

• Soziale Lage ↔ gesundheitliche Lage

Sozialmedizin (heute Gesundheitswissenschaft o. Public Health)

- Grenzfach zw. Medizin & anderen ↳ (Sozio-)Psychologie
- Krankheitsentstehungstheorien
- Epidemiologie, Rehabilitation, Gesundheitsökonomie
- G.förderung & Prävention, Gesundheitssystem
- Wenn wir Sozialarbeitsw zw. vorhandenen Fachgebieten verorten, dann zw. Gesundheitsw., Sozialpolitikw., Erziehungsw. & Rechtsw.

Public Health Parabel

In allen Staaten wird mehr Geld (80%) in
→ Krankheitsversorgung gesetzt

96% Geld

→ 4% Geld

→ Downstream (Symptome) & Upstream (Ursache)

Unsere Gesundheitshilfen sind eher Symptombekämpfung als Ursachenbekämpfung → Prävention, Ursachenforschung & -behebung fördern!

- Warum? → Wirtschaft (Medikamente) → Med. ist Defizitorientiert

- Menschen wollen bei Krankheit Hilfe (wichtiger als Prävention)
- Man weiß was man tut, den Notlagen & Hilfe sind sichtbar (Upstream weiß man nicht genug → Expertenmeinung)

→ konkretes Helfen habe ich in Prävention (Upstream) nicht

↳ S.A. muss oft Upstream handeln, auch Downstream

↳ Prävention

↳ Suchtberatung

- Wirkungsnachweis für UpstreamInterventionen ist schwerer / teurer als für DownstreamInterventionen → Zeitliche Latenz schwerer / teurer zu erforschen

Rudolf Virchow (1821-1902) Arzt + Politiker

- durch ihn hat P.H.P. präventiven Gedanken (weiter oben ansetzen)
- „ein Guter Arzt sollte auch Politiker sein“ → präventiv Handeln
- hat gesellschaftl. & soz. Blicke auf Gesundheit

Krankheitsmodelle

→ Begründer

Medizinisch-biologisches Modell (Biomedizinisches Modell) - Virchow

↳ Erfolgsmodell Anfang 19.Jhd.

→ viele Infektionskr. damals

- Eine (o. mehrere) spezifische Krankheitsursachen Zelle durch Erreger krank → Organe → Gewebe → Mensch → Krankheit
- Jede Krankheit hat bestimmte Grundsäädigung (Zelle, Organ, Gewebe, Biochemie)
- Typische äußere Zichen → beschreibbare & vorhersehbare Verläufe
- Symptomorientiert (objektivierend) → Nicht beachtung des Subjekts & der Kontextbedingungen

↳ Erreger trifft auf Zelle → Organ k. → Mensch k. ⇒ veraltet: bei vielen Krankheiten spielen viele Faktoren mit & nicht nur der „eine“ Erreger

Leitvorstellungen:

1. Körper = Naturgegenstand: folgt Naturgesetzen & mit naturwissenschaftl. Methoden zu erkennen

ist

2. Krankheit = innerkörperliche Störung im normalen Funktionieren des Organismus

→ Naturwissenschaftliche Höhe

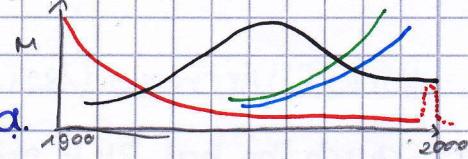
3. Jede Krankheit hat bestimmte genetische, biochemische & / o. mechanische Grundsäädigung → primärer, grundlegender organischer o. systemischer Defekt

→ Defizitorientierung

- Individuum-zentrierung → nicht eben über gesellschaftl. Zusammenhänge
4. Wirkungsprozesse der pathologischen Prozesse müssen vorrangig im Organismus untersucht & analysiert werden: von Makroebene (Organe, Hormonsysteme) bis Mikroebene (Zelle, Molekül, Gene)
- Definierte Erkrankung, Ursachen & Symptome & Verlauf: es gibt typische Zeichen & Sequenzen; Indikation möglich
- Objektbezug & der Klassifikation ← 6. Alle K. können durch Symptome, Ätiologie & Verlauf intersubjektiv beschrieben, klassifiziert & verbindlich standardisiert systematisch geordnet werden
- Desintegration ← 7. Körperlich-somatische, psychische & soziokulturelle Manifestationen des Biologie-Psychologie-Sozialen Erlebens & Verhaltens werden getrennt betrachtet.
8. Kranker Mensch ist Instanz des pathologischen Prozesses: subjektiv-personale & soziale Anteile von Krankheitserleben, -verarbeitung & -bewältigung sind der kausalen med. Behandlung nachzuordnen
- Medizin als dominantes Deutungs- & Handlungssystem ← 9. Krankheitserkennung & -behandlung sind Aufgaben des Handlungssystems der Medizin: Symptombeseitigung ohne med. Überwachung & Interventionen o. mangelnde Befolgung ärztl. Anweisungen → Verschlimmerung der K. o. Auftreten neuer, weiterer K., o. Chronifizierung
- Objektbezug in der Behandlung ← 10. Medizin-Naturwissenschaft → muss objektiv ggü. Krankheit sein, Medizin" als ärztl. Profession neutral ggü. Patienten sein.

- Mortalität (Fallzahlen) gingen schon vor Interventionen zurück (McKeown 1976) bei Tuberkulose & Masern
→ durch soziale Faktoren
- Krankheitshäufigkeit in USA (20.Jhd.) von infektiösen Krankheiten geht zurück, aber chronische Krankheiten präsenter (auch Altersbedingte Krankheiten)

Vier Wellen der Krankheiten im 20. & 21. Jhd.



