

Ü45-Check: Screenings zur Erfassung des Präventions- und Rehabilitationsbedarfs in der sportmedizinischen Ambulanz

Linda Kalski, M.A.

Wissenschaftliche Mitarbeiterin / PhD Student
Abt. Sportmedizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Centrum für Muskuloskelettale Chirurgie (CMSC) / CC 9 (Orthopädie und Unfallchirurgie)
Institut für Sportwissenschaft, Abt. Sportmedizin, Humboldt-Universität zu Berlin

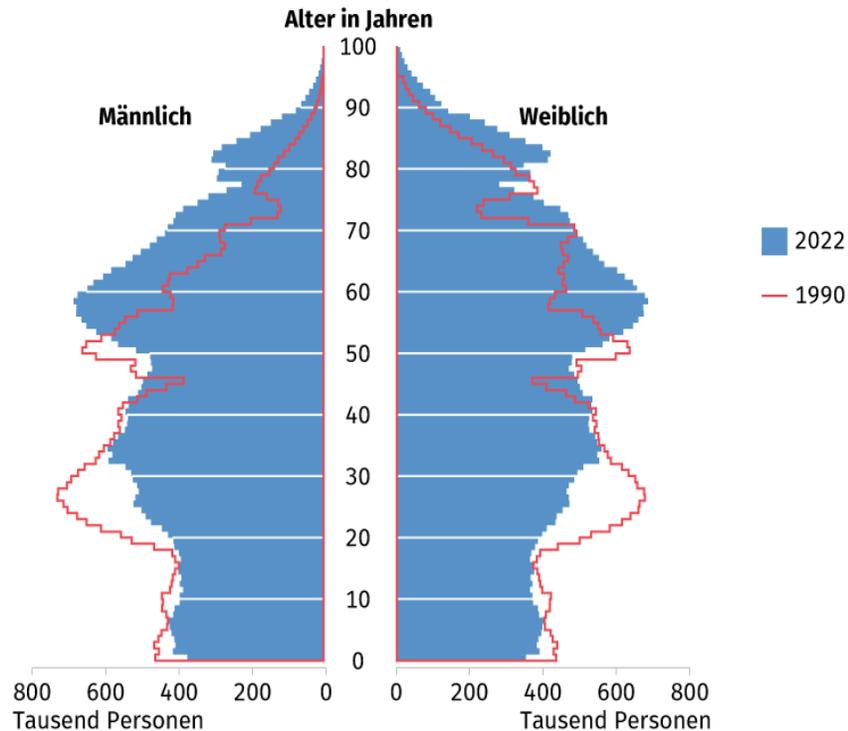
Es liegen keine Interessenskonflikte vor.

08.11.2024

Hintergrund

Altersaufbau der Bevölkerung 2022

im Vergleich zu 1990



© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023

Abb. 1: Altersaufbau der Bevölkerung 2022 im Vergleich zu 1990

Demografischer Wandel

- Veränderung in der Bevölkerungsstruktur eines Landes im Verhältnis zur Geburtenrate, Lebenserwartung u. Altersstruktur im Lauf der Zeit

Auswirkungen auf die Arbeitskraft & Wirtschaft

- Fachkräftemangel (z. B. in Gesundheitsberufen)

Herausforderungen für das Gesundheits- und Rentensystem

- Mit zunehmendem Alter steigt das Risiko für chronische Erkrankungen
- Zunahme von Erwerbsminderungsrenten

Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023; Max-Planck-Institut, 2024

