

Prävalenz ausgewählter Erkrankungen bei prähospitalen Rettungskräften in Deutschland

Ergebnisse der EMS-Health-Studie 2023

S. Pecha¹
S. Jacobs¹
L. Möckel^{1,2}

¹IU Internationale Hochschule
²Deutsche Gesellschaft für Rettungswissenschaften e.V., Aachen

(eingegangen am 29.05.2024, angenommen am 01.07.2024)

ABSTRACT / ZUSAMMENFASSUNG

Prevalence of selected diseases among pre-hospital emergency services personnel in Germany – results of the EMS Health Study 2023

Objective: The health of pre-hospital emergency medical services (EMS) staff is crucial for the provision of high-quality medical care. However, currently only limited data on the health monitoring of German EMS staff is available. The aim of the study was therefore to analyse the 12-month prevalence of selected diseases and symptoms among German EMS staff.

Methods: A nationwide survey study was conducted. Questions from the GEDA2019/2020 study were used to collect information on the health status of EMS staff. Subsequently, 12-month prevalences were calculated with the corresponding 95 % confidence intervals (95 % CI).

Results: In the end, 1,171 active German EMS staff (67.9% male/31.9% female) with a median age of 32.0 years were included in the analysis. The results indicate that excess weight and obesity are common health problems among EMS staff, with men (68.4% [95% CI: 64.8%; 71.4%]) being more affected than women (45.0% [95% CI: 39.9%; 50.2%]). The highest 12-month prevalence was calculated for lower back pain (51.8% [95% CI: 48.9%; 54.7%]), followed by pain in the cervical spine (41.9% [95% CI: 39.1%; 44.8%]), allergies (34.1% [95% CI: 31.4%; 36.9%]), hypertension (19.1% [95% CI: 16.9%; 21.5%]) and depression (16.2% [95% CI: 14.2%; 18.5%]). Compared to the German general population, the 12-month prevalence of obesity, asthma, COPD, hypertension, elevated blood lipid levels, arthritis, depression and obesity was higher for certain gender and age groups of emergency workers.

Conclusion: The result of this study indicate a poor health state among German pre-hospital EMS staff and the need for preventive measures.

Keywords: 12-month prevalence – emergency medical services – health – obesity – epidemiology

doi:10.17147/asu-1-378125

ASU *Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed* 2024; 59: 524–533

Prävalenz ausgewählter Erkrankungen bei prähospitalen Rettungskräften in Deutschland – Ergebnisse der EMS Health Studie 2023

Zielstellung: Die Gesundheit von präklinischem Rettungsdienstpersonal ist essenziell für die Bereitstellung qualitativ hochwertiger medizinischer Versorgung. Allerdings gibt es bisher nur begrenzt Daten zur Gesundheitsüberwachung deutscher Rettungskräfte. Ziel der Arbeit war es daher, die 12-Monats-Prävalenz ausgewählter Erkrankungen und Symptome bei deutschen Rettungskräften zu untersuchen.

Methoden: Es wurde eine bundesweite Befragungsstudie durchgeführt. Für die Sammlung von Informationen zum Gesundheitszustand wurden Fragen aus der GEDA2019/2020-Studie verwendet. In Folge wurden 12-Monats-Prävalenzen mit den dazugehörigen 95 %-Konfidenzintervallen (95 %-KI) berechnet.

Ergebnisse: Final wurden 1171 aktive deutsche Rettungskräfte (67,9% männlich/31,9% weiblich) mit einem Altersmedian von 32,0 Jahren in der Analyse berücksichtigt. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass Übergewicht und Adipositas häufige Gesundheitsprobleme bei Rettungskräften sind, wobei die Männer (68,4% [95%-KI: 64,8%; 71,4%]) deutlich häufiger betroffen sind als die Frauen (45,0% [95%-KI: 39,9%; 50,2%]). Die höchste 12-Monats-Prävalenz wurde für Schmerzen im unteren Rückenbereich (51,8% [95%-KI: 48,9%; 54,7%]) berechnet, gefolgt von Schmerzen im Bereich der Halswirbelsäule (41,9% [95%-KI: 39,1%; 44,8%]), Allergien (34,1% [95%-KI: 31,4%; 36,9%]), Hypertonie (19,1% [95%-KI: 16,9%; 21,5%]) und Depression (16,2% [95%-KI: 14,2%; 18,5%]). Im Vergleich zur deutschen Gesamtbevölkerung war die 12-Monats-Prävalenz von Asthma, chronisch-obstruktiver Lungenerkrankung (COPD), Hypertonie, Hyperlipidämie, Arthritis und Depression sowie Adipositas für bestimmte Geschlechts- und Altersgruppen der Rettungskräfte erhöht.

Schlussfolgerungen: Die Daten dieser Studie zeigen einen schlechten Gesundheitszustand von deutschen, präklinischen Rettungskräften und die Notwendigkeit präventiver Maßnahmen.

Schlüsselwörter: 12-Monats-Prävalenz – Rettungskräfte – Gesundheit – Adipositas – Epidemiologie

Einleitung

Angesichts der herausfordernden Natur der Tätigkeit im präklinischen Rettungsdienst, gekennzeichnet durch eine Vielzahl an Belastungsfaktoren (Karutz et al. 2013; Böckelmann et al. 2022), ist die Gesundheit von entscheidender Bedeutung, um diesen Anforderungen erfolgreich entgegenzutreten.

Die wichtigste Institution für die Bekämpfung und Prävention von Krankheiten in Deutschland ist das Robert Koch-Institut (RKI). Durch das RKI wird in regelmäßigen Abständen die sogenannte GEDA-Studie (Gesundheit in Deutschland aktuell) durchgeführt. Es handelt sich hierbei um die größte Gesundheitsumfrage in Deutschland, die die gesundheitliche Lage der allgemeinen erwachsenen Bevölkerung in Deutschland untersucht. In den Jahren 2012 (GEDA 2012), 2014/2015 (GEDA 2014/2015) und 2019/2020 (GEDA 2019/2020) wurden die bisher letzten Erhebungswellen mit veröffentlichten Ergebnissen zu ausgewählten sozial bedeutsamen Erkrankungen durchgeführt (RKI 2014; Neuhauser et al. 2017; Thom et al. 2017; Heidemann et al. 2021; Schienkiewitz et al. 2022).

Der Gesundheitszustand von Rettungskräften hingegen wurde erstmals durch die sogenannte EMS-Health-Studie analysiert, die im Zeitraum vom 19. Mai 2021 bis 1. Juni 2021 durchgeführt wurde. Dabei wurde unter anderem die 12-Monats-Prävalenz für Schmerzen im Bereich des unteren Rückens von 41 %, Schmerzen im Bereich der Halswirbelsäule von 33 %, Allergien (ohne allergisches Asthma) mit ebenfalls 33 %, Depression mit 14 % sowie für Hypertonie mit etwa 12 % ermittelt. Zudem waren 28 % der männlichen und 16 % der weiblichen Rettungskräfte adipös (Möckel et al. 2022).

Auch wenn weitere Untersuchungen zeigen, dass Rettungskräfte häufig unter chronischen und wiederkehrenden Schmerzen sowie unter Übergewicht leiden, ist die Datenlage zum Gesundheitszustand von deutschen Rettungskräften bisher limitiert und es existiert kein Gesundheitsmonitoring für diese Berufsgruppen (Eiche et al. 2021; Möckel et al. 2021). Des Weiteren fiel der Erhebungszeitraum der EMS-Health-Studie 2021 vollständig in den Zeitraum der COVID-19-Pandemie, so dass pandemiebedingte Verzerrungen nicht eindeutig ausgeschlossen werden können (Möckel et al. 2022). Somit war das Hauptziel der vorliegenden Studie (EMS-Health-Studie 2023), eine erneute Untersuchung der 12-Monats-Prävalenz ausgewählter Erkrankungen bei präklinischen Rettungskräften vorzunehmen, um ein erstes Monitoring zu etablieren und Unsicherheiten wie beispielsweise Einflüsse der Corona-Pandemie zu reduzieren.