- Mortalität von Infektionskr. ging zurück (durch Covid evtl. Anstieg)
- Zivilisationskr. Mortalität ging wg. bessere Behandlungsmöglichkeiten & Prävention zurück (Herz-Kreislauf- o. Krebskrankung)
- Krankheiten Alter Menschen → wg. Demographiewandel
 - ↳ Multimorbidität → psychosozial bedingte K.
- "Neue Morbidität" lösen zivilisationskr. ab, z.B. psych. Störungen
- Gesundheit ist an Region (& ihre gesundheitl. Ungleichheit) gebunden
- Soz. Lage hat Auswirkung auf gesundheitl. Lage
→ Primäre Auslösefaktoren sind ökonomische & soz., d.h. müssen Heilmittel auch ökonomisch & sozial sein (→ Upstream; ≠ Biomedizinisches Modell)

KRANKHEITSMODELE

Funktion

- Medizin hat ähnliche Rolle wie Rechtssystem: Kontrolle Abweichenden Verhaltens
- Hilfreich für Verständnis von Labeling & Stigmatisierung
- Abweichung ist nur dann "legitim", wenn sie med. Interpretation & Intervention verdient & so rechtfertigt"

Unterscheidung in gesund / krank führt zu
⇒ Exklusion (Krankheit kann Exklusionsmerkmal sei)

S 10. Medizinisch-Biologisches Modell

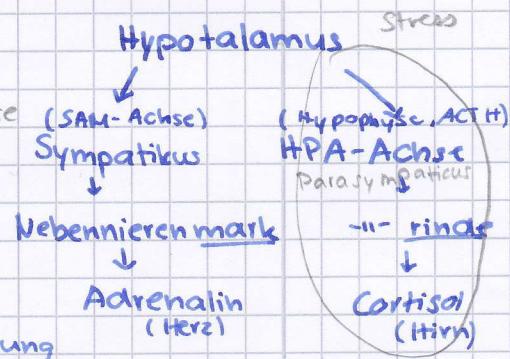
soziologisch, sozioökonomisches Modell

- Krankheit als Ausdruck gesellschaftl. Bedingungen
- Entfremdung in der Arbeit führt zu → psychosomatische Erkrankung
- Betrifft v.a. arbeitsbedingte Erkrankungen, Umweltbelastungen, Krebskrankung,
- Aktuell: Gesellschaftl. Ungleichheit → je ungleicher G, desto kranker ist sie

psycholog. Stressmodell

psychologische Perspektive

- Anpassungssyndrom des Organismus → Stressachse (SAM-Achse)
- Sympatikus (Adrenalin) & HPA-Achse (Cortisol)
- Dauerbelastung → erst funktionelle E. → später organische Erkrankung (chronischer Stress)
- Modell wesentlich für Coping & Entwicklung
 - Neue Morbidität
 - Prävention & Gesundheitsförderung



psycholog. Modell

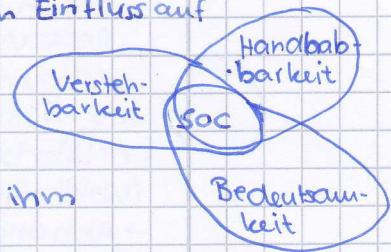
- Seelisches wirkt auf das körperliche → „verdrängte“ Erlebnisse werden auf körperl. Empfindungen „übertragen“ → psychische Prozesse
- Komplexer als Stressmodell → auch andere Einflüsse haben Auswirkung auf Körper (Stress + X)
- betrifft v.a. psychosomatische K. z.B. Asthma, Bluthochdruck, Magen-Darmgeschwür

Bio-psycho-soziales Modell

- Psychologische, Medizinisch-biologische & soziale Risiken
- ist ein Salutogenetisches Modell

Salutogenetisches Modell - Salutogenese

- Aaron Antonovsky (1923-1994) kehrt die Frage „Was macht krank“ (Pathogenese) um → Was Macht/hält gesund? (Salutogenese)
- Erforschung unspezifischer Sozialfaktoren, die einen Einfluss auf die allgemeine Anfälligkeit ggü. Krankheiten haben
→ Sense of Coherence (Zusammenhang)
(Kohärenzgefühl → innere Stimmigkeit)



Pathogenese (Risikokonzept) wird zu Salutogenese bei ihm

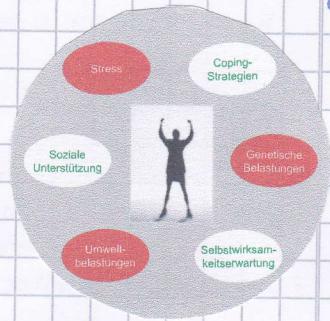
Gesundheitsförderung

- Ressourcen-Konzept (+ systemische Sicht)
- Ziel: Verstärkung und Unterhalten der Faktoren (durch z.B. Aktivierung, ...)
- Gesundheits-Krankheits-Kontinuum: Gesundheit & Krankheit nicht als Dipole, sondern Kontinuum (man ist nie ganz gesund / krank)
- Kohärenzgefühl (SOC) als Zielressource

