

EUROPÄISCHER BERICHT: PSYCHISCHE GESUNDHEIT VON E-SPORTLERN

GG-Projektkonsortium

März 2025

Dieser Bericht ist ein Ergebnis des ersten Arbeitspakets des Erasmus+ Sport-Projekts
„The Good Game: Promoting mental health in esports” (GG)

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
GG-Konsortium	3
Zusammenfassung	4
Ziele der GG-Umfrage	5
Verfahren und Instrumente	6
Umfragenstruktur	7
Internationale Datenerhebung	9
Teilnehmer	11
Teilnehmermerkmale	12
Hauptergebnisse	14
Wohlbefinden	14
Psychische Erkrankungen	17
Schlafstörungen	23
Zusammenhänge zwischen Ergebnissen im Bereich psychischer Gesundheit und demografischen Faktoren	25
Netzwerkanalysen	28
Empfehlungen für zukünftige Forschung und Praxis	33
Literaturverzeichnis	35



GG-Konsortium

Dieser Bericht wurde vom GG-Projektkonsortium erstellt. Das GG-Konsortium besteht aus:

Name	Organisation
Jolan Kegelaers	Vrije Universiteit Brussel (VUB)
Olivier Mairesse	Vrije Universiteit Brussel (VUB)
Martijn Van Heel	Vrije Universiteit Brussel (VUB)
Paul Wylleman	Vrije Universiteit Brussel (VUB)
Jos Verschueren	Vrije Universiteit Brussel (VUB)
Lucas van Ruysevelt	Vrije Universiteit Brussel (VUB)
Samy Bessi	Belgian Esports Federation (BESF)
Jarne Rainaud	Belgian Esports Federation (BESF)
Matthew Watson	Belgian Esports Federation (BESF)
Martin Eliasson Borg	Esports United
Ismael Pedraza Ramirez	G2 Esports
Julius Yläne	G2 Esports
Jóhann Ragnarsson	Rafíþróttasamband Íslands (RÍSí)
Davor Milijakovic	Rafíþróttasamband Íslands (RÍSí)
Iván Bonilla	Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)
Andres Chamarro	Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)
Adrian Diaz Moreno	Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)
Paul Davis	Universitet Umeå
Michael Trotter	Universitet Halmstad

Wir möchten uns bei allen E-Sportlern bedanken, die an dieser Studie teilgenommen haben, sowie bei unseren externen Partnern, die bei der Rekrutierung für die Studie geholfen haben. Wir danken dem gesamten GG-Konsortium für seine wertvollen Beiträge zur vorliegenden Studie und zum Bericht.



Zusammenfassung

- Der aktuelle Bericht bietet eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse einer großen internationalen Studie, die darauf abzielt, die psychische Gesundheit von E-Sportlern besser zu verstehen.
- Die Umfrage umfasst Messungen zu persönlichen und E-Sport-bezogenen demografischen Merkmalen, zum Wohlbefinden, zu Depressionen, Ängsten und Schlafstörungen von E-Sportlern. Darüber hinaus wurde ein eigens entwickelter Fragebogen erstellt, um komplexe Wechselwirkungen zwischen psychischer Gesundheit und E-Sport-bezogenen Anforderungen mittels vertiefter Netzwerkanalysen zu untersuchen.
- Insgesamt füllten **1025 Teilnehmer** aus 64 verschiedenen Ländern die Umfrage vollständig aus. Darunter waren 632 (61,7 %) Teilnehmer, die derzeit in der EU wohnen.
- Das E-Sport-Niveau der Teilnehmer reichte von Freizeitspielern (n = 288; 28,1 %) über wettkampforientierten Spieler (n = 292; 28,5 %), Pre-Elite-Spieler (n = 232; 22,6 %) und Elite-Spieler (n = 144; 14 %) bis hin zu Profi-E-Sportlern (n = 69; 6,7 %).
- Insgesamt **litten 36,4 %** der E-Sportler unter **einem schlechten psychischen Wohlbefinden**, während 63,6 % ein gutes psychisches Wohlbefinden angaben.
- **45,3 %** der Spieler gaben **mäßige bis schwere Symptome einer Depression** an.
- **33,6 %** der Befragten gaben **mäßige bis schwere Angstsymptome** an.
- **70,7 %** der Gesamtstichprobe berichteten von Anzeichen für **Schlafstörungen**.
- Schlaf, Müdigkeit und mangelnde Fähigkeiten wurden häufig genannt und standen in engem Zusammenhang mit depressiven Symptomen und Leistungseinbußen im E-Sport.
- Eine depressive Stimmung war ein zentraler Risikofaktor in der Netzwerkanalyse, wobei Schlafstörungen, Müdigkeit und wahrgenommener Kompetenzmangel die Wahrscheinlichkeit einer Verschlechterung der psychischen Gesundheit erhöhten.
- Über 40 % der Teilnehmer nannten geistige Erschöpfung, Anhedonie, schlechten Schlaf und das wahrgenommene Fähigkeitsniveau im E-Sport als Haupthindernisse für die E-Sport-Leistung.



Ziele der GG-Umfrage

Das schnelle Wachstum der E-Sport-Branche hat zu einer erhöhten Aufmerksamkeit für die besonderen psychischen Herausforderungen geführt, mit denen E-Sportler konfrontiert sind, doch die Forschung zu diesem Thema steckt noch in den Kinderschuhen (Kegelaers et al., 2024). Angesichts der Häufigkeit von Stressfaktoren wie Leistungsdruck, unregelmäßigen Schlafmustern und dem Mangel an strukturierten Unterstützungssystemen zielt diese Studie darauf ab, empirische Erkenntnisse über die psychische Gesundheit von E-Sportlern zu gewinnen und Schlüsselbereiche für Interventionen zu identifizieren. Zu diesem Zweck wurde vom GG-Konsortium (GG, 2024) eine Online-Umfrage entwickelt, die sich an E-Sportler aller Leistungsniveaus richtete und ihr Wohlbefinden, psychische Erkrankungen und E-Sport-spezifische Stressfaktoren zum Gegenstand hatte.

Die GG-Umfrage verfolgte mehrere Ziele:

- 1) Untersuchung des Wohlbefindens von E-Sportlern sowie der Prävalenz von Symptomen verschiedener psychischer Störungen (z. B. Depression, Angstzustände, Schlafstörungen).
- 2) Untersuchung der Auswirkungen der **wichtigsten Anforderungen im Bereich des E-Sports**.
- 3) Untersuchung potenzieller **komplexer Wechselwirkungen** zwischen verschiedenen Auswirkungen auf die psychische Gesundheit und E-Sport-Anforderungen durch vertiefte **Netzwerkanalyse**.
- 4) Schaffung einer Evidenzbasis für die Entwicklung einer **mehrteiligen und mehrstufigen modularen Online-Psychoedukationsintervention**, die auf mehrere Bereiche zur Förderung der psychischen Gesundheit abzielt (d. h. WP2 und WP3 des GG-Projekts).

Die Ergebnisse dieser Umfrage werden im vorliegenden europäischen Bericht näher erläutert.

Weitere Informationen über das GG-Projekt finden Sie hier:

<https://goodgamewebsite.wordpress.com/>



Verfahren und Instrumente

Eine Online-Umfrage wurde über die Netzwerke der fünf teilnehmenden Länder an E-Sportlern durchgeführt. Dies geschah direkt durch die Partner des GG-Konsortiums und indirekt über die Netzwerke und Social Media-Accounts der GG-Partner.

Vor der Durchführung der Umfrage erteilte die **Ethikkommission der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Vrije Universiteit Brussel** eine **ethische Zustimmung** (Aktenzeichen ECHW_529-WP1).

Die Online-Umfrage richtete sich an E-Sportler aller Spielstufen (d. h. Freizeitspieler, wettkampforientierte Spieler, Pre-Elite-, Elite- und Profi-Spieler) und Spiele oder E-Sports-Titel (z. B. League of Legends, Counter Strike, Rocket League, EA Sports FC).

Die Online-Umfrage wurde in Qualtrics entwickelt und in acht Sprachen zur Verfügung gestellt (Englisch, Niederländisch, Französisch, Deutsch, Isländisch, Spanisch, Katalanisch und Schwedisch).

Die Online-Umfrage ist hier verfügbar:

https://vub.fra1.qualtrics.com/jfe/form/SV_0djJiRdeocTAWzQ

Die Umfrage wurde am 7. Oktober 2024 gestartet und der endgültige Datensatz für diesen Bericht am 18. Februar 2025 exportiert. Nach dem Export wurde der Datensatz in SPSS und R analysiert. Alle Mitglieder des Konsortiums trugen zur Datenanalyse bei, über die in dieser Arbeit berichtet wird.



Umfragenstruktur

Der Inhalt der Umfrage war in fünf Abschnitte unterteilt:

1) Demographie

- i. Alter, Geschlecht, derzeitiges Wohnsitzland.

2) E-Sport-Aktivität

- i. Wettkampffahre im E-Sport, primäres Wettkampfspiel, Beschreibung des Leistungsniveaus, wöchentlicher Zeitaufwand für individuelles Training, wöchentlicher Zeitaufwand für Teamtraining, wöchentlicher Zeitaufwand für E-Sport-Wettkämpfe, Zugang zu unterstützendem Personal im E-Sport, finanzielles Einkommen aus dem E-Sport.

