

Kompetenzzentrum für Komplementärmedizin und Naturheilkunde (KoKoNat)
Klinikum rechts der Isar
der Technischen Universität München
Extraordinariat „Naturheilkunde und Komplementärmedizin“
(Leitung: apl. Prof. Dr. Dieter Melchart)

**Aufbau einer Referenzdatenbank zu Risiko und Schutzfaktoren als
empirische Basis zur Abschätzung des biologischen Alters**

Julia Theresa Schleibinger

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Medizin genehmigten Dissertation.

Vorsitzende(r): Prof. Dr. Ernst J. Rummeny

Prüfer der Dissertation: 1. apl. Prof. Dr. Dieter Melchart

2. Prof. Dr. Antonius Schneider

Die Dissertation wurde am 23.08.2017 bei der Technischen Universität München eingereicht und durch die Fakultät für Medizin am 02.05.2018 angenommen.

Inhaltsverzeichnis

1. Abkürzungsverzeichnis	4
2. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	5
3. Zusammenfassung	7
4. Einleitung und Hintergrund	10
5. Fragestellung	18
6. Material und Methoden	20
6.1 Literatur	20
6.2 Material	20
6.3 Biomedizinische Messungen	22
6.4 Statistische Methoden	33
6.5 Abschätzung des biologischen Alters	33
6.6 Bestimmung des biologischen Alters nach Professor Halle	39
7. Ergebnisse	42
7.1 Beschreibung des Kollektivs	42
7.2 Analyse der Risiko- und Schutzfaktoren	46
7.2.1 Sensitivität der Faktoren zum Alter	46
7.2.1.1 Risikofaktoren	49
7.2.1.2 Schutzfaktoren	60
7.2.1.3 Vegetatives Beschwerdeprofil	68
7.2.2 Korrelationen der Risiko- und Schutzfaktoren	71
7.3. Bestimmung des biologischen Alters für Beispielpatienten	85
7.3.1. Fallbeispiel 1	86
7.3.1.1 Bestimmung des biologischen Alters nach Professor Halle	86
7.3.1.2. Bestimmung des biologischen Alters nach der Referenzdatenbank	88
7.3.2 Fallbeispiel 2	93
7.3.2.1 Bestimmung des biologischen Alters nach Professor Halle	93
7.3.2.2 Bestimmung des biologischen Alters nach der Referenzdatenbank	95

7.3.3 Fallbeispiel 3	99
7.3.3.1 Bestimmung des biologischen Alters nach Professor Halle	99
7.3.3.2 Bestimmung des biologischen Alters nach der Referenzdatenbank	101
7.3.4 Fallbeispiel 4	105
7.3.4.1 Bestimmung des biologischen Alters bei Erstuntersuchung	105
7.3.4.2 Bestimmung des biologischen Alters bei Abschlussuntersuchung	111
7.3.5 Fallbeispiel 5	116
7.3.5.1 Bestimmung des biologischen Alters bei Erstuntersuchung	116
7.3.5.2 Berechnung des biologischen Alters bei Abschlussuntersuchung	122
8. Diskussion	127
8.1 Überblick über die Hauptergebnisse	127
8.2 Kollektiv	128
8.3 Analyse der Risiko- und Schutzfaktoren	130
8.4 Beurteilung der Bestimmung des biologischen Alters	140
8.5 Ausblick und Schlussfolgerung	146
9. Literaturverzeichnis	148
10. Anhang	166
11. Danksagung	285
12. Lebenslauf	286

1. Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
Abb.	Abbildung
allerg.	allergisch(es)
b.	bei
BeschScore	Beschwerde Score
Beschw.	Beschwerde
BKS	Blutsenkungsgeschwindigkeit
BMI	Body Mass Index (kg/m ²)
BZ	Blutzucker (nüchtern)
Bzw.	Beziehungsweise
COPD	Chronisch Obstruktive Lungenerkrankung
CrP	C-reaktives Protein
Cvd	cardio-vascular disease
DETECT (study)	Diabetes cardiovascular Risk-Evaluation: Targets and Essential Data for Commitment of Treatment
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
DMP	Disease Management Programm
FINDRISK (study)	Finnish Diabetes Prevention Study
FLZ	Fragebogen zur Lebenszufriedenheit
FTNA	Fagerström Test zur Nikotinabhängigkeit
γGT	Gamma-Glutamyltransferase,
GOT	Glutamat-Oxalacetat-Transaminase
GPT	Glutamat-Pyruvat-Transaminase
häusl.	Häuslich
HbA1c	Adultes glykiertes Hämoglobin
HDL	High-density-lipoprotein-Cholesterin
HELENA (study)	Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence
HF	Herzfrequenz
ICD-10	Codierungssystem für Diagnosen der Patienten
IGM	Individuelles Gesundheits-Management
kardio22	Bezeichnung für Fagerström-Test zum Rauchverhalten
KI	Konfidenzintervall
KoKoNat	Kompetenzzentrum für Komplementärmedizin und Naturheilkunde
LDL	Low-density-lipoprotein-Cholesterin, LDL-Cholesterin
männl.	Männlich
MET	Metabolisches Äquivalent
morg.	Morgens
MW	Arithmetischer Mittelwert
N	Anzahl der Patienten
Pos.	Positiv
Procam	Procam-Score
R	p-Wert der Korrelation nach Bravais und Pearson
reduziert.	reduzierte(s)
RRsys/ RRdia	Blutdruck systolisch/ diastolisch
SEX_ID	Geschlechtseinteilung nach weiblich und männlich für SPSS-Auswertungen
Score	Summenwert
SD	Standardabweichung
SF-36	Fragebogen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität
SOC	Sense of Coherence, = Gesundheitskompetenz
SOC-13	Fragebogen zum Sense of Coherence
SPRINT (Study)	Systolic blood pressure intervention trial
SPSS	Statistik-Programm von IBM
SSS (R)	Bezeichnung für die soziale Unterstützung
SWOP	Sammelbezeichnung und Fragebogen für die Bereiche Selbstwirksamkeit, Optimismus, Pessimismus
Tab.	Tabelle
TAG	Triglyceride

Abkürzung	Erläuterung
TALENT (Study)	Tailored lifestyle self-management intervention
TCM	Traditionelle Chinesische Medizin
UV	Ultraviolett
VAS	Visuelle Analogskala
vermind.	Vermindertes
Viterio ®	Virtual Tool for Education, Reporting, Information and Outcome = elektronisches Gesundheitsportal
Waist	Bauchumfang
weibl.	weiblich
WHO	World Health Organization
WHO 5 well being	Fragebogen zu Wohlbefinden und Vitalität
95% CI	95% Konfidenzintervall
*	Korrelation nach Pearson signifikant auf dem Niveau 0,05
**	Korrelation nach Pearson signifikant auf dem Niveau 0,01

2. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungen		Seite
1	Entwicklung der Lebenserwartung	11
2	Vitalitäts-Lebenskurve	13
3	Gesundheitsampel	24
4a	Verteilung der Patienten nach Geschlecht	43
4b	Verteilung der Patienten nach Geschlecht und Alter	44
5	Risikofaktor Bauchumfang	51
6	Risikofaktor Procam-Score	52
7	Risikofaktor Diabetesrisiko	53
8	Risikofaktor Rauchen	55
9	Risikofaktor Blutdruck systolisch und diastolisch	56
10	Risikofaktor Stress	57
11	Risikofaktor Reaktion auf Stress (3-Ebenen)	59
12	Risikofaktor Burnout	60
13	Risiko- und Schutzfaktoren zum SWOP-Fragebogen	61
14	Schutzfaktor Ernährung	62
15	Schutzfaktor Immunsystem	62
16	Schutzfaktor Bewegung	63
17	Schutzfaktor Gesundheitskompetenz	64
18	Schutzfaktor soziale Unterstützung	65
19	Schutzfaktor Lebenszufriedenheit	65
20	Schutzfaktor Lebenszufriedenheit, Einzelitems	66-68
21	Schutzfaktor Wohlbefinden und Vitalität	69
22	Gesundheitsampel für eine Patientin (geb. 1962)	91
23	Gesundheitsampel für einen Patienten (geb. 1955)	97
24	Gesundheitsampel für einen Patienten (geb. 1962)	103
25	Alterspyramide	138

Tabelle		Seite
1	Patientenkollektiv	22
2	Risk-Protektion-Ratio nach Melchart	24
3	Risiko- und Schutzfaktoren – Übersicht	26
4	Vegetatives Beschwerdeprofil: Symptomkomplexe/ Einzelitems	33
5	Kategorisierung der Faktoren, Berechnungsvorschrift	36
6	Kategorisierung der Risiko- und Schutzfaktoren hinsichtlich der Abschätzung des biologischen Alters – Männer	37
7	Kategorisierung der Risiko- und Schutzfaktoren hinsichtlich der Abschätzung des biologischen Alters – Frauen	38
8	Fragebogen nach Professor Halle	40-41
9	Auswertungstabelle zum Fragenbogen von Professor Halle	42
10	Häufigkeitsverteilung der Patienten	45
11	Diagnosen-Übersicht	46
12	Gesamttabelle – Korrelationen zwischen den Risiko- und Schutzfaktoren und dem Alter	47-50
13	Referenztabellen für das Herz-Kreislauf-/ Stoffwechsellisiko	54
14	Einzelitems des vegetativen Beschwerdeprofils	71
15	Risiko- und Schutzfaktoren des vegetativen Beschwerdeprofils	72
16	Korrelation der Risiko- und Schutzfaktoren – Männer	75
17	Korrelation der Risiko- und Schutzfaktoren – Frauen	76
18	Korrelation der Risikofaktoren – Männer	79
19	Korrelation der Risikofaktoren – Frauen	80
20	Korrelation der Schutzfaktoren – Männer	81
21	Korrelation der Schutzfaktoren – Frauen	82
22	Korrelation der Risikofaktoren und des Vegetativums – Männer	83
23	Korrelation der Risikofaktoren und des Vegetativums – Frauen	83
24	Korrelation der Schutzfaktoren und des Vegetativums – Männer	84
25	Korrelation der Schutzfaktoren und des Vegetativums – Frauen	84
26	Stressoren	85
27	Lebenszufriedenheit	86
28	Fragebogen nach Prof. Halle für eine Patientin (geb. 1962)	88-89
29	Berechnungsvorschriften nach Prof. Halle	90
30	Risikofaktoren für eine Patientin (geb. 1962)	92
31	Schutzfaktoren für eine Patientin (geb. 1962)	93
32	Lebenszufriedenheit für eine Patientin (geb. 1962)	94
33	Fragebogen nach Prof. Halle für einen Patienten (geb. 1955)	95-96
34	Risikofaktoren für einen Patienten (geb. 1955)	98
35	Schutzfaktoren für einen Patienten (geb. 1955)	99
36	Lebenszufriedenheit für einen Patienten (geb. 1955)	100
37	Fragebogen nach Prof. Halle für einen Patienten (geb. 1962)	101-102
38	Risikofaktoren für einen Patienten (geb. 1962)	104
39	Schutzfaktoren für einen Patienten (geb. 1962)	105
40	Lebenszufriedenheit für einen Patienten (geb. 1962)	106
41	Risikofaktoren für einen 48-jährigen Patienten	108
42	Schutzfaktoren für einen 48-jährigen Patienten	110
43	Lebenszufriedenheit für einen 48-jährigen Patienten	111
44	Vegetative Scores für einen 48-jährigen Patienten	112
45	Risikofaktoren für einen 49-jährigen Patienten	113
46	Schutzfaktoren für einen 49-jährigen Patienten	115
47	Lebenszufriedenheit für einen 49-jährigen Patienten	116
48	Vegetative Scores für einen 49-jährigen Patienten	117
49	Risikofaktoren für eine 45-jährige Patientin	119
50	Schutzfaktoren für eine 45-jährige Patientin	121
51	Lebenszufriedenheit für eine 45-jährige Patientin	122
52	Vegetative Scores für eine 45-jährige Patientin	123
53	Risikofaktoren für eine 46-jährige Patientin	124
54	Schutzfaktoren für eine 46-jährige Patientin	126
55	Lebenszufriedenheit für eine 46-jährige Patientin	127
56	Vegetative Scores für eine 46-jährige Patientin	129

3. Zusammenfassung

Einleitung/ Fragestellung: Die Studienlage der letzten Jahre weist zahlreiche Risiko- und Schutzfaktoren hinsichtlich einer Beeinflussung des biologischen Alters und des Gesundheits-Krankheits-Kontinuums aus. Zu den Risikofaktoren zählen LDL-Cholesterin, Triglyceride, Nüchtern-Blutzucker, BMI, Blutdruck, Stress, Depression und Pessimismus. Als Schutzfaktoren gelten HDL-Cholesterin, Ernährung, Bewegung, Abwehrlage, Optimismus, Selbstwirksamkeit, Kohärenzsinn, Lebenszufriedenheit, Wohlbefinden, Vitalität und soziale Unterstützung. Diese Faktoren sind unterschiedlich stark ausgeprägt in Abhängigkeit vom Lebensstil der Patienten. Anhand dieser Faktoren wurden in der Vergangenheit bereits Bestimmungen des biologischen Alters durchgeführt.

Ziel der Arbeit war es, eine Referenzdatenbank für Risiko- und Schutzfaktoren zu erstellen und das biologische Alter abschätzen zu können. Damit soll für künftige Patienten eine Bestimmung von deren biologischem Alter möglich sein, wodurch sich ein mögliches neues Messinstrument in einem elektronischen Gesundheitsdossier ergibt.

Material/ Methoden: Die vorliegende Analyse wurde auf der Basis von Daten von 11707 Patienten aus mehreren Klinikeinrichtungen für Komplementärmedizin und Naturheilkunde erstellt. Das Kompetenzzentrum für Naturheilkunde und Komplementärmedizin (KoKoNat), Klinikum rechts der Isar München, Technische Universität München, koordiniert dieses Netzwerk und erfasst zentral und systematisch auf einer Datenbank elektronische Eingaben aus diesen Einrichtungen von Klienten, Patienten und Ärzten zu definierten Risiko- und Schutzfaktoren. Diese „OUTCOMES“ sollen Behandler und Gesundheits-Coaches in diagnostisch-therapeutischen Maßnahmen unterstützen und für Klienten bzw. Patienten ein „Performance Measurement System“ für Befund-, Verhaltens- und Einstellungsänderungen darstellen.

Für die Datenanalyse dienten folgende Faktoren: der Procam-Score mit Alter, familiäre Belastung, HDL- und LDL- Cholesterin, Triglyceride, Nüchtern-Blutzucker, Blutdruck, Raucherstatus sowie verschiedene klinisch anamnestische Fragebögen. Dazu zählen Fragebögen zur

Gesundheitskompetenz, der SOC-13, zur sozialen Unterstützung, zu Selbstwirksamkeit/Optimismus/Pessimismus, zu Lebenszufriedenheit, zum Wohlbefinden, dabei der WHO5-well-being Fragebogen. Weiterhin erfasst wurden Daten zur körperlichen Aktivität, Ernährung, Abwehrlage, Stressoren und vegetativen Beschwerden. Gesammelte Messwerte sind Blutdruck, BMI, HDL-Cholesterin, LDL-Cholesterin, Triglyceride, Nüchtern-Blutzucker.

Alle Analysen wurden retrospektiv getrennt für 4309 Männer und 7398 Frauen, insgesamt 11707 Patienten, geführt. Das Datenmaterial wurde von 2002 bis 2012 durch das KoKoNat gesammelt. Über lineare Korrelationen nach Bravais und Pearson wurde der Zusammenhang der einzelnen Faktoren zum kalendarischen Alter und der Faktoren untereinander auf Signifikanz geprüft. Mittels Aufteilung der Patienten, wenn möglich nach einzelnen Jahrgängen, konnten Altersgruppen gebildet werden. Mindestgröße der Altersgruppe waren 50 Patienten, weshalb auch mehrere Jahrgänge zusammengefasst werden mussten. Für diese Gruppen wurden für jeden Faktor Durchschnittswerte der Altersgruppen mit Standardabweichung der gesammelten Patientendaten erstellt, die die Referenzwerte darstellen.

Anhand der erstellten Referenztabellen erfolgte für neue Patienten ein Vergleich ihrer aktuellen Werte, auch im Verlauf nach 1-jähriger Intervention zur Lebensstilverbesserung, mit den Referenztabellen. Je stärker ein Faktor vom Alter abhängt, desto mehr wirkt sich diese auf die Berechnung des biologischen Alters aus. Für Abweichungen wurden Berechnungshilfen erstellt. Diese Abweichungen der aktuellen Patientenwerte von den Referenzwerten bedingen Abweichungen des kalendarischen vom biologischen Alter. Die Berechnung des biologischen Alters erfolgt über Addition und Subtraktion auf Basis des kalendarischen Alters.

Ergebnisse/ Schlussfolgerung: Das Herz-Kreislaufisiko steigt mit zunehmendem Alter, ebenso verhalten sich die Vital- und Laborparameter (insbesondere die Blutfettwerte, welche mit dem Alter ansteigen) sowie das kardio-metabolische Risiko und die neuro-vegetativen Beschwerden. Stress und Burnout sinken mit steigendem Alter. Schutzfaktoren wie SOC, soziale Unterstützung und Zufriedenheit entwickeln sich positiv mit dem Alter. Die Risikofaktoren korrelieren untereinander positiv, vegetative Beschwerden

negativ mit Schutzfaktoren. Zufriedenheit hat einen statistischen Zusammenhang mit der sozialen Unterstützung. Die Risiko- und Schutzfaktoren können sich gegenseitig beeinflussen und bedingen.

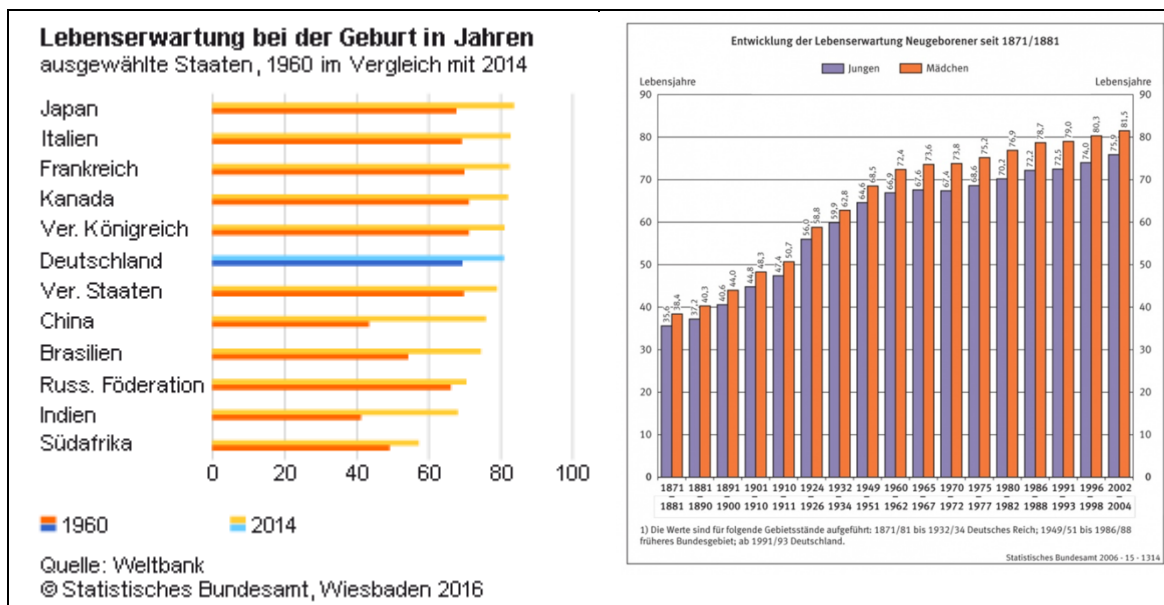
Für Beispielpatienten wurde die Bestimmung des biologischen Alters gezeigt. Die Tendenz des ermittelten biologischen Alters entspricht in einem Testvergleich der Berechnung des biologischen Alters nach Professor Halle. Auch eine Lebensstilintervention ist wirksam bei der Reduktion des biologischen Alters, insbesondere die Aufteilung nach verschiedenen Bereichen der Altersbestimmung zeigt hier ihren Effekt.

Es sind weitere zukünftige Analysen nötig, um in die Berechnung des biologischen Alters zusätzliche Risiko- und Schutzfaktoren bzw. Messinstrumente, wie z.B. einen Gehstest über 6 Minuten oder 2 Kilometer als Messinstrument des individuellen Leistungsprofils zu integrieren.

4. Einleitung und Hintergrund

Das Alter und der Prozess der Seneszenz haben eine hohe Aktualität in der Medizin und der Soziologie. Seit dem 19. Jahrhundert steigt die Lebenserwartung in Deutschland kontinuierlich (siehe Abb. 1, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Internationales/Doorpage/ZunahmeLebenserwartung.html>, <http://www.bpb.de/politik/grundfragen/deutsche-verhaeltnisse-eine-sozialkunde/138003/historischer-rueckblick?p=all>).

Abbildung 1: Entwicklung der Lebenserwartung



Eine Erklärung dieses Phänomens sind ein verbessertes Verständnis von Hygiene und der zunehmende Fortschritt in der Medizin. Die Forschung versucht weitere Erklärungen dafür zu finden. C. Greider, E. H. Blackburn und J. W. Szostak hatten deshalb 2009 den Nobelpreis für ihr Arbeit/Grundlagenforschung über Telomerase und zelluläre Alterung (<http://www.aerzteblatt.de/nachrichten/38365>, http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/2009/index.html) erhalten. Daneben ist morphologisches Altern, d.h. äußerlich sichtbare Veränderungen wie Falten, verminderter Turgor, graues Haar, ein weiterer Gegenstand der Forschung. Die Haut wird vor allem durch die UV-Einstrahlung beeinflusst und verändert dadurch ihre Struktur und Funktion (Newton et al., 2015). Je mehr UV-Licht auf die Haut aufgetroffen ist, desto gealterter erscheint das Integument, vgl. Landmannshaut. Ausgedünntes, graues Haar sowie die Gesichtsmorphologie

stellen allgemeingültig einen definitiven Hinweis auf ein fortgeschrittenes Alter dar, können aber auch einen Hinweis auf ein kardiovaskuläres Risikoprofil, z.B. Xanthelasma, und damit ebenso auf das biologische Alter sein (Kocaman et al., 2012; Chen et al., 2015).

Zusätzlich wird als Erweiterung die Gesellschaft und deren Altern ebenso wie gerontologische Fragestellungen erforscht. G. Pes untersucht die besondere Langlebigkeit auf Sardinien. Dort leben ungewöhnlich viele Hundertjährige. Auch Männer, die in Deutschland und Europa statistisch eine geringere Lebenserwartung haben als Frauen (<https://www.destatis.de/bevoelkerungspyramide/#!y=2033>, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Europa/Europa.html>), leben dort lange. Begründet werden kann dies vor allem mit den örtlichen Gegebenheiten und dem mediterranem, gesundheitsfördernden Lebensstil der Personen auf Sardinien (Pes et al., 2015; Pes et al., 2013).

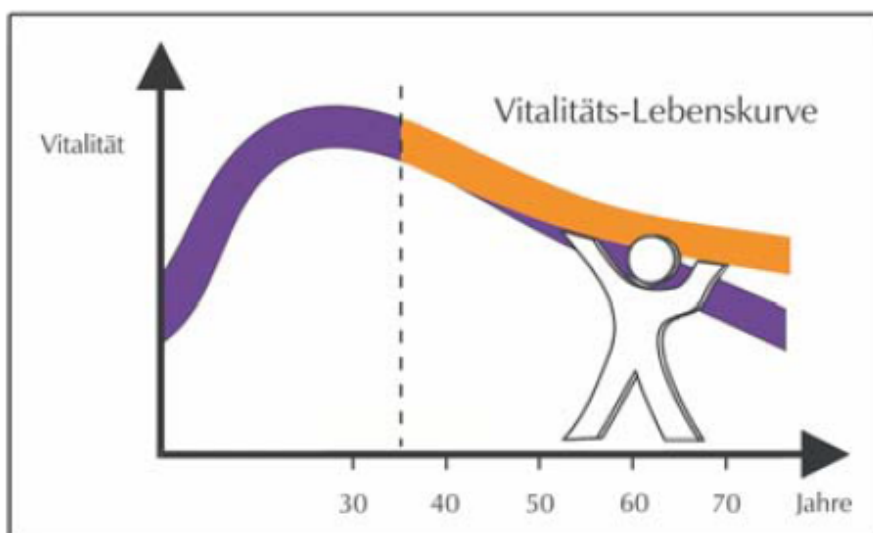
Die Berlin Aging Study I und II untersuchte systematisch Personen verschiedener Altersgruppen nach „körperlichen, geistigen und sozialen Bedingungen, die zu einem möglichst erfolgreichen Altern beitragen“ (Bertram et al., 2014, Informationen gemäß der Homepage des BASE II Projekts / Max-Planck-Institut, <https://www.mpib-berlin.mpg.de/de/forschung/entwicklungspsychologie/projekte/die-berliner-alterstudien-base>, <https://www.base-berlin.mpg.de/de/projektinformation>). Im Hinblick auf diese Bedingungen konnte gezeigt werden, dass Gesundheit, Lebensstil und das Geschlecht das Altern beeinflussen (Kendig et al., 2014; Espeland et al., 2015).

Ein wichtiger Aspekt bei steigender Lebenserwartung ist, dass ein intakter Gesundheitszustand des Körpers mit steigendem Lebensalter erhalten bleibt. Durch die WHO wird Gesundheit definiert als veränderbares Konstrukt: „Um ein umfassendes körperliches, seelisches und soziales Wohlbefinden zu erlangen, ist es notwendig, dass sowohl einzelne als auch Gruppen ihre Bedürfnisse befriedigen, ihre Wünsche und Hoffnungen wahrnehmen und verwirklichen, sowie ihre Umwelt meistern bzw. verändern können.“ (WHO, Ottawa Charta 1986). Eine mögliche Definition für das Altern ist folgende: Es ist ein „*degenerativer biol. Prozess, der mit zunehmendem Lebensalter zu psych. u. phys. Abnutzungserscheinungen führt u. meist zw. 50. u. 60. Lj. beginnt(...)*“;

die Differenz zw. sog. chronologischem (...) u. biol. Lebensalter (entspr. Körperfunktion u./ od. intellektueller Leistung) beeinflussen v.a. folgende Faktoren: sozioökonomische Bedingungen(...), genet. Konstitution, emotionaler Umgang mit Problemen (...), lang dauernde Kontamination mit Schadstoffen(...), chron(ischen Erkrankungen)“ (Pschyrembel, 2015). Das kalendarische Alter errechnet sich aus dem im Personalausweis angegebenen Geburtsdatum. Biologisches Alter entspricht dem Gesundheits- oder Krankheitszustand, in dem sich der Körper befindet und dadurch eine Zuordnung zu einer Altersgruppe festlegt. Entscheidender als das kalendarische Alter ist deshalb das biologische. Letzteres soll über diese Arbeit bestimmbar werden, damit für die Patienten künftig ein neues Messinstrument für ihren Gesundheitszustand zur Verfügung steht.

Gesundheit und Alter können in einer Vitalitätslebenskurve zusammengeführt werden. Der Gesundheitszustand darf dabei als Vitalität verstanden werden, die möglichst lange erhalten werden soll. Durch die Veränderung des Lebensstils ist eine Korrektur des biologischen Alters und ein Gewinn an Lebensqualität trotz Zunahme des kalendarischen Alter möglich (siehe Abb.2, Meißner-Pöthig, 2006 über EVAA e.V.).

Abbildung 2: Vitalitäts-Lebenskurve



Die Schulmedizin geht bei Gesundheit von einem „Defizitmodell“ aus; in der Alternativmedizin wird ein „Ressourcen- und Kompetenzmodell“ verwendet;

Gesundheit kann gefördert werden durch die persönlichen Ressourcen eines Menschen oder Patienten (Salutogenese). Zu den Ressourcen zählen: Körperliche Ressourcen (Schlaf, körperliche Leistungsfähigkeit), personale Ressourcen (Lebenssinn, Zukunftsperspektive), verhaltensgebundene Ressourcen (Ernährung, Freizeit), soziokulturelle Ressourcen (Arbeit, Freizeit) und humanökologische Ressourcen (Arbeitsplatzökonomie, soziale Kontakte); diese Einflussfaktoren sind Teil der Gesundheitsentstehung (Melchart, 2003). Die Prävention von Krankheit wird möglich und damit der Erhalt von Gesundheit (Melchart, 2003).

Im Jahr 2012 ist das Buch „Zellen fahren gerne Fahrrad“ von Professor Dr. med. Martin Halle der Technischen Universität München erschienen, das einen Teil der Ergebnisse des umfassenden Forschungsprogrammes dieses Sportmediziners präsentiert (Halle, 2012). Dabei wird eine mögliche Anleitung zur Optimierung der biologischen Alters gegeben; dieses wird gemäß Halle hauptsächlich bestimmt durch den Zustand des Gefäßsystems, äußere Altersmerkmale wie Falten sind hinsichtlich des wahren Vitalitätszustands des Körpers weniger aussagekräftig; am Wichtigsten für einen optimalen Gefäßzustand ist das Endothel, *E-Faktor* genannt; bekannte Risikofaktoren, wie Inaktivität, Übergewicht, Stress, Fehlernährung, Rauchen, Bluthochdruck, erhöhte Blutfettwerte und Diabetes fördern Arteriosklerose und haben negative Auswirkungen auf den E-Faktor und führen zu Versteifung der Gefäße (Halle, 2012). Vergleichbar stellt sich das auch im Gesundheitsbericht des Robert Koch Institut „Gesundheit in Deutschland“ (http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GesInDtld/GesInDtld_inhalt.html), den Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF, <http://www.awmf.org/leitlinien.html>), unter anderem zu Hypertonie und Diabetes, und der Framingham Studie dar (Dawber et al., 1951). Um einem vorzeitigen biologischen Alterungsprozess entgegenzuwirken, entwickelte Prof. Halle je einen 10-Punkte-Plan zu einer sinnvollen Ernährung und zu einem gesunden Bewegungsverhalten. Zusätzliche Stressreduktion und Entspannung sind wichtige Aspekte, um der Gefäßalterung entgegenzuwirken. Zur Objektivierung und zur Verlaufsbeobachtung fungiert bei Prof. Halle ein

Gesundheitsfragebogen mit 20 Fragen, womit sich das biologische Alter bestimmen lässt und die Gesundheit positiv beeinflussen lässt.

Priv.-Doz. Dr. med. habil. Dagmar Meißner-Pöthig, eine renommierte Altersforscherin sowie Fachärztin für Innere Medizin und Sportmedizin, hat dazu eine Testbatterie entwickelt, die Vitalität und damit das biologische Alter eines Menschen ganz präzise messbar macht („Vitalität und ärztliche Intervention“, Meißner-Pöthig et al., 1997). Ausgangspunkt bei Meißner-Pöthig ist das kalendarische Alter des Patienten, bestimmt werden soll dessen biologisches Alter, im Sinne des körperlichen und geistigen Zustandes der Testperson. In diesem Werk von Meißner-Pöthig fließen in die sog. Vitalitätsbestimmung der Testpersonen ein: Blutdruck, Kreislaufparameter, respiratorische Funktionsgrößen, Handkraft und Beweglichkeit, Seh- und Hörvermögen, Zahnstatus, psychomotorische Werte, Konzentrations-Zeitvermögen, psychische Dimensionen, sensomotorische Reaktionsfähigkeit, körperliches und psychisches Befinden, Extro- und Introversion und psychische Flexibilität und die soziale Dimension (Meißner-Pöthig et al., 1997). Sowohl die körperlichen also auch die seelischen Messwerte spiegeln den Menschen als ganzes Individuum wider, wie es Prinzip der Salutogenese und der alternativen Heilverfahren ist.

Meißner-Pöthig sieht es als wichtiges Ziel an, dass „Erkrankungen verhütet werden, deren Ursachen wir heute gut genug kennen, um effektiv verhüten zu können, mithin (fehl)beanspruchungsbedingte/ -assoziierte Gesundheitsstörungen (...) sowie expositionsbedingte Erkrankungen.“ (Meißner-Pöthig, 2006, EVAA e.V.). Neben einer Vitalitätsbestimmung wird das Ziel der Prävention verfolgt. Nachweisbare Risikofaktoren für z.B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Diabetes werden auch in den Leitlinien der AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V., <http://www.awmf.org/leitlinien.html>) veröffentlicht, die Gesundheits-Prävention ist jetzt zusätzlich gesetzlich klar geregelt, an der Umsetzung arbeiten unter anderem die Projektgruppe Prävention der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e.V. (PrävG, 2015, Homepage des Bundesministeriums für Gesundheit: <http://www.bmg.bund.de/ministerium/meldungen/2015/praeventionsgesetz.html>; Gohlke et al., 2016). Ein Vorteil der regelmäßigen Reevaluation ist, dass für die

genannten Risiko- und Schutzfaktoren die Empfehlungen angepasst werden können. So z.B. wurde im Rahmen der Blutfettwerte das Lipoprotein (a) als neuer unabhängiger Risikofaktor für kardiovaskuläre Ereignisse ausgegeben (Kamstrup et al., 2013; Scanu et al., 1991) und die Rolle des HDL wurde neu bewertet (Voight et al., 2012).

Die CARDIA Studie zeigte ebenfalls positive Hinweise auf das künftige kardiovaskuläre Risikoprofil, wenn junge Erwachsene Sport treiben, sich ausgewogen ernähren, kein Übergewicht haben und BMI, Hüftumfang und Blutdruck normwertig sind (Reis et al., 2015; Steffen et al., 2014; Kishi et al., 2015; Yano et al., 2014). Die HELENA Studie untersuchte vor allem die Ernährung von jungen Erwachsenen und verdeutlicht die positiven Auswirkungen einer gesunden Ernährung (Moreno et al., 2014). Ebenso konnte gezeigt werden, dass Menschen mit Diabetes mellitus Typ 2 von einem gesundheitserhaltenden Lebensstil stark profitieren und sich die Lebensqualität für deren Zukunft deutlich verbessert bzw. stabilisiert (Rejeski et al., 2015).

Dieses Nutzen von Ressourcen im Rahmen der oben genannten Salutogenese fällt dabei verschiedenen Menschen unterschiedlich leicht. Abhängig ist das laut Antonovsky vom „Kohärenzgefühl“ (sense of coherence, SOC). Kohärenz bedeutet Zusammenhang, Stimmigkeit. Je ausgeprägter das Kohärenzgefühl einer Person ist, desto gesünder sollte sie sein bzw. desto schneller sollte sie gesund werden und bleiben.“ (nach Antonovsky, Bengel et al., 2001). *Verstehbarkeit*, ein kognitives Verarbeitungsprinzip für Dinge, die in und um einen herum passieren, *Handhabbarkeit* bzw. *Bewältigbarkeit*, die Überzeugung, dass Schwierigkeiten lösbar sind, und *Sinnhaftigkeit* bzw. *Bedeutsamkeit*, eine positive Bewertung des Lebens und bestimmter Ereignisse, sind die Komponenten der SOC.(Antonovsky, Bengel et al., 2001). Die Untergruppen des SOC könnten so beschrieben werden: Verstehbarkeit (comprehensibility) als kognitive Erfassbarkeit der sozialen Umwelt, wodurch diese multidimensional eingeschätzt werden kann; Handhabbarkeit (manageability) als individuelle Ressourcen, die die Bewältigung eines Problems ermöglichen; Sinnhaftigkeit (meaningfulness) bezeichnet den Willen, Herausforderung anzunehmen und sich mit Engagement und Kraft dafür einzusetzen (Antonovsky, A., 1987).

Der SOC mobilisiert vorhandene Ressourcen der Individuen und ist damit wichtig für die Salutogenese; interessant dabei ist auch die positive Wirkung des SOC auf die Stressbewältigung und die Zunahme des SOC mit dem Alter, obwohl der Grundstein dafür in der Kindheit und Jugend gelegt wird und während des Heranwachsens von den „gesammelten Erfahrungen und Erlebnissen geprägt wird und noch stark formbar ist (nach Antonovsky, Bengel et al., 2001).

Für die nachfolgende Untersuchung ist eine Beschreibung des Individuellen Gesundheits-Managements (IGM; <http://www.igm-campus.de/>) und eines dazugehörigen elektronischen Gesundheitsdossiers hilfreich. In einem Verbund sind einige bayerische Kurorte angegliedert, an denen das Lebensstil-Programm ebenso angeboten wird.

Es ist Teil des Individuellen Gesundheits-Managements (IGM; entstanden aus dem Münchner Modell) des Zentrums für Naturheilkunde und Komplementärmedizin, kurz KoKoNat (<http://www.igm-campus.de/>). Das Programm richtet sich vor allem an Kranke, auch Gesunde können an ihrem Lebensstil arbeiten und durch das IGM unterstützt werden. Es wird auf der Basis der Salutogenese mit den Patienten gearbeitet und bei chronischen Erkrankungen werden die Patienten im Sinne eines Disease Management Programms (DMP) versorgt. Zu Beginn wird über das elektronische Gesundheitsdossier der Ist-Zustand der Patienten über Fragebögen zu Risiko- und Schutzfaktoren, insbesondere zu Herz-Kreislauf- und Stoffwechselrisiko, Stressbelastung und Lebenszufriedenheit ermittelt. Dazu dienen neben den elektronischen Fragebögen zusätzlich laborchemische Messwerte sowie Messungen der Vitalparameter. Auf dieser Basis startet ein mehrwöchiges Programm mit Betreuung durch Ärzte, Gruppenseminare, Ernährungs-, Bewegungs- und mentales Coaching, welches auch via Podcasts des elektronischen Gesundheitsdossiers stattfindet. Kontinuierlich werden dabei die Daten der Patienten gesammelt und ausgewertet, so z.B. auch in der aktuellen Talent-Studie (TAilored Lifestyle self-managemENT intervention study), bei der vor allem Gewichtsreduktion, Lebensstil-Änderungen und das dadurch erzielte Outcome im Vordergrund stehen (Melchart et al., 2015). Dieses sogenannte „Blended Learning“, welches beim IGM im Fokus steht, soll in besonderem Maß zur Selbstreflexion und Umsetzung eines gesundheitsfördernden Lebensstils

motivieren. „Prüfen. Planen. Praktizieren.“ der Gesundheit ist der Leitspruch für die Patienten und spiegelt das Konzept des IGM wider. Der Patient wird zum Verwalter und Hauptverantwortlichen seiner eigenen Gesundheit, dadurch dass über das elektronischen Gesundheitsdossier alle Befunde gesammelt werden und der Patient permanenten Zugriff darauf hat. Zudem wird kontinuierlich der jeweilige Fortschritt des Patienten dokumentiert (Melchart, 2007; Melchart et al., 2012). Für die behandelnden Ärzte stehen die Einzelantworten aus den Fragebögen zur Verfügung. Ebenso werden diese Daten für mögliche Analysen gesammelt, die alle über das elektronische Gesundheitsdossier erfassten Patienten einschließen können.

5. Fragestellung

Aufgrund der anhaltenden Aktualität der hochindividuellen Alterung des Menschen entstand die Idee, eine Abschätzung des biologischen Alters des Menschen zu entwickeln. Als Basis dient die Referenzdatenbank von Patienten, die im Rahmen des Individuellen Gesundheits-Management (IGM) erfasst und behandelt wurden. Es ist kein Zurückgreifen auf literaturbasierte Statistiken und Odds-Ratios nötig. An einem ähnlichen Kollektiv war bereits 2009 im Rahmen einer Dissertation gezeigt worden, dass es geschlechtsspezifische Unterschiede gibt (Jack, 2009). Mit einer umfangreicheren Patientenzahl werden nun Männer und Frauen getrennt betrachtet, um den Patienten ein Instrument an die Hand zu geben, ihr biologisches Alter zu optimieren.

Zunehmendes Alter, Geschlecht, Raucherstatus, Diabetesrisiko, LDL-Cholesterin, HDL-Cholesterin, Triglyceride, systolischer und diastolischer Blutdruck sowie eine belastete Familienanamnese sind allgemein anerkannte Risikofaktoren (von Eckardstein et al., 2000; Assmann et al., 2007). Zudem kennt man die negativen Auswirkungen von Dys-Stress auf die Gesundheit (Rosengren et al., 2004; Teo et al., 2009). Diesen Risikofaktoren für die Gesundheit stehen Schutzfaktoren gegenüber, wie z.B. gesunde Ernährung und sportliche Betätigung (Halle, 2012). Dass das Kohärenzgefühl einen positiven Effekt auf die Gesundheit hat, wurde bereits gezeigt (Weith, 2011). Durch das Beantworten von Fragebögen im Rahmen des IGM wurden zudem Faktoren des vegetativen Beschwerdebereichs, der Lebenszufriedenheit bzw. Psyche berücksichtigt. Es ist noch offen, ob die einzelnen Faktoren oder auch eine Kombination derer Auswirkungen auf das Alter und den Gesundheitszustand im Rahmen der Salutoplastik haben (Melchart, 2003).

Es stellten sich somit folgende Fragen: Gibt es einen Zusammenhang zwischen den einzelnen Schutz- und Risikofaktoren und dem biologischen Alter? Wie stark ist der Einfluss auf das Alter, wenn ein Faktor einen Zusammenhang aufweist? Ergibt sich daraus eine Rangfolge der einzelnen Faktoren? Gibt es Zusammenhänge zwischen den einzelnen Risiko- und Schutzfaktoren und den vegetativen Parametern?

Auf Basis dieser Fragen soll eine Abschätzung des biologischen Alters von Patienten entwickelt werden. Wenn sich aus den Risiko- und Schutzfaktoren Einflüsse auf das Alter ergeben, werden diese mit dem kalendarischen Alter der Patienten verrechnet und ergeben dann eine Möglichkeit zur Abschätzung des biologischen Alters.

Damit wird den Patienten ein individuelles Instrument an die Hand gegeben als Anreiz, sich in Zukunft vermehrt gesundheitsbewusst zu verhalten, d.h. um letztendlich bei guter Lebensqualität länger zu leben.

6. Material und Methoden

6.1 Literatur

Literatur, die als Hintergrundinformation und auch für die Diskussion verwendet wird, ist über Literaturrecherche vor allem in Pubmed und Cochrane Library beschafft worden. Suchbegriffe waren „biologisches Alter“ und dessen Berechnung in Kombination mit den einzelnen Risiko- und Schutzfaktoren. Letztere wurden bei Pubmed in unterschiedlichen Kombinationen zur Suche eingesetzt, ergänzt durch die spezifische Suche nach einzelnen Studien: „biological age“/ “biological aging study”/ “biological age measurement”/ „healthy aging“/ “Health, chronological biological aging”/ „healthy aging score”/ „risk, aging“/ “waist”/ “cardiovascular disease”/ “cardiovascular risk factors and biological aging and score”/ “cvd, lipids, prevention”/ „prevention, lifestyle, age, metabolic syndrome”/ “biological aging, healthy aging and metabolic syndrome”/ „satisfaction, aging, risk“/ „satisfaction, aging, protection“/ “biological aging, well-being, satisfaction, health, cvd”/ “healthy aging, vitality”/ “lifestyle, well-being”/ „microbiom, psychology”/ „CARDIA Study”/ „SPRINT study”/ „HELENA study”/ “INTERHEART study”/ “Halle M”, sowie Anregungen durch das Deutsche Ärzteblatt. Die Recherche wurde bei Cochrane erweitert mit den dortigen Fachkategorien und folgenden Suchbegriffen, welche auch bei DIMDI verwendet wurden: „cvd with risk or protection“/ „lifestyle“/ „well being“. Zusätzlich stellte das KoKoNat Material zum elektronischen Gesundheitsdossier viterio® und eigene Ausarbeitungen zur Verfügung.

6.2 Material

Kollektiv

Die Analyse konnte mit Daten von 11707 Patienten, die offen gegenüber ganzheitlicher Medizin eingestellt sind, durchgeführt werden, welche vor dem Beginn dieser Arbeit gesammelt worden waren. Der Datenpool setzt sich zusammen aus Patienten der KoKoNat-Ambulanz am Klinikum rechts der Isar, der TCM-Klinik Bad Kötzing, der Klinik Niederbayern in Bad Füssing, den Dr. Kohler-Park-Kliniken in Bad Elster und von ganzheitlich orientierten Zahnarztpraxen im Rahmen einer kontrollierten Studie zur Amalgamsanierung.

Eingeschlossen wurden Patienten, die zwischen 2002 und 2012 umfassende Daten zu Risiko- und Schutzfaktoren in das Gesundheitsportal viterio® eingegeben hatten. Die Patienten der mit „*“ gekennzeichneten Stichproben haben nur Fragebögen zum Beschwerdeindex in Papierform ausgefüllt. Mit dem Beantworten der Fragebögen stimmten die Patienten der Verwendung ihrer anonymisierten Daten für wissenschaftliche Zwecke zu. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht der einzelnen Patientenstichproben (siehe Tab. 1).

Tabelle 1: Patientenkollektiv

Ursprung	Stichprobenart	Anzahl der Patienten
TCM-Klinik Bad Kötzting	Patienten 2002-2003	186 (1)
TCM-Klinik Bad Kötzting	Patienten 2008	797
TCM-Klinik Bad Kötzting	Patienten 2009/2010	1605
TCM-Klinik Bad Kötzting	Patienten 2011	853
TCM-Klinik Bad Kötzting	Patienten 2012	882
KoKoNat	Ambulanzpatienten 2007-2012	1259
Klinik Niederbayern – Bad Füssing	Patienten 2006-2008	1503
Zahnarztpraxen	Unselektierte Patientenstichprobe	3919 (1)
Zahnarztpraxen	Patienten vor Amalgamsanierung	122 (1)
Kontrollierte Studie zu Amalgamsanierung/ Zahnarztpraxen	Patienten vor Intervention (baseline)	90 (1)
Dr. Kohler-Park-Kliniken Bad Elster	Patienten mit psycho-vegetativer Erschöpfung	175 (1)
Dr. Kohler-Park-Kliniken Bad Elster	Patienten mit verschiedenen Diagnosen	316 (1)
Gesamt		11707

(1): Nur Fragebögen zu allgemeinen Beschwerden/ vegetativer Stabilität/ Beschwerdeindex

Das Patientenkollektiv setzt sich überwiegend aus naturheilkundlich- und gesundheits- orientierten Menschen zusammen. Es handelt sich also um eine nicht repräsentative Patientenpopulation.

In dem verwendeten elektronischen Gesundheitsdossier wurden Diagnosen notiert, die dem Teilnehmer bereits früher oder aktuell bei der Eingangsuntersuchung gestellt wurden. Für das vorliegende Kollektiv wurden die Hauptdiagnose und die beiden ersten und somit wichtigsten Nebendiagnosen nach ICD-10-Codierung verwendet. Daten ohne codierte Diagnoseangabe wurden aus der Auswertung ausgeschlossen. Die ICD-10-

Codierung wurde in Hauptgruppen betrachtet bis Stelle 3, alle weiteren Untergruppen wurden nicht explizit aufgelistet.

6.3 Biomedizinische Messungen

Für alle Patienten liegen sowohl **Risiko-** als auch **Schutzfaktoren** vor, die den körperlichen Zustand positiv oder negativ beeinflussen können. Ein Risikofaktor kann dabei z.B. ein Laborwert außerhalb des Normbereichs, eine Eigenschaft, ein Merkmal oder ein Bereich des Lebensstils sein, der dem Erreichen eines hohen kalendarischen Alters und dabei möglichst erhaltener Gesundheit und Vitalität entgegensteht. Ein Schutzfaktor wie z.B. sportliche Betätigung wirkt dabei vergleichbar im positiven Sinne. Er fördert die Gesundheit oder optimiert den Gesundheitszustand. Ob ein Risikofaktor als solcher wirkt, hängt von seiner Ausprägung ab, ist z.B. das Cholesterin erhöht, gilt es als Risikofaktor, im Normwert fungiert es nicht als Risikofaktor. Gleiches gilt invers für die Schutzfaktoren.

Für die Entwicklung einer Abschätzung des biologischen Alters wurden solche Faktoren zusammengestellt. Dabei diente das Risiko-Schutzverhältnis (Risk-Protektion-Ratio) nach Melchart als Basis (Melchart, 2007).

Folgende Graphik und Tabelle (siehe Abb. 3 und Tab. 2) stellen die erfassten Risiko- und Schutzfaktoren im Überblick zusammen, wie sie den Patienten im Gesundheitsbericht angezeigt werden. Dieser Gesundheitsbericht ist Teil des elektronischen Gesundheitsdossiers viterio®. Die Patienten haben dazu Zugriff über eine Online-Plattform, ebenso alle Mitwirkenden des Individuellen Gesundheits-Managements (IGM).

In der dargestellten Gesundheitsampel geben die hellen bzw. dunklen Punkte für die einzelnen Risiko- und Schutzfaktoren an, ob ein Faktor im wünschenswerten (grün), zu verbesserndem (gelb) oder für die Gesundheit schädlichen Bereich (rot) liegt. Die Farben entsprechen dabei sinngemäß einer Ampel, „rot“ erfordert eine unverzügliche Verbesserung, „gelb“ eine wünschenswerte Veränderung des Lebensstils in diesem Bereich.

Abbildung 3: Gesundheitsampel

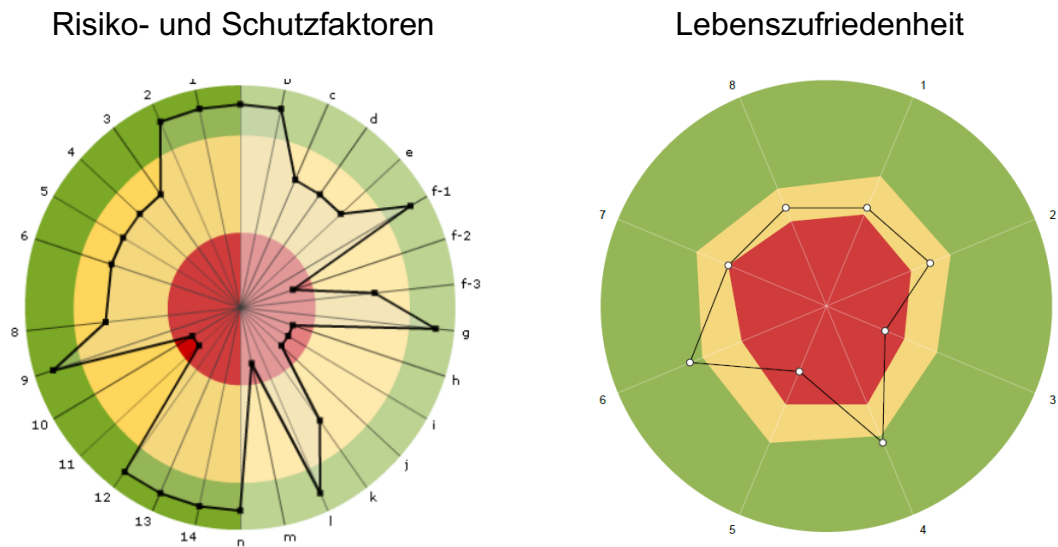


Tabelle 2: Risk-Protektion-Ratio nach Melchart

Risikofaktoren	Schutzfaktoren	Lebenszufriedenheit
1. Körpergewicht	a. Ernährungsindex	1 Gesundheit
2. Bauchumfang	b. Bewegungsindex	2 Finanzen
3. LDL	c. HDL	3 Beruf
4. Triglyceride	d. Sportpunkte	4 Wohnsituation
5. Blutzucker, nüchtern	e. Körperliche Leistungsfähigkeit	5 Familie/Kinder
6. Blutdruck, systolisch	f. Vegetative Stabilität: f1 Kreislauf f2 Schlaf f3 Wärmehaushalt	6 Freunde
7. CRP und BKS	g. Abwehrlage	7 Freizeit
8. Pos. Familienanamnese	h. Gesundheitskompetenz	8 Partnerschaft
9. Beschwerdeintensität(VAS)	i. Wohlbefinden	
10. Stressoren (insgesamt)	j. Lebenszufriedenheit	
11. Depression	k. Vitalität	
12. Pessimismus	l. Optimismus	
13. Zigaretten	m. Soziale Unterstützung	
14. Alkohol	n. Selbstwirksamkeit	

Hier enthalten sind Faktoren, die bei pathologischer Erhöhung als Risikofaktoren gut belegt sind. Auf der Seite der Schutzfaktoren gibt es Bewegung und gesunde Ernährung, ergänzt durch Faktoren der Psyche und Stimmungslage. Der Kohärenzsinn, hier mit „Gesundheitskompetenz“ umschrieben, kann durch die Arbeit von Antonovsky (Antonovsky, 1987 und 1997; zusätzlich Weith, 2011) als Schutzfaktor gelten. Als wichtige Ergänzung im Rahmen der Fragebögen des elektronischen Gesundheitsportals wird auch das vegetative Beschwerdeprofil (Beschwerden des vegetativen Bereichs)

berücksichtigt. Das Herz-Kreislaufsystem, die Thermoregulation, die Schlafsituation, das Immunsystem sowie Schmerzen und Emotionsregulation werden nach der subjektiven Beurteilung erfragt. Im Kontext der Naturheilkunde werden die Patienten mit dieser Ergänzung ganzheitlich wahrgenommen.

Nicht alle elektronisch erfassten Fragebögen sind als prognostischer Faktor berücksichtigt. Je nach gegebener Antwort öffnen sich z.T. noch weitere Fragebögen zur Vertiefung der Problematik. Das Vorliegen einer COPD, eines Darmkrebsrisikos oder Osteoporose, eine Differenzierung zum Thema Rückenschmerz, Alkohol oder Depression gehören zu dieser Kategorie. Durch die Art der Fragenerhebung werden nur selektiv Daten gesammelt. Nachdem diese Faktoren nur beim Vorliegen bestimmter Voraussetzungen abgefragt wurden, sind sie nicht vollständig vorhanden und wurden daher aus den Analysen ausgeklammert. Dies gilt ebenso für bestimmte Messwerte wie CrP, Blutsenkungsgeschwindigkeit sowie Leistungsparameter des 6-Minuten- oder 2 Kilometer-Geh-Test und die tägliche Schrittzahl.

Folgende Tabelle gibt einen Überblick, welche Risikofaktoren und welche Schutzfaktoren in dieser Arbeit verwendet wurden, um das biologische Alter abschätzen zu können (siehe Tab. 3). Das vegetative Beschwerdeprofil ist separat aufgeführt (siehe Tab. 4).

Tabelle 3: Risiko- und Schutzfaktoren – Übersicht

Risikofaktoren	Messinstrument	Kategorie der Gesundheitsampel		
		Grün	Gelb	Rot
Alter	In Jahren			
Geschlecht	Männl./weibl.			
Gewicht	Kg			
Bauchumfang	Männlich (cm) Weiblich (cm)	<94 <80	94-102 80-88	>102 >88
BMI	Kg/m ²	<25	25-30	>30
LDL-Cholesterin	mg/dl	<100	100-160	>160
Triglyceride	mg/dl	<100	100-150	>150
Blutzucker (nüchtern)	mg/dl	<100	100-110	>110
Blutdruck- systolisch und diastolisch	mmHg systolisch diastolisch	<120 <80	120-140 80-90	>140 >90
Beschwerdeindex • Einzelitems	Fragebogen des KoKoNat	<1	1-3	>3
Beschwerdeintensität (VAS) • Einzelitems	Visuelle Analogskala 0-100	0 <8	8-17	100 (>17)
Stressoren • Einzelitems • Stressreaktions- Ebenen	Semiquantitative Auswertung	Nicht in Kategorie „gelb“/„rot“	>1 „ja“- Antwort bei „manchmal“	>1 „ja“-Antwort bei „öfter/Häufiger“
Pessimismus	SWOP-Fragebogen	<7	7-10	>10
Burnout	Tedium Measure	<2,5	2,5-4,5	>4,5
Herz-Kreislaufisiko	PROCAM-Score (%)	<10%	10-20%	<20%
Rauchen	Fagerström Test	0-2 geringe ~	2-7 Mittel- starke ~	7-10 starke Abhängigkeit
Diabetesrisiko	FINDRISK-Study Semiquantitative Auswertung	<7	7-14	>15
Schutzfaktoren				
Ernährungsindex	Verband dt. Renten- versicherungsträger	>120	100-120	<100
HDL-Cholesterin (mg/dl)	mg/dl männl. weibl.	>55 >65	40-55 50-65	<40 <50
Bewegungsindex (Sport/ Alltag)	Freiburger Fragebogen zur körperlichen Aktivität Alltag Sport	>29 >14	15-29 8-14	>15 <8
Körperliche Leistungsfähigkeit	Metabolisches Äquivalent (MET)	MET >7	MET 3-7	MET <3
Kreislaufstabilität (Schwindel)	Fragebogen des	<2	2-3	>3
Schlaf	KoKoNat	<3	3-5	>5
Wärmehaushalt		<3	3-5	>5
Abwehrlage		2-13	14-23	24-34
Gesundheitskompetenz	SOC-13	>64	52-64	<52
Wohlbefinden	WHO-5-well-being	>17	13-17	<13
Lebenszufriedenheit • Freunde/Bekannte • Freizeit/Hobbies • Gesundheit • Einkommen • Beruf • Wohnsituation • Familie/Kinder • Partner/Sexualität	FLZ	>60 >8 >6 >8 >7 >5 >8 >9 >7	30-60 3-8 1-6 2-8 1-7 1-5 3-8 3-9 1-7	<30 <3 <1 <2 <1 <1 <3 <3 <1
Optimismus	SWOP-Fragebogen	>10	7-10	<7
Selbstwirksamkeit	SWOP-Fragebogen	>25	20-25	<20
Soziale Unterstützung	Social Support Scale	>55	31-55	<31
Vitalität	WHO-5-well-being,SF36	>63	45-63	<45

Von jedem Patienten werden Basisdaten erhoben: Alter, Geschlecht, Körpergröße, Gewicht, der berechnete BMI, der Bauchumfang, die Hauptdiagnose mit den ersten beiden Nebendiagnosen, welche als ICD-10-Codes notiert werden.

Sowohl zu den Basisdaten als auch zu den einzelnen Risiko- und Schutzfaktoren wird im Folgenden die Anzahl der Patienten getrennt nach Geschlecht erfasst. Es wird der Bereich notiert, in dem eine Betrachtung nach einzelnen Jahrgängen möglich ist. Für jeden Faktor wird eine Referenztablette mit dem Mittelwert der jeweiligen Altersgruppen für Männer und eine für Frauen erstellt. Zu ausgewählten Parametern ist zur visuellen Verdeutlichung eine Graphik beigefügt, die den Faktor in Relation zum Alter abbildet. Grenzwerte in rot, gelb und grün orientieren sich dabei an der Gesundheitsampel des elektronischen Gesundheitsdossiers.

Herz-Kreislauf- und Stoffwechselrisiko

Die erste Berechnung zum Herz-Kreislauf- und Stoffwechselrisiko beruht auf einem umfassenden Fragebogen (Assmann et al., 2007; Silber et al., 2008; Cooper et al. 2005). Dieser basiert auf der PROCAM-Studie und der DETECT-Studie und enthält Fragen zu den Risikofaktoren Lebensalter, systolischer Blutdruck, Triglyceride, HDL-Cholesterin, LDL-Cholesterin, Herzkrankheiten in der Familie, Raucherstatus und Diabetes. Außerdem sind allgemeine Fragen zu Bewegung und Ernährung mit aufgenommen. Den metabolischen Bereich bildet ein Fragebogen zum Diabetes-Risiko genauer ab, der auf der Finnish Diabetes Prevention Study (FINDRISK) beruht (Lindström et al., 2003). Den bisher genannten Fragebögen ist gemeinsam, dass sie alle aus den gegebenen Antworten einen Summenwert (Score) bilden und nach dessen Höhe ein Erkrankungsrisiko für bestimmte Zeitspannen, z.B. 1, 2, 4, 10 Jahre, angeben und ähnliche Parameter abfragen wie die PROCAM-Fragebögen. Für die Patienten wird das prozentuale Risiko als Punktwert semiquantitativ angegeben.

Rauchen

Ergänzend gibt es eine Befragung zum Rauchverhalten. Basis hierfür ist der Fagerström Test zur Nikotinabhängigkeit (FTNA), der über einen Punktwert die Stärke der Abhängigkeit angibt (Heatherton et al., 1991). Zudem erfolgt die Abbildung des Rauchverhaltens über den oben beschriebenen Procam-Score.

Laborwerte

Einerseits für die Procam-Berechnung, andererseits für weitere Risikoabschätzungen wurden von allen Patienten noch einige Laborwerte und Vitalparameter bestimmt: Blutdruck systolisch und diastolisch, Herzfrequenz, Nüchtern-Blutzucker, die Blutfettwerte (Triglyceride, Gesamtcholesterin, LDL, HDL, LDL/HDL-Quotient), Leberwerte (GOT; GPT, γ GT), Kreatinin (als Nierenretentionsparameter), die Leukozyten. Mit Ausnahme von HDL-Cholesterin gelten bei allen genannten Parametern möglichst niedrige Werte als optimal.

Stress, Belastung, Burnout

Mit diesen Fragebögen wird die Belastung und das Stressaufkommen in Beruf, Alltag bzw. dem häuslichen Bereich, der finanziellen Situation und bei einschneidenden Lebensereignissen sowie als Gesamtwert in den letzten 12 Monaten erfasst (Rosengren et al., 2004). Zusätzlich wird mit dem 3-Ebenen-Stress-Test überprüft, wie der Patient auf Stress reagiert (Linneweh, 1998). Dabei gibt es die gedanklich-emotionale Ebene, die motorische Ebene und die vegetative Ebene, auf denen die Stressreaktion stattfinden kann. In engem Zusammenhang mit dem erlebten Stress steht das Risiko, an Burnout zu erkranken. Dazu liegt ein Fragebogen von Pines, Aronson & Kafry vor, der mit 21 Fragen den Grad der Burnout-Symptomatik misst (Tedium Measure). Dabei fließen die drei vorher genannten Stress-Reaktionsebenen mit ein (Pines et al., 1981; Maslach et al., 1986; Kleiber et al., 1990; Schaufeli et al. 1993). Neben Burnout und Stress wird im Gesundheitsbericht des elektronischen Gesundheitsdossiers auch eine Aussage zur Depressivität getroffen. Dazu werden die Faktoren Pessimismus, Optimismus und Selbstwirksamkeit

verrechnet, erfasst über 18 Fragen. Es wird die Grundhaltung des Patienten ermittelt und die Herangehensweise an außergewöhnliche Lebenssituationen (Scholler et al., 1999). Obwohl Optimismus und Selbstwirksamkeit bei der Untersuchung als Schutzfaktoren zu zählen sind, werden sie bereits an dieser Stelle genannt. Die Depressivität ist im Gesundheitsbericht angegeben, wird jedoch als eigener Faktor in die Abschätzung nicht einbezogen.

Ernährung

Positiv auf die Gesundheit wirkt sich ein guter Ernährungsstil aus. Zahlreiche Lebensmittel müssen in der verzehrten Häufigkeit angegeben werden und werden mit Punkten bewertet. Je höher die erreichte Summe, desto besser ist der Ernährungszustand (nach Verband deutscher Rentenversicherungsträger).

Körperliche Leistungsfähigkeit

Als weiterer protektiver Faktor gilt die körperliche Fitness. Dazu wird die körperliche Leistungsfähigkeit mit 11 Fragen bestimmt, die das körperliche Leistungsniveau – genauer die maximal erreichbare kardiale Leistungsfähigkeit – in metabolischen Äquivalenten messen (Ainsworth et al., 1993). Zudem wird mit dem „Freiburger Fragebogen zur körperlichen Aktivität“ in 8 Fragen das Bewegungsverhalten in Beruf, Alltag, Freizeit und Sport ermittelt (Frey et al., 1999). Es ergeben sich Punktwerte für Bewegung im Alltag und Sportaktivität.

Abwehrlage

Durch 28 verschiedene Fragen, die sich auf Gesundheit und Lebensstil beziehen, wird die individuelle Abwehr- bzw. Immunsystemlage ermittelt und mit Punkten versehen. Mit Einbezug des Lebensalters wird ein Index zwischen 2 und 34 Punkten ermittelt, wobei letzteres für eine schlechte Abwehrlage spricht.

Gesundheitskompetenz

Hier geht es darum, das sogenannte Kohärenzgefühl zu bestimmen. Es wird mit einer gekürzten Version eines ursprünglichen Fragebogens von Antonovsky

ermittelt, der nur 13 Fragen enthält (Antonovsky, 1997). Gleichzeitig ist es damit möglich die Teilscores „Verstehbarkeit“, „Handhabbarkeit“ und „Bedeutsamkeit“ zu bestimmen. Daraus wird dann der Kohärenz-Gesamtscore – die Gesundheitskompetenz – gebildet und für die Altersbestimmung verwendet (Eriksson et al., 2005; Feldt et al., 2007). Für den Patienten hat hauptsächlich die Gesundheitskompetenz als Ganzes eine Aussagekraft. Nach Antonovsky besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Alter und Ausprägung des Kohärenzsinn (Antonovsky, 1997).

Soziale Unterstützung

Mit 19 Fragen beurteilt jeder Patient subjektiv, wie sehr ein Patient sich in seinem sozialen Umfeld auf andere verlassen kann und auf deren Unterstützung zählen kann. Dieses Selbstbeurteilungsverfahren wurde in den USA entwickelt und für den deutschsprachigen Raum angepasst. Ziel ist es, die Einbindung in ein soziales Netzwerk aus Familie, Freunden und Bekannten abzubilden (Originalversion: Social Support Scale SSS, 1982; Donald et al., 1982; Costa et al. 2007). Ein Summenwert beschreibt das Ausmaß der sozialen Unterstützung.

Vitalität und Wohlbefinden

Dieser Fragebogen ist zweigeteilt. Erste Komponente ist der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) mitentwickelte Fragebogen „WHO-5-well-being“, der in 5 Fragen zwischen höchstem Wohlbefinden (Wert 25) und geringstem Wohlbefinden bzw. Depression (Wert 0) unterscheidet. Ergänzt wird der Fragebogen mit 4 Fragen zur Vitalität, welche als Subdimension der gesundheitsbezogenen Lebensqualität fungiert. Diese 4 Fragen gehen zurück auf den weit verbreiteten SF-36- Fragebogen zum Gesundheitszustand (Bullinger et al., 1997).

Lebenszufriedenheit

Durch eine subjektive Beurteilung wird ein Faktor erhoben, die allgemeine Lebenszufriedenheit. Diese setzt sich zusammen aus 8 einzelnen Bereichen des Alltags, für die man zunächst angeben soll, wie wichtig sie für einen selbst sind und anschließend, wie zufrieden man mit diesen Bereichen ist. Es handelt sich dabei um die Aspekte Freunde, Freizeit, Gesundheit, die finanzielle Situation, den Beruf, die Wohnsituation, die Familie und die eigenen Kinder und schließlich um die Partnerschaft. Das Ausmaß der Zufriedenheit wird in der Auswertung mit der subjektiven Bedeutung der einzelnen Zufriedenheits-Aspekte gewichtet (Henrich et al., 2000; Goldbeck et al., 2007).

Inverse Faktoren

Es handelt sich bei folgenden Risiko- und Schutzfaktoren um inverse Faktoren: Körpergröße, Herzfrequenz, Rauchverhalten, Bewegungsverhalten und körperliche Leistungsfähigkeit, Stress, Burnout, Pessimismus, das Immunsystem, soziale Unterstützung und vegetativen Indices. Invers bedeutet, dass die Risikofaktoren mit steigendem Alter abnehmen und die Schutzfaktoren nicht mit steigendem Alter zunehmen, sondern abnehmen. Daher stellt ein inverser Faktor mit steigendem Alter kein erhöhtes Risiko dar und ein inverser Schutzfaktor keinen erhöhten Schutz.

Vegetatives Beschwerdeprofil¹

Hier werden vegetative Beschwerden im naturheilkundlichen Kontext dargestellt. Vom KoKoNat wurden 42 Fragen entwickelt, die sowohl körperlich-vegetative Beschwerden als auch psychosomatische/ psychische Effekte aufzeigen. Zugehörig sind diese Einzelitems zu diesen Symptomkomplexen: Herz-Kreislaufsystem, Müdigkeit, Schlaf, Thermo- und Emotions-Regulation. Verrechnet werden diese einzelnen Werte zu verschiedenen Scores. Dadurch ergeben sich zu Schlaf, zu Wärmehaushalt und zur Kreislaufstabilität und ein Gesamtscore, der alle 42 Beschwerdearten integriert. Die unten stehende Tabellen (siehe Tab. 4, 12, 14) verdeutlicht dies genauer. Zudem wurden die Patienten nach der Intensität der vorrangigsten Beschwerde auf einer visuellen Analogskala die von „0=nicht vorhanden“ bis „100=unerträglich stark“ befragt. Daneben bildet sich aus Angaben zur Anzahl und Stärke der Beschwerden ein Gesamtindex zur Beschwerdeintensität.

In die Berechnung der Altersabschätzung wurden einbezogen: der Gesamtscore der vegetativen Beschwerden, die Einzel-Scores für Wärmehaushalt, Schlaf und Kreislauf, der Intensität der vorrangigsten Beschwerde und Gesamtindex zur Beschwerdeintensität. Die übrigen Einzelbestimmungen und Scores dienen zur Berechnung der verwendeten Summenwerte in der Abschätzung des biologischen Alters. Alle Einzelbeschwerden sind gemäß ihrer Überkategorie in folgender Tabelle dargestellt (siehe Tab. 4).

¹ Eigenentwicklung des Kokonat im Rahmen des IGM

Tabelle 4: Vegetatives Beschwerdeprofil: Symptomkomplexe/ Einzelitems

Fragenblöcke	Zuordnung der Einzelbeschwerden
Fatigue/ Müdigkeit	allg. Mattigkeit rasche Ermüdung Kurzatmigkeit/Luftnot Muskelschwäche in den Beinen Konzentrationsschwäche Herabgesetztes Reaktionsvermögen Gedächtnisstörung vermindertes sexuelles Verlangen
Missempfinden/ Schmerz	Kopf-/ Gesichtsschmerzen <i>Herz-/ Brustschmerzen</i> Gelenkbeschwerden Rückenbeschwerden Druckgefühl im Bauch/ Blähungen <i>häufiger Harndrang</i>
(Thermo-) Regulation	Frösteln/ Frieren Wärme/ Kälte schlecht vertragen verzögertes Wiedererwärmen nach Kälte kalte Hände/ Füße Hitzegefühl übermäßiges Schwitzen Infektanfälligkeit allergische Reaktionen Mundtrockenheit starker Durst <i>Schwindel beim Aufrichten/ Bücken</i> <i>Schwindel beim Blick in die Tiefe</i> <i>Schwindel beim morgendlichen Aufstehen</i> <i>unregelmäßiger Herzschlag</i> <i>Hautausschläge/-veränderungen</i> Hautjucken Überempfindlichkeit gegen Kälte/ Wind
Emotionsregulation	Traurigkeit Ängstlichkeit Stimmungsschwankungen Gereiztheit Unruhe Unentschlossenheit Zittern
Schlaf	Einschlafprobleme unruhiger Schlaf keine Erinnerung an Träume Unausgeschlafenheitsgefühl nach dem Aufstehen

KURSIV: Fragen zum Bereich Kreislauf

6.4 Statistische Methoden

Die Dateien mit den einzelnen Patientenstichproben wurden in eine Datenbank mit einheitlicher Struktur für die einzelnen Faktoren übertragen, die mithilfe des Statistikprogramms SPSS (IBM SPSS Inc. Statistics, Version 20.0) bearbeitet und analysiert wurde. Für die Auswertung kamen in erster Linie deskriptiv-statistische Verfahren zur Anwendung. Für numerische Merkmale wurden die Kennzahlen arithmetischer Mittelwert, Standardabweichung und 95%-Konfidenzintervall bestimmt. Für einzelne rangskalierte Merkmale wurden ebenfalls Mittelwerte berechnet, um die Ergebnisdarstellung in den Referenztabellen des Anhangs einheitlich zu gestalten. Für Alter sowie alle Risiko- und Schutzfaktoren wurden paarweise Korrelationskoeffizienten r (Produkt-Moment-Koeffizient nach Bravais-Pearson) bestimmt. Damit wurden zum einen die Zusammenhänge der einzelnen Risikofaktoren bzw. der einzelnen Schutzfaktoren untereinander sowie die Beziehungen zwischen Risiko- und Schutzfaktoren untersucht. Für alle Koeffizienten wurde bestimmt, ob sie sich statistisch signifikant von der Null-Korrelation unterschieden. Für die eingefügten Diagramme diente die Graphik-Option von SPSS.

6.5 Abschätzung des biologischen Alters

Ausgangspunkt für eine Berechnung des biologischen Alters eines Patienten ist immer dessen kalendarisches Alter. Durch die Ausprägung der Risiko- und Schutzfaktoren kann die Schätzung des biologischen Alters entsprechend modifiziert werden. Um zu einem Konzept für eine solche Berechnung zu gelangen, waren verschiedene Schritte nötig. Es wurde jeder Risiko- und Schutzfaktor einzeln in eine Relation zum Alter gesetzt und die Faktoren ebenso untereinander. Die Stärke der statistischen Zusammenhänge beeinflusste die Gewichtung des betreffenden Faktors für die Berechnung des biologischen Alters.

Korrelation der Faktoren zum Alter

Für jeden Faktor wurde einzeln dessen statistische Beziehung zum Alter ermittelt, indem für Männer und Frauen getrennt möglichst viele Untergruppen bezüglich der Altersverteilung gebildet wurden. Idealerweise sollte für jedes Geburtsjahr eine Teilgruppe gebildet werden. Waren weniger als 50 Personen

pro Jahrgang verfügbar, wurden mehrere Jahrgänge zusammengefasst. Für jede dieser Untergruppen wurde für alle Risiko- und Schutzfaktoren der Mittelwert mit dem 95%-Konfidenzintervall ermittelt. Diese Informationen bilden Referenztabelle für die jeweiligen Risiko- und Schutzfaktoren. Zusätzlich wurde für Männer und Frauen getrennt für jeden Faktor die Korrelation mit dem Alter bestimmt. Zu ausgewählten Parametern ist ein Diagramm beigefügt, das den Zusammenhang mit dem Alter in Form der Mittelwerte mit einem Streuungsbalken pro Altersgruppe verdeutlicht. Die eingetragenen Grenzen in rot, gelb und grün entsprechen dabei den Vorgaben aus der Gesundheitsampel des elektronischen Gesundheitsportals. So gibt es eine graphische und tabellarische Übersicht. Dies erlaubt die einzelnen Risiko- und Schutzfaktoren in eine Relation zum Alter zu setzen. Es wird optisch deutlich, ob der jeweilige Faktor mit dem Alter ansteigt (positive Relation) oder absinkt (negative Relation).

Korrelation der Faktoren untereinander

Eine weitere Untersuchung sollte zeigen, ob es statistische Zusammenhänge der Risiko- und Schutzfaktoren untereinander gibt. Dazu wurden die Risiko- mit den Schutzfaktoren korreliert, getrennt für Männer und Frauen, und in Tabellen dargestellt. Darüber hinaus wurden die Risikofaktoren und die Schutzfaktoren auch untereinander korreliert und in Beziehung zu den vegetativen Beschwerden gesetzt, ebenfalls getrennt nach Geschlecht. Weitere Korrelationen wurden für die Parameter zu Lebenszufriedenheit und Stress einschließlich der zugehörigen Einzelfragen erstellt. Unabhängig von der statistischen Signifikanz wurden dabei Korrelationskoeffizienten $r \pm 0,3$ als relevant und aussagekräftig bewertet.

Abschätzung des biologischen Alters

Damit man aus den erfassten Daten ein biologisches Alter bestimmen kann, wurde die Korrelation der einzelnen Faktoren mit dem Alter als Basis genutzt. Die Faktoren wurden hinsichtlich ihrer Gewichtung ihres Einflusses auf die Höhe des biologischen Alters in Kategorien von I bis IV eingeteilt. Als Grenze für die einzelnen Kategorien fungierte die Höhe des Pearson-Korrelationskoeffizienten des Faktors mit dem Alter (siehe Tab. 5-7). Größten Einfluss auf das Alter haben Faktoren mit einem Pearson Korrelationskoeffizient, der über $\pm 0,3$ liegt. In die Gruppe des zweithöchsten Einflusses

auf das Alter kommen Faktoren mit einem Koeffizienten von größer +/- 0,2. Pearson-Korrelationen von kleiner +/- 0,2 ergeben die Gruppe III. Liegt neben einem Korrelations-Koeffizienten unter +/-0,2 eine Referenztabelle vor, bei der eine Einteilung in Jahrgangsguppen nicht möglich war, so wurde dieser Faktor der Gruppe IV zugeteilt. Es ist in der Tabelle festgelegt, wie die Verrechnungsvorschrift für die jeweiligen Faktoren lautet. Dabei entstanden folgende Gruppen (siehe Tab. 5):

Tabelle 5: Kategorisierung der Faktoren, Berechnungsvorschrift

Kategorie	Berechnungsvorschrift
I	Übereinstimmung des Mittelwertes der Altersgruppe mit dem Wert des Patienten; andernfalls der am besten passende Mittelwert, dessen Differenz zum kalendarischen Alter vollständig zu letzterem addiert oder subtrahiert.
II	Übereinstimmung des Mittelwertes der Altersgruppe mit dem Wert des Patienten; andernfalls der am besten passende Mittelwert, dessen Differenz zum kalendarischen Alter vollständig zu letzterem addiert oder subtrahiert.
III	Übereinstimmung des Mittelwertes der Altersgruppe mit dem Wert des Patienten; andernfalls der am besten passende Mittelwert, dessen Differenz zum kalendarischen Alter zur Hälfte zu letzterem addiert oder subtrahiert.
IV	Patientenwert im Konfidenzintervalls des betreffenden Faktors; bei großer Abweichung: am besten passende Mittelwert, dessen Differenz zum kalendarischen Alter zur Hälfte zu letzterem addiert oder subtrahiert.

Tabelle 6: Kategorisierung der Risiko- und Schutzfaktoren hinsichtlich der Abschätzung des biologischen Alters – Männer

Kategorie	Pearson	Männer	
		Lineare Faktoren	Inverse Faktoren
I	> +/- 0,3	Procam-Score Procam-Wert Alter Bauchumfang Blutdruck systolisch Stress im Beruf	Stressoren gesamt
II	> +/- 0,2	BMI TAG Blutzucker, nüchtern Procam-Wert >Blutdruck >Diabetes Ernährungsindex Optimismus	Körperl. Leistungsfähigkeit
III	< +/- 0,2	Selbstwirksamkeit SOC Bedeutsamkeit Handhabbarkeit Verstehbarkeit Soziale Unterstützung Wohlbefinden Vitalität Lebenszufriedenheit >Freizeit >Gesundheit >Finanzen >Beruf >Wohnsituation >Familie >Partnerschaft Beschwerdestärke Score Kreislauf Beschwerdeanzahl	Stress >häusl. Umfeld >Finanzen >Lebensereignisse 3-Ebenen-Stresstest Burnout Zufriedenheit >Freunde Vegetativer Score >gesamt >Schlaf >Wärmeregulation Beschwerdeintensität Beschwerden >Anzahl >häufige >starke
IV	< +/- 0,2	Größe Gewicht Blutdruck diastolisch LDL HDL, Gesamtcholesterin γGt, GOT LDL/HDL-Quotient Kreatinin Procam-Wert: >TAG, LDL Diabetesrisiko	Herzfrequenz Leukozyten GPT Pessimismus Procam-Wert: >HDL >Familie >Rauchen Rauchindex >Fagerström Immunsystem Bewegungsindex >Alltag, Sport

Tabelle 7: Kategorisierung der Risiko- und Schutzfaktoren hinsichtlich der Abschätzung des biologischen Alters – Frauen

Kategorie	Pearson	Frauen	
		Lineare Faktoren	Inverse Faktoren
I	> +/- 0,3	Procarn-Wert >Gesamtscore >Blutdruck >LDL >Alter Bauchumfang Blutdruck systolisch Gesamt-Cholesterin	Stressoren Stress Beruf
II	> +/- 0,2	Größe BMI Blutdruck diastolisch LDL Blutzucker, nüchtern Diabetesrisiko Ernährungsindex	Procarn-Wert >Rauchen Stress häuslich Burnout Körperliche Leistungsfähigkeit
III	< +/- 0,2	Optimismus Selbstwirksamkeit SOC Bedeutsamkeit Handhabbarkeit Verstehbarkeit Vitalität Wohlbefinden Lebenszufriedenheit Lebenszufriedenheit >Freizeit >Gesundheit >Finanzen >Beruf >Wohnsituation >Familie >Partnerschaft Beschwerdestärke Score Kreislauf Häufige Beschwerden	Stress >Finanzen >Lebensereignisse 3-Ebenen-Stresstest Soziale Unterstützung Zufriedenheit Freunde Vegetativer Score >gesamt >Schlaf >Wärmeregulation Beschwerdeintensität Beschwerden >Anzahl >häufige/stark >starke
IV	< +/- 0,2	Gewicht TAG Leukozyten HDL γ GT, GOT, GPT LDL/HDL-Quotient Kreatinin Procarn-Wert >TAG, Diabetes Pessimismus	Herzfrequenz Procarn-Wert >Rauchen >HDL, Familie Immunsystem Bewegungsindex >Alltag, Sport

Für die Schätzung des biologischen Alters wurde der individuelle Messwert für den betreffende Risiko- und Schutzfaktor mit der zugehörigen Referenztablette (siehe Anhang 115, 116) verglichen. Handelt es sich um einen Faktor aus der **Kategorie I** oder **II**, sollte der Messwert dem Durchschnitt der Altersgruppe entsprechen. Trifft der Wert des Patienten seine Altersgruppe nicht exakt, wird der am besten passende Mittelwert in den Altersgruppen der Referenztablette gesucht und dessen Altersgruppe notiert. Die Differenz aus der kalendarischen Altersgruppe des Patienten und der am besten passenden Altersgruppe wird zum kalendarischen Alter addiert, falls es sich um einen Risikofaktor handelt oder subtrahiert, falls es ein protektiver Faktor ist. Inverse Faktoren verlangen ein inverses Verhalten, d.h. Subtraktion bzw. Addition erfolgten gegensinnig zu den o.g. Vorschriften für Risiko- und Schutzfaktoren. Im Fall von Faktoren der Kategorie III wurde analog vorgegangen, dabei jedoch nur die halbe Differenz als Korrektur verwendet.

Handelte es sich um einen Faktor der **Kategorie IV**, wurden biologisches und kalendarisches Alter gleichgesetzt, sofern der Messwert innerhalb des Konfidenzintervalls der Altersgruppe lag. Andernfalls wurde wie in Kategorie III verfahren.

Bei der Lebenszufriedenheit wurde wenig Zufriedenheit als negativ bewertet. Niedrige Ziffern bedeuten eine geringe Zufriedenheit (siehe Tab. 3). Daher sollte bei niedrigen Werten als die Referenzgruppe ein Vergleich mit Referenzgruppen eines höheren Alters gewählt werden. Gegensinnig verfahren wird bei höheren Werten als die Referenzgruppe.

Nachdem nach diesem Vorgehen für jeden Faktor ein biologisches Alter notiert wurde, wurde aus den Werten der Risikofaktoren ein Durchschnitt jeweils für Kategorie I bis IV gebildet. Das gleiche geschah jeweils separat mit den Schutzfaktoren und mit der Lebenszufriedenheit und es wurde letztlich als Abschätzung für das biologische Alter aus den einzelnen Durchschnittswerten erneut ein Durchschnittswert gebildet.

6.6 Bestimmung des biologischen Alters nach Professor Halle

Bei Professor Halle wird das kalendarische Alter als Ausgangspunkt verwendet. Es gibt 19 Fragen mit jeweils mehreren Antwortmöglichkeiten. Pro Antwort werden positive oder negative Punkte vergeben, die mit dem kalendarischen Alter summiert werden (siehe Tab. 8; Halle, Zellen fahren gerne Fahrrad, 2012).

Tabelle 8: Fragebogen nach Professor Halle

Frage	Antwortmöglichkeit	Punkte
Hatten Ihr Vater, Ihre Mutter oder Geschwister einen Herzinfarkt oder Schlaganfall?	<55 Jahre: ja nein 55-70 Jahren: ja Nein	+4 +0 +2 +0
Im Vergleich zu Gleichaltrigen fühle ich mich:	Jünger Vergleichbar Älter	-2 +0 +2
Wie hoch ist Ihr Body-Mass-Index? (kg/m ²)	BMI <25 25-30 >30	+0 +1 +3
Wie groß ist Ihr Bauchumfang? (cm)	Mann: <94 94-102 >102 Frau: <80 80-88 >88	-1 +1 +3 -1 +1 +3
Wie hoch ist Ihr LDL-Cholesterin? (mg/dl)	>190 160-190 130-159 <130 Nicht bekannt Behandelt	+8 +6 +4 +0 +4 +2
Wie hoch ist Ihr HDL-Cholesterin? (mg/dl)	>60 50-60 40-49 <40 Nicht bekannt	-4 -2 +0 +4 +2
Wie hoch ist Ihr Blutdruck? (mmHg)	>160 140-160 120-139 <120 Nicht bekannt Behandelt	+6 +4 +2 +0 +4 +2
Besteht bei Ihnen die Diagnose Diabetes?	Ja Nein Nicht bekannt und BMI >30 kg/m ²	+6 +0 +2
Haben Sie Erektionsstörungen?	Ja Nein	+4 +0

Frage	Antwortmöglichkeit	Punkte
Hatten Sie einen Herzinfarkt oder Schlaganfall?	Ja Nein	+12 +0
Rauchen Sie oder haben Sie jemals geraucht?	Nie Früher (<10 Jahre lang) Früher (>10 Jahre lang) Aktuell < 1 Schachtel/ Tag Aktuell > 1 Schachtel/ Tag	+0 +2 +4 +6 +8
Wie viel Alkohol trinken Sie täglich?	Keinen 1 Glas Wein (0,25l)/ Bier (0,3l) 2 Gläser Wein/ Bier und mehr	+0 -2 +2
Arbeiten Sie unter Zeitdruck und Stress?	Gelegentlich Häufig Praktisch immer	+0 +1 +3
<u>Alltagsaktivität</u> : An wie vielen Tagen pro Woche bewegen Sie sich 30 Minuten (Spaziergehen, Rad fahren zur Arbeit, etc.)?	An keinem Tag An 1-2 Tagen An 3-4 Tagen An 5-7 Tagen	+4 +2 +0 -3
<u>Trainingsaktivität</u> : An wie vielen Tagen pro Woche treiben Sie Sport (Verein, Laufen, etc.)?	an keinem Tag an 1 Tag an 2-3 Tagen an mehr als 3 Tagen	+2 +0 -3 -5
An wie vielen Tagen in der Woche essen Sie eher deftige Speisen, Fastfood, Kuchen oder Fertiggerichte?	Mehrmals pro Woche Einmal pro Woche Selten Nie	+2 +1 +0 -1
An wie vielen Tagen pro Woche essen Sie Gemüse oder Obst?	Einmal pro Woche Jeden zweiten Tag Jeden Tag Mehrmals pro Woche	+3 +1 -2 -4
An wie vielen Tagen pro Woche essen Sie Fisch?	Selten Einmal pro Woche Zwei- bis dreimal pro Woche Viermal pro Woche und mehr	+2 +0 -1 -2
Das Risiko einer Gefäßerkrankung ist bei Männern doppelt so hoch wie bei Frauen. Sind Sie:	eine Frau (jünger als 50 Jahre)? Eine Frau (50 bis 60 Jahre) Ein Mann?	-4 -2 +0

Nach der vollständigen Beantwortung wird aus allen notierten Punkten eine Summe gebildet. Die Auswertungstabelle (siehe Tab. 9; Halle, Zellen fahren gerne Fahrrad, 2012) gibt eine Tendenz bezüglich des biologischen Alters an. Für einen genaueren Wert des biologischen Alters, wird die Punktesumme aus dem Fragebogen mit dem kalendarischen Alter addiert. Das Ergebnis stellt den Schätzwert für das biologische Alter dar.

Tabelle 9: Auswertungstabelle zum Fragenbogen von Prof. Halle

Punkte	Biologisches Alter
<0 Punkte	Sie sind deutlich jünger
0-5 Punkte	Sie sind etwas älter
6-10 Punkte	Sie sind deutlich älter
>10 Punkte	Sie sind sehr viel älter
„Punkte entsprechen Jahren. Diese Jahre müssen zum kalendarischen Alter addiert oder davon abgezogen werden. Sollten Sie insgesamt mehr Minuspunkte gesammelt haben, sind Sie biologisch jünger, haben Sie mehr Pluspunkte, sind Sie biologisch älter.“	

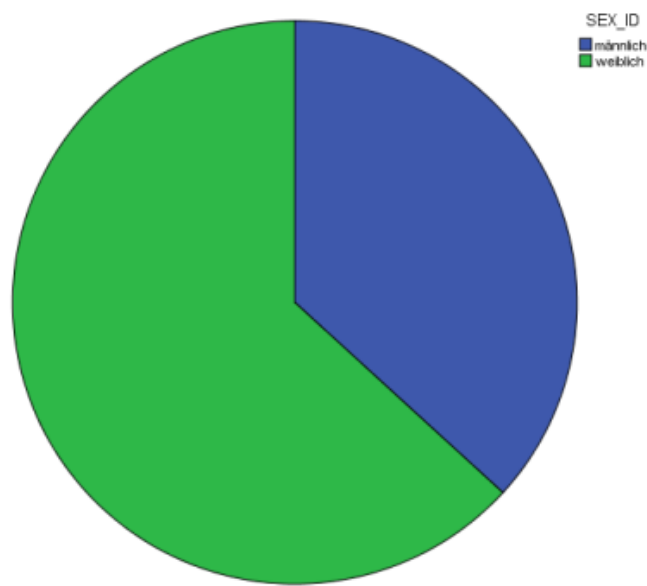
7. Ergebnisse

7.1 Beschreibung des Kollektivs

Das Kollektiv umfasst 11707 Patienten, 7398 Frauen (63,2%) und 4309 Männer (36,8%) (siehe Abb. 4a). Der Großteil der Patienten war zwischen 50 und 60 Jahre alt. Da bei Patienten unter 40 Jahren und über 66 Jahren weniger Daten zur Verfügung standen, wurden hier mehrere Jahrgänge zu Gruppen zusammengefasst. Dies zeigt die graphische Darstellung (siehe Abb. 4a und 4b) und es belegen auch die Anzahl der Männer und der Frauen für die einzelnen Jahrgänge in der nachfolgenden Tabelle (siehe Tab. 10).