Risikofaktorenmodell

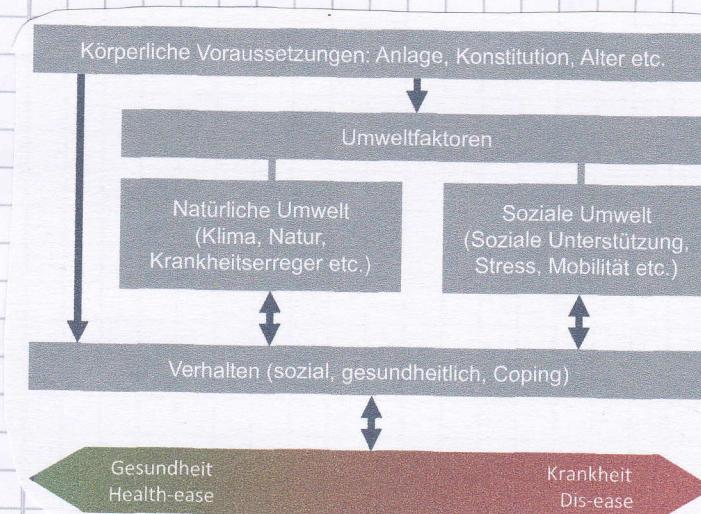
- Gleichzeitige Betrachtung medizinischer, psychologischer & soziologischer Krankheitsrisiken
- Risikofaktoren werden möglichst zahlenmäßig erfasst (auch positive Faktoren → Salutogenese)
- Faktoren sind miteinander verflochten, wirken gleichzeitig & beeinflussen sich gegenseitig
- Komplex
- Integration verschiedener Ansätze
- Multifaktorenkonzept (Polyätiologie)

→ Salutogenese
→ Pathogenese



Zusammenfassung

Multifaktorielle Krankheits- & Gesundheitsmodelle



große Rolle

→ S.A. Spielt Große Rolle in Umwelt
→ aber auch im Verhalten

Krankheitskonzepte im 20.Jhd. (→ Multifaktorielle Konzepte, Polyätiologie)

- Trend: Krankheitsmodelle immer komplexer & auch Sicht auf K. breiter
- Gegentrend: Welche Risikofaktoren spielen ^{so} Rolle für Gesundheit?
- → Verändern sich, spielen z.B. auch eine größere Rolle für Krankheitslast (Stressfaktoren steigen immer weiter an) (heißt aber nicht, dass Krankheit z.B. Stress größer/in mehr "wird")

Global Burden of Disease 2015: Soziale Determinanten führen zu (chronischer) HPA-Aktivierung → das sind GBD-Risikofaktoren z.B. Bluthochdruck, Rauchen, Alkoholkonsum, BMI

Gesundheit heißt für

Betroffene:

- Freisein von Beschwerden
- „Ressource / Kapital“ zur Bewältigung des Alltags & soz. Austausch
- erfahrbare GrG → Homöostase (Wohlbefinden, Fitness, Glück)
- Abhängig v. Sozialstatus, Persönlichkeit, Alter, Geschlecht

professionelle:

- Medizin: Freisein v. Krankheit „Leben im Schweigen der Organe“
- WHO: Zustand des vollständig körperl., geistigen & soz. Wohlbefindens & nicht nur Abwesenheit v. Krankheit & Gebrechen“
- Gesundheitsförderungskonzept: health-ease

Internationale statistische Klassifikation v. Krankheiten im ICD-10
→ Gesundheit Krankheit → künstliche Zuweisung

⇒ Realistischer wäre



Humanbiologie in der Sozialmedizin

- Arbeitsfelder:
 - Psychische Störungen & Abhängigkeit
 - Prävention & Gesundheitsförderung
 - Rehabilitation & Behinderung
 - Soziale Arbeit mit Menschen

psycholog.
Einflüssesoz. Ein-
flüsseMed.-biologische
EinflüsseNERVENSYSTEMEinteilung des NS:Nach Lage:

- Zentrales Nervensystem ZNS:
Gehirn, Rückenmark Reizwahrnehmung + Verarbeitung

→ innen

→ außen

- Peripheres Nervensystem:

Nerven außerhalb oben
genannter Zentralorgane führen

Nach Funktion:

- Animales Nervensystem:
willkürlich, bewusst

steuerbar

z.B. Tasse in die

Hand nehmen

- Vegetatives (autonomes)

Nervensystem: p z.B. Erröten bei Scham
Meist unwillkürlich, unbewusst

(Atmen/Schlucken in der Mitte, sowohl bewusst als auch unbewusst)

Aufbau des NS

- Spinalnerven aus dem Rückenmark, paarig im Aufbau
- Großteil des NS ist peripheres NS, kleiner Teil ZNS (nur Gehirn + Rückenmark)

Nervenzellen (Neuron) (wie normale Zelle nur länglicher)

→ Zellkern

→ schneller

- besteht aus: Dendriten, Zellkörper, Axon (Neurit) myeliniert oder un-, Endknöpfchen (→ Synapse)

Synapsen (Endköpfen des Neurit (Axon))

Transmitter

vor

nach

- besteht aus: Synaptische Bläschen, -Spalt, Prä- & postsynaptischer Spalt, Dendrit oder Zellkörper

→ Botenstoffe

Transmitter (im Bläschen)

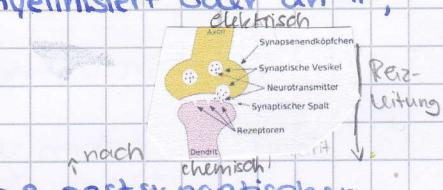
- Acetylcholin (Parasympathikus), Noradrenalin (Sympathikus)
- Dopamin (dopamineriges System), Serotonin (Depression)

Körperliche Abhängigkeit (gestörte Homöostase)

- erregende & hemmende Aktionen im Körper, damit Homöostase bestehen bleibt
- ↳ Alkoholnahme ↳ Adaption

- auch medizinisch bedingt, weil riskant (Kreislauf)
↳ Halluzinationen (evtl. Suizid), Epilepsie

- hohe Alkotoleranz → eher wahrscheinl. Problem mit Alk zu bekämpfen
→ Toleranz wird lang aufgebaut & langsam wieder abgebaut
↳ Entzugssyndrom



Zentrales Nervensystem ZNS (besteht aus Rückenmark + Hirn)

• Rückenmark:

- Spinalnerven treten aus Zwischenwirbellochern aus
- Unterteilt in 4 Teile mit jeweiligen Funktionen: u.a.
 - **Zervikalmark** (Cervix = Hals, 7 Wirbel)
 - **Thorakalmark** (Thorax = Brust, 12 Wirbel)
 - **Lumbalmark** (= Lende = 5 Wirbel)
- innerviert **motorisch, sensibel & vegetativ**
- Reflexbögen (wenn man sich vertritt, ist bei Graus gleich nicht wie üblich Hirn, sondern Rückenmark beteiligt)

• Gehirn:

- alte Hirnteile: Hirnstamm, Mittelhirn, Zwischenhirn
- neue Hirnteile: Endhirn, Kortex
- Kleinhirn
- 4 Hirnventrikel (Räume für Hirnwasser = Liquor)
- Hormone { - Hirnanhangdrüse (Hypophyse) = (Liquor)
- s.u. { - Zirbeldrüse



- Menschliche Hirngröße? → Social Brain Hypothesis „Theory of Mind“
→ Soz. Gelingen in großen Gruppen beeinflusst evolutionäre Hirnentwicklung

Aufbau des menschl. Hirns

1. Großhirn (Cerebrum)

- geteilt in 2 Hirnhälften (Hemisphären) mit Balken verbunden
- Außen: Hirnrinde (Kortex)
- Innen: Hirnkerne (Kern - **Nukleus**) & Hirnbahnen
- Schlaganfall (Apoplex) = Blutung o. Gefäßverschluss
↳ oft ggülligende Halbseitenlähmung (Hemiplegie)

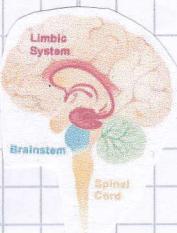
Hirnkerne (Nuklei) & Bahnen

- haben verschiedene Funktionen
- u.a. dopaminerige Bahnen (Dopamin als Transmitter)
 - wichtig bei • **Parkinson** → **Dopaminmangel** (Bewegungsarmut, Gesichtssstarre, Zittern, Gangstörung)
 - **Schizophrenie** → **Dopaminhypothese** (Überschuss (anti-dopaminerige Medikamente) → Neuroleptika, Medikamente ausgelöste Parkinson-Symptome → Parkinsonoid)

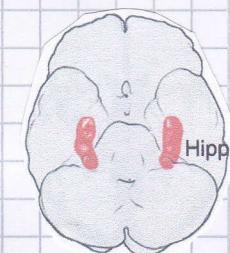
Limbisches System

→ altes System im Endhirn

- Funktion: u.a. Emotionalität, Emotionsverarbeitung (Gedächtnis, Nahrungsaufnahme, sexuelles Verhalten)
→ hier entstehen auch Gedächtnisprobleme
- Struktur: **Mandlkern (Amygdala)** & **Hippocampus**, gemeinsam mit kortikalen Hirnteilen



Wirkung von Stress im ZNS: im Limbischen System (Hippocampus & Amygdala)
→ Ausgangspunkt UND Zielorgan



- Körperlicher, seelischer & sozialer Schmerz -

- Zurückweisung & Heraussetzung ist kulturübergreifend, schmerhaft
- physischer & psychischer Schmerz werden im Hirn an gleicher Stelle verarbeitet
→ Schmerzmittel wirken auch gegen Zurückweisungsschmerz

2. Kleinhirn (Cerebellum)

- Körper GG, Koordination gezielter Bewegungen, Lernvorgänge
- Häufig Kleinhirnschäden durch Alkoholintoxikation vorübergehend oder Dauerhaft bei bleibender / wiederholenden Intoxikationen:
 - GG-Störungen → Stand- & Gangunsicherheit - Laufen auf 1 Linie
 - Bewegungsstörungen bei gezielten Bewegungen

Peripheres Nervensystem

- periphere Nerven sind sensibel, motorisch für alle Organe
→ über Rückenmark vom Gehirn aus)
- 12 Hirnnerven u.a.
 - 7. Nervus *facialis* (mimische Muskulatur, Speicheldrüse, Zunge)
Häufig Fazialislähmung nach Schlaganfall o. isoliert
 - 10. Nervus *vagus* vegetative Versorgung des Herzens & Großteil des Magen-Darm-Trakts, Parasympathikus

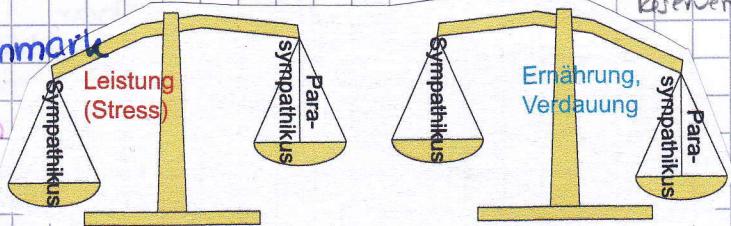
Vegetatives Nervensystem

- Gegenspieler (Antagonisten) sorgen für inneren GG-Zustand → Homöostase
- Sympathikus: Leistungsfördernd (versetzt Organ in Leistungsbereitschaft)
- Parasympathikus: Ernährungsmindernd (Ruhezustand, Regeneration, Aufbau Reserven)

Jedes Organ ist auf Leistung und Ernährung eingestellt

Sympathikus: Verlauf über Rückenmark

- Transmitter: Acetylcholin + Noradrenalin & Adrenalin
→ adrenerges System



Parasympathikus: Großteils über Nervus *vagus* (10. Hirnnerv)