Methode

Studiendesign und Untersuchungsmethoden

Bei der EMS-Health-Studie 2023 handelt es sich um eine bundesweite Querschnittserhebung, die sich auf die Zielgruppe deutscher, präklinischer Rettungskräfte einschließlich ärztlichem Rettungsdienstpersonal konzentrierte. Die Befragung wurde zwischen dem 31. Oktober und dem 1. Januar 2024 durchgeführt und entsprach den aktuell geltenden Datenschutzbestimmungen nationalen Rechts. Um eine Selbstselektion der Teilnehmenden zu vermeiden, wurde der Link zur Befragung über die Deutsche Gesellschaft für Rettungswissenschaften e. V. (DGRe), diverse Online-Gruppen für den Rettungsdienst (≈ 30.000 Mitglieder) und durch Kontaktauf-

nahme via E-Mail an 330 zufällig ausgewählten Kreisverbände in Deutschland verteilt.

Die Teilnahme an der Befragung basierte auf Freiwilligkeit und Anonymität. Um den ethischen Anforderungen gerecht zu werden, wurde vor Beginn der eigentlichen Befragung die informierte Zustimmung der Teilnehmenden eingeholt und während der Befragung bestand jederzeit die Möglichkeit zum Abbruch ohne Angabe von Gründen. Personen, die keine Zustimmung erteilten, hatten keine Möglichkeit zur Teilnahme. Ein Ethikvotum der Ethikkommission der DGRe lag entsprechend den Anforderungen der Deklaration von Helsinki vor (Antragszeichen: DGRE_BEth_02_23).

Fragebogen

Insgesamt bestand der Fragebogen aus 38 Kernfragen mit soziodemografischen, berufs- und gesundheitsbezogenen Items. Die gesundheitsbezogenen Fragen wurden im Wesentlichen aus dem Fragebogen der GEDA 2019/2020-EHIS (European Health Interview Survey), der allen GEDA-Erhebungswellen ab 2014/2015 des RKI zugrunde liegt, entnommen (RKI 2021).

Zur Schätzung der 12-Monats-Prävalenz wurde die Frage: „Hatten Sie in den letzten 12 Monaten eine der folgenden Krankheiten oder Beschwerden?“ der GEDA-Studie entnommen, der eine Auswahl verschiedener Krankheitsbilder folgte (RKI 2021). Hierbei wurde nicht differenziert, ob es sich um eine selbst oder vom Arzt gestellte Diagnose handelt. Zur Berechnung des Body-Mass-Index (BMI) wurde in Anlehnung an die GEDA-Studie das Körpergewicht (in kg) und die Körpergröße (in cm) wie folgt erfasst: „Wie groß sind Sie, wenn Sie keine Schuhe tragen?“ und „Wie viel wiegen Sie, wenn Sie keine Kleidung und Schuhe tragen?“ (RKI 2021).

Bei der Beantwortung des Fragebogens gab es weder eine zeitliche Begrenzung, noch hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, im Fragebogen zurückzugehen, um Antworten im Nachgang zu ändern. Im Rahmen eines Pretests erfolgte eine Überprüfung der Funktionalität des Fragebogens an 17 Freiwilligen, um die Fragebogenkonstruktion auf Aspekte wie zum Beispiel Verständlichkeit, logische Struktur und Filterführung zu untersuchen und bei Bedarf anzupassen. Die Teilnehmenden des Pretests wurden dabei nicht in die Hauptstudie einbezogen. Der Fragebogen wurde mithilfe des Online-Tools SoSci-Survey (2024) erstellt.

Datenanalyse

Die Auswertung der Daten erfolgte mittels Microsoft Excel für Microsoft 365 (Version 2310 Build 16.0.16924.20054) sowie den kostenlosen Open-Source-Statistikprogrammen JASP-Softwarepaket (Version 0.18.2.0) und MedCalc Software Ltd. (Version 22.023) (MedCalc Software Ltd., JASP Team 2024).

In die vorliegende Analyse eingeschlossen wurden alle aktiv im präklinischen Rettungsdienst tätigen Personen ab 18 Jahren, einschließlich der Auszubildenden, da diese im Rahmen ihres Ausbildungsprogramms mehr als 50 % der Ausbildungszeit in Form eines Praktikums verbringen (TRISAN 2018). Die entsprechenden Merkmale der Studienpopulation sind als Anteil oder Median mit zugehörigem Maximum und Minimum angegeben. Der BMI wurde auf Grundlage der Selbstauskünfte aus dem Verhältnis des Körpergewichts (in kg) und der Körpergröße (in m zum Quadrat) berechnet. Die Berechnung der 12-Monats-Prävalenz erfolgte unter

Berücksichtigung der gesamten Studienpopulation und wurde nach Altersgruppe und Geschlecht differenziert. Die in dieser Studie verwendete Einteilung der Altersgruppen entsprach dabei jener, die auch in der GEDA-Studie für die spezifischen Krankheiten/Symptome verwendet wurde (RKI 2014; Neuhauser et al. 2017; Thom et al. 2017; Heidemann et al. 2021). Das 95 %-Konfidenzintervall (95 %-KI) wurde mittels der Clopper-Pearson-Methode beziehungsweise für das Prävalenzverhältnis mit der Poisson-Exact-Methode berechnet.

Um die 12-Monats-Prävalenzen der vorliegenden EMS-Health-Studie 2023 mit denen der EMS-Health-Studie 2021 sowie der Allgemeinbevölkerung zu vergleichen, wurden entsprechende Daten aus den Veröffentlichungen GEDA-Studie des RKI sowie der EMS-Health-Studie 2021 entnommen (RKI 2014; Neuhauser et al. 2017; Thom et al. 2017; Heidemann et al. 2021; Möckel et al. 2022).

Ergebnisse

Charakteristika der Studienteilnehmenden

Der Fragebogenlink der vorliegenden Studie wurde von 2820 Rettungskräften aufgerufen. Insgesamt lagen 1226 vollständig ausgefüllte Fragebögen vor. In der finalen Analyse wurden ausschließlich Teilnehmende eingeschlossen, die aktiv im Rettungsdienst tätig waren und deren informierte Einwilligung vorlag (1171 Teilnehmende), was einer Response-Quote von 43,5 % entspricht sowie 1,4 % aller präklinischen Rettungskräfte in Deutschland.

➔ **Tabelle 1** zeigt eine Gegenüberstellung der Teilnehmendencharakteristika der EMS-Health-Studie 2023 im Vergleich zur EMS-Health-Studie 2021. Laut den Ergebnissen der EMS-Health-Studie 2023 waren 31,9 % der Teilnehmenden weiblich und 67,9 % männlich. Dies entspricht annähernd auch der Verteilung in der Gesamtpopulation des Rettungsdienstes (DESTASTIS 2024). Der Altersmedian der Studienpopulation lag bei 32 Jahren (min. 18 Jahre; max. 65 Jahre). Die Altersgruppe von 18–29 Jahren stellte mit 44,15 % die dominierende Mehrheit der Teilnehmenden dar, wobei in dieser Altersgruppe der Anteil weiblicher Personen 62,5 % und der Anteil männlicher Teilnehmer 35,3 % betrug. 33,7 % der Befragten gaben an, Tabakprodukte zu konsumieren. In Ausbildung befanden sich zum Zeitpunkt der Befragung 9,3 %.

Im Vergleich dazu war die Studienpopulation der EMS-Health-Studie 2021 etwas jünger (Median 25,0 Jahre). Ferner war der Anteil der Frauen mit 42,6 % etwas höher als in vorliegender Studie, ebenso wie der Anteil der Auszubildenden (15,5 %). Der Anteil der Rauchenden war mit 25,5 % deutlich niedriger (Möckel et al. 2022).