3) Wohlbefinden und psychische Gesundheit

- i. Der **World Health Organisation – Five Well-Being Index** (WHO-5) (World Health Organisation, 2024): 5-Item-Skala zur Messung des Wohlbefindens in den letzten zwei Wochen; 6-Punkte-Likert-Skala von 0 (*zu keinem Zeitpunkt*) bis 6 (*die ganze Zeit*). Die Punktzahl reicht von 0 bis 30. Die Werte können in die Kategorien „geringes Wohlbefinden“ (Gesamtpunktzahl zwischen 0 und 14) und „hohes Wohlbefinden“ (Gesamtpunktzahl zwischen 15 und 30) eingeteilt werden.
- ii. **Patient Health Questionnaire** (PHQ-9) (Kroenke et al., 2001): 9-Item-Skala zur Messung der Häufigkeit von Depressionssymptomen; 4-Punkte-Likert-Skala von 0 (*überhaupt nicht*) bis 3 (*beinahe jeden Tag*). Die Punktzahl reicht von 0 bis 27. Die Ergebnisse können je nach Schweregrad der angegebenen Beschwerden in folgende Kategorien eingeteilt werden : „keine Depression“ (Gesamtpunktzahl zwischen 0 und 4), „leichte Depression“ (Punktzahl zwischen 5 und 9), „leichtgradige Depression“ (Punktzahl zwischen 10 und 14), „mittelgradige Depression“ (Punktzahl zwischen 15 und 19) und „schwergradige Depression « (Punktzahl zwischen 20 und 27).
- iii. **Generalised Anxiety Disorder Assessment** (GAD-7) (Spitzer et al., 2006) : 7-Item-Skala zur Messung der Häufigkeit von Angstsymptomen ; 4-Punkte-Likert-Skala von 0 (*überhaupt nicht*) bis 3 (*beinahe jeden Tag*). Die Punktzahl reicht von 0 bis 21. Die Ergebnisse können je nach Schweregrad der berichteten Symptome in folgende Kategorien eingeteilt werden : „keine/minimale Angstsymptomatik“ (Punktzahl von 1 bis 4), „mild ausgeprägte Angstsymptomatik“ (Punktzahl von 5 bis 9), „mittelgradig



ausgeprägte Angstsymptomatik“ (Punktzahl von 10 bis 14) und „schwer ausgeprägte Angstsymptomatik“ (Punktzahl von 15 bis 21).

- iv. Einzelnes Item zum Hilfesuchverhalten von E-Sportlern im Bereich der psychischen Gesundheit.
- v. Einzelnes Item zur formal erhaltenen Diagnose einer psychischen Erkrankung bei E-Sportlern.
- vi. Einzelnes Item zur Selbsteinschätzung der Neurodiversität bei E-Sportlern.

4) Schlafstörungen

- i. **Pittsburgh Sleep Quality Index Questionnaire (PSQI)** (Buysse et al., 1989): 9-Komponenten-Skala zur Bewertung der Schlafqualität und von Schlafstörungen; 4-Punkte-Likert-Skala von 0 (*keine Probleme*) bis 3 (*große Probleme*); Punktzahl von 0 bis 21. Die Gesamtpunktzahl kann je nach Vorhandensein und Ausprägung der Schlafstörungen in die Kategorien „gute Schlafqualität“ (Gesamtpunktzahl zwischen 0 und 5) und „schlechte Schlafqualität“ (Gesamtpunktzahl zwischen 6 und 21) eingeteilt werden.

5) Netzwerkanalysen zu psychischer Gesundheit und E-Sport-spezifischen

Anforderungen

- i. Eigens entwickelter GG-Fragebogen (GG, 2024): eine neuartige, selbstentwickelte Skala mit 17 Items, die vertiefte Netzwerkanalysen ermöglicht. Die Skala misst Kernsymptome von Depression und Angst sowie verschiedene E-Sport-spezifische Risikofaktoren und schützende Ressourcen; die Items werden auf einer 10-Punkte-Likert-Skala von 1 (*beinahe nie*) bis 10 (*ständig*) bewertet; die Gesamtpunktzahl reicht von 17 bis 170. Zusätzlich werden die Teilnehmer gefragt, ob das Item sie daran gehindert hat, im E-Sport auf dem gewohnten Niveau zu spielen; dichotome *ja/nein*-Skala.



Internationale Datenerhebung

- **Wer?** Über die Netzwerke aller Projektpartner wurde eine Online-Umfrage unter Esport-Spielern aller Leistungsstufen durchgeführt.
- **Wann?** Die Daten wurden zwischen Oktober 2024 und Februar 2025 erhoben.
 - Die Verteilung der Umfrageantworten über die Zeit ist in Abbildung 1 dargestellt.
- **Wie?** Die Teilnehmer erhielten einen Online-Link per E-Mail oder über einen QR-Code, der bei E-Sports-Veranstaltungen, über Social Media-Kanäle der Partner, über die Verbreitung von Videos auf Youtube und über Twitch-Streams verteilt wurde. Schätzungsweise (und mindestens) 755.000 Personen sahen sich die Werbung für die Umfrage an.
- **Kommunikationshighlights:**
 - Social Media:
 - X-Beitrag von Ismael Pedraza (Mitglied des Konsortiums): 140.500 Aufrufe (<https://x.com/IsmaPedraza/status/1877348444228001977>)
 - X-Beitrag von Eefje „Sjokz“ Depoortere (Extern): 50.000 Aufrufe (<https://x.com/sjokz/status/1877399113618108925>)
 - YouTube:
 - YouTube-Short von Extra History channel (Extern): 366.000 Aufrufe (<https://www.youtube.com/shorts/exMLdSEJumc>)
 - YouTube-Short von Extra Credits channel (External): 150.000 Aufrufe (https://www.youtube.com/shorts/chFX_Fz6xXw)
 - Youtube-Video von Extra Credits channel (External): 12.000 Aufrufe (<https://www.youtube.com/watch?v=iyvkIBA7pNE>)
- **Umfragelink:** https://vub.fra1.qualtrics.com/jfe/form/SV_0djJiRdeocTAWzQ

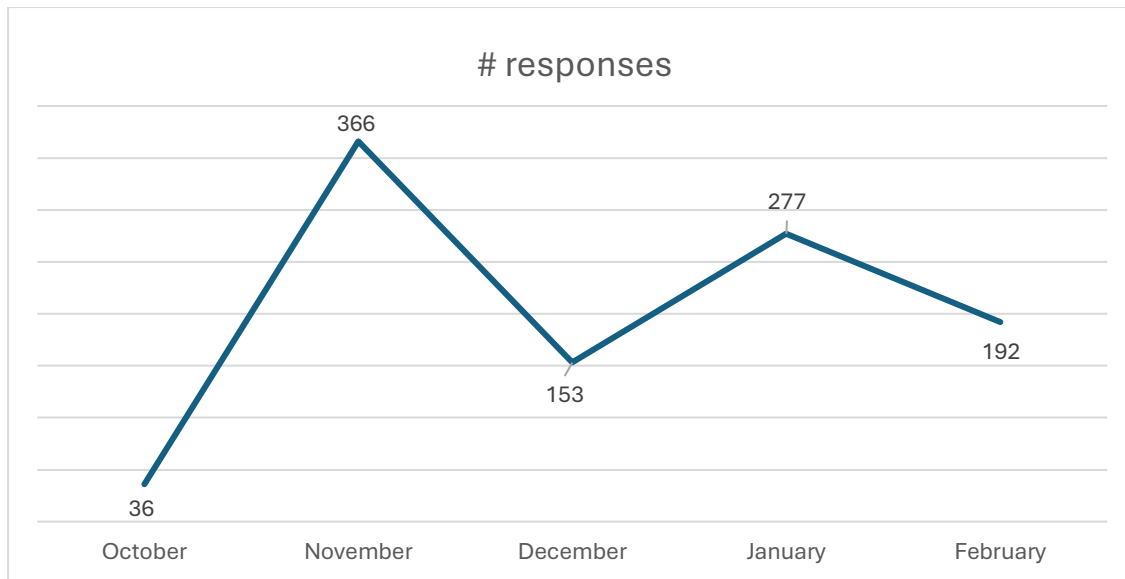


Abbildung 1. Verteilung der vollständigen Antworten ($N = 1025$), die zwischen Oktober 2024 und Februar 2025 erhoben wurden

Teilnehmer

- Insgesamt haben **1025 Teilnehmer** den Fragebogen vollständig ausgefüllt.
- Als Beleg für die internationale Reichweite der Online-Umfrage gilt, dass E-Sportler **aus der ganzen Welt** den Fragebogen ausfüllten (siehe Abbildung 2). Die **Mehrheit** der Antworten stammte **aus Ländern der EU** ($n = 632$; 61,7 %, siehe Abbildung 3), wobei die meisten Rückmeldungen aus Spanien kamen ($n = 217$; 21,2 % der Gesamtstichprobe), gefolgt von Deutschland ($n = 204$; 19,9 % der Gesamtstichprobe).

