



Inhalte der Vorlesung

Gesundheit, Krankheit, Behinderung – Begriffsklärungen

Epidemiologische Grundlagen, Gesundheitsmodelle

Rolle des Sports in den Gesundheitsmodellen

Wirkungen des Sports auf physische / psychosoziale Gesundheitsparameter

Modell „Qualitäten des Gesundheitssports“

Gesundheitssportprogramme – Qualitätsmanagement, Evaluation, Grenzen und Gefahren des Gesundheitssports

Bindung und Dropout im Gesundheitssport - Belastungssteuerung

Motorische Leistungsfähigkeit und Gesundheit von Kindern und Jugendlichen

Gesundheitserziehung, Gesundheitsbildung, Gesundheitsförderung

Gesundheitsförderung durch Sport in der Schule

Gesundheitsförderung durch Sport im höheren Lebensalter



Was ist Epidemiologie ?

- Epidemiologie – griechisch, epi=auf, über; demos=Volk; logos=Lehre
- Epidemiologie = Lehre von der Verbreitung und Ursachen von gesundheitsbezogenen Zuständen bzw. Krankheiten und Ereignissen in Populationen
- Früher: durch große Epidemien, z.B. Pest, Typhus, Cholera, etc., starben viele Menschen
- Aufgabe der Epidemiologie:
Herstellen eines Zusammenhangs zwischen dem Auftreten bestimmter Erkrankungen und potenziellen Ursachen (z.B. Hygiene, Gesundheitsverhalten)
- Bedeutende Rolle der Infektionskrankheiten in der Epidemiologie -
Verringerung der Infektionskrankheiten durch Antibiotika und Schutzimpfungen
- Aber Auftreten neuer Erkrankungen, z.B. AIDS



Ziele der Epidemiologie

Epidemiologie untersucht Faktoren, die zur Gesundheit von Populationen und Individuen beitragen – Basis aller Maßnahmen zur Volksgesundheit. Im Gegensatz dazu kümmert sich die Medizin darum, dem einzelnen Menschen in einem konkreten Krankheitsfall zu helfen:

- Untersuchung des Ausmaßes und der Häufigkeit von Erkrankungen in der Bevölkerung
- Untersuchung des normalen Verlaufs einer Erkrankung
- Identifizierung der Ursachen einer Erkrankung
- Identifizierung von Risikofaktoren im Hinblick auf Erkrankung
- Evaluation neuer präventiver und therapeutischer Ansätze
- Schaffen von Grundlagen für politische und gesellschaftliche Entscheidungen



Arbeitsmethoden der Epidemiologie

- Herstellen statistischer Zusammenhänge zwischen möglichen Ursachen, Risikofaktoren und dem Auftreten und Ausmaß der Erkrankung
- Härteste Daten sind Todesartenstatistiken
- Häufigste Todesursachen: Herzkreislauf-Erkrankungen (insbes. Herzinfarkte, Hirngefäßerkrankungen), bösartige Neubildungen

Die ermittelten Zusammenhänge stellen
keine Kausalerklärungen dar



Epidemiologische Kennzahlen

Im frühen 20. Jahrhundert wurden mathematische Methoden in die Epidemiologie eingeführt, um das Auftreten von Krankheiten in der Bevölkerung zu beschreiben und zu prognostizieren.

Prävalenz

Inzidenz

Risiko

Risikofaktoren



Prävalenz

$$P = \frac{\text{Anzahl der Erkrankten zu einem Zeitpunkt}}{\text{Anzahl der Personen in der Population zu diesem Zeitpunkt}}$$

= Krankenstand zu einem bestimmten Zeitpunkt

= Momentaufnahme, d.h. Prävalenz von grippalen Infekten im Winter höher als im Sommer

Beispiel: An der Universität Karlsruhe waren am 10. Januar 2006 von insgesamt 15.000 Mitarbeitern 1024 an einem grippalen Infekt erkrankt – das entspricht einer Prävalenzrate von 0,068.

Am 10. Mai waren 500 Mitarbeiter erkrankt und somit hat sich die Prävalenzrate auf 0,033 verringert, also etwa halbiert.