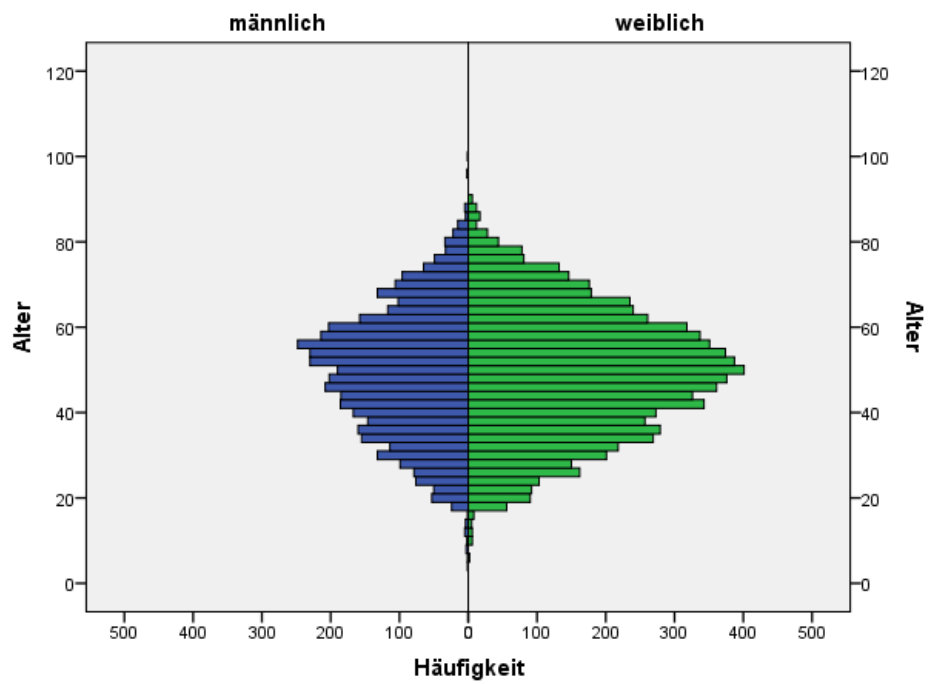
Abbildung 4: Verteilung der Patienten

Abbildung 4a: Verteilung der Patienten nach Geschlecht



Männer: 36,8% (blau); Frauen: 63,2% (grün)

Abbildung 4b: Verteilung der Patienten nach Geschlecht und Alter



Verteilung von Männern und Frauen nach der Anzahl der Patienten pro Jahrgang

Tabelle 10: Häufigkeitsverteilung der Patienten

Männer

Alter	N	%	Gültige %	Kumulative %
<30	530	12,3	12,3	12,3
31-35	350	8,1	8,1	20,4
36-40	392	9,1	9,1	29,5
41	84	1,9	1,9	31,5
42	102	2,4	2,4	33,8
43	100	2,3	2,3	36,2
44	85	2,0	2,0	38,1
45	120	2,8	2,8	40,9
46	88	2,0	2,0	43,0
47	95	2,2	2,2	45,2
48	107	2,5	2,5	47,6
49	81	1,9	1,9	49,5
50	109	2,5	2,5	52,1
51	112	2,6	2,6	54,7
52	118	2,7	2,7	57,4
53	114	2,6	2,6	60,0
54	116	2,7	2,7	62,7
55	136	3,2	3,2	65,9
56	112	2,6	2,6	68,5
57	108	2,5	2,5	71,0
58	106	2,5	2,5	73,5
59	104	2,4	2,4	75,9
60	99	2,3	2,3	78,2
61	83	1,9	1,9	80,1
62	75	1,7	1,7	81,8
63	60	1,4	1,4	83,2
64	57	1,3	1,3	84,5
65	51	1,2	1,2	85,7
66-70	289	6,7	6,7	92,4
71-75	188	4,4	4,4	96,8
>76	138	3,2	3,2	100,0
Gesamt	4309	100,0	100,0	

Frauen

Alter	N	%	Gültige %	Kumulative %
<30	881	11,9	11,9	11,9
31-35	641	8,7	8,7	20,6
36-40	655	8,9	8,9	29,4
41	173	2,3	2,3	31,8
42	170	2,3	2,3	34,1
43	171	2,3	2,3	36,4
44	155	2,1	2,1	38,5
45	188	2,5	2,5	41,0
46	173	2,3	2,3	43,3
47	181	2,4	2,4	45,8
48	195	2,6	2,6	48,4
49	193	2,6	2,6	51,0
50	208	2,8	2,8	53,9
51	180	2,4	2,4	56,3
52	207	2,8	2,8	59,1
53	193	2,6	2,6	61,7
54	181	2,4	2,4	64,1
55	163	2,2	2,2	66,3
56	188	2,5	2,5	68,9
57	164	2,2	2,2	71,1
58	173	2,3	2,3	73,4
59	156	2,1	2,1	75,5
60	162	2,2	2,2	77,7
61	130	1,8	1,8	79,5
62	131	1,8	1,8	81,3
63	117	1,6	1,6	82,8
64	123	1,7	1,7	84,5
65	135	1,8	1,8	86,3
66-70	455	6,2	6,2	92,5
71-75	316	4,3	4,3	96,8
>76	240	3,2	3,2	100,0
Gesamt	7398	100,0	100,0	

N: Stichprobe; %: Prozent

Es werden die Hauptdiagnosen und die beiden wichtigsten Nebendiagnosen der Patienten nach ICD-10-Klassifizierung notiert. Folgende Tabelle (siehe Tab. 11) gibt einen Überblick über die Anzahl der Patienten mit der jeweiligen Diagnose, die nach den ICD-10-Hauptgruppen zusammengefasst sind. Häufig liegen Erkrankungen der Psyche, des Nervensystems, des muskuloskelettalen Systems und aller inneren Organe vor. Patienten mit chronischen Schmerzen und Entzündungen sind in diesen Diagnosegruppen ebenfalls enthalten.

Tabelle 11: Diagnosen-Übersicht

Diagnosegruppe	ICD-10-Codierung	Hauptdiagnose			Nebendiagnose 1			Nebendiagnose 2		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
Bestimmte infektiöse/parasitäre Krankheiten	A00-B99	39	13	26	37	14	23	14	6	8
Bösartige Neubildungen	C00-C99	104	38	66	228	47	181	81	17	64
Endokrine, Ernährungs-/Stoffwechselkrankheiten	E00-E90	85	21	64	141	46	95	155	52	103
Psychische/Verhaltensstörungen	F00-F99	1808	526	1282	463	115	348	261	70	191
Krankheiten des Nervensystems	G00-G99	747	223	524	549	170	379	390	113	277
Krankheiten des Kreislaufsystems	I00-I99	92	50	42	213	88	125	231	93	138
Krankheiten des Atmungssystems	J00-J99	112	38	74	125	47	78	88	31	57
Krankheiten des Verdauungssystems	K00-K93	254	75	179	205	58	147	129	40	89
Krankheiten der Haut und der Unterhaut	L00-L99	80	29	51	94	30	64	53	14	39
Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	M00-M99	816	201	615	1012	262	750	712	184	528
Krankheiten des Urogenitalsystems	N00-N99	501	10	40	62	14	48	68	19	49
Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten/Chromosomenanomalien	Q00-Q99	4	2	2	3	-	3	6	2	4
Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind	R00-R99	239	71	168	305	107	198	306	81	225
Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	S00-T98	36	8	28	51	15	36	51	11	40
Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen	Z00-Z99	239	66	173	181	46	135	252	56	196

7.2 Analyse der Risiko- und Schutzfaktoren

7.2.1 Sensitivität der Faktoren zum Alter

Für alle Aussagen im Folgenden gilt: Es soll eine Abschätzung der Sensitivität der einzelnen Faktoren zum Alter erreicht werden. Die einzelnen Messinstrumente werden unter Methodik beschrieben. Alle Korrelationen beziehen sich unter diesem Unterpunkt (siehe 7.2.1) auf die Korrelation des jeweiligen Faktors mit dem Alter. Zunächst gibt folgende Tabelle (siehe Tab. 12) einen Überblick über die Patientenzahlen, Korrelationen zum Alter und die Aufteilung in Einzeljahrgänge der einzelnen Risiko- und Schutzfaktoren.

Tabelle 12: Gesamttabelle – Korrelationen zwischen den Risiko- und Schutzfaktoren und dem Alter

Risiko-/ Schutzfaktor	Ergänzung	Männer			Frauen		
		N	Korrelations Koeffizient	Einzel Jahrgänge	N	Korrelations Koeffizient	Einzel Jahrgänge
Größe		2135	-0,180**	47-60	3796	-0,266**	41-65
Gewicht		2185	0,114**	47-60	3901	0,142**	41-65
BMI		2135	0,225	47-60	3796	0,256**	41-65
Bauchumfang		2105	0,369**	47-60	3755	0,338**	41-65
Hauptdiagnose	ICD-10	Siehe Tab. 11					
Nebendiagnose	ICD-10						
Gesamt-Score für Herz-Kreislauf-Risiko, Procam-Score		1717	0,533**	51-60	2279	0,328	41-60
Procam-Wert Alter	Alter	1720	0,925**	47-60	2781	0,936**	41-60
Procam-Wert	Blutdruck	1720	0,264**	47-60	2781	0,449**	41-60
Procam-Wert	TAG	1720	0,080**	47-60	2781	0,158**	41-60
Procam-Wert	HDL	1720	-0,028	47-60	2781	-0,053**	41-60
Procam-Wert	LDL	1720	0,034	47-60	2781	0,304**	41-60
Procam-Wert	Familienanamnese	2079	-0,030	47-60	3731	-0,049**	41-65
Procam-Wert	Diabetes	2079	0,216**	47-60	3731	0,149**	41-65
Diabetes-Risiko		1542	0,272**	51-60	2554	0,194**	41-60
Procam-Wert	Rauchen	2079	-0,189**	47-60	3781	-0,205**	41-65
Nikotinabhängigkeit	Nach Fagerström	1675	-0,073**	51-60	2693	-0,006	41-65
Blutdruck	systolisch	2107	0,321**	47-60	3739	0,492**	41-65
Blutdruck	diastolisch	2142	0,015	47-60	3811	0,275**	41-65
Herzfrequenz		1254	-0,093**	-	2970	-0,154**	41-65
LDL-Cholesterin		2006	0,071**	47-60	3437	0,293**	41-65
HDL-Cholesterin		2004	0,030	47-60	3435	0,061**	41-65
Triglyceride		2014	0,27	47-60	3452	0,148**	41-65
Blutzucker	nüchtern	1841	0,269**	47-60	3232	0,257**	41-65
Kreatinin		407	0,184**	-	971	0,038	-
Leukozyten		363	-0,085	-	841	0,037	-
γGT		584	0,013	-	1384	0,163**	-
GOT		585	-0,003	-	1381	0,126**	-
GPT		585	-0,128**	-	1383	0,060*	-
Gesamtcholesterin		1552	0,109**	51-60	2376	0,321**	41-60
LDL/HDL-Quotient		390	0,106**	-	959	0,153**	-

Risiko-/ Schutzfaktor	Ergänzung	Männer			Frauen		
		N	Korrelations Koeffizient	Einzel Jahrgänge	N	Korrelations Koeffizient	Einzel Jahrgänge
Stressoren gesamt		2076	-0,324**	47-60	3709	-0,313**	41-65
Stressor	Beruf	2076	-0,502**	47-60	3709	-0,489**	41-65
Stressor	häusl. Umfeld	2076	-0,191**	47-60	3709	-0,270**	41-65
Stressor	Finanzen	2076	-0,121**	47-60	3709	-0,120**	41-65
Stressor	Lebensereignisse	2076	-0,130**	47-60	3709	-0,166**	41-65
3-Ebenen-Stress-Test	Reaktion kognitiv	1161	-0,132**	-	2820	-0,094**	41-60
3-Ebenen-Stress-Test	Reaktion motorisch	1161	-0,106**	-	2820	-0,069**	41-60
3-Ebenen-Stress-Test	Reaktion vegetativ	1161	-0,099**	-	2820	-0,037*	41-60
Burnout		950	-0,204**	-	2389	-0,121**	41-60
Optimismus		1178	0,209**	-	2882	0,146**	41-65
Pessimismus		1178	-0,005	-	2882	0,056**	41-65
Selbstwirksamkeit		1178	0,172**	-	2882	0,096**	41-65
Ernährung		1249	0,275**	-	2972	0,204**	41-65
Abwehrlage		1264	-0,172**	-	3038	-0,100**	41-65
Körperliche Leistungsfähigkeit		1247	-0,208**	-	2998	-0,248**	41-65
Bewegungsindex	Alltag	1240	0,023	-	2950	-0,028	41-65
Bewegungsindex	Sport	1241	-0,055	-	2952	-0,054**	41-65
Gesundheitskompetenz/ Kohärenzgefühl	SOC	1251	0,196**	-	3005	0,121**	41-65
Bedeutsamkeit	SOC	1251	0,196**	-	3005	0,117**	41-65
Handhabbarkeit	SOC	1251	0,154**	-	3005	0,093**	41-65
Verstehbarkeit	SOC	1251	0,166**	-	3005	0,107**	41-65
Soziale Unterstützung		1246	0,097**	-	2996	-0,053**	41-65
Lebenszufriedenheit		2076	0,133**	47-60	3664	0,127**	41-65
Zufriedenheit	Freunde	2076	-0,008	47-60	3664	-0,050**	41-65
Zufriedenheit	Freizeit	2076	0,069**	47-60	3664	0,052**	41-65
Zufriedenheit	Gesund-heit	2076	0,089**	47-60	3664	0,060**	41-65
Zufriedenheit	Finanzen	2076	0,118**	47-60	3664	0,170**	41-65
Zufriedenheit	Beruf	2076	0,018	47-60	3664	0,074**	41-65
Zufriedenheit	Wohnen	2076	0,161	47-60	3664	0,157**	41-65
Zufriedenheit	Familie	2076	0,124**	47-60	3664	0,123**	41-65
Zufriedenheit	Partnerschaft	2076	0,115**	47-60	3664	0,039*	41-65
Vitalität		1176	0,175**	-	2880	0,091**	41-65
Wohlbefinden		1176	0,150**	-	2880	0,062**	41-65
Gesamtscore	Vegetative Beschwerden	1325	-0,035**	-	3246	-0,052**	41-65
Score für Schlaf		1454	-0,113**	-	3789	-0,065**	41-65
Score für Kreislauf		1381	0,081**	41-60	3376	0,001	41-65
Score für Wärme-Haushalt		1445	-0,017	-	3786	-0,159**	41-65
Dyspnoe		3193	0,199**	41-60	6182	0,182**	41-65
Unruhiger Schlaf		1381	-0,006	-	3376	0,032	41-65
Blähungen		3167	0,159**	41-60	6135	0,167**	41-65
Mattigkeit		3193	0,129**	41-60	6183	0,121**	41-65
Einschlaf-Probleme		1325	-0,021	-	3248	0,071**	41-65
Viel Schwitzen		3165	0,051**	41-60	6128	0,156**	41-65
Rücken-Schmerz		1453	0,083**	-	3792	0,083**	41-65
Unruhe		3194	0,085**	41-60	6180	0,115**	41-65
Keine Träume		1381	-0,079**	-	3376	-0,026	41-65
Überempfindlichkeit	Kälte/ Wärme	3167	0,139**	41-60	6135	0,104**	41-65
Schwindel	bei Blick in Tiefe	1381	0,095**	-	3376	0,059**	41-65
Müde nach Aufstehen		1454	-0,202**	-	3789	-0,179**	41-65
Zittern		3191	0,054**	41-60	6167	0,064**	41-65
Schwindel	morg.b. Aufstehen	1381	0,048	-	3376	-0,008	41-65
Gereiztheit		3192	0,089**	41-60	6180	0,003	41-65

Risiko-/ Schutzfaktor	Ergänzung	Männer			Frauen		
		N	Korrelations Koeffizient	Einzel Jahrgänge	N	Korrelations Koeffizient	Einzel Jahrgänge
Herz/Brustbeschwerden		1454	-0,002	-	3789	0,073**	41-65
Schwindel b. Aufstehen		1381	0,048	-	3376	-0,057**	41-65
Konzentrations-schwäche		3194	0,118**	41-60	6180	0,139**	41-65
Schwache Beine		3195	0,278**	41-60	6181	0,251**	41-65
Reduziert. Reaktions-vermögen		3194	0,188**	41-60	6180	0,180**	41-65
Rasche Ermüdung		3193	0,173**	41-60	6183	0,127**	41-65
Frieren		1326	-0,038	-	3248	-0,172**	41-65
Häufige Infekte		3195	-0,042*	41-60	6182	-0,023	41-65
Traurigkeit		3194	0,112**	41-60	6183	0,141**	41-65
Intoleranz von Wärme/Kälte		1326	-0,044	-	3248	-0,024	41-65
Häufiger Harndrang		1326	0,0194**	-	3248	0,108**	41-65
Gedächtnis-störungen		3195	0,179**	41-60	6178	0,164**	41-65
Verzögertes Wiedererwärmen		1326	0,012	-	3248	-0,118**	41-65
Kopf-/gesichts-schmerz		3195	0,022	41-60	6182	-0,023	41-65
Unregelmäßig. Herzschlag		3194	0,207**	41-60	6177	0,219**	41-65
Mundtrockenheit		3194	0,195**	41-60	6181	0,262**	41-65
Starker Durst		1455	-0,087**	-	3790	-0,056**	41-65
Hitzegefühl		1455	-0,082**	-	3789	0,063**	41-65
Hautausschläge		3193	-0,021	41-60	6180	-0,020	41-65
Hautjucken		3194	0,086**	41-60	6180	0,013	41-65
Gelenk-beschwerden		3168	0,313**	41-60	6131	0,378**	41-65
Allerg. Reaktionen		3166	-0,113**	41-60	6128	-0,101**	41-65
Stimmungsschwankung		3167	0,096**	41-60	6134	0,043**	41-65
Unentschlossenheit		3167	0,061**	41-60	6133	0,064**	41-65
Ängstlichkeit		3168	0,076**	41-60	6134	0,084**	41-65
Vermind. Sex. Verlangen		1455	0,184**	-	3777	-0,006	41-65
Kalte Hände/Füße		1455	0,007	-	3786	-0,177**	41-65
Beschwerdestärke	Visuelle Analogskala	1268	0,079**	-	3078	0,047**	41-65
Beschwerdeintensität		1325	-0,033	-	3246	-0,069**	41-65
Beschwerdeanzahl		1326	0,007	-	3248	-0,007	41-65
Anzahl der häufig auftretenden/ starken Beschwerden		1326	-0,048	-	3248	-0,051**	41-65
Häufig auftretenden Beschwerden		1325	-0,015	-	3246	0,016	41-65
Starke Beschwerden		1325	-0,068*	-	3246	-0,095**	41-65

N: Anzahl der untersuchten Patientinnen und Patienten

„***“ Die beiden Sternchen bei allen Pearson-Korrelations-Koeffizienten bedeuten, dass sich eine signifikante Korrelation auf dem Niveau 0,01 ergeben hat, diese also hochsignifikant ist.

„*“ Nur ein Sternchen nach dem Pearson-Korrelations-Koeffizienten gibt eine signifikante Korrelation auf dem Niveau 0,05 an.

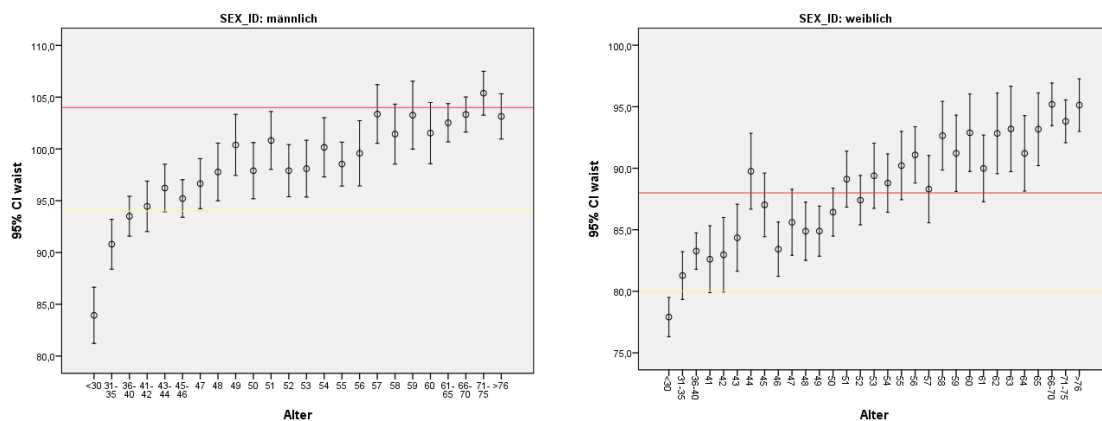
7.2.1.1 Risikofaktoren

Basis-Messgrößen

Als Basis-Messgrößen wurden Größe, Gewicht und die damit zusammenhängenden Faktoren Bodymaßindex (BMI) und Bauchumfang erhoben. Diese Faktoren korrelieren positiv signifikant mit dem Alter, nur die Körpergröße korreliert als inverser Faktor negativ mit dem Alter (siehe Tab. 12). Frauen können in den Altersgruppen von 47 bis 65 jahrgangsweise betrachtet werden, Männer zwischen 47 und 60 Jahren. Bei älteren und jüngeren Patienten wird in mehrere Jahrgänge summiert betrachtet. Die Referenztabellen (siehe Anhang 1-4) sind daraus ableitbar. Eine detaillierte Erklärung zu den Referenztabellen findet sich bei den Erläuterungen zum Herz-Kreislauf- und Stoffwechsellisiko.

Graphisch dargestellt ist der Faktor Bauchumfang (waist). Anhand der Abbildung (siehe Abb. 5) lässt sich eine Zunahme der Körpermitte mit dem Alter erkennen, die auch die signifikant positive Korrelation mit dem Alter statistisch belegt, siehe oben. Für Männer gilt ein Umfang von 94 cm (gelbe Linie) als bedenklich, ab 104 cm (rote Linie) ist das Risiko für Diabetes und Stoffwechselerkrankungen deutlich erhöht; für Frauen gelten analog die Grenzwerte 80 cm bzw. 88 cm (Lean et al., 1995). Der Anteil der Frauen mit kritisch hohen Bauchumfängen (im roten Bereich) ist im Vergleich zu den Männern erhöht.

Abbildung 5: Risikofaktor Bauchumfang

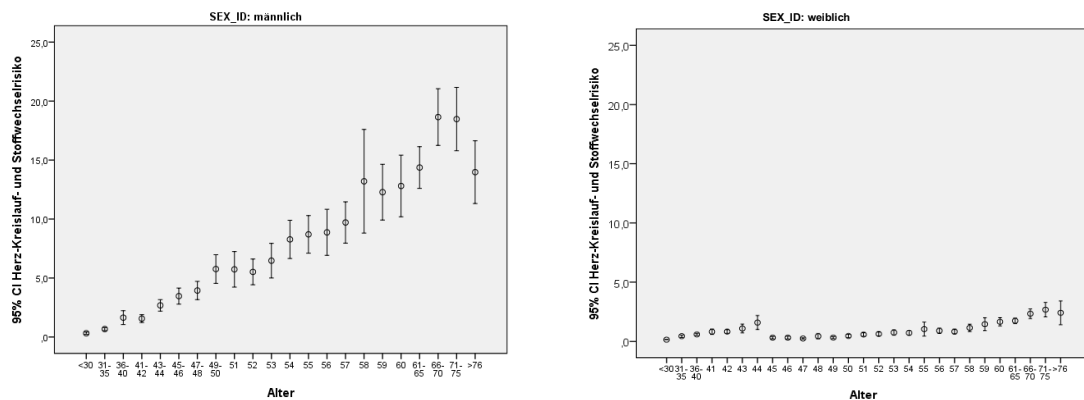


Waist = Bauchumfang

Herz-Kreislauf- und Stoffwechselrisiko

Das Risiko in den nächsten 10 Jahren an einem Herzinfarkt oder Schlaganfall zu erkranken, das der Procam-Score angibt, zeigt im vorliegenden Kollektiv unten stehenden graphischen Verlauf. Angegeben sind dort die Mittelwerte der jeweiligen Altersgruppe mit dem 95%-Konfidenzintervall in Form von Fehlerbalken. Für Männer und Frauen steigen die Werte mit zunehmendem Alter an (siehe Abb. 6, Anhang 5-12). Jedoch liegt bei Frauen das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen deutlich niedriger als bei Männern, was auch die Kurvenverläufe verdeutlichen.

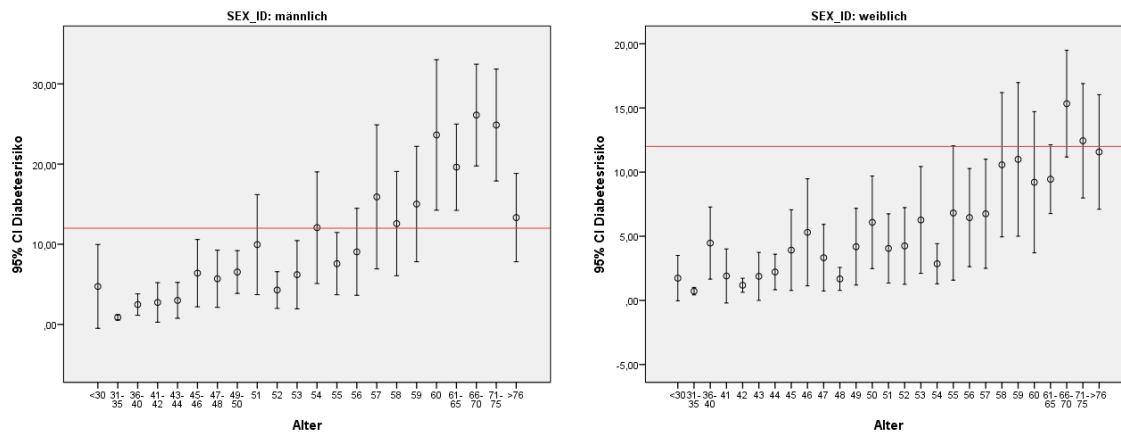
Abbildung 6: Risikofaktor Procam-Score



Neben dem Gesamt-Score wurden die Faktoren, aus denen dieser sich zusammensetzt, untersucht und das Hypertonie- und Diabetes-Risiko. Die Tabelle 12 führt die Stichprobengrößen auf sowie die Intervalle, in denen einzelne Jahrgänge betrachtet werden können. Frauen zeigen hochsignifikante Korrelationen der einzelnen Faktoren zum Altern, außer beim Procam-Gesamtscore (für Frauen: $r = 0,328$). Für Männer gilt diese Aussage ebenso, mit der Ausnahme der Faktoren HDL-, LDL-Cholesterin und der belasteten Familienanamnese. Die Korrelation der Procam-Scores für Männer liegt bei $r = 0,533^{**}$ und ist hochsignifikant. HDL-Cholesterin und eine belastete Familienanamnese sind dabei inverse Faktoren, denn sie korrelieren negativ mit dem Alter.

Die positive signifikante Korrelation des Diabetes-Risikos wird bestätigt durch ansteigende Werte in der graphischen Darstellung (siehe Abb. 7). Ab einem Wert von 12 Punkten gilt das Risiko, in den nächsten 10 Jahren einen Diabetes mellitus zu entwickeln, bereits als erhöht. Diese Aussage orientiert sich an der oben beschriebenen Gesundheitsampel. Männer sind in diesem Kollektiv ab Mitte 50 im roten Bereich, der einem erhöhten Risiko für Diabetes entspricht. Frauen sind erst ab ca. 60 Jahren im nicht erwünschten Bereich. Bei beiden Geschlechtern findet sich ein Ansteigen der Werte auch in den Referenztabelle (siehe Anhang 13).

Abbildung 7: Risikofaktor Diabetesrisiko



Zu allen hier genannten Faktoren gibt es Referenztabelle in Anhang 5-13. Beispielhaft abgebildet sind hier die Referenztabelle für Männer und Frauen zum Procam-Gesamtscore (siehe Tab. 13, Anhang 5-12). Diese Tabelle enthält die Mittelwerte für die einzelnen Altersgruppen und die 95%-Konfidenzintervalle, die 95% der Mittelwerte in dieser Gruppe umfassen. Dies ist ein Toleranzbereich für den Mittelwert. Allein aus der Tabelle ist ein Anstieg der Werte mit dem Alter erkennbar (siehe Tab. 12, 13).

Tabelle 13: Referenztabelle für das Herz-Kreislauf-/ Stoffwechselrisiko

Männer

Alter	N	MW	SD	95%KI für MW	
				Unten	Oben
<30	59	0,31	0,38	0,21	0,41
31-35	63	0,67	0,52	0,54	0,80
36-40	103	1,64	3,01	1,05	2,23
41-42	83	1,56	1,51	1,23	1,89
43-44	72	2,68	2,05	2,19	3,16
45-46	88	3,46	3,21	2,78	4,14
47-48	99	3,94	3,87	3,16	4,71
49-50	102	5,76	6,17	4,54	6,97
51	63	5,73	5,99	4,22	7,24
52	65	5,52	4,41	4,42	6,61
53	60	6,47	5,69	5	7,94
54	65	8,27	6,53	6,65	9,89
55	69	8,70	6,65	7,10	10,29
56	56	8,87	7,29	6,91	10,82
57	57	9,71	6,60	7,96	11,46
58	55	13,20	16,25	8,80	17,59
59	59	12,27	9,08	9,91	14,64
60	60	12,80	10,12	10,19	15,42
61-65	140	14,36	10,60	12,59	16,14
66-70	137	18,64	14,23	16,23	21,04
71-75	96	18,47	13,24	15,79	21,15
>76	66	13,97	10,82	11,31	16,63

Frauen

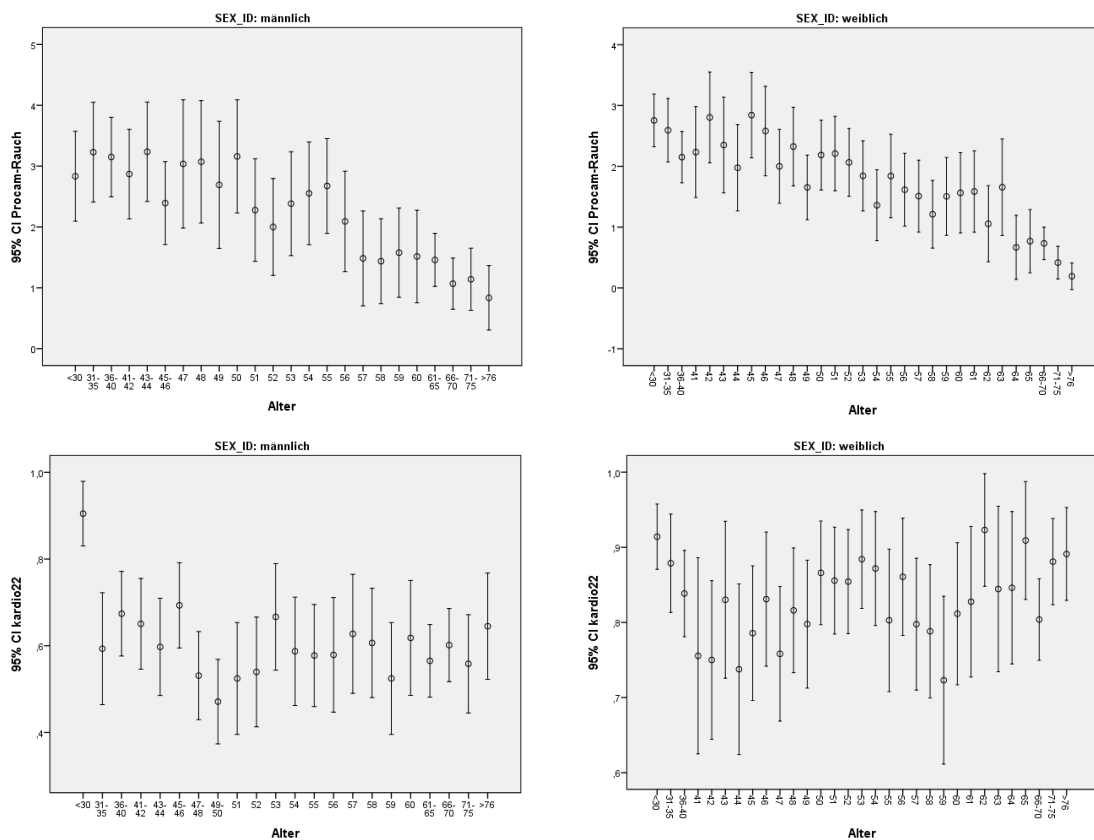
Alter	N	MW	SD	95%KI für MW	
				Unten	Oben
<30	173	0,13	0,14	0,11	0,16
31-35	112	0,43	0,52	0,33	0,53
36-40	176	0,58	0,54	0,50	0,66
41	53	0,80	0,82	0,58	1,03
42	73	0,81	0,64	0,66	0,96
43	58	1,08	1,43	0,70	1,45
44	62	1,58	2,32	0,99	2,17
45	85	0,30	0,45	0,20	0,40
46	77	0,31	0,50	0,19	0,42
47	93	0,24	0,28	0,18	0,29
48	82	0,42	1,04	0,19	0,66
49	86	0,31	0,37	0,23	0,39
50	102	0,45	0,73	0,30	0,59
51	97	0,57	0,72	0,42	0,71
52	100	0,62	0,85	0,45	0,79
53	97	0,74	1,11	0,51	0,96
54	78	0,71	0,87	0,51	0,90
55	66	1,03	2,42	0,43	1,62
56	81	0,89	1,04	0,66	1,12
57	82	0,81	0,91	0,61	1,02
58	89	1,13	1,48	0,82	1,45
59	78	1,44	2,43	0,89	1,99
60	71	1,64	1,52	1,28	2,01
61-65	285	1,73	2,07	1,49	1,97
66-70	206	2,33	2,94	1,92	2,73
71-75	128	2,67	3,46	2,06	3,27
>76	89	2,41	4,76	1,40	3,41

Legende: N= Anzahl der Patienten, MW= arithmetischer Mittelwert, SD= Standardabweichung, KI= Konfidenzintervall

Rauchen

Das Rauchverhalten der Patienten wird auch mittels Fragebögen erfasst. Der mit dem Procam-Score assoziierte Faktor für das Rauchverhalten und der unabhängige Fagerström Test zur Nikotinabhängigkeit (siehe Abb. 8) bilden das Rauchverhalten der Patienten ab. Die Referenztabellen zeigen eine Tendenz zu abnehmender Zahl der Raucher mit steigendem Alter (siehe auch Anhang 14 und 15). Graphisch hat der Procam-assozierte Rauch-Index eher eine abfallende Kurve als der Fagerström-Test. Als inverser Faktor sind hier die Korrelationen zum Alter negativ. Männer korrelieren bei Procam mit $r=-0,189^{**}$ und Frauen mit $r=-0,205^{**}$, beide hochsignifikant. Die Fagerström-Nikotinmessung zeigt nur bei den Männern eine signifikante Korrelation mit $r = -0,073^{**}$, die Frauen korrelieren nicht signifikant mit $r=-0,006$ (siehe Tab. 12).

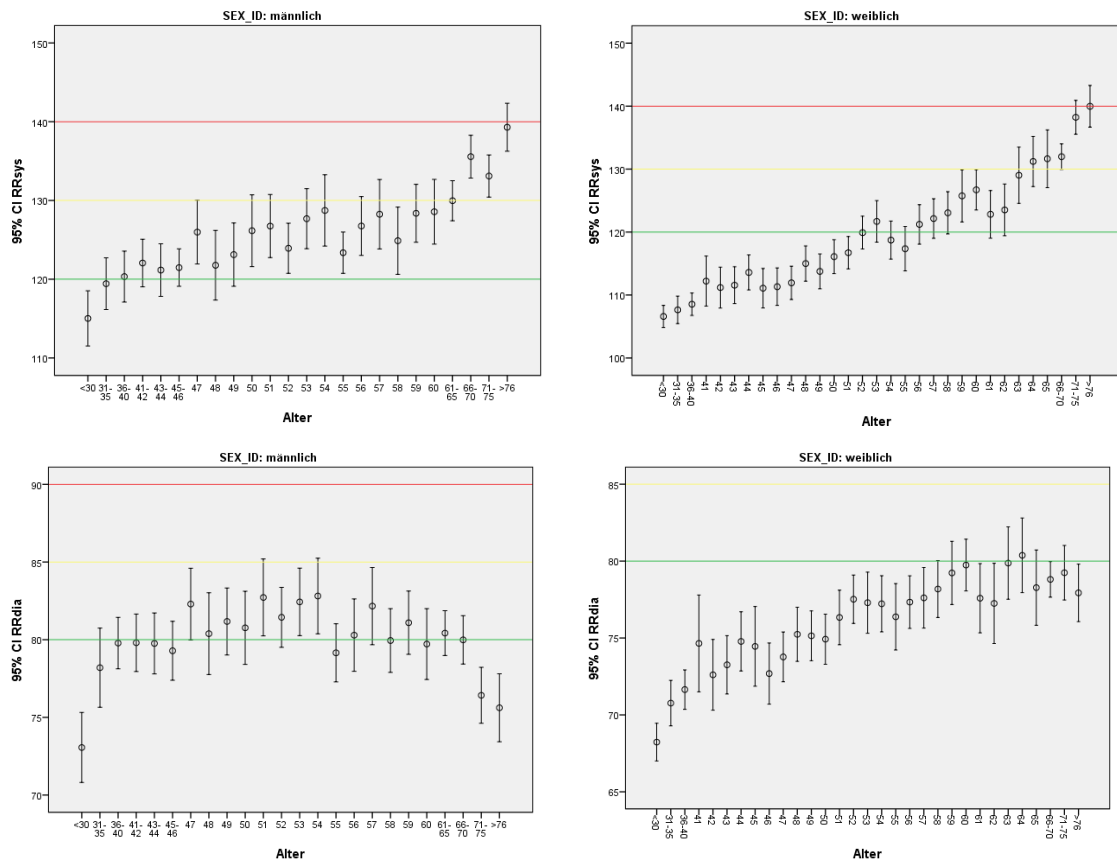
Abbildung 8: Risikofaktor Rauchen



Kardio 22: = Fagerström-Test

Laborwerte- und Vitalparameter

Abbildung 9: Risikofaktor Blutdruck systolisch und diastolisch



RRsys = Blutdruck systolisch; RRdia = Blutdruck diastolisch

Der systolische und der diastolische Blutdruck werden separat betrachtet. Für beide Geschlechter sind graphische Darstellungen angelegt. Die grüne Linie in den Diagrammen zeigt die Grenze, bis zu der der Blutdruck eine wünschenswerte Höhe hat, gelb bedeutet, dass ab hier ist der Blutdruck leicht erhöht ist und rot verdeutlicht die Grenze zum Bluthochdruck (https://www.hochdruckliga.de/tl_files/content/dhl/downloads/2014_Pocket-Leitlinien_Arterielle_Hypertonie.pdf). Die Kurve des systolischen Blutdruckes der Frauen überschreitet den Optimal – Bereich erst bei den Mitte 50-Jährigen, bei den Männern geschieht dies bei einem Alter über 40. Die Referenztabellen zeigen für beiden Geschlechter systolisch und diastolisch ansteigende Werten (siehe Anhang 16, 17). Männer zeigen systolisch eine Korrelation von $r=0,321^{**}$ und diastolisch eine von $0,015$, Frauen liegen systolisch bei $r=0,492^{**}$, diastolisch bei $r=0,275^{**}$.

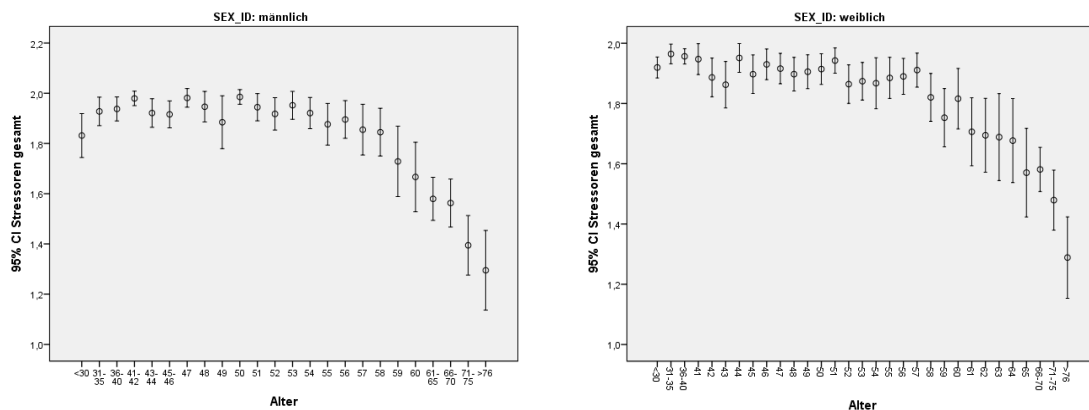
Es wurden folgende Laborwerte erfasst: systolischer und diastolischer Blutdruck, Gesamt-Cholesterin, LDL-Cholesterin, HDL-Cholesterin, LDL-HDL-

Quotient, Triglyceride, Nüchtern-Blutzucker, Kreatinin, γ GT, GOT, GPT, Leukozyten. Die entsprechenden Referenztabellen sind in Anhang 27 bis 40. Für Männer korrelieren das LDL-Cholesterin, das Gesamtcholesterin, der LDL-HDL-Quotient, der Nüchtern-Blutzucker und das Kreatinin positiv hochsignifikant mit dem Alter, für Frauen das LDL-, HDL- und Gesamtcholesterin sowie der LDL-HDL-Quotient, die Triglyceride, die Leberwerte und der Nüchtern-Blutzucker. Inverse Korrelationen gibt es bei der Herzfrequenz ($r=-0,093$, hochsignifikant), den Leukozyten, der GOT und der GPT ($r=-0,128$, hochsignifikant) bei den Männern. Die Frauen haben eine negative Korrelation für die Herzfrequenz ($r=-0,154$, hochsignifikant). Für Kreatinin, Leukozyten, die Leberwerte und den LDL-HDL-Quotient ist im verwendeten Kollektiv keine Betrachtung von einzelnen Jahrgängen möglich. Bei Männern gilt dies zusätzlich für die Herzfrequenz (siehe Tab. 12 und Anhang 18-29).

Stress, Belastung, Burnout

Bei den Stressoren und den Einzelitems Beruf, häusliches Umfeld, Finanzen und Lebensereignisse zeigen die Referenztabellen für beide Geschlechter abfallende Werte mit zunehmendem Alter (siehe Anhang 30-34). Die unten stehenden Graphiken (siehe Abb. 10) verdeutlichen diesen Abfall, besonders deutlich ab einem Alter von ca. 60 Jahren.

Abbildung 10: Risikofaktor Stress

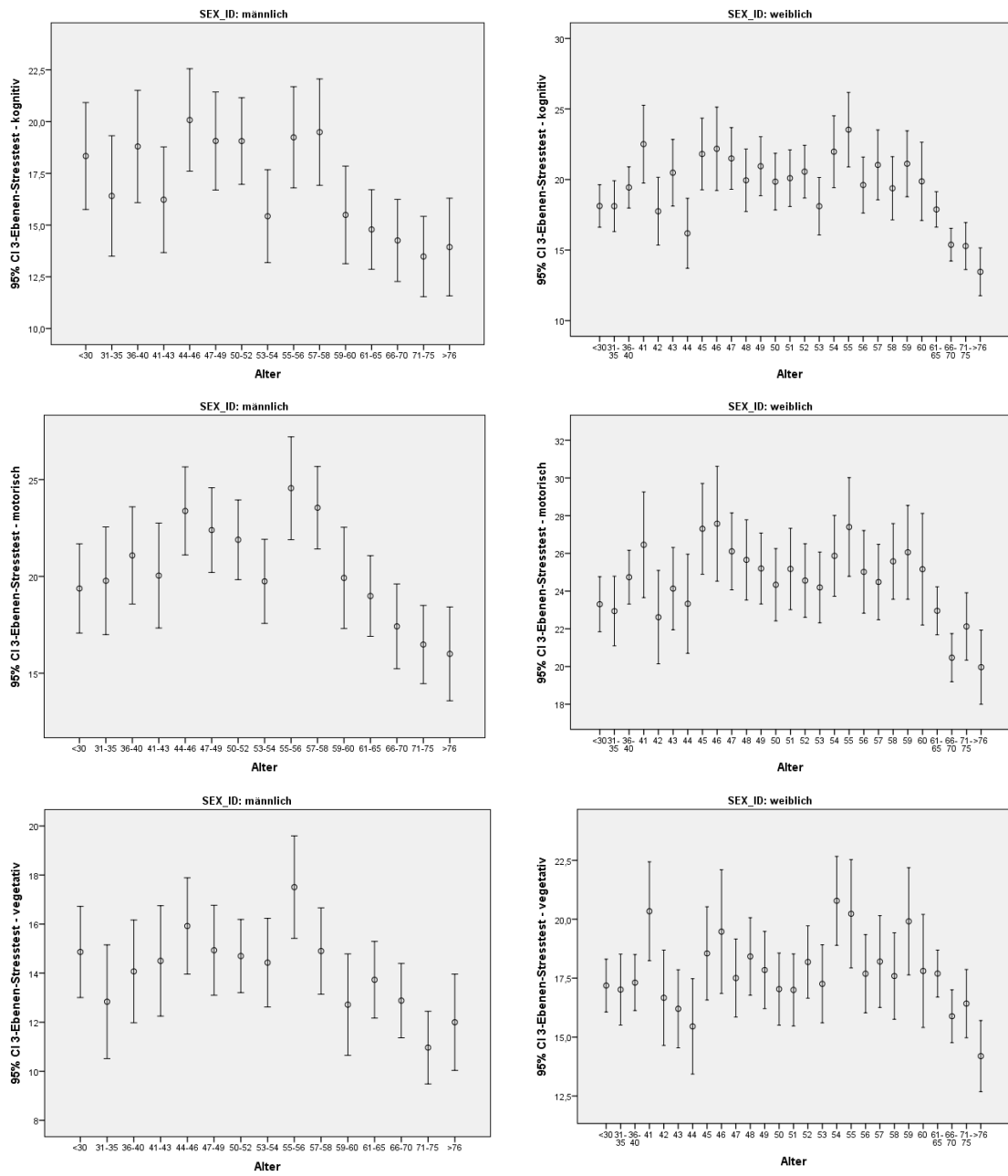


Die Stressoren weisen für Männer und Frauen durchwegs negative und hochsignifikante Korrelationen auf (siehe Tab. 12). Der Gesamtscore hat bei Männern einen Koeffizienten von $r = -0,324^{**}$, bei Frauen $r = -0,313^{**}$. Die

Korrelation von Beruf und Alter ist für Männer mit $r = -0,502^{**}$ leicht höher als für Frauen mit $r = -0,489^{**}$, ebenso wie bei den finanziellen Sorgen (Männer $r = -0,121^{**}$; Frauen $r = -0,120^{**}$). Bei der Korrelation für den häuslichen Stress ist es umgekehrt (Männer $r = -0,191^{**}$; Frauen $r = -0,270^{**}$). Für Frauen höher als für Männer ist die Korrelationen von Alter und bedeutenden Lebensereignissen (Männer $r = -0,130^{**}$; Frauen $r = -0,166^{**}$).

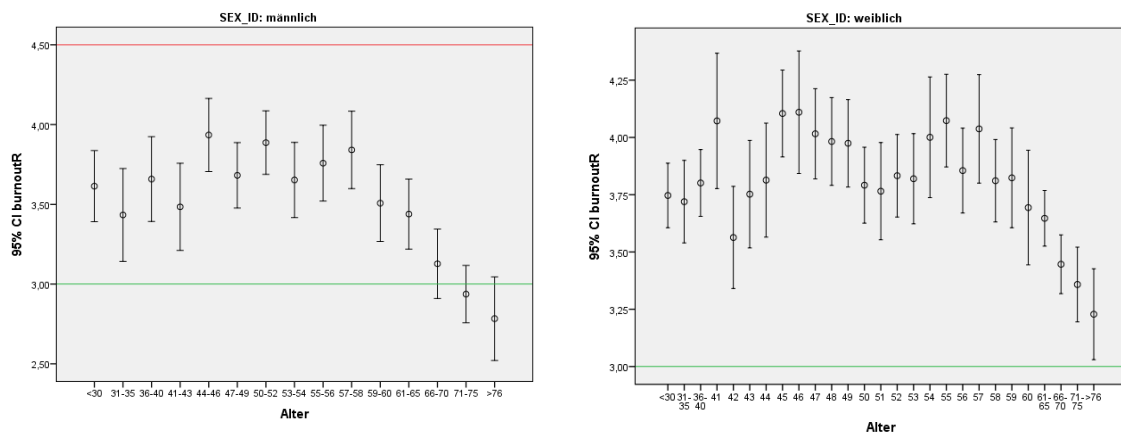
Betrachtet wird auch die Reaktion auf Stress auf den verschiedenen Ebenen: kognitiv-emotional, motorisch und vegetativ. Tabelle 12 zeigt für beide Geschlechter negativ hoch-signifikante Korrelationen, die Werte sind dabei für Männer etwas höher als für Frauen. Die Korrelation ist am höchsten auf kognitiver Ebene (Männer $r = -0,132^{**}$; Frauen $r = -0,094^{**}$), gefolgt von der körperlichen Ebene (Männer $r = -0,106^{**}$; Frauen $r = -0,069^{**}$), am niedrigsten auf der vegetativen Ebene (Männer $r = -0,099^{**}$; Frauen $r = -0,037^{*}$). Der männliche Teil des Kollektivs, lässt sich hier zur Analyse nicht in einzelne Jahrgänge aufteilen. Für den weiblichen Teil des Kollektivs ist zwischen 41 und 60 Jahren eine Betrachtung einzelner Jahrgänge möglich. Die Referenztabellen und die Graphiken zeigen für alle der drei Stress-Reaktions-Ebenen ein Abfallen der Werte mit höherem Alter (siehe Abb. 11; Referenztabellen: siehe Anhang 35-37).

Abbildung 11: Risikofaktor Reaktion auf Stress (3-Ebenen)



Für den Faktor Burnout ist in den Referenztabellen und in den Graphiken (siehe Abb. 12) ein Abfallen der Werte für beide Geschlechter sichtbar (Referenztable, siehe Anhang 38). Männer können dabei nicht in Einzeljahrgängen dargestellt werden. Die Korrelation mit dem Alter ist negativ, hochsignifikant nur für Männer (Männer $r = -0,204^{**}$; Frauen $r = -0,121$).

Abbildung 12: Risikofaktor Burnout

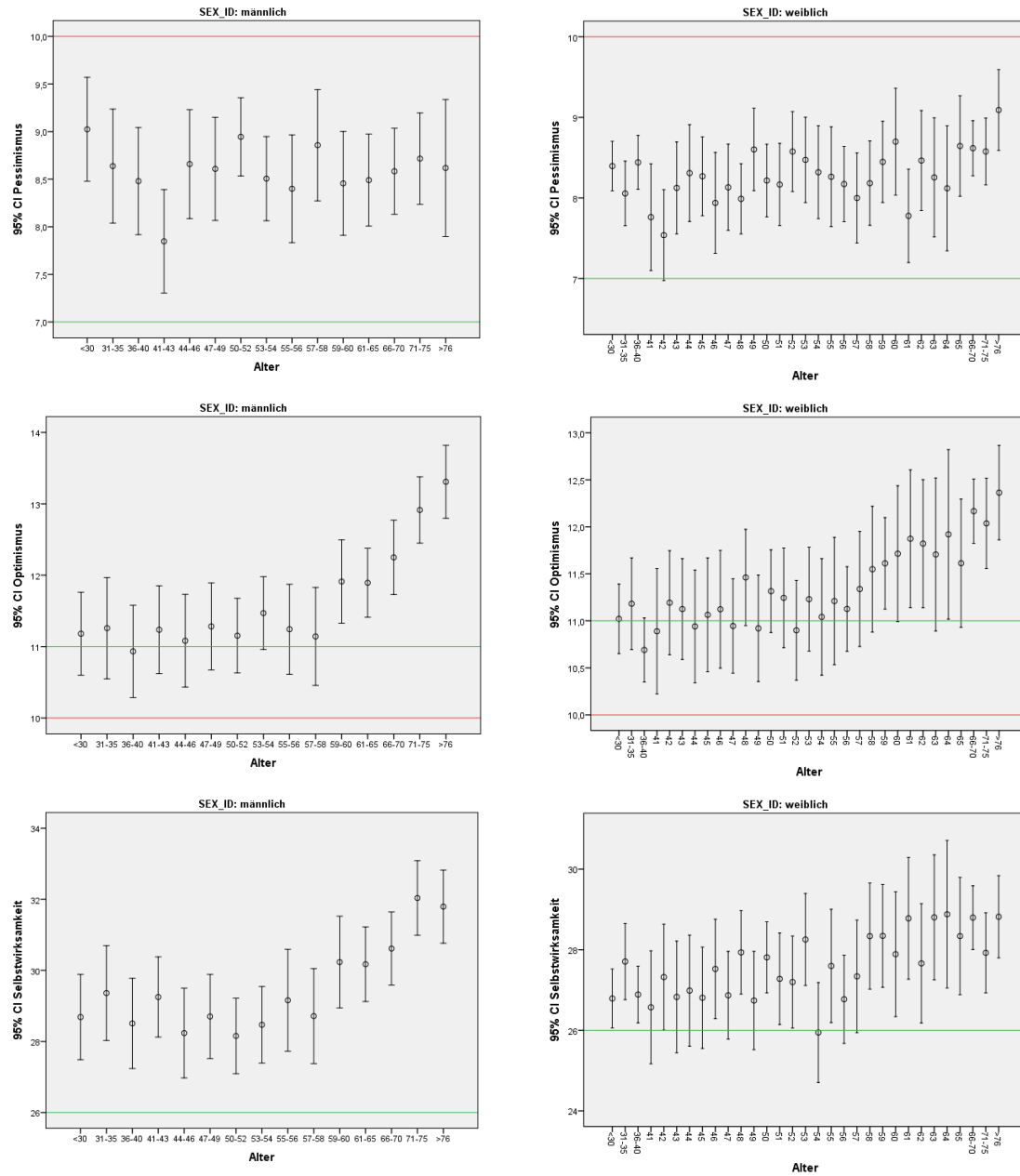


Wie bereits beschrieben, gibt es einen Fragebogen, der über einen Wert für Pessimismus, Optimismus und Selbstwirksamkeit auf die Depressivität rückschließen lässt und auch in Zusammenhang mit dem Burnout-Risiko steht. Für Frauen kann 41 bis 65 in Jahresschritten das Kollektiv betrachtet werden, für Männer, gibt es Zwei-Jahres-Intervalle (siehe Tab. 12). Pessimismus hat für Männer eine negative Korrelation, für Frauen eine positive und hochsignifikante Korrelation (Pearson-Koeffizient: Männer $r = -0,005$; Frauen $r = 0,056^{**}$). Optimismus und Selbstwirksamkeit haben für beide Geschlechter positive und hochsignifikante Korrelationen. Männer haben bei der Selbstwirksamkeit den höheren Wert, Frauen beim Optimismus (Optimismus: Männer $r = 0,209^{**}$; Frauen $r = 0,146^{**}$; Selbstwirksamkeit: Männer $r = 0,172^{**}$; Frauen $r = 0,096^{**}$).

Der Verlauf der Werte wird in den Referenztabellen dargestellt und in den folgenden Graphiken (siehe Abb. 13). Die Mittelwerte aller Altersgruppen liegen bei allen drei dieser Faktoren nicht im roten Bereich der Gesundheitsampel. Die

Bereiche der Gesundheitsampel sind in den Graphiken durch die grüne und rote Linie abgegrenzt. (Referenztabellen, siehe Anhang 39-41)

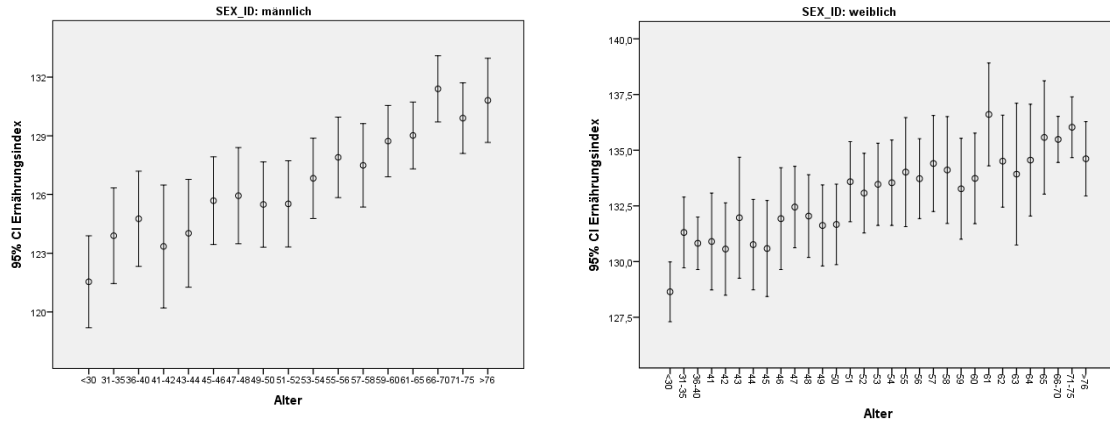
Abbildung 13: Risiko- und Schutzfaktoren zum SWOP-Fragebogen



7.2.1.2 Schutzfaktoren

Ernährung

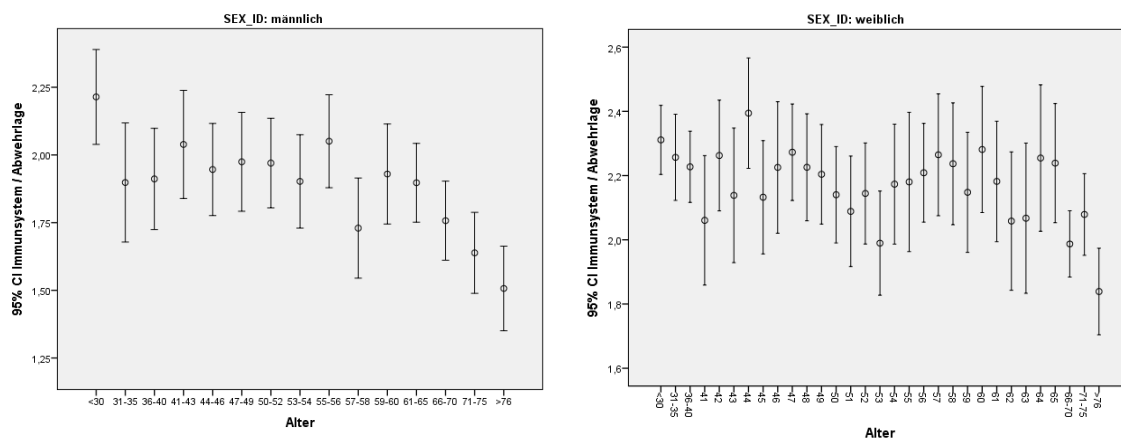
Abbildung 14: Schutzfaktor Ernährung



Der Ernährungsindex wird in den Referenztabellen abgebildet (siehe Anhang 42). Dort und in den Diagrammen (siehe Abb. 14) ist die Erhöhung der Mittelwerte mit dem Alter erkennbar. Die Grenzen der Gesundheitsampel geben für einen Wert zwischen 120 und 140 eine sehr gute Ernährung an. Die Mittelwerte bleiben im vorliegenden Kollektiv innerhalb dieser Grenzen. Die 1249 Männer, die in 2-Jahres-Intervallen betrachtet werden, und die 2972 Frauen haben hier eine hoch-signifikante, positive Korrelation zum Alter (Männer $r = 0,275^{**}$; Frauen $r = 0,204^{**}$).

Abwehrlage

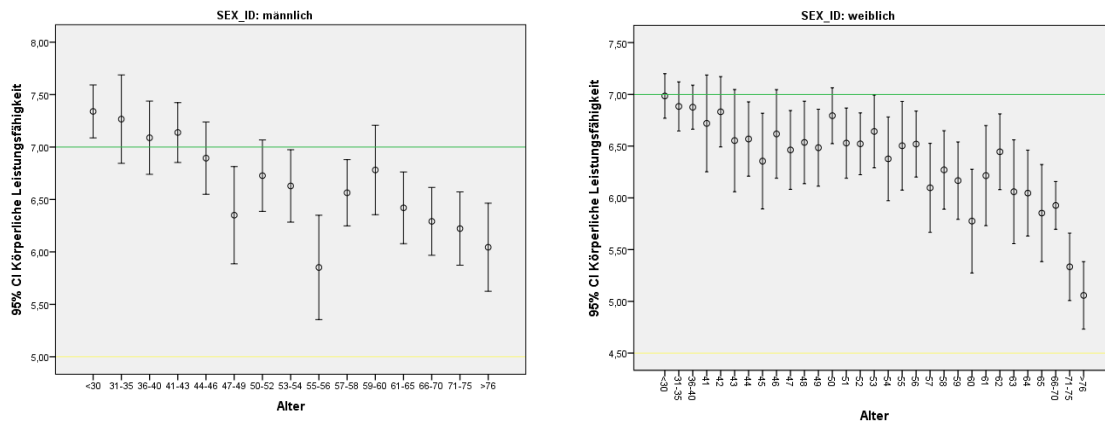
Abbildung 15: Schutzfaktor Immunsystem



Der Faktor Immunsystem/Abwehrlage wird durch 3038 Frauen und die 1264 Männer abgebildet. Werte zwischen 2 und 13 gelten als risikofrei laut der Gesundheitsampel des elektronischen Gesundheitsportals. In den Referenztabelle und den Graphiken liegen die Mittelwerte des vorliegenden Kollektivs innerhalb dieser Grenzen (siehe Abb. 15; Referenztabelle Anhang 43). Die Korrelation zum Alter ist hoch-signifikant negativ für beide Geschlechter (Männer $r = -0,172^{**}$, Frauen $r = -0,100^{**}$).

Bewegung

Abbildung 16: Schutzfaktor Bewegung



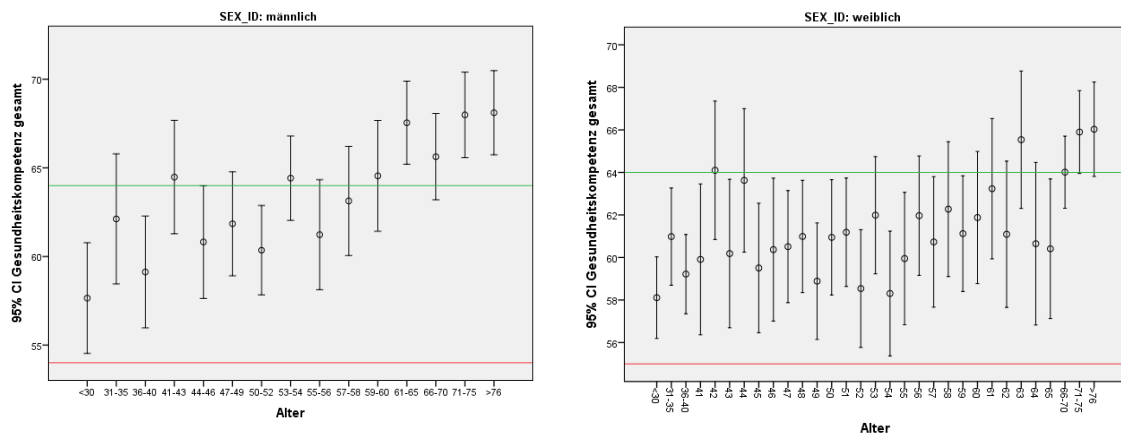
Die graphische Darstellung der körperlichen Leistungsfähigkeit zeigt ein Abfallen der Kurve vom wünschenswerten in den durchschnittlichen Bereich (siehe Abb. 16). Dieser Verlauf ist auch in den Referenztabelle zu allen Faktoren, die Bewegung abbilden, erkennbar (siehe Referenztabelle in Anhang 44-46). Die Korrelation der körperlichen Leistung ist für beide Geschlechter hoch-signifikant negativ. Ebenso korrelieren die Bewegungsindices invers mit dem Alter. Eine Ausnahme stellen die Alltagsbewegung der Männer ($r = 0,023$) und die sportliche Aktivität der Frauen ($r = -0,054^{**}$) dar. Wie bei den vorherigen Faktoren lassen sich auch hier die weiblichen Patienten in einem umfassenden Bereich in Jahrgangintervallen betrachten, die Männer in Jahrganggruppen. Ergänzend wurde auch ein Bewegungsindex für Alltag und Sport bestimmt. Der Bewegungsindex Alltag hat eine positive Korrelation zum Alter für Männer, eine negative für Frauen. Der Bewegungsindex Sport zeigt negative Korrelationen zum Alter, die nur für

Frauen hoch-signifikant sind. Eine Jahrgangsaufteilung der Indices ist nur für Frauen möglich für die Altersgruppen der 41- bis 65-Jährigen.

Gesundheitskompetenz

Das oben vorgestellte Kohärenzgefühl (SOC, Sense of Coherence), das der Gesundheitskompetenz entspricht, und seine Teilbereiche werden hier mit 1251 Männern und 3005 Frauen bestimmt. Die Aufteilung nach Altersgruppen ist für den SOC-Gesamtscore und die Untergruppen des SOC identisch, Männer werden in Gruppen von jeweils drei Jahrgängen zusammengefasst. In den Diagrammen (siehe Abb. 17), ebenso wie in den Referenztabellen ist ein Ansteigen der Mittelwerte mit zunehmendem Alter sichtbar (siehe Anhang 47-50). Die Korrelation zum Alter ist für die Gesundheitskompetenz hochsignifikant positiv: Männer $r = 0,196^{**}$ und Frauen $r = 0,121^{**}$. Bedeutsamkeit (Männer $r = 0,196^{**}$, Frauen $r = 0,117^{**}$), Handhabbarkeit (Männer $r = 0,154^{**}$; Frauen $r = 0,093^{**}$) und Verstehbarkeit (Männer $r = 0,166^{*}$, Frauen $r = 0,107^{**}$) entsprechen hier dem Vorbild des SOC-Gesamtscores und korrelieren signifikant positiv mit dem Alter.

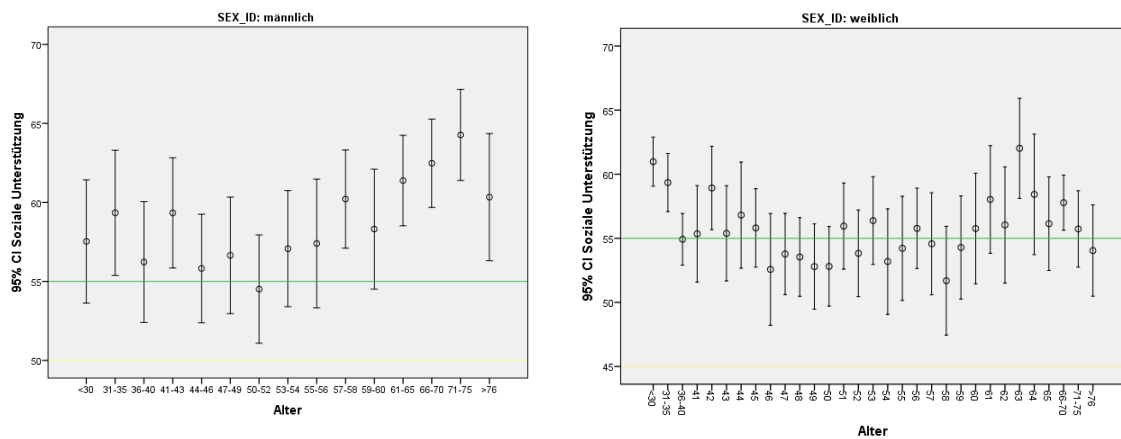
Abbildung 17: Schutzfaktor Gesundheitskompetenz



Soziale Unterstützung

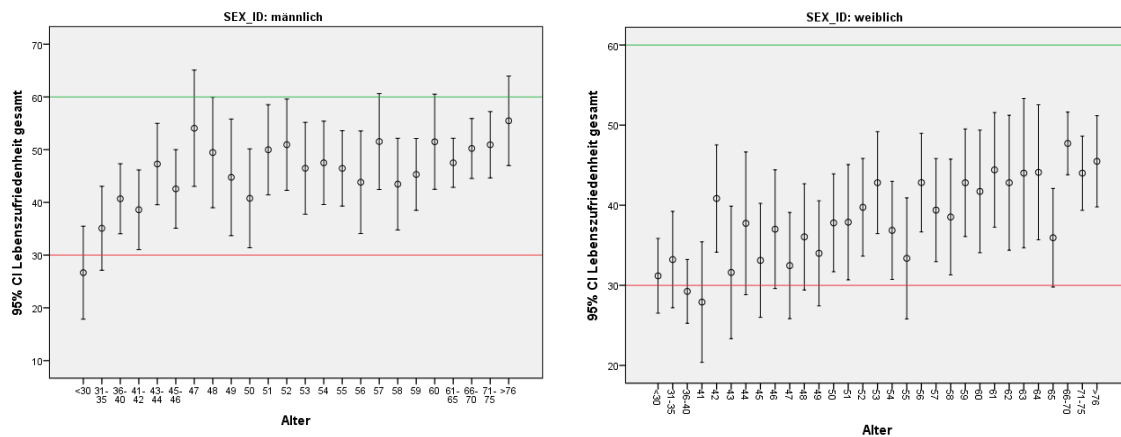
Die 1246 Männer und 2996 Frauen, die die elektronischen Fragebögen beantworteten, haben im Bereich der sozialen Unterstützung Mittelwerte, die sich nahe dem wünschenswerten Bereich befinden. Das verdeutlicht die grüne Markierung im Diagramm (siehe Abb. 18). Für Männer ist keine Einteilung in einzelne Jahrgänge möglich, ihre Kurve zeigt einen Anstieg, was auch in den ansteigenden Werten der Referenztablelle zu sehen ist (siehe Anhang 51). Die Korrelation ist signifikant mit $r = 0,097^{**}$. Frauen haben eine Einteilung in Jahrgänge von 41-65 Jahren und eine inverse, nicht-signifikante Korrelation zum Alter von $r = -0,053$.

Abbildung 18: Schutzfaktor soziale Unterstützung



Lebenszufriedenheit

Abbildung 19: Schutzfaktor Lebenszufriedenheit



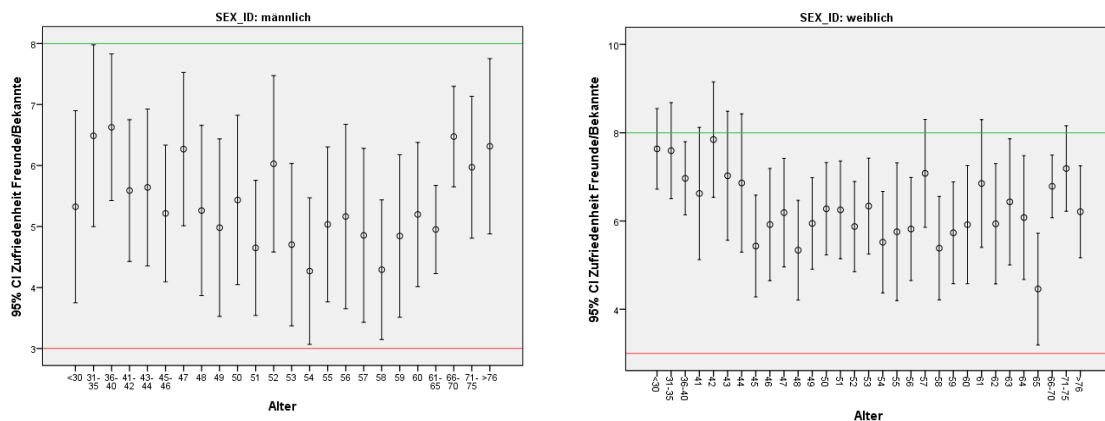
Der Faktor Lebenszufriedenheit mit den 8 Unterkategorien (Freundschaften, Freizeit, Gesundheit, Finanzsituation, Beruf, Wohnsituation, Familie,

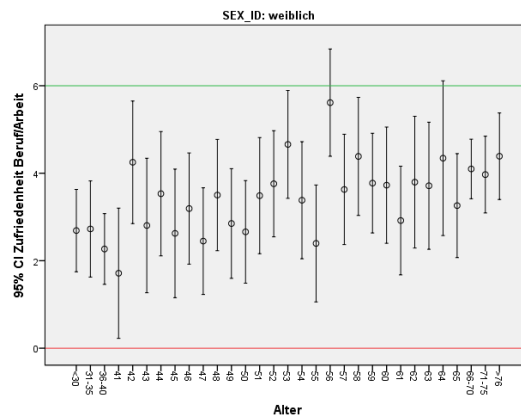
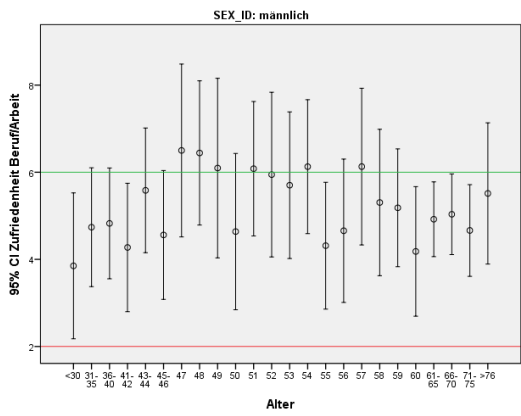
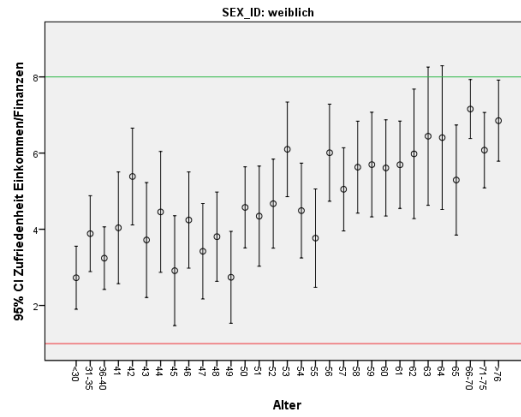
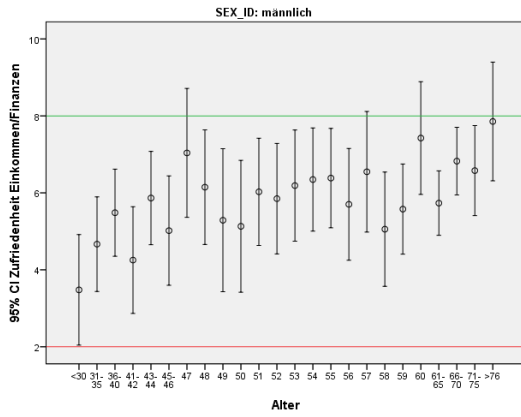
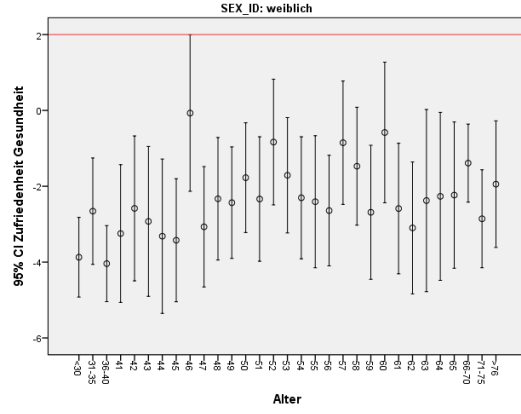
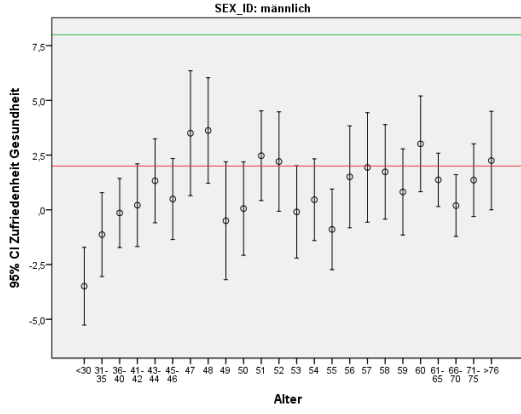
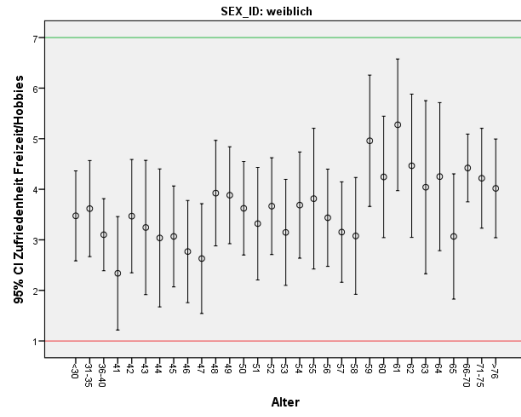
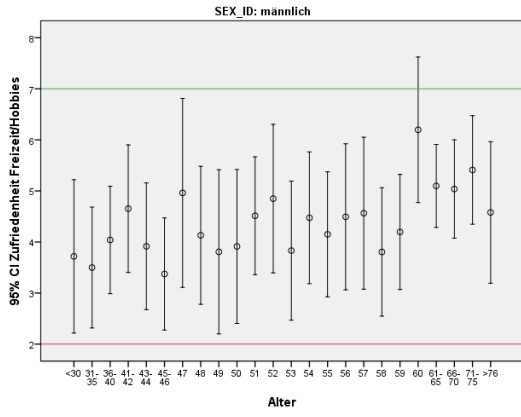
Partnerschaft) wurde anhand von Daten von 2076 Männern und 3664 Frauen analysiert. Männer lassen sich von 47 bis 60, Frauen von 41 bis 65 in Jahresintervalle aufgliedern. Die Graphik zur allgemeinen Lebenszufriedenheit zeigt, dass die Patienten im durchschnittlichen Zufriedenheitsbereich liegen (siehe Abb. 19). Die Mittelwerte liegen im Bereich zwischen der dringend zu verbessernden roten und der wünschenswerten grünen Grenze. Bei beiden Geschlechtern ist ein Anstieg der Durchschnittswerte im Diagramm und in den Referenztabellen zu erkennen. Die Korrelation zum Alter für die Lebenszufriedenheit insgesamt ist hochsignifikant positiv (Männer $r = 0,133^{**}$; Frauen $r = 0,127^{**}$).

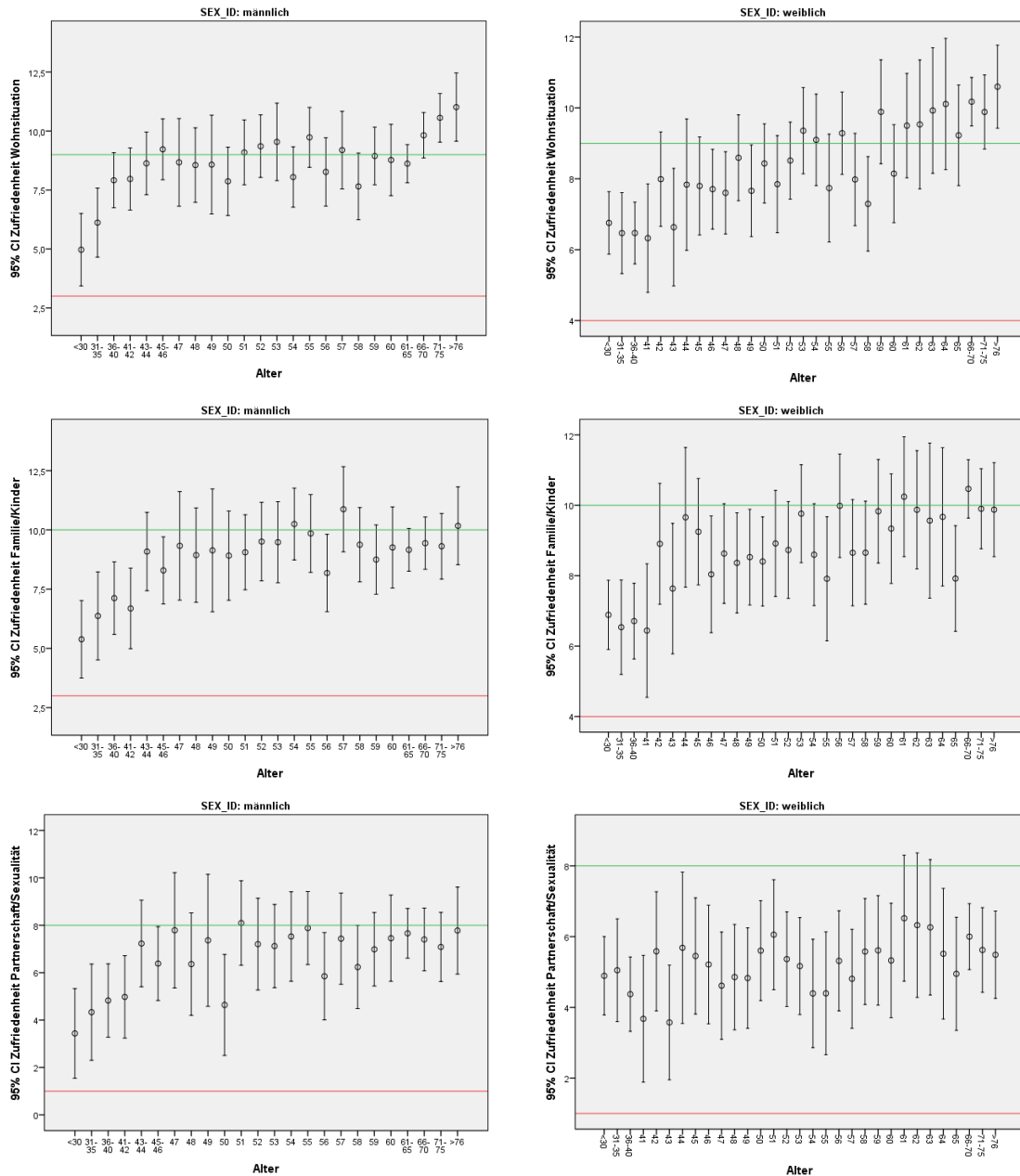
Die einzelnen Bereiche der Zufriedenheit, die bestimmt wurden, sind in Tabelle 12 zusammengefasst und auf den folgenden Seiten graphisch dargestellt (siehe Abb. 20). Ein Ansteigen der Werte ist sichtbar. Männer haben signifikante Korrelationen für die Unterbereiche Freizeit, Gesundheit, Finanzen und Familie, Frauen für alle Unterbereiche. Die Korrelationen sind durchgehend positiv, mit Ausnahme der Zufriedenheit mit Freunden und Bekannten, welche eine negative Korrelation für beide Geschlechter zeigt.

Alle zugehörigen Referenztabellen finden sich in Anhang 52-60.

Abbildung 20: Schutzfaktor Lebenszufriedenheit, Einzelitems





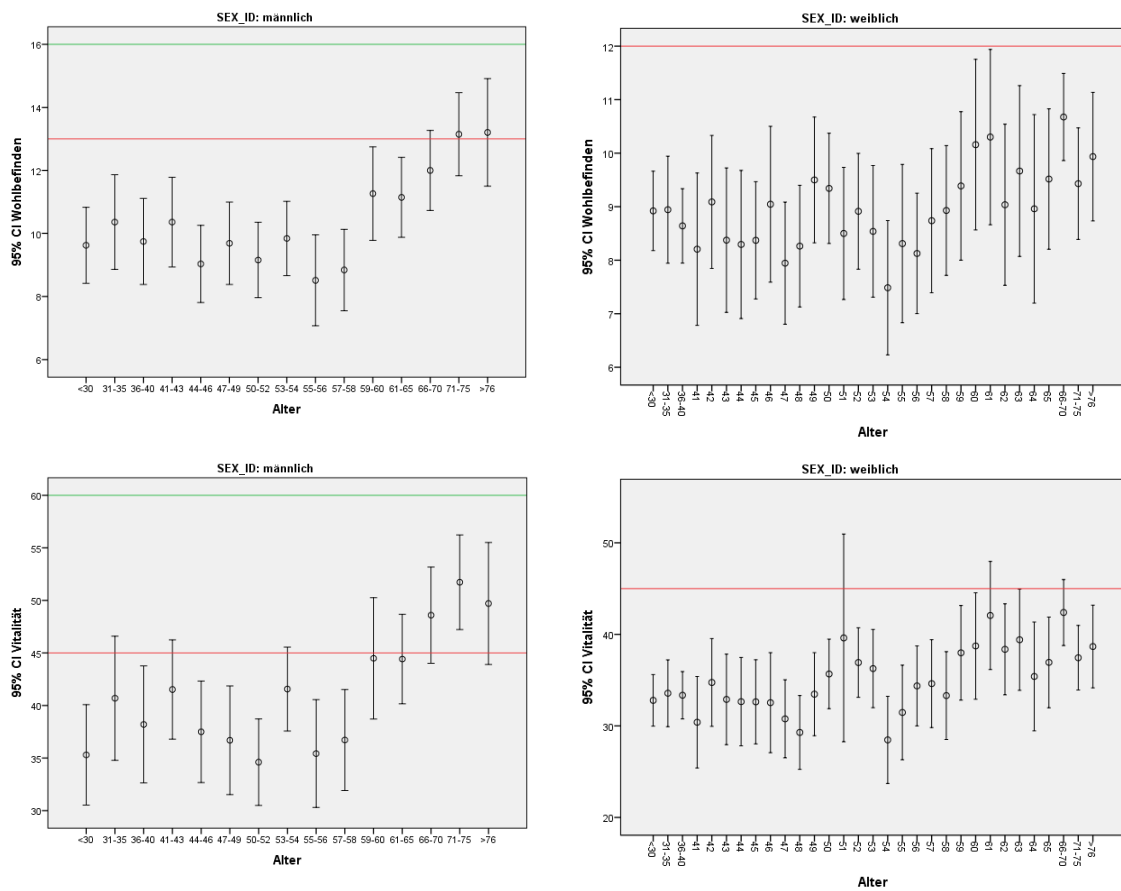


Vitalität und Wohlbefinden

Vitalität und Wohlbefinden sind zwei Faktoren, die für ein niedriges biologisches Alter sehr wichtig sind, so wie es eingangs beschrieben wurde. Im vorliegenden Kollektiv werden 1176 Männer in 2-Jahre-Intervalle gesplittet, 2880 Frauen bilden von 41 bis 65 Jahresintervalle. Beide Geschlechter korrelieren hochsignifikant positiv mit dem Alter. Dabei haben Männer mit $r = 0,150^{**}$ für das Wohlbefinden und mit $r = 0,175^{**}$ für die Vitalität höhere Korrelationskoeffizienten als die Frauen (Wohlbefinden $r = 0,062^{**}$, Vitalität $r = 0,091^{**}$). In den Referenztabellen finden sich ansteigende Werte (siehe Anhang

61, 62). Hohe Werte sprechen für ein gut ausgeprägtes Wohlbefinden bzw. für große Vitalität. Die Patientinnen übertreffen in diesem Kollektiv nicht diese rote gezeichnete Grenze, über der die beiden Messwerte nur noch für eine leichte Beeinträchtigung sprechen würden (siehe Abb. 21). Die männlichen Patienten überschreiten diese Grenze erst ab der Altersgruppe größer 65 Jahre.

Abbildung 21: Schutzfaktor Wohlbefinden und Vitalität



7.2.1.3 Vegetatives Beschwerdeprofil

Im Folgenden wird das Beschwerdeprofil der Patienten genauer beschrieben. Es gibt dabei die zwei Hauptscores, die die Beschwerdearten und deren Intensität (Intensität gemessen über eine visuelle Analogskala) umreißen. Wie die einzelnen Scores und das Beschwerdeprofil gebildet werden, ist in Material und Methoden beschrieben. Die einzelnen Beschwerdearten sind in der folgenden Tabelle (siehe Tab. 14) aufgelistet, inklusive ihrer Beziehung zum Alter und der Scores zu Schlaf, Wärmehaushalt und Kreislaufstabilität. Anhand dieser und der Referenztabellen (siehe Anhang 63-108) lässt sich die Tendenz eines Zusammenhangs der Beschwerden mit dem Alter erkennen. Die Korrelationskoeffizienten nach Pearson zeigen sich für beide Geschlechter in vielen Fällen hochsignifikant und bleiben unter einem Wert von $\pm 0,3$. Der Gesamtscore (für die Beschwerdearten, siehe Tab. 14) hat für Männer eine Korrelation mit dem Alter von $r = -0,035^{**}$, für Frauen eine von $r = -0,052^{**}$. Alle Beschwerdefaktoren und -Scores können für den weiblichen Teil des Kollektivs zwischen 41 und 65 Jahren als einzelne Jahrgänge betrachtet werden. Bei den Männern ist für die Scores eine Analyse von zwei Jahrgängen zusammen nötig, außer für den Kreislauf-Score. Für diesen und einzelne andere Beschwerdefaktoren gibt es die Möglichkeit zwischen 41 und 60 1-Jahres-Gruppen zu bilden.

Tabelle 14: Einzelitems des vegetativen Beschwerdeprofils

Risiko-/ Schutzfaktor	Männer			Frauen		
	N	Korrelations-Koeffizient	Einzel Jahrgänge	N	Korrelations-Koeffizient	Einzel Jahrgänge
Gesamtscore	1325	-0,035**	-	3246	-0,052**	41-65
Schlaf	1454	-0,113**	-	3789	-0,065**	41-65
Kreislauf	1381	0,081**	41-60	3376	0,001	41-65
Wärmehaushalt	1445	-0,017	-	3786	-0,159**	41-65
Dyspnoe	3193	0,199**	41-60	6182	0,182**	41-65
Unruhiger Schlaf	1381	-0,006	-	3376	0,032	41-65
Blähungen	3167	0,159**	41-60	6135	0,167**	41-65
Mattigkeit	3193	0,129**	41-60	6183	0,121**	41-65
Einschlafprobleme	1325	-0,021	-	3248	0,071**	41-65
Viel Schwitzen	3165	0,051**	41-60	6128	0,156**	41-65
Rückenschmerz	1453	0,083**	-	3792	0,083**	41-65
Unruhe	3194	0,085**	41-60	6180	0,115**	41-65
Keine Träume	1381	-0,079**	-	3376	-0,026	41-65
Überempfindlichkeit Kälte/Wärme	3167	0,139**	41-60	6135	0,104**	41-65
Schwindel bei Blick in Tiefe	1381	0,095**	-	3376	0,059**	41-65
Müde nach Aufstehen	1454	-0,202**	-	3789	-0,179**	41-65
Zittern	3191	0,054**	41-60	6167	0,064**	41-65
Schwindel morgens beim Aufstehen	1381	0,048	-	3376	-0,008	41-65
Gereiztheit	3192	0,089**	41-60	6180	0,003	41-65
Herz/Brustbeschwerden	1454	-0,002	-	3789	0,073**	41-65
Schwindel b. Aufstehen	1381	0,048	-	3376	-0,057**	41-65
Konzentrationschwäche	3194	0,118**	41-60	6180	0,139**	41-65
Schwache Beine	3195	0,278**	41-60	6181	0,251**	41-65
Reduziertes Reaktionsvermögen	3194	0,188**	41-60	6180	0,180**	41-65
Rasche Ermüdung	3193	0,173**	41-60	6183	0,127**	41-65
Frieren	1326	-0,038	-	3248	-0,172**	41-65
Häufige Infekte	3195	-0,042*	41-60	6182	-0,023	41-65
Traurigkeit	3194	0,112**	41-60	6183	0,141**	41-65
Intoleranz v. Wärme/Kälte	1326	-0,044	-	3248	-0,024	41-65
Häufiger Harndrang	1326	0,0194**	-	3248	0,108**	41-65
Gedächtnisstörungen	3195	0,179**	41-60	6178	0,164**	41-65
Verzögertes Wiedererwärmen	1326	0,012	-	3248	-0,118**	41-65
Kopf-/Gesichtsschmerz	3195	0,022	41-60	6182	-0,023	41-65
Unregelm. Herzschlag	3194	0,207**	41-60	6177	0,219**	41-65
Mundtrockenheit	3194	0,195**	41-60	6181	0,262**	41-65
Starker Durst	1455	-0,087**	-	3790	-0,056**	41-65
Hitzegefühl	1455	-0,082**	-	3789	0,063**	41-65
Hautausschläge	3193	-0,021	41-60	6180	-0,020	41-65
Hautjucken	3194	0,086**	41-60	6180	0,013	41-65
Gelenkbeschwerden	3168	0,313**	41-60	6131	0,378**	41-65
Allerg. Reaktionen	3166	-0,113**	41-60	6128	-0,101**	41-65
Stimmungsschwankung.	3167	0,096**	41-60	6134	0,043**	41-65
Unentschlossenheit	3167	0,061**	41-60	6133	0,064**	41-65
Ängstlichkeit	3168	0,076**	41-60	6134	0,084**	41-65
Vermind. Sex. Verlangen	1455	0,184**	-	3777	-0,006	41-65
Kalte Hände/Füße	1455	0,007	-	3786	-0,177**	41-65

Es wird zudem erhoben, wie stark die Beschwerden ausgeprägt sind. Die Stärke der im Vordergrund stehenden Beschwerde wird durch die visuelle Analogskala bestimmt. Für die 3078 Frauen und 1268 Männer ist der statistische Zusammenhang zum Alter dafür hoch-signifikant (Koeffizient: Männer $r = 0,079^{**}$; Frauen $r = 0,047^{**}$). Für den zuletzt genannten Faktor und die hier aufgeführten Faktoren zur Angabe der Beschwerdeintensität können die Frauen zwischen 41 und 65 Jahren jahrgangsweise analysiert werden, die Männer werden in Gruppen mit jeweils 2 Jahrgängen zusammengefasst. Bestimmt man den Beschwerdeindex, der die Intensität angibt, ergibt sich nur für Frauen eine hoch-signifikante und zudem negative Korrelation mit dem Alter (Korrelation: Männer $r = -0,033$; Frauen $r = -0,069^{**}$). Die Aufgliederung wie viele Beschwerden ein Patient hat (Beschwerdeanzahl) und wie ausgeprägt diese sind (Anzahl der häufig auftretenden und starken Beschwerden, häufig auftretenden Beschwerden, starke Beschwerden) hat die gleichen Fallzahlen wie der Beschwerdeintensitätsindex und bleibt bei der Korrelation mit dem Alter unter $\pm 0,1$. Die zugehörigen Referenztabellen sind in Anhang 109-114.