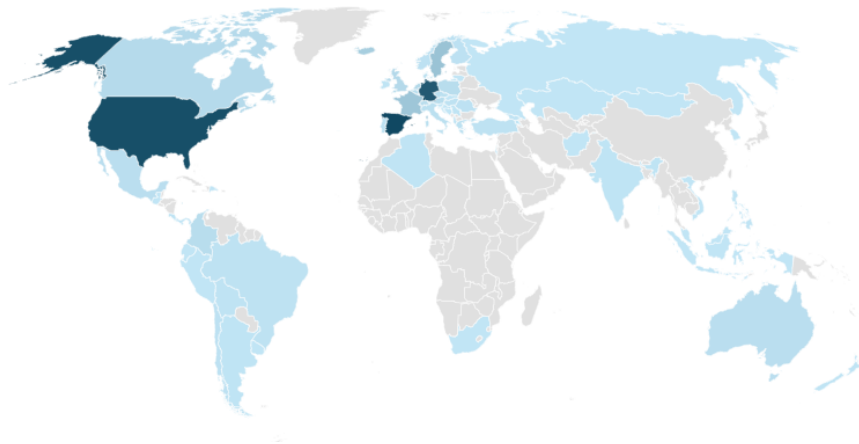


Abbildung 2. Weltkarte der Länder mit abgeschlossenen Umfrageantworten ($N = 1025$)

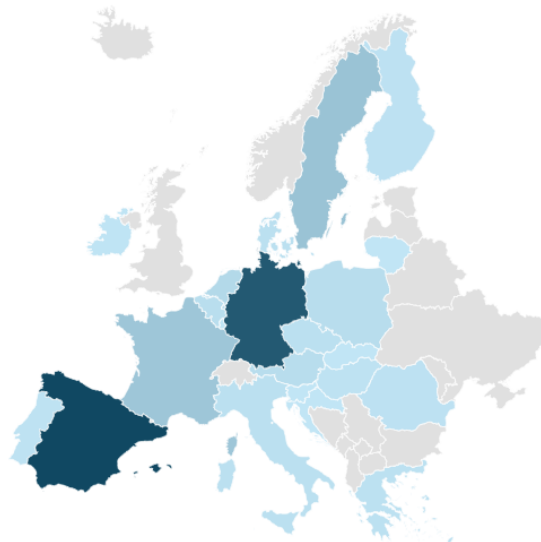


Abbildung 3. Antworten aus EU-Ländern ($n = 632$)



Teilnehmermerkmale

- Die Teilnehmer identifizierten sich überwiegend als **männlich** ($n = 845$; **82,4 %**), gefolgt von **weiblich** ($n = 139$; **13,6 %**), und **nicht-binär** ($n = 29$; **2,8 %**) (siehe Abbildung 4).
- Die Altersspanne reichte von 18 bis 91 Jahren, mit einem **Durchschnittsalter** von 27,7 Jahren ($SD = 7,37$, siehe Abbildung 4).
- Das E-Sport-**Leistungsniveau** der Teilnehmer variierte (siehe Abbildung 5): Die meisten Spieler spielten auf einem **wettkampforientierten Niveau** ($n = 292$; **28,5 %**), gefolgt vom **Freizeitniveau** ($n = 288$; **28,1 %**), dem **Pre-Elite Niveau** ($n = 232$; **22,6 %**), der **Elitestufe** ($n = 144$; **14 %**), und der **Profistufe** ($n = 69$; **6,7 %**).
- *League of Legends* ($n = 316$; 30,8 %) war das von den Befragten am häufigsten gespielte Spiel, gefolgt von *DOTA2* ($n = 80$; 7,8 %), *Counter-Strike* ($n = 75$; 7,3 %), und *Overwatch* ($n = 61$; 6 %).
- Die Anzahl der **Jahre Erfahrung** im E-Sport reichte von 0 bis 32 Jahren, mit einem **Mittelwert von 7 Jahren Erfahrung** ($SD = 6,03$). Im Durchschnitt investierten die Teilnehmer 14,9 Stunden pro Woche in individuelles Training ($SD = 22,73$), 9,6 Stunden pro Woche in Teamtraining ($SD = 18,49$) und 7,8 Stunden pro Woche in E-Sports-Wettbewerbe ($SD = 14,40$), was eine **durchschnittliche Gesamtspielzeit von 32,4 Stunden pro Woche** ($SD = 47,85$) ergibt.
- Die meisten Spieler hatten keinen Zugang zu einem Betreuungsteam ($n = 654$; 63,8 %), gefolgt von Spielern, die einen Online-Coach haben ($n = 217$; 21,2 %), Spielern, die Teil einer E-Sport-Organisation sind, die multidisziplinäre Unterstützung anbietet ($n = 88$; 8,6 %), und Spielern, die nur einen persönlichen Coach haben ($n = 66$; 6,4 %).
- Die meisten Spieler erhielten kein Geld für das Gaming ($n = 632$; 61,7 %), gefolgt von Spielern, die gelegentlich etwas Einkommen oder Preisgeld erhielten ($n = 250$; 24,4 %), Spielern, die einen Vollzeitvertrag im E-Sport haben ($n = 68$; 6,6 %), Spielern, die einen Teilzeitvertrag im E-Sport, aber auch andere Einkünfte haben ($n = 48$; 4,7 %), und Spielern, die einen Teilzeitvertrag haben und keine anderen Einkünfte generieren ($n = 27$; 2,6 %).

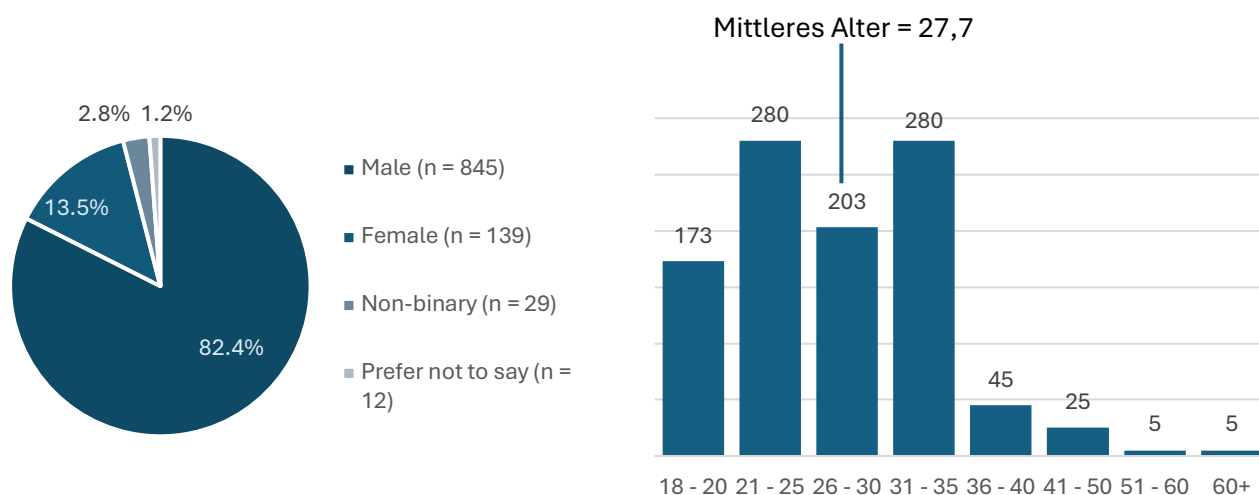


Abbildung 4. Geschlechts- und Altersverteilung der Gesamtstichprobe

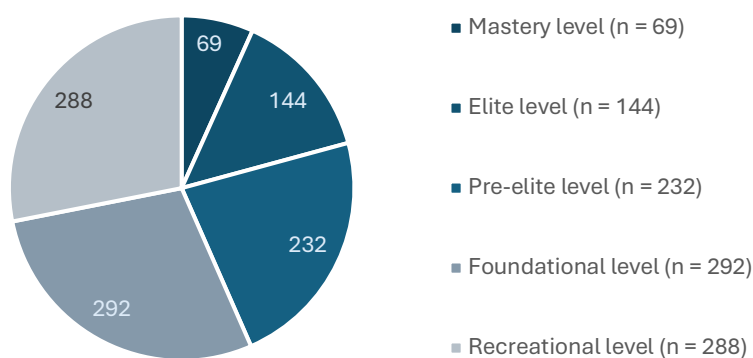


Abbildung 5. Verteilung der Leistungsniveaus

Hauptergebnisse

In Anlehnung an das Dual Continuum of Mental Health (Keyes, 2002) untersuchten wir Indikatoren für das **Wohlbefinden** von E-Sportlern sowie Symptome häufiger psychischer Störungen. Für dieses Projekt haben wir uns auf **Symptome von Depressionen und Angstzuständen** konzentriert, da diese die am weitesten verbreiteten psychischen Gesundheitsprobleme in der Gesamtbevölkerung widerspiegeln. Darüber hinaus konzentrierten wir uns auf die Prävalenz von **Schlafstörungen**, da der E-Sport gemeinhin mit einer Reihe von Faktoren in Verbindung gebracht wird, die sich speziell auf die Schlafqualität auswirken können, darunter unkonventionelle Trainings- und Wettkampfzeiten, nächtliche Bildschirmnutzung, ein sitzender Lebensstil und übermäßige Trainingszeiten (Kegelaers et al., 2024). Die Auswirkungen auf die psychische Gesundheit wurden anhand von validierten Selbsteinschätzungsskalen bewertet. Darüber hinaus wurden einzelne Selbstbeurteilungssitems aufgenommen, um das Hilfesuchverhalten von E-Sportlern im Bereich der psychischen Gesundheit, formelle Diagnosen und die Neurodiversität zu bewerten. Schließlich wurde eine eigens entwickelte Umfrage erstellt, um die komplexen Wechselwirkungen zwischen der psychischen Gesundheit von E-Sportlern und den erfahrenen Anforderungen mittels einer vertieften Netzwerkanalyse zu bewerten. Dieser eigens entwickelte Fragebogen enthielt Items zu den Kernsymptomen der Depression (d. h. depressive Stimmung, Anhedonie) und der Angst (d. h. ängstliche Stimmung, übermäßige Sorgen). Darüber hinaus wurden die wichtigsten Anforderungen im E-Sport-Umfeld berücksichtigt, insbesondere Schlafqualität und -dauer, körperliche und geistige Erschöpfung, E-Sport-bezogener Stress, Beschäftigung mit dem Gaming, Emotionsregulierung und erfahrene soziale Unterstützung innerhalb und außerhalb des E-Sport-Umfelds. Schließlich wurde in Anlehnung an die Selbstbestimmungstheorie (Ryan & Deci, 2000) auch die Blockierung grundlegender Bedürfnisse berücksichtigt.