Inzidenz

$$P = \frac{\text{Anzahl der Erkrankungsfälle in einem Zeitraum}}{\text{Anzahl der Personen unter Risiko}}$$

Inzidenzrate = Anzahl der Neuerkrankungen pro Risikozeit (= Zeit, die Population dem speziellen Risiko ausgesetzt ist)

Geschwindigkeit, mit der sich Krankheit ausbreitet

Hierfür sind Längsschnittstudien erforderlich, diese ermöglichen es Zu- oder Abnahmen von Krankheiten festzustellen

Inzidenzrate hilft zu beschreiben, welche Krankheiten bei welchen Personengruppen häufig ausbrechen, z.B. dass Krebserkrankungen in erster Linie ein Problem älterer Menschen sind



Risiko

Risiko = Wahrscheinlichkeit, während eines bestimmten Zeitraums an einer bestimmten Krankheiten zu erkranken oder zu versterben.

Beispiel:

Bei einer Gruppe von 1000 Personen (z.B. Raucher), die über 15 Jahre begleitet werden, versterben 20 Personen an Herz-Kreislauf-Problemen. Das 15-Jahre-Risiko liegt bei 20/1000.

Bei einer Gruppe von 1000 Personen (z.B. Nichtraucher), die über 15 Jahre begleitet werden, versterben 5 Personen an Herz-Kreislauf-Problemen. Das 15-Jahre-Risiko liegt bei 5/1000.



Risikofaktoren

*„Risikofaktoren sind definierte pathogen wirksame Krankheitsursachen, die einzeln oder multifaktoriell eine Krankheit entstehen lassen“
(Schaefer/Blohmke 1978, 177).*

= Merkmale einer Person oder der auf sie einwirkenden Umgebung, die das Risiko, im weiteren Verlauf zu erkranken oder zu sterben, beeinflussen.

Ermittlung über Längsschnittstudien (Verlaufsstudien) in Form von Kohortenstudien

è Exponierte und nicht exponierte Studienteilnehmer (= Kohorten) werden hinsichtlich des Eintretens von Erkrankungen und Todesfällen über bestimmten Zeitraum untersucht

z.B. Ermittlung des Risikos von Lungenkrebs im Vergleich Raucher zu Nichtraucher



Integrative Modellvorstellungen zu Gesundheit

Fragen nach dem Erscheinungsbild von Gesundheit und Krankheit

- Wie äußern sich Gesundheit bzw. Krankheit?
- Welche Indikatoren eignen sich zu ihrer Bestimmung?
- Welche Beziehungen bestehen zwischen seelischer und körperlicher Gesundheit?

Fragen nach den Ursachen von Gesundheit und Krankheit

- Gibt es Unterschiede, aber auch Gemeinsamkeiten in den Bedingungen für seelische und körperliche Gesundheit?
- Welche Bedingung sind für Krankheit verantwortlich? Welche sind förderlich für Gesundheit?

Fragen nach Interventionsmöglichkeiten

- Welche Möglichkeiten zur Behandlung oder Prävention von Krankheiten gibt es?
- Welche generellen Ansatzpunkte zur Förderung von Gesundheit bieten sich an?



Das Risikofaktorenmodell

Schaefer & Blohmke, 1978

Modell entwickelt für die Erklärung koronarer Herzkrankheit

Herausragende Stellung bei den medizinischen Gesundheitsmodellen zur Erklärung von Zivilisationskrankheiten

Berücksichtigung psychosozialer Faktoren è reicht über somatisch orientierte Ansätze hinaus

è Lineares Erklärungsmodell der medizinischen Ansätze nicht ausreichend für chronisch-degenerative Erkrankungen

è nicht ein Virus verantwortlich, sondern es gibt ein komplexes Geflecht von Einflussfaktoren = Risikofaktoren



Das Risikofaktorenmodell

Risikofaktoren:

Einflussgrößen, die in einem statistischen Zusammenhang zu einer Krankheit stehen.

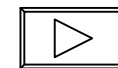
Risikofaktoren umfassen

(a) Primäre

- physische Faktoren (z.B. Blutfette, Gewicht, muskuläre Dysbalancen);
- psychische Faktoren (z.B. erlebter Stress);
- Faktoren des Verhaltens (z.B. Bewegungsmangel, Fehlernährung, Rauchen)

(b) Sekundäre

- Faktoren der Lebenssituation (z.B. berufliche Belastung);
- Umweltfaktoren (z.B. hoher Schadstoffgehalt der Luft).



