigten und dadurch mehr von diesen profitierten (118).

Bavolar meldete einen prädiktiven Wert der Entscheidungsstile für die psychische Gesundheit. Dabei zeigten der intuitive Entscheidungsstil und der vermeidende Entscheidungsstil Wechselbeziehungen zur psychischen Gesundheit (119).

Personen, die vermehrt den intuitiven Entscheidungsstil nutzten, berichteten über ein besseres subjektives Wohlbefinden und eine geringere Wahrnehmung von Stress und Depression (119). Personen die vermehrt den Stil der vermeidenden Entscheidungen nutzten, meldeten hingegen ein niedrigeres Wohlbefinden, höher wahrgenommene Belastung, sowie Depression.

Daraus schließen Bavolar und Kollegen, einen protektiven Effekt des intuitiven Entscheidungsstil für die psychische Gesundheit, wobei die Kausalität unklar bleibt (119).

1.7.1. Impulskontrolle

Selbstkontrolle ist ein wichtiger Faktor der Entscheidungsfindung. Sie ermöglicht es bei widersprüchlichen Wünschen und Möglichkeiten die Kontrolle zu bewahren (120) und unser

soziales Verhalten zu regulieren. So sind manche Entscheidungen besser für die Gruppe und nicht das Beste für den Einzelnen (120). Wiederum können durch eine gute Impulskontrolle langfristige persönliche Ziele besser erreicht werden (121). Menschen, die von Grund auf impulsiver sind, sind außerdem per se anfälliger für Alkoholmissbrauch und anderes Suchtverhalten (122) (123)

Die Impuls- und Selbstkontrolle unterliegt verschiedenen Einflüssen und Schwankungen. So können negative Stimmungen, Alkohol und Stress erfahrungsgemäß unsere Selbstbeherrschung sinken lassen. Eine aktuelle Studie im Tiermodell zeigte, dass Mäuse welche einer chronischen Ethanol Behandlung ausgesetzt waren ein erhöhtes Impulsverhalten entwickelten (124). Damit liegt die Vermutung nahe, dass chronischer Alkoholkonsum impulsives Verhalten fördert.

1.7.2. Schlaf und Entscheidungsfindung

Bereits seit langer Zeit ist bekannt, dass Personen mit Schlafmangel in ihrer Entscheidungsfindung beeinträchtigt sind. So wurde bereit 1972 festgestellt, dass Kinderärzte, die unter Schlafmangel litten, in ihren Entscheidungen zögerlicher waren (125). Auch der häufige Ratschlag vor einer wichtigen Entscheidung, darüber zu schlafen illustriert den Einfluss des Schlafes auf den Entscheidungsprozess.

Jüngere Ergebnisse zeigen, dass durch Schlafentzug Probanden riskantere Entscheidungen treffen. Es konnte eine Aktivierung des Nucleus accumbens nach risikoreichen Entscheidungen unter Schlafmangel beobachtet werden, welcher mit der emotionalen Verarbeitung assoziiert ist und diese moduliert (126). So zeigten Probanden im Iowa Gambling Test nach 46 Stunden Schlafentzug im Vergleich zu ausgeschlafenen Probanden eine suboptimale Entscheidungsfindung. Nach einem Erholungsschlaf kehrte die Entscheidungsfindung zu ihrem Ausgangswert zurück (127).

In einer anderen Studie wurde der Einfluss von Schlafentzug auf den Beratungsbedarf untersucht. Es wurde festgestellt, dass Probanden, die eine Nacht nicht geschlafen hatten, bei einer Schätzaufgabe häufiger auf eine Beratung zurückgriffen, als Probanden ohne Schlafentzug. Das verstärkte Einholen von Ratschlägen wurde vor dem Hintergrund eines verringerten Selbstvertrauens durch Schlafentzug als mögliche Bewältigungsstrategie interpretiert (128).

Schlafentzug führt auch zu Problemen der Selbstkontrolle (129), wodurch es zu mehr zwischenmenschlichen Konflikt und vermehrten Problemen am Arbeitsplatz kommen kann (130).

1.8. Ziele der Arbeit

Nach Wissen des Autors gibt es bisher keine Studie, welche die Auswirkungen von Schlaflosigkeit bei abstinenten Alkoholikern auf das soziale Funktionsniveau beleuchtet, obwohl dieses wesentlich, neben der physischen Gesundheit, zur Lebensqualität beiträgt (112). Da die Lebensqualität jedoch ein sehr komplexer und mehrdimensionaler Begriff ist, liegt es nahe einen Teilbereich, ohne Einbeziehung von Krankheitssymptomen, mit geeigneten Instrumenten genauer zu untersuchen, da alkoholabhängige Patienten im Gegensatz zur Allgemeinbevölkerung häufiger an physischen Gesundheitsproblemen leiden (34) (131). Aus diesem Grund entschlossen wir uns der Frage nachzugehen, ob es allgemein formuliert werden kann, dass abstinente Alkoholiker ein geringeres soziales Funktionsniveau im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen (ohne Alkoholabhängigkeit) besitzen. Zudem möchten wir ergründen, welche Faktoren neben der Alkoholabhängigkeit das soziale Funktionsniveau herabsetzen können und vermuteten dabei, dass dem Schlaf eine entscheidende Rolle zukommt, da bereits zwei Studien an schizophrenen und depressiven Probanden einen prädiktiven Wert von Schlafvariablen für das soziale Funktionsniveau zeigten (106) (107). Die Ergebnisse beider Studien sind zwar nicht deckungsgleich, doch stärken sie unsere Hypothese, dass ein Zusammenhang zwischen den Schlafstörungen bei abstinenten Alkoholabhängigen und dem sozialen Funktionsniveau besteht. Zudem bietet unser Vorgehen mit Verzicht auf polysomnographische Schlafparameter den Vorteil der erhöhten täglichen klinischen Relevanz, da polysomnographische Parameter teuer und technologisch anspruchsvoll sind im Vergleich zu einem standardisierten Fragebogen. Außerdem werden wir versuchen, der Frage nachzugehen, ob es weitere Prädiktoren für das soziale Funktionsniveau bei abstinenten Alkoholikern gibt, wie es bereits bei anderen psychischen Erkrankungen gezeigt wurde (102) (108)-(111).

Wir vermuten auf Grund der oben dargestellten Studienlage, dass die allgemeine psychische Belastung mit dem sozialen Funktionsniveau korreliert. Zudem vermuten wir einen Einfluss der Entscheidungsfindung auf das soziale Funktionsniveau, da beispielsweise Loo zeigen konnte, dass ein vermeidender Entscheidungsstil mit einem vermeidenden Konfliktmanagement einhergeht (115) und die Impulskontrolle einen Einfluss auf zwischenmenschliche Konflikte besitzt (130).

Da Alkoholabhängigkeit häufig mit anderen psychischen Erkrankungen einhergeht z.B. anderen Substanzstörungen, depressiven und bipolaren Störungen, generalisierten Angststörungen und Persönlichkeitsstörungen (132), muss in einem Behandlungskonzept diese psychopathologische Komplexität bedacht werden. Daher könnten solch

transdiagnostische Phänomene, wie Schlafstörungen und Entscheidungsfindung reizvolle therapeutische Ziele darstellen.

Zusammengefasst stellen wir folgende Hypothesen auf:

1. Abstinente Alkoholiker berichten über einen subjektiv schlechteren Schlaf, eine höhere psychopathologische Belastung sowie ein vermindertes soziales Funktionsniveau und veränderte Entscheidungsfindungsstile.
2. Die selbstempfundene psychische Symptomatik korreliert mit der Schlafqualität und dem Entscheidungsfindungsstil.
3. Verschiedene Parameter wie Schlafqualität, Chronotyp, Entscheidungsfindung und Psychopathologie korrelieren mit dem sozialen Funktionsniveau und haben einen prädiktiven Wert für ebenjenes.
4. Signifikante Prädiktoren medieren einen möglichen Effekt von Schlaf auf das soziale Funktionsniveau.

2. Methodik

2.1. Studiendesign

Es handelt sich um eine nichtinterventionelle Querschnittsstudie mit etablierten Fragebögen zur Datenerhebung bei abstinenten alkoholabhängigen Probanden in stabiler Krankheitssituation. Aufgrund der Neuartigkeit der untersuchten Zusammenhänge ist die Studie als explorativ zu bezeichnen.

2.1.1. Ein- und Ausschlusskriterien

Einschlusskriterien

- Alter 18 bis 60 Jahre
- Diagnose Alkoholabhängigkeit nach ICD 10 (F10.2)
- Ambulante Therapie über die Tagesklinik oder ambulante Rehabilitation der Kieler Stadtmission bzw. der Ambulanzen des Zentrums für integrative Psychiatrie Kiel
- stabile Medikation für mindestens 2 Wochen

Ausschlusskriterien:

- Fehlende Einwilligungsfähigkeit
- Rücknahme der Einwilligungserklärung
- Vorliegen einer organischen Schlafstörung z.B. eines obstruktiven Schlafapnoesyndroms oder eines (nicht iatrogenen) Restless-Legs-Syndroms
- Vorliegen einer gravierenden kognitiven Einschränkung, die ein Erfassen der Fragen unmöglich macht (z.B. amnestisches Syndrom bei Alkoholismus)
- Vorliegen einer anderen hirnrorganischen Erkrankung, die kognitive Beeinträchtigungen mit sich bringen

Die Ein- und Ausschlusskriterien wurden über den klinischen Teil des Fragebogens geprüft und durch persönliche Kontaktaufnahme.

2.2. Beschreibung der Stichprobe

Untersucht wurden erwachsene, einwilligungsfähige, abstinente alkoholabhängige Probanden sowie gesunde (nicht alkoholabhängige) Probanden, als Kontrollpersonen im Alter von 18 bis 60 Jahren.

In toto nahmen 119 Probanden an der Studie teil, davon hatten 50 eine Alkoholabhängigkeit nach ICD 10 und 69 gehörten zu einem Pool von Kontrollpersonen aus denen gematchte Kontrollpersonen extrahiert wurden. Die Rücklaufquote ausgefüllter Fragebögen bei den abstinenten Alkoholikern lag bei ca. 10%, die Rücklaufquote in der Kontrollpersonen lag bei ungefähr 90%.

Insgesamt wurden zwölf Probanden ausgeschlossen. In der Gruppe der alkoholkranken Probanden betraf dies zehn Probanden. Vier dieser zehn Probanden wurden auf Grund ihres Alters ausgeschlossen, weitere vier wurden ausgeschlossen, da sie einen Mischkonsum mit THC aufwiesen und ein Proband wurde auf Grund eines unvollständig ausgefüllten Fragebogens ausgeschlossen und dieser im Nachgang nicht mehr vervollständigt werden konnte, da der Proband verstorben war. Sowie ein weiterer Proband der auf Grund der Nebendiagnose Restless-Legs-Syndrom ausgeschlossen wurde.

In der Kontrollgruppe wurden insgesamt zwei Probanden ausgeschlossen. Ein Proband wurde infolge seines Alters und ein Weiterer auf Grund einer diagnostizierten Schlafapnoe ausgeschlossen.

Aus dem Pool dieser verbleibenden 67 Kontrollpersonen wurden 40 Probanden nach den Kriterien Alter, Geschlecht, Sekundärbildung selektiert um diese im Verhältnis 1:1 mit den abstinenten alkoholabhängigen Probanden zu matchen. Dementsprechend gingen 80 Probanden in die statistische Auswertung ein.

2.2.1. Begleiterkrankungen und Medikation der Probanden

Die abstinenten alkoholabhängigen Probanden wiesen verschiedene Begleiterkrankungen auf, teilweise waren diese kombiniert. Einen Überblick über die psychischen Begleiterkrankungen gibt die Tabelle 1.

17 Probanden gaben eine Depression an. 10 dieser 17 Probanden erhielten eine medikamentöse Therapie ihrer Depression.

Ein Proband erhielt Amitriptylin und Pimpamperon, fünf Probanden Escitalopram/Citalopram, zwei Sertralin, und ein Proband erhielt für die Behandlung seiner Depression Mirtazapin.

4 dieser 17 Probanden hatten zusätzlich zu ihrer Depression eine Angststörung/
Angstzustände angegeben.

9 Probanden litten an einem Hypertonus (alle medikamentös behandelt), 3 Probanden gaben eine Arthrose an, 3 Probanden ein Asthma, ein Proband gab eine Borderlinestörung an, welche mit Venlafaxin behandelt wurde.

Ein Proband gab eine Psychose an (lt. eigenen Angaben weitgehend symptomfrei und ohne medikamentöse Behandlung).

Jeweils einmalig vertreten war ein Proband mit Epilepsie (Anfallsfreiheit seit 2000 und behandelt mit Lamotrigin), ein Proband mit Gicht, ein Proband mit Diabetes Mellitus, ein Proband mit einem Burnout, ein Proband mit Zustand nach Apoplex, ein Proband mit einem Horner Syndrom und Clusterkopfschmerzen, ein Proband mit Polyneuropathie, sowie ein Proband mit einer Bipolaren Störung + kombinierter anderer Persönlichkeitsstörung, welche mit Venlafaxin, Quetiapin und Promethazin therapiert wurde.

In der Kontrollgruppe wies ein Proband als Nebendiagnose eine Depression auf ohne medikamentöse Therapie, 3 Probanden gaben einen Hypertonus an (alle medikamentös behandelt), 2 Probanden gaben ein diagnostiziertes Asthma an, ein Proband litt am Samtertrias, sowie einer Hypothyreose. Ein Proband gab eine IgA-Nephropathie kombiniert mit einem Morbus Crohn an. Jeweils einmalig vertreten waren zudem ein Proband mit Burnout und ein Proband mit Diabetes Mellitus.

Psychische Begleiterkrankungen der Probanden		
	abst.Alkoholiker (N=40)	Kontrollgruppe (N=40)
Depression	13	1
Depression kombiniert mit Angststörung	4	0
Psychose	1	0
Borderlinestörung	1	0
Bipolare Störungen + kombinierte andere Persönlichkeitsstörung	1	0
Psychische Komorbidität gesamt	20	1

Tabelle 1

2.3. Studienablauf

Das Kollektiv der Probanden wurde zwischen Oktober 2017 und August 2019 rekrutiert über das Zentrum für Integrative Psychiatrie (ZIP) des UKSH Campus Kiel und der Stadt.Mission.Mensch Kiel im Rahmen ambulanter Gruppensitzungen. Der Pool der Kontrollgruppe wurde zwischen Mai 2018 und August 2019 über Bekannte durch ein Schneeballverfahren und willkürliche Stichproben gewonnen. Es erfolgten Information und Aufklärung über die Studie sowie Aushändigung des entsprechenden Fragebogens bei Interesse.

Die Probanden füllten den Fragebogen selbstständig in der Stadtmission Kiel bzw. im privaten Umfeld aus. Die Dauer der Bearbeitung betrug im Durchschnitt 1,5h.

Während der Rekrutierung und im Informationsblatt der Studie wurde darauf hingewiesen, dass der Bogen möglichst in einer ruhigen Atmosphäre ausgefüllt werden solle, die Fragebögen in der vorgegebenen Reihenfolge bearbeitet werden sollen und aufkommende Fragen persönlich oder telefonisch gestellt werden können. Die entsprechende Telefonnummer wurde im beiliegenden Informationsblatt der Studie hinterlegt.

Im Anschluss jeder Testung wurden die Fragebögen pseudonymisiert und auf Vollständigkeit geprüft. Bei fehlenden Angaben und Werten erfolgte eine telefonische Kontaktaufnahme mit den Probanden, um den entsprechenden Fragebogen zu vervollständigen. Nachfolgend wurden die Fragebögen ausgewertet und die Summen sowie Teilwerte digitalisiert.

2.4. Fragebögen und erhobene Parameter

2.4.1. Anamnesebogen

Der Anamnesebogen diente der systematischen Erfassung der gesundheitlichen Vorgeschichte.

Dabei wurden folgende Daten erfasst:

Zensusdaten (Alter, Geschlecht, höchster Schulabschluss, Berufsabschluss, Wohnsituation), krankheitsbezogene Daten: Jahr der Erstdiagnose Alkoholabhängigkeit, Hospitalisierungen im vergangenen Jahr infolge der Alkoholabhängigkeit, Dauer der Hospitalisierungen, aktuelle Medikation, Anzahl der Medikationswechsel im vergangenen Jahr, Zeitpunkt des letzten Medikationswechsels, Alkoholkonsum (Häufigkeit, Menge), Fragen des Lübecker Alkoholismus Screening Tests (133).

2.4.2. Lübecker Alkoholismus Screening Test (LAST)

Dieser Test von Rumpf und Kollegen dient der Identifikation von pathologischem Alkoholkonsum. Mittels sieben dichotomer Fragen, mit der Möglichkeit ja oder nein zu antworten, wird eine Summe gebildet. Wird ein Punktwert von zwei oder mehr erreicht, deutet dies auf einen Alkoholmissbrauch hin. Beispielhaft sei die Frage „Hatten Sie schon einmal wegen Ihrem Alkoholkonsums Probleme am Arbeitsplatz? Ja oder Nein“ aufgeführt. Die interne Konsistenz wird mittels Cronbachs Alpha mit 0,72 angegeben. Die Sensitivität wird mit 0,63-0,87 und die Spezifität mit 0,88-0,93 angegeben, jeweils abhängig vom Setting (ambulant oder stationär) (134).

2.4.3. General decision making style (GDMS)

Bei diesem von Suzanne Scott und Reginald Bruce entwickelten Test werden fünf verschiedene Entscheidungsstile durch eine fünfstufige Likert-Skala erfasst. Zu diesen zählen der rationale, intuitive, abhängige, vermeidende und spontane Stil.

Der GDMS umfasst insgesamt 25 Aussagen mit jeweils fünf Aussagen zu den fünf verschiedenen Entscheidungsstilen. Die Antwortmöglichkeiten reichen von 1 = „stimme überhaupt nicht zu“ bis 5 = „stimme voll und ganz zu“ (113).

Beispielhaft seien im Folgenden jeweils eine Aussage für einen der fünf verschiedenen Entscheidungsstile aufgeführt:

Rational: „Ich überprüfe meine Informationsquellen, um sicher zu gehen, dass ich die richtigen Fakten habe, bevor ich eine Entscheidung treffe.“

Intuitiv: „Wenn ich Entscheidungen treffe, tendiere ich dazu, meiner Intuition zu folgen.“

Abhängig: „Wenn ich mit wichtigen Entscheidungen konfrontiert bin, mag ich es, wenn mich jemand in die richtige Richtung lenkt.“

Vermeidend: „Ich schiebe wichtige Entscheidungen auf, da mich das Nachdenken darüber verunsichert.“

Spontan: „Ich treffe schnell Entscheidungen.“

Die interne Konsistenz für die Skalen der einzelnen Entscheidungsfindungsstile liegt zwischen 0,54 bis 0,70. Der Cronbachs Alpha für den rationalen Stil ist $\alpha=0,54$, für den intuitiven Stil $\alpha=0,67$, für den vermeidenden Stil $\alpha=0,60$, für den spontanen Stil $\alpha=0,68$ und für den abhängigen Stil $\alpha=0,70$. Bei gemeinsamer Bewertung der Skalen ergibt sich eine interne Konsistenz von $\alpha= 0,71$ (135).

2.4.4. Symptomcheckliste (SCL-90-R)

In dieser Arbeit verwendeten wir die deutsche Version der Symptomcheckliste von Franke nach Derogatis (136) (137). Dieser Fragebogen quantifiziert die subjektiv empfundene Belastung durch körperliche und psychische Symptome innerhalb der letzten sieben Tage. Durch 90 Fragen in zufälliger Reihenfolge werden verschiedene Psychopathologien erfasst. Diese sind: Somatisierung, Zwanghaftigkeit, Unsicherheit im Sozialkontakt, Depressivität, Ängstlichkeit, Aggressivität/Feindseligkeit, phobische Angst, paranoides Denken, Psychotizismus (137).

Beispielhaft seien im Folgenden für jede erfasste Psychopathologie eine Frage aufgeführt. In Klammern steht die Gesamtzahl der Fragen zu den einzelnen Psychopathologien.

Somatisierung: „Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter Schweregefühl in den Armen und Beinen“ (12 Fragen)

Zwanghaftigkeit: „Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter Schwierigkeiten sich zu entscheiden“ (10 Fragen)

Unsicherheit im Sozialkontakt: „Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter starker Befangenheit im Umgang mit anderen“ (9 Fragen)

Depressivität: „Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter Energielosigkeit oder Verlangsamung in den Bewegungen“ (13 Fragen)

Ängstlichkeit: „Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter plötzlichem Erschrecken ohne Grund“ (10 Fragen)

Aggressivität/Feindseligkeit: „Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter Gefühlsausbrüchen, gegenüber denen Sie machtlos waren“ (6 Fragen)

phobische Angst: „Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter Befürchtungen, wenn Sie allein aus dem Haus gehen“ (7 Fragen)

paranoides Denken: „Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter dem Gefühl, dass man den meisten Menschen nicht trauen kann“ (6 Fragen)

Psychotizismus: „Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter Hören von Stimmen, die sonst keiner hört“ (10 Fragen)

Zusätzlich wurden sieben Fragen gestellt, welche keiner Psychopathologie zugeordnet werden, allerdings in die Berechnung der globalen Kennwerte einfließen.

Beispielhafte zusätzliche Frage: „Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter schlechtem Appetit“ (7 Fragen)

Die Antwortmöglichkeiten reichen von: überhaupt nicht = 0 Punkte, ein wenig = 1 Punkt, ziemlich = 2 Punkte, stark = 3 Punkte über sehr stark = 4 Punkte.

Aus den gesamten 90 Fragen wurden zusätzlich drei globale Kennwerte ermittelt, der GSI-Wert, der PSDI-Wert und der PST-Wert.

Durch den GSI-Wert wird die allgemeine psychische Belastung beschrieben, der PSDI gibt Auskunft über die Intensität der einzelnen Antworten und der PST gibt Aufschluss über die Anzahl der Symptome, bei denen eine Belastung vorliegt.

In der Auswertung erfolgte eine Umwandlung der Rohwerte in T-Werte. Je höher die einzelnen T-Werte, desto höher die individuelle psychische Belastung.

Die interne Konsistenz der einzelnen Psychopathologien erreichen Cronbachs Alpha Werte zwischen 0,77 und 0,90 (138). Der globale Kennwert GSI für die allgemeine psychische Belastung erreicht sehr gute Reliabilitätswerte von Cronbachs $\alpha = .97$ bis $.98$ (139). Die Retest-Reliabilität innerhalb einer Woche lag bei deutschen Studenten laut Franke et al. zwischen 0,69 und 0,92. (137)

2.4.5. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Wir verwendeten die deutsche Version des von Buysse und Kollegen 1989 (140) entwickelten Pittsburgh Sleep Quality Index. Dieser erfasst retrospektiv die Schlafqualität der letzten zwei Wochen, wobei folgende Komponenten erfragt werden: die subjektive Schlafqualität, Schlaflatenz, Schlafdauer, Schlafeffizienz, Schlafstörungen, Einnahme von Schlafmedikationen, sowie die Tagesmüdigkeit. (141). Dabei werden 18 Items diesen sieben verschiedenen Komponenten zugeordnet, welche einen Wert von 0 bis 3 annehmen können. Der Gesamtscore ermittelt sich durch die Summation der einzelnen Komponenten und kann einen Wert zwischen 0 und 21 annehmen. Ein erhöhter Gesamtscore steht hier für eine verminderte Schlafqualität. Der von Buysse et al. in der Originalarbeit berechnete Cut-Off-Wert für Schlafstörungen ist ein Gesamtwert >5 (140).

Des Weiteren erfasst der PSQI fünf Fragen zur Fremdbeurteilung durch einen Partner oder Mitbewohner, welche dagegen nicht in die quantitative Auswertung eingehen.

Die Sensitivität und Spezifität des PSQI wurde in verschiedenen Studien untersucht. Die Sensitivität für den Gesamt-Score lag hierbei jeweils bei 80% oder darüber (80-100%) (140) (142)-(144).

Die Spezifität erzielte mit 83-87% vergleichbar hohe Werte (140) (142) (143).

Die Retest-Reliabilität für den Gesamtscore erreichte Werte zwischen 0,82 bis 0,89 in drei verschiedenen Studien (140) (145) (146).

2.4.6. Social Functioning Scale (SFS)

Zur Erfassung des sozialen Funktionsniveaus diente die deutsche Version von Iffland und Kollegen (147) der Social Functioning Scale nach Birchwood et al. (148).

Dieser Selbsteinschätzungsfragebogen, welcher 76 Items beinhaltet und in seinem Antwortformat variiert, dient der Erfassung sozialer Fertigkeiten und deren Ausübung. Zudem unterscheidet er zwischen fehlender Kompetenz, also dem nicht Vorhandensein einer Fertigkeit und fehlender Performance, der Nichtanwendung einer Fertigkeit (148). Er erfragt folgende Teilbereiche:

- 1) Soziale Eingebundenheit/Rückzug; beispielhafte Frage: „Wie häufig beginnen Sie ein Gespräch zu Hause?“ Antwortmöglichkeiten: Fast nie, selten, manchmal oder oft?
- 2) Interpersonelle Kommunikation; beispielhafte Frage: „Wie leicht oder schwer fällt es Ihnen derzeit sich mit Mitmenschen zu unterhalten?“ Antwortmöglichkeiten: Sehr leicht, ziemlich leicht, weder noch, ziemlich schwer oder sehr schwer?
- 3) Unabhängigkeit-Performanz; beispielhafte Frage: „Bitte kreuzen Sie für jede der folgenden Aktivitäten an, wie häufig Sie diese in den vergangenen drei Monaten durchgeführt haben; Bsp.: Essen vorbereiten und kochen.“ Antwortmöglichkeiten: Nie, selten, manchmal oder oft?
- 4) Unabhängigkeit-Kompetenz; beispielhafte Frage: „Bitte schätzen Sie Ihre Fähigkeiten im Umgang mit den folgenden Punkten ein; Bsp.: Öffentl. Verkehrsmittel“ Antwortmöglichkeiten: Adäquat, brauche Hilfe, nicht in der Lage oder weiß nicht?
- 5) Freizeitgestaltung; beispielhafte Frage: „Bitte kreuzen Sie für jede der folgenden Aktivitäten an, wie häufig Sie diese in den vergangenen drei Monaten durchgeführt haben; Bsp.: Ausflug mit dem Auto/Fahrradtour (zur Erholung)“ Antwortmöglichkeiten: Nie, selten, manchmal oder oft?
- 6) soziale Aktivitäten; beispielhafte Frage: „Bitte kreuzen Sie für jede der folgenden Aktivitäten an, wie häufig Sie diese in den vergangenen drei Monaten durchgeführt haben; Bsp.: Besuch bei Verwandten“ Antwortmöglichkeiten: Nie, selten, manchmal oder oft?
- 7) Arbeit/Beschäftigung; beispielhafte Frage: „Befinden Sie sich in einem regulären Beschäftigungsverhältnis? (inklusive Reha-Werkstatt, Tagesstätte, Umschulung oder ähnliches)“ Antwortmöglichkeiten: Ja oder Nein

Aus diesen sieben skalierten Teilbereichen lässt sich ein Mittelwert berechnen, welcher eine Einschätzung des allgemeinen sozialen Funktionsniveaus darstellt.

Die Werte von Cronbachs Alpha für die Teilbereiche der deutschen Übersetzung der Social Functioning Scale: Rückzug, interpersonelle Kommunikation, Unabhängigkeit-Performance, Unabhängigkeit-Kompetenz, Freizeit und soziale Aktivitäten liegen zwischen 0,59 und 0,88. Für den SFS-Gesamtwert wurde ein Cronbachs Alpha von 0,81 ermittelt (147).

Für den SFS-Gesamtwert zeigten sich nach Iffland et al. signifikante Zusammenhänge zur Global Assessment of Functioning Scale ($r = 0,46$, $p < 0,001$) und zum CGI-Wert (Clinical Global Impression Scale) ($r = -0,45$, $p < 0,001$) (147).