Die folgenden Abschnitte geben einen detaillierten Überblick über die Ergebnisse der Studie zur psychischen Gesundheit.

Wohlbefinden

WORLD HEALTH ORGANISATION-FIVE WELLBEING INDEX (WHO-5)

Das Wohlbefinden wurde anhand des WHO-5-Fragebogens gemessen. Dieser Selbsttest zur Messung des allgemeinen psychischen Wohlbefindens wurde von der Weltgesundheitsorganisation (2024) entwickelt.



- Die Skala besteht aus fünf Aussagen, die sich auf die letzten zwei Wochen beziehen.
- Jede Aussage wird auf einer 6-Punkte-Skala bewertet (0 - zu keinem Zeitpunkt; 5 - die ganze Zeit).
- Die Gesamtpunktzahl reicht von 0 bis 25, wobei Null für das schlechteste und 25 für das beste Wohlbefinden steht.
- Eine Punktzahl von 13 wurde als Grenzwert für ein schlechtes psychisches Wohlbefinden eingestuft.

HAUPTERGEBNISSE

- Der **Mittelwert des Wohlbefindens** betrug **13,89** ($SD = 5,03$), wobei die Werte von 0 bis 25 reichten (siehe Abbildung 6).
- **36,4 %** der Befragten erreichten weniger als den vorgeschlagenen Grenzwert von 13 von 25 und können daher als Personen mit **schlechtem Wohlbefinden** beschrieben werden.
- **63,6 %** der Befragten lagen über dem Grenzwert und können somit als Personen mit **gutem Wohlbefinden** eingestuft werden.
- Abbildung 7 zeigt die Verteilung der Antworten auf die einzelnen Items des WHO-5-Fragebogens.
- Die höchsten Durchschnittswerte wurden für Item 1 („Ich war froh und guter Laune“) mit einem Mittelwert von 3,00 ($SD = 1,15$) angegeben, gefolgt von Item 5 („Mein Alltag war voller Dinge, die mich interessieren“) mit einem Mittelwert von 2,94 ($SD = 1,32$).
- Die niedrigsten Werte im WHO-5-Fragebogen wurden für Item 4 („Ich habe mich beim Aufwachen frisch und ausgeruht gefühlt“) mit einem Mittelwert von 2,35 ($SD = 1,44$) angegeben.

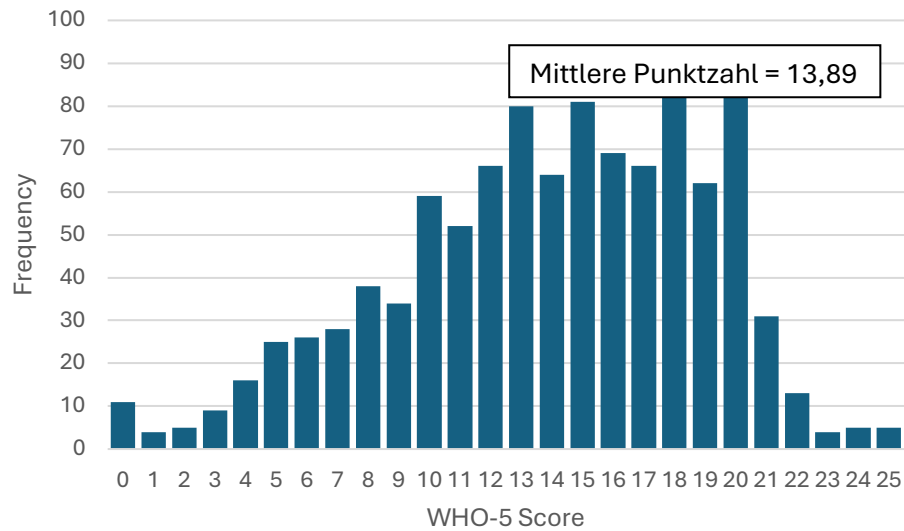


Abbildung 6. Gesamtpunktzahl auf dem WHO-5-Fragebogen



Psychische Erkrankungen

PATIENT-HEALTH QUESTIONNAIRE (PHQ-9) (Kroenke et al., 2001)

Depressionssymptome wurden anhand des PHQ-9-Fragebogens bewertet. Dieser Selbstbeurteilungsfragebogen misst die Symptome von Depressionen auf der Grundlage des Diagnostischen und Statistischen Manual Psychischer Störungen (DSM).

- Die Skala besteht aus 9 Items zur Messung verschiedener depressiver Symptome in den letzten zwei Wochen.
- Jedes Item wird auf einer 4-Punkte-Skala bewertet (0 - überhaupt nicht; 3 - beinahe jeden Tag)
- Die Gesamtpunktzahl reicht von 0 bis 27, wobei höhere Punktzahlen das Vorhandensein schwerer depressiver Symptome widerspiegeln.
- Für die Einstufung des Schweregrads der Depression wurden die folgenden Grenzwerte verwendet: 0-4 steht für eine minimale oder keine Depression, 5-9 für eine mäßige Depression, 10-14 für eine leichtgradige Depression, 15-19 für eine mittelgradige Depression und 20-27 für eine schwergradige Depression. Ein Wert von 10 oder höher gilt als Schwellenwert für eine klinisch signifikante mittel- bis schwergradige Depression, die eine mögliche Intervention rechtfertigt.
- Item 9 („Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten“) dient ebenfalls als Notfall-Screening-Item zur Bestimmung des Ausmaßes suizidaler Gedanken.

GENERALIZED ANXIETY DISORDER QUESTIONNAIRE (GAD-7) (Spitzer et al., 2006)

Angstsymptome wurden mithilfe des GAD-7-Tests bewertet. Dieser Selbsttest misst die Symptome generalisierter Angststörungen auf der Grundlage des Diagnostischen und Statistischen Manual Psychischer Störungen (DSM).

- Die Skala besteht aus 7 Items zur Messung verschiedener Angstsymptome in den letzten zwei Wochen.
- Jedes Element wird auf einer 4-Punkte-Skala bewertet (0 - überhaupt nicht; 3 - beinahe jeden Tag).
- Die Gesamtpunktzahl reicht von 0 bis 21, wobei höhere Punktzahlen das Vorhandensein schwerer Angstsymptome widerspiegeln.



- Für die Einstufung des Schweregrads der Angst wurden die folgenden Grenzwerte verwendet: 0-4 steht für eine minimale Angstsymptomatik, 5-9 für eine mild ausgeprägte Angstsymptomatik, 10-14 für eine mittelgradig ausgeprägte Angstsymptomatik und 15-21 für eine schwer ausgeprägte Angstsymptomatik. Ein Wert von 10 gilt als Schwellenwert für klinisch relevante mittelgradige bis schwer ausgeprägte Angstzustände, die möglicherweise eine Intervention erfordern.