Koalitionsvertrag 2021-2025



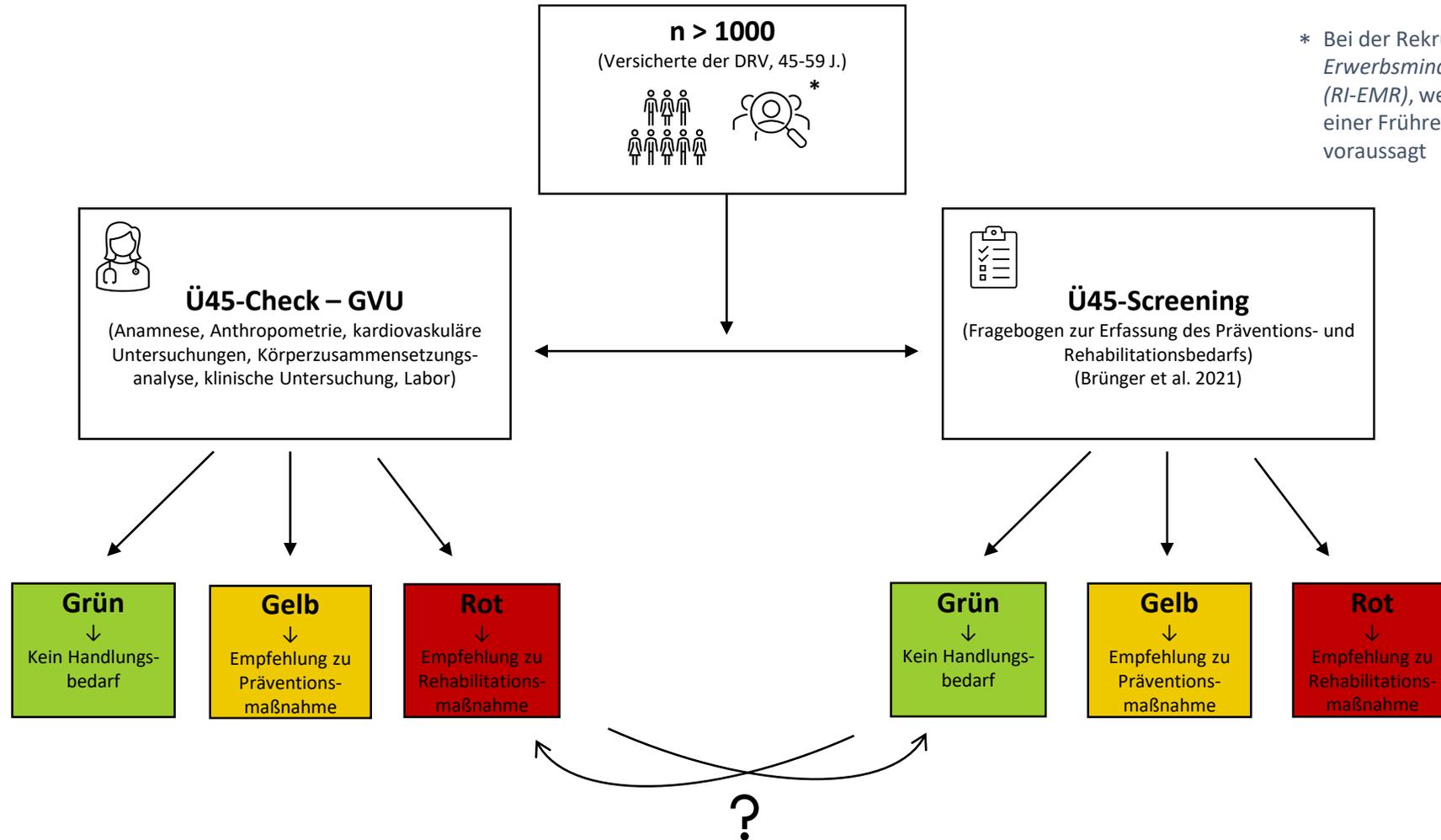
**MEHR
FORTSCHRITT
WAGEN**

**BÜNDNIS FÜR
FREIHEIT, GERECHTIGKEIT
UND NACHHALTIGKEIT**

*„Wir machen längeres, gesünderes Arbeiten zu einem Schwerpunkt unserer Alterssicherungspolitik. Hierzu werden wir einen Aktionsplan „Gesunde Arbeit“ ins Leben rufen sowie den Grundsatz „**Prävention vor Reha vor Rente**“ stärken. Wir werden Rehabilitation stärker auf den Arbeitsmarkt ausrichten und die unterschiedlichen Sozialversicherungsträger zu Kooperationsvereinbarungen verpflichten. Den Zugang zu Maßnahmen der Prävention und Rehabilitation werden wir vereinfachen sowie das Reha-Budget bedarfsgerechter ausgestalten. Um frühzeitig einer Erwerbsminderung entgegenzuwirken, wollen wir unter Berücksichtigung der Evaluationsergebnisse den **Ü45-Gesundheits-Check** gesetzlich verankern und flächendeckend ausrollen.“*

Bundesregierung, Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen & FDP, 2021, S. 58

Methode



* Bei der Rekrutierung wurde der *Risiko Index Erwerbsminderungsrente* (RI-EMR), welcher die Höhe des Risikos einer Frührente in den nächsten 5 Jahren voraussagt

Inwieweit stimmt die Einstufung „grün“, „gelb“ oder „rot“ in beiden Screeningverfahren überein

Abb. 2: Methode und Ampelsystem der Ü45-Check Studie

Fragebogen (Ü45-Screening)

Erwerbsfähigkeit

1. Wie lange waren Sie in den letzten 12 Monaten krank geschrieben?

- gar nicht
 1 Tag bis 6 Wochen
 mehr als 6 Wochen bis 3 Monate
 mehr als 3 Monate bis 6 Monate
 mehr als 6 Monate

2. **Behindert Sie derzeit eine Krankheit oder sonstige Beeinträchtigung bei der Arbeit?**

Bitte kreuzen Sie alles für Sie Zutreffende an. Mehrfachantworten sind möglich. Falls Sie im Moment arbeitslos sind, beziehen Sie sich bitte auf Ihre letzte Tätigkeit.

- Ich habe keine Beeinträchtigung / Ich habe keine Erkrankung.
 Ich kann meine Arbeit ausführen, habe aber Beschwerden.
 Ich bin manchmal gezwungen, langsamer zu arbeiten oder meine Arbeitsmethode zu ändern.
 Ich bin oft gezwungen, langsamer zu arbeiten oder meine Arbeitsmethode zu ändern.
 Wegen meiner Krankheit bin ich nur in der Lage, Teilzeit zu arbeiten.
 Ich kann gar nicht mehr arbeiten.

3. **Wenn Sie an Ihren derzeitigen Gesundheitszustand und Ihre berufliche Leistungsfähigkeit denken: Wie stellen Sie sich Ihre berufliche Zukunft vor?**

Bitte kreuzen Sie eine am ehesten für Sie zutreffende Antwort an.

Ich denke, dass ich in den nächsten 5 Jahren wahrscheinlich...

- keine starken gesundheitlichen Beeinträchtigungen haben werde, die mich daran hindern, weiterhin auf meiner Arbeitsstelle tätig zu sein.
 meinen Beruf weiterhin ausüben kann, aber wegen gesundheitlicher Beeinträchtigungen eine neue Arbeitsstelle suchen muss.
 in meinem Beruf wegen gesundheitlicher Beeinträchtigungen nicht mehr arbeiten kann.
 wegen gesundheitlicher Beeinträchtigungen überhaupt nicht mehr arbeiten kann.

Psychische Befindlichkeit

4. Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der letzten 4 Wochen durch die folgenden Beschwerden **beeinträchtigt**? Bitte setzen Sie in jeder Zeile ein Kreuz.

	überhaupt nicht	an einzelnen Tagen	an mehr als der Hälfte der Tage	beinahe jeden Tag
Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Niedergeschlagenheit, Schwermut, Hoffnungslosigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervosität, Ängstlichkeit, Anspannung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nicht in der Lage sein, Sorgen zu stoppen oder zu kontrollieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Funktionsfähigkeit

5. In welchem Maße war es Ihnen in den letzten 4 Wochen möglich, Folgendes zu tun?

Bitte setzen Sie in jeder Zeile ein Kreuz.

	problemlos	wenig Schwierigkeiten	große Schwierigkeiten	unmöglich
Einen schweren Gegenstand über 5 Meter tragen (z.B. Mineralwasserkasten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30 Minuten lang körperlich arbeiten (z.B. Rasen mähen, Staub saugen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30 Minuten lang ohne Unterbrechung stehen (z.B. in der Warteschlange)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eine Treppe über 3 Etagen hinaufgehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bewältigungsverhalten

6. Wie gut konnten Sie in den letzten 4 Wochen mit folgenden Belastungen in Beruf und Alltag umgehen? Bitte setzen Sie in jeder Zeile ein Kreuz.

	sehr gut	eher gut	weniger gut	gar nicht
Zeit- und Termindruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konflikte, emotional belastende Situationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hohe Verantwortung, komplexe Anforderungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Körperliche Belastungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sport und Bewegung

7. Wie viele Stunden pro Woche haben Sie in den letzten 4 Wochen folgenden körperliche Aktivitäten betrieben? Bitte setzen Sie in jeder Zeile ein Kreuz.

