

Bundesgesundheitsblatt



Gesundheitsforschung | Gesundheitsschutz

Indexed in Medline, SCIE and SCOPUS

Elektronischer Sonderdruck für

C. Rott

Ein Service von Springer Medizin

Bundesgesundheitsbl 2012 · 55:474–480 · DOI 10.1007/s00103-012-1452-0

© Springer-Verlag 2012

zur nichtkommerziellen Nutzung auf der
privaten Homepage und Institutssite des Autors

C. Rott · D.S. Jopp

Das Leben der Hochaltrigen

Wohlbefinden trotz körperlicher Einschränkungen

Das Leben der Hochaltrigen

Wohlbefinden trotz körperlicher Einschränkungen

Die Tatsache, dass die Bevölkerung altert, ist allgemein bekannt. Weniger bewusst ist aber den meisten, dass die Chancen, nicht nur alt, sondern sehr alt zu werden, immer größer werden. Der kontinuierliche demografische Wandel hat mittlerweile dazu geführt, dass zirka die Hälfte der Männer und Frauen die Hürde von 80 Jahren überwindet. Diese verlängerte Lebenszeit ist eine enorme kulturelle Errungenschaft. Es stellt sich aber die Frage, wie sich das Leben jenseits von 80 Jahren gestaltet, welche Ressourcen vorhanden und welche eingeschränkt sind und ob das Leben von den Hochaltrigen und Hundertjährigen als Langzeitüberlebende selbst als lebenswert betrachtet wird. Der vorliegende Beitrag behandelt die Geschichte der Hochaltrigenforschung, befasst sich mit Modellvorstellungen der Hochaltrigkeit, berichtet über zentrale demografische Erkenntnisse und beschreibt die wichtigsten bisher vorliegenden Befunde zu den körperlichen und geistigen Ressourcen der Hochaltrigen und Hundertjährigen. Von besonderer Wichtigkeit sind dabei psychologische Stärken, die eine Mittlerstellung zwischen Ressourcen und Wohlbefinden einnehmen.

Hochaltrigkeit – Viertes Alter und Hundertjährige

Hochaltrigkeit war lange Zeit kein Thema der systematischen wissenschaftlichen Altersforschung. Erst Mitte der 1980er-Jahre trat das „Problem“ der

Hochaltrigkeit in den Mittelpunkt des gesellschaftlichen und wissenschaftlich-gerontologischen Bewusstseins [1]. Als Geburtsstunde des heute in den USA am häufigsten benutzten Begriffs für Hochaltrigkeit, „Oldest Old“ (Älteste Alte), gilt ein von Riley und Suzman im Jahr 1984 initiiertes Treffen der American Association for the Advancement of Science (AAAS) [2]. Hintergrund dieser Veranstaltung war, dass drei amerikanische Forscher unabhängig voneinander zu dem Schluss gekommen waren, dass der zu erwartende Anstieg der Zahlen an 85-jährigen und älteren Personen – den Oldest Old – deutlich stärker ausfallen würde als in den offiziellen Bevölkerungsprognosen (zum Beispiel Bureau of the Census) angenommen wurde. Besorgniserregend war, dass diese Altersgruppe den höchsten Langzeitpflegebedarf zu haben und die höchsten Kosten an medizinischer Versorgung zu verursachen schien. Gleichzeitig gab es aber auch Hinweise darauf, dass viele Hochaltrige in den Kommunen relativ selbstständig lebten und ein bedeutsamer Anteil von ihnen körperlich robust geblieben zu sein schien. Insgesamt gab es aber sehr wenige verlässliche Informationen über diese Altersgruppe. Die Veröffentlichung der in der AAAS-Veranstaltung zusammengetragenen Erkenntnisse [3] erfuhr außergewöhnlich großes öffentliches, auch politisches Interesse und setzte das Thema „Hochaltrige“ auf das „Radar der Nation“.

Ein Meilenstein der danach einsetzenden Erforschung der Hochaltrigkeit war die Entwicklung möglichst genauer Vorhersagen der demografischen Veränderungen bei den Hochaltrigen und die Bestimmung der relevanten Einflussfaktoren. Die Bevölkerungsprognosen für diese Altersgruppe waren enorm unterschiedlich und schwankten zum Beispiel für die USA zwischen 11 und 48 Mio. für das Jahr 2050 [2]. Die Pionierarbeit von Kanisto [4] trug erheblich dazu bei, die mit Blick auf die Hochaltrigen vorherrschende demografische Unsicherheit zu reduzieren. Eine entscheidende Erkenntnis seiner Analyse war, dass die Sterblichkeit im hohen Alter (80 bis 99 Jahre) zwischen den Zeiträumen 1955 bis 1959 und 1985 bis 1989 in einem Ausmaß zurückgegangen war, wie kein Experte es für möglich gehalten hatte. Dieser Trend einer immer geringer werdenden Sterblichkeit im hohen Alter hält nach wie vor an [5]. Daten aus mehr als 30 entwickelten Ländern zeigen, dass die Chance 80-Jähriger, 90 Jahre alt zu werden, 1950 für Frauen zwischen 15 und 16% und für Männer bei 12% lag. Im Jahr 2002 hatten sich diese Werte auf 37% beziehungsweise 25% erhöht.