Tabelle 1: Charakteristika der Studienteilnehmenden aus der vorliegenden EMS-Health-Studie 2023 und der EMS-Health-Studie 2021

Table 1: Characteristics of the study participants from this EMS Health Study 2023 and the EMS Health Study 2021

	Aktuelle EMS Health Studie 2023 [in %] (N = 1171)	EMS-Health Studie-2021* [in %] (N = 2313)
Geschlecht**		
– Männlich	67,9	57,2
– Weiblich	31,9	42,6
– Divers	0,3	0,2
Alter – Median (min–max)		
Alter in Jahren	32,0 (18–65) Jahre	25,0 (18–63) Jahre
Altersgruppen nach Geschlecht**		
– Männlich		
18–29 Jahre	35,3	53,7
30–44 Jahre	39,2	30,2
45–64 Jahre	25,3	16,1
65 Jahre und älter	0,1	–
– Weiblich		
18–29 Jahre	62,5	80,8
30–44 Jahre	30,3	15,9
45–64 Jahre	7,2	3,2
Raucher		
– Nein (noch nie)	41,5	55,8
– Nein (nicht mehr)	24,6	18,6
– Ja	33,7	25,5
In Ausbildung	9,3	15,5

*EMS Health Studie 2021 (Möckel et al. 2022). **Aufgrund von Rundungsungenauigkeit ergeben die ausgewiesenen Werte nicht immer exakt 100%. Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Möckel et al. (2022)

12-Monats-Prävalenz verschiedener Erkrankungen und Symptome

Sowohl in der vorliegenden Studie (51,8 % [95 %-KI: 48,9 %; 54,7 %]) als auch in der EMS-Health-Studie 2021 (41,1 % [95 %-KI: 39,1 %; 43,2 %]) zeigte sich für Schmerzen im unteren Rücken die höchste 12-Monats-Prävalenz (Möckel et al. 2022). Auch Schmerzen im Bereich des Nackens/der Halswirbelsäule (HWS) waren in beiden Studien prominent, mit einer Prävalenz von 41,9 % (95 %-KI: 39,1 %; 44,8 %) laut aktueller Studie und 32,9 % (95 %-KI: 30,9 %; 34,8 %) gemäß EMS-Health-Studie 2021 (Möckel et al. 2022). Ebenfalls häufig vertreten waren Allergien (exklusive des allergischen Asthmas) mit 34,1 % (95 %-KI: 31,4 %; 36,9 %) in der EMS-Health-Studie 2023 beziehungsweise 32,6 % (95 %-KI: 30,7 %; 34,6 %) laut EMS-Health-Studie 2021 (Möckel et al. 2022; ➔ **Abb. 1**).

Des Weiteren zeigten sich für Bluthochdruck, Depression, erhöhte Blutfette, Arthritis und die chronisch obstruktive Lungenerkrankung

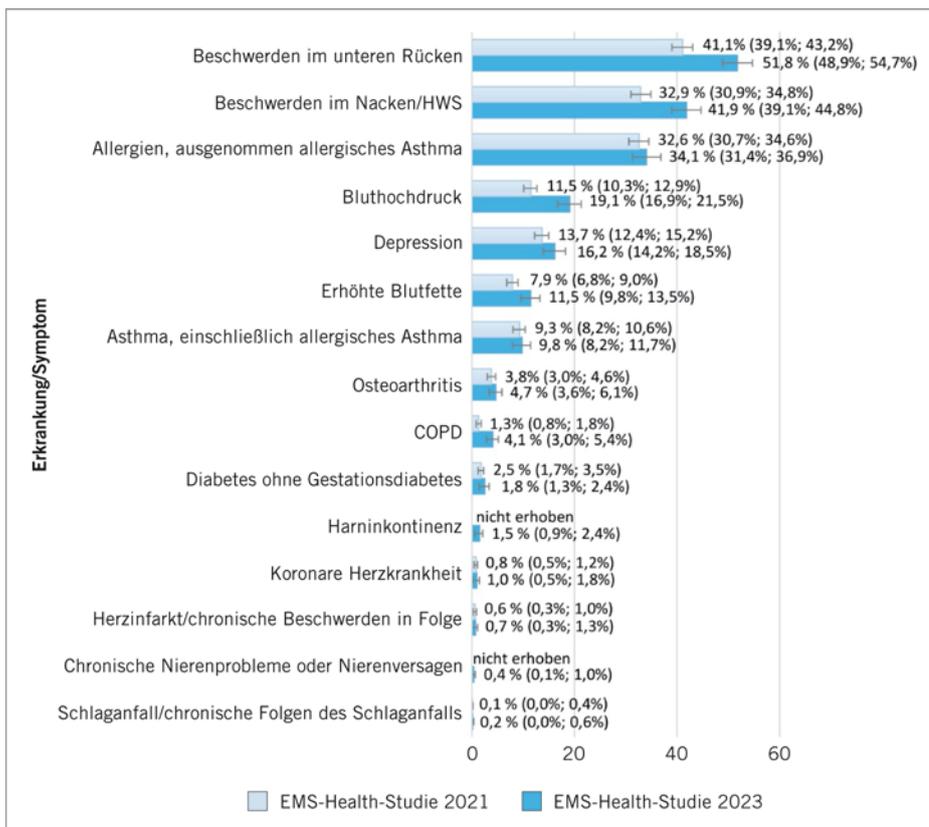


Abb. 1: 12-Monats-Prävalenz ausgewählter Erkrankungen bei deutschen Rettungskräften in % (95 %-KI): Ergebnisse der EMS-Health-Studie 2023 im Vergleich zur EMS-Health-Studie 2021 (Möckel et al. 2022)

Fig. 1: 12-month prevalence of selected diseases in German emergency medical services personnel in % (95 % CI): Results of the EMS Health Study 2023 compared to the EMS Health Study 2021 (Möckel et al. 2022)

(COPD) höhere 12-Monats-Prävalenzen in der vorliegenden Studie im Vergleich zur EMS-Health-Studie 2021 (Möckel et al. 2022; s. Abb. 1a). Die 12-Monats-Prävalenzen anderer Erkrankungen wurden in beiden Studien als gering bewertet und variierten für die vorliegende Studie im Bereich von 0,2 % (95 %-KI: 0,0 %; 0,6 %) bis 2,5 % (95 %-KI: 1,7 %; 3,5 %).

Entwicklung innerhalb der Berufsgruppe

Im Vergleich zur EMS-Health-Studie 2021 wies die vorliegende Studie eine höhere 12-Monats-Prävalenz von Atemwegserkrankungen aus, für COPD in der Altersgruppe der 30- bis 44-jährigen männlichen Rettungskräfte beispielsweise ein Prävalenzverhältnis von 2,44 (95 %-KI: 1,08; 5,86; Möckel et al. 2022; ➔ **Tabelle 2**).

Aber auch im Hinblick auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen zeigte ein Vergleich der Daten höhere 12-Monats-Prävalenzen für die vorliegende Studie. Für Bluthochdruck war das Prävalenzverhältnis in der Altersgruppe der 18- bis 29-jährigen Männer mit 1,83 (95 %-KI: 1,23; 2,70) signifikant erhöht. Ebenso zeigten 18- bis 29-jährige Frauen für erhöhte Blutfette ein Prävalenzverhältnis von 2,48 (95 %-KI: 1,17; 4,97; ➔ **Tabelle 3**). Andere Herz-Kreislauf-Erkrankungen waren entweder vergleichbar mit jenen der EMS-Health-Studie 2021 oder aufgrund der geringen Teilnehmendenzahl nicht aussagekräftig (s. **Tabelle 3**).

Mit Blick auf die sonstigen gesellschaftlich relevanten Erkrankungen zeigten die Daten der EMS-Health-Studie 2023 eine höhere

Prävalenz für Depression mit einem Prävalenzverhältnis von 1,83 (95 %-KI: 0,99; 3,46) in der Altersgruppe der 45- bis 64-jährigen männlichen Teilnehmenden im Vergleich zur EMS-Health-Studie 2021 (Möckel et al. 2022). Die 12-Monats-Prävalenz von Osteoarthritis in der Altersgruppe der 18- bis 29-jährigen männlichen Rettungskräfte war in der vorliegenden Studie verglichen mit der EMS-Health-Studie 2021 signifikant erhöht, mit einem Prävalenzverhältnis von 5,93 (1,03; 66,33). Im Gegensatz dazu zeigen sich aber auch positive Entwicklungen innerhalb der Berufsgruppe, wie ein allgemein rückläufiger Trend für Diabetes oder auch von Dyslipidämien für die Altersgruppe der 30- bis 44-jährigen weiblichen Teilnehmenden (➔ **Tabelle 4**).

Analog zur EMS-Health-Studie 2021 (Möckel et al. 2022) deuteten die vorliegenden Daten darauf hin, dass im Deutschen Rettungsdienst eine höhere Prävalenz diverser Erkrankungen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung vorliegt, zum Beispiel von Atemwegserkrankungen (s. **Tabelle 2**). Auch Herz-Kreislauf-Erkrankungen traten häufiger bei Rettungskräften als in der Allgemeinbevölkerung auf, ebenso wie Depressionen und Osteoarthritis (s. **Tabellen 3** und **4**). Von einer geringeren Prävalenz im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung ist hingegen für Diabetes auszugehen, insbesondere für die weiblichen Rettungskräfte (s. **Tabelle 4**).