Tabelle 15: Risiko- und Schutzfaktoren des vegetativen Beschwerdeprofils

Risiko-/ Schutzfaktor	Männer			Frauen		
	N	Korrelations Koeffizient	Einzel Jahrgänge	N	Korrelations Koeffizient	Einzel Jahrgänge
Beschwerdestärke (vas)	1268	0,079^{**}	-	3078	0,047^{**}	41-65
Beschwerdeintensität	1325	-0,033	-	3246	-0,069^{**}	41-65
Beschwerdeanzahl	1326	0,007	-	3248	-0,007	41-65
Anzahl der häufig auftretenden/ starken Beschwerden	1326	-0,048	-	3248	-0,051^{**}	41-65
Anzahl der häufig auftretenden Beschwerden	1325	-0,015	-	3246	0,016	41-65
Anzahl der starken Beschwerden	1325	-0,068[*]	-	3246	-0,095^{**}	41-65

7.2.2 Korrelationen der Risiko- und Schutzfaktoren

Als Ergänzung zum Vergleich der Faktoren mit dem Alter ist einen Vergleich der Faktoren untereinander durchgeführt worden, wozu ebenfalls die Korrelation nach Pearson diente. Diese Korrelationen wurden immer separat für Männer und Frauen durchgeführt. Fettdruck bedeutet eine hoch-signifikante Korrelation nach Pearson zwischen den Faktoren, ein Unterstrich kennzeichnet alle Korrelationen mit einem Koeffizienten größer +0,3 bzw. kleiner -0,3.

Vergleich der Risikofaktoren mit den Schutzfaktoren

Die nachfolgenden Tabellen zeigen alle Korrelationen der Risiko- und Schutzfaktoren jeweils für Männer und Frauen. Waagrecht sind die Risikofaktoren aufgeführt, senkrecht die Schutzfaktoren.

Es gibt sehr viele signifikante Korrelationen zwischen den einzelnen Risiko- und Schutzfaktoren, welche durch Fettdruck in der Tabelle 16/ 17 hervorgehoben sind.

Starke inverse statistische Zusammenhänge (Koeffizient $r > +/-0,3$) gibt es bei den Männern und Frauen zwischen HDL mit den Triglyceriden und zwischen Burnout mit der Gesundheitskompetenz, Optimismus, Selbstwirksamkeit, Wohlbefinden, Vitalität, sozialer Unterstützung und Lebenszufriedenheit. Burnout und die Beschwerde-Score für Schlaf, Kreislaufstabilität und Thermoregulation haben eine positive starke Korrelation.

Pessimismus korreliert mit Gesundheitskompetenz, Optimismus geschlechtsunabhängig über $r = -0,3$ und für Männer gilt dies zusätzlich bei der Korrelation mit dem Wohlbefinden. Für Frauen trifft dies bei der Selbstwirksamkeit zu.

Der Beschwerde-Gesamt-Score liegt in der Korrelation mit der Abwehrlage und den drei Beschwerde-Teilscores über $r = 0,3$, mit Gesundheitskompetenz, Optimismus, Selbstwirksamkeit, Wohlbefinden, Vitalität, sozialer Unterstützung und Lebenszufriedenheit ist diese negativ und deren Betrag größer als $r = 0,3$. Die Beschwerde-Stärke (anhand der Visuellen Analogskala) korreliert negativ stark mit Wohlbefinden und Vitalität. Diese Aussagen gelten für beiden Geschlechter gleich.

Sowohl bei Männern als auch bei Frauen hat die Beschwerdeintensität eine positive hohe Korrelation mit den Beschwerde-Teilscores und eine negativ hohe mit Gesundheitskompetenz, Wohlbefinden und Vitalität. Für Männer bestehen zusätzlich hohe negative Korrelationen zwischen Beschwerde-Intensität (anhand der Visuellen Analogskala) mit Optimismus und Lebenszufriedenheit.

Tabelle 16: Korrelation der Risiko- und Schutzfaktoren – Männer

		Alter	BMI	Waist	RRsys	LDL	TAG	Blut-zucker	Procam	Rauch	Diabetes	Stress	Burnout	Pessi-mismus	Beschw.-Score	VAS	Besch-Index
Ernährungs-index	Pearson	,275[“]	-0,45	-,017	,060[“]	-,025	-,101[“]	,058	,102[“]	-,226[“]	,040	-,133[“]	-,194[“]	-,122[“]	-,141[“]	-,063[“]	-,087[“]
	N	1249	1106	1082	1086	1025	1030	976	965	1243	800	1245	919	1155	1199	1052	1199
HDL	Pearson	,030	-,179[“]	-,017	,088[“]	,043	-,311[“]	-,138[“]	-,288[“]	-,075[“]	-,178[“]	-,041	-,022	-,038	-,046	-,036	-,044
	N	2004	1910	1894	1899	2004	2002	1830	1648	1838	1511	1837	728	970	1054	1024	1054
Körperliche Leistung	Pearson	-,208[“]	-,190[“]	-,236[‘]	-,111[“]	,002	-,129[“]	-,117[“]	-,158[“]	-,020	-,149[“]	,111[“]	-,159[“]	-,080[‘]	-,223[“]	-,238[“]	-,193[“]
	N	1247	1104	1078	1083	1026	1031	967	670	1240	796	1241	909	1175	1197	1052	1197
Abwehrlage	Pearson	-,172[“]	-,017	-,030	-,104[“]	,012	,037	-,034	-,075[‘]	,013	-,043	,154[“]	,227[“]	,090[“]	,353[“]	,048	,280[“]
	N	1264	1118	1092	1097	1036	1041	978	877	877	804	1259	921	1175	1214	1052	1214
Gesundheits-kompetenz	Pearson	,196[“]	-,029	-,017	,096[“]	,011	-,088 [“]	,031	,099[“]	-,199[“]	,035	-,168[“]	-,650[“]	-,455[“]	-,539[“]	-,139[“]	-,377[“]
	N	1251	1107	1081	1086	1029	1034	969	870	1242	796	1244	909	1176	1200	1055	1200
Optimismus	Pearson	,209[“]	,037	,061	,095[‘]	-,015	-,008	,101[“]	,147[“]	-,010	,116[“]	-,174[“]	-,553[“]	-,346[“]	-,413[“]	-,049[“]	-,313[“]
	N	1178	1047	1023	1029	972	977	912	803	1173	730	1174	865	1178	1129	995	1129
Selbstwirk-samkeit	Pearson	,172[“]	,032	,050	,100[“]	-,002	-,026	,062[“]	,135[“]	,004	,073	-,140[“]	-,462[“]	-,291[“]	-,378[“]	-,093[“]	-,222[“]
	N	1178	1047	1023	1029	972	977	912	803	1179	730	1174	865	1178	1129	995	1129
Wohlbefinden	Pearson	,150[“]	,003	,007	,104[“]	-,056	-,088 [“]	,046	,128[“]	-,050	,076[‘]	-,165[“]	-,693[“]	-,311[“]	-,576[“]	-,342[“]	-,493[“]
	N	1176	1044	1020	1026	970	975	910	801	1171	728	1172	862	1174	1127	993	1127
Vitalität	Pearson	,175[“]	-,015	-,004	,117[“]	-,018	-,052	,036	,115[“]	-,055	,048	-,167[“]	-,724[“]	-,289[“]	-,839[“]	-,336[“]	-,550[“]
	N	1176	1044	1020	1026	970	975	910	801	1171	728	1172	862	1174	1127	993	1127
Soziale Unterstützung	Pearson	,097[“]	,001	,013	,069[“]	,021	-,038	,101[“]	,059	-,069[‘]	,068	-,163[“]	-,395[“]	-,238[“]	-,358[“]	-,078[“]	-,219[“]
	N	1246	1103	1077	1082	1025	1030	965	868	1238	794	1240	905	1177	1196	1051	1196
Lebens-Zufriedenheit	Pearson	,133[“]	,049[‘]	-,017	,147[“]	,047[‘]	-,017	-,023	,005	-,077[“]	-,015	-,110[“]	-,511[“]	-,209[“]	-,444[“]	-,181[“]	-,347[“]
	N	2076	1912	1885	1991	1830	1836	1676	1671	2048	1500	2050	934	1178	1210	1063	1210
Schlaf	Pearson	-,113[“]	,028	,005	-,107[“]	,065[‘]	,089 [“]	-,054	-,055	,043	-,069	,178[“]	,553[“]	,196[“]	,862[“]	,213[“]	,598[“]
	N	1454	1175	1154	1156	1057	1054	996	863	1222	790	1224	923	1128	1334	1150	1324
Kreislauf	Pearson	,081[“]	,118 [“]	,183[“]	-,034	,030	,133 [“]	,028	,062	,043	,046	,054	,400[“]	,205[“]	,672[“]	,189[“]	,397[“]
	N	1381	1175	1154	1156	1057	1054	996	863	1222	790	1224	923	1128	1324	1150	1324
Thermo-regulation	Pearson	-,017	-,151[“]	-,094[‘]	-,079[“]	-,017	-,016	-,099[“]	-,082[‘]	,010	-,111[“]	,069[‘]	-,368[“]	,153[“]	,876[“]	,151[“]	,430[“]
	N	1455	1176	1155	1157	1057	1054	996	863	1223	790	1225	924	1129	1325	1150	1325

- Risikofaktoren sind horizontal angeordnet, Schutzfaktoren sind vertikal aufgereiht.
- “ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,01 ist
- ‘ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,05 ist.
- RRsys entspricht dem systolischen Blutdruck, Waist dem Bauchumfang
- Procam entspricht dem Herz-Kreislauf- und Stoffwechselrisiko

Tabelle 17: Korrelation der Risiko- und Schutzfaktoren – Frauen

		Alter	BMI	Waist	RRsys	LDL	TAG	Blut- zucker	Procam	Rauch	Diabetes	Stress	Burnout	Pessi- mismus	Beschw.- Score	VAS	Besch- Index
Ernährungs- index	Pearson N	,204[“] 2972	,001 2643	,005 2596	,083[“] 2582	,041[‘] 2390	-,026 2390	,045[‘] 2270	,063[“] 2036	-,119[“] 2964	,056[‘] 1899	-,079[“] 2961	-,120[“] 2309	-,150[“] 2810	-,071[“] 2923	-,037 2582	-,056[“] 2923
HDL	Pearson N	,061[“] 3435	-,249[“] 3260	-,279[‘] 3244	-,029 3245	,006 3430	-,334[“] 3424	-,149[“] 2264	-,321[“] 2717	-,095[“] 3079	-,175[“] 2508	-,030 3069	-,044 1794	-,044[“] 2318	,009 2540	-,090[“] 2460	-,022 2540
Körperliche Leistung	Pearson N	,248[“] 2998	,212[“] 2666	,245[“] 2615	-,172[“] 2603	-,107[‘] 2401	-,116[“] 2415	-,155[“] 2264	-,134[“] 2065	,020 2987	-,131[“] 1898	,105[“] 2981	-,144[“] 2293	-,089[“] 2873	-,205[“] 2948	-,237[“] 2603	-,187[“] 2948
Abwehrlage	Pearson N	-,100[“] 3038	-,026 2697	-,018 2648	-,083[“] 2636	-,017 2427	,009 2441	-,046[‘] 2289	-,076[“] 2086	,014 3029	-,056[‘] 1914	,090[“] 3024	,211[“] 2317	,057[“] 2880	,337[“] 2986	,140[“] 2629	,262[“] 2986
Gesundheits- kompetenz	Pearson N	,121[“] 3005	-,017 2672	-,032 2621	,082[“] 2610	-,011 2408	-,007 2421	,058[“] 2270	,035 2069	-,109[“] 2993	,045 1899	-,179[“] 2989	-,656[“] 2293	-,447[“] 2876	-,547[“] 2995	-,177[“] 2607	-,351[“] 2955
Optimismus	Pearson N	,146[“] 2882	,089[“] 2562	,057[“] 2512	,137[“] 2501	,030 2319	,035 2332	,045[‘] 2180	,115[“] 1970	-,056[“] 2872	,055[‘] 1802	-,167[“] 2870	-,517[“] 2218	-,396[“] 2882	-,390[“] 2833	-,137[“] 2506	-,270[“] 2833
Selbstwirk- samkeit	Pearson N	,096[“] 2882	,068[“] 2562	,040[‘] 2512	,076[“] 2501	,009 2319	,042[‘] 2332	,061[“] 2180	,073[“] 1970	-,007 2872	,057[‘] 1802	-,090[“] 2870	-,485[“] 2218	-,315[“] 2882	-,403[“] 2833	-,134[“] 2506	-,247[“] 2833
Wohlbefinden	Pearson N	,062[“] 2880	,037 2560	,010 2511	,079[“] 2500	-,038 2319	-,006 2332	,042 2180	,070[“] 1970	-,085[“] 2870	,032 1801	-,133[“] 2867	-,659[“] 2215	-,260[“] 2877	-,523[“] 2831	-,329[“] 2505	-,452[“] 2831
Vitalität	Pearson N	,091[“] 2880	,033 2560	,017 2511	,099[“] 2500	,020 2319	,001 2332	,064[“] 2180	,066[“] 1970	-,066[“] 2870	,028 1801	-,113[“] 2867	-,575[“] 2215	-,174[“] 2877	-,520[“] 2831	-,344[“] 2505	-,465[“] 2831
Soziale Unterstützung	Pearson N	-,053[“] 2996	-,028 2665	-,031 2614	,027 2602	-,028 2397	,005 2411	-,022 2259	,012 2064	-,040[‘] 2984	-,025 1894	-,127[“] 2980	-,402[“] 2287	-,216[“] 2880	-,314[“] 2946	-,091[“] 2600	-,180[“] 2946
Lebens- Zufriedenheit	Pearson N	,127[“] 3664	,073[“] 3299	,022 3248	,151[“] 3228	,107[“] 3003	-,006 2046	-,003 2845	,031 2696	-,056[“] 3626	-,016 2475	-,198[“] 3624	-,535[“] 2322	-,225[“] 2877	-,403[“] 2961	-,181[“] 2609	-,287[“] 2961
Schlaf	Pearson N	-,065[“] 3789	-,022 2885	-,012 2843	-,066[“] 2826	,020 2542	,003 2557	-,028 2405	-,059[“] 2094	,069[“] 3020	-,052[‘] 1924	,142[“] 3007	,518[“] 2334	,150[“] 2834	,693[“] 3246	,228[“] 2841	,558[“] 3246
Kreislauf	Pearson N	,001 3376	,039[‘] 2885	,032 2843	-,069[“] 2826	,044[‘] 2542	,012 2557	,005 2405	-,007 2094	,055[“] 3020	-,004 1924	,087[“] 3007	,366[“] 2334	,134[“] 2834	,632[“] 3246	,283[“] 2841	,402[“] 3246
Thermo- regulation	Pearson N	-,159[“] 3786	-,230[“] 2885	-,219[‘] 2843	-,205[“] 2826	-,097 2542	-,132[“] 2557	-,151[“] 2405	-,155[“] 2094	,026 3020	-,128[“] 1924	,155[“] 3007	,380[“] 2334	,078[“] 2843	,658[“] 3246	,174[“] 2841	,513[“] 3246

- Risikofaktoren sind horizontal angeordnet, Schutzfaktoren sind vertikal aufgereiht.
- “ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,01 ist
- ‘ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,05 ist.
- RRsys entspricht dem systolischen Blutdruck, Waist dem Bauchumfang
- Procam entspricht dem Herz-Kreislauf- und Stoffwechselrisiko

Vergleich der Risikofaktoren untereinander

Beim statistischen Vergleich der Risikofaktoren untereinander gibt es für beide Geschlechter starke Zusammenhänge mit einem Korrelations-Koeffizienten $r = > +/- 0,3$ für folgende Faktoren: BMI mit dem Bauchumfang, dem systolischen Blutdruck, den Triglyceriden und dem Diabetesrisiko. Auch der Bauchumfang korreliert hochsignifikant mit dem systolischen Blutdruck, dem Nüchtern-Blutzucker, dem Diabetesrisiko und dem Procam-Risiko, ebenso wie letztere mit dem systolischen Blutdruck, dem LDL-Cholesterin und den Triglyceriden. Gleiches gilt für Nüchtern-Blutzucker mit Diabetesrisiko, Burnout mit Pessimismus, dem Beschwerde-Gesamt-Score mit der Beschwerdeintensität und mit der Beschwerdestärke und den Beschwerde-Faktoren mit Burnout.

Für Männer tritt außerdem für BMI mit Nüchtern-Blutzucker und Procam-Risiko ein hoher Korrelations-Koeffizient auf, ebenso wie für Procam-Risiko mit Diabetes-Risiko und Pessimismus mit Beschwerde-Gesamt-Score.

Für Frauen ist die Korrelation $r = > 0,3$ für Triglyceride mit Bauchumfang, Nüchtern-Blutzucker und LDL-Cholesterin, sowie für den Beschwerde-Gesamt-Score mit der Beschwerdestärke und Beschwerdeintensität. (siehe Tab. 18/ 19)

Vergleich der Schutzfaktoren untereinander

Männer und Frauen zeigen bei der Gesundheitskompetenz mit Optimismus, Selbstwirksamkeit, Wohlbefinden, Vitalität, sozialer Unterstützung, Lebenszufriedenheit und dem Beschwerde-Teilscore für Schlaf eine Korrelation $r = > 0,3$, bei letzterem ist die Korrelation negativ. Optimismus hat einen hohen Koeffizienten mit Selbstwirksamkeit, Wohlbefinden, Vitalität, sozialer Unterstützung und Lebenszufriedenheit, ebenso wie Selbstwirksamkeit mit Wohlbefinden, Vitalität und Lebenszufriedenheit und die Beschwerde-Teilscores untereinander. Die Lebenszufriedenheit korreliert hochsignifikant mit Wohlbefinden, Vitalität und sozialer Unterstützung und Wohlbefinden mit Vitalität. Negative Korrelationen $> -0,3$ gibt es beim Beschwerde-Teilscore Schlaf mit Wohlbefinden, Vitalität und Lebenszufriedenheit, sowie bei Vitalität mit Thermoregulation (siehe Tab. 20/ 21).

Bei den männlichen Patienten gibt es einen starken statistischen Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeit und sozialer Unterstützung. Negativ und $r = > -0,3$ ist die Korrelation für die Beschwerde-Teilscores

Kreislaufstabilität mit Gesundheitskompetenz, Wohlbefinden und Vitalität, sowie für Schlaf mit Optimismus und ebenso für Thermoregulation mit Wohlbefinden.

Bei den Frauen gibt es für Beschwerde-Teilscore Schlaf mit Gesundheitskompetenz einen Korrelations-Koeffizienten von $r = -0,366^{**}$.

Vergleich der Risiko- und Schutzfaktoren mit dem Vegetativum

Beim Vergleich von Risikofaktoren mit dem Vegetativum sind nur die Korrelations-Koeffizienten mit Burnout größer als $r = 0,3$. Für Männer gilt dies zusätzlich für die Korrelation von Pessimismus mit Beschwerde-Gesamt-Score (siehe Tabelle 22/ 23).

Für beide Geschlechter korreliert der Beschwerde-Gesamtscore positiv signifikant mit der Abwehrlage, negativ signifikant mit Gesundheitskompetenz, Optimismus, Selbstwirksamkeit, Wohlbefinden, Vitalität, sozialer Unterstützung und Lebenszufriedenheit (siehe Tabelle 24/ 25). Beim Teilscore Schlaf liegt Pearson negativ $r = >0,3$ mit Gesundheitskompetenz, Wohlbefinden, Vitalität und Lebenszufriedenheit, ebenso wie die Thermoregulation mit Vitalität und Beschwerdestärke mit Wohlbefinden und Vitalität. Zusätzlich hat der Beschwerdeindex mit Gesundheitskompetenz, Wohlbefinden und Vitalität eine starke negative Korrelation. Für Männer weist der Teilscore Kreislaufstabilität starke negative statistische Zusammenhänge auf mit Gesundheitskompetenz, Wohlbefinden und Vitalität sowie der Teilscore Thermoregulation mit Wohlbefinden und Beschwerdeindex mit Optimismus und Lebenszufriedenheit.

Tabelle 18: Korrelation der Risikofaktoren – Männer

		Alter	BMI	Waist	RRsys	LDL	TAG	Blut- zucker	Procam	Rauchen	Diabetes	Stress	Burnout	Pessi- mismus	Beschw.- Score	VAS
BMI	Pearson N	,255“ 2135														
Waist	Pearson N	,369“ 2105	,074“ 2073													
RRsys	Pearson N	,321” 2107	,355” 2077	,334” 2085												
LDL	Pearson N	,071” 2006	,227” 1912	,193” 1895	,148” 1901											
TAG	Pearson N	,027 2014	,300“ 1919	,290“ 1902	,124“ 1907	,298“ 2004										
Blutzucker	Pearson N	,269“ 1841	,319“ 1753	,373“ 1741	,201“ 1743	,036 1831	,211“ 1896									
Procam	Pearson N	,533“ 1717	,319“ 1683	,399“ 1696	,333“ 1696	,348“ 1685	,338“ 1689	,368“ 1535								
Rauchen	Pearson N	-,189“ 2097	-,044 1926	-,002 1897	-,040 1904	,013 1840	,137“ 1847	-,012 1686	,133“ 1683							
Diabetes	Pearson N	,272“ 1542	,387“ 1525	,397“ 1514	,194“ 1521	-,028 1513	,158“ 1516	,007“ 1513	,427“ 1539	-,023 1511						
Stressoren	Pearson N	-,324“ 2078	-,048“ 1924	-,092“ 1896	-,151“ 1903	,000 1839	,028 1846	-,132“ 1684	-,254“ 1679	,069“ 2071	-,127“ 1507					
Burnout	Pearson N	-,204“ 950	,057 832	,024 902	-,112“ 801	,087“ 728	,066 731	-,094“ 692	-,133“ 597	,082“ 927	-,056 555	,286“ 929				
Pessimismus	Pearson N	-,005 1178	,080“ 1047	,097“ 1023	,005 1029	,008 972	,073“ 977	,039 912	,021 803	,048 1173	,050 730	,040 1174	,393“ 865			
Beschwerde- Score	Pearson N	-,035 1325	,087“ 1175	,085“ 1154	-,072“ 1156	,074“ 1056	,101“ 1063	-,038 995	-,013 962	,060“ 1222	-,037 789	,180“ 1224	,725“ 924	,305“ 1129		
VAS	Pearson N	-,079“ 1269	,128“ 1152	,136“ 1133	,014 1130	,013 1025	,098“ 1030	,052 965	,065 775	,073“ 1072	,050 706	,012 1071	,317“ 819	,111“ 995	,282“ 1149	
Beschwerde- Index	Pearson N	-,033 1325	,021 1175	,034 1154	,034 1154	,026 1056	,039 1063	-,041 995	-,020 962	,041 1222	-,015 789	,123“ 1224	,500“ 924	,198“ 1129	,711“ 1325	,307“ 1149

- “ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,01 ist
- ‘ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,05 ist.
- Blutzucker nüchtern
- RRsys entspricht dem systolischen Blutdruck, Waist dem Bauchumfang
- Procam entspricht dem Herz-Kreislauf- und Stoffwechsellisiko

Tabelle 19: Korrelation der Risikofaktoren – Frauen

		Alter	BMI	Waist	RRsys	LDL	TAG	Blut- zucker	Procam	Rauchen	Diabetes	Stress	Burnout	Pessi- mismus	Beschw.- Score	VAS
BMI	Pearson N	<u>,256“</u> 3792														
Waist	Pearson N	<u>,336“</u> 3755	<u>,863“</u> 3680													
RRsys	Pearson N	<u>,492”</u> 3739	<u>,418”</u> 3664	<u>,437”</u> 3702												
LDL	Pearson N	<u>,293”</u> 3437	<u>,207”</u> 3262	<u>,247”</u> 3246	<u>,214”</u> 3246											
TAG	Pearson N	<u>,148“</u> 3452	<u>,355“</u> 3277	<u>,389“</u> 3260	<u>,219“</u> 3260	<u>,336“</u> 3425										
Blutzucker	Pearson N	<u>,257“</u> 3292	<u>,360“</u> 3071	<u>,386“</u> 3059	<u>,255“</u> 3865	<u>,064“</u> 3212	<u>,328“</u> 3216									
Procam	Pearson N	<u>,328“</u> 2779	<u>,292“</u> 2726	<u>,316“</u> 2748	<u>,315“</u> 2763	<u>,377“</u> 2716	<u>,427“</u> 2728	<u>,250”</u> 2546								
Rauchen	Pearson N	<u>-,205”</u> 3731	-,021 3369	-,022 3319	<u>-,166”</u> 3305	-,024 3080	<u>-,078”</u> 3094	<u>-,045’</u> 2890	<u>,106”</u> 2737							
Diabetes	Pearson N	<u>,194”</u> 2554	<u>,410”</u> 2542	<u>,387”</u> 2538	<u>,238”</u> 2541	<u>,074”</u> 2507	<u>,261”</u> 2513	<u>,679”</u> 2503	<u>,261”</u> 2549	<u>-,044”</u> 2513						
Stressoren	Pearson N	<u>-,313”</u> 3709	<u>-,076”</u> 3354	<u>-,065”</u> 3304	<u>-,177”</u> 3290	<u>-,090’</u> 3070	-,030 3085	<u>-,066”</u> 2882	<u>-,139”</u> 2730	<u>-,081”</u> 3704	-,038 2505					
Burnout	Pearson N	<u>-,121“</u> 2389	-,023 2111	-,018 2041	<u>-,147“</u> 2023	-,005 1795	-,009 1804	<u>-,081“</u> 1710	<u>-,080“</u> 1487	<u>,099“</u> 2352	-,030 1393	<u>,275“</u> 2347				
Pessimismus	Pearson N	<u>,056“</u> 2882	<u>,096“</u> 2562	<u>,112“</u> 2512	<u>,045“</u> 2501	,031 2319	<u>,059“</u> 2332	<u>,068“</u> 2180	<u>-,076“</u> 1970	<u>,055“</u> 2872	,043 1802	,005 2870	<u>,322“</u> 2218			
Beschwerde- Score	Pearson N	<u>-,052“</u> 3246	-,007 2883	-,001 2841	<u>-,111“</u> 2624	,021 2541	-,008 2556	<u>-,064“</u> 2404	<u>-,051“</u> 2092	<u>,069“</u> 3019	<u>-,046“</u> 1922	<u>,204“</u> 3006	<u>,690“</u> 2333	<u>,237“</u> 2833		
VAS	Pearson N	<u>,047“</u> 3078	<u>,084“</u> 2801	<u>,086“</u> 2770	,021 2747	,035 2465	<u>,064“</u> 2474	<u>-,057“</u> 2326	<u>-,087“</u> 1908	,031 2677	-,014 1754	,015 2661	<u>,325“</u> 2107	<u>,184“</u> 2506	<u>,313“</u> 2840	
Beschwerde- Index	Pearson N	<u>-,069“</u> 3246	-,020 2883	,004 2841	<u>-,099“</u> 2824	,019 2541	,014 2556	<u>-,057“</u> 2404	-,034 2092	<u>,091“</u> 3019	<u>-,056“</u> 1922	<u>,160“</u> 3006	<u>,503“</u> 2833	<u>,140“</u> 2833	<u>,708“</u> 3246	<u>,321“</u> 2840

- “ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,01 ist
- ‘ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,05 ist.
- Blutzucker nüchtern
- RRsys entspricht dem systolischen Blutdruck, Waist dem Bauchumfang
- Procam entspricht dem Herz-Kreislauf- und Stoffwechsellisiko

Tabelle 20: Korrelation der Schutzfaktoren – Männer

		Alter	Ernährung	HDL	Körperl. Leistung	Abwehrlage	Gesundheit Kompetenz	Optimismus	Selbstwirksamkeit	Wohlbefinden	Vitalität	Soz. Unterstützung	Lebenszufriedenheit	Schlaf	Kreislauf
Ernährungs-Index	Pearson N	,275 ^{***} 1249													
HDL	Pearson N	,030 2004	,035 1023												
Körperliche Leistung	Pearson N	-,208 [*] 1247	-,009 1224	,062 [*] 1025											
Abwehrlage	Pearson N	-,172 ^{**} 1264	-,074 ^{**} 1242	-,053 1034	-,051 1245										
Gesundheitskompetenz	Pearson N	,198 ^{***} 1251	,198 ^{***} 1226	,082 ^{***} 1027	,049 1244	-,196 ^{***} 1247									
Optimismus	Pearson N	,209 ^{***} 1178	,149 ^{***} 1155	,002 970	,055 1175	-,144 ^{***} 1175	,533 ^{***} 1176								
Selbstwirksamkeit	Pearson N	,172 ^{***} 1178	,142 ^{***} 1155	,001 970	,072 [*] 1175	-,112 ^{***} 1175	,532 ^{***} 1176	,694 ^{***} 1178							
Wohlbefinden	Pearson N	,150 ^{***} 1176	,158 ^{***} 1153	,013 968	,193 ^{***} 1173	-,177 ^{***} 1173	,493 ^{***} 1173	,500 ^{***} 1174	,422 ^{***} 1174						
Vitalität	Pearson N	,175 ^{***} 1176	,170 ^{***} 1153	,061 968	,193 ^{***} 1173	-,213 ^{***} 1173	,455 ^{***} 1173	,442 ^{***} 1174	,370 ^{***} 1174	,963 ^{***} 1176					
Soziale Unterstützung	Pearson N	,097 ^{***} 1246	,079 ^{***} 1222	,061 ^{***} 1023	,073 [*] 1243	-,173 ^{***} 1243	,447 ^{***} 1243	,329 ^{***} 1177	,304 ^{***} 1177	,277 ^{***} 1175	,271 ^{***} 1175				
Lebenszufriedenheit	Pearson N	,133 ^{***} 2076	,114 ^{***} 1236	,103 ^{***} 1828	,108 ^{***} 1247	-,181 ^{***} 1257	,497 ^{***} 1251	,425 ^{***} 1178	,395 ^{***} 1178	,457 ^{***} 1176	,440 ^{***} 1176	,520 ^{***} 1245			
Schlaf	Pearson N	-,113 ^{***} 1454	,119 ^{***} 1199	-,032 1055	-,081 [*] 1197	,205 ^{***} 1214	-,388 ^{***} 1200	-,332 ^{***} 1128	-,278 ^{***} 1128	-,407 ^{***} 1126	-,531 ^{***} 1126	-,247 ^{***} 1196	-,302 ^{***} 1210		
Kreislauf	Pearson N	,081 ^{***} 1381	-,080 ^{***} 1199	-,071 [*] 1055	-,184 ^{***} 1197	,185 ^{***} 1214	-,311 ^{***} 1200	-,186 ^{***} 1128	-,191 ^{***} 1128	-,350 ^{***} 1126	-,371 ^{***} 1126	-,185 ^{***} 1196	-,251 ^{***} 1210	,373 ^{***} 1381	
Thermoregulation	Pearson N	-,017 1455	-,049 1200	,029 1055	-,196 ^{***} 1198	,236 ^{***} 1215	-,281 ^{***} 1201	-,209 ^{***} 1129	-,188 ^{***} 1129	-,319 ^{***} 1127	-,355 ^{***} 1127	-,206 ^{***} 1197	-,271 ^{***} 1211	,362 ^{***} 1454	,388 ^{***} 1381

- „***“ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,01 ist
- „**“ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,05 ist.

Tabelle 21: Korrelation der Schutzfaktoren – Frauen

		Alter	Ernährung	HDL	Körperl. Leistung	Abwehrlage	Gesundheit Kompetenz	Optimismus	Selbstwirksamkeit	Wohlbefinden	Vitalität	Soz. Unterstützung	Lebenszufriedenheit	Schlaf	Kreislauf
Ernährungs-Index	Pearson N	,204** 2972													
HDL	Pearson N	,061** 3435	,022 2371												
Körperliche Leistung	Pearson N	-,248** 2998	-,017 2924	,114** 2401											
Abwehrlage	Pearson N	-,100** 3038	-,047** 2958	-,018 2426	-,056** 2994										
Gesundheitskompetenz	Pearson N	,121** 3005	,141** 2928	,015 2407	,099** 2988	-,164** 2999									
Optimismus	Pearson N	,146** 2882	,144** 2810	-,039 2318	,026 2873	-,130** 2880	,542** 2876								
Selbstwirksamkeit	Pearson N	,096** 2882	,139** 2810	-,034 2318	,097** 2873	-,111** 2880	,596** 2876	,689** 2882							
Wohlbefinden	Pearson N	,062** 2880	,154** 2808	,004 2318	,206** 2871	-,180** 2878	,480** 2874	,464** 2877	,439** 2877						
Vitalität	Pearson N	,091** 2880	,121** 2808	,035 2318	,250** 2871	-,203** 2878	,374** 2874	,338** 2877	,342** 2877	,691** 2880					
Soziale Unterstützung	Pearson N	-,053* 2996	,063** 2920	,015 2396	,049** 2986	-,119** 2991	,411** 2988	,307** 2880	,290* 2880	,297** 2878	,222** 2878				
Lebenszufriedenheit	Pearson N	,127** 3664	,116** 2934	,097** 3032	,080** 2986	-,197** 3008	,500** 2998	,403** 2877	,380** 2877	,462** 2874	,376** 2674	,502** 2987			
Schlaf	Pearson N	-,065** 3769	-,042* 2924	,006 2541	-,110** 2949	,183** 2987	-,366** 2956	-,284** 2834	-,276** 2834	-,454** 2882	-,422** 2832	-,229** 2947	-,300** 2962		
Kreislauf	Pearson N	,001 3376	-,053** 2924	-,031 2541	-,170** 2949	,197** 2987	-,299** 2956	-,170** 2834	-,211** 2834	-,288** 2832	-,296** 2832	-,174** 2947	-,169** 2962	,358** 3374	
Thermoregulation	Pearson N	-,159** 3766	-,053** 2924	,068** 2541	-,085** 2949	,238** 2987	-,283** 2956	-,229** 2834	-,230** 2834	-,281** 2832	-,310** 2832	-,165** 2947	-,238** 2962	,501** 3764	,343** 3375

- **,*** bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,01 ist
- * bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,05 ist.

Tabelle 22: Korrelation der Risikofaktoren und des Vegetativums – Männer

		Gesamt-Score	Schlaf	Kreislauf	Thermo-regulation	VAS	Beschwerde-Index
Alter	Pearson	-,035	-,113 [“]	,081 [“]	-,017	,079 [“]	-,033
	N	1235	1454	1381	1455	1268	1325
BMI	Pearson	,067 [‘]	,028	,118 [“]	-,151 [“]	,126 [“]	,021
	N	1175	1175	1175	1176	1152	1175
Waist	Pearson	,085 [“]	,005	,138 [“]	-,094 [“]	,136 [“]	,034
	N	1154	1154	1154	1155	1133	1154
RRsys	Pearson	-,072 [‘]	-,107 [“]	-,034	-,079 [“]	,014	-,048
	N	1156	1156	1156	1157	1130	1156
LDL	Pearson	,074 [‘]	,065 [“]	,030	-,017	,013	,026
	N	1056	1057	1057	1057	1025	1056
TAG	Pearson	,101 [“]	,099 [“]	,133 [“]	-,016	,098 [“]	,039
	N	1063	1064	1064	1064	1030	1063
Blutzucker	Pearson	-,038	-,054	,028	-,099 [“]	,052	-,041
	N	995	996	996	996	965	995
Procam	Pearson	-,013	-,055	,062	-,082 [“]	,065	-,020
	N	862	863	863	863	775	862
Rauchen	Pearson	,060 [‘]	,043	,043	,010	,073 [‘]	,041
	N	1222	1222	1222	1223	1072	1222
Diabetes	Pearson	-,037	-,069	,046	-,111 [“]	,050	-,015
	N	789	790	790	790	706	789
Stressoren	Pearson	,180 [“]	,178 [“]	,054	,069 [“]	,012	,123 [“]
	N	1224	1224	1224	1225	1071	1224
Burnout	Pearson	,725 [“]	,553 [“]	,408 [“]	,368 [“]	,317 [“]	,580 [“]
	N	924	923	923	924	819	924
Pessimismus	Pearson	,305 [“]	,196 [“]	,205 [“]	,153 [“]	,111 [“]	,196 [“]
	N	1129	1128	1128	1129	995	1129

Tabelle 23: Korrelation der Risikofaktoren und des Vegetativums – Frauen

		Gesamt-Score	Schlaf	Kreislauf	Thermo-regulation	VAS	Beschwerde-Index
Alter	Pearson	-,052 [“]	-,065 [“]	,001	-,159 [“]	,047 [“]	-,069 [“]
	N	3246	3789	3376	3786	3078	3246
BMI	Pearson	-,007	-,022	,039 [‘]	-,230 [“]	,084 [“]	-,020
	N	2883	2885	2885	2885	2801	2883
Waist	Pearson	-,001	-,012	,032	-,219 [“]	,086 [“]	,004
	N	2841	2843	2843	2843	2770	2841
RRsys	Pearson	-,111 [“]	-,086 [“]	-,089 [“]	-,205 [“]	,021	-,099 [“]
	N	2824	2826	2826	2826	2747	2824
LDL	Pearson	,021	,020	,044 [“]	-,097 [“]	,035	,019
	N	2541	2542	2542	2542	2465	2541
TAG	Pearson	-,008	,003	,012	-,132 [“]	,064 [“]	,014
	N	2556	2557	2557	2557	2474	2556
Blutzucker	Pearson	-,064 [“]	-,028	,005	-,151 ^{““}	,057 [“]	-,057 [“]
	N	2404	2405	2405	2405	2326	2404
Procam	Pearson	-,051 [“]	-,059 [“]	-,007	-,155 [“]	-,087 [“]	-,034
	N	2092	2094	2094	2094	1908	2092
Rauchen	Pearson	,069 [“]	,069 [“]	,055 [“]	,026	,031	,091 [“]
	N	3019	3020	3020	3020	2677	3019
Diabetes	Pearson	-,046 [“]	-,052 [‘]	-,004	-,128 [‘]	-,014	-,056 [‘]
	N	1922	1924	1924	1924	1754	1922
Stressoren	Pearson	,204 [“]	,142 [“]	,087 [“]	,155 [“]	,015	,160 [“]
	N	3006	3007	3007	3007	2661	3006
Burnout	Pearson	,690 [“]	,518 [“]	,366 [“]	,380 [“]	,326 [“]	,500 [“]
	N	2333	2334	2334	2334	2107	2333
Pessimismus	Pearson	,237 [“]	,150 [“]	,134 [“]	,078 [“]	,184 [“]	,140 [“]
	N	2833	2834	2834	2834	2506	2833

- “ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,01 ist
- ‘ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,05 ist.
- Blutzucker nüchtern
- RRsys entspricht dem systolischen Blutdruck, Waist dem Bauchumfang
- Procam entspricht dem Herz-Kreislauf- und Stoffwechsellisiko

Tabelle 24: Korrelation der Schutzfaktoren und des Vegetativums – Männer

		Gesamt-Score	Schlaf	Kreislauf	Thermo-regulation	VAS	Beschwerde-Index
Alter	Pearson N	-,035 1325	-,113 [“] 1454	,081 [“] 1351	-,017 1455	,079 [“] 1268	-,033 1325
HDL	Pearson N	-,046 1054	-,032 1055	-,071 [“] 1055	,029 1055	-,036 1024	-,044 1054
Körperliche Leistung	Pearson N	-,223 [“] 1197	-,061 [“] 1197	-,184 [“] 1197	-,196 [“] 1198	-,238 [“] 1052	-,193 [“] 1197
Abwehrlage	Pearson N	,363 [“] 1214	,205 [“] 1214	,185 [“] 1214	,236 [“] 1215	,048 1052	,280 [“] 1214
Gesundheitskompetenz	Pearson N	-,539 [“] 1290	-,388 [“] 1200	-,311 [“] 1200	-,261 [“] 1201	-,139 [“] 1055	-,377 [“] 1200
Optimismus	Pearson N	-,413 [“] 1129	-,332 [“] 1128	-,186 [“] 1128	-,209 [“] 1129	-,094 [“] 995	-,313 [“] 1129
Selbstwirksamkeit	Pearson N	-,378 [“] 1129	-,278 [“] 1128	-,191 [“] 1128	-,186 [“] 1129	-,093 [“] 995	-,222 [“] 1129
Wohlbefinden	Pearson N	-,576 [“] 1127	-,487 [“] 1126	-,350 [“] 1126	-,319 [“] 1127	-,342 [“] 993	-,498 [“] 1127
Vitalität	Pearson N	-,639 [“] 1127	-,531 [“] 1126	-,371 [“] 1126	-,355 [“] 1127	-,336 [“] 993	-,558 [“] 1127
Soziale Unterstützung	Pearson N	-,358 [“] 1196	-,247 [“] 1196	-,185 ^{““} 1196	-,206 [“] 1197	-,078 [“] 1051	-,219 [“] 1196
Lebenszufriedenheit	Pearson N	-,444 [“] 1210	-,302 [“] 1210	-,251 [“] 1210	-,271 [“] 1211	-,181 [“] 1063	-,347 [“] 1210

Tabelle 25: Korrelation der Schutzfaktoren und des Vegetativums – Frauen

		Gesamt-Score	Schlaf	Kreislauf	Thermo-regulation	VAS	Beschwerde-Index
Alter	Pearson N	-,052 [“] 3246	-,065 [“] 3789	,001 3376	-,159 [“] 3786	,047 [“] 3078	-,069 [“] 3246
HDL	Pearson N	,009 2540	,006 2541	-,031 2541	,068 [“] 2541	-,090 ^{““} 2460	-,022 2540
Körperliche Leistung	Pearson N	-,205 [“] 2948	-,110 [“] 2949	-,170 [“] 2949	-,085 [“] 2949	-,237 [“] 2603	-,187 [“] 2948
Abwehrlage	Pearson N	,337 [“] 2986	,183 [“] 2987	,197 [“] 2987	,238 [“] 2987	,140 [“] 2629	,262 [“] 2986
Gesundheitskompetenz	Pearson N	-,547 [“] 2955	-,366 [“] 2956	-,299 [“] 2956	-,283 [“] 2956	-,177 [“] 2607	-,351 [“] 2955
Optimismus	Pearson N	-,390 [“] 2833	-,284 [“] 2834	-,170 [“] 2834	-,229 [“] 2834	-,137 [“] 2506	-,270 [“] 2833
Selbstwirksamkeit	Pearson N	-,403 [“] 2833	-,276 [“] 2834	-,211 [“] 2834	-,230 [“] 2834	-,134 [“] 2506	-,247 [“] 2833
Wohlbefinden	Pearson N	-,523 [“] 2831	-,454 [“] 2832	-,288 [“] 2832	-,281 [“] 2832	-,329 [“] 2505	-,452 [“] 2831
Vitalität	Pearson N	-,520 [“] 2831	-,422 [“] 2832	-,296 [“] 2832	-,310 [“] 2832	-,344 [“] 2505	-,465 ^{““} 2831
Soziale Unterstützung	Pearson N	-,314 [“] 2946	-,229 [“] 2947	-,174 [“] 2947	-,165 [“] 2947	-,091 [“] 2600	-,180 [“] 2946
Lebenszufriedenheit	Pearson N	-,403 [“] 2961	-,300 [“] 2962	-,169 [“] 2962	-,238 [“] 2962	-,181 [“] 2609	-,287 [“] 2961

- „““ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,01 ist
- „““ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,05 ist.

Nachfolgend sind zwei Tabellen (siehe Tab. 26 und 27) zu finden, die folgendermaßen aufgebaut sind: Im rechten oberen Dreieck sind die Werte für Frauen angegeben, im linken unteren Dreieck finden sich die Männer. Die Korrelation zum Alter wurde unter 7.2.1 bereits ausführlich beschrieben und ist hier mit aufgeführt als Orientierung und Kernpunkt der Untersuchung.

Stress

Die Stressoren insgesamt und die einzelnen Untergruppen sowie die verschiedenen Stress-Reaktions-Ebenen korrelieren mit dem Alter alle signifikant negativ (siehe Tab. 26). Untereinander sind die Stressoren und die Stress-Reaktions-Ebenen positiv signifikant korrelierend. Diese Aussagen gelten für Männer und Frauen. Über $r = 0,3$ liegt die Korrelation für die Gesamt-Stressoren mit der häuslichen und beruflichen Stressbelastung sowie der für auftretende Lebensereignisse. Zusätzlich gibt es starke statistische Zusammenhänge (Koeffizient $r = >0,3$) zwischen der kognitiven Stress-Reaktions-Ebene mit der motorischen und ebenso mit der vegetativen sowie separat für die motorische und vegetative Ebene. Diese Aussagen gelten sowohl für Männer und wie für Frauen.

Tabelle 26: Stressoren

		Alter	gesamt	Beruflich	häuslich	Finanziell	Lebens- Ereignisse	Reaktion- kognitiv	Reaktion- motorisch	Reaktion- vegetativ
Alter	Pearson N	1	<u>-,313^{***}</u> 3709	<u>-,489^{***}</u> 3709	<u>-,270^{**}</u> 3709	<u>-,120^{**}</u> 3709	<u>-,166^{**}</u> 3709	<u>-,094^{**}</u> 2820	<u>-,069^{**}</u> 2820	<u>-,037[*]</u> 2820
gesamt	Pearson N	<u>-,324^{**}</u> 2076	1	<u>,447^{**}</u> 3709	<u>,656^{**}</u> 3709	<u>,196^{**}</u> 3709	<u>,391^{**}</u> 3709	<u>,211^{**}</u> 2775	<u>,193^{**}</u> 2775	<u>,160^{**}</u> 2775
Beruflich	Pearson N	<u>-,502^{**}</u> 2076	<u>,576^{**}</u> 2076	1	<u>,252^{**}</u> 3709	<u>,198^{**}</u> 3709	<u>,299^{**}</u> 3709	<u>,113^{**}</u> 2775	<u>,073^{**}</u> 2775	<u>,025</u> 2775
Häuslich	Pearson N	<u>-,191^{**}</u> 2076	<u>,618^{**}</u> 2076	<u>,272^{**}</u> 2076	1	<u>,197^{**}</u> 3709	<u>,289^{**}</u> 3709	<u>,242^{**}</u> 2775	<u>,202^{**}</u> 2775	<u>,172^{**}</u> 2775
Finanziell	Pearson N	<u>-,121^{**}</u> 2076	<u>,199^{**}</u> 2076	<u>,181^{**}</u> 2076	<u>,198^{**}</u> 2076	1	<u>,243^{**}</u> 2709	<u>,246^{**}</u> 2775	<u>,199^{**}</u> 2775	<u>,156^{**}</u> 1775
Lebens ereignisse	Pearson N	<u>-,130^{**}</u> 2076	<u>,326^{**}</u> 2076	<u>,189^{**}</u> 2076	<u>,237^{**}</u> 2076	<u>,297^{**}</u> 2076	1	<u>,251^{**}</u> 2775	<u>,245^{**}</u> 1775	<u>,216^{**}</u> 2775
Reaktion- Kognitiv	Pearson N	<u>-,132^{**}</u> 1161	<u>,228^{**}</u> 1139	<u>,151^{**}</u> 1139	<u>,226^{**}</u> 1139	<u>,271^{**}</u> 1139	<u>,284^{**}</u> 1139	1	<u>,689^{**}</u> 2820	<u>,606^{**}</u> 2820
Reaktion- Motorisch	Pearson N	<u>-,106^{**}</u> 1161	<u>,172^{**}</u> 1139	<u>,114^{**}</u> 1139	<u>,157^{**}</u> 1139	<u>,271^{**}</u> 1139	<u>,222^{**}</u> 1139	<u>,688^{**}</u> 1161	1	<u>,696^{**}</u> 2820
Reaktion- vegetativ	Pearson N	<u>-,099^{**}</u> 1161	<u>,175^{**}</u> 1139	<u>,087^{**}</u> 1139	<u>,188^{**}</u> 1139	<u>,262^{**}</u> 1139	<u>,252^{**}</u> 1139	<u>,591^{**}</u> 1161	<u>,678^{**}</u> 1161	1

- „***“ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,01 ist
- „**“ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,05 ist.

Lebenszufriedenheit

Die Korrelations-Koeffizienten zeigen durchwegs für beide Geschlechter eine hoch-signifikante Korrelation aller Faktoren, die zum Thema Lebenszufriedenheit erhoben wurden (siehe Tab. 27). Der statistische Zusammenhang ist dabei geschlechtsunabhängig für die gesamte Lebenszufriedenheit und die jeweiligen Unterfaktoren stark ausgeprägt ($r > 0,3$). Männer haben starke Korrelationen zwischen der Zufriedenheit mit Freunden und Freizeit, Wohnsituation, Familiensituation und Partnerschaft, sowie zwischen Freizeit und Finanzlage, Beruf und Partnerschaft. Zudem ist hier die Korrelation $r > 0,3$ für Gesundheit mit Finanzen und Beruf, sowie für Finanzen mit Wohnsituation, Familie und Partnerschaft, für Beruf mit Wohnsituation, Familie und Partnerschaft. Partnerschaft und Familie weisen ebenso einen starken Zusammenhang auf. Frauen haben starke Korrelationen bei Freizeit mit Freunden und Gesundheit, sowie bei Finanzsituation mit Beruf, Wohnen, Familie und Partnerschaft. Wohnsituation mit Beruf, Familie und Partnerschaft, und ebenso Familie mit Partnerschaft korrelieren stark miteinander.

Tabelle 27: Lebenszufriedenheit

		Alter	gesamt	Freunde	Freizeit	Gesundheit	Finanzen	Beruf	Wohnen	Familie	Partner
Alter	Pearson N	1	,127 ^{***} 3664	-,050 ^{**} 3664	-,052 ^{**} 3664	,060 ^{**} 3664	,170 ^{**} 3664	,074 ^{**} 3664	,157 ^{**} 3664	,123 ^{**} 3664	,039 ^{**} 3664
Gesamt	Pearson N	,133 ^{**} 2076	1	,524 ^{**} 3664	,610 ^{**} 3664	,552 ^{**} 3664	,654 ^{**} 3664	,633 ^{**} 3664	,629 ^{**} 3664	,675 ^{**} 3664	,657 ^{**} 3664
Freunde	Pearson N	-,008 2076	,565 ^{**} 2076	1	,428 ^{**} 3664	,125 ^{**} 3664	,203 ^{**} 3664	,227 ^{**} 3664	,238 ^{**} 3664	,295 ^{**} 3664	,208 ^{**} 3664
Freizeit	Pearson N	,069 ^{**} 2076	,635 ^{**} 2076	,445 ^{**} 2076	1	,363 ^{**} 3664	,265 ^{**} 3664	,284 ^{**} 3664	,244 ^{**} 3664	,267 ^{**} 3664	,286 ^{**} 3664
Gesundheit	Pearson N	,089 ^{**} 2076	,630 ^{**} 2076	,199 ^{**} 2076	,426 ^{**} 2076	1	,261 ^{**} 3664	,293 ^{**} 3664	,145 ^{**} 3664	,166 ^{**} 3664	,229 ^{**} 3664
Finanzen	Pearson N	,118 ^{**} 2076	,678 ^{**} 2076	,271 ^{**} 2076	,334 ^{**} 2076	,350 ^{**} 2076	1	,487 ^{**} 3664	,406 ^{**} 3664	,322 ^{**} 3664	,333 ^{**} 3664
Beruf	Pearson N	,018 2076	,683 ^{**} 2076	,261 ^{**} 2076	,345 ^{**} 2076	,382 ^{**} 2076	,547 ^{**} 2076	1	,345 ^{**} 3664	,284 ^{**} 3664	,265 ^{**} 3664
Wohnen	Pearson N	,161 ^{**} 2076	,660 ^{**} 2076	,313 ^{**} 2076	,297 ^{**} 2076	,235 ^{**} 2076	,420 ^{**} 2076	,387 ^{**} 2076	1	,436 ^{**} 3664	,324 ^{**} 3664
Familie	Pearson N	,124 ^{**} 2076	,708 ^{**} 2076	,327 ^{**} 2076	,293 ^{**} 2076	,237 ^{**} 2076	,377 ^{**} 2076	,361 ^{**} 2076	,501 ^{**} 2076	1	,491 ^{**} 3664
Partner	Pearson N	,115 ^{**} 2076	,714 ^{**} 2076	,338 ^{**} 2076	,321 ^{**} 2076	,299 ^{**} 2076	,351 ^{**} 2076	,345 ^{**} 2076	,408 ^{**} 2076	,601 ^{**} 2076	1

- „***“ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,01 ist
- „**“ bedeutet, dass die Korrelation signifikant auf dem Niveau 0,05 ist.

7.3. Bestimmung des biologischen Alters für Beispielpatienten

Die Bestimmung des biologischen Alters findet auch eine praktische Anwendung anhand von fünf Beispielpatienten. Wie bei den Patienten, die die Referenz bilden, wurden für die neu erstellte Berechnung die Ergebnisse aus dem Gesundheitsbericht des elektronischen Gesundheitsportals verwendet. Es liegen exakt dieselben Fragebögen zugrunde und somit eine standardisierte Ausgangssituation. Integriert ist in dem elektronischen Gesundheitsportal eine Bestimmung der Berechnung des Herz-Kreislauf- und Stoffwechsellisikos (Procam-Score).

Über das elektronische Gesundheitsportal werden die gesammelten Daten für jeden Patienten als Risiko- und Schutzfaktorenbericht oder als Gesundheitsbericht ausgegeben. Mit den dort angegebenen Werten bzw. Datensätzen des KoKoNat für Fallbeispiel 4 und 5 wird über die in Kapitel 6.5 beschriebene Methode anschließend das biologische Alter der Patienten bestimmt. Nach einem Vergleich jedes Risiko- bzw. Schutzfaktors mit den Referenztabelle ergibt sich die Differenz des kalendarischen Patientenalters und der am besten passenden Referenzgruppe. Die exakte Berechnungsvorschrift für jeden Faktor ist in oben stehender Tabelle sichtbar (siehe Tab. 5). Die Kategorisierung und die entsprechende Berechnung orientieren sich an der Tabelle 6-7 „Kategorisierung der Faktoren“ (siehe auch Anhang 115), wobei zuerst die Risiko-, Schutzfaktoren und Lebenszufriedenheit bzw. auch die vegetativen Faktoren zunächst einzeln summiert werden und im Anschluss aus diesen drei bzw. vier Überpunkten das biologische Alter ermittelt wird.

Das biologische Alter für Fallbeispiel 1 bis 3 wird zusätzlich nach der Methode nach Professor Halle anhand des Fragebogens aus „Zellen fahren gerne Fahrrad“ (Halle, 2012) bestimmt (siehe Tab. 8). Ausgangspunkt für beide Berechnungsarten ist jeweils das kalendarische Alter der Patienten.

Bei Fallbeispiel 1 bis 3 wird eine punktuelle Betrachtung des biologischen Alters vorgenommen. Durch Fallbeispiel 4 und 5 ist eine Betrachtung des biologischen Alters im Verlauf möglich. Diese beiden Patienten nehmen an der Talentstudie teil, die in der Einleitung kurz beschrieben wurde (Melchart et al., 2015). Bei

Ausgangs- und Enduntersuchung nach 12 Monaten wird über die in der Studie erhobenen Daten das biologische Alter bestimmt.

7.3.1. Fallbeispiel 1

Die erste Patientin ist 1962 geboren. Zum Zeitpunkt der Datenerhebung ist sie kalendarisch 52 Jahre alt. Es besteht eine positive Familienanamnese für Diabetes mellitus Typ II sowie Arteriosklerose, Koronare Herzerkrankungen und Myokardinfarkt. Das Herz-Kreislauf- und Stoffwechselrisiko liegt innerhalb der folgenden 10 Jahre bei 33%, dafür an Diabetes zu erkranken und <10% dafür, einen Herzinfarkt oder plötzlichen Herzstillstand zu erleiden.

7.3.1.1 Bestimmung des biologischen Alters nach Professor Halle

Die Antworten der Patientin für den Fragebogen von Professor Halle sind in der folgenden Tabelle inklusive der dafür erhaltenen Punkte aufgelistet.

Tabelle 28: Fragebogen nach Professor Halle für eine Patientin (geb. 1962)

Frage	Antwortmöglichkeit	Punkte
Hatten Ihr Vater, Ihre Mutter oder Geschwister einen Herzinfarkt oder Schlaganfall?	<55 Jahre: ja	+4
	nein	+0
	55-70 Jahren: ja	+2
	Nein	+0
Im Vergleich zu Gleichaltrigen fühle ich mich:	Jünger	-2
	Vergleichbar	+0
	Älter	+2
Wie hoch ist Ihr Body-Mass-Index? (kg/m ²)	BMI <25	+0
	25-30	+1
	>30	+3
Wie groß ist Ihr Bauchumfang? (cm)	Mann: <94	-1
	94-102	+1
	>102	+3
	Frau: <80	-1
	80-88	+1
	>88	+3
Wie hoch ist Ihr LDL-Cholesterin? (mg/dl)	>190	+8
	160-190	+6
	130-159	+4
	<130	+0
	Nicht bekannt	+4
	Behandelt	+2
Wie hoch ist Ihr HDL-Cholesterin? (mg/dl)	>60	-4
	50-60	-2
	40-49	+0
	<40	+4
	Nicht bekannt	+2

Frage	Antwortmöglichkeit	Punkte
Wie hoch ist Ihr Blutdruck? (mmHg)	>160 140-160 120-139 <120 Nicht bekannt Behandelt	+6 +4 +2 +0 +4 +2
Besteht bei Ihnen die Diagnose Diabetes?	Ja Nein Nicht bekannt und BMI >30 kg/m ²	+6 +0 +2
Haben Sie Erektionsstörungen?	Ja Nein	+4 +0
Hatten Sie einen Herzinfarkt oder Schlaganfall?	Ja Nein	+12 +0
Rauchen Sie oder haben Sie jemals geraucht?	Nie Früher (<10 Jahre lang) Früher (>10 Jahre lang) Aktuell < 1 Schachtel/ Tag Aktuell > 1 Schachtel/ Tag	+0 +2 +4 +6 +8
Wie viel Alkohol trinken Sie täglich?	Keinen 1 Glas Wein (0,25l)/ Bier (0,3l) 2 Gläser Wein/ Bier und mehr	+0 -2 +2
Arbeiten Sie unter Zeitdruck und Stress?	Gelegentlich Häufig Praktisch immer	+0 +1 +3
<u>Alltagsaktivität</u> : An wie vielen Tagen pro Woche bewegen Sie sich 30 Minuten (Spazierengehen, Rad fahren zur Arbeit, etc.)?	An keinem Tag An 1-2 Tagen An 3-4 Tagen An 5-7 Tagen	+4 +2 +0 -3
<u>Trainingsaktivität</u> : An wie vielen Tagen pro Woche treiben Sie Sport (Verein, Laufen, etc.)?	an keinem Tag an 1 Tag an 2-3 Tagen an mehr als 3 Tagen	+2 +0 -3 -5
An wie vielen Tagen in der Woche essen Sie eher deftige Speisen, Fastfood, Kuchen oder Fertiggerichte?	Mehrmals pro Woche Einmal pro Woche Selten Nie	+2 +1 +0 -1
An wie vielen Tagen pro Woche essen Sie Gemüse oder Obst?	Einmal pro Woche Jeden zweiten Tag Jeden Tag Mehrmals pro Woche	+3 +1 -2 -4
An wie vielen Tagen pro Woche essen Sie Fisch?	Selten Einmal pro Woche Zwei- bis dreimal pro Woche Viernmal pro Woche und mehr	+2 +0 -1 -2
Das Risiko einer Gefäßerkrankung ist bei Männern doppelt so hoch wie bei Frauen. Sind Sie:	eine Frau (jünger als 50 Jahre)? Eine Frau (50 bis 60 Jahre) Ein Mann?	-4 -2 +0

Mit allen vergebenen Punkten konnte das biologische Alter der Patientin berechnet werden, wie oben beschrieben.

$$0+0+1+1+4-4+2+0+0+0+6-2+1+0+0+0-4+0-2 = +3$$

Tabelle 29: Berechnungsvorschriften nach Prof. Halle

Punkte	Biologisches Alter
<0 Punkte	Sie sind deutlich jünger
0-5 Punkte	Sie sind etwas älter
6-10 Punkte	Sie sind deutlich älter
>10 Punkte	Sie sind sehr viel älter
„Punkte entsprechen Jahren. Diese Jahre müssen zum kalendarischen Alter addiert oder davon abgezogen werden. Sollten Sie insgesamt mehr Minuspunkte gesammelt haben, sind Sie biologisch jünger, haben Sie mehr Pluspunkte, sind Sie biologisch älter.“	

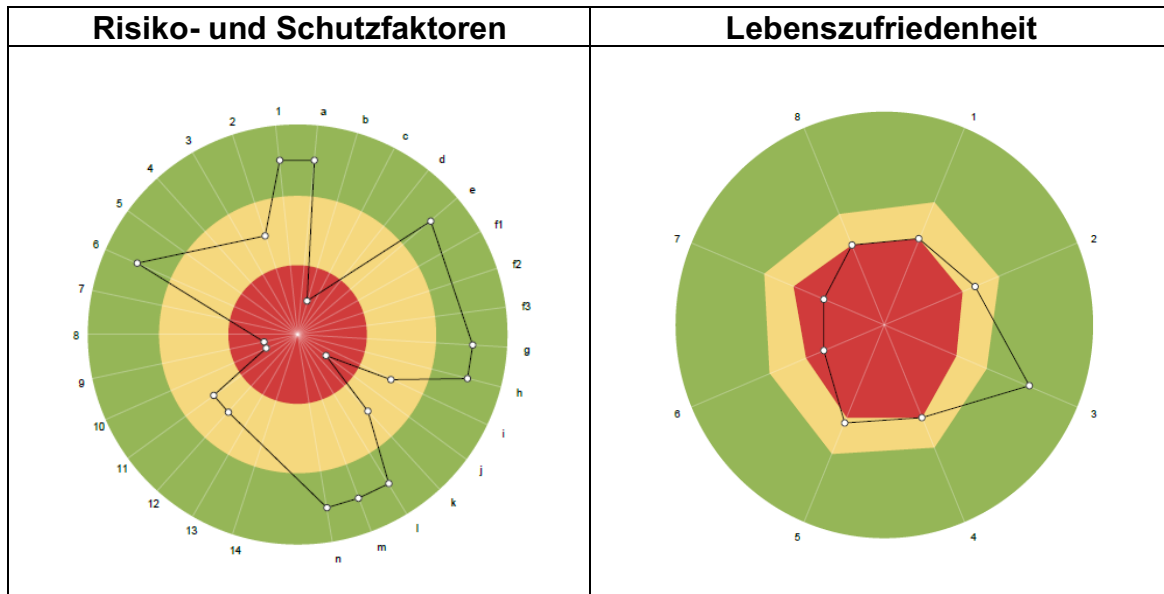
Zu ihrem kalendarischen Alter werden nun 3 Jahre addiert oder man orientiert sich an der Auswertungstabelle bei Halle (siehe Tab. 29). Danach ist die Patientin „etwas älter“ als ihr kalendarisches Alter vorgibt. Die kalendarisch 52-Jährige ist nach dieser Berechnung biologisch **55** Jahre alt.

7.3.1.2. Bestimmung des biologischen Alters nach der Referenzdatenbank

Die 1962 geborene Patientin hat über das elektronische Gesundheits-Portal die Gesundheitsprüfung 1 und 2 im Jahr 2014 absolviert. Im Verlauf hat die Patientin regelmäßig in 3-monatigem Abstand die Fragebögen erneut ausgefüllt, sowie Zeit- und Befindlichkeits-Profile und an den Check-up und Schulungsmöglichkeiten des IGM teilgenommen. Die Altersberechnung erfolgt mit den als erstes gegebenen Antworten, ausschließlich mit dem ersten Gesundheitsbericht und dem ersten Schutzfaktorenbericht. Es liegt die Patienten-Ansicht dieser Berichte zur Verfügung für die Berechnung des biologischen Alters. Kalendarisches Ausgangsalter ist 2014 52 Jahre.

Im Risiko- und Schutzfaktorenbericht werden die Antworten der Patientin als Gesundheitsampel angezeigt, ebenso die Lebenszufriedenheit. Diese sind hier abgebildet (siehe Abb. 22).

Abbildung 22: Gesundheitsampel einer Patientin (geb. 1962)



Die Informationen, die in der Gesundheitsberichte an die Patientin gegeben werden, stellen die folgenden Tabellen dar. Separat sind Risikofaktoren, Schutzfaktoren und Lebenszufriedenheit dargestellt. Es ist für jeden Faktor der aktuelle Wert der Patientin notiert mit der Kategorie der Gesundheitsampel (rot, gelb, grün), die das elektronische Gesundheitsportal dafür vergeben hat. In der Spalte „Altersreferenz“ ist angegeben, welchen Wert die Referenztable für die Altersgruppe der Patientin angibt mit dem zugehörigen 95%-Konfidenzintervall. Die Altersgruppe des Wertes aus der Referenztable, der am besten zum aktuellen Wert passt, wird in der Spalte „Biologisches Alter“ notiert. Bei der Erstuntersuchung war die Patientin 52 Jahre alt. Daher wird für die Altersreferenz die Gruppe der 52-Jährigen verwendet.

Mit den angegebenen Werten und der in 6.5 beschriebenen Methode wird anschließend das biologische Alter der Patientin bestimmt.

Tabelle 30: Risikofaktoren für eine Patientin (geb. 1962)

Risikofaktoren	Aktueller Wert	Gesundheitsampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Gewicht (kg)	70		68,6 (66,4-70,8)	53
Bauchumfang (cm)	80		87,4 (85,4-89,4)	31-35
BMI (kg/m ²)	25,4		25,2 (24,5-25,8)	52
LDL-Cholesterin (mg/dl)	139		141,97 (135,31-148,63)	49
Triglyceride (mg/dl)	158		115,58 (102,74-128,87)	71-75
Blutzucker nüchtern (mg/dl)	93		92,75 (90,27-95,23)	52
Blutdruck systolisch (mmHg)	125		119,9 (117,3-122,5)	59
Blutdruck diastol. (mmHg)	95		77,52 (75,95-79,1)	70
Schmerzintensität	75		62,98 (59,04-66,92)	52
Stressoren (ges.)	2		1,86 (1,8-1,93)	50
3-Ebenen-Stress-Test kognitiv	14,0		20,56 (18,69-22,43)	71-75
3-Ebenen-Stress-Test vegetativ	8,0		18,19 (16,65-19,72)	<76
3-Ebenen-Stress-Test motorisch	18,0		24,56 (22,61-26,51)	<76
Pessimismus	7		8,58 (8,08-9,07)	42
Burnout	3,6		3,83 (3,65-4,01)	61-65

Für die Stress-Reaktions-Ebenen liegt im elektronischen Gesundheitsportal keine Einteilung nach der Gesundheitsampel vor. Im Gesundheitsbericht wird die Frage nach Tabakkonsum mit Ja beantwortet, ein Referenzwert wird nicht angegeben.

Kategorie I: Bauchumfang $52-33=19$; $52-19=33$; Blutdruck systolisch: $59-52=7$; $52+7=59$; Stressoren gesamt: $52-50=2$; $52+2=54$;

Kategorie II: Blutdruck diastolisch $70-52=18$; $52+18=70$; BMI: 52; LDL-Cholesterin: $52-49=3$; $52-3=49$; Nüchtern-Blutzucker: 52; Burnout: $63-52=11$; $52-11=41$;

Kategorie III: Schmerzintensität: 52; Stressreaktion_kognitiv: $73-52=21$; $21:2=10,5$; $52-10,5=41,5$; Stressreaktion_vegetativ: $76-52=24$; $24:2=12$; $52-12=40$; Stressreaktion_motorisch: $76-52=24$; $24:2=12$; $52-12=40$;

Kategorie IV: Gewicht: 52; TAG: $73-52=21$; $21:2=10,5$; $52+10,5=62,5$; Pessimismus: $52-42=10$; $10:2=5$; $52-5=47$;

Risikofaktoren gesamt:

$(33+59+54+70+52+49+52+41+52+41,5+40+40+52+62,5+47):15= 49,67$

Tabelle 31: Schutzfaktoren für eine Patientin (geb. 1962)

Schutzfaktor	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Ernährungsindex	123		133,7 (131,3-134,9)	45
HDL-Cholesterin (mg/dl)	67		67,72 (64,98-70,45)	52
Körperl. Leistungsfähigkeit	8		6,5 (6,2-6,82)	<30
Abwehrlage	1		2,14 (1,99-2,3)	52
Gesundheitskompetenz	72		58,54 (55,77-61,31)	<76
Wohlbefinden	14		8,91 (7,83-10)	52
Lebenszufriedenheit	21		39,7 (33,64-45,84)	41
Vitalität	45		36,9 (33,12-40,71)	61
Optimismus	11		10,9 (10,37-11,43)	52
Soziale Unterstützung	64		53,8 (50,44-57,21)	52
Selbstwirksamkeit	31		27,2 (26,05-28,34)	64

Kategorie I: Keine Faktoren.

Kategorie II: Ernährung: $52-45= 7$; $52+7= \underline{59}$; körperliche Leistungsfähigkeit: $52-30=22$; $22:2=11$; $52-11= \underline{41}$;

Kategorie III: Wohlbefinden/ Optimismus: $\underline{52}$; Gesundheitskompetenz: $76-52=24$; $24:2=12$; $52-12=\underline{40}$; Vitalität: $61-52=9$; $9:2=4,5$; $52-4,5=\underline{47,5}$; Soziale Unterstützung: $\underline{52}$; Selbstwirksamkeit: $\underline{52}$;

Kategorie IV: HDL-Cholesterin: $\underline{52}$; Abwehrlage: $\underline{52}$;

Schutzfaktoren gesamt: $(59+41+52+40+47,5+52+52+52+52):9= 49,72$

Tabelle 32: Lebenszufriedenheit für eine Patientin (geb. 1962)

Lebenszufriedenheit	Aktueller Wert	Gesundheits-Ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Gesundheit	2		-0,83 (-2,49-0,82)	52
Finanzen	3		4,67 (3,5-5,84)	52
Beruf	12		3,76 (2,55-4,97)	56
Wohnsituation	3		8,51 (7,43-9,6)	<30
Familie	4		8,73 (7,36-10,11)	<30
Partnerschaft	-2		5,36 (4,02-6,7)	43
Freunde	-2		5,87 (4,85-6,9)	65
Freizeit	1		3,67 (2,71-4,62)	41
Gesamtindex	21		39,74 (33,64-45,84)	41

Kategorie III:

Gesundheit/ Finanzen: 52

Beruf: $56-52=4$; $4:2=2$; $52-2=50$

Wohnsituation/ Familie: $52-30=22$; $22:2=11$; $52+11=63$

Partnerschaft: $52-43=9$; $9:2=4,5$; $52+4,5=56,5$

Freunde: $65-52=13$; $13:2=6,5$; $52+6,5=58,5$

Freizeit: $52-41=11$; $11:2=5,5$; $52+5,5=57,5$

Gesamt: $52-41=11$; $11:2=5,5$; $52+5,5=57,5$

Zufriedenheit gesamt: $(52+52+50+63+63+56,5+58,5+57,5+57,5):9= 56,66$

Bestimmung des biologischen Alters: $(49,67+49,72+56,66):3= 52,02$ Jahre

Nach dem hier entwickelten Algorithmus beträgt das biologische Alter der Patientin **52** Jahre.

7.3.2 Fallbeispiel 2

Es wird im Folgenden ein weiterer Patient betrachtet. Er ist 1955 geboren und bei der Beantwortung der Fragebögen 2014 59 Jahre alt. Der Patient ist Nichtraucher, es gibt keinen Hinweis auf Hypertonie und Diabetes mellitus Typ II in seiner Familienanamnese. Sein Herz-Kreislauf- und Stoffwechselrisiko liegt für den Zeitraum der folgenden 10 Jahre bei 10-20% für ein kardio-vasculäres Ereignis.

7.3.2.1 Bestimmung des biologischen Alters nach Professor Halle

Zunächst erfolgt die Bestimmung des biologischen Alters mit dem Fragebogen von Professor Halle.

Tabelle 33: Fragebogen nach Professor Halle für einen Patient (geb. 1955)

Frage	Antwortmöglichkeit	Punkte
Hatten Ihr Vater, Ihre Mutter oder Geschwister einen Herzinfarkt oder Schlaganfall?	<55 Jahre: ja nein 55-70 Jahren: ja Nein	+4 +0 +2 +0
Im Vergleich zu Gleichaltrigen fühle ich mich:	Jünger Vergleichbar Älter	-2 +0 +2
Wie hoch ist Ihr Body-Mass-Index? (kg/m ²) (32,41)	BMI <25 25-30 >30	+0 +1 +3
Wie groß ist Ihr Bauchumfang? (cm)	Mann: <94 94-102 >102 Frau: <80 80-88 >88	-1 +1 +3 -1 +1 +3
Wie hoch ist Ihr LDL-Cholesterin? (mg/dl)	>190 160-190 130-159 <130 Nicht bekannt Behandelt	+8 +6 +4 +0 +4 +2
Wie hoch ist Ihr HDL-Cholesterin? (mg/dl)	>60 50-60 40-49 <40 Nicht bekannt	-4 -2 +0 +4 +2
Wie hoch ist Ihr Blutdruck? (mmHg)	>160 140-160 120-139 <120 Nicht bekannt Behandelt	+6 +4 +2 +0 +4 +2
Besteht bei Ihnen die Diagnose Diabetes?	Ja Nein Nicht bekannt und BMI >30 kg/m ²	+6 +0 +2
Haben Sie Erektionsstörungen?	Ja Nein	+4 +0

Frage	Antwortmöglichkeit	Punkte
Hatten Sie einen Herzinfarkt oder Schlaganfall?	Ja Nein	+12 +0
Rauchen Sie oder haben Sie jemals geraucht?	Nie Früher (<10 Jahre lang) Früher (>10 Jahre lang) Aktuell < 1 Schachtel/ Tag Aktuell > 1 Schachtel/ Tag	+0 +2 +4 +6 +8
Wie viel Alkohol trinken Sie täglich?	Keinen 1 Glas Wein (0,25l)/ Bier (0,3l) 2 Gläser Wein/ Bier und mehr	+0 -2 +2
Arbeiten Sie unter Zeitdruck und Stress?	Gelegentlich Häufig Praktisch immer	+0 +1 +3
Alltagsaktivität: An wie vielen Tagen pro Woche bewegen Sie sich 30 Minuten (Spazierengehen, Rad fahren zur Arbeit, etc.)?	An keinem Tag An 1-2 Tagen An 3-4 Tagen An 5-7 Tagen	+4 +2 +0 -3
Trainingsaktivität: An wie vielen Tagen pro Woche treiben Sie Sport (Verein, Laufen, etc.)?	an keinem Tag an 1 Tag an 2-3 Tagen an mehr als 3 Tagen	+2 +0 -3 -5
An wie vielen Tagen in der Woche essen Sie eher deftige Speisen, Fastfood, Kuchen oder Fertiggerichte?	Mehrmals pro Woche Einmal pro Woche Selten Nie	+2 +1 +0 -1
An wie vielen Tagen pro Woche essen Sie Gemüse oder Obst?	Einmal pro Woche Jeden zweiten Tag Jeden Tag Mehrmals pro Woche	+3 +1 -2 -4
An wie vielen Tagen pro Woche essen Sie Fisch?	Selten Einmal pro Woche Zwei- bis dreimal pro Woche Viermal pro Woche und mehr	+2 +0 -1 -2
Das Risiko einer Gefäßerkrankung ist bei Männern doppelt so hoch wie bei Frauen. Sind Sie:	eine Frau (jünger als 50 Jahre)? Eine Frau (50 bis 60 Jahre) Ein Mann?	-4 -2 +0

Mit allen vergebenen Punkten konnte das biologische Alter des Patienten berechnet werden:

$$0+0+0+3+3+4+0+4+0+0+0+0+0+0+2+0+1+1+2+0= +20$$

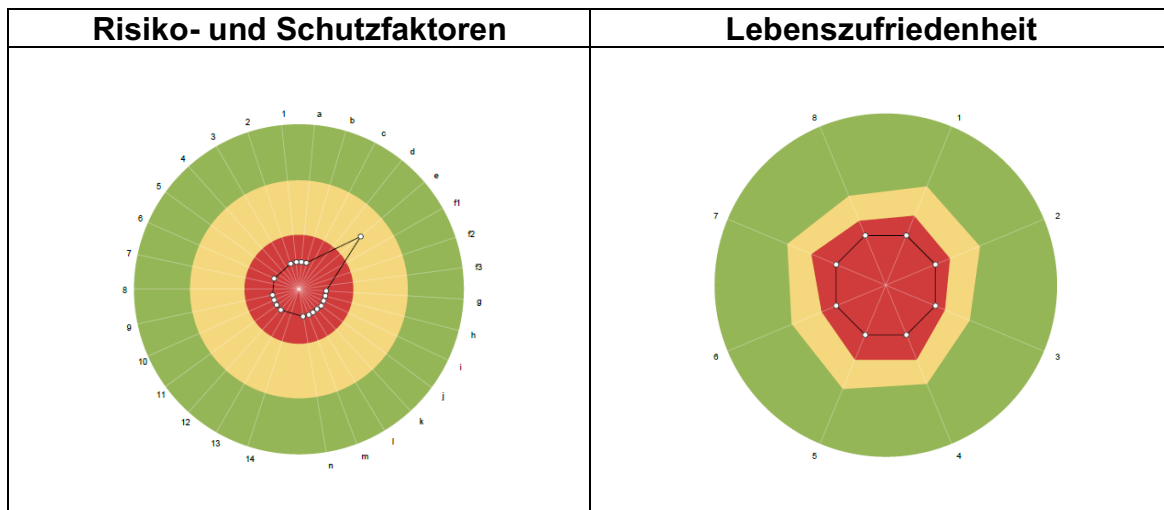
Zu dem kalendarischen Alter des Patienten werden nun 20 Jahre addiert. Gemäß der Auswertungstabelle ist der Patient „viel älter“ als sein kalendarisches Alter vorgibt. Der kalendarisch 59-Jährige ist nach dieser Berechnung biologisch **79** Jahre alt.

7.3.2.2 Bestimmung des biologischen Alters nach der Referenzdatenbank

Ein 1955 geborener Patient hat über das elektronische Gesundheitsportal die Gesundheitsfragen 2014 beantwortet. Eine weitere medizinische Begleitung über Individuelle Gesundheitsmanagement besteht. Die Altersberechnung erfolgt mit den als erstes gegebenen Antworten, ausschließlich mit dem ersten Gesundheitsbericht und dem ersten Schutzfaktorenbericht.

Die Gesundheitsampel des Risiko- und Schutzfaktorenbericht und der Lebenszufriedenheit werden hier angezeigt. Fast alle Werte liegen im roten Bereich (siehe Abb. 23).

Abbildung 23: Gesundheitsampel für einen Patienten (geb. 1955)



Wie bei der 1962 geborenen Patientin werden die Informationen, die in den Gesundheitsberichten gegeben werden über folgende Tabellen dargestellt. Es ist für jeden Faktor der aktuelle Wert des Patienten notiert mit der Kategorie der Gesundheitsampel (rot, gelb, grün), die das elektronische Gesundheitsportal dafür vergeben hat. In der Spalte „Altersreferenz“ ist angegeben, welchen Wert die Referenztable für die Altersgruppe des Patienten angibt mit dem zugehörigen 95%-Konfidenzintervall. Die Altersgruppe des Wertes aus der Referenztable, der am besten zum aktuellen Wert passt, wird in der Spalte „Biologisches Alter“ notiert.

Tabelle 34: Risikofaktoren für einen Patienten (geb. 1955)

Risikofaktoren	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Gewicht (kg)	105		89,74 (85,72-93,75)	51
Bauchumfang (cm)	105		103,26 (99,98-106,54)	71-75
BMI (kg/m ²)	32,41		28,52 (27,21-29,82)	59
LDL-Cholesterin (mg/dl)	158,7		146,04 (138,05-154,02)	49
Triglyceride (mg/dl)	170,6		163,18 (142,83-183,54)	51
Blutzucker nüchtern (mg/dl)	Fehlt		107,19 (97,79-116,59)	
Blutdruck systolisch (mmHg)	155		128 (124,69-132,05)	>76
Blutdruck diastol. (mmHg)	90		81,09 (79,05-83,13)	66-70
Schmerzintensität	80		57,07 (50,78-63,37)	>76
Stressoren (ges.)	2		1,73 (1,59-1,87)	50
3-Ebenen-Stress-Test kognitiv	48,0		15,49 (13,13-17,85)	44-46
3-Ebenen-Stress-Test vegetativ	42,0		12,72 (10,65-14,79)	55-56
3-Ebenen-Stress-Test motorisch	48,0		19,93 (17,31-22,54)	55-56
Pessimismus	16		8,46 (7,91-9,0)	<30
Burnout	5,9		3,5 (3,26-3,74)	44-46

Kategorie I Bauchumfang: $73-59=14$, $59+14=73$; Blutdruck systolisch: $76-59=17$, $59+17=76$; Stressoren: $59-50=9$, $59+9=68$;

Kategorie II BMI: 59, TAG: $59-51=8$, $59-8=51$;

Kategorie III Burnout: $59-45=14$, $14:2=7$, $59+7=66$, Stressreaktion_kognitiv: $59-45=14$, $14:2=7$, $59+7=66$, Stressreaktion_vegetativ: $59-55,5=3,5$, $3,5:2=1,75$, $59+1,75=60,75$, Stressreaktion_motorisch: $59-55,5=3,5$, $3,5:2=1,75$, $59+1,75=60,75$; Schmerzintensität: $76-59=17$, $17:2=8,5$, $59-8,5=50,5$

Kategorie IV Gewicht: $59-51=8$, $8:2=4$, $59-4=55$; LDL-Cholesterin: $59-49=10$, $10:2=5$, $59-5=54$; Blutdruck diastolisch: $68-59=9$, $9:2=4,5$, $59+4,5=63,5$; Pessimismus: $59-30=29$, $29:2=14,5$, $59+14,5=73,5$;

Risikofaktoren gesamt:

(73+76+68+59+51+66+66+60,75+60,75+50,5+55+54+63,5+73,5): 14= 62,64

Tabelle 35: Schutzfaktoren für einen Patienten (geb. 1955)

Schutzfaktor	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Ernährungsindex	73		128,72 (126,91-130,55)	<30
HDL-Cholesterin (mg/dl)	41,2		53,62 (49,85-57,39)	<30
Körperl. Leistungsfähigkeit	6		6,78 (6,35-7,21)	>76
Abwehrlage	3		1,93 (1,74-2,11)	<30
Gesundheitskompetenz	27		64,55 (61,42-67,68)	<30
Wohlbefinden	5		11,26 (9,78-12,75)	55-56
Lebenszufriedenheit	-16		45,3 (38,49-52,11)	<30
Vitalität	20		44,49 (38,71-50,26)	50-52
Optimismus	4		11,91 (11,33-12,5)	36-40
Soziale Unterstützung	23		58,31 (54,51-62,11)	50-52
Selbstwirksamkeit	10		30,24 (28,94-31,53)	44-46

Kategorie I keine Faktoren

Kategorie II Ernährung: $59-30=29$, $59+29=88$; Optimismus: $59-38=21$, $59+21=80$; körperliche Leistungsfähigkeit: $76-59=17$, $59+17=76$;

Kategorie III Wohlbefinden: $59-55,5=3,5$, $3,5:2=1,75$, $59+1,75=60,75$; Selbstwirksamkeit: $59-45=14$, $14:2=7$, $59+7=66$; Gesundheitskompetenz: $59-30=29$, $29:2=14,5$; $59+14,5=73,5$; Soziale Unterstützung: $50-51=8$, $8:2=4$, $59+4=63$; Vitalität: $59-51=8$, $8:2=4$, $59+4=63$;

Kategorie IV HDL: $59-30=29$, $29:2=14,5$, $59-14,5=44,5$; Abwehrlage: $59-30=29$, $29:2=14,5$, $59-14,5=44,5$;

Schutzfaktoren gesamt:

$(88+80+76+60,75+66+73,5+63+63+44,5+44,5): 10= 65,93$

Tabelle 36: Lebenszufriedenheit für einen Patienten (geb. 1955)

Lebenszufriedenheit	Aktueller Wert	Gesundheits-Ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Gesundheit	-2		0,82 (-1,15-2,78)	31-35
Finanzen	-2		5,58 (4,41-6,75)	<30
Beruf	-2		5,18 (3,83-6,54)	<30
Wohnsituation	-2		8,94 (7,72-10,17)	<30
Familie	-2		8,75 (7,28-10,21)	<30
Partnerschaft	-2		6,99 (5,43-8,54)	<30
Freunde	-2		4,85 (3,51-6,18)	54
Freizeit	-2		4,2 (3,07-5,32)	45-46
Gesamtindex	-16		45,3 (38,49-52,11)	<30

Kategorie III

Gesundheit: $59-33=26$, $26:2=13$, $59+13=\underline{72}$

Finanzen/ Beruf/ Wohnen/ Familie/ Partnerschaft: $59-30=29$, $29:2=14,5$,
 $59+14,5=\underline{73,5}$

Freizeit: $59-45,5=13,5$, $13,5:2=6,75$, $59+6,75=\underline{65,75}$

Freunde: $59-54=5$, $5:2=2,5$, $59-2,5=\underline{56,5}$

Gesamt: $59-30=29$, $29:2=14,5$, $59+14,5=\underline{73,5}$;

Zufriedenheit gesamt: $(72+73,5 \times 5 + 65,75 + 56,5 + 73,5):9 = \underline{70,58}$

Bestimmung des biologischen Alters: $(62,64+21+65,93+70,58):3 = \underline{66,38}$

Nach dem hier entwickelten Algorithmus beträgt das biologische Alter des Patienten knapp **66,4** Jahre.

7.3.3 Fallbeispiel 3

Der dritte Patient ist ebenfalls 1962 geboren. Bei der Datenerhebung 2014 war er 52 Jahre alt. Ebenfalls ist er weiterhin über das Individuelle Gesundheitsmanagement medizinisch angebunden. Es werden wieder die als erstes gegebenen Antworten, ausschließlich mit dem ersten Gesundheitsbericht und dem ersten Schutzfaktorenbericht als Grundlage für die Berechnung verwendet. Das Herz-Kreislauf- und Stoffwechselrisiko liegt bei unter 10% für ein kardiovaskuläres Ereignis innerhalb der nächsten 10 Jahre. In seiner Familie gibt es mehrfach Personen mit Diabetes mellitus Typ II. Der Patient ist Raucher.

7.3.3.1 Bestimmung des biologischen Alters nach Professor Halle

Zunächst erfolgt die Bestimmung des biologischen Alters mit dem Fragebogen von Professor Halle.

Tabelle 37: Fragebogen nach Professor Halle für einen Patient (geb. 1962)

Frage	Antwortmöglichkeit	Punkte
Hatten Ihr Vater, Ihre Mutter oder Geschwister einen Herzinfarkt oder Schlaganfall?	<55 Jahre: ja nein 55-70 Jahren: ja Nein	+4 +0 +2 +0
Im Vergleich zu Gleichaltrigen fühle ich mich:	Jünger Vergleichbar Älter	-2 +0 +2
Wie hoch ist Ihr Body-Mass-Index? (kg/m ²) (22,09)	BMI <25 25-30 >30	+0 +1 +3
Wie groß ist Ihr Bauchumfang? (cm)	Mann: <94 94-102 >102 Frau: <80 80-88 >88	-1 +1 +3 -1 +1 +3
Wie hoch ist Ihr LDL-Cholesterin? (mg/dl)	>190 160-190 130-159 <130 Nicht bekannt Behandelt	+8 +6 +4 +0 +4 +2
Wie hoch ist Ihr HDL-Cholesterin? (mg/dl)	>60 50-60 40-49 <40 Nicht bekannt	-4 -2 +0 +4 +2
Wie hoch ist Ihr Blutdruck? (mmHg)	>160 140-160 120-139 <120 Nicht bekannt Behandelt	+6 +4 +2 +0 +4 +2

Frage	Antwortmöglichkeit	Punkte
Besteht bei Ihnen die Diagnose Diabetes?	Ja	+6
	Nein	+0
	Nicht bekannt und BMI >30 kg/m ²	+2
Haben Sie Erektionsstörungen?	Ja	+4
	Nein	+0
Hatten Sie einen Herzinfarkt oder Schlaganfall?	Ja	+12
	Nein	+0
Rauchen Sie oder haben Sie jemals geraucht?	Nie	+0
	Früher (<10 Jahre lang)	+2
	Früher (>10 Jahre lang)	+4
	Aktuell < 1 Schachtel/ Tag	+6
Wie viel Alkohol trinken Sie täglich?	Aktuell > 1 Schachtel/ Tag	+8
	Keinen	+0
	1 Glas Wein (0,25l)/ Bier (0,3l)	-2
Arbeiten Sie unter Zeitdruck und Stress?	2 Gläser Wein/ Bier und mehr	+2
	Gelegentlich	+0
	Häufig	+1
Alltagsaktivität: An wie vielen Tagen pro Woche bewegen Sie sich 30 Minuten (Spazierengehen, Rad fahren zur Arbeit, etc.)?	Praktisch immer	+3
	An keinem Tag	+4
	An 1-2 tagen	+2
	An 3-4 Tagen	+0
Trainingsaktivität: An wie vielen Tagen pro Woche treiben Sie Sport (Verein, Laufen, etc.)?	An 5-7 Tagen	-3
	an keinem Tag	+2
	an 1 Tag	+0
	an 2-3 Tagen	-3
An wie vielen Tagen in der Woche essen Sie eher deftige Speisen, Fastfood, Kuchen oder Fertiggerichte?	an mehr als 3 Tagen	-5
	Mehrmals pro Woche	+2
	Einmal pro Woche	+1
	Selten	+0
An wie vielen Tagen pro Woche essen Sie Gemüse oder Obst?	Nie	-1
	Einmal pro Woche	+3
	Jeden zweiten Tag	+1
	Jeden Tag	-2
An wie vielen Tagen pro Woche essen Sie Fisch?	Mehrmals pro Woche	-4
	Selten	+2
	Einmal pro Woche	+0
	Zwei- bis dreimal pro Woche	-1
Das Risiko einer Gefäßerkrankung ist bei Männern doppelt so hoch wie bei Frauen. Sind Sie:	Viermal pro Woche und mehr	-2
	eine Frau (jünger als 50 Jahre)?	-4
	Eine Frau (50 bis 60 Jahre)	-2
	Ein Mann?	+0

Mit allen vergebenen Punkten konnte das biologische Alter des Patienten berechnet werden:

$$0+0-2+0-1+0-2+0+0+0+0+6-2+0-3-3+1+1+0+0= -5$$

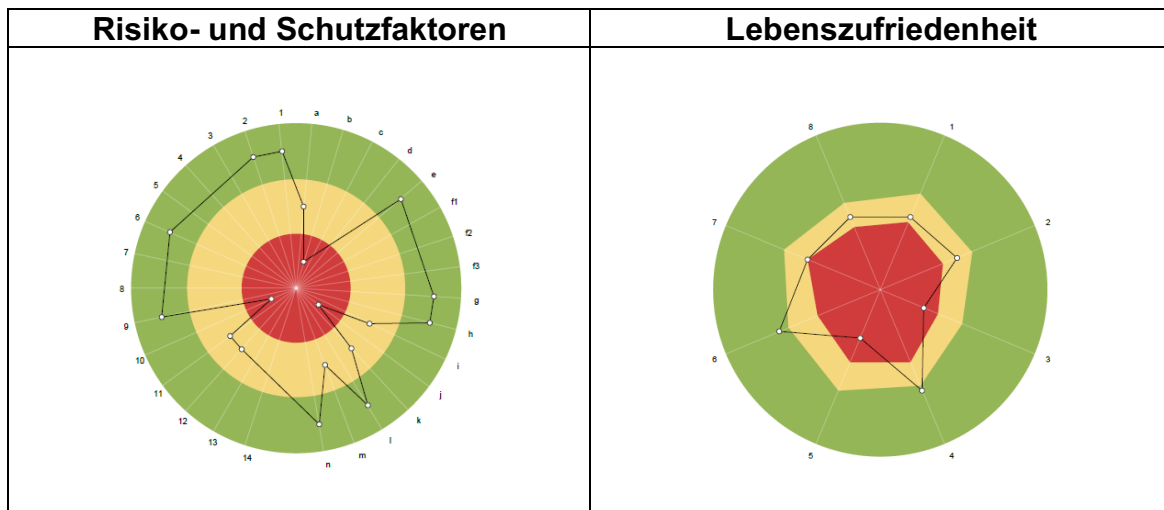
Vom kalendarischen Alter des Patienten werden nun 5 Jahre subtrahiert. Gemäß der Auswertungstabelle ist der Patient „deutlich jünger“ als sein kalendarisches Alter vorgibt. Der kalendarisch 52-Jährige ist nach dieser Berechnung biologisch **47** Jahre alt.