Obwohl dieser Fragebogen ursprünglich für Patienten mit Schizophrenie entwickelt wurde, wurde er bereits bei anderen klinischen Populationen angewandt (149). Ein besonderer Vorteil der Social Functioning Scale ist, dass er im Gegensatz zu anderen weit verbreiteten Fragebögen, wie der Global Assessment of Functioning Scale (150) oder der Strauss Carpenter Scale (151), keine Krankheitsparameter in seine Skala integriert. Dies ermöglicht es die Psychopathologie als einen Faktor zu testen, der sich unter anderem auf das soziale Funktionieren auswirkt.

2.4.7. Fragebogen zum Chronotyp (D-MEQ)

Der erstmals 1976 von Horne und Østberg publizierte (68) und 2001 ins Deutsche übersetzte und validierte Fragebogen besteht aus 19 Items und wurde entwickelt zur Ermittlung der circadianen Rhythmik (Chronotyp) (152).

Betrachtet werden dabei folgende Punkte:

die bevorzugte Schlafenszeit/Aufstehzeit, Müdigkeitslevel morgens und abends, morgendlicher Appetit, das Leistungsniveaus morgens und abends, sowie Zeitpunkt des Leistungsoptimums und einer Selbsteinschätzung des eigenen Chronotyps.

Hohe Werte (≥ 59) deuten auf einen sogenannten moderaten Morgentyp, während sehr hohe Werte (≥ 70) auf einen definitiven Morgentypen deuten. Niedrigere Werte (≤ 41) deuten hingegen auf einen moderaten Abendtyp und sehr niedrige (≤ 30) auf einen definitiven Abendtyp. Werte zwischen 42-58 weisen auf einen sogenannten Neutraltyp hin.

Die Originalversion dieses Fragebogens wurde validiert durch orale Messungen von Temperaturtagesverläufen bei 48 Probanden über drei Wochen (68). Die deutsche Version des MEQ (D-MEQ) wurde mittels Beginnes der nächtlichen Melatonin Synthese, sowie Körperkerntemperaturmessungen validiert. Zusätzlich zeigte sich eine hohe Korrelation (zwischen -0,883 und -0,9) zum validierten Fragebogen zur subjektiven zirkadianen Phasenlage.

Die Retest-Reliabilität des D-MEQ wies eine hohe Korrelation zwischen der ersten und zweiten Befragung auf (0,965, $p < 0,0001$) (152)

Der Gesamtreliabilitätskoeffizient des MEQ's beträgt laut Steele $r = 0,82$ ($n = 1,945$) (153)

2.4.8. Delay Discounting Test (DDT)

Der Delay Discounting Test (154) ist eine deutsche Version des Fragebogens zur Geldentscheidung von Kirby et al. (155) Dieser dient der Erfassung von Selbstkontrolle im Erwachsenenalter.

Dabei trifft der Proband 27 Entscheidungen über fiktive Geldgeschenke, bei denen er wählen kann zwischen einem geringeren Geldbetrag, der ihm hypothetisch unmittelbar oder einem höheren Geldbetrag, der ihm zeitlich verzögert ausgezahlt werden würde. Beispielfrage: „Möchten Sie 19€ heute oder 46€ in 14 Tagen“

Der Fragebogen wurde unter Verwendung einer hyperbolischen Abzinsungsfunktion konstruiert, um die subjektiven Werte der verzögerten Belohnungen zu berechnen.

Aus den getroffenen Entscheidungen wird mittels natürlichen Logarithmus der Diskontierungsparameter k berechnet. Je größer diese Diskontrate, desto geringer die Selbstkontrolle mit der Präferenz zur unmittelbaren Belohnung (156).

Die über die 3 Belohnungsgrößen gemittelte Reliabilität (Konsistenz) beträgt laut Forstmeier et al. in der Schweizer Version (Franken) des Delay Discounting Tests 98,5% und liegt damit in einem sehr hohen Bereich (154).

Zudem wurden signifikante Korrelationen zu Ängstlichkeit und negativem Affekt, nicht aber zu Depressivität, Aggressivität, Lebenszufriedenheit sowie positivem Affekt beschrieben (154).

2.4.9. Epworth Sleepiness Scale (ESS)

Dieser kurze Fragebogen enthält acht Situationen, die sich auf das normale Alltagsleben der Probanden beziehen, bei welchem die Probanden die Wahrscheinlichkeit beurteilten in einer der erfragten Situationen einzunicken oder einzuschlafen, beispielsweise beim sitzenden Lesen.

Die Probanden hatten die Möglichkeit zwischen folgenden Antwortmöglichkeiten zu wählen:

0 = würde niemals einnicken

1 = geringe Wahrscheinlichkeit einzunicken

2 = mittlere Wahrscheinlichkeit einzunicken

3 = hohe Wahrscheinlichkeit einzunicken

Aus den acht Antworten wurde ein Gesamtscore ermittelt, der Aufschluss über die Tagesschläfrigkeit gibt. Werte oberhalb von 10 Punkten deuten auf eine erhöhte Tagesschläfrigkeit (157).

Die Interne Konsistenz (Cronbachs alpha) wurde bei gesunden Kontrollpersonen mit $\alpha = 0,73$ und bei Probanden mit obstruktivem Schlafapnoe Syndrom mit $\alpha = 0,88$ angegeben (158).

Es zeigten sich signifikant höhere Summenscores für Probanden mit obstruktivem Schlafapnoe Syndrom, idiopathischer Hypersomnie und Narkolepsie im Vergleich zu primärem Schnarchen und gesunden Kontrollpersonen. Patienten mit Insomnie hatten im Vergleich zu allen klinischen Gruppen die niedrigsten Gesamtscores (157) (158).

2.5. Datenerfassung

Jeder Proband, der an der Studie teilnahm, erhielt eine Versuchspersonennummer bestehend aus Zahlen und Buchstaben, sodass aus den Studiencodes kein Rückschluss auf die Probandenidentität gezogen werden kann. Zur anschließenden statistischen Analyse wurden ausschließlich pseudonymisierte Daten verwendet.

2.6. Statistisches Auswertungsprogramm

R-Studio Desktop 3.6.3 (Open Source License)

Genutzte Pakete:

Verwendete Pakete R-Studio				
Package	Titel	Datum	Version	Maintrainer
Mass	Support Functions and Datasets for Venables and Ripley's MASS	2020.09.09	7.3-53	Brian Ripley
Mediation	Causal Mediation Analysis	2019.09.13	4.5.0	Teppei Yamamoto
pacman	Package Management Tool	2019.03.11	0.5.1	Tyler Rinker
Hmisc	Harrell Miscellaneous	2020.11.25	4.4-2	Frank E Harrell
Corrplot	TitleVisualization of a Correlation Matrix	2017.10.16	0.84	Taiyun Wei
QuantPsyc	Quantitative Psychology Tools	2012.03.18	1.5	Thomas D. Fletcher
plotrix	Various Plotting Functions	2020.04.15	3.7-8	Jim Lemon
ggplot2	Elegant Graphics for Data Analysis	2020.06.19	3.3.2	Hadley Wickham
dplyr	A Grammar of Data Manipulation	2020.08.18	1.0.2	Hadley Wickham
compute.es	Compute Effect Sizes	2020.04.01	0.2-5	AC Del Re
Lavaan	Latent Variable Analysis	2020.07.31	0.6-7	Yves Rosseel

2.7. Finanzierung der Studie

Die Finanzierung der Studie erfolgte aus Eigenmitteln der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Abteilung Forschung und Lehre.

2.8. Ethikvotum

Nach Prüfung des eingereichten Antrags erging ein positives Votum der Ethikkommission der Medizinischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität Kiel zur Durchführung der Studie.

2.9. Statistische Auswertung

Nach Beendigung der Datenerhebung erfolgte die statistische Analyse in Form von zweiseitigen ungepaarten Student's-t-Tests, Chi-quadrat-Tests, die Ermittlung der Effektgröße d , Pearson-Korrelationen und multiple lineare Regressionen, sowie durch Mediationsanalysen.

Zum Vergleich der Kategorie Bildungsniveau, auf systematische Abweichungen zwischen der Gruppe der abstinenten Alkoholiker und der Kontrollgruppe, wurde der Chi²-Test durchgeführt.

In der beschreibenden Statistik werden für kontinuierliche Variablen die Mittelwerte und Standardabweichungen (SDs) angegeben.

Zur Untersuchung der Mittelwertsunterschiede wird, trotz teilweise fehlender Normalverteilung, der t-Test verwendet, da er auch bei der Verletzung einzelner Voraussetzungen, wie der Normalverteilung, robust ist (159).

Der t-Test besitzt im Vergleich zu den nonparametrischen Äquivalent, dem U-Test nach Mann-Whitney (160), den Vorteil einer größeren Teststärke und die Möglichkeit etablierte Effektgrößen (d) zu berechnen, was eine bessere Interpretierbarkeit der Ergebnisse ermöglicht (161).

Die Teststärke (Power) beschreibt die Wahrscheinlichkeit dafür die Alternativhypothese (Forschungshypothese) anzunehmen, wenn in der Population ein Effekt vorhanden ist. Diese Wahrscheinlichkeit ist bei parametrischen Verfahren, wie dem t-Test direkt bestimmbar, beim U-Test hingegen nicht. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass keine geeigneten Effektgrößen existieren. Im Gegensatz zum Signifikanztest sind Effektgrößen nicht abhängig von der

Stichprobengröße. Außerdem ist mit der Effektgröße eine Beurteilung des Effektes für d auf einer z-standardisierten Skala möglich (161).

In der multiplen linearen Regression untersuchten wir alle Parameter mit signifikanter Korrelation zum sozialen Funktionsniveau auf ihren prädiktiven Wert für ebenjenes und näherten uns dem Endmodell durch eine schrittweise Variablenselektion, durch Überprüfung der Signifikanz des Regressionsparameters.

Das Signifikanzniveau wird mit 5% (0,05) festgesetzt und damit ein p-Wert kleiner als 0,05 als signifikant betrachtet. Das Signifikanzniveau wird auf $p < 0,05^*$, $p < 0,01^{**}$ und $p < 0,001^{***}$ eingestellt.

Um die Mediationsanalyse durchzuführen wurden die entsprechenden Pfadmodelle entwickelt und die Koeffizienten auf Signifikanz geprüft.

3. Ergebnisse

3.1. Patientencharakteristika

Es wurden Daten von 80 Probanden ausgewertet. 40 dieser Probanden waren abstinente Alkoholiker mit einer diagnostizierten Alkoholabhängigkeit, nach ICD-10. Die andere Hälfte des Probandenkollektives diente als Kontrollgruppe (keine Alkoholabhängigkeit nach ICD-10).

3.1.1. Altersverteilung

Der jüngste an der Studie teilnehmende alkoholabhängige Proband war 33 Jahre und der älteste teilnehmende Proband war 60 Jahre alt. Der jüngste Proband der Kontrollgruppe war 30 Jahre und der älteste Proband war ebenfalls 60 Jahre alt.

Altersverteilung der abstinenten Alkoholiker

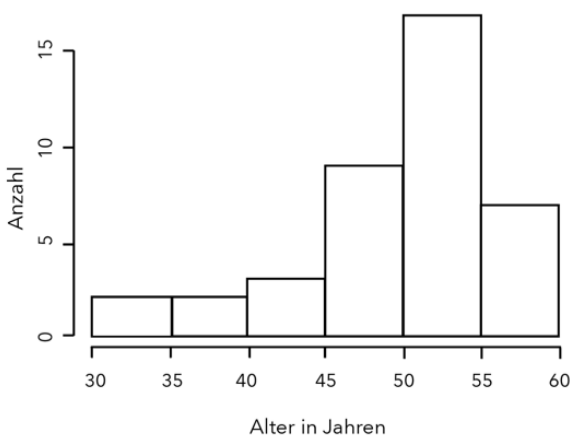


Abbildung 1

Altersverteilung der Kontrollgruppe

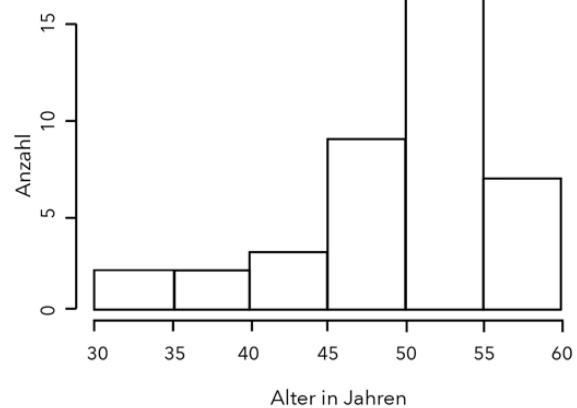


Abbildung 2

Der Mittelwertsunterschied zwischen beiden Gruppen in Bezug auf das Alter ist nicht signifikant ($t=-0,19 = 77,97$ $p=0,85$). Beide Gruppen unterscheiden sich damit in ihrem Alter nicht signifikant voneinander.

	abstinente Alkoholiker	Kontrollgruppe	Gesamt
N	40	40	80
männlich	32	32	64
weiblich	8	8	16
Alter M	50,55	50,83	50,69
Alter SD	6,37	6,5	6,4

[M=Mittelwert | SD= Standardabweichung]

Tabelle 2

3.1.2. Verteilung des Bildungsstandes

Schulbildung

Die Schulbildung zwischen den abstinenten Alkoholikern und der Kontrollgruppe unterscheidet sich hinsichtlich ihrer Anteile nicht signifikant voneinander (bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von Alpha = 5%), $\chi^2(3) = 6,73$; $p = 0,08$).

Schulbildung beider Gruppen					
Schulabschluss	1	2	3	4	5
Probandenzahl	0	10	36	10	24
prozentualer Anteil	0%	12,5%	45%	12,5%	30%

[Schulabschluss: 1= Förderschule | 2= Hauptschule | 3= Mittlere Reife | 4= Fachhochschulreife | 5= Abitur]

Tabelle 3

Schulbildung abstinente Alkoholiker					
Schulabschluss	1	2	3	4	5
Probandenzahl	0	6	19	4	11
prozentualer Anteil	0%	15%	47,5%	10%	27,5%

[Schulabschluss: 1= Förderschule | 2= Hauptschule | 3= Mittlere Reife | 4= Fachhochschulreife | 5= Abitur]

Tabelle 4

Schulbildung Kontrollgruppe					
Schulabschluss	1	2	3	4	5
Probandenzahl	0	4	17	6	13
prozentualer Anteil	0%	10%	42,5%	15%	32,5%

[Schulabschluss: 1= Förderschule | 2= Hauptschule | 3= Mittlere Reife | 4= Fachhochschulreife | 5= Abitur]

Tabelle 5

Ausbildung

Die Ausbildung zwischen Alkoholikern und Nichtalkoholikern unterscheidet sich hinsichtlich ihrer Anteile signifikant voneinander (bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von Alpha = 5%), $\chi^2(3) = 14,56$; $p = < 0,01$)

In der Gesamtbetrachtung liegt das nachschulische Ausbildungsniveau der Alkoholiker unter dem der Kontrollgruppe.

Ausbildung gesamt				
Ausbildungsabschluss	0	1	2	3
Probandenanzahl	5	53	5	17
prozentualer Anteil	6,25%	66,25%	6,25%	21,25%

[0= keine Ausbildung | 1= Berufsausbildung | 2= Bachelor | 3= Master/Diplom/Magister.]

Tabelle 6

Ausbildung abstinente Alkoholiker				
Ausbildungsabschluss	0	1	2	3
Probandenanzahl	4	29	1	6
prozentualer Anteil	10%	72,5%	2,5%	15%

[0= keine Ausbildung | 1= Berufsausbildung | 2= Bachelor | 3= Master/Diplom/Magister.]

Tabelle 7

Ausbildung Kontrollgruppe				
Ausbildungsabschluss	0	1	2	3
Probandenanzahl	1	24	4	11
prozentualer Anteil	2,5%	60%	10%	27,5%

[0= keine Ausbildung | 1= Berufsausbildung | 2= Bachelor | 3= Master/Diplom/Magister.]

Tabelle 8

3.2. Erstdiagnose Alkoholabhängigkeit und Abstinenzzeit

Die Erstdiagnose der Alkoholabhängigkeit liegt bei den Alkoholikern im Mittel neun Jahre zurück. Wie Abbildung 3 zeigt, enthält die Stichprobe vier Ausreißer.

	Vor wie vielen Jahren wurde erstmalig Diagnose Alkoholabhängigkeit gestellt
Mittelwert	9,00
Standardabweichung	8,69

Tabelle 9

Erstdiagnose Alkoholabhängigkeit

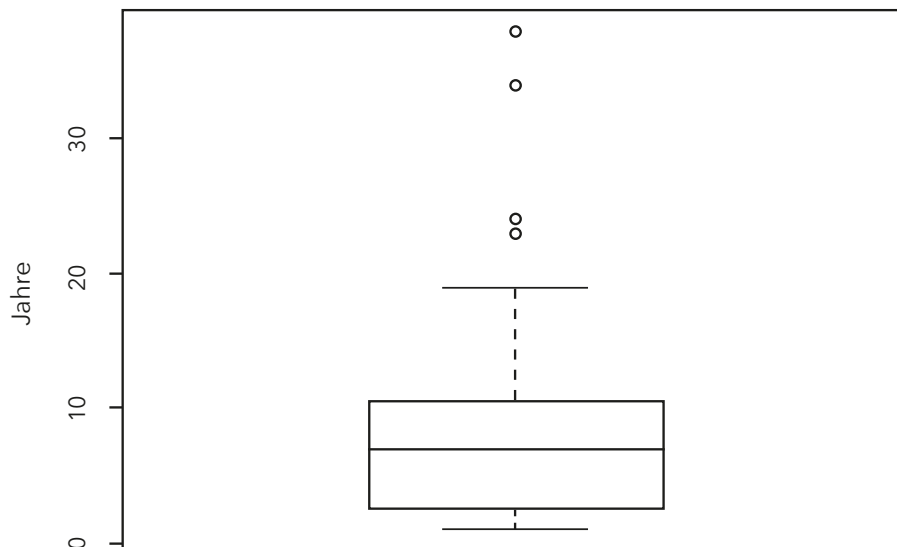


Abbildung 3

Abb.3 zeigt die Erstdiagnose Alkoholabhängigkeit in Jahren, Bloxplot enthält: Median, unteres + oberes Quartil, oberen + unteren Whisker, sowie vier Ausreißer

Die Abstinenzzeit in der Gruppe der alkoholabhängigen Probanden variierte zwischen einer Woche und ca. zehn Jahren. Insgesamt waren fünf der vierzig Probanden länger als ein Jahr abstinent. Die mittlere Abstinenzzeit der Alkoholiker beträgt 46,27 Wochen.

	Abstinenzzeit in Wochen
Mittelwert	46,27
Standardabweichung	104,18

Tabelle 10

Abstinenzzeit

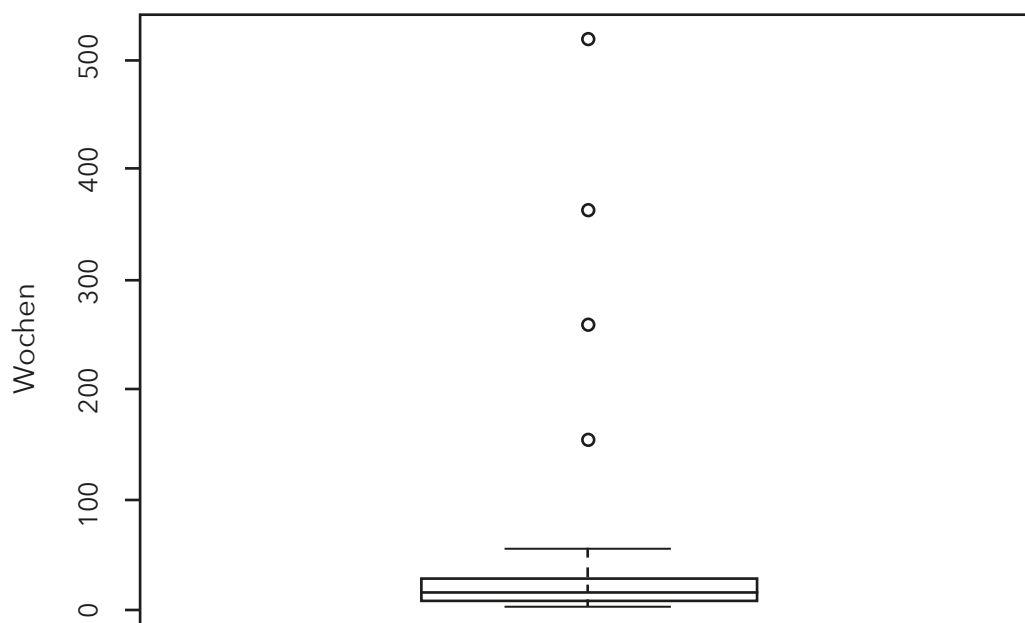


Abbildung 4

Abb.4 zeigt die Abstinenzzeit der Alkoholiker in Wochen, Bloxplot enthält: Median, unteres + oberes Quartil, oberen + unteren Whisker, sowie vier Ausreißer

3.3. Schlafparameter

Im Folgenden sind die Ergebnisse der drei Fragebögen zu den Schlafparametern aufgeführt, (Chronotyp (D-MEQ); Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI); Epworth Sleepiness Scale (ESS)) zur Überprüfung der Hypothese, dass abstinenten alkoholabhängige Probanden subjektiv schlechter schlafen.

3.3.1. Chronotyp

Bei der Untersuchung des Chronotypes in Zugehörigkeit zu einer der beiden Gruppen, wird ein nicht signifikantes Ergebnis im t-Test ($t(77,39) = -1,47; p = 0,15$) berichtet. Dies bedeutet, die Chronotypen unterschieden sich nicht signifikant in Abhängigkeit der Gruppe voneinander.

Die Verteilung der Chronotypen ist in Tabelle 12 dargestellt.

	Chronotyp Alkoholiker	Chronotyp Kontrollgruppe
Mittelwert	57,3	60,4
Standardabweichung	9,95	9,1

Tabelle 11

	Definitiver Abendtyp	Moderater Abendtyp	Neutraltyp	Moderater Morgentyp	Definitiver Morgentyp
abstinente Alkoholiker	0	2	20	14	4
Kontrollgruppe	0	1	15	17	7

Tabelle 12

3.3.2. Epworth Sleepiness Scale

Des Weiteren wurde untersucht, ob die Tagesschläfrigkeit bei abstinenten Alkoholikern im Vergleich zu Nichtalkoholikern abweicht. Dabei berichten wir ein nicht signifikantes Ergebnis ($t(77,97) = 0,21$; $p = 0,83$) in der Auswertung der Ergebnisse der Epworth Sleepiness Scale (ESS). Neun Probanden aus der Gruppe der abstinenten Alkoholiker erzielten einen ESS-Gesamtwert von über zehn und litten damit an einer erhöhten Tagesschläfrigkeit. Wohingegen dies bei fünf Probanden aus der Kontrollgruppe der Fall war. Die Tagesschläfrigkeit in Abhängigkeit der Gruppe unterscheidet sich nicht signifikant voneinander.

	ESS abstinenten Alkoholiker	ESS Kontrollgruppe
Mittelwert	7,4	7,2
Standardabweichung	3,63	3,7

Tabelle 13

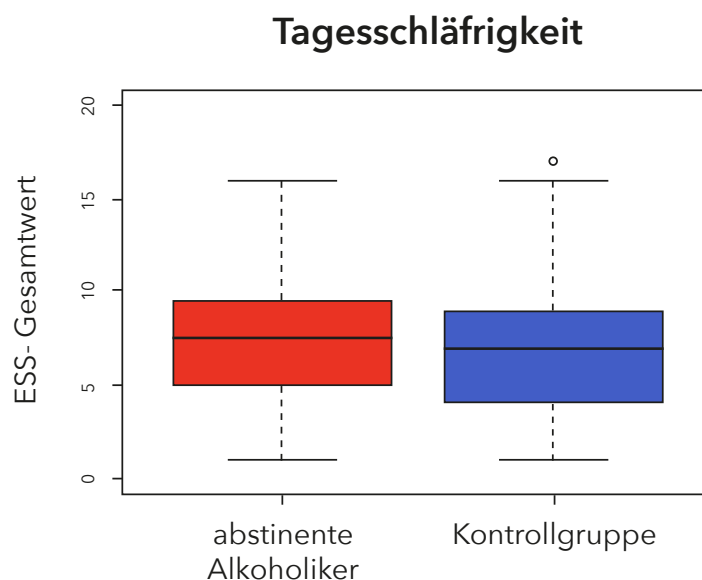


Abbildung 5

Abb.5 zeigt die Tagesschläfrigkeit der abstinenten Alkoholiker im Vergleich zur Kontrollgruppe mittels ESS-Gesamtwertes. Der Boxplot zeigt: Median, unteres + oberes Quartil, unteren + oberen Whisker, sowie einen Ausreißer
 Test: zweiseitiger ungepaarter Student's-t-Tests
 Signifikanz: $p < 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$, $p < 0.001^{***}$

3.3.3. Pittsburgh Sleep Quality Index

Der Mittelwertsunterschied zwischen beiden Gruppen im Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ist signifikant ($t(77,80) = 4,80$; $p < 0,001$). Die Effektgröße $d = 1.07$ deutet auf einen sehr großen Effekt der Alkoholabhängigkeit zwischen den untersuchten Gruppen hin. In der Gruppe der abstinenten Alkoholiker berichten wir bei 32 Probanden einen PSQI-Gesamtwert >5 , wohingegen dies lediglich bei 12 Probanden aus der Kontrollgruppe der Fall war. Damit weist die gesunde Kontrollgruppe eine deutlich bessere subjektiv berichtete Schlafqualität auf, als die abstinenten Alkoholiker.

Damit konnte die Hypothese bestätigt werden, dass abstinente Alkoholiker einen schlechteren Schlaf berichten, als gesunde Kontrollpersonen.

