

Einsatz von körperlicher Aktivität in der stationären Alterspsychiatrie - Fokus Demenz und Altersdepression -

PD Dr. med. Dr. phil. Dipl. Psych. Ulrich Michael Hemmeter
Chefarzt PSGN

Virtuelle SGSPJ-Jahrestagung, 22.1.2021

Hauptpatientengruppen in der Alterspsychiatrie

- Altersdepression
- Demenzen
- Delirien
- Angststörungen
- Sucht im Alter
- Schizophreniforme Psychosen

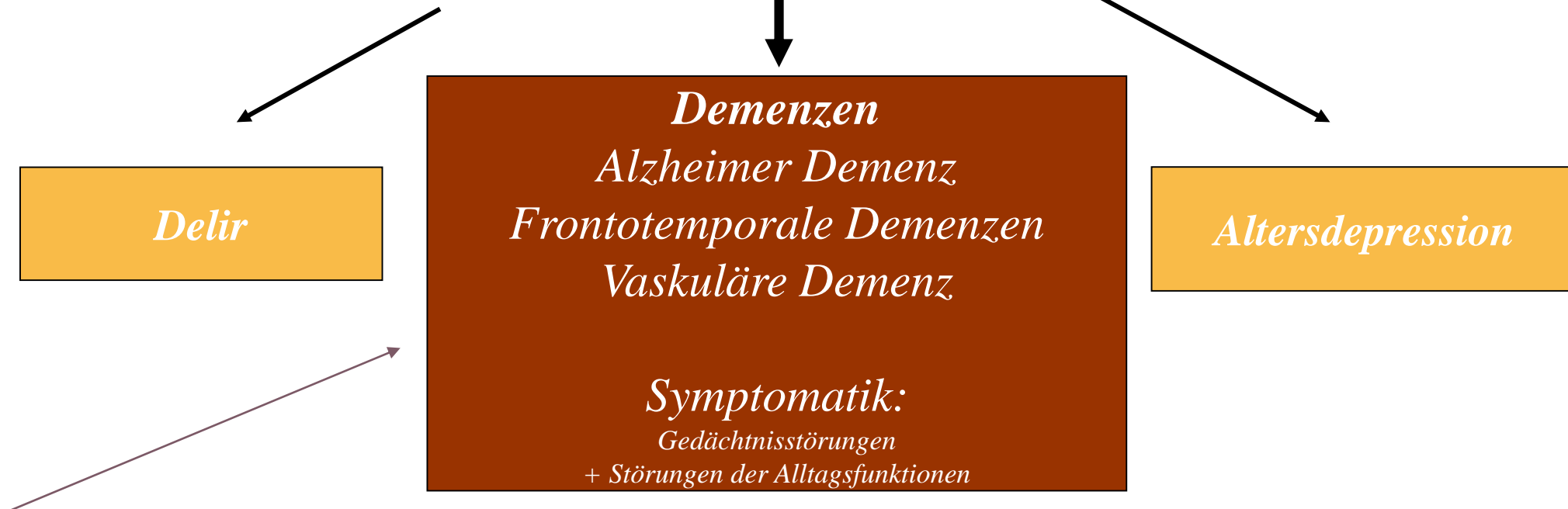
Charakteristikum in der Alterspsychiatrie:

Viele Patienten haben somatische Co-Morbiditäten,
cardiovaskuläre, metabolische, pulmonale Störungen/Erkrankungen

müssen bei der Behandlung zentral berücksichtigt werden !

Kognitive Störungen und Verhaltensauffälligkeiten

Mögliche Ursachen



Delir

Demenzen

Alzheimer Demenz

Frontotemporale Demenzen

Vaskuläre Demenz

Symptomatik:

Gedächtnisstörungen

+ Störungen der Alltagsfunktionen

Altersdepression

Unterscheidung
corticale vs. subcorticale
Demenzen

Bei subcorticalen
Demenzen,
i.d.R. Bewegungsstörungen
vorhanden

+ viele weitere Ursachen (Auswahl)

- Substanzgebrauch*
- Herz-Kreislaufkrankungen*
- Atemwegserkrankungen*
- Stoffwechselerkrankungen*
- neurolog. Erkrankungen (Hydrozephalus, Parkinson)*

*Suche nach
Ausschlusssymptomen !*

Alters- und Neuropsychiatrie - PSGN

- 3 Stationen in Wil
 - alterspsychiatrische Akut- und Aufnahmestation
 - Spezialstation Demenz-Delir
 - alterspsychiatrische Therapiestation, Schwerpunkt Altersdepression / Psychotherapie
- in Wil und St. Gallen
 - alterspsychiatrische Ambulatorien
 - alterspsychiatrischer Konsil- und Liaisondienst



Therapie der Altersdepression

entsprechend den Behandlungsempfehlungen der Schweizer Gesellschaft für Alterspsychiatrie (SGAP)

- Psychotherapie
- Psychopharmakotherapie (Schwerpunkt: Antidepressiva, cave Benzodiazepine!)
- Soziotherapie
- Zusatztherapien: u.a. mentale und **körperliche Aktivierung / sportliche Bewegung / körperliches Training**

Therapie der Demenzen (kognitive Zielsymptomatik + psychische und Verhaltensstörungen (BPSD))

- Psychopharmakotherapie (Antidementiva + Psychopharmaka nach vorliegenden Verhaltensstörungen und psychischen Symptomen)
- Soziotherapie
- Nicht medikamentöse Therapieverfahren (u.a. Psychotherapie, Validation, Aktivierung) und **körperliche Aktivierung / körperliches Training**
- Berücksichtigung der Co-Morbiditäten und der Nebenwirkungen der Behandlungen