Das Risikofaktorenmodell

Positive Aspekte:

- Risikofaktoren stellen im Sinne einer integrativen Sichtweise von Gesundheit einen wichtigen Teilaspekt zur Beschreibung von Krankheit und Krankheitsentstehung dar
 - Einbezug physischer, psychischer, sozialer, ökologischer Faktoren sowie Faktoren des Verhaltens für die Erklärung von Erkrankungen
 - Krankheit wird angesehen als Versagen der Anpassung der Regulationsmechanismen auf verschiedenen Ebenen; nicht nur als Beschädigung des Körpers durch einen Erreger
 - Identifikation des Bewegungsmangels als zentraler Risikofaktor
- è Risikofaktorenmodell stellt Basis dar für das Verständnis neuerer Gesundheitsmodelle, die sowohl Risiko- als auch Schutzfaktoren berücksichtigen.



Das Risikofaktorenmodell

Negative Aspekte:

- Vorstellung einer simplen kausalen Beziehung zwischen Risikofaktoren und dem Entstehen einer Krankheit
- Ist auf einzelne Krankheiten und deren Entstehung zentriert, nicht auf Gesundheit und deren Entstehung (d.h. verengte Sicht auf Gesundheit)
- Schwerpunkt liegt bei klassischen medizinischen, physikalisch oder chemisch messbaren Risikofaktoren; undifferenzierte Erfassung psychosozialer Einflüsse
- Geringe Repräsentativität der Evaluationsstudien
- Problematik der „Ausreißer“: Der Anteil von Personen, die trotz vorhandener Risikofaktoren die prognostizierten Krankheiten nicht erleiden, ist relativ hoch und umgekehrt sind auch Personen ohne Risikofaktoren von Herz-Kreislauf-Erkrankungen betroffen



Theoretische Konzepte

Warum werden wir krank?

= Leitfrage der Medizin

Pathogenese- Modell

Warum bleiben wir gesund?

= Leitfrage der
Gesundheitswissenschaft

Salutogenese- Modell

Prinzip der Homöostase

Prinzip der Heterostase



Das Salutogenese-Modell

(Antonovsky, 1987)

Leitfrage als Grundlage der Forschung:

Unter welchen Bedingungen findet man Gesundheit vor bzw. warum wird oder bleibt jemand trotz widriger Umstände gesund?

Aufhänger der Forschungsfrage waren überlebende KZ-Häftlinge des Dritten Reiches, die sich auch Jahrzehnte danach noch in einem guten Gesundheitszustand befanden.



Das Salutogenese-Modell

Integration von medizinischen Theorien und Ansätzen aus Psychologie, Soziologie und Anthropologie

Gesundheit / Krankheit sind keine klar getrennten Zustände, sondern die Eckpunkte einer kontinuierlichen Verteilung

Lokalisation einer Person auf dem Gesundheit-Krankheits-Kontinuum

Gesundheit ist das Ergebnis eines dynamischen Wechselverhältnisses von Schutz- und Risikofaktoren

Kritik an Unterscheidung Patient-Nichtpatient, bzw. gesund-krank

Mensch ist in ständigem Prozess von „mehr oder weniger gesund“.



Das Salutogenese-Modell (Antonovsky, 1987)

Lokalisation einer Person auf dem Gesundheit-Krankheits-Kontinuum mit Hilfe von vier Dimensionen des sog. Zusammenbruchsprofils (Breakdown-Profile):