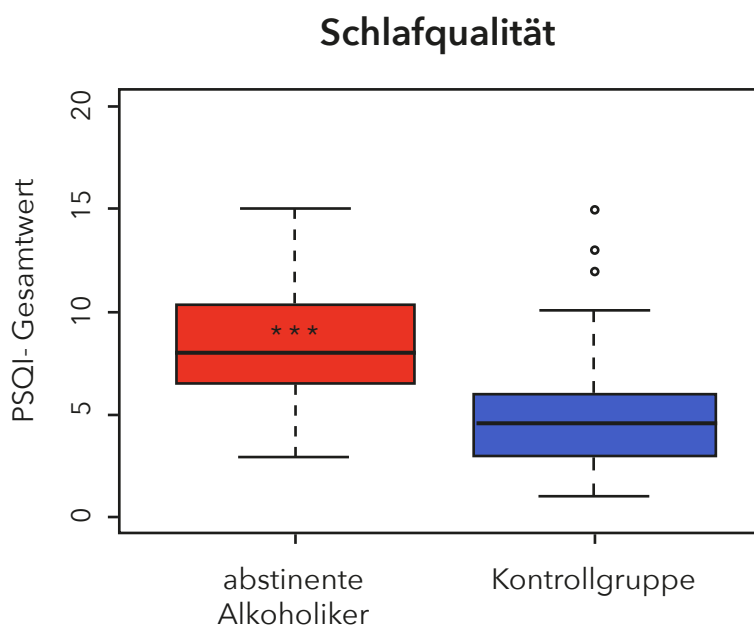


Abbildung 6

Abb.6, zeigt die Schlafqualität der abstinenten Alkoholiker im Vergleich zur Kontrollgruppe mittels PSQI-Gesamtwertes. Der Boxplot zeigt: Median, unteres + oberes Quartil, unteren + oberen Whisker, sowie drei Ausreißer
Test: zweiseitiger ungepaarter Student's-t-Tests
Signifikanz: $p < 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$, $p < 0.001^{***}$

Eine Einzelbetrachtung der Subskalen des PSQI zeigt auch für die Skalen (subjektive Schlafqualität, Schlaflatenz, Schlafeffizienz, Schlafstörungen, Schlafmittelkonsum und Tagesschläfrigkeit) signifikante Unterschiede zwischen Alkoholikern und Nichtalkoholikern. Hingegen zeigt die Schlafdauer keine Mittelwertsunterschiede zwischen beiden Gruppen (vgl. Abbildung 7 und Tab. 15)

Tabelle 14 dient der Darstellung der Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) der Subskalen des PSQI und der Subgruppen.

		abstinente Alkoholiker	Kontrollgruppe
M	PSQI_Schlafqualität	1,275	1
SD	PSQI_Schlafqualität	0,506	0,555
M	PSQI_Schlaflatenz	1,6	0,75
SD	PSQI_Schlaflatenz	0,955	0,707
M	PSQI_Schlafdauer	361,5	378,75
SD	PSQI_Schlafdauer	57,224	66,802
M	PSQI_Schlafeffizienz	79,75	85,9
SD	PSQI_Schlafeffizienz	13,994	13,237
M	PSQI_Schlafstörungen	7,825	5,75
SD	PSQI_Schlafstörungen	3,327	4,354
M	PSQI_Schlafmittelkonsum	0,6	0
SD	PSQI_Schlafmittelkonsum	1,128	0
M	PSQI_Tagesschläfrigkeit	1,3	0,75
SD	PSQI_Tagesschläfrigkeit	0,758	0,776
M	PSQI_Gesamtwert	8,35	5,1
SD	PSQI_Gesamtwert	2,949	3,103

[M=Mittelwert | SD= Standardabweichung]

Tabelle 14

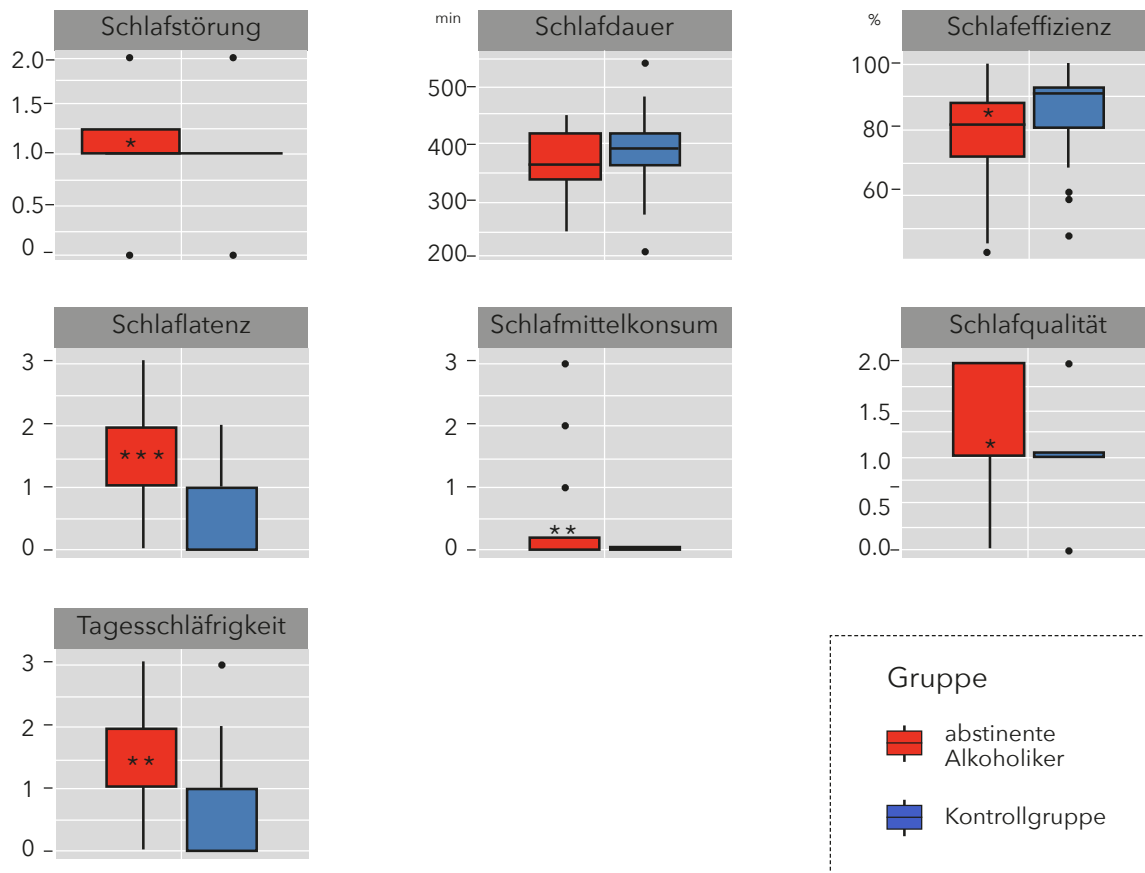


Abbildung 7

Abb.7, zeigt die einzelnen Subskalen des PSQI's der abstinenten Alkoholiker im Vergleich zur Kontrollgruppe.

Die Boxplots zeigen: Median, unteres + oberes Quartil, unteren + oberen Whisker, sowie einzelne Ausreißer

Test: zweiseitiger ungepaarter Student's-t-Tests

Signifikanz: $p < 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$, $p < 0.001^{***}$

	t	df	p	d
Subjektive Schlafqualität	2,32	77,34	0,023	0,52
Schlaflatenz	4,52	71,86	< 0,001	1,01
Schlafdauer	-1,24	76,2	0,22	-0,28
Schlafeffizienz	-2,02	77,76	0,047	-0,45
Schlafstörungen	2,4	72,96	0,019	0,54
Schlafmittelkonsum	3,36	39	0,002	0,75
Tagesmüdigkeit	3,21	77,96	0,002	0,72

[t = t-Wert | df = Freiheitsgrade | p = p-Wert | d = Effektgröße]

Tabelle 15

3.4. Soziales Funktionsniveau

Der Mittelwertsunterschied des Gesamtwertes des sozialen Funktionsniveaus zwischen beiden Gruppen ist signifikant ($t(55,66) = -5,12; p < 0,001$). Die Effektgröße $d = -1,16$ deutet auf einen sehr großen Effekt der Alkoholabhängigkeit zwischen den untersuchten Gruppen hin. Die gesunde Kontrollgruppe weist ein deutlich höheres soziales Funktionsniveau auf, als die abstinenten Alkoholiker (vgl. Abbildung 8). Damit konnte unsere Hypothese bestätigt werden, dass sich das soziale Funktionsniveau zwischen abstinenten Alkoholikern und Nichtalkoholikern signifikant unterscheidet.

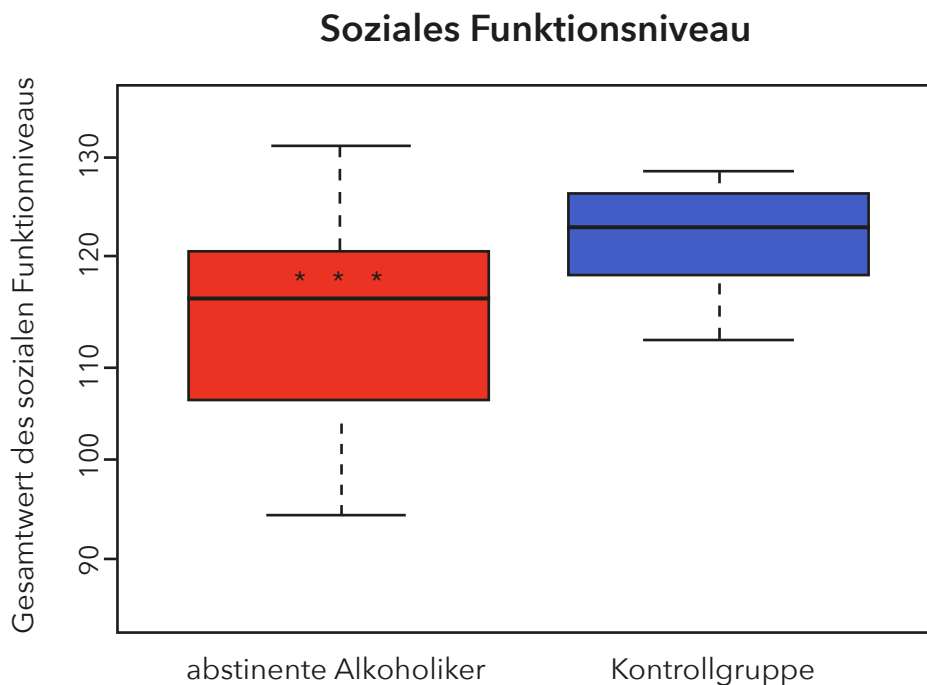


Abbildung 8

Abb.8, zeigt das soziale Funktionsniveau der abstinenten Alkoholiker im Vergleich zur Kontrollgruppe mittels Gesamtwertes des sozialen Funktionsniveaus.

Der Boxplot zeigt: Median, unteres + oberes Quartil, unteren + oberen Whisker

Test: zweiseitiger ungepaarter Student's-t-Tests

Signifikanz: $p < 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$, $p < 0.001^{***}$

Bei Betrachtung der Subskalen der Social Functioning Scale, zeigen sich auch für die Skalen (Rückzug/Soziale Eingebundenheit; Interpersonelle Kommunikation; Unabhängigkeits-Kompetenz; Freizeitgestaltung; soziale Aktivitäten; Arbeit/Beschäftigung) signifikante Unterschiede zwischen Alkoholikern und Nichtalkoholikern. Hingegen zeigt die Unabhängigkeit-Performance keine Mittelwertsunterschiede zwischen beiden Gruppen (vgl. Tab. 17 und Abbildung 9).

Tabelle 16 dient der Darstellung der Mittelwerte und Standardabweichungen der einzelnen Subskalen des sozialen Funktionsniveaus.

	Subskalen des sozialen Funktionsniveaus	abstinente Alkoholiker	Kontrollgruppe
M	Rückzug/soziale Eingebundenheit	103,487	117,55
SD	Rückzug/soziale Eingebundenheit	14,436	9,086
M	Interpersonelle Kommunikation	123,825	137,925
SD	Interpersonelle Kommunikation	21,057	12,099
M	Unabhängigkeits-Performance	111,838	115,787
SD	Unabhängigkeits-Performance	10,272	12,2
M	Unabhängigkeits-Kompetenz	115,85	120,287
SD	Unabhängigkeits-Kompetenz	9,49	5,493
M	Freizeitgestaltung	112,1	122,537
SD	Freizeitgestaltung	16,529	11,339
M	Soziale Aktivitäten	105,237	119,112
SD	Soziale Aktivitäten	16,111	10,746
M	Arbeit/Beschäftigung	116,875	120,875
SD	Arbeit/Beschäftigung	7,49	2,85
M	Gesamtwert soziales Funktionsniveau	112,77	122,02
SD	Gesamtwert soziales Funktionsniveau	10,33	4,89

[M=Mittelwert | SD= Standardabweichung]

Tabelle 16

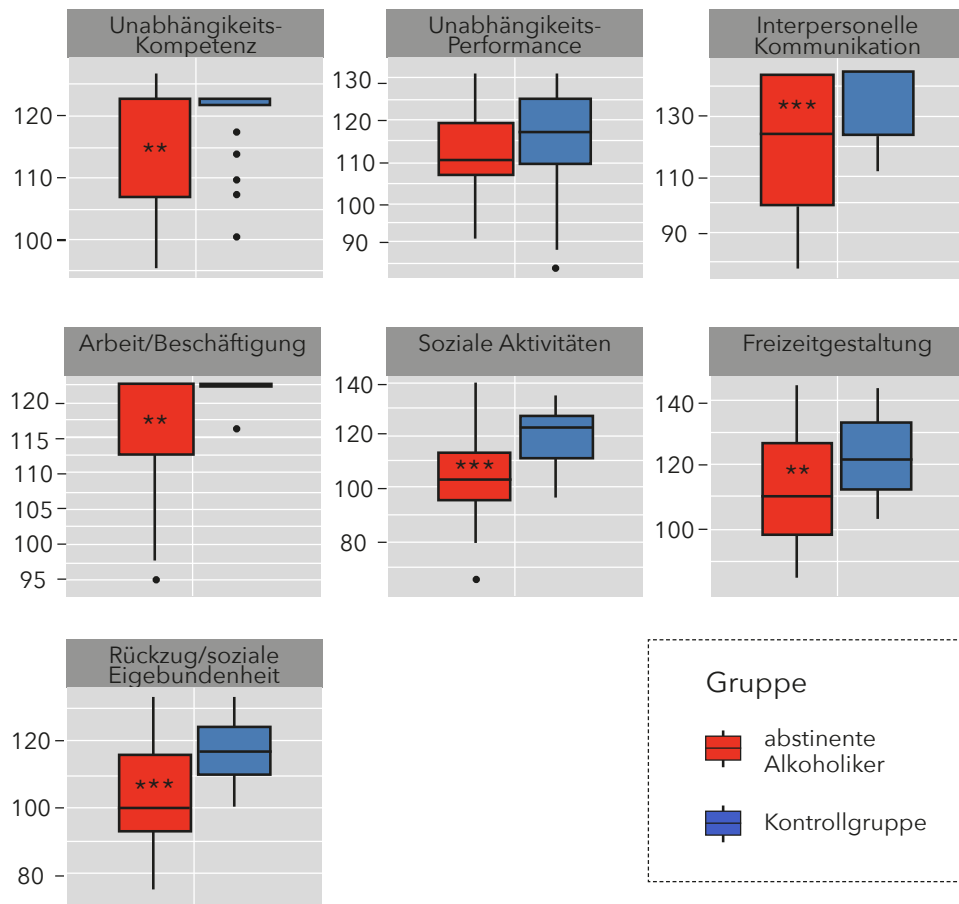


Abbildung 9

Abb.9 zeigt die Subskalen des sozialen Funktionsniveaus der abstinenten Alkoholiker im Vergleich zur Kontrollgruppe. Die Boxplots zeigen: Median, unteres + oberes Quartil, unteren + oberen Whisker, sowie mehrere Ausreißer
 Test: zweiseitiger ungepaarter Student's-t-Tests
 Signifikanz: $p < 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$, $p < 0.001^{***}$

	t	df	p	d
Rückzug/soziale Eingebundenheit	-5,21	65,71	<0,001	-1,18
interpersonelle Kommunikation	-3,67	62,22	<0,001	-0,83
Unabhängigkeits-Performance	-1,57	75,8	0,121	-0,35
Unabhängigkeits-Kompetenz	-2,56	62,5	0,013	-0,58
Freizeitgestaltung	-3,29	69,05	0,002	-0,75
Soziale Aktivitäten	-4,51	68,62	<0,001	-1,02
Arbeit/Beschäftigung	-3,26	49,74	0,003	-0,74

[t = t-Wert / df= Freiheitsgrade / p= p-Wert / d = Effektgröße]

Tabelle 17

3.5. Entscheidungsstile

In Abbildung 10 sind die verschiedenen Entscheidungsstile im Boxplot in Abhängigkeit der Gruppen dargestellt. Hierbei ist bereits augenscheinlich, dass der vermeidende Entscheidungsstil im Boxplot Unterschiede zwischen den beiden Gruppen aufweist.

Im T-test zeigen der spontane, intuitive und abhängige Entscheidungsfindungsstil keine signifikanten Unterschiede in Abhängigkeit der beiden Gruppen (siehe Tab. 19).

Wohingegen die Zugehörigkeit zu einer der beiden Gruppen Entscheidungsfindungsstil vermeidend und rational sich signifikant abhebt (siehe Tab. 19). Die Kontrollgruppe nutzt signifikant häufiger den rationalen Entscheidungsfindungsstil, wohingegen die Gruppe der Alkoholiker signifikant häufiger den vermeidenden Entscheidungsstil nutzt. Diese Ergebnisse bestätigen unsere Hypothese, dass sich abstinente Alkoholiker und Nichtalkoholiker in ihrer Entscheidungsfindung unterscheiden

Tabelle 18 dient der Darstellung der Mittelwerte und Standardabweichungen der einzelnen Entscheidungsfindungsstile des General decision making style Tests.

	Entscheidungsfindungsstil	abstinente Alkoholiker	Kontrollgruppe
M	rational	18,4	19,725
SD	rational	2,881	2,918
M	intuitiv	17,675	18,175
SD	intuitiv	3,174	3,842
M	abhängig	16,6	15,4
SD	abhängig	3,828	4,278
M	vermeidend	14,075	10,025
SD	vermeidend	6,17	4,258
M	spontan	14,65	14,45
SD	spontan	3,8	3,869

[M=Mittelwert | SD= Standardabweichung]

Tabelle 18

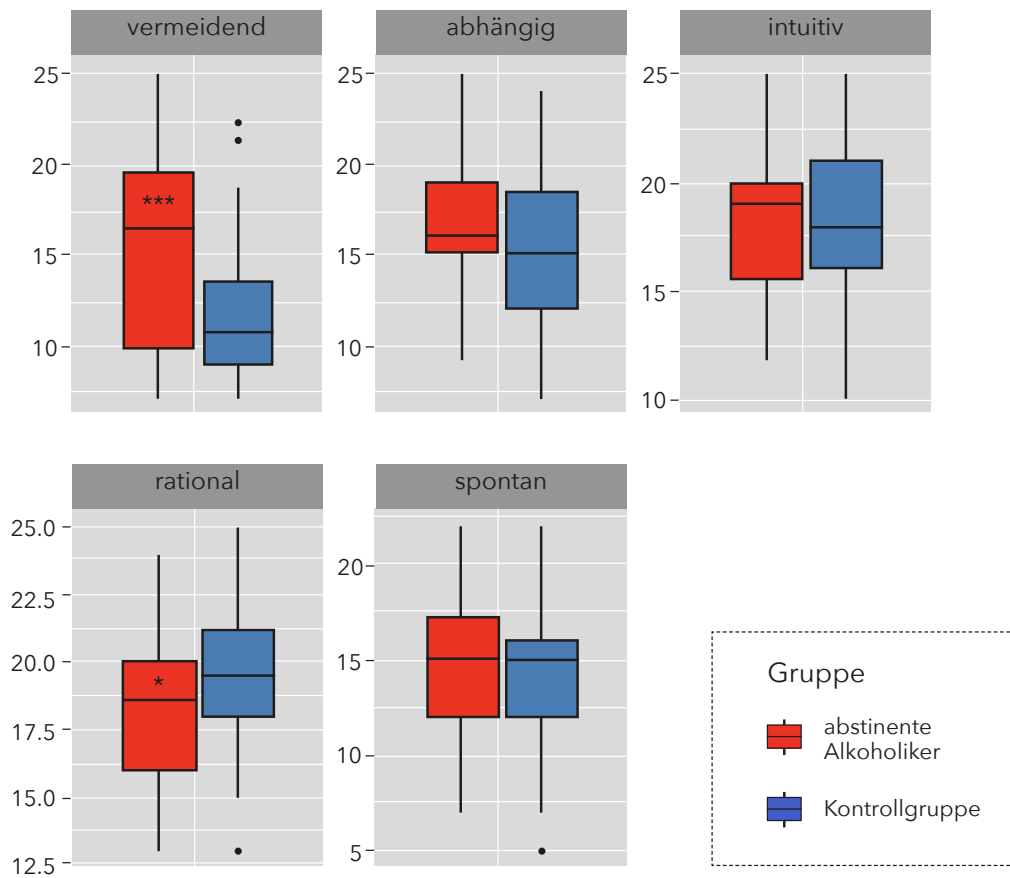


Abbildung 10

Abb.10 zeigt die einzelnen Subskalen der Entscheidungsfindungsstil der abstinenten Alkoholiker im Vergleich zur Kontrollgruppe. Die Boxplots zeigen: Median, unteres + oberes Quartil, unteren + oberen Whisker, sowie einzelne Ausreißer. Test: zweiseitiger ungepaarter Student's t-Test Signifikanz: $p < 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$, $p < 0.001^{***}$

<i>Entscheidungsfindungsstil</i>	t	df	p	d
spontan	0,23	77,97	0,82	0,05
rational	-2,04	77,99	0,04	-0,46
abhängig	1,32	77,06	0,19	0,3
intuitiv	-0,63	75,31	0,53	-0,14
vermeidend	3,42	69,28	<0,001	0,77

[t = t-Wert | df = Freiheitsgrade | p = p-Wert | d = Effektgröße]

Tabelle 19

3.5.1. Vergleich verschiedener Entscheidungsfindungsstile bei

Probanden mit und ohne psychische Komorbidität und gesunden Kontrollpersonen

In Abbildung 11 sind die verschiedenen Entscheidungsstile im Boxplot in Abhängigkeit der Gruppen (abstinente Alkoholiker mit psychischer Komorbidität, abstinente Alkoholiker ohne psychische Komorbidität und Kontrollgruppe) dargestellt.

Abstinente Alkoholiker mit einer psychischen Komorbidität erzielten in Bezug auf den vermeidenden Entscheidungsfindungsstil signifikant höhere Punktzahlen als abstinente Alkoholiker ohne psychische Komorbidität ($t(37,73) = -2,233$; $p = 0,032$) oder gesunde Kontrollpersonen ($t(30,25) = 4,295$; $p < 0,001$) (vgl. Abb. 11 Tab. 21-25).

Außerdem nutzen die abstinenten Alkoholiker ohne psychische Komorbidität signifikant häufiger den intuitiven Entscheidungsfindungsstil, als abstinente Alkoholiker mit psychischer Komorbidität ($t(36,298) = 2,251$; $p = 0,031$) (vgl. Abb. 11 Tab. 21-25).

Im T-test zeigen der spontane, rationale und abhängige Entscheidungsfindungsstil keine signifikanten Unterschiede in Abhängigkeit der Gruppen (siehe Tabelle 21-25).

Tabelle 20 dient der Darstellung der Mittelwerte und Standardabweichungen der einzelnen Entscheidungsfindungsstile bei abstinenten Alkoholikern mit und ohne psychischer Komorbidität, sowie der Kontrollgruppe.

	Entscheidungsstil	abst. Alkoholiker mit psych. Komorbidität	abst. Alkoholiker ohne psych. Komorbidität	Kontrollgruppe
M	vermeidend	16.15	12	10.025
SD	vermeidend	5.622	6.122	4.258
M	abhängig	16.45	16.75	15.4
SD	abhängig	4.174	3.552	4.278
M	intuitiv	16.6	18.75	18.175
SD	intuitiv	3.331	2.673	3.842
M	rational	18.5	18.3	19.725
SD	rational	3.12	2.697	2.918
M	spontan	13.55	15.75	14.45
SD	spontan	4.186	3.093	3.869

[M=Mittelwert / SD= Standardabweichung]

Tabelle 20

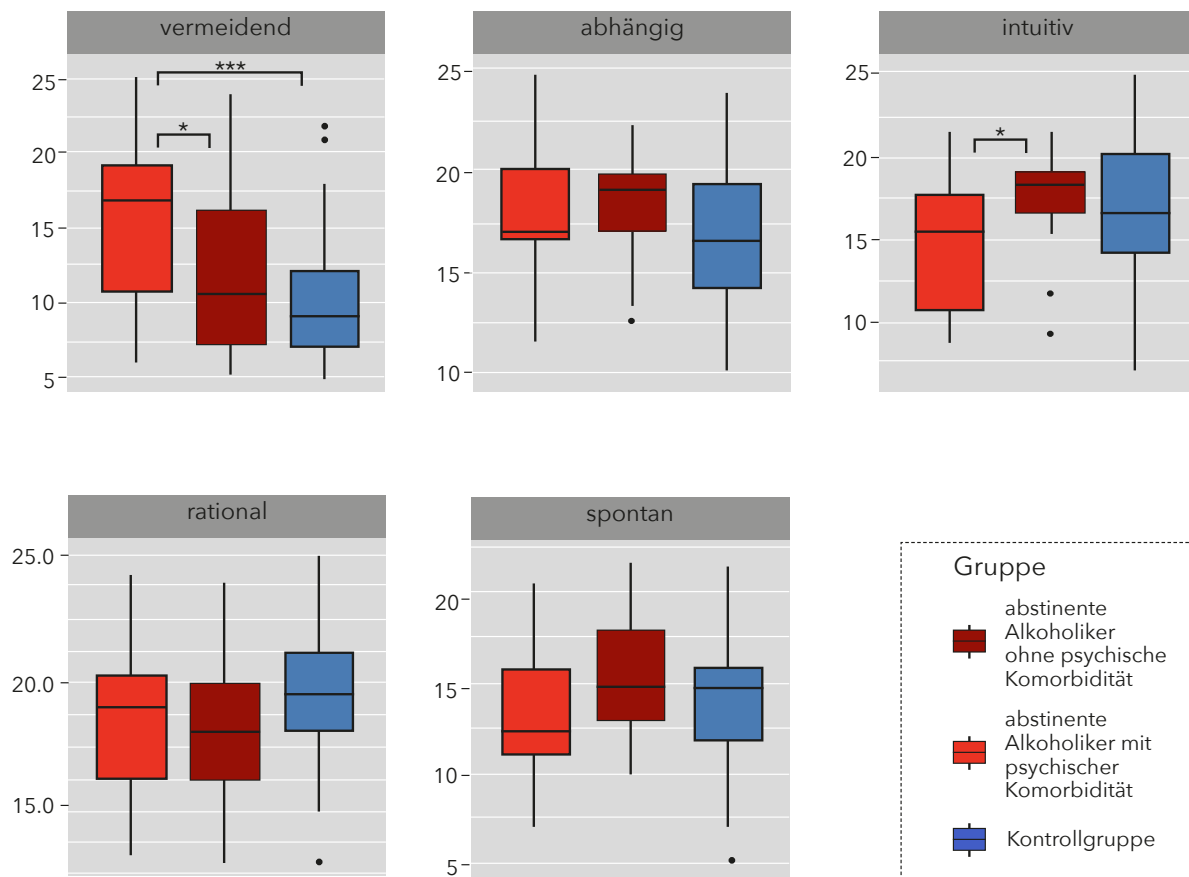


Abbildung 11

Abb.11 zeigt die einzelnen Subskalen der Entscheidungsfindungsstil der abstinenten Alkoholiker (mit und ohne psychische Komorbidität) und der Kontrollgruppe.

Die Boxplots zeigen: Median, unteres + oberes Quartil, unteren + oberen Whisker, sowie einzelne Ausreißer.

