

Masterstudiengang Public Health

Beispielfragen

für den schriftlichen Eignungstest

Abfrage von mathematischen Grundkenntnissen, Grundlagen des statistischen Denkens, Interpretation wissenschaftlicher Literatur und statistischer Angaben in den Medien, Grundlagen der Wissenschaftstheorie, Grundkenntnisse in Epidemiologie und Public Health¹

Wie viele Möglichkeiten gibt es, 10 Patientinnen und Patienten auf zwei Interventionsprogramme aufzuteilen? Dabei kann auch ein Interventionsprogramm nicht besetzt werden.

- A. Es gibt 45 Möglichkeiten.
- B. Es gibt 90 Möglichkeiten.
- C. Es gibt 1.024 Möglichkeiten.
- D. Es gibt 40.320 Möglichkeiten.

Korrekte Antwort: C

Welche der folgenden Variablen ist nominalskaliert?

Mehrere Antworten sind korrekt.

- A) Körpergewicht
- B) Anzahl der Krankenhausaufenthalte pro Jahr
- C) Geschlecht
- D) Tumorstadium
- E) Geburtsort

Korrekte Antworten: C und E

Berechnen Sie folgenden Ausdruck für $n=2$.

$$\sum_{k=0}^n \binom{n}{k} * n^k$$

- A. Das Ergebnis ist 2.
- B. Das Ergebnis ist 4.
- C. Das Ergebnis ist 8.
- D. Das Ergebnis ist 9.

Korrekte Antwort: D

¹ Laut Satzung über das Eignungsverfahren für den Masterstudiengang Public Health an der Ludwig-Maximilians-Universität München vom 27. Mai 2011

Folgendes Abstract stammt aus der Publikation „Quantifying the association between physical activity and cardiovascular disease and diabetes: a systematic review and meta-analysis.“ (Wahid et al. 2016)². Lesen Sie das Abstract durch und beantworten untenstehende Frage.

Background: The relationships between physical activity (PA) and both cardiovascular disease (CVD) and type 2 diabetes mellitus (T2DM) have predominantly been estimated using categorical measures of PA, masking the shape of the dose-response relationship. In this systematic review and meta-analysis, for the very first time we are able to derive a single continuous PA metric to compare the association between PA and CVD/T2DM, both before and after adjustment for a measure of body weight.

Methods and results: The search was applied to MEDLINE and EMBASE electronic databases for all studies published from January 1981 to March 2014. A total of 36 studies (3 439 874 participants and 179 393 events, during an average follow-up period of 12.3 years) were included in the analysis (33 pertaining to CVD and 3 to T2DM). An increase from being inactive to achieving recommended PA levels (150 minutes of moderate-intensity aerobic activity per week) was associated with lower risk of CVD mortality by 23%, CVD incidence by 17%, and T2DM incidence by 26% (relative risk [RR], 0.77 [0.71-0.84]), (RR, 0.83 [0.77-0.89]), and (RR, 0.74 [0.72-0.77]), respectively, after adjustment for body weight.

Conclusions: By using a single continuous metric for PA levels, we were able to make a comparison of the effect of PA on CVD incidence and mortality including myocardial infarct (MI), stroke, and heart failure, as well as T2DM. Effect sizes were generally similar for CVD and T2DM, and suggested that the greatest gain in health is associated with moving from inactivity to small amounts of PA.

Welche der folgenden Aussagen wird durch die Ergebnisse dieser systematischen Übersichtsarbeit und Meta-Analyse am besten unterstützt?