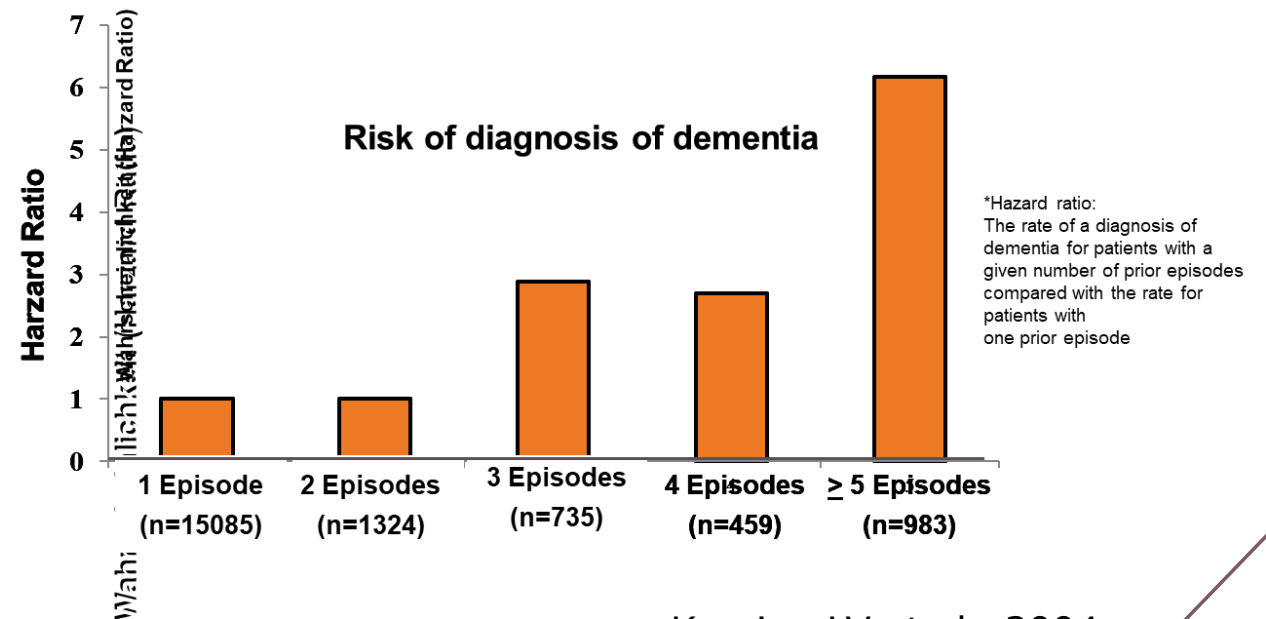
Altersdepression unbehandelt

Folgeerkrankungen

- Psychisch – Chronifizierung Depression, Angst- und Schlafstörungen, Schmerzstörung
- Somatisch – KHK, Bluthochdruck, metabolisches Syndrom, Diabetes Typ II, Neoplasmen
- = Risikofaktoren für die Entwicklung einer Demenz

Zusammenhang Depression / Demenz

- steigendes Risiko für Alzheimer Demenz
- mit zunehmender Zahl depressiver Episoden



Kessing LV et al., 2004

Empfehlungen für Diagnostik und Therapie der Depression im Alter

Therapy Recommendations for Diagnosis and Treatment
of Depression in Old Age Praxis 2018; 107 (3): 127–144

Martin Hatzinger^{1,2}, Ulrich Hemmeter¹, Therese Hirsbrunner⁴, Edith Holsboer-Trachsler³,
Thomas Leyhe¹, Jean-Frédéric Mall¹, Urs Mosimann², Nicole Rach⁵, Nathalie Trächsel¹
und Egemen Savaskan¹

- Empfohlen werden –neben den Kernbehandlungselemente supervidierte und regelmässige körperliche Aktivitäten,
- zur Kräftigung der Muskulatur, Steigerung der Gelenkaktivitäten und Steigerung der Ausdauer.
- Kontrollierte Studien weisen darauf hin, dass die Wirksamkeit von Sport- und Bewegungstherapie mit den Effekten der pharmakologischen und psychotherapeutischen Behandlung vergleichbar sein können und Plazebo deutlich überlegen ist.
- Es besteht für die Prävention und Therapie der Depression eine hohe Evidenz für sportliche Aktivitäten und supervidierte Bewegungstherapien, und diese sind unbedingt zu empfehlen.

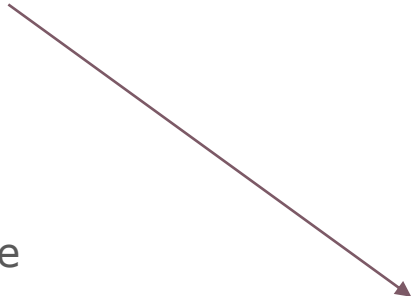
Risikofaktoren für Demenzen sind vielfältig

Nicht beeinflussbar

- höheres Lebensalter
- positive Familienanamnese
- weibliches Geschlecht
- genetische Faktoren
(z.B. Apolipoprotein E)
- Trisomie

Beeinflussbar → Prävention möglich

- Alkohol, Nikotin
- Medikamente
- Hyperhomocysteinämie
- Hypercholesterinämie
- Diabetes mellitus
- Arterielle Hypertonie
- KHK, Herzinsuffizienz
- Adipositas
- Schädelhirntrauma



**Das Allheilmittel
Sport !!!
(adäquat eingesetzt)**

Sport und Bewegung im Alter

- Gesundes Altern: – Alter allein - nicht entscheidend, sondern die gesunden Lebensjahre
- Kalendarisches Alter – Geb. datum
- Biologisches Alter – anatomische, biologische, physiologische Veränderungen
- Psychisches Alter – berücksichtigt psychosoziale, kognitive, emotionale Faktoren

Einfluss von Sport und Bewegung am besten erkennbar

- bei biologischem Alter – mit Einfluss auf das psychische Alter

WHO Positionspapier (2010):