HAUPTERGEBNISSE

- Der mittlere Depressionswert auf der Grundlage des PHQ-9-Fragebogens betrug 9,74 ($SD = 6,48$), mit einem Mindestwert von 0 und einem Höchstwert von 27.
- 267 Teilnehmer (**26 %**) berichteten von **keinen depressiven Symptomen**, 294 Teilnehmer (**28,7 %**) berichteten von **leichten Symptomen**, 235 Teilnehmer (**22,9 %**) berichteten von **mäßigen Symptomen**, 133 Teilnehmer (**12,9 %**) berichteten von **mittelschweren Symptomen** und 96 Teilnehmer (**9,4 %**) berichteten von **schweren Symptomen** (siehe Abbildung 7).
- Die niedrigsten Punktzahlen für die einzelnen Items wurden für Item 9 („Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten“) mit einem Mittelwert von 0,67 ($SD = 0,98$) ermittelt, gefolgt von Item 8 („Waren Ihre Bewegungen oder Ihre Sprache so verlangsamt, dass es auch anderen auffallen würde?“) mit einem Mittelwert von 0,69 ($SD = 0,97$).
- Die höchsten Werte wurden für Item 3 („Schwierigkeiten ein- oder durchzuschlafen oder vermehrter Schlaf“) mit einem Mittelwert von 1,42 ($SD = 1,05$) angegeben, gefolgt von Item 4 („Müdigkeit oder Gefühl, keine Energie zu haben“) mit einem Mittelwert von 1,4 ($SD = 1,02$).
- Während Item 9 den niedrigsten Mittelwert aller Items aufwies, gaben **38 %** der Teilnehmer an, **an mehreren Tagen oder öfter in den letzten 2 Wochen Suizid- oder Selbstverletzungsgedanken** gehabt zu haben.
- Die mittlere Punktzahl in Bezug auf Angst auf der Grundlage des GAD-7-Tests betrug 7,39 ($SD = 5,52$), mit einem Mindestwert von 0 und einem Höchstwert von 21.
- 399 Teilnehmer (**38,9 %**) berichteten von **minimalen Angstsymptomen**, 282 Teilnehmer (**27,5 %**) berichteten von **leichten Angstsymptomen**, 203 Teilnehmer (**19,8 %**) berichteten von **mäßigen Angstsymptomen**, und 141 Teilnehmer (**13,8 %**) berichteten von **schweren Angstsymptomen** (siehe Abbildung 8).
- Die niedrigste Punktzahl der einzelnen Items wurde für Item 5 („Rastlosigkeit, so dass Stillsitzen schwer fällt“) mit einem Mittelwert von 0,79 ($SD = 0,98$) erzielt, gefolgt von Item 7 („Gefühl der Angst, so als würde etwas Schlimmes passieren“) mit einem Mittelwert von 0,87 ($SD = 1,00$).
- Die höchste Punktzahl wurde bei Item 3 („Übermäßige Sorgen bezüglich verschiedener Angelegenheiten“) mit einem Mittelwert von 1,22 ($SD = 1,01$) ermittelt, gefolgt von Item 1 („Nervosität, Ängstlichkeit oder Anspannung“) mit einem Mittelwert von 1,19 ($SD = 0,97$).

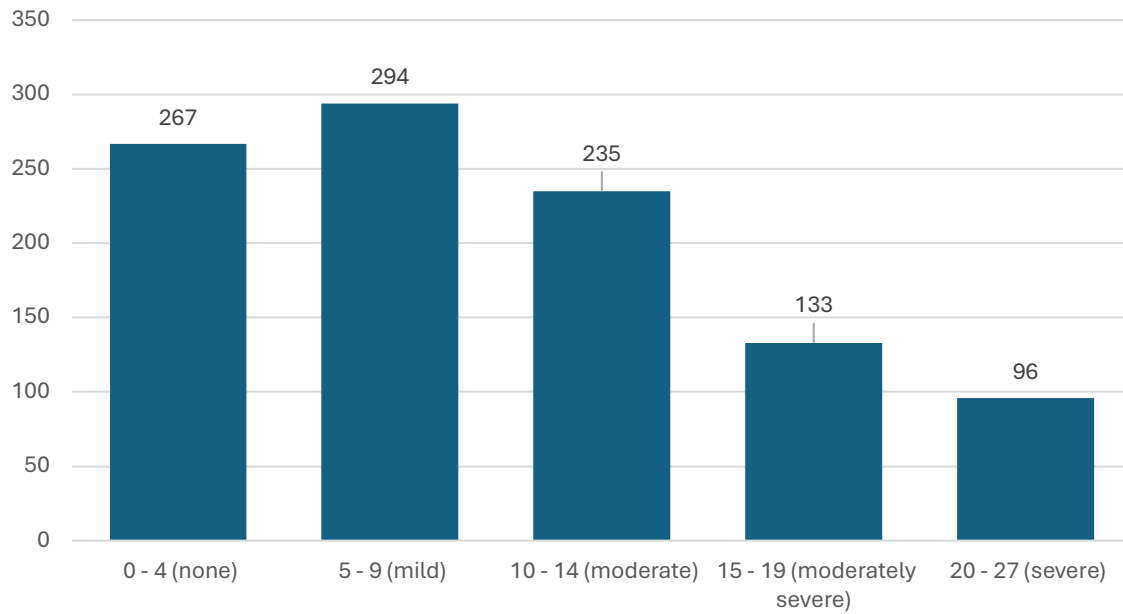


Abbildung 7. Prävalenz von depressiven Symptomen (PHQ-9)

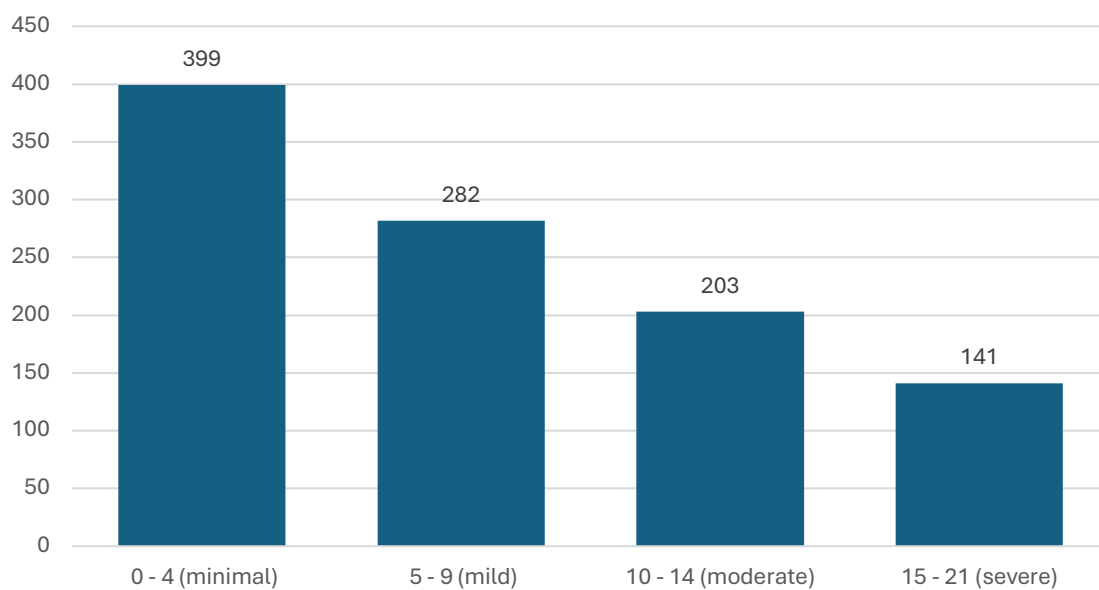


Abbildung 8. Prävalenz von Angstsymptomen (GAD-7)



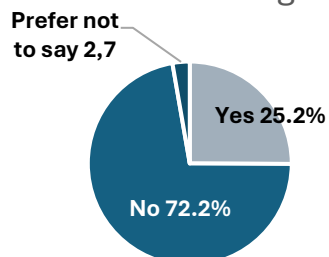
ITEMS ZUR SELBSTBEURTEILUNG

Neben den validierten Selbsttest-Skalen wurden einzelne Items zur Selbstbeurteilung verwendet, um herauszufinden, ob E-Sportler eine formelle Diagnose einer psychischen Erkrankung erhalten hatten und um ihre Neurodiversität sowie ihr Hilfesuchverhalten einzuschätzen.

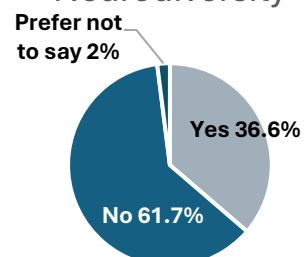
HAUPTERGEBNISSE

- Hinsichtlich der Diagnose gaben 257 Teilnehmer (**25,1 %**) an, dass bei ihnen **zu einem früheren Zeitpunkt eine psychische Erkrankung diagnostiziert worden war**. 740 Teilnehmer (72,2 %) gaben an, nie eine formelle Diagnose erhalten zu haben, und 28 Teilnehmer (2,7 %) wollten sich hierzu nicht äußern.
- In Bezug auf Neurodiversität gaben 372 Teilnehmer (36,3 %) an, dass sie sich selbst als **neurodivers** bezeichnen würden. 632 Teilnehmer (61,7 %) gaben an, dass sie sich selbst nicht so beschreiben würden, und 21 Teilnehmer (2 %) zogen es vor, hierzu keine Angaben zu machen.
- Hinsichtlich des Hilfesuchverhaltens gaben 151 Teilnehmer (**14,7 %**) an, **professionelle psychologische Hilfe zu erhalten** (d. h. durch Psychologen, Psychiater), und 313 Teilnehmer (**30,5 %**) gaben an, **in der Vergangenheit professionelle Hilfe erhalten zu haben**. 544 Teilnehmer (53,1 %) gaben an, noch nie professionelle psychologische Hilfe in Anspruch genommen zu haben, und 17 Teilnehmer (1,7 %) wollten hierzu keine Angaben machen.
- Die Ergebnisse über die Diagnose einer psychischen Erkrankung, die Neurodiversität und das Hilfesuchverhalten sind in Abbildung 9 dargestellt.