- Transmitter: Acetylcholin
→ cholinerges System

Organe	Sympathikus	Parasympathikus
Gehirn	Bewusstsein ↑	Bewusstsein ↓
Herz	Puls ↑, Kraft ↑	Puls ↓, Kraft ↓
Lunge	Erweiterung der Bronchien	Verengung der Bronchien
Nebennierenmark	Adrenalin ↑	Adrenalin ↓
Magen, Darm, Blase	Bewegung ↓ (bzw. Verhalt)	Bewegung ↑ (bzw. Entleerung)
Leber	Abbau von Reserven (Glykogen)	Speicherung von Reserven (Glykogen)
Durchblutung (Gefäßweiterung)	Muskeln ↑, Herz ↑, Verdauungssystem ↓, Gehirn ↓	Muskeln ↓, Herz ↓, Verdauungssystem ↑, Gehirn ↑

erweitert schwächt/dämpft

z.B. psychosomatische Erkrankungen haben Balance-Probleme zw. den beiden:

- Bluthochdruck: Sympathikus aktiv
- Asthma bronchiale: Parasymp. aktiv

• Entspannungstechniken zur Verminderung des Sympatikotonus zugunsten des Parasympatikotonus (Bsp. Autogenes Training)

- Anspannungstechniken?
- Stresstheorien

Neuroplastizität & Neurogenese

- Neuenteilung (bei Geburt), Neuverknüpfung (mit 3 Monaten), Festigung (mit 2 J.), Abbau von Nervenzellen (mit 14 J.)

Neuroplastizität

- Neurogenese, Neuverknüpfung, Festigung, Bahnung (Kindling), „Purring“ (Beschneiden)
- Bsp.:
 - Motorischer Kortex bei Blindenschrift
 - Langjährige Meditation

→ Fingerbereiche werden breiter

Neurogenese (bei Erwachsenen)

- = Entstehung neuer NZellen → bewirken zielgerichtete Verbindungen
- Steuerung über sogenannte Neurotrophine zw. Nervenzellen
→ ist stressabhängig
- Wenige Hirnregionen betroffen, aber v.a. Hippocampus
 - GG zw. Absterben & Neuenteilung
 - bei Depression: überwiegend Absterben
 - Nach Depression: Wiederauffüllen durch überwiegend Neuenteilung
- Vgl. Winterschlaf als Regeneration (Neuverknüpfungen)

Elektrische Hirnaktivität

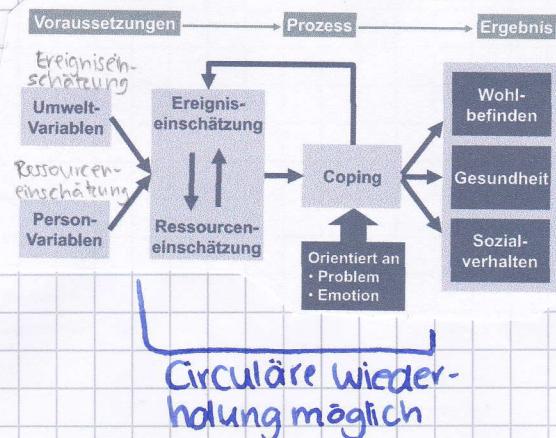
- Hirn ist elektrisches Organ mit vielen NZ
 - ↳ jedes Neuron ist das
 - ↳ durch EEG messbar
- in Wellenform messbar, Unterschiede je nach:
 - Alter
 - Aufmerksamkeit
 - Pathologische Zustände
 - Wachheitsgrad (verschied. Schlafstadien)
- Elektrisches „Chaos → Ordnung“ (ist gut), denn bei Synchronität → Epileptischer Krampfanfall (angeboren, erworben, bei Entzug)
- Elektrokrampftherapie möglich (EKT):
 - therapeutischer, künstl. erzeugter epileptischer Krampfanfall (mittels elektrischer Stimulation)
 - Selten eingesetzt, v.a. bei schweren Depressionen ohne Aussicht
 - Kurznarkose & Muskelrelaxation
 - wirkungsvoll & nebenwirkungsarm
 - unspezifisch & in Verg. geraten

„Stressor“ = von innen nach außen kommende Anforderung an den Organismus.
nach Antonovskys Die Anforderung stört sein GG & die Wiederherstellung dessen erfordert eine nicht-automatische & nicht unmittelbar verfügbare, Energie verbrauchende Handlung

[Stress] = komplexe psychophysische Antwort auf Anforderungssituation

- ↳ Komplexes Zusammenspiel harmoneller & nervaler Reaktionsmuster
- ↳ spezifisch (unterschiedl. Reaktionsw. auf unterschiedl. Herausforderungen)
- ↳ adaptive Reaktion v.a. zentralnervös
- ↳ Stress → ZNS (neurol. spezifisch, körperlich)

Transaktionales Stressmodell



- Stress ist ein Prozess:

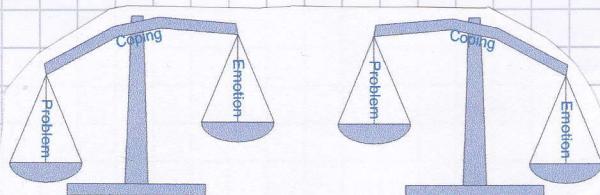
1. Stressentstehung
2. Reaktion auf Stress
3. Folge / Ergebnis

↳ individuell (subjektiv) (Antonovsky)

Coping = Reagieren auf Problem
o. Emotion konzentriert



Balance in Belastungssituationen



→ Coping Problemoorientiert (Lösung)

Problem ← • internal: Was kann ich bei mir an mir ändern?

Problem ← • external: Was kann ich wo anders außerhalb von mir ändern?

→ Coping Emotionsorientiert (Gefühle)

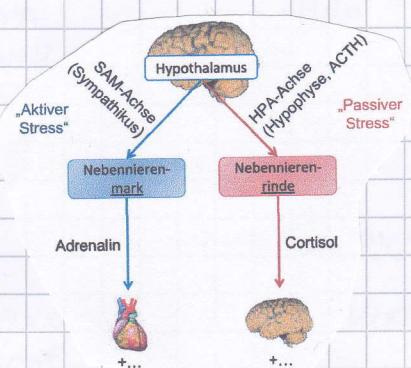
• was kann ich mir gutes tun?