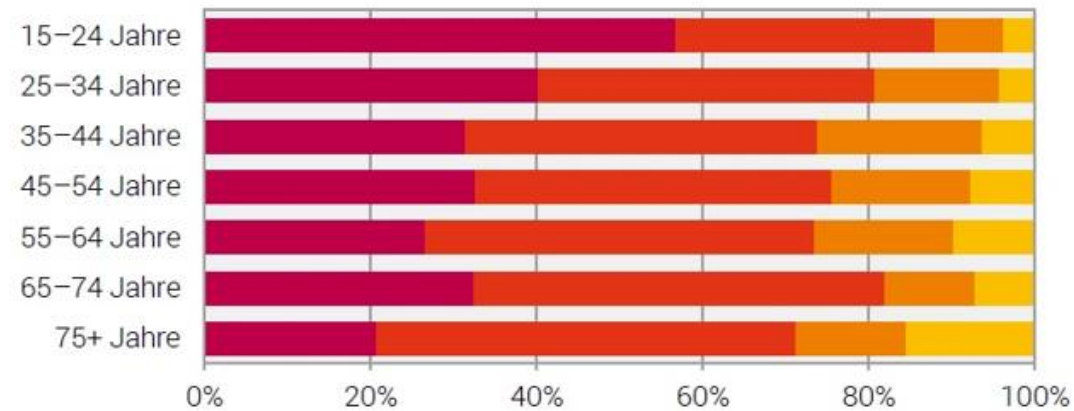
- Globale Empfehlungen der körperlichen Aktivität für die Gesundheit
- Nutzen von körperlicher Bewegung ist bei älteren Menschen (über 65 Jahren) höher als für Jüngere
- regelmässige körperliche Aktivität wird empfohlen

zur Reduktion des Risikos für diverse Erkrankungen

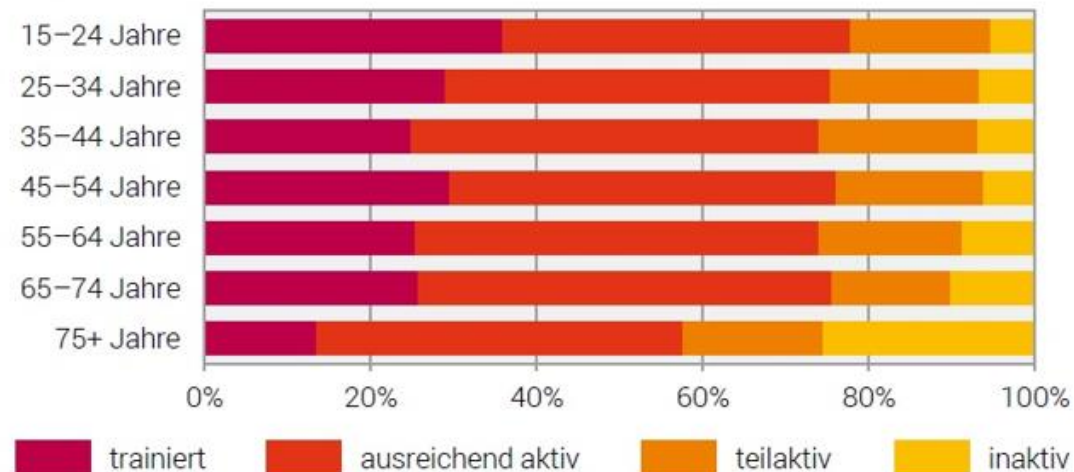
KHK, Bluthochdruck, Apoplex, Diabetes Typ II, Tumorerkrankungen und Mortalität insgesamt.

Körperliche Aktivität in der Schweiz – nach Alter und Geschlecht

Männer



Frauen



- Der Anteil der trainierten Männer war in allen Altersgruppen höher als bei den Frauen.
- als trainiert wurde definiert. mind. 3 Tage pro Woche mit Schweißepisoden durch körperliche Aktivität
- Über 65jährige Männer hoher Trainierten-Anteil (Schweizer Gesundheitsbefragung 2017)

Körperliche Aktivität - Alter

Physiologische Prozesse

- Alle Organsysteme betroffen (Elastizität der Lunge, Bewegungsapparat, Herzkreislaufsystem etc.)
- Verminderte VO₂max
- Zelluläre Ebene – Telomere
- hormonelle Sekretion Sexualhormone, Insulin(-resistenz), antiinflammatorische Prozesse

Psychische Prozesse

- kognitive Leistungsfähigkeit
- Emotionalität +/-

Lebensqualität +/-

Körperliche Bewegung und Sport bei psychischen Erkrankungen

- Psychische Erkrankungen gehen mit einem erhöhten Risiko für somatische Begleiterkrankungen einher
- daher Sport und körperliche Bewegungen auch bei diesen Erkrankungen indiziert, v.a. im Alter

offene Fragen:

- Wirkt körperliches Training bei psychischen Erkrankungen
- a) auf die Erkrankung selbst oder
- b) auf Begleiterkrankungen oder
- c) auf weitere Faktoren (BDNF-Neuroplastizität-Kognition, HPA-Achse, Schlaf),
die zu einer Verbesserung der Grunderkrankung führen ?

Körperliche Aktivität - Altersdepression

Therapie:

- Meta-Analyse über 8 Studien mit Patienten über 60 Jahren (Schuch et al 2016)
- Signifikante Effekte von aerobem und anaerobem Training auf die Depressivität als Einzel oder Gruppentherapie oder auch gemischte Programme
- empfohlener Kalorienverbrauch – 16 kcal/Kg Körpergewicht
- Ältere Patienten:
- stationär behandelte Patienten mit Altersdepression - Ausdauertraining als add-on Therapie sign, Besserung (Schuch et al 2015)
- Programm mit Balance Übungen, Flexibilitäts-, Tonisierungsübungen über 6 Monate
signifikante Besserung von Depressivität, Angst (Aguinaga et al 2018)
- Laufen mit Dauer und Frequenz 40 Min. an 3 Terminen pro Woche über 6 Monate (50%ige Teilnahme) ebenfalls effektiv (Bernard et al 2015)
- add on Therapie von körperlicher Aktivität zu einer SSRI Behandlung effektiv (Belvederi et al 2007)

Körperliche Aktivität – kognitive Störungen / MCI

Verbesserung von

- Aufmerksamkeit
- Arbeitsgedächtnis
- Exekutive Funktionen
- Psychomotorischer Geschwindigkeit (u.a. Nuzum et al 2020)

Verschiedene Interventionen:

- Ausdauertraining – Gehen – am häufigsten untersucht (Oken et al 2006, Rogers et al 2009)
- Krafttraining (Chang et al 2012)
- Yoga, Tai Chi, Qigong (Rogers et al 2009)
- aerobes Ausdauertraining – stärkere Effekte auf die exekutiven Funktionen (v.a. bei Frauen)
- multimodales Training – stärkere Effekte auf das episodische Gedächtnis (Barha et al 2017)

Körperliche Aktivität – Demenz / hirnorganische Erkrankungen

widersprüchliche Ergebnisse

- Keine Verbesserungen der Kognition, v.a. Gedächtnis in Metanalysen (Öhman et al 2014, Forbes et al 2015, Lamb et al 2018),
- Verbesserungen (Heyn et al 2004)
 - Diskrepanz – Grunderkrankung Demenz / methodische Fragen ?
- Einzelne Befunde zeigen positive Effekte auf psychische Symptome und Verhaltensstörungen
- Verbesserung von Aggressivität, Unruhe und Agitiertheit durch fraktionierte Bewegungsprogramme (Fleiner et al 2017)
- Anwendungs- und Forschungsbedarf !

