Thomas Benke

Klinik für Neurologie, Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich

Demenz und Lebensstil

Demenzen sind häufige neurodegenerative Erkrankungen des späteren Lebensalters. Weltweit leiden etwa 50 Mio. Menschen an einer Demenz. Diese Zahl wird sich bis 2050 fast verdreifachen. Die häufigste Demenz ist die Alzheimer-Erkrankung (AE), die meist mit anderen, z.B. vaskulären Pathologien kombiniert ist. Tau- und Amyloid-Ablagerungen sowie die Neurodegeneration der AE entwickelt sich im Gehirn bereits Jahrzehnte vor der klinischen Diagnose. Eine Eindämmung der AE-Pathologie ist somit nur sinnvoll, wenn sie bereits lange vor der klinischen Manifestation einsetzt. Da wirkungsvolle modifizierende oder gar kurative medikamentöse Therapien für die AE fehlen, wächst das Interesse an den Risikofaktoren (RF) und einer Risikoreduktion zur Bekämpfung der Demenz. Einige Langzeitstudien zeigen, dass eine gezielte Lebensstilanpassung die Zunahme der Pathologie, den kognitiven Abbau und die Demenzentwicklung reduzieren kann. Evidenzbasiertem Wissen um eine Reduktion des Demenzrisikos kommt daher große Bedeutung zu.

Demenzrisiko

Demenzen sind multifaktorielle Erkrankungen. Die Identifikation von Demenz-RF ist methodisch komplex: sie muss genetische, medizinische und andere Faktoren (z.B. Demografie, Arbeit, Umwelt, Gesundheitssystem, sozioökonomischer Status, kognitive Resistenz und Resilienz) berücksichtigen, die zum Teil nur schwer zu erfassen sind. Viele RF sind miteinander assoziiert (z.B. gemeinsames Auftreten von Hypertonie, Diabetes, Übergewicht) und nicht unabhängig. Die derzeit bekannten RF der AE können in

modifizierbare und nichtmodifizierbare eingeteilt werden (■ Tab. 1).

Risikoreduktion

Gegenwärtig gibt es keine demenzprotektiven Medikamente. Zu nichtpharmakologischen Formen der effektiven Risikoprävention gibt es jedoch zahlreiche experimentelle und humane Studien, einige mit vielversprechenden Resultaten. Zu den modifizierbaren RF mit hoher Evidenz für eine Demenzentwicklung zählen chronische *vaskuläre oder metabolische Erkrankungen* mit ihren synergistischen Effekten. Sie sind ab dem 3. oder 4. Jahrzehnt pathophysiologisch aktiv („dementia midlife risk factors“) und müssen daher früh erkannt werden. Die Behandlung von Hypertonie, Diabetes, Herz-, Nieren- und Gefäßerkrankungen hat große Bedeutung gegen die Demenz-

entwicklung, ähnlich jener beim Schlaganfall oder Herzinfarkt.

» Der Beginn der Demenz kann hinausgezögert werden

Regelmäßiges *körperliches Ausdauertraining* (Aerobic, Laufen, Gehen, Radfahren, Schwimmen ca. 3 Mal wöchentlich 1 h) fördert neben der körperlichen Fitness auch mehrere kognitive Funktionen (z. B. exekutive Leistungen, Gedächtnis, Verarbeitungsgeschwindigkeit) und wirkt protektiv über neuroplastische Prozesse und die zerebrale Durchblutung. Gebrechliche Personen mit chronischer, altersbedingter herabgesetzter Belastbarkeit (Gewichtsverlust, Muskelschwäche, Frailty-Syndrom) sind kognitiv und psychisch weniger leistungsfähig als gut trai-