	2 Stunden oder mehr	1 Stunde bis unter 2 Stunden	bis zu 1 Stunde	ger nicht
Körperliches Training (Schwimmen, Jogging, Aerobic, Fußball o. ä.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrradfahren oder Laufen (inkl. Weg zur Arbeit, einkaufen, spazieren gehen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Körperliche Aktivität auf der Arbeit (Stehen, Gehen, Umgang mit schweren Objekten o. ä.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktivitäten zu Hause (Hausarbeit, mit Kindern spielen, Gartenarbeit o. ä.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Brünger, M., Bernert, S., Graf, A., & Spyra, K. (2021). Validierung eines Fragebogens zur Erfassung des Rehabilitations- und Präventionsbedarfs von Über-45-Jährigen (Ü45-Screening II).

Messparameter (Klinische Untersuchung)



Erhebung soziodemographischer Daten

- Alter, Geschlecht
- Berufsbezeichnung (Klassifikation nach ISCO-08)
- Arbeitsschwere u. Arbeitshaltung



Anamnese

- Familienanamnese
- Persönliche Anamnese (Vorerkrankungen, Beschwerden (internistisch, orthopädisch u. psychisch))
- Aktuelle Gesundheit u. Leistungsfähigkeit
- Suchtverhalten
- Körperliche Aktivität



Anthropometrie

- Körpergröße und Körpergewicht → BMI
- Bauch- und Hüftumfang → WHR
- Handkraftmessung



Bioelektrische Impedanzanalyse

- Körperzusammensetzungsanalyse
 - Gesamtkörperwasser, Proteine, Mineralien, Körperfettmasse
- Muskel-Fett-Analyse (Gewicht, SMM)
- Körperfettanalyse (BMI, KFA %, Viszeraler Fettbereich)
- Körperwasseranalyse (EZW/GKW-Verhältnis)
- Phasenwinkel



Kardiovaskuläre Untersuchungen

- Ruhe-EKG
- Ruhe Blutdruck beidseitig
- Pulswellengeschwindigkeitsanalyse



Klinische Untersuchung

- Lunge
- Herz
- Abdomen
- Beschwerden im muskuloskelettalen System



Labor

- **Urinstatus**
- **Blutentnahme**

Hämatologie

- Großes Blutbild
- HbA1c

Muskel & Herz

- CK

Stoffwechsel

- Glucose
- Cholesterin
- Triglyceride
- HDL-Cholesterin
- LDL-Cholesterin

Niere

- Harnsäure
- Kreatinin
- Harnstoff

Leber & Galle

- gamma-GT
- GPT (ALT)
- GOT (AST)

Elyte & Sport

- Kalium
- Calcium
- Natrium
- Magnesium

Weitere

- Ferritin
- TSH Basal
- CRP

Ergebnisse

Tab. 1: Deskriptive Analyse

	Gesamt	weiblich (w)	männlich (m)
N (%)	1.040 (100 %)	409 (39 %)	631 (61 %)
Alter (mean (SD))	52.93 (4.17)	52.93 (4.12)	52.93 (4.21)
Wohnort (%)			
<i>Berlin</i>	887 (85 %)	355 (40 %)	532 (60 %)
<i>Brandenburg</i>	154 (15 %)	54 (35 %)	100 (65 %)
Body-Mass-Index (BMI) (mean (SD))	26.89 (4.90)	26.02 (5.51)	27.45 (4.36)
Beschäftigungsstatus (%)			
<i>Berufstätig</i>	936 (90 %)	376 (92 %)	560 (89 %)
<i>Arbeitssuchend</i>	73 (7.0 %)	25 (6.1 %)	48 (7.6 %)
<i>Krankgeschrieben</i>	20 (1.9 %)	6 (1.5 %)	14 (2.2 %)
<i>NA</i>	11 (1.1 %)	2 (0.5 %)	9 (1.4 %)

Ergebnisse (Klinische Untersuchung vs. Fragebogen)

Tab. 2: Deskriptive Analyse (*Datensatz n = 1.040, davon 1 Dropout)

	Gesamt
n	1.040
Klinische Untersuchung (%)*	
Kein Handlungsbedarf (Grün)	141 (14 %)
Präventionsbedarf (Gelb)	717 (69 %)
Rehabilitationsbedarf (Rot)	181 (17 %)
Ü45-Screening (%)*	
Kein Handlungsbedarf (Grün)	733 (70 %)
Präventionsbedarf (Gelb)	215 (21 %)
Rehabilitationsbedarf (Rot)	91 (9 %)

Tab. 3: Kreuztabelle Fragebogen vs. Klinische Untersuchung

		Klinische Untersuchung			
		Grün	Gelb	Rot	Total
Ü45-Screening (Fragebogen)	Grün	123 (12 %)	533 (53 %)	57 (5 %)	733 (70 %)
	Gelb	16 (2 %)	127 (12 %)	72 (7%)	215 (21 %)
	Rot	2 (0 %)	37 (4 %)	52 (5 %)	91 (9 %)
	Total	141 (14 %)	717 (69 %)	181 (17 %)	1.039 (100 %)

Ergebnisse (Risikoindex – Erwerbsminderungsrente (RI-EMR))

Tab. 3: Risikoindex – Erwerbsminderungsrente (RI-EMR) im Vergleich zu den Ergebnissen des Fragebogens und der klinischen Untersuchung

	N = 1,040	Niedriges Risiko für EMR n = 540 (%)	Moderates Risiko für EMR n = 307 (%)	Hohes Risiko für EMR n = 193 (%)
Ü45-Screening (Fragebogen)	Kein Handlungsbedarf (Grün)	425 (79 %)	207 (67 %)	101 (52 %)
	Präventionsbedarf (Gelb)	87 (16 %)	69 (22 %)	60 (31 %)
	Rehabilitationsbedarf (Rot)	28 (5,2 %)	31 (10 %)	32 (17 %)
Klinische Untersuchung	Kein Handlungsbedarf (Grün)	93 (17 %)	37 (12 %)	11 (5,7 %)
	Präventionsbedarf (Gelb)	387 (72 %)	218 (71 %)	112 (58 %)
	Rehabilitationsbedarf (Rot)	60 (11 %)	52 (17 %)	69 (36 %)
	NA	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (0,5 %)

Boxplots – Körperzusammensetzung (Fettanalyse)