Interventionen

Verschiedene Interventionen:

- Positive Effekte bei Älteren :
- Ausdauertraining v.a. aerob auch anaerob
- Gehen – am häufigsten untersucht (Oken et al 2006, Rogers et al 2009)
- Krafttraining (Chang et al 2012)
- Yoga, Tai Chi, Qigong (Rogers et al 2009)

- Empfehlung (WHO):
- Aerobes Training von mindestens 150 Min./Woche (drei Trainingseinheiten) bei moderater Intensität bzw. mind. 75 Min./Woche bei starker Intensität.
- Bewegungstherapien unter Anleitung sind insgesamt wirksamer als selbstdurchgeführte Aktivitäten. Aerobes Training ist besonders wirksam und die Trainingseinheiten sollten mehrmals in der Woche mit einer Dauer von mindestens 30 Minuten angeboten (SGAP-Empfehlungen).

Prävention:

Altersdepression:

- Regelmässige sportliche Aktivität zu einer pharmakologischen Erhaltungstherapie beugt Rückfällen vor und korreliert mit geringerer depressiver Symptomatik (Hoffman et al 2018)
- Norwegische Studie: Regelmässige Übungen jeglicher Intensität in der Freizeit waren präventiv für das Auftreten depressiver Episoden.
- Fazit: Bereits moderate Veränderungen des Bewegungsniveaus in der Bevölkerung führen zu einer besseren psychischen Gesundheit (Harvey et al 2018)

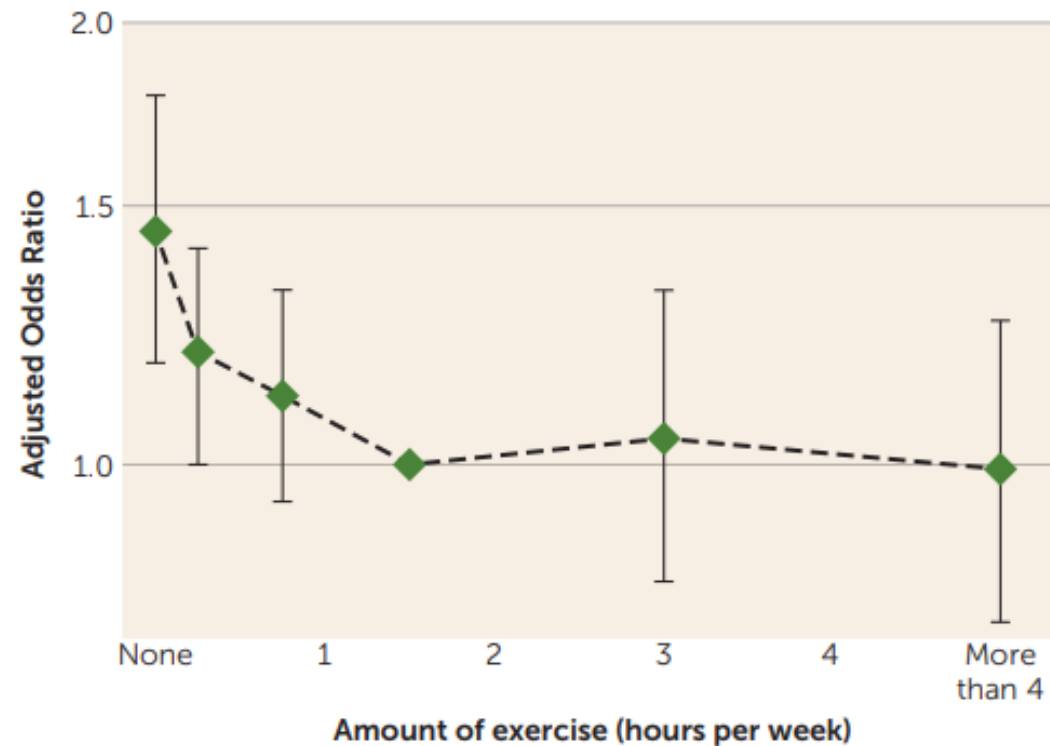
Demenz:

- verschiedene Studien, v.a. für Alzheimer Demenz (AD) zeigen positive Effekte (S3 Leitlinien Demenz, 2016)
- Wirkung v.a. auf beeinflussbare Risikofaktoren der AD, kardiovaskuläres System und metabolisches Syndrom
- Körperliche und sportliche Aktivität im mittleren Lebensalter reduziert diese Risikofaktoren

Prävention Depression in Abhängigkeit von körperlicher Aktivität

Harvey et al. 2018

FIGURE 2. Adjusted Odds Ratios (With 95% CIs) for Case-Level Depression at Follow-Up According to the Overall Amount of Exercise Reported at Baseline^a



Ab 1,5 h / Woche sportlicher Aktivität,
Reduktion des Risikos für eine Depression

^a All odds ratios are adjusted for age, gender, marital status, education, social class, number of cigarettes consumed, alcohol use, and body mass index



Demenz - Modifikation der Risikofaktoren

Attribuierbares Risiko

	Prevalence*	PAR (95% CI)	Number of attributable cases in 2010 (95% CI)†
Worldwide			
Diabetes mellitus	6.4%	2.9% (1.3–4.7)	969 (428–1592)
Midlife hypertension	8.9%	5.1% (1.4–9.9)	1746 (476–3369)
Midlife obesity	3.4%	2.0% (1.1–3.0)	678 (387–1028)
Physical inactivity	17.7%	12.7% (3.3–24.0)	4297 (1103–8122)
Depression	13.2%	7.9% (5.3–10.8)	2679 (1781–3671)
Smoking	27.4%	13.9% (3.9–24.7)	4718 (1338–8388)
Low educational attainment	40.0%	19.1% (12.3–25.6)	6473 (4163–8677)
Combined‡	..	49.4% (25.7–68.4)	16 754 (8703–23 188)
Adjusted combined§	..	28.2% (14.2–41.5)	9552 (4827–14 064)