Selbsteinschätzung der Gesundheit

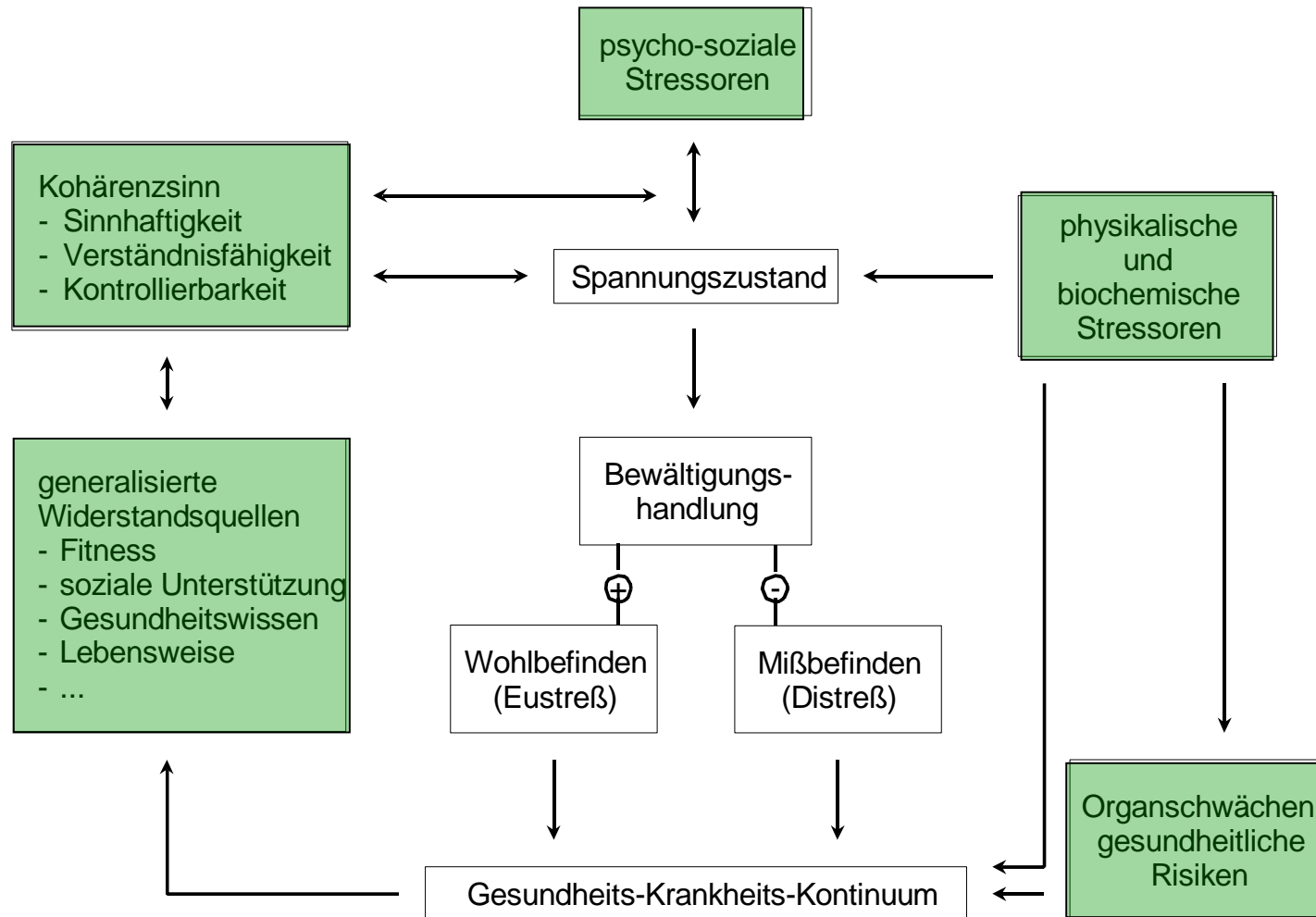
- Schmerzdimension
(Vorhandensein von mehr oder weniger starken Schmerzen)
- Funktionelle Beeinträchtigung
(Einschränkungen in wichtigen Lebensbereichen, z.B. Arbeit)

Experteneinschätzung des Gesundheitszustandes

- Prognose
(durch einen Experten z.B. Arzt oder Psychologen)
- Behandlungsbedarf
(notwendige Maßnahmen kurativer oder präventiver Art)



Vereinfachtes Salutogenese-Modell



Salutogenese-Modell

Bestimmende Komponenten im Salutogenese-Modell

1. Psychosoziale, physische und biochemische Stressoren
2. Organschwächen („schwache Glieder in der Kette“) und gesundheitliche Risikofaktoren = „generalisierte Defizite“

Diese erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer Verschiebung in Richtung negativen Pol des Gesundheits-Krankheits-Kontinuums