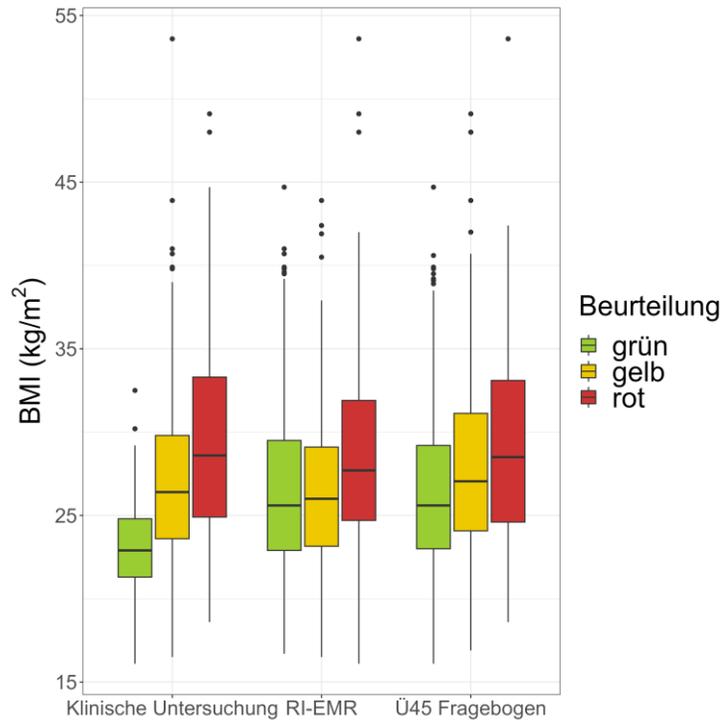


Abb. 3: Body-Mass-Index (BMI) im Verhältnis zu der Einordnung in das Ampelsystem

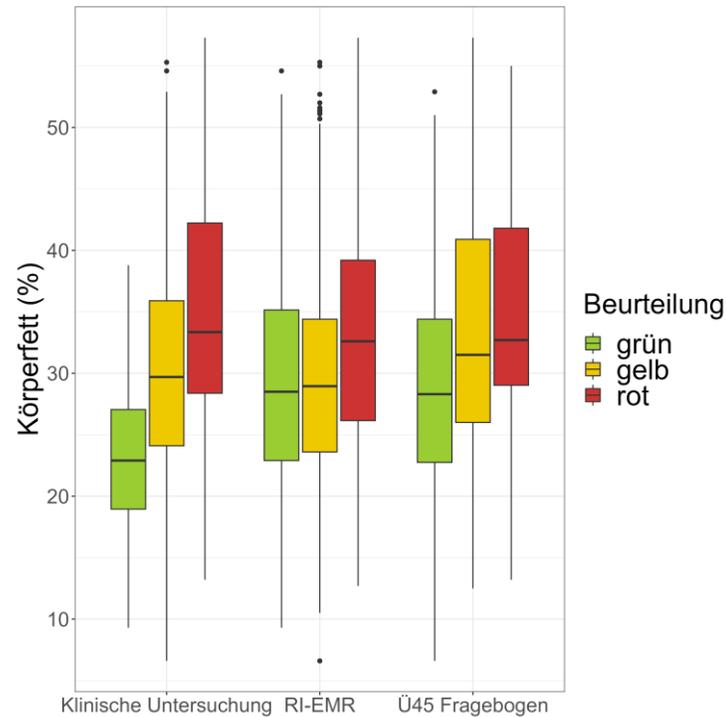


Abb. 4: Körperfett (%) im Verhältnis zu der Einordnung in das Ampelsystem

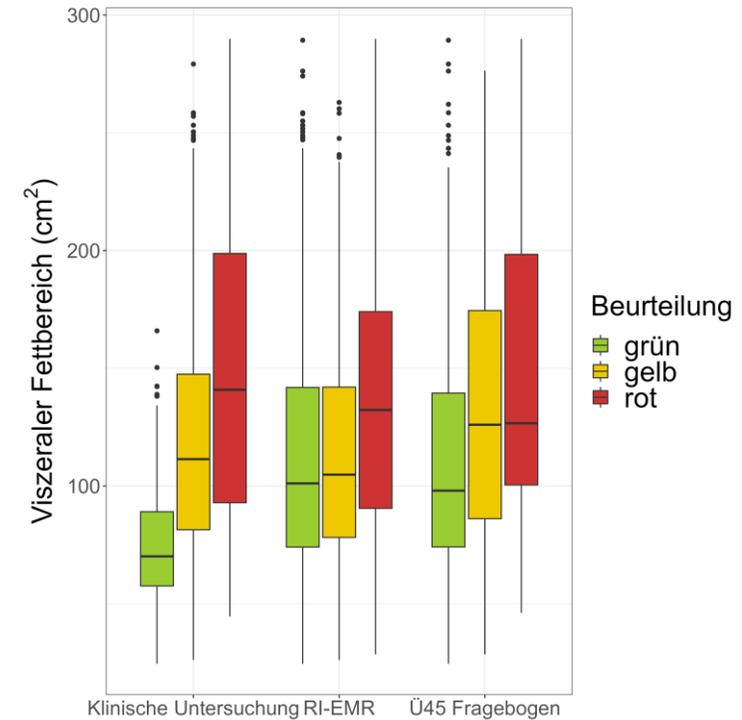


Abb. 5: Viszeraler Fettbereich im Verhältnis zu der Einordnung in das Ampelsystem

Boxplots – Körperzusammensetzung (Muskel-/Kraftanalyse)