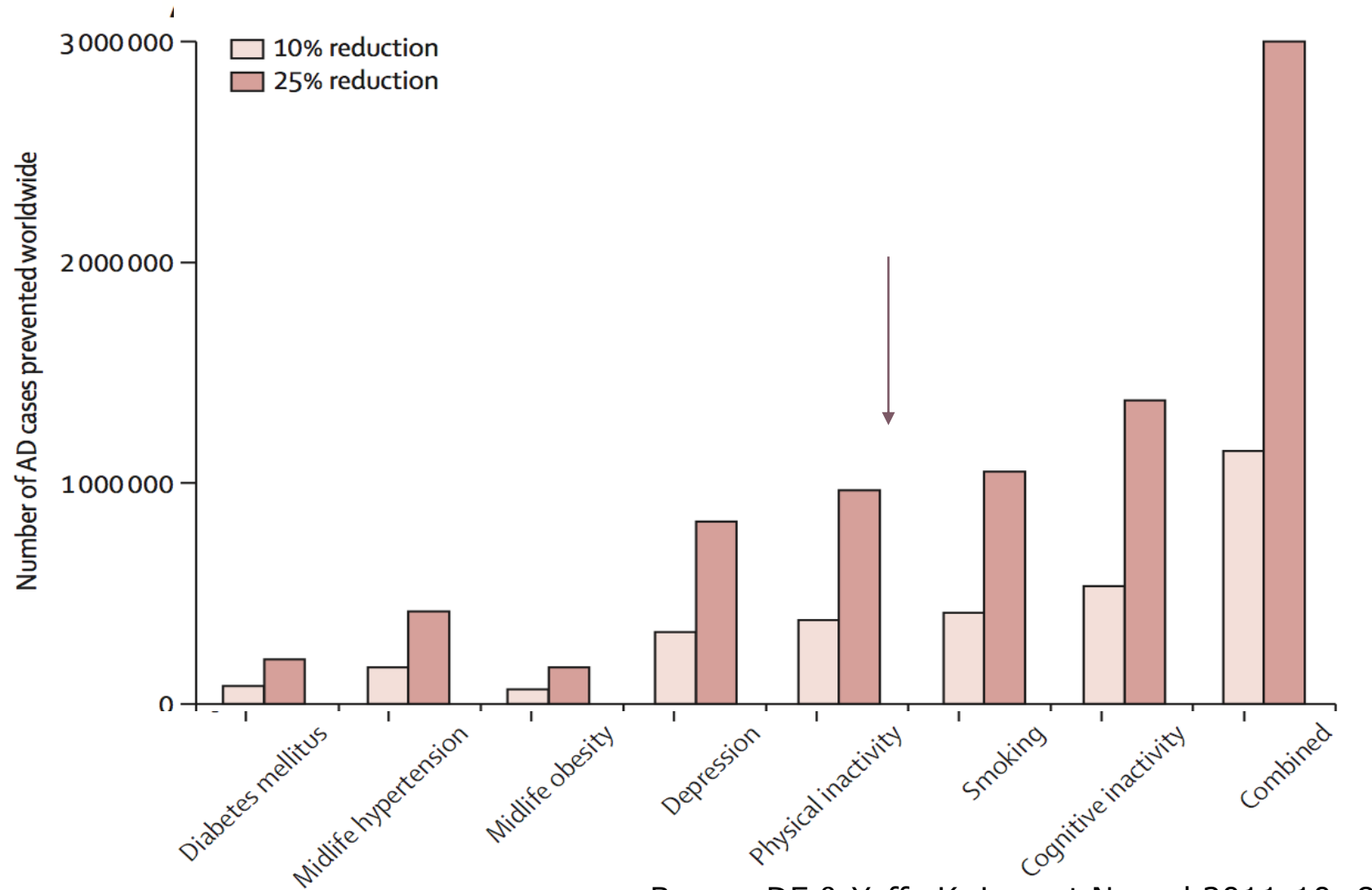
PAR = population attributable risk.

Fälle von Alzheimer Krankheit attribuierbar zu potentiell modifizierbaren Risikofaktoren (weltweit).

Norton et al. Lancet Neurol 2014;13(8):788-94.

Modifikation der Risikofaktoren

- Einfluss auf die Prävalenz von M. Alzheimer -



Barnes DE & Yaffe K. Lancet Neurol 2011;10: 819-28. .

Exercise training increases size of hippocampus and improves memory

Kirk I. Erickson^a, Michelle W. Voss^{b,c}, Ruchika Shaurya Prakash^d, Chandramallika Basak^e, Amanda Szabo^f, Laura Chaddock^{b,c}, Jennifer S. Kim^b, Susie Heo^{b,c}, Heloisa Alves^{b,c}, Siobhan M. White^f, Thomas R. Wojcicki^f, Emily Mailey^f, Victoria J. Vieira^f, Stephen A. Martin^f, Brandt D. Pence^f, Jeffrey A. Woods^f, Edward McAuley^{b,f}, and Arthur F. Kramer^{b,c,1}

^aDepartment of Psychology, University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA 15260; ^bBeckman Institute for Advanced Science and Technology, and ^fDepartment of Kinesiology and Community Health, University of Illinois, Champaign-Urbana, IL 61801; ^cDepartment of Psychology, University of Illinois, Champaign-Urbana, IL 61820; ^dDepartment of Psychology, Ohio State University, Columbus, OH 43210; and ^eDepartment of Psychology, Rice University, Houston, TX 77251

Edited* by Fred Gage, Salk Institute, San Diego, CA, and approved December 30, 2010 (received for review October 23, 2010)