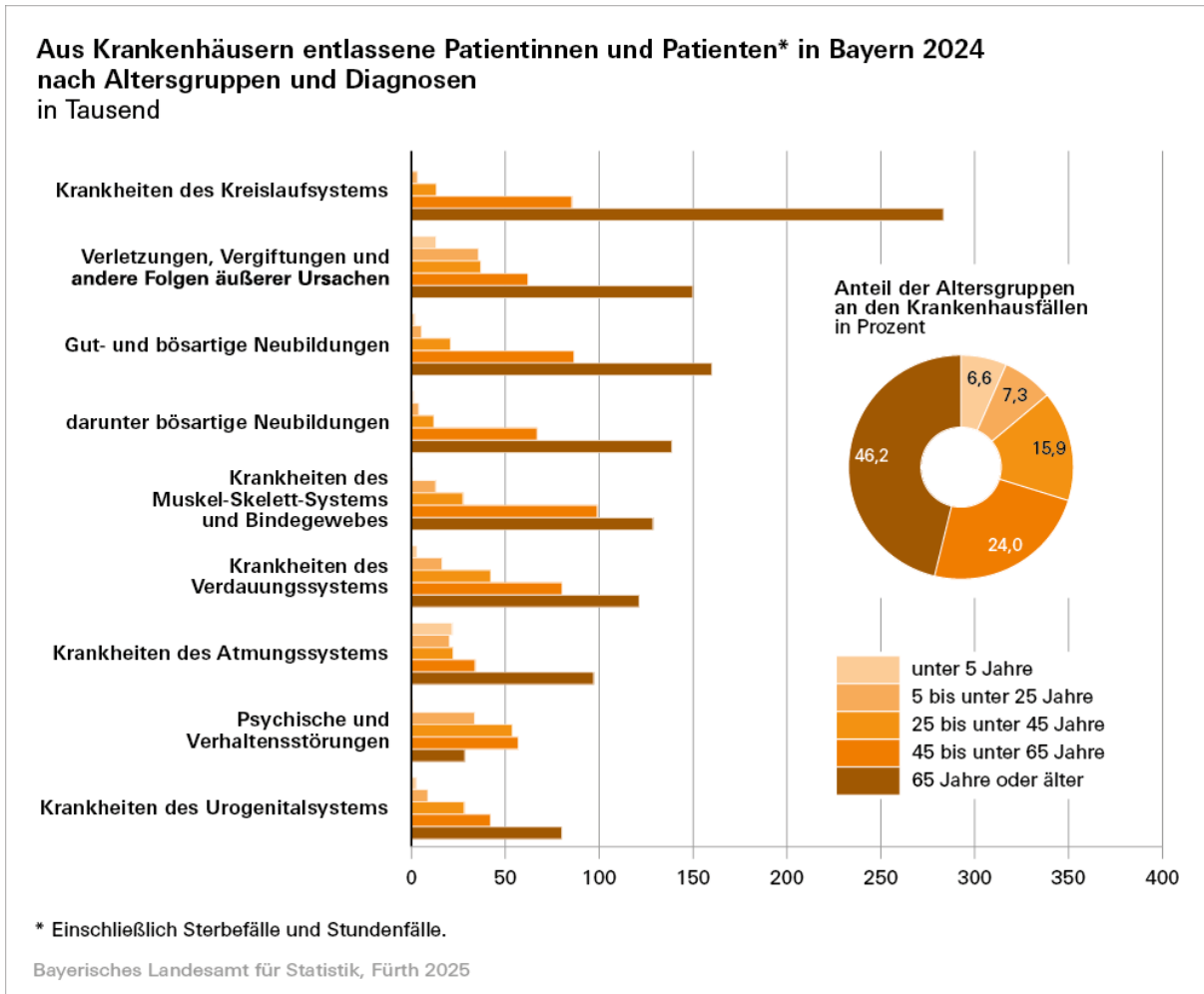
Eine Antwort ist korrekt.

- A) Der Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und CVD und T2DM verschwindet vollständig nach Adjustierung für das Körpergewicht.
- B) Der Übergang von körperlicher Inaktivität zu moderater körperlicher Aktivität ist mit einer deutlichen Reduktion des Risikos für CVD und T2DM assoziiert.
- C) Die größten gesundheitlichen Vorteile entstehen durch intensive körperliche Aktivität, die über den üblichen Empfehlungen liegen.
- D) Die Ergebnisse erlauben den kausalen Schluss, dass körperliche Aktivität CVD und T2DM verhindert.

Korrekte Antwort: B

² Wahid, Ahad, et al. "Quantifying the association between physical activity and cardiovascular disease and diabetes: a systematic review and meta-analysis." Journal of the American Heart Association 5.9 (2016): e002495.

Betrachten Sie die Grafik mit der Verteilung der im Jahr 2024 aus bayerischen Krankenhäusern entlassenen Patientinnen und Patienten nach Altersgruppen und Diagnosekategorien und beantworten untenstehende Frage.



Welche der folgenden Aussagen lässt sich aus der Grafik ableiten?

Eine Antwort ist korrekt.

- A) Die Anzahl der aus dem Krankenhaus entlassenen Patientinnen und Patienten mit Krankheiten des Kreislaufsystems ist in allen Altersgruppen gleich hoch.
- B) Die Diagnose „Psychische und Verhaltensauffälligkeiten“ ist für alle Altersgruppen die häufigste Ursache für Krankenhausaufenthalte.
- C) Die Grafik zeigt, dass Patientinnen und Patienten der jüngeren Altersklasse häufiger sterben als die der Altersklasse 65 Jahre oder älter.
- D) Der Anteil der aus dem Krankenhaus entlassenen Patientinnen und Patienten mit Krankheiten des Kreislaufsystems nimmt mit zunehmendem Alter zu.
- E) Die absolute Zahl der Krankenhausesentlassungen erlaubt keinen direkten Schluss auf altersgruppenspezifische Erkrankungsrisiken.
- F) Personen ab 65 Jahren haben ein höheres Risiko, wegen Krankheiten des Kreislaufsystems stationär behandelt zu werden, als jüngere Personen.
- G) Die dargestellten Unterschiede zwischen Altersgruppen spiegeln altersabhängige Erkrankungsrisiken in der bayerischen Bevölkerung wider.

Korrekte Antwort: E