Übergewicht und Adipositas

60,8 % (95 %-KI: 57,9 %; 63,6 %) der Rettungskräfte waren von Übergewicht (einschließlich Adipositas) betroffen. Mehr als ein Fünftel (27,2 % [95 %-KI: 24,7 %; 29,9 %]) der Rettungskräfte wiesen eine Adipositas auf, wobei sich hier deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede zeigten (➔ **Abb. 2**). So waren Männer mit 30,7 % (95 %-KI: 27,5 %; 34,0 %) deutlich häufiger von Adipositas betroffen als Frauen mit 20,1 % (95 %-KI: 16,2 %; 24,5 %). Die vollständige Übersicht der BMI-Analyse ist **Abb. 2** zu entnehmen.

Diskussion

Die Daten der EMS-Health-Studie 2023 zeigen, dass Asthma, Bluthochdruck, erhöhte Blutfettwerte, aber auch Depressionen bei bestimmten Geschlechts- und Altersgruppen der teilnehmenden Rettungskräfte in Deutschland häufig vorkommen. Im Vergleich zur EMS-Health-Studie 2021 ergaben sich dabei signifikant erhöhte 12-Monats-Prävalenzen für COPD, Osteoarthritis, Bluthochdruck, erhöhte Blutfette und Depression innerhalb bestimmter Geschlechts- und Altersgruppen.

Zudem zeigt sich, wie bereits von Möckel et al. (2022) und Eiche et al. (2021) beschrieben, dass Rettungskräfte häufiger mit Überge-

Tabelle 2: 12-Monats-Prävalenz (95%-KI) von Atemwegserkrankungen nach Altersgruppen mit entsprechenden Prävalenzraten – Ein Vergleich der EMS-Health-Studie 2023 mit der EMS-Health-Studie 2021 und den Daten zur deutschen Allgemeinbevölkerung aus der GEDA-Studie
Table 2: 12-month prevalence (95% CI) of respiratory diseases by age group with corresponding prevalence rates – A comparison of the EMS Health Study 2023 with the EMS Health Study 2021 and the data on the German general population from the GEDA study

Alter in Jahren	Retterkräfte (EMS Health 2023)	Retterkräfte (EMS Health 2021*)	Verhältnis EMS Health 2023 zur EMS Health 2021	Allgemeinbevölkerung (GEDA 2019/2020**)
Allergien, exklusive allergisches Asthma – Weiblich				
18–29	36,9% (30,7%; 43,5%)	39,6% (36,2%; 43,1%)	0,93 (0,73; 1,19)	37,9% (33,8%; 42,1%)
30–44	45,1% (35,8%; 54,8%)	46,5% (38,5%; 54,6%)	0,97 (0,67; 1,41)	41,0% (37,9%; 44,1%)
45–64	33,3% (16,5%; 54,0%)	37,5% (21,1%; 56,3%)	0,89 (0,33; 2,30)	37,3% (35,3%; 39,3%)
Asthma, inklusive allergisches Asthma – Weiblich				
18–29	15,0% (10,7%; 20,3%)	12,7% (10,5%; 15,2%)	1,18 (0,78; 1,75)	7,4% (5,5%; 9,9%)
30–44	8,0% (3,7%; 14,6%)	10,8% (6,4%; 16,8%)	0,74 (0,29; 1,74)	8,5% (6,9%; 10,6%)
45–64	18,5% (6,3%; 38,1%)	9,4% (2,0%; 25,0%)	1,98 (0,38; 12,72)	10,7% (9,4%; 12,1%)
COPD – Weiblich				
18–29	1,7% (0,5%; 4,3%)	0,5% (0,1%; 1,3%)	3,43 (0,64; 18,34)	1,2% (0,5%; 2,6%)
30–44	6,2% (2,5%; 12,3%)	1,3% (0,2%; 4,5%)	4,77 (0,93; 47,98)	3,9% (2,6%; 5,8%)
45–64	0,0% (0,0%; 12,8%)	9,4% (2,0%; 25,0%)	–	7,7% (6,5%; 9,0%)
Allergien, exklusive allergisches Asthma – Männlich				
18–29	31,7% (26,3%; 37,5%)	28,7% (25,4%; 32,2%)	1,10 (0,85; 1,42)	39,3% (35,6%; 43,0%)
30–44	34,9% (29,7%; 40,5%)	27,3% (22,9%; 31,9%)	1,28 (0,97; 1,69)	32,7% (29,7%; 35,7%)
45–64	26,9% (20,9%; 33,6%)	19,3% (14,2%; 25,2%)	1,39 (0,91; 2,15)	23,9% (22,0%; 25,9%)
Asthma, inklusive allergisches Asthma – Männlich				
18–29	10,0% (4,9%; 14,1%)	8,0% (6,1%; 10,3%)	1,25 (0,76; 1,98)	6,5% (4,9%; 8,5%)
30–44	8,0% (5,3%; 11,6%)	6,0% (3,9%; 8,8%)	1,33 (0,73; 2,44)	6,7% (5,4%; 8,3%)
45–64	6,5% (3,5%; 10,8%)	6,6% (3,6%; 10,8%)	0,98 (0,43; 2,26)	7,2% (6,0%; 8,7%)
COPD – Männlich				
18–29	2,1% (0,8%; 4,6%)	0,9% (0,3%; 1,8%)	2,37 (0,68; 9,45)	1,5% (0,8%; 2,9%)
30–44	6,1% (3,7%; 9,3%)	2,5% (1,2%; 4,5%)	2,44 (1,08; 5,86)	2,4% (1,5%; 3,7%)
45–64	6,0% (3,1%; 10,2%)	1,9% (0,5%; 4,7%)	3,23 (0,96; 13,52)	7,5% (6,1%; 9,1%)
*EMS Health Studie 2021 (Möckel et al. 2022), **GEDA-Umfrage 2019/2020 (Heidemann et al. 2021). Signifikante Ergebnisse sind fett gedruckt. Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Möckel et al. 2022; Heidemann et al. 2021				

wicht beziehungsweise Adipositas konfrontiert sind. Die Daten der vorliegenden Studie belegen dabei sowohl im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung als auch im Vergleich zur EMS-Health-Studie 2021 eine deutlich höhere Prävalenz von Adipositas (Möckel et al. 2022; Schienkiewitz et al. 2022). Während in der vorliegenden Studie 27,2% der Teilnehmenden eine Adipositas aufwiesen, waren laut EMS-Health-Studie 2021 nur 21,6% betroffen (Möckel et al. 2022). In der deutschen Allgemeinbevölkerung sind dagegen nur 19,0% adipös (Schienkiewitz et al. 2022). Mögliche Ursachen für das erhöhte Adipositasrisiko könnten dabei unter anderem im Lebensstil

der Befragten liegen (Berg et al. 2014), der wiederum teilweise durch die vorherrschenden Arbeitsbedingungen wie Schichtarbeit, unregelmäßige Pausenzeiten sowie der Nichtverfügbarkeit von Angeboten zur körperlichen Betätigung/gesunder Lebensmittel beeinflusst sein könnte (Hegg-Deloye et al. 2014; Gresse et al. 2020; Schneider et al. 2022). Warum die weiblichen Retterkräfte ein geringeres Risiko für Übergewicht und Adipositas aufweisen als ihre männlichen Kollegen, ist unklar.

Die im Vergleich zur EMS-Health-Studie 2021 höhere Prävalenz von Hypertonie und Hyperlipidämie in der EMS-Health-Studie 2023 könnte mit der hohen Prävalenz von Adipositas in Verbindung stehen, da ein erhöhter BMI mit einem höheren Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen assoziiert ist (Berg et al. 2014). Aber auch Unterschiede in der Stichprobenszusammensetzung wie ein höherer Altersmedian und ein im Vergleich zur EMS-Health-Studie 2021 erhöhter Tabakkonsum könnten hier als moderierende Variablen im Zusammenhang stehen (s. Tabelle 1).