Tab. 1 Risikofaktoren der Alzheimer-Erkrankung

Nicht modifizierbar ca. 50–65 %	Modifizierbar ca. 35–50 %
Alter Geschlecht Genetik (z. B. APP, PSEN, Apo-E4; ethnische Zugehörigkeit; Familienanamnese mit Demenzerkrankungen)	<i>Hohes Demenzrisiko:</i> vaskuläre RF (RR, Nikotin, KHK) metabolische Erkrankungen (z. B. Diabetes, Hyperlipämie, Adipositas) mangelnde physische Fitness geringe kognitive Reserve und fehlende Aktivität psychiatrische Erkrankungen Hirntrauma soziale Isolation <i>Moderates Demenzrisiko:</i> neurologische Erkrankungen (z. B. Schlaganfall) chronischer Stress (z. B. PTSD, Burnout) niedriger sozioökonomischer Status falsche Ernährung Allgemeinanästhesie anticholinerge Medikamente Schlafstörung Hörstörung Delir gesteigerter Alkoholkonsum Multimorbidität

Apo Apolipoprotein; *APP* Amyloid Precursor Protein; *KHK* koronare Herzkrankheit; *PSEN* Presenilin; *PTSD* posttraumatische Belastungsstörung; *RF* Risikofaktoren; *RR* Blutdruck

Literatur beim Verfasser

nierte und ernährte alte Menschen und werden früher dement.

Die *kognitive Reserve*, die Fähigkeit kognitive Defizite im Gefolge einer zerebralen Schädigung durch ein Mehr an gut ausgebildeten kognitiven Funktionen zu kompensieren, ist ein elementarer demenzverzögernder Faktor. Sie ist z. B. erfassbar durch Faktoren wie Umfang der Schul- und Berufsausbildung, intellektuelle Arbeit und Fortbildung, Vielfalt der Interessen und Mehrsprachigkeit. *Regelmäßige kognitive Aktivität* (z. B. Lesen, kognitiv stimulierende Freizeitaktivitäten, Musizieren und künstlerische Betätigung, kreative Freizeitbeschäftigung, „lifestyle enrichment“) erhält Gedächtnis, Sprache und Aufmerksamkeit nachweislich auf hohem Niveau („superaging“), verbessert die Konnektivität und Kompensationsfähigkeit des Gehirns und wirkt präventiv.

Rezidivierende psychische Erkrankungen (vor allem depressive Störungen, Schizophrenie, bipolare Erkrankung) sind signifikant oft mit einer später auftretenden Demenz assoziiert. Personen mit Depression haben typische kognitive Defizite, die vermutlich auf den neurotoxischen Effekt endokriner Stressoren (z. B. Hippocampusatrophie) und auf eine begleitende zerebrale Kleingefäßerkrankung zurückgehen; dieses Defizitprofil ist anfangs oft schwer von einer beginnenden AE unterscheidbar. Darüber hinaus werden Personen mit rezidivierender Depression, vor allem Männer, auch häufiger dement. Rezidivierende Verwirrheitszustände wie beim *Delir* werden von manchen Autoren als RF für die Entwicklung einer Demenz gesehen, vor allem wenn sie mit systemischen Erkrankungen und kognitiven Defiziten assoziiert sind.

Soziale Isolation ist ein wichtiger Demenz-RF. Bei Personen mit kleinen sozialen Netzwerken, wenigen persönlichen Kontakten und geringem sozialem Engagement entwickelt sich der kognitive Abbau im Alter schneller und eine AE bis zu zwei Mal häufiger. Viele Studien belegen, dass sozial orientierte und stimulierende Aktivitäten und ein aktives Leben im intakten sozialen Netzwerk (Partnerschaft, Familie, Kinder, Freunde, Club, Glaubensgemeinschaft etc.; regel-

psychopraxis. neuropraxis 2020 · 23:45–48 <https://doi.org/10.1007/s00739-019-00602-x>
© Der/die Autor(en) 2019