3. Psychosoziale, genetische und konstitutionelle „generalisierte Widerstandsquellen“ = Schutzfaktoren

Diese wirken Erkrankung entgegen und steigern Wahrscheinlichkeit einer Verschiebung in Richtung positiven Pol des Gesundheits-Krankheits-Kontinuums

4. Kohärenzsinn (Sense of coherence / SOC) = zentrale, vermittelnde Variable des Modells



Salutogenese-Modell

Generalisierte Defizite

Organschwächen und Risikofaktoren, z.B. Bluthochdruck, erhöhter Cholesterinspiegel

Stressoren

Physikalisch und biochemisch: z.B. Lärm, Gifte, Strahlen, Bakterien, Viren

Psychosozial: z.B. hohe Arbeitsbelastung

Körper reagiert auf Stressoren mit Spannung

Spannungszustand kann pathologische, neutrale oder gesundheitsfördernde Auswirkungen haben

Ergebnis ist abhängig, wie effizient die Spannungsbewältigung gelingt

Schlechte Spannungsbewältigung \rightarrow Distress \rightarrow Verschlechterung auf Kontinuum

Gute Spannungsbewältigung \rightarrow Eustress \rightarrow Verbesserung auf Kontinuum



Salutogenese-Modell

Generalisierte Widerstandsquellen – Schutzfaktoren der Gesundheit

Nicht dieselben Faktoren für Gesundheit und Krankheit verantwortlich.

D.h. nicht aufgrund niedrigen Risikofaktoren Verschiebung in Richtung positivem Pol auf Kontinuum.

Für Verschiebung in Richtung Gesundheit sind andere Faktoren = Schutzfaktoren verantwortlich

Generalisierte Widerstandsquellen = Ressourcen einer Person, die erfolgreiche Spannungsbewältigung ermöglichen

z.B. Fitness, Gesundheitswissen, soziale Unterstützung, Lebensweise



Salutogenese-Modell

Das Konzept des Kohärenzsinnes (SOC)

Globale Persönlichkeitsdimension, die das Ausmaß eines vorherrschenden Lebensgefühls beschreibt

Je ausgeprägter der SOC, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit eines positiven Gesundheitszustandes

SOC aktiviert generalisierte Widerstandsquellen zur erfolgreichen Bewältigung von Spannungen

Person mit hohem SOC:

... hat grundsätzliches Vertrauen in Verstehbarkeit eines Ereignisses
(**comprehensibility** = Verständnisfähigkeit)