Auch COPD scheint ein an Bedeutung zunehmendes Thema bei den Retterkräften zu sein. Laut Adeloye et al. (2022) zählen Rauchen und eine Feinstaubbelastung zu den Hauptrisikofaktoren für COPD. Rettungsdienstmitarbeitende sind oft in Situationen involviert, die mit der Freisetzung von Partikeln und Schadstoffen in der Luft verbunden sind, sei es bei Brandeinsätzen, Unfällen oder anderen Notfallsituationen. So könnte die hohe Prävalenz einerseits auf eine potenziell erhöhte Exposition gegenüber Feinstaub zurückzuführen sein, andererseits aber auch auf das Konsumverhalten von Tabakprodukten. Der zunehmende Trend im Vergleich zu den Daten aus der EMS-Health-2021 könnte damit abermals zumindest teilweise in den Unterschieden der Stichprobenszusammensetzung (Alter, Tabakkonsum) begründet liegen.

Eine weitere wichtige Herausforderung stellt die hohe 12-Monats-Prävalenz von Depressionen bei Retterkräften dar. Während in der EMS-Health-Studie 2021 (Möckel et al. 2022) noch unklar war, ob die hohe 12-Monats-Prävalenz der Depression auf berufliche Gründe oder Einflüsse der SARS-CoV-2-Pandemie zurückzuführen ist, können in vorliegender Studie zumindest Einflüsse durch pandemiebedingte Maßnahmen ausgeschlossen werden. Auch andere Studien decken sich mit den vorliegenden Ergebnissen, dass psychische Störungen bei Retterkräften im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung gehäuft vorkommen (Jonsson 2003; Carleton et al. 2018; Hruska et al. 2021). Als mögliche Gründe hierfür kom-

Tabelle 3: 12-Monats-Prävalenz (95%-KI) von Herz-Kreislauf-Erkrankungen nach Altersgruppen mit entsprechenden Prävalenzraten – Ein Vergleich der EMS-Health-Studie 2023 mit der EMS-Health-Studie 2021 und den Daten zur deutschen Allgemeinbevölkerung aus der GEDA-Studie
Table 3: 12-month prevalence (95% CI) of cardiovascular diseases by age group with corresponding prevalence rates – A comparison of the EMS Health Study 2023 with the EMS Health Study 2021 and the data on the German general population from the GEDA study

Bluthochdruck – Weiblich				
Alter in Jahren	Rettungskräfte (EMS Health 2023)	Rettungskräfte (EMS Health 2021*)	Verhältnis EMS Health 2023 zur EMS Health 2021	Allgemeinbevölkerung (GEDA 2019/2020**)
18–29	4,3% (2,1%; 7,8%)	4,4% (3,1%; 6,1%)	0,98 (0,43; 2,01)	4,2% (3,1%; 5,6%)
30–44	8,8% (4,3%; 15,7%)	8,3% (4,5%; 13,7%)	1,07 (0,42; 2,64)	9,0% (7,8%; 10,4%)
45–64	37,0% (19,4%; 57,6%)	31,3% (16,1%; 50,0%)	1,18 (0,44; 3,17)	31,6% (29,9%; 33,5%)
Erhöhte Blutfette – Weiblich				
Alter in Jahren	Rettungskräfte (EMS Health 2023)	Rettungskräfte (EMS Health 2021*)	Verhältnis EMS Health 2023 zur EMS Health 2021	Allgemeinbevölkerung (GEDA 2014/2015***)
18–29	6,4% (3,6%; 10,4%)	2,6% (1,6%; 4,0%)	2,48 (1,17; 4,97)	3,5% (2,4%; 5,1%)
30–44	4,4% (1,5%; 10,0%)	7,6% (4,0%; 13,0%)	0,58 (0,16; 1,77)	5,1% (4,0%; 6,4%)
45–64	3,7% (0,1%; 19,0%)	25,0% (11,5%; 43,4%)	0,15 (0,00; 1,11)	21,7% (19,8%; 23,7%)
Koronare Herzkrankheit – Weiblich				
Alter in Jahren	Rettungskräfte (EMS Health 2023)	Rettungskräfte (EMS Health 2021*)	Verhältnis EMS Health 2023 zur EMS Health 2021	Allgemeinbevölkerung (GEDA 2012****)
18–44	0,3% (0,0%; 1,6%)	0,4% (0,1%; 1,1%)	0,67 (0,01; 6,96)	0,8% (0,5%; 1,4%)
45–64	11,1% (2,4%; 29,2%)	0,0% (0,0%; 10,9%)	–	3,6% (2,7%; 4,6%)
Schlaganfall, chronische Folgen des Schlaganfalls – Weiblich				
Alter in Jahren	Rettungskräfte (EMS Health 2023)	Rettungskräfte (EMS Health 2021*)	Verhältnis EMS Health 2023 zur EMS Health 2021	Allgemeinbevölkerung (GEDA 2012****)
18–44	0,0% (0,0%; 1,1%)	0,0% (0,0%; 0,4%)	–	0,6% (0,2%; 1,4%)
45–64	0,0% (0,0%; 12,8%)	0,0% (0,0%; 10,9%)	–	1,9% (1,3%; 2,7%)
Bluthochdruck – Männlich				
Alter in Jahren	Rettungskräfte (EMS Health 2023)	Rettungskräfte (EMS Health 2021*)	Verhältnis EMS Health 2023 zur EMS Health 2021	Allgemeinbevölkerung (GEDA 2019/2020**)
18–29	16,7% (12,6%; 21,6%)	9,2% (7,1%; 11,5%)	1,83 (1,23; 2,70)	4,4% (3,3%; 6,0%)
30–44	19,6% (15,3%; 24,4%)	19,3% (15,5%; 23,5%)	1,01 (0,71; 1,44)	14,5% (12,8%; 16,5%)
45–64	42,3% (35,7%; 49,4%)	31,0% (24,8%; 37,7%)	1,36 (0,98; 1,91)	38,3% (36,4%; 40,1%)
Erhöhte Blutfette – Männlich				
Alter in Jahren	Rettungskräfte (EMS Health 2023)	Rettungskräfte (EMS Health 2021*)	Verhältnis EMS Health 2023 zur EMS Health 2021	Allgemeinbevölkerung (GEDA 2014/2015***)
18–29	4,3% (2,2%; 7,3%)	5,1% (3,6%; 7,0%)	0,84 (0,40; 1,66)	1,9% (1,2%; 2,8%)
30–44	15,7% (11,9%; 20,2%)	15,5% (12,1%; 19,4%)	1,01 (0,68; 1,50)	10,3% (8,6%; 12,3%)
45–64	25,9% (20,0%; 32,5%)	19,7% (14,6%; 25,7%)	1,31 (0,86; 2,02)	27,3% (25,3%; 29,4%)
Koronare Herzkrankheit – Männlich				
Alter in Jahren	Rettungskräfte (EMS Health 2023)	Rettungskräfte (EMS Health 2021*)	Verhältnis EMS Health 2023 zur EMS Health 2021	Allgemeinbevölkerung (GEDA 2012****)
18–44	0,0% (0,0%; 0,6%)	0,5% (0,1%; 1,0%)	–	0,4% (0,2%; 0,8%)
45–64	1,0% (0,1%; 3,5%)	3,8% (1,6%; 7,3%)	0,26 (0,03; 1,33)	6,4% (5,2%; 7,7%)
Schlaganfall, chronische Folgen des Schlaganfalls – Männlich				
Alter in Jahren	Rettungskräfte (EMS Health 2023)	Rettungskräfte (EMS Health 2021*)	Verhältnis EMS Health 2023 zur EMS Health 2021	Allgemeinbevölkerung (GEDA 2019/2020**)
18–44	0,0% (0,0%; 0,6%)	0,2% (0,0%; 0,6%)	–	0,1% (0,0%; 0,4%)
45–64	1,0% (0,1%; 3,5%)	0,0% (0,0%; 1,7%)	–	2,4% (1,7%; 3,2%)

*EMS-Health-Studie 2021 (Möckel et al. 2022), **GEDA-Umfrage 2019/2020 (Heidemann et al. 2021), ***GEDA-Umfrage 2014/2015 (Neuhaus et al. 2017), ****GEDA-Umfrage 2012 (RKI 2014). Signifikante Ergebnisse sind fett gedruckt. Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Möckel et al. 2022; Heidemann et al. 2021; Neuhaus et al. 2017; RKI 2014

Tabelle 4: 12-Monats-Prävalenz (95%-KI) sonstiger gesellschaftlich relevanter Erkrankungen nach Altersgruppen mit entsprechenden Prävalenzraten – Ein Vergleich der EMS-Health-Studie 2023 mit der EMS-Health-Studie 2021 und den Daten zur deutschen Allgemeinbevölkerung aus der GEDA-Studie
 Table 4: 12-month prevalence (95% CI) of other socially relevant diseases by age group with corresponding prevalence rates – A comparison of the EMS Health Study 2023 with the EMS Health Study 2021 and the data on the German general population from the GEDA study