7.3.3.2 Bestimmung des biologischen Alters nach der Referenzdatenbank

Der 1962 geborene Patient hat über das elektronische Gesundheitsportal die Gesundheitsprüfung 2014 absolviert. Im Verlauf hat er regelmäßig in 3-monatigem Abstand die Fragebögen erneut ausgefüllt. Die Altersberechnung erfolgt mit den zuerst gegebenen Antworten und dem ersten Gesundheitsbericht. Das kalendarische Ausgangsalter ist daher 2014 52 Jahre.

Im Risiko- und Schutzfaktorenbericht werden die Antworten des Patienten als Gesundheitsampel angezeigt, ebenso die Lebenszufriedenheit. Diese sind hier abgebildet:

Abbildung 24: Gesundheitsampel für einen Patienten (geb. 1962)



Im Folgenden sind anhand der Gesundheits-Berichte die Risikofaktoren, Schutzfaktoren und Lebenszufriedenheit des Patienten tabellarisch dargestellt. Es ist für jeden Faktor der aktuelle Wert des Patienten notiert mit der Kategorie der Gesundheitsampel (rot, gelb, grün), die das elektronische Gesundheitsportal dafür vergeben hat. In der Spalte „Altersreferenz“ ist angegeben, welchen Wert die Referenztable für die Altersgruppe des Patienten angibt mit dem zugehörigen 95%-Konfidenzintervall. Als Altersreferenz dient die Gruppe der 52-Jährigen.

Tabelle 38: Risikofaktoren für einen Patienten (geb. 1962)

Risikofaktoren	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Gewicht (kg)	70		85,28 (82,32-88,23)	58
Bauchumfang (cm)	80		97,9 (95,38-100,42)	<30
BMI (kg/m ²)	22,09		27,21 (26,29-28,13)	<30
LDL-Cholesterin (mg/dl)	129,5		142,55 (135,75-149,36)	36-40
Triglyceride (mg/dl)	145,6		152,52 (133,13-171,92)	36-40
Blutzucker nüchtern (mg/dl)	Fehlt		93,84 (91,64-96,03)	
Blutdruck systolisch (mmHg)	115		123,93 (120,74-127,11)	<30
Blutdruck diastol. (mmHg)	75		81,44 (79,51-83,37)	<30
Schmerzintensität	30		63,77 (58,97-68,57)	<30
Stressoren (ges.)	2		1,92 (1,85-1,98)	50
3-Ebenen-Stress-Test kognitiv	12,0		19,06 (16,97-21,15)	71-75
3-Ebenen-Stress-Test vegetativ	10,0		14,7 (13,2-16,19)	71-75
3-Ebenen-Stress-Test motorisch	4,0		21,9 (19,84-23,96)	>76
Pessimismus	7		8,95 (8,53-9,36)	41-43
Burnout	3,1		3,88 (3,68-4,08)	66-70

Kategorie I Bauchumfang: $52-30=22$, $52-22=30$; Blutdruck systolisch: $52-30=22$, $52-22=30$; Stressoren: $52-50=2$, $52+2=54$;

Kategorie II BMI: $52-30=22$, $52-22=30$; TAG: $52-38=14$, $52-14=38$,

Kategorie III Burnout: $68-52=16$, $16:2=8$, $52-8=44$; Stressreaktion_kognitiv: $73-52=21$, $21:2=10,5$, $52-10,5=41,5$; Stressreaktion_vegetativ: $73-52=21$, $21:2=10,5$, $52-10,5=41,5$; Stressreaktion_motorisch: $76-52=24$, $24:2=12$, $52-12=40$; Schmerzintensität: $52-30=22$, $52+22=74$;

Kategorie IV Gewicht: $58-52=6$, $6:2=3$, $52+3=55$; LDL-Cholesterin: $52-38=14$, $14:2=7$, $52-7=45$, Blutdruck diastolisch: $52-30=22$, $22:2=11$, $52-11=41$; Pessimismus: $52-42=10$, $10:2=5$, $52+5=57$

Risikofaktoren gesamt:

$(30+30+54+30+38+44+41,5+41,5+40+74+55+45+41+57):14=44,35$

Tabelle 39: Schutzfaktoren für einen Patienten (geb. 1962)

Schutzfaktor	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Ernährungsindex	112		125,52 (123,33-127,72)	<30
HDL-Cholesterin (mg/dl)	54,5		54,32 (51,31-57,33)	52
Körperl. Leistungsfähigkeit	8		6,72 (6,38-7,06)	<30
Abwehrlage	1		1,97 (1,8-2,14)	>76
Gesundheitskompetenz	67		60,35 (57,83-62,88)	61-65
Wohlbefinden	15		9,16 (7,96-10,35)	>76
Lebenszufriedenheit	26		50,95 (42,29-59,6)	<30
Vitalität	50		34,61 (30,5-38,72)	>76
Optimismus	11		11,15 (10,63-11,62)	36-40
Soziale Unterstützung	46		54,52 (51,09-57,94)	50-52
Selbstwirksamkeit	40		28,15 (27,09-29,22)	71-75

Kategorie I keine Faktoren

Kategorie II Ernährung: $52-30=22$, $52+22=74$, körperliche Leistungsfähigkeit: $52-30=22$, $52-22=30$; Optimismus: $52-38=14$, $52+14=66$

Kategorie III Wohlbefinden: $76-52=24$, $24:2=12$, $52-12=40$; Selbstwirksamkeit: $73-52=21$, $21:2=10,5$, $52-10,5=41,5$; Gesundheitskompetenz: $63-52=11$, $11:2=5,5$, $52-5,5=46,5$; Soziale Unterstützung: 52 , Vitalität: $76-52=24$, $24:2=12$, $52-12=40$

Kategorie IV HDL: 52 , Abwehrlage: $76-52=24$, $24:2=12$, $52+12=64$

Schutzfaktoren gesamt: $(74+30+66+40+41,5+46,5+52+40+52+64):10= 50,60$

Tabelle 40: Lebenszufriedenheit für einen Patienten (geb. 1962)

Lebenszufriedenheit	Aktueller Wert	Gesundheits-Ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Gesundheit	3		2,21 (-0,07-4,48)	60
Finanzen	4		5,85 (4,41-7,28)	41-42
Beruf	-3		5,95 (4,05-7,84)	<30
Wohnsituation	9		9,36 (8,03-10,68)	52
Familie	-2		9,51 (7,85-11,17)	<30
Partnerschaft	9		7,21 (5,27-9,14)	52
Freunde	3		6,03 (4,58-7,47)	54
Freizeit	3		4,85 (3,39-6,3)	45-46
Gesamtindex	26		50,95 (42,29-59,6)	<30

Kategorie III

Gesundheit: $60-52=8$, $8:2=4$, $52+4=48$

Finanzen: $52-41,5=10,5$, $10,5:2=5,25$, $52+5,25=57,25$

Beruf: $52-30=22$, $22:2=11$, $52+11=63$

Wohnen/ Partnerschaft: 52

Familie: $52-30=22$, $22:2=11$, $52+11=63$

Freizeit: $52-45,5=6,5$, $6,5:2=3,25$, $52+3,25=55,25$

Freunde: $54-52=2$, $2:2=1$, $52+1=53$

Gesamt: $52-30=22$, $22:2=11$, $52+11=63$

Zufriedenheit gesamt: $(48+57,25+63+52+52+63+55,25+53+63):9=56,28$

Bestimmung des biologischen Alters:

$(44,35+50,60+56,28):3= 50,41$ Jahre

Nach dem hier entwickelten Algorithmus beträgt das biologische Alter des Patienten **50,4** Jahre.

7.3.4 Fallbeispiel 4

Der vierte Patient war ein Teilnehmer der Talent-Studie. Bei der Erstuntersuchung, bei der auch alle Ausgangsdaten über die Fragebögen des elektronischen Gesundheitsportals erhoben wurden, war er 48 Jahre alt. Er ist Nicht-Raucher und trinkt keinen Alkohol.

Anders als bei den vorangegangenen drei Patienten wird hier eine Verlaufsbeobachtung durchgeführt. Im Rahmen der Talent-Studie wurde für den Patienten eine Abschluss-Untersuchung 12 Monate nach der Erstuntersuchung durchgeführt. Er ist dabei dann 49 Jahre alt. Im Folgenden wird der Verlauf des biologischen Alters des Patienten dargestellt. Die Berechnung des biologischen Alters erfolgt dabei ausschließlich nach der entwickelten Referenzdatenbank.

7.3.4.1 Bestimmung des biologischen Alters bei Erstuntersuchung

Im Folgenden sind anhand von Datenauszügen aus der Talent-Studie die Risikofaktoren, Schutzfaktoren und Lebenszufriedenheit des Patienten tabellarisch dargestellt. Es ist für jeden Faktor der aktuelle Wert des Patienten notiert mit der Kategorie der Gesundheitsampel (rot, gelb, grün), die im Rahmen des IGM regulär dafür vergeben wird. Nicht für alle Werte konnte anhand der vorhandenen Daten eine Kategorie der Gesundheitsampel vergeben werden, was durch die z.T. semiquantitative Auswertung der Faktoren bedingt ist. In der Spalte „Altersreferenz“ ist angegeben, welchen Wert die Referenztabelle für die Altersgruppe des Patienten angibt mit dem zugehörigen 95%-Konfidenzintervall. Als Altersreferenz dient die Gruppe der 48-Jährigen.

Tabelle 41: Risikofaktoren für einen 48-jährigen Patienten

Risikofaktoren	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Gewicht (kg)	91,40		86,27 (83,03-89,51)	51
Bauchumfang (cm)	99,0		97,77 (94,99-100,56)	56
BMI (kg/m ²)	30,04		26,98 (25,99-27,96)	57
LDL-Cholesterin (mg/dl)	187,0		146,18 (132,37-160)	49
Gesamtcholesterin (mg/dl)	280		222,65 (213,04-232,25)	60
Triglyceride (mg/dl)	167		201,43 (152,0-250,86)	43-44
Blutzucker nüchtern (mg/dl)	91,0		96,3 (92,56-100,04)	43-44
Herzfrequenz (Schläge/min)	100		72,28 (69,6-74,96)	<30
Blutdruck systolisch (mmHg)	91,0		96,3 (92,56-100,04)	43-44
Blutdruck diastol. (mmHg)	91,0		96,3 (92,56-100,04)	43-44
Diabetesrisiko	17		5,69 (2,12-9,26)	57
Schmerzintensität	fehlt			
Stressoren (ges.)	2,0		1,95 (1,89-2,01)	50
Stressoren Beruf	2,0		1,82 (1,7-1,95)	41-42
Stressoren Finanzen	0		0,46 (0,3-0,63)	>76
Stressorene Häusl. Umfeld	2		1,68 (1,54-1,81)	53
Stressoren Lebensereignisse	1		1,07 (0,84-1,3)	50
3-Ebenen-Stress-Test kognitiv	2,0		19,07 (16,7-21,43)	71-75
3-Ebenen-Stress-Test vegetativ	6,0		14,93 (13,1-16,77)	71-75
3-Ebenen-Stress-Test motorisch	6,0		22,39 (20,21-24,58)	>76
Pessimismus	4,0		8,61 (8,07-9,15)	41-43
Burnout	1,81		3,68 (3,47-3,88)	>76

Kategorie I Bauchumfang: $56-48=8$, $48+8=56$; Blutdruck systolisch: $73-48=25$, $48+25=73$; Stressoren gesamt: $50-48=2$, $48-2=46$; Stress im Beruf: $48-41,5=6,5$, $48-6,5=41,5$

Kategorie II BMI: $57-48=9$, $48+9=57$; TAG: $48-43,5=4,5$, $48-4,5=43,5$; Nüchtern-Blutzucker: $48-43,5=4,5$, $48-4,5=43,5$

Kategorie III Stress im häusl. Umfeld: $53-48=5$, $5:2=2,5$, $48-2,5=45,5$; Stress Finanzen: $76-48=28$, $28:2=14$, $48-14=34$; Stress Lebensereignisse: $50-48=2$, $2:2=1$, $48-1=47$; 3-Ebenen-Stresstest kognitiv: $73-48=25$, $25:2=12,5$, $48-12,5=35,5$; 3 Ebenen Stresstest vegetativ: $73-48=25$, $25:2=12,5$, $48-12,5=35,5$; 3 Ebenen Stresstest motorisch: $76-48=28$, $28:2=14$, $48-14=34$; Burnout: $76-48=28$, $28:2=14$, $48-14=34$

Kategorie IV Gewicht: $51-48=3$, $3:2=1,5$, $48+1,5=49,5$; Blutdruck diastolisch: $68-48=20$, $20:2=10$, $48+10=58$; LDL-Cholesterin: $49-48=1$, $1:2=0,5$, $48+0,5=48,5$; Gesamtcholesterin: $60-48=12$, $12:2=6$, $48+6=54$; Diabetesrisiko: $57-48=9$, $9:2=4,5$, $48+4,5=52,5$; HF: $48-30=18$, $18:2=9$, $48+9=57$; Pessimismus: $48-42=6$, $6:2=3$, $48+3=51$;

Risikofaktoren gesamt:

$(56+73+46+41,5+57+43,5+43,5+45,5+34+47+35,5+35,5+34+34+49,5+58+48,5+54+52,5+57+51):20=996,5:21=47,452$

Tabelle 41: Schutzfaktoren für einen 48-jährigen Patienten

Schutzfaktor	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Ernährungsindex	131,0		125,94 (123,48-128,4)	>76
HDL-Cholesterin (mg/dl)	44,0		53,97 (50,71-57,22)	<30
Körperl. Leistungsfähigkeit	8,0		6,35 (5,88-6,81)	<30
Bewegungsindex Alltag	18,5		37,0 (26,0-48,01)	<30
Bewegungsindex Sport	1,50		6,16 (3,66-8,67)	55-56
Abwehrlage	2,0		1,97 (1,79-2,16)	48
Gesundheitskompetenz	84		61,85 (58,91-64,78)	>76
Verstehbarkeit	33		23,28 (22,01-24,55)	61-65
Handhabbarkeit	25		18,72 (17,95-19,84)	>76
Bedeutsamkeit	26		19,85 (18,82-20,87)	71-75
Wohlbefinden	19,0		9,69 (8,38-11)	>76
Lebenszufriedenheit	35		49,46 (38,99-59,93)	31-35
Vitalität	80		36,99 (31,51-41,86)	71-75
Optimismus	14,0		11,28 (10,67-11,89)	>76
Soziale Unterstützung	25		56,65 (52,97-60,34)	50-52
Selbstwirksamkeit	38,0		28,7 (27,52-29,89)	>76

Kategorie I keine Faktoren

Kategorie II Ernährung: $76-48=28$, $48-28=\underline{20}$; körperliche Leistungsfähigkeit: $48-30=18$, $48-18=\underline{30}$; Optimismus $76-48=28$, $48-28=\underline{20}$

Kategorie III SOC: $76-48=28$, $28:2=14$, $48-14=\underline{34}$; Handhabbarkeit: $76-48=28$, $28:2=14$, $48-14=\underline{34}$; Bedeutsamkeit: $73-48=25$, $25:2=12,5$, $48-12,5=\underline{35,5}$; Verstehbarkeit: $63-48=15$, $15:2=7,5$, $48-7,5=\underline{40,5}$; Wohlbefinden: $76-48=28$, $28:2=14$, $48-14=\underline{34}$; Vitalität: $73-48=25$, $25:2=12,5$, $48-12,5=\underline{35,5}$; Selbstwirksamkeit: $76-48=28$, $28:2=14$, $48-14=\underline{34}$, Soziale Unterstützung: $51-48=3$, $3:2=1,5$, $48-1,5=\underline{46,5}$;

Kategorie IV HDL-Cholesterin: $48-30=18$, $18:2=9$, $48-9=39$; Abwehrlage: 48;
 Bewegungsindex Alltag: $48-30=18$, $18:2=9$, $48-9=39$; Bewegungsindex Sport:
 $55,5-48=7,5$, $7,5:2=3,75$, $48+3,75=51,75$;

Schutzfaktoren gesamt:

$(20+30+20+34+34+35,5+40,5+34+35,5+34+46,5+39+48+39+51,75):15=$
 $541,75:15= 36,117$

Tabelle 43: Lebenszufriedenheit für einen 48-jährigen Patienten

Lebenszufriedenheit	Aktueller Wert	Gesundheits-Ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Gesundheit	-3,0		3,62 (1,21-6,04)	<30
Finanzen	15,0		6,15 (4,66-7,64)	>76
Beruf	15,0		6,44 (4,79-8,1)	48
Wohnsituation	15,0		8,56 (6,98-10,14)	>76
Familie	-2,0		8,93 (6,94-10,93)	<30
Partnerschaft	-9,0		6,36 (4,2-8,52)	<30
Freunde	2,0		5,26 (3,87-6,66)	54
Freizeit	2,0		4,13 (2,78-5,48)	45-46
Gesamtindex	35,0		49,46 (38,99-59,93)	31-35

Kategorie III

Partner/ Familie/ Gesundheit: $48-30=18$, $18:2=9$, $48+9=57$

Finanzen/ Wohnen: $76-48=28$, $28:2=14$, $48-14=34$

Beruf: 48

Freunde: $54-48=6$, $6:2=3$, $48-3=45$

Freizeit: $48-45,5=2,5$, $2,5:2=1,25$, $48+1,25=49,25$

Gesamtindex: $48-33=15$, $15:2=7,5$, $48+7,4=55,5$

Zufriedenheit gesamt: $(57+57+57+34+34+48+45+49,25+55,5):9= 436,75:9=$
48,444

Tabelle 44: Vegetative Scores für einen 48-jährigen Patienten

Vegetative Beschwerden	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Score Schlaf	1,0		6 (5,3-6,7)	>76
Score Kreislaufstabilität	1,0		2,29 (1,68-2,9)	31-35
Score Wärmehaushalt	3,0		3,93 (3,05-4,81)	31-35
Gesamtscore	12,0		44,18 (39,5-48,86)	31-35

Kategorie III Score Schlaf: $76-48=28$, $28:2=14$, $48-14=\underline{34}$; Score Kreislaufstabilität: $48-33=15$, $15:2=7,5$, $48-7,5=\underline{40,5}$; Score Wärmehaushalt: $48-33=15$, $15:2=7,5$, $48+7,5=\underline{55,5}$; Gesamtscore: $48-33=15$, $15:2=7,5$, $48+7,5=\underline{55,5}$

Vegetative Beschwerden gesamt: $(34+40,5+55,5+55,5):4 = 185,5:4 = \underline{46,375}$

Bestimmung des biologischen Alters:

$(47,452+36,117+48,444+46,375):4 = 178,388:4 = \underline{44,597 \text{ Jahre}}$

Nach dem hier entwickelten Algorithmus beträgt das biologische Alter des Patienten fast **44,5** Jahre bei der Erstuntersuchung zur Talent-Studie.

7.3.4.2 Bestimmung des biologischen Alters bei Abschlussuntersuchung

Der 48-jährige Patient hat über das elektronische Gesundheitsportal die Gesundheitsprüfung 12 Monate nach Beginn der Talent-Studie absolviert. Das kalendarische Ausgangsalter ist daher 49 Jahre. Weiterhin ist der Patient Nicht-Raucher und trinkt keinen Alkohol. Die Bestimmung des biologischen Alters über die Referenztabelle erfolgt im Verlauf nach einjähriger Intervention im Rahmen des IGM erneut.

Tabelle 45: Risikofaktoren für einen 49-jährigen Patienten

Risikofaktoren	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Gewicht (kg)	70,00		88,93 (85,36-92,50)	<30
Bauchumfang (cm)	76,0		100,36 (97,43-103,33)	<30
BMI (kg/m ²)	23,18		27,77 (26,8-28,75)	<30
LDL-Cholesterin (mg/dl)	128		147,46 (138,24-156,68)	36-40
Gesamtcholesterin (mg/dl)	202		225,71 (216,47-234,95)	31-35
Triglyceride (mg/dl)	101		163,40 (141,83-184,97)	<30
Blutzucker nüchtern (mg/dl)	91,0		97,74 (94,31-101,16)	43-44
Herzfrequenz (Schläge/min)	89		72,28 (69,6-74,96)	<30
Blutdruck systolisch (mmHg)	110		123,12 (119,11-127,14)	49
Blutdruck diastol. (mmHg)	83		81,17 (79,02-83,33)	54
Diabetesrisiko	7		6,53 (3,86-9,20)	49-50
Schmerzintensität	fehlt			
Stressoren (ges.)	2,0		1,88 (1,78-1,99)	50
Stressoren Beruf	2,0		1,56 (1,36-1,76)	41-42
Stressoren Finanzen	0,0		0,38 (0,23-0,54)	>76
Stressoren Häusl. Umfeld	2,0		1,48 (1,32-1,64)	53
Stressoren Lebensereignisse	0,0		0,88 (0,63-1,14)	>76
3-Ebenen-Stress-Test kognitiv	4,0		19,07 (16,7-21,43)	71-75
3-Ebenen-Stress-Test vegetativ	6,0		14,93 (13,1-16,77)	71-75
3-Ebenen-Stress-Test motorisch	0,0		22,39 (20,21-24,58)	>76
Pessimismus	4,0		8,61 (8,07-9,15)	41-43
Burnout	1,14		3,68 (3,47-3,88)	>76

Kategorie I Bauchumfang: $49-30=19$, $49-19=30$; Blutdruck systolisch: 49; Stressoren gesamt: $50-49=1$, $49-1=48$; Stress im Beruf: $49-41,5=7,5$, $49-7,5=41,5$

Kategorie II BMI: $49-30=19$, $49-19=30$; TAG: $49-30=19$, $49-19=30$; Nüchtern-Blutzucker: $49-43,5=5,5$, $49-5,5=43,5$

Kategorie III Stress im häusl. Umfeld: $53-49=4$, $4:2=2$, $49-2=47$; Stress Finanzen: $76-49=27$, $27:2=13,5$, $49-13,5=35,5$; Stress Lebensereignisse: $76-49=27$, $27:2=13,5$, $49-13,5=35,5$; 3-Ebenen-Stresstest kognitiv: $73-49=24$, $24:2=12$, $49-12=37$; 3 Ebenen Stresstest vegetativ: $73-49=24$, $24:2=12$, $49-12=37$; 3 Ebenen Stresstest motorisch: $76-49=27$, $27:2=13,5$, $49-13,5=35,5$; Burnout: $76-49=27$, $27:2=13,5$, $49-13,5=35,5$

Kategorie IV Gewicht: $49-30=19$, $19:2=9,5$, $49-9,5=39,5$; Blutdruck diastolisch: $64-49=15$, $15:2=7,5$, $49+7,5=56,5$; LDL-Cholesterin: $49-38=11$, $11:2=5,5$, $49-5,5=43,5$; Gesamtcholesterin: $49-33=16$, $16:2=8$, $49-8=41$; Diabetesrisiko: $49,5-49=0,5$, $0,5:2=0,25$; $49+0,25=49,25$; HF: $49-30=19$, $19:2=9,5$, $49+9,5=58,5$; Pessimismus: $49-42=7$, $7:2=3,5$, $49+3,5=52,5$;

Risikofaktoren gesamt:

$(30+49+48+41,5+30+30+43,5+47+35,5+35,5+37+37+35,5+35,5+39,5+51,5+43,5+41+49,25+58,5+52,5):20=870,75:21=41,464$

Tabelle 46: Schutzfaktoren für einen 49-jährigen Patienten

Schutzfaktor	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Ernährungsindex	137		125,49 (123,31-127,67)	66-70
HDL-Cholesterin (mg/dl)	57		51,04 (48,11-53,98)	60
Körperl. Leistungsfähigkeit	8,0		6,35 (5,88-6,81)	<30
Bewegungsindex Alltag	27,81		37,00 (26,00-48,01)	<30
Bewegungsindex Sport	6,81		6,16 (3,66-8,67)	66-70
Abwehrlage	1,0		1,97 (1,79-2,16)	>76
Gesundheitskompetenz	84		61,85 (58,91-64,78)	>76
Verstehbarkeit	32		23,28 (22,01-24,55)	61-65
Handhabbarkeit	27		18,72 (17,95-19,84)	71-75
Bedeutsamkeit	25		19,85 (18,82-20,87)	71-75
Wohlbefinden	23,0		9,69 (8,38-11)	>76
Lebenszufriedenheit	83		44,75 (33,7-55,8)	>76
Vitalität	90		36,69 (31,51-41,86)	71-75
Optimismus	13,0		11,28 (10,67-11,89)	71-75
Soziale Unterstützung	47		56,55 (52,97-60,34)	50-52
Selbstwirksamkeit	38,0		28,7 (27,52-29,89)	71-75

Kategorie I keine Faktoren

Kategorie II Ernährung: $68-49=19$, $49-19=30$; körperliche Leistungsfähigkeit: $49-30=19$, $49-19=30$; Optimismus $73-49=24$, $49-24=25$

Kategorie III SOC: $76-49=27$, $27:2=13,5$, $49-13,5=35,5$; Verstehbarkeit: $63-49=14$, $14:2=7$, $49-7=42$; Handhabbarkeit: $73-49=24$, $24:2=12$, $49-12=37$; Bedeutsamkeit: $73-49=24$, $24:2=12$, $49-12=37$; Wohlbefinden: $76-49=27$, $27:2=13,5$, $49-13,5=35,5$; Vitalität: $73-49=24$, $24:2=12$, $49-12=37$; Selbstwirksamkeit: $73-49=24$, $24:2=12$, $49-12=37$, Soziale Unterstützung: $51-49=2$, $2:2=1$, $49-1=48$;

Kategorie IV HDL: $60-49=11,11:2=5,5$, $49+5,5=54,5$; Abwehrlage: $76-49=27$, $27:2=13,5$, $49+13,5=62,5$; Bewegung Alltag: 30; Bewegung Sport: 68;

Schutzfaktoren gesamt:

$(30+30+25+35,5+42+37+37+35,5+37+37+48+54,5+62,5+30+68):15=609:15=40,6$

Tabelle 47: Lebenszufriedenheit für einen 49-jährigen Patienten

Lebenszufriedenheit	Aktueller Wert	Gesundheits-Ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Gesundheit	20,0		-0,5 (-3,19-2,19)	48
Finanzen	15,0		5,29 (3,43-7,15)	>76
Beruf	9,0		6,1 (4,03-8,16)	47
Wohnsituation	15,0		8,58 (6,48-10,67)	>76
Familie	6,0		9,13 (6,54-11,73)	31-35
Partnerschaft	9,0		7,37 (4,58-10,15)	51
Freunde	6,0		4,98 (3,53-6,44)	52
Freizeit	3,0		3,81 (2,2-5,42)	45-46
Gesamtindex	83,0		44,75 (33,7-55,8)	>76

Kategorie III

Gesundheit: 48

Wohnen/ Finanzen: $76-49=27$, $27:2=13,5$, $49-13,5=35,5$

Beruf: $49-47=2$, $2:2=1$, $49+1=50$

Familie: $49-33=16$, $16:2=8$, $49+8=57$

Partner: $51-49=2$, $2:2=1$, $49-1=48$

Freunde: $52-49=3$, $3:2=1,5$, $49+1,5=50,5$

Freizeit: $49-45,5=3,5$, $3,5:2=1,75$, $49+1,75=50,75$

Gesamtindex: $76-49=27$, $27:2=13,5$, $49-13,5=35,5$

Zufriedenheit gesamt: $(48+35,5+50+57+48+50,5+50,75+35,5):9=45,6388$

Tabelle 48: Vegetative Scores für einen 49-jährigen Patienten

Vegetative Beschwerden	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Score Schlaf	1,0		6,31 (5,7-6,92)	>76
Score Kreislaufstabilität	1,0		2,72 (2,16-3,28)	<30
Score Wärmehaushalt	5,0		4,09 (3,32-4,85)	55-56
Gesamtscore	10,0		49,28 (44,51-54,05)	31-35

Kategorie III Score Schlaf: $76-49=27$, $27:2=13,5$, $49-13,5=\underline{35,5}$; Score Kreislaufstabilität: $49-30=19$, $19:2=9,5$, $49-9,5=\underline{39,5}$; Score Wärmehaushalt: $55,5-49=6,5$, $6,5:2=3,25$, $49+-3,25=\underline{45,75}$ Gesamtscore: $49-33=16$, $16:2=8$, $49+8=\underline{57}$

Vegetative Beschwerden gesamt: $(\underline{35,5+39,5+45,75+57}):4= 177,75:4=\underline{35,55}$

Bestimmung des biologischen Alters:

$(41,464+40,6+45,64+35,55):4 = 163,254:4= \mathbf{40,81 \text{ Jahre}}$

Nach dem hier entwickelten Algorithmus beträgt das biologische Alter des Patienten 1 Jahr nach der Intervention durch die Talent-Studie **40,8** Jahre alt. Über die 12 Monaten Intervention hat der Patient sein biologisches Alter um 3,7, Jahre reduzieren können.

7.3.5 Fallbeispiel 5

Der fünfte untersuchte Fall betrachtet eine Patientin. Sie ist ebenfalls Teilnehmerin der Talent-Studie und zum Beobachtungsbeginn kalendarisch 45 Jahre alt. Die Patientin ist Nicht-Raucherin und trinkt gelegentlich Alkohol, was für den gesamten Beobachtungszeitraum der Studie gilt. Wie für Fallbeispiel 4 wurde auch hier eine Ausgangsuntersuchung mit Bestimmung des biologischen Alters zum Zeitpunkt Null vorgenommen, dabei ist die Patientin 45 Jahre alt. Nach einer Intervention von 12 Monaten wurde eine erneute Bestimmung des biologischen Alters durchgeführt. Die Bestimmung des biologischen Alters erfolgt nach den in dieser Arbeit neu entwickelten Referenztabellen. Die Daten daraus wurden vom KoKoNat zur Verfügung gestellt. Auch hier war wegen z.T. semiquantitativer Auswertung der Faktoren keine vollständige Abbildung der Gesundheitsampel möglich.

7.3.5.1 Bestimmung des biologischen Alters bei Erstuntersuchung

Zuerst erfolgt bei Beginn der Talent-Studie eine Ausgangsuntersuchung. Die Bestimmung des biologischen Alters orientiert sich an den folgenden Risiko-Schutz- und vegetativen Faktoren. Die Patientin ist kalendarisch 45 Jahre alt.

Im Folgenden sind anhand der Daten zu der 45-jährigen Patientin aus dem KoKoNat die Risikofaktoren, Schutzfaktoren, Lebenszufriedenheit und vegetative Beschwerden der Patienten tabellarisch dargestellt. Es ist für jeden Faktor der aktuelle Wert des Patienten notiert mit der Kategorie der Gesundheitsampel (rot, gelb, grün), die das elektronische Gesundheitsportal dafür vergeben hat. In der Spalte „Altersreferenz“ ist angegeben, welchen Wert die Referenztable für die Altersgruppe des Patienten angibt mit dem zugehörigen 95%-Konfidenzintervall. Als Altersreferenz dient die Gruppe der 45-Jährigen.

Tabelle 49: Risikofaktoren für eine 45-jährige Patienten

Risikofaktoren	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Gewicht (kg)	97,60		68,8 (65,97-71,64)	58
Bauchumfang (cm)	106,0		87,02 (84,43-89,16)	66-70
BMI (kg/m ²)	34,31		25,05 (23,91-26,17)	71-75
LDL-Cholesterin (mg/dl)	176,0		130,32 (124,05-136,6)	63
Gesamtcholesterin (mg/dl)	267		220,04 (211,74-228,34)	59
Triglyceride (mg/dl)	62		109,52 (99,24-119,80)	43
Blutzucker nüchtern (mg/dl)	85,9		89,74 (87,59-91,9)	<30
Herzfrequenz (Schläge/min)	76		76,87 (74,47-79,27)	44
Blutdruck systolisch (mmHg)	125		111,08 (107,95-114,22)	59
Blutdruck diastol. (mmHg)	85		74,46 (71,68-77,05)	64
Diabetesrisiko	11,0		3,91 (0,77-7,05)	59
Schmerzintensität	fehlt			
Stressoren (ges.)	2,0		1,9 (1,83-1,96)	36-40
Stressoren Beruf	2,0		1,49 (1,34-1,63)	36-40
Stressoren Finanzen	0,0		1,72 (1,62-1,82)	>76
Stressoren Häusl. Situation	2,0		0,5 (0,37-0,63)	47 (größeres KI als 36-40)
Stressoren Lebensereignisse	1,0		1,23 (1,07-1,39)	56
3-Ebenen-Stress-Test kognitiv	12,0		21,81 (19,27-24,35)	>76
3-Ebenen-Stress-Test vegetativ	8,0		18,55 (16,57-20,53)	>76
3-Ebenen-Stress-Test motorisch	6,0		27,3 (24,89-29,71)	>76
Pessimismus	6,0		8,27 (7,78-8,76)	42
Burnout	2,48		4,10 (3,91-4,29)	45

Kategorie I Bauchumfang $68-45=23$; $45+23=68$; Blutdruck systolisch: $59-45=14$; $45+14=59$; Stressoren gesamt: $45-38=7$, $45+7=52$; Stress im Beruf: $45-38=7$, $45+7=52$, Gesamtcholesterin: $59-45=14$, $45+14=59$

Kategorie II Blutdruck diastolisch $64-45=19$, $45+19=64$; BMI: $73-45=28$, $45+28=73$; LDL-Cholesterin: $63-45=18$, $45+18=63$; Nüchtern-Blutzucker: $45-30=15$, $45-15=30$; Diabetesrisiko: $59-45=14$, $45+14=59$; Stress im häusl. Umfeld: $47-45=2$, $45-2=43$; Burnout: 45;

Kategorie III Stressreaktion_kognitiv: $76-45=31$, $31:2=15,5$, $45-15,5=29,5$; Stressreaktion_vegetativ: $76-45=31$, $31:2=15,5$, $45-15,5=29,5$; Stressreaktion_motorisch: $76-45=31$, $31:2=15,5$, $45-15,5=29,5$; Stress Finanzen: $76-45=31$, $31:2=15,5$, $45-15,5=29,5$; Stress Lebensereignisse $56-45=11$, $11:2=5,5$, $45-5,5=39,5$;

Kategorie IV Gewicht: $58-45=13$, $13:2=6,5$, $45+6,5=51,5$; TAG: $45-43=2$, $2:2=1$, $45-1=44$; Pessimismus: $45-42=3$, $3:2=1,5$; $45-1,5=43,5$; HF: 44

Risikofaktoren gesamt:

$(68+59+52+52+59+64+73+63+30+59+43+45+4 \times 29,5+39,5+51,5+44+43,5+44)$
 $21 = 1007,5:21 = 47,976$

Tabelle 50: Schutzfaktoren für eine 45-jährige Patientin

Schutzfaktor	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Ernährungsindex	107		120,59 (128,43-132,74)	45
HDL-Cholesterin (mg/dl)	74,1		63,95 (60,89-67,01)	57
Körperl. Leistungsfähigkeit	8		6,35 (5,89-6,81)	<30
Bewegungsindex Alltag	51,25		36,03 (28,53-43,53)	57
Bewegungsindex Sport	45,0		4,5 (2,62-6,38)	50
Abwehrlage	3,0		2,13 (1,96-2,31)	44
Gesundheitskompetenz	64		59,51 (56,46-62,55)	66-70
Verstehbarkeit	27		21,8 (20,47-23,13)	71-75
Handhabbarkeit	19		17,99 (16,86-19,12)	44
Bedeutsamkeit	18		19,72 (18,67-20,77)	46
Wohlbefinden	16,0		8,37 (7,28-9,47)	66-70
Lebenszufriedenheit	44		33,12 (26-40,23)	63
Vitalität	70		32,63 (28,03-37,23)	66-70
Optimismus	13,0		11,06 (10,48-11,67)	>76
Soziale Unterstützung	74		55,81 (52,75-58,87)	<30
Selbstwirksamkeit	33,0		26,81 (25,55-28,07)	64

Kategorie I keine Faktoren

Kategorie II Ernährung: 45; körperliche Leistungsfähigkeit: 45-30=15, 45-15=30

Kategorie III SOC 68-45=23, 23:2=11,5, 45-11,5=33,5; Verstehbarkeit: 73-45=28, 28:2=14, 45-14=31; Bedeutsamkeit: 45-44=1, 1:2=0,5, 45+0,5=45,5, Handhabbarkeit: 46-45=1, 1:2=0,5, 45-0,5=44,5, Wohlbefinden: 68-45=23, 23:2=11,5, 45-11,5=33,5; Optimismus: 76-45=31, 31:2=15,5; 45-15,5=29,5; Selbstwirksamkeit 64-45=19, 19:2=9,5, 45-9,5=35,5; Vitalität 68-45=23, 45-23=22; Soziale Unterstützung: 45-30=15, 15:2=7,5, 45+7,5=52,5

Kategorie IV HDL: $57-45=12$, $12:2=6$, $45+6=51$; Abwehrlage: $45-44=1$, $1:2=0,5$, $45-0,5=44,5$; Bewegungsindex Alltag: $57-45=12$, $12:2=6$, $45+6=51$; Bewegungsindex Sport: $50-45=5$, $5:2=2,5$, $45+2,5=47,5$

Schutzfaktoren gesamt:

$(45+30+33,5+31+45,5+44,5+33,5+29,5+35,5+22+52,5+51+44,5+51+47,5):15=$
 $596,5:15= 39,766$

Tabelle 51: Lebenszufriedenheit für eine 45-jährige Patientin

Lebenszufriedenheit	Aktueller Wert	Gesundheits-Ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Gesundheit	4,0		-3,42 (-5,05- -1,8)	46
Finanzen	6,0		2,91 (1,47-4,36)	56
Beruf	1,0		2,63 (1,16-4,09)	41
Wohnsituation	9,0		7,8 (6,41-9,18)	54
Familie	12,0		9,25 (7,74-10,76)	66-70
Partnerschaft	12,0		5,45 (3,81-7,1)	61
Freunde	2,0		5,43 (4,28-6,58)	65
Freizeit	-2,0		3,07 (2,07-4,06)	41
Gesamtindex	44,0		33,12 (26-40,23)	63

Kategorie III

Gesundheit: $46-45=1$, $1:2=0,5$, $45-0,5=44,5$

Finanzen: $56-45=11$, $11:2=5,5$, $45-5,5=39,5$

Freizeit/ Beruf: $45-41=4$, $4:2=2$, $45+2=47$

Wohnen: $54-45=9$, $9:2=4,5$, $45-4,5=40,4$

Familie: $68-45=23$, $23:2=11,5$, $45-11,5=33,5$

Partner: $61-45=16$, $16:2=8$, $45-8= 37$

Freunde: $65-45=20$, $45+20= 65$

Gesamt: $63-45=18$, $18:2=9$, $45-9=36$

Zufriedenheit gesamt $(44,5+39,5+47+47+40,5+33,5+37+65+36):9=$ $390:9=$
43,333

Tabelle 52: Vegetative Scores für eine 45-jährige Patientin

Vegetative Beschwerden	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Score Schlaf	2,0		6,74 (6,19-7,3)	>76
Score Kreislaufstabilität	4,0		3,73 (3,24-4,22)	45
Score Wärmehaushalt	1,0		6,42 (5,77-7,07)	>76
Gesamtscore	25,0		55,59 (51,62-59,55)	>76

Kategorie III Score Schlaf: $76-45=31$, $31:2=15,5$; $45+15,5=\underline{60,5}$; Score Kreislaufstabilität: 45; Score Wärmehaushalt: $76-45=31$, $31:2=15,5$; $45+15,5=\underline{60,5}$; Gesamtscore: $59-45=14$, $14:2=7$, $45+7=\underline{52}$;

Vegetative Beschwerden gesamt: $(60,5+45+60,5+52):4= 218:4= \underline{54,5}$

Bestimmung des biologischen Alters:

$(47,976+39,767+43,33+54,5):4= 185,573:4= \underline{46,393}$

Nach dem hier entwickelten Algorithmus beträgt das biologische Alter der Patientin fast knapp **46,4** Jahre zu Beginn der Talent-Studie.

7.3.5.2 Berechnung des biologischen Alters bei Abschlussuntersuchung

Die 45-jährige Patientin hat nach der 12-monatigen Intervention über die Talent-Studie erneut eine Gesundheitsprüfung absolviert. Sie ist weiterhin Nicht-Raucherin und trinkt gelegentlich Alkohol. Die Patientin ist zum Zeitpunkt der erneuten Bestimmung des biologischen Alters über die entwickelten Referenztabelle(n) kalendarisch 46 Jahre alt.

Tabelle 53: Risikofaktoren für eine 46-jährige Patienten

Risikofaktoren	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Gewicht (kg)	99,60		65,83 (63,55-68,10)	58
Bauchumfang (cm)	99,4		83,42 (81,21-85,62)	66-70
BMI (kg/m²)	33,56		23,90 (23,18-24,62)	71-75
LDL-Cholesterin (mg/dl)	180,0		123,49 (116,23-130,75)	63
Gesamtcholesterin (mg/dl)	281		207,58 (197,56-217,6)	59
Triglyceride (mg/dl)	89		111,99 (97,35-126,63)	43
Blutzucker nüchtern (mg/dl)	92,8		90,73 (88,15-93,31)	52
Herzfrequenz (Schläge/min)	80		73,8 (71,22-76,38)	<30
Blutdruck systolisch(mmHg)	143		111,32 (108,34-114,3)	>76
Blutdruck diastol. (mmHg)	91		72,69 (70,7-74,68)	64
Diabetesrisiko	11,0		5,30 (1,12-9,47)	59
Schmerzintensität	fehlt			
Stressoren (ges.)	2,0		1,93 (1,88-1,98)	36-40
Stressoren Beruf	2,0		1,5 (1,35-1,65)	36-40
Stressoren Finanzen	0,0		0,51 (0,38-0,64)	71-75
Stressoren häusl. Umfeld	2,0		1,78 (1,7-1,86)	44
Stressoren Lebensereignisse	1,0		1,23 (1,06-1,4)	56
3-Ebenen-Stress-Test kognitiv	12,0		22,18 (19,23-25,13)	>76
3-Ebenen-Stress-Test vegetativ	4,0		19,48 (16,85-22,1)	>76
3-Ebenen-Stress-Test motorisch	6,0		27,57 (24,53-30,62)	>76
Pessimismus	7,0		7,94 (7,1-8,57)	42
Burnout	2,43		4,10 (3,84-4,37)	>76

Kategorie I Bauchumfang $68-46=22$; $45+22=68$; Blutdruck systolisch: $76-46=30$; $46+30=76$; Stressoren gesamt: $46-38=8$, $46+8=54$; Stress im Beruf: $46-38=8$, $46+8=54$; Gesamtcholesterin: $59-46=15$, $46+15=59$

Kategorie II Blutdruck diastolisch $64-46=18$, $46+18=64$; BMI: $73-46=27$, $46+27=73$; LDL-Cholesterin: $63-46=17$, $46+17=63$; Nüchtern-Blutzucker: $52-46=6$, $46+6=52$; Diabetesrisiko: $59-46=13$, $46+13=59$; Stress im häusl. Umfeld: $46-44=2$, $46+2=48$, Burnout: $76-46=30$, $46-30=16$;

Kategorie III Stressreaktion_kognitiv: $76-46=30$, $30:2=15$, $46-15=31$;
Stressreaktion_vegetativ: $76-46=30$, $30:2=15$, $46-15=31$;
Stressreaktion_motorisch: $76-46=30$, $30:2=15$, $46-15=31$; Stress Finanzen: $73-46=27$, $27:2=13,5$, $46-13,5=32,5$; Stress Lebensereignisse: $56-46=10$, $10:2=5$, $46-5=41$

Kategorie IV Gewicht: $58-46=12$, $12:2=6$, $46+6=52$; TAG: $46-43=3$, $3:2=1,5$, $46-1,5=44,5$; Pessimismus: $46-42=4$, $4:2=2$; $46-2=44$; HF: $46-30=16$, $16:2=8$, $46+8=54$

Risikofaktoren gesamt:

$(68+76+54+54+59+64+73+63+52+59+48+16+3 \times 31+32,5+41+52+44,5+44+54)$:

$21= 1047:21= 49,85$

Tabelle 54: Schutzfaktoren für eine 46-jährige Patientin

Schutzfaktor	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Ernährungsindex	131		131,93 (129,64-134,21)	41
HDL-Cholesterin (mg/dl)	77,2		66,2 (62,84-69,57)	57
Körperl. Leistungsfähigkeit	8		6,61 (6,18-7,04)	<30
Bewegungsindex Alltag	146,85		31,89 (24,29-39,49)	57
Bewegungsindex Sport	13,60		5,85 (2,69-9,02)	50
Abwehrlage	3		2,23 (2,02-2,43)	44
Gesundheitskompetenz	83		60,37 (57,01-63,73)	>76
Verstehbarkeit	32		22,29 (20,74-23,83)	71-75
Handhabbarkeit	25		18,44 (17,16-19,73)	>76
Bedeutsamkeit	26		19,64 (18,65-20,64)	71-75
Wohlbefinden	18,0		9,05 (7,59-10,5)	66-70
Lebenszufriedenheit	47		37,01 (29,6-44,42)	66-70
Vitalität	70		32,45 (27,08-38)	66-70
Optimismus	15,0		11,12 (10,5-11,75)	>76
Soziale Unterstützung	74		52,57 (48,21-56,94)	<30
Selbstwirksamkeit	36,0		27,52 (26,29-28,76)	64

Kategorie I keine Faktoren

Kategorie II Ernährung: $46-41=5$, $46+5=51$, körperliche Leistungsfähigkeit: $46-30=16$, $46-16=30$;

Kategorie III SOC: $76-46=30$, $30:2=15$, $46-15=31$; Verstehbarkeit: $73-46=27$, $27:2=13,5$, $46-13,5=32,5$; Bedeutsamkeit: $73-46=27$, $27:2=13,5$, $46-13,5=32,5$; Handhabbarkeit: $76-46=30$, $30:2=15$, $46-15=31$, Wohlbefinden: $68-46=22$, $22:2=11$, $46-11=35$; Vitalität: $68-46=22$, $22:2=11$, $46-11=35$, Optimismus: $76-46=30$, $30:2=15$; $46-15=31$; Selbstwirksamkeit $64-46=18$, $18:2=9$, $46-9=37$; Soziale Unterstützung: $46-30=16$, $16:2=8$, $46+8=54$;

Kategorie IV HDL: $57-46=11$, $11:2=5,5$, $46+5,5=51,5$; Abwehrlage: $46-44=2$, $2:2=1$, $46-1=45$; Bewegungsindex Alltag: $57-46=11$, $11:2=5,5$, $46+5,5=51,5$; Bewegungsindex Sport: $50-46=4$, $4:2=2$, $46+2=48$

Schutzfaktoren gesamt:

$(51+30+31+32,5+32,5+31+35+35+31+37+54+51,5+45+51,5+48):15= 596:15= 39,73$

Tabelle 55: Lebenszufriedenheit für eine 46-jährige Patientin

Lebenszufriedenheit	Aktueller Wert	Gesundheits-Ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Gesundheit	4,0		-0,07 (-2,13-1,99)	46
Finanzen	9,0		4,24 (2,98-5,51)	66-70
Beruf	3,0		3,19 (1,92-4,46)	61
Wohnsituation	3,0		7,71 (6,58-8,83)	41
Familie	12,0		8,04 (6,38-9,7)	66-70
Partnerschaft	12,0		5,21 (3,54-6,89)	61
Freunde	2,0		5,92 (4,65-7,19)	65
Freizeit	2,0		2,77 (1,76-3,78)	41
Gesamtindex	47,0		37,01 (29,6-44,42)	66-70

Kategorie III

Gesundheit: 46

Finanzen/ Familie: $68-46=22$, $22:2=11$, $46-11=35$ Beruf/ Partner: $61-46=16$, $16:2=8$, $46-8=38$ Wohnen: $46-41=5$, $5:2=2,5$, $46+2,5=48,5$ Freunde: $65-46=19$, $19:2=9,5$, $46+9,5=55,5$ Gesamt: $68-46=22$, $22:2=11$, $46-11=35$ **Zufriedenheit gesamt** $(46+35+35+38+38+48,5+55,5+35):9=331:9=36,777$

Tabelle 56: Vegetative Scores für eine 46-jährige Patientin

Vegetative Beschwerden	Aktueller Wert	Gesundheits-ampel	Altersreferenz	Biologisches Alter
Score Schlaf	1,0		6,74 (6,03-7,44)	>76
Score Kreislaufstabilität	2,0		3,4 (2,87-3,93)	66-70
Score Wärmehaushalt	0,00		6,53 (5,77-7,28)	>76
Gesamtscore	22,0		55,85 (50,52-61,18)	>76

Kategorie III Score Schlaf: $76-46=30$, $30:2=15$; $46-15=31$; Score Kreislaufstabilität: $68-46=22$, $22:2=11$, $46+11=57$; Score Wärmehaushalt: $76-46=30$, $30:2=15$; $46-15=31$; Gesamtscore: $76-46=30$, $30:2=15$; $46-15=31$

Vegetative Beschwerden gesamt: $(31+57+31+31):4=150:4=37,5$ **Bestimmung des biologischen Alters:** $(49,85+39,73+36,77+37,5):4=136,85:4=40,96$ Jahre

Nach dem hier entwickelten Algorithmus beträgt das biologische Alter der Patientin fast knapp **41** Jahre nach 1 Jahr Intervention durch die Talentstudie. Sie hat ihr biologisches Alter damit um 5,4 Jahre innerhalb von 12 Monaten reduziert.

8. Diskussion

8.1 Überblick über die Hauptergebnisse

Die vorliegende Untersuchung wurde anhand von Daten von 4309 Männern und 7398 Frauen bis zu einem Lebensalter von 99 Jahren aus verschiedenen naturheilkundlichen Einrichtungen in Deutschland durchgeführt. Durch das elektronische Gesundheitsportal des KoKoNat wurden deren Risiko- und Schutzfaktoren für ein gesundes Altern erfasst. Die Tabelle 3 bietet einen Überblick über diese Faktoren.

Es wurden die Körpermaße, Vital- und Laborparameter (v.a. Blutfettwerte und Nüchtern-Blutzucker) bestimmt, ebenso wie Daten zu Herz-Kreislauf- und Diabetes-Risiko. Außerdem gibt es eine Erhebung zur Stressbelastung und zum Burnout-Risiko. Von Bedeutung waren auch der aktuelle Lebensstil mit Bewegungs- und Ernährungsverhalten sowie die Persönlichkeitsstruktur inklusive der Lebenszufriedenheit. Da diese Erhebung im Rahmen des Individuellen Gesundheits-Managements des KoKoNat stattfand, sind auch Fragen zu verschiedenen vegetativen Beschwerden mit erfasst worden.

Fast alle Risiko- und Schutzfaktoren zeigen einen statistischen Zusammenhang zum Lebensalter, dieser Zusammenhang wurde durch Korrelationsanalysen nach Bravais & Pearson bestimmt (siehe 7.2). Dabei gibt es sowohl lineare als auch inverse Korrelationen. Sichtbar wird die Verbindung zum Alter durch die eingefügten Graphiken und die erstellten Referenztabellen, die künftig zur Abschätzung bezüglich des biologischen Alters der Patienten dienen werden. Zwischen den einzelnen Faktoren gibt es statistische Verbindungen. Vor allem steht der Faktor Burnout in Verbindung zu mehreren Schutzfaktoren und den Beschwerde-Scores. Die Schutzfaktoren beeinflussen sich gegenseitig im Sinne einer gegenseitigen positiven Verstärkung.

Aus diesen ganzen Faktoren lässt sich nun das biologische Alter für die Patienten bestimmen, wobei die Faktoren nach der Stärke ihres Zusammenhangs mit dem Alter gewichtet werden. Je stärker ein Faktor vom Alter abhängt, desto mehr wirkt er sich auf die Berechnung des biologischen Alters aus. Es erfolgt eine Summierung und Querschnittsberechnung, die sich an den erstellten Referenztabellen orientieren.

Es wurden beispielhaft fünf Patienten nach der neu entwickelten Abschätzung des biologischen Alters und drei von ihnen nach der Altersbestimmung nach Professor Halle untersucht. Bei den beiden 1962 geborenen Patienten stimmen Größenordnung und Tendenz des biologischen Alters nach beiden Berechnungen überein. Anzumerken ist dabei, dass Fallbeispiel 1 nur nach der Methode nach Professor Halle biologisch älter ist, bei der Altersbestimmung anhand der Referenztabellen stimmen kalendarisches und biologisches Alter überein. Ein 1959 geborener Mann ist bei jeder Berechnung biologisch älter als sein kalendarisches Alter vorgibt, bei der durch diese Arbeit entwickelten Abschätzung des biologischen Alters um 6,5 Jahre, bei Halle um 20 Jahre. Fallbeispiel 4 und 5 werden vor und nach der Intervention durch die Talent-Studie (Melchart et al., 2015) betrachtet. Fallbeispiel 4 ist biologisch jeweils jünger als kalendarisch. Fallbeispiel 5 ist vor Intervention biologisch älter, nach Intervention jünger.

8.2 Kollektiv

Das hier untersuchte Daten-Kollektiv umfasst Daten von 11707 Patienten, 36,8% Männer und 63,2% Frauen, die wegen verschiedenen Gesundheitsproblemen in naturheilkundlichen Einrichtungen in Deutschland untersucht wurden. Die gewonnenen Referenzdaten sollen in Zukunft hauptsächlich für die Patienten des IGM (Individuelles Gesundheits-Management) genutzt werden. Das über zehn Jahre gesammelte Datenmaterial weist ein breites Spektrum an erfassten Werten auf. Wichtig ist, dass die untersuchten Daten hauptsächlich von Patienten stammen, die sich für ganzheitliche Medizin interessieren. Vermutlich resultiert daraus eine Lebenshaltung, die generell einen gesundheitsfördernden Lebensstil begünstigt. Eine Generalisierung auf die Allgemeinbevölkerung ist damit erschwert, jedoch eine sehr gute Auswahl für künftige Patienten des KoKoNat erfüllt, die ähnliche Voraussetzungen mitbringen. Da ein Patientenkollektiv aus Kliniken der Naturheilkunde untersucht wurde, kann keine Verallgemeinerung der hier genannten Aussagen getroffen werden. Sollte die entwickelte Altersbestimmung für Gesunde oder für Patienten verwendet werden, die aus einer schulmedizinischen Klinik oder einer nicht naturheilkundlichen spezialisierten medizinischen Fachrichtungen kommen, ist eine mögliche

Ungenauigkeit des Mess-Systems zu berücksichtigen. Ebenso kann keine belastbare Aussage für die Allgemeinbevölkerung getroffen werden. Zudem muss für künftige Altersbestimmungen das Diagnosen-Profil des neuen Patienten mit der Diagnosen-Verteilung des hier vorliegenden Kollektivs verglichen werden, um mögliche Verzerrungen zu vermeiden.

Es ist sehr positiv, dass bei den meisten Faktoren – bei Frauen bei fast allen – zwischen einem Alter von 41 bis 60 bzw. 65 in den Referenztabellen jahrgangsweise aufgeteilt werden konnte. Die Analyse der Risiko- und Schutzfaktoren erfolgte durchgängig für die Geschlechter getrennt. Es ist nachteilig, dass in den Randbereichen – vor allem unter 40 und ab 65 – die Altersgruppen trotz des großen Kollektivs gröber gefasst werden mussten. Es waren hier bis einschließlich 2012 zu geringe Patientenzahlen vorhanden. Laufend werden weitere Daten über das IGM gesammelt werden, um die Referenztablette auch hier nach Jahrgängen zu gestalten. Von Vorteil ist, dass die Patienten der Referenz die gleiche Diagnostik durchlaufen haben, wie es künftige Patienten tun werden. Die Beweggründe zur Teilnahme und Erkrankungen der Teilnehmer des Individuellen Gesundheits-Managements sind somit konstant ähnlich. Dies ermöglicht eine präzise und auf die Patientenauswahl des KoKoNat sehr gut abgestimmte Abschätzung des biologischen Alters.

Eine zukünftige Untersuchung könnte beschreiben, wie sich die Referenz verhält, wenn man die Patienten entsprechend der verschiedenen Krankheitsgruppen nach ICD-10-Klassifizierung betrachtet. Alternativ könnte man wie Jack, der mit einem sehr kleinen Teil des hier untersuchten Kollektivs ähnliche Untersuchungen unternommen hatte, nach SOC- oder Procam-Risiko-Gruppen analysieren und erweiterte Ergebnisse gewinnen aufgrund des höheren Stichprobenumfangs (Jack, 2009).

Diese Untersuchung hat im Vergleich zu der Altersberechnung von Prof. Halle von der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität München den Unterschied, dass man mit selbst erhobenen Patientendaten arbeitet und nicht mit den Ergebnissen und Parametern anderer Studien (Halle, 2012). Bei Prof. Halle tritt der kardio-vaskuläre Bereich in den Vordergrund. Bei den für diese Untersuchung verwendeten Patienten stehen vegetative, muskulo-skelettale

und psychomotorische Beschwerden sowie Schmerzen im Mittelpunkt. Dies gilt es für künftige Altersbestimmungen von neuen Patienten, die andere Diagnosen mitbringen, zu berücksichtigen. Ähnlich ist es bei der Untersuchung von Meißner-Pöthig. Sie hat die auf der damals aktuellen Studienlage basierende Testbatterie zusätzlich mit einem kleinen Kollektiv überprüft. Für die randomisierten 365 Referenzpersonen aus dem Großraum Leipzig bei der Untersuchung von Meißner-Pöthig galt, dass im Mittel das kalendarische mit dem biologischen Alter übereinstimmen sollte (Meißner-Pöthig et al., 1997).

8.3 Analyse der Risiko- und Schutzfaktoren

Durch diese Arbeit steht nun eine umfangreiche Sammlung an Referenztabellen zu Risiko- und Schutzfaktoren für ein Altern in Gesundheit zur Verfügung. In je 114 Tabellen für Männer und Frauen wurden die Ergebnisse ausgewertet. Da die Daten alle mit dem elektronischen Gesundheitsdossier viterio® erfasst wurden, ist die Auswahl der Risiko- und Schutzfaktoren entsprechend den elektronischen Gesundheitsdossier verwendeten Faktoren. Es handelt sich dabei um Daten, die anhand von Fragebögen erhoben wurden. Die Patienten konnten dies selbstständig vom heimischen Computer aus erledigen, ohne großen Personal- oder Zeitaufwand zu erfordern. Es waren auch nicht genügend Patienten für alle Faktoren für eine ausreichende Altersdifferenzierung vorhanden, sodass auf Referenztabellen zu Rückenschmerz, Osteoporose und COPD verzichtet werden musste. Im Hinblick auf die Lebensqualität könnten diese jedoch weitere Ergebnisse bringen. Alle verwendeten Faktoren basieren auf Fragebögen und den gemessenen Vitalparametern. Auch der 6-Minuten- und 2-Kilometer-Geh-Test als physischer Test für die körperliche Mindest-Leistungsfähigkeit konnten bei zu geringen Fallzahlen in dieser Arbeit nicht ausgewertet werden. Dazu gibt es aber eine aktuell entstandene Dissertation in der Forschungsstelle des KoKoNat (Löppert, 2015) und unter anderem auch eine Untersuchung im Zusammenhang mit chronischen Herzerkrankungen, die in Zusammenarbeit mit Professor Halle von der TU München veröffentlicht wurde (Jehn et al., 2009). Zudem ist der 6-Minuten-Gehestest als einfach verfügbares Mess-Instrument zur Abschätzung von Krankheitsverlauf und individueller Leistungsfähigkeit bei z.B. pulmonalen und kardialen Erkrankung etabliert (Jehn et al., 2009). Wichtig ist, dass für die

vorliegende Altersbestimmung Fragebögen und Laborwerte bzw. Vitalparameter verwendet wurden. Auch Prof. Halle (Halle, 2012) nutzt ebenfalls einen Fragebogen zur Bestimmung des biologischen Alters, bei dem unter anderem Laborwerte, Vitalparameter und der Zustand der körperlichen Leistungsfähigkeit abgefragt werden. Ein körperlicher Fitness Test als Erweiterung zu den Vitalparametern, Laborwerten und Fragebögen wäre denkbar. Über die oben genannten Gehtests (6 Minuten und 2 Kilometer) kann initial objektivierbar die körperliche Basis-Leistungsfähigkeit ermittelt werden. Ergänzend könnten als erprobtes, valides Messinstrument die Spiroergometrie hinzugezogen werden. Damit könnte die reine Bewertung der Leistungsfähigkeit anhand von Fragebögen komplettiert werden (Scharhag-Rosenberger et al., 2013). Zudem könnte die pulmonale Situation und ihren Veränderungen mit zunehmendem Alter erfasst werden (Moliva et al., 2014). Bei der Auswertung der Daten des KoKoNat basiert auf den Patientenangaben. Bei den Vitalparametern und Laborwerten ist ein Eintragen von ärztlicher Seite und vonseiten der Patienten möglich. Pöthig erfasst die Patientendaten mit einem Vitalitätsmessplatz (Pöthig et al., 1997). Mögliche subjektive Fehleinschätzungen der Patienten verzerren dadurch weniger das Ergebnis der Datenauswertung, es wird eine Mischung aus Fragebögen und Messsysteme der körperlichen Funktionen verwendet. Die objektivierbare Messung z.B. der körperlichen Fitness ist für die Patienten des KoKoNat begonnen worden. Schrittzähler dienen als Maß für die alltägliche Bewegung, die aktuell nur über Fragebögen erfasst wird. In künftigen Untersuchungen gibt es sicherlich genügend Daten, um den 6-Minuten-Geh-Test als separaten Faktor abzubilden und weitere dieser Messsysteme folgen zu lassen. Dies wäre ein Schritt, die Fragebögen um andere Messsysteme zu ergänzen.

Es wurde in dieser Untersuchung nur der Nüchtern-Blutzucker erfasst. Das HbA1c als Langzeit-Blutzuckerwert für die letzten ca. 120 Tage fehlt in den Auswertungen der Laborwerte für die Referenzdatenbank. Für weitere Analysen wäre die Bestimmung des Langzeit-Blutzuckers sinnvoll, da das HbA1c ein sehr wichtiger Verlaufsparemeter ist, der einen Therapie-Erfolg belegen kann und kontinuierlich re-evaluiert wird (Perspektiven der Diabetologie 2/2015, Deutsches Ärzteblatt).

Die übrige Auswahl ist für Risiko- und Schutzfaktoren vielfältig und konsequent für Männer und Frauen getrennt aufgeführt. Es ist auffallend, dass die Risikofaktoren prinzipiell mit dem Alter ansteigen. Allerdings sind bei den älteren Patienten manche Schutzfaktoren (z.B. soziale Unterstützung bei den männlichen Patienten) stärker ausgeprägt.

Als eines der wichtigsten Instrumente zur Abschätzung des Herz-Kreislauf-Risikos gilt der Procam-Score (Assmann et al, 2007; Yusuf et al., 2004). Dieser Score ist per se von einem steigendem Lebensalter abhängig, was durch die vorliegenden Daten auch bestätigt werden konnte. Die Familienanamnese geht in den Procam-Score ein. Es ist zu überlegen, diese als separates Messinstrument mit aufzunehmen. Die genetische Ausstattung tritt auch in der Abschätzung des biologischen Alters zunehmend in den Vordergrund (A. Simm et al., 2015; Hobbs et al., 2014). Außerdem zeigen die in der neu entwickelten Altersabschätzung verrechneten Faktoren eine Abhängigkeit vom Alter. Das LDL-Cholesterin, die Triglyceride, der systolische Blutdruck und das Diabetesrisiko steigen mit dem Alter. Das HDL-Cholesterin steigt nur bei Frauen signifikant mit dem Alter. Die Patienten aus diesem Kollektiv betreiben mit zunehmendem Alter weniger Zigarettenkonsum, was sich auch im Eurobarometer der Europäischen Kommission bestätigt (http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm). In der Summe kann man also festhalten, dass mit steigendem Alter das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen immer mehr ansteigt, sowohl in den einzelnen Faktoren als auch in der Relation (siehe Abb. 6). Lässt man zudem noch den Bauchumfang und den BMI, der als Relations-Koeffizient mehr aussagt als der absolute Wert des Körpergewichts, sowie das Diabetesrisiko mit einfließen, erkennt man auch hier einen Anstieg mit zunehmendem Lebensalter. All diese Faktoren bestimmen das Metabolische Syndrom. Explizit wurde das Metabolische Syndrom nicht als einzelner Risikofaktor aufgeführt, aber alle einzelnen Bestandteile, die dieses Syndrom kennzeichnen, sind ausgewertet worden. Dass diese Faktoren Auswirkungen auf das Herz-Kreislauf-System haben, zeigt sich ebenso in den Untersuchungen von Ferreira (Ferreira et al, 2005) und Halle (Halle, 2012). BMI, Bauchumfang, die Blutfettwerte und der Blutdruck zeigen auch in dieser Untersuchung einen Zusammenhang (siehe Tab. 16-19), was die Gefahr dieser Risikokonstellation unterstreicht. Zu dem Laborwert HDL-Cholesterin ist

anzumerken, dass dieses nur bei sehr hohen Werten als signifikanter Schutzfaktor gilt, das HDL-Cholesterin als Schutzfaktor ist daher nicht unkritisch zu bewerten. (Voight et al., 2012). Zudem ist das Lipoprotein (a) als unabhängiger, genetisch determinierter Risikofaktor für kardiovaskuläre Ereignisse etabliert worden (Scanu et al., 1991; Kamstrup et al., 2016). Hinsichtlich des kardiovaskulären Risikoprofils ist als Messinstrument sicherlich die sonografische Messung der Intima-Media-Index zu erwähnen. Die Untersuchung ist von erfahrenen Untersuchern rasch durchgeführt und hat eine hohe Aussagekraft hinsichtlich der Arteriosklerose, man sieht direkt die Gefäßwand-Dicke oder mögliche Plaques an der A. carotis, wo die Intima-Dicke gemessen wird (Bots et al., 1997; Nagele et al., 2015).

Hypertonie ist lange als Bestandteil des Metabolischen Syndroms bekannt (Maranon, 1922). Um das volle Risiko eines erhöhten Blutdrucks abzubilden, wurde neben dem systolischen zusätzlich der diastolische Wert in die Analyse einbezogen, was in anderen Untersuchungen keinen Standard darstellt. Vor allem ein nach vorangegangener Erhöhung niedriger systolischer Blutdruck (<120mmHg) erreicht durch eine Kombination von Medikamenten, führt zu einer geringeren Mortalität und zu weniger kardiovaskulären Ereignissen, wie die SPRINT-Studie zeigen konnte (SPRINT Research Group, Wright et al., 2015). Körperliche Fitness kann die systolischen und diastolischen Blutdruckwerte senken (Liu et al., 2014) und ist damit ein wichtiger Schutzfaktor in der Ergänzung zu der medikamentösen anti-hypertensiven Therapie. Zusätzlich könnte durch Bewegung und körperliche Fitness der BMI gesenkt werden und eine Modifikation der Blutfettwerte erreicht werden, was der Entwicklung eines Metabolischen Syndroms entgegenwirken kann (Bann et al., 2015; Park et al., 2015). Die Graphiken für Diabetesrisiko und Blutdruck (siehe Abb. 7, 9) zeigen bei Männern ein Erreichen des kritischen Bereichs in einem früheren Lebensalter als bei Frauen (Hwang et al., 2013).

Die Daten von Männern und Frauen wurden getrennt bewertet. Dabei zeigte sich, dass das Herz-Kreislauf-Risiko für beide Geschlechter mit dem Alter ansteigt, aber die Kurven doch einen unterschiedlich steilen Verlauf zeigen (siehe Abb. 6). In den letzten Jahren wurden einige Studien veröffentlicht, die diese Verschiedenheiten bei Männern und Frauen vor allem in Abhängigkeit vom Alter aufzeigen (Fall et al., 2015; Foraker et al., 2016; Loboz-Rudnicka et

al., 2013). Hervorzuheben sind die Untersuchungen von Regitz-Zagrosek an der Charité in Berlin, die diesen Bereich am Berliner Institut für Geschlechterforschung in der Medizin (GiM) schon seit einigen Jahren untersucht (Regitz-Zagrosek et al, 2006, 2007, 2011; Salam, et al., 2013; Giardina, 2000; McTigue et al., 2006). Besonders die Menopause ist eine kritische Phase für die Herzgesundheit der Frauen, doch mit gezielter Intervention können auch postmenopausal Risikofaktoren wie Blutdruck, Blutfette, Blutglukose, BMI und Bauchumfang und vegetative Beschwerden günstig beeinflusst werden (Wu et al, 2014; Abramson et al., 2014).

Zusätzlich konnte auch hier gezeigt werden, dass bei Männern chronischer Stress zu Adipositas führen und damit das Metabolische Syndrom begünstigen kann, wobei wiederum über den Lebensstil das Risiko reduziert werden kann (Ortega-Montiel et al., 2015; Dominguez et al., 2016).

Nicht nur Erwachsene haben bei zu hohem Körpergewicht ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko, sondern bereits Kinder, weshalb man auch bei ihnen die beschriebenen Risikofaktoren kontrollieren sollte (Rank et al., 2013). Gerade in der Pädiatrie ist Prävention daher ein wichtiges Thema. Die HELENA Studie untersucht dabei Lebensstil und Ernährungsgewohnheiten von europäischen jungen Erwachsenen (Moreno et al., 2014). Eine genetische Komponente, die die Entstehung von Adipositas und nachfolgende kardiovaskuläre Ereignisse begünstigen kann, wird diskutiert (Ali et al., 2015).

Patienten mit höherem Alter und Bluthochdruck erreichen durch Bewegung eine Verbesserung der kardiovaskulären Situation (Faselis et al., 2014). Wenn sie häufig trainieren, profitiert diese Altersgruppe noch mehr, der Profit ist abhängig von der Trainingshäufigkeit. Sie können dem altersbedingten Muskelabbau entgegenwirken, eine Koordinationsverbesserung erreichen und dadurch Gangunsicherheiten vermeiden und zudem gibt es positive Effekte auf ihren geistigen und seelischen Zustand (McGregor et al., 2014; Hsue et al., 2014; Bretz et al., 2014). Dies zeigt nochmals deutlich, dass es neben dem Gefäßalter verschiedene andere Alters-Stadien in einem Körper gibt und sich diese gegenseitig beeinflussen können, Bewegung verbessert die kognitiven Fähigkeiten und hält geistiges Altern auf (Willey et al., 2016). Das biologische Alter bzw. seine Konstellation ist damit sehr variabel. Gerade durch die

einzelnen Referenztabelle für jeden Risiko- und Schutzfaktor kann auf diese verschiedenen Alters-Stadien eingegangen werden. Die vorliegenden Daten zeigen einen Abfall der körperlichen Leistungsfähigkeit und der immunologischen Abwehr mit zunehmendem Alter. Körperliches Training ist eine Strategie zur Gegenregulation. Auch bei Brustkrebspatientinnen zeigt Sport eine positive Auswirkung auf die physische und vor allem auf die psychische Situation (Volaklis et al., 2013).

Anders als die Bewegungs-Indices verbessert sich die Ernährung der IGM-Patienten mit dem Alter. Das ist aktuell zu ungenau beschrieben, denn es wird ein genereller Ernährungsindex hier ausgewertet, obwohl die Ernährungsgewohnheiten sehr detailliert erfasst werden. Aufgrund der Verrechnung zu einem einzigen Faktor ist es möglich, eine gute Ernährung bescheinigt zu bekommen, wenn man viel Gemüse isst, aber sonst nur Fast-food oder viel rotes Fleisch. Bei der Behandlung der Korrelationen zwischen den Risiko- und Schutzfaktoren (siehe Tab. 16/17 und 20/21) fällt auf, dass der Ernährungsindex viele Verbindungen zu anderen Faktoren hat. Essen, vor allem gemeinsame Mahlzeiten, als Form der Lebensqualität kann das Wohlbefinden positiv beeinflussen. Dennoch ist die Art der zugeführten Nahrung das Entscheidende und gerade deshalb muss der Faktor Ernährung in künftigen Untersuchungen differenziert werden. Ballaststoffreiche Kost und die Kombination von pflanzlichen Lebensmitteln mit Sport trägt zu Prävention von kardiovaskulären Erkrankungen bei (Hartley et al., 2016; Karimi et al., 2016). Trotzdem hat wohl Sport eine effektivere Risikoreduktion hinsichtlich des Metabolischen Syndroms als eine gute Ernährung (Frugé et al., 2015; Strasser, 2013).

Die Ernährung von Neugeborenen beeinflusst die Zusammensetzung des Mikrobioms im menschlichen Darm und dadurch das Immunsystem. Weiterhin treten Wechselwirkungen auf zwischen der Nahrungszusammensetzung, den darin enthaltenen Fetten und den Blutfettwerten (Paparo et al., 2014). Bei Erwachsenen gibt es dann Interaktionen zwischen Stress, dem Mikrobiom, den Entzündungswerten und Fettleibigkeit, wobei letztere wiederum bekanntermaßen primär mit der Nahrungsaufnahme in Zusammenhang steht (Dinan et al., 2012; Sanz et al., 2014). Es wird vermutet, dass das Mikrobiom über die Expression von Transmittersubstanzen im Gehirn einen Einfluss auf

die Entwicklung von Angst und Depressionen über die Expression von Transmittersubstanzen im Gehirn haben könnte (Foster et al., 2013).

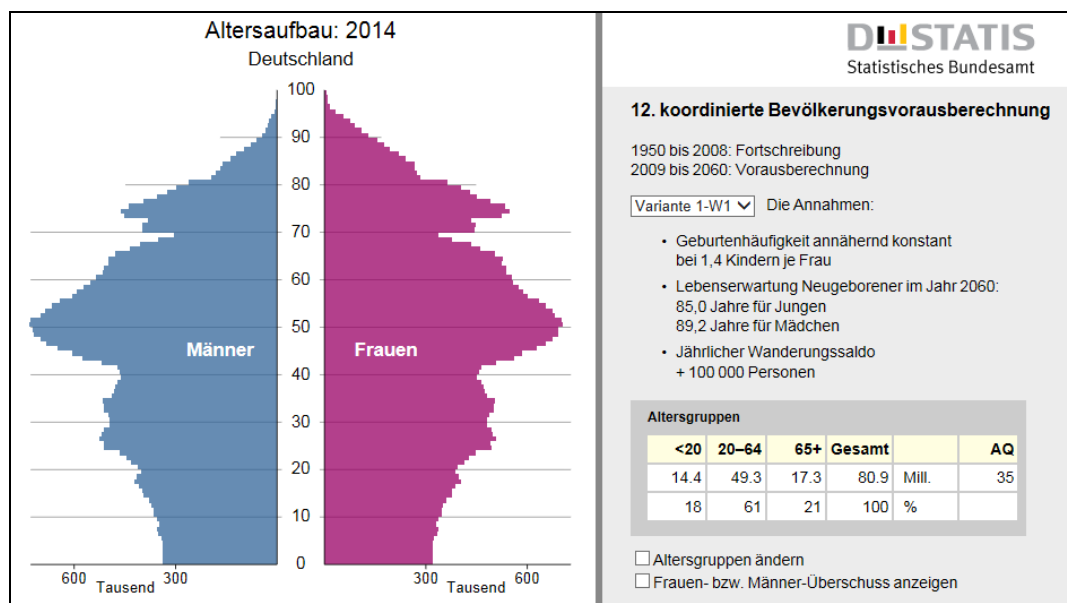
Was genau als gesunde Ernährung gilt, ist umstritten. Die EPIC Studie propagiert kein rotes Fleisch als fördernden Faktor für eine niedrige Mortalität und ein langanhaltendes Vermeiden von Krebs und kardiovaskuläre Erkrankungen (Li et al., 2014). Die Langlebigkeit auf Sardinien funktioniert trotz geringem Fischkonsum und trotz rotem Fleisch (Pes et al., 2013/ 2015). Solche Beispiele könnten noch erweitert werden um vegane Ernährungsweisen bzw. die Art von verzehrtem Fisch (z.B. aus dem Meer oder aus Seen und Flüssen).

Unter anderem belegt die EPIC-Studie eine erhöhte Sterblichkeit bei hohem Konsum roten Fleisches, weil Körperstammfett, Metabolisches Syndrom und höhere Blutfettwerte begünstigt werden, ebenso wie ein erhöhtes Karzinomrisiko (Li et al., 2014). Gleiches gilt für Alkohol- und Zigarettenkonsum, sowie ein erhöhtes Körpergewicht. Eine Lebensstiländerung hat verbessernde Effekte auf das Herzkreislaufsystem, insbesondere im Hinblick auf das Metabolische Syndrom (Li et al., 2014; Liu et al., 2014; den Boer et al., 2013; Cocate et al., 2015). Die positiven Effekte einer Lebensstiländerung stellt Angermayr heraus (Angermayr et al., 2010). Die Betrachtung des Lebensstils als Gesamtkonzept wurde hier durch die Auswahl der Risiko- und Schutzfaktoren abgebildet. Eine Verlaufskontrolle des Gesundheitszustanden und der Lebensqualität im Sinne der genannten Studien ist für IGM-Patienten damit möglich geworden.

Weitere Zusammenhänge zwischen dem Alterungsprozess und verschiedenen Risiko- und Schutzfaktoren ergeben sich, wenn man den psycho-sozialen Bereich berücksichtigt. Psychosoziale Ressourcen, inklusive positive Einstellung zum Leben, Lebenszufriedenheit, persönliche Entwicklung, „well-being“ konnte die Entwicklung eines Metabolischen Syndroms eindämmen (Boylan, 2015, Yamamoto et al., 2011). In dieser Arbeit zeigte sich, dass eine pessimistische Grundeinstellung im Laufe des Lebens relativ unverändert bleibt, allenfalls bei den Frauen steigt sie nach den vorliegenden Daten mit zunehmendem Lebensalter leicht an ($r= 0,056^{**}$). Dagegen werden bei beiden Geschlechtern Optimismus und die Selbstwirksamkeit mit zunehmendem Alter mehr, bei Männern mehr der Optimismus, bei Frauen mehr die

Selbstwirksamkeit. Auch die Gesundheitskompetenz (Sense of Coherence), Vitalität, das Wohlbefinden und die Lebenszufriedenheit steigen mit dem Alter an. Die Zufriedenheit mit Freundschaften sinkt, bei Frauen auch mit der sozialen Unterstützung, während diese bei Männern im Alter steigt. Die Alterspyramide (siehe Abb. 25, <https://www.destatis.de/bevoelkerungspyramide/#!y=2033>) gibt eine mögliche Erklärung dafür. Frauen können für ihre Männer sorgen, sind dann allerdings meist schon verwitwet, bis sie selbst Pflege und Unterstützung bräuchten, und soziale Kontakte verlieren sich durch Tod, geistige und körperliche Einschränkungen. Eine gute soziale Einbindung kann also über Akquirierung persönlicher Ressourcen zu einem guten Gesundheitszustand bis ins hohe Alter führen (Cherry et al., 2016 und 2013). Vereinsamung kann zu Depressionen führen, die wiederum negative Auswirkungen auf die Gesundheit und die Lebenserwartung haben.

Abbildung 25: Alterspyramide



Die genannten Faktoren sind nicht primär streng altersbezogen. Im jungen Erwachsenenalter ist meist die berufliche und familiäre Situation noch nicht gefestigt. Mit zunehmendem Erreichen von Lebenszielen und einer wachsenden Lebenserfahrung kann eine äußere und innere Festigung eintreten. Die variablen SOC-Parameter entwickeln sich. Zusätzlich kann eine

gute Selbstregulation das kardiovaskuläre Risikoprofil beeinflussen (Kubzansky et al., 2011). Folglich sind positive Einflüsse auf die Lebensqualität möglich. Dies ist eine mögliche Erklärung für das genannte Verhalten der Schutzfaktoren, die mit der Psyche korrelieren.

Eine optimistische Grundeinstellung wirkt nicht nur Stress, Burnout und vegetativen Beschwerden entgegen (siehe Tab. 16-26). Sie hat vielmehr auch auf viele andere Schutzfaktoren, inklusive Wohlbefinden und Vitalität, kurz dem „Well-Being“ der WHO, einen verstärkenden Effekt. Optimismus ist also gut für die physische und mentale Gesundheit und das Wohlbefinden (Bryant et al., 2014). Andere Forscher konnten gute Blutfettwerte (hohes HDL und niedrige Triglyceride) sowie einen niedrigeren BMI bei optimistischen Menschen feststellen (Boehm et al., 2013). Diesen Zusammenhang konnte das hier vorliegende Kollektiv nicht belegen.

Unter den Schutzfaktoren fällt die Gesundheitskompetenz besonders auf. Wie anfangs beschrieben, ist das Kohärenzgefühl (SOC) etwas, das sich mit zunehmenden Erfahrungen weiter entwickelt. Das zeigt auch die Abhängigkeit vom Alter in den vorliegenden Daten. Dabei werden die Schutzfaktoren durch einen ausgeprägten SOC verstärkt, die Risikofaktoren werden abgeschwächt. Menschen mit einem hohen SOC bleiben dem Arbeitsmarkt länger erhalten, denn gegen Burnout und Depressionen sind sie besser gewappnet (Volanen et al., 2010; Wiesmann et al., 2011). Sie haben adäquate Strategien für den Umgang mit allem, was ihnen aus ihrer Umwelt entgegengebracht wird. Sie sind gekennzeichnet durch eine bessere physische, soziale und mentale Gesundheit (Tan et al., 2011). Die persönlichen psychischen Ressourcen können mit dem Alter zunehmen, einem gesundheitsförderlichen Lebensstil dienen und das biologische Alter günstig beeinflussen (Stephan et al., 2012; Bergland et al., 2014).

Die Lebenszufriedenheit, die hier inklusive der verschiedenen Lebensbereiche erfasst ist, hat Auswirkungen auf den Gesundheitszustand. Ist sie hoch, kann sie ein Schutz vor Atherosklerose sein (Boehm et al., 2011). Mit den vorliegenden Daten konnte zwar kein direkter signifikanter Zusammenhang mit dem Herz-Kreislauf-Risiko festgestellt werden, jedoch besteht eine deutliche Abhängigkeit zwischen der Zufriedenheit und den Risikofaktoren Blutdruck,

Stress und Burnout. Offensichtlich ist auch die Zufriedenheit mit der Familie für die Gesundheit sehr entscheidend (Kuuppelomäki et al., 2004). Für Männer ist eine erfüllte Partnerschaft äußerst wichtig, wie es auch im vorliegenden Kollektiv deutlich wurde (Holden et al., 2014). Bei Männern tragen Partnerschaft und eine gute finanzielle Situation am meisten zur Gesamtzufriedenheit bei. Frauen legen mehr Wert auf die Partnerschaft und an zweiter Stelle auf die Bindung zu ihren Kindern (Schafer et al., 2013). Mit dem Alter und dem Nahen des Lebensendes verändert sich die Zufriedenheit und auch der Lebenswille (Carmel et al., 2013.). Soziale Einbindung beeinflusst die Zufriedenheit und trägt damit zur Lebensqualität und Gesundheit bei (Nosraty et al., 2015).

Zufriedenheit im Beruf steigt mit zunehmendem Alter und erlebten Erfahrungen. Kurz vor dem Renteneintritt sind die soziale und mentale Komponente und Vitalität höherwertiger ausgeprägt als bei den 45- bis 59-Jährige, insgesamt zeigen aber biologisches und kalendarisches Alter einen negativen Zusammenhang mit Arbeitsleistung (Koolhaas et al., 2012). Die vorliegenden Daten zeigen eine enge Wechselbeziehung zwischen den einzelnen Unterbereichen der Lebenszufriedenheit, weshalb auf eine ausgeglichene Work-Life-Balance besonders Rücksicht genommen werden sollte, um negative Folgen wie z.B. Burnout zu vermeiden (Shanafelt et al., 2015).

Erfreulicherweise konnten aus dem Bereich der vegetativen Beschwerden sehr viele Daten gesammelt und ausgewertet werden. Welche Faktoren genau erfasst sind, zeigen die Tabelle 4, 14 und 15 an. Insgesamt muss jedoch angemerkt werden, dass das Beschwerdeprofil auf Angaben zur sehr individuellen Empfindungen beruht. Eine Vergleichbarkeit ist deshalb eingeschränkt, jedoch wird dies teilweise durch das umfangreiche Datenmaterial ausgeglichen. Trotzdem muss dieser Aspekt bei künftigen Patienten und deren Altersbestimmung berücksichtigt werden. Es gibt nur sehr wenige Untersuchungen des Vegetativums in dieser vielfältigen Form, die mit dem selbstentwickelten Fragebogenkomplex des KoKoNats vergleichbar ist. Die Daten ergeben eine Verstärkung der vegetativen Beschwerden durch eine mögliche Burnout-Symptomatik und eine Verbesserung durch die untersuchten Schutzfaktoren. Eine Untersuchung aus dem Jahr 2014 stellt einen Zusammenhang zwischen Schlaf und kardiovaskulärem Risiko fest, der insbesondere für Männer gilt (Clark et al., 2014). Die vegetativen Beschwerden

sind z.T. gekennzeichnet durch chronische Schmerzen verschiedener Lokalisation und Ausprägung. Allein die Vorstellung eines permanenten Unwohlseins oder Schmerzes macht vielen Menschen Angst. Deshalb sinkt die Lebensqualität durch vegetative Beschwerden (Leadley et al., 2014). Diese Einschränkung der Lebensqualität oder je nach Schmerzart auch der Beweglichkeit kann man als Risikofaktor oder fehlenden Schutzfaktor betrachten, wenn man die obigen Ausführungen zu Sport, Zufriedenheit und Optimismus berücksichtigt. Es gibt eine aktuelle Untersuchung, die einen Zusammenhang herstellt zwischen der Schlafqualität, dem kardio-vaskulären System, Depressivität und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (von Bonin et al., 2014). Körperliche Aktivität und Fitness tragen zu einem erholsamen Schlafverhalten bei (Vaz Fragoso et al., 2015). Ebenso führt ein gesundheitserhaltender Lebensstil zu einem guten Schlafverhalten (Cho et al., 2015). Das Alter ist kein Risikofaktor für Schlafstörungen, dafür aber weibliches Geschlecht, Depression und körperliche Krankheit, was sich auch über die negative Korrelation des Schlafverhaltens mit SOC und Wohlbefinden bzw. Lebenszufriedenheit spiegelt. (Smagula et al., 2016.)

Es wäre weiterhin interessant, ob es zwischen anderen Beschwerde-Faktoren und der Gesundheit Zusammenhänge gibt. Weitere Untersuchungen sind notwendig, um das zu klären.

8.4 Beurteilung der Bestimmung des biologischen Alters

Für die Bestimmung des biologischen Alters wurde aus den zahlreichen Faktoren nach der Höhe ihres Korrelationskoeffizienten eine Rangfolge erstellt (siehe Tab. 6/ 7). Die Höhe des Korrelationskoeffizienten zum Alter galt als wichtigstes Kriterium der Güte eines Faktors. Auf eine zusätzliche Gewichtung mittels Multiplikationsfaktoren wurde zugunsten einer schnellen und einfachen Berechnungsart verzichtet. Die Berechnung durch Vergleich mit den Referenztabellen, Summen- und Querschnittsbildung ist eine für die Praxis geeignete Möglichkeit, das biologische Alter abzuschätzen und auch schnell in der Praxis ohne aufwändige Hilfsmittel durchführbar. Gegebenenfalls ist künftig eine direkte Berechnung des biologischen Alters über das elektronische Gesundheitsportal möglich, ähnlich der Ergebnis-Präsentationen bei Meißner-Pöthig und Halle (Halle, 2012, <http://www.das-biologische-alter.de/zellen-fahren-gerne-fahrrad/aus-dem-buch/kalkulatoren/das-biologische-alter->

[rechner.html](#); Meißner-Pöthig et al., 1997). Aktuell ist mit den ausgedruckten Gesundheitsberichten und den Referenztabellen eine EDV-unabhängige Altersberechnung möglich.

Für jeden Faktor und zusätzlich für alle Unterfaktoren zu den Gesamtwerten für z.B. Stress oder den Gesamtscore der vegetativen Beschwerden gibt es separate Referenztabellen. Es ist ein differenzierter Vergleich des Patienten mit seiner Altersgruppe für die einzelnen Faktoren möglich, ohne das biologische Alter zu berechnen. Mit der visuellen Unterstützung durch die Gesundheitsampel des elektronischen Gesundheitsportals können die Patienten ihr biologisches Alter gezielt über einzelne Faktoren beeinflussen und den Fortschritt anhand der Referenztabellen zusätzlich messen. Bei Halle erhält der Patient einen absoluten Wert für das biologische Alter. Meißner-Pöthig kann an der PC-gestützten Messstation Graphiken für einzelne Faktoren abbilden, anhand derer eine Relation zur Alters-Referenzgruppe gezeigt werden kann.