Biologisches Stressmodell - Stressachsen

	„Aktiver“ Stress	„Passiver“ Stress
Achse	Sympathikus- Nebennierenmark-Achse (auch sympatho-adrenomedulläres System, Abk. SAM-System)	Hypophysen- Nebennierenrinde-Achse (hypothalamic-pituitary-adrenal system/axis, Abk. HPA-Achse/System)
Charakter	Nerven- und Hormonachse (schnell)	Hormonachse (langsamer; über Bluttransport)
Leitsubstanzen	V.a. Transmitter, auch hormonell: <u>Noradrenalin</u> , Adrenalin	Hormonell: CRH → Adrenocortikotropes Hormon (ACTH) → <u>Cortisol</u>
Emotion	Angst, Wut („Fight-or-Flight“)	Hilflosigkeit, Depression („Niederlagereaktion“)
Herausforderung	V.a. körperlich, wenig komplex	V.a. geistig, komplex

BRUNNEN
→ schnelles Reagieren
→ Leistungsbeeinträchtigung
→ „positiver Stress“

→ langsames Reagieren → ZNS
→ „unangenehmer Stress“ weil mit Grauen verbunden
↳ durch Herabsetzen o. Blamieren



Stressachsen

Aktiver Stress: Nervensystem

Hypothalamus → Sympathikus → Nebennierenmark → Herz-Kreislauf-System
über Adrenalin u.a.

Passiver Stress: Hormonsystem

Hypothalamus → HPA-Achse (Hypophyse) → Nebennierenrinde → Gehirn, Immunsystem über Cortisol

Wege zum passiven Stress

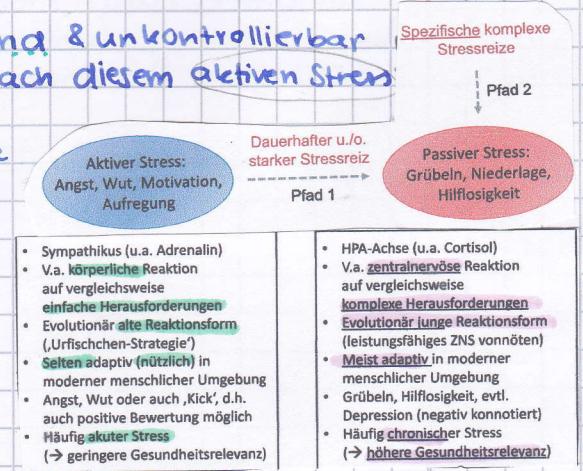
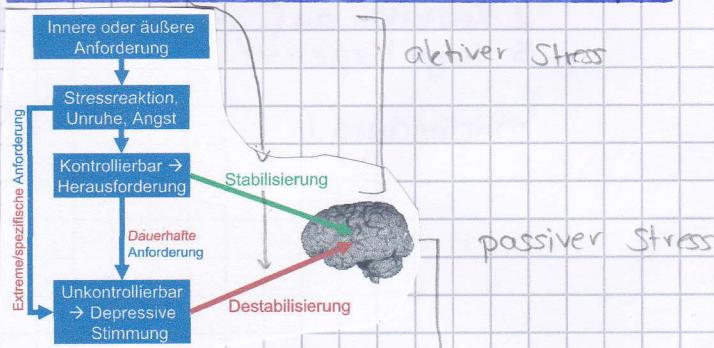
1. Pfad

Wenn Stressreiz besonders stark u.o. andauernd & unkontrollierbar empfunden wird → Nachgestellte Stufe nach diesem aktiven Stress

2. Pfad

- kann auf spezifische, hochkomplexe Stressreize direkt entstehen

Plastizität des Gehirns „zentrale Adaption“



Chronisch, wenn Stressor länger anhaltend

HPA-Achse & Allostase

→ Lernen aus (neg.) Erfahrungen

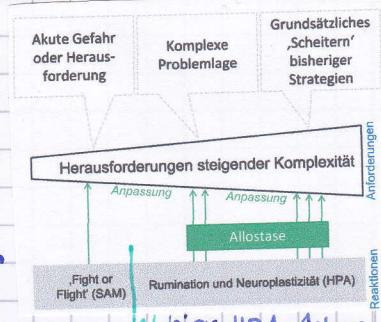
Allostase = „Stabilität durch Veränderung“

→ Stress als v.a. zentralnervöse Adaptionsleistung

- Je komplexer Anforderung, desto komplexer Reaktion
- ↳ Fight or Flight ist „einfache Reaktion“ d. Körpers
- Wenn HPA-Achse aktiv wird, werden im Hippocampus Nervenbahnen abgebaut → Platz für neue (Rumination)

„Aus negativen Erfahrungen lernen“

↑ HPA



(= Wiederholen)

↑ DMN

- befindet sich menschl. Gehirn im Ruhezustand, wird das Default-Mode-Netzwerk aktiv → intrinsische Aktivität (bei selbstorientiertem Denken)
- im Weltorientierten Bewusstseinszustand (bei externaler Aufmerksamkeit & spezifischer kognitiver Aufgaben) in Aktivität gemindert
 - Grübeln, „Monkey Mind“, „Lärm im Kopf“, Gedankenschweifen
 - oft negativ connotiert durch Rumination

z.B.
Klettern

→ Vom wegen „Ruhemodus“

- DMN auf Hirnebene: aktiv sind kortikale Mittellinienstrukturen + temporale & parietale Hirnteile

auf Funktionsebene: Nachdenken, Zukunftsplanung, Autobiografisches Gedächtnis, Theory of Mind → selbst-referentielles Denken