Mental health diagnosis



Neurodiversity



Professional help

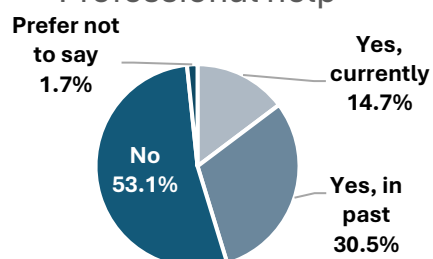


Abbildung 9 Angaben der E-Sportler zur einer formellen Diagnose einer psychischen Erkrankung, zu Neurodiversität und zum Hilfesuchverhalten



Schlafstörungen

PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX QUESTIONNAIRE (PSQI) (Buysse et al., 1989)

Zur Bewertung der Schlafstörungen wurde der Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) verwendet.

Mit diesem weit verbreiteten Selbsttest-Fragebogen werden verschiedene Aspekte der Schlafqualität über einen Zeitraum von vier Wochen bewertet.

- Die Skala besteht aus 19 Items, die in 7 Komponenten gruppiert sind: die subjektive Schlafqualität, die Schlaflatenz, die Schlafdauer, die gewohnheitsmäßige Schlaffeffizienz, Schlafstörungen, der Schlafmittelkonsum und die Tagesmüdigkeit.
- Für jede der 7 Komponenten des PSQI wird eine Punktzahl auf einer 4-Punkte-Skala berechnet (0 - während der letzten vier Wochen gar nicht; 3 - dreimal oder häufiger pro Woche).
- Anschließend wird ein einziger Gesamtwert berechnet, um das Vorliegen einer allgemeinen Schlafstörung zu beurteilen.
- Die Gesamtpunktzahl reicht von 0 bis 21, wobei höhere Punktzahlen schwerere Schlafstörungen widerspiegeln.
- Ein Schwellenwert von 6 oder höher gilt gemeinhin als Hinweis auf eine klinisch relevante Schlafstörung.

HAUPTERGEBNISSE

- Der Mittelwert des PSQI lag bei 7,66 ($SD = 3,49$), mit einem Mindestwert von 1 und einem Höchstwert von 20.
- Unter den Befragten lagen **70,7 %** der Teilnehmer über dem Schwellenwert für **potenzielle Schlafstörungen** (d. h. bei einem Wert von 6 oder höher), während nur **29,3 %** der E-Sportler angaben, **eine gute Schlafqualität** (d. h. einen Wert von 5 oder niedriger) zu haben.
- Die Verteilung der Punktzahlen im PSQI-Fragebogen ist in Abbildung 10 dargestellt.

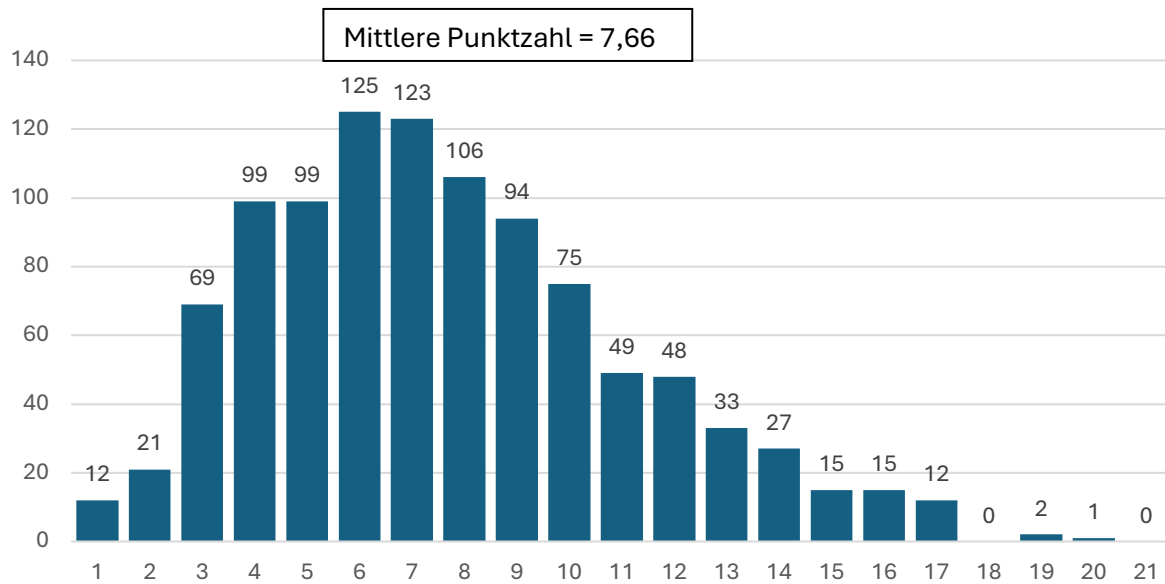


Abbildung 10. Verteilung der Punktzahlen im PSQI-Fragebogen



Zusammenhänge zwischen den Ergebnissen im Bereich psychischer Gesundheit und demografischen Faktoren

Um statistische Zusammenhänge zwischen verschiedenen Ergebnissen im Bereich psychischer Gesundheit zu ermitteln, wurde eine Korrelationsanalyse zwischen den Variablen Wohlbefinden, Depression, Angst, Schlafstörungen, Alter und der insgesamt pro Woche mit E-Sport verbrachten Zeit durchgeführt. Darüber hinaus wurden Gruppenunterschiede innerhalb der Gesamtstichprobe untersucht. Konkret haben wir die Durchschnittswerte für die verschiedenen Ergebnisse im Bereich psychischer Gesundheit zwischen E-Sportlern mit unterschiedlichem Leistungsniveau sowie zwischen männlichen und weiblichen E-Sportlern verglichen. Da die nicht-binären Teilnehmer nur eine sehr kleine Gruppe darstellten, wurden sie von diesem Vergleich ausgeschlossen.

HAUPTERGEBNISSE

- Die Ergebnisse der Korrelationsanalyse sind in Tabelle 1 dargestellt.
- Ein **schwacher negativer Zusammenhang** wurde **zwischen den Werten des Wohlbefindens** und der **Depression** ($r = -0,28, p < .01$), der **Angst** ($r = -0,26, p < .01$) und der **Schlafstörungen** ($r = -0,23, p < .01$) beobachtet.
- Es wurde ein **starker positiver Zusammenhang** zwischen den **Angst- und Depressionswerten** beobachtet ($r = .83, p < .01$).
- Ein **mäßiger positiver Zusammenhang** wurde **zwischen den Schlafstörungen- und Depressionswerten** ($r = .47, p < .01$), sowie den **Angstwerten** festgestellt ($r = .40, p < .01$).
- Ein **schwacher positiver Zusammenhang** wurde zwischen **Alter** und **Wohlbefinden** ($r = 0,19, p < .01$), **Depression** ($r = 0,14, p < .01$), **Angst** ($r = 0,15, p < .01$) und **Schlafstörungen** ($r = 0,11, p < .01$) festgestellt.
- Es wurde kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Gesamtzeit, die eine Person mit E-Sport verbrachte, und einem der Ergebnisse im Bereich psychischer Gesundheit festgestellt. Dieses Ergebnis scheint im Gegensatz zu der weit verbreiteten Annahme zu stehen, dass die Kultur des „Grindings“ mit der psychischen Gesundheit im E-Sport zusammenhängen könnte.
- Die Gruppenunterschiede bei den Ergebnissen im Bereich psychischer Gesundheit sind in Tabelle 2 dargestellt.

- E-Sportlerinnen berichteten im Vergleich zu männlichen Spielern von mehr Symptomen von Depressionen, Angstzuständen und Schlafstörungen.
- E-Sportler eines **höheren Leistungsniveaus** (Elite, Profis) berichteten von einem **höheren Wohlbefinden** als Spieler eines niedrigeren Leistungsniveaus, gaben aber gleichzeitig auch **stärkere Symptome von Depressionen, Angstzuständen und Schlafstörungen** an.
- Insgesamt unterstützen die Ergebnisse eindeutig das Modell des Doppel-Kontinuums psychischer Gesundheit, demzufolge Wohlbefinden und psychische Erkrankungen zwei miteinander verbundene, aber im Wesentlichen unterschiedliche Dimensionen eines vollständigen Zustands der psychischen Gesundheit darstellen (Iasiello et al., 2020).

Tabelle 1. Korrelationen zwischen Ergebnissen im Bereich psychischer Gesundheit, Alter und Gesamtzahl der Stunden, die mit E-Sport verbracht werden

	Wohlbefinden	Depression	Angst	Schlafstörungen	Alter
Wohlbefinden	-				
Depression	-.28*	-			
Angst	-.26*	.83*	-		
Schlafstörungen	-.23*	.47*	.40*	-	
Alter	.19*	.14*	.15*	.11*	-
Gesamtstunden im E-Sport	-.03	.02	.04	.05	.01

* $p < .001$



Tabelle 2. Gruppenvergleiche

	Wohlbefinden		Depression		Angst		Schlafstörungen	
	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>
Gesamt	13.89	5.03	9.74	6.48	7.39	5.52	7.66	3.49
Geschlecht								
Männlich	13.83	4.99	9.19	6.39	6.98	5.48	7.46	3.51
Weiblich	14.00	5.22	12.33	6.25	9.29	5.29	8.58	3.30
Leistungsniveau								
Freizeit	13.22	4.93	7.98	5.94	5.96	4.96	7.12	3.24
Wettkampf-orientiert	13.28	4.81	8.85	5.99	6.53	5.29	7.55	3.22
Pre-Elite	13.62	5.26	10.28	6.43	7.74	5.41	7.69	3.53
Elite	15.71	4.78	13.42	6.18	10.61	5.34	8.82	3.88
Profi	16.35	4.59	11.33	7.75	9.12	6.14	7.94	4.14

Netzwerkanalysen

Der eigens entwickelte GG-Fragebogen schließlich war eine neuartige Skala, die speziell auf vertiefte Netzwerkanalysen zugeschnitten war. Netzwerkanalysen sind detaillierte statistische Methoden, die die Erforschung komplexer und wechselseitiger Interaktionen zwischen einer Reihe unterschiedlicher Elemente ermöglichen. Für das GG-Projekt berechneten wir zwei Netzwerke: (a) ein **Symptommhäufigkeitsnetzwerk** (zur Untersuchung der Häufigkeit bestimmter Symptome oder Anforderungen) und (b) ein **Hindernisnetzwerk** (zur Untersuchung des Ausmaßes, in dem bestimmte Symptome oder Anforderungen als leistungsmindernd empfunden wurden).