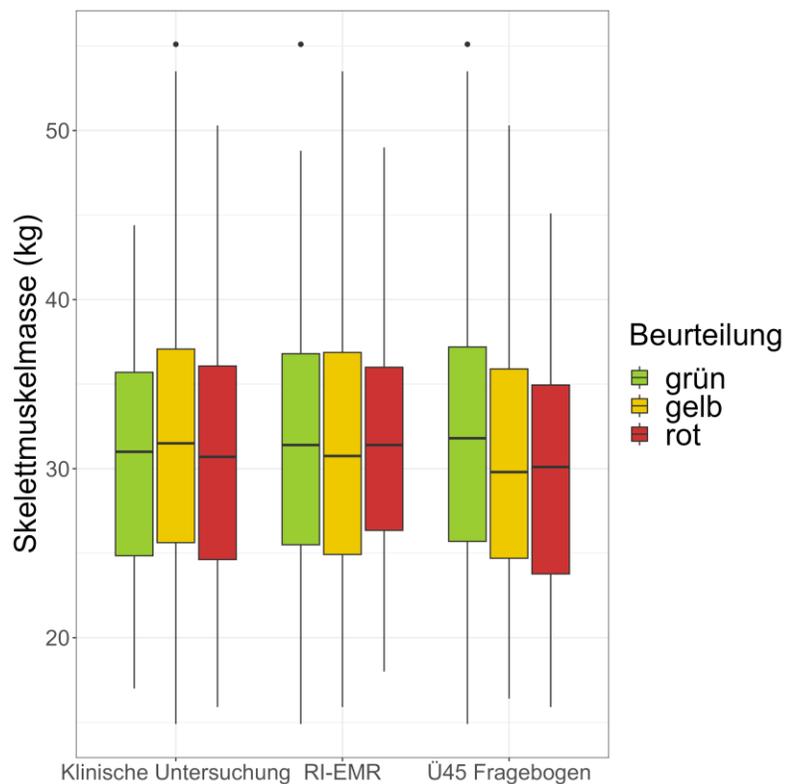


Abb. 6: Skelettmuskelmasse im Verhältnis zu der Einordnung in das Ampelsystem

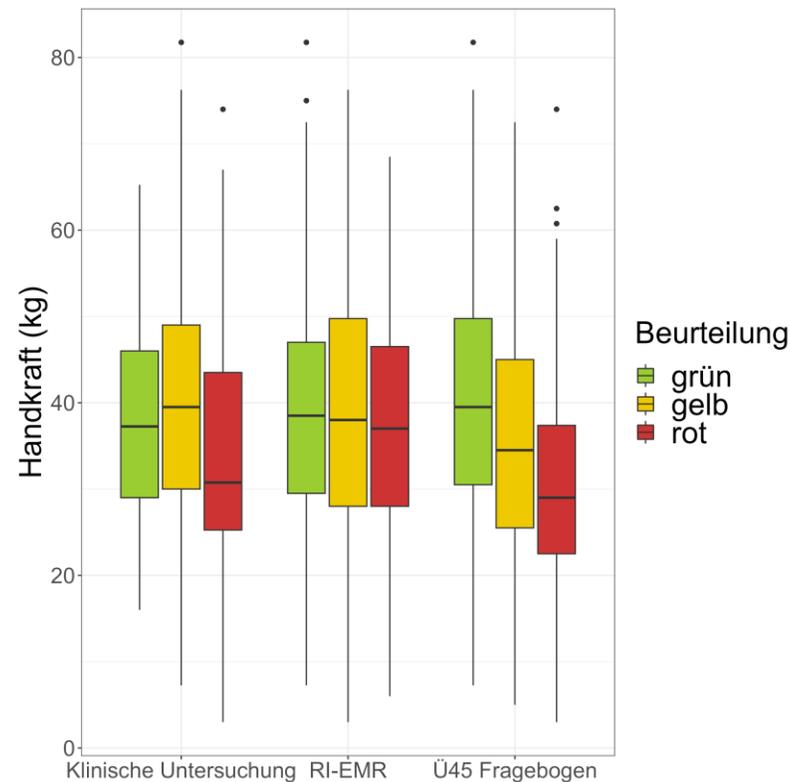


Abb. 7: Handkraft (mean links/rechts) im Verhältnis zu der Einordnung in das Ampelsystem

Boxplots – kardiovaskuläre Risikofaktoren

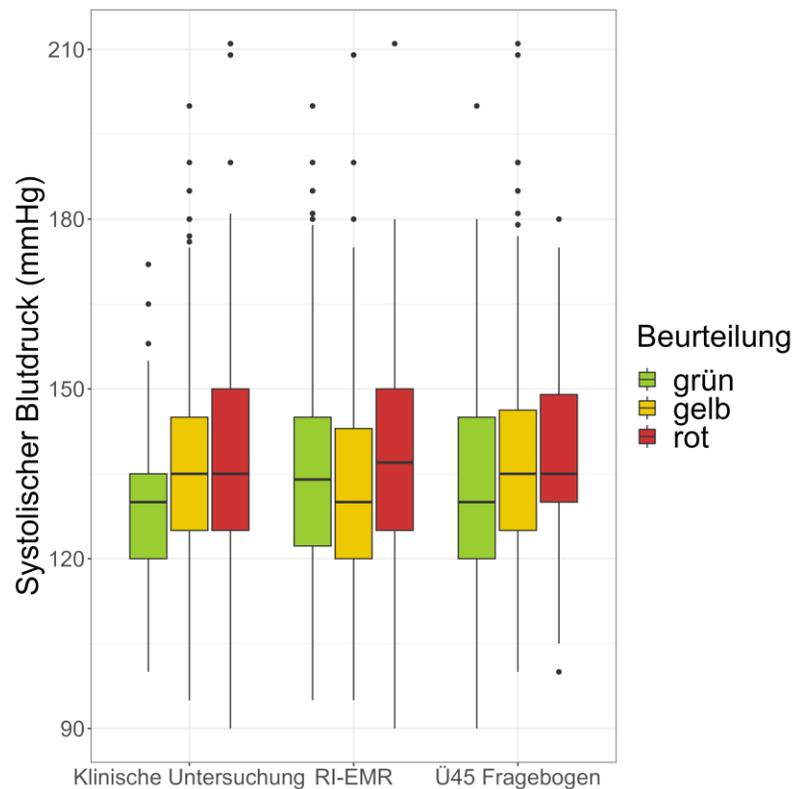


Abb. 8: Systolischer Blutdruck im Verhältnis zu der Einordnung in das Ampelsystem