T. Benke

Demenz und Lebensstil

Zusammenfassung

Da derzeit keine wirksame Pharmakotherapie zur Verfügung steht, ist ein alternatives Konzept ins Blickfeld des Interesses gerückt: der Kampf gegen die Demenz durch Reduktion modifizierbarer Risikofaktoren. Viele Studien belegen den Nutzen einer gezielten Risikoreduktion, die auf eine Verzögerung des kognitiven Abbaus und des Demenzbeginnes abzielt. Maßnahmen der Demenzprävention mit erwiesener Wirksamkeit sind: die Kontrolle von vaskulären, metabolischen und psychiatrischen Erkrankungen, eine umfassende Förderung von Schul- und Berufsausbildung, regelmäßiges körperliches

Training und kognitive Aktivierung sowie die Schaffung eines günstigen sozialen Milieus. Die Lebensstiladaptation muss bereits früh beginnen und ein Leben lang beibehalten werden. Zukünftige Studien sind notwendig, um einen praktisch verwendbaren Präventionsplan zu erstellen, der auf einzelne Personen und ihr individuelles Demenzrisiko zugeschnitten ist.

Schlüsselwörter

Prävention · Demenz · Alzheimer-Erkrankung · Risiko · Lebensstiladaptation

Dementia and Lifestyle

Abstract

Due to the lack of efficient pharmacotherapy against dementia, the reduction of modifiable risk factors has received new scientific attention. Meanwhile, many studies suggest that systematic risk reduction and lifestyle adaptation have a great potential to delay or postpone cognitive decline and the beginning of dementia. The most effective measures of dementia prevention target the following: the control of cardiovascular, metabolic and psychiatric diseases; the promotion of cognitive reserve, education and lifelong cognitive activities; the maintenance of

physical training; and the provision of social activities and a stimulating social environment. Risk reduction by way of lifestyle adaptation must start early and needs lifelong continuation. Future studies will be needed to provide useful prevention plans with adjustment to the risk profiles of individual subjects.

Keywords

Prevention · Dementia · Alzheimer's disease · Risk · Lifestyle adjustment

mäßige Kontakte und Teilhabe) ein wirksamer Schutz gegen die Entwicklung von Demenzen und anderen, vor allem psychischen Erkrankungen sind.

» Soziale Isolation ist ein wichtiger Demenz-Risikofaktor

Personen mit *Hirntrauma* (Verkehrsunfälle, Stürze, Kriegsveteranen, Kontaktsportarten etc.) haben ein erhöhtes Demenzrisiko. Vor allem eine Anamnese von rezidivierenden, auch leichten Traumata hebt das Risiko, an einer chronischen traumatischen Enzephalopathie zu erkranken. Dabei handelt es sich um eine progrediente, diffuse Tauopathie, die sich nach einer oft langen Latenzphase bis zur Demenz entwickeln kann. Darüber

hinaus wurde auch das mittelschwere und schwere Hirntrauma in mehreren Studien als RF für die Entwicklung einer AE und anderer Demenzformen erkannt.

Auch andere RF wie z. B. chronischer Stress (PTSD, Burnout), niedriger sozioökonomischer Status, hyperkalorische Ernährung, Allgemeinanästhesie, regelmäßige Einnahme von bestimmten Medikamenten wie z. B. Anticholinergika, Schlafstörungen, Hörstörung, gesteigerter Alkoholkonsum oder Multimorbidität haben Bedeutung für die Entstehung der Demenz. Jedoch ist die Studienlage in Bezug auf das exakte Demenzrisiko und die Prävention weniger gut gesichert bzw. widersprüchlich.