Gegenüber DMN steht: Hier & Jetzt, „Flow-Zustände“, „Ich-Vergessenheit“ 6

DMN-Aktivität abhängig von:

- Tätigkeit (Aufmerksamkeit)
- Persönlichkeit

- Stresslevel (Cortisol Bsp. Früherwachsen)
- Übung! („Metakognitive Skills“), Meditation

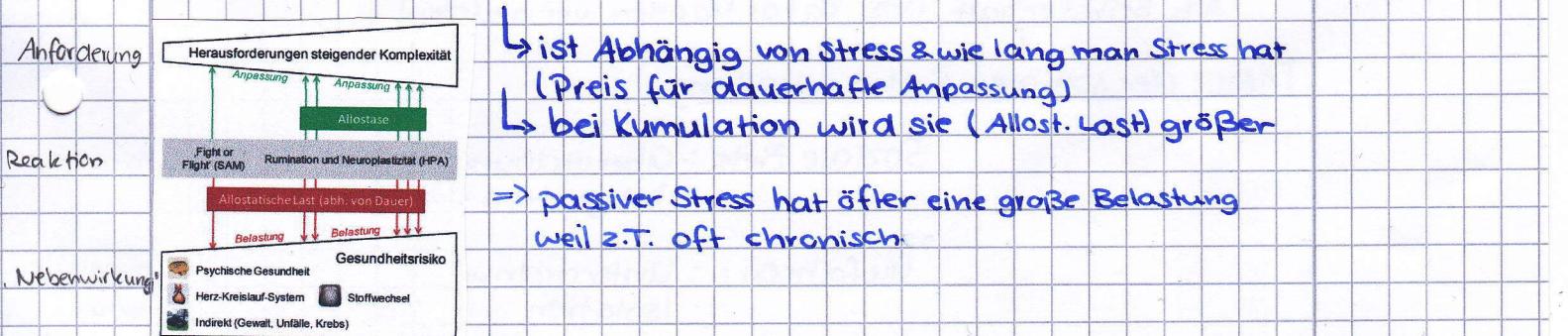
Gelingender Modus: Aufmerksamkeit auf 1 Sache im Hier & Jetzt → positiver Erlebenszustand

Default Mode ist eher „Unruhemodus“ (weil negativ connotiert):
Herausforderungen (Lernprozess) & Kreativität (Ruminität)

Allostase & Neuroplastizität

→ v.a. Abbau von NZ wichtig im Alter zw. 2-14j. (Dichteverlust)
↳ Arbeit von Coristol (HPA-Achse), Lernen aus Erfahrungen,
Gehirn gestaltet sich positiv (Neuroplastizität)

Allostatische Last



↳ ist Abhängig von Stress & wie lang man Stress hat
(Preis für dauerhafte Anpassung)
↳ bei Kumulation wird sie (Allost. Last) größer

⇒ passiver Stress hat öfter eine große Belastung
weil z.T. oft chronisch.

Guter Stress, schlechter Stress

→ trotzdem unangenehm

schlechter Stress

„Guter Stress“ = Episode der Unsicherheit, die dem Lernen dient, da wir durch sie unser Modell der Welt & unser Handeln weiterentwickeln. Dieses Lernen beendet jeweilige Unsicherheit (z.B. Lernen aus Misserfolgen o. Verlust; aus neg. soz. Feedback)

→ Weiterentwicklung (→ HPA-Allostase bei keiner/wenig allostatischer Last)

Tolerabler Stress: Wir gewöhnen uns teilweise an o.g. Unsicherheit, indem wir unsere Ziele anpassen. Das reduziert die schädlichen Effekte der Stressreaktion.

→ durch Kumulation
& steigender allostatische Last

„Toxischer Stress“ = chronische Unsicherheit, die nicht behoben wird oder an die man sich nicht gewöhnt (z.B. Leben in Armut, in Kriegsgebieten, Langzeitarbeitslosigkeit, Diskriminierung)

→ Stressreaktion hält an & Kumulation schädliche Effekte (→ HPA-Allostase nicht möglich => Summierung (hohe) allostatische Last)

Allostase als Herausforderung

• Bedeutung für Medizin

→ zwar Neuroplastizität aber chronisch schlecht

• Verständnis von Vulnerabilität & Resilienz (→ individuell)

→ auf was wirkt sie?

HPA-Achse und Gesundheit (→ Allostatische Last)

→ Coristolkrankheit (HPA-Achse)

„Erregungsproblem“: z.B. Depression, Angststörung,...

• Sozialverhalten

• Abhängigkeit

• Herz-Kreislauf-S.: Stresstriad (Bluthochdruck, Tromboseneigung, Herzvergrößerung)

• Puls zu wenig variabel → Herzinfarkt, Schlaganfall

• Stoffwechsel: Diabetes Typ II, Übergewicht

• Muskelaapparat: Chronische Verspannungen (→ Erkr. des Muskel-Skelett-Systems)

• Immunsystem (Infektionskrankheiten, Krebs?)