Der Fragebogen bei Prof. Halle basiert auf einer detaillierten Survey-Struktur, die über einen knappen Fragebogen das biologische Alter bestimmen kann. Laborwerte haben deshalb einen höheren Stellenwert, analog zum Procam-Score. Der Procam-Score hat als Richtwert für das Mortalitätsrisiko und damit dem zu erwartenden Lebensalter der Patienten bei beiden Bestimmungen des biologischen Alters einen hohen Stellenwert. Dieser Score ist auch in der vorliegenden Abschätzung des biologischen Alters berücksichtigt, doch kommen dabei noch zahlreiche andere Faktoren hinzu. Letzteres macht die hier entwickelte Befragung umfangreicher und zeitaufwändiger. Die Daten sind jedoch spezifischer, da die Abschätzung des biologischen Alters auf Basis eines eigenen Kollektivs entwickelt wurde. Künftige Patienten können noch besser beurteilt werden, da neben literatur-gestütztem Wissen auch auf ein Kollektiv, das ihrem Beschwerdebild entspricht, zurückgegriffen werden kann. Es ist, wie oben erwähnt, eine Generalisierung der Aussagen auf die gesamte Bevölkerung nicht möglich. Ähnlich spezifisch wird für ein Test-Kollektiv „RealAge Score“ die Mortalität der Patienten gemessen (Hobbs et al., 2014). Allgemeingültigere Messungen für das biologische Alter sollen das zukünftige Ziel sein. Vorrangig das Metabolische Syndrom als Messinstrument des Metabolic Age Scores kann das biologische Alter im Sinne des kardiovaskulären Risikos und damit der Mortalität abbilden und als Hilfestellung

im Sinne einer personalisierten Medizin dienen (Hertel et al., 2016). Bei diesen Scores ist zu berücksichtigen, dass sie vor allem auf das kardio-vaskuläre und metabolische Risiko abzielen. Der hier entwickelte Score nimmt auf die vegetativen Beschwerden mit auf.

Vor weiteren Überlegungen soll nochmals herausgestellt werden, dass bei der hier vorliegenden Altersabschätzung hauptsächlich Fragebögen als Grundlage verwendet. Messsysteme unter anderem zur körperlichen Leistungsfähigkeit sind derzeit noch nicht in die Altersabschätzung integriert.

Die Themen Stress und Stressreaktion werden bei Halle mit weniger Fragen behandelt als hier, Ernährung und Sport sind vergleichbar berücksichtigt. Integriert sind in diesem Algorithmus Fragen nach vegetativen Beschwerden, Burnout, Lebenszufriedenheit, persönlichen Ressourcen und der sozialen Einbindung, was bei Halle nicht berücksichtigt wird. Über die persönlichen Ressourcen bietet sich ein Ansatzpunkt für eine fundierte Lebensstil-Änderung. Insbesondere der psychomentele Bereich der Fragebögen und die vegetativen Beschwerden sind integriert und bieten in der Altersbestimmung bei manchen Patienten eine entscheidende Komponente, wie sind in Fallbeispiel 4 und 5 zeigt (s.u. und 7.3.4/ 7.3.5)

Nachteilig ist derzeit eine unscharfe Bestimmung des biologischen Alters bei sehr jungen oder sehr alten Patienten. Für Männer liegen weniger Daten vor als für Frauen, weshalb bei ihnen dieser Effekt noch ausgeprägter ist. Einzelne Jahrgänge können in den Referenztabellen für die 41- bis 65-Jährigen analysiert werden. Bei Männern ist dieses Intervall für manche Faktoren auch enger gefasst. Dieser hier gefundene geschlechtsspezifische Nachteil verhält sich bei Halle umgekehrt, da gendergetrennte Untersuchungen bei anderen Studien nicht die Regel sind, gerade der Procam Score wurde über ein rein männliches Kollektiv entwickelt (Assmann et al, 2007). Je mehr Daten weiterhin gesammelt werden, desto exakter wird die künftige Bestimmung des biologischen Alters. Im Bereich Burnout wurden neue Faktoren erhoben, die in den vorliegenden Algorithmus noch nicht einbezogen sind. Diese kontinuierliche Erweiterung ermöglicht eine immer genauer werdende Altersberechnung für künftige Patienten des KoKoNat.

Die Beurteilung der Patientin basiert auf den Gesundheitsberichten und der Mitschrift der Antworten auf den Fragebögen. Für alle neuen Patienten stehen den behandelnden Ärzten umfangreicheres Material und Laborwerte zur Verfügung. Es konnte damit der vegetative Bereich gut ausgewertet werden. Bisher sind nur die Gesamt-Scores für die Berechnung des biologischen Alters verwendet worden. Für die Lebenszufriedenheit standen alle Unterkategorien zur Verfügung. Mit den Referenzdaten zum Stressprofil kann künftig ebenso verfahren werden. Für einen zukünftigen Patienten ist damit eine differenziertere Beratung möglich. Die Bereiche der persönlichen Entwicklung, Psyche und subjektives Empfinden in Verbindung mit einer Bestimmung des biologischen Alters müssen daher berücksichtigt werden (Brothers et al., 2015; Kotter-Grühn et al., 2015).

Die Berechnung des biologischen Alters fällt für die beiden Patienten, die 1962 geboren wurden, nach den zwei verschiedenen Berechnungsformen vergleichbar aus. Dabei ist anzumerken, dass die 52-jährige Patientin nur bei Professor Halles Methode 3 Jahre älter ist, bei der Methode nach den Referenztabellen das biologische Alter mit dem kalendarischen fast übereinstimmt. Das lässt aufgrund der gleichen Tendenz auf eine gewisse Vergleichbarkeit der Methoden schließen. Im Rahmen des kardiovaskulären Risikoprofils wird bei beiden Bestimmungsmethoden des biologischen Alters das Rauchverhalten abgefragt. Bei Halle ist es direkt integriert. In der neu entwickelten Abschätzung des biologischen Alters ist aufgrund der zu Verfügung stehenden Patientenansicht der Gesundheitsbericht aktuell keine volle Integration möglich. Ein Vergleich über die Referenztabellen für Rauchen ist jedoch möglich. Die Vitalparameter und Laborwerte sind bei Halle jeweils ausschlaggebend für die leicht bessere bzw. schlechtere Bewertung des Beispielpatienten. Der Vergleich mit den Referenztabellen relativiert gerade diese absoluten Messwerte. Bei dem 1959 geborenen Mann ist die Ausgangssituation sehr negativ, anhand der Gesundheitsampel liegt er in den roten Bereichen. Da die Gesundheitsampel absolute Werte zeigt und literaturbasiert entwickelt ist, lässt sie sich mit der Methode nach Halle vergleichen, bei der der Patient 20 Jahre älter ist. Durch den Vergleich mit der Referenzdatenbank relativieren sich die Risiko- und Schutzfaktoren des Patienten. Im Vergleich mit seiner Altersgruppe liegt er gerade bei den Vital-

und Laborparametern niedriger als seine Altersgruppe und gewinnt dadurch. Bei Prof. Halle sind diese Parameter absolut gewertet und deshalb stärker gewichtet. In der endgültigen Berechnung ist er biologisch älter als chronologisch, jedoch nicht in dem extremen Umfang wie bei Halle. Insgesamt stimmt die Tendenz des biologischen Alters nach beiden Berechnungen überein. Die neu entwickelte Abschätzung des biologischen Alters ist ein zusätzliches Messinstrument. In Verbindung mit den Aussagen der Gesundheitsampel lässt sich eine umfassende Beurteilung des biologischen Alters treffen. Die Abschätzung des biologischen Alters soll als Motivation zur Lebensstil-Änderung dienen. Ziel ist kein „Anti-Aging“ sondern ein Altern in Gesundheit und Vitalität, zu welchem die Patienten ermutigt werden sollen. Eine Reduktion des biologischen Alters kann dabei ein weiterer Antrieb zum Beibehalten eines gesundheitsfördernden Lebensstils sein. Das kommt insbesondere dann zum Tragen, wenn z.B. ein initialer Gewichtsverlust erreicht wurde und die psychomentalen Bereiche noch nicht im grünen Bereich der Gesundheitsampel liegen. Die hier vorgestellte Altersabschätzung lässt die Betrachtung der Einzel-Faktoren zu und damit eine individuelle Förderung der Patienten.

Um den Wert als neues Messinstrument zu zeigen, wurden zwei Patienten aus der Talent-Studie (Melchart et al., 2015) hinsichtlich des biologischen Alters betrachtet. Zunächst ist festzuhalten, dass beiden Patienten ihr biologisches Alter innerhalb der 12 Monate der Studiendauer reduzieren konnten. Der 48-jährige Patient ist von Anfang an biologisch 3,5 Jahre jünger als kalendarisch und es gelingt ihm innerhalb eines Jahres nochmals, das biologische Alter um 3,7 Jahre zu reduzieren. Vor allem ein Gewichtsverlust von über 20 kg fällt auf. Weiterhin verbessert er auf der Gesundheitsampel viele Faktoren, sodass es keinen Bereich gibt, der mit „rot“, also dringend verbesserungswürdig, belegt ist. Nicht zu allen Faktoren steht die Gesundheitsampel zur Verfügung wegen des Datenauszugs aus dem Datenpool zur Talent-Studie für diese Patienten, was nur eine nachträgliche Rekonstruktion der Gesundheitsampel zulässt. Auch der Bereich der vegetativen Beschwerden ist deutlich verbessert worden. So lässt sich schließen, dass die Intervention durch die Talent-Studie erfolgreich war, was sich insbesondere am Gewichtsverlauf zeigt. Durch letzteren bedingt werden auch verbesserte sportliche Leistungen oder eine gestiegen

Zufriedenheit. Letztlich resultiert aus der Summe aller Faktoren das positive Endergebnis. Gerade die Verbesserung aller Einzelfaktoren kann den Patienten positiv bestärken, die erlangten Ziele als Ideal für die Zukunft beizubehalten. Dies gilt auch für die 45-jährige Patientin. Bei ihr ist die Gewichtsreduktion als vorrangiges Ziel der Talent-Studie nicht erreicht worden. Trotzdem konnte sie die zur Verfügung stehenden Kategorien der Gesundheitsampel sehr weit verbessern, ebenso wurden die vegetativen Beschwerden deutlich reduziert. Bei dieser Patientin wird deutlich, dass auch ohne Gewichtsreduktion die Studie trotzdem erfolgreich war. Wie oben genannt, kann die Reduktion von vegetativen Beschwerden die Lebenszufriedenheit steigern und damit das biologische Alter senken. Auch die stärkere Ausprägung der Schutzfaktoren, was besonders gut anhand der Kategorien der Gesundheitsampel sichtbar wird, trägt zu einer Senkung des biologischen Alters bei. Hier kommt zum Tragen, dass alle Einzelitems für die Bestimmung des biologischen Alters wichtig sind und auch wie für den vorherigen Patienten genannt zu einer individualisierten Beratung und Betreuung der Patientin beitragen können. Insbesondere die Bereiche der Lebenszufriedenheit, Sozialen Einbindung und die Gesundheitskompetenz bzw. die Reaktion auf die Umwelt und Stress sind ein wichtiger Einflussfaktor für das biologische Alter, was vor allem bei Fall 5 deutlich wird. Würde ausschließlich das Gewicht oder die kardio-vaskulären Risikofaktoren betrachtet werden, hätte die Patientin ein höheres biologisches Alter erreicht. Auch nach Studien-Ende könnte die Patientin im Sinne des Programm des IGM weiter an ihrem Lebensstil arbeiten und vielleicht so im Verlauf die in der Gesundheitsampel noch mit „rot“ bzw. „gelb“ belegten Faktoren so weit verändern, dass ihr biologisches Alter weiter sinken könnte. Gerade der „Vorher-Nachher“-Vergleich dieser beiden Fallbeispiele 4 und 5 mit der Integration von mehr Schutzfaktoren, der Lebenszufriedenheit und insbesondere dem Bereich der vegetativen Beschwerden zeigt den Vorteil der hier entwickelten Altersbestimmung nach den Referenztabellen gegenüber der Bestimmung des biologischen Alters nach Professor Halle.

Abschließend soll festgehalten werden, dass einer der wichtigsten Vorteile des neu entwickelten Algorithmus darin besteht, dass für jeden Faktor einzeln ein Vergleich mit der Referenzdatenbank möglich ist und damit eine sehr differenzierte Beratung der Patienten hinsichtlich ihres Lebensstils ermöglicht

wird. Diese Betrachtung der einzelnen Risiko- und Schutzfaktoren spiegelt auch wider, dass wie oben beschrieben Bewegung die geistigen Fähigkeiten beeinflusst, also verschiedene Körperteile verschieden alt sein können, jedoch sich untereinander bedingen (Willey et al., 2016; Luciano et al., 2017). Mit der Aufteilung in die einzelnen Referenztabellen für die Risiko- und Schutzfaktoren inklusive psychomentalen und vegetativen Faktoren ist somit eine differenzierte Analyse, Empfehlung und Prognose für künftige Patienten möglich.

8.5 Ausblick und Schlussfolgerung

Nach der eingehenden Betrachtung so vieler Risiko- und Schutzfaktoren, ist es auch wichtig, dass alle Patienten des IGM, insbesondere neu aufgenommene, dabei unterstützt werden, ihre Risikofaktoren zu reduzieren und die Schutzfaktoren zu stärken. Ein gesundheitsfördernder Lebensstil gilt als Ziel und Voraussetzung für das *healthy aging* (Projekt der WHO, <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Life-stages/healthy-ageing>, <http://www.who.int/ageing/en/>). Insbesondere ein Stärken der Schutzfaktoren hat positive Effekte auf das biologische Alter, wie Fall 4 und 5 zeigen konnten. Unterstützend wird z.B. versucht, die Bedingungen am Arbeitsplatz zu verbessern, indem mehr Bewegung in den Alltag eingebaut wird (Shrestha et al., 2016). Die Altersabschätzung dient als Motivationshilfe und macht die Patientenberatung differenzierter möglich.

Im Individuellen Gesundheits-Management ist die Compliance und Eigeninitiative der Patienten entscheidend. Sie müssen Willenskraft aufbringen, ihren Lebensstil zu ändern und auch viel Zeit investieren, unter anderem in die Beantwortung der Fragebögen, der Ernährungsumstellung und der Bewegungsprogramme. Inwieweit die Ausdauer der Patienten reicht, um wirklich gute Erfolge zu erzielen, könnte man sicher noch untersuchen. Interessant wäre auch, ob es viele Patienten gibt, die im Lauf der Lebensstiländerung abbrechen und diesen Weg nicht zu Ende gehen, wie es auch eine andere Studie beobachtet (Pressler et al., 2010). Die Motivation, eine Lebensstiländerung konsequent zu verfolgen, kann die Abschätzung des biologischen Alters und der Einzel-Faktoren bieten.

Zu einer guten Lebensqualität im Alter gehört auch geistige Leistungsfähigkeit. Yoga oder Qi Gong, als Entspannungs- und Meditationsmöglichkeit sowie zur

körperlichen Übung, scheinen förderlich zu sein und haben zudem positive Auswirkungen auf das Herz-Kreislauf-System sowie das Vegetativum. (Pal et al., 2014, Hartley et al., 2015). Das Kokonat bietet QiGong als Bewegungs-, Konzentrations- und Meditationstraining an.

Künftige Untersuchungen könnten den Ernährungsindex genauer differenzieren und auch das Immunsystem unter Einschluss des Entzündungsgeschehens im Körper genauer betrachten. Zum Komplex Burnout und Stress werden weiterhin noch mehr Daten gesammelt, die später ausgewertet werden können.

Vielleicht lässt sich mit einem größeren Patienten-Kollektiv auch für sehr junge und sehr alte Menschen eine bessere Aussage zu den verschiedenen Faktoren treffen.

Es wäre positiv, wenn sich gesundheitsfördernde Programme wie Viterio® bzw. das IGM ähnlich gut verbreiten würden wie „Lauf10“, das in Zusammenarbeit des Bayerischen Rundfunks mit der TU München viele Menschen in Bayern angesprochen hat. Gesundheit zu fördern und zu erhalten sollte in Zukunft ebenso im Fokus stehen, wie Krankheiten zu heilen.

Neben allen klinischen Daten wird zunehmend die genetische Analyse als Ursache für das biologisch-gesunde Altern von Bedeutung werden (Kim et al., 2015; Zhang et al., 2014).

9. Literaturverzeichnis

1. Abramson BL, Melvin RG, Cardiovascular risk in woman: focus on hypertension, *Can J Cardiol.* 2014 May; 30(5): 553-9
2. Ainsworth BE, Haskell WL, Leon AS, Jacobs DR Jr, Montoye HJ, Sallis JF, Paffenbarger RS Jr., Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activity. *Med Sci Sports Exerc.* 1993, Jan 25 (1): 71-80.
3. Ali O, Cerjak D, Kent JW Jr, James R, Blangero J, Carless MA, Zhang Y. An epigenetic map of age-associated autosomal loci in northern European families at high risk for the metabolic syndrome. *Clin Epigenetics.* 2015 Feb 20; 7(1):12. doi: 10.1186/s13148-015-0048-6.
4. Angermayr L., Melchart D., Linde K., Multifactorial Lifestyle Interventions in the Primary and Secondary Prevention of Cardiovascular Disease and Type 2 Diabetes Mellitus – A systematic Review of Randomized Controlled Trials; *Ann. Behav. Med* (2010) 40: 49-64
5. Antonovsky, A., "Unraveling the mystery of health. How people manage stress and stay well", Jossey-Bass, San Francisco, 1987
6. Antonovsky A. Gesundheitsforschung versus Krankheitsforschung, In: *Psychosomatische Gesundheit*, Franke & Broda Tübingen, 1997.
7. Assmann G, Schulte H, Cullen P, Seedorf U. Assessing risk of myocardial infarction and stroke: new data from the Prospective Cardiovascular Münster (PROCAM) study. *Eur J Clin Invest.* 2007 Dec; 37(12): 925-32
8. Bann D, Hire D, Manini T, Cooper R, Botosaneanu A, McDermott MM, Pahor M, Glynn NW, Fielding R, King AC, Church T, Ambrosius WT, Gill TM; LIFE Study Group. Light Intensity physical activity and sedentary behavior in relation to body mass index and grip strength in older adults: cross-sectional findings from the Lifestyle Interventions and Independence for Elders (LIFE) study. *PLoS One.* 2015 Feb 3; 10(2): e0116058. doi: 10.1371
9. Bengel J, Strittmatter R, Willmann H, *Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung*, Band 6, „Was erhält Menschen gesund?-Antonovskys Modell der Salutogenese- Diskussionsstand und Stellenwert“, im Auftrag der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, erweiterte Neuauflage, Köln 2001

10. Bergland A, Nicolaisen M, Thorsen K. Predictors of subjective age in people aged 40-79 years: a five-year follow-up study. The impact of mastery, mental and physical health. *Aging Ment Health*. 2014 Jul;18(5):653-61. doi: 10.1080/13607863.2013.869545. Epub 2013 Dec 20
11. Bertram L, Böckenhoff A, Demuth I, Düzel S, Eckardt R, Li SC, Lindenberger U, Pawelec G, Siedler T, Wagner GG, Steinhagen-Thiessen E. Cohort profile: The Berlin Aging Study II (BASE-II). *Int J Epidemiol*. 2014 Jun; 43(3):703-12. doi: 10.1093/ije/dyt018. Epub 2013 Mar 14.
12. Boehm JK, Peterson C, Kivimaki M, Kubzansky LD, Heart health when life is satisfying: evidence from the Whitehall cohort study. *Eur Heart J*, 2011 Nov; 32(21): 2672-7
13. Boehm JK, Williams DR, Rimm EB, Tyff C, Kubzansky LD. Relation between optimism and lipids in midlife. *Am J Cardiol*. 2013 May 15; 111 (10): 1425-31
14. den Boer AT¹, Herraets IJ, Stegen J, Roumen C, Corpeleijn E, Schaper NC, Feskens E, Blaak EE. Prevention of the metabolic syndrome in IGT subjects in a lifestyle intervention: results from the SLIM study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2013 Nov;23(11):1147-53
15. Von Bonin D, Grote V, Buri C, Cysarz D, Heusser P, Moder M, Wolf U, Laederach K. Adaption of cardio.respiratory balance during day-rest compared to deep sleep- an indicator for quality of life?. *Psychiatry Res*. 2014 Nov 30; 219 (3): 638-44
16. Bots ML, de Jong PT, Hofmann A, Grobbee DE. Left, right, near or far wall common carotid intima-media thickness measurements: associations with cardiovascular disease and lower extremity arterial atherosclerosis. *J Clin Epidemiol* 1997; 50: 801-7
17. Boylan JM, Ryff CD. Psychological well-being and metabolic syndrome: findings from the midlife in the United States national sample. *Psychosom Med*. 2015 Jun;77(5):548-58. doi: 10.1097/PSY.000000000000192.
18. Bretz E, Kóbor-Nyakas DE, Bretz KJ, Hrehuss N, Radák Z, Nyakas C. Correlations of psycho-physiological parameters influencing the physical fitness of aged woman. *Acta Physiol Hung*. 2014 Sep 8:1-8
19. Brothers A, Miche M, Wahl HW, Diehl M. Examination of Associations Among Three Distinct Subjective Aging Constructs and Their Relevance

- for Predicting Developmental Correlates. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2015 Oct 1.
20. Bryant C, Bei B, Gilson KM, Komiti A, Jackson H, Judd F. Antecedents of Attitudes of Aging: A Study of the Roles of Personality and Well-being. *Gerontologist*. 2014 May 2.
 21. Bullinger M, Kirchberger I. Der SF-36-Fragebogen zum Gesundheitszustand: Handbuch für die deutschsprachige Fragebogenversion. Göttingen, Hogrefe, 1997
 22. Carmel S, Shrira A, Shmotkin D. The will to live and death-related decline in life satisfaction. *Psychol Aging*. 2013 Dec;28(4):1115-23. doi: 10.1037/a0034649.
 23. Chen W, Qian W, Wu G, Chen W, Xian B, Chen X, Cao Y, Green CD, Zhao F, Tang K, Han JD. Three-dimensional human facial morphologies as robust aging markers. *Cell Res*. 2015 May;25(5):574-87. doi: 10.1038/cr.2015.36. Epub 2015 Mar 31.
 24. Cherry KE, Walker EJ, Brown JS, Volaufova J, LaMotte LR, Welsh DA, Su LJ, Jazwinski SM, Ellis R, Wood RH, Frisard MI. Social engagement and health in younger, older, and oldest-old adults in the Louisiana Healthy Aging Study. *Appl Gerontol*. 2013 Feb;32(1):51-75. doi: 10.1177/0733464811409034. Epub 2011 Jun 6.
 25. Cherry KE, Brown JS, Kim S, Jazwinski SM. Social Factors and Healthy Aging: Findings from the Louisiana Healthy Aging Study. *Kinesiol Rev (Champaign)*, 2016 Feb; 5(1):50-56
 26. Cho HJ, Seeman TE, Kiefe CI, Lauderdale DS, Irwin MR. Sleep disturbance and longitudinal risk of inflammation: Moderating influences of social integration and social isolation in the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study. *Brain Behav Immun*. 2015 May; 46:319-26. Doi: 10.1016/j.bbi.2015.02.023. Epub 2015
 27. Clark A, Lange T, Hallqvist J, Jennum P, Rod NH. Sleep Impairment and prognosis of acute myocardial infarction: a prospective cohort study. *Sleep*, 2014 May 1; 37(5): 851-8
 28. Cocate PG, Natali AJ, de Oliveira A, Alfenas Rde C, Peluzio Mdo C, Longo GZ. Red but not white meat consumption is associated with metabolic syndrome, insulin resistance and lipid peroxidation in Brazilian

- middle-aged men. *Eur J Prev Cardiol.* 2015 Feb;22(2):223-30. doi: 10.1177/2047487313507684. Epub 2013 Oct 8.
29. Cooper JA, Miller GJ, Humphries SE. A comparison of the PROCAM and Framingham pointscore systems for estimation of individual risk of coronary heart disease in the Second Northwick Park Heart Study. *Atherosclerosis.* 2005 Jul; 181(1):93-100
 30. Costa Requena G, Salamero M, Gil F. Validity of the questionnaire MOS-SSS of social support in neoplastic patients. *Med Clin (Barc).* 2007;128(18):687-91
 31. Dawber TR, Meadors GF, Moore FE, Jr.: Epidemiological approaches to heart disease: the Framingham Study. *Am J Public Health* 1951; 41(3):279-286
 32. Dinan TG, Cryan JF, Regulation of the stress response by the gut microbiota: implications for psychoneuroendocrinology. *Psychoneuroendocrinology*, 2012 Sep; 37(9): 1369-78
 33. Dominguez LJ, Barbagallo M. The biology of the metabolic syndrome and aging. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2016 Jan;19(1):5-11. doi: 10.1097/MCO.0000000000000243
 34. Donald C.A., Ware J.E.: The qualification of social contacts and social resources. Rand Corporation, Santa Monica, Calif., 1982; Donald & Ware, 1984; Deutsche Bearbeitung von Kirchberger & Bullinger
 35. Von Eckardstein A, Schulte H, Assmann G. Risk for diabetes mellitus in middle -aged caucasian male participants of the PROCAM study: implications for the definition of impaired fasting glucose by the american diabetes association. *J clin endocrinol metab.* 2000, 85:3101-8
 36. Eriksson M, Lindström B. Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. *J Epidemiol Community Health.* 2005 Jun; 59(6):460-6
 37. Espeland MA, Newman AB, Sink K, Gill TM, King AC, Miller ME, Guralnik J, Katula J, Church T, Manini T, Reid KF, McDermott MM; LIFE Study Group. Associations Between Ankle-Brachial Index and Cognitive Function: Results From the Lifestyle Interventions and Independence for Elders Trial. *J Am Med Dir Assoc.* 2015 Aug 1;16(8):682-9. doi: 10.1016/j.jamda.2015.03.010. Epub 2015 Apr 11

38. EVAA e.V. (Europäische Vereinigung für Vitalität und Aktives Altern e.V.), Hrsg.: Dr. T. Kohstall, „Vision Vitalität“ Neue Technologien und Deinstleistungen für die Gesundheitswirtschaft; Präventionsmedizin von D. Meißner-Pöthig, Wiesbaden 2006
39. Fall T, Hägg S, Ploner A, Mägi R, Fischer K, Draisma HH, Sarin AP, Benyamin B, Ladenvall C, Åkerlund M, Kals M, Esko T, Nelson CP, Kaakinen M, Huikari V, Mangino M, Meirhaeghe A, Kristiansson K, Nuotio ML, Kobl M, Grallert H, Dehghan A, Kuningas M, de Vries PS, de Bruijn RF, Willems SM, Heikkilä K, Silventoinen K, Pietiläinen KH, Legry V, Giedraitis V, Goumidi L, Syvänen AC, Strauch K, Koenig W, Lichtner P, Herder C, Palotie A, Menni C, Uitterlinden AG, Kuulasmaa K, Havulinna AS, Moreno LA, Gonzalez-Gross M, Evans A, Tregouet DA, Yarnell JW, Virtamo J, Ferrières J, Veronesi G, Perola M, Arveiler D, Brambilla P, Lind L, Kaprio J, Hofman A, Stricker BH, van Duijn CM, Ikram MA, Franco OH, Cottel D, Dallongeville J, Hall AS, Jula A, Tobin MD, Penninx BW, Peters A, Gieger C, Samani NJ, Montgomery GW, Whitfield JB, Martin NG, Groop L, Spector TD, Magnusson PK, Amouyel P, Boomsma DI, Nilsson PM, Järvelin MR, Lyssenko V, Metspalu A, Strachan DP, Salomaa V, Ripatti S, Pedersen NL, Prokopenko I, McCarthy MI, Ingelsson E; ENGAGE Consortium. Age- and sex-specific causal effects of adiposity on cardiovascular risk factors. *Diabetes*. 2015 May;64(5):1841-52. doi: 10.2337/db14-0988. Epub 2015 Feb 23.
40. Faselis C, Doulas M, Pittaras A, Narayan P, Myers J, Tsimploulis A, Kokkinos P, Exercise capacity and all-cause mortality in male veterans with hypertension aged ≥ 70 years, *Hypertension* 2014 Jul; 64(1): 30-5
41. Feldt T, Lintula H, Suominen S, Koskenvuo M, Vahtera J, Kivimäki M. Structural validity and temporal stability of the 13-item sense of coherence scale: prospective evidence from the population-based HeSSup Study. *Qual Life Res*. 2007; 16(3):483-93
42. Ferreira I, Henry R, Twisk W, von Mechelen W, Kemper H, Stehouwer C. The metabolic syndrome, cardiopulmonary fitness and subcutaneous trunk fat as independent determinants of arterial stiffness: the Amsterdam Growth and Health Longitudinal Study. *Arch int med*, 2005, 165: 875-82
43. Foraker RE, Abdel-Rasoul M, Kuller LH, Jackson RD, Van Horn L, Seguin RA, Safford MM, Wallace RB, Kucharska-Newton AM, Robinson JG,

- Martin LW, Agha G, Hou L, Allen NB, Tindle HA. Cardiovascular Health and Incident Cardiovascular Disease and Cancer: The Women's Health Initiative. *Am J Prev Med.* 2016 Feb;50(2):236-40. doi: 10.1016/j.amepre.2015.07.039. Epub 2015 Oct 9.
44. Foster JA, McVey Neufeld KA, Gut-brain axis: how the microbiome influences anxiety and depression. *Trends Neurosci.* 2013 May; 36(5): 305-12
45. Frey I, Berg A, Grathwohl D, Keul J. Freiburger Fragebogen zur körperlichen Aktivität- Entwicklung, Prüfung und Anwendung. *Soz.-Präventivmed.* 44 (1999), 55-64
46. Frugé AD, Byrd SH, Fountain BJ, Cossman JS, Schilling MW, Gerard P. Increased physical activity may be more protective for metabolic syndrome than reduces caloric intake. An analysis of estimated energy balance in U.S. adults: 2007-2010 NHANES. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2015 Jun; 25(6): 535-40, doi: 10.1016/j.numecd.2015.03.006. Epub 2015 Mar 24
47. Giardina EG. Heart disease in women. *Int J Fertil Womens Med.* 2000 Nov-Dec; 45(6): 350-7
48. Gohlke H, Loddenkemper R, Halle M, Smetak N, Andreas S, Hering T, Nowak D, Hambrecht R. Stellungnahme der "Projektgruppe Prävention" der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e.V. zu, Gesetz zur Stärkung der Gesundheitsförderung und Prävention. *Kardiologie* 2016, 10:81-87
49. Goldbeck L, Schmitz TG, Besier T, Herschbach P, Henrich G. Life satisfaction decreases during adolescence. *Qual Life Res.* 2007; 16(6):969-79
50. Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerström KO. The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Br J Addict;* 1991 Sep; 86 (9): 1119-27
51. Halle M., *Zellen fahren gerne Fahrrad*, Mosaik Verlag, 2012
52. Hartley L, Lee MS, Kwong JS, Flowers N, Todkill D, Ernst E, Rees K. Qigong for the primary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane-Review, Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Jun 11;6:CD010390. doi: 10.1002/14651858.CD010390.pub2.

53. Hartley L, May MD, Loveman E, Colquitt JL, Rees K. Dietary fibre for the primary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 1. Art. No.: CD011472. DOI: 10.1002/14651858.CD011472.pub2
54. Henrich P, Herschbach P. Questions on Life Satisfaction (FLZM). *Europ J Psychol Assessment* 2000; 16:150-159
55. Hertel J, Friedrich N, Wittfeld K, Pietzner M, Budde K, Van der Auwera S, Lohmann T, Teumer A, Völzke H, Nauck M, Grabe HJ. Measuring Biological Age via Metabonomics: The Metabolic Age Score. *J Proteome Res.* 2016 Feb 5;15(2):400-10. doi: 10.1021/acs.jproteome.5b00561. Epub 2015 Dec 23
56. Hobbs WR, Fowler JH. Prediction of mortality using on-line, self-reported health data: empirical test of the RealAge score. *PLoS One.* 2014 Jan 17;9(1):e86385. doi: 10.1371/journal.pone.0086385
57. Holden CA, Collins VR, Handelsman DJ, Jolley D, Pitts M, Men in Australia Telephone Survey (MATEs) Working Group. Healthy aging in a cross-sectional study of Australian men: what has sex got to do with it?; *Aging Male*, 2014 Mar; 17(1): 25-9
58. Hsue BJ, Su FC, Effects of age and gender on dynamic stability during stair descent. *Arch Phys Med Rehabil.* 2014 Oct;95(10):1860-9
59. Hwang LC, Bai CH, You SL, Sun CA, Chen CJ. Description and prediction of the development of metabolic syndrome: a longitudinal analysis using a markov model approach. *PLoS One.* 2013 Jun 20;8(6):e67436. doi: 10.1371
60. Jack M, Beschreibung der Zusammenhänge zwischen psychophysiologischen Risiko- und Schutzfaktoren der Gesundheit –unter besonderer Berücksichtigung des globalen Herz-Kreislauf-Risikos nach PROCAM. Zürich 2009.
61. Jehn M, Halle M, Schuster T, Hanssen H, Weis M, Koehler F, Schmidt-Trucksäss A., The 6-min walk test in heart failure: is it a max or sub-maximum exercise test?, *Eur J Appl Physiol.* 2009 Oct;107(3):317-23. doi: 10.1007/s00421-009-1128-0. Epub 2009 Jul 18.
62. Kamstrup PR1, Tybjaerg-Hansen A, Nordestgaard BG. Extreme lipoprotein(a) levels and improved cardiovascular risk prediction. *J Am*

- Coll Cardiol. 2013 Mar 19;61(11):1146-56. doi: 10.1016/j.jacc.2012.12.023. Epub 2013 Jan 30.
63. Karimi L, Mattace-Raso FU, van Rosmalen J, van Rooij F, Hofman A, Franco OH. Effects of combined healthy lifestyle factors on functional vascular aging: the Rotterdam Study. *J Hypertens*. 2016 May;34(5):853-9. doi: 10.1097/HJH.0000000000000861.
64. Kendig H, Browning CJ, Thomas SA, Wells Y. Health, lifestyle, and gender influences on aging well: an Australian longitudinal analysis to guide health promotion. *Front Public Health*. 2014 Jul 2;2:70. doi: 10.3389/fpubh.2014.00070.
65. Kim S, Jazwinski SM. Quantitative measures of healthy aging and biological age. *Healthy Aging Res*. 2015;4. pii: 26.
66. Kishi S, Teixido-Tura G, Ning H, Venkatesh BA, Wu C, Almeida A, Choi EY, Gjesdal O, Jacobs DR Jr, Schreiner PJ, Gidding SS, Liu K, Lima JA. Cumulative Blood Pressure in Early Adulthood and Cardiac Dysfunction in Middle Age: The CARDIA Study. *J Am Coll Cardiol*. 2015 Jun 30; 65(25): 2679-87. Doi: 10.1016/j.jacc.2015.04.042
67. Kleiber, D. & Enzmann, D., Burnout. Eine internationale Bibliographie-An international Bibliography. Göttingen: Verlag für Psychologie Dr. C.J. Hogrefe, 1990
68. Kocaman SA, Çetin M, Durakoğlugil ME, Erdoğan T, Çanga A, Çiçek Y, Doğan S, Şahin I, Şatıroğlu O, Bostan M. The degree of premature hair graying as an independent risk marker for coronary artery disease: a predictor of biological age rather than chronological age. *Anadolu Kardiyol Derg*. 2012 Sep; 12(6):457-63. doi: 10.5152/akd.2012.150. Epub 2012 Jun 7.
69. Koolhaas W, van der Klink JJ, Groothoff JW, Brouwer S. Towards a sustainable healthy working life: associations between chronological age, functional age and work outcomes. *Eur J Public Health*. 2012 Jun;22(3):424-9. doi: 10.1093/eurpub/ckr035. Epub 2011 Mar 31.
70. Kotter-Grühn D, Kornadt AE, Stephan Y. Looking Beyond Chronological Age: Current Knowledge and Future Directions in the Study of Subjective Age. *Gerontology*, 2015; 62(1):86-93. Doi: 10.1159/000438671. Epub 2015 Aug 19

71. Kubzansky LD, Park N, Peterson C, Vokonas P, Sparrow D. Healthy psychological functioning and incident coronary heart disease: the importance of self-regulation. *Arch Gen Psychiatry*, 2011 Apr; 68(4): 400-8. Doi: 10.1001/arcchgenpsychiatry.2011.23
72. Kuuppelomäki M, Sasaki A, Yamada K, Asakawa N, Shimanouchi S, Family carers for older relatives: sources of satisfaction and related factors in Finland. *Int J Nurs Stud*. 2004 Jul; 41(5): 497-505
73. Leadley RM, Armstrong N, Reid KJ, Allen A, Misso KV, Kleijnen J. Healthy aging in relation to chronic pain and quality of life in Europe. *Pain Pract*. 2014 Jul; 14(6): 547-58
74. Lean ME, Han TS, Morrison CE, Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *British Medical Journal*. Jul 1995; 311 (6998): 158-161
75. Li K., Hüsing A., Kaaks R., Lifestyle risk factors and residual life expectancy at age 40: a German cohort study, *BMC Medicine* 2014, 12:59
76. Lindström J, Tuomilehto J. The diabetes risk score: a practical tool to predict type 2 diabetes risk. *Diabetes Care* 2003; 26 (3): 725-731
77. Linneweh, K. Stressmanagement. Der erfolgreiche Umgang mit sich selbst. Stuttgart: Dt. Sparkassenverlag, 1998
78. Liu J, Sui X, Lavie CJ, Zhou H, Park YM, Cai B, Liu J, Blair SN. Effects of cardiorespiratory fitness on blood pressure trajectory with aging in a cohort of healthy men. *J Am Coll Cardiol*. 2014 Sep 23; 64(12): 1245-53. doi: 10.1016/j.jacc.2014.06.1184
79. Liu L, Miura K, Fujiyoshi A, Kadota A, Miyagawa N, Nakamura Y, Ohkubo T, Okayama A, Okamura T, Ueshima H. Impact of metabolic syndrome on the risk of cardiovascular disease mortality in the United States and Japan. *Am J Cardiol*. 2014 Jan 1; 113(1):84-9.
80. Löppert B., Dissertation an der TU München, Kompetenzzentrum für Komplementärmedizin und Naturheilkunde, „Vergleich zweier Testapplikationen des „6-Minuten-Gehtest“ zur Ermittlung der körperlichen Leistungsfähigkeit“, 2015
81. Łoboz-Rudnicka M, Jaroch J, Bociąga Z, Kruszyńska E, Ciecierzyńska B, Dziuba M, Dudek K, Uchmanowicz I, Łoboz-Grudzień K. Relationship

- between vascular age and classic cardiovascular risk factors and arterial stiffness. *Cardiol J.* 2013;20(4):394-401. doi: 10.5603/CJ.2013.0098.
82. Luciano M, Corley J, Cox SR, Valdés Hernández MC, Craig LC, Dickie DA, Karama S, McNeill GM, Bastin ME, Wardlaw JM, Deary IJ.; Mediterranean-type diet and brain structural change from 73 to 76 years in a Scottish cohort. *Neurology.* 2017 Jan 4. pii: 10.1212/WNL.0000000000003559.doi:10.1212/WNL.0000000000003559.
83. Maranon G (1922) Über Hypertonie und Zuckerkrankheit. *Z Inn Med* 43: 169–176
84. Maslach C, Jackson SE, MBI: Maslach Burnout Inventory: Manual Research Edition. Consulting Psychologists Press: Palo Alto, 1986
85. McGregor RA, Poppitt SD, Cameron-Smith D, Role of microRNA in the age-related changes in skeletal muscle and diet or exercise interventions to promote healthy aging in humans. *Ageing Res. Rev.* 2014 Sep; 17:25-33
86. Mc Tighe K, Larson JC, Valoski A, Burke G, Kotchen J, Lewis CE, Stefanick ML, Van Horn L, Kuller L, Mortality and cardiac and vascular outcomes in extremely obese women. *JAMA* 2006 Jul 5; 296(1):79-86.
87. Meißner-Pöthig D., Michalak U., Vitalität und ärztliche Intervention- Vitalitätsdiagnostik: Grundlagen- Angebote- Konsequenzen; Hippokrates Verlag, 1997
88. Melchart D., Theoretische Modelle von Salutogenese und Pathogenese – Gesundheit zwischen Wissenschaft und Kunst, Hrsg.: Verbundprojekt „Hochschulen für Gesundheit“ ,2003
89. Melchart D., Naturheilverfahren und das Individuelle Gesundheits-Management (IGM). In: Grün AH und Viehbahn R, Hrsg. Medizin für Nichtmediziner. Kulmbach: Baumann Fachverlage, 2007:311-364
90. Melchart D., Das Prophylaxe-Center: Ein Demonstrationsprojekt für die Gesundheitsförderung, Krankheitsprävention und Patientenschulung im Krankenhaus. In: Hellmann W, Hrsg. Gesunde Mitarbeiter als Erfolgsfaktor. *Economica, MedizinRecht.de*; 2007: 283-322
91. ;Melchart D., Bohnes E., Doerfler W., Eustachi A., Wellenhofer-Li Y., Das Individuelle Gesundheits-Management (IGM) als umfassendes Lebensstil-Programm. *EHK* 2012; 61:327-333

92. Melchart D., Doerfler W., Eustachi A., Wellenhofer-Li, Y., Weidenhammer W.; The talent study: a multicentre randomized controlled trial assessing the impact of a 'tailored lifestyle self-management intervention' (talent) on weight reduction, *BMC Obesity* (2015) 2:38; DOI 10.1186/s40608-015-0069-x
93. Moliva JI1, Rajaram MV, Sidiki S, Sasindran SJ, Guirado E, Pan XJ, Wang SH, Ross P Jr, Lafuse WP, Schlesinger LS, Turner J, Torrelles JB. Molecular composition of the alveolar lining fluid in the aging lung. *Age (Dordr)*. 2014 Jun;36(3):9633. doi: 10.1007/s11357-014-9633-4. Epub 2014 Mar 3.
94. Moreno LA, Gottrand F, Huybrechts I, Puiz JR, González-Gross M, DeHenauw S: HELENA Study Group. Nutrition and lifestyle in European adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) study. *Adv Nutr*. 2014 Sep; 5(5): 615S-623S
95. Nagele W, Nagele J, Sonographie der Karotis-Intima-Media-Dicke, *Zeitschrift für Gefäßmedizin* 2015; 12 (1), 5-9
96. Newton VL, Mcconnell JC, Hibbert SA, Graham HK, Watson RE. Skin aging: molecular pathology, dermal remodelling and the imaging revolution. *G Ital Dermatol Venereol*. 2015 Dec; 150(6):665-74. Epub 2015 Sep 8.
97. Nosraty L, Jylhä M, Raittila T, Lumme-Sandt K. Perceptions by the oldest old of successful aging, Vitality 90+ Study. *J Aging Stud*. 2015 Jan;32:50-8. doi: 10.1016/j.jaging.2015.01.002. Epub 2015 Jan 23.
98. Ortega-Montiel J, Posadas-Romero C, Ocampo-Arcos W, Medina-Urrutia A, Cardoso-Saldaña G, Jorge-Galarza E, Posadas-Sánchez R. Self-perceived stress is associated with adiposity and atherosclerosis. The GEA Study. *BMC Public Health*. 2015 Aug 14;15:780. doi: 10.1186/s12889-015-2112-8.
99. Ottawa Charta for health promotion 1986. http://www.euro.who.int/AboutWHO/Policy/20010827_2
100. Pal R, Singh SN, Chatterjee A, Saha M, Age-related changes in cardio-vascular system, autonomic functions, and levels of BDNF of healthy active males: role of yogic practice. *Age (Dordr)*. 2014 Aug; 36(4): 9683

101. Paparo L, di Costanzo M, di Scala C, Cosenza L, Leone L, Nocerino R, Canani RB. The Influence of Early Life Nutrition on Epigenetic Regulatory Mechanisms of the Immune System. *Nutrients* 2014 Oct 28; 6(11): 4706-4719
102. Park YM, Sui X, Liu J, Zhou H, Kokkinos PF, Lavie CJ, Hardin JW, Blair SN. The effect of cardiorespiratory fitness on age-related lipids and lipoproteins. *J Am Coll Cardiol*. 2015 May 19;65(19):2091-100. doi: 10.1016/j.jacc.2015.03.517.
103. Perspektiven in der Diabetologie, 2/2015, Deutsches Ärzteblatt, 2015; 112 (43):[4]; DOI: 10.3238/PersDia.2015.10.23.01
104. Pes GM, Tolu F, Poulain M, Errigo A, Masala S, Pietrobelli A, Battistini NC, Maioli M. Lifestyle and nutrition related to male longevity in Sardinia: an ecological study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2013 Mar;23(3):212-9. doi: 10.1016/j.numecd.2011.05.004. Epub 2011 Sep 29.
105. Pes GM, Tolu F, Dore MP, Sechi GP, Errigo A, Canelada A, Poulain M. Male longevity in Sardinia, a review of historical sources supporting a causal link with dietary factors. *Eur J Clin Nutr*. 2015 Apr;69(4):411-8. doi: 10.1038/ejcn.2014.230. Epub 2014 Nov 5.
106. Pines A, Aronson E, Kafry D. Burnout: From tedium to personal growth. The Free Press: New York, 1981
107. Pressler A., Knebel U., Esch S, Kölbl D, Esefeld K, Scherr J, Haller B, Schnidt-Trucksäss A, Krcmar H, Halle M, Leimeister JM, An internet-delivered exercise intervention for workplace health promotion in overweight sedentary employees: a randomized trial; *Prev Med* 2010 Sep-Oct: 51(3-4): 234-9
108. Pschyrembel Klinisches Wörterbuch, neu bearbeitete und erweiterte Auflage, 2015, Walter de Gruyter GmbH & Co. KG, Berlin
109. Rank M., Siegrist M., Wilks DC., Langhof H., Wolfarth B., Haller B., Koenig W., Halle M., The cardio-metabolic risk of moderate and severe obesity children and adolescents., *J Pediatr*. 2013 Jul; 163 (1): 137-42
110. Regitz-Zagrosek V, Lehmkuhl E, Weickert MO, Gender differences in the metabolic syndrome and their role for cardiovascular disease. *Clin Res Cardiol*, 2006 Mar; 95(3):136-47.

111. Regitz-Zagrosek V, Brokat S, Tschöpe C, Role of gender in heart failure with normal left ventricular ejection fraction. *Prog Cardiovasc. Dis.* 2007 Jan-Feb; 49(4):241-51
112. Regitz-Zagrosek V, Seeland U, Sex and gender differences in myocardial hypertrophy and heart failure. *Wien Med. Wochenschr.* 2011 Mar; 161(5-6): 109-16.
113. Reis JP, Allen N, Gunderson EP, Lee JM, Lewis CE, Loria CM, Powell-Willey TM, Rana JS, Sidney S, Wei G, Yano Y, Liu K. Excess body mass index- and waist circumference-years and incident cardiovascular disease: the CARDIA study. *Obesity (Silver Spring).* 2015 Apr; 23(4): 879-85. Doi: 10.1002/oby.21023. Epub 2015 Mar
114. Rejeski WJ, Bray GA, Chen SH, Clark JM, Evans M, Hill JO, Jakicic JM, Johnson KC, Neiberg R, Ip EH; Look AHEAD Research Group. Aging and physical function in type 2 diabetes: 8 years of an intensive lifestyle intervention. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2015 Mar;70(3):345-53. doi: 10.1093/gerona/glu083. Epub 2014 Jul 1.
115. Rosengren A, Hawken S, Öunpuu S, Sliwa K, Zubaid M, Almahmeed WA, Blackett KN, Sitthi-amorn C, Sato H, Yusuf S. Association of psychological risk factors of acute myocardial infarction in 11,119 cases and 13,648 controls from 52 countries (The Interheart Study): case-control study. *Lancet.* 2004, 364:953-62
116. Sanz Y, Moya-Pérez A, Microbiota, inflammation and obesity. *Adv Exp Med Biol.* 2014; 817:291-317
117. Salam AM, AlBinali HA, Al-Mulla AW, Asaad N, Singh R, Al-Qahtani A, Al Suwaidi J. Women hospitalized with atrial fibrillation: gender differences, trends and outcome from a 20-year registry in a Middle Eastern country (1991-2010). *Int J Cardiol.* 2013 Sep 30;168(2):975-80.
118. Scanu AM1, Lawn RM, Berg K. Lipoprotein(a) and atherosclerosis. *Ann Intern Med.* 1991 Aug 1;115(3):209-18.
119. Scanu AM1. Lipoprotein(a) as a cardiovascular risk factor. *Trends Cardiovasc Med.* 1991 Oct-Nov;1(7):294-9. doi: 10.1016/1050-1738(91)90046-H.
120. Schafer MH, Mustillo SA, Ferraro KF. Age and the tenses of life satisfaction. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2013 Jul;68(4):571-9. doi: 10.1093/geronb/gbt038. Epub 2013 May 23.

121. Scharhag-Rosenberger F, Schommer K. Die Spiroergometrie in der Sportmedizin. *Dtsch Z Sportmed* 64 (2013) 362-366, DOI: 10.5960/dzsm.2013.105
122. Schaufeli WB, van Dierendonck D. The construct validity of two burnout measures. *J of Organizational Behavior* 1993; 14:631-647
123. Scholler, G., Fliege, H. & Klapp, B.F. (1999). Fragebogen zu Selbstwirksamkeit, Optimismus und Pessimismus. Restrukturierung, Itemselektion und Validierung eines Instruments an Untersuchungen klinischer Stichproben. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 49 (8), 275-283
124. Shanafelt TD, Hasan O, Dyrbye LN, Sinsky C, Satele D, Sloan J, West CP. Changes in Burnout and Satisfaction With Work-Life Balance in Physicians and the General US Working Population Between 2011 and 2014. *Mayo Clin Proc.* 2015 Dec; 90(12):1600-13. doi: 10.1016/j.mayocp.2015.08.023.
125. Shrestha N, Kukkonen-Harjula KT, Verbeek JH, Ijaz S, Hermans V, Bhaumik S. Workplace interventions for reducing sitting at work. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 3. Art. No.: CD010912. DOI: 10.1002/14651858.CD010912.pub3
126. Silber S, Jarre F, Pittrow D, Klotsche J, Pieper L, Zeiher AM, Wittchen HU; für die DETECT Studiengruppe*. Cardiovascular Risk Assessment by Primary-Care Physicians in Germany and its Lack of Agreement with the Established Risk Score (DETECT). *Med Klin (Munich)*. 2008 Sep 15; 103(9): 638-45.
127. Simm A, Wie alt bin ich wirklich? Die Diskrepanz zwischen kalendarischem und biologischem Alter; *Akutell Ernährungsmed* 2015; 40, Supplement 1: S23-S26; Thieme Verlag KG Stuttgart New York; ISSN 1862-0736.
128. Smagula SF, Stone KL, Fabio A, Cauley JA. Risk factors for sleep disturbances in older adults: Evidence from prospective studies. *Sleep Med Rev.* 2016 Feb;25:21-30. doi: 10.1016/j.smrv.2015.01.003. Epub 2015 Jan 15
129. SPRINT Research Group, Wright JT Jr, Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, Rocco MV, Reboussin DM, Rahman M, Oparil S, Lewis CE, Kimmel PL, Johnson KC, Goff DC Jr, Fine LJ, Cutler JA,

- Cushman WC, Cheung AK, Ambrosius WT. Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *N Engl J Med*. 2015 Nov 26;373(22):2103-16. doi: 10.1056/NEJMoa1511939. Epub 2015 Nov 9.
130. Steffen LM, Van Horn L, Daviglius ML, Zhou X, Reis JP, Loria CM, Jacobs DR, Duffey KJ. A modified Mediterranean diet score is associated with a lower risk of incident metabolic syndrome over 25 years among young adults: the CARDIA (Coronary Artery Risk Development in Young Adults) study. *Br J Nutr*. 2014 nov 28;112(10): 1654-61. Doi: 10.1017/S0007114514002633. Epub 2014
131. Stephan Y, Demulier V, Terracciano A. Personality, self-rated health, and subjective age in a life-span sample: the moderating role of chronological age. *Psychol Aging*. 2012 Dec;27(4):875-80. doi: 10.1037/a0028301. Epub 2012 May 14.
132. Strasser B. Physical activity in obesity and metabolic syndrome. *Ann N Y Acad Sci*. 2013 Apr;1281:141-59. doi: 10.1111/j.1749-6632.2012.06785.x. Epub 2012 Nov 21.
133. Tan KK, Vehviläinen-Julkunen K, Chan SW. Integrative review: salutogenesis and health in older people over 65 years old. *J Adv Nurs*, 2014 Mar; 70(3): 497-510
134. Teo KK, Liu L, Chow CK, Wang X, Islam S, Jiang L, Sanderson JE, Rangarajan S, Yusuf S; INTERHEART Investigators in China. Potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in China: the INTERHEART China study. *Heart*. 2009 Nov;95(22):1857-64. doi: 10.1136/hrt.2008.155796. Epub 2009 May 28.
135. Vaz Fragoso CA, Miller ME, King AC, Kritchevsky SB, Liu CK, Myers VH, Nadkarni NK, Pahor M, Spring BJ, Gill TM, Lifestyle Interventions and Independence for Elders Study Group. Effect of Structured Physical Activity on Sleep-Wake Behaviours in Sedentary Elderly Adults with Mobility Limitations. *J Am Geriatr Soc*. 2015 Jul; 63(7): 1381-90. Doi: 10.1111/jgs.13509. Epub 2015 Jun 26
136. Voight BF, Peloso GM, Orho-Melander M, Frikke-Schmidt R, Barbalic M, Jensen MK, Hindy G, Hólm H, Ding EL, Johnson T, Schunkert H, Samani NJ, Clarke R, Hopewell JC, Thompson JF, Li M, Thorleifsson G, Newton-Cheh C, Musunuru K, Pirruccello JP, Saleheen D, Chen L,

- Stewart A, Schillert A, Thorsteinsdottir U, Thorgeirsson G, Anand S, Engert JC, Morgan T, Spertus J, Stoll M, Berger K, Martinelli N, Girelli D, McKeown PP, Patterson CC, Epstein SE, Devaney J, Burnett MS, Mooser V, Ripatti S, Surakka I. Plasma HDL cholesterol and risk of myocardial infarction: a mendelian randomisation study. *Lancet*. 2012 Aug 11;380(9841):572-80. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60312-2. Epub 2012 May 17.
137. Volaklis KA, Halle M, Tokmakidis SP. Exercise in the prevention and rehabilitation of breast cancer. *Wien Klin. Wochenschrift*. 2013 Jun; 125(11-12): 297-301
138. Volanen SM, Suominen S, Lahelma E, Koskenvuo K, Koskenvuo M, Silventoinen K. Sense of coherence and intentions to retire early among Finnish women and men. *BMC Public Health*, 2010 Jan 19; 10:22
139. Weith E., Dissertation an der TU München, Institut für Allgemeinmedizin, „Der Einfluss ausgewählter biopsychosozialer Schutzfaktoren (Optimismus, Kohärenzsinn, Selbstwirksamkeit) auf Morbidität und Mortalität - eine systematische Übersicht prospektiver Studien“, 2011
140. Wiesmann U, Hannich HJ. A salutogenic analysis of developmental tasks and ego integrity vs. despair. *Int J Aging Hum Dev*. 2011; 73(4): 351-69
141. Willey JZ, Gardener H, Caunca MR, Moon YP, Dong C, Cheung YK, Sacco RL, Elkind MS, Wright CB. Leisure-time physical activity associates with cognitive decline: The Northern Manhattan Study. *Neurology*. 2016 May 17;86(20):1897-903. doi: 10.1212/WNL.0000000000002582. Epub 2016 Mar 23.
142. Wu L, Chen R, Ma D, Zhang S, Walton-Moss B, He Z, Effects of lifestyle intervention improve cardiovascular disease risk factors in community-based menopausal transition and early postmenopausal woman in China. *Menopause*, 2014 Apr 28
143. Yamamoto K, Okazaki A, Ohmori S. The relationship between psychosocial stress, age, BMI, CRP, lifestyle, and the metabolic syndrome in apparently healthy subjects. *J Physiol Anthropol*. 2011;30(1):15-22.

144. Yano Y, Ning H, Allen N, Reis JP, Launer LJ, Liu K, Yaffe K, Greenland P, Lloyd-Jones DM. Long-term blood pressure variability throughout young adulthood and cognitive function in midlife: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study. *Hypertension* 2014 Nov; 64(5):983-8. Doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.114.03978. Epub 2014 Aug 25
145. Yusuf S, Hawken S, Öunpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L, Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the heart study): case-control study. *Lancet* 2004, 364: 937-52
146. Zhang WG, Bai XJ, Sun XF, Cai GY, Bai XY, Zhu SY, Zhang M, Chen XM. Construction of an integral formula of biological age for a healthy Chinese population using principle component analysis. *J Nutr Health Aging*. 2014, 18(2): 137-42. Doi: 10.1007/s12603-013-0345-8
147. <http://www.aerzteblatt.de/nachrichten/38365>
148. <http://www.awmf.org/leitlinien/aktuelle-leitlinien.html>
149. <https://www.base-berlin.mpg.de/de/projektinformation>
150. <http://www.bmg.bund.de/ministerium/meldungen/2015/praeventionsgesetz.html>
151. <http://www.bpb.de/politik/grundfragen/deutsche-verhaeltnisse-eine-sozialkunde/138003/historischer-rueckblick?p=all>
152. <http://www.das-biologische-alter.de/zellen-fahren-gerne-fahrrad/aus-dem-buch/kalkulatoren/das-biologische-alter-rechner.html>
153. <https://www.destatis.de/bevoelkerungspyramide/#!y=2033>
154. <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Europa/Europa.html>
155. https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Internationales/_Doorpage/ZunahmeLebenserwartung.html
156. http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm
157. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Life-stages/healthy-ageing>, <http://www.who.int/ageing/en/>
158. https://www.hochdruckliga.de/tl_files/content/dhl/downloads/2014_Pocket-Leitlinien_Arterielle_Hypertonie.pdf
159. <http://www.igm-campus.de/>, <http://www.kokonat.med.tum.de/>

160. <https://www.mpib-berlin.mpg.de/de/forschung/entwicklungspsychologie/projekte/die-berliner-altersstudien-base>
161. http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/2009/index.html
162. http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GesInDtld/GesInDtld_inhalt.html; „Gesundheit in Deutschland“, als PDF auf der Homepage des RKI, 2006

10. Anhang

Referenztabellen zu den Risiko- und Schutzfaktoren

1. Körpergröße

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	96	176,09	13,15	173,43	178,75
31-35	78	180,26	7,00	178,68	181,84
36-40	128	179,95	7,17	178,69	181,20
41-42	97	179,61	7,40	178,11	181,10
43-44	91	179,07	7,29	177,56	180,59
45-46	103	179,45	6,52	178,17	180,72
47	54	176,790	6,23	174,99	178,40
48	60	178,99	5,80	177,50	180,50
49	54	179,45	6,03	177,76	181,05
50	72	177,37	7,88	175,52	179,22
51	76	178,43	6,33	176,98	179,88
52	73	177,43	6,42	175,93	178,93
53	76	177,13	6,65	175,61	178,65
54	76	177,62	6,60	176,11	179,13
55	87	177,12	6,24	175,78	178,44
56	64	176,12	6,23	174,63	177,74
57	63	176,68	6,93	174,93	178,42
58	70	176,78	5,47	175,48	178,09
59	72	177,54	6,31	176,06	179,03
60	67	176,69	6,15	175,19	178,19
61-65	184	176,64	6,37	175,72	177,57
66-70	178	174,44	6,70	173,45	175,43
71-75	123	174,51	7,42	173,19	175,84
>76	93	172,39	6,83	170,99	173,80

Frauen

Alter	Stich Probe	Mittelwert	Standardab weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	248	165,76	8,67	164,70	166,87
31-35	174	166,70	6,165	165,78	167,62
36-40	236	168,14	6,42	167,32	168,97
41	84	168,39	5,74	167,15	169,64
42	97	167,12	6,07	165,90	168,34
43	82	166,72	6,12	165,38	168,06
44	82	167,25	6,55	165,81	168,69
45	107	166,04	7,60	164,58	167,49
46	101	165,78	6,01	164,59	166,97
47	122	166,72	6,81	165,50	167,95
48	116	165,59	5,74	164,53	166,65
49	128	165,91	6,49	164,78	167,05
50	145	165,66	6,61	164,58	166,74
51	125	165,43	5,97	164,37	166,49
52	129	164,85	6,42	163,78	165,93
53	124	165,10	6,33	163,98	166,23
54	101	164,43	5,99	163,24	165,61
55	94	164,6456	5,78	163,463	165,83
56	106	165,10	6,22	163,90	166,30
57	106	163,35	7,18	161,97	164,73
58	111	163,93	5,19	162,95	164,90
59	96	163,05	6,89	161,65	164,45
60	90	163,09	5,59	161,92	164,27
61	76	164,52	5,35	163,30	165,74
62	74	162,86	6,14	161,44	164,29
63	66	163,34	6,43	161,76	164,92
64	68	161,72	5,50	160,39	163,05
65	80	163,14	5,96	161,81	164,46
66-70	283	162,98	7,24	162,13	163,82
71-75	194	160,64	6,55	159,71	161,56
>76	141	158,35	6,55	157,26	159,44

2. Körpergewicht

Männer

Alter	Stichprobe	Mittelwert	Standardabweichung	95% Konfidenzintervall	
				Unten	Oben
<30	99	70,8	17,8	67,25	74,35
31-35	79	81,42	13,07	78,49	84,35
36-40	128	85,05	16,13	82,23	87,87
41-42	98	84,91	14,74	81,95	87,86
43-44	94	86,56	14,63	83,57	89,56
45-46	105	84,64	11,98	82,32	86,96
47	57	83,92	12,04	80,72	87,11
48	62	86,27	12,75	83,03	89,51
49	55	88,93	13,22	85,36	92,50
50	73	85,87	14,16	82,57	89,18
51	78	90,31	15,63	86,79	93,83
52	75	85,28	12,84	82,33	88,24
53	77	84,99	13,74	81,88	88,12
54	78	87,66	14,72	84,34	90,98
55	89	86,57	13,80	83,66	89,47
56	64	86,27	16,10	82,25	90,29
57	63	90,19	15,20	86,36	94,02
58	72	89,26	15,33	85,66	92,86
59	72	89,74	17,08	85,73	93,76
60	68	87,11	13,58	83,83	90,40
61-65	189	87,70	15,39	85,49	89,90
66-70	185	86,04	14,29	83,97	88,11
71-75	127	84,63	14,19	82,14	87,13
>76	98	79,79	11,58	77,47	82,12

Frauen

Alter	Stichprobe	Mittelwert	Standardabweichung	95% Konfidenzintervall	
				Unten	Oben
<30	252	61,88	15,91	59,90	63,85
31-35	176	65,18	15,27	62,91	67,46
36-40	244	67,82	14,22	66,03	69,61
41	87	66,83	15,51	63,52	70,13
42	100	68,47	15,33	65,43	71,51
43	84	67,46	13,20	64,59	70,33
44	84	72,49	17,62	68,67	76,31
45	108	68,80	14,87	65,97	71,64
46	101	65,83	11,53	63,55	68,10
47	123	69,99	19,53	66,51	73,48
48	119	67,08	13,85	64,56	69,59
49	132	66,48	14,60	63,97	68,99
50	149	68,61	14,12	66,32	70,89
51	127	70,53	13,85	68,09	72,96
52	144	68,61	13,36	66,41	70,81
53	129	70,12	15,10	67,49	72,75
54	103	70,30	13,52	67,66	72,94
55	96	71,05	16,03	67,80	74,30
56	110	71,20	13,70	68,61	73,79
57	110	68,84	12,43	66,49	71,19
58	113	72,98	14,67	70,24	75,71
59	98	71,78	10,26	68,47	75,10
60	92	72,60	15,72	69,35	75,86
61	79	69,95	12,08	67,25	72,66
62	75	72,13	18,29	67,92	76,34
63	67	70,60	12,77	67,48	73,72
64	71	69,96	14,26	66,59	73,34
65	84	70,67	16,07	67,18	74,16
66-70	294	72,48	16,01	79,64	74,31
71-75	203	70,91	13,35	69,06	72,76
>76	147	67,81	12,56	65,77	69,86

3. Body-Mass-Index

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	96	22,70	4,43	21,80	23,60
31-35	78	25,07	3,73	24,23	25,91
36-40	128	26,18	4,15	25,46	26,91
41-42	97	26,25	4,40	25,36	27,14
43-44	91	26,91	4,21	26,03	27,78
45-46	103	26,33	3,48	25,65	27,01
47	54	26,83	3,62	25,54	27,82
48	60	26,98	3,82	25,99	27,96
49	54	27,77	3,56	26,80	28,75
50	72	27,29	4,60	26,21	28,37
51	76	28,37	4,85	27,26	29,48
52	73	27,22	3,94	26,30	28,14
53	76	27,07	4,24	26,1	28,04
54	76	27,88	4,81	26,78	28,98
55	87	27,50	3,88	26,67	28,33
56	64	27,75	4,72	26,57	28,93
57	63	28,83	4,16	27,79	29,88
58	70	28,46	4,63	27,35	29,56
59	72	28,52	5,56	27,22	29,83
60	67	27,94	4,38	26,88	29,01
61-65	184	28,19	4,76	27,50	28,88
66-70	178	28,33	4,73	27,63	29,03
71-75	123	27,85	4,14	27,11	28,59
>76	93	26,83	3,84	26,03	27,61

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	248	22,34	4,87	21,73	22,94
31-35	174	23,49	5,24	22,68	24,25
36-40	236	24,06	5,04	23,41	24,70
41	84	23,60	5,77	22,35	24,85
42	96	24,41	4,71	23,45	25,36
43	82	24,30	4,89	23,22	25,37
44	82	26,05	6,24	24,67	27,41
45	106	25,05	5,87	23,91	26,17
46	101	23,90	3,65	23,18	24,62
47	122	25,04	6,30	23,91	26,16
48	116	24,24	4,67	23,38	25,10
49	127	24,17	5,01	23,29	25,05
50	145	24,92	5,04	24,10	25,75
51	125	25,73	4,72	24,89	26,57
52	139	25,22	4,49	24,46	25,97
53	124	25,69	5,84	24,65	26,73
54	101	25,98	4,91	25,01	26,95
55	94	26,30	5,77	25,11	27,48
56	106	26,10	4,71	25,19	27,01
57	106	25,74	4,60	24,85	26,63
58	111	27,03	5,59	25,98	28,08
59	96	27,10	6,44	25,80	28,41
60	90	27,55	6,10	26,27	28,83
61	76	25,84	4,40	24,83	26,85
62	74	27,08	6,40	25,60	28,57
63	66	26,54	5,13	25,28	27,80
64	68	26,75	5,01	25,53	27,96
65	80	26,46	5,54	25,23	27,70
66-70	282	27,24	6,03	26,53	27,95
71-75	194	27,62	5,43	26,85	28,39
>76	141	27,06	4,95	26,23	27,88

4. Bauchumfang

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	88	83,93	12,83	81,21	86,65
31-35	77	90,79	10,60	88,38	93,20
36-40	125	93,50	10,86	91,57	95,42
41-42	94	94,45	11,91	92,01	96,89
43-44	90	96,22	10,94	93,93	98,51
45-46	103	95,21	9,27	93,39	97,02
47	54	96,64	8,85	94,23	99,06
48	61	97,77	10,87	94,99	100,56
49	52	100,36	10,60	97,43	103,33
50	69	97,89	11,31	95,18	100,61
51	76	100,81	12,22	98,01	103,60
52	73	97,90	10,80	95,38	100,42
53	74	98,09	11,83	95,35	100,83
54	76	100,15	12,50	97,29	103,01
55	85	98,53	9,83	96,41	100,65
56	61	99,57	12,30	96,42	102,72
57	62	103,36	11,17	100,5	106,20
58	71	101,43	12,24	98,53	104,33
59	71	103,26	13,85	99,98	106,54
60	65	101,52	11,92	98,56	104,48
61-65	186	102,52	12,73	100,68	104,38
66-70	180	103,32	11,53	101,63	105,02
71-75	120	105,37	11,74	103,25	107,5
>76	92	103,13	10,56	100,94	105,32

Frauen

Alter	Stich Probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	239	77,90	12,49	76,31	79,5
31-35	166	81,27	12,68	79,33	83,22
36-40	236	83,27	11,53	81,79	84,75
41	80	82,60	12,21	79,88	85,32
42	93	82,96	14,69	79,94	85,99
43	78	84,35	12,09	81,62	87,07
44	79	89,75	13,77	86,67	92,84
45	105	87,02	13,39	84,43	89,61
46	99	83,42	11,05	81,21	85,62
47	119	85,60	14,78	82,92	88,29
48	114	84,87	12,74	82,50	87,24
49	126	84,89	11,56	82,85	86,93
50	141	86,43	11,73	84,47	88,38
51	125	89,11	12,86	86,83	91,39
52	138	87,40	11,93	85,39	89,41
53	124	89,39	14,89	86,74	92,03
54	102	88,79	12,07	86,42	91,16
55	95	90,21	13,63	87,43	92,99
56	108	91,08	11,98	88,79	93,37
57	104	88,30	14,04	85,56	91,03
58	110	92,64	14,78	89,84	95,43
59	96	91,21	15,31	88,11	94,32
60	92	92,88	15,18	89,74	96,02
61	76	89,98	11,83	87,28	92,69
62	74	92,83	14,17	89,54	96,11
63	63	93,19	13,77	89,72	96,66
64	69	91,20	12,76	88,13	94,27
65	81	93,17	13,38	90,21	96,13
66-70	284	95,19	14,86	93,45	96,93
71-75	197	93,81	12,39	92,07	95,55
>76	142	95,13	12,91	92,98	97,27

5. Herz-Kreislauf- und Stoffwechselrisiko/ Procam-Score

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz-intervall	
				Unten	Oben
<30	59	0,31	0,38	0,21	0,41
31-35	63	0,67	0,52	0,54	0,80
36-40	103	1,64	3,01	1,05	2,23
41-42	83	1,56	1,51	1,23	1,89
43-44	72	2,68	2,05	2,19	3,16
45-46	88	3,46	3,21	2,78	4,14
47-48	99	3,94	3,87	3,16	4,71
49-50	102	5,76	6,17	4,54	6,97
51	63	5,73	5,99	4,22	7,24
52	65	5,52	4,41	4,42	6,61
53	60	6,47	5,69	5	7,94
54	65	8,27	6,53	6,65	9,89
55	69	8,70	6,65	7,10	10,29
56	56	8,87	7,29	6,91	10,82
57	57	9,71	6,60	7,96	11,46
58	55	13,2	16,25	8,80	17,59
59	59	12,27	9,08	9,91	14,64
60	60	12,80	10,12	10,19	15,42
61-65	140	14,36	10,60	12,59	16,14
66-70	137	18,64	14,23	16,23	21,04
71-75	96	18,47	13,24	15,79	21,15
>76	66	13,97	10,82	11,31	16,63

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz-intervall	
				Unten	Oben
<30	173	0,13	0,14	0,11	0,16
31-35	112	0,43	0,52	0,33	0,53
36-40	176	0,58	0,54	0,50	0,66
41	53	0,80	0,82	0,58	1,03
42	73	0,81	0,64	0,66	0,96
43	58	1,08	1,43	0,70	1,45
44	62	1,58	2,32	0,99	2,17
45	85	0,30	0,45	0,20	0,40
46	77	0,31	0,50	0,19	0,42
47	93	0,24	0,28	0,18	0,29
48	82	0,42	1,04	0,19	0,66
49	86	0,31	0,37	0,23	0,39
50	102	0,45	0,73	0,30	0,59
51	97	0,57	0,72	0,42	0,71
52	100	0,62	0,85	0,45	0,79
53	97	0,74	1,11	0,51	0,96
54	78	0,71	0,87	0,51	0,90
55	66	1,03	2,42	0,43	1,62
56	81	0,89	1,04	0,66	1,12
57	82	0,81	0,91	0,61	1,02
58	89	1,13	1,48	0,82	1,45
59	78	1,44	2,43	0,89	1,99
60	71	1,64	1,52	1,28	2,01
61-65	285	1,73	2,07	1,49	1,97
66-70	206	2,33	2,94	1,92	2,73
71-75	128	2,67	3,46	2,06	3,27
>76	89	2,41	4,76	1,40	3,41

6. Procam-Risiko Alter

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	59				
31-35	63				
36-40	103	2,06	3,64	1,35	2,77
41-42	83	6			
43-44	72	6			
45-46	88	10,89	0,74	10,73	11,05
47-48	100	11,15	1,5	10,85	11,45
49-50	102	13,75	2,5	13,25	14,24
51-52	128	15,88	1,41	15,63	16,12
53-54	126	16,12	0,99	15,94	16,29
55-56	125	20,96	0,44	20,88	21,04
57-58	112	21			
59-60	119	23,48	2,51	23,02	23,93
61-65	141	26			
66-70	137	26			
71-75	96	26			
>76	66	26			

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	173				
31-35	112				
36-40	176	1,64	2,68	1,24	2,04
41	53	5,89	0,82	5,66	6,11
42	73	5,92	0,70	5,75	6,08
43	58	6			
44	62	6			
45	85	10,88	0,76	10,72	11,05
46	77	11			
47	93	11			
48	84	11,18	1,63	10,82	11,53
49	86	11,29	1,17	11,04	11,54
50	102	15,95	0,49	15,85	16,05
51	97	16			
52	100	16			
53	97	16			
54	78	16			
55	66	21			
56	81	21			
57	82	21			
58	89	21			
59	78	21,13	0,79	20,95	21,31
60	71	25,93	0,59	25,79	26,07
61-65	285	26			
66-70	206	26			
71-75	128	26			
>76	89	26			

7. Procam-Risiko Blutdruck

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	59	1,1	1,77	0,64	1,56
31-35	63	1,75	1,78	0,13	2,2
36-40	103	1,91	1,96	1,53	2,29
41-42	83	2,04	2,02	1,59	2,48
43-44	72	2,32	2,06	1,83	2,81
45-46	88	1,88	1,83	1,49	2,27
47	50	2,51	1,97	1,95	3,08
48	50	2,12	1,84	1,6	2,65
49	47	2,19	2,19	1,55	2,84
50	55	2,61	2,24	2	3,22
51	63	2,49	2,24	1,92	3,05
52	65	2,27	1,75	1,83	2,7
53	61	2,8	2,14	2,25	3,35
54	65	2,85	2,35	2,27	3,43
55	69	2,16	1,83	1,72	2,6
56	56	2,51	1,90	2	3,02
57	57	2,89	2,20	2,31	3,48
58	55	2,55	2,42	1,89	3,2
59	59	2,72	2,17	2,16	3,29
60	60	2,82	2,34	2,22	3,43
61-65	141	3,01	2,13	2,65	3,36
66-70	137	3,49	2,29	3,1	3,87
71-75	96	3,3	2,15	2,86	3,74
>76	66	3,72	2,29	3,16	4,28

Frauen

Alter	Stich Probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	173	0,59	1,26	0,4	0,78
31-35	112	0,64	1,31	0,4	0,89
36-40	176	0,62	1,21	0,44	0,81
41	53	1,05	1,50	0,63	1,46
42	73	0,94	1,58	0,57	1,31
43	58	0,83	1,34	0,48	1,18
44	62	0,91	1,30	0,58	1,24
45	85	1	1,65	0,64	1,36
46	77	0,9	1,53	0,55	1,24
47	93	0,84	1,37	0,55	1,12
48	84	1	1,56	0,66	1,34
49	86	1	1,60	0,65	1,34
50	102	1,6	2,00	1,2	1,99
51	97	1,41	1,68	1,07	1,75
52	100	1,75	1,98	1,36	2,15
53	97	2,03	2,35	1,56	2,51
54	78	1,66	1,82	1,25	2,08
55	66	1,52	1,74	1,09	1,94
56	81	1,96	2,05	1,51	2,41
57	82	2	1,92	1,58	2,42
58	89	2,26	2,46	1,74	2,78
59	78	2,37	2,43	1,82	2,92
60	71	2,43	2,12	1,92	2,93
61-65	285	2,59	2,19	2,33	1,84
66-70	206	3,07	2,16	2,77	3,37
71-75	128	3,82	2,36	3,41	4,23
>76	89	4,33	2,39	3,82	4,83

8. Procam-Risiko Triglyceride

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	59	1,97	1,24	0,75	1,4
31-35	63	1,22	1,39	0,87	1,57
36-40	103	1,91	1,55	1,61	2,21
41-42	83	1,48	1,50	1,15	1,81
43-44	72	2,17	1,61	1,79	2,55
45-46	88	2,23	1,52	1,9	2,55
47	50	2,08	1,60	1,62	2,54
48	50	2,27	1,55	1,83	2,71
49	47	2,22	1,36	1,82	2,62
50	55	2,36	1,39	1,99	2,74
51	63	2,14	1,63	1,73	2,55
52	65	2,22	1,43	1,86	2,57
53	61	2	1,54	1,6	2,4
54	65	2,46	1,50	2,08	2,83
55	69	2,26	1,38	1,93	2,59
56	56	1,88	1,57	1,46	2,31
57	57	2,26	1,27	1,92	2,6
58	55	2,38	1,58	1,95	2,81
59	59	2,27	1,61	1,85	2,69
60	60	2,03	1,51	1,64	2,42
61-65	141	1,94	1,42	1,71	2,18
66-70	137	2,08	1,41	1,84	2,32
71-75	96	2,02	1,38	1,74	2,3
>76	66	1,63	1,48	1,27	2

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	173	1,21	1,26	1,02	1,4
31-35	112	1,13	1,30	0,88	1,37
36-40	176	1,19	1,31	0,99	1,38
41	53	1,04	1,19	0,71	1,37
42	73	1,12	1,28	0,82	1,42
43	58	0,97	1,21	0,65	1,29
44	62	1,32	1,33	0,98	1,65
45	85	1,18	1,38	0,88	1,47
46	77	1,16	1,42	0,83	1,48
47	93	1,27	1,36	0,99	1,55
48	84	1,25	1,35	0,96	1,54
49	86	1,36	1,30	1,08	1,64
50	102	1,21	1,38	0,93	1,48
51	97	1,34	1,56	1,02	1,65
52	100	1,11	1,4	0,83	1,38
53	97	1,52	1,40	1,24	1,81
54	78	1,35	1,42	1,03	1,68
55	66	1,62	1,46	1,26	1,98
56	81	1,49	1,49	1,16	1,82
57	82	1,55	1,35	1,26	1,85
58	89	1,64	1,44	1,34	1,95
59	78	1,5	1,44	1,17	1,82
60	71	1,7	1,39	1,37	2,03
61-65	285	1,73	1,40	1,56	1,89
66-70	206	1,77	1,39	1,57	1,96
71-75	128	1,94	1,40	1,69	2,18
>76	89	1,71	1,27	1,44	1,98

9. Procam-Risiko HDL-Cholesterin

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	59	5,42	3,41	4,54	6,31
31-35	63	4,03	3,05	3,26	4,8
36-40	103	3,93	3,57	3,24	4,63
41-42	83	2,93	3,65	2,13	3,73
43-44	72	3,64	3,58	2,8	4,48
45-46	88	3,82	3,7	3,03	4,6
47	50	3,44	3,61	2,41	4,47
48	50	3,7	3,65	2,66	4,74
49	47	3,69	3,38	2,7	4,68
50	55	4,04	3,29	3,15	4,93
51	63	3,75	3,87	2,77	4,72
52	65	3,46	3,53	2,59	4,34
53	61	3,61	3,46	2,73	4,5
54	65	4,4	3,95	3,42	5,38
55	69	4,45	3,24	3,67	5,23
56	56	4,29	3,47	3,36	5,23
57	57	5,02	3,61	4,06	5,98
58	55	3,98	3,57	3,01	4,95
59	59	4,03	3,97	2,99	5,07
60	60	3,33	3,49	2,43	4,23
61-65	141	2,89	3,32	2,33	3,44
66-70	137	3,7	3,80	3,06	4,34
71-75	96	4,3	3,68	3,55	5,05
>76	66	3,9	4,08	2,9	4,91

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	173	2,05	3,16	1,57	2,52
31-35	112	2,25	3,23	1,64	2,86
36-40	176	1,8	2,99	1,35	2,24
41	53	2	3,39	1,07	2,94
42	73	1,64	3,08	0,92	2,36
43	58	1,71	2,77	0,98	2,44
44	62	2,23	2,98	1,47	2,98
45	85	1,79	2,96	1,15	2,43
46	77	1,62	3,03	0,94	2,31
47	93	1,34	2,54	0,82	1,86
48	84	1,55	2,84	0,93	2,17
49	86	1,18	2,25	0,69	1,66
50	102	1,43	2,95	0,85	2,01
51	97	1,33	2,73	0,78	1,88
52	100	1,09	2,17	0,65	1,52
53	97	1,11	2,30	0,65	1,58
54	78	1,44	2,67	0,84	2,04
55	66	1,01	2,34	0,43	1,58
56	81	1,2	2,82	0,57	1,82
57	82	1,24	2,73	0,64	1,84
58	89	1,39	2,37	0,89	1,89
59	78	1,39	2,93	0,73	2,06
60	71	1,58	2,63	0,96	2,21
61-65	285	1,44	2,75	1,11	1,76
66-70	206	2,5	2,76	1,12	1,87
71-75	128	1,92	3,11	1,38	2,47
>76	89	1,57	2,64		

10. Procam-Risiko LDL-Cholesterin

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	59	4,92	5,5	3,48	6,35
31-35	63	7,02	5,24	5,7	8,34
36-40	103	7,61	5,48	6,54	8,68
41-42	83	7,67	4,85	6,61	8,74
43-44	72	9,53	4,68	8,43	10,63
45-46	88	9,38	5,36	8,24	10,51
47	50	8,52	5,12	7,06	9,98
48	50	9,23	5,17	7,76	10,7
49	47	10,15	5,43	8,55	11,74
50	55	10,04	5,23	8,62	11,45
51	63	8,52	5,33	7,18	9,87
52	65	9,47	4,72	8,3	10,64
53	61	8,62	4,50	7,47	9,78
54	65	8,88	5,45	7,52	10,23
55	69	9,32	4,67	8,2	10,44
56	56	8,47	4,87	7,17	9,78
57	57	8,93	5,15	7,56	10,3
58	55	10,4	5,18	9	11,8
59	59	9,95	5,34	8,56	11,34
60	60	9,47	5,63	8,02	10,93
61-65	141	8,66	5,04	7,82	9,51
66-70	137	8,41	5,26	0,27	0,67
71-75	96	7,4	5,37	6,31	8,49
>76	66	6,18	5,50	4,82	7,53

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	173	4,01	4,05	3,4	4,61
31-35	112	5,33	4,56	4,48	6,18
36-40	176	5,17	4,14	4,55	5,78
41	53	5,46	4,29	4,27	6,64
42	73	5,19	4,07	4,24	6,14
43	58	6,06	4,20	4,95	7,17
44	62	6,94	5,42	5,56	8,31
45	85	6,87	5,28	5,73	8,01
46	77	6,27	5,40	5,04	7,5
47	93	6,81	4,82	5,81	7,8
48	84	7,81	5,12	6,7	8,92
49	86	8,57	5,33	7,43	9,71
50	102	7,49	5,23	6,46	8,52
51	97	9,33	5,35	8,25	10,41
52	100	9,64	5,04	8,63	10,64
53	97	9,35	5,54	8,23	10,47
54	78	9,77	5,07	8,63	10,92
55	66	10,69	4,84	9,5	11,88
56	81	10,37	5,6	9,13	11,61
57	82	9,58	5,36	8,4	10,76
58	89	9,81	4,77	8,8	10,81
59	78	9,97	5,57	8,72	11,23
60	71	10,66	5,73	9,3	12,02
61-65	285	9,58	4,87	9,01	10,14
66-70	206	9,41	5,40	8,67	10,16
71-75	128	9,7	5,37	8,76	10,64
>76	89	8,21	5,05	7,15	9,28

11. Procam-Risiko Positive Familien-Anamnese

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	96	0,68	1,41	0,3	0,87
31-35	83	0,63	1,46	0,31	0,95
36-40	127	0,63	1,46	0,37	0,89
41-42	99	0,61	1,44	0,32	0,89
43-44	89	0,99	1,73	0,62	1,35
45-46	107	1,08	1,78	0,74	1,43
47	54	0,96	1,72	0,49	1,43
48	56	0,79	1,60	0,36	1,22
49	52	0,69	1,52	0,27	1,12
50	69	1,04	1,76	0,62	1,47
51	72	1	1,74	0,59	1,41
52	73	1,21	1,84	0,77	1,64
53	73	0,93	1,70	0,53	1,33
54	76	0,95	1,71	0,56	1,34
55	89	1,08	1,78	0,7	1,45
56	66	0,91	1,68	0,49	1,32
57	62	0,65	1,48	0,27	1,02
58	71	0,73	1,55	0,36	1,1
59	71	1,13	1,81	0,7	1,56
60	66	0,97	1,72	0,55	1,39
61-65	181	0,77	1,58	0,54	1,01
66-70	161	0,47	1,29	0,27	0,67
71-75	107	0,49	1,31	0,23	0,74
>76	79	0,35	1,14	0,1	0,61

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	260	1,09	1,78	0,87	1,31
31-35	172	0,98	1,72	4,48	6,18
36-40	253	1,03	1,75	0,81	1,24
41	77	1,19	1,84	0,78	1,61
42	97	0,95	1,71	0,6	1,29
43	80	1	1,74	0,61	1,39
44	83	1,01	1,75	0,63	1,39
45	107	1,16	1,82	0,81	1,51
46	100	1	1,74	0,65	1,35
47	119	1,01	1,74	0,69	1,33
48	117	1,06	1,77	0,74	1,38
49	127	1,2	1,83	0,87	1,52
50	140	1,12	1,79	0,83	1,43
51	124	0,84	1,63	0,55	1,13
52	141	1,16	1,82	0,86	1,47
53	127	1,04	1,76	0,73	1,35
54	100	1,12	1,80	0,76	1,48
55	88	1,23	1,85	0,83	1,62
56	109	1,28	1,87	0,92	1,64
57	102	1,18	1,83	0,82	1,54
58	104	1,04	1,76	0,7	1,38
59	89	0,9	1,67	0,55	1,25
60	87	1,24	1,86	0,84	1,64
61	82	1,02	1,75	0,64	1,41
62	72	0,72	1,54	0,36	1,09
63	64	0,75	1,57	0,36	1,14
64	66	0,85	1,64	0,44	1,25
65	78	1,05	1,75	0,66	1,45
66-70	273	0,84	1,62	0,64	1,03
71-75	168	0,63	1,45	0,41	0,85
>76	125	0,7	1,52	0,43	0,97

12. Procam-Risiko Diabetes

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- Intervall	
				Unten	Oben
<30	96	0,06	0,61	-0,06	0,19
31-35	83	0,14	0,92	-0,06	0,35
36-40	127	0,09	0,75	-0,04	0,23
41-42	99				
43-44	89				
45-46	107	0,22	1,14	0,01	0,44
47	54	0,33	1,38	-0,05	0,71
48	56	0,11	0,80	-0,11	0,32
49	52				
50	69	0,09	0,72	-0,09	0,26
51	72	0,33	1,38	0,01	0,66
52	73	0,08	0,70	-0,08	0,25
53	73	0,16	0,98	-0,07	0,39
54	76	0,47	1,62	0,1	0,85
55	89	0,34	1,38	0,04	0,63
56	66	0,64	1,86	0,18	1,09
57	62	0,58	1,78	0,13	1,03
58	71	0,42	1,54	0,06	0,79
59	71	0,85	2,10	0,35	1,34
60	66	0,73	1,72	0,24	1,21
61-65	181	0,78	2,01	0,48	1,07
66-70	161	1,3	2,48	0,92	1,69
71-75	107	1,29	2,47	0,82	1,76
>76	79	0,84	2,09	0,37	1,3

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	261	0,11	0,82	0,01	0,22
31-35	171				
36-40	253	0,17	0,98	0,04	0,29
41	77	0,16	0,96	-0,06	0,37
42	97	0,06	0,60	-0,06	0,18
43	80				
44	83	0,07	0,65	-0,07	0,22
45	107	0,06	0,58	-0,06	0,17
46	100	0,3	1,31	0,04	0,56
47	119	0,1	0,77	-0,04	0,24
48	117	0,1	0,78	-0,04	0,25
49	127	0,05	0,53	-0,05	0,14
50	140	0,13	0,87	-0,02	0,27
51	124				
52	141	0,09	0,71	-0,03	0,2
53	127	0,19	1,05	0	0,37
54	100	0,06	0,6	-0,06	0,18
55	88	0,07	0,64	-0,07	0,2
56	109	0,28	1,26	0,04	0,51
57	102	0,18	1,01	-0,02	0,38
58	104	2,9	1,29	0,04	0,54
59	89	0,54	1,72	0,18	0,9
60	87	0,55	1,74	0,18	0,92
61	82	0,29	1,3	0,01	0,58
62	72	0,25	1,20	-0,03	0,53
63	64	0,28	1,27	-0,04	0,6
64	66	0,55	1,73	0,12	0,97
65	78	0,54	1,72	0,15	0,93
66-70	273	0,79	2,03	0,55	1,03
71-75	168	0,61	1,81	0,33	0,88
>76	125	0,67	1,9	0,34	1,01

13. Diabetesrisiko

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	49	4,73	18,20	-0,49	9,96
31-35	56	0,88	1,24	0,54	1,21
36-40	86	2,47	6,21	1,14	3,81
41-42	74	2,75	10,64	0,28	5,21
43-44	64	2,99	8,96	0,75	5,23
45-46	78	6,39	18,62	2,19	10,59
47-48	89	5,69	16,95	2,12	9,26
49-50	94	6,53	13,03	3,86	9,20
51	58	9,95	23,71	3,71	16,19
52	58	4,29	8,69	2,00	6,57
53	54	6,20	15,57	1,95	10,45
54	55	12,06	25,75	5,10	19,03
55	62	7,58	15,25	3,70	11,45
56	52	9,05	19,47	3,62	14,47
57	48	15,91	30,94	6,92	24,89
58	45	12,57	21,63	6,07	19,07
59	57	15,01	27,13	7,81	22,21
60	53	23,63	24,07	14,23	33,02
61-65	132	19,61	31,25	14,23	24,99
66-70	124	26,11	35,72	19,76	32,46
71-75	91	24,86	33,54	17,88	31,85
>76	63	13,32	21,84	7,82	18,82

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	157	1,73	11,21	-0,03	3,50
31-35	94	0,71	1,41	0,42	1,01
36-40	143	4,46	17,01	1,65	7,27
41	41	1,90	6,69	-0,21	4,01
42	67	1,17	2,25	0,62	1,72
43	54	1,87	6,85	0,01	3,74
44	56	2,21	5,18	0,82	3,60
45	82	3,91	14,28	0,77	7,05
46	73	5,30	17,89	1,12	9,47
47	85	3,32	12,02	0,73	5,92
48	81	1,67	4,03	0,77	2,56
49	82	4,18	13,60	1,19	7,17
50	99	6,08	18,10	2,47	9,69
51	89	4,04	12,79	1,35	6,74
52	95	4,24	14,67	1,25	7,23
53	87	6,26	19,52	2,10	10,43
54	73	2,85	6,71	1,29	4,42
55	65	6,81	21,14	1,57	12,05
56	79	6,45	17,06	2,63	10,27
57	74	6,75	18,37	2,49	11,01
58	86	10,57	26,22	4,94	16,19
59	72	10,99	25,49	4,99	16,98
60	69	9,20	22,19	3,70	14,71
61-65	256	9,44	21,79	6,76	12,12
66-70	189	15,33	28,97	11,17	19,49
71-75	121	12,44	24,77	7,98	16,90
>76	85	11,56	20,68	7,10	16,03