Der Rückgang der Sterblichkeit im hohen Alter (80 Jahre und älter) liefert mittlerweile den größten Beitrag zum Anstieg der Lebenserwartung insgesamt. Für den Zeitraum von 1990 bis 2007 lag er bei 41,1%. Er ist aber auch dafür verantwortlich, dass die Zahl der Hundertjährigen in den letzten Jahrzehnten geradezu zu ex-

plodieren scheint [6]. Nach den letzten für Deutschland veröffentlichten Generationensterbetafeln [7] hat ein 1911 geborener Mann eine Chance von 0,2% 100 Jahre zu werden. Für Frauen derselben Geburtskohorte beträgt sie 0,9%. Diese Zahlen werden sich aber für nachfolgende Generationen dramatisch verändern. Nach Berechnungen von Christensen und Kollegen [5], in denen angenommen wird, dass die Lebenserwartung weiterhin jährlich um 0,2 Jahre steigt, wird von den im Jahr 2001 geborenen Deutschen in 100 Jahren noch die Hälfte am Leben sein.

Trotz der Bedeutung der demografischen Entwicklung im fortgeschrittenen Alter geht die Etablierung der Hochaltrigkeit als eigenständige Lebensphase hauptsächlich auf die Verhaltenswissenschaftlerin Bernice Neugarten [8] zurück, die von den „jungen Alten“ und den „alten Alten“ sprach. Die Idee eines dritten und vierten Alters wurde insbesondere von Margret Baltes und Paul Baltes aufgegriffen, weiterentwickelt und anhand der Berliner Altersstudie empirisch überprüft [9, 10, 11]. Eine wesentliche Aussage von P. Baltes ist, dass die Vorteile der evolutionären Selektion im Lebensverlauf geringer werden [10]. Das menschliche Genom weist bei denjenigen, die einer frühen Selektion nicht zum Opfer fallen, mit ansteigendem Alter zunehmend mehr dysfunktionale genetische Expressionen als in jüngeren Lebensjahren auf. Für P. Baltes handelte es sich dabei um einen Ausdruck der „unvollständigen Architektur der menschlichen Ontogenese“ – das heißt im Alter nehmen gesundheitliche Probleme zu, was unter anderem dadurch bedingt ist, dass diese Lebensphase nicht durch die Evolution optimiert wurde. Das vierte Alter, die Hochaltrigkeit, stellte für P. Baltes die radikalste Form der Unvollständigkeit der menschlichen Architektur dar [10].

Früher starben die meisten Menschen, bevor solche zufallsbedingten Variationen entstehen konnten und deren Konsequenzen (zum Beispiel Krebs) sichtbar wurden. Heute erreichen aufgrund verbesserter Lebensumstände, des medizinischen Fortschritts und der effektiven Versorgung nicht nur besonders robuste Individuen ein hohes Alter, sondern auch diejenigen, die hinsichtlich ihrer