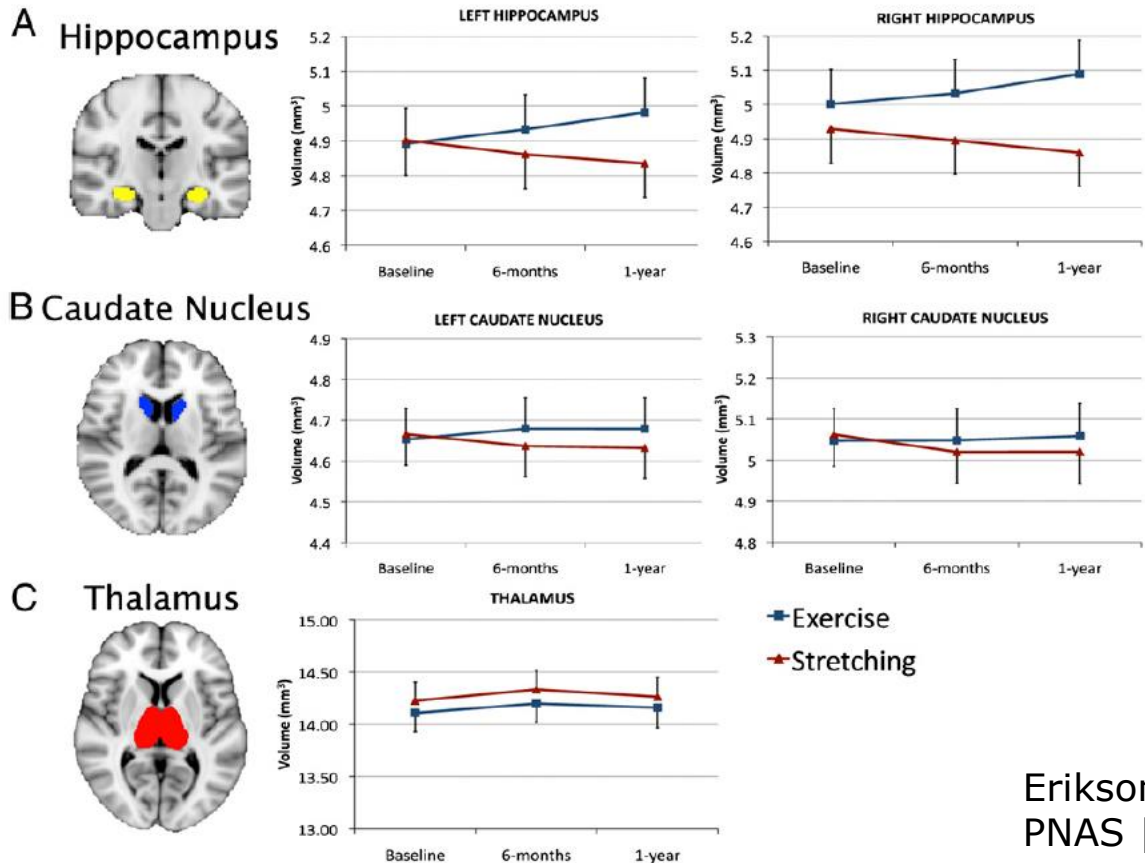


Table 1. Characteristics for the aerobic exercise and stretching control groups

Characteristic	Aerobic exercise	Stretching control
<i>n</i>	60	60
Age (y), mean (SD)	67.6 (5.81)	65.5 (5.44)
Sex (% female)	73	60
Attendance (%), mean (SD)	79.5 (13.70)	78.6 (13.61)
Fitness improvement (%), mean (SD)	7.78 (12.7)	1.11 (13.9)

Erickson et al 2011
PNAS | February 15, 2011 | vol. 108 | no. 7 | 3017–3022

Korrelationen zwischen VO2 max, BDNF und Gedächtnisleistung mit dem Hippocampusvolumen

Exercise training increases size of hippocampus and improves memory Erikson et al 2011