Depression – Weiblich				
Alter in Jahren	Rettungskräfte (EMS Health 2023)	Rettungskräfte (EMS Health 2021*)	Verhältnis EMS Health 2023 zur EMS Health 2021	Allgemeinbevölkerung (GEDA 2014/2015**)
18–29	18,5% (13,7%; 24,0%)	16,1% (13,6%; 18,8%)	1,15 (0,79; 1,63)	8,1% (6,7%; 9,7%)
30–44	15,0% (9,0%; 23,0%)	14,0% (9,0%; 20,4%)	1,07 (0,54; 2,12)	9,3% (8,0%; 10,8%)
45–64	11,1% (2,4%; 29,2%)	14,3% (4,0%; 32,7%)	0,77 (0,11; 3,66)	11,8% (10,8%; 12,9%)
Osteoarthritis – Weiblich				
Alter in Jahren	Rettungskräfte (EMS Health 2023)	Rettungskräfte (EMS Health 2021*)	Verhältnis EMS Health 2023 zur EMS Health 2021	Allgemeinbevölkerung (GEDA 2019/2020***)
18–29	2,1% (0,7%; 4,9%)	2,4% (1,4%; 3,7%)	0,90 (0,26; 2,49)	1,1% (0,4%; 2,9%)
30–44	5,3% (2,0%; 11,2%)	7,0% (3,5%; 12,2%)	0,76 (0,23; 2,24)	5,1% (3,8%; 6,7%)
45–64	14,8% (4,2%; 33,7%)	21,9% (9,3%; 40,0%)	0,68 (0,15; 2,66)	23,9% (22,1%; 25,8%)
Diabetes, ohne Gestationsdiabetes – Weiblich				
Alter in Jahren	Rettungskräfte (EMS Health 2023)	Rettungskräfte (EMS Health 2021*)	Verhältnis EMS Health 2023 zur EMS Health 2021	Allgemeinbevölkerung (GEDA 2019/2020***)
18–29	0,4% (0,0%; 2,4%)	0,6% (0,2%; 1,5%)	0,67 (0,01; 6,11)	0,8% (0,2%; 2,6%)
30–44	0,9% (0,0%; 4,8%)	1,3% (1,2%; 4,5%)	0,70 (0,01; 13,34)	3,2% (2,1%; 4,9%)
45–64	0% (0,0%; 12,8%)	3,1% (0,1%; 16,2%)	–	7,1% (6,0%; 8,3%)
Depression – Männlich				
Alter in Jahren	Rettungskräfte (EMS Health 2023)	Rettungskräfte (EMS Health 2021*)	Verhältnis EMS Health 2023 zur EMS Health 2021	Allgemeinbevölkerung (GEDA 2014/2015**)
18–29	14,9% (11,0%; 19,7%)	13,0% (10,6%; 15,7%)	1,15 (0,78; 1,68)	4,3% (3,2%; 5,9%)
29–44	16,3% (12,4%; 20,9%)	12,8% (9,6%; 16,4%)	1,28 (0,85; 1,93)	5,7% (4,5%; 7,2%)
45–64	15,4% (10,7%; 21,2%)	8,5% (5,1%; 13,0%)	1,83 (0,99; 3,46)	8,5% (7,5%; 9,6%)
Osteoarthritis – Männlich				
Alter in Jahren	Rettungskräfte (EMS Health 2023)	Rettungskräfte (EMS Health 2021*)	Verhältnis EMS Health 2023 zur EMS Health 2021	Allgemeinbevölkerung (GEDA 2019/2020**)
18–29	1,8% (0,6%; 4,1%)	0,3% (0,0%; 1,0%)	5,93 (1,03; 66,33)	1,1% (0,5%; 2,6%)
30–44	2,2% (0,9%; 4,6%)	3,8% (2,1%; 6,1%)	0,60 (0,21; 1,56)	3,5% (2,5%; 5,1%)
45–64	15,4% (10,7%; 21,2%)	15,0% (10,5%; 20,5%)	1,03 (0,61; 1,74)	15,4% (13,8%; 17,2%)
Diabetes, ohne Gestationsdiabetes – Männlich				
Alter in Jahren	Rettungskräfte (EMS Health 2023)	Rettungskräfte (EMS Health 2021*)	Verhältnis EMS Health 2023 zur EMS Health 2021	Allgemeinbevölkerung (GEDA 2019/2020***)
18–29	0,4% (0,0%; 2,0%)	0,4% (0,1%; 1,2%)	1,00 (0,02; 10,49)	0,6% (0,3%; 1,2%)
30–44	3,5% (1,8%; 6,2%)	2,8% (1,4%; 4,9%)	1,26 (0,50; 3,26)	2,7% (1,7%; 4,3%)
45–64	7,5% (4,2%; 12,0%)	8,5% (5,1%; 13,0%)	0,88 (0,41; 1,86)	11,2% (9,7%; 13,0%)

*EMS Health Studie 2021 (Möckel et al. 2022), **GEDA-Umfrage 2014/2015 (Thom et al. 2017), ***GEDA-Umfrage 2019/2020 (Heidemann et al. 2021). Signifikante Ergebnisse sind fett gedruckt.
 Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Heidemann et al. 2021; Möckel et al. 2022; Thom et al. 2017.

men ständige Belastungen durch traumatisierende Ereignisse während der Arbeit sowie unzureichende organisatorische Reaktionen auf arbeitsbedingte Stressfaktoren in Frage, die hohe Prävalenz von Rücken- und Nackenschmerzen, die im Rahmen dieser Erhebung bei 51,8% bzw. 48,9% lag, aber auch Schmerzen allgemeiner Natur (Hering et al. 2010; Carleton et al. 2018). Die Tatsache, dass die Prävalenz von Rücken- und Nackenschmerzen im Vergleich zur EMS-Health-

Studie 2021 zunahm, könnte dabei in den Auswirkungen der SARS-CoV-2-Pandemie begründet liegen, insbesondere in einem während der Pandemie reduzierten Einsatzaufkommen, wie in diversen Studien beschrieben (Felzen et al. 2020; Müller et al. 2021; Naujoks et al. 2023).

Auch das Krankheitsbild der Arthrose scheint bei Rettungskräften im Alter von 18 bis 29 Jahren häufiger aufzutreten als in derselben Al-

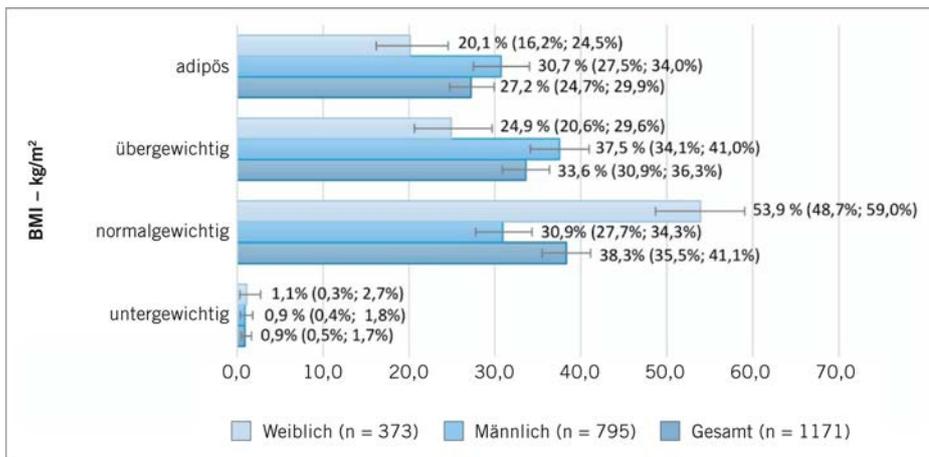


Abb. 2: Body-Mass-Index (kg/m²) bei deutschem Rettungsdienstpersonal aus der EMS-Health-Studie 2023 nach Geschlecht in % (95%-KI). Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Möckel et al. (2022)

Fig. 2: Body mass index (kg/m²) in German emergency medical services personnel from the EMS Health Study 2023 by gender in % (95% CI). Own illustration based on Möckel et al. (2022)

tersgruppe der Allgemeinbevölkerung, gegebenenfalls zurückzuführen auf den im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung erhöhten BMI, aber auch einer berufsbedingten Überbelastung der Gelenke (Fuchs et al. 2017). Studienergebnisse des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) bestätigen, dass bestimmte Berufsgruppen einem höheren Risiko für die Entwicklung von Gonarthrose ausgesetzt sind (Ditchen 2012). Nachdem der Rettungsdienst in den untersuchten Berufsgruppen jedoch nicht berücksichtigt wurde, wäre es sinnvoll, gezielte Forschung durchzuführen, um mögliche Zusammenhänge zwischen dem Risiko für Arthrose und den Arbeitsbedingungen im Rettungsdienst, die gerade im Zuge der Erstversorgung mit häufigem Knien verbunden sein können, besser zu verstehen. Die im Vergleich zur EMS-Health-Studie 2021 höhere Prävalenz könnte abermals teilweise durch Einflüsse der Pandemie sowie dem in der vorliegenden Studie höheren BMI begründet liegen.