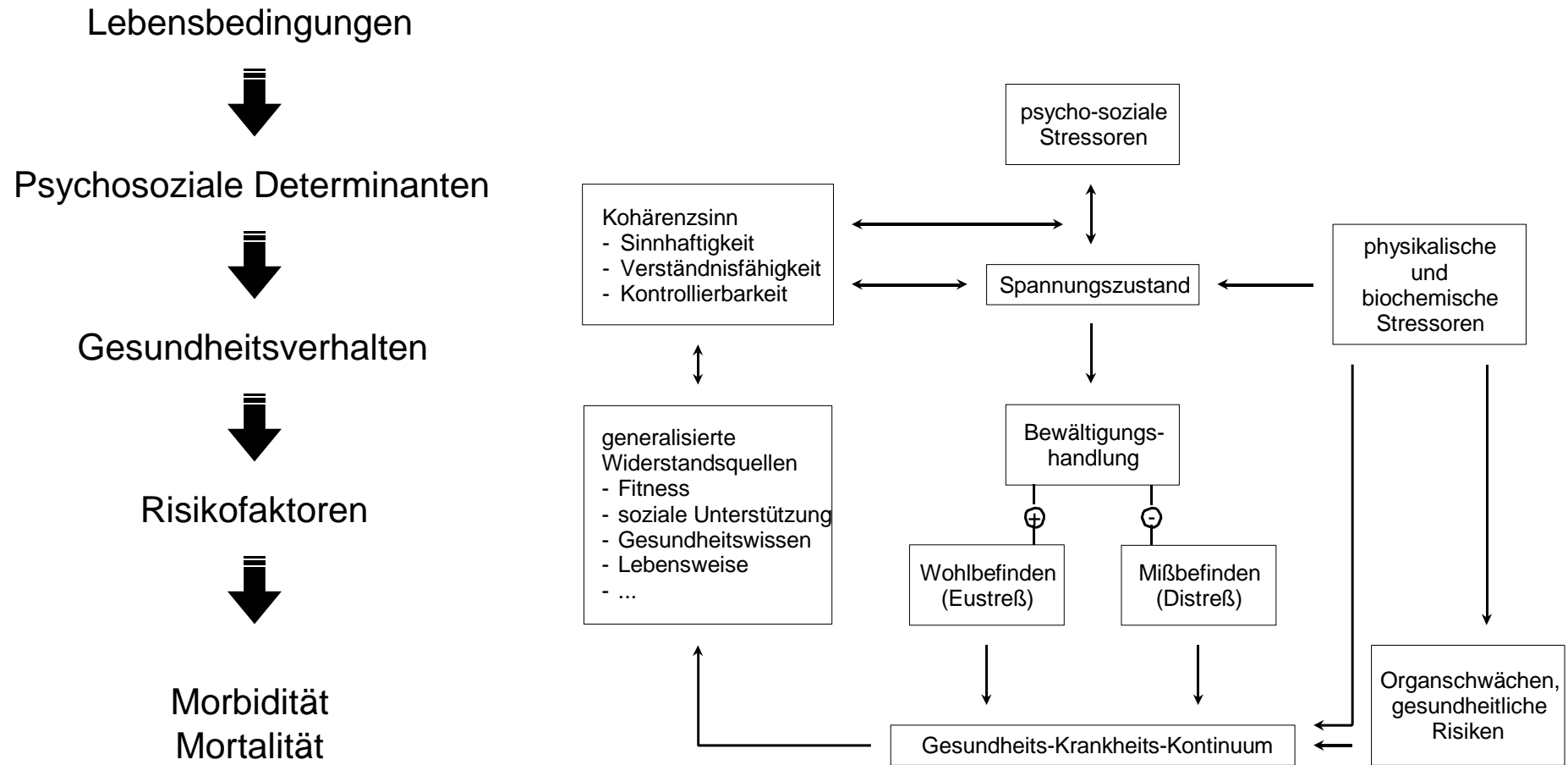
... glaubt gestellte Anforderungen mit eigenen Ressourcen bewältigen zu können (**manageability** = Kontrollierbarkeit)

... sieht Sinn darin zu handeln und Anforderungen zu bewältigen
(**meaningfulness** = Sinnhaftigkeit)



Vereinfachtes Risikofaktorenmodell

Vereinfachtes Salutogenese-Modell



Vergleich Risikofaktorenmodell und Salutogenese-Modell

Risikofaktorenmodell

Erklärung von Krankheit

Geringe Berücksichtigung psychosozialer Faktoren – Risikofaktoren stehen im Vordergrund

Bewältigungsstrategien werden nur minimal berücksichtigt

Prinzip der Homöostase

Salutogenese-Modell

Erklärung von Gesundheit

Berücksichtigung psychosozialer Faktoren – genauso wichtig wie Risikofaktoren

Bewältigungsstrategien stehen im Vordergrund; SOC

Prinzip der Heterostase



Lernfragen

Was versteht man unter Epidemiologie?

Was sind die Ziele epidemiologischer Forschung?

Erklären Sie die Begriffe Prävalenz, Inzidenz und Risiko und geben Sie ein eigenes Beispiel.

Beschreiben Sie das Risikofaktorenmodell.

Was sind Vor- und Nachteile des Risikofaktorenmodells?

Warum war die Entwicklung integrativer Gesundheitsmodelle notwendig?

Was ist die zentrale Fragestellung des Salutogenese-Modells?

Was bedeutet Salutogenese im Vergleich zu Pathogenese?

Beschreiben Sie das Salutogenese-Modell mit den wichtigen Komponenten und deren Zusammenwirken.

Geben Sie Beispiele für Stressoren, generalisierte Defizite und generalisierte Widerstandsquellen im Salutogenese-Modell.

Was versteht man unter dem Kohärenzsinn?

Vergleichen Sie das Risikofaktorenmodell und das Salutogenese-Modell miteinander und stellen Sie Gemeinsamkeiten und Unterschiede heraus.