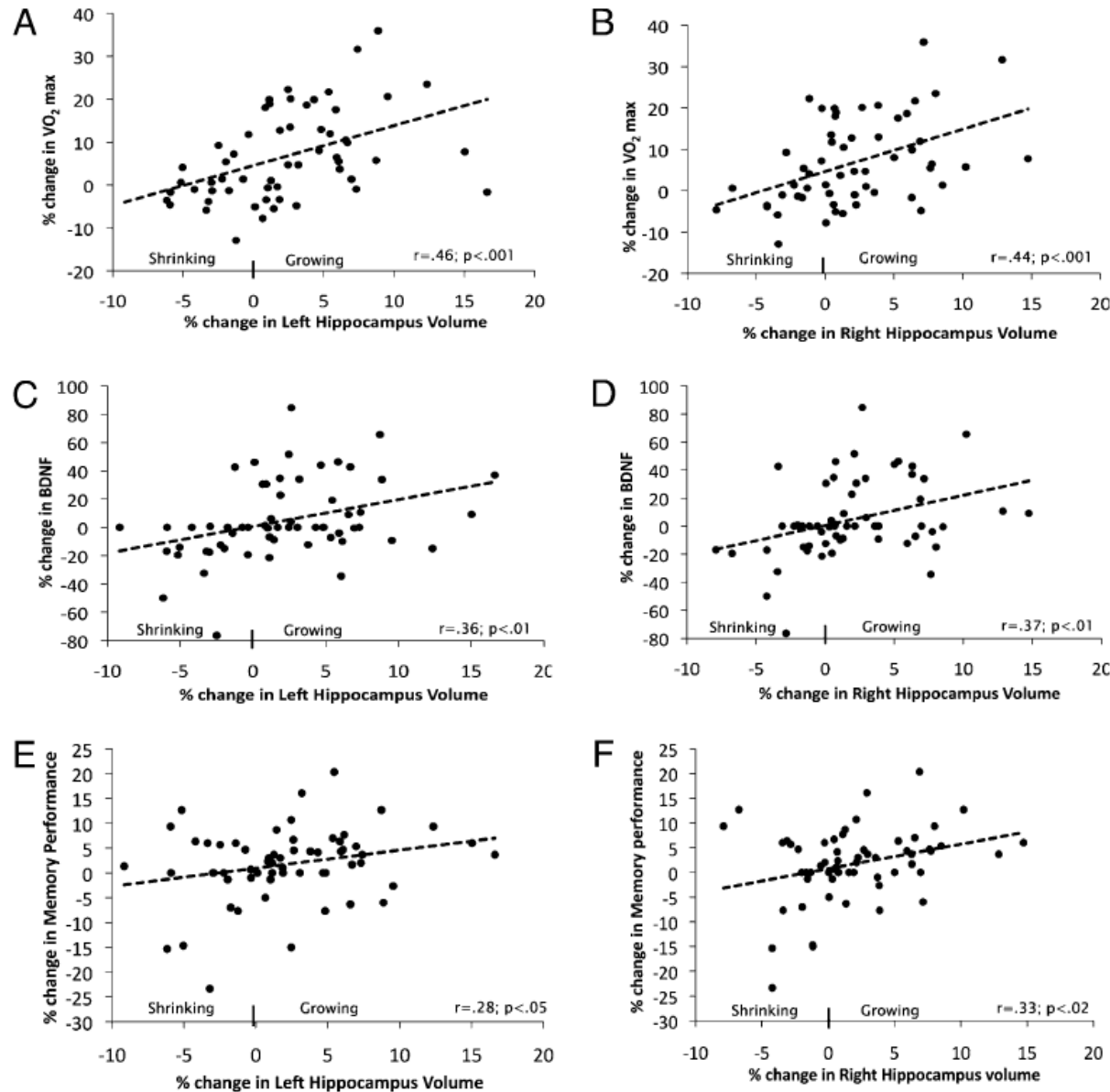
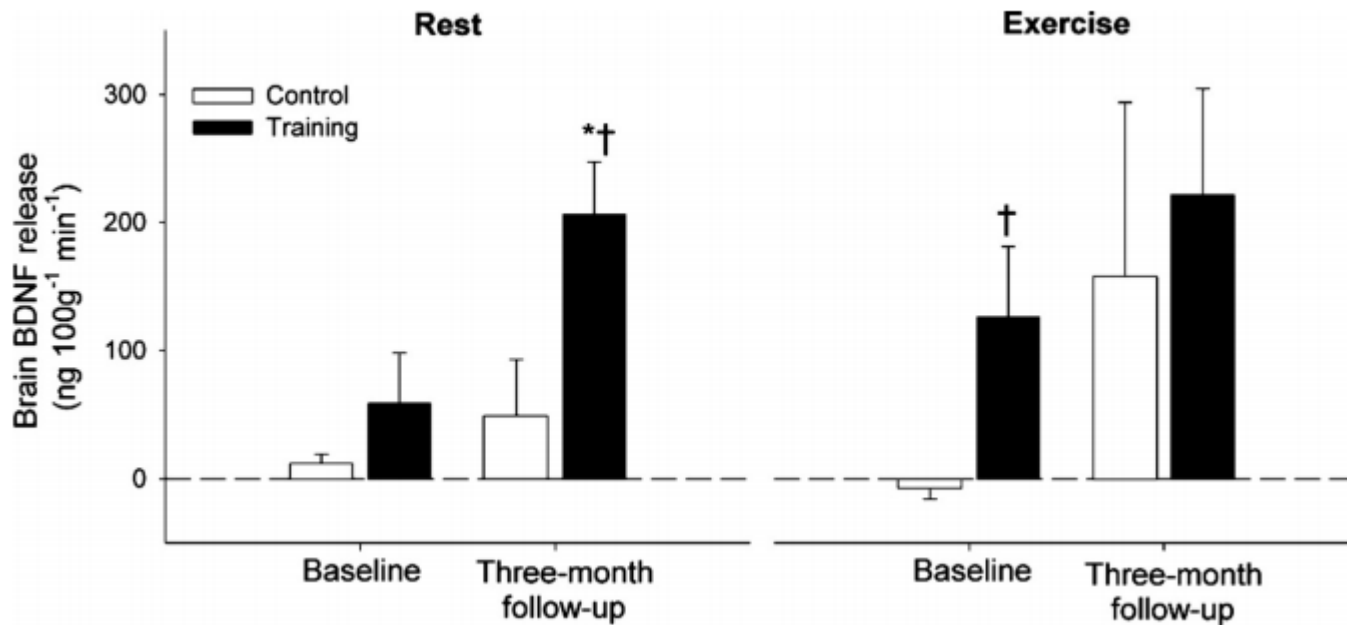


Fig. 3. All scatterplots are of the aerobic exercise group only because it was the only group that showed an increase in volume across the intervention. (A and B) Scatterplots of the association between percent change in left and right hippocampus volume and percent change in aerobic fitness level from baseline to after intervention. (C and D) Scatterplots of percent change in left and right hippocampus volume and percent change in BDNF levels. (E and F) Scatterplots of percent change in left and right hippocampus and percent change in memory performance.

Endurance training enhances BDNF release from the human brain

Thomas Seifert,¹ Patrice Brassard,¹ Mads Wissenberg,¹ Peter Rasmussen,¹ Pernille Nordby,² Bente Stallknecht,² Helle Adser,³ Anne H. Jakobsen,³ Henriette Pilegaard,³ Henning B. Nielsen,¹ and Niels H. Secher¹

¹Department of Anesthesia, ²Department of Biomedical Sciences, Section of Systems Biology Research, ³Department of Biology, Center of Inflammation and Metabolism and The Copenhagen Muscle Research Center, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark



Zunahme von BDNF
unter Ruhebedingungen
nach 3monatigem Ausdauertraining
(tägl. 60 Min. V02-Max bi 65%)

- Ab 2019 Aufbau eines Programms für Sport und Bewegung, Einstellung eines «Sportpädagogen»
- Bis dahin – einzelne, nicht koordinierte Angebote durch Physiotherapie und Pflege.
- Bis Ende 2019 Entwicklung des Konzepts Physio-, Sport- und Bewegungstherapie

Ziel:

- Zusammenführung des Abt. Physiotherapie und Sport- und Bewegungstherapie unter einer Leitung mit zentraler Organisation.
- Die Abteilung soll ein umfassendes und effizientes Angebot für alle Patienten am Standort Wil bereitstellen. Ziel ist zudem die Definition der dafür notwendigen Ressourcen.
- Grundsätze: primär Gruppenangebote zentral/stationsübergreifend oder stationsbezogen + Einzeltherapien (Physio und Sport).
- Stationen mit Patienten, die ein geschlossenes Setting benötigen oder für die ein zentrales Angebot schwer zu besuchen ist (z.B. mittelgradig bis schwere Demenz), erhalten eher/mehr stationsbezogene Gruppenangebote (Aufnahmestationen, Demenz-Delirstation, Forensik)
- die Sport und Bewegungsangebote sollen in unterschiedlicher Intensität für die Gruppen angeboten werden