Gesundheit weniger perfekt ausgestattet sind. M. Baltes [9] betonte, dass das biologische Potenzial im vorgerückten Alter eine Schwächung erfährt, was zum Beispiel in der Verlangsamung der Wahrnehmung oder der Verschlechterung der Krankheitsabwehr zum Ausdruck kommt und auch Gehirnpfathologien einschließt. Sie beschrieb einen Kaskadeneffekt, der einen immer größeren Rückgang funktionaler Kompetenz nach sich zieht. Es sind also in erster Linie nicht die großen pathologischen Störungen, wie etwa ein Schlaganfall, die Altersphänomene hervorrufen, sondern eher kleine, sich kumulierende Funktionsverluste in verschiedenen Bereichen des Systems Mensch. Normales Altern kann als Verlust von Ressourcen charakterisiert werden, der auch bei Personen ohne pathologische Störungen auftritt und sich im vierten Alter in besonderer Weise manifestiert. Als Ressourcen bezeichnen wir im vorliegenden Beitrag die basalen Eigenschaften eines Individuums, die für alltägliche Aufgaben und Herausforderungen genutzt werden. Gemeint sind dabei neben Gesundheit auch kognitive (zum Beispiel Gedächtnis) und soziale (zum Beispiel Ehepartner, Freunde) Ressourcen sowie Bildung und Berufsgeschichte als demografische Ressourcen. Während Personen im dritten Alter in der Regel umfassende Ressourcen aufweisen, das heißt über einen hohen Gesundheitsstatus, gute kognitive Leistungsfähigkeit und ein umfangreiches soziales Netzwerk verfügen, ist der Ressourcenhaushalt im vierten Alter in der Regel deutlich eingeschränkt [12]. Der Beginn des vierten Alters beziehungsweise der Hochaltrigkeit wird heute von einigen Gerontologen als das Alter angesehen, zu dem noch 50% der Geburtskohorte am Leben sind. Nach der aktuellen Periodensterbetafel für Deutschland [13] werden 51% der Männer 80 Jahre und 52% der Frauen 85 Jahre alt. Hochaltrigkeit würde demnach für Männer und Frauen zu einem unterschiedlichen Zeitpunkt im Lebenslauf beginnen. In Forschung und Praxis werden allerdings für beide Geschlechter gleiche Altersstufen angenommen, sodass in Deutschland meistens ab dem Alter von 80 Jahren von Hochaltrigkeit gesprochen wird. In eini-

gen Fällen – wie der Berliner Altersstudie [11] – wird aber auch die Grenze von 85 Jahren verwendet.

Gesundheit und Krankheit im hohen und höchsten Alter

Auch in den neueren deutschsprachigen Überblicksarbeiten zu Gesundheit und Krankheit im Alter (zum Beispiel [14]) werden die Hochaltrigen nur selten als gesonderte Gruppe behandelt. Sie gehen oft in einer Restkategorie „75+“ auf. Detaillierte Aufschlüsselungen (zum Beispiel 80 bis 84, 85 bis 90, über 90 Jahre) der Prävalenzraten für Hochaltrige liegen zum Beispiel für ischämische Herzkrankheiten, zerebrovaskuläre Krankheiten, muskuloskeletale Erkrankungen, Krebserkrankungen und Demenzen vor [14]. Je höher das Alter, desto höher sind im Allgemeinen die Prävalenzraten. Eine systematische Gegenüberstellung von Personen im dritten und vierten Alter hinsichtlich Gesundheit und Krankheit ist in vielen Arbeiten nicht zu finden. Die detailliertesten Analysen liefert immer noch die Berliner Altersstudie [11], die Personen im Alter von 70 bis 103 Jahren umfasst. Die häufigsten Krankheiten mit Prävalenzen zwischen 45% und 76% sind die Hyperlipidämie (Fettstoffwechselstörung mit Gesamtcholesterin und/oder Triglyzeriden über 200 mg/dl), Varikosis (Venenleiden), Zerebralarteriosklerose, Herzinsuffizienz, Osteoarthritis, Dorsopathie (Rückenleiden) und arterielle Hypertonie (Bluthochdruck) [15]. Als besonders belastend und einschränkend werden von den Älteren selbst Erkrankungen des Bewegungsapparates und des Herz-Kreislauf-Systems erlebt. Dies trifft vor allem auf Osteoarthritis, Herzinsuffizienz, Dorsopathie, Osteoporose, koronare Herzkrankheit und arterielle Verschlusskrankheit zu. Ein zentrales Merkmal der Hochaltrigkeit (hier 85 Jahre und älter) scheint die Multimorbidität zu sein. 40,9% der Männer und 54,3% der Frauen dieser Altersgruppe wiesen fünf oder mehr Erkrankungen auf. In der Altersgruppe 70 bis 84 Jahre traf dies lediglich auf 18,6% der Männer und 27,1% der Frauen zu [15].

Lange Zeit wurde davon ausgegangen, dass Hundertjährige den üblichen altersassozierten Erkrankungen und Ein-