Test: zweiseitiger ungepaarter Student's-t-Tests

Signifikanz: $p < 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$, $p < 0.001^{***}$

<i>Vermeidender Entscheidungsstil</i>	t	p	df	d
Alk. ohne Komo. vs. Alk. mit Komo.	-2.233	0.032	37.728	-0.727
Alk. mit Komo vs. Kontrollgruppe	4.295	<0,001	30.247	1.657
Alk. ohne Komo. vs. Kontrollgruppe	1.295	0.206	28.491	0.515

[t = t-Wert | df = Freiheitsgrade | p = p-Wert | d = Effektgröße]

[Alk. ohne Komo = Alkoholiker ohne Komorbidität | Alk. mit Komo = Alkoholiker mit Komorbidität]

Tabelle 21

<i>Abhängiger Entscheidungsstil</i>	t	p	df	d
Alk. ohne Komo. vs. Alk. mit Komo.	0.245	0.808	37.054	0.08
Alk. mit Komo vs. Kontrollgruppe	0.911	0.368	38.964	0.31
Alk. ohne Komo. vs. Kontrollgruppe	1.294	0.202	45.012	0.409

[t = t-Wert | df = Freiheitsgrade | p = p-Wert | d = Effektgröße]

[Alk. ohne Komo = Alkoholiker ohne Komorbidität | Alk. mit Komo = Alkoholiker mit Komorbidität]

Tabelle 22

<i>Intuitiver Entscheidungsstil</i>	t	p	df	d
Alk. ohne Komo. vs. Alk. mit Komo.	2.251	0.031	36.298	0.747
Alk. mit Komo vs. Kontrollgruppe	-1.639	0.109	43.346	-0.528
Alk. ohne Komo. vs. Kontrollgruppe	0.675	0.503	51.671	0.199

[t = t-Wert | df = Freiheitsgrade | p = p-Wert | d = Effektgröße]

[Alk. ohne Komo = Alkoholiker ohne Komorbidität | Alk. mit Komo = Alkoholiker mit Komorbidität]

Tabelle 23

<i>Spontaner Entscheidungsstil</i>	t	p	df	d
Alk. ohne Komo. vs. Alk. mit Komo.	1.89	0.067	34.981	0.639
Alk. mit Komo vs. Kontrollgruppe	-0.805	0.426	35.541	-0.286
Alk. ohne Komo. vs. Kontrollgruppe	1.408	0.166	46.5	0.438

[t = t-Wert | df = Freiheitsgrade | p = p-Wert | d = Effektgröße]

[Alk. ohne Komo = Alkoholiker ohne Komorbidität | Alk. mit Komo = Alkoholiker mit Komorbidität]

Tabelle 24

<i>Rationaler Entscheidungsstil</i>	t	p	df	d
Alk. ohne Komo. vs. Alk. mit Komo.	-0.217	0.829	37.22	-0.071
Alk. mit Komo vs. Kontrollgruppe	-1.465	0.152	35.899	-0.519
Alk. ohne Komo. vs. Kontrollgruppe	-1.877	0.068	40.916	-0.622

[t = t-Wert | df = Freiheitsgrade | p = p-Wert | d = Effektgröße]

[Alk. ohne Komo = Alkoholiker ohne Komorbidität | Alk. mit Komo = Alkoholiker mit Komorbidität]

Tabelle 25

3.6. Psychopathologische Belastung

Auch bezüglich der Psychopathologie unterscheiden sich beide Gruppen signifikant voneinander. In Betrachtung der globalen Kennwerte GSI, PSDI und PST zeigen sich signifikant höhere psychopathologische Belastungen bei den abstinenten alkoholabhängigen Probanden. (siehe Tab.27)

Auch bei der Beurteilung aller Untergruppen der Symptomcheckliste (SCL-90-R) zeigen sich signifikant höhere Belastungen in der Gruppe der abstinenten Alkoholiker, mit Ausnahme der Subskala Somatisierung (siehe Tab. 27, Abb. 12). Damit konnte unsere Hypothese bestätigt werden, dass abstinente Alkoholiker eine höhere psychopathologische Belastung erfahren im Vergleich zu nicht alkoholabhängigen Menschen.

Tabelle 26 dient der Darstellung der Mittelwerte und Standardabweichungen der einzelnen Subskalen des SCL-90-R.

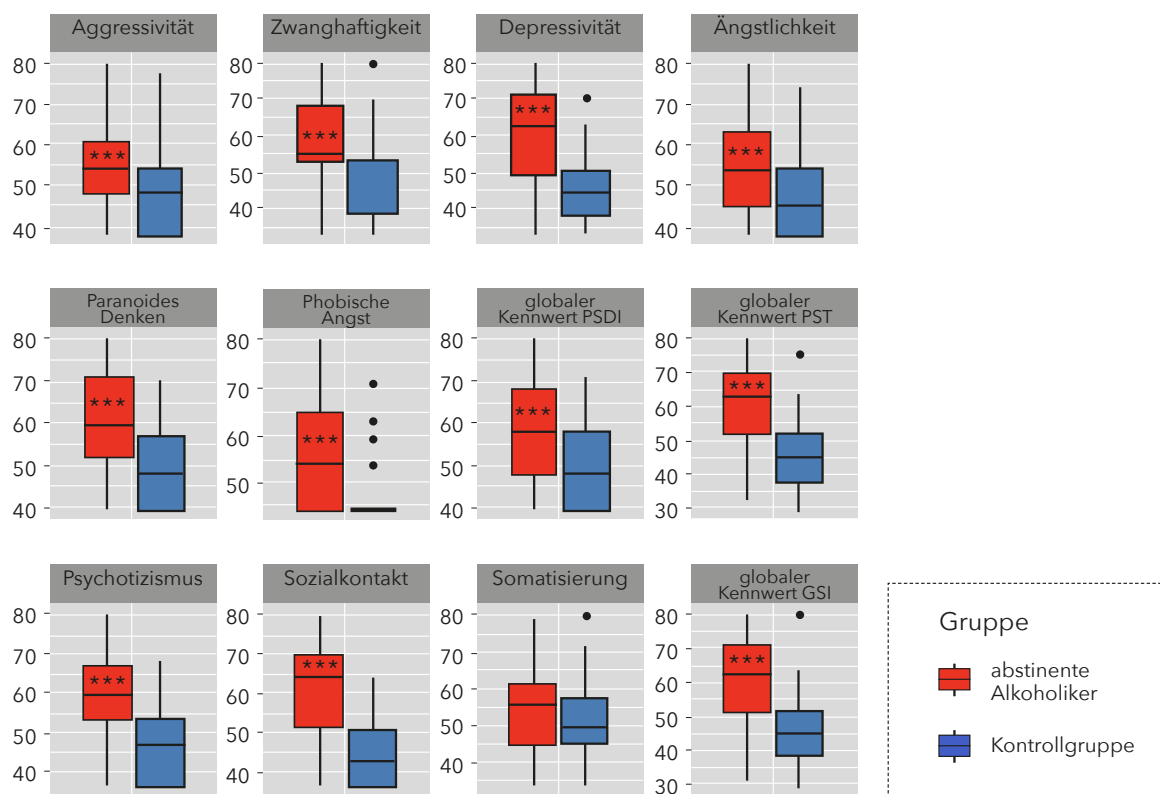


Abbildung 12

Abb.12 zeigt alle Untergruppen und globalen Kennwerte der Symptomcheckliste (SCL-90-R) der abstinenten Alkoholiker im Vergleich zur Kontrollgruppe. Die Boxplots zeigen: Median, unteres + oberes Quartil, unteren + oberen Whisker, sowie Ausreißer Test: zweiseitiger ungepaarter Student's-t-Tests

	Subskalen SCL90	abstinente Alkoholiker	Kontrollgruppe
M	Somatisierung	55,2	51,25
SD	Somatisierung	13,599	11,771
M	Zwanghaftigkeit	58,25	47,35
SD	Zwanghaftigkeit	13,399	10,995
M	Unsicherheit im Sozialkontakt	62,4	45,275
SD	Unsicherheit im Sozialkontakt	12,025	7,949
M	Depressivität	61,325	45,65
SD	Depressivität	13,548	9,705
M	Ängstlichkeit	54,975	46,675
SD	Ängstlichkeit	13,196	9,641
M	Aggressivität/Feindseligkeit	55,375	47,375
SD	Aggressivität/Feindseligkeit	13,196	9,641
M	phobische Angst	56,9	46,775
SD	phobische Angst	12,422	6,216
M	paranoides Denken	60,25	49,05
SD	paranoides Denken	11,617	9,353
M	Psychotizismus	60,1	48,425
SD	Psychotizismus	11,14	8,274
M	globaler Kennwert GSI	61,7	46,4
SD	globaler Kennwert GSI	13,033	11,266
M	globaler Kennwert PSDI	57,25	49,2
SD	globaler Kennwert PSDI	12,836	9,949
M	globaler Kennwert PST	55,2	46,2
SD	globaler Kennwert PST	16,404	10,552

[M=Mittelwert | SD= Standardabweichung]

Tabelle 26

	t	df	p	d
Somatisierung	1,39	76,43	0,17	0,31
Zwanghaftigkeit	3,98	75,14	<0,001	0,9
Unsicherheit im Sozialkontakt	7,51	67,62	<0,001	1,7
Depressivität	5,95	70,68	<0,001	1,35
Ängstlichkeit	3,68	76,29	<0,001	0,83
Aggressivität/Feindseligkeit	3,1	71,4	<0,001	0,7
phobische Angst	4,61	57,38	<0,001	1,04
paranoides Denken	4,75	74,6	<0,001	1,08
Psychotizismus	5,32	71,99	<0,001	1,21
globaler Kennwert GSI	5,62	76,4	<0,001	1,27
globaler Kennwert PSDI	3,13	73,43	<0,001	0,71
globaler Kennwert PST	5,84	66,56	<0,001	0,66

[t = t-Wert | df = Freiheitsgrade | p = p-Wert | d = Effektgröße]

Tabelle 27

3.7. Korrelationsanalysen und Regressionsanalysen der abstinenten Alkoholiker

3.7.1. Korrelationsanalysen

Für das soziale Funktionsniveau stellen sich verschiedene Korrelationen dar, so korreliert bei den abstinenten Alkoholikern das soziale Funktionsniveau signifikant negativ mit dem Gesamtwert des PSQI ($r=-0,486$; $p=0,0015$), dem globalen Kennwert GSI der Symptomcheckliste ($r=-0,569$; $p=<0,001$) und dem vermeidenden Entscheidungsfindungsstil ($r=-0,425$; $p=0,006$). Die abstinenten Alkoholiker mit geringerem sozialen Funktionsniveau berichten signifikant häufiger über schlechten Schlaf und eine höhere psychopathologische Belastung. Zudem tendierten sie zu einem vermeidenden Entscheidungsstil (vgl. Abbildung 13). Signifikant positiv korrelierten der Chronotyp (MEQ) ($r=0,349$; $p=0,027$) und der intuitive Entscheidungsfindungsstil ($r=0,351$; $p=0,027$) mit dem sozialen Funktionsniveau. Ein früher Chronotyp korreliert dementsprechend mit einem höheren sozialen Funktionsniveau. Sowie ein intuitiver Entscheidungsstil positiv mit dem sozialen Funktionsniveau von abstinenten Alkoholikern korreliert. Das Vorhandensein einer psychischen Komorbidität korreliert positiv mit einem vermeidenden Entscheidungsstil ($r=0,341$; $p=0,032$) und negativ mit einem intuitiven Entscheidungsstil ($r=-0,343$; $p=0,03$). Auch das soziale Funktionsniveau korreliert negativ mit dem Vorhandensein einer psychischen Komorbidität ($r=-0,46$; $p=0,003$) (vgl. Abbildung 13). Des Weiteren berichten wir über eine negative Korrelation in der Gruppe der abstinenten Alkoholiker zwischen dem Chronotyp und der Psychopathologie ($r=-0,448$; $p=0,004$). Ein früher Chronotyp tendiert signifikant weniger zu Psychopathologien. Zudem korreliert bei abstinenten Alkoholikern ein hoher Gesamtwert im PSQI signifikant mit mehr Psychopathologien ($r=0,451$; $p=0,0035$), d.h. ein schlechter Schlaf ist assoziiert mit mehr Psychopathologien. Weitere Korrelation finden sich zwischen der Psychopathologie und dem Entscheidungsfindungsstil, hierbei korreliert der intuitive Entscheidungsfindungsstil negativ ($r=-0,531$; $p=<0,001$), der spontane Entscheidungsstil ebenfalls negativ ($r=-0,322$; $p=0,043$) und der vermeidende Entscheidungsstil positiv ($r=0,531$; $p=<0,001$) mit den Psychopathologien (vgl. Abbildung 13). Der Parameter des Delay Discounting Tests korreliert lediglich mit dem spontanen Entscheidungsfindungsstil ($r=-0,367$; $p=0,02$). Damit bestätigt sich unsere Hypothese, dass die selbstempfundene psychische Symptomatik mit Schlafqualität und dem Entscheidungsfindungsstil korreliert.

Am Rande sei erwähnt, dass die Abstinenzzeit negativ mit dem PSQI-Wert korreliert, allerdings hierbei das Signifikanzniveau nicht erreicht wird ($r=-0,284$; $p=0,076$). (vgl. Abbildung 13)

Korrelationsplot der abstinenten Alkoholiker

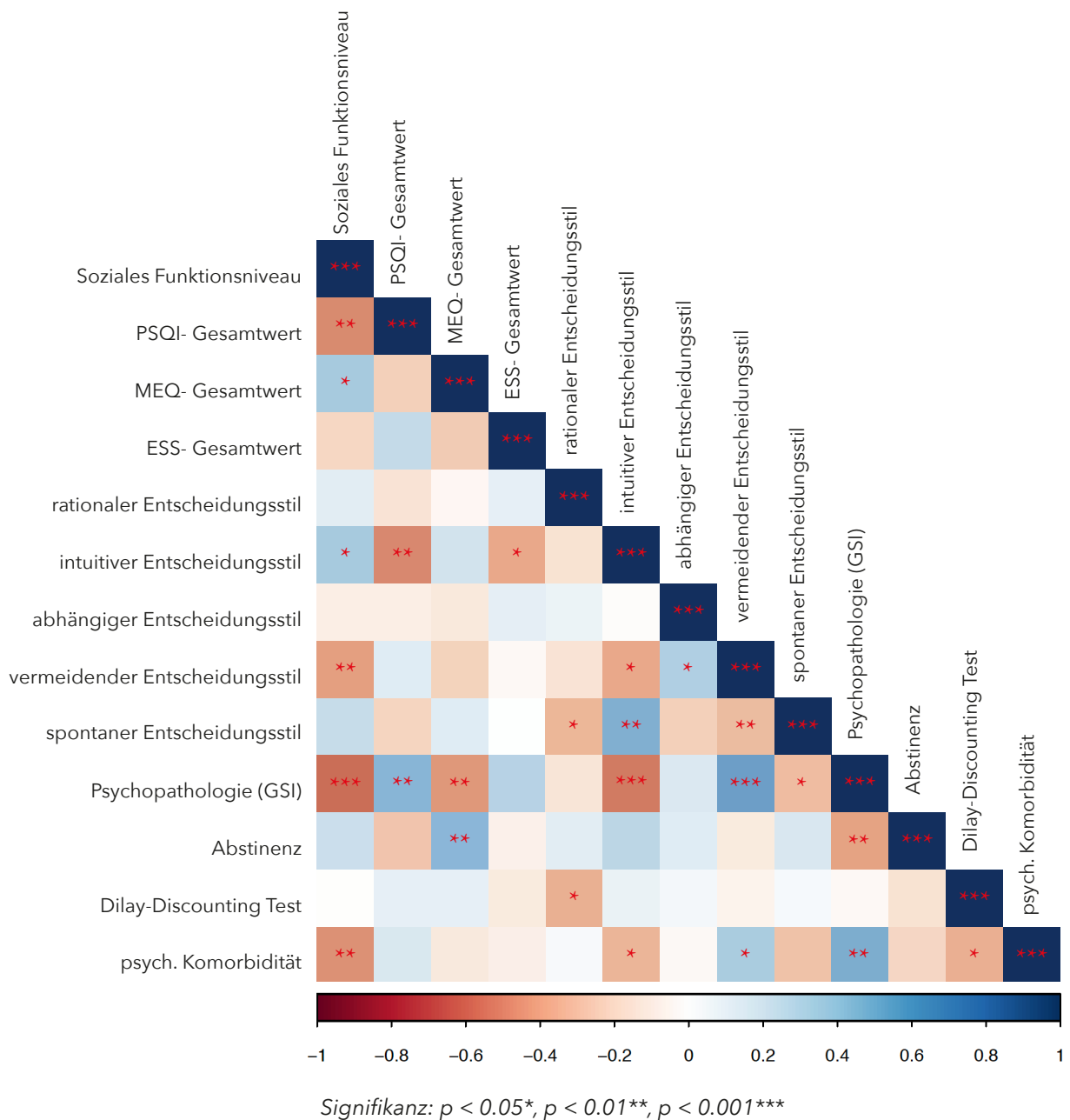


Abbildung 13

3.7.2. Multiple lineare Regression

Alle zum sozialen Funktionsniveau signifikant korrelierenden Variablen (PSQI-Gesamtwert, MEQ-Gesamtwert, intuitiver und vermeidender Entscheidungsstil, GSI-Wert, psychische Komorbidität) wurden in einer multiplen linearen Regression auf ihren prädiktiven Wert für das soziale Funktionsniveau getestet, wobei sich der PSQI-Gesamtwert und das Vorhandensein einer psychischen Komorbidität als signifikante Prädiktoren für das soziale Funktionsniveau herauskristallisierten. Der vermeidende Entscheidungsstil besitzt einen prädiktiven Wert für das soziale Funktionsniveau, verfehlt das Signifikanzniveau von 5% allerdings knapp (vgl. Tab. 28).

	b	Beta	SE	t-Wert	p
Intercept	935,22	0	31,74	29,46	<0,001
PSQI-Gesamtwert	-9,67	-0,395	3,09	-3,13	0,0035
Entscheidungsfindungsstil vermeidend	-3,09	-0,264	1,55	-2	0,053
Psychische Komorbidität	-43,58	-0,306	18,95	-2,3	0,027

R^2 (adj) = 0,4

[b= (unstandardisierter Regressionskoeffizient) | Beta= (standardisierter Regressionskoeffizient) |
SE= Standardfehler des b | p= p-Wert]

Tabelle 28

Der PSQI-Gesamtwert sagt das soziale Funktionsniveau am besten voraus. Je höher dieser Wert war, desto schlechter war das soziale Funktionsniveau der abstinenten Alkoholiker. Das Vorhandensein einer psychischen Komorbidität hat einen ähnlich guten Vorhersagewert für das soziale Funktionsniveau, wie der PSQI-Gesamtwert. Wenn eine psychische Komorbidität vorlag war das soziale Funktionsniveau verringert.

Ein vermeidender Entscheidungsstil sagte, etwas mehr als halb so gut im Vergleich zum PSQI-Gesamtwert, das soziale Funktionsniveau voraus. Er verfehlte jedoch knapp das

Signifikanzniveau von 5%. Je mehr die Probanden zu einem vermeidenden Entscheidungsstil tendierten, desto schlechter war ihr soziales Funktionsniveau.

Es wurden auf Grund weiterer signifikanter Korrelationen auch der globale Kennwert GSI der Psychopathologie, der Chronotyp (MEQ), sowie der intuitive Entscheidungsfindungsstil auf ihren prädiktiven Wert getestet. Diese zeigten aber in einer schrittweisen Regression keinen signifikanten Regressionskoeffizienten. Daher berichten wir das Modell aus Tabelle 28 mit einer korrigierten Varianzaufklärung von 40%. Welche auf einen hohen prädiktiven Wert schließen lässt.

3.8. Korrelation und Regressionsanalyse für die Kontrollgruppe

3.8.1. Korrelationsanalysen

In der Kontrollgruppe zeigen sich in der Gesamtheit weniger korrelierende Variablen für das soziale Funktionsniveau im Vergleich zu den abstinenten Alkoholikern.

In der Kontrollgruppe korreliert das soziale Funktionsniveau signifikant negativ mit dem globalen Kennwert GSI der Symptomcheckliste ($r=-0,408$; $p=0,009$) und dem vermeidenden Entscheidungsfindungsstil ($r=-0,397$; $p=0,012$).

Zudem korreliert auch in dieser Gruppe der globale Kennwert GSI für die Psychopathologie stark positiv mit dem PSQI-Wert ($r=0,587$; $p<0,0001$). Dies heißt im Umkehrschluss, dass ein Proband mit hoher psychopathologischer Belastung insgesamt schlechter schläft. Eine Korrelation zwischen der Psychopathologie und den Entscheidungsstilen stellten sich im Gegensatz zu den abstinenten Alkoholikern nicht dar (vgl. Abbildung 14).

Korrelationsplot der Kontrollgruppe

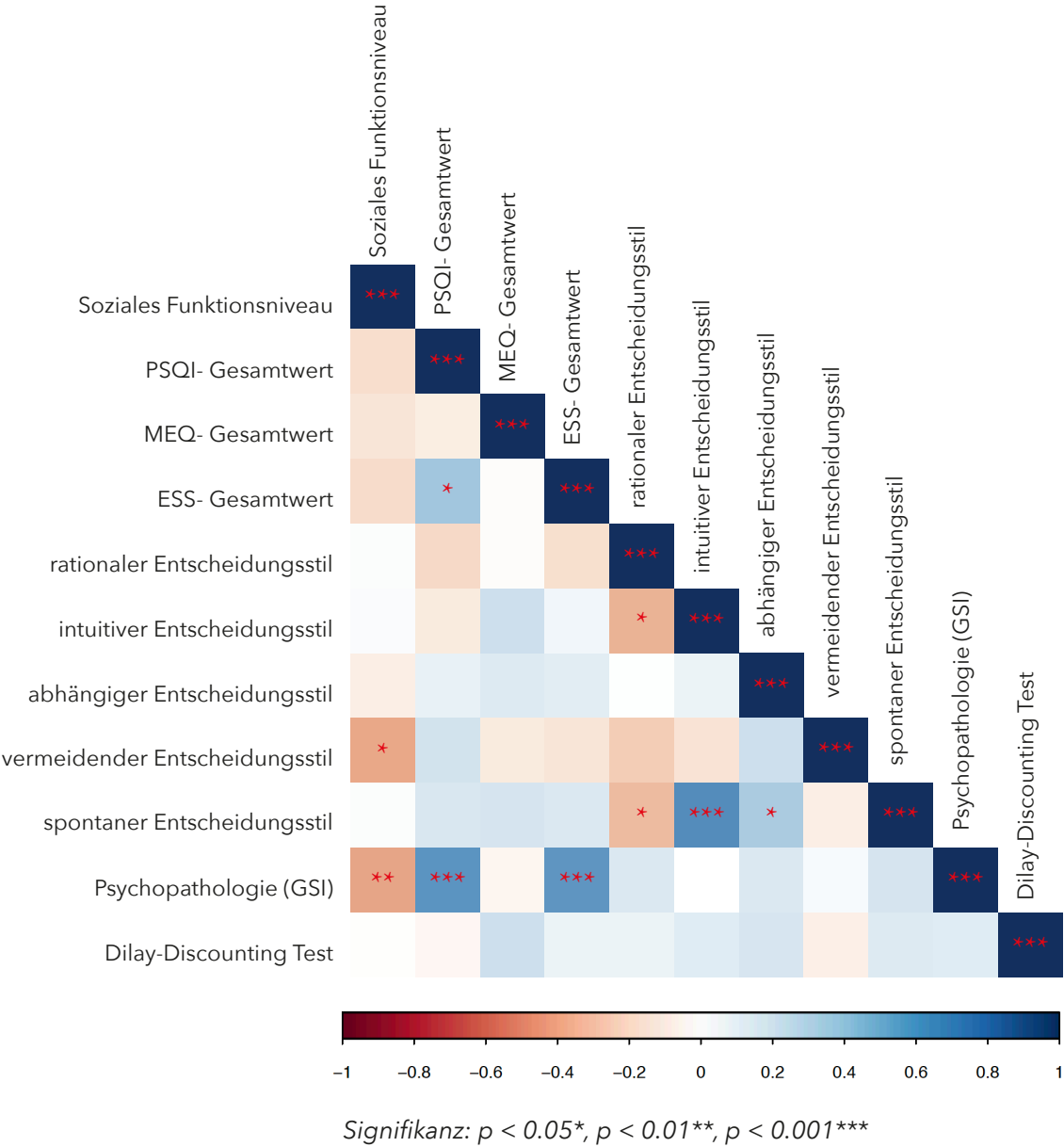


Abbildung 14

3.8.2. Multiple lineare Regression

Diese in Abbildung 14 gezeigten Korrelationen wurden in Hinblick auf ihren prädiktiven Wert für das soziale Funktionsniveau getestet. Dabei stellten sich der globale Kennwert GSI der Psychopathologie, sowie der vermeidende Entscheidungsstil als Prädiktoren für das soziale Funktionsniveau in der Kontrollgruppe dar, mit einer korrigierten Varianzaufklärung von 28%, welche auf einen hohen prädiktiven Wert dieser Variablen schließen lässt. Ein schlechter Schlaf ließ sich in der Kontrollgruppe als Prädiktor für das soziale Funktionsniveau hingegen nicht darstellen (vgl. Tab. 29).

	b	Beta	SE	t-Wert	p
Intercept	948,62	-	23,25	40,802	<0,001
PSQI-Gesamtwert	2,21	0,2	1,9	-1,166	0,25
Entscheidungsfindungsstil vermeidend	-3,37	-0,42	1,12	3,005	0,005
globaler Kennwert GSI	-1,55	-0,51	0,51	-3,03	0,005

R^2 (adj) = 0,28

[b= (unstandardisierter Regressionskoeffizient) | Beta= (standardisierter Regressionskoeffizient) |
SE= Standardfehler des b | p= p-Wert]

Tabelle 29

3.9. Mediationsanalyse

Mit den nachfolgenden Mediationsanalysen, sollte der Frage nachgegangen werden, ob einer der beschriebenen signifikanten Prädiktoren, PSQI-Gesamtwert, vermeidender Entscheidungsstil und SCL-GSI-Wert, aus Tabelle 28 einen möglichen Effekt von Schlaf auf das soziale Funktionsniveau bei abstinenten Alkoholikern mediiert.

In Abbildung 15/16 sind die Mediationsanalysen graphisch dargestellt.

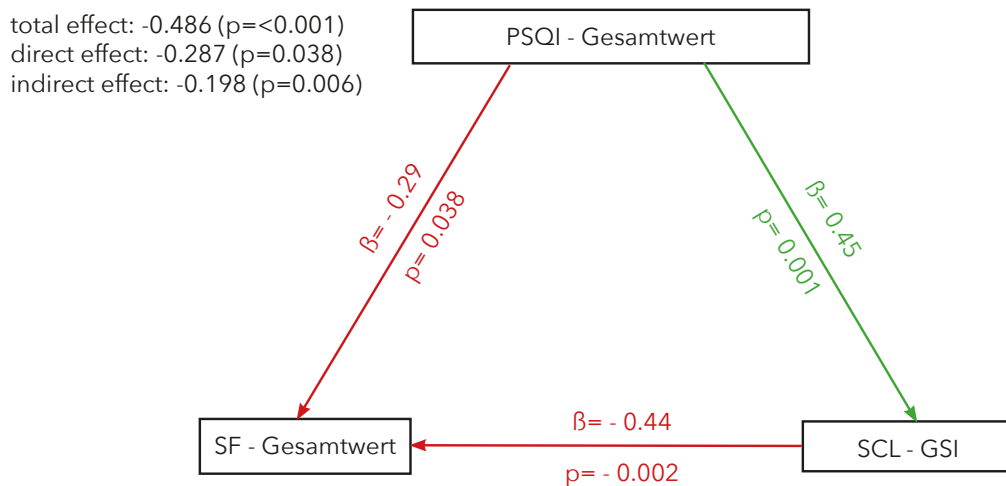


Abbildung 15

Abb.15 zeigt eine Mediationsanalyse.