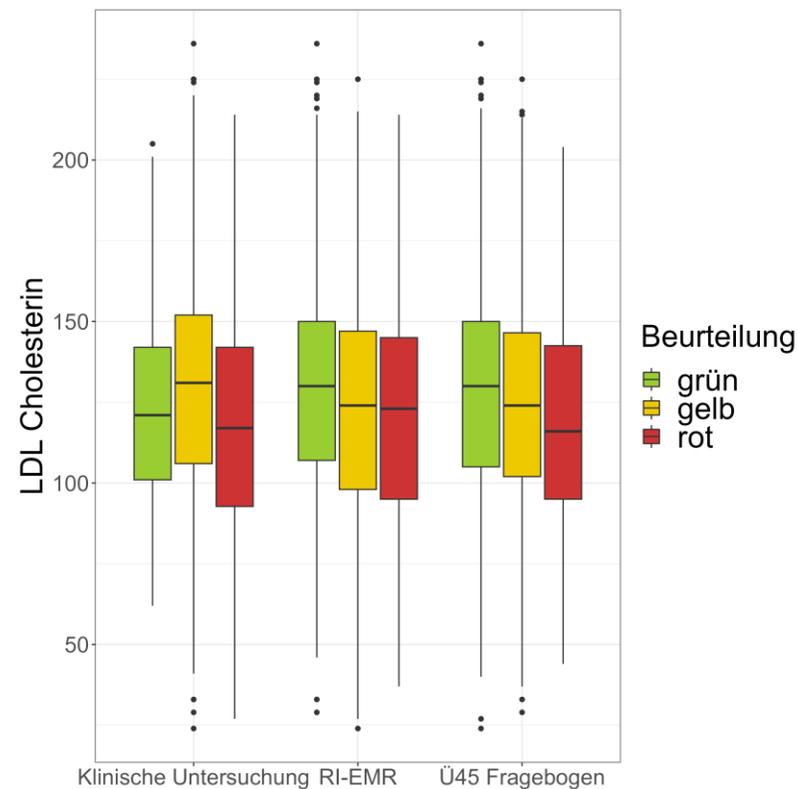


Abb. 9: LDL-Cholesterin im Verhältnis zu der Einordnung in das Ampelsystem

Stacked Plots – Körperliche Aktivität (Anzahl Stunden Sport/W.)

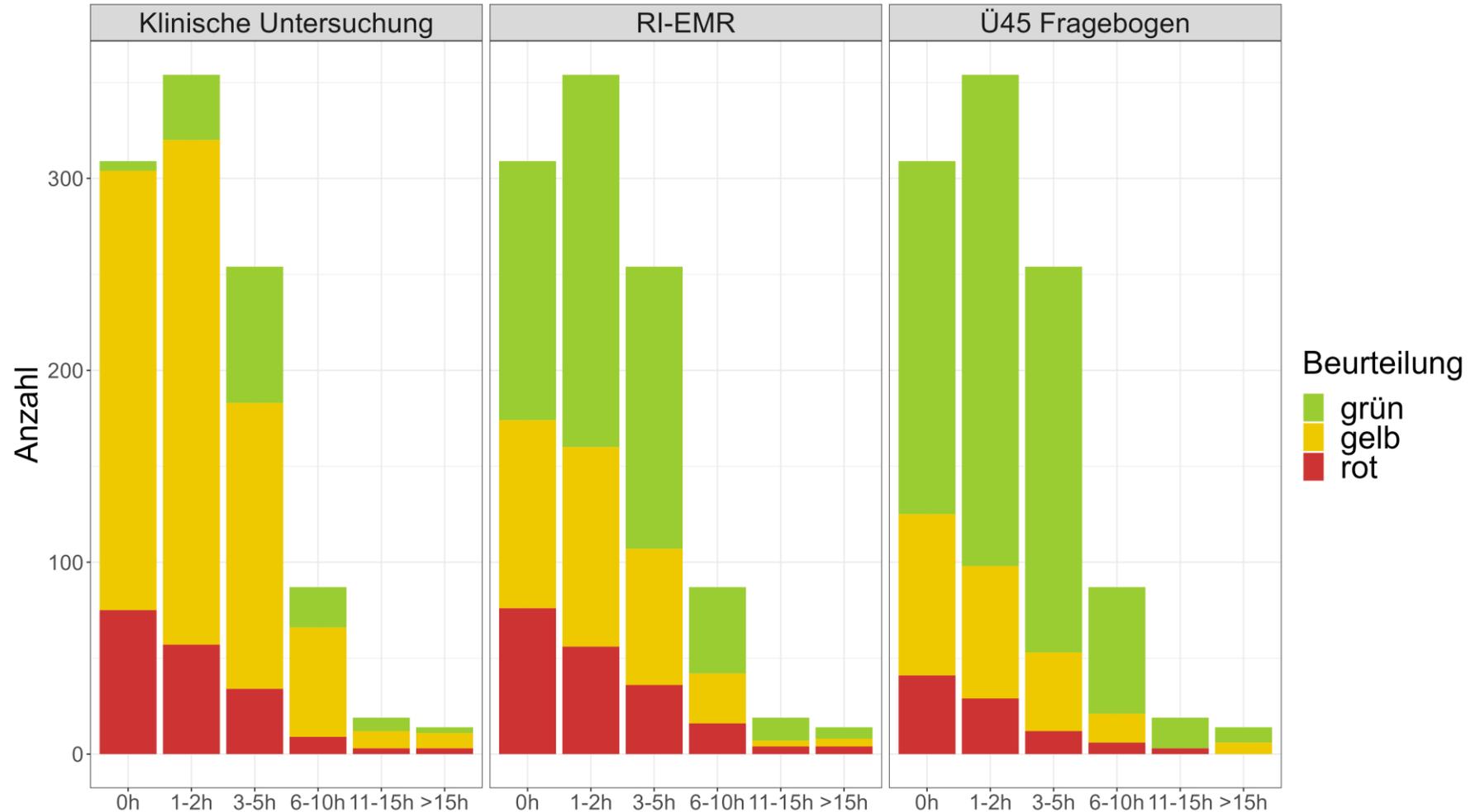


Abb. 10: Körperliche Aktivität (Anzahl der Stunden Sport) im Verhältnis zu der Einordnung in das Ampelsystem

Schlussfolgerung

- Die Präventions- und Rehabilitationsbedarfe werden im Fragebogen verglichen zur klinischen Untersuchung geringer eingestuft (-48% bzw. -8%)
- Der Fragebogen scheint den klinischen Präventionsbedarf nicht ausreichend darzustellen
 - Die höhere Anzahl an Präventionsempfehlungen könnte aufgrund der objektiv gemessenen wie bspw. der anthropometrischen und laborchemischen Parameter zu erklären sein
 - Die Abfrage körperlicher Aktivität wird im Auswertungstool des Fragebogens nicht berücksichtigt
- Klinische Untersuchungen können bei vorerst symptomlosen Erkrankungen wie bspw. Bluthochdruck u. Fettstoffwechselstörungen zur frühzeitigen Diagnosestellung beitragen und für Lebensstiländerungen sensibilisieren

Veröffentlichung des ausführlichen Studiendesigns:

Kalski L, Greiß F, Hartung JJ, Hafermann L, Hofmann MA and Wolfarth B (2023) Preventive health examinations: protocol for a prospective cross-sectional study of German employees aged 45 to 59 years (Ü45-check). *Front. Public Health.* 11:1076565. doi: 10.3389/fpubh.2023.1076565



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Für Ihre Fragen stehe ich gerne zur Verfügung!