schränkungen entkommen und das beste Beispiel für erfolgreiches Altern repräsentieren würden [16]. Neuere repräsentative Studien belegen das Gegenteil. Auch Hundertjährige weisen vielfältige gesundheitliche Einschränkungen auf. Die zuverlässigsten Daten stammen aus der populationsbasierten Längsschnittstudie dänischer Hundertjähriger [17]. Im Durchschnitt hatten die Hundertjährigen 4,3 Krankheiten. Unter 207 Teilnehmern gab es nur eine einzige Person, bei der keine Krankheit diagnostiziert wurde. An kardiovaskulären Erkrankungen waren 72% der Teilnehmer erkrankt, 54% litten an Osteoarthritis, 52% an Bluthochdruck und 28% an ischämischen Herzerkrankungen. Zudem mussten über 95% im Alter von 82 bis 99 Jahren mindestens einmal im Krankenhaus behandelt werden. Der Median lag bei fünf Aufenthalten. Drei Viertel der dänischen Hundertjährigen wurden in diesem Zeitraum wegen Pneumonie, Herzinfarkt, Schlaganfall, bösartigen Neubildungen und/oder Brüchen im Hüftbereich behandelt. Trotz dieses hohen Ausmaßes an Morbidität können Hundertjährige als Modell gesunden Alterns angesehen werden: Im Vergleich zu den Mitgliedern ihrer Geburtskohorte (1905, Dänemark), die kein so hohes Alter erreichten, wiesen sie in jüngeren Jahren weniger und kürzere Krankenhausaufenthalte auf [18].

Von besonderem Interesse ist das Auftreten von Demenz als eine Erkrankung, deren größter Risikofaktor das Alter ist. Wie neuere Analysen von Krankenkassendaten zeigen [19], sind Demenzen ein typisches Problem der Hochaltrigkeit. Während die Prävalenzraten von Männern und Frauen in West- und Ostdeutschland in der Altersgruppe 75 bis 79 Jahre zwischen 5,5 und 6,9% liegen, erhöhen sie sich in der Altersgruppe 80 bis 84 Jahre auf 10,3 bis 13,2% und steigen mit zunehmendem Alter weiter an. Die Angaben zur Prävalenz von Demenzen bei Hundertjährigen schwanken zwischen 40% und 63% [20]. Die Heidelberger Hundertjährigen-Studie [21] und die Längsschnittstudie Dänischer Hundertjähriger [22], beides Studien mit einer Beschränkung auf Personen im Alter von exakt 100 Jahren, kommen zu nahezu identischen Resultaten: 52% der Hundertjähri-

Bundesgesundheitsbl 2012 · 55:474–480 DOI 10.1007/s00103-012-1452-0
© Springer-Verlag 2012

C. Rott · D.S. Jopp

Das Leben der Hochaltrigen. Wohlbefinden trotz körperlicher Einschränkungen

Zusammenfassung

Hochaltrigkeit wird zunehmend zu einem zentralen Merkmal des demografischen Wandels. Der Rückgang der Sterblichkeit im hohen Alter wird sich weiter fortsetzen, ein Alter zwischen 80 und 100 Jahren zur Normalität werden. Die bisher vorliegenden Befunde lassen vermuten, dass der Mensch für ein sehr langes Leben in körperlicher Hinsicht schlecht ausgestattet ist. Hochaltrige weisen hohe Raten an chronischen Erkrankungen und funktionalen Einschränkungen auf, die eine selbstständige Lebensführung erschweren. Im Gegensatz dazu sind bei der Psyche kaum Verluste zu verzeichnen: So scheinen

beispielsweise das Wohlbefinden und die Lebensbewertung bis ins höchste Alter weitgehend stabil zu sein. Von besonderer Bedeutung sind hier psychologische Stärken, die adaptive Strategien und selbstbezogene Überzeugungen umfassen. Sie bleiben bis ins höchste Alter weitgehend erhalten und scheinen die negativen Auswirkungen von Krankheiten, Beeinträchtigungen und Einschränkungen ausgleichen zu können.

Schlüsselwörter

Hochaltrigkeit · Hundertjährige · Gesundheit · Wohlbefinden · Psychologische Stärken

The life of the oldest old. Well-being in the face of physical restrictions

Abstract

Demographic change is increasingly determined by development associated with very old age. The reduction of mortality in very old age will continue, so that an age between 80 and 100 years will become common. Present research findings suggest that, with respect to their physical resources, humans are not well equipped for a very long life. Very old individuals are characterized by a high prevalence of chronic diseases and functional limitations that endanger independent living. Centenarians are faced with these restrictions to a large extent. In contrast to increasing physical constraints, old and very old in-

dividuals' psyche seems to be rather robust. Well-being and valuation of life reveal only little decline up to the highest ages. Of particular importance are psychological strengths, which include adaptive strategies and self-referent convictions. They remain relatively stable even in very old age and seem to balance the effects of diseases, resource restrictions and loss.