- Die Skala bestand aus 17 Items, die die Kernsymptome von Depressionen und Angstzuständen sowie eine Reihe von E-Sport-bezogenen Anforderungen abdeckten. Wann immer es möglich war, wurden die Items von etablierten Selbsteinschätzungsskalen übernommen. Die einbezogenen Items umfassten die folgenden Faktoren:
 - **Mangel an Interesse** oder Freude an Dingen (Anhedonia) - abgeleitet vom PHQ-9-Fragebogen
 - **Depressive Stimmung** (Depression) - abgeleitet vom PHQ-9-Fragebogen
 - **Sich ängstlich**, nervös oder angespannt fühlen (Anxiety) - abgeleitet vom GAD-7-Fragebogen
 - **Unfähigkeit, sich keine Sorgen zu machen** (Worry) - abgeleitet von der GAD-7-Fragebogen
 - Wahrgenommener **E-Sport-bezogener Stress** (Stress)
 - **Beschäftigung mit Spielen** (GamingObsession)
 - Wahrgenommene **Schlafdauer** (PercSleepQuantity)
 - Wahrgenommene **Schlafqualität** (PercSleepQuality)
 - Wahrgenommene **körperliche Ermüdung** (PhysFatigue)
 - Wahrgenommene **geistige Erschöpfung** (MenFatigue)
 - Symptome von **muskuloskelettalen Schmerzen** (SomaticSymptoms)
 - Mangel an wahrgenommener **sozialer Unterstützung innerhalb des E-Sport-Umfelds** (InsuffSupportESport)
 - Mangel an wahrgenommener **sozialer Unterstützung im persönlichen Umfeld** (InsuffSupportPersonal)
 - **Emotionale Regulationsschwierigkeiten** (DiffEmotionCtrl)
 - **Autonomie**: Blockierung grundlegender Bedürfnisse (LackAutonomy)

- **Kompetenz:** Blockierung grundlegender Bedürfnisse (PercLackSkill)
- **Verbundenheit:** Blockierung grundlegender Bedürfnisse (LackConnection)
- Zur Analyse des Symptommhäufigkeitsnetzwerkes wurde jedes Item auf einer 10-Punkte-Skala danach bewertet, wie oft die Teilnehmer diesen Faktor in den vergangenen vier Wochen erlebt hatten (1 - *beinahe nie*; 10 - *immer*).
- Zur Analyse des Hindernisnetzwerkes wurden die Teilnehmer für jedes Item gefragt, ob dieser Faktor sie daran hinderte, im E-Sport auf dem gewohnten Niveau zu konkurrieren; bewertet wurde auf einer dichotomen *ja/nein*-Skala.

HAUPTERGEBNISSE

- Die durchschnittliche Gesamtpunktzahl bei der eigens entwickelten GG-Umfrage betrug 77,81 ($SD = 31,86$), mit einer Mindestpunktzahl von 17 und einer Höchstpunktzahl von 166.

Symptommhäufigkeitsnetzwerk

- Das Symptommhäufigkeitsnetzwerk ist in Abbildung 11 dargestellt.
- Im Durchschnitt gaben die Teilnehmer an, in den vergangenen vier Wochen häufiger unter Schlafmangel, verminderter Schlafqualität, erhöhter geistiger Erschöpfung und Kompetenzverschlechterung gelitten zu haben (Durchschnittswerte >5).
- Die **stärksten Zusammenhänge** wurden zwischen **gedrückter Stimmung und physischer Erschöpfung durch geistige Erschöpfung**, zwischen **depressiver Stimmung und Anhedonie** sowie zwischen **Schlafquantität und Schlafqualität** beobachtet.
- **Depressive Stimmung** fungierte als **übergeordneter Knoten** im Netzwerk, was darauf hindeutet, dass Teilnehmer, die Schlaf- und/oder Müdigkeitsprobleme oder einen wahrgenommenen Mangel an Kompetenz haben, eher von depressiven Symptomen berichten als andersherum.
- Teilnehmer, die sich häufig mit **Gaming beschäftigten**, erlebten wahrscheinlich auch **E-Sport-bezogenen Stress**, hatten eher **Schwierigkeiten bei der Emotionsregulierung** und berichteten **häufiger von Depressions- und Angstsymptomen**.
- Im Hinblick auf die Häufigkeit, mit der von einer depressiven Symptomatik berichtet wird, und ihre Position innerhalb des psychopathologischen Intensitätsnetzwerks könnte eine **Intervention bei depressiven Symptomen** ein sinnvolles Ziel sein, da sie im weiteren Verlauf die Häufigkeit des Auftretens sowohl E-Sport-bezogener Symptome als auch schlafbezogener Symptome beeinflussen kann.



Abbildung 11. Bayesscher gerichteter azyklischer Graph des eigens entwickelten GG-Fragebogens: Symptommhäufigkeitsnetzwerk. Größere und dunklere Knoten stehen für höhere Symptommhäufigkeiten, die den mittleren Knotenwerten (in Klammern) entsprechen. Pfeile zeigen die Einflussrichtung an, bei der das Vorhandensein eines bestimmten Knotens (d. h. eines „Kinderknotens“) das Vorhandensein eines anderen Knotens (d. h. des „Elternknotens“) stärker impliziert als umgekehrt. Die Pfeildicke zeigt die Stärke der Beziehung, ausgedrückt im Bayesschen Informationskriterium BIC.



HAUPTERGEBNISSE

Hindernisnetzwerk

- Das Hindernisnetzwerk ist in Abbildung 12 dargestellt.
- **Geistige Erschöpfung, Anhedonie, Kompetenzverschlechterung und Beeinträchtigung der Schlafqualität** wurden von mehr als 40 % der Stichprobe als **Hindernis für eine Leistung im E-Sport** auf dem erwarteten Niveau angegeben.
- Die **stärksten Zusammenhänge** wurden **zwischen Schlafquantität und -qualität** beobachtet. Das heißt, dass Personen, die angaben, dass sich eine schlechte Schlafqualität auf ihre Leistung im E-Sport auswirkte, mit hoher Wahrscheinlichkeit auch angaben, dass sich eine unzureichende Schlafdauer auf ihre Leistung auswirkte.
- **Anhedonie, E-Sport-bezogener Stress und Blockierung der Autonomie** beeinflussten die E-Sport-Leistung als separate **übergeordnete Knotenpunkte** im Hindernisnetzwerk. Dies bedeutet, dass lähmende Ängste, Kompetenzverschlechterung, mangelnde Unterstützung, Schmerzen und die Beschäftigung mit Gaming von diesen übergeordneten Elternsymptomen abhängen.