- Weltweite Krankheitslast (1. Blutdruck, 2. Rauchen, 3. Nüchternblutzucker, 4. BMI, 5. Cholesterin, 6. Alkohol, 7. Salz) sind bedingt durch Stress & allostatische Last (Allostatische L löst das 9 aus)

Von Homöostase zur Allostase

↳ GG

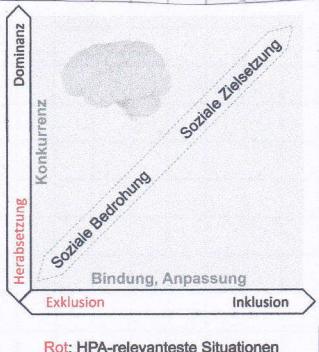
↳ Verschiebung

- Homöostase: Gleichgewicht erzeugt durch Medis (Downstream)
- Allostaseprinzip: Stressoren betrachten, was löst es aus (Upstream)
- v.a. soz. Stressoren lösen Allostase aus (soz. Selbsterhaltungstheorie)

Gehirnentwicklung & HPA

- Zwiebelschalen Modell des Hirns (innen = alt, außen = neu)
- Gibt es spezifisches Menschenhirn? (weil Reptilienvierhirn, Säugetierzirkus)
- Menschliche Hirngröße begründet durch Social Brain Hypothesis
 - ↳ 'Theorie of Mind' als spezifische menschl. Fähigkeit (um die Ecke denken)
 - großes Hirn, weils evolutionär wichtig war → soz. Gelingen in großen Gruppen erforderlich für Antrieb → bei Stress (aktiviertes Hirn) geht es um soz. Selbsterhalt (soz. Katastrophen vermeiden)

Theorie der sozialen Selbsterhaltung



Soziale Ziele: Überordnung

- Integration

vermittelt über Konkurrenzverhalten

Gefahren: • Unterordnung

- Isolation

vermittelt über Bindungs- & Anpassungsverhalten

⇒ Heraussetzung & Exklusion sind Hauptkatastrophen
→ Gründe für Stress, weil Statusgefährdung

Beispiel Bewerbungsszenario: durch Körpersprache Mitteilung, dass es katastrophal läuft → massive HPA Anstieg

Sozialer Gradient

→ je niedriger soz. Status, desto höher Gesundheitsrisiko

→ Spirit-Level-Theorie: Zusammenhang zw. Ungleichheit in Gr. & Gesundheit ⇒ Je ungleicher das Kollektiv, desto größer die Probleme in ihm (mehr Krankheit / Tod und soz. Probleme)

Stressreduktion

→ durch Kontrolle (Kontrollgefühl), erreichbar durch Kohärenzgefühl, Selbstwirksamkeitserwartung (ich kann Probleme bewältigen), Empowerment (zu Kontrolle), Befähigung (um Kontrolle zu erlangen), Attributionsstil (wie optimistisch/pessimistisch bin ich)

→ HPA ist Kontrollverlust, HPA kommt erst, wenn Fight or Flight (Kontrolle) nicht mehr möglich ist

Menschen sind unterschiedlich ... & reagiert jeder somit anders

7

→ Jeder ist individuell vulnerabel (Stressemprifindlich)

• Hohe Stressreaktivität (Stressemprifindlich)

1. Risiko → chronisch, allostatische Last
2. Ressource → reagibler, Anpassung

• Niedrige Stressreaktivität (Stressrobust)

1. Risiko → wenig Anpassungsfähigkeit, soz. Entwicklung beeinträchtigt
2. Ressource → weniger Allostatische Last

Fazit: Gewisse Stressemprifindlichkeit wichtig essentiell für Veränderung

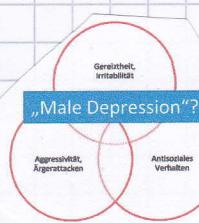
Das Gehirn unter Stress

- chronischer Stress findet im ZNS statt: Hirn ist Ausgangspunkt UND Zielorgan chronischer Stressbelastung

- Limbisches System & frontaler Kortex (ihr Zusammenspiel) hier wichtig

Phasenmodell (Allostase-Verwandtes Konzepte) Male Depression

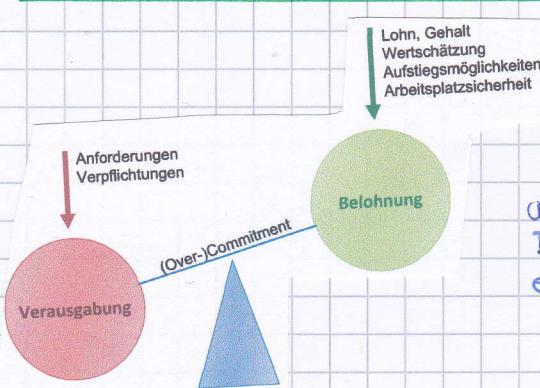
Konzept	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
Allostase	Fight-or-Flight	Default Mode	ZNS-Plastizität	Anpassung
Trauer und Sterben (Kübler-Ross)	Denial/Anger	Bargaining	Depression	Acceptance
Burnout	Zynismus, Dehumanisierung		Erkrankung	Ernüchterung
Zielbindungsverlust	Intensivierung, Primitivierung		Depression	Lösung vom Ziel



→ können wir Depressionen bei Männern seltener erkennen, weil sie andere Symptome als Frauen (DSM-5, ICD-10) haben?

→ Männer eher aggressiv, irritiert, antisoziales Verhalten

Modell sozialer Gratifikationskrisen (wichtiges Stressmodell)

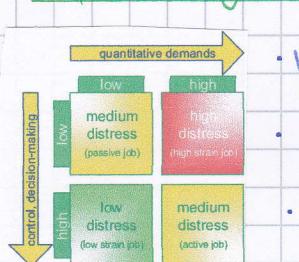


(Overt Commitment: Verpflichtung / Verbundenheit mit Beruf)

→ berufliche Statuskontrolle soll erhalten bleiben, denn...

alle berufsbiographisch relevanten Erfahrungen, die Distress durch die Tatsache erzeugen, dass der erworbene berufliche Status bedroht wird

Anforderungs-Kontroll-Modell (wichtiges Stressmodell)



- niedrige Anforderung & Kontrolle
↳ mittlerer Stress
- hohe Anforderung & niedrige Kontrolle
↳ hoher Stress
- hohe Kontrolle & niedrige Anforderung
↳ niedriger Stress
- hohe Kontrolle & hohe Anforderung
↳ mittlerer Stress