Linda Kalski, M.A. Sportwiss.

linda.kalski@charite.de

Prof. Dr. med. Bernd Wolfarth

bernd.wolfarth@charite.de

Philippstr. 13 - Haus 11
10115 Berlin

Abteilung Sportmedizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Institut für Sportwissenschaft, Humboldt-Universität zu Berlin

Literaturverzeichnis

- Bäcker, G., & Kistler, E. (2024). Heraufsetzung der Altersgrenzen. Bundeszentrale für politische Bildung. Zugriff unter <https://www.bpb.de/themen/soziale-lage/rentenpolitik/291473/heraufsetzung-der-altersgrenzen/>
- Bergman, E., Löyttyniemi, E., Myllyntausta, S., et al. (2020). Factors associated with quality of life and work ability among Finnish municipal employees: A cross-sectional study. *BMJ Open*, 10, e035544. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-035544>
- Bethge, M., Egner, U., Streibelt, M., Radoschewski, F. M. & Spyra, K. (2011). *Risikoindex Erwerbsminderungsrente (RI-EMR)*.
- Brünger, M., Bernert, S., Graf, A., & Spyra, K. (2021). Validierung eines Fragebogens zur Erfassung des Rehabilitations- und Präventionsbedarfs von Über-45-Jährigen (Ü45-Screening II). Abschlussbericht. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4589367>
- Bundesregierung. (2021). Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen & FDP: Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Retrieved from <https://www.bundesregierung.de>
- Colagiuri, S., Lee, C. M., Colagiuri, R., Magliano, D., Shaw, J. E., & Zimmet, P. Z., et al. (2010). The cost of overweight and obesity in Australia. *Medical Journal of Australia*, 192, 260–264. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2010.tb03503.x>
- Gößwald, A., Schienkiewitz, A., Nowossadeck, E., et al. (2013). Prävalenz von Herzinfarkt und koronarer Herzkrankheit bei Erwachsenen im Alter von 40 bis 79 Jahren in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 56(5–6), 650–655.
- Kalski, L., Greiß, F., Hartung, J. J., Hafermann, L., Hofmann, M. A., & Wolfarth, B. (2023). Preventive health examinations: Protocol for a prospective cross-sectional study of German employees aged 45 to 59 years (Ü45-check). *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.652689>
- Liss, D. T., Uchida, T., Wilkes, C. L., Radakrishnan, A., & Linder, J. A. (2021). General health checks in adult primary care: A review. *JAMA*, 325(22), 2294–2306. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.6524>.
- Mittag O, Reese C, Meffert C, editors. (2014). (Keine) Reha vor Rente: Analyse der Zugänge zur Erwerbsminderungsrente 2005-2009.
- Nowossadeck E, Prütz F, Teti A (2020) Population change and the burden of hospitalization in Germany 2000–2040: Decomposition analysis and projection. *PLoS ONE* 15(12): e0243322. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243322>
- Rechel, B., Grundy, E., Robine, J. M., Cylus, J., Mackenbach, J. P., Knai, C., & McKee, M. (2013). Ageing in the European Union. *The Lancet*, 381(9874), 1312–1322. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62087-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62087-X)
- Spyra, K., Bernert, S., & Brünger, M. (2019). Validierung eines Fragebogens zur Erfassung des Rehabilitations- und Präventionsbedarfs von Über-45-Jährigen (Ü45-Screening).

Risikoindex – Erwerbsminderungsrente (RI-EMR)

- Der Risikoindex für die Erwerbsminderungsrente (**RI-EMR**) bezieht sich auf die statistische Wahrscheinlichkeit, dass eine Person im Laufe ihres Berufslebens eine Erwerbsminderungsrente (**EMR**) aufgrund gesundheitlicher Einschränkungen beziehen muss
 - Wertvolles Instrument für institutionelle Risikoabschätzung und Berechnungen im Rentensystem der DRV

Berechnungsgrundlage des RI-EMR:

- Versicherungsbiografische Daten:
 - **Beitragszeiten:** Kontinuierliche Einzahlung in die Rentenversicherung verringert das Risiko.
 - **Erwerbsunterbrechungen:** Arbeitslosigkeit und Krankheit erhöhen das Risiko.
- Berufliche Faktoren:
 - **Berufsgruppe:** Körperlich belastende Berufe sind risikoreicher.
 - **Arbeitsbedingungen:** Schichtarbeit, psychische und physische Belastungen erhöhen das Risiko.
- Gesundheitsbezogene Faktoren:
 - **Vorerkrankungen:** Chronische Krankheiten erhöhen die Wahrscheinlichkeit der Erwerbsminderung.
 - **Psychische Erkrankungen:** Besonders stark gestiegenes Risiko.
- Demografische Faktoren:
 - **Alter:** Ältere Arbeitnehmer haben ein höheres Risiko.
 - **Geschlecht:** Frauen sind statistisch stärker betroffen.
- Regionale Unterschiede:
 - Unterschiede in Arbeitsmarkt und Gesundheitsversorgung wirken sich ebenfalls auf das Risiko aus.

Bethge, M., Egner, U., Streibelt, M., Radoschewski, F. M. & Spyra, K. (2011). *Risikoindex Erwerbsminderungsrente (RI-EMR)*.

Fragebogen (Ü45-Screening)

Erwerbsfähigkeit	
1. Wie lange waren Sie in den <u>letzten 12 Monaten</u> krank geschrieben?	
<input type="checkbox"/> gar nicht	
<input type="checkbox"/> 1 Tag bis 6 Wochen	
<input type="checkbox"/> mehr als 6 Wochen bis 3 Monate	
<input type="checkbox"/> mehr als 3 Monate bis 6 Monate	
<input type="checkbox"/> mehr als 6 Monate	
2. Behindert Sie derzeit eine Krankheit oder sonstige Beeinträchtigung bei der Arbeit? Bitte kreuzen Sie alles für Sie <u>Zutreffende</u> an. <i>Mehrfachantworten sind möglich. Falls Sie im Moment arbeitslos sind, beziehen Sie sich bitte auf Ihre <u>letzte Tätigkeit</u>.</i>	
<input type="checkbox"/> Ich habe keine Beeinträchtigung / Ich habe keine Erkrankung.	
<input type="checkbox"/> Ich kann meine Arbeit ausführen, habe aber Beschwerden.	
<input type="checkbox"/> Ich bin manchmal gezwungen, langsamer zu arbeiten oder meine Arbeitsmethode zu ändern.	
<input type="checkbox"/> Ich bin oft gezwungen, langsamer zu arbeiten oder meine Arbeitsmethode zu ändern.	
<input type="checkbox"/> Wegen meiner Krankheit bin ich nur in der Lage, Teilzeit zu arbeiten.	
<input type="checkbox"/> Ich kann gar nicht mehr arbeiten.	
3. Wenn Sie an Ihren derzeitigen Gesundheitszustand und Ihre berufliche Leistungsfähigkeit denken: Wie stellen Sie sich Ihre berufliche Zukunft vor? Bitte kreuzen Sie eine <u>am ehesten</u> für Sie <u>zutreffende Antwort</u> an.	
<i>Ich denke, dass ich in den <u>nächsten 5 Jahren</u> wahrscheinlich...</i>	
<input type="checkbox"/> keine starken gesundheitlichen Beeinträchtigungen haben werde, die mich daran hindern, weiterhin auf meiner Arbeitsstelle tätig zu sein.	
<input type="checkbox"/> meinen Beruf weiterhin ausüben kann, aber wegen gesundheitlicher Beeinträchtigungen eine neue Arbeitsstelle suchen muss.	
<input type="checkbox"/> in meinem Beruf wegen gesundheitlicher Beeinträchtigungen nicht mehr arbeiten kann.	
<input type="checkbox"/> wegen gesundheitlicher Beeinträchtigungen überhaupt nicht mehr arbeiten kann.	