14. Procam-Risiko Rauchen

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- Intervall	
				Unten	Oben
<30	96	2,83	3,64	2,1	3,57
31-35	83	3,23	3,75	2,41	4,05
36-40	127	3,15	3,72	2,5	3,8
41-42	99	2,87	3,69	2,13	3,61
43-44	89	3,24	3,87	2,42	4,05
45-46	107	2,39	3,55	1,71	3,07
47	54	3,04	3,86	1,98	4,09
48	56	3,07	3,75	2,07	4,08
49	52	2,69	3,75	1,65	3,74
50	69	3,16	3,87	2,23	4,09
51	72	2,28	3,58	1,43	3,12
52	73	2	3,41	1,2	2,8
53	73	2,38	3,66	1,53	3,24
54	76	2,55	3,68	1,71	3,4
55	89	2,67	3,70	1,89	3,45
56	66	2,09	3,35	1,27	2,92
57	62	1,48	3,07	0,7	2,26
58	71	1,44	2,95	0,74	2,14
59	71	1,58	3,09	0,84	2,31
60	66	1,52	3,1	0,75	2,28
61-65	181	1,46	2,96	1,02	1,89
66-70	161	1,07	2,70	0,65	1,49
71-75	107	1,14	2,66	0,63	1,65
>76	79	0,84	2,36	0,31	1,37

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	260	2,75	3,54	2,32	3,19
31-35	172	2,59	3,47	2,07	3,12
36-40	253	2,15	3,41	1,73	2,57
41	77	2,23	3,29	1,49	2,98
42	97	2,8	3,70	2,06	3,55
43	80	2,35	3,54	1,56	3,14
44	83	1,98	3,25	1,27	2,69
45	107	2,84	3,66	2,14	3,54
46	100	2,58	3,71	1,84	3,32
47	119	2	3,34	1,39	2,61
48	117	2,32	3,53	1,68	2,97
49	127	1,65	3,02	1,12	2,18
50	140	2,19	3,44	1,61	2,76
51	124	2,21	3,43	1,6	2,82
52	141	2,06	3,34	1,51	2,62
53	127	1,84	3,28	1,27	2,42
54	100	1,36	2,93	0,78	1,94
55	88	1,84	3,24	1,15	2,53
56	109	1,61	3,15	1,02	2,21
57	102	1,51	3,01	0,92	2,1
58	104	1,21	2,86	0,66	1,77
59	89	1,51	3,03	0,87	2,14
60	87	1,56	3,10	0,9	2,22
61	82	1,59	3,04	0,92	2,25
62	72	1,06	2,66	0,43	1,68
63	64	1,66	3,17	0,86	2,45
64	66	0,67	2,14	0,14	1,19
65	78	0,77	2,32	0,25	1,29
66-70	273	0,73	2,23	0,47	1
71-75	168	0,42	1,76	0,15	0,69
>76	125	0,19	1,22	-0,03	0,41

15. Rauchen/ Nikotinabhängigkeit nach Fagerström

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- Intervall	
				Unten	Oben
<30	63	0,9	0,29	0,83	0,98
31-35	59	0,59	0,49	0,46	0,72
36-40	92	0,67	0,47	0,58	0,77
41-42	83	0,65	0,48	0,55	0,76
43-44	77	0,6	0,49	0,49	0,71
45-46	88	0,69	0,46	0,59	0,79
47-48	96	0,53	0,50	0,43	0,63
49-50	104	0,47	0,50	0,37	0,57
51	61	0,52	0,50	0,4	0,65
52	63	0,54	0,50	0,41	0,67
53	60	0,67	0,47	0,54	0,79
54	63	0,59	0,49	0,46	0,71
55	71	0,58	0,49	0,46	0,7
56	57	0,58	0,49	0,45	0,71
57	51	0,63	0,48	0,49	0,76
58	61	0,61	0,49	0,48	0,73
59	61	0,52	0,50	0,4	0,65
60	55	0,62	0,49	0,49	0,75
61-65	138	0,57	0,49	0,48	0,65
66-70	133	0,6	0,49	0,52	0,69
71-75	77	0,56	0,5	0,44	0,67
>76	62	0,65	0,48	0,52	0,77

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	163	0,91	0,28	0,87	0,96
31-35	99	0,88	0,32	0,81	0,94
36-40	161	0,84	0,36	0,78	0,9
41	45	0,76	0,43	0,62	0,89
42	68	0,75	0,43	0,64	0,86
43	53	0,83	0,37	0,73	0,93
44	61	0,74	0,44	0,62	0,85
45	84	0,79	0,41	0,7	0,88
46	71	0,83	0,37	0,74	0,92
47	91	0,76	0,43	0,67	0,85
48	87	0,82	0,39	0,73	0,9
49	89	0,8	0,40	0,71	0,88
50	97	0,87	0,34	0,8	0,93
51	97	0,86	0,35	0,78	0,93
52	103	0,85	0,35	0,79	0,92
53	95	0,88	0,32	0,82	0,95
54	78	0,87	0,33	0,8	0,95
55	71	0,8	0,40	0,71	0,9
56	79	0,86	0,43	0,78	0,94
57	84	0,8	0,40	0,71	0,89
58	85	0,79	0,41	0,7	0,88
59	65	0,72	0,45	0,61	0,83
60	69	0,81	0,39	0,72	0,91
61	58	0,83	0,38	0,73	0,93
62	52	0,92	0,26	0,85	1
63	45	0,84	0,36	0,73	0,95
64	52	0,85	0,36	0,74	0,95
65	55	0,91	0,29	0,83	0,99
66-70	209	0,8	0,39	0,75	0,86
71-75	126	0,88	0,32	0,82	0,94
>76	101	0,89	0,31	0,83	0,95

16. Blutdruck systolisch

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- Intervall	
				Unten	Oben
<30	85	115,02	16,26	111,52	118,53
31-35	75	119,43	14,27	116,15	122,71
36-40	124	120,33	18,19	117,1	123,57
41-42	95	122,06	14,88	119,03	125,09
43-44	91	121,16	16,05	117,82	124,51
45-46	103	121,48	12,16	119,1	123,85
47	55	125,98	14,98	121,93	130,03
48	62	121,77	17,43	117,35	126,2
49	53	123,12	14,56	119,11	127,14
50	69	126,16	18,98	121,6	130,72
51	76	126,75	17,53	122,74	130,76
52	73	123,93	13,65	120,74	127,11
53	75	127,68	16,54	123,88	131,49
54	78	128,73	20,08	124,2	133,26
55	85	123,37	12,19	120,74	126
56	62	126,76	14,70	123,02	130,49
57	63	128,26	17,51	123,85	132,67
58	72	124,89	18,15	120,62	129,16
59	70	128,37	15,44	124,69	132,05
60	66	128,57	16,70	124,46	132,68
61-65	182	129,97	17,41	127,42	132,52
66-70	179	135,57	18,42	132,85	138,28
71-75	122	133,1	14,91	130,43	135,78
>76	92	139,3	14,68	136,26	142,34

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	238	106,59	13,74	104,84	108,35
31-35	166	107,64	14,26	195,45	109,82
36-40	234	108,54	13,78	106,76	110,31
41	80	112,21	17,83	108,24	116,18
42	88	111,18	15,33	107,94	114,43
43	77	111,56	12,90	108,63	114,49
44	80	113,58	12,46	110,81	116,35
45	107	111,08	16,35	107,95	114,22
46	98	111,32	14,84	108,34	114,3
47	119	111,93	14,62	109,28	114,59
48	113	115	15,02	112,2	117,8
49	122	113,75	15,42	110,99	116,51
50	137	116,09	15,92	113,4	118,78
51	125	116,72	14,50	114,15	119,29
52	138	119,91	15,49	117,3	122,51
53	126	121,69	18,73	118,39	124,99
54	101	118,72	15,29	115,7	121,74
55	95	117,35	17,31	113,82	120,88
56	109	121,22	16,43	118,1	124,34
57	104	122,14	16,15	119	125,29
58	109	123,05	17,71	119,69	126,41
59	98	125,75	20,67	121,6	129,9
60	90	126,71	15,26	123,51	129,9
61	75	122,82	16,44	119,03	126,6
62	74	123,52	17,75	119,4	127,63
63	64	129,03	17,88	124,56	133,5
64	68	131,22	16,44	127,23	135,2
65	82	131,64	20,88	127,05	136,23
66-70	284	131,98	17,43	129,94	134,02
71-75	196	138,23	19,13	135,53	140,92
>76	142	139,97	20,05	136,65	143,3

17. Blutdruck diastolisch

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- Intervall	
				Unten	Oben
<30	89	73,06	10,69	70,81	74,31
31-35	76	78,2	11,16	75,65	80,75
36-40	126	79,78	9,39	78,13	81,44
41-42	98	79,8	9,22	77,96	81,65
43-44	94	79,76	9,57	77,8	81,72
45-46	103	79,29	9,72	77,39	81,19
47	56	82,29	8,62	79,98	84,6
48	62	80,39	10,35	77,76	83,02
49	53	81,17	7,82	79,02	83,33
50	70	80,76	9,87	78,41	83,12
51	77	82,72	10,91	80,24	85,2
52	74	81,44	8,32	79,51	83,37
53	75	82,43	9,45	80,26	84,61
54	79	82,81	10,85	80,38	85,24
55	87	79,15	8,76	77,29	81,02
56	64	80,29	9,32	77,96	82,62
57	63	82,16	9,87	79,68	84,65
58	73	79,95	8,80	77,89	82
59	71	81,09	8,60	79,05	83,13
60	66	79,72	9,28	77,44	82
61-65	185	80,42	9,93	78,98	81,87
66-70	181	86,039	14,29	78,43	81,54
71-75	124	76,42	10,13	74,62	78,22
>76	96	75,62	10,80	73,43	77,81

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	244	68,23	9,70	67,01	69,46
31-35	167	70,76	9,68	69,29	72,24
36-40	240	71,65	10,08	70,37	72,93
41	83	74,65	14,41	71,5	77,8
42	91	72,6	11,04	70,3	74,91
43	78	73,26	8,42	71,36	75,16
44	83	74,78	8,80	72,86	76,7
45	107	74,46	13,52	71,68	77,05
46	98	72,69	9,92	70,7	74,68
47	122	73,77	9,03	72,15	75,39
48	116	75,24	9,57	73,48	77
49	127	75,14	9,23	73,52	76,76
50	143	74,92	9,85	73,29	76,55
51	127	76,34	10,09	74,57	78,11
52	143	77,52	9,52	75,95	79,09
53	126	77,29	11,28	75,3	79,28
54	102	77,22	9,30	75,4	79,05
55	96	76,38	10,65	74,22	78,54
56	110	77,34	9,05	75,62	79,05
57	109	77,61	10,37	75,64	79,58
58	110	78,18	9,79	76,33	80,03
59	98	79,23	10,26	77,17	81,29
60	90	79,74	8,02	78,06	81,42
61	77	77,59	9,91	75,34	79,84
62	74	77,25	11,27	74,64	79,86
63	65	79,87	9,49	77,52	82,22
64	70	80,38	10,18	77,95	82,8
65	83	78,28	11,21	75,83	80,72
66-70	287	78,81	9,97	77,65	79,97
71-75	201	79,24	12,75	77,47	81,02
>76	144	77,93	11,34	76,07	79,8

18. Herzfrequenz

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- Intervall	
				Unten	Oben
<30	69	73,37	14,49	69,88	76,85
31-35	48	69,96	9,14	67,3	72,61
36-40	70	72,1	11,38	69,38	74,81
41-43	75	70,57	10,46	68,16	72,97
44-46	88	71,44	9,86	69,35	73,53
47-49	86	72,28	12,50	69,6	74,96
50-52	100	71,89	11,18	69,68	74,11
53-54	84	71,75	12,75	68,98	74,52
55-56	72	70,72	11,59	67,99	73,45
57-58	74	71,28	11,84	68,53	74,02
59-60	68	71,47	11,19	68,76	74,18
61-65	110	68,42	11,95	66,17	70,68
66-70	120	69,57	11,12	67,56	71,59
71-75	103	68,88	13,58	66,22	71,53
>76	87	69,24	10,78	66,95	71,54

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	199	78,29	13,69	76,38	80,21
31-35	134	76,87	10,81	75,03	78,72
36-40	192	76,65	11,43	75,02	78,28
41	64	75,42	10,61	72,77	78,08
42	72	74,75	11,90	71,95	77,55
43	60	74,88	12,15	71,74	78,02
44	65	75,96	10,87	73,26	78,65
45	84	76,87	10,99	74,47	79,27
46	66	73,8	10,49	71,22	76,38
47	97	73,67	9,38	71,78	75,56
48	89	73,73	8,49	71,94	75,52
49	90	73,99	11,39	71,6	76,37
50	105	72,85	10,87	70,75	74,95
51	98	73,04	9,72	71,09	74,99
52	97	71,61	8,70	69,85	73,36
53	93	74,11	11,64	71,71	76,51
54	76	74,14	10,43	71,76	76,53
55	66	72,19	9,25	69,91	74,46
56	82	71,4	9,36	69,34	73,46
57	68	73,56	10,98	70,9	76,22
58	82	72,73	8,95	70,77	74,7
59	80	74,11	10,12	71,86	76,36
60	68	72,52	9,718	70,16	74,87
61	59	71,71	9,02	69,36	74,07
62	60	72,67	11,01	69,82	75,51
63	53	77,52	12,75	74,01	81,04
64	57	72,37	10,47	69,59	75,15
65	63	72,04	8,98	69,78	74,3
66-70	239	72,35	10,89	70,97	73,74
71-75	177	72,06	10,29	70,53	73,59
>76	136	72,21	9,91	70,53	73,9

19.LDL-Cholesterin

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- Intervall	
				Unten	Oben
<30	76	108,53	37,98	99,85	117,21
31-35	73	124,93	31,63	117,55	132,31
36-40	115	127,63	37,22	120,75	134,5
41-42	96	132,33	31,66	125,92	138,75
43-44	86	142,31	33,36	135,16	149,46
45-46	102	139,5	33,78	132,86	146,13
47	54	136,41	30,72	128,03	144,8
48	53	146,18	50,11	132,37	160
49	52	147,46	33,11	138,24	156,68
50	64	144,96	33,65	136,56	153,37
51	68	139,68	35,13	131,17	148,18
52	69	142,55	28,32	135,75	149,36
53	66	137,33	28,26	130,38	144,28
54	70	140,59	34,09	132,46	148,72
55	80	143,08	31,51	136,07	150,09
56	64	137,33	30,92	129,61	145,06
57	60	145,2	31,59	137,04	153,36
58	67	143,18	33,63	134,97	151,38
59	67	146,04	32,74	138,05	154,02
60	63	142,81	38,33	133,15	152,46
61-65	168	139,29	33,62	134,17	144,41
66-70	177	135,98	36,16	130,61	141,34
71-75	125	131,75	34,47	125,64	137,85
>76	91	124,74	37,53	116,92	132,56

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	212	107,16	28,73	103,27	111,05
31-35	152	114,2	29,11	109,53	118,88
36-40	207	113,66	27,40	109,9	117,41
41	74	115,06	31,19	107,84	122,29
42	83	119,58	24,72	114,18	124,97
43	71	118,6	29,28	111,67	125,54
44	75	127,87	37,07	119,34	136,41
45	91	130,32	30,12	124,05	136,6
46	86	123,49	33,84	116,23	130,75
47	113	124,1	30,59	118,4	129,81
48	100	134,08	38,18	126,51	141,66
49	110	139,98	34,71	133,42	146,54
50	126	129,27	33,78	123,32	135,23
51	114	140,97	33,99	134,66	147,28
52	124	141,97	37,47	135,31	148,63
53	110	141,45	36,68	134,51	148,38
54	93	143,46	34,67	136,32	150,6
55	81	150,54	35,98	142,58	158,5
56	96	146,61	35,88	139,34	153,88
57	103	147,7	33,28	141,19	154,2
58	102	144,89	31,07	138,79	151
59	92	147,31	38,54	139,33	155,3
60	91	149,5	44,36	140,26	158,74
61	80	139,4	34,97	131,62	147,18
62	68	141,21	31,53	133,58	148,85
63	57	151,66	37,71	141,66	161,67
64	62	145,12	26,73	138,33	151,91
65	71	149,59	34,50	141,43	157,76
66-70	260	142,27	35,42	137,95	146,6
71-75	184	146,58	37,66	141,1	152,06
>76	149	133,9	38,58	127,65	140,14

20.HDL-Cholesterin

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- Intervall	
				Unten	Oben
<30	76	48,57	11,65	45,91	51,24
31-35	73	52,31	10,37	49,89	54,73
36-40	115	54,38	23,89	49,97	58,8
41-42	96	56,43	14,95	53,4	59,46
43-44	86	52,6	12,95	49,82	55,37
45-46	102	51,79	14,16	49	54,57
47	53	57,27	15,73	52,93	61,6
48	53	53,97	11,80	50,71	57,22
49	52	51,04	10,54	48,11	53,98
50	64	53,76	12,12	50,73	56,79
51	68	53,39	13,99	50,01	56,78
52	69	54,32	12,53	51,31	57,33
53	66	56,08	16,43	52,04	60,12
54	70	52,61	14,79	49,08	56,14
55	80	51,26	11,50	48,7	53,82
56	64	51,63	12,47	48,52	54,75
57	60	51,21	11,80	48,16	54,26
58	67	55,09	12,92	51,94	58,24
59	67	53,62	15,45	49,85	57,39
60	63	57,06	15,27	53,21	60,9
61-65	167	56,75	12,64	54,82	58,68
66-70	177	52,75	13,94	50,69	54,82
71-75	125	53,33	17,42	50,24	56,41
>76	91	53,12	14,29	50,14	56,1

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	212	60,93	15,76	58,79	63,06
31-35	151	61,9	15,39	59,43	64,38
36-40	209	64,68	16,08	62,48	66,87
41	74	65,36	15,75	61,71	69,01
42	83	66,26	14,62	63,06	69,45
43	70	63,03	14,83	59,49	66,57
44	75	60,57	14,82	57,16	63,98
45	91	63,95	14,68	60,89	67,01
46	86	66,2	15,68	62,84	69,57
47	112	66,31	15,36	63,44	69,19
48	100	65,69	17,26	62,26	69,11
49	110	66,89	15,74	63,91	69,86
50	126	64,6	14,68	62,01	67,19
51	114	65,44	14,53	62,74	68,14
52	124	67,72	15,38	64,98	70,45
53	110	65,13	13,60	62,56	67,7
54	93	67,05	14,84	64	70,11
55	81	66,9	13,12	64	69,8
56	96	68,19	15,99	64,95	71,43
57	103	69,71	15,58	66,67	72,76
58	102	66,36	15,32	63,35	69,37
59	93	68,71	17,24	65,15	72,26
60	91	64,47	13,89	61,57	67,36
61	80	68,02	29,00	61,56	74,47
62	68	67,42	19,3	62,75	72,09
63	57	66,67	16,24	62,36	70,98
64	62	69,29	15,96	65,24	73,35
65	71	65,98	18,19	61,67	70,29
66-70	259	66,31	15,71	64,39	68,23
71-75	184	63,95	16,87	61,5	66,41
>76	148	63,24	15,43	60,73	65,75

21. Triglyceride

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- Intervall	
				Unten	Oben
<30	77	105,56	53,99	93,30	117,81
31-35	74	107,23	50,43	95,55	118,92
36-40	114	147,82	91,19	120,77	164,88
41-42	97	133,63	83,95	116,71	150,55
43-44	87	168,06	110,44	144,52	191,60
45-46	103	175,00	143,95	146,87	203,14
47	54	179,18	151,99	137,70	220,67
48	53	201,43	179,33	152,00	250,86
49	52	163,40	77,48	141,83	184,97
50	63	182,64	137,26	148,07	217,21
51	69	171,66	138,34	138,42	204,89
52	69	152,52	80,74	133,13	171,92
53	66	140,33	68,04	123,60	157,06
54	72	188,86	129,16	158,50	219,21
55	80	156,96	84,11	138,24	175,68
56	64	154,55	87,98	132,57	176,53
57	61	162,74	79,50	142,38	183,10
58	67	174,23	117,69	145,53	202,94
59	67	163,18	83,44	142,83	183,54
60	63	151,14	80,34	130,91	171,38
61-65	169	140,39	72,20	129,43	151,36
66-70	177	148,22	78,33	136,6	159,84
71-75	125	152,19	80,42	137,95	166,42
>76	91	129,30	58,70	117,07	141,52

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	213	110,74	47,08	104,38	117,1
31-35	151	107,56	63,08	97,41	117,70
36-40	211	105,18	47,74	98,70	111,66
41	74	105,68	44,51	95,36	115,99
42	84	104,13	41,22	95,18	113,07
43	71	103,5	42,79	93,37	113,62
44	76	116,19	64,38	101,48	130,90
45	91	109,52	49,35	99,24	119,80
46	88	111,99	69,09	97,35	126,63
47	112	110,31	46,05	101,68	118,93
48	99	116,31	53,53	105,64	126,99
49	111	122,40	77,90	107,75	137,06
50	127	117,43	90,85	101,48	133,39
51	114	123,21	66,55	110,86	135,56
52	121	115,80	72,58	102,74	128,87
53	109	130,52	81,81	114,98	146,05
54	96	124,11	73,41	109,23	138,98
55	82	126,22	60,41	112,94	139,49
56	96	131,61	69,70	117,48	145,73
57	103	122,86	62,73	110,60	135,12
58	102	127,18	62,30	114,94	139,42
59	92	125,82	69,49	111,43	140,21
60	91	135,83	63,70	122,57	149,10
61	80	126,25	59,93	112,91	139,58
62	68	130,99	58,76	116,76	145,21
63	58	140,19	74,46	120,61	159,77
64	62	138,19	60,60	122,80	153,58
65	72	141,83	71,89	124,94	158,73
66-70	262	131,39	60,53	124,03	138,76
71-75	186	143,06	65,31	133,61	152,51
>76	150	126,92	48,16	119,15	134,69

22. Nüchtern-Blutzucker

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- Intervall	
				Unten	Oben
<30	69	90,72	21,33	85,60	95,85
31-35	66	89,27	7,38	87,46	91,09
36-40	96	93,41	12,77	90,82	96,01
41-42	89	90,49	14,31	87,48	93,51
43-44	76	91,27	9,14	89,18	93,36
45-46	93	96,14	17,38	92,56	99,72
47	50	94,95	13,45	91,13	98,78
48	50	96,3	13,16	92,56	100,04
49	50	97,74	12,06	94,31	101,16
50	61	94,97	9,98	92,41	97,53
51	65	98,26	23,77	92,37	104,15
52	63	93,84	8,72	91,64	96,03
53	60	94,80	10,76	92,02	97,58
54	64	99,05	16,92	94,82	103,28
55	72	97,81	12,38	94,90	100,72
56	60	99,88	18,40	95,13	104,64
57	53	103,06	29,31	94,97	111,13
58	57	98,75	12,24	95,50	102,00
59	64	107,19	37,62	97,79	116,59
60	55	106,46	24,65	99,79	113,12
61-65	160	104,34	20,16	101,19	107,49
66-70	163	109,97	26,66	105,84	114,09
71-75	118	109,32	23,41	105,05	113,59
>76	87	101,79	18,75	97,80	105,79

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	199	85,86	11,52	84,25	87,47
31-35	131	87,46	7,38	86,18	88,73
36-40	180	90,96	15,80	88,64	93,29
41	62	92,23	16,37	88,07	96,38
42	77	90,45	8,48	88,53	92,38
43	64	89,65	7,96	87,68	91,64
44	69	92,38	10,12	89,95	94,81
45	88	89,74	10,16	87,59	91,9
46	80	90,73	11,59	88,15	93,31
47	103	90,18	8,83	88,45	91,90
48	96	90,78	9,35	88,88	92,67
49	107	90,88	9,15	89,12	92,63
50	124	93,68	22,27	89,72	97,64
51	106	92,22	9,52	90,38	94,05
52	117	92,75	13,52	90,27	95,22
53	103	94,44	27,24	89,11	99,76
54	88	93,05	9,31	91,07	95,02
55	81	93,54	17,05	89,77	97,31
56	92	93,38	11,03	91,10	95,67
57	96	94,86	14,09	92,00	97,71
58	98	95,60	16,38	92,31	98,88
59	84	98,22	27,12	92,33	104,11
60	88	95,24	18,12	91,40	99,08
61	74	99,01	20,77	94,20	103,82
62	63	99,40	20,17	94,32	104,49
63	54	99,93	28,49	92,15	107,71
64	59	97,02	17,32	92,50	101,53
65	67	99,90	19,77	95,08	104,73
66-70	253	100,11	18,42	97,83	102,4
71-75	182	99,66	17,05	97,16	102,15
>76	147	103,00	21,28	99,53	106,47

23. Kreatinin

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	21	0,81	0,17	0,73	0,89
31-35	9	0,86	0,14	0,75	0,97
36-40	15	0,91	0,12	0,84	0,97
41-45	48	0,95	0,16	0,90	1,00
46-50	56	0,96	0,17	0,91	1,01
51-55	63	0,95	0,18	0,90	0,99
56-60	58	1,00	0,27	0,92	1,07
61-65	38	1,09	0,57	0,90	1,28
66-70	35	1,23	1,27	0,79	1,67
71-75	36	1,12	0,37	0,99	1,24
>76	28	1,08	0,38	0,93	1,22

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	60	0,74	0,14	0,70	0,78
31-35	56	0,76	0,12	0,73	0,79
36-40	57	0,91	1,09	0,62	1,20
41-43	70	0,77	0,12	0,74	0,80
44-46	73	0,73	0,14	0,69	0,76
47-49	93	0,72	0,09	0,71	0,74
50-52	114	0,75	0,10	0,73	0,77
53-54	57	0,77	0,12	0,73	0,80
55-56	50	0,76	0,13	0,72	0,80
57-58	51	0,71	0,11	0,68	0,74
59-60	46	0,74	0,16	0,68	0,78
61-65	89	0,79	0,17	0,76	0,83
66-70	61	0,86	0,51	0,73	0,99
71-75	54	0,81	0,17	0,76	0,85
>76	40	0,77	0,12	0,72	0,81

24. Leukozyten

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	19	7,97	3,19	6,43	9,51
31-35	7	7,08	2,16	5,07	9,08
36-40	13	6,97	2,38	5,53	8,41
41-45	43	6,83	2,45	6,07	7,58
46-50	50	6,57	1,97	6,01	7,13
51-55	59	6,44	1,49	6,05	6,83
56-60	57	7,02	1,75	6,55	7,48
61-65	35	6,92	2,76	5,97	7,87
66-70	28	6,53	1,60	5,91	7,16
71-75	27	6,64	1,27	6,14	7,15
>76	25	6,66	1,42	6,08	7,25

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	52	7,30	2,67	6,56	8,04
31-35	47	6,86	1,83	6,32	7,40
36-40	50	6,55	1,77	6,40	7,05
41-43	53	6,83	1,73	6,35	7,31
44-46	67	6,61	1,80	6,17	7,05
47-49	87	6,74	2,21	6,27	7,22
50-52	100	6,40	1,51	6,10	6,70
53-54	49	6,27	2,27	5,16	6,92
55-56	42	6,48	1,75	5,94	7,03
57-58	46	5,35	1,27	4,97	5,72
59-60	43	6,46	1,39	6,03	6,88
61-65	69	7,33	8,10	5,39	9,28
66-70	52	6,43	1,75	5,94	6,92
71-75	46	6,46	1,42	6,03	6,88
>76	38	6,91	2,19	6,19	7,63

25. Leberwerte: Gamma GT

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	32	22,11	11,10	17,91	26,30
31-35	23	44,74	61,56	18,12	71,37
36-40	26	44,85	46,79	25,94	63,75
41-45	69	48,90	82,47	29,09	68,71
46-50	71	43,47	37,37	34,63	52,32
51-55	81	61,62	183,81	20,97	102,26
56-60	75	45,15	43,38	35,17	55,14
61-65	56	37,52	26,17	30,51	44,53
66-70	59	48,87	98,33	23,24	74,5
71-75	44	30,91	16,42	25,92	35,91
>76	48	44,28	44,71	31,30	57,27

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	79	18,75	22,11	13,79	23,70
31-35	75	20,77	26,75	14,61	26,92
36-40	83	19,84	16,81	16,17	23,51
41-42	63	19,79	19,47	14,89	24,70
43-44	56	25,35	31,26	16,98	33,73
45-46	65	21,06	16,21	17,05	25,08
47-48	81	19,44	12,94	16,58	22,30
49-50	93	25,23	27,66	19,53	30,93
51-52	93	21,64	15,19	18,55	24,81
53-54	76	34,14	98,28	11,68	56,60
55-56	76	34,72	52,30	22,77	46,67
57-58	70	29,07	32,97	21,21	36,94
59-60	73	33,13	39,50	23,91	42,35
61-65	132	31,18	29,97	26,02	36,34
66-70	103	32,72	28,34	27,18	38,26
71-75	88	40,04	66,20	26,01	54,07
>76	78	48,12	89,95	27,83	68,40

26. Leberwerte: GOT

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	32	23,09	6,19	20,86	25,33
31-35	23	26,21	10,13	21,83	30,60
36-40	26	28,62	13,72	23,08	34,16
41-45	70	28,88	12,08	26,01	31,77
46-50	71	25,89	8,93	23,78	28,01
51-55	81	28,03	21,75	23,22	32,84
56-60	75	28,32	21,42	23,39	33,25
61-65	56	25,02	7,81	22,92	27,11
66-70	59	24,71	10,48	21,98	27,44
71-75	44	24,93	7,34	22,69	27,16
>76	48	27,24	7,12	25,17	29,30

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	79	23,21	12,12	20,49	25,92
31-35	75	20,77	9,31	18,63	22,92
36-40	83	20,00	5,92	18,70	21,29
41-42	62	19,82	5,22	18,5	21,15
43-44	55	19,48	6,56	17,70	21,25
45-46	65	19,24	6,46	17,63	20,84
47-48	82	20,22	5,48	19,01	21,42
49-50	92	21,62	7,10	20,15	23,09
51-52	93	23,37	15,26	20,22	26,51
53-54	76	24,56	14,00	21,36	27,76
55-56	76	25,74	15,13	22,28	29,20
57-58	70	25,29	15,15	21,68	28,90
59-60	73	26,57	13,42	23,44	29,70
61-65	132	24,23	8,63	22,74	25,72
66-70	102	25,70	10,06	23,72	27,68
71-75	88	23,32	9,59	21,28	25,35
>76	78	24,46	14,17	21,26	27,65

27. Leberwerte: GPT

Männer

Alter	Stichprobe	Mittelwert	Standardabweichung	95% Konfidenzintervall	
				Unten	Oben
<30	32	23,96	12,13	19,58	28,33
31-35	23	32,94	21,99	23,43	42,46
36-40	26	42,71	32,08	29,75	55,67
41-45	70	40,61	31,55	33,09	48,13
46-50	71	31,58	13,67	28,35	34,82
51-55	81	32,33	19,90	27,93	36,73
56-60	75	31,87	17,08	27,94	35,80
61-65	56	29,72	15,39	25,59	33,84
66-70	59	24,99	11,27	22,05	27,93
71-75	44	25,62	10,42	22,45	28,79
>76	48	25,33	9,82	22,48	28,18

Frauen

Alter	Stichprobe	Mittelwert	Standardabweichung	95% Konfidenzintervall	
				Unten	Oben
<30	79	22,40	17,82	18,41	26,40
31-35	75	21,91	17,51	17,88	25,94
36-40	83	10,12	11,79	17,55	22,70
41-45	62	18,87	9,89	16,36	21,39
46-50	56	18,7	8,41	16,44	20,95
51-55	65	19,21	11,01	16,48	21,94
56-60	81	20,30	10,04	18,08	22,52
61-65	92	20,92	10,03	28,84	23,00
66-70	93	23,92	23,60	19,06	28,78
71-75	76	26,68	26,64	20,6	32,77
55-56	76	27,75	19,33	23,33	32,16
57-58	70	27,06	24,63	21,18	32,93
59-60	73	28,24	18,61	23,90	32,58
61-65	132	24,96	15,51	22,29	27,63
66-70	103	24,94	13,12	22,38	27,51
71-75	89	21,50	14,04	18,54	24,46
>76	78	21,76	24,35	16,27	27,25

28. Gesamtcholesterin

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	52	175,19	40,56	163,9	186,48
31-35	59	200,64	39,54	190,33	210,95
36-40	86	204,76	55,24	192,92	216,61
41-42	82	214,07	39,98	205,28	222,85
43-44	72	224,08	41,47	214,33	233,83
45-46	76	220,19	37,66	211,59	228,80
47-48	89	222,65	45,60	213,04	232,25
49-50	90	225,71	44,11	216,47	234,95
51	58	214,04	37,72	204,13	223,96
52	62	220,04	35,86	210,94	229,15
53	50	214,1	36,26	203,79	224,40
54	56	218,27	42,70	206,84	229,71
55	64	219,18	47,96	207,20	231,16
56	50	213,12	40,64	201,56	224,67
57	51	222,30	38,29	211,35	233,25
58	53	226,32	42,32	214,65	237,98
59	51	226,39	42,15	214,53	238,25
60	47	228,83	49,57	213,27	243,38
61-65	142	220,66	39,93	214,04	227,29
66-70	128	212,24	45,76	204,23	220,24
71-75	72	214,33	47,53	203,16	225,50
>76	62	214,91	49,43	202,36	227,47

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	130	187,65	37,38	181,16	194,14
31-35	122	193,47	32,64	187,61	199,32
36-40	147	199,05	34,74	193,39	204,71
41	52	200,30	39,28	189,37	211,24
42	58	203,27	32,29	194,78	211,76
43	48	203,46	35,75	193,08	213,85
44	55	210,12	44,98	197,96	222,28
45	66	220,04	33,74	211,74	228,34
46	68	207,58	41,39	197,56	217,60
47	78	208,89	35,78	200,83	216,96
48	63	222,92	51,15	210,03	235,80
49	80	231,16	47,20	220,66	241,67
50	87	220,77	43,38	211,52	230,01
51	80	229,63	38,81	220,99	238,27
52	91	229,54	43,88	220,40	238,69
53	79	229,95	48,90	219,00	240,90
54	66	235,46	44,50	224,52	246,40
55	63	244,55	50,46	231,84	257,26
56	72	241,61	44,33	231,19	252,02
57	76	247,40	38,93	238,51	256,30
58	70	236,67	38,96	227,38	245,96
59	59	247,64	42,56	236,55	258,73
60	69	242,29	64,36	226,82	257,75
61-65	225	237,20	46,72	231,06	243,34
66-70	171	237,87	45,77	230,96	244,78
71-75	115	240,71	44,94	232,41	249,01
>76	86	225,46	50,26	241,68	236,24

29.LDL-HDL-Quotient

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	28	2,25	0,77	1,95	2,55
31-35	17	2,43	0,87	1,98	2,88
36-40	15	2,91	1,49	2,08	3,73
41-45	46	2,98	1,03	2,67	3,29
46-50	51	3,02	0,98	2,74	3,29
51-55	51	3,18	1,16	2,85	3,51
56-60	47	3,06	1,12	2,73	3,39
61-65	37	2,61	0,76	2,35	2,86
66-70	42	2,93	0,91	2,64	3,21
71-75	25	3,03	0,89	2,66	3,40
>76	31	2,81	0,92	2,47	3,15

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	47	1,94	0,62	1,76	2,12
31-35	48	2,05	0,84	1,80	2,29
36-40	63	2,15	0,83	1,94	2,36
41-43	57	2,04	0,58	1,89	2,20
44-46	73	2,30	0,95	2,07	2,52
47-49	93	2,33	0,98	2,12	2,53
50-52	96	2,35	0,84	2,18	2,52
53-54	50	2,61	1,07	2,30	2,91
55-56	55	2,40	0,82	2,18	2,62
57-58	51	2,45	0,79	2,23	2,68
59-60	49	2,49	0,96	2,21	2,77
61-65	93	2,52	0,84	2,34	2,69
66-70	71	2,50	0,89	2,28	2,71
71-75	65	2,54	0,98	2,30	2,78
>76	48	2,22	0,83	1,98	2,46

30. Stressoren gesamt

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	95	1,83	0,429	1,74	1,92
31-35	83	1,93	0,26	1,87	1,98
36-40	128	1,94	0,27	1,89	1,99
41-42	97	1,98	0,14	1,95	2,01
43-44	89	1,92	0,27	1,86	1,98
45-46	107	1,92	0,27	1,86	1,97
47	54	1,98	0,13	1,94	2,02
48	56	1,95	0,22	1,89	2,01
49	52	1,88	0,37	1,78	1,99
50	68	1,99	0,12	1,96	2,01
51	72	1,94	0,23	1,89	2
52	73	1,92	0,27	1,85	1,98
53	73	1,95	0,23	1,9	2,01
54	76	1,92	0,27	1,86	1,98
55	89	1,88	0,39	1,79	1,96
56	67	1,9	0,30	1,82	1,97
57	62	1,85	0,39	1,75	1,96
58	71	1,85	0,40	1,75	1,94
59	70	1,73	0,58	1,59	1,87
60	66	1,67	0,56	1,53	1,81
61-65	182	1,58	0,58	1,49	1,67
66-70	159	1,56	0,61	1,47	1,66
71-75	109	1,39	0,62	1,28	1,51
>76	78	1,29	0,70	1,14	1,45

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	261	1,92	0,28	1,88	1,95
31-35	169	1,96	0,21	1,93	2
36-40	253	1,96	0,20	1,93	1,98
41	76	1,95	0,22	1,9	2
42	97	1,89	0,31	1,82	1,95
43	80	1,86	0,34	1,79	1,94
44	82	1,95	0,21	1,9	2
45	107	1,9	0,33	1,83	1,96
46	100	1,93	0,25	1,88	1,98
47	119	1,92	0,27	1,87	1,97
48	117	1,9	0,30	1,84	1,95
49	127	1,91	0,32	1,85	1,96
50	140	1,91	0,30	1,86	1,97
51	122	1,94	0,23	1,9	1,98
52	140	1,86	0,38	1,8	1,93
53	127	1,87	0,35	1,81	1,94
54	98	1,87	0,42	1,78	1,95
55	87	1,89	0,32	1,82	1,95
56	109	1,89	0,31	1,83	1,95
57	101	1,91	0,28	1,85	1,97
58	103	1,82	0,40	1,74	1,9
59	89	1,75	0,45	1,66	1,85
60	87	1,82	0,47	1,72	1,92
61	80	1,71	0,50	1,59	1,82
62	72	1,69	0,52	1,57	1,82
63	61	1,69	0,56	1,54	1,83
64	65	1,68	0,56	1,54	1,82
65	78	1,57	0,65	1,42	1,72
66-70	271	1,58	0,61	1,51	1,65
71-75	168	1,48	0,65	1,38	1,58
>76	123	1,29	0,75	1,15	1,42

31. Stressoren beruflich

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	95	1,41	0,77	1,25	1,56
31-35	83	1,72	0,57	1,6	1,85
36-40	128	1,84	0,44	1,76	1,91
41-42	97	1,84	0,44	1,74	1,93
43-44	89	1,81	0,49	1,7	1,91
45-46	107	1,78	0,53	1,67	1,88
47	54	1,83	0,46	1,71	1,96
48	56	1,82	0,47	1,7	1,95
49	52	1,56	0,72	1,36	1,76
50	68	1,79	0,53	1,66	1,92
51	72	1,79	0,44	1,69	1,9
52	73	1,81	0,49	1,69	1,92
53	73	1,78	0,55	1,65	1,91
54	76	1,62	0,71	1,46	1,78
55	89	1,61	0,71	1,46	1,76
56	67	1,57	0,72	1,39	1,74
57	62	1,66	0,67	1,49	1,83
58	71	1,62	0,68	1,46	1,78
59	70	1,39	0,82	1,19	1,58
60	66	1,02	0,96	0,78	1,25
61-65	182	0,74	0,90	0,6	0,87
66-70	159	0,4	0,73	0,28	0,51
71-75	109	0,28	0,62	0,16	0,39
>76	78	0,12	0,42	0,02	0,21

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	261	1,65	0,67	1,57	1,73
31-35	169	1,72	0,62	1,62	1,81
36-40	253	1,72	0,6	1,65	1,8
41	76	1,5	0,80	1,32	1,68
42	97	1,45	0,76	1,3	1,61
43	80	1,58	0,68	1,42	1,73
44	82	1,59	0,75	1,42	1,75
45	107	1,49	0,75	1,34	1,63
46	100	1,5	0,75	1,35	1,65
47	119	1,5	0,76	1,36	1,64
48	117	1,6	0,69	1,47	1,73
49	127	1,63	0,71	1,51	1,75
50	140	1,66	0,67	1,55	1,78
51	122	1,57	0,77	1,43	1,7
52	140	1,49	0,78	1,36	1,62
53	127	1,41	0,83	1,26	1,56
54	98	1,59	0,73	1,45	1,74
55	87	1,29	0,87	1,1	1,47
56	109	1,4	0,84	1,24	1,56
57	101	1,49	0,82	1,32	1,65
58	103	1,19	0,91	1,01	1,37
59	89	1,12	0,95	0,92	1,32
60	87	1,08	0,91	0,88	1,28
61	80	0,74	0,90	0,54	0,95
62	72	0,74	0,89	0,53	0,95
63	61	0,45	0,79	0,25	0,65
64	65	0,51	0,85	0,3	0,72
65	78	0,41	0,74	0,24	0,58
66-70	271	0,25	0,59	0,18	0,32
71-75	168	0,18	0,53	0,1	0,27
>76	123	0,19	0,53	0,09	0,28

32. Stressoren im häuslichen Umfeld

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	95	1,56	0,61	1,43	1,68
31-35	83	1,7	0,46	1,6	1,8
36-40	128	1,64	0,49	1,55	1,73
41-42	97	1,63	0,52	1,52	1,74
43-44	89	1,58	0,54	1,47	1,7
45-46	107	1,67	0,52	1,57	1,77
47	54	1,52	0,54	1,37	1,67
48	56	1,68	0,50	1,54	1,81
49	52	1,48	0,57	1,32	1,64
50	68	1,69	0,46	1,58	1,8
51	72	1,61	0,51	1,49	1,73
52	73	1,63	0,51	1,51	1,75
53	73	1,73	0,45	1,63	1,84
54	76	1,58	0,52	1,46	1,7
55	89	1,46	0,62	1,33	1,59
56	67	1,7	0,46	1,59	1,81
57	62	1,53	0,59	1,38	1,68
58	71	1,45	0,55	1,32	1,58
59	70	1,4	0,66	1,24	1,56
60	66	1,39	0,60	1,25	1,54
61-65	182	1,31	0,59	1,22	1,4
66-70	159	1,38	0,64	1,28	1,48
71-75	109	1,23	0,70	1,1	1,36
>76	78	1,22	0,69	1,06	1,37

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	261	1,73	0,50	1,67	1,79
31-35	169	1,74	0,49	1,67	1,81
36-40	253	1,83	0,39	1,78	1,87
41	76	1,83	0,37	1,74	1,92
42	97	1,7	0,48	1,6	1,8
43	80	1,8	0,40	1,71	1,89
44	82	1,84	0,36	1,76	1,92
45	107	1,72	0,52	1,62	1,82
46	100	1,78	0,41	1,7	1,86
47	119	1,72	0,46	1,64	1,81
48	117	1,68	0,50	1,58	1,77
49	127	1,76	0,46	1,67	1,84
50	140	1,72	0,55	1,63	1,81
51	122	1,68	0,50	1,59	1,77
52	140	1,59	0,57	1,49	1,69
53	127	1,58	0,57	1,48	1,68
54	98	1,68	0,54	1,57	1,79
55	98	1,67	0,49	1,56	1,77
56	109	1,65	0,56	1,54	1,76
57	101	1,64	0,52	1,54	1,75
58	103	1,53	0,66	1,4	1,66
59	89	1,52	0,56	1,4	1,64
60	87	1,54	0,62	1,41	1,67
61	80	1,54	0,61	1,41	1,68
62	72	1,46	0,67	1,3	1,62
63	61	1,52	0,61	1,36	1,67
64	65	1,48	0,68	1,31	1,65
65	78	1,39	0,74	1,22	1,56
66-70	271	1,39	0,68	1,31	1,48
71-75	168	1,31	0,71	1,2	1,42
>76	123	0,98	0,75	0,84	1,11

33. Stressoren finanziell

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	95	0,19	0,42	0,1	0,28
31-35	83	0,43	0,56	0,31	0,56
36-40	128	0,54	0,63	0,43	0,65
41-42	97	0,56	0,69	0,42	0,7
43-44	89	0,56	0,73	0,41	0,72
45-46	107	0,5	0,69	0,37	0,64
47	54	0,35	0,58	0,19	0,51
48	56	0,46	0,63	0,3	0,63
49	52	0,38	0,56	0,23	0,54
50	68	0,57	0,69	0,4	0,74
51	72	0,33	0,58	0,2	0,47
52	73	0,37	0,63	0,22	0,52
53	73	0,37	0,58	0,23	0,51
54	76	0,37	0,58	0,23	0,5
55	89	0,34	0,58	0,21	0,46
56	67	0,49	0,70	0,32	0,66
57	62	0,44	0,66	0,27	0,61
58	71	0,42	0,62	0,27	0,57
59	70	0,39	0,62	0,24	0,53
60	66	0,26	0,44	0,14	0,37
61-65	182	0,21	0,47	0,14	0,28
66-70	159	0,21	0,51	0,13	0,29
71-75	109	0,18	0,47	0,09	0,27
>76	78	0,17	0,49	0,06	0,28

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	261	0,28	0,53	0,22	0,35
31-35	169	0,37	0,58	0,28	0,46
36-40	253	0,56	0,68	0,48	0,65
41	76	0,46	0,64	0,31	0,61
42	97	0,33	0,53	0,22	0,44
43	80	0,53	0,72	0,36	0,69
44	82	0,52	0,74	0,36	0,69
45	107	0,5	0,67	0,37	0,63
46	100	0,51	0,67	0,38	0,64
47	119	0,56	0,73	0,43	0,7
48	117	0,48	0,69	0,35	0,6
49	127	0,51	0,7	0,39	0,63
50	140	0,47	0,68	0,36	0,59
51	122	0,38	0,59	0,27	0,48
52	140	0,44	0,63	0,33	0,55
53	127	0,37	0,62	0,26	0,48
54	98	0,38	0,60	0,26	0,5
55	87	0,52	0,71	0,37	0,67
56	109	0,47	0,64	0,35	0,59
57	101	0,37	0,61	0,25	0,49
58	103	0,38	0,65	0,25	0,51
59	89	0,34	0,58	0,21	0,46
60	87	0,47	0,74	0,31	0,63
61	80	0,29	0,59	0,15	0,42
62	72	0,24	0,48	0,13	0,36
63	61	0,18	0,46	0,06	0,3
64	65	0,26	0,53	0,13	0,39
65	78	0,31	0,61	0,17	0,45
66-70	271	0,13	0,4	0,08	0,17
71-75	168	0,12	0,37	0,06	0,18
>76	123	0,13	0,42	0,05	0,21

34. Stressoren durch Lebensereignisse

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	95	1,13	0,89	0,94	1,31
31-35	83	0,9	0,86	0,71	1,09
36-40	128	0,88	0,89	0,73	1,04
41-42	97	0,94	0,89	0,76	1,12
43-44	89	0,96	0,87	0,77	1,14
45-46	107	0,91	0,87	0,74	1,07
47	54	0,76	0,82	0,53	0,98
48	56	1,07	0,85	0,84	1,3
49	52	0,88	0,9	0,63	1,14
50	68	1	0,89	0,78	1,22
51	72	0,94	0,87	0,74	1,15
52	73	0,96	0,85	0,76	1,16
53	73	0,85	0,87	0,64	1,05
54	76	0,87	0,78	0,69	1,05
55	89	0,88	0,85	0,7	1,06
56	67	0,94	0,88	0,72	1,16
57	62	0,85	0,82	0,64	1,06
58	71	0,96	0,90	0,74	1,17
59	70	0,87	0,85	0,67	1,07
60	66	0,67	0,84	0,46	0,87
61-65	182	0,8	0,85	0,67	0,92
66-70	159	0,68	0,85	0,55	0,81
71-75	109	0,61	0,79	0,46	0,77
>76	78	0,5	0,76	0,33	0,67

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	261	1,31	0,80	1,21	1,4
31-35	169	1,04	0,86	0,91	1,17
36-40	253	1,2	0,89	1,09	1,31
41	76	1,28	0,82	1,09	1,47
42	97	1,1	0,89	0,92	1,28
43	80	1,19	0,85	1	1,38
44	82	1,01	0,92	0,81	1,21
45	107	1,23	0,83	1,07	1,39
46	100	1,23	0,87	1,06	1,4
47	119	1,22	0,86	1,06	1,38
48	117	1,24	0,84	1,08	1,39
49	127	1,02	0,85	0,87	1,17
50	140	0,99	0,88	0,84	1,13
51	122	1,18	0,85	1,03	1,33
52	140	1,18	0,86	1,03	1,32
53	127	0,93	0,87	0,77	1,08
54	98	1,15	0,84	0,98	1,32
55	87	1,22	0,89	1,03	1,41
56	109	1	0,89	0,83	1,17
57	101	1,01	0,87	0,84	1,18
58	103	1,07	0,87	0,9	1,24
59	89	0,96	0,90	0,76	1,15
60	87	1	0,87	0,81	1,19
61	80	0,91	0,89	0,71	1,1
62	72	0,81	0,86	0,6	1,01
63	61	0,94	0,94	0,7	1,19
64	65	1,03	0,84	0,82	1,24
60	78	0,74	0,85	0,55	0,94
66-70	271	0,79	0,89	0,68	0,89
71-75	168	0,75	0,84	0,62	0,88
>76	123	0,7	0,87	0,55	0,86

35.3-Ebenen-Stress-Test, kognitiv

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	74	18,34	11,15	15,75	20,92
31-35	49	16,41	10,13	13,5	19,32
36-40	70	18,8	11,38	16,09	21,51
41-43	66	16,23	10,38	13,67	18,78
44-46	89	20,08	11,76	17,6	22,56
47-49	76	19,07	10,36	16,7	21,43
50-52	96	19,06	10,31	16,97	21,15
53-54	79	15,43	10,01	13,19	17,67
55-56	75	19,24	10,61	16,8	21,68
57-58	71	19,49	10,85	16,92	22,06
59-60	67	15,49	9,66	13,13	17,85
61-65	104	14,79	9,88	12,87	16,71
66-70	93	14,26	9,63	12,27	16,24
71-75	87	13,48	9,09	11,54	15,42
>76	65	13,94	9,52	11,58	16,3

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	210	18,12	11,1	16,61	19,63
31-35	134	18,11	10,55	16,31	19,92
36-40	195	19,44	10,35	17,98	20,9
41	59	22,51	10,59	19,75	25,27
42	75	17,75	10,44	15,35	20,15
43	60	20,48	9,15	18,12	22,85
44	64	16,19	9,91	13,71	18,67
45	69	21,81	10,57	19,27	24,35
46	61	22,18	11,53	19,23	25,13
47	93	21,49	10,60	19,31	23,68
48	90	19,94	10,56	17,73	22,16
49	91	20,95	10,03	18,85	23,04
50	107	19,85	10,48	17,48	21,86
51	92	20,1	9,69	18,09	22,11
52	102	20,56	9,53	18,69	22,43
53	93	18,11	9,86	16,08	20,14
54	69	21,97	10,61	19,42	24,52
55	60	23,53	10,21	20,89	26,17
56	90	19,61	9,47	17,63	21,6
57	65	21,04	9,99	18,56	23,51
58	71	19,38	9,48	17,14	21,63
59	68	21,12	9,64	18,78	23,45
60	62	19,87	10,92	17,1	22,65
61-65	269	17,88	10,48	16,62	19,14
66-70	217	15,38	8,68	14,22	16,54
71-75	145	15,28	10,14	13,62	16,95
>76	109	13,46	8,93	11,76	15,16

36.3-Ebenen-Stress-Test, motorisch

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	74	19,38	9,95	17,07	21,68
31-35	49	19,78	9,68	16,99	22,56
36-40	70	21,09	10,52	18,58	23,6
41-43	66	20,05	11,03	17,33	22,76
44-46	89	23,38	10,80	21,11	25,66
47-49	76	22,39	9,57	20,21	24,58
50-52	96	21,9	10,16	19,84	23,96
53-54	79	19,75	9,69	17,57	21,92
55-56	75	24,56	11,54	21,9	27,22
57-58	71	23,55	9,00	21,42	25,68
59-60	67	19,93	10,72	17,31	22,54
61-65	104	18,99	10,70	16,91	21,07
66-70	93	17,42	10,62	15,23	19,61
71-75	87	16,48	9,47	14,46	18,5
>76	65	16	9,76	13,58	18,42

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	210	23,3	10,72	21,85	24,76
31-35	134	22,84	10,80	21,09	24,79
36-40	195	24,74	10,08	23,31	26,16
41	59	26,46	10,75	23,65	19,26
42	75	22,62	10,76	20,14	25,09
43	60	24,13	8,46	21,95	26,32
44	64	23,33	10,52	20,7	25,96
45	69	27,3	10,03	24,89	29,71
46	61	27,57	11,90	24,53	30,62
47	93	26,11	9,91	24,07	28,15
48	90	25,66	10,16	23,53	27,78
49	91	25,2	9,03	23,32	27,08
50	107	24,34	9,99	22,42	26,25
51	92	25,17	10,42	23,02	27,33
52	102	24,56	9,93	22,61	26,51
53	93	24,19	9,11	22,32	26,07
54	69	25,87	8,92	23,72	28,01
55	60	27,4	10,13	24,78	30,02
56	90	25,02	10,47	22,83	21,6
57	65	24,48	8,06	22,48	26,48
58	71	25,58	8,48	23,57	27,59
59	68	26,06	10,28	23,57	28,55
60	62	25,16	11,65	22,2	28,12
61-65	269	22,96	10,62	21,68	24,23
66-70	217	20,47	9,55	19,19	21,75
71-75	145	22,12	10,88	20,34	23,91
>76	109	19,96	10,36	18	21,93

37.3-Ebenen-Stress-Test, vegetativ

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	74	14,86	8,02	13,01	16,72
31-35	49	12,84	8,07	10,52	15,16
36-40	70	14,07	8,78	11,98	16,16
41-43	66	14,5	9,15	12,25	16,75
44-46	89	15,92	9,32	13,96	17,88
47-49	76	14,93	8,01	13,1	16,77
50-52	96	14,7	7,37	13,2	16,19
53-54	79	14,43	8,06	12,62	16,24
55-56	75	17,51	9,07	15,42	19,6
57-58	71	14,9	7,43	13,14	16,66
59-60	67	12,72	8,48	10,65	14,79
61-65	104	13,73	8,03	12,17	15,29
66-70	93	12,88	7,37	11,36	14,4
71-75	87	10,97	6,94	9,49	12,45
>76	65	12	7,91	10,04	13,96

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	210	17,19	8,25	16,06	18,31
31-35	134	17,01	8,81	15,51	18,52
36-40	195	17,31	8,41	16,12	18,5
41	59	20,34	8,05	18,24	22,44
42	75	16,67	8,79	14,64	18,69
43	60	16,2	6,40	14,55	17,85
44	64	15,45	8,09	13,43	17,48
45	69	18,55	8,24	16,57	20,53
46	61	19,48	10,28	16,85	22,1
47	93	17,51	8,04	15,85	19,16
48	90	18,42	7,85	16,78	20,07
49	91	17,85	7,86	16,21	19,48
50	107	17,04	7,97	15,51	18,57
51	92	17	7,37	15,47	18,53
52	102	18,19	7,82	16,65	19,72
53	93	17,26	8,04	15,6	18,91
54	69	20,78	7,85	18,9	22,67
55	60	20,23	8,90	17,93	22,53
56	90	17,69	7,92	16,03	19,35
57	65	18,21	7,85	16,26	20,15
58	71	17,59	7,74	15,76	19,42
59	68	19,91	9,39	17,64	22,19
60	62	17,81	9,44	15,41	20,21
61-65	269	17,7	8,29	16,7	18,69
66-70	217	15,88	8,36	14,77	17
71-75	145	16,42	8,83	14,97	17,87
>76	109	14,19	7,95	12,68	15,7

38. Burnout

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	62	3,61	0,87	3,39	3,83
31-35	38	3,43	0,88	3,14	3,72
36-40	59	3,65	1,02	3,39	3,92
41-43	51	3,48	0,97	3,21	3,75
44-46	73	3,93	0,98	3,70	4,16
47-49	64	3,68	0,82	3,47	3,88
50-52	83	3,88	0,91	3,68	4,08
53-54	65	3,65	0,95	3,41	3,88
55-56	67	3,75	0,97	3,52	3,99
57-58	56	3,84	0,90	3,59	4,08
59-60	60	3,50	0,93	3,26	3,74
61-65	82	3,43	1,00	3,21	3,65
66-70	73	3,13	0,93	2,90	3,34
71-75	70	2,93	0,75	2,75	3,11
>76	47	2,78	0,89	2,52	3,04

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	183	3,74	0,96	3,60	3,88
31-35	116	3,71	0,97	3,53	3,89
36-40	170	3,80	0,96	3,65	3,94
41	54	4,07	1,08	3,77	4,36
42	63	3,56	0,88	3,34	3,78
43	54	3,75	0,85	3,51	3,98
44	58	3,81	0,94	3,56	4,06
45	64	4,10	0,75	3,91	4,29
46	51	4,10	0,95	3,84	4,37
47	77	4,01	0,86	3,81	4,21
48	81	3,98	0,86	3,79	4,17
49	78	3,97	0,84	3,78	4,16
50	95	3,79	0,81	3,62	3,95
51	75	3,76	0,92	3,55	3,97
52	95	3,83	0,88	3,65	4,01
53	84	3,81	0,90	3,62	4,01
54	57	4,00	0,99	3,73	4,26
55	50	4,07	0,71	3,87	4,27
56	71	3,85	0,78	3,67	4,04
57	54	4,03	0,86	3,80	4,27
58	62	3,81	0,70	3,63	3,99
59	57	3,82	0,82	3,60	4,04
60	49	3,69	0,87	3,44	3,94
61-65	218	3,64	0,90	3,52	3,76
66-70	171	3,44	0,85	3,31	3,57
71-75	117	3,35	0,89	3,19	3,52
>76	85	3,22	0,91	3,03	3,42

39. Pessimismus

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	83	9,02	2,49	8,48	9,57
31-35	58	8,64	2,27	8,04	9,24
36-40	75	8,48	2,44	7,92	9,04
41-43	72	7,85	2,31	7,3	8,39
44-46	85	8,66	2,65	8,09	9,23
47-49	74	8,61	2,34	8,07	9,15
50-52	91	8,95	1,97	8,53	9,36
53-54	83	8,51	2,02	8,06	8,95
55-56	70	8,4	2,37	7,83	8,97
57-58	70	8,86	2,45	8,27	9,44
59-60	68	8,46	2,25	7,91	9
61-65	104	8,49	2,48	8,01	8,97
66-70	96	8,58	2,23	8,13	9,04
71-75	81	8,72	2,16	8,24	9,2
>76	68	8,62	2,97	7,9	9,34

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	216	8,4	2,28	8,09	8,7
31-35	143	8,06	2,42	7,65	8,46
36-40	213	8,44	2,47	8,11	8,78
41	63	7,76	2,63	7,1	8,42
42	78	7,54	2,50	6,97	8,1
43	64	8,13	2,28	7,55	8,7
44	68	8,31	2,48	7,71	8,91
45	78	8,27	2,17	7,78	8,76
46	65	7,94	2,53	7,31	8,57
47	91	8,13	2,57	7,6	8,67
48	91	7,99	2,09	7,55	8,43
49	88	8,6	2,41	8,09	9,11
50	111	8,22	2,39	7,77	8,67
51	90	8,17	2,43	7,66	8,68
52	99	8,58	2,49	8,08	9,07
53	91	8,47	2,54	7,94	9
54	72	8,32	2,45	7,74	8,9
55	57	8,26	2,33	7,64	8,88
56	87	8,17	2,19	7,71	8,64
57	65	8	2,25	7,44	8,56
58	71	8,18	2,21	7,66	8,71
59	67	8,45	2,06	7,94	8,95
60	63	8,7	2,63	8,03	9,36
61	63	7,78	2,30	7,2	8,36
62	56	8,46	2,32	7,84	9,09
63	51	8,25	2,62	7,52	8,99
64	50	8,12	2,73	7,34	8,9
65	62	8,65	2,45	8,02	9,27
66-70	222	8,62	2,59	8,27	8,96
71-75	137	8,58	2,45	8,16	8,99
>76	110	9,09	2,65	8,59	9,59

40. Optimismus

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	83	11,18	2,66	10,6	11,76
31-35	58	11,26	2,69	10,55	11,97
36-40	75	10,93	2,81	10,29	11,58
41-43	72	11,24	2,61	10,62	11,85
44-46	85	11,08	3,01	10,43	11,73
47-49	74	11,28	2,63	10,67	11,89
50-52	91	11,15	2,51	10,63	11,68
53-54	83	11,47	2,33	10,96	11,98
55-56	70	11,24	2,64	10,61	11,87
57-58	70	11,14	2,88	10,46	11,83
59-60	68	11,91	2,41	11,33	12,5
61-65	104	11,89	2,48	11,41	12,38
66-70	96	12,25	2,57	11,73	12,77
71-75	81	12,91	2,10	12,45	13,38
>76	68	13,31	2,11	12,8	13,81

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	216	11,02	2,75	10,65	11,39
31-35	143	11,18	2,95	10,69	11,67
36-40	213	10,69	2,52	10,35	11,03
41	63	10,89	2,64	10,22	11,56
42	78	11,19	2,45	10,64	11,75
43	64	11,13	2,14	10,59	11,66
44	68	10,94	2,47	10,34	11,54
45	78	11,06	2,68	10,46	11,67
46	65	11,12	2,52	10,5	11,75
47	91	10,95	2,41	10,44	11,45
48	91	11,64	2,46	10,95	11,97
49	88	10,92	2,67	10,35	11,49
50	111	11,32	2,34	10,87	11,76
51	90	11,24	2,53	10,71	11,77
52	99	10,9	2,66	10,37	11,43
53	91	11,23	2,65	10,68	11,78
54	72	11,04	2,64	10,42	11,66
55	57	11,21	2,55	10,53	11,89
56	87	11,13	2,11	10,68	11,58
57	65	11,34	2,47	10,73	11,95
58	71	11,55	2,83	10,88	12,22
59	67	11,61	2	11,12	12,1
60	63	11,71	2,87	10,99	12,44
61	63	11,87	2,91	11,14	12,61
62	56	11,82	2,54	11,14	12,5
63	51	11,71	2,89	10,89	12,52
64	50	11,92	3,17	11,02	12,82
65	62	11,61	2,68	10,93	12,3
66-70	222	12,17	2,58	11,82	12,51
71-75	137	12,04	2,84	11,56	12,52
>76	110	12,36	2,65	11,86	12,87

41. Selbstwirksamkeit

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	83	28,69	5,49	27,49	29,89
31-35	58	29,36	5,07	28,03	30,7
36-40	75	28,51	5,52	27,24	29,78
41-43	72	29,25	4,80	28,12	30,38
44-46	85	28,24	5,86	26,97	29,5
47-49	74	28,7	5,11	27,52	29,89
50-52	91	28,15	5,10	27,09	29,22
53-54	83	28,47	4,93	27,39	29,55
55-56	70	29,16	6,01	27,72	30,59
57-58	70	28,71	5,61	27,38	30,05
59-60	68	30,24	5,33	28,94	31,53
61-65	104	30,17	5,39	29,12	31,22
66-70	96	30,61	5,08	29,85	31,64
71-75	81	32,04	4,75	30,99	33,09
>76	68	31,79	4,25	30,76	32,83

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	216	26,79	5,45	26,06	27,52
31-35	143	27,71	5,73	26,76	28,65
36-40	213	26,89	5,21	26,18	27,59
41	63	26,57	5,56	25,17	27,97
42	78	27,32	5,83	26,01	28,64
43	64	26,83	5,55	25,44	28,21
44	68	26,99	5,69	25,61	28,36
45	78	26,81	5,58	25,55	28,07
46	65	27,52	4,98	26,29	28,76
47	91	26,87	5,23	25,78	27,96
48	91	27,93	4,96	26,9	28,97
49	88	26,74	5,76	25,52	27,96
50	111	27,81	4,68	26,93	28,69
51	90	27,28	5,42	26,14	28,41
52	99	27,2	5,72	26,05	28,34
53	91	28,25	5,47	27,11	29,39
54	72	25,94	5,29	24,7	27,19
55	57	27,6	5,30	26,19	29
56	87	26,77	5,14	25,67	27,87
57	65	27,34	5,64	25,94	28,74
58	71	28,34	5,56	27,02	29,66
59	67	28,34	5,23	27,07	29,62
60	63	27,89	6,15	26,34	29,44
61	63	28,78	5,99	27,27	30,29
62	56	27,66	5,53	26,18	29,14
63	51	28,8	5,52	27,25	30,36
64	50	28,88	6,43	27,05	30,71
65	62	28,34	5,73	26,88	29,79
66-70	222	28,8	5,97	28,01	29,59
71-75	137	27,92	5,88	26,93	28,92
>76	110	28,82	5,4	27,8	29,84

42. Ernährungsindex

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	84	121,54	10,84	119,19	123,89
31-35	57	123,89	9,20	121,45	126,34
36-40	75	124,76	10,57	122,33	127,19
41-42	49	123,35	10,94	120,2	126,49
43-44	48	124,02	9,48	121,27	126,77
45-46	70	125,69	9,40	123,44	127,93
47-48	49	125,94	8,56	123,48	128,4
49-50	67	125,49	8,93	123,31	127,67
51-52	63	125,52	8,72	123,33	127,72
53-54	85	126,83	9,50	124,78	128,88
55-56	79	127,9	9,17	125,84	129,95
57-58	75	127,49	9,27	125,36	129,63
59-60	70	128,73	7,64	126,91	130,55
61-65	109	129,02	8,99	127,31	130,73
66-70	101	131,4	8,56	129,71	133,09
71-75	93	129,9	8,76	128,1	131,71
>76	75	130,81	9,34	128,66	132,96

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	219	128,64	10,08	127,3	129,99
31-35	143	131,31	9,61	129,72	132,9
36-40	213	130,82	8,73	129,64	132
41	61	130,9	8,49	128,73	133,08
42	80	130,56	9,30	128,49	132,63
43	62	131,97	10,7	129,25	134,69
44	67	130,76	8,32	128,73	132,79
45	81	120,59	9,74	128,43	132,74
46	69	131,93	9,51	129,64	134,21
47	98	132,45	9,12	130,62	134,28
48	93	132,04	9,02	130,19	133,9
49	98	131,62	9,06	129,81	133,44
50	111	131,67	9,60	129,86	133,47
51	94	133,59	8,77	131,79	135,38
52	102	133,07	9,11	131,28	134,86
53	95	133,47	9,07	131,62	135,32
54	74	133,54	8,27	131,62	135,46
55	61	134,02	9,56	131,57	136,47
56	90	133,72	8,56	131,93	135,52
57	67	134,4	8,84	132,25	136,56
58	76	134,11	10,50	131,71	136,51
59	71	133,27	9,57	131	135,53
60	64	133,73	8,13	131,7	135,77
61	62	136,6	9,09	134,3	138,91
62	60	134,51	7,98	132,45	136,57
63	48	133,93	10,96	130,74	137,11
64	54	134,56	9,19	132,04	137,07
65	62	135,57	10,02	133,03	138,12
66-70	230	135,48	7,97	134,45	136,52
71-75	150	136,03	8,46	134,66	137,4
>76	117	134,62	9,11	132,95	136,28

43. Immunsystem/ Abwehrlage

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- Intervall	
				Unten	Oben
<30	84	2,21	0,80	2,04	2,39
31-35	59	1,9	0,84	1,68	2,12
36-40	79	1,91	0,83	1,72	2,1
41-43	77	2,04	0,88	1,84	2,24
44-46	93	1,95	0,82	1,78	2,12
47-49	79	1,97	0,81	1,79	2,16
50-52	100	1,97	0,83	1,8	2,14
53-54	87	1,9	0,81	1,73	2,07
55-56	79	2,05	0,76	1,88	2,22
57-58	74	1,73	0,79	1,54	1,91
59-60	71	1,93	0,78	1,74	2,11
61-65	112	1,9	0,77	1,75	2,04
66-70	103	1,76	0,74	1,61	1,9
71-75	94	1,64	0,73	1,49	1,79
>76	73	1,51	0,66	1,35	1,66

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	225	2,31	0,81	2,2	2,42
31-35	148	2,26	0,82	2,12	2,39
36-40	220	2,23	0,83	2,12	2,34
41	66	2,06	0,82	1,86	2,26
42	80	2,26	0,77	2,09	2,44
43	65	2,14	0,84	1,93	2,35
44	71	2,39	0,72	2,22	2,57
45	83	2,13	0,80	1,96	2,31
46	71	2,23	0,86	2,02	2,43
47	99	2,27	0,75	2,12	2,42
48	93	2,23	0,80	2,06	2,39
49	98	2,2	0,77	2,05	2,36
50	114	2,14	0,80	1,99	2,29
51	96	2,09	0,84	1,92	2,26
52	104	2,14	0,80	1,99	2,3
53	96	1,99	0,80	1,83	2,15
54	75	2,17	0,81	1,99	2,36
55	61	2,18	0,84	1,96	2,4
56	91	2,21	0,73	2,06	2,36
57	68	2,26	0,78	2,07	2,45
58	76	2,24	0,83	2,05	2,43
59	71	2,15	0,79	1,96	2,33
60	64	2,28	0,78	2,08	2,48
61	66	2,18	0,76	1,99	2,37
62	60	2,06	0,83	1,84	2,27
63	52	2,07	0,84	1,83	2,3
64	55	2,25	0,84	2,03	2,48
65	67	2,24	0,76	2,05	2,42
66-70	233	1,99	0,8	1,88	2,09
71-75	152	2,08	0,79	1,95	2,21
>76	118	1,84	0,73	1,7	1,97

44. Körperliche Leistungsfähigkeit

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	83	7,33	1,15	7,08	7,59
31-35	58	7,26	1,60	6,84	7,68
36-40	79	7,08	1,55	6,73	7,43
41-43	74	7,13	1,23	6,85	7,42
44-46	90	6,89	1,64	6,55	7,23
47-49	77	6,35	2,04	5,88	6,81
50-52	99	6,72	1,71	6,38	7,06
53-54	87	6,62	1,61	6,28	6,97
55-56	78	5,85	2,20	5,35	6,35
57-58	74	6,56	1,36	6,24	6,87
59-60	71	6,78	1,80	6,35	7,20
61-65	110	6,42	1,80	6,07	6,76
66-70	102	6,29	1,64	5,96	6,61
71-75	93	6,22	1,69	5,87	6,57
>76	72	6,04	1,78	5,62	6,46

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	224	6,98	1,63	6,76	7,19
31-35	148	6,88	1,46	6,64	7,12
36-40	217	6,87	1,58	6,66	7,08
41	65	6,71	1,88	6,25	7,18
42	80	6,83	1,52	6,49	7,17
43	65	6,55	1,99	6,05	7,04
44	69	6,56	1,49	6,20	6,92
45	83	6,35	2,11	5,89	6,81
46	70	6,61	1,79	6,18	7,04
47	95	6,46	1,86	6,08	6,84
48	91	6,53	1,91	6,13	6,93
49	96	6,48	1,83	6,11	6,85
50	114	6,79	1,45	6,52	7,06
51	95	6,52	1,66	6,18	6,86
52	102	6,52	1,52	6,22	6,82
53	95	6,64	1,73	6,28	6,99
54	75	6,37	1,76	5,97	6,78
55	60	6,50	1,65	6,07	6,93
56	89	6,51	1,51	6,20	6,83
57	67	6,09	1,76	5,66	6,52
58	76	6,26	1,65	5,89	6,64
59	70	6,16	1,56	5,79	6,54
60	65	5,77	2,02	5,27	6,27
61	65	6,21	1,95	5,73	6,69
62	60	6,44	1,41	6,07	6,81
63	51	6,05	1,78	5,55	6,56
64	54	6,04	1,52	5,62	6,46
65	65	5,85	1,89	5,38	6,32
66-70	229	5,92	1,77	5,69	6,15
71-75	148	5,33	2,01	5,01	5,65
>76	115	5,05	1,76	4,73	5,38

45. Bewegungsindex Alltag

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	84	27,62	24,64	22,27	32,96
31-35	58	34,85	27,32	27,66	42,03
36-40	74	54,56	145,16	20,93	88,19
41-43	75	34,62	42,44	24,85	44,38
44-46	91	34,84	36,00	27,34	42,33
47-49	79	37,00	49,14	26,00	48,01
50-52	100	47,48	59,05	35,76	59,20
53-54	84	37,20	34,83	29,64	44,76
55-56	77	30,11	27,41	23,89	36,33
57-58	74	35,20	29,24	28,42	41,97
59-60	70	32,26	33,25	24,33	40,19
61-65	109	43,16	43,30	34,94	51,39
66-70	100	38,29	33,99	31,54	45,03
71-75	93	40,61	37,77	32,83	48,39
>76	72	38,16	50,97	26,18	50,14

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	217	27,44	35,71	22,66	32,33
31-35	142	36,82	43,18	29,65	43,98
36-40	211	31,97	36,50	27,01	36,92
41	61	32,63	32,82	24,23	41,04
42	79	36,73	41,98	27,32	46,13
43	63	29,29	22,55	23,61	34,97
44	65	36,11	36,02	27,18	45,03
45	81	36,03	33,92	28,53	43,53
46	69	31,89	31,64	24,29	39,49
47	97	29,32	23,29	24,63	34,02
48	90	31,92	23,72	26,95	36,89
49	98	32,04	29,08	26,21	37,87
50	112	41,60	42,32	33,67	49,52
51	95	44,31	42,76	35,60	53,03
52	100	33,78	28,86	28,05	39,51
53	95	32,76	30,88	26,47	39,05
54	74	36,73	38,06	27,92	35,55
55	60	37,56	25,33	31,02	44,11
56	90	43,45	74,00	27,95	58,95
57	66	45,23	62,69	29,82	60,65
58	76	37,17	34,63	29,25	45,08
59	69	35,62	27,48	29,01	42,22
60	63	36,72	36,27	27,58	45,86
61	62	39,41	37,05	30,01	48,82
62	59	39,50	37,53	29,72	49,28
63	48	34,47	25,59	27,04	41,91
64	54	33,16	34,90	23,63	42,69
65	62	24,52	20,42	19,33	29,71
66-70	229	34,19	37,48	29,31	39,07
71-75	148	23,01	19,46	19,84	26,17
>76	115	16,74	19,43	13,15	20,33

46. Bewegungsindex Sport

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	84	9,29	17,32	5,53	13,05
31-35	58	8,27	11,64	5,21	11,33
36-40	74	8,29	12,33	5,43	11,15
41-43	75	5,96	9,79	3,71	8,22
44-46	91	5,81	8,21	4,10	7,52
47-49	79	6,16	11,17	3,66	8,67
50-52	100	10,11	20,34	6,07	14,14
53-54	85	7,57	14,99	4,33	10,81
55-56	77	5,08	9,06	3,02	7,13
57-58	74	5,53	7,85	3,71	7,35
59-60	70	4,25	6,91	2,60	5,90
61-65	109	6,97	12,48	4,60	9,34
66-70	100	6,96	13,43	4,30	9,63
71-75	93	7,01	12,20	4,49	9,52
>76	72	5,63	13,06	2,56	8,70

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	217	5,39	8,98	4,19	6,59
31-35	142	9,52	28,41	4,81	14,23
36-40	211	7,35	14,71	5,35	9,34
41	61	7,74	14,35	4,06	11,41
42	79	8,37	16,27	4,73	12,02
43	63	6,38	11,93	3,37	9,38
44	65	6,92	8,99	4,69	9,15
45	81	4,50	8,51	2,62	6,38
46	69	5,85	13,18	2,69	9,02
47	97	6,24	9,75	4,27	8,21
48	91	6,32	9,93	4,25	8,39
49	98	5,84	8,74	4,09	7,59
50	112	11,26	21,05	7,32	15,21
51	95	8,06	12,87	5,44	10,69
52	100	7,47	10,65	5,36	9,58
53	95	6,45	10,89	4,23	8,66
54	74	6,55	13,11	3,51	9,59
55	60	9,12	11,55	6,14	12,11
56	90	5,61	10,73	3,36	7,86
57	66	6,59	11,87	3,67	9,51
58	76	9,52	18,96	5,19	13,86
59	69	4,98	7,88	3,09	6,88
60	63	6,55	11,02	3,77	9,32
61	62	6,16	9,86	3,65	8,66
62	59	9,12	14,19	5,42	12,82
63	48	6,06	9,06	3,43	8,70
64	54	6,16	11,53	3,01	9,31
65	62	3,44	5,51	2,04	4,84
66-70	230	6,65	14,04	4,73	8,38
71-75	148	3,38	6,29	2,36	4,41
>76	115	2,17	6,98	0,87	3,46

47. Gesundheitskompetenz

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz-intervall	
				Unten	Oben
<30	82	57,65	14,21	54,53	60,78
31-35	59	62,12	14,09	58,45	65,79
36-40	80	59,13	14,18	55,97	62,28
41-43	75	64,48	13,91	61,28	67,68
44-46	91	60,82	15,28	57,64	64
47-49	78	61,85	13,02	58,91	64,78
50-52	99	60,35	12,65	57,83	62,88
53-54	87	64,42	11,17	62,04	66,8
55-56	78	61,23	13,78	58,12	64,34
57-58	74	63,14	13,28	60,06	66,21
59-60	71	64,55	13,21	61,42	67,68
61-65	111	67,55	12,45	65,2	69,89
66-70	103	65,63	12,47	63,19	68,07
71-75	92	67,99	11,64	65,58	70,4
>76	71	68,11	10,02	65,74	70,48

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz-intervall	
				Unten	Oben
<30	224	58,11	14,55	56,2	60,03
31-35	148	60,98	14,06	58,7	63,27
36-40	217	59,22	13,94	57,35	61,08
41	66	59,91	14,43	56,36	63,46
42	80	64,1	14,63	60,84	67,36
43	65	60,18	14,09	56,69	63,68
44	67	63,63	13,81	60,26	67
45	83	59,51	13,94	56,46	62,55
46	70	60,37	14,09	57,01	63,73
47	98	60,51	13,16	57,87	63,15
48	93	60,99	12,83	58,35	63,63
49	97	58,89	13,59	56,15	61,63
50	114	60,95	14,61	58,24	63,66
51	94	61,19	12,44	58,64	63,73
52	103	58,54	14,16	55,77	61,31
53	95	61,99	13,52	59,23	64,74
54	75	58,31	12,75	55,37	61,24
55	60	59,95	12,05	56,83	63,07
56	90	61,97	13,41	59,16	64,78
57	67	60,73	12,58	57,66	63,8
58	77	62,27	13,97	59,1	65,44
59	70	61,12	11,40	58,4	63,84
60	65	61,88	12,53	58,77	64,98
61	66	63,23	13,42	59,93	66,53
62	60	61,09	13,31	57,65	64,53
63	52	65,54	11,60	62,31	68,77
64	54	60,65	14	56,83	64,47
65	66	60,41	13,36	57,12	63,69
66-70	227	64,01	12,96	62,32	65,71
71-75	147	65,9	11,93	63,95	67,84
>76	115	66,03	12,01	63,81	68,25

48. Bedeutsamkeit

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	82	18,23	5,21	17,08	19,38
31-35	59	19,86	5,11	18,53	21,2
36-40	80	19,06	4,24	18,12	20,01
41-43	75	20,07	4,43	19,05	21,09
44-46	91	19,64	4,81	18,64	20,64
47-49	78	19,85	4,54	18,82	20,87
50-52	99	20,03	4,17	19,2	20,86
53-54	87	20,86	3,90	20,03	21,69
55-56	78	20,33	4,14	19,4	21,27
57-58	74	20,34	4,27	19,35	21,33
59-60	71	20,7	4,46	19,65	21,76
61-65	111	21,71	4,55	20,85	22,57
66-70	103	21,32	4,22	20,49	22,15
71-75	92	21,89	3,35	21,2	22,59
>76	71	21,38	3,75	20,49	22,27

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	224	19,67	4,76	19,04	20,3
31-35	148	20,9	4,35	20,19	21,61
36-40	217	20,02	4,19	19,46	20,58
41	66	19,74	3,98	18,76	20,72
42	80	20,75	4,65	19,71	21,79
43	65	19,97	3,83	19,02	20,92
44	67	20,97	4,20	19,94	22
45	83	19,72	4,80	18,67	20,77
46	70	19,64	4,17	18,65	20,64
47	98	20,09	4,28	19,23	20,95
48	93	20,23	4,17	19,37	21,09
49	97	20	4,14	19,16	20,84
50	114	20,63	4,64	19,77	21,49
51	94	20,74	3,86	19,95	21,54
52	103	20,04	4,62	19,13	20,94
53	95	20,76	4,77	19,79	21,73
54	75	19,68	4,32	18,69	20,67
55	60	20,43	3,70	19,48	21,39
56	90	21,09	4,40	20,17	22,01
57	67	20,4	4,29	19,35	21,44
58	77	20,86	3,84	19,99	21,74
59	70	20,72	3,72	19,83	21,61
60	65	21,08	4,28	20,02	22,14
61	66	21,24	4,02	20,25	22,23
62	60	21,23	4,44	20,08	22,37
63	52	21,54	3,81	20,48	22,6
64	54	20,69	4,97	19,33	22,04
65	66	20,74	4,38	19,66	21,82
66-70	227	21,65	4,14	21,11	22,19
71-75	147	21,85	3,73	21,24	22,46
>76	115	21,65	3,76	20,95	22,34

49. Handhabbarkeit

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz-intervall	
				Unten	Oben
<30	82	17,51	5,40	16,32	18,7
31-35	59	18,75	4,88	17,47	20,02
36-40	80	18,3	5,33	17,11	19,49
41-43	75	20,25	4,98	19,11	21,4
44-46	91	18,2	5,63	17,03	19,38
47-49	78	18,72	4,99	17,95	19,84
50-52	99	18,2	4,69	17,27	19,14
53-54	87	19,39	3,91	18,55	20,22
55-56	78	18,1	5,09	16,95	19,25
57-58	74	19,47	4,92	18,33	20,61
59-60	71	19,28	4,95	18,11	20,46
61-65	111	20,17	4,84	19,26	21,08
66-70	103	20	4,88	19,04	20,95
71-75	92	20,48	4,44	19,56	21,4
>76	71	21,21	4,03	20,26	22,17

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz-intervall	
				Unten	Oben
<30	224	17,52	5,42	16,8	18,23
31-35	148	18,14	5,02	17,32	18,95
36-40	217	17,79	5,23	17,09	18,49
41	66	18,15	5,10	16,9	19,41
42	80	20,13	5,16	18,98	21,27
43	65	18,35	5,19	17,07	19,64
44	67	19	5,52	17,65	20,35
45	83	17,99	5,18	16,86	19,12
46	70	18,44	5,38	17,16	19,73
47	98	17,95	4,95	16,96	18,94
48	93	18,17	4,88	17,17	19,18
49	97	17,54	5,07	16,51	18,56
50	114	17,75	5,28	16,77	18,74
51	94	18,29	5,16	17,23	19,34
52	103	17,4	5,01	16,42	18,38
53	95	18,29	4,72	17,33	19,26
54	75	17,67	4,89	16,54	18,79
55	60	17,87	5,24	16,51	19,22
56	90	18,43	4,88	17,41	19,46
57	67	18,81	4,58	17,7	19,93
58	77	18,64	5,44	17,41	19,88
59	70	17,71	4,79	16,56	18,85
60	65	17,94	4,88	16,73	19,15
61	66	19,07	4,92	17,86	20,28
62	60	17,74	5,10	16,42	19,06
63	52	19,81	5,20	18,36	21,26
64	54	18,26	5,20	16,84	19,68
65	66	17,98	4,92	16,77	19,19
66-70	227	19,14	4,76	18,51	19,76
71-75	147	19,66	4,92	18,86	20,47
>76	115	20,27	4,90	19,36	21,17

50. Verstehbarkeit

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz-intervall	
				Unten	Oben
<30	82	21,91	5,89	20,61	23,2
31-35	59	23,51	5,82	21,99	25,03
36-40	80	21,76	6,35	20,35	23,18
41-43	75	24,16	6,32	22,71	25,61
44-46	91	22,98	6,56	21,61	24,35
47-49	78	23,28	5,62	22,01	24,55
50-52	99	22,12	5,74	20,98	23,27
53-54	87	24,17	5,07	23,09	25,25
55-56	78	22,79	6,41	21,35	24,24
57-58	74	23,32	5,80	21,98	24,67
59-60	71	24,56	5,74	23,2	25,92
61-65	111	25,66	5,38	24,65	26,67
66-70	103	24,32	5,52	23,24	25,4
71-75	92	25,62	5,68	24,44	26,8
>76	71	25,52	4,90	24,36	26,68

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz-intervall	
				Unten	Oben
<30	224	20,92	6,31	20,09	21,76
31-35	148	21,93	6,57	20,86	23
36-40	217	21,39	6,47	20,53	22,26
41	66	22,02	6,72	20,36	23,67
42	80	23,23	6,71	21,73	24,72
43	65	21,86	7,23	20,07	23,65
44	67	23,66	6,43	22,09	25,23
45	83	21,8	6,09	20,47	23,13
46	70	22,29	6,49	20,74	23,83
47	98	22,47	5,59	21,35	23,59
48	93	22,59	5,83	21,39	23,79
49	97	21,35	6,26	20,09	22,61
50	114	22,56	6,79	21,3	23,82
51	94	22,15	6,14	20,9	23,41
52	103	21,1	6,25	19,87	22,32
53	95	22,94	6,28	21,66	24,22
54	75	20,96	5,62	19,66	22,26
55	60	21,65	5,35	20,27	23,03
56	90	22,44	6,02	21,18	23,71
57	67	21,52	5,95	20,07	22,97
58	77	22,77	6,40	21,31	24,22
59	70	22,69	5,27	21,44	23,95
60	65	22,86	5,48	21,5	24,22
61	66	22,92	6,42	21,34	24,5
62	60	22,13	5,88	20,6	23,65
63	52	24,06	5,11	22,63	25,48
64	54	21,7	6,29	19,99	23,42
65	66	21,69	6,19	20,17	23,21
66-70	227	23,23	6,25	22,41	24,05
71-75	147	24,38	5,61	23,47	25,3
>76	115	24,11	5,63	23,07	25,15

51. Soziale Unterstützung

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab- Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	83	57,53	17,86	53,63	61,43
31-35	58	59,34	15,06	55,38	63,31
36-40	79	56,23	17,04	52,41	60,05
41-43	74	59,34	15,05	55,85	62,83
44-46	90	55,82	16,38	52,39	59,25
47-49	78	56,65	16,35	52,97	60,34
50-52	99	54,52	17,17	51,09	57,94
53-54	87	57,07	17,23	53,4	60,75
55-56	77	57,4	17,96	53,33	61,48
57-58	74	60,22	13,43	57,1	63,33
59-60	71	58,31	16,05	54,51	62,11
61-65	111	61,38	15,22	58,52	64,25
66-70	101	62,48	14,15	59,68	65,27
71-75	92	64,27	13,91	61,39	67,15
>76	72	60,33	17,13	56,31	64,36

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab- Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	223	60,98	14,55	59,06	62,9
31-35	148	59,34	13,96	57,08	61,61
36-40	218	54,92	15,07	52,91	56,93
41	66	55,35	15,31	51,58	59,11
42	80	58,93	14,60	55,67	62,18
43	65	55,38	14,99	51,67	59,1
44	67	56,81	16,99	52,66	60,95
45	83	55,81	14,00	52,75	58,87
46	70	52,57	18,30	48,21	56,94
47	94	53,78	15,48	50,6	56,95
48	91	53,54	14,75	50,47	56,61
49	96	52,79	16,41	49,47	56,12
50	114	52,81	16,74	49,7	55,91
51	94	55,95	16,41	52,59	59,31
52	103	53,83	17,31	50,44	57,21
53	96	56,38	16,89	52,96	59,8
54	75	53,19	17,91	49,07	57,31
55	60	54,22	15,73	50,15	58,28
56	89	55,78	14,88	52,64	58,91
57	67	54,57	16,32	50,59	58,55
58	76	51,69	18,58	57,44	55,94
59	69	54,28	16,75	50,26	58,31
60	64	55,77	17,27	51,45	60,08
61	66	58,03	17,08	53,83	62,23
62	61	56,04	17,70	51,51	60,58
63	52	62,02	14,04	58,11	65,93
64	54	58,43	17,22	53,73	63,13
65	66	56,14	14,86	52,48	59,79
66-70	229	57,78	16,51	55,63	59,93
71-75	145	55,73	18,14	52,75	58,71
>76	115	54,04	19,30	50,47	57,61

52. Lebenszufriedenheit gesamt

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	94	26,67	43,03	17,86	35,49
31-35	84	35,08	36,75	27,11	43,06
36-40	126	40,69	37,65	34,05	47,33
41-42	95	38,61	37,06	31,06	46,16
43-44	89	47,28	36,63	39,56	54,99
45-46	107	42,56	38,86	35,11	50,01
47	52	54,06	39,62	43,03	65,09
48	61	49,46	40,87	38,99	59,93
49	52	44,75	39,70	33,7	55,8
50	69	40,77	39,01	31,4	50,14
51	74	49,99	36,90	41,44	58,54
52	73	50,95	37,10	42,29	59,6
53	74	46,47	37,58	37,77	55,18
54	78	47,5	35,10	39,58	55,42
55	86	46,45	33,33	39,31	53,6
56	67	43,82	39,88	34,09	53,55
57	62	51,53	35,82	42,43	60,63
58	72	43,46	36,99	34,77	52,15
59	71	45,3	28,77	38,49	52,11
60	66	51,5	36,70	42,48	60,52
61-65	184	47,51	31,98	42,86	52,16
66-70	157	50,23	36,04	44,55	55,91
71-75	107	50,93	32,81	44,64	57,22
>76	76	55,47	37,18	46,98	63,97

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	257	31,19	37,95	26,52	35,85
31-35	166	33,22	39,26	27,2	39,23
36-40	248	29,24	31,83	25,26	33,23
41	77	27,91	33,14	20,39	35,43
42	96	40,84	33,06	34,14	47,54
43	82	31,61	37,66	23,33	39,89
44	79	37,75	39,80	28,83	46,66
45	104	33,12	36,59	26	40,23
46	99	37,01	37,17	29,6	44,42
47	116	32,47	36,04	25,84	39,09
48	118	36,05	36,37	29,42	42,68
49	127	34	37,36	27,44	40,56
50	141	37,8	36,70	31,69	43,91
51	119	37,89	39,64	30,69	45,08
52	139	39,74	36,37	33,64	45,84
53	126	42,82	36,11	36,45	49,18
54	102	36,86	31,15	30,74	42,98
55	86	33,37	35,25	25,81	40,93
56	110	42,82	32,57	36,67	48,98
57	101	39,39	32,59	32,96	45,83
58	104	38,53	37,12	31,31	45,75
59	86	42,81	31,30	36,1	49,52
60	86	41,73	35,70	34,07	49,38
61	80	44,41	32,17	37,25	51,57
62	71	42,81	35,60	34,38	51,24
63	61	44,01	36,37	34,69	53,32
64	64	44,11	33,73	35,68	52,54
65	75	35,94	26,78	29,78	42,1
66-70	266	47,71	32,37	43,81	51,62
71-75	161	44	29,79	39,37	48,64
>76	117	45,48	31,14	39,78	51,19