SF - Gesamtwert = soziales Funktionsniveau Gesamtwert (abhängige Variable)

SCL - GSI = globaler Kennwert GSI Psychopathologie (unabhängige Variable)

PSQI-Gesamtwert= Gesamtwert für Schlafqualität (Mediator)

p= p-Wert

β = standardisiertes Beta

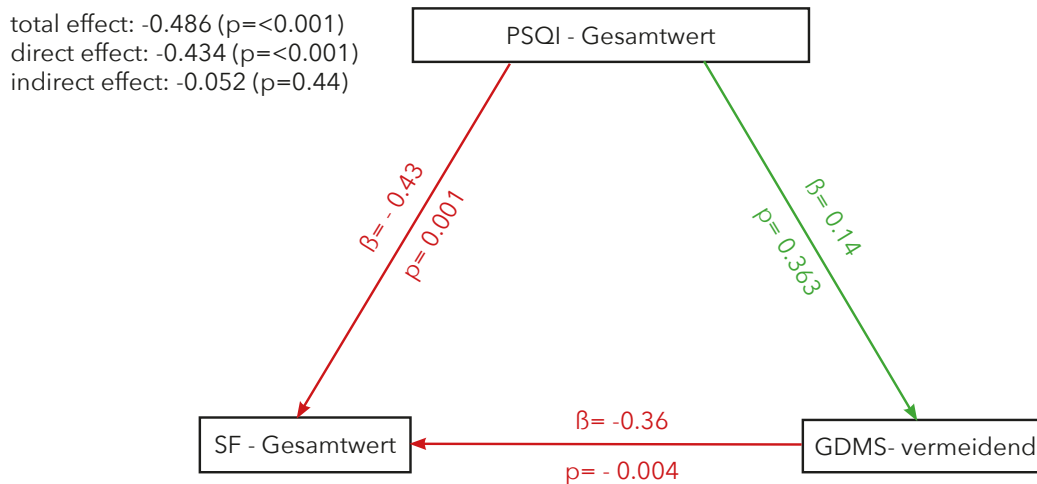


Abbildung 16

Abb.16 zeigt eine Mediationsanalyse.
 SF - Gesamtwert = soziales Funktionsniveau Gesamtwert (abhängige Variable)
 GDMS-vermeidend = vermeidender Entscheidungsstil (unabhängige Variable)
 PSQI-Gesamtwert= Gesamtwert für Schlafqualität (Mediator)
 p= p-Wert
 β = standardisiertes Beta

Die Mediationsanalyse bei abstinenten Alkoholikern zeigt eine partielle Mediation der Variable SCL-GSI auf den Zusammenhang von Schlaf und dem sozialen Funktionsniveau (vgl. Abbildung 15). Eine Mediation von Schlaf auf das soziale Funktionsniveau durch einen vermeidenden Entscheidungsfindungsstil kann hingegen nicht berichtet werden, da das Signifikanzniveau von 5% nicht erreicht wird und der Pfad PSQI-Gesamtwert -> GDMS-vermeidend nahe null liegt (vgl. Abbildung 16).

Damit konnte eine partielle Mediation von Schlaf auf das soziale Funktionsniveau bei abstinenten Alkoholikern durch die Variable Psychopathologie dargestellt werden.

4. Diskussion

Die vorliegende Studie beleuchtet erstmals den Zusammenhang von Schlaf, Entscheidungsfindung und des sozialen Funktionsniveaus bei abstinenten Alkoholikern. Das Gesamtkollektiv der untersuchten Probanden, bestehend aus 40 abstinenten Alkoholikern und 40 gesunden Kontrollprobanden (keine Alkoholabhängigkeit), unterscheidet sich in verschiedenen Aspekten.

So zeigten sich signifikante Mittelwertsunterschiede in der Schlafqualität der beiden Gruppen. 80% der abstinenten Alkoholiker berichteten über eine verminderte Schlafqualität gemessen durch den Pittsburgh Sleep Quality Index, wohingegen nur 30% der Kontrollgruppe über eine verminderte Schlafqualität berichteten. Diese Ergebnisse sind konsistent zur einschlägigen Literatur, wonach 36-91% der alkoholabhängigen Personen über Schlafstörungen klagen (32)(38)-(41) und ca. ein Drittel der deutschen Normalbevölkerung über Schlafprobleme berichtet (13). Die Effektgröße $d=1,07$ deutet zudem auf einen sehr großen Einfluss der Alkoholabhängigkeit auf die Schlafqualität hin. Damit konnte unsere Hypothese bestätigt werden, dass abstinente Alkoholiker über einen schlechteren Schlaf berichten, als gesunde Kontrollpersonen. Der Chronotyp und die Tagesschläfrigkeit unterschieden sich nicht signifikant in Abhängigkeit der Gruppe voneinander. Dieses Ergebnis steht im Widerspruch zu vorausgegangenen Studien, welche über einen erhöhten Alkoholkonsum bei späten Chronotypen berichten (71) (77) (78). Ein möglicher Erklärungsansatz ist, dass sich bei einer größeren Stichprobe der p-Wert in Richtung Signifikanz entwickelt hätte (162). Des Weiteren ist die Rolle der Abstinenz unklar, da in den oben genannten Studien die Probanden in keiner Phase der Alkoholabstinenz waren.

Auf Grundlage zweier Studien, die den Zusammenhang zwischen polysomnographisch gemessenen Schlafparametern und dem sozialen Funktionsniveau bei psychischen Erkrankungen postulierten, lag ein Schwerpunkt dieser Arbeit darauf die verschiedenen Aspekte des Schlafes (Schlafqualität, circadiane Rhythmik und Tagesschläfrigkeit) und deren Wirkung auf das soziale Funktionsniveau zu analysieren und nachzuweisen.

Dabei stellten wir eingehend, wie von uns erwartet, fest, dass das soziale Funktionsniveau der abstinenten Alkoholiker signifikant unter dem der gesunden Kontrollpersonen lag. Auch hier deutet die Effektgröße $d=-1,16$ auf einen starken Einfluss der Alkoholabhängigkeit auf das soziale Funktionsniveau hin. Erstmals wurde hierbei das soziale Funktionsniveau bei abstinenten Alkoholikern isoliert betrachtet, ohne Einbeziehung von Krankheitssymptomen

und nicht in Form der Lebensqualität. Die negativen Auswirkungen der Alkoholabhängigkeit auf die psychische Gesundheit (132) spiegelten sich in unserer Studie durch eine erhöhte allgemeine psychopathologische Belastung wider. Auch bei der Beurteilung der einzelnen Subskalen der Symptomcheckliste zeigten sich in allen Bereichen, ausgenommen dem Teilbereich der Somatisierung, signifikante Unterschiede.

Dies könnte an der vergleichsweise geringen Probandenzahl liegen, die bei der Vielzahl an Variablen zu falsch negativen Ergebnissen führen könnte (162).

Die anderen Unterskalen zeigen alle eine erhöhte psychopathologische Belastung auf Seiten der abstinenten alkoholabhängigen Probanden. Dies steht im Einklang mit einem Artikel von Grant und Kollegen, welcher eine Assoziation zwischen Alkoholabhängigkeit und verschiedenen psychiatrischen Komorbiditäten beschreibt (132). So treten laut Grant und Kollegen bei alkoholabhängigen Personen beispielsweise gehäuft schwerwiegende depressive und bipolare Störungen, sowie antisoziale und Borderline-Persönlichkeitsstörungen auf (132).

Diese Erkenntnis spiegelt sich auch in den vermehrt auftretenden psychiatrischen Nebendiagnosen unserer alkoholabhängigen Probanden wider. So berichteten 17 der 40 abstinenten Alkoholiker über eine diagnostizierte Depression, wohingegen nur ein Proband der Kontrollgruppe eine diagnostizierte Depression berichtete.

Auch im Entscheidungsfindungsstil wichen beide Gruppen voneinander ab. So nutzte die Gruppe der abstinenten Alkoholiker signifikant häufiger den vermeidenden Entscheidungsstil und signifikant seltener den rationalen Entscheidungsstil.

Diese Unterschiede sind vor dem Hintergrund der hohen Rate an psychiatrischen Komorbiditäten der abstinenten Alkoholiker zu betrachten, welche einen möglichen Einfluss auf die Entscheidungsfindung besitzen, wie bereits bei anderen psychischen Störungen berichtet (163) (164).

Nichtsdestotrotz fand durch unsere Studie eine erstmalige Betrachtung der Entscheidungsfindungsstile und dessen Beziehung zum sozialen Funktionsniveau bei abstinenten Alkoholikern statt. Es wurden bereits Verbindungen zwischen vermeidendem Entscheidungsstil und vermehrtem Stress (117), niedrigerem Wohlbefinden, höher wahrgenommene Belastung, sowie Depression (119) und Burnout-Symptomen (165) beschrieben.

Wir berichten über eine Korrelation zwischen dem vermeidenden und intuitiven Entscheidungsstil zum sozialen Funktionsniveau. So zeigen die abstinenten Alkoholiker mit einem vermeidenden Entscheidungsstil ein signifikant geringeres soziales Funktionsniveau, wohingegen abstinente Alkoholiker mit einer Tendenz zu einem intuitiven Entscheidungsstil ein signifikant höheres soziales Funktionsniveau besitzen. Diese Erkenntnisse sind neuartig

und doch passen sie gut zu den Studienergebnissen von Bavalor und Kollegen, die einen protektiven Effekt des intuitiven Entscheidungsstil für die psychische Gesundheit postulierten und einen negativen Effekt auf diese bei vermeidendem Entscheidungsstil (119) und man bedenkt, dass die psychopathologische Belastung in unserer Arbeit stark negativ mit dem sozialen Funktionsniveau korreliert. Dies ist deckungsgleich mit der Erkenntnis, dass bei verschiedenen psychischen Erkrankungen, die Schwere der Erkrankung mit dem sozialen Funktionieren korreliert (111). Demzufolge stützen unserer Ergebnisse, welche eine signifikante positive Korrelation zwischen dem vermeidenden Entscheidungsstil und einer signifikanten negativen Korrelation zur psychopathologischen Belastung, die Ansicht von Bavalor et al. wonach ein vermeidender Entscheidungsstil sich negativ und intuitiver Entscheidungsstil sich positiv auf die psychische Gesundheit auswirken (119).

Auch die hohe Rate an psychischen Komorbiditäten, wie bereits von Grant und Kollegen beschrieben (132), haben scheinbar einen Einfluss auf die Entscheidungsfindung. So zeigte sich in unserer Arbeit, dass sich abstinenten Alkoholiker ohne psychische Komorbidität nicht in ihrer Rate der vermeidenden Entscheidungsfindungsstile von den gesunden Kontrollpersonen unterschieden. Daher scheint es denkbar, dass der hohe Anteil an vermeidenden Entscheidungsstilen der abstinenten Alkoholiker, die hohe Belastung durch affektive Symptome widerspiegelt, da die vorherrschende Komorbidität in unserer Arbeit eine Depression darstellt und diese wiederum mit einem vermeidenden Entscheidungsstil korreliert (119).

Das Entscheidungsstile potentielle Therapieansätze darstellen, zeigte eine Studie an Probanden mit sozialen Ängsten, bei welche eine Reduzierung von Vermeidungsentscheidungen in Glücksspielaufgaben zu weniger Vermeidungsverhalten bei Verhaltenstherapien führte und die Probanden dadurch mehr von den Therapien profitierten (118).

Eine positive Korrelation zeigte sich in unserer Arbeit bei den abstinenten Alkoholikern zwischen dem intuitiven Entscheidungsstil und der Schlafqualität.

Viele bisherige Studien konzentrierten sich vornehmlich auf die veränderte Risikobereitschaft und die Impulsivität unter totalem Schlafentzug (126) (127), seltener wurde der Entscheidungsstil betrachtet. Eine Untersuchung aus dem Jahr 2016 zeigte, dass durch einen partiellen Schlafentzug die Impulsivität stieg, aber der impulsive Entscheidungsstil unverändert bleibt (166). Eine andere Studie betrachtete den Beratungsbedarf von Probanden nach Schlafentzug. Dieser war signifikant höher bei Probanden nach einer Nacht mit Schlafentzug im Vergleich zu Probanden ohne Schlafentzug (128). Allwood und Salo konnten außerdem zeigen, dass ein vermeidender und teilweise auch ein abhängiger Entscheidungsstil zu schlechterem Schlaf führt (117). All diese Studien zeigen, dass Schlaf

und Entscheidungsfindung sich gegenseitig beeinflussen, jedoch sind dem Autor keine Studien bekannt, die explizit die Zusammenhänge von Schlafqualität und intuitivem Entscheidungsfindungsstil beleuchteten. Deshalb fällt die Einordnung der gefundenen Korrelation schwer. Ein möglicher Erklärungsansatz wäre, dass der intuitive Entscheidungsstil sich positiv auf die psychische Gesundheit auswirkt (119) und Schlafstörungen wiederum bei psychischen Erkrankungen gehäuft auftreten (16) (19) (20). Eine starke negative Korrelation zeigte sich, wie von uns vermutet, zwischen der Schlafqualität und dem sozialen Funktionsniveau bei abstinenten Alkoholikern. Dies unterstützt die Erkenntnisse einer Studie, die über vermehrte soziale Probleme und schwerwiegende Konflikte mit Mitmenschen bei alkoholabhängigen Personen mit mittelschwerer und schwerer Schlaflosigkeit berichtet (40). Auch ein früher Chronotyp der abstinenten Alkoholiker korrelierte in unserer Arbeit signifikant positiv mit dem sozialen Funktionsniveau und signifikant negativ mit der allgemeinen Psychopathologie. Diese Ergebnisse deuten in die gleiche Richtung wie Studien, die eine verminderte Lebensqualität in allen Bereichen, also auch psychischer Gesundheit und sozialer Interaktion (167), bei abendlichen Chronotyp berichten (82).

Auch Lunsford-Avery und Kollegen berichteten über die Assoziation zwischen einem späten Chronotyp bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit einem schlechteren sozialen Funktionieren (168).

Eine hohe psychopathologische Belastung korreliert in unserer Arbeit sehr stark und signifikant mit einer schlechten Schlafqualität, auch dieses Resultat reiht sich ein in die aktuelle Studienlage, wonach Schlafstörungen bei psychischen Störungen gehäuft auftreten (16) (19) (20).

Die durch den Delay Discounting ermittelte Selbstkontrolle der abstinenten Alkoholiker korrelierte lediglich mit dem rationalen Entscheidungsstil. Je höher die Selbstkontrolle war desto mehr tendierten die Probanden zu einem rationalen Entscheidungsfindungsstil. Weitere Korrelationen zeigten sich hingegen nicht, dies vermag daran liegen, dass Personen mit einer Alkoholabhängigkeit zwar im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen eine stärkere Verzögerung der Diskontierung aufweisen, dieser Effekt aber gering ist und sich auch keine zusätzlichen Effekte durch komorbide Psychopathologien ergeben (169).

Am Rande sei hier erwähnt, dass der spontane Entscheidungsstil mit dem intuitiven Entscheidungsstil korreliert, wie bereits von Thunholm beschrieben. Dieser bezeichnete den spontanen Entscheidungsstil als eine Art intuitiven Hochgeschwindigkeitsstil (114).

Aus diesen verschiedenen Zusammenhängen, eruierten wir den Vorhersagewert der einzelnen signifikant korrelierenden Variablen für das soziale Funktionsniveau bei abstinenten Alkoholikern mittels einer multiplen linearen Regression.

Dabei kristallisierte sich die subjektiv berichtete Schlafqualität und das Vorhandensein psychischer Komorbiditäten als signifikante Prädiktoren für das soziale Funktionsniveau heraus mit einer hohen korrigierten Varianzaufklärung von $R^2=0,40$. Der vermeidende Entscheidungsstil verfehlte, das Signifikanzniveau von 5% nur knapp, kann aber deshalb nicht sicher als Prädiktor für das soziale Funktionsniveau bei abstinenten Alkoholikern betrachtet werden.

Dies könnte an der vergleichsweise geringen Probandenzahl liegen, die bei der Vielzahl an Variablen zu falsch negativen Ergebnissen führen könnte. (162).

Die von uns gefundenen Prädiktoren untermauern die Ergebnisse von Drews und Kollegen, sowie von Goldman und Kollegen, dass Schlafparameter in der Tat einen prädiktiven Wert für das soziale Funktionsniveau bei psychischen Erkrankungen besitzen (106) (107).

Das Vorhandensein einer psychischen Erkrankung, in Form einer Schizophrenie konnte bereits von Santesteban-Echarri et al. als Prädiktor für das Funktionieren ermittelt werden (170).

Auch frühere Berichte, wonach die Psychopathologie eine wichtige Determinante für das soziale Funktionieren bei mehreren psychischen Störungen ist z.B. (111)(171), stützt unsere gefundenen Ergebnisse, wonach eine psychische Komorbidität einen Vorhersagewert für das soziale Funktionsniveau besitzt.

Der von uns vermutete mediierende Effekt der Entscheidungsfindung zwischen Schlaf und sozialem Funktionsniveau bei abstinenten Alkoholikern konnte unsererseits nicht gezeigt werden. Da, nach Wissen des Autors, zu dieser Fragestellung keine Forschungsarbeiten vorliegen, ist eine Einordnung in die aktuelle Studienlage zurzeit nicht möglich.

Wir berichten jedoch zusätzlich über eine Teilmediation zwischen Schlaf und sozialem Funktionsniveau durch die allgemeine Psychopathologie, wobei der Schlaf zum Teil unabhängig von der Psychopathologie auf das soziale Funktionsniveau Einfluss nimmt.

Diese Mediation passt gut in den aktuellen Stand der Forschung, da, wie auch in unserer Studie bestätigt, eine starke Assoziation zwischen Schlaf und Psychopathologie besteht (16) (19) (20) und der Faktor Psychopathologie sich wiederum auf das Funktionieren bei psychischen Erkrankungen, wie bei Schizophrenie, auswirkt (170).

4.1. Einschränkungen

Einige Limitationen dieser nichtinterventionellen Querschnittsstudie seien an dieser Stelle erwähnt.

Der Fokus auf behandlingssuchende und abstinente Patienten schränkt die Möglichkeit ein, die Ergebnisse auf alle alkoholabhängigen Personen zu übertragen, sowie die ethnische Homogenität der Stichprobe.

Die Rücklaufquote ausgefüllter Fragebögen bei den abstinenten Alkoholikern lag bei ca. 10%, wodurch die Möglichkeit bestehen kann, dass ein Selektionsbias entstanden ist, zwischen denen, die sich bereiterklärten an der Studie teilzunehmen und jenen die die Teilnahme ablehnten. Eine Untersuchung aus dem Jahre 2012 zeigte, dass Probanden die sich bereiterklärten an einer Studie mittels Umfragebogen teilzunehmen, sich in ihrem Trinkverhalten, von jenen die dies ablehnten, unterschieden (172).

Auch das retrospektive Querschnittsdesign und der relativ kleine Stichprobenumfang sind einschränkend zu betrachten, da dieses Design eine Bewertung von Ursache und Wirkung der psychosozialen Probleme der abstinenten Alkoholiker und deren Schlaflosigkeitssymptomen verhindert und die geringe Zahl der Probanden die Wahrscheinlichkeit von Typ-II-Fehlern erhöht.

Eine weitere Schwäche ist die nicht betrachtete Anzahl an Krankenhauseinweisungen. Diese führen bei anderen psychischen Erkrankungen, wie beispielsweise Essstörungen, zu Problemen in sozialen Netzwerken und Behinderungen im sozialen Leben (173).

Einschränkungen im sozialen Funktionsniveau bei psychischen Erkrankungen, wie der Schizophrenie, können wiederum Prädiktoren für erneute Krankenhausaufenthalte darstellen (174).

Wir nutzten zudem keine polysomnographischen Aufzeichnungen und konnten damit keine objektiven Parameter für Schlafstörungen nutzen, dies betrachteten wir jedoch als angemessen, da es in unserer Untersuchung primär um die Folgen von Schlafstörungen ging und nicht um die Differenzierung von einzelnen Schlafparametern. Gleichzeitig liegt darin auch eine Stärke dieser Studie. Durch die Nutzung eines bereits verwendeten und validierten Fragebogens zu Erfassung der Schlafqualität entsteht eine Übertragbarkeit auf den klinischen Alltag, da polysomnographische Messungen sehr aufwendig und kostenintensiv sind verglichen zu einem standardisierten Fragebogen. Weitere Stärken dieser Studie sind die Bandbreite der untersuchten Parameter und die demografische Vergleichbarkeit der teilnehmenden Probanden.

Trotz dieser Einschränkungen ist unsere Studie die erste, die die komplexen Zusammenhänge zwischen Schlaf, Entscheidungsfindung und sozialem Funktionsniveau bei abstinente Alkoholikern untersucht.

Das ideale Design, um die Auswirkungen von Langzeiteffekten zu untersuchen würde eine longitudinale Betrachtung erfordern. Da unsere Arbeit neu und explorativ ist, sollten zukünftige Arbeiten im prospektiven Design gehalten werden und unsere Ergebnisse testen, bestätigen und auf kausale Rückschlüsse prüfen.

4.2. Fazit und Ausblick

Mit unserer Arbeit konnten wir zeigen, dass sich abstinent Alkoholiker und gesunde Kontrollpersonen (keine Alkoholabhängigkeit) hinsichtlich ihres sozialen Funktionsniveaus, der Schlafqualität, dem Entscheidungsfindungsstil und ihrer psychopathologischen Belastung signifikant voneinander unterscheiden.

Erstmalig wurde durch unsere Studie das soziale Funktionsniveau bei abstinente Alkoholikern isoliert betrachtet, ohne Einbeziehung von Krankheitssymptomen und nicht in Form der Lebensqualität.

Das soziale Funktionsniveau der abstinente Alkoholiker korrelierte signifikant mit der Schlafqualität, der allgemeinen psychopathologischen Belastung, den psychischen Komorbiditäten, dem vermeidenden und intuitiven Entscheidungsstil und dem Chronotyp. Dabei kristallisierten sich die Schlafqualität, die psychischen Komorbiditäten und in der Tendenz der vermeidende Entscheidungsstil als Prädiktoren für das soziale Funktionsniveau heraus. Die von uns gefundenen Prädiktoren untermauern die Ergebnisse von Drews und Kollegen, sowie von Goldman und Kollegen, dass Schlafparameter in der Tat einen prädiktiven Wert für das soziale Funktionsniveau bei psychischen Erkrankungen besitzen (106) (107).

Der prädiktive Wert der psychischen Komorbiditäten für das Funktionieren zeigte sich bereits bei anderen psychischen Erkrankungen, wie der Schizophrenie (170).

Der von uns vermutete mediierende Effekt der Entscheidungsfindung zwischen Schlaf und sozialem Funktionsniveau bei abstinente Alkoholikern konnte von unserer Seite nicht gezeigt werden.

Wir berichten jedoch zusätzlich über eine Teilmediation zwischen Schlaf und sozialem Funktionsniveau durch die allgemeine Psychopathologie.

Diese Mediation passt gut in den aktuellen Stand der Forschung, da, wie auch in unserer Studie bestätigt, eine starke Assoziation zwischen Schlaf und Psychopathologie besteht (16) (19) (20) und der Faktor Psychopathologie sich wiederum auf das Funktionieren bei psychischen Erkrankungen, wie bei Schizophrenie, auswirkt (170).

Da Alkoholabhängigkeit häufig mit anderen psychischen Erkrankungen einhergeht z.B. anderen Substanzstörungen, depressiven und bipolaren Störungen, generalisierten Angststörungen und Persönlichkeitsstörungen (132), muss in einem Behandlungskonzept diese psychopathologische Komplexität bedacht werden, zumal sie, wie wir zeigen konnten einen Prädiktor für das soziale Funktionsniveau darstellen. Daher könnten solch transdiagnostische Phänomene, wie Schlafstörungen und Entscheidungsfindung reizvolle therapeutische Ziele darstellen.

Jüngst zeigte eine Studie, dass eine Einflussnahme auf die Entscheidungsfindung sich positiv auf Behandlungsergebnisse von Patienten mit sozialer Angststörung auswirken kann (118). Sollte sich in zukünftigen Studien der prädiktive Wert der Entscheidungsfindung für das soziale Funktionsniveau herauskristalisieren, wäre auch diese Variable ein möglicher Behandlungsansatz.

Idealerweise sollte ein Behandlungskonzept für abstinente Alkoholiker das soziale Funktionsniveau soweit verbessern, dass es zu einer vollständigen privaten und beruflichen Rehabilitation kommt und sich damit die Lebenszufriedenheit und Lebensqualität verbessert. Die Förderung des sozialen Funktionierens würde vermutlich auch den Ressourcenbedarf der abstinenten Alkoholiker verringern, wie bei anderen psychischen Erkrankungen berichtet (175) (8) und damit vorhandene Ressourcen so effizient wie möglich nutzbar machen. In der Behandlung der Schizophrenie spielt das soziale Funktionsniveau bereits eine große Rolle und ist als Voraussetzung für eine adäquate Lebensqualität als Therapieziel erkannt (176). Wie wichtig soziale Faktoren bei Alkoholabhängigkeit sind, zeigt sich sehr eindrücklich in einer Studie aus Schweden, bei der gezeigt wurde, dass Alkoholiker mit einer guten sozialen Anpassung eine niedrigere Sterblichkeit aufwiesen, unabhängig ihrer Trinkgewohnheiten (7). In einer weiteren Studie wurde gezeigt, dass es einen konsistenten Zusammenhang zwischen Familienstand und Alkoholkonsum gibt. So reduziert sich der Alkoholkonsum mit Beginn einer Ehe und bleibt danach stabil vermindert (177). Auch in der Remission wurden soziale Faktoren betrachtet und postuliert, dass unterstützende soziale Netzwerke und die Anzahl unterstützender Beziehungen die Remission bei alkoholabhängigen Personen fördern (178) (179).

Diese bereits vorhandenen Studien und die Erkenntnisse unserer Arbeit stützen unsere Sicht, dass der Verbesserung des sozialen Funktionsniveaus eine größere Bedeutung in der Forschung und Behandlung abstinenter Alkoholiker beigemessen werden sollte.

Allerdings werden durch unsere Forschungsergebnisse auch neue Fragen aufgeworfen, beispielsweise über die Kausalität des Schlafes und dem sozialen Funktionsniveau, welche weiterer Forschung bedarf. So überprüften bereits Forschungen am Tiermodell den Einfluss von sozialen Erfahrungen auf das Schlafmuster und beobachteten das soziale Interaktionen zur Zunahme von Schlaf führen und Veränderungen in der neuronalen Plastizität hervorrufen (180).

Weitere Untersuchungen sind nötig um die von uns gezeigten Zusammenhänge zwischen Schlaf bei abstinenten Alkoholikern und sozialem Funktionsniveau besser zu verstehen, um eventuelle bidirektionale Kausalitäten zu finden und um mögliche neue Behandlungsstrategien zu konzipieren.

Wir hoffen, dass wir mit unserer Arbeit einen Beitrag zur langfristigen Verbesserung von Behandlungskonzepten bei abstinenten Alkoholikern leisten konnten.

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

Ziel der Studie war es die Zusammenhänge zwischen Schlaf, Entscheidungsfindung und sozialem Funktionsniveau bei abstinenten Alkoholikern im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen (ohne Alkoholabhängigkeit) zu beleuchten. Für die Studie werteten wir Daten eines Gesamtkollektives von 80 Probanden aus. 40 dieser Probanden waren abstinente Alkoholiker mit einer diagnostizierten Alkoholabhängigkeit, nach ICD-10. Die andere Hälfte des Probandenkollektives, ohne Alkoholabhängigkeit nach ICD-10, diente als Kontrollgruppe.

Beide Gruppen waren bezüglich Alter, Geschlecht und Schulausbildung ausgeglichen rekrutiert.

Für die Erfassung der Tagesschläfrigkeit nutzten wir die Epworth Sleepiness Scale, den Fragebogen D-MEQ nutzten wir zur Erhebung des Chronotypes und den Pittsburgh Sleep Quality Index für die Schlafqualität. Zur Erfassung der psychopathologischen Belastung diente die Symptomcheckliste SCL-90-R. Zur Ermittlung der Parameter der Entscheidungsfindung verwendeten wir den Delay Discounting Test und den Fragebogen zum General Decision Making Style. Zur Erhebung des sozialen Funktionsniveaus nutzten wir die Social Functioning Scale. Diese verschiedenen validierten Fragebögen, wurden von den Probanden selbstständig ausgefüllt.

In der statistischen Auswertung zeigte sich, dass die Probanden mit einer Alkoholabhängigkeit signifikant häufiger über ein geringeres soziales Funktionsniveau, eine schlechtere Schlafqualität und höhere psychopathologische Belastung berichteten. Zudem tendierten sie signifikant häufiger zu einem vermeidenden und signifikant seltener zu einem rationalen Entscheidungsfindungsstil.

Darüber hinaus fanden wir verschiedene Korrelationen zum sozialen Funktionsniveau bei den abstinenten Alkoholikern. So zeigten die von uns untersuchten Parameter allgemeine Psychopathologie, Chronotyp, Schlafqualität, psychische Komorbiditäten und der vermeidende, sowie intuitive Entscheidungsstil eine Assoziation zum sozialen Funktionsniveau.