Wochenplan stationsübergreifend – zentrale Angebote

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
07:30					
08:00					
08:30					
09:00	Geleitetes Training MTT (09:00-09:45)		GoBa (09:00 - 10:00)		GoBa (09:00 - 10:00)
09:30					
10:00				Nordic Walking (09:55-11:00)	
10:30			Geleitetes Training MTT (10:30-12:00)		
11:00	Entspanntes Wachsein (11:00 -11:45)				
11:30					
12:00					
12:30					
13:00	Rückenschule (13:00-14:00)	Geleitetes Training MTT (13:00-09:45)	Geleitetes Training MTT (13:00-14:30)	Sinawali (13:00-14:00)	
13:30					
14:00					
14:30					
15:00					
15:30	Geleitetes Training MTT (15:30-17:00)			Geleitetes Training MTT (15:30-17:00)	
16:00			Outdoor Training/ Vita Parcours (16:00-17:00)		
16:30		Tischtennis - Treff (16:30-17:30)			Basketball (Apr.-Okt.) (16:30-17:30)
17:00	Fussball (16:45 - 18:30)			Fussball (16:45 - 18:30)	
17:30					
18:00					
18:30					

Physiotherapie
Sporttherapie

Wochenplan Stationsbezogene Angebote

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag			
07:30								
08:00		A09/3 Trainingsgruppe (08:00-09:30)		A09/3 Trainingsgruppe (7:45-09:00)				
08:30								
09:00	A11 Gruppenangebot (09:00-10:00)		A09/3 Gruppenangebot (09:00-10:00)	A11 Gruppenangebot (09:00-10:00)	A07 Bewegungsgruppe (09:00-09:45) A8/4 Bewegungsgruppe (09:00-10:30)			
09:30		A07 Gruppenangebot (09:30-10:30)						
10:00								
10:30	A08/1 Gruppenangebot (10:30-11:30)	A08/4 Gruppenangebot (10:45-11:45)	A08/1 Gruppenangebot (10:30-11:30)	A08/1 Gruppenangebot (10:30-11:30)				
11:00					A08/3 Bewegungsgruppe (11:00-12:00)			
11:30								
12:00								
12:30								
13:00	A01/1 Gruppenangebot (13:15-14:00)	A01/1 Gruppenangebot (13:15-14:00)	A01/1 Gruppenangebot (13:15-14:00)	A01/1 Gruppenangebot (13:15-14:00)	A01/1 Gruppenangebot (13:15-14:00)			
13:30								
14:00	A01/2 Gruppenangebot (14:15-15:00)	H11 Bewegungsgruppe (14:30-15:15)	A01/2 Gruppenangebot (14:15-15:00)	A01/2 Gruppenangebot (14:15-15:00)	A01/2 Gruppenangebot (14:15-15:00)	Step by Step Schmerzgruppe A04 & A013 (14:00-14:45)	A01/2 Gruppenangebot (14:15-15:00)	A09/1 Bewegungsgruppe (14:00 - 15:00)
14:30								
15:00								
15:30								A11 Gruppenangebot (15:00-16:00)
16:00								A08/3 Gruppenangebot (16:15-17:00)
16:30								
17:00								
17:30								

Physiotherapie
Sporttherapie

- Grundsatz: Aerobes Training, max. 70% VO2 max.
- Förderung von Beweglichkeit, Kraft, Ausdauer, Koordination

Depression / leichtgradige Demenz – Haus 7

- stationsbezogenes Programm
- aerobes Ausdauertraining mit warm up, Gleichgewichts-, Balance-Training, Koordinationsübungen und Rhythmik, submaximales Krafttraining im Kraftraum (Kurzhandeln, Kabelzug, Bankdrücken, Zugübungen), Kniebeugen, Übungen zur Rumpfstabilität
- Angebot: Physio - Entspanntes Wachsein, Rückenschule, Gehtraining
- wesentlich ist die Motivationsarbeit – daher individuelles Programm, das «Freude» macht, entwickeln

Demenz - mittelschwere / schwere – Haus 11

- stationsbezogenes Programm
- aerobes Ausdauertraining, Kraftraum - wenn möglich, sonst Spaziergänge, Gehtraining, Treppensteigen, Aktivierung auf Station Bewegungen mit Musik
- Freizeitaktivitäten, Minigolf, Boccia

Wenn möglich, können die Patienten dieser Stationen auch an den zentralen Angeboten teilnehmen

Ausblick:

- Körperliche Bewegung und Sport haben positive Wirkungen auf psychische Funktionen und Erkrankungen sowohl therapeutisch, wie auch präventiv
- Mit zunehmendem Alter wird dieser Zusammenhang noch wichtiger
- Es gibt viele Befunde, die für eine präventive und therapeutische/klinische Wirkung bei Altersdepression und Demenz sprechen
- Neurobiologische Befunde (BDNF, Hippocampusvolumen) unterstützen die klinischen Befunde
- Körperliche Aktivität und sportliche Bewegung sind bei stationären Patienten in der Psychiatrie, auch in der Alterspsychiatrie einsetzbar (und dort besonders sinnvoll!)
- Die Interventionen müssen dem Leistungsniveau und den psychischen Rahmenbedingungen angepasst werden
- Voraussetzung ist eine gute und intensive Motivationsarbeit, insbesondere bei Patienten mit Altersdepression
- Weitere wissenschaftliche Evaluation der klinischen Anwendung wie auch Grundlagenforschung ist notwendig – es bleibt in diesem Gebiet noch viel zu tun.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Psychiatrie St.Gallen Nord
Standort Wil

Psychiatrie St.Gallen Nord
Psychiatrisches Zentrum St.Gallen



Psychiatrie St.Gallen Nord

Lehrspital der Universitätsklinik

Zürich

Partnerorganisation der HSG

im Joint Medical Maser

St.Gallen