Psychische Befindlichkeit				
4. Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der <u>letzten 4 Wochen</u> durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt? Bitte setzen Sie in jeder Zeile ein Kreuz.				
	überhaupt nicht	an einzelnen Tagen	an mehr als der Hälfte der Tage	beinahe jeden Tag
Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Niedergeschlagenheit, Schwermut, Hoffnungslosigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nervosität, Ängstlichkeit, Anspannung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nicht in der Lage sein, Sorgen zu stoppen oder zu kontrollieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Funktionsfähigkeit				
5. In welchem Maße war es Ihnen in den <u>letzten 4 Wochen</u> möglich, Folgendes zu tun? Bitte setzen Sie in jeder Zeile ein Kreuz.				
	problemlos	wenig Schwierigkeiten	große Schwierigkeiten	unmöglich
Einen schweren Gegenstand über 5 Meter tragen (z.B. Mineralwasserkasten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30 Minuten lang körperlich arbeiten (z.B. Rasen mähen, Staub saugen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30 Minuten lang ohne Unterbrechung stehen (z.B. in der Warteschlange)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eine Treppe über 3 Etagen hinaufgehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bewältigungsverhalten				
6. Wie gut konnten Sie in den <u>letzten 4 Wochen</u> mit folgenden Belastungen in Beruf und Alltag umgehen? Bitte setzen Sie in jeder Zeile ein Kreuz.				
	sehr gut	eher gut	weniger gut	gar nicht
Zeit- und Termindruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konflikte, emotional belastende Situationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hohe Verantwortung, komplexe Anforderungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Körperliche Belastungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sport und Bewegung				
7. Wie viele Stunden <u>pro Woche</u> haben Sie in den <u>letzten 4 Wochen</u> folgenden körperliche Aktivitäten betrieben? Bitte setzen Sie in jeder Zeile ein Kreuz.				
	2 Stunden oder mehr	1 Stunde bis unter 2 Stunden	bis zu 1 Stunde	ger nicht
Körperliches Training (Schwimmen, Jogging, Aerobic, Fußball o. ä.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrradfahren oder Laufen (inkl. Weg zur Arbeit, einkaufen, spazieren gehen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Körperliche Aktivität auf der Arbeit (Stehen, Gehen, Umgang mit schweren Objekten o. ä.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktivitäten zu Hause (Hausarbeit, mit Kindern spielen, Gartenarbeit o. ä.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die Auswertung erfolgt durch ein Punktesystem, wobei die Dimension „**Erwerbsfähigkeit**“ am schwerwiegendsten wiegt und bei hoher Punktzahl zu einer Empfehlung einer **Rehabilitationsmaßnahme** führt

Die Dimensionen „**Psychische Befindlichkeit**“ und „**Funktionsfähigkeit**“ können zu einer **Präventionsmaßnahme** führen und in seltenen Fällen zu einer **Rehabilitationsmaßnahme**

Die Dimensionen „**Bewältigungsverhalten**“ und „**Sport und Bewegung**“ allein führen *nicht* zu einer Rehabilitationsleistung, sondern maximal zu einer **Präventionsmaßnahme** der DRV

Brünger, M., Bernert, S., Graf, A., & Spyra, K. (2021). Validierung eines Fragebogens zur Erfassung des Rehabilitations- und Präventionsbedarfs von Über-45-Jährigen (Ü45-Screening II).

Validierung - Fragebogen (Ü45-Screening)

Validierung des Ü45-Screening Fragebogens erfolgte durch eine empirische Untersuchung und statistische Analyse

1. Pretest

- Ein mehrstufiger Pretest wurde durchgeführt, um die Verständlichkeit und Praktikabilität des Fragebogens zu prüfen. Dieser umfasste eine Gruppe von Teilnehmenden, deren Feedback zu Anpassungen des Fragebogens führte.

2. Psychometrische Analyse

- **Reliabilität:** Es wurde die interne Konsistenz jeder Dimension des Fragebogens berechnet, zum Beispiel durch den Cronbach's Alpha. Dieser gibt an, wie stark die Items einer Dimension miteinander korrelieren.
- **Konstruktvalidität:** Durch konfirmatorische Faktorenanalysen (CFA) wurde geprüft, ob die Dimensionen des Fragebogens das hypothetische Konstrukt „Präventions- und Rehabilitationsbedarf“ messen.
- **Kriteriumsvalidität:** Der Fragebogen wurde mit bereits etablierten Skalen und Instrumenten wie dem **PHQ-4**, **Work Ability Index (WAI)** und anderen Validierungsskalen verglichen, um sicherzustellen, dass er das beabsichtigte Verhalten zuverlässig misst.

→ Die Validierung zeigte insgesamt gute Ergebnisse, insbesondere in den Dimensionen **Erwerbsfähigkeit**, **psychische Befindlichkeit** und **Funktionsfähigkeit**. Die Kriteriumsvalidität war gut, allerdings wies die faktorielle Validität in einigen Bereichen, insbesondere in der Dimension **„Sport und Bewegung“**, Schwächen auf

Brünger, M., Bernert, S., Graf, A., & Spyra, K. (2021). Validierung eines Fragebogens zur Erfassung des Rehabilitations- und Präventionsbedarfs von Über-45-Jährigen (Ü45-Screening II).