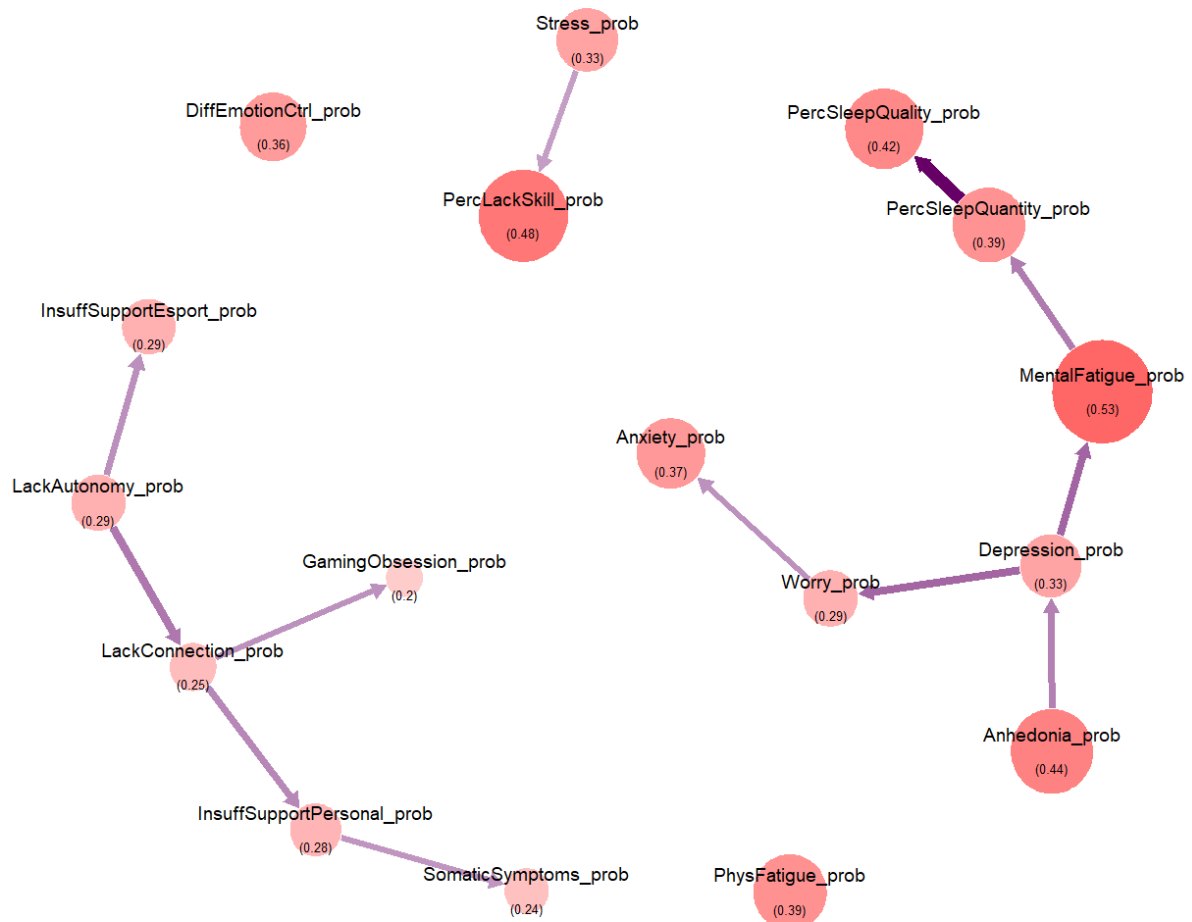


Abbildung 12 Bayesscher gerichteter azyklischer Graph des eigens entwickelten GG-Fragebogens: Hindernisnetzwerk. Größere und dunklere Knoten stellen die Prävalenzen dar (d. h. den Anteil der Teilnehmer, die angeben, dass das Symptom sie daran hindert, ihre Leistung auf dem gewohnten Niveau zu erbringen), die den mittleren Knotenwerten entsprechen (in Klammern). Pfeile zeigen die Einflussrichtung an, bei der das Vorhandensein eines bestimmten Knotens (d. h. eines „Kinderknotens“) das Vorhandensein eines anderen Knotens (d. h. des „Elternknotens“) stärker impliziert als umgekehrt. Die Pfeildicke zeigt die Stärke der Beziehung, ausgedrückt im Bayesschen Informationskriterium BIC.

Empfehlungen für zukünftige Forschung und Praxis

Das Arbeitspaket 1 des GG-Projekts stellt einen wichtigen nächsten Schritt für die Forschung und die angewandte Praxis dar, die darauf abzielt, die psychische Gesundheit von E-Sportlern zu verstehen und zu fördern. Unseres Wissens bietet **diese Studie** den bisher **größten und umfassendsten Datensatz** über die **psychische Gesundheit von E-Sportlern** mit Teilnehmern aus verschiedenen Spielen und Leistungsniveaus. Aus den Ergebnissen dieser großen internationalen Umfrage lassen sich mehrere wichtige Implikationen und Empfehlungen für die zukünftige Forschung und angewandte Praxis ableiten.

EMPFEHLUNGEN FÜR ZUKÜNFTIGE FORSCHUNG

- Eine zukünftige **Längsschnittforschung** könnte auf dieser Studie aufbauen, indem sie Entwicklungsfaktoren und zeitliche Schwankungen der psychischen Gesundheit von E-Sportlern im Laufe der Zeit untersucht (z. B. über verschiedene Abschnitte der Wettkampfsaison oder über die Wettkampfkariere der Spieler hinweg).
- Eine zukünftige **qualitative Forschung** könnte diese quantitative Studie ergänzen, indem sie detaillierte Einblicke in die **gelebten Erfahrungen von E-Sportlern mit psychischen Problemen** liefert. Besonderes Augenmerk könnte hier auch auf die gelebten Erfahrungen von **unterrepräsentierten Bevölkerungsgruppen** im E-Sport-Umfeld gerichtet werden, einschließlich weiblicher oder nicht-binärer E-Sportler.
- Für die zukünftige Forschung wäre es außerdem von Vorteil, eine **kultursensible Perspektive** einzunehmen. E-Sport hat weltweit an Popularität gewonnen. Über die psychische Gesundheit von E-Sportlern aus verschiedenen Kulturen oder Teilen der Welt ist jedoch wenig bekannt. Darüber hinaus sollte eine kultursensible Forschung Spieler berücksichtigen, die einen kulturellen Übergang erleben und von einem Teil der Welt in einen anderen ziehen, um eine E-Sport-Karriere anzustreben.
- Zukünftige Forschungsprojekte sollten darüber hinaus die **Wirkung des breiteren E-Sport-Umfelds** auf die psychische Gesundheit der Spieler weiter beleuchten. Dazu gehören die Auswirkungen von Schlüsselpersonen (z. B. E-Sport-Trainer), organisatorischen Faktoren (z. B. Teamstruktur, verfügbare organisatorische Unterstützung) sowie allgemeineren kulturellen Faktoren (z. B. Kultur des „Grinding“, Toxizität).
- Schließlich werden auch dringend qualitativ hochwertige **Interventionsstudien** mit ausreichend Teilnehmern benötigt. Insbesondere sollten randomisierte kontrollierte



Studien (RCTs) als Goldstandard dienen, um neue psychische Gesundheitsinterventionen zu entwickeln und zu testen, die speziell auf E-Sportler zugeschnitten sind.

EMPFEHLUNGEN FÜR DIE ANGEWANDTE PRAXIS

- Aus den Ergebnissen der aktuellen Studie geht hervor, dass **sowohl Elite- als auch Basis-E-Sport-Organisationen** eine **zentrale Verantwortung für die Unterstützung ihrer Spieler** tragen, das Wohlbefinden zu fördern und das Auftreten von Symptomen psychischer Störungen zu verhindern.
- Da depressive Symptome (und in geringerem Maße auch Angstsymptome) innerhalb des Symptommhäufigkeitsnetzwerks von zentraler Bedeutung sind, könnten die Interventionen direkt auf diese Symptome abzielen. Insbesondere **Interventionen zur Vermittlung von Kenntnissen über psychische Gesundheit** wurden als wirksame und niedrigschwellige Interventionen vorgeschlagen, um das Wissen und das Bewusstsein der Menschen in Bezug auf die Symptome häufiger psychischer Krankheiten zu verbessern (Jorm, 2012).
- Angesichts der Häufigkeit von Problemen in Zusammenhang mit Schlafstörungen und Müdigkeit könnten außerdem **Schlafinterventionen** das Potenzial haben, die psychische Gesundheit von E-Sportlern zu verbessern.
- Angesichts der Bedeutung von Schwierigkeiten in der Emotionsregulation bei der Erklärung mehrerer anderer E-Sport-bezogener Belastungen innerhalb des Symptommhäufigkeitsnetzwerks könnte zudem ein gezieltes **Training zur Emotionsregulation** für E-Sportler in Betracht gezogen werden.
- Auch wenn präventive Maßnahmen ein wichtiger Ansatzpunkt für zukünftige Arbeiten sind, unterstreicht die hohe Zahl von E-Sportlern, die derzeit unter klinisch relevanten Symptomen psychischer Erkrankungen leiden, die Bedeutung einer wirksamen Erkennung und des Zugangs zur Behandlung für diese Personen. Aus diesem Grund sind wirksame Erkennungsstrategien sowie **etablierte Überweisungswege zu Fachkräften für psychische Gesundheit** mit kontextspezifischem Wissen und Verständnis für das E-Sport-Umfeld erforderlich.



Literaturverzeichnis

- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- GG (2024). *Promoting Mental Health in Esports*. <https://goodgamewebsite.wordpress.com/>
- Iasiello, M., van Agteren, J., & Cochrane, E. M. (2020). Mental health and/or mental illness: A scoping review of the evidence and implications of the dual-continua model of mental health. *Evidence Base*, 2020(1), 1–45. <https://doi.org/10.21307/eb-2020-001>
- Jorm, A. F. (2012). Mental health literacy: Empowering the community to take action for better mental health. *American Psychologist*, 67(3), 231–243. <https://doi.org/10.1037/a0025957>
- Kegelaers, J., Trotter, M. G., Watson, M., Pedraza-Ramirez, I., Bonilla, I., Wylleman, P., Mairesse, O., & Van Heel, M. (2024). Promoting mental health in esports. *Frontiers in Psychology*, 15, 1342220. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1342220>
- Keyes, C. L. M. (2002). The mental health continuum: From languishing to flourishing in life. *Journal of Health and Social Behavior*, 43(2), 207–222. <https://doi.org/10.2307/3090197>
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606–613. doi: 10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x. PMID: 11556941; PMCID: PMC1495268.
- Ryan, R. ., & Deci, E. . (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivatin, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, Löwe B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092–1097. doi: 10.1001/archinte.166.10.1092. PMID: 16717171.
- World Health Organization (2024). *The World Health Organization-Five Well-Being Index (WHO-5)*. Geneva: World Health Organization; 2024. License: CC-BY-NC-SA 3.0 IGO