Durch eine multiple lineare Regressionsanalyse kristallisierten sich die subjektiv berichtete Schlafqualität, die psychiatrischen Komorbiditäten und in der Tendenz auch der vermeidende Entscheidungsstil als Prädiktoren für das soziale Funktionsniveau bei abstinenten Alkoholikern heraus. Der von uns vermutete mediierende Effekt des Stils der Entscheidungsfindung auf den Zusammenhang zwischen Schlaf und sozialem Funktionsniveau bei abstinenten Alkoholikern konnte von unserer Seite nicht gezeigt werden.

Wir berichten jedoch über eine Teilmediation zwischen Schlaf und sozialem Funktionsniveau durch die allgemeine Psychopathologie, wobei der Schlaf zum Teil unabhängig von der Psychopathologie auf das soziale Funktionsniveau Einfluss nimmt.

Diese Ergebnisse zeigen erstmalig, dass psychische Komorbiditäten und die Schlafqualität Prädiktoren für das soziale Funktionsniveau bei abstinenten Alkoholikern sind.

Diese Erkenntnisse könnten in zukünftige Behandlungskonzepte einfließen und idealerweise das soziale Funktionsniveau der abstinenten Alkoholiker soweit verbessern, dass es zu einer privaten und beruflichen Rehabilitation kommt und sich damit die Lebenszufriedenheit und Lebensqualität verbessert.

Zukünftige Forschungen sollten im prospektiven Studiendesign gehalten werden um unsere Resultate zu bestätigen und zu prüfen, ob eine Verbesserung von Schlafstörungen und Entscheidungsfindungen, sowie eine Verminderung von Psychopathologien bei abstinenten Alkoholikern zu einem erhöhtem sozialen Funktionsniveau führen.

6. Literaturverzeichnis

Literaturverzeichnis

1. **Schwegler, K., Götzmann, L. und Buddeberg, C.** *Psychosocial and psychosomatic aspects of insomnia.* s.l. : Schweiz Arch Neurol Psychiatr, 2003.
2. **Steinig, J, et al.** *Perception of sleep and dreams in alcohol-dependent patients during detoxication and abstinence.* s.l. : Alcohol Alcohol, 2011.
3. **Brower, KJ.** *Assessment and treatment of insomnia in adult patients with alcohol use disorders.* s.l. : Alcohol, 2015.
4. **Arnedt, JT, et al.** *Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia in Alcohol-Dependent Veterans: A Randomized, Controlled Pilot Study.* s.l. : Behav Res Ther., 2011.
5. **Litten, RZ, et al.** *A double-blind, placebo-controlled trial to assess the efficacy of quetiapine fumarate XR in very heavy-drinking alcohol-dependent patients.* s.l. : Alcohol Clin Exp Res., 2012.
6. **Krystal, AD, Thakur, M und Roth, T.** *Sleep disturbance in psychiatric disorders: effects on function and quality of life in mood disorders, alcoholism, and schizophrenia.* s.l. : Ann Clin Psychiatry, 2008.
7. **Nordström, G, Berglund, M und Frank, A.** *Stability of successful long-term adjustment in alcohol dependence: a follow-up study 15 years after the first long-term follow-up.* s.l. : Eur Addict Res, 2004.
8. **Bellido-Zanin, G, et al.** *Social functioning as a predictor of the use of mental health resources in patients with severe mental disorder.* s.l. : Psychiatry Res., 2015.
9. **Barrick, C und Connors, GJ.** *Relapse prevention and maintaining abstinence in older adults with alcohol-use disorders.* s.l. : Drugs Aging, 2002.
10. **Laudet, AB.** *Environmental Scan of Measures of Recovery.* s.l. : Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2009. S.9.
11. **Neale, J, et al.** *How should we measure addiction recovery? Analysis of service provider perspectives using online Delphi groups.* s.l. : Kings College London, 2014.
12. **White, WL.** *Addiction recovery: Its definition and conceptual boundaries.* s.l. : Journal of Substance Abuse Treatment, 2007.
13. **Schlack, R., et al.** *Häufigkeit und Verteilung von Schlafproblemen und Insomnie in der deutschen Erwachsenenbevölkerung.* s.l. : Springer Verlag, 2013.
14. **Dilling, H, Mombour, W und Schmidt, MH.** *Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD–10 Kapitel V (F) – Klinisch–diagnostische Leitlinien.* s.l. : hogrefe, 2015. Bd. 10. überarbeitete Auflage.
15. **Becker, HF, et al.** *S3 Leitlinie Nicht erholsamer Schlaf / Schlafstörungen.* s.l. : Somnologie, 2009 letzte Aktualisierung 2017.
16. **Kahn, M., Sheppes, G. und Sadeh, A.** *Sleep and emotions: bidirectional links and underlying mechanisms.* s.l. : International Journal of Psychophysiology, 2013.
17. **Rasch, B. und Born, J.** *About sleep's role in memory.* s.l. : Physiological Reviews, 2013.
18. **Harvey, AG, et al.** *Sleep disturbance as transdiagnostic: consideration of neurobiological mechanisms.* s.l. : Clinical Psychology Review, 2011.
19. **Ford, DE und Kamerow, DB.** *Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders. An opportunity for prevention?* s.l. : Journal of the American Medical Association, 1989.
20. **Benca , RM, et al.** *Sleep and psychiatric disorders. A meta-analysis.* s.l. : Arch Gen Psychiatry, 1992.

21. **Roth, Thomas, et al.** *Sleep Problems, Comorbid Mental Disorders, and Role Functioning in the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R)*. s.l. : Biol Psychiatry, 2006.
22. **Breslau, N, et al.** *Sleep disturbance and psychiatric disorders: a longitudinal epidemiological study of young adults*. s.l. : Biol Psychiatry, 1996.
23. **Johnson, EO, Roth, T und Breslau, N.** *The association of insomnia with anxiety disorders and depression: exploration of the direction of risk*. s.l. : J Psychiatr Res, 2006.
24. **Baglioni, C, et al.** *Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies*. s.l. : J Affect Disord, 2011.
25. **Krystal, AD.** *Psychiatric disorders and sleep*. s.l. : Neurol Clin., 2012.
26. **Weissman, MM, et al.** *The morbidity of insomnia uncomplicated by psychiatric disorders*. s.l. : Gen Hosp Psychiatry, 1997.
27. **Mann, K, Batra, A und Hoch, E.** *S3-Leitlinie "Screening, Diagnose und Behandlung alkoholbezogener Störungen" Kurzversion*. s.l. : AWMF online, 2016.
28. **Seitz, NN, et al.** *Kurzbericht Epidemiologischer Suchtsurvey*. s.l. : IFT Institut für Therapieforschung, 2018.
29. **Burger, M, Brönstrup, A und Pietrzik, K.** *Alkoholkonsum und Krankheiten (eine Schrifreihe des Bundesministeriums für Gesundheit Bd.134)*. 2000.
30. **Donath, C.** *Drogen und Suchtbericht*. s.l. : Bundesministerium für Gesundheit, 2018.
31. **Schaller, K, et al.** *Alkoholatlas Deutschland*. 2017.
32. **Cohn, TJ, Foster, JH und Peters, TJ.** *Sequential studies of sleep disturbance and quality of life in abstaining alcoholics*. s.l. : Addict Biol, 2003.
33. **Janson, C, et al.** *Insomnia in men-a 10-year prospective population based study*. s.l. : Sleep, 2001.
34. **Clark, DB, et al.** *Health problems in adolescents with alcohol use disorders: self-report, liver injury, and physical examination findings and correlates*. s.l. : Alcohol Clin Exp Res, 2001.
35. **Roberts, RE, Roberts, CR und Duong, HT.** *Chronic insomnia and its negative consequences for health and functioning of adolescents: a 12-month prospective study*. s.l. : J Adolesc Health, 2008.
36. **Hartwell, EE, et al.** *The Association of Alcohol Severity and Sleep Quality in Problem Drinkers*. s.l. : Alcohol Alcohol, 2015.
37. **Le Bon, O, et al.** *Sleep in detoxified alcoholics: impairment of most standard sleep parameters and increased risk for sleep apnea, but not for myoclonias--a controlled study*. s.l. : J Stud Alcohol, 1997.
38. **Baekeland, F, et al.** *Clinical correlates of reported sleep disturbance in alcoholics*. s.l. : Q J Stud Alcohol, 1974.
39. **Brower, KJ.** *Alcohol's Effects on Sleep in Alcoholics*. s.l. : Alcohol Res Health, 2001.
40. **Chaudhary, NS, et al.** *Insomnia in alcohol dependent subjects is associated with greater psychosocial problem severity*. s.l. : Addict Behav, 2015.
41. **Mello, NK und Mendelson, JH.** *Behavioral studies of sleep patterns in alcoholics during intoxication and withdrawal*. s.l. : J Pharmacol Exp Ther., 1970.
42. **McCann, CC, et al.** *Effect of zolpidem during sleep on ventilation and cardiovascular variables in normal subjects*. s.l. : Fundam Clin Pharmacol., 1993.
43. **Nicholson, AN und Pascoe, PA.** *Hypnotic activity of an imidazo-pyridine (zolpidem)*. s.l. : BJCP, 1986.
44. **Koob, GF und Colrain, IM.** *Alcohol use disorder and sleep disturbances: a feed-forward allostatic framework*. s.l. : Neuropsychopharmacology, 2019.
45. *Fachinformation für Zolpidemtartrat*. s.l. : BfArM, 2003.
46. **Brower, KJ, et al.** *Insomnia, self-medication, and relapse to alcoholism*. s.l. : Am J Psychiatry, 2001.
47. **Mamdani, MB, et al.** *Sleep complaints and recidivism in alcoholics reporting use of alcohol as a hypnotic (abstract)*. s.l. : Sleep Res, 1988.

- 48. Coleman, LG, et al.** *Adolescent binge drinking alters adult brain neurotransmitter gene expression, behavior, brain regional volumes, and neurochemistry in mice.* s.l. : Alcohol Clin Exp Res, 2011.
- 49. Lovinger, DM und Roberto, M.** *Synaptic Effects Induced by Alcohol.* s.l. : Curr Top Behav Neurosci, 2013.
- 50. Chan, JKM, et al.** *The Acute Effects of Alcohol on Sleep Architecture in Late Adolescence.* s.l. : Alcohol Clin Exp Res, 2013.
- 51. Colrain, IM, Nicholas, CL und Baker, FC.** *Alcohol and the sleeping brain.* s.l. : Handb Clin Neurol, 2014.
- 52. Foster, JH, Peter, TJ und Kind, P.** *Quality of life, sleep, mood and alcohol consumption: a complex interaction.* s.l. : Addiction Biology, 2002.
- 53. Drummond, SP, et al.** *The sleep of abstinent pure primary alcoholic patients: natural course and relationship to relapse.* s.l. : Alcohol Clin Exp Res, 1998.
- 54. Colrain, IM, Turlington, S und Baker, FC.** *Impact of Alcoholism on Sleep Architecture and EEG Power Spectra in Men and Women.* s.l. : Sleep, 2009.
- 55. Kolla, BP, et al.** *The course of sleep disturbances in early alcohol recovery: an observational cohort study.* s.l. : Am J Addict, 2014.
- 56. Brower, KJ, Aldrich, MS und Hall, JM.** *Polysomnographic and subjective sleep predictors of alcoholic relapse.* s.l. : Alcohol Clin Exp Res, 1998.
- 57. Landolt, HP und Gillin, JC.** *Sleep abnormalities during abstinence in alcohol-dependent patients. Aetiology and management.* s.l. : CNS Drugs, 2001.
- 58. Rundell, OH, Williams, HL und Lester, BK.** *Sleep in alcoholic patients: longitudinal findings.* s.l. : Adv Exp Med Biol, 1977.
- 59. Stein, MD und Friedmann, PD.** *Disturbed sleep and its relationship to alcohol use.* s.l. : Subst Abus, 2005.
- 60. Grant, BF, et al.** *Prevalence and co-occurrence of substance use disorders and independent mood and anxiety disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions.* s.l. : Arch Gen Psychiatry, 2004.
- 61. Krystal, JH, et al.** *N-methyl-D-aspartate glutamate receptors and alcoholism: reward, dependence, treatment, and vulnerability.* s.l. : Pharmacol Ther, 2003.
- 62. Aldrich, MS, et al.** *Slow wave sleep decrement and relapse tendency in alcoholics in treatment.* s.l. : Sleep Res, 1994.
- 63. Skoloda, TE, Alterman, AI und Gottheil, E.** *Sleep quality reported by drinking and non-drinking alcoholics.* In: M. A. Gottheil EL, Druley KA, Alterman AI, editors. *Addiction Research and Treatment: Converging Trends. Proceedings of the First Annual Coatesville-Jefferson Conference on Addiction.* Per. 1979.
- 64. Gillin, JC, et al.** *Increased pressure for rapid eye movement sleep at time of hospital admission predicts relapse in nondepressed patients with primary alcoholism at 3-month follow-up.* s.l. : Arch Gen Psychiatry, 1994.
- 65. Digdon, NL.** *Circadian preference and college student beliefs about how to cope with sleepiness.* s.l. : Biological Rhythm Research, 2008.
- 66. Fernandez-Mendoza, J, et al.** *Circadian preference, nighttime sleep and daytime functioning in young adulthood.* s.l. : Sleep and biological rhythms, 2010.
- 67. Barclay, NL, et al.** *Diurnal preference and sleep quality: same genes? A study of young adult twins.* s.l. : Chronobiol Int.
- 68. Horne, JA und Ostberg, O.** *A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms.* s.l. : Int J Chronobiol, 1976.
- 69. Gomes, AA, Tavares, J und de Azevedo, MHP.** *Sleep and academic performance in undergraduates: a multi-measure, multi-predictor approach.* s.l. : Chronobiol Int, 2011.
- 70. Goldstein, D, et al.** *Time of day, Intellectual Performance, and Behavioral Problems in Morning Versus Evening type Adolescents: Is there a Synchrony Effect?* s.l. : Pers Individ Dif, 2007.

- 71. Urbán, R, Magyaródi, T und Rigó, A.** *Morningness-eveningness, chronotypes and health-impairing behaviors in adolescents.* s.l. : Chronobiol Int, 2011.
- 72. Gau, SS, et al.** *Association between morningness-eveningness and behavioral/emotional problems among adolescents.* s.l. : J Biol Rhythms, 2007.
- 73. Selvi, Y, et al.** *Chronotype differences in suicidal behavior and impulsivity among suicide attempters.* s.l. : Chronobiol Int, 2011.
- 74. Digdon, NL und Howell, AJ.** *College students who have an eveningness preference report lower self-control and greater procrastination.* s.l. : Chronobiol Int, 2008.
- 75. Pabst, SR, et al.** *Depression and anxiety in adolescent females: the impact of sleep preference and body mass index.* s.l. : J Adolesc Health, 2009.
- 76. Wang, L und Chartrand, TL.** *Morningness–eveningness and risk taking.* s.l. : J Psychol, 2015.
- 77. Prat, G und Adan, A.** *Influence of circadian typology on drug consumption, hazardous alcohol use, and hangover symptoms.* s.l. : Chronobiol Int, 2011.
- 78. Taylor, DJ, et al.** *Circadian phase preference in college students: relationships with psychological functioning and academics.* s.l. : Chronobiol Int, 2011.
- 79. Adan, A.** *Chronotype and personality factors in the daily consumption of alcohol and psychostimulants.* s.l. : Addiction, 1994.
- 80. Hsu, CY, et al.** *Associations Between Chronotypes, Psychopathology, and Personality.* s.l. : Chronobiology International, 2012.
- 81. Varni, JW, Seid, M und Rode, CA.** *The PedsQL: measurement model for the pediatric quality of life inventory.* s.l. : Med Care., 1999.
- 82. Tzischinsky, O und Shochat, T.** *Eveningness, sleep patterns, daytime functioning, and quality of life in Israeli adolescents.* s.l. : Chronobiol Int, 2011.
- 83. Leger, D, et al.** *SF-36: Evaluation of Quality of Life in Severe and Mild Insomniacs Compared with good sleepers.* s.l. : Psychosom Med, 2001.
- 84. Walker, SR und Rosser, R.** *Quality of life: assessment and application.* s.l. : Lancaster: MTP Press, 1988.
- 85. Hatoum, HT, et al.** *Insomnia, health-related quality of life and healthcare resource consumption. A study of managed-care organisation enrollees.* s.l. : Pharmacoeconomics, 1998.
- 86. Zammit, GK, et al.** *Quality of life in people with insomnia.* s.l. : Sleep, 1999.
- 87. Ishak, WW, et al.** *Quality of Life in Patients Suffering from Insomnia.* s.l. : Innov Clin Neurosci, 2012.
- 88. Foster, JH, et al.** *Quality of life measures in alcohol dependent subjects and changes with abstinence and continued heavy drinking.* s.l. : Addict Biol, 1998.
- 89. Norström, T.** *Per capita alcohol consumption and sickness absence.* s.l. : Addiction, 2006.
- 90. Norström, T und Moan, IS.** *Per capita alcohol consumption and sickness absence in Norway.* s.l. : Eur J Public Health, 2009.
- 91. Mangione, TW, et al.** *Employee drinking practices and work performance.* s.l. : J Stud Alcohol, 1999.
- 92. Zhang, L, Wiczorek, WF und Welte, JW.** *The nexus between alcohol and violent crime.* s.l. : Alcohol Clin Exp Res, 1997.
- 93. Boden, JM, Fergusson, DM und Horwood, LJ.** *Alcohol misuse and relationship breakdown: findings from a longitudinal birth cohort.* s.l. : Drug Alcohol Depend, 2013.
- 94. Gordon, AM und Chen, S.** *The Role of Sleep in Interpersonal Conflict: Do Sleepless Nights Mean Worse Fights.* s.l. : Sage Journals, 2013.
- 95. Gottman, JM und Notarius, CI.** *Marital research in the 20th century and a research agenda for the 21st century.* s.l. : Fam Process, 2002.
- 96. Kiecolt-Glaser, JK und Newton, TL.** *Marriage and health: his and hers.* s.l. : Psychol Bull, 2001.

- 97. McLellan, AT, et al.** *The Fifth Edition of the Addiction Severity Index*. s.l. : J Subst Abuse Treat., 1992.
- 98. Brekke, John, et al.** *Biosocial pathways to functional outcome in schizophrenia*. [Schizophr Res] 2005.
- 99. Bellack, Alan S, et al.** *Assessment of Community Functioning in People With Schizophrenia and Other Severe Mental Illnesses: A White Paper Based on an NIMH-Sponsored Workshop*. [Schizophrenia Bulletin vol. 33 no. 3 pp. 805–822, 2007] 2007.
- 100. Mueser, K und Tarrier, N.** *The Handbook of social functioning in schizophrenia*. s.l. : Boston: Allyn & Bacon, 1998.
- 101. Burns, T und Patrick, D.** *Social functioning as an outcome measure in schizophrenia studies*. s.l. : Acta Psychiatr Scand, 2007.
- 102. Green, MF, et al.** *Neurocognitive deficits and functional outcome in schizophrenia: are we measuring the "right stuff"? s.l. : Schizophr Bull, 2000.*
- 103. Soyaka, M.** *Alkoholismus: Psychische und soziale Folgen chronischen Alkoholismus*. s.l. : Dt Ärztebl, 2002.
- 104. White, HR und Labouvie, EW.** *Towards the assessment of adolescent problem drinking*. s.l. : J Stud Alcohol., 1989.
- 105. Goodhines, PA, et al.** *Sleep-related functional impairment as a moderator of risky drinking and subsequent negative drinking consequences in college students*. s.l. : Addict Behav, 2019.
- 106. Goldman, M, et al.** *Biological predictors of 1-year outcome in schizophrenia in males and females*. s.l. : Schizophr Res, 1996.
- 107. Drews, HJ, et al.** *Slow-wave sleep predicts long-term social functioning in severe mental illness*. s.l. : Plos One, 2018.
- 108. Bonnín, CM, et al.** *Clinical and neurocognitive predictors of functional outcome in bipolar euthymic patients: a long-term, follow-up study*. s.l. : J Affect Disord, 2010.
- 109. Lee, RS, et al.** *Neuropsychological and socio-occupational functioning in young psychiatric outpatients: a longitudinal investigation*. s.l. : Plos One, 2013.
- 110. Sánchez-Torres, AM, et al.** *Lifetime psychopathological dimensions, cognitive impairment and functional outcome in psychosis*. s.l. : Schizophrenia Research, 2017.
- 111. Sumiyoshi, T, et al.** *Relationship of cognitive impairment with depressive symptoms and psychosocial function in patients with major depressive disorder: Cross-sectional analysis of baseline data from perform-J*. s.l. : J Affect Disord., 2019.
- 112. Ugochukwu, C, et al.** *The importance of quality of life in patients with alcohol abuse and dependence*. s.l. : Harv Rev Psychiatry, 2013.
- 113. Scott, SG und Bruce, RA.** *Decision-Making Style: The Development and Assessment of a New Measure*. s.l. : Educational and Psychological Measurement, 1995.
- 114. Thunholm, P.** *Decision-making style: Habit, style or both?* s.l. : Personality and Individual Differences, 2004.
- 115. Loo, R.** *A psychometric evaluation of the General Decision-Making Style Inventory*. s.l. : Personality and Individual Differences, 2000.
- 116. Thunholm, P.** *Decision-making styles and physiological correlates of negative stress: is there a relation?* s.l. : Scand J Psychol, 2008.
- 117. Allwood, CM und Salo, I.** *Decision-making styles and stress*. s.l. : International Journal of Stress Management, 2012.
- 118. Pittig, A, et al.** *Avoidant decision-making in social anxiety disorder: A laboratory task linked to in vivo anxiety and treatment outcome*. s.l. : Behav Res Ther, 2015.
- 119. Baval'ár, J und Orosová, O.** *Decision-making styles and their associations with decision-making competencies and mental health*. s.l. : Judgment and decision making, 2015.
- 120. Baumeister, R und Vohs, K.** *Self-Regulation, Ego Depletion, and Motivation*. s.l. : Social and Personality Psychology Compass, 2007.

- 121. Hofmann, W, Friese, M und Strack, F.** *Impulse and Self-Control From a Dual-Systems Perspective.* s.l. : Perspect Psychol Sci, 2009.
- 122. Jakubczyk, A, et al.** *Psychosocial predictors of impulsivity in alcohol-dependent patients.* s.l. : J Nerv Ment Dis, 2013.
- 123. Ginley, MK, et al.** *Exploring a multidimensional approach to impulsivity in predicting college student gambling.* s.l. : J Gambli Stud, 2014.
- 124. Starski, P, et al.** *Ethanol induces maladaptive impulse control and decreased seeking behaviors in mice.* s.l. : Addict Biol, 2019.
- 125. Goldman, LT, McDonough, MT und Rosemond, GP.** *Stresses affecting surgical performance and learning. I. Correlation of heart rate, electrocardiogram, and operation simultaneously recorded on videotapes.* s.l. : J Surg Res, 1972.
- 126. Venkatraman, V, et al.** *Sleep deprivation elevates expectation of gains and attenuates response to losses following risky decisions.* s.l. : Sleep, 2007.
- 127. Killgore, WD, Grugle, NL und Balkin, TJ.** *Gambling when sleep deprived: don't bet on stimulants.* s.l. : Chronobiol Int, 2012.
- 128. Häusser, JA, et al.** *Sleep Deprivation and Advice Taking.* s.l. : Scientific Reports, 2016.
- 129. Thacher, PV.** *University students and "the all nighter": correlates and patterns of students' engagement in a single night of total sleep deprivation.* s.l. : Behav Sleep Med, 2008.
- 130. Christian, MS und Ellis, APJ.** *Examining the Effects of Sleep Deprivation on Workplace Deviance: A Self-Regulatory Perspective.* s.l. : Academy of Management Journal, 2011.
- 131. Glenn, SW, Parsons, OA und Stevens, L.** *Effects of alcohol abuse and familial alcoholism on physical health in men and women.* s.l. : Health Psychol, 1989.
- 132. Grant, BF, et al.** *Epidemiology of DSM-5 Alcohol Use Disorder: Results From the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions III.* s.l. : Jama Psychiatry, 2015.
- 133. Rumpf, HJ, Hapke, U und John, U.** *Lübecker Alkoholismus Screening Test.* 2001.
- 134. Rumpf, HJ, et al.** *Screening for alcohol use disorders and at-risk drinking in the general population: psychometric performance of three questionnaires.* s.l. : Alcohol and alcoholism, 2002.
- 135. Berisha, G, Shiroka Pula, J und Krasniqi, B.** *Convergent validity of two decision making style measures.* s.l. : journal of dynamic decision making, 2018.
- 136. Derogatis, LR** *SCL-90-R: Administration, scoring and procedures manual.* s.l. : Clinical Psychometric Research, 1977.
- 137. Franke, GH** *Die Symptom-Checkliste von Derogatis (SCL-90-R) - Deutsche Version - Manual.* s.l. : Beltz Test, 2002.
- 138. Zweig-Frank, H und Paris, J.** *Predictors of outcome in a 27-year follow-up of patients with borderline personality disorder.* s.l. : Comprehensive Psychiatry, 2002.
- 139. Geue, K, Strauß, B und Brähler, E.** *Diagnostische Verfahren in der Psychotherapie.* s.l. : Hogrefe, 2016.
- 140. Buysse, D.J., et al.** *The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research.* s.l. : Psychiatry Res., 1989.
- 141. Riemann, D und Backhaus, J.** *Behandlung von Schlafstörungen. Ein psychologisches Gruppenprogramm.* s.l. : Beltz PsychologieVerlagsUnion, 1996.
- 142. Doi, Y, et al.** *Psychometric assessment of subjective sleep quality using the Japanese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-J) in psychiatric disordered and control subjects.* s.l. : Psychiatry Res., 2000.
- 143. Fichtenberg, NL, et al.** *Insomnia screening in postacute traumatic brain injury: utility and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index.* s.l. : Am J Phys Med Rehabil., 2001.
- 144. Wittchen, HU, et al.** *Nationwide Insomnia Screening and Awareness Study.* s.l. : Nervenheilkunde, 2001.

- 145. Gentili, A, et al.** *Test-retest reliability of the Pittsburgh sleep quality index in nursing home residents.* s.l. : J Am Geriatr Soc., 1995.
- 146. Backhaus, J, et al.** *Test-retest reliability of the Pittsburgh Sleep Quality Index (=PSQI) in patients with primary insomnia.* s.l. : World J Biol Psychiatry, 2001.
- 147. Iffland, JR, et al.** *Validation of the German Version of the Social Functioning Scale (SFS) for Schizophrenia.* s.l. : Plos One, 2015.
- 148. Birchwood, M, et al.** *The Social Functioning Scale. The development and validation of a new scale of social adjustment for use in family intervention programmes with schizophrenic patients.* s.l. : Br J Psychiatry., 1990.
- 149. Hardy, C, et al.** *Olfactory acuity is associated with mood and function in a pilot study of stable bipolar disorder patients.* s.l. : Bipolar Disord., 2012.
- 150. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.** Washington, DC : American Psychiatric Association, 1994. S. 25-35. Bd. Fourth Edition.
- 151. Strauss, JS und Carpenter, WT Jr.** *The prediction of outcome in schizophrenia. II. Relationships between predictor and outcome variables: a report from the WHO international pilot study of schizophrenia.* s.l. : Arch Gen Psychiatry, 1974.
- 152. Griefahn, B, et al.** *Zur Validität der deutschen Übersetzung des Morningness-Eveningness-Questionnaires von Horne und Östberg.* s.l. : Somnologie, 2001.
- 153. Steele, MT, et al.** *Morningness-Eveningness Preferences of Emergency Medicine Residents Are Skewed toward Eveningness.* s.l. : Academic Emergency Medicine, 2008.
- 154. Forstmeier, S und Maercker, A.** *Selbstkontrolle im höheren Erwachsenenalter: Eine deutsche Version des Delay Discounting Tests von Kirby.* s.l. : Psychother Psych Med, 2011.
- 155. Kirby, KN, Petry, NM und Bickel, WK.** *Heroin addicts have higher discount rates for delayed rewards than non-drug-using controls.* s.l. : J Exp Psychol Gen., 1999.
- 156. Forstmeier, S, Maercker, A und Drobetz, R.** *The delay of gratification test for adults: Validating a behavioral measure of self-motivation in a sample of older people.* s.l. : Motivation and Emotion, 2011.
- 157. Johns, MW.** *A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale.* s.l. : Sleep, 1991.
- 158. Johns, MW** *Reliability and factor analysis of the Epworth Sleepiness Scale.* s.l. : Sleep, 1992.
- 159. Bortz, J und Schuster, C.** *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler.* s.l. : Springer-Verlag, 2010. S. 122. Bd. 7.
- 160. Mann, HB und Whitney, DR.** *On a Test of Whether one of Two Random Variables is Stochastically Larger than the Other.* s.l. : The Annals of Mathematical Statistics, 1947.
- 161. Sedlmeier, P. und Renkewitz, F.** *Forschungsmethoden und Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler.* 2018. S. 584-585.
- 162. Austin, PC und Steyerberg, EW.** *The number of subjects per variable required in linear regression analyses.* s.l. : J Clin Epidemiol., 2015.
- 163. Sonuga-Barke, EJS, et al.** *Annual Research Review: Transdiagnostic neuroscience of child and adolescent mental disorders - differentiating decision making in attention-deficit/hyperactivity disorder, conduct disorder, depression, and anxiety.* s.l. : Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines., 2016.
- 164. Yan, WS, et al.** *Questionnaire-Based Maladaptive Decision-Coping Patterns Involved in Binge Eating Among 1013 College Students.* s.l. : Front Psychol., 2018.
- 165. Masiero, M, et al.** *Psycho-cognitive predictors of burnout in healthcare professionals working in emergency departments.* s.l. : journal of clinical nursing, 2018.
- 166. Demos, KE, et al.** *Partial sleep deprivation impacts impulsive action but not impulsive decision-making.* [Physiol Behav] 2016.
- 167. Morales, AJ und Kettel, LM.** *Quality of life assessment.* s.l. : Semin Reprod Endocrinol., 1996.