Offene Fragen

Wir wissen derzeit wenig über die genaue Rolle der RF in der Pathogenese der Demenz. Studien zur Risikoreduktion zeigen vor allem bei kognitiv gesunden, jüngeren Personen gute Langzeiteffekte. Es ist nicht klar, ob z.B. körperliches oder kognitives Training, Psychohygiene etc. auch bei älteren gesunden Personen, im präklinischen Demenzstadium (z.B. MCI) oder bei Patienten mit manifester Demenz eine Krankheitsverzögerung oder andere positive Therapieeffekte bewirken kann. Manche Studien haben methodische Probleme. Wegen der individuellen genetischen Disposition variierten das Risikoprofil und das Verhältnis von modifizierbaren und nichtmodifizierbaren RF zwischen einzelnen Personen erheblich. Viele Studien zu den modifizierbaren RF machen jedoch keine Angaben zum genetischen Hintergrund ihrer untersuchten Kohorten (z.B. Apolipoprotein-E-Status) und ignorieren damit wichtige Einflussfaktoren. Des Weiteren kommen randomisier-

te, kontrollierte Behandlungsstudien nur selten zum Einsatz. Bei manchen Symptomen oder Erkrankungen ist auch unsicher, ob sie als RF oder als Prodrom der Demenz anzusehen sind, wie z.B. beim Delir oder der Depression. Der Effekt mancher Therapien auf die Demenzverzögerung ist oft nicht genau bekannt. So können z.B. Antidepressiva die Depression und das kognitive Defizit bessern. Ob das Demenzrisiko durch eine pharmakotherapeutische Behandlung von Depression, Schizophrenie etc. sinkt, ist aber umstritten.

Was bringt eine Lebensstil-anpassung?

Der hypothetische Effekt der aktiven Risikoreduktion wurde in mehreren Studien auf Basis von RF-Prävalenzsätzen und Metaanalysen berechnet. Eine Reduktion von 7 anerkannten RF um jeweils 10 % würde die Anzahl der AE-Fälle weltweit wie folgt verringert: Diabetes mellitus – 8100, Hypertonie – 160.000, Übergewicht – 67.000, Depression – 326.000,

Bewegungsmangel – 380.000, Rauchen – 421.000, niedrige kognitive Reserve und Mangel an kognitiver Aktivität – 534.000. Eine kombinierte Reduktion all dieser RF um nur 10 % könnte die Anzahl der AE-Fälle um 3 Mio. Fälle verringern. Eine Verzögerung des Demenzbeginns um 1 Jahr kann etwa 9 Mio. Demenzfälle im Jahr 2050 verhindern, eine Verzögerung um 5 Jahre die Prävalenz sogar halbieren. Bei diesen Ziffern handelt es sich um projizierte Schätzungen und nicht um Fakten.

Bildung und Schule haben klaren Bezug zur Häufigkeit und zum Erkrankungsbeginn der Demenz im späteren Leben. Studien zur kognitiven Reserve zeigen, dass Personen mit weniger als 8 Schuljahren ein etwa dreifach höheres relatives Demenzrisiko als jene mit mehr als 8 Jahren Schule haben. Mehrsprachigkeit aufgrund der höheren kognitiven Reserve kann den Demenzbeginn gegenüber monolingualen oder illiteraten Personen um 4–5 Jahre verzögern.

Hier steht eine Anzeige.

» Lebensstilanpassung gegen die Demenz: nie zu früh und nie zu spät

Signifikant niedrigere Risikoziffern fanden sich auch bei aktivem kognitivem Lebensstil (Beruf, Komplexität der Arbeit, Zusatzausbildungen, aktive Freizeitgestaltung wie z.B. Kurse, Hobbys, Reisen, Lesen, Kunst und Musik, Tanzen, Spielen), Engagement und Teilhabe im Sozialbereich sowie bei regelmäßigem körperlichen Training. Eine mediterrane Diät senkt die Mortalität (9%), aber auch die Inzidenz von Parkinson und AE (13%).

Multimodale Risikoreduktion – die Lösung?