Limitationen

Diese Studie unterliegt mehreren Einschränkungen. Erstens beruht die Umfrage auf Selbstauskünften der Befragten, was zu potenziellen Verzerrungen durch sozial erwünschtes Antwortverhalten, die Unter- oder Überschätzung von Gewichts- und Größenangaben oder Erinnerungsfehler führen kann. Dennoch wurde diese Methodik auch vom Robert Koch-Institut verwendet (RKI 2014, 2021; Neuhauser et al. 2017; Heidemann et al. 2021; Schienkiewitz et al. 2022). Zweitens ist die Zusammensetzung der Stichprobe, reduziert auf Bundeslandebene, nicht immer ausgewogen und es besteht Unklarheit über die Institutionszugehörigkeit (Hilfsorganisation, Berufsfeuerwehr oder kommunale Einrichtung). Drittens sind die Veränderungen der 12-Monats-Prävalenz der jeweiligen Erkrankungen in der deutschen Allgemeinbevölkerung nicht abschätzbar. Viertens könnte die vorliegende Studie durch den sogenannten „Healthy-Worker-Effekt“ beeinflusst sein, wodurch der Gesundheitszustand möglicherweise positiver dargestellt wurde als für die gesamte Bandbreite der Rettungskräfte gültig.

Schlussfolgerungen

Die Analyse hat für die Bevölkerungsgruppe des prähospitalen deutschen Rettungsdienstes eine hohe Prävalenz klinisch relevanter Erkrankungen und Symptome wie Asthma, Depressionen, Hypertonie, Dyslipidämie, Osteoarthritis und Fettleibigkeit mit negativem Trend im Zeitverlauf gezeigt. Diese hohe Prävalenz steht dabei in direktem Zusammenhang mit den körperlichen und psychischen Belastungen des Berufsbildes. Es werden gezielte Maßnahmen wie die Überwachung und Behandlung von Bluthochdruck, erhöhten Blutfettwerten und Depressionen sowie Übungen zur Schmerzreduktion und Programme zur Bekämpfung von Adipositas empfohlen, die in den Arbeitsalltag der Mitarbeitenden integrierbar sind. Zur Früherkennung und Überwachung

wird zudem die Implementierung eines regelmäßigen Monitorings der Berufsgruppe empfohlen.

Interessenkonflikte: S. Jacobs gibt an, dass keine Interessenkonflikte bestehen. S. Pecha ist Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Rettungswissenschaften e. V. L. Möckel ist Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Rettungswissenschaften e. V., ehemaliger Mitarbeiter von eurocom e.V. und arbeitet momentan in der pharmazeutischen Industrie. Weitere Interessenkonflikte liegen nicht vor.

Ethikgenehmigung: Diese Studie wurde im Einklang mit den Grundsätzen der Deklaration von Helsinki durchgeführt. Die Genehmigung erfolgte durch die Ethikkommission der Deutschen Gesellschaft für Rettungswissenschaften e.V., Aachen, Deutschland (Antragszeichen: DGRE_BEth_02_23 vom 08.07.2023). Die Einverständniserklärung aller in die Studie einbezogenen Einzelteilnehmer wurde eingeholt.

Danksagungen: Wir möchten uns bei der DGR e und Herrn Thomas Hofmann für die Unterstützung bei der Rekrutierung von Studienteilnehmenden bedanken. Außerdem möchten wir uns bei allen Rettungsdiensten und Krankenwagen bedanken, die ihren Mitarbeitenden den Zugangslinck zur Verfügung gestellt haben. Schließlich danken wir allen Studienteilnehmenden für ihre Unterstützung bei unserer Forschung.

Literatur

Adeloye D, Song P, Zhu Y, Campbell H, Sheikh A, Rudan I: Global, regional, and national prevalence of, and risk factors for, chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in 2019: a systematic review and modelling analysis. *Lancet Respir Med* 2022; 10: 447–458.

Berg A, Bischoff S, Colombo-Benkmann M et al.: S3-Leitlinie: Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur „Prävention und Therapie der Adipositas“. 2014, 1–106. https://register.awmf.org/assets/guidelines/050-001_S3_Adipositas_Pr%C3%A4vention_Therapie_2014-11-abgelaufen.pdf (abgerufen am 26. 04 2024).

Böckelmann I, Thielmann B, Schumann H: Psychische und körperliche Belastung im Rettungsdienst: Zusammenhang des arbeitsbezogenen Verhaltens und der Beanspruchungsfolgen. *Bundesgesundheitsbl* 2022; 65: 1031–1042.