Keywords

Oldest old · Centenarians · Health · Well-being · Psychological strength

gen in Heidelberg und 51% in Dänemark wurden als zumindest mittelgradig demenz eingestuft. Zwar ist diese Prävalenzrate relativ hoch, sie bedeutet aber umgekehrt auch, dass nahezu die Hälfte aller Hundertjährigen keine mittelschwere oder schwere Demenz aufweist. In den beiden genannten Studien lag der Anteil kognitiv nicht eingeschränkter Hundertjähriger zwischen 27% und 37% [21, 22].

Funktionale Ressourcen und Selbstständigkeit im hohen und höchsten Alter

Da körperliche Morbidität nicht zwangsläufig zu funktionalen Beeinträchtigungen führt [15], die Beeinträchtigungen

aber im engen Zusammenhang mit Hilfsbedürftigkeit stehen, sind die funktionalen Ressourcen der Hochaltrigen von großem Interesse. Diese werden in der Gerontologie und Geriatrie seit Jahrzehnten in Form der (basalen) Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL, activities of daily living) gemessen. Hierbei wird erfragt, ob folgende alltägliche Handlungen selbstständig ausgeführt werden können oder ob Unterstützung notwendig ist: essen, sich waschen (Baden/Duschen), gehen, Treppen steigen, Transfer in das und aus dem Bett, sich an- und ausziehen und rechtzeitig die Toilette erreichen können. Ein noch umfassenderes Bild der Selbstständigkeit wird durch die zusätzliche Betrachtung der instrumentellen Aktivitäten

des täglichen Lebens (IADL) erreicht, die eine stärkere kognitive Komponente aufweisen. Erfasste Aspekte sind hier zum Beispiel die Fähigkeit zu telefonieren, Wäsche zu waschen, eigene Finanzen zu regeln oder die Fortbewegung mit öffentlichen Verkehrsmitteln.

Personen in Privathaushalten haben in der Regel bei der Durchführung der sieben basalen Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL) im dritten Alter (65 bis 79 Jahre) kaum Probleme. Im Durchschnitt können lediglich 0,2 Aktivitäten nicht mehr selbstständig ausgeführt werden [23]. Auch im vierten Alter (80 bis 94 Jahre) sind sie noch recht selbstständig und zeigen im Durchschnitt einen Selbstständigkeitsverlust bei einer Aktivität. Die instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens (IADL) werden von den „jungen Alten“ ebenfalls nahezu komplett selbstständig ausgeführt (0,4 eingeschränkte Aktivitäten), bei den „alten Alten“ nehmen sie zu (1,8 eingeschränkte Aktivitäten): Dabei sind die Frauen stärker betroffen als die Männer. Eine nähere Analyse zeigt, dass sich die Altersunterschiede bei den einzelnen IADL-Aktivitäten sehr ungleich gestalten: Die größten Unterschiede zwischen dem dritten und vierten Alter traten in der Mobilität auf. Zirka drei Viertel (70%) der 65- bis 79-jährigen Befragten gaben an, ohne Schwierigkeiten mehr als einen Kilometer gehen zu können, während in der Gruppe der 80- bis 94-jährigen der annähernd gleiche Anteil nach eigenen Angaben nur noch weniger als einen Kilometer problemlos zurücklegen konnte [23].

Bei Hundertjährigen sind die funktionalen Ressourcen der Selbstständigkeit in Form der ADL und IADL in deutlich geringerem Ausmaß vorhanden. Im Durchschnitt sind 3,5 basale Aktivitäten (ADL) und 5,5 instrumentelle Aktivitäten (IADL) nicht mehr ohne Hilfe bewältigbar [24]. Es ist aber zu beachten, dass es sich bei den Befunden zum dritten und vierten Alter um Selbstauskünfte handelte, während bei den Hundertjährigen Fremdbeurteilungen analysiert wurden, das heißt, es wurden nahestehende Personen gebeten, den Grad der Selbstständigkeit der Aktivitäten einzuschätzen. Darüber hinaus sind in der Hundertjährigenstichprobe nicht nur Personen in Privat-

haushalten, sondern auch Personen in Einrichtungen der Altenhilfe (vor allem Pflegeheime) berücksichtigt.

Versucht man die Selbstständigkeit Hundertjähriger insgesamt zu beurteilen und berücksichtigt dabei auch kognitive Ressourcen, so waren nur 9% der Heidelberger Hundertjährigen zu einer selbstständigen Lebensführung in der Lage [24]. 13% mussten mindestens einmal am Tag versorgt werden. Bei 45% von ihnen war eine Versorgung mindestens dreimal am Tag notwendig, und 33% mussten ununterbrochen gepflegt werden. Fasst man die letzten drei Gruppen zusammen, ergibt sich ein theoretischer Pflegebedarf nach SGB XI von 91