53. Zufriedenheit Freunde

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	94	5,32	7,68	3,75	6,9
31-35	84	6,49	6,88	5	7,98
36-40	126	6,63	6,82	5,42	7,83
41-42	95	5,59	5,71	4,43	6,75
43-44	89	5,64	6,10	4,35	6,93
45-46	107	5,21	5,84	4,09	6,34
47	52	6,27	4,51	5,01	7,53
48	61	5,26	5,44	3,87	6,66
49	52	4,98	5,22	3,53	6,44
50	69	5,43	5,78	4,05	6,82
51	74	4,65	4,78	3,54	5,76
52	73	6,03	6,19	4,58	7,47
53	74	4,7	5,74	3,37	6,03
54	78	4,27	5,33	3,07	5,47
55	86	5,03	5,93	3,76	6,31
56	67	5,16	6,19	3,65	6,68
57	61	4,85	5,61	3,43	6,28
58	72	4,29	4,86	3,15	5,44
59	71	4,85	5,63	3,51	6,18
60	66	5,2	4,81	4,01	6,38
61-65	184	4,95	4,96	4,23	5,67
66-70	157	6,47	5,23	5,65	7,3
71-75	107	5,97	6,07	4,81	7,14
>76	76	6,32	6,28	4,88	7,75

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	257	7,63	7,43	6,72	8,55
31-35	166	7,59	7,08	6,51	8,68
36-40	248	6,97	6,62	6,14	7,79
41	77	6,62	6,60	5,13	8,12
42	96	7,84	6,45	6,54	9,15
43	82	7,02	6,64	5,56	8,49
44	79	6,86	6,99	5,29	8,43
45	104	5,43	5,92	4,28	6,58
46	99	5,92	6,37	4,65	7,19
47	116	6,19	6,68	4,96	7,42
48	118	5,34	6,19	4,21	6,47
49	127	5,94	5,90	4,91	6,98
50	141	6,28	6,28	5,23	7,32
51	119	6,25	6,10	5,14	7,36
52	139	5,87	6,09	4,85	6,9
53	126	6,34	6,16	5,25	7,42
54	102	5,52	5,85	4,37	6,67
55	86	5,76	7,26	4,2	7,31
56	110	5,82	6,18	4,65	6,99
57	101	7,08	6,19	5,86	8,3
58	104	5,38	6,02	4,21	6,56
59	86	5,73	5,37	4,58	6,89
60	86	5,92	6,24	4,58	7,26
61	80	6,85	6,50	5,4	8,3
62	71	5,94	5,75	4,57	7,3
63	61	6,43	5,58	5	7,86
64	64	6,08	5,61	4,68	7,48
65	75	4,46	5,50	3,19	5,73
66-70	266	6,79	5,88	6,08	7,5
71-75	161	7,19	6,21	6,22	8,16
>76	117	6,21	5,69	5,17	7,25

54. Zufriedenheit Freizeit

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	94	3,72	7,33	2,22	5,22
31-35	84	3,5	5,45	2,32	4,68
36-40	126	4,04	5,96	2,99	5,09
41-42	95	4,65	6,13	3,4	5,9
43-44	89	3,92	5,89	2,67	5,16
45-46	107	3,37	5,72	2,28	4,47
47	52	4,96	6,64	3,11	6,81
48	61	4,13	5,27	2,78	5,48
49	52	3,81	5,77	2,2	5,42
50	69	3,91	6,27	2,41	5,42
51	74	4,51	4,98	3,36	5,67
52	73	4,85	6,23	3,39	6,3
53	74	3,83	5,87	2,47	5,19
54	78	4,47	5,72	3,18	5,76
55	86	4,15	5,70	2,93	5,37
56	67	4,49	5,86	3,06	5,92
57	62	4,56	5,86	3,08	6,05
58	72	3,81	5,35	2,55	5,06
59	71	4,2	4,76	3,07	5,32
60	66	6,2	5,8	4,77	7,62
61-65	184	5,1	5,58	4,29	5,91
66-70	157	5,04	6,11	4,07	6
71-75	107	5,41	5,54	4,35	6,47
>76	76	4,58	6,06	3,19	5,97

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	257	3,47	7,25	2,58	4,37
31-35	166	3,62	6,20	2,67	4,57
36-40	248	3,1	5,69	2,39	3,81
41	77	2,34	4,94	1,22	3,46
42	96	3,47	5,53	2,35	4,59
43	82	3,24	6,04	1,92	4,57
44	79	3,04	6,09	1,67	4,4
45	104	3,07	5,12	2,07	4,06
46	99	2,77	5,06	1,76	3,78
47	116	2,63	5,90	1,54	3,72
48	118	3,92	5,71	2,88	4,97
49	127	3,88	5,45	2,92	4,84
50	141	3,62	5,55	2,7	4,55
51	119	3,32	6,12	2,21	4,43
52	139	3,67	5,70	2,71	4,62
53	126	3,15	5,94	2,1	4,19
54	102	3,69	5,34	2,64	4,74
55	86	3,81	6,48	2,42	5,21
56	110	3,44	5,09	2,47	4,4
57	101	3,15	5,02	2,16	4,15
58	104	3,08	5,94	1,92	4,23
59	86	4,96	6,06	3,66	6,26
60	86	4,24	5,59	3,04	5,44
61	80	5,28	5,85	3,97	6,58
62	71	4,46	5,98	3,05	5,88
63	61	4,04	6,68	2,33	5,75
64	64	4,25	5,86	2,79	5,71
65	75	3,07	5,38	1,83	4,31
66-70	266	4,42	5,54	3,75	5,09
71-75	161	4,22	6,34	3,23	5,21
>76	117	4,02	5,33	3,04	4,99

55. Zufriedenheit Gesundheit

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	94	-3,49	8,67	-5,27	-1,71
31-35	84	-1,13	8,83	-3,05	0,79
36-40	126	-0,14	8,95	-1,72	1,44
41-42	95	0,21	9,27	-1,68	2,1
43-44	89	1,33	9,12	-0,6	3,25
45-46	107	0,5	9,66	-1,36	2,35
47	52	3,5	10,24	0,65	6,35
48	61	3,62	9,42	1,21	6,04
49	52	-0,5	9,67	-3,19	2,19
50	69	0,06	8,90	-2,08	2,2
51	74	2,47	8,83	0,43	4,52
52	73	2,21	9,73	-0,07	4,48
53	74	-0,09	9,10	-2,2	2,01
54	78	0,46	8,29	-1,41	2,33
55	86	-0,9	8,59	-2,74	0,95
56	67	1,51	9,54	-0,82	3,84
57	62	1,94	9,85	-0,57	4,44
58	72	1,74	9,19	-0,42	3,9
59	71	0,82	8,31	-1,15	2,78
60	66	3,02	8,9	0,83	5,2
61-65	184	1,37	8,38	0,15	2,59
66-70	157	0,19	8,95	-1,22	1,61
71-75	107	1,36	8,67	-0,31	3,02
>76	76	2,25	9,85	0	4,5

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	257	-3,87	8,55	-4,92	-2,82
31-35	166	-2,66	9,15	-4,06	-1,25
36-40	248	-4,04	8,02	-5,04	-3,04
41	77	-3,25	8,01	-5,06	-1,34
42	96	-2,58	9,43	-4,5	-0,67
43	82	-2,93	8,99	-4,9	-0,95
44	79	-3,32	9,08	-5,35	-1,28
45	104	-3,42	8,34	-5,05	-1,8
46	99	-0,07	10,34	-2,13	1,99
47	116	-3,07	8,62	-4,66	-1,48
48	118	-2,33	8,86	-3,95	-0,72
49	127	-2,43	8,37	-3,9	-0,96
50	141	-1,77	8,68	-3,22	-0,33
51	119	-2,34	9,04	-3,98	-0,69
52	139	-0,83	9,88	-2,49	0,82
53	126	-1,71	8,63	-3,23	-0,19
54	102	-2,3	8,19	-3,91	-0,69
55	86	-2,41	8,12	-4,15	-0,67
56	110	-2,64	7,71	-4,1	-1,18
57	101	-0,85	8,23	-2,48	0,77
58	104	-1,47	8,00	-3,03	0,08
59	86	-2,69	8,24	-4,45	-0,92
60	86	-0,58	8,64	-2,44	1,27
61	80	-2,59	7,73	-4,31	-0,87
62	71	-3,1	7,34	-4,84	-1,36
63	61	-2,38	9,38	-4,78	0,03
64	64	-2,27	8,86	-4,48	-0,05
65	75	-2,23	8,38	-4,16	-0,3
66-70	266	-1,39	8,52	-2,42	-0,36
71-75	161	-2,86	8,30	-4,15	-1,56
>76	117	-1,94	9,10	-3,61	-0,28

56. Zufriedenheit Finanzen

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	94	3,48	7,01	2,04	4,92
31-35	84	4,67	5,66	3,44	5,9
36-40	126	5,48	6,42	4,35	6,62
41-42	95	4,25	6,80	2,87	5,64
43-44	89	5,87	5,75	4,65	7,08
45-46	107	5,02	7,41	3,6	6,44
47	52	7,04	6,01	5,36	8,71
48	61	6,15	5,81	4,66	7,64
49	52	5,29	6,67	3,43	7,15
50	69	5,13	7,13	3,42	6,84
51	74	6,03	6,01	4,63	7,42
52	73	5,85	6,15	4,41	7,28
53	74	6,19	6,24	4,74	7,64
54	78	6,35	5,95	5	7,69
55	86	6,38	6,03	5,09	7,68
56	67	5,7	5,95	4,25	7,15
57	62	6,55	6,16	4,98	8,11
58	72	5,06	6,32	3,57	6,54
59	71	5,58	4,94	4,41	6,75
60	66	7,42	5,96	5,96	8,89
61-65	184	5,73	5,75	4,9	6,57
66-70	157	6,82	5,58	5,94	7,7
71-75	107	6,58	6,10	5,41	7,75
>76	76	7,86	6,74	6,31	9,4

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	257	2,73	6,73	1,9	3,55
31-35	166	3,89	6,50	2,89	4,88
36-40	248	3,24	6,57	2,42	4,06
41	77	4,04	6,45	2,57	5,5
42	96	5,39	6,26	4,12	6,66
43	82	3,72	6,86	2,21	5,23
44	79	4,46	7,08	2,87	6,04
45	104	2,91	7,42	1,47	4,36
46	99	4,24	6,33	2,98	5,51
47	116	3,42	6,81	2,17	4,68
48	118	3,81	6,42	2,63	4,98
49	127	2,74	6,87	1,53	3,95
50	141	4,57	6,39	3,51	5,64
51	119	4,34	7,24	3,03	5,66
52	139	4,67	6,96	3,5	5,84
53	126	6,1	7,04	4,86	7,34
54	102	4,49	6,33	3,25	5,74
55	86	3,77	6,02	2,48	5,06
56	110	6,01	6,73	4,74	7,28
57	101	5,05	5,52	3,96	6,14
58	104	5,63	6,20	4,42	6,84
59	86	5,7	6,40	4,32	7,07
60	86	5,61	5,88	4,35	6,87
61	80	5,69	5,15	4,55	6,84
62	71	5,98	7,18	4,28	7,68
63	61	6,44	7,08	4,63	8,26
64	64	6,41	7,55	4,52	8,29
65	75	5,29	6,27	3,85	6,74
66-70	266	7,16	6,41	6,38	7,93
71-75	161	6,08	6,36	5,09	7,07
>76	117	6,85	5,81	5,78	7,92

57. Zufriedenheit Beruf

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	94	3,85	8,17	2,18	5,53
31-35	84	4,74	6,28	3,37	6,1
36-40	126	4,83	7,21	3,55	6,1
41-42	95	4,27	7,23	2,8	5,75
43-44	89	5,58	6,79	4,15	7,02
45-46	107	4,56	7,71	3,08	6,04
47	52	6,5	7,12	4,52	8,48
48	61	6,44	6,46	4,79	8,1
49	52	6,1	7,40	4,03	8,16
50	69	4,64	7,46	2,84	6,43
51	74	6,08	6,66	4,54	7,62
52	73	5,95	8,10	4,05	7,84
53	74	5,7	7,26	4,02	7,39
54	78	6,13	6,81	4,59	7,66
55	86	4,31	6,79	2,86	5,77
56	67	4,66	6,74	3,01	6,3
57	62	6,13	7,07	4,33	7,93
58	72	5,31	7,15	3,63	6,99
59	71	5,18	5,71	3,83	6,54
60	66	4,18	6,04	2,69	5,67
61-65	184	4,92	5,89	4,06	5,78
66-70	157	5,04	5,87	4,11	5,96
71-75	107	4,66	5,49	3,61	5,72
>76	76	5,51	7,09	3,89	7,13

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	257	2,69	7,66	1,75	3,63
31-35	166	2,73	7,17	1,63	3,83
36-40	248	2,27	6,46	1,46	3,08
41	77	1,71	6,55	0,23	3,2
42	96	4,25	6,91	2,85	5,65
43	82	2,8	7	1,27	4,34
44	79	3,53	6,34	2,11	4,95
45	104	2,63	7,55	1,16	4,09
46	99	3,19	6,36	1,92	4,46
47	116	2,45	6,63	1,23	3,67
48	118	3,5	6,98	2,23	4,77
49	127	2,85	7,14	1,6	4,1
50	141	2,66	7,04	1,49	3,83
51	119	3,49	7,30	2,16	4,81
52	139	3,76	7,22	2,55	4,97
53	126	4,66	6,99	3,43	5,89
54	102	3,38	6,81	2,04	4,72
55	86	2,4	6,23	1,06	3,73
56	110	5,61	6,48	4,39	6,84
57	101	3,63	6,38	2,37	4,89
58	104	4,38	6,94	3,03	5,73
59	86	3,77	5,31	2,63	4,91
60	86	3,73	6,19	2,4	5,06
61	80	2,92	5,58	1,68	4,16
62	71	3,8	6,36	2,29	5,3
63	61	3,71	5,67	2,26	5,17
64	64	4,34	7,08	2,57	6,11
65	75	3,26	5,16	2,07	4,45
66-70	266	4,1	5,64	3,42	4,78
71-75	161	3,97	5,64	3,09	4,85
>76	117	4,39	5,40	3,4	5,38

58. Zufriedenheit Wohnsituation

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	94	4,97	7,50	3,43	6,51
31-35	84	6,12	6,74	4,66	7,58
36-40	126	7,91	6,62	6,74	9,08
41-42	95	7,97	6,47	6,65	9,29
43-44	89	8,63	6,31	7,3	9,96
45-46	107	9,22	6,73	7,93	10,52
47	52	8,67	6,68	6,81	10,53
48	61	8,56	6,17	6,98	10,14
49	52	8,58	7,52	6,48	10,67
50	69	7,87	6,02	6,42	9,32
51	74	9,09	5,92	7,72	10,47
52	73	9,36	5,68	8,03	10,68
53	74	9,45	7,08	7,9	11,18
54	78	8,05	5,68	6,77	9,33
55	86	9,73	5,92	8,46	11
56	67	8,27	5,94	6,82	9,72
57	62	9,19	6,47	7,55	10,84
58	72	7,65	6,01	6,24	9,07
59	71	8,94	5,16	7,72	10,17
60	66	8,77	6,14	7,26	10,28
61-65	184	8,62	5,56	7,81	9,43
66-70	157	9,82	6,10	8,86	10,78
71-75	107	10,56	5,38	9,53	11,59
>76	76	11,01	6,33	9,56	12,46

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	257	6,75	7,18	5,87	7,64
31-35	166	6,47	7,44	5,33	7,61
36-40	248	6,47	6,96	5,6	7,34
41	77	6,32	6,74	4,79	7,86
42	96	7,99	6,57	6,66	9,32
43	82	6,63	7,55	4,98	8,29
44	79	7,84	8,27	5,98	9,69
45	104	7,8	7,11	6,41	9,18
46	99	7,71	5,65	6,58	8,83
47	116	7,6	6,31	6,44	8,76
48	118	8,59	6,64	7,38	9,81
49	127	7,66	7,37	6,37	8,96
50	141	8,43	6,71	7,31	9,55
51	119	7,85	7,54	6,48	9,22
52	139	8,51	6,48	7,43	9,6
53	126	9,36	6,90	8,14	10,57
54	102	9,1	6,57	7,81	10,39
55	86	7,74	7,09	6,22	9,26
56	110	9,29	6,16	8,12	10,45
57	101	7,89	6,60	6,68	9,28
58	104	7,29	6,85	5,96	8,63
59	86	9,89	6,84	8,42	11,36
60	86	8,15	6,45	6,76	9,53
61	80	9,5	6,61	8,03	10,97
62	71	9,54	7,68	7,72	11,35
63	61	9,93	6,92	8,15	11,7
64	64	10,11	7,41	8,26	11,96
65	75	9,23	6,17	7,81	10,65
66-70	266	10,17	5,66	9,49	10,86
71-75	161	9,89	6,71	8,84	10,93
>76	117	10,6	6,39	9,43	11,77

59. Zufriedenheit Familie

Männer

Alter	Stichprobe	Mittelwert	Standardabweichung	95% Konfidenzintervall	
				Unten	Oben
<30	94	5,38	7,98	3,75	7,02
31-35	84	6,37	8,56	4,51	8,23
36-40	126	7,12	8,69	5,59	8,65
41-42	95	6,68	8,34	4,98	8,38
43-44	89	9,08	7,85	7,43	10,74
45-46	107	8,29	7,37	6,88	9,7
47	52	9,33	8,23	7,03	11,62
48	61	8,93	7,77	6,94	10,93
49	52	9,13	9,31	6,54	11,73
50	69	8,91	7,83	7,03	10,79
51	74	9,05	6,83	7,47	10,64
52	73	9,51	7,11	7,85	11,17
53	74	9,48	7,39	7,77	11,19
54	78	10,24	6,72	8,73	11,76
55	86	9,85	7,66	8,21	11,49
56	67	8,18	6,70	6,54	9,81
57	62	10,87	7,07	9,07	12,67
58	72	9,38	6,67	7,81	10,94
59	71	8,75	6,18	7,28	10,21
60	66	9,26	6,96	7,55	10,97
61-65	184	9,16	6,18	8,26	10,06
66-70	157	9,44	6,99	8,34	10,54
71-75	107	9,31	7,22	7,92	10,69
>76	76	10,17	7,19	8,53	11,82

Frauen

Alter	Stichprobe	Mittelwert	Standardabweichung	95% Konfidenzintervall	
				Unten	Oben
<30	257	6,89	7,99	5,9	7,87
31-35	166	6,54	8,75	5,2	7,88
36-40	248	6,71	8,60	5,63	7,79
41	77	6,44	8,36	4,54	8,34
42	96	8,91	8,47	7,19	10,62
43	82	7,63	8,43	5,78	9,49
44	79	9,66	8,86	7,67	11,64
45	104	9,25	7,77	7,74	10,76
46	99	8,04	8,31	6,38	9,7
47	116	8,63	7,69	7,21	10,04
48	118	8,36	7,81	6,94	9,79
49	127	8,53	7,74	7,17	9,89
50	141	8,4	7,6	7,14	9,67
51	119	8,92	8,30	7,41	10,42
52	139	8,73	8,19	7,36	10,11
53	126	9,76	7,89	8,37	11,15
54	102	8,6	7,36	7,15	10,04
55	86	7,91	8,21	6,15	9,67
56	110	9,99	7,78	8,52	11,46
57	101	8,65	7,64	7,14	10,16
58	104	8,65	7,52	7,19	10,12
59	86	9,83	6,86	8,36	11,3
60	86	9,34	7,25	7,78	10,89
61	80	10,24	7,64	8,54	11,95
62	71	9,87	7,09	8,19	11,55
63	61	9,57	8,60	7,36	11,77
64	64	9,67	7,86	7,71	11,64
65	75	7,92	6,52	6,42	9,42
66-70	266	10,47	6,87	9,64	11,3
71-75	161	9,9	7,31	8,76	11,04
>76	117	9,88	7,28	8,54	11,21

60. Zufriedenheit Partnerschaft

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	94	3,44	9,24	1,54	5,33
31-35	84	4,33	9,35	2,3	6,36
36-40	126	4,83	8,78	3,28	6,37
41-42	95	4,98	8,52	3,24	6,72
43-44	89	7,23	8,69	5,4	9,06
45-46	107	6,38	8,12	4,83	7,94
47	52	7,79	8,74	5,35	10,22
48	61	6,36	8,44	4,2	8,52
49	52	7,37	10,04	4,58	10,15
50	69	4,64	8,87	2,51	6,77
51	74	8,09	7,70	6,31	9,88
52	73	7,21	8,31	5,27	9,14
53	74	7,12	7,58	5,36	8,88
54	78	7,53	8,38	5,64	9,42
55	86	7,88	7,19	6,34	9,43
56	67	5,85	7,55	4,01	7,69
57	62	7,44	7,58	5,51	9,36
58	72	6,24	7,46	4,48	7,99
59	71	6,99	6,55	5,43	8,54
60	66	7,45	7,40	5,63	9,27
61-65	184	7,66	7,22	6,61	8,71
66-70	157	7,4	8,40	6,08	8,73
71-75	107	7,08	7,61	5,63	8,54
>76	76	7,78	8,04	5,94	9,61

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	257	4,89	9,02	3,78	6
31-35	166	5,05	9,49	3,59	6,5
36-40	248	4,37	8,40	3,32	5,42
41	77	3,68	7,9	1,88	5,47
42	96	5,58	8,31	3,9	7,27
43	82	3,57	7,37	1,95	5,19
44	79	5,68	9,54	3,54	7,82
45	104	5,45	8,45	3,81	7,1
46	99	5,21	8,40	3,54	6,89
47	116	4,61	8,25	3,09	6,13
48	118	4,86	8,17	3,37	6,35
49	127	4,83	8,09	3,41	6,25
50	141	5,6	8,48	4,19	7,02
51	119	6,05	8,57	4,5	7,61
52	139	5,36	7,98	4,02	6,7
53	126	5,17	7,78	3,79	6,54
54	102	4,39	7,81	2,86	5,93
55	86	4,4	8,10	2,66	6,13
56	110	5,31	7,49	3,9	6,73
57	101	4,81	7,09	3,41	6,21
58	104	5,58	7,70	4,08	7,08
59	86	5,61	7,23	4,06	7,16
60	86	5,33	7,55	3,71	6,94
61	80	6,52	8,00	4,74	8,3
62	71	6,32	8,63	4,28	8,37
63	61	6,26	7,47	4,35	8,18
64	64	5,52	7,38	3,67	7,36
65	75	4,95	6,95	3,35	6,55
66-70	266	6	7,72	5,07	6,93
71-75	161	5,62	7,70	4,42	6,82
>76	117	5,49	6,74	4,25	6,72

61. Wohlbefinden

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	83	9,63	5,51	8,42	10,38
31-35	58	10,36	5,71	8,86	11,87
36-40	75	9,75	5,93	8,38	11,11
41-43	72	10,36	6,05	8,94	11,78
44-46	86	9,03	5,71	7,81	10,26
47-49	74	9,69	5,64	8,38	11
50-52	89	9,16	5,67	7,96	10,35
53-54	83	9,84	5,39	8,66	11,02
55-56	70	8,51	6,05	7,07	9,96
57-58	70	8,84	5,41	7,55	10,13
59-60	68	11,26	6,13	9,78	12,75
61-65	103	11,15	6,47	9,88	12,41
66-70	96	12	6,26	10,72	13,27
71-75	81	13,15	5,96	11,83	14,47
>76	68	13,21	7,04	11,5	14,91

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	216	8,92	5,53	8,18	9,66
31-35	143	8,94	6,04	7,94	9,94
36-40	212	8,64	5,13	7,95	9,34
41	63	8,21	5,64	6,78	9,63
42	78	9,09	5,51	7,85	10,33
43	64	8,38	5,40	7,02	9,73
44	68	8,29	5,71	6,91	9,68
45	78	8,37	4,86	7,28	9,47
46	65	9,05	5,87	7,59	10,5
47	91	7,95	5,48	6,8	9,09
48	91	8,26	5,45	7,13	9,4
49	88	9,5	5,54	8,32	10,68
50	111	9,34	5,47	8,31	10,37
51	90	8,5	5,89	7,27	9,73
52	99	8,91	5,42	7,83	10
53	91	8,54	5,90	7,31	9,77
54	72	7,49	5,34	6,23	8,74
55	58	8,31	5,62	6,83	9,79
56	87	8,13	5,28	7	9,25
57	65	8,74	5,43	7,39	10,09
58	71	8,93	5,12	7,72	10,14
59	67	9,39	5,68	8	10,78
60	63	10,16	6,33	8,56	11,75
61	63	10,3	6,50	8,66	11,94
62	55	9,04	5,57	7,53	10,54
63	51	9,67	5,67	8,07	11,26
64	50	8,96	6,19	7,2	10,72
65	62	9,52	5,16	8,2	10,83
66-70	222	10,68	6,15	9,85	11,49
71-75	137	9,43	6,16	8,39	10,47
>76	109	9,94	6,32	8,73	11,14

62. Vitalität

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	83	35,3	21,89	30,52	40,08
31-35	58	40,69	22,46	34,78	46,6
36-40	75	38,2	24,19	32,63	43,77
41-43	72	41,53	20,09	36,8	46,25
44-46	86	37,5	22,54	32,67	42,33
47-49	74	36,69	22,33	31,51	41,86
50-52	89	34,61	19,51	30,5	38,72
53-54	83	41,57	18,31	37,57	45,56
55-56	70	35,43	21,53	30,29	40,56
57-58	70	36,71	20,16	31,91	41,52
59-60	68	44,49	23,84	38,71	50,26
61-65	103	44,42	21,76	40,16	48,67
66-70	96	48,59	22,59	44,02	53,17
71-75	81	51,73	20,35	47,23	56,23
>76	68	49,71	23,95	43,91	55,5

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	216	32,79	20,96	29,98	35,6
31-35	143	33,57	22,06	29,92	37,21
36-40	212	33,35	19,08	30,76	35,93
41	63	30,4	19,84	25,4	35,39
42	78	34,74	21,27	29,95	39,54
43	64	32,89	19,79	27,95	37,84
44	68	32,65	19,93	27,82	37,47
45	78	32,63	20,39	28,03	37,23
46	65	32,54	22,04	27,08	38
47	91	30,77	20,47	26,5	35,03
48	91	29,29	19,34	25,26	33,31
49	88	33,47	21,39	28,93	38
50	111	35,68	20,17	31,88	39,47
51	90	39,61	54,16	28,27	50,95
52	99	36,92	19,02	33,12	40,71
53	91	36,26	20,50	31,99	40,53
54	72	28,47	20,25	23,71	33,23
55	58	31,47	19,64	26,3	36,63
56	87	34,37	20,5	30	38,74
57	65	34,62	19,37	29,82	39,42
58	71	33,31	20,26	28,51	38,11
59	67	37,99	21,19	32,81	43,16
60	63	38,73	23,08	32,92	44,54
61	63	42,06	23,46	36,15	47,97
62	55	38,36	18,41	33,39	43,34
63	51	39,41	19,63	33,89	44,94
64	50	35,4	20,91	29,45	41,35
65	62	36,94	19,50	31,98	41,89
66-70	222	42,39	27,28	38,78	46
71-75	137	37,45	20,89	33,92	40,97
>76	109	38,67	23,81	34,15	43,19

Vegetative Beschwerden (Anhang 63-114)

63. Gesamt-Score der Vegetativen Beschwerden

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	91	39,21	20,38	34,96	43,45
31-35	58	36,6	19,25	31,54	41,67
36-40	84	40,92	20,94	36,37	45,46
41-42	55	41,29	23,00	35,07	47,51
43-44	52	45,08	18,82	39,84	50,32
45-46	70	47,94	25,35	41,9	53,99
47-48	55	44,18	17,31	39,5	48,86
49-50	68	49,28	19,70	44,51	54,05
51-52	72	44,04	18,04	39,8	48,28
53-54	83	42,95	18,03	39,01	46,89
55-56	84	46,1	23,51	40,99	51,2
57-58	73	45,44	17,62	41,33	49,55
59-60	68	39,74	18,50	35,26	44,21
61-65	119	39,66	18,14	36,36	42,95
66-70	115	39,89	17,49	36,66	43,12
71-75	99	36,6	17,7	33,07	40,13
>76	79	38,05	19,89	33,59	42,51

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	238	49,06	19,81	46,53	51,59
31-35	161	49,37	29,81	46,13	52,61
36-40	228	51,45	19,61	48,89	54,01
41	72	54,89	20,73	50,02	59,76
42	86	49,56	19,6	45,36	53,76
43	69	51,46	20,86	46,45	56,48
44	75	50,91	21,42	45,98	55,48
45	90	55,59	18,92	51,62	59,55
46	72	55,85	22,69	50,52	61,18
47	104	56,97	18,81	53,31	60,63
48	98	54,98	19,60	51,05	58,91
49	100	54,26	17,38	50,81	57,71
50	120	51,43	19,11	47,97	54,88
51	101	52,06	19,18	48,27	55,85
52	113	54,88	19,22	51,3	58,47
53	104	50,12	17,56	46,7	53,53
54	80	58,48	18,27	54,41	62,54
55	68	58,82	17,67	54,55	63,1
56	100	54,85	19,63	50,95	58,75
57	77	56,71	18,37	52,54	60,88
58	81	52,6	19,05	48,39	56,82
59	76	54,53	17,99	50,41	58,64
60	72	50,89	20,39	46,1	55,68
61	69	49,81	20,36	44,92	54,7
62	66	51,26	18,98	46,59	55,93
63	60	47,67	18,6	42,86	52,47
64	61	52,44	21,09	47,04	57,84
65	69	50,8	18,18	46,43	55,17
66-70	244	45,8	17,67	43,57	48,03
71-75	166	46,8	19,30	43,84	49,75
>76	126	43,19	18,99	39,84	46,54

64. Vegetativer Score-Schlaf

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	90	5,23	2,62	4,68	5,78
31-35	58	5,52	3,03	4,72	6,32
36-40	84	5,9	3,11	5,23	6,58
41-42	55	5,47	2,78	4,72	6,22
43-44	52	6,08	2,71	5,32	6,83
45-46	70	6,17	3,20	5,41	6,94
47-48	55	6	2,58	5,3	6,7
49-50	68	6,31	2,53	5,7	6,92
51-52	72	6,14	2,43	5,57	6,71
53-54	83	6,04	2,54	5,48	6,59
55-56	84	5,38	2,84	4,76	6
57-58	73	5,81	2,60	5,2	6,42
59-60	68	5,53	2,69	4,88	6,18
61-65	119	5,19	2,62	4,72	5,67
66-70	115	5,14	2,68	4,64	5,63
71-75	100	4,8	2,62	4,28	5,32
>76	79	4,03	2,41	3,48	4,57

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	238	5,88	2,62	5,55	6,22
31-35	161	5,91	2,93	5,46	6,37
36-40	228	6,06	2,70	5,71	6,41
41	72	6,44	2,79	5,79	7,1
42	86	6,21	2,45	5,68	6,74
43	69	6,12	2,41	5,54	6,69
44	75	6,07	2,84	5,41	6,72
45	90	6,74	2,64	6,19	7,3
46	72	6,74	3,01	6,03	7,44
47	104	6,66	2,46	6,18	7,14
48	98	6,42	2,61	5,89	6,94
49	100	6,58	2,45	6,09	7,07
50	120	6,43	2,61	5,96	6,91
51	101	6,21	2,51	5,71	6,71
52	113	6,56	2,78	6,04	7,08
53	104	6,25	2,30	5,8	6,7
54	80	7,53	2,60	6,95	8,1
55	69	7,39	2,76	6,73	8,06
56	100	6,78	2,79	6,23	7,33
57	77	6,57	2,74	5,95	7,19
58	81	6,88	2,46	6,33	7,42
59	76	6,74	2,58	6,15	7,33
60	72	5,86	2,94	5,17	6,55
61	69	6,54	2,85	5,85	7,22
62	66	6,06	2,71	5,39	6,73
63	61	6,46	2,83	5,73	7,19
64	61	6,26	2,70	5,57	6,96
65	69	5,55	2,38	4,98	6,12
66-70	244	5,53	2,53	5,21	5,85
71-75	166	5,75	2,66	5,34	6,16
>76	126	5,48	2,85	4,98	5,99

65. Vegetativer Score-Kreislaufstabilität

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	90	1,97	2,07	1,53	2,4
31-35	58	1,81	1,93	1,3	2,32
36-40	84	2,02	1,96	1,6	2,45
41-42	55	2,29	2,37	1,65	2,93
43-44	52	2,62	1,90	2,09	3,14
45-46	70	3,17	2,53	2,57	3,77
47-48	55	2,29	2,25	1,68	2,9
49-50	68	2,72	2,30	2,16	3,28
51-52	72	2,5	2,43	1,93	3,07
53-54	83	2,33	1,92	1,9	2,75
55-56	84	2,54	2,28	2,04	3,03
57-58	73	2,79	2,14	2,29	3,3
59-60	68	2,22	1,88	1,76	2,68
61-65	119	2,34	2,01	1,97	2,7
66-70	115	2,49	2,06	2,11	2,87
71-75	100	2,45	2,08	2,04	2,86
>76	79	2,96	2,32	2,44	3,48

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	238	2,71	2,25	2,43	3
31-35	161	2,71	2,14	2,38	3,05
36-40	228	2,83	2,21	2,54	3,12
41	72	3,36	1,99	2,89	3,83
42	86	2,9	2,16	2,43	3,36
43	69	2,83	2,16	2,31	3,35
44	75	2,88	2,38	2,33	3,43
45	90	3,73	2,34	3,24	4,22
46	72	3,4	2,25	2,87	3,93
47	104	3,22	1,98	2,84	3,61
48	98	3,51	2,5	3,01	4,01
49	100	3,04	2,04	2,63	3,45
50	120	2,62	2,13	2,23	3
51	101	2,96	2,16	2,53	3,39
52	113	3,25	2,26	2,83	3,67
53	104	2,87	2,11	2,45	3,28
54	80	2,69	1,98	2,25	3,13
55	69	3,41	2,36	2,84	3,97
56	100	3,01	2,2	2,57	3,45
57	77	3,43	2,48	2,86	3,99
58	81	2,89	2,12	2,42	3,36
59	76	3,37	2,38	2,82	3,91
60	72	3,15	2,41	2,59	3,72
61	69	2,78	2,16	2,26	3,3
62	66	3,64	2,61	2,99	4,28
63	61	2,77	2,14	2,22	3,32
64	61	3,44	2,41	2,82	4,06
65	69	3,28	2,23	2,74	3,81
66-70	244	2,61	2,05	2,36	2,87
71-75	166	2,67	2,24	2,32	3,01
>76	126	2,72	2,51	2,28	3,16

66. Vegetativer Score-Wärmehaushalt

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	91	3,48	2,84	2,89	4,08
31-35	58	3,29	3,08	2,48	4,11
36-40	84	3,49	3,29	2,77	4,2
41-42	55	3,6	3,53	2,64	4,56
43-44	52	4,15	2,63	3,42	3,89
45-46	70	4,13	3,38	3,32	4,94
47-48	55	3,93	3,25	3,05	4,81
49-50	68	4,09	3,16	3,32	4,85
51-52	72	3,51	2,86	2,84	4,19
53-54	83	3,52	2,66	2,94	4,1
55-56	84	4,19	3,17	3,5	4,88
57-58	73	3,58	2,58	2,97	4,18
59-60	68	2,9	2,30	2,34	3,46
61-65	119	3,4	2,72	2,91	3,9
66-70	115	3,81	2,89	3,27	4,34
71-75	100	3,08	2,82	2,52	3,64
>76	79	3,58	2,86	2,94	4,22

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	238	5,9	3,08	5,51	6,29
31-35	161	6,15	3,16	5,66	6,64
36-40	228	6,42	3,21	6	6,84
41	72	6,65	3,31	5,87	7,43
42	86	6,08	3,42	5,35	6,81
43	69	5,88	3,16	5,12	6,64
44	75	5,47	3,49	4,66	6,27
45	90	6,42	3,10	5,77	7,07
46	72	6,53	3,22	5,77	7,28
47	104	6,7	2,86	6,14	7,26
48	98	6,54	3,00	5,94	7,14
49	100	5,98	3,18	5,35	6,61
50	120	5,59	3,07	5,04	6,15
51	101	5,58	2,93	5,01	6,16
52	113	5,68	3,01	5,12	6,24
53	104	5,35	2,87	4,79	5,9
54	80	6,08	3,46	5,3	6,85
55	69	5,83	3,05	5,09	6,56
56	100	5,43	3,17	4,8	6,06
57	77	6,04	3,17	5,32	6,76
58	81	5,41	2,99	4,74	6,07
59	76	5,45	2,89	4,79	6,11
60	72	4,86	3,20	4,11	5,61
61	69	4,96	2,87	4,27	5,65
62	66	5,17	3,09	4,41	5,93
63	61	4,82	3,01	4,05	5,59
64	61	5,07	3,09	4,27	5,86
65	69	5,22	2,71	4,57	5,87
66-70	244	4,73	2,92	4,36	5,09
71-75	166	4,69	3,04	4,23	5,16
>76	126	4,57	3,22	4	5,14

67. Dyspnoe

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	495	0,28	0,63	0,22	0,34
31-35	318	0,23	0,55	0,17	0,29
36-40	333	0,29	0,57	0,23	0,36
41	64	0,44	0,77	0,24	0,63
42	69	0,62	0,84	0,42	0,83
43	79	0,49	0,83	0,31	0,68
44	56	0,46	0,80	0,25	0,68
45	89	0,46	0,73	0,3	0,62
46	70	0,47	0,69	0,31	0,64
47	58	0,57	0,77	0,37	0,77
48	69	0,55	0,69	0,38	0,72
49	51	0,61	0,77	0,39	0,83
50	64	0,58	0,81	0,38	0,78
51	61	0,44	0,62	0,28	0,6
52	74	0,49	0,78	0,31	0,67
53	74	0,5	0,83	0,31	0,69
54	75	0,43	0,73	0,26	0,6
55	91	0,66	0,84	0,48	0,84
56	70	0,5	0,77	0,32	0,68
57	72	0,6	0,74	0,42	0,77
58	71	0,62	0,74	0,44	0,8
59	62	0,77	0,91	0,54	1,01
60	61	0,49	0,69	0,31	0,67
61-65	236	0,64	0,91	0,52	0,76
66-70	186	0,63	0,80	0,52	0,75
71-75	142	0,63	0,79	0,5	0,77
>76	103	0,83	0,96	0,65	1,02

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	810	0,35	0,66	0,31	0,4
31-35	588	0,39	0,69	0,33	0,45
36-40	594	0,53	0,78	0,47	0,6
41	147	0,64	0,87	0,5	0,78
42	148	0,58	0,76	0,46	0,71
43	142	0,44	0,72	0,32	0,56
44	139	0,68	0,83	0,54	0,82
45	150	0,69	0,85	0,56	0,83
46	133	0,71	0,91	0,56	0,87
47	153	0,61	0,78	0,49	0,74
48	158	0,76	0,86	0,62	0,9
49	146	0,62	0,76	0,5	0,75
50	164	0,76	0,84	0,63	0,89
51	139	0,83	0,93	0,68	0,99
52	161	0,76	0,85	0,63	0,9
53	151	0,72	0,88	0,58	0,86
54	142	0,71	0,85	0,57	0,85
55	125	0,83	0,92	0,67	1
56	159	0,79	0,85	0,65	0,92
57	119	0,71	0,87	0,55	0,87
58	131	0,65	0,75	0,52	0,78
59	124	0,85	0,85	0,69	1
60	126	0,87	0,81	0,72	1,01
61	110	0,66	0,68	0,53	0,79
62	112	0,84	0,86	0,68	1
63	96	0,73	0,86	0,55	0,9
64	101	0,67	0,81	0,51	0,83
65	114	0,93	0,84	0,77	1,09
66-70	363	0,78	0,90	0,68	0,87
71-75	250	0,8	0,89	0,69	0,92
>76	187	0,73	0,88	0,61	0,86

68. Unruhiger Schlaf

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	93	1,13	0,94	0,93	1,32
31-35	63	1,3	1,07	1,03	1,57
36-40	93	1,49	1,01	1,29	1,7
41-42	58	1,43	1,01	1,17	1,7
43-44	53	1,6	1,02	1,32	1,89
45-46	73	1,67	1,02	1,43	1,91
47-48	57	1,61	0,94	1,36	1,86
49-50	71	1,75	0,98	1,51	1,98
51-52	74	1,64	0,98	1,41	1,86
53-54	86	1,59	0,92	1,39	1,79
55-56	88	1,55	0,95	1,34	1,75
57-58	74	1,65	0,89	1,44	1,86
59-60	70	1,56	0,92	1,34	1,78
61-65	127	1,5	0,87	1,35	1,66
66-70	119	1,5	0,99	1,31	1,68
71-75	101	1,34	0,98	1,14	1,53
>76	81	1	0,90	0,8	1,2

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	244	1,5	0,97	1,38	1,63
31-35	170	1,49	1,05	1,33	1,65
36-40	240	1,58	0,95	1,46	1,7
41	77	1,64	1,01	1,41	1,87
42	89	1,65	0,99	1,44	1,86
43	70	1,63	0,83	1,43	1,83
44	77	1,69	1,00	1,46	1,92
45	91	1,73	1,00	1,52	1,93
46	75	1,69	1,05	1,45	1,94
47	107	1,82	0,97	1,63	2,01
48	102	1,75	0,93	1,56	1,93
49	105	1,82	0,90	1,64	1,99
50	125	1,76	0,96	1,59	1,93
51	106	1,64	0,90	1,47	1,82
52	115	1,8	0,97	1,62	1,98
53	107	1,7	0,90	1,53	1,87
54	83	2,01	0,91	0,181	2,21
55	74	2,08	0,96	1,86	2,3
56	104	1,81	0,98	1,62	2
57	81	1,8	1,00	1,58	2,02
58	82	1,89	0,96	1,68	2,1
59	78	1,92	0,95	1,71	2,14
60	77	1,62	1,00	1,4	1,85
61	72	1,92	1,00	1,68	2,15
62	67	1,79	1,00	1,55	2,04
63	65	1,78	0,97	1,54	2,03
64	62	1,85	1,03	1,59	2,12
65	71	1,55	0,92	1,33	1,77
66-70	255	1,51	0,93	1,4	1,62
71-75	171	1,61	0,98	1,46	1,76
>76	134	1,54	1,06	1,36	1,72

69. Blähungen

Männer

Alter	Stichprobe	Mittelwert	Standardabweichung	95% Konfidenzintervall	
				Unten	Oben
<30	490	0,45	0,83	0,37	0,52
31-35	315	0,37	0,73	0,29	0,45
36-40	330	0,51	0,85	0,42	0,6
41	64	0,66	0,96	0,42	0,9
42	68	0,71	0,97	0,47	0,94
43	79	0,66	0,97	0,44	0,88
44	56	0,93	1,12	0,63	1,23
45	89	0,64	0,88	0,45	0,83
46	69	0,75	1,02	0,51	1
47	58	0,67	0,94	0,42	0,92
48	68	0,85	1,05	0,6	1,11
49	49	1,02	1,01	0,73	1,31
50	63	1,05	1,05	0,78	1,31
51	60	0,9	1,00	0,64	1,16
52	74	0,84	1,00	0,6	1,07
53	74	0,8	0,95	0,58	1,02
54	75	0,87	0,89	0,66	1,07
55	91	0,98	1,03	0,76	1,19
56	69	1	1,15	0,72	1,28
57	72	0,65	0,92	0,44	0,87
58	70	0,93	0,89	0,72	0,114
59	62	0,85	0,88	0,63	1,08
60	61	0,87	1,02	0,61	1,13
61-65	235	0,8	0,90	0,69	0,92
66-70	184	0,79	0,91	0,66	0,93
71-75	141	0,81	0,91	0,66	0,96
>76	101	0,82	1,01	0,62	1,02

Frauen

Alter	Stichprobe	Mittelwert	Standardabweichung	95% Konfidenzintervall	
				Unten	Oben
<30	802	0,76	1,02	0,69	0,83
31-35	585	0,66	0,95	0,59	0,74
36-40	584	0,86	1,05	0,77	0,94
41	147	1,05	1,06	0,87	1,22
42	147	1,1	1,08	0,92	1,27
43	142	0,99	1,12	0,8	1,17
44	139	1,01	1,01	0,85	1,18
45	150	1,17	1,03	1	1,33
46	131	1,15	1,15	0,95	1,35
47	153	1,42	1,09	1,24	1,59
48	158	1,22	1,09	1,04	1,39
49	145	1,31	1,05	1,14	1,48
50	163	1,37	1,11	1,2	1,54
51	139	1,38	1,08	1,2	1,56
52	160	1,36	1,10	1,19	1,53
53	151	1,24	1,08	1,06	1,41
54	140	1,27	1,12	1,08	1,46
55	125	1,27	1,18	1,06	1,48
56	159	1,35	1,08	1,18	1,52
57	117	1,23	1,07	1,03	1,43
58	129	1,08	1,12	0,88	1,27
59	121	1,25	1,05	1,06	1,44
60	127	1,4	1,07	1,21	1,59
61	109	1,11	1,03	0,91	1,31
62	111	1,23	1,10	1,02	1,43
63	96	1,31	1,04	1,1	1,53
64	101	1,26	1,01	1,06	1,46
65	113	1,55	1,06	1,35	1,75
66-70	358	1,22	1,05	1,11	1,33
71-75	249	1,2	1,10	1,06	1,33
>76	184	1,04	1,02	0,89	1,19

70. Mattigkeit

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	495	0,79	0,90	0,71	0,87
31-35	318	0,83	0,91	0,73	0,93
36-40	333	0,86	0,92	0,76	0,96
41	64	1,08	1,04	0,82	1,34
42	69	1,01	0,94	0,79	1,24
43	79	0,84	1,01	0,61	0,106
44	56	1,2	0,96	0,94	1,45
45	89	1,11	1,01	0,9	1,33
46	70	1,2	1,12	0,93	1,47
47	58	1,05	0,93	0,8	1,3
48	69	1,25	1,04	0,99	1,5
49	51	1,25	1,07	0,95	1,56
50	64	1,47	1,01	1,22	1,72
51	61	1,3	0,98	1,04	1,55
52	74	1,3	1,04	1,06	1,54
53	74	1,22	0,96	0,99	1,44
54	75	1,2	0,97	0,98	1,42
55	91	1,24	1,04	1,02	1,46
56	70	1,1	1,07	84	1,36
57	72	1,06	1,01	0,82	1,3
58	71	1,27	1,04	1,02	1,51
59	62	1,19	1,02	0,93	1,45
60	61	1,16	0,87	0,94	1,39
61-65	236	1	0,92	0,89	1,12
66-70	186	1,1	0,89	0,97	1,23
71-75	142	1,04	0,89	0,89	1,19
>76	103	1,24	0,96	1,05	1,43

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	810	1,05	0,99	0,98	1,12
31-35	588	1,16	1,01	1,08	1,24
36-40	594	1,32	1,07	1,23	1,41
41	147	1,39	1,06	1,21	1,56
42	148	1,49	0,96	1,33	1,64
43	142	1,37	1,06	1,2	1,55
44	139	1,47	1,16	1,27	1,66
45	150	1,62	0,98	1,46	1,78
46	133	1,58	1,00	1,41	1,75
47	153	1,71	0,97	1,55	1,86
48	158	1,59	0,99	1,44	1,75
49	145	1,65	0,99	1,49	1,81
50	164	1,74	0,93	1,59	1,88
51	139	1,75	0,89	1,6	1,9
52	161	1,59	1,00	1,43	1,75
53	151	1,66	0,98	1,5	1,81
54	143	1,57	1,09	1,39	1,75
55	125	1,66	1,07	1,47	1,85
56	159	1,6	0,96	1,45	1,75
57	119	1,61	1,02	1,43	1,8
58	131	1,36	1,02	1,18	1,54
59	124	1,51	0,94	1,34	1,68
60	127	1,58	0,97	1,41	1,75
61	110	1,45	0,95	1,27	1,63
62	111	1,58	0,93	1,4	1,75
63	96	1,33	0,89	1,15	1,51
64	101	1,43	1,02	1,22	1,63
65	114	1,54	0,93	1,37	1,72
66-70	363	1,37	0,95	1,28	1,47
71-75	251	1,4	0,94	1,28	1,52
>76	187	1,34	0,97	1,2	1,48

71. Einschlafprobleme

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	90	1,03	0,91	0,84	1,23
31-35	58	1,19	1,06	0,91	1,47
36-40	84	1,25	1,05	1,02	1,48
41-42	55	1,04	0,96	0,78	1,3
43-44	52	1,23	0,96	0,96	1,5
45-46	70	1,26	1,07	1	1,51
47-48	55	1,18	1,03	0,9	1,46
49-50	68	1,22	0,99	0,98	1,46
51-52	72	1,17	0,87	0,96	1,37
53-54	83	1,19	0,89	1	1,39
55-56	84	1,25	1,06	1,02	1,48
57-58	73	1,15	0,96	0,93	1,38
59-60	68	1,06	1,02	0,81	1,31
61-65	119	1,05	0,96	0,88	1,23
66-70	115	1,2	1,11	0,99	1,41
71-75	100	1,14	1,01	0,94	1,34
>76	79	0,91	0,96	0,7	1,13

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	238	1,29	1,02	1,15	1,42
31-35	161	1,2	1,07	1,03	1,37
36-40	228	1,25	1,07	1,11	1,39
41	72	1,35	1,05	1,1	1,59
42	86	1,14	0,98	0,93	1,35
43	69	1,22	0,80	1,02	1,41
44	75	1,17	1,04	0,93	1,41
45	90	1,62	1,04	1,4	1,84
46	72	1,42	1,04	1,17	1,66
47	104	1,27	0,94	1,08	1,45
48	98	1,38	1,06	1,16	1,59
49	100	1,43	1,02	1,23	1,63
50	120	1,46	0,97	1,28	1,64
51	101	1,36	0,97	1,16	1,55
52	113	1,45	1,02	1,26	1,64
53	104	1,34	0,95	1,15	1,52
54	80	1,8	1,04	1,57	2,03
55	69	1,68	1,03	1,43	1,93
56	100	1,48	1,05	1,27	1,69
57	77	1,45	1,04	1,22	1,69
58	81	1,6	1,03	1,38	1,83
59	76	1,67	1,15	1,41	1,94
60	72	1,39	1,06	1,14	1,64
61	69	1,64	1,08	1,38	1,9
62	66	1,5	1,05	1,24	1,76
63	61	1,69	1,01	1,43	1,95
64	61	1,46	1,11	1,17	1,75
65	69	1,3	0,96	1,07	1,53
66-70	244	1,34	1,05	1,2	1,47
71-75	166	1,46	1,08	1,29	1,62
>76	126	1,49	0,99	1,32	1,67

72. Viel Schwitzen

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	490	0,58	0,83	0,51	0,66
31-35	315	0,65	0,86	0,56	0,75
36-40	330	0,61	0,86	0,51	0,7
41	64	0,84	1,13	0,56	1,13
42	68	0,69	0,88	0,48	0,91
43	79	0,71	0,87	0,51	0,91
44	56	0,89	1,00	0,62	1,16
45	89	0,81	0,92	0,61	1
46	69	0,61	0,86	0,4	0,82
47	58	0,76	0,92	0,52	1
48	68	0,78	0,92	0,55	1
49	49	1,04	0,93	0,77	1,31
50	63	1	1	0,75	1,25
51	60	0,82	0,85	0,6	1,04
52	73	0,68	0,81	0,49	0,87
53	74	0,99	1,07	0,74	1,24
54	75	0,77	0,83	0,58	0,96
55	91	0,92	0,98	0,72	1,13
56	69	0,94	0,98	0,71	1,18
57	72	0,64	0,84	0,44	0,84
58	70	0,96	1,05	0,71	1,21
59	62	0,77	0,89	0,55	1
60	61	0,72	0,96	0,47	0,97
61-65	234	0,78	0,93	0,66	0,9
66-70	184	0,83	0,90	0,69	0,96
71-75	141	0,54	0,79	0,41	0,67
>76	101	0,64	0,91	0,46	0,82

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	802	0,42	0,78	0,37	0,48
31-35	585	0,45	0,78	0,39	0,51
36-40	583	0,57	0,83	0,5	0,64
41	147	0,66	0,88	0,52	0,8
42	147	0,73	0,86	0,59	0,88
43	142	0,71	0,88	0,57	0,86
44	139	0,73	0,95	0,57	0,89
45	150	0,7	0,85	0,56	0,84
46	131	0,63	0,82	0,49	0,78
47	153	0,78	0,88	0,64	0,93
48	158	0,82	0,9	0,68	0,96
49	145	0,86	0,93	0,7	1,01
50	163	0,85	0,99	0,69	1
51	139	1,06	0,96	0,9	1,22
52	160	1,16	1,01	1	1,32
53	151	1,03	1,02	0,87	1,2
54	141	1,1	1,04	0,93	1,27
55	124	1,07	1,06	0,88	1,26
56	159	1,22	1,02	1,06	1,38
57	117	1,08	0,96	0,9	1,25
58	129	0,88	0,93	0,71	1,04
59	121	1,1	1,02	0,92	1,28
60	126	0,98	1,03	0,79	1,16
61	110	0,95	0,99	0,77	1,14
62	111	0,82	0,93	0,64	1
63	94	0,95	1,03	0,74	1,16
64	100	0,89	0,98	0,69	1,09
65	111	0,8	0,95	0,62	0,98
66-70	358	0,84	1,00	0,74	0,95
71-75	249	0,76	0,96	0,64	0,88
>76	183	0,49	0,81	0,37	0,61

73. Rückenschmerzen

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	94	1,04	1,02	0,83	1,25
31-35	65	1,23	0,86	1,02	1,44
36-40	97	1,53	0,99	1,33	1,73
41-42	59	1,51	1,07	1,23	1,79
43-44	54	1,8	1,05	1,51	2,08
45-46	77	1,78	1,08	1,53	2,03
47-48	62	1,55	1,11	1,27	1,83
49-50	73	1,66	1,18	1,38	1,93
51-52	78	1,88	0,93	1,67	2,1
53-54	90	1,78	0,98	1,57	1,98
55-56	94	1,79	1,07	1,57	2,01
57-58	80	1,78	1,01	1,55	2
59-60	75	1,59	1,04	1,35	1,83
61-65	143	1,66	1,03	1,49	1,84
66-70	125	1,61	1,09	1,41	1,8
71-75	104	1,41	1,01	1,22	1,61
>76	83	1,54	1,09	1,3	1,78

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	255	1,67	1,05	1,54	1,8
31-35	191	1,65	1,06	1,5	1,81
36-40	260	1,86	1,03	1,73	1,98
41	85	1,87	0,94	1,67	2,08
42	99	1,79	1,09	1,57	2,01
43	83	1,87	1,06	1,63	2,1
44	87	1,92	0,91	1,72	2,12
45	102	1,98	0,93	1,8	2,16
46	81	1,89	1,02	1,66	2,12
47	114	2,07	0,91	1,9	2,24
48	113	1,87	1,03	1,68	2,06
49	116	1,97	0,95	1,79	2,14
50	141	1,86	0,99	1,69	2,02
51	114	1,89	1,03	1,7	2,09
52	122	1,97	0,97	1,79	2,14
53	115	1,85	1,01	1,66	2,04
54	95	2,04	0,91	1,86	2,23
55	81	2,12	0,9	1,92	2,32
56	120	2,06	0,93	1,89	2,23
57	87	1,77	1,04	1,55	1,99
58	91	2,01	0,99	1,8	2,22
59	92	2	0,94	1,8	2,2
60	103	1,92	1,01	1,73	2,12
61	81	1,96	0,88	1,77	2,16
62	92	1,86	1,02	1,65	2,07
63	80	1,85	0,98	1,63	2,07
64	74	2,04	0,88	1,84	2,25
65	92	1,95	0,98	1,74	2,15
66-70	286	1,94	0,97	1,83	2,05
71-75	191	2,04	1,05	1,89	2,19
>76	149	1,97	0,97	1,82	2,13

74. Unruhe

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	495	0,68	0,79	0,61	0,75
31-35	318	0,73	0,81	0,64	0,82
36-40	333	0,76	0,87	0,67	0,85
41	64	0,81	0,95	0,57	1,05
42	69	1,03	0,90	0,81	1,25
43	79	0,84	0,86	0,64	1,03
44	56	1,11	0,88	0,87	1,34
45	89	1,03	0,87	0,85	1,22
46	70	1,07	0,99	0,83	1,31
47	58	0,86	0,78	0,66	1,07
48	69	1	0,85	0,79	1,21
49	51	1,2	0,98	0,92	1,47
50	64	1,25	0,89	1,03	1,47
51	61	1,02	0,80	0,81	1,22
52	74	1,01	0,89	0,81	1,22
53	74	1,05	0,84	0,86	1,25
54	75	0,96	0,82	0,77	1,15
55	91	0,98	0,88	0,79	1,16
56	70	1,01	0,94	0,79	1,24
57	72	0,9	0,71	0,73	1,07
58	71	1,13	0,92	0,91	1,35
59	62	1,02	0,96	0,77	1,26
60	61	0,85	0,70	0,67	1,03
61-65	236	0,86	0,80	0,76	0,96
66-70	187	0,9	0,83	0,78	1,02
71-75	142	0,81	0,81	0,67	0,95
>76	103	0,84	0,84	0,68	1,01

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	810	0,82	0,85	0,76	0,88
31-35	588	0,91	0,90	0,84	0,99
36-40	594	1,06	0,92	0,99	1,14
41	147	1,16	0,94	1	1,31
42	148	1,11	0,86	0,97	1,25
43	141	1,12	0,87	0,98	1,27
44	139	1,09	0,93	0,93	1,24
45	149	1,26	0,93	1,1	1,41
46	133	1,18	0,96	1,01	1,35
47	153	1,39	0,95	1,24	1,54
48	158	1,27	0,92	1,12	1,41
49	145	1,34	0,9	1,2	1,49
50	164	1,32	0,92	1,18	1,46
51	139	1,32	0,90	1,17	1,48
52	161	1,34	0,87	1,21	1,48
53	151	1,21	0,87	1,06	1,35
54	144	1,25	0,92	1,1	1,4
55	125	1,41	0,89	1,25	1,57
56	159	1,33	0,91	1,19	1,48
57	119	1,27	0,89	1,11	1,43
58	131	1,23	0,90	1,07	1,39
59	124	1,42	0,92	1,25	1,58
60	125	1,29	0,87	1,13	1,44
61	110	1,23	0,87	1,06	1,39
62	112	1,38	0,90	1,21	1,54
63	95	1,32	0,91	1,13	1,5
64	101	1,27	0,95	1,08	1,46
65	114	1,19	0,86	1,03	1,35
66-70	362	1,06	0,84	0,97	1,15
71-75	252	0,98	0,85	0,88	1,09
>76	187	1,04	0,92	0,9	1,17

75. Keine Träume

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	93	1,27	1,00	1,06	1,48
31-35	63	1,27	1,00	1,02	1,52
36-40	93	1,46	0,99	1,26	1,67
41-42	58	1,48	0,96	1,23	1,74
43-44	53	1,42	0,98	1,14	1,69
45-46	73	1,45	1,04	1,21	1,7
47-48	57	1,47	1,00	1,21	1,74
49-50	71	0,54	1,01	1,3	1,77
51-52	74	1,42	1,03	1,18	1,66
53-54	86	1,6	1,03	1,38	1,83
55-56	88	1,06	0,84	0,88	1,24
57-58	74	1,27	0,92	1,06	1,48
59-60	70	1,36	1,02	1,11	1,6
61-65	127	1,31	0,91	1,15	1,48
66-70	119	1,17	0,94	1	1,34
71-75	101	1,13	0,90	0,95	1,31
>76	81	1	0,93	0,79	1,21

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	244	1,14	0,89	1,03	1,25
31-35	170	1,31	0,93	1,17	1,45
36-40	240	1,29	0,97	1,16	1,41
41	77	1,45	0,99	1,23	1,68
42	89	1,45	1,06	1,22	1,67
43	70	1,33	0,97	1,1	1,56
44	77	1,21	0,99	0,98	1,43
45	91	1,56	0,92	1,37	1,75
46	75	1,63	0,96	1,4	1,85
47	107	1,5	1,00	1,3	1,69
48	102	1,27	0,92	1,09	1,46
49	105	1,38	0,98	1,19	1,57
50	125	1,35	1,01	1,17	1,53
51	106	1,44	0,98	1,25	1,63
52	115	1,46	0,87	1,3	1,62
53	107	1,35	0,97	1,16	1,53
54	83	1,53	0,95	1,32	1,74
55	74	1,51	1,06	1,27	1,76
56	104	1,66	0,98	1,47	1,85
57	81	1,46	0,93	1,25	1,66
58	82	1,4	0,95	1,19	1,61
59	78	1,38	0,97	1,17	1,6
60	77	1,22	0,99	0,99	1,45
61	72	1,22	0,95	1	1,45
62	67	1,12	1,00	0,87	1,37
63	65	1,34	0,98	1,09	1,58
64	62	1,15	0,92	0,91	1,38
65	71	1,15	1,03	0,91	1,4
66-70	255	1,23	0,93	1,11	1,34
71-75	171	1,18	0,95	1,04	1,33
>76	134	1,04	1,00	0,87	1,22

76. Überempfindlichkeit bei Wärme/ Kälte

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	490	0,4	0,73	0,33	0,46
31-35	315	0,37	0,72	0,28	0,45
36-40	330	0,48	0,83	0,39	0,57
41	64	0,63	1,01	0,37	0,88
42	68	0,63	0,97	0,4	0,87
43	79	0,67	0,95	0,46	0,89
44	56	0,7	0,98	0,43	0,96
45	89	0,75	1,01	0,54	0,97
46	69	0,67	0,96	0,43	0,9
47	58	0,79	1,07	0,51	1,08
48	68	0,71	0,96	0,47	0,94
49	49	0,86	0,97	0,58	1,14
50	63	0,9	1,01	0,65	1,16
51	60	0,65	0,91	0,41	0,89
52	74	0,68	0,90	0,47	0,89
53	74	0,84	1,02	0,6	0,107
54	75	0,51	0,76	0,33	0,68
55	91	0,7	0,98	0,5	0,91
56	69	0,7	0,99	0,46	0,93
57	72	0,67	0,96	0,44	0,89
58	70	0,69	0,94	0,46	0,91
59	62	0,82	1,03	0,56	1,08
60	61	0,72	0,91	0,49	0,96
61-65	235	0,66	0,90	0,54	0,77
66-70	184	0,82	1,02	0,67	0,97
71-75	141	0,77	0,96	0,6	0,93
>76	101	0,7	0,95	0,51	0,89

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	802	0,85	1,03	0,77	0,92
31-35	585	0,88	1,05	0,8	0,97
36-40	584	1,05	1,09	0,96	1,14
41	147	1,27	1,13	1,08	1,45
42	147	1,25	1,19	1,06	1,45
43	142	1,16	1,07	0,98	1,34
44	139	1,01	1,11	0,83	1,2
45	150	1,34	1,19	1,15	1,53
46	131	1,37	1,20	1,17	1,58
47	153	1,46	1,15	1,27	1,64
48	158	1,37	1,15	1,19	1,55
49	145	1,32	1,16	1,13	1,51
50	163	1,55	1,18	1,37	1,74
51	139	1,37	1,11	1,18	1,55
52	160	1,25	1,11	1,08	1,42
53	151	1,34	1,10	1,16	1,52
54	141	1,25	1,16	1,05	1,44
55	124	1,24	1,18	1,03	1,45
56	158	1,33	1,13	1,15	1,51
57	117	1,38	1,12	1,18	1,59
58	129	1,29	1,11	1,09	1,48
59	121	1,31	1,11	1,11	1,51
60	127	1,18	1,09	0,99	1,37
61	110	1,22	1,04	1,02	1,42
62	111	1,29	1,08	1,08	1,49
63	95	1,17	1,03	0,96	1,38
64	100	1,04	1,02	0,84	1,24
65	112	1,27	1,11	1,06	1,48
66-70	359	1,16	1,11	1,05	1,28
71-75	251	1,15	1,12	1,01	1,29
>76	184	1,15	1,03	1	1,3

77. Schwindel bei Blick in die Tiefe

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	93	0,49	0,85	0,32	0,67
31-35	63	0,71	0,99	0,46	0,96
36-40	93	0,6	0,93	0,41	0,79
41-42	58	0,71	0,95	0,46	0,96
43-44	53	0,77	0,86	0,53	1,01
45-46	73	1,14	1,09	0,88	1,39
47-48	57	0,72	0,92	0,47	0,96
49-50	71	0,97	1,06	0,72	1,22
51-52	74	0,78	0,94	0,57	1
53-54	86	0,78	0,92	0,58	0,98
55-56	88	0,95	1,04	0,73	1,18
57-58	74	1,05	0,99	0,82	1,28
59-60	70	0,76	0,92	0,54	0,98
61-65	127	0,76	0,87	0,6	0,91
66-70	119	0,88	0,99	0,7	1,06
71-75	101	0,81	0,96	0,62	1
>76	81	1,02	1,02	0,8	1,25

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	244	0,66	0,91	0,54	0,77
31-35	170	0,79	0,94	0,65	0,94
36-40	240	0,99	1,03	0,86	1,12
41	77	1,09	0,98	0,87	1,32
42	89	1,06	1,05	0,83	1,28
43	70	1,04	1,01	0,8	1,28
44	77	0,99	1,01	0,76	1,22
45	91	1,44	1,08	1,21	1,67
46	75	1,17	0,97	0,95	1,4
47	107	1,17	0,96	0,98	1,35
48	102	1,22	1,05	1,01	1,42
49	104	1,1	0,93	0,92	1,28
50	125	0,93	0,96	0,76	1,1
51	106	1,21	1,03	1,01	1,41
52	115	1,22	1,05	1,02	1,41
53	107	1,04	0,94	0,86	1,22
54	84	1,01	0,91	0,81	1,21
55	74	1,18	1,06	0,93	1,42
56	104	1,12	1,01	0,92	1,31
57	81	1,28	1,04	1,05	1,51
58	82	0,87	0,89	0,67	1,06
59	78	1,15	1,05	0,92	1,39
60	77	1,18	1,03	0,95	1,42
61	72	1,15	1,00	0,92	1,39
62	67	1,34	1,09	1,08	1,61
63	64	0,97	1,00	0,72	1,22
64	62	1,24	1,01	0,98	1,5
65	71	1,25	0,98	1,02	1,49
66-70	255	0,96	0,99	0,84	1,08
71-75	172	0,95	0,97	0,81	1,1
>76	134	0,92	1,00	0,75	1,09

78. Müde nach dem Aufstehen

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	94	1,83	0,93	1,64	2,02
31-35	65	1,72	1,02	1,47	1,98
36-40	97	1,61	1,00	1,41	1,81
41-42	59	1,53	0,87	1,3	1,75
43-44	54	1,83	0,92	15,8	2,09
45-46	77	1,82	1,08	1,57	2,06
47-48	62	1,76	0,91	1,53	1,99
49-50	73	1,9	0,96	0,168	2,13
51-52	79	1,84	0,95	1,62	2,05
53-54	90	1,62	0,90	1,43	1,81
55-56	94	1,47	1,04	1,25	1,68
57-58	80	1,69	0,86	1,49	1,88
59-60	75	1,53	0,89	1,33	1,74
61-65	143	1,3	0,99	1,14	1,46
66-70	125	1,26	0,94	1,1	1,43
71-75	104	1,17	0,88	1	1,35
>76	83	1,07	0,98	0,86	1,29

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	255	1,98	0,95	1,87	2,1
31-35	191	1,9	0,96	1,76	2,03
36-40	260	1,98	0,89	1,87	2,09
41	85	1,95	0,97	1,74	2,16
42	99	1,89	0,92	1,7	2,07
43	83	1,84	0,91	1,64	2,04
44	87	2,03	0,90	1,84	2,23
45	102	1,83	0,94	1,65	2,02
46	81	2,05	0,92	1,85	2,25
47	114	2,01	0,87	1,85	2,17
48	113	1,99	0,90	1,82	2,16
49	116	1,93	0,89	1,77	2,1
50	141	1,83	0,91	1,68	1,98
51	114	1,77	0,87	1,61	1,93
52	122	1,82	0,94	1,65	1,99
53	115	1,94	0,92	1,77	2,11
54	94	2,02	0,98	1,82	2,22
55	81	2,16	0,87	1,97	2,35
56	120	1,8	0,98	1,62	1,98
57	87	1,78	0,89	1,59	1,97
58	91	1,88	0,86	1,7	2,06
59	92	1,75	0,86	1,57	1,93
60	103	1,72	0,95	1,53	1,9
61	81	1,72	0,93	1,51	1,92
62	92	1,57	0,98	1,36	1,77
63	80	1,46	0,95	1,25	1,67
64	74	1,73	0,88	1,53	1,93
65	92	1,53	0,91	1,34	1,72
66-70	286	1,42	0,98	1,31	1,54
71-75	189	1,43	0,91	1,3	1,56
>76	149	1,34	0,92	1,19	1,48

79. Zittern

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	495	0,36	0,65	0,3	0,42
31-35	318	0,38	0,64	0,31	0,45
36-40	333	0,43	0,68	0,36	0,5
41	64	0,41	0,68	0,24	0,58
42	69	0,45	0,60	0,3	0,6
43	79	0,41	0,61	0,27	0,54
44	56	0,43	0,59	0,27	0,59
45	89	0,44	0,70	0,29	0,59
46	70	0,47	0,75	0,29	0,65
47	58	0,38	0,64	0,21	0,55
48	69	0,41	0,67	0,24	0,57
49	51	0,55	0,75	0,34	0,76
50	64	0,69	0,87	0,47	0,9
51	60	0,57	0,62	0,41	0,73
52	74	0,38	0,63	0,23	0,53
53	74	0,51	0,81	0,32	0,7
54	75	0,41	0,57	0,28	0,54
55	91	0,47	0,67	0,33	0,61
56	70	0,44	0,65	0,29	0,6
57	72	0,36	0,65	0,21	0,52
58	71	0,62	0,91	0,4	0,84
59	62	0,4	0,66	0,23	0,57
60	60	0,37	0,73	0,18	0,56
61-65	236	0,42	0,73	0,33	0,51
66-70	186	0,52	0,8	0,4	0,63
71-75	142	0,54	0,83	0,4	0,67
>76	103	0,44	0,75	0,29	0,58

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	809	0,4	0,66	0,36	0,45
31-35	588	0,42	0,68	0,36	0,47
36-40	593	0,47	0,72	0,41	0,53
41	147	0,54	0,67	0,43	0,65
42	148	0,53	0,80	0,4	0,66
43	142	0,46	0,72	0,34	0,58
44	138	0,57	0,80	0,43	0,7
45	150	0,64	0,77	0,52	0,76
46	133	0,59	0,85	0,45	0,74
47	153	0,69	0,82	0,56	0,83
48	158	0,54	0,66	0,44	0,65
49	144	0,72	0,79	0,58	0,85
50	164	0,66	0,76	0,55	0,78
51	139	0,68	0,81	0,54	0,81
52	161	0,66	0,75	0,55	0,78
53	151	0,54	0,68	0,43	0,65
54	143	0,57	0,8	0,44	0,71
55	125	0,6	0,78	0,46	0,74
56	159	0,69	0,79	0,56	0,81
57	119	0,61	0,80	0,47	0,76
58	131	0,48	0,66	0,37	0,6
59	124	0,65	0,86	0,5	0,81
60	127	0,52	0,76	0,39	0,65
61	110	0,55	0,77	0,4	0,69
62	111	0,5	0,71	0,37	0,64
63	96	0,5	0,76	0,34	0,66
64	100	0,53	0,68	0,39	0,67
65	114	0,4	0,66	0,28	0,53
66-70	363	0,51	0,72	0,44	0,59
71-75	249	0,57	0,83	0,47	0,67
>76	187	0,53	0,86	0,4	0,65

80. Schwindel morgens beim Aufstehen

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	93	0,55	0,81	0,38	0,72
31-35	63	0,37	0,63	0,21	0,52
36-40	93	0,42	0,64	0,29	0,55
41-42	58	0,5	0,8	0,29	0,71
43-44	53	0,68	0,80	0,46	0,9
45-46	73	0,73	0,88	0,52	0,93
47-48	57	0,58	0,82	0,36	0,8
49-50	71	0,68	0,87	0,47	0,88
51-52	74	0,64	0,93	0,42	0,85
53-54	86	0,56	0,77	0,39	0,72
55-56	88	0,59	0,78	0,43	0,76
57-58	74	0,62	0,83	0,43	0,82
59-60	70	0,44	0,69	0,28	0,61
61-65	127	0,64	0,74	0,51	0,77
66-70	119	0,58	0,81	0,43	0,73
71-75	101	0,59	0,81	0,43	0,75
>76	81	0,67	0,85	0,48	0,85

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	244	0,85	0,94	0,73	0,97
31-35	170	0,66	0,79	0,54	0,78
36-40	240	0,68	0,84	0,58	0,79
41	77	0,78	0,89	0,58	0,98
42	89	0,65	0,85	0,47	0,83
43	70	0,67	0,77	0,49	0,86
44	77	0,77	0,85	0,57	0,96
45	91	0,84	0,86	0,66	1,01
46	75	0,87	0,87	0,67	1,07
47	107	0,73	0,74	0,59	0,87
48	102	0,85	0,86	0,68	1,02
49	104	0,66	0,73	0,52	0,81
50	125	0,61	0,75	0,48	0,74
51	106	0,7	0,71	0,56	0,84
52	115	0,74	0,81	0,59	0,89
53	107	0,74	0,78	0,59	0,89
54	84	0,63	0,67	0,48	0,78
55	74	0,88	0,93	0,66	1,1
56	104	0,66	0,80	0,51	0,82
57	81	0,86	0,87	0,67	1,06
58	82	0,83	0,87	0,64	1,02
59	78	0,88	0,85	0,69	1,08
60	77	0,83	0,84	0,64	1,02
61	72	0,68	0,72	0,51	0,85
62	67	1	0,96	0,76	1,24
63	64	0,69	0,77	0,49	0,88
64	62	0,92	0,91	0,69	1,15
65	71	0,77	0,76	0,59	0,95
66-70	255	0,62	0,71	0,54	0,7
71-75	172	0,74	0,85	0,62	0,87
>76	134	0,75	0,90	0,59	0,9

81. Gereiztheit

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab- Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	495	0,67	0,76	0,6	0,73
31-35	318	0,75	0,79	0,66	0,83
36-40	333	0,76	0,79	0,67	0,85
41	64	0,73	0,93	0,5	0,97
42	69	1,03	0,85	0,82	1,23
43	79	0,89	0,81	0,7	1,07
44	56	1,18	0,85	0,95	1,41
45	89	1,01	0,83	0,84	1,19
46	70	1,06	0,93	0,84	1,28
47	58	0,95	0,90	0,71	1,19
48	69	0,96	0,75	0,77	1,14
49	51	1,27	0,96	1	1,54
50	64	1,17	0,90	0,95	1,4
51	61	1,05	0,76	0,85	1,24
52	74	1,04	0,95	0,82	1,26
53	74	1,05	0,92	0,84	1,27
54	75	1,01	0,74	0,84	1,18
55	91	1,03	0,83	0,86	1,21
56	70	0,87	0,83	0,67	1,07
57	72	0,97	0,78	0,79	1,16
58	71	1	0,86	0,8	1,2
59	61	0,93	0,83	0,72	1,15
60	61	0,92	0,66	0,75	1,09
61-65	236	0,85	0,78	0,75	0,95
66-70	186	0,89	0,76	0,78	1
71-75	142	0,93	0,78	0,8	1,06
>76	103	0,8	0,71	0,66	0,94

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab- Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	809	0,92	0,85	0,86	0,98
31-35	588	1	0,87	0,93	1,07
36-40	593	1,12	0,89	1,05	1,19
41	147	1,2	0,94	1,05	1,36
42	148	1,16	0,73	1,04	1,28
43	141	1,15	0,92	0,99	1,3
44	139	1,08	0,89	0,93	1,23
45	149	1,17	0,84	1,04	1,31
46	133	1,16	0,88	1,01	1,31
47	153	1,31	0,92	1,17	1,46
48	158	1,25	0,87	1,11	1,38
49	145	1,21	0,81	1,08	1,35
50	164	1,34	0,84	1,2	1,47
51	139	1,25	0,75	1,13	1,38
52	161	1,29	0,83	1,16	1,42
53	151	1,15	0,85	1,01	1,28
54	144	1,22	0,90	1,07	1,37
55	125	1,14	0,84	0,99	1,29
56	159	1,34	0,94	1,19	1,49
57	119	1,14	0,82	0,99	1,29
58	131	1,1	0,82	0,96	1,24
59	124	1,16	0,84	1,01	1,31
60	127	1,24	0,84	1,09	1,38
61	110	1,15	0,88	0,99	1,32
62	112	1,13	0,85	0,97	1,29
63	96	1,09	0,85	0,92	1,27
64	101	1,15	0,92	0,97	1,33
65	114	1,01	0,86	0,85	1,17
66-70	362	0,94	0,78	0,86	1,02
71-75	251	0,82	0,74	0,73	0,92
>76	187	0,75	0,74	0,64	0,86

82. Herz-/ Brustbeschwerden

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	94	0,38	0,60	0,26	0,51
31-35	65	0,42	0,72	0,24	0,6
36-40	97	0,52	0,67	0,38	0,65
41-42	59	0,41	0,74	0,21	0,6
43-44	54	0,61	0,83	0,38	0,84
45-46	77	0,74	0,89	0,54	0,94
47-48	62	0,71	0,81	0,5	0,92
49-50	73	0,62	0,81	0,43	0,81
51-52	79	0,54	0,69	0,39	0,7
53-54	90	0,54	0,73	0,39	0,7
55-56	94	0,63	0,85	0,45	0,8
57-58	80	0,59	0,74	0,42	0,75
59-60	75	0,45	0,70	0,29	0,62
61-65	143	0,47	0,64	0,36	0,58
66-70	125	0,46	0,62	0,35	0,58
71-75	104	0,5	0,69	0,36	0,64
>76	83	0,42	0,68	0,27	0,57

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	255	0,42	0,69	0,34	0,51
31-35	191	0,46	0,76	0,35	0,56
36-40	260	0,46	0,67	0,38	0,54
41	85	0,55	0,68	0,41	0,7
42	99	0,47	0,76	0,32	0,63
43	83	0,51	0,65	0,36	0,65
44	87	0,48	0,62	0,35	0,62
45	102	0,51	0,62	0,39	0,63
46	81	0,58	0,73	0,42	0,74
47	114	0,58	0,69	0,45	0,71
48	113	0,57	0,76	0,42	0,71
49	115	0,57	0,70	0,44	0,7
50	141	0,59	0,81	0,45	0,72
51	114	0,55	0,75	0,41	0,69
52	122	0,57	0,64	0,45	0,68
53	115	0,6	0,79	0,45	0,75
54	95	0,6	0,60	0,48	0,72
55	82	0,72	0,77	0,55	0,89
56	119	0,66	0,74	0,53	0,8
57	87	0,62	0,75	0,46	0,78
58	91	0,58	0,68	0,44	0,72
59	92	0,61	0,67	0,47	0,75
60	102	0,64	0,71	0,5	0,78
61	81	0,62	0,75	0,45	0,78
62	91	0,67	0,77	0,51	0,83
63	80	0,5	0,67	0,35	0,65
64	75	0,67	0,77	0,49	0,85
65	93	0,65	0,74	0,49	0,8
66-70	286	0,56	0,65	0,49	0,64
71-75	190	0,66	0,74	0,56	0,77
>76	148	0,51	0,70	0,39	0,62

83. Schwindel beim Aufstehen

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	93	0,92	0,88	0,74	1,11
31-35	63	0,78	0,85	0,56	0,99
36-40	93	0,95	0,83	0,77	1,12
41-42	58	1,09	1,01	0,82	1,35
43-44	53	1,13	0,81	0,91	1,36
45-46	73	1,22	0,97	0,99	1,45
47-48	57	0,96	0,90	0,72	1,21
49-50	71	1,13	0,99	0,89	1,36
51-52	74	1,07	0,95	0,85	1,29
53-54	86	0,91	0,77	0,74	1,07
55-56	88	1,03	0,85	0,85	1,21
57-58	74	1,08	0,93	0,86	1,3
59-60	70	0,96	0,84	0,76	1,16
61-65	127	0,91	0,77	0,78	1,05
66-70	119	1,05	0,83	0,9	1,2
71-75	101	1,02	0,86	0,85	1,19
>76	81	1,2	0,96	0,98	1,41

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	244	1,21	0,92	1,1	1,33
31-35	170	1,21	0,94	1,07	1,35
36-40	240	1,2	0,92	1,08	1,31
41	77	1,35	0,91	1,14	1,56
42	89	1,13	0,86	0,95	1,32
43	70	1,09	0,86	0,88	1,29
44	77	1,14	0,86	0,95	1,34
45	91	1,44	0,92	1,25	1,63
46	75	1,36	0,89	1,15	1,57
47	107	1,27	0,81	1,11	1,43
48	102	1,4	0,98	1,21	1,6
49	104	1,26	0,88	1,09	1,43
50	125	1,02	0,86	0,86	1,17
51	106	1,06	0,88	0,89	1,23
52	115	1,26	0,89	1,09	1,43
53	107	1,17	0,84	1,01	1,33
54	84	1,02	0,77	0,86	1,19
55	74	1,27	0,92	1,06	1,48
56	104	1,2	0,86	1,03	1,37
57	81	1,27	0,94	1,06	1,48
58	82	1,18	0,87	0,99	1,38
59	78	1,27	0,93	1,06	1,48
60	77	1,17	0,88	0,97	1,37
61	72	1,06	0,90	0,84	1,27
62	67	1,33	0,97	1,09	1,57
63	64	1,11	0,89	0,89	1,33
64	62	1,23	0,85	1,01	1,44
65	71	1,23	0,89	1,01	1,44
66-70	255	1,03	0,86	0,92	1,14
71-75	172	0,99	0,85	0,87	1,12
>76	134	1,02	0,95	0,86	1,19

84. Konzentrationsschwäche

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	496	0,62	0,81	0,55	0,7
31-35	318	0,61	0,84	0,52	0,71
36-40	333	0,62	0,82	0,54	0,71
41	64	0,7	0,84	0,49	0,92
42	69	0,81	0,80	0,62	1,01
43	79	0,8	0,83	0,61	0,99
44	56	0,98	0,94	0,73	1,23
45	89	0,88	1,03	0,66	1,09
46	70	0,9	0,98	0,67	1,13
47	58	0,83	0,77	0,62	1,03
48	69	0,88	0,91	0,66	1,1
49	51	1,18	0,99	0,9	1,46
50	64	1,14	0,95	0,9	1,38
51	61	1,02	0,97	0,77	1,27
52	74	0,96	0,91	0,75	1,17
53	74	1,04	0,91	0,83	1,25
54	75	0,85	0,74	0,68	1,03
55	90	0,91	0,92	0,72	1,1
56	70	0,87	0,94	0,65	1,1
57	72	0,72	0,79	0,54	0,91
58	71	1,11	1,02	0,87	1,35
59	62	0,92	0,87	0,7	1,14
60	61	0,85	0,77	0,65	1,05
61-65	236	0,84	0,79	0,74	0,94
66-70	187	0,84	0,73	0,73	0,94
71-75	142	0,85	0,80	0,71	0,98
>76	103	0,93	0,78	0,78	1,09

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	810	0,7	0,85	0,64	0,76
31-35	588	0,78	0,85	0,71	0,85
36-40	594	0,87	0,89	0,8	0,94
41	147	1,07	1,00	0,91	1,24
42	148	1,02	0,86	0,88	1,16
43	141	1,02	0,95	0,86	1,18
44	139	1,09	0,98	0,92	1,25
45	150	1,21	0,92	1,06	1,36
46	133	1,17	0,99	1	1,34
47	153	1,26	0,95	1,11	1,41
48	158	1,22	0,94	1,07	1,36
49	146	1,38	0,88	1,24	1,53
50	164	1,38	0,86	1,24	1,51
51	139	1,43	0,84	1,29	1,57
52	161	1,24	0,87	1,1	1,37
53	151	1,23	0,86	1,09	1,37
54	143	1,17	0,86	1,03	1,31
55	125	1,24	1,00	1,06	1,42
56	159	1,3	0,88	1,16	1,44
57	119	1,32	0,99	1,14	1,5
58	130	1,11	0,94	0,94	1,27
59	124	1,18	0,88	1,02	1,33
60	127	1,24	0,88	1,08	1,39
61	110	1,05	0,80	0,89	1,2
62	110	1,18	0,9	1,01	1,35
63	96	1,07	0,79	0,91	1,23
64	101	1,13	0,95	0,94	1,32
65	113	1,05	0,97	0,87	1,23
66-70	363	1,04	0,8	0,96	1,12
71-75	251	1,01	0,89	0,9	1,12
>76	187	0,94	0,83	0,82	1,06

85. Schwache Beine

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	496	0,26	0,63	0,2	0,31
31-35	318	0,23	0,58	0,16	0,29
36-40	333	0,39	0,78	0,3	0,47
41	64	0,45	0,83	0,24	0,66
42	69	0,29	0,64	0,14	0,44
43	79	0,46	0,79	0,28	0,63
44	56	0,52	0,87	0,28	0,75
45	89	0,42	0,73	0,26	0,57
46	70	0,47	0,77	0,29	0,66
47	58	0,6	0,93	0,36	0,85
48	69	0,61	1,04	0,36	0,86
49	51	0,67	0,95	0,4	0,93
50	64	0,86	1,00	0,61	1,11
51	61	0,62	0,82	0,41	0,83
52	74	0,72	1,06	0,47	0,96
53	74	0,54	0,87	0,34	0,74
54	75	0,67	0,84	0,47	0,86
55	91	0,85	1,10	0,62	1,08
56	70	0,84	1,03	0,6	1,09
57	72	0,57	0,83	0,37	0,77
58	71	0,65	1,00	0,41	0,88
59	62	0,63	0,92	0,39	0,86
60	61	0,61	0,88	0,38	0,83
61-65	236	0,69	0,95	0,57	0,81
66-70	187	0,91	1,04	0,76	1,06
71-75	142	0,96	1,07	0,79	1,14
>76	103	1,31	1,18	1,08	1,54

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	810	0,35	0,74	0,3	0,4
31-35	588	0,36	0,75	0,3	0,42
36-40	594	0,48	0,84	0,42	0,55
41	147	0,68	0,97	0,52	0,84
42	148	0,57	0,95	0,41	0,72
43	141	0,5	0,85	0,36	0,65
44	139	0,73	0,99	0,57	0,9
45	150	0,81	1,03	0,64	0,97
46	133	0,67	0,98	0,5	0,84
47	153	0,88	1,03	0,71	1,04
48	158	0,8	0,98	0,64	0,95
49	146	0,92	0,98	0,76	1,08
50	164	0,79	0,95	0,65	0,94
51	139	0,79	0,96	0,63	0,95
52	161	0,75	0,98	0,6	0,9
53	151	0,72	0,95	0,57	0,88
54	144	0,9	1,02	0,73	1,07
55	125	0,83	0,99	0,66	1,01
56	159	0,84	1,01	0,68	1
57	119	0,93	1,00	0,75	1,12
58	131	0,78	0,94	0,61	0,94
59	124	0,94	1,07	0,74	1,13
60	127	0,96	1,04	0,78	1,14
61	110	0,9	0,99	0,71	1,09
62	112	0,96	1,02	0,77	1,16
63	96	0,88	0,97	0,68	1,07
64	101	0,82	0,98	0,63	1,02
65	112	0,98	0,95	0,8	1,16
66-70	363	0,93	1,05	0,82	1,04
71-75	250	1,11	1,09	0,98	1,25
>76	186	1,25	1,04	1,1	1,4

86. Reduziertes Reaktionsvermögen

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	496	0,19	0,47	0,15	0,24
31-35	318	0,2	0,52	0,15	0,26
36-40	333	0,26	0,57	0,2	0,32
41	64	0,2	0,56	0,06	0,35
42	69	0,29	0,54	0,16	0,42
43	79	0,27	0,54	0,14	0,39
44	56	0,36	0,67	0,18	0,54
45	89	0,44	0,73	0,28	0,59
46	70	0,4	0,68	0,24	0,56
47	58	0,41	0,59	0,26	0,57
48	69	0,41	0,73	0,23	0,58
49	51	0,59	0,80	0,36	0,81
50	64	0,66	0,89	0,43	0,88
51	61	0,51	0,64	0,34	0,67
52	74	0,46	0,72	0,29	0,63
53	74	0,47	0,70	0,31	0,64
54	75	0,35	0,58	0,21	0,48
55	91	0,45	0,65	0,31	0,59
56	70	0,44	0,73	0,27	0,62
57	72	0,4	0,62	0,26	0,55
58	71	0,51	0,80	0,32	0,7
59	62	0,47	0,80	0,26	0,67
60	61	0,44	0,64	0,28	0,61
61-65	236	0,41	0,64	0,33	0,49
66-70	186	0,55	0,72	0,45	0,66
71-75	142	0,52	0,77	0,39	0,65
>76	103	0,65	0,80	0,49	0,81

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	808	0,27	0,60	0,23	0,31
31-35	588	0,31	0,62	0,26	0,36
36-40	594	0,35	0,62	0,3	0,4
41	147	0,52	0,72	0,41	0,64
42	148	0,45	0,68	0,34	0,56
43	142	0,53	0,76	0,4	0,66
44	139	0,5	0,69	0,38	0,61
45	150	0,6	0,81	0,47	0,73
46	133	0,56	0,86	0,42	0,71
47	153	0,68	0,82	0,55	0,81
48	158	0,59	0,77	0,47	0,71
49	146	0,73	0,79	0,6	0,86
50	164	0,66	0,77	0,54	0,78
51	139	0,67	0,74	0,54	0,79
52	161	0,66	0,82	0,53	0,79
53	151	0,69	0,77	0,56	0,81
54	143	0,63	0,71	0,51	0,75
55	125	0,63	0,74	0,5	0,76
56	159	0,64	0,72	0,53	0,75
57	119	0,85	0,89	0,69	1,01
58	131	0,6	0,81	0,46	0,74
59	124	0,7	0,76	0,57	0,84
60	127	0,67	0,72	0,54	0,8
61	110	0,53	0,67	0,4	0,65
62	111	0,73	0,82	0,58	0,88
63	96	0,51	0,68	0,37	0,65
64	101	0,66	0,84	0,5	0,83
65	114	0,54	0,69	0,41	0,66
66-70	362	0,59	0,75	0,51	0,67
71-75	251	0,66	0,78	0,56	0,75
>76	186	0,65	0,77	0,54	0,76

87. Rasche Ermüdung

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	496	0,64	0,91	0,56	0,72
31-35	318	0,58	0,85	0,48	0,67
36-40	333	0,65	0,90	0,55	0,75
41	64	0,88	1,07	0,61	1,14
42	69	0,84	0,96	0,61	1,07
43	79	0,78	0,94	0,57	1
44	56	1	0,95	0,74	1,26
45	89	1,02	1,07	0,8	1,25
46	70	0,97	1,10	0,71	1,23
47	58	1,07	0,97	0,81	1,32
48	69	1	1,07	0,74	1,26
49	51	1,18	1,05	0,88	1,47
50	64	1,27	1,10	0,99	1,54
51	60	1,07	1,05	0,79	1,34
52	73	1,07	1,09	0,81	1,32
53	74	1,11	0,97	0,88	1,33
54	75	0,97	0,93	0,76	1,19
55	91	1,16	1,08	0,94	1,39
56	70	1,06	1,14	0,79	1,33
57	72	0,99	1	0,75	1,22
58	71	1,23	1,05	0,97	1,48
59	62	1,05	1,07	0,77	1,32
60	61	0,89	1,00	0,63	1,14
61-65	236	0,92	0,94	0,8	1,04
66-70	187	1,07	0,99	0,93	1,22
71-75	142	1,04	1,00	0,88	1,21
>76	103	1,23	0,96	1,04	1,42