- Carleton R, Afifi T, Taillieu T, Turner S, El-Gabalawy R, Sareen J, Asmundson G: Anxiety-related psychopathology and chronic pain comorbidity among public safety personnel. *J Anxiety Disord* 2018; 55: 48–55.
- DESTASTIS: Gesundheitspersonal - Deutschland, Jahre, Beschäftigungsverhältnis, Geschlecht, Berufe im Gesundheitswesen. Statistisches Bundesamt. <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online> (abgerufen am 15.01.2024).
- Ditthen D: Erfassung arbeitsbedingter Kniebelastungen an ausgewählten Arbeitsplätzen. 2012, 1–134. <https://publikationen.dguv.de/forschung/ifa/ifa-report/2568/ifa-report-2/2012-erfassung-arbeitsbedingter-kniebelastungen-in-ausgewaehlten-berufen> (abgerufen am 27.04.2024)
- Eiche C, Birkholz T, Konrad F, Golditz T, Keunecke J, Prottegeier J: Job satisfaction and performance orientation of paramedics in German emergency medical services – a nationwide survey. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18: 1–12.
- Felzen M, Brockert A, Beckers S, Follmann A, Rossaint R, Schröder H: Einfluss der COVID-19-Pandemie auf die prähospitalen Notfall- und Telenotfallmedizin – eine vergleichende Kohortenanalyse. *Notarzt* 2020; 36: 271–277.
- Fuchs J, Kuhnert R, Scheidt-Nave C: 12-Monats-Prävalenz von Arthrose in Deutschland. *J Health Monitor* 2017; 2: 55–60.
- Gresse A, Winfield C, Slabbert E, Bölke P, Aucamp R, Jaga R: Lifestyle risk behaviour of Emergency Medical Care workers in Nelson Mandela Bay, South Africa. *South African J Pre-hospital Emerg Care* 2020; 1: 26–34.
- Hegg-Deloye S, Brassard P, Jauvin N et al.: Current state of knowledge of post-traumatic stress, sleeping problems, obesity and cardiovascular disease in paramedics. *Emerg Med J* 2014; 31: 242–247.
- Heidemann C, Scheidt-Nave C, Beyer A et al.: Gesundheitliche Lage von Erwachsenen in Deutschland – Ergebnisse zu ausgewählten Indikatoren der Studie GEDA 2019/2020-EHIS. *J Health Monitor* 2021; 6: 3–27.
- Hering T, Beerlage I, Kleiber D: Organisationsklima und Gesundheit. *Praev Gesundheitsf* 2010; 5: 64–74.
- Hruska B, Barduhn M: Dynamic psychosocial risk and protective factors associated with mental health in Emergency Medical Service (EMS) personnel. *J Affect Disord* 2021; 282: 9–17.
- JASP Team: JASP (Version 0.18.2.0) [Computer software] Universität von Amsterdam. Niederlande, 2024.
- Jonsson A: Post-traumatic stress among Swedish ambulance personnel. *Emerg Med J* 2003; 20: 79–84.
- Karutz H, Overhagen M, Stum J: Psychische Belastungen im Wachalltag von Rettungsdienstmitarbeitern und Feuerwehrleuten. *Prävo Gesundheitsf* 2013; 8: 204–211.
- MedCalc Software Ltd.: Comparison of two rates. <https://www.medcalc.org/calculator/comparison.php> (abgerufen am 12.04.2024).
- Möckel L, Arnold C, May T, Hofmann T: The prevalence of diseases in German emergency medical services staff: A survey study. *Arch Environ Occup Health* 2022; 77: 838–845.
- Möckel L, Gerhard A, Mohr M, Armbrust C, Möckel C: Prevalence of pain, analgesic self-medication and mental health in German pre-hospital emergency medical service personnel: a nationwide survey pilot-study. *Int Arch Occup Environ Health* 2021; 94: 1975–1982.
- Müller F, Hummers E, Jablonka A, Schmidt T, Noack E: Auswirkung des COVID-19-Lockdowns auf Rettungseinsätze. *Notf Rett Med* 2021; 25: 341–347.
- Naujoks F, Schweigkofler U, Lenz W et al.: Veränderungen der rettungsdienstlichen Einsatzzahlen in einer Metropolregion während der ersten COVID-19-Pandemie-bedingten Kontaktbeschränkungsphase. *Notf Rett Med* 2023; 26: 30–38.
- Neuhauser H, Kuhnert R, Born S: 12-Monats-Prävalenz von Bluthochdruck in Deutschland. *J Health Monitor* 2017; 2: 57–63.
- RKI – Robert Koch-Institut: Fettstoffwechselstörungen. Faktenblatt zu GEDA 2012: Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2012“. 2014, 1–4. https://www.gbe-bund.de/pdf/GEDA_2012_fettstoffwechselstoerungen.pdf (abgerufen am 03.04.2024).
- RKI – Robert Koch-Institut: Fragebogen zur Studie Gesundheit in Deutschland aktuell: GEDA 2019/2020-EHIS. *J Health Monitor* 2021; 6: 88–106.
- Schienkiewitz A, Kuhnert R, Blume M, Mensink GBM: Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen in Deutschland – Ergebnisse der Studie GEDA 2019/2020-EHIS. *J Health Monitor* 2022; 7: 23–31.
- Schneider M, Deist S, Lührmann P: Ernährungssituation im Rettungsdienst. *Notf Rett Med* 2022, 1–7 (Open Access: <https://dx.doi.org/10.1007/s10049-022-01085-x>).
- SoSci-Survey: SoSci der Online Fragebogen. <https://www.socisurvey.de/de/index> (abgerufen am: 01.06.2024).
- Thom J, Kuhnert R, Born S, Hapke U: 12-Monats-Prävalenz der selbstberichteten ärztlich diagnostizierten Depression in Deutschland. *J Health Monitor* 2017; 2: 72–80.
- TRISAN: Die medizinische Notfallversorgung in Deutschland, Frankreich und der Schweiz. 2018, 1–64. https://www.trisan.org/fileadmin/PDFs_Dokumente/2018-05-Themenheft_Medizinische-Notfallversorgung_DE.pdf (abgerufen am 03.04.2024).

KONTAKT

Stefanie Pecha, M.Sc.

IU Internationale Hochschule
Juri-Gagarin-Ring 152
99084 Erfurt
stefanie.pecha@iubh-fernstudium.de

ORCID IDs

Stefanie Pecha M.Sc.
<https://orcid.org/0009-0003-7674-3943>
Prof. Dr. Simone Jacobs
<https://orcid.org/0009-0008-3883-5202>
Dr. Luis Möckel
<https://orcid.org/0000-0002-1338-8433>

HYBRID ONLINE WORK

Hybrid Veranstaltung!

Wählen Sie zwischen präsenter oder digitaler Teilnahme

37. Heidelberger Gespräch 2024

für gutachterlich tätige Ärzte, Psychologen und Pflegekräfte sowie Juristen in den Bereichen Sozialmedizin und Sozialrecht

Mittwoch, den 23. Oktober 2024

Donnerstag, den 24. Oktober 2024

MITTWOCH, 23. Oktober 2024

Uhrzeit	Referenten / Vorträge
Beginn Heidelberger Gespräch	
12.00	■ Anmeldung
13.00 – 13.15	■ Einleitende Worte <i>Losch, E., Frankfurt/Main</i>
Medizinische Begutachtung im Spannungsfeld zwischen Qualitätssicherung und künstlicher Intelligenz <i>Vorsitz: Drechsel-Schlund C., Hamburg / Schur O., Celle</i>	
13.15 – 14.00	■ Möglichkeit und Grenzen des Einsatzes von künstlicher Intelligenz in der Medizin <i>Bodendieck E., Dresden</i>
14.00 – 14.45	■ die rechtlichen Rahmenbedingungen <i>von Renesse J.-R., Essen</i>
14.45 – 15.30	■ Ethische Betrachtung und Wertegrundlagen für den Einsatz von KI. Schwerpunkt: „Selbstverpflichtende(n) Leitlinien für den KI-Einsatz in der behördlichen Praxis der Arbeits- und Sozialverwaltung <i>Berrisch K., Hamburg</i>
15.30 – 16.30	Diskussion
16.30 – 17.00 PAUSE	
Das neue Soldatenentschädigungsgesetz <i>Vorsitz: Moser S., Halle / Krauß J., Darmstadt</i>	
17.00 – 17.45	■ Das neue Soldatenentschädigungsgesetz <i>Schmidt C., Düsseldorf</i>
17.45 – 18.30	Diskussion

DONNERSTAG, 24. Oktober 2024

Uhrzeit	Referenten / Vorträge
Sozialmedizinische Begutachtung vor dem Hintergrund einer verlängerten Lebensarbeitszeit <i>Vorsitz: A. Weber/J.-O. Siebold</i>	
10.00 – 10.45	■ Sozialmedizinische Begutachtung vor dem Hintergrund einer verlängerten Lebensarbeitszeit <i>Moser S., Halle/Saale</i>
10.45 – 11.15	Diskussion
11.15 – 11.45 PAUSE	
Neue Leitlinien zur Begutachtung bei chronischem Schmerz und nach Schädel-Hirn-Traumen <i>Vorsitz: NN</i>	
11.45 – 12.30	■ Die neuen Leitlinien „Chronischer Schmerz“ und „Begutachtung nach gedecktem Schädel-Hirn-Trauma im Erwachsenenalter“ <i>Widder B., Günzburg</i>
12.30 – 13.00	Diskussion
Welche Tabellen sind gültig in der Bemessung des Invaliditätsgrades für dauernde Unfallfolgen in der Privaten Unfallversicherung? <i>Vorsitz: Thomann K.-D., Frankfurt am Main / NN</i>	
13.00 – 13.45	■ Welche Tabellen sind gültig in der Bemessung des Invaliditätsgrades für dauernde Unfallfolgen in der Privaten Unfallversicherung? <i>Eckert J. A., Heidelberg</i>
13.45 – 14.15	Diskussion
14.15 – 14.45	■ Zusammenfassung der Tagung, abschließende Worte <i>Losch, E., Frankfurt am Main</i>

Zertifizierung & Fortbildungspunkte

Das Heidelberger Gespräch ist als Fortbildungsveranstaltung bei der Landesärztekammer Baden-Württemberg für den 23.10.24 mit 6 Fortbildungspunkten für den 24.10.24 mit 5 Fortbildungspunkten anerkannt. Juristen können mithilfe der von uns ausgestellten Teilnahmebescheinigung die Ausstellung einer Fortbildungsbescheinigung für Fachanwälte für Sozialrecht und Medizinrecht bei der örtlichen zuständigen Rechtsanwaltskammer beantragen.

Tagungsort: Frauenbad Heidelberg,
Bergheimer Str. 45, 69115 Heidelberg

Anmeldung unter:
www.heidelberger-gespraech.de



Kongressorganisation: Gentner Verlag GmbH & Co. KG • Postfach 10 17 42 • 70015 Stuttgart
Telefon: 0711/63672-959 Telefax: 0711/63672-711 • E-Mail: webinare@gentner.de

Anmeldung nur über www.heidelberger-gespraech.de

Heidelberger
§ Gespräch §