Einige langdauernde, randomisierte, placebokontrollierte, populationsbasierte Präventionsstudien haben den kombinierten Effekt von multimodalem Training und Lebensstilanpassung bei älteren Menschen erforscht (FINGER, MAPT, PREDIVA, HATICE, EDPI etc.). Die Interventionen bestanden je nach Studie in einer Modifikation kardiovaskulärer Risiken, körperlichem und kognitivem Training, sozialen Aktivitäten sowie einer Diät. Als Outcome wurde meist das Ausmaß des kognitiven Abbaus über die Studiendauer gewählt. Eine Verlangsamung des kognitiven Abbaus konnte teilweise erzielt werden, was als Hinweis zu werten ist, dass eine sinnvolle Demenzprävention parallel in mehreren Domänen erfolgen sollte. Dieses Konzept ist derzeit Gegenstand neuer Studien. Dabei soll geklärt werden, welche Population von einer parallelen Risikoreduktion profitiert und welche Parameter (Maßnahmen, Mix, Dauer, Intensität, Outcomes etc.) Erfolg versprechend sind.

Konklusion

Es gibt nach derzeitigem Wissensstand zahlreiche wirksame Formen der Demenzprävention, weshalb es grundsätzlich empfehlenswert ist, der Demenz durch eine gezielte Lebensstilanpassung

entgegenzuwirken. Ähnliche präventive Maßnahmen haben bei anderen chronischen Erkrankungen wie z.B. den Herz-Kreislauf-Erkrankungen bereits gute Effekte gezeigt. Es gibt jedoch keine Hinweise, dass eine Risikoreduktion die Entwicklung der Demenz verhindern kann. Das Konzept besteht darin, den Demenzbeginn durch Risikoreduktion entscheidend lange zu verzögern und dadurch den Beginn der „eigenen“ Demenz nicht mehr zu erleben. Hier ist jedes gewonnene Jahr wichtig.

Das bedeutet, dass modifizierbare RF rechtzeitig erkannt, behandelt und vermieden werden müssen. Diese Anpassung muss lebenslang erfolgen. In der Praxis zählen dazu vor allem die früh einsetzende Behandlung vaskulärer, metabolischer, neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen, die Verbesserung von Bildungsniveau und Berufsausbildung, vor allem in Regionen mit hohen Armutsziffern, niedrigem sozialem Standard und schlechter Infrastruktur, das Abrücken vom passiven Freizeitkonsum und das Vermeiden von Suchterkrankungen. Förderungswürdig ist außerdem regelmäßiges körperliches Training, kognitive Beschäftigung und lebenslanges Lernen. Auch der Umgang mit dem Verletzungsrisiko bei Arbeit, Sport und im Straßenverkehr ist ein wichtiges Thema. Einen hohen Stellenwert hat die Pflege von sozialen Kontakten und die psychosoziale Intervention bei alten Menschen. Diese Punkte zeigen, dass Demenzprävention weit über die Vorsorgemedizin hinausgeht und zukünftig in Konzepte der Bildung, Erziehung, Information, Altersforschung, Ernährung, Migrationspolitik und Freizeitindustrie integriert werden muss. Leitlinien mit Risikoalgorithmen für die AE und genauen Angaben zur individuellen Risikoreduktion sind derzeit noch nicht verfügbar. Zukünftige Studien müssen also auch viele praktische Aspekte der Prävention klären.

Fazit für die Praxis

Eine häufige gestellte Frage beim Arzt lautet: Was kann ich dagegen tun, an einer Demenz zu erkranken? Demenzen wie die Alzheimer-Erkrankung können

derzeit nicht verhindert, aber ihr Beginn kann hinausgezögert werden. Dazu ist eine präventive Anpassung des Lebensstils notwendig, die lange vor dem Alter beginnen muss.

Korrespondenzadresse

© Privat

Univ.-Prof. Dr. Thomas Benke
Klinik für Neurologie,
Medizinische Universität
Innsbruck
Anichstr. 35, 6020 Innsbruck,
Österreich
thomas.benke@i-med.ac.at

Funding. Open access funding provided by University of Innsbruck and Medical University of Innsbruck.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. T. Benke gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.