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	810	0,95	1,03	0,88	1,02
31-35	588	0,98	1,02	0,9	1,06
36-40	592	1,11	1,07	1,03	1,2
41	147	1,29	1,14	1,11	1,48
42	148	1,31	1,02	1,14	1,48
43	142	1,3	1,05	1,13	1,48
44	139	1,33	1,13	1,14	1,52
45	150	1,45	1,06	1,28	1,63
46	133	1,4	1,11	1,21	1,59
47	153	1,56	1,06	1,38	1,73
48	158	1,51	1,08	1,34	1,68
49	146	1,51	0,99	1,34	1,67
50	164	1,49	0,98	1,34	1,65
51	139	1,55	1,03	1,38	1,73
52	161	1,43	1,04	1,27	1,6
53	151	1,54	1,03	1,37	1,7
54	143	1,48	1,04	1,3	1,65
55	125	1,45	1,08	1,26	1,64
56	159	1,45	0,99	1,29	1,6
57	119	1,58	1,07	1,38	1,78
58	131	1,29	1,07	1,11	1,48
59	124	1,45	0,98	1,28	1,63
60	127	1,46	0,96	1,29	1,63
61	110	1,21	0,97	1,02	1,39
62	112	1,38	1,01	1,19	1,57
63	96	1,23	1,01	1,02	1,43
64	101	1,34	0,98	1,14	1,53
65	114	1,41	0,95	1,23	1,59
66-70	363	1,26	0,98	1,16	1,36
71-75	251	1,35	1,01	1,23	1,48
>76	187	1,25	0,98	1,11	1,39

88. Frieren

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	91	0,78	0,77	0,62	0,94
31-35	58	0,91	0,94	0,67	1,16
36-40	84	0,87	0,95	0,66	1,08
41-42	55	0,89	1,01	0,62	1,16
43-44	52	1,06	0,77	0,84	1,27
45-46	70	1,01	0,92	0,79	1,23
47-48	55	0,98	0,99	0,71	1,25
49-50	68	0,9	0,86	0,69	1,11
51-52	72	0,81	0,76	0,63	0,98
53-54	83	0,78	0,75	0,62	0,95
55-56	84	0,96	0,89	0,77	1,16
57-58	73	0,89	0,80	0,7	1,08
59-60	68	0,68	0,8	0,48	0,87
61-65	119	0,87	0,81	0,73	1,02
66-70	115	0,9	0,83	0,74	1,05
71-75	100	0,7	0,83	0,53	0,87
>76	79	0,77	0,86	0,58	0,97

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	238	1,58	0,94	1,46	1,7
31-35	161	1,61	0,93	1,46	1,75
36-40	228	1,71	0,91	1,6	1,83
41	72	1,75	0,9	1,54	1,96
42	86	1,62	1,01	1,4	1,83
43	69	1,57	0,94	1,34	1,79
44	75	1,45	1,03	1,22	1,69
45	90	1,59	0,94	1,39	1,79
46	72	1,65	0,93	1,43	1,87
47	104	1,65	0,83	1,49	1,82
48	98	1,71	0,86	1,54	1,89
49	100	1,57	0,91	1,39	1,75
50	120	1,43	0,88	1,27	1,59
51	101	1,4	0,88	1,22	1,57
52	113	1,41	0,95	1,23	1,58
53	104	1,34	0,89	1,16	1,51
54	80	1,54	0,99	1,32	1,76
55	69	1,49	0,90	1,28	1,71
56	100	1,39	0,97	1,2	1,58
57	77	1,57	0,93	1,36	1,78
58	81	1,37	0,99	1,15	1,59
59	76	1,33	0,9	1,12	1,53
60	72	1,15	0,92	0,93	1,37
61	69	1,23	0,97	1	1,47
62	66	1,27	0,92	1,05	1,5
63	61	1,05	1,01	0,79	1,31
64	61	1,2	0,89	0,97	1,42
65	69	1,29	0,89	1,08	1,5
66-70	244	1,16	0,89	1,05	1,27
71-75	166	1,16	0,94	1,01	1,3
>76	126	1,13	1,01	0,96	1,31

89. Häufige Infekte

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	496	0,67	0,85	0,59	0,74
31-35	318	0,6	0,83	0,51	0,69
36-40	333	0,62	0,80	0,54	0,71
41	64	0,67	0,96	0,43	0,91
42	69	0,64	0,74	0,46	0,82
43	79	0,68	0,94	0,47	0,89
44	56	0,64	0,81	0,42	0,86
45	89	0,79	0,93	0,59	0,98
46	70	0,74	0,92	0,52	0,96
47	58	0,6	0,85	0,38	0,83
48	69	0,65	0,74	0,47	0,83
49	51	0,71	0,83	0,47	0,94
50	64	0,83	0,80	0,63	1,03
51	61	0,75	0,78	0,55	0,96
52	74	0,49	0,71	0,32	0,65
53	74	0,81	0,87	0,61	1,01
54	75	0,52	0,64	0,37	0,67
55	91	0,64	0,69	0,49	0,78
56	70	0,56	0,79	0,37	0,75
57	72	0,46	0,67	0,3	0,62
58	71	0,65	0,86	0,44	0,85
59	62	0,73	0,90	0,5	0,96
60	61	0,66	0,87	0,43	0,88
61-65	236	0,63	0,78	0,53	0,73
66-70	187	0,6	0,78	0,49	0,72
71-75	142	0,49	0,71	0,37	0,61
>76	103	0,48	0,76	0,33	0,63

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	810	0,88	0,95	0,81	0,94
31-35	588	0,86	0,93	0,78	0,93
36-40	594	0,88	0,92	0,81	0,96
41	147	0,87	0,87	0,73	1,01
42	148	1,07	0,94	0,92	1,23
43	142	1,06	0,99	0,9	1,23
44	139	0,91	0,96	0,75	1,08
45	150	0,93	0,88	0,79	1,08
46	133	1,08	0,95	0,91	1,24
47	153	1,01	0,93	0,86	1,16
48	158	0,93	0,92	0,79	1,08
49	145	0,95	0,94	0,8	1,11
50	164	0,92	0,85	0,79	1,05
51	139	1,05	0,93	0,89	1,21
52	161	1,02	0,86	0,88	1,15
53	151	0,93	0,91	0,78	1,07
54	143	0,94	0,97	0,78	1,1
55	125	1,02	0,92	0,85	1,18
56	159	0,98	0,92	0,84	1,13
57	119	1,03	0,95	0,86	1,21
58	131	0,89	0,98	0,72	1,06
59	124	0,96	0,91	0,8	1,12
60	127	0,93	0,85	0,78	1,08
61	110	0,95	0,85	0,79	1,12
62	112	1,06	0,91	0,89	1,23
63	96	1,01	0,91	0,83	1,2
64	101	0,84	0,95	0,65	1,03
65	114	0,92	0,89	0,76	1,09
66-70	363	0,81	0,81	0,72	0,89
71-75	249	0,76	0,84	0,65	0,86
>76	187	0,56	0,72	0,45	0,66

90. Traurigkeit

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	496	0,41	0,68	0,35	0,47
31-35	318	0,41	0,69	0,34	0,49
36-40	333	0,48	0,78	0,39	0,56
41	64	0,41	0,72	0,22	0,59
42	69	0,64	0,78	0,45	0,83
43	79	0,59	0,84	0,41	0,78
44	56	0,75	0,76	0,54	0,96
45	89	0,67	0,88	0,49	0,86
46	70	0,64	0,88	0,43	0,85
47	58	0,45	0,59	0,29	0,61
48	69	0,75	0,86	0,55	0,96
49	51	0,92	0,95	0,65	1,19
50	64	0,98	0,91	0,76	1,21
51	61	0,77	0,86	0,55	0,99
52	74	0,77	0,75	0,6	0,94
53	74	0,86	0,83	0,67	1,06
54	75	0,67	0,70	0,5	0,83
55	91	0,65	0,78	0,49	0,81
56	70	0,67	0,91	0,45	0,89
57	72	0,65	0,79	0,47	0,84
58	71	1	0,97	0,77	1,23
59	61	0,7	0,84	0,49	0,92
60	61	0,64	0,77	0,44	0,84
61-65	236	0,65	0,76	0,55	0,75
66-70	187	0,67	0,71	0,57	0,77
71-75	142	0,53	0,63	0,42	0,63
>76	103	0,59	0,74	0,45	0,74

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	809	0,68	0,89	0,62	0,74
31-35	588	0,67	0,83	0,6	0,74
36-40	594	0,86	0,92	0,78	0,93
41	147	0,95	0,92	0,79	1,1
42	148	0,91	0,84	0,78	1,05
43	142	0,92	0,96	0,76	1,08
44	139	0,97	0,97	0,81	1,13
45	149	1,07	0,91	0,93	1,22
46	133	1,14	0,95	0,98	1,31
47	153	1,2	0,92	1,05	1,34
48	158	1,09	0,89	0,95	1,23
49	145	1,17	0,87	1,02	1,31
50	164	1,18	0,85	1,05	1,31
51	139	1,22	0,85	1,08	1,37
52	161	1,17	0,91	1,03	1,32
53	151	1,07	0,90	0,92	1,21
54	144	1,12	0,96	0,96	1,28
55	125	1,18	0,86	1,02	1,33
56	159	1,22	0,92	1,08	1,37
57	119	1,18	0,90	1,02	1,35
58	131	1,02	0,90	0,87	1,18
59	124	1,24	0,88	1,08	1,4
60	127	1,12	0,85	0,97	1,27
61	110	1,15	0,91	0,97	1,32
62	112	1,15	0,90	0,98	1,32
63	96	1,09	0,98	0,89	1,29
64	101	1,18	0,99	0,98	1,37
65	113	1,19	1,01	1,01	1,38
66-70	363	0,99	0,86	0,9	1,08
71-75	252	0,96	0,85	0,85	1,06
>76	187	0,89	0,86	0,76	1,01

91. Intoleranz von Wärme und Kälte

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	91	0,98	0,95	0,78	1,18
31-35	58	0,83	0,95	0,58	1,08
36-40	84	0,9	1,01	0,68	1,12
41-42	55	1,16	1,18	0,84	1,48
43-44	52	1,08	0,86	0,84	1,32
45-46	70	1,06	1,01	0,82	1,3
47-48	55	1,13	1,05	0,84	1,41
49-50	68	1,18	0,96	0,94	1,41
51-52	72	0,93	0,96	0,7	1,16
53-54	83	1,04	0,99	0,82	1,25
55-56	84	1,02	0,98	0,81	1,24
57-58	73	1,1	0,96	0,87	1,32
59-60	68	0,88	0,85	0,68	1,09
61-65	119	0,82	0,90	0,66	0,99
66-70	115	1,01	0,96	0,83	1,19
71-75	100	0,82	0,85	0,65	0,99
>76	79	0,81	0,89	0,61	1,01

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	238	1,27	1,03	1,14	1,4
31-35	161	1,4	1,06	1,23	1,56
36-40	228	1,45	1,04	1,32	1,59
41	72	1,49	0,99	1,25	1,72
42	86	1,41	1,07	1,18	1,64
43	69	1,26	1,08	1	1,52
44	75	1,41	1,10	1,16	1,67
45	90	1,47	1,03	1,25	1,68
46	72	1,51	1,04	1,27	1,76
47	104	1,63	0,97	1,44	1,82
48	98	1,61	1,00	1,41	1,81
49	100	1,42	1,04	1,21	1,63
50	120	1,33	1,03	1,15	1,52
51	101	1,53	1,01	1,33	1,74
52	113	1,48	1,03	1,28	1,67
53	104	1,48	0,95	1,3	1,67
54	80	1,58	1,05	1,34	1,81
55	69	1,61	1,00	1,37	1,85
56	100	1,51	0,95	1,32	1,7
57	77	1,71	1,03	1,48	1,95
58	81	1,47	0,96	1,26	1,68
59	76	1,61	0,95	1,39	1,82
60	72	1,42	1,07	1,16	1,67
61	69	1,42	1,04	1,17	1,67
62	66	1,44	0,97	1,2	1,68
63	61	1,26	0,92	1,02	1,5
64	61	1,39	0,93	1,15	1,63
65	69	1,39	0,91	1,17	1,61
66-70	244	1,27	1,00	1,14	1,39
71-75	166	1,22	1,01	1,07	1,38
>76	126	1,2	0,98	1,02	1,37

92. Häufiger Harndrang

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	91	0,87	1,00	0,66	1,08
31-35	58	0,81	0,92	0,57	1,05
36-40	84	1	0,93	0,8	1,2
41-42	55	0,98	0,97	0,72	1,24
43-44	52	0,94	0,85	0,71	1,18
45-46	70	1,19	0,96	0,96	1,42
47-48	55	0,98	0,89	0,74	1,22
49-50	68	1,29	0,93	1,07	1,52
51-52	72	1,17	0,97	0,94	1,4
53-54	83	1,05	0,99	0,83	1,27
55-56	84	1,14	0,99	0,93	1,36
57-58	73	1,27	1,01	1,04	1,51
59-60	68	1,16	0,98	0,92	1,4
61-65	119	1,34	0,94	1,17	1,51
66-70	115	1,39	0,91	1,22	1,56
71-75	100	1,34	0,95	1,15	1,53
>76	79	1,56	0,95	1,34	1,77

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	238	0,94	1,00	0,81	1,07
31-35	161	1,11	1,01	0,95	1,27
36-40	228	0,97	0,92	0,85	1,09
41	72	0,96	0,99	0,72	1,19
42	86	1	1,01	0,78	1,22
43	69	0,94	1,02	0,7	1,19
44	75	1	1	0,77	1,23
45	90	1,09	1,01	0,88	1,3
46	72	0,96	0,98	0,73	1,19
47	104	1,1	0,96	0,91	1,28
48	98	1,33	1,04	1,12	1,54
49	100	1,22	1,03	1,02	1,42
50	120	1,05	0,93	0,88	1,22
51	101	1,04	0,97	0,85	1,23
52	113	1,19	0,96	1,02	1,37
53	104	1,16	0,96	0,98	1,35
54	80	1,25	0,90	1,05	1,45
55	69	1,41	1,10	1,14	1,67
56	100	1,2	0,96	1,01	1,39
57	77	1,39	1,00	1,16	1,62
58	81	1,22	0,96	1,01	1,43
59	76	1,55	0,91	1,34	1,76
60	72	1,18	0,95	0,96	1,4
61	69	1,2	0,96	0,97	1,43
62	66	1,29	0,98	1,04	1,53
63	61	1,28	1,05	1,01	1,55
64	61	1,16	0,93	0,92	1,4
65	69	1,35	1,02	1,1	1,59
66-70	244	1,2	1,02	1,07	1,33
71-75	166	1,28	1,02	1,13	1,44
>76	126	1,29	0,95	1,13	1,46

93. Gedächtnisstörungen

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab- Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	496	0,32	0,65	0,27	0,38
31-35	318	0,36	0,69	0,29	0,44
36-40	333	0,45	0,71	0,37	0,52
41	64	0,56	0,79	0,36	0,76
42	69	0,43	0,65	0,28	0,59
43	79	0,48	0,69	0,33	0,64
44	56	0,55	0,78	0,34	0,76
45	89	0,61	0,86	0,43	0,79
46	70	0,61	0,83	0,41	0,81
47	58	0,43	0,65	0,26	0,6
48	69	0,64	0,74	0,46	0,82
49	51	0,82	0,86	0,58	1,07
50	64	0,81	0,88	0,59	1,03
51	61	0,74	0,87	0,51	0,96
52	74	0,62	0,83	0,43	0,82
53	74	0,76	0,91	0,54	0,97
54	75	0,47	0,66	0,31	0,62
55	91	0,58	0,80	0,42	0,75
56	70	0,69	0,82	0,49	0,88
57	72	0,5	0,62	0,35	0,65
58	71	0,86	0,96	0,63	1,09
59	62	0,55	0,67	0,38	0,72
60	61	0,62	0,66	0,45	0,79
61-65	236	0,61	0,71	0,52	0,7
66-70	187	0,66	0,73	0,55	0,76
71-75	142	0,77	0,78	0,64	0,9
>76	103	0,83	0,84	0,66	0,99

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab- Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	809	0,34	0,66	0,3	0,39
31-35	588	0,42	0,68	0,37	0,48
36-40	594	0,58	0,81	0,52	0,65
41	147	0,74	0,90	0,59	0,89
42	148	0,68	0,85	0,54	0,82
43	141	0,71	0,82	0,57	0,85
44	139	0,66	0,83	0,52	0,8
45	149	0,81	0,85	0,67	0,95
46	133	0,81	0,88	0,66	0,96
47	153	0,94	0,94	0,79	1,09
48	158	0,82	0,9	0,68	0,96
49	146	1,04	0,91	0,89	1,19
50	164	0,77	0,83	0,65	0,9
51	139	0,94	0,84	0,79	1,08
52	161	0,99	0,83	0,86	1,12
53	151	0,82	0,80	0,69	0,95
54	143	0,83	0,85	0,68	0,97
55	125	0,89	0,87	0,73	1,04
56	159	0,88	0,90	0,74	1,02
57	119	0,96	0,91	0,79	1,12
58	131	0,73	0,84	0,58	0,87
59	124	0,85	0,82	0,71	1
60	127	0,78	0,75	0,65	0,91
61	110	0,66	0,66	0,54	0,79
62	111	0,69	0,80	0,54	0,85
63	96	0,64	0,68	0,5	0,77
64	101	0,86	0,81	0,7	1,02
65	113	0,8	0,85	0,64	0,96
66-70	362	0,74	0,76	0,66	0,82
71-75	251	0,7	0,82	0,6	0,8
>76	186	0,71	0,75	0,6	0,82

94. Verzögertes Wiedererwärmen

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	91	0,68	0,88	0,5	0,86
31-35	58	0,59	0,75	0,39	0,78
36-40	84	0,7	0,84	0,52	0,89
41-42	55	0,67	0,92	0,42	0,92
43-44	52	0,88	0,9	0,63	1,14
45-46	70	0,81	0,95	0,59	1,04
47-48	55	0,78	0,89	0,54	1,02
49-50	68	0,94	0,97	0,71	1,18
51-52	72	0,69	0,81	0,5	0,89
53-54	83	0,65	0,81	0,47	0,83
55-56	84	0,94	0,93	0,74	1,14
57-58	73	0,62	0,71	0,45	0,78
59-60	68	0,56	0,65	0,4	0,72
61-65	119	0,73	0,76	0,59	0,87
66-70	115	0,85	0,85	0,7	1,01
71-75	100	0,63	0,78	0,47	0,79
>76	79	0,73	0,84	0,55	0,92

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	238	1,2	1,01	1,07	1,33
31-35	161	1,23	1,05	1,07	1,39
36-40	228	1,3	0,98	1,17	1,43
41	72	1,42	1,08	1,16	1,67
42	86	1,17	1,09	0,94	1,41
43	69	1,29	0,90	1,07	1,51
44	75	1,15	1,03	0,91	1,38
45	90	1,41	0,95	1,21	1,61
46	72	1,5	1,07	1,25	1,75
47	104	1,46	1,07	1,25	1,67
48	98	1,35	1,01	1,14	1,55
49	100	1,27	1,03	1,06	1,48
50	120	1,18	0,96	1	1,35
51	101	1	0,92	0,82	1,18
52	113	1,11	0,94	0,93	1,28
53	104	1,03	0,85	0,86	1,19
54	80	1,33	1,00	1,1	1,55
55	69	1,17	0,99	0,93	1,41
56	100	1,13	0,96	0,94	1,32
57	77	1,19	0,90	0,99	1,4
58	81	1,19	0,86	0,99	1,38
59	76	1,08	0,90	0,87	1,29
60	72	0,99	0,95	0,76	1,21
61	69	0,86	0,80	0,66	1,05
62	66	1,05	0,99	0,8	1,29
63	61	1,03	0,87	0,81	1,26
64	61	1,16	0,87	0,94	1,39
65	69	1,17	0,85	0,97	1,38
66-70	244	0,88	0,88	0,77	0,99
71-75	166	0,87	0,90	0,73	1,01
>76	126	0,88	0,91	0,72	1,04

95. Kopf-/ Gesichtsschmerzen

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	496	0,61	0,84	0,54	0,69
31-35	318	0,57	0,80	0,48	0,66
36-40	333	0,62	0,80	0,54	0,71
41	64	0,73	1,01	0,48	0,99
42	69	0,84	0,91	0,62	1,06
43	79	0,7	0,88	0,5	0,89
44	56	0,63	0,77	0,42	0,83
45	89	0,9	1,04	0,68	1,12
46	70	0,81	1,05	0,56	1,07
47	58	0,69	0,86	0,46	0,92
48	69	0,65	0,83	0,45	0,85
49	51	0,92	1,09	0,61	1,23
50	64	0,94	1,03	0,68	1,2
51	61	0,93	1,09	0,65	1,21
52	74	0,77	1,01	0,54	1,01
53	74	0,93	1,03	0,69	1,17
54	75	0,79	0,96	0,57	1,01
55	91	0,8	0,96	0,6	1
56	70	0,91	1,03	0,67	1,16
57	72	0,72	0,85	0,52	0,92
58	71	0,9	0,95	0,67	1,13
59	62	1	1,10	0,72	1,28
60	61	0,8	0,92	0,57	1,04
61-65	236	0,53	0,71	0,44	0,63
66-70	187	0,58	0,82	0,46	0,7
71-75	142	0,69	0,93	0,53	0,85
>76	103	0,53	0,83	0,37	0,7

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	810	1,07	1,01	1	1,14
31-35	588	0,97	0,99	0,89	1,05
36-40	594	1,08	1,03	0,99	1,16
41	147	1,16	1,10	0,98	1,34
42	148	1,18	1,01	1,01	1,34
43	142	1,16	1,06	0,98	1,34
44	139	1,14	1,08	0,96	1,33
45	149	1,3	0,96	1,14	1,45
46	133	1,21	1,07	1,03	1,39
47	153	1,29	1,05	1,13	1,46
48	158	1,25	1,08	1,08	1,42
49	145	1,29	1,02	1,12	1,46
50	164	1,37	1,05	1,2	1,53
51	139	1,21	0,98	1,04	1,37
52	161	1,29	1,02	1,13	1,45
53	151	1,28	1,02	1,12	1,45
54	144	1,2	1,02	1,03	1,37
55	125	1,26	1,02	1,07	1,44
56	159	1,19	1,05	1,02	1,35
57	119	1,13	1,06	0,94	1,33
58	131	1,16	1,02	0,98	1,34
59	124	1,25	1,04	1,06	1,44
60	127	1,14	0,99	0,97	1,32
61	110	1,22	1,07	1,02	1,42
62	111	1,13	1,02	0,93	1,32
63	95	0,91	0,96	0,71	1,1
64	101	1,09	1,00	0,89	1,29
65	114	1,07	0,99	0,89	1,25
66-70	363	0,91	0,90	0,82	1
71-75	251	0,92	0,97	0,81	1,05
>76	187	0,7	0,82	0,58	0,82

96. Unregelmäßiger Herzschlag

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	496	0,17	0,48	0,13	0,22
31-35	318	0,17	0,46	0,12	0,22
36-40	333	0,24	0,53	0,18	0,29
41	64	0,22	0,54	0,08	0,36
42	69	0,3	0,55	0,17	0,44
43	79	0,37	0,66	0,22	0,52
44	56	0,41	0,62	0,24	0,58
45	89	0,42	0,61	0,29	0,55
46	70	0,34	0,61	0,2	0,49
47	58	0,4	0,77	0,19	0,6
48	69	0,33	0,65	0,18	0,49
49	51	0,31	0,54	0,16	0,47
50	64	0,5	0,64	0,34	0,66
51	61	0,44	0,67	0,27	0,61
52	74	0,39	0,67	0,23	0,55
53	74	0,41	0,72	0,24	0,57
54	75	0,33	0,64	0,19	0,48
55	91	0,48	0,68	0,34	0,63
56	70	0,36	0,56	0,22	0,49
57	72	0,46	0,78	0,27	0,64
58	71	0,48	0,67	0,32	0,64
59	61	0,44	0,67	0,27	0,61
60	61	0,36	0,57	0,21	0,51
61-65	236	0,43	0,67	0,34	0,51
66-70	187	0,49	0,77	0,38	0,6
71-75	142	0,58	0,68	0,47	0,7
>76	103	0,69	0,81	0,53	0,85

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	810	0,25	0,57	0,21	0,29
31-35	588	0,3	0,60	0,25	0,35
36-40	594	0,41	0,68	0,36	0,47
41	147	0,48	0,71	0,36	0,59
42	148	0,55	0,75	0,43	0,68
43	142	0,42	0,65	0,31	0,52
44	139	0,5	0,72	0,37	0,62
45	150	0,57	0,67	0,46	0,68
46	133	0,51	0,72	0,39	0,64
47	153	0,56	0,78	0,43	0,68
48	158	0,64	0,77	0,52	0,76
49	144	0,56	0,68	0,44	0,67
50	163	0,59	0,70	0,48	0,7
51	139	0,54	0,68	0,42	0,65
52	161	0,7	0,75	0,58	0,81
53	151	0,58	0,75	0,46	0,7
54	144	0,65	0,69	0,53	0,76
55	124	0,68	0,77	0,54	0,81
56	158	0,61	0,71	0,5	0,72
57	119	0,61	0,63	0,5	0,73
58	131	0,56	0,65	0,45	0,68
59	124	0,79	0,82	0,64	0,94
60	127	0,76	0,76	0,63	0,9
61	110	0,78	0,83	0,62	0,94
62	112	0,71	0,81	0,56	0,87
63	94	0,79	0,78	0,63	0,95
64	100	0,66	0,71	0,52	0,8
65	113	0,73	0,84	0,58	0,89
66-70	363	0,62	0,70	0,55	0,7
71-75	252	0,76	0,78	0,66	0,86
>76	186	0,67	0,76	0,56	0,78

97. Mundtrockenheit

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	496	0,31	0,62	0,25	0,36
31-35	318	0,29	0,55	0,23	0,35
36-40	333	0,32	0,63	0,25	0,38
41	64	0,33	0,75	0,14	0,52
42	69	0,55	0,86	0,34	0,76
43	79	0,46	0,87	0,26	0,65
44	56	0,54	0,66	0,36	0,71
45	89	0,52	0,89	0,33	0,71
46	70	0,49	0,77	0,3	0,67
47	58	0,6	0,81	0,39	0,82
48	69	0,51	0,74	0,33	0,69
49	51	0,73	0,96	0,46	1
50	64	0,7	0,90	0,48	0,93
51	61	0,43	0,61	0,27	0,58
52	74	0,42	0,70	0,26	0,58
53	74	0,61	0,77	0,43	0,79
54	75	0,51	0,84	0,31	0,7
55	91	0,49	0,75	0,34	0,65
56	70	0,71	0,88	0,5	0,93
57	72	0,42	0,74	0,24	0,59
58	71	0,45	0,73	0,28	0,62
59	62	0,68	0,88	0,45	0,9
60	61	0,52	0,78	0,32	0,73
61-65	236	0,64	0,82	0,54	0,75
66-70	186	0,66	0,84	0,53	0,78
71-75	142	0,74	0,84	0,6	0,88
>76	103	0,9	0,94	0,72	1,09

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	810	0,35	0,70	0,3	0,4
31-35	588	0,34	0,67	0,28	0,39
36-40	594	0,39	0,70	0,33	0,45
41	147	0,56	0,86	0,42	0,7
42	148	0,56	0,79	0,43	0,69
43	142	0,51	0,84	0,37	0,65
44	139	0,67	0,97	0,51	0,83
45	150	0,76	0,89	0,62	0,9
46	133	0,7	1,02	0,52	0,87
47	153	0,73	0,86	0,59	0,87
48	158	0,8	0,92	0,66	0,95
49	145	0,79	0,96	0,63	0,94
50	164	0,8	0,94	0,66	0,95
51	139	0,82	0,94	0,66	0,98
52	161	0,83	0,93	0,69	0,98
53	151	0,86	0,95	0,71	1,01
54	144	0,67	0,89	0,53	0,82
55	125	0,89	0,99	0,71	1,06
56	159	0,87	0,89	0,73	1,01
57	119	1	1,04	0,81	1,19
58	131	0,93	0,97	0,76	1,1
59	124	0,86	0,91	0,7	1,03
60	127	0,82	0,97	0,65	0,99
61	110	0,81	0,94	0,63	0,99
62	112	0,82	0,88	0,66	0,99
63	95	0,98	1,04	0,77	1,19
64	101	0,96	0,98	0,77	1,16
65	113	1,01	1,08	0,81	1,21
66-70	362	1,04	1,03	0,93	1,14
71-75	250	0,97	0,97	0,85	1,09
>76	187	1,06	0,99	0,92	1,2

98. Starker Durst

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	95	0,86	0,83	0,69	1,03
31-35	65	0,77	0,89	0,55	0,99
36-40	97	0,7	0,73	0,55	0,85
41-42	59	0,78	0,91	0,54	1,02
43-44	54	0,85	0,85	0,62	1,09
45-46	77	0,91	1,02	0,68	1,14
47-48	62	1	0,90	0,77	1,23
49-50	73	1,08	0,92	0,87	1,3
51-52	79	0,72	0,78	0,55	0,9
53-54	90	0,81	0,84	0,63	0,99
55-56	94	0,86	0,79	0,7	1,03
57-58	80	0,69	0,77	0,52	0,86
59-60	75	0,79	0,84	0,59	0,98
61-65	143	0,69	0,76	0,56	0,81
66-70	125	0,68	0,79	0,54	0,82
71-75	104	0,53	0,62	0,41	0,65
>76	83	0,59	0,81	0,41	0,77

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	255	1,03	1,03	0,9	1,15
31-35	191	0,74	0,84	0,62	0,86
36-40	260	0,73	0,87	0,63	0,84
41	85	0,88	0,96	0,67	1,09
42	99	0,7	0,82	0,53	0,86
43	83	0,71	0,94	0,5	0,92
44	87	0,86	0,95	0,66	1,07
45	102	0,79	0,88	0,62	0,97
46	81	0,85	0,98	0,63	1,07
47	114	0,72	0,77	0,58	0,86
48	113	0,78	0,85	0,62	0,94
49	115	0,84	0,89	0,68	1,01
50	141	0,7	0,85	0,55	0,84
51	114	0,85	0,88	0,69	1,02
52	122	0,93	0,90	0,76	1,09
53	115	0,83	0,86	0,67	1
54	95	0,82	0,86	0,65	1
55	82	0,95	0,94	0,74	1,16
56	120	0,81	0,89	0,65	0,97
57	87	0,87	0,93	0,67	1,07
58	91	0,78	0,86	0,6	0,96
59	92	0,68	0,74	0,53	0,84
60	103	0,76	0,85	0,59	0,92
61	81	0,78	0,85	0,59	0,97
62	92	0,6	0,79	0,43	0,76
63	80	0,63	0,80	0,45	0,8
64	75	0,68	0,77	0,5	0,86
65	92	0,77	0,92	0,58	0,96
66-70	286	0,77	0,88	0,67	0,87
71-75	189	0,77	0,83	0,65	0,89
>76	148	0,59	0,81	0,46	0,73

99. Hitzegefühl

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	95	0,66	0,83	0,49	0,83
31-35	65	0,54	0,83	0,33	0,74
36-40	97	0,67	0,8	0,51	0,83
41-42	59	0,9	0,97	0,64	1,15
43-44	54	0,57	0,66	0,39	0,75
45-46	77	0,83	0,89	0,63	1,03
47-48	62	0,68	0,86	0,46	0,9
49-50	73	0,92	0,89	0,71	1,13
51-52	79	0,65	0,86	0,45	0,84
53-54	90	0,72	0,87	0,54	0,91
55-56	94	0,79	0,87	0,61	0,97
57-58	80	0,6	0,75	0,43	0,77
59-60	75	0,6	0,73	0,43	0,77
61-65	143	0,44	0,63	0,34	0,55
66-70	125	0,56	0,77	0,42	0,7
71-75	104	0,43	0,66	0,3	0,56
>76	83	0,48	0,81	0,3	0,66

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	255	0,75	0,87	0,65	0,86
31-35	191	0,7	0,91	0,57	0,83
36-40	260	0,71	0,83	0,61	0,81
41	85	0,89	0,96	0,69	1,1
42	99	0,89	0,93	0,7	1,08
43	82	0,84	0,76	0,67	1,01
44	87	0,94	0,94	0,74	1,14
45	102	0,85	0,86	0,68	1,02
46	81	0,88	0,85	0,69	1,07
47	114	0,95	0,92	0,78	1,12
48	113	1,02	0,92	0,85	1,19
49	115	0,98	0,93	0,81	1,16
50	141	1,01	0,96	0,85	1,17
51	114	1,33	0,94	1,16	1,51
52	122	1,39	0,99	1,22	1,57
53	115	1,37	0,97	1,18	1,55
54	95	1,38	1,02	1,17	1,59
55	82	1,55	0,93	1,34	1,75
56	119	1,51	0,88	1,35	1,67
57	87	1,39	0,93	1,19	1,59
58	91	1,12	0,95	0,92	1,32
59	92	1,33	0,91	1,14	1,52
60	102	1,23	1,00	1,04	1,43
61	81	1,2	0,98	0,98	1,41
62	92	1,09	0,92	0,9	1,28
63	80	1,1	0,97	0,88	1,32
64	75	1	0,93	0,79	1,21
65	93	0,94	0,87	0,76	1,11
66-70	286	0,93	0,92	0,82	1,03
71-75	189	0,88	0,97	0,74	1,02
>76	148	0,56	0,74	0,44	0,68

100. Hautausschläge

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	496	0,45	0,79	0,38	0,52
31-35	317	0,38	0,75	0,3	0,47
36-40	333	0,35	0,71	0,27	0,43
41	64	0,52	0,79	0,32	0,71
42	69	0,51	0,77	0,32	0,69
43	79	0,42	0,74	0,25	0,58
44	56	0,55	0,71	0,36	0,74
45	89	0,45	0,79	0,28	0,62
46	70	0,63	0,92	0,41	0,85
47	58	0,33	0,60	0,17	0,49
48	69	0,36	0,61	0,21	0,51
49	51	0,43	0,80	0,2	0,66
50	64	0,64	0,96	0,4	0,88
51	61	0,61	0,82	0,4	0,82
52	74	0,47	0,74	0,3	0,65
53	74	0,7	0,98	0,47	0,93
54	75	0,39	0,65	0,24	0,54
55	91	0,54	0,83	0,36	0,71
56	70	0,51	0,88	0,3	0,72
57	72	0,32	0,62	0,17	0,47
58	71	0,56	0,90	0,35	0,78
59	62	0,48	0,84	0,27	0,7
60	61	0,44	0,67	0,27	0,61
61-65	235	0,46	0,81	0,36	0,57
66-70	187	0,47	0,77	0,35	0,58
71-75	142	0,42	0,77	0,29	0,55
>76	103	0,47	0,80	0,31	0,62

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	809	0,58	0,89	0,52	0,64
31-35	588	0,53	0,82	0,47	0,6
36-40	594	0,6	0,90	0,53	0,68
41	147	0,66	0,85	0,52	0,8
42	148	0,77	0,97	0,61	0,93
43	141	0,67	0,91	0,51	0,82
44	139	0,53	0,77	0,4	0,65
45	150	0,61	0,87	0,47	0,75
46	133	0,6	0,92	0,44	0,76
47	153	0,75	0,92	0,6	0,9
48	158	0,59	0,86	0,45	0,72
49	146	0,57	0,82	0,43	0,7
50	164	0,78	0,96	0,63	0,93
51	139	0,67	0,92	0,51	0,82
52	161	0,69	0,88	0,55	0,83
53	151	0,53	0,84	0,39	0,67
54	144	0,52	0,85	0,38	0,66
55	124	0,57	0,83	0,42	0,72
56	159	0,69	0,87	0,56	0,83
57	119	0,55	0,81	0,41	0,7
58	131	0,53	0,82	0,38	0,67
59	124	0,6	0,90	0,44	0,76
60	127	0,66	0,93	0,5	0,83
61	110	0,52	0,77	0,37	0,66
62	112	0,52	0,79	0,37	0,67
63	95	0,59	0,86	0,41	0,77
64	99	0,46	0,76	0,31	0,62
65	113	0,69	0,90	0,52	0,86
66-70	363	0,49	0,82	0,41	0,58
71-75	252	0,48	0,83	0,38	0,59
>76	187	0,44	0,80	0,33	0,56

101. Hautjucken

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	496	0,43	0,75	0,36	0,49
31-35	317	0,42	0,75	0,33	0,5
36-40	333	0,4	0,70	0,32	0,48
41	64	0,58	0,88	0,36	0,8
42	69	0,55	0,73	0,37	0,73
43	79	0,49	0,74	0,33	0,66
44	56	0,73	0,77	0,52	0,94
45	89	0,52	0,79	0,35	0,69
46	70	0,57	0,80	0,38	0,76
47	58	0,45	0,73	0,26	0,64
48	69	0,42	0,69	0,25	0,59
49	51	0,51	0,83	0,28	0,74
50	64	0,78	1,03	0,52	1,04
51	61	0,57	0,80	0,37	0,78
52	74	0,59	0,81	0,41	0,78
53	74	0,76	0,96	0,53	0,98
54	75	0,48	0,70	0,32	0,64
55	91	0,54	0,84	0,36	0,71
56	70	0,71	0,96	0,48	0,94
57	72	0,46	0,76	0,28	0,64
58	71	0,72	0,79	0,53	0,91
59	62	0,73	0,97	0,48	0,97
60	61	0,43	0,67	0,25	0,6
61-65	236	0,56	0,79	0,46	0,67
66-70	187	0,59	0,80	0,47	0,7
71-75	142	0,63	0,88	0,48	0,77
>76	103	0,62	0,87	0,45	0,79

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	810	0,62	0,92	0,56	0,69
31-35	588	0,61	0,85	0,54	0,68
36-40	594	0,64	0,87	0,57	0,71
41	147	0,57	0,75	0,45	0,7
42	148	0,72	0,85	0,58	0,86
43	141	0,72	0,87	0,57	0,86
44	139	0,55	0,78	0,42	0,69
45	150	0,71	0,90	0,57	0,86
46	133	0,7	0,89	0,55	0,85
47	153	0,87	0,95	0,72	1,02
48	158	0,76	0,84	0,63	0,89
49	146	0,61	0,82	0,47	0,74
50	164	0,82	0,99	0,67	0,98
51	139	0,75	0,88	0,6	0,9
52	161	0,78	0,90	0,64	0,92
53	151	0,64	0,82	0,51	0,78
54	144	0,57	0,79	0,44	0,7
55	124	0,73	0,90	0,57	0,89
56	159	0,79	0,94	0,64	0,93
57	119	0,68	0,83	0,53	0,83
58	131	0,73	0,86	0,58	0,87
59	124	0,7	0,84	0,55	0,85
60	127	0,66	0,91	0,5	0,82
61	110	0,59	0,82	0,43	0,75
62	112	0,67	0,83	0,51	0,83
63	95	0,66	0,87	0,49	0,84
64	100	0,55	0,88	0,38	0,72
65	113	0,75	0,93	0,58	0,93
66-70	363	0,61	0,84	0,52	0,7
71-75	252	0,58	0,79	0,48	0,68
>76	185	0,66	0,92	0,53	0,79

102. Gelenkbeschwerden

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	491	0,46	0,75	0,4	0,53
31-35	315	0,56	0,84	0,47	0,66
36-40	330	0,68	0,91	0,59	0,78
41	64	0,63	0,93	0,39	0,86
42	68	0,82	1,07	0,56	1,08
43	79	0,86	0,90	0,66	1,06
44	56	1,07	0,98	0,81	1,34
45	89	0,92	1,04	0,7	1,14
46	69	0,99	0,97	0,75	1,22
47	58	0,91	1,01	0,65	1,18
48	68	0,9	1,08	0,64	1,16
49	49	1,33	1,17	0,99	1,67
50	63	1,38	1,09	1,1	1,66
51	60	1,13	0,94	0,89	0,138
52	74	1,03	1,14	0,76	1,29
53	74	1,24	1,10	0,99	1,5
54	75	1,2	1,01	0,97	1,43
55	91	1,22	1,08	0,99	1,45
56	69	1,28	1,14	1	1,55
57	72	1,24	1	1	1,47
58	70	1,53	1,1	1,27	1,79
59	62	1,35	1,14	1,06	1,65
60	61	1,48	1,13	1,18	1,77
61-65	235	1,25	1,04	1,11	1,38
66-70	184	1,38	1,1	1,22	1,54
71-75	141	1,25	1,11	1,06	1,43
>76	101	1,46	1,08	1,24	1,67

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	801	0,52	0,87	0,46	0,58
31-35	585	0,65	0,96	0,58	0,73
36-40	584	0,85	1,03	0,77	0,94
41	147	0,97	1,02	0,81	1,14
42	147	1,05	1,03	0,88	1,22
43	142	1,04	1,09	0,85	1,22
44	139	1,05	1,12	0,86	1,24
45	150	1,33	0,99	1,17	1,49
46	131	1,14	1,13	0,94	1,33
47	153	1,33	1,07	1,16	1,51
48	158	1,37	1,14	1,19	1,55
49	145	1,57	1,14	1,39	1,76
50	163	1,34	1,05	1,18	1,51
51	139	1,43	1,08	1,25	1,61
52	160	1,61	1,10	1,43	1,78
53	151	1,47	1,08	1,3	1,64
54	141	1,6	1,06	1,43	1,78
55	124	1,6	1,09	1,41	1,8
56	159	1,74	1,09	1,56	1,91
57	117	1,78	1,16	1,56	1,99
58	128	1,68	1,06	1,49	1,87
59	121	1,69	1,04	1,51	1,88
60	126	1,63	1,1	1,44	1,83
61	110	1,66	1,02	1,47	1,86
62	111	1,68	1,12	1,46	1,89
63	95	1,62	1,08	1,4	1,84
64	100	1,61	1,12	1,39	1,83
65	112	1,8	1,09	1,6	2,01
66-70	358	1,64	1,03	1,54	1,75
71-75	250	1,83	1,02	1,7	1,96
>76	184	1,8	1,05	1,65	1,96

103. Allergische Reaktionen

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	491	0,54	0,87	0,46	0,62
31-35	315	0,39	0,72	0,31	0,47
36-40	330	0,43	0,80	0,35	0,52
41	64	0,33	0,69	0,16	0,5
42	68	0,53	0,83	0,33	0,73
43	79	0,44	0,81	0,26	0,63
44	56	0,34	0,69	0,15	0,53
45	89	0,47	0,81	0,3	0,64
46	69	0,45	0,73	0,27	0,63
47	58	0,33	0,75	0,13	0,53
48	68	0,38	0,71	0,21	0,55
49	49	0,29	0,61	0,11	0,46
50	63	0,62	0,92	0,39	0,85
51	60	0,22	0,58	0,07	0,37
52	74	0,41	0,73	0,23	0,58
53	74	0,41	0,70	0,24	0,57
54	75	0,35	0,70	0,18	0,51
55	91	0,44	0,76	0,28	0,6
56	69	0,35	0,72	0,17	0,52
57	72	0,43	0,81	0,24	0,62
58	70	0,33	0,65	0,17	0,48
59	61	0,23	0,58	0,08	0,38
60	61	0,39	0,71	0,21	0,58
61-65	235	0,34	0,69	0,25	0,43
66-70	183	0,26	0,63	0,16	0,35
71-75	141	0,18	0,51	0,09	0,26
>76	101	0,21	0,65	0,08	0,34

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	802	0,69	0,94	0,62	0,75
31-35	585	0,66	0,92	0,59	0,74
36-40	584	0,63	0,88	0,56	0,71
41	146	0,51	0,85	0,37	0,65
42	147	0,66	0,85	0,52	0,8
43	142	0,7	0,91	0,55	0,86
44	138	0,49	0,84	0,35	0,64
45	150	0,65	0,90	0,51	0,8
46	131	0,63	0,95	0,46	0,79
47	153	0,63	0,92	0,48	0,78
48	157	0,59	0,89	0,45	0,73
49	145	0,54	0,78	0,42	0,67
50	163	0,61	0,91	0,47	0,76
51	139	0,6	0,83	0,46	0,75
52	160	0,7	0,90	0,56	0,84
53	151	0,48	0,73	0,36	0,6
54	141	0,55	0,80	0,41	0,68
55	124	0,55	0,86	0,39	0,7
56	159	0,5	0,87	0,37	0,64
57	117	0,43	0,68	0,3	0,55
58	129	0,61	0,87	0,46	0,77
59	121	0,55	0,84	0,39	0,7
60	126	0,6	0,92	0,43	0,76
61	110	0,6	0,90	0,43	0,77
62	111	0,47	0,74	0,33	0,61
63	93	0,48	0,82	0,31	0,65
64	100	0,44	0,74	0,29	0,59
65	112	0,55	0,90	0,38	0,72
66-70	359	0,43	0,75	0,35	0,51
71-75	251	0,39	0,69	0,3	0,47
>76	182	0,28	0,59	0,19	0,37

104. Stimmungsschwankungen

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	491	0,64	0,78	0,57	0,71
31-35	315	0,63	0,73	0,55	0,71
36-40	330	0,64	0,82	0,55	0,73
41	64	0,69	0,85	0,47	0,9
42	68	0,87	0,73	0,69	1,04
43	79	0,71	0,78	0,53	0,89
44	56	1	0,85	0,77	1,23
45	89	0,9	1,00	0,69	1,11
46	69	0,84	0,93	0,62	1,06
47	58	0,78	0,72	0,58	0,97
48	68	0,81	0,83	0,61	1,01
49	49	1,1	0,89	0,84	1,36
50	63	1,16	0,88	0,94	1,38
51	60	1,02	0,79	0,81	1,22
52	74	0,89	0,82	0,7	1,08
53	74	0,93	0,84	0,74	1,13
54	75	0,81	0,76	0,64	0,99
55	91	0,89	0,82	0,72	1,06
56	69	0,86	0,92	0,63	1,08
57	72	0,82	0,79	0,63	1,01
58	70	1,16	0,95	0,93	1,39
59	61	0,85	0,81	0,64	1,06
60	61	0,89	0,73	0,7	1,07
61-65	235	0,81	0,76	0,71	0,91
66-70	184	0,76	0,69	0,66	0,86
71-75	141	0,85	0,73	0,73	0,97
>76	101	0,81	0,80	0,65	0,97

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	801	0,95	0,92	0,88	1,01
31-35	585	0,9	0,85	0,83	0,97
36-40	584	1,05	0,91	0,98	1,12
41	147	1,12	0,95	0,97	1,28
42	147	1,18	0,79	1,05	1,31
43	142	1,19	0,93	1,04	1,34
44	139	1,12	0,91	0,97	1,28
45	150	1,16	0,85	1,02	1,3
46	131	1,21	0,98	1,04	1,38
47	153	1,29	0,93	1,14	1,44
48	158	1,12	0,87	0,98	1,26
49	145	1,29	0,88	1,14	1,43
50	163	1,28	0,84	1,14	1,41
51	139	1,35	0,82	1,21	1,48
52	160	1,34	0,87	1,2	1,47
53	151	1,23	0,87	1,09	1,37
54	141	1,22	0,94	1,06	1,38
55	124	1,22	0,87	1,06	1,37
56	159	1,29	0,92	1,14	1,43
57	117	1,19	0,78	1,04	1,33
58	129	1,08	0,84	0,93	1,22
59	121	1,16	0,84	1	1,31
60	127	1,17	0,85	1,02	1,32
61	110	1,16	0,78	1,02	1,31
62	111	1,16	0,85	1	1,32
63	95	1,22	0,88	1,04	1,4
64	100	1,04	0,87	0,87	1,21
65	112	1,1	0,9	0,93	1,27
66-70	358	0,97	0,80	0,89	1,06
71-75	251	1,01	0,85	0,91	1,12
>76	184	0,89	0,80	0,77	1,01

105. Unentschlossenheit

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	491	0,6	0,80	0,53	0,68
31-35	315	0,53	0,71	0,45	0,61
36-40	330	0,61	0,82	0,52	0,7
41	64	0,67	0,89	0,45	0,89
42	68	0,75	0,83	0,55	0,95
43	79	0,7	0,75	0,53	0,87
44	56	0,8	0,81	0,58	1,02
45	89	0,72	0,81	0,55	0,89
46	69	0,86	1,03	0,61	1,1
47	58	0,78	0,77	0,57	0,98
48	68	0,66	0,78	0,47	0,85
49	49	1,06	0,94	0,79	1,33
50	63	0,97	0,93	0,73	1,2
51	60	0,8	0,79	0,59	1,01
52	74	0,76	0,88	0,55	0,96
53	74	0,86	0,91	0,65	1,08
54	75	0,71	0,71	0,54	0,87
55	91	0,75	0,82	0,58	0,92
56	69	0,75	0,96	0,52	0,98
57	72	0,72	0,89	0,51	0,93
58	70	1,09	0,92	0,86	1,31
59	61	0,69	0,80	0,48	0,9
60	61	0,7	0,73	0,52	0,89
61-65	235	0,66	0,743	0,56	0,75
66-70	184	0,73	0,75	0,62	0,84
71-75	141	0,63	0,69	0,52	0,75
>76	101	0,74	0,74	0,6	0,89

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	801	0,81	0,92	0,74	0,87
31-35	585	0,76	0,88	0,69	0,84
36-40	584	0,87	0,93	0,8	0,95
41	147	0,97	0,98	0,81	1,13
42	147	0,87	0,83	0,73	1,01
43	142	0,97	0,94	0,82	1,13
44	139	0,99	1,02	0,82	1,16
45	150	1,14	0,95	0,99	1,29
46	131	1,12	0,99	0,95	1,29
47	153	1,21	0,95	1,06	1,36
48	158	1,1	0,95	0,95	1,25
49	145	1,18	0,91	1,03	1,33
50	163	1,11	0,86	0,98	0,124
51	139	1,2	0,91	1,05	1,36
52	160	1,24	0,87	1,1	1,37
53	151	1,08	0,85	0,94	1,22
54	141	1,06	0,92	0,9	1,21
55	124	1,13	0,94	0,96	1,3
56	158	1,13	0,94	0,98	1,28
57	117	1,08	0,87	0,92	1,24
58	129	0,89	0,85	0,74	1,04
59	121	1,11	0,87	0,95	1,26
60	127	1,06	0,92	0,89	1,22
61	110	0,97	0,84	0,81	1,13
62	111	1,06	0,85	0,9	1,22
63	94	1	0,90	0,81	1,19
64	100	0,96	0,82	0,8	1,12
65	112	1,04	0,85	0,87	1,2
66-70	359	0,86	0,82	0,78	0,95
71-75	251	0,9	0,90	0,79	1,02
>76	184	0,89	0,87	0,76	1,02

106. Ängstlichkeit

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	491	0,36	0,69	0,3	0,42
31-35	315	0,33	0,63	0,26	0,4
36-40	330	0,45	0,77	0,36	0,53
41	64	0,41	0,79	0,21	0,6
42	68	0,53	0,72	0,35	0,7
43	79	0,61	0,68	0,45	0,76
44	56	0,64	0,86	0,41	0,87
45	89	0,65	0,88	0,47	0,84
46	69	0,57	0,83	0,37	0,76
47	58	0,53	0,62	0,37	0,7
48	68	0,62	0,88	0,4	0,83
49	49	0,73	0,90	0,47	1
50	63	0,92	0,90	0,69	1,15
51	60	0,68	0,87	0,46	0,91
52	74	0,51	0,72	0,35	0,68
53	74	0,64	0,78	0,45	0,82
54	75	0,49	0,72	0,33	0,66
55	91	0,64	0,85	0,46	0,81
56	69	0,59	0,92	0,37	0,82
57	72	0,5	0,69	0,34	0,66
58	70	0,83	0,9	0,61	1,04
59	62	0,61	0,83	0,4	0,83
60	61	0,41	0,58	0,26	0,56
61-65	235	0,5	0,74	0,41	0,6
66-70	184	0,52	0,70	0,42	0,62
71-75	141	0,47	0,73	0,35	0,59
>76	101	0,49	0,75	0,34	0,63

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	802	0,69	0,90	0,62	0,75
31-35	585	0,69	0,86	0,62	0,76
36-40	584	0,88	0,94	0,81	0,96
41	147	0,86	0,94	0,71	1,02
42	147	0,91	0,88	0,77	1,06
43	142	1	0,93	0,85	1,15
44	139	0,79	0,94	0,63	0,95
45	150	1,11	0,97	0,95	1,26
46	131	1,03	0,93	0,87	1,19
47	153	1,15	0,97	0,99	1,31
48	158	0,93	0,89	0,79	1,07
49	145	1,11	0,89	0,96	1,26
50	163	0,99	0,91	0,85	1,13
51	139	1,07	0,96	0,91	1,23
52	160	1,16	0,91	1,02	1,31
53	151	1,07	0,92	0,92	1,22
54	141	1,01	0,93	0,85	1,16
55	124	1,06	0,86	0,9	1,21
56	159	1,04	0,93	0,9	1,19
57	117	1,13	0,94	0,96	1,3
58	128	0,84	0,9	0,69	1
59	121	1,11	0,94	0,94	1,28
60	127	0,9	0,83	0,75	1,04
61	110	0,97	0,85	0,81	1,13
62	111	1,03	0,86	0,86	1,19
63	94	0,97	0,97	0,77	1,17
64	100	0,93	0,91	0,75	1,11
65	112	0,98	0,94	0,8	1,16
66-70	359	0,87	0,85	0,78	0,96
71-75	251	0,82	0,82	0,71	0,92
>76	184	0,83	0,92	0,7	0,97

107. Vermindertes sexuelles Verlangen

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	95	0,57	0,88	0,39	0,75
31-35	65	0,57	0,88	0,35	0,79
36-40	97	0,85	1,06	0,63	1,06
41-42	59	1,05	1,02	0,78	1,32
43-44	54	0,98	0,83	0,75	1,21
45-46	77	0,97	1,02	0,74	1,21
47-48	62	1,11	0,90	0,88	1,34
49-50	73	1,16	1,04	0,92	1,41
51-52	79	1,09	0,93	0,88	1,3
53-54	90	1,2	0,96	1	1,4
55-56	94	1,14	0,95	0,94	1,33
57-58	80	1,29	0,95	1,07	1,5
59-60	75	1,13	1,00	0,9	1,36
61-65	143	1,16	0,93	1,01	1,32
66-70	125	1,23	1,04	1,05	1,42
71-75	104	1,28	1,10	1,06	1,49
>76	83	1,22	1,12	0,97	1,46

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	255	0,97	1,05	0,84	1,1
31-35	191	1,22	1,10	1,06	1,38
36-40	260	1,35	1,07	1,22	1,48
41	85	1,46	0,95	1,25	1,67
42	99	1,25	0,97	1,06	1,45
43	83	1,63	0,94	1,42	1,83
44	87	1,47	0,98	1,26	1,68
45	102	1,51	1,07	1,3	1,72
46	81	1,54	1,08	1,3	1,78
47	114	1,61	1,02	1,42	1,8
48	113	1,32	0,95	1,14	1,5
49	116	1,49	0,88	1,33	1,65
50	141	1,47	1,07	1,29	1,65
51	114	1,54	1,01	1,35	1,72
52	122	1,45	0,98	1,28	1,63
53	115	1,36	1,03	1,17	1,55
54	95	1,72	0,97	1,52	1,91
55	81	1,74	1,01	1,52	1,96
56	120	1,44	1,08	1,25	1,64
57	87	1,62	1,08	1,39	1,85
58	89	1,49	1,08	1,27	1,72
59	92	1,7	1,05	1,48	1,91
60	102	1,52	1,00	1,32	1,72
61	81	1,36	1,04	1,13	1,59
62	92	1,32	1,05	1,1	1,53
63	80	1,41	1,11	1,17	1,66
64	74	1,36	1,10	1,11	1,62
65	92	1,46	1,05	1,24	1,67
66-70	281	1,31	1,12	1,17	1,44
71-75	189	0,94	1,07	0,79	1,1
>76	144	0,82	1,14	0,63	1,01

108. Kälte Hände/ Füße

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	95	1,04	1,09	0,82	1,26
31-35	65	1,02	1,05	0,75	1,28
36-40	97	1,03	1,00	0,83	1,23
41-42	59	0,85	0,96	0,6	1,1
43-44	54	1,19	0,93	0,93	1,44
45-46	77	1,18	0,98	0,96	1,4
47-48	62	0,98	0,98	0,73	1,23
49-50	73	1,08	1,01	0,85	1,32
51-52	79	1,05	0,95	0,84	1,27
53-54	90	1,01	0,93	0,82	1,21
55-56	94	1,27	1,03	1,05	1,48
57-58	80	0,95	0,92	0,74	1,16
59-60	75	0,81	0,88	0,61	1,02
61-65	143	0,92	0,88	0,78	1,07
66-70	125	1,08	0,98	0,91	1,25
71-75	104	0,94	0,95	0,76	1,13
>76	83	1,28	1,01	1,06	1,5

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	255	1,84	1,05	1,71	1,97
31-35	191	1,82	1,06	1,66	1,97
36-40	260	1,94	0,98	1,82	2,06
41	85	1,95	1,04	1,73	2,18
42	99	1,77	1,03	1,56	1,97
43	83	1,66	1,01	1,44	1,88
44	87	1,29	1,07	1,16	1,62
45	102	1,93	0,98	1,74	2,13
46	81	1,84	0,92	1,63	2,04
47	114	1,91	0,97	1,73	2,09
48	113	1,78	0,94	1,6	1,95
49	116	1,66	0,96	1,49	1,84
50	141	1,62	1,03	1,45	1,8
51	114	1,61	0,98	1,43	1,8
52	122	1,64	0,96	1,47	1,81
53	115	1,5	0,96	1,33	1,68
54	95	1,58	1,10	1,35	1,8
55	81	1,54	0,92	1,34	1,75
56	119	1,34	1,01	1,15	1,52
57	87	1,49	1,09	1,26	1,73
58	91	1,35	0,98	1,15	1,56
59	92	1,37	1,01	1,16	1,58
60	103	1,2	1,00	1,01	1,4
61	81	1,43	0,98	1,21	1,65
62	91	1,33	0,97	1,13	1,53
63	80	1,43	0,97	1,21	1,64
64	74	1,22	1,05	0,97	1,46
65	91	1,3	0,99	1,09	1,5
66-70	286	1,41	1,04	1,28	1,53
71-75	190	1,42	1,07	1,27	1,57
>76	147	1,3	1,10	1,12	1,48

109. Beschwerdeintensität der Hauptbeschwerde (Visuelle Analog-Skala)

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	86	54,25	25,33	48,81	59,68
31-35	52	54,86	26,80	47,4	62,32
36-40	71	55,46	24,50	49,65	61,26
41-42	51	55,71	26,43	48,27	63,14
43-44	48	57,98	21,27	51,81	64,16
45-46	61	60,14	23,01	54,25	66,04
47-48	54	66,86	23,79	60,37	73,36
49-50	70	66,03	23,21	60,49	71,56
51-52	69	63,77	19,96	58,97	68,57
53-54	81	60,43	23,35	55,27	65,6
55-56	81	63,99	21,81	59,17	68,82
57-58	65	63,26	20,38	58,21	68,31
59-60	64	57,07	25,20	50,78	63,37
61-65	107	56,71	23,66	52,17	61,24
66-70	120	61,04	24,27	56,65	65,43
71-75	101	57,58	25,5	52,54	62,61
>76	87	65,54	18,25	61,65	69,43

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	222	62,78	22,87	59,76	65,81
31-35	156	59,2	24,08	55,39	63,01
36-40	203	60,22	23,15	57,02	63,42
41	70	64,38	22,80	58,94	69,82
42	80	60,82	24,61	55,34	66,3
43	65	59,98	23,25	54,22	65,74
44	69	66,09	20,62	61,14	71,05
45	83	65,45	19,45	61,21	69,7
46	68	59,61	22,75	54,1	65,12
47	93	65,73	22,78	61,04	70,43
48	92	64,87	21,15	60,49	69,25
49	101	62,69	20,50	58,64	66,74
50	117	63,5	22,59	59,36	67,63
51	98	62,26	21,80	57,89	66,63
52	107	62,98	20,55	59,04	66,92
53	89	60,51	21,23	56,04	64,98
54	71	63,3	20,42	58,46	68,13
55	62	65,98	22,11	60,36	71,59
56	80	62,53	22,30	57,56	67,49
57	73	65,14	20,13	60,44	69,84
58	74	60,72	23,76	55,22	66,23
59	82	60,39	23,53	55,33	65,56
60	73	64,43	19,23	59,94	68,91
61	64	61,96	25,12	55,68	68,23
62	60	63,52	20,92	58,11	68,92
63	52	60,92	20,51	55,21	66,64
64	60	66,61	23,65	60,5	72,72
65	70	65,86	18,59	61,42	70,29
66-70	246	63,28	21,18	60,62	65,94
71-75	165	65,52	21,04	62,29	68,76
>76	133	65,47	18,77	62,25	68,69

110. Anzahl der Beschwerden

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	91	24,44	9,60	22,44	26,44
31-35	58	23	8,39	20,79	25,21
36-40	84	25,37	9,58	23,29	27,45
41-42	55	25	10,31	22,21	27,79
43-44	52	28,67	9,62	25,99	31,35
45-46	70	28,1	10,93	25,49	30,71
47-48	55	27,8	7,95	25,65	29,95
49-50	68	29,01	9,06	26,82	31,21
51-52	72	28,03	8,27	26,08	29,97
53-54	83	27,59	8,63	25,7	29,48
55-56	84	28,17	10,36	25,92	30,41
57-58	73	28,36	7,83	26,53	30,19
59-60	68	25,76	9,78	23,4	28,13
61-65	119	26,27	9,77	24,5	28,04
66-70	115	25,92	9,38	24,19	27,65
71-75	100	24,6	9,97	22,62	26,58
>76	79	24,33	8,72	22,38	26,28

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	238	28,02	8,14	26,98	29,06
31-35	161	28,45	8,54	27,12	29,78
36-40	228	19,54	7,86	28,52	30,57
41	72	31,19	8,45	29,21	33,18
42	86	29,23	8,13	27,49	30,98
43	69	30,28	8,98	28,12	32,43
44	75	29,08	9,33	26,93	31,23
45	90	31,87	7,79	30,24	33,5
46	72	31,26	7,94	29,4	33,13
47	104	32,48	6,95	31,18	33,83
48	98	31,72	8,10	30,1	33,35
49	100	31,97	7,31	30,52	33,42
50	120	30,41	7,48	29,06	31,76
51	101	30,8	7,69	29,28	32,32
52	113	31,97	7,92	30,5	33,45
53	104	30,26	8,40	28,62	31,89
54	80	33	7,14	31,41	34,59
55	69	33,12	6,69	31,51	34,72
56	100	32,11	7,22	30,68	33,54
57	77	32,71	7,88	30,92	34,5
58	81	30,63	8,85	28,67	32,59
59	76	31,99	7,39	30,3	33,68
60	72	30,28	9,42	28,06	32,49
61	69	29,94	9,61	27,63	32,25
62	66	30,65	7,99	28,69	32,62
63	61	29,02	9,35	26,62	31,41
64	61	30,8	9,72	28,31	33,29
65	69	30,77	8,59	28,7	32,83
66-70	244	28,51	8,45	27,45	29,58
71-75	166	28,1	9,11	26,7	29,49
>76	126	26,11	9,66	24,41	27,82

111. Anzahl der häufig auftretenden und starken Beschwerden

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz-intervall	
				Unten	Oben
<30	91	10,99	8,04	9,31	12,66
31-35	58	10,17	8,16	8,03	12,31
36-40	84	11,69	8,28	9,89	13,49
41-42	55	11,93	8,92	9,51	14,34
43-44	52	12,73	7,67	10,6	14,87
45-46	70	14,11	10,03	11,72	16,51
47-48	55	12,56	7,35	10,58	14,55
49-50	68	14,88	7,95	12,96	16,81
51-52	72	12	7,60	10,21	13,79
53-54	83	11,95	7,36	10,34	13,56
55-56	84	13,15	9,40	11,11	15,19
57-58	73	13,23	7,39	11,51	14,96
59-60	68	10,66	7,19	8,92	12,4
61-65	119	10,7	7,65	9,31	12,09
66-70	115	10,91	7,38	9,55	12,28
71-75	100	9,89	7,38	8,42	11,36
>76	79	10,06	8,12	8,24	11,88

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz-intervall	
				Unten	Oben
<30	238	15,09	8,13	14,05	16,13
31-35	161	14,96	8,41	13,65	16,27
36-40	228	15,82	8,12	14,76	16,88
41	72	17,21	9,01	15,09	19,33
42	86	14,48	8,19	12,72	16,23
43	69	15,77	9,04	13,6	17,94
44	75	15,77	8,73	13,76	17,78
45	90	17,53	8,10	15,84	19,23
46	72	17,13	9,58	14,87	19,38
47	104	17,85	8,07	16,28	19,42
48	98	17,02	7,98	15,42	18,62
49	100	16,5	7,43	15,03	17,97
50	120	15,37	8,20	13,88	16,85
51	101	16,1	8,54	14,41	17,79
52	113	16,89	8,28	15,35	18,44
53	104	15,31	7,35	13,88	16,74
54	80	18,2	8,00	16,42	19,98
55	69	18,94	7,93	17,03	20,85
56	100	16,95	8,82	15,2	18,7
57	77	17,45	8,04	15,63	19,28
58	81	16,42	8,38	14,57	18,27
59	76	16,78	8,41	14,85	18,7
60	72	15,43	8,90	13,34	17,52
61	69	14,99	8,55	12,93	17,04
62	66	15,35	8,39	13,28	17,41
63	61	15,05	7,81	13,05	17,05
64	61	16,54	8,81	14,28	18,8
65	69	15,13	7,48	13,33	16,93
66-70	244	13,08	7,55	12,13	14,03
71-75	166	14,11	7,95	12,89	15,33
>76	126	13,06	7,57	11,73	14,4

112. Anzahl der häufig auftretende Beschwerden

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	91	7,21	5,34	6,1	8,32
31-35	58	6,74	5,51	5,29	8,19
36-40	84	7,83	5,43	6,65	9,01
41-42	55	7,56	5,28	6,14	8,99
43-44	52	9,06	5,38	7,56	10,56
45-46	70	8,39	5,94	6,97	9,8
47-48	55	8,75	5,1	7,37	10,12
49-50	68	9,5	5,45	8,18	10,82
51-52	72	7,99	5,02	6,81	9,17
53-54	83	8,54	5,52	7,34	9,75
55-56	84	8,38	5,99	7,08	9,68
57-58	73	9,38	5,37	8,13	10,64
59-60	68	7,35	4,87	6,17	8,53
61-65	119	8,01	6,07	6,91	9,11
66-70	115	7,86	5,9	6,77	8,95
71-75	99	7,17	5,30	6,11	8,23
>76	79	6,41	4,14	5,48	7,33

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	238	9,14	4,96	8,51	9,78
31-35	161	9,01	5,10	8,22	9,81
36-40	228	9,75	4,89	9,11	10,38
41	72	10,72	5,89	9,34	12,11
42	86	8,63	4,83	7,59	9,66
43	69	10,35	5,77	8,96	11,73
44	75	9,72	6,11	8,31	11,13
45	90	11,34	5,43	10,21	12,48
46	72	9,67	4,84	8,53	10,81
47	104	11,2	5,66	10,1	12,3
48	98	10,79	5,18	9,75	11,83
49	100	10,71	5,43	9,63	11,79
50	120	9,72	5,26	8,77	10,67
51	101	10,94	6,24	9,71	12,17
52	113	10,88	5,85	9,78	11,97
53	104	10,76	5,73	9,46	11,88
54	80	10,93	5,317	9,74	12,11
55	68	11,57	5,39	10,27	12,88
56	100	11,16	5,27	10,11	12,21
57	77	10,91	5,36	9,69	12,13
58	81	10,86	6,46	14,57	18,27
59	76	11,01	6,12	9,61	12,41
60	72	10,25	5,775	8,89	11,61
61	69	10,1	6,41	8,56	11,64
62	66	10,09	5,48	8,74	11,44
63	60	10,75	5,54	9,32	12,18
64	61	11,44	6,13	9,87	13,01
65	69	10,23	5,73	8,86	11,61
66-70	244	8,88	5,30	8,21	9,55
71-75	166	9,52	5,67	8,65	10,39
>76	126	9,05	5,39	8,1	10

113. Anzahl der starke Beschwerden

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz-intervall	
				Unten	Oben
<30	91	3,78	5,04	2,73	4,83
31-35	58	3,43	4,46	2,26	4,6
36-40	84	3,86	5,10	2,75	4,96
41-42	55	4,36	5,56	2,86	5,87
43-44	52	3,67	3,89	2,59	4,76
45-46	70	5,73	6,64	4,14	7,31
47-48	55	3,82	4,31	2,65	4,98
49-50	68	5,38	5,53	4,04	6,72
51-52	72	4,01	4,72	2,9	5,12
53-54	83	3,41	5,07	2,3	4,52
55-56	84	4,77	6,72	3,32	6,23
57-58	73	3,85	4,80	2,73	4,97
59-60	68	3,31	3,86	2,37	4,24
61-65	119	2,69	3,30	2,09	3,29
66-70	115	3,05	3,14	2,47	3,63
71-75	99	2,49	3,09	1,88	3,11
>76	79	3,66	6,13	2,28	5,03

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz-intervall	
				Unten	Oben
<30	238	5,95	5,50	5,25	6,65
31-35	161	5,95	5,64	5,07	6,83
36-40	228	6,08	5,68	5,34	6,82
41	72	6,49	5,64	5,16	7,81
42	86	5,85	5,41	4,69	7,01
43	69	5,42	5,19	4,17	6,67
44	75	6,05	6,04	4,67	7,44
45	90	6,19	5,39	5,06	7,32
46	72	7,46	7,35	5,73	9,19
47	104	6,64	6,55	5,37	7,92
48	98	6,23	6,36	4,96	7,51
49	100	5,79	5,32	4,73	6,85
50	120	5,65	5,41	4,67	6,63
51	101	5,16	5,6	4,05	6,26
52	113	6,02	5,68	4,96	7,08
53	104	4,55	4,71	3,63	5,46
54	80	7,28	5,96	5,95	8,6
55	68	7,13	5,75	5,74	8,52
56	100	5,79	5,67	4,66	6,92
57	77	6,55	5,45	5,31	7,78
58	81	5,56	5,04	4,44	6,67
59	76	5,76	5,17	4,58	6,95
60	72	5,18	4,64	4,09	6,27
61	69	4,88	5,06	3,67	6,1
62	66	5,26	5,72	3,85	6,67
63	60	4	4,40	2,86	5,14
64	61	5,1	4,87	3,85	6,35
65	69	4,9	5,38	3,6	6,19
66-70	244	4,2	4,59	3,63	4,78
71-75	166	4,59	4,69	3,87	5,31
>76	126	4,02	4,157	3,28	4,75

114. Beschwerde-Intensitäts-Index

Männer

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- Intervall	
				Unten	Oben
<30	91	2,19	0,69	2,04	2,33
31-35	58	2,1	0,74	1,91	2,3
36-40	84	2,13	0,70	1,98	2,28
41-42	55	2,16	0,81	1,94	2,38
43-44	52	2,23	0,70	2,03	2,43
45-46	70	2,31	0,73	2,14	2,49
47-48	55	2,24	0,71	2,04	2,43
49-50	68	2,44	0,65	2,28	2,6
51-52	72	2,29	0,72	2,12	2,46
53-54	83	2,19	0,67	2,05	2,34
55-56	84	2,25	0,70	2,1	2,4
57-58	73	2,23	0,65	2,08	2,39
59-60	68	2,15	0,69	1,98	2,32
61-65	119	2,09	0,74	1,96	2,23
66-70	115	2,17	0,67	2,04	2,29
71-75	99	2,04	0,66	1,91	2,17
>76	79	2,14	0,76	1,97	2,31

Frauen

Alter	Stich probe	Mittelwert	Standardab Weichung	95% Konfidenz- intervall	
				Unten	Oben
<30	238	2,49	0,67	2,4	2,57
31-35	161	2,47	0,68	2,36	2,57
36-40	228	2,5	0,63	2,41	2,58
41	72	2,54	0,69	2,38	2,7
42	86	2,43	0,71	2,28	2,58
43	69	2,48	0,69	2,31	2,65
44	75	2,55	0,59	2,41	2,68
45	90	2,53	0,58	2,41	2,66
46	72	2,54	0,62	2,39	2,69
47	104	2,63	0,50	2,54	2,73
48	98	2,55	0,61	2,43	2,67
49	100	2,5	0,62	2,38	2,62
50	120	2,46	0,69	2,33	2,58
51	101	2,49	0,64	2,36	2,61
52	113	2,49	0,61	2,37	2,6
53	104	2,46	0,63	2,34	2,59
54	80	2,69	0,56	2,56	2,81
55	68	2,62	0,62	2,47	2,77
56	100	2,49	0,64	2,36	2,62
57	77	2,56	0,61	2,42	2,7
58	81	2,51	0,67	2,36	2,66
59	76	2,55	0,64	2,41	2,7
60	72	2,38	0,74	2,2	2,55
61	69	2,46	0,65	2,31	2,62
62	66	2,36	0,64	2,2	2,52
63	60	2,37	0,63	2,2	2,53
64	61	2,43	0,64	2,26	2,59
65	69	2,38	0,62	2,23	2,53
66-70	244	2,3	0,67	2,21	2,38
71-75	166	2,37	0,68	2,26	2,47
>76	126	2,33	0,68	2,21	2,45

115. Kategorisierung der Faktoren und Berechnungsvorschriften für das biologische Alter

Kategorie/ Berechnungs- vorschrift	Pearson	Männer		Frauen	
		Lineare Faktoren	Inverse Faktoren	Lineare Faktoren	Inverse Faktoren
I Übereinstimmung des Mittelwertes der Altersgruppe mit dem Wert des Patienten; andernfalls der am besten passende Mittelwert, dessen Differenz zum kalendarischen Alter vollständig zu letzterem addiert oder subtrahiert.	> +/- 0,3	Procam-Score Procam Wert >Alter Bauch-umfang Blutdruck systolisch Stress im Beruf	Stressoren gesamt	Procam-Score Procamwert >Alter >Blutdruck, >LDL Bauchumfang Blutdruck systolisch Gesamtcholesterin	Stressoren gesamt Stressoren >Beruf
II Übereinstimmung der Mittelwertes der Altersgruppe mit dem Wert des Pateinten; andernfalls der am besten passende Mittelwert, dessen Differenz zum kalendarischen Alter vollständig zu letzterem addiert oder subtrahiert	> +/- 0,2	BMI Triglyceride Blutzucker nüchtern Procam Wert > Blutdruck >Diabetes Ernährungsindex Optimismus	Körperliche Leistungsfähigkeit	Größe BMI LDL Blutzucker nüchtern Blutdruck diastolisch Diabetesrisiko Ernährungsindex	Stressoren >häusliches Umfeld Burnout Körperliche Leistungsfähigkeit Procamwert >Rauchen
III Übereinstimmung des Mittelwertes der Altersgruppe mit dem Wert des Patienten; andernfalls der am besten passende Mittelwert, dessen Differenz zum kalendarischen Alter zur Hälfte zu letzterem addiert oder subtrahiert.	< +/- 0,2	Selbstwirksamkeit SOC Bedeutsamkeit Handhabbarkeit Verstehbarkeit Soziale Unterstützung Vitalität Wohlbefinden Lebenszufriedenheit >gesamt >Freizeit >Gesundheit >Finanzen >Beruf >Familie >Partnerschaft Beschwerdestärke Vegetativer Score Kreislauf Beschwerdeanzahl	Stress >häusliches Umfeld >Finanzen >Lebensereignisse 3 Ebenen-Stresstest Burnout Zufriedenheit >Freunde Vegetativer Score >gesamt >Schlaf >Wärmehaushalt Beschwerdeintensität Beschwerden >Anzahl >häufige >starke	Optimismus Selbstwirksamkeit SOC Bedeutsamkeit Handhabbarkeit Verstehbarkeit Vitalität Wohlbefinden Zufriedenheit >gesamt >Freizeit >Gesundheit >Finanzen >Beruf >Wohnsituation >Familie >Partnerschaft Beschwerdestärke Vegetativer Score Kreislauf Häufige Beschwerden	Stress >Finanzen >Lebensereignisse 3 Ebenen Stresstest Soziale Unterstützung Zufriedenheit >Freunde Vegetativer Score >gesamt >Schlaf >Wärmeregulation Beschwerdeintensität Beschwerden >Anzahl >häufige/stark >starke

Kategorie/ Berechnungs- vorschrift	Pearson	Männer		Frauen	
		Lineare Faktoren	Inverse Faktoren	Lineare Faktoren	Inverse Faktoren
IV Patientenwert im Konfidenzintervalls des betreffenden Faktors; bei großer Abweichung: am besten passende Mittelwert, dessen Differenz zum kalendarischen Alter zur Hälfte zu letzterem addiert oder subtrahiert	< +/- 0,2	Größe Gewicht Blutdruck diastolisch LDL, HDL γGT, GOT Gesamtcholes- terin LDL/HDL- Quotient Kreatinin Procamwert >TAG,LDL Diabetesrisiko	Herzfrequenz Leukozyten Pessimismus Procamwert >HDL, Familienanam- nese, Rauchen Raucheindex Fagerström GPT Immunsystem Bewegungsind- ex >Alltag, Sport	Gewicht Triglyceride Leukozyten HDL, γGT, GOZ, GPT LDL/HDL-Quotient Kreatinin Pessimismus Procamwert >TAG; Diabetes	Herzfrequenz Procamwert >Rauchen, HDL, Familien- Anamnese Immunsystem Bewegungsinde- x Alltag, Sport

Kategorie	Berechnungsvorschrift
I	Übereinstimmung des Mittelwertes der Altersgruppe mit dem Wert des Patienten; andernfalls der am besten passende Mittelwert, dessen Differenz zum kalendarischen Alter vollständig zu letzterem addiert oder subtrahiert.
II	Übereinstimmung des Mittelwertes der Altersgruppe mit dem Wert des Patienten; andernfalls der am besten passende Mittelwert, dessen Differenz zum kalendarischen Alter vollständig zu letzterem addiert oder subtrahiert.
III	Übereinstimmung des Mittelwertes der Altersgruppe mit dem Wert des Patienten; andernfalls der am besten passende Mittelwert, dessen Differenz zum kalendarischen Alter zur Hälfte zu letzterem addiert oder subtrahiert.
IV	Patientenwert im Konfidenzintervalls des betreffenden Faktors; bei großer Abweichung: am besten passende Mittelwert, dessen Differenz zum kalendarischen Alter zur Hälfte zu letzterem addiert oder subtrahiert.

Tabelle mit ausführlicher Faktorenbeschreibung siehe Tab.3, 4, 6, 7, 12

116. Gesamttabelle – Korrelationen zwischen den Risiko- und Schutzfaktoren und dem Alter

Risiko-/ Schutzfaktor	Männer			Frauen		
	N	Korrelations-Koeffizient	Einzel Jahrgänge	N	Korrelations-Koeffizient	Einzel Jahrgänge
Größe	2135	-0,180**	47-60	3796	-0,266**	41-65
Gewicht	2185	0,114**	47-60	3901	0,142**	41-65
BMI	2135	0,225	47-60	3796	0,256**	41-65
Bauchumfang	2105	0,369**	47-60	3755	0,338**	41-65
Hauptdiagnose	Siehe Tab. 11					
Nebendiagnose						
Gesamt-Score für Herz-Kreislauf-Risiko, Procam-Score	1717	0,533**	51-60	2279	0,328	41-60
Procam-Wert Alter	1720	0,925**	47-60	2781	0,936**	41-60
Procam-Wert Blutdruck	1720	0,264**	47-60	2781	0,449**	41-60
Procam-Wert TAG	1720	0,080**	47-60	2781	0,158**	41-60
Procam-Wert HDL	1720	-0,028	47-60	2781	-0,053**	41-60
Procam-Wert LDL	1720	0,034	47-60	2781	0,304**	41-60
Procam-Wert Familienanamnese	2079	-0,030	47-60	3731	-0,049**	41-65
Procam-Wert Diabetes	2079	0,216**	47-60	3731	0,149**	41-65
Diabetes-Risiko	1542	0,272**	51-60	2554	0,194**	41-60
Procam-Wert Rauchen	2079	-0,189**	47-60	3781	-0,205**	41-65
Nikotinabhängigkeit nach Fagerström	1675	-0,073**	51-60	2693	-0,006	41-65
Blutdruck systolisch	2107	0,321**	47-60	3739	0,492**	41-65
Blutdruck diastolisch	2142	0,015	47-60	3811	0,275**	41-65
Herzfrequenz	1254	-0,093**	-	2970	-0,154**	41-65
LDL-Cholesterin	2006	0,071**	47-60	3437	0,293**	41-65
HDL-Cholesterin	2004	0,030	47-60	3435	0,061**	41-65
Triglyceride	2014	0,27	47-60	3452	0,148**	41-65
Blutzucker (nüchtern)	1841	0,269**	47-60	3232	0,257**	41-65
Kreatin	407	0,184**	-	971	0,038	-
Leukozyten	363	-0,085	-	841	0,037	-
γGT	584	0,013	-	1384	0,163**	-
GOT	585	-0,003	-	1381	0,126**	-
GPT	585	-0,128**	-	1383	0,060*	-
Gesamtcholesterin	1552	0,109**	51-60	2376	0,321**	41-60
LDL/HDL-Quotient	390	0,106**	-	959	0,153**	-
Stressoren gesamt	2076	-0,324**	47-60	3709	-0,313**	41-65
Stressor im Beruf	2076	-0,502**	47-60	3709	-0,489**	41-65
Stressor im häuslichen Umfeld	2076	-0,191**	47-60	3709	-0,270**	41-65
Stressor durch Finanzen	2076	-0,121**	47-60	3709	-0,120**	41-65
Stressor durch Lebensereignisse	2076	-0,130**	47-60	3709	-0,166**	41-65
3-Ebenen-Stress-Test Stressreaktion kognitiv	1161	-0,132**	-	2820	-0,094**	41-60
3-Ebenen-Stress-Test Stressreaktion motorisch	1161	-0,106**	-	2820	-0,069**	41-60
3-Ebenen-Stress-Test Stressreaktion vegetativ	1161	-0,099**	-	2820	-0,037*	41-60
Burnout	950	-0,204**	-	2389	-0,121**	41-60
Optimismus	1178	0,209**	-	2882	0,146**	41-65

Pessimismus	1178	-0,005	-	2882	0,056**	41-65
Selbstwirksamkeit	1178	0,172**	-	2882	0,096**	41-65
Ernährung	1249	0,275**	-	2972	0,204**	41-65
Abwehrlage	1264	-0,172**	-	3038	-0,100**	41-65
Körperliche Leistungsfähigkeit	1247	-0,208**	-	2998	-0,248**	41-65
Bewegungsindex Alltag	1240	0,023	-	2950	-0,028	41-65
Bewegungsindex Sport	1241	-0,055	-	2952	-0,054**	41-65
Gesundheitskompetenz/ Kohärenzgefühl	1251	0,196**	-	3005	0,121**	41-65
Bedeutsamkeit	1251	0,196**	-	3005	0,117**	41-65
Handhabbarkeit	1251	0,154**	-	3005	0,093**	41-65
Verstehbarkeit	1251	0,166**	-	3005	0,107**	41-65
Soziale Unterstützung	1246	0,097**	-	2996	-0,053**	41-65
Lebenszufriedenheit	2076	0,133**	47-60	3664	0,127**	41-65
Zufriedenheit mit Freunden	2076	-0,008	47-60	3664	-0,050**	41-65
Zufriedenheit mit Freizeit	2076	0,069**	47-60	3664	0,052**	41-65
Zufriedenheit mit Gesundheit	2076	0,089**	47-60	3664	0,060**	41-65
Zufriedenheit mit Finanzen	2076	0,118**	47-60	3664	0,170**	41-65
Zufriedenheit mit Beruf	2076	0,018	47-60	3664	0,074**	41-65
Zufriedenheit mit Wohnen	2076	0,161	47-60	3664	0,157**	41-65
Zufriedenheit mit Familie	2076	0,124**	47-60	3664	0,123**	41-65
Zufriedenheit mit Partnerschaft	2076	0,115**	47-60	3664	0,039*	41-65
Vitalität	1176	0,175**	-	2880	0,091**	41-65
Wohlbefinden	1176	0,150**	-	2880	0,062**	41-65
Vegetativer Gesamtscore	1325	-0,035**	-	3246	-0,052**	41-65
Vegetativer Score Schlaf	1454	-0,113**	-	3789	-0,065**	41-65
Vegetativer Score Kreislauf	1381	0,081**	41-60	3376	0,001	41-65
Vegetativer Score Wärme-Haushalt	1445	-0,017	-	3786	-0,159**	41-65
Dyspnoe	3193	0,199**	41-60	6182	0,182**	41-65
Unruhiger Schlaf	1381	-0,006	-	3376	0,032	41-65
Blähungen	3167	0,159**	41-60	6135	0,167**	41-65
Mattigkeit	3193	0,129**	41-60	6183	0,121**	41-65
Einschlaf-Probleme	1325	-0,021	-	3248	0,071**	41-65
Viel Schwitzen	3165	0,051**	41-60	6128	0,156**	41-65
Rücken-Schmerz	1453	0,083**	-	3792	0,083**	41-65
Unruhe	3194	0,085**	41-60	6180	0,115**	41-65
Keine Träume	1381	-0,079**	-	3376	-0,026	41-65
Überempfindlichkeit Kälte/Wärme	3167	0,139**	41-60	6135	0,104**	41-65
Schwindel bei Blick in Tiefe	1381	0,095**	-	3376	0,059**	41-65
Müde nach Aufstehen	1454	-0,202**	-	3789	-0,179**	41-65
Zittern	3191	0,054**	41-60	6167	0,064**	41-65
Schwindel morg. b. Aufstehen	1381	0,048	-	3376	-0,008	41-65
Gereiztheit	3192	0,089**	41-60	6180	0,003	41-65
Herz/Brustbeschwerden	1454	-0,002	-	3789	0,073**	41-65
Schwindel b. Aufstehen	1381	0,048	-	3376	-0,057**	41-65
Konzentrationschwäche	3194	0,118**	41-60	6180	0,139**	41-65
Schwache Beine	3195	0,278**	41-60	6181	0,251**	41-65
Reduziert. Reaktionsvermögen	3194	0,188**	41-60	6180	0,180**	41-65
Rasche Ermüdung	3193	0,173**	41-60	6183	0,127**	41-65

Frieren	1326	-0,038	-	3248	-0,172**	41-65
Häufige Infekte	3195	-0,042*	41-60	6182	-0,023	41-65
Traurigkeit	3194	0,112**	41-60	6183	0,141**	41-65
Intoleranz von Wärme/Kälte	1326	-0,044	-	3248	-0,024	41-65
Häufiger Harndrang	1326	0,0194**	-	3248	0,108**	41-65
Gedächtnisstörungen	3195	0,179**	41-60	6178	0,164**	41-65
Verzögertes Wiedererwärmen	1326	0,012	-	3248	-0,118**	41-65
Kopf-/Gesichtsschmerz	3195	0,022	41-60	6182	-0,023	41-65
Unregelmäßig. Herzschlag	3194	0,207**	41-60	6177	0,219**	41-65
Mundtrockenheit	3194	0,195**	41-60	6181	0,262**	41-65
Starker Durst	1455	-0,087**	-	3790	-0,056**	41-65
Hitzegefühl	1455	-0,082**	-	3789	0,063**	41-65
Hautausschläge	3193	-0,021	41-60	6180	-0,020	41-65
Hautjucken	3194	0,086**	41-60	6180	0,013	41-65
Gelenkbeschwerden	3168	0,313**	41-60	6131	0,378**	41-65
Allerg. Reaktionen	3166	-0,113**	41-60	6128	-0,101**	41-65
Stimmungsschwankung.	3167	0,096**	41-60	6134	0,043**	41-65
Unentschlossenheit	3167	0,061**	41-60	6133	0,064**	41-65
Ängstlichkeit	3168	0,076**	41-60	6134	0,084**	41-65
Vermind. Sex. Verlangen	1455	0,184**	-	3777	-0,006	41-65
Kalte Hände/Füße	1455	0,007	-	3786	-0,177**	41-65
Beschwerdestärke	1268	0,079**	-	3078	0,047**	41-65
Beschwerdeintensität	1325	-0,033	-	3246	-0,069**	41-65
Beschwerdeanzahl	1326	0,007	-	3248	-0,007	41-65
Anzahl der häufig auftretenden/ starken Beschwerden	1326	-0,048	-	3248	-0,051**	41-65
Anzahl der häufig auftretenden Beschwerden	1325	-0,015	-	3246	0,016	41-65
Anzahl der starken Beschwerden	1325	-0,068*	-	3246	-0,095**	41-65

11. Danksagung

Ich bedanke mich bei Herrn Prof. Dr. D. Melchart vom Kompetenzzentrum für Komplementärmedizin und Naturheilkunde des Klinikums rechts der Isar der Technischen Universität München für die Überlassung des Themas dieser Dissertation. Seine freundliche und kritische Begleitung haben zum Gelingen der Arbeit beigetragen. Ohne sein Verständnis, wenn manche Arbeitsschritte durch Studium oder Beruf beeinträchtigt wurden, wäre die Fertigstellung nicht möglich gewesen.

Ein besonderer Dank gilt Herrn Dr. Dr. W. Weidenhammer vom Kompetenzzentrum für Komplementärmedizin und Naturheilkunde des Klinikums rechts der Isar der Technischen Universität München für seine vielen praktischen Tipps und Hinweise sowie Hilfestellung bei Fragen der Statistik und Gestaltung.

Ebenso gilt mein Dank Frau Fischer vom Kompetenzzentrum für Komplementärmedizin und Naturheilkunde des Klinikums rechts der Isar der Technischen Universität München für Ihre Hilfe bei der Terminkoordination.

Es gilt allen Patienten des Individuellen Gesundheits-Managements ein Dankschön für deren freiwilliges zur Überlassen ihrer Daten und der Zeit, die sie bei der Beantwortung der Fragebögen und den Terminen im KoKoNat benötigt hatten. Ohne ihre aktive Teilnahme wäre dieses wertevolle Datenmaterial nicht so umfangreich geworden.

Persönlich möchte ich meiner Familie danken. Sie haben mich jederzeit während der Verfassung der Dissertation liebevoll begleitet.

12. Lebenslauf**Persönliche Daten:**

Vor- und Zuname: Julia Theresa Schleibinger
 Geburtstag: 04.07.1989
 Geburtsort: Vilsbiburg
 Wohnort: 84155 Bonbruck, Monsignore-Kohl-Straße 20
 Telefon: 0160 94422066
 Mailadresse: julia.schleibinger@t-online.de
 Staatsangehörigkeit: deutsch
 Familienstand: ledig

Schulbildung:

09/95 – 07/99 Volksschule Bodenkirchen, Grundschule
 09/99 – 07/08 Maximilian-von-Montgelas-Gymnasium Vilsbiburg
 07/08 Abitur

Studium:

10/08 – 09/11 Studium der Humanmedizin (Vorklinik) an der
 Ludwig-Maximilians-Universität München
 09/11 Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
 10/11 – 09/14 Studium der Humanmedizin (Klinischer Abschnitt) an
 der Ludwig-Maximilians-Universität München
 11/14 Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
 (Schriftlicher Teil)
 12/15 Dritter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
 (Mündlicher Teil)

Berufsleben:

11/14 – 11/15 Praktisches Jahr
 12/15 Approbation als Ärztin, Regierung von Oberbayern
 01/16 - aktuell Assistenzärztin, Kinderkrankenhaus St. Marien in
 Landshut