- 168. Lunsford-Avery, JR, Kollins, SH und Mittal, VA.** *Eveningness diurnal preference associated with poorer socioemotional cognition and social functioning among healthy adolescents and young adults.* s.l. : Chronobiol Int., 2019.
- 169. Gowin, J, et al.** *The relationship between delay discounting and alcohol dependence in individuals with and without comorbid psychopathology.* s.l. : Psychopharmacology (Berl)., 2019.
- 170. Santesteban-Echarri, O, et al.** *Predictors of functional recovery in first-episode psychosis: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies.* s.l. : Clin Psychol Rev., 2017.
- 171. Ehrminger, M, et al.** *Longitudinal relationships between cognition and functioning over 2 years in euthymic patients with bipolar disorder: a cross-lagged panel model approach with the FACE-BD cohort.* [The British Journal of Psychiatry : the Journal of Mental Science] 2019.
- 172. Meiklejohn, J, Connor, J und Kypri, K.** *The Effect of Low Survey Response Rates on Estimates of Alcohol Consumption in a General Population Survey.* [Plos One] 2012.
- 173. Patel, K, Tchanturia, K und Harrison, A.** *An Exploration of Social Functioning in Young People with Eating Disorders: A Qualitative Study.* s.l. : PLoS One, 2016.
- 174. Marom, S, et al.** *Expressed emotion: relevance to rehospitalization in schizophrenia over 7 years.* s.l. : Schizophr Bull, 2005.
- 175. Knapp, M, Mangalore, M und Simon, J.** *The Global Costs of Schizophrenia.* s.l. : Schizophr Bull., 2004.
- 176. Juckel, G.** *Therapieziel soziale Funktionsfähigkeit.* s.l. : Der Neurologe & Psychiater, 2014.
- 177. Miller-Tutzauer, C, Leonard, KE und Windle, M.** *Marriage and alcohol use: a longitudinal study of "maturing out".* s.l. : J Stud Alcohol, 1991.
- 178. Buckman, JF, Bates, ME und Cisler, RA.** *Social Networks and Their Influence on Drinking Behaviors: Differences Related to Cognitive Impairment in Clients Receiving Alcoholism Treatment.* s.l. : J Stud Alcohol Drugs, 2007.
- 179. McCrady, BS.** *To have but one true friend: implications for practice of research on alcohol use disorders and social network.* s.l. : Psychol Addict Behav, 2004.
- 180. Donlea, JM und Shaw, PJ.** *Sleeping Together: Using Social Interactions to Understand the Role of Sleep in Plasticity.* s.l. : Adv Genet., 2009.
- 182. Harvey, PD und Bellack, AS.** *Toward a Terminology for Functional Recovery in Schizophrenia: Is Functional Remission a Viable Concept?* s.l. : Schizophr Bull, 2009.
- 183. Patalay, P, et al.** *A general psychopathology factor in early adolescence.* s.l. : Br J Psychiatry, 2015.
- 184. Liberman, RP und Kopelowicz, A.** *Recovery from schizophrenia: a concept in search of research.* s.l. : Psychiatr Serv., 2005.
- 185. Arnedt, JT, et al.** *An open trial of cognitive-behavioral treatment for insomnia comorbid with alcohol dependence.* s.l. : Sleep Medicine, 2007.

7. Anhang

7.1. Umfragebogen



Umfragestudie zu Schlaf, Entscheidungsfindung und sozialem Funktionsniveau bei psychisch kranken Patienten mit Schwerpunkt auf Schizophrenie und Suchterkrankung

Studienleitung wissenschaftlich und administrativ: Prof. Dr. Robert Göder

Studienleitung ärztlich: Dr. Henning Drews

Doktorandin: Lina Holländer

Doktorand: Swen Knippel

Probandenname: _____

VPN: _____

Telefonnummer: _____
(für eventuelle Rückfragen)

Versorgungseinrichtung : _____

Einverständniserklärung zur Studie

Zentrum für integrative Psychiatrie, Niemannsweg 147, 24105 Kiel, Telefon.: 0431 500 98 180

Einwilligungserklärung

Titel der Studie: Schlaf, Entscheidungsfindung und soziales Funktionsniveau

Vor- und Nachname der Patientin/des Patienten

Ich bin ausreichend in mündlicher und schriftlicher Form über die Ziele und Methoden, die möglichen Risiken und den Nutzen der Studie informiert worden. Ich habe die Patienteninformation gelesen und den Inhalt verstanden.

Ich hatte ausreichend Gelegenheit, die Studie mit dem Arzt zu besprechen und Fragen zu stellen. Alle meine Fragen und Bedenken wurden zu meiner Zufriedenheit beantwortet.

Ich bin damit einverstanden, dass im Rahmen der Studie meine personen-bezogenen Daten (Name, Geburtsdatum, Anschrift etc.) und meine medizinischen Daten aufgezeichnet und pseudonymisiert (d.h. ohne Namensnennung verschlüsselt) zur Auswertung der Ergebnisse verwendet werden. Alle im Rahmen der Studie erhobenen Daten werden strikt vertraulich gemäß dem Datenschutz behandelt.

Einer wissenschaftlichen Auswertung der Daten und einer möglichen Veröffentlichung der vollständig pseudonymisiert Ergebnisse stimme ich zu.

Ich weiß, dass meine Studienteilnahme freiwillig ist und dass ich jederzeit ohne Angabe von Gründen meine Zusage zur Teilnahme zurückziehen kann und mir daraus für meine weitere Behandlung keine Nachteile entstehen.

Beim Widerruf werden auf mein Verlangen alle erhobenen Daten gelöscht, soweit zuvor keine vollständige Pseudonymisierung erfolgte.

Ich gebe hiermit meine freiwillige Zustimmung zur Teilnahme an dieser Studie.
Eine Kopie dieser Einwilligung und eine Kopie der Patienteninformation habe ich erhalten.

Ort, Datum

Unterschrift Patient/Patientin

Der Patient/die Patientin wurde von mir über Ziel, Bedeutung, Tragweite sowie etwaige Risiken der Studie aufgeklärt.

Ort, Datum

Unterschrift Arzt/Ärztin und Name in Druckbuchstaben

Datenschutzerklärung

Sehr geehrte/r Studienteilnehmer/in,

aufgrund des Wirksamwerdens der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) zum 25.05.2018 ändern sich die Datenschutzvorschriften in Europa. Sie erhalten hiermit eine ergänzende Datenschutzerklärung zu Ihrer Einwilligungserklärung.

Mir ist bekannt, dass bei dieser wissenschaftlichen Studie personenbezogene Daten über mich erhoben, gespeichert und ausgewertet werden sollen. Die Verwendung der Angaben über meine Gesundheit erfolgt nach gesetzlichen Bestimmungen und setzt vor der Teilnahme an der Studie eine freiwillige abgegebene Einwilligungserklärung voraus, d. h. ohne die Einwilligung kann ich nicht an der Studie teilnehmen.

1) Ich erkläre mich hiermit einverstanden, dass im Rahmen der wissenschaftlichen Studie „Schlaf, Entscheidungsfindung und soziales Funktionsniveau bei psychisch kranken Patienten mit Schwerpunkt auf Schizophrenie und Suchterkrankungen“ personenbezogene Daten über mich erhoben und in Papierform sowie auf elektronischen Datenträgern am Zentrum für Integrative Psychiatrie (ZIP) des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein (UKSH), Kiel aufgezeichnet werden. Die Studienleitung wird alle angemessenen Schritte unternehmen, um den Schutz Ihrer Daten gemäß den Datenschutzstandards der Europäischen Union zu gewährleisten. Die für die Studie wichtigen Daten werden in pseudonymisierter (verschlüsselter) Form gespeichert und ausgewertet. Pseudonymisierung bedeutet, dass Ihr Name oder andere Identifikationsmerkmale durch einen Code ersetzt werden, um die Feststellung Ihrer Identität auszuschließen oder wesentlich zu erschweren. Soweit erforderlich dürfen die erhobenen Daten pseudonymisiert weitergegeben werden.

2) Außerdem erkläre ich mich damit einverstanden, dass autorisierte und zur Verschwiegenheit verpflichtete Beauftragte der zuständigen Überwachungsbehörde in meine personenbezogenen Daten Einsicht nehmen, soweit dies für die Überprüfung der ordnungsgemäßen Durchführung der Studie notwendig ist.

3) Ich bin darüber informiert, dass ich im Anschluss an die Untersuchungen das Auskunftsrecht meiner personenbezogenen Daten in Anspruch nehmen darf sowie auf Berichtigung oder Löschung oder auf Einschränkung der Verarbeitung oder auf das Widerspruchsrecht gegen die Verarbeitung sowie auf das Recht auf Datenübertragbarkeit bestehen darf.

Der Verantwortliche für die studienbedingte Erhebung personenbezogener Daten sind die Studienleiter. Sie haben das Recht, vom Verantwortlichen Auskunft über die von Ihnen gespeicherten personenbezogenen Daten zu verlangen. Ebenfalls können Sie die Berichtigung unzutreffender Daten sowie die Löschung der Daten oder Einschränkung deren Verarbeitung verlangen.

Studienleitung:

Wissenschaftlich:

Prof. Dr. Robert Göder, Zentrum für Integrative Psychiatrie - ZIP gGmbH, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie / ZIP / UKSH Niemannsweg 147, 24105 Kiel, Tel: 0431 500 98008

Ärztlich:

Dr. Henning Drews, Zentrum für Integrative Psychiatrie - ZIP gGmbH, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie / ZIP / UKSH Niemannsweg 147, 24105 Kiel, Tel: 0431 500 98008, Mail: Henning.Drews@UKSH.de

Bei Anliegen, Fragen oder Beschwerden zur Datenverarbeitung und zur Einhaltung der datenschutzrechtlichen Anforderungen wenden Sie sich bitte zunächst an den Studienleiter (Kontaktdaten siehe oben).

Für weiterführende Fragen oder bei Problemen bzgl. des Datenschutzes können Sie sich an folgende Stellen wenden:

Datenschutzbeauftragte/r des UKSH Kiel Dr. Stefan Reuschke UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig -Holstein, Campus Lübeck
Ratzeburger Allee 160
23562 Lübeck
Telefon: +49 (0)451 500-14180

Datenschutzbeauftragte/r der Christian-Albrechts Universität zu Kiel Angelina Offt
Stabsstelle Datenschutz
Christian-Albrechts-Platz 4 (Raum 801)
24118 Kiel
Tel.: +49 (0)431 880 1098

Im Falle einer rechtswidrigen Datenverarbeitung haben Sie das Recht, sich bei folgender Aufsichtsbehörde zu beschweren:

Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein Holstenstraße 98
24103 Kiel

Die Einwilligung zur Erhebung und Verarbeitung meiner personenbezogenen Daten ist widerruflich. Ich bin darüber aufgeklärt worden, dass ich jederzeit und unbegründet die Teilnahme an der Studie beenden kann. Im Falle eines Widerrufs meiner Einwilligung, an der Studie teilzunehmen, werden die bisher erhobenen Daten vernichtet.

4) Ich erkläre mich hiermit einverstanden, dass meine Daten nach Beendigung der Studie mindestens 10 Jahre aufbewahrt werden, soweit nicht gesetzliche, satzungsmäßige oder vertragliche Aufbewahrungsfristen entgegenstehen.

Datum, Ort und Unterschrift des/der Probanden/in



Umfragestudie zu Schlaf, Entscheidungsfindung und sozialem Funktionsniveau bei psychisch kranken Patienten mit Schwerpunkt auf Schizophrenie und Suchterkrankung

Studienleitung wissenschaftlich und administrativ: Prof. Dr. Robert Göder

Studienleitung ärztlich: Dr. Henning Drews

Doktorandin: Lina Holländer

Doktorand: Swen Knippel

VPN: _____

Informationsblatt zur Studie

Schlaf, Entscheidungsfindung und soziales Funktionsniveau

Zentrum für integrative Psychiatrie, Niemannsweg 147, 24105 Kiel, Telefon 0431 500 98 180

Liebe/r Proband/in,

vielen Dank, dass Sie sich die Zeit nehmen an unserer Studie teilzunehmen.

Ziel dieser Studie ist es, herauszufinden in wie weit psychische Erkrankungen, Schlafverhalten, soziales Funktionsniveau und Entscheidungsfindung zusammenhängen und einander beeinflussen.

Die Untersuchung läuft folgendermaßen ab:

Sie erhalten eine Mappe mit verschiedenen Fragebögen. Diese beschäftigen sich mit Ihrer Krankheitsgeschichte, Ihrem Schlafverhalten, Fragen dazu wie Sie Entscheidungen treffen, Ihrem Befinden in den letzten Wochen und Ihrem Verhalten im Alltag. Alle Fragebögen sind in der Forschung häufig verwendete Instrumente oder stammen von diesen ab. Die Beantwortung der Fragen wird etwa 1,5h Ihrer Zeit in Anspruch nehmen.

Die Beantwortung der Fragen kann auch auf zwei Termine aufgeteilt werden. Teilweise werden die Fragebögen im Beisein einer Doktorandin/Doktorand bzw. mit diesen gemeinsam ausgefüllt werden. Sie können jederzeit Fragen stellen (**01590/6020998**), welche sich im Verlauf ergeben. Sollten sich für uns Fragen aus Ihren Antworten ergeben, würden wir uns gegebenenfalls bei Ihnen telefonisch melden.

Ihre Daten aus dieser Untersuchung werden vertraulich behandelt & unterliegen den datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Ihre Daten werden ausschließlich in der Klinik für Psychiatrie & Psychotherapie des Zentrums für Integrative Psychiatrie gespeichert. Die Speicherung, Dokumentation, wissenschaftliche Auswertung & ggf. Publikation erfolgen ausschließlich in pseudonymisierter Form (d.h. ohne Namensnennung), es sind keine Rückschlüsse auf Ihre Person möglich. Alle Personen, die Zugang zu den Daten haben, sind der Wahrung des Datengeheimnisses verpflichtet. Auch nach der Teilnahme können Sie noch die Verwendung Ihrer Daten (im Nachhinein) untersagen.

Vielen Dank, dass Sie an unserer Studie teilnehmen.

Wir freuen uns auf Sie!

Anleitung zur Bearbeitung der Fragebögen

Liebe/r Proband/in,

nochmals ein herzliches Dankeschön, dass Sie sich die Zeit nehmen an unserer Studie teilzunehmen.

Im Folgenden haben wir einige Punkte zusammengefasst, welche Ihnen das Ausfüllen der Fragebögen erleichtern sollen. Bitte lesen Sie sich diese sorgfältig durch bevor Sie mit der Bearbeitung beginnen.

1. Die Bearbeitung der Fragebögen wird etwa 1,5h Ihrer Zeit in Anspruch nehmen, bitte bedenken Sie dies bevor Sie beginnen. Schaffen Sie sich eine ruhige Atmosphäre, zu einer Zeit in welcher nicht mit Störungen zu rechnen ist und keine Termine anstehen.
2. Bearbeiten Sie die Fragebögen bitte in der vorgegebenen Reihenfolge.
3. Lesen Sie sich die Anleitungen zu den einzelnen Bögen immer durch, dies ist wichtig da die Antwortmöglichkeiten von Bogen zu Bogen unterschiedlich sind.
4. Bitte lesen Sie jede Frage sorgfältig durch bevor Sie antworten.
5. Bitte beantworten Sie alle Fragen, auch wenn Sie sich bei einer Frage unsicher sind. Dies ist sehr wichtig für uns.
6. Beantworten Sie die Fragen so schnell wie möglich, es sind die ersten Reaktionen auf die Fragen, die uns interessieren. Es gibt keine richtige oder falsche Antwort.
7. Sollten Sie innerhalb eines Bogens eine Pause benötigen, markieren Sie sich die Stelle an welcher Sie aufgehört haben mit einem Stift.
8. Sollten Sie Schwierigkeiten mit einem der Bögen haben, sodass eine weitere Bearbeitung nicht möglich ist, können Sie uns telefonisch erreichen (01590/6020998) und wir versuchen Ihre Frage zu klären. Sollten sich unsererseits Fragen bei der Auswertung Ihrer Antworten ergeben, würden wir uns noch einmal bei Ihnen telefonisch melden.

Wir danken Ihnen für die Teilnahme!

Anamnesebogen

Lieber Proband,
um Ihre Ergebnisse mit denen anderer Probanden vergleichen zu können, benötigen wir einige Informationen von Ihnen. Alle Angaben werden codiert (verschlüsselt) gespeichert und vertraulich behandelt.

Wie alt sind Sie? Jahre _____

Welches Geschlecht haben Sie? männlich weiblich

Was ist Ihre Muttersprache? deutsch andere: _____

Sozialanamnese

Schulbildung

Bitte geben Sie an mit welchem Abschluss Sie die Schule abgeschlossen haben:

- kein Schulabschluss
wenn ja, bitte geben Sie an wie viele Jahre Sie die Schule besucht haben: _____ Jahre
- Förderschulabschluss
- Hauptschulabschluss
- Realschulabschluss
- Fachhochschulreife
- Abitur

Berufs-/Bildungsabschluss

Bitte geben Sie an welchen Berufs-/ Bildungsabschluss Sie haben:

Berufsausbildung

- begonnen, jedoch abgebrochen
- in Ausbildung befindlich
- abgeschlossen

Fachhochschulstudium

- begonnen, jedoch abgebrochen
- aktuell noch Student
- abgeschlossen, wenn ja:

Abschluss: B.A. M.A. Diplom

Hochschulstudium

- begonnen, jedoch abgebrochen
- aktuell noch Student
- abgeschlossen, wenn ja:

Abschluss: B.A. M.A. Diplom
 Staatsexamen Magister

Promotion

- begonnen, jedoch abgebrochen
- aktuell noch Doktorand
- abgeschlossen

Aktuelle Berufssituation

Bitte machen Sie Angaben zu Ihrer aktuellen beruflichen Situation:

- erster Arbeitsmarkt
- in Arbeitsmaßnahme
- erwerbslos
- berentet
- wegen psychischer Krankheit berentet

Wohnsituation

Bitte machen Sie Angaben zu Ihrer aktuellen Wohnsituation:

- eigenständig, allein lebend
- eigenständig, mit Partner
- eigenständig, in WG
- eigenständig, bei Eltern
- in einer Wohneinrichtung

falls Wohneinrichtung:

- teilstationär
- vollstationär

Krankheitsanamnese

Bitte machen Sie Angaben zu Ihrer/n Erkrankung/en.

Welche Erkrankungen haben Sie?

	Diagnose	Beginn der Symptome	Anmerkung
1			
2			
3			
4			

Verwenden Sie bei Bedarf die Rückseite

Wie geht es Ihnen im Moment bezüglich Ihrer psychischen Problematik und im Vergleich zu Ihrem bisherigen Krankheitsverlauf?

- sehr gut
- gut
- eher gut
- neutral
- eher schlecht
- schlecht
- sehr schlecht

Bitte geben Sie an wie oft Sie in den vergangenen zwei Jahren wegen Ihrer psychischen Erkrankung im **Krankenhaus** waren.
Wie lange waren die einzelnen Aufenthalte?

Zeitraum (z.B. Mai 2016)	Dauer des Aufenthaltes (z.B. 8 Tage)

Verwenden Sie bei Bedarf die Rückseite

Waren Sie in den vergangenen zwei Jahren in einer **Tagesklinik**?

- nein
- ja

Wenn ja:

Wie lange waren die einzelnen Aufenthalte?

Zeitraum (z.B. Mai 2016)	Dauer des Aufenthaltes (z.B. 8 Tage)

Verwenden Sie bei Bedarf die Rückseite

Medikation

Bitte machen Sie Angaben zu Ihrer aktuellen Medikation.

	Medikament	Dosierung (z.B. 300mg)	Anmerkung (z.B. 1-0-1-0)
1			
2			
3			
4			

Verwenden Sie bei Bedarf die Rückseite

Wie oft wurden Ihre Medikamente, in den letzten zwei Jahren, umgestellt (d.h. Medikamente zusätzlich angeordnet, Umstellungen der Medikamente, Absetzen von Medikamenten..)?

Zusätzliches Medikament _____x
Umstellung der Medikation _____x
Absetzen eines Medikamentes _____x

Wann zuletzt? _____

Wie oft wurde, in den letzten zwei Jahren, eine Dosisveränderung bestehender Medikamente vorgenommen?

_____x Wann zuletzt? _____

Alkoholkonsum

Bitte machen Sie Angaben zu Ihrem Alkoholkonsum.

Wie oft trinken Sie Alkohol?

- nie
- einmal im Monat
- zwei bis viermal im Monat
- zwei bis dreimal pro Woche
- viermal pro Woche oder öfter

Wenn Sie Alkohol trinken, wie viele Gläser trinken Sie dann üblicherweise an einem Tag?
(ein Glas entspricht einer kleinen Dose Bier, ¼ Glas Wein, einem Schnaps 2cl)

- trinke nie Alkohol
- 1 bis 2 Gläser
- 3 bis 4 Gläser
- 5 bis 6 Gläser
- 7 bis 9 Gläser
- 10 oder mehr

Wann haben Sie den letzten Alkohol getrunken? (z.B. vor 3 Tagen oder 2 Monaten)

Wann haben Sie das vorletzte Mal Alkohol getrunken? (z.B. vor 3 Tagen oder 2 Monaten)

Sind Sie immer in der Lage Ihren Alkoholkonsum zu beenden, wenn Sie wollen?

ja nein

Haben Sie schon einmal das Gefühl gehabt, dass Sie Ihren Alkoholkonsum verringern sollten?

ja nein

Haben Sie schon einmal wegen Ihrem Alkoholkonsums ein schlechtes Gewissen gehabt?

ja nein

Haben Ihr (Ehe-) Partner, Ihre Eltern, nahe Verwandte oder Freunde sich schon einmal über Ihren Alkoholkonsum Sorgen gemacht oder sich beklagt?

ja nein

Hatten Sie schon einmal wegen Ihrem Alkoholkonsums Probleme am Arbeitsplatz?

ja nein

Wurde Ihnen schon einmal gesagt, Sie hätten eine Störung der Leber (z.B. Fettleber oder Leberzirrhose)?

ja nein

Waren Sie schon einmal in einem Krankenhaus wegen Ihres Alkoholkonsums?

ja nein

Vielen Dank!

Sehr geehrte Probandin, sehr geehrter Proband,

Sie finden im Folgenden eine Liste von Problemen und Beschwerden, die man manchmal hat. Bitte lesen Sie jede Frage sorgfältig durch und entscheiden Sie dann, wie sehr Sie **in den letzten sieben Tagen** durch diese Beschwerden gestört oder bedrängt worden sind. Überlegen Sie bitte nicht erst, welche Antworten "den besten Eindruck" machen könnten, sondern antworten Sie so, wie es für Sie persönlich zutrifft. Machen Sie bitte hinter jeder Frage nur ein Kreuz in das Kästchen mit der für Sie am besten zutreffenden Antwort.

Bitte beantworten Sie jede Frage!

Beispiel:

Frage: Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter Rückenschmerzen?

Stärke Ihrer Zustimmung

überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark

Wenn bei Ihnen als Antwort auf diese Frage am besten "sehr stark" zutrifft, dann kreuzen Sie bitte das Kästchen "sehr stark" an.

Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter...?

1. **Kopfschmerzen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
2. **Nervosität und Zittern**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
3. **immer wieder auftauchenden unangenehmen Gedanken, Worten oder Ideen, die Ihnen nicht mehr aus dem Kopf gehen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
4. **Ohnmachts- und Schwindelgefühlen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
5. **Verminderung Ihres Interesses oder Ihrer Freude an Sexualität**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
6. **allzu kritischer Einstellung gegenüber anderen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
7. **der Idee, dass irgend jemand Macht über Ihre Gedanken hat**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
8. **dem Gefühl, dass andere an den meisten Ihrer Schwierigkeiten Schuld sind**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
9. **Gedächtnisschwierigkeiten**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
10. **Beunruhigung wegen Achtlosigkeit und Nachlässigkeit**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
11. **dem Gefühl, leicht reizbar und verärgert zu sein**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
12. **Herz- und Brustschmerzen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
13. **Furcht auf offenen Plätzen oder auf der Strasse**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
14. **Energielosigkeit oder Verlangsamung in den Bewegungen oder im Denken**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark

Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter...?

15. **Gedanken, sich das Leben zu nehmen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
16. **Hören von Stimmen, die sonst keiner hört**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
17. **Zittern**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
18. **dem Gefühl, dass man den meisten Menschen nicht trauen kann**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
19. **schlechtem Appetit**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
20. **Neigung zum Weinen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
21. **Schüchternheit oder Unbeholfenheit im Umgang mit dem anderen Geschlecht**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
22. **der Befürchtung, ertappt oder erwischt zu werden**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
23. **plötzlichem Erschrecken ohne Grund**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
24. **Gefühlsausbrüchen, gegenüber denen Sie machtlos waren**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
25. **Befürchtungen, wenn Sie allein aus dem Haus gehen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
26. **Selbstvorwürfen über bestimmte Dinge**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
27. **Kreuzschmerzen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
28. **dem Gefühl, dass es Ihnen schwerfällt, etwas anzufangen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
29. **Einsamkeitsgefühlen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark

Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter...?

30. **Schwermut**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
31. **dem Gefühl, sich zu viele Sorgen machen zu müssen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
32. **dem Gefühl, sich für nichts zu interessieren**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
33. **Furchtsamkeit**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
34. **Verletzlichkeit in Gefühlsdingen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
35. **der Idee, dass andere Leute von Ihren geheimsten Gedanken wissen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
36. **dem Gefühl, dass andere Sie nicht verstehen oder teilnahmslos sind**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
37. **dem Gefühl, dass die Leute unfreundlich sind oder Sie nicht leiden können**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
38. **der Notwendigkeit, alles sehr langsam zu tun, um sicher zu sein, dass alles richtig ist**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
39. **Herzklopfen oder Herzjagen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
40. **Übelkeit oder Magenverstimmung**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
41. **Minderwertigkeitsgefühlen gegenüber anderen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
42. **Muskelschmerzen (Muskelkater, Gliederreißen)**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
43. **dem Gefühl, dass andere Sie beobachten oder über Sie reden**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
44. **Einschlafschwierigkeiten**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark

Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter...?

45. **dem Zwang, wieder und wieder nachzukontrollieren, was Sie tun**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
46. **Schwierigkeiten, sich zu entscheiden**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
47. **Furcht vor Fahren in Bus, Strassenbahn, U-Bahn oder Zug**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
48. **Schwierigkeiten beim Atmen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
49. **Hitzewallungen und Kälteschauer**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
50. **der Notwendigkeit, bestimmte Dinge, Orte oder Tätigkeiten zu meiden weil Sie durch diese erschreckt werden**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
51. **Leere im Kopf**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
52. **Taubheit oder Kribbeln in einzelnen Körperteilen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
53. **dem Gefühl, einen Klumpen (Kloss) im Hals zu haben**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
54. **einem Gefühl der Hoffnungslosigkeit angesichts der Zukunft**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
55. **Konzentrationsschwierigkeiten**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
56. **Schwächegefühl in einzelnen Körperteilen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
57. **dem Gefühl, gespannt oder aufgeregt zu sein**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
58. **Schweregefühl in den Armen oder den Beinen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
59. **Gedanken an den Tod und ans Sterben**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark

Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter...?

60. **dem Drang, sich zu überessen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
61. **einem unbehaglichen Gefühl, wenn Leute Sie beobachten oder über Sie reden**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
62. **dem Auftauchen von Gedanken, die nicht Ihre eigenen sind**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
63. **dem Drang, jemanden zu schlagen, zu verletzen oder ihm Schmerzen zuzufügen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
64. **frühem Erwachen am Morgen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
65. **zwanghafter Wiederholung derselben Tätigkeit wie Berühren, Zählen, Waschen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
66. **unruhigem oder gestörtem Schlaf**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
67. **dem Drang, Dinge zu zerbrechen oder zu zerschmettern**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
68. **Ideen oder Anschauungen, die anderen nicht mit Ihnen teilen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
69. **starker Befangenheit im Umgang mit anderen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
70. **Abneigung gegen Menschenmengen, z. B. beim Einkaufen oder im Kino**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
71. **einem Gefühl, dass alles sehr anstrengend ist**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
72. **Schreck- und Panikanfällen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
73. **Unbehagen beim Essen oder Trinken in der Öffentlichkeit**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark

Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter...?

74. **der Neigung, immer wieder in Erörterungen oder Auseinandersetzungen zu geraten**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
75. **Nervosität, wenn Sie alleine gelassen werden**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
76. **mangelnde Anerkennung Ihrer Leistungen durch andere**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
77. **Einsamkeitsgefühlen, selbst wenn Sie in Gesellschaft sind**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
78. **so starker Ruhelosigkeit, dass Sie nicht stillsitzen können**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
79. **dem Gefühl, wertlos zu sein**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
80. **dem Gefühl, dass Ihnen etwas Schlimmes passieren wird**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
81. **dem Bedürfnis, laut zu schreien oder mit Gegenständen zu werfen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
82. **der Furcht, in der Öffentlichkeit in Ohnmacht zu fallen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
83. **dem Gefühl, dass die Leute Sie ausnutzen, wenn Sie es zulassen würden**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
84. **sexuellen Vorstellungen, die ziemlich unangenehm für Sie sind**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
85. **dem Gedanken, dass Sie für Ihre Sünden bestraft werden sollten**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
86. **schreckenerregenden Gedanken und Vorstellungen**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark
87. **dem Gedanke, dass etwas ernstlich mit Ihrem Körper nicht in Ordnung ist**
 überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark

**88. dem Eindruck, sich einer anderen Person nie so richtig nahe
fühlen zu können**

überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark

89. Schuldgefühlen

überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark

90. dem Gedanken, dass irgend etwas mit Ihrem Verstand nicht in Ordnung ist

überhaupt nicht ein wenig ziemlich stark sehr stark

Sie haben es geschafft!

Vielen Dank!!!

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

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

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

übliche Uhrzeit:

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

in Minuten:

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

übliche Uhrzeit:

4. Wie viele Stunden haben Sie während der letzten zwei 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 zwei Wochen schlecht geschlafen, ...

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

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

j) ... aus anderen Gründen?

Und wie oft während der letzten zwei Wochen konnten Sie aus anderen Gründen schlecht schlafen?

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

Bitte beschreiben:

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

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

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

- Während der letzten zwei 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 zwei Wochen Schwierigkeiten wachzubleiben, etwa beim Autofahren, beim Essen oder bei gesellschaftlichen Anlässen?

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

9. Hatten Sie während der letzten zwei 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 zwei 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 zwei 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 zwei 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 zwei 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:

Entscheidungsfindungsfragebögen

General Decision-Making-Style Test (GDMS)

Im Folgenden sind Aussagen dazu aufgeführt wie Menschen Entscheidungen treffen.
Bitte kreuzen Sie an, ob Sie diesen Aussagen zustimmen oder widersprechen.

Aussage	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder noch (neutral)	stimme eher zu	stimme zu
1 Ich überprüfe meine Informationsquellen, um sicher zu gehen, dass ich die richtigen Fakten habe, bevor ich eine Entscheidung treffe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Wenn ich eine Entscheidung treffe vertraue ich meinem Instinkt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Bei schwierigen Entscheidungen brauche ich oft die Hilfe anderer Leute.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Ich vermeide wichtige Entscheidungen solange, bis ich unter Druck stehe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 Im Allgemeinen treffe ich Entscheidungen kurzentschlossen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 Ich treffe Entscheidungen in logischer systematischer Weise.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7 Wenn ich Entscheidungen treffe, tendiere ich dazu, meiner Intuition zu folgen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8 Ich treffe selten wichtige Entscheidungen, ohne andere Menschen dazu zu befragen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9 Wann immer möglich, verschiebe ich das Treffen von Entscheidungen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 Ich treffe Entscheidungen oft spontan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11 Meine Entscheidungsfindung benötigt oft gründliches Nachdenken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Aussage	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder noch (neutral)	stimme eher zu	stimme zu
12 Ich treffe im Allgemeinen Entscheidungen, die sich für mich richtig anfühlen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13 Wenn ich die Unterstützung anderer habe, fällt es mir leichter, Entscheidungen zu treffen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14 Ich schiebe wichtige Entscheidungen oft auf.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15 Ich treffe schnell Entscheidungen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16 Wenn ich eine Entscheidung treffe, betrachte ich verschiedene Optionen in Bezug auf ein konkretes Ziel.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17 Wenn ich eine Entscheidung treffe, ist es wichtiger für mich, dass sich diese richtig anfühlt als eine rationale Erklärung für sie zu haben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18 Bei wichtigen Entscheidungen nutze ich den Rat anderer Leute	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19 Im Allgemeinen treffe ich wichtige Entscheidungen in letzter Minute.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20 Ich treffe oft impulsive Entscheidungen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21 Bevor ich eine Entscheidung treffe untersuche ich alle meine Möglichkeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22 Wenn ich eine Entscheidung treffe, vertraue ich auf mein Gefühl.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23 Wenn ich mit wichtigen Entscheidungen konfrontiert bin, mag ich es, wenn mich jemand in die richtige Richtung lenkt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24 Ich schiebe wichtige Entscheidungen auf, da mich das Nachdenken darüber verunsichert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25 Wenn ich Entscheidungen treffe, tue ich, was mir naheliegend erscheint.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fragebogen soziales Funktionsniveau

Dieser Fragebogen hilft uns zu verstehen, wie gut Sie seit dem Beginn Ihrer Erkrankung zurecht kommen.

Für die Bearbeitung des Fragebogens benötigen Sie ungefähr 20 Minuten – bevor Sie anfangen, beantworten Sie bitte die beiden folgenden Fragen:

1. Um wieviel Uhr stehen Sie gewöhnlich auf?

Werktags _____

Am Wochenende
(wenn verschieden) _____

2. Wenn Sie wach sind, wie viele Stunden verbringen sie gewöhnlich alleine am Tag?

z.B. alleine in einem Zimmer
alleine aus dem Haus gehen
alleine Radiohören oder Fernsehen etc.

Bitte ankreuzen:

0 - 3 Std.	Sehr wenig Zeit alleine	<input type="radio"/>
3 - 6 Std.	Etwas Zeit	<input type="radio"/>
6 - 9 Std.	Ziemlich viel Zeit	<input type="radio"/>
9 - 12 Std.	Einen Großteil der Zeit	<input type="radio"/>
> 12 Std.	Nahezu die ganze Zeit	<input type="radio"/>

3. Wie häufig beginnen Sie ein Gespräch zu Hause?

Fast nie	Selten	Manchmal	Oft
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Wie häufig verlassen Sie die Wohnung (für jegliche Anlässe)?

Fast nie	Selten	Manchmal	Oft
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Wie reagieren sie auf die Anwesenheit von fremden Personen?

Ich vermeide sie	<input type="radio"/>
Ich werde nervös	<input type="radio"/>
Ich toleriere sie	<input type="radio"/>
Ich mag sie	<input type="radio"/>

6. Wie viele Freunde haben Sie im Moment?

(Menschen, die sie regelmäßig sehen, mit denen Sie Aktivitäten teilen)

7. Haben Sie einen Partner/in?

Ja	<input type="radio"/>
Nein	<input type="radio"/>

8. Wie häufig sind Sie in der Lage ein sensibles oder ernsthaftes Gespräch zu führen?

Fast nie	<input type="radio"/>
Selten	<input type="radio"/>
Manchmal	<input type="radio"/>
Oft	<input type="radio"/>

9. Wie leicht oder schwer fällt es Ihnen derzeit sich mit Mitmenschen zu unterhalten?

Sehr leicht	<input type="radio"/>
Ziemlich leicht	<input type="radio"/>
Weder noch	<input type="radio"/>
Ziemlich schwer	<input type="radio"/>
Sehr schwer	<input type="radio"/>

Bitte kreuzen Sie für jede der folgenden Aktivitäten an, wie häufig Sie diese in den **vergangenen drei Monaten** durchgeführt haben.

	Nie	Selten	Manchmal	Oft
Etwas im Geschäft einkaufen (ohne Hilfe)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spülen, Putzen etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sich regelmäßig Waschen, Baden etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eigene Kleidung waschen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suche / Ausübung einer Arbeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lebensmittel einkaufen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Essen vorbereiten und kochen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wohnung alleine verlassen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bus fahren, Bahn fahren etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Umgang mit Geld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haushaltsplanung (finanziell)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auswahl und Kauf eigener Kleidung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auf äußere Erscheinung achten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musikinstrument spielen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nähen, Stricken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gartenarbeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lesen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fernsehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musik, Radio hören	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kochen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Heimarbeit (z.B. Regal aufbauen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Etwas reparieren (Auto, Fahrrad, Haushalt etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wandern, Spaziergehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausflug mit dem Auto / Fahrradtour (zur Erholung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schwimmen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bitte kreuzen Sie für jede der folgenden Aktivitäten an, wie häufig Sie diese in den **vergangenen drei Monaten** durchgeführt haben.

	Nie	Selten	Manchmal	Oft
Hobby (z.B. etwas sammeln)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einkaufsbummel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Künstlerische Tätigkeiten (Malen, Töpfern etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kinobesuch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Theater-/ Konzertbesuch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Besuch einer Hallensportveranstaltung (z.B. Handball, Tischtennis)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Besuch einer Freiluftsportveranstaltung (z.B. Fußball, Tennis)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Besuch einer Galerie / eines Museums	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Besuch einer Ausstellung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Besuch einer Sehenswürdigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tagung, Vortrag etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abendkurse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Besuch bei Verwandten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Besuch von Verwandten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Freunde besuchen (inkl. Partner/ Partnerin).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Besuch von ...				
...Privatfeiern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...offiziellen Anlässen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...Diskothek etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...Nachtclub / Bar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hallensport ausüben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Freiluftsport ausüben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verein / Gesellschaft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kneipe / Bistro / Café	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Essen gehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arbeit in Gemeinde / Kirche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bitte schätzen Sie ihre Fähigkeiten im Umgang mit den folgenden Punkten ein:

	Adäquat	Brauche Hilfe	Nicht in der Lage	Weiß nicht
Öffentl. Verkehrsmittel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Umgang mit Geld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haushaltsplanung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kochen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wöchentlicher Einkauf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suche / Ausübung einer Arbeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eigene Kleidung waschen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Körperhygiene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spülen, Putzen etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einkaufen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wohnung alleine verlassen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aussuchen und Kaufen von Kleidung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auf äußere Erscheinung achten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Befinden Sie sich in einem regulären Beschäftigungsverhältnis?
(inklusive Reha-Werkstatt, Tagesstätte, Umschulungen oder ähnliches)

Ja	<input type="radio"/>
Nein	<input type="radio"/>

1 **Wenn Ja:** Welche Art von Arbeit? _____

Wie viele Stunden arbeiten Sie pro Woche? _____

Seit wann haben Sie diese Arbeit? _____

2 **Wenn Nein:** Wann waren Sie das letzte Mal beschäftigt? _____

Welche Art von Arbeit war es? _____

Wie viele Stunden haben Sie pro Woche gearbeitet? _____

Sind sie als berufs-, erwerbs- oder arbeitsunfähig gemeldet?

Ja	<input type="radio"/>
Nein	<input type="radio"/>

Sind Sie in einer Tagesklinik oder ambulant?

Ja	<input type="radio"/>
Nein	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht beschäftigt sind (nicht beantworten, wenn beschäftigt)

Glauben Sie, dass Sie in der Lage wären, einem Beschäftigungsverhältnis nachzugehen?

Ja, bestimmt!	Ich hätte Schwierigkeiten	Nein, bestimmt nicht!
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie häufig unternehmen Sie den Versuch einen neue Arbeit zu finden?
(z.B. Gang zur Agentur für Arbeit, Zeitungsannoncen anschauen)

Fast nie	Selten	Manchmal	Oft
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fragebogen zur Tagesschläfrigkeit

(Epworth Sleepiness Scale)

Die folgende 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

Situation	Wahrscheinlichkeit einzunicken			
Im Sitzen lesend	0 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>
Beim Fernsehen	0 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>
Wenn Sie passiv (als Zuhörer) in der Öffentlichkeit sitzen (z.B. im Theater oder bei einem Vortrag)	0 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>
Als Beifahrer im Auto während einer einstündigen Fahrt ohne Pause	0 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>
Wenn Sie sich am Nachmittag hingelegt haben, um sich auszuruhen	0 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>
Wenn Sie sitzen und sich mit jemand unterhalten	0 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>
Wenn Sie nach dem Mittagessen (ohne Alkohol) ruhig dasitzen	0 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>
Wenn Sie als Fahrer eines Autos verkehrsbedingt einige Minuten halten müssen	0 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>
<i>nicht ausfüllen</i> <i>Summe</i>				

Delay Discounting Test

Im Folgenden bitten wir Sie, einige Entscheidungen zu treffen über hypothetische Geldgeschenke an Sie. Stellen Sie sich vor, Sie würden von uns Geld geschenkt bekommen und wir bieten Ihnen zwei verschiedene Geldgeschenke an. Sie müssen sich entscheiden, welches von den beiden Geldgeschenken Sie haben möchten. Sie werden die Geldgeschenke in Wirklichkeit nicht bekommen, aber ich bitte Sie, Ihre Entscheidung so zu treffen, als ob Sie wirklich das Geldgeschenk erhalten würden, das Sie sich aussuchen.

Es gibt 27 Entscheidungen zu treffen (siehe nächste Seite). Bei jeder Entscheidung haben Sie die Wahl zwischen

- a) einem Geldbetrag, den Sie **heute sofort** bekommen würden, und
- b) einem Geldbetrag, den Sie **nach einer bestimmten Anzahl an Tagen** bekommen würden.

Sie müssen sich also immer entscheiden zwischen einem sofortigen Geldgeschenk und einem Geldgeschenk, auf das Sie eine bestimmte Zeit warten müssten.

Kreuzen Sie das Geldgeschenk an, für das Sie sich entscheiden.

Ein Beispiel:

0.	Möchten Sie <input checked="" type="radio"/> EUR 45 heute oder <input type="radio"/> EUR 95 in 33 Tagen
----	--

Wenn Sie lieber heute EUR 45 haben möchten, machen Sie im oberen Kästchen ein Kreuz.

Wenn Sie lieber EUR 95 in 33 Tagen haben möchten, machen Sie im unteren Kästchen ein Kreuz.

Es ist vollständig Ihre Sache, wie Sie sich entscheiden.

Wählen Sie das, was Sie lieber haben möchten, nicht das, wovon Sie denken, ich würde es lieber haben. Für mich spielt es keine Rolle, wie Sie sich entscheiden. Wählen Sie einfach, was Sie wirklich möchten.

1.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 41 heute oder <input type="radio"/> EUR 42 in 152 Tagen
2.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 42 heute oder <input type="radio"/> EUR 57 in 60 Tagen
3.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 14 heute oder <input type="radio"/> EUR 19 in 60 Tagen
4.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 24 heute oder <input type="radio"/> EUR 66 in 7 Tagen
5.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 11 heute oder <input type="radio"/> EUR 19 in 18 Tagen

5.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 11 heute oder <input type="radio"/> EUR 19 in 18 Tagen
6.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 36 heute oder <input type="radio"/> EUR 38 in 139 Tagen
7.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 11 heute oder <input type="radio"/> EUR 27 in 14 Tagen
8.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 19 heute oder <input type="radio"/> EUR 46 in 14 Tagen
9.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 59 heute oder <input type="radio"/> EUR 61 in 211 Tagen
10.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 30 heute oder <input type="radio"/> EUR 42 in 67 Tagen
11.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 8 heute oder <input type="radio"/> EUR 22 in 7 Tagen
12.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 51 heute oder <input type="radio"/> EUR 57 in 117 Tagen
13.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 26 heute oder <input type="radio"/> EUR 27 in 238 Tagen
14.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 21 heute oder <input type="radio"/> EUR 38 in 20 Tagen
15.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 52 heute oder <input type="radio"/> EUR 65 in 100 Tagen
16.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 37 heute oder <input type="radio"/> EUR 46 in 97 Tagen

17.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 61 heute oder <input type="radio"/> EUR 65 in 164 Tagen
18.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 18 heute oder <input type="radio"/> EUR 27 in 31 Tagen
19.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 25 heute oder <input type="radio"/> EUR 61 in 14 Tagen
20.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 21 heute oder <input type="radio"/> EUR 23 in 238 Tagen
21.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 26 heute oder <input type="radio"/> EUR 38 in 29 Tagen
22.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 19 heute oder <input type="radio"/> EUR 23 in 84 Tagen
23.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 31 heute oder <input type="radio"/> EUR 57 in 21 Tagen
24.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 41 heute oder <input type="radio"/> EUR 46 in 121 Tagen
25.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 41 heute oder <input type="radio"/> EUR 61 in 30 Tagen
26.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 17 heute oder <input type="radio"/> EUR 19 in 117 Tagen
27.	Möchten Sie <input type="radio"/> EUR 15 heute oder <input type="radio"/> EUR 41 in 7 Tagen

Fragen

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

5 | | | 6 | | | 7 | | | 8 | | | 9 | | | 10 | | | 11 | | | 12

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

20 | | | 21 | | | 22 | | | 23 | | | 24 | | | 1 | | | 2 | | | 3

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

Überhaupt nicht abhängig

Etwas abhängig

Ziemlich abhängig

Sehr abhängig

4. Wie leicht fällt es Ihnen üblicherweise morgens aufzustehen?

Überhaupt nicht leicht

Nicht sehr leicht

Ziemlich leicht

Sehr leicht

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

Überhaupt nicht wach	<input type="radio"/>
Ein bisschen wach	<input type="radio"/>
Ziemlich wach	<input type="radio"/>
Sehr wach	<input type="radio"/>

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

Sehr gering	<input type="radio"/>
Ziemlich gering	<input type="radio"/>
Ziemlich gut	<input type="radio"/>
Sehr gut	<input type="radio"/>

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

Sehr müde	<input type="radio"/>
Ziemlich müde	<input type="radio"/>
Ziemlich frisch	<input type="radio"/>
Sehr frisch	<input type="radio"/>

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

Selten oder nie später	<input type="radio"/>
Weniger als eine Stunde später	<input type="radio"/>
1 - 2 Stunden später	<input type="radio"/>
Mehr als 2 Stunden später	<input type="radio"/>

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	<input type="radio"/>
Ich wäre ziemlich in Form	<input type="radio"/>
Es wäre ziemlich schwierig für mich	<input type="radio"/>
Es wäre sehr schwierig für mich	<input type="radio"/>

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

<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
20 21 22 23 24 1 2 3

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="radio"/>
11 - 13 Uhr	<input type="radio"/>
15 - 17 Uhr	<input type="radio"/>
19 - 21 Uhr	<input type="radio"/>

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

Überhaupt nicht müde	<input type="radio"/>
Etwas müde	<input type="radio"/>
Ziemlich müde	<input type="radio"/>
Sehr müde	<input type="radio"/>

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 Zeit aufzustehen. Welcher der folgenden Fälle wird bei Ihnen am ehesten eintreten?

Ich werde zur üblichen Zeit wach und schlafe nicht wieder ein

Ich werde zur üblichen Zeit wach und döse danach noch ein wenig

Ich werde zur üblichen Zeit wach, schlafe dann aber wieder ein

Ich wache erst später als üblich auf

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

Ich werde erst nach der Nachtwache zu Bett zu gehen

Ich werde vorher ein Nickerchen machen und nach der Nachtwache schlafen

Ich werde vorher richtig schlafen und hinterher noch ein Nickerchen machen

Ich werde nur vorher schlafen

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

11 - 13 Uhr

15 - 17 Uhr

19 - 21 Uhr

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 | <input type="radio"/> |
| Ich wäre ziemlich in Form | <input type="radio"/> |
| Es wäre ziemlich schwierig für mich | <input type="radio"/> |
| Es wäre sehr schwierig für mich | <input type="radio"/> |

17. Angenommen, Sie können 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 aufeinanderfolgenden Stunden würden Sie wählen?

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |

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

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |

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

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| Eindeutig 'Morgentyp' | <input type="radio"/> |
| Eher 'Morgen-' als 'Abendtyp' | <input type="radio"/> |
| Eher 'Abend-' als 'Morgentyp' | <input type="radio"/> |
| Eindeutig 'Abendtyp' | <input type="radio"/> |



SCOPA-Schlaf-Fragebogen

Ziel des Fragebogens

Mithilfe dieses Fragebogens möchten wir erfassen, in welchem Ausmaß sie in den letzten zwei Wochen Schlafprobleme gehabt haben. Einige der Fragen beziehen sich auf nächtliche Schlafprobleme, z. B. nicht ein- oder durchschlafen können. Ein anderer Teil der Fragen bezieht sich auf Schlafprobleme während des Tages, z. B. (zu) leicht einnicken oder Schwierigkeiten haben, wach zu bleiben.

Bitte lesen Sie zuerst diese Instruktionen, bevor Sie die Fragen beantworten!

Bitte kreuzen Sie die Antwort an, welche Ihre Situation am besten wiedergibt. Falls Sie Ihre Antwort verändern möchten, füllen Sie bitte das „falsche“ Kästchen ganz aus und kreuzen Sie das richtige an. Falls Sie Schlafmittel eingenommen haben, geben Sie bitte an, wie Sie mit diesen Medikamenten geschlafen haben.

A. Gebrauch von Schlafmitteln

A1 Wie häufig haben Sie in den letzten zwei Wochen Schlafmittel eingenommen? (ärztlich verschrieben oder nicht)			
gar nicht	weniger als einmal pro Woche	ein- bis zweimal wöchentlich	drei- oder mehrmals wöchentlich
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A2 Welche Schlafmittel haben Sie in den letzten zwei Wochen eingenommen?			
Name: _____	Anzahl pro Monat: _____	Dosis pro Tablette: _____	
Name: _____	Anzahl pro Monat: _____	Dosis pro Tablette: _____	
Name: _____	Anzahl pro Monat: _____	Dosis pro Tablette: _____	

B. Nächtliche Schlafprobleme

B1 Hatten Sie in den letzten zwei Wochen Schwierigkeiten einzuschlafen, wenn Sie abends ins Bett gingen?			
gar nicht	etwas	ziemlich	sehr
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B2 Wie häufig hatten Sie in den letzten zwei Wochen das Gefühl, dass Sie nachts zu oft aufgewacht sind?			
gar nicht	etwas	ziemlich	sehr
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B3 Wie häufig hatten Sie in den letzten zwei Wochen das Gefühl, dass Sie nachts zu lange wach gelegen haben?			
gar nicht	etwas	ziemlich	sehr
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B4	Wie häufig hatten Sie in den letzten zwei Wochen das Gefühl, dass Sie morgens zu früh aufgewacht sind?			
	gar nicht	etwas	ziemlich	sehr
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B5	Wie häufig hatten Sie in den letzten zwei Wochen das Gefühl, dass Sie nachts zu wenig Schlaf bekommen haben?			
	gar nicht	etwas	ziemlich	sehr
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

C. Gesamtbewertung des Nachtschlafs

C1	Wie gut haben Sie in den letzten zwei Wochen, alles in allem, nachts geschlafen?						
	sehr gut	gut	eher gut	nicht gut und nicht schlecht	eher schlecht	schlecht	sehr schlecht
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

D. Schlafprobleme am Tag und am Abend

D1	Wie oft sind Sie in den letzten zwei Wochen unerwartet tagsüber oder abends eingeschlafen?			
	nie	manchmal	regelmäßig	oft
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D2	Wie oft sind Sie in den letzten zwei Wochen eingeschlafen, während Sie ruhig gegessen haben?			
	nie	manchmal	regelmäßig	oft
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D3	Wie oft sind Sie in den letzten zwei Wochen eingeschlafen, während Sie ferngesehen oder gelesen haben?			
	nie	manchmal	regelmäßig	oft
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D4	Wie oft sind Sie in den letzten zwei Wochen eingeschlafen, während Sie sich mit jemandem unterhalten haben?			
	nie	manchmal	regelmäßig	oft
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D5	Haben Sie in den letzten zwei Wochen Schwierigkeiten gehabt, während des Tages oder am Abend wach zu bleiben?			
	nie	manchmal	regelmäßig	oft
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D6	Haben Sie das Einschlafen am Tag in den letzten zwei Wochen als Problem erlebt?			
	nie	manchmal	regelmäßig	oft
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Danksagung

Im Besonderen möchte ich mich bei meinem Betreuer Herrn Dr. med. Henning Johannes Drews für seine exzellente Betreuung, seine Hilfsbereitschaft und seine Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten bedanken, sowie bei Frau Marina Soltau für ihre Geduld und große Unterstützung bei der Rekrutierung der Probanden. Außerdem möchte ich mich bei den Mitarbeitern der Stadtmission Kiel, sowie bei meinen Verwandten und Bekannten bedanken, auch sie halfen mir sehr bei der Rekrutierung meiner Probanden. Sie trugen wesentlich zum Gelingen dieser Arbeit bei.

Bei Herrn Dr. Markus Burkhardt möchte ich mich bedanken für die freundliche und gute Einführung in die Materie der Datenanalyse und -verarbeitung mittels R-Studio. Ferner bedanke ich mich bei meinen Eltern Heike und Steffen Knippel für die ermutigenden Worte und den unermüdlichen Zuspruch. Ein Dankeswort sei auch an Frau Lina Holländer gerichtet, mit welcher ich die Bearbeitung dieses Themas begann, jedoch nicht fortsetzen konnte, da Frau Holländer aus persönlichen Gründen dieses Promotionsvorhaben abbrach. Die Arbeit mit ihr bereitete mir viel Freude.

Großer Dank gebührt auch meiner Frau Júlia Payarol Revés für ihre Unterstützung und ihre Geduld mit mir.

Abschließend möchte ich mich bei den vielen teilnehmenden Probanden für das Ausfüllen der Fragebögen bedanken, durch deren Mitwirkung diese Arbeit erst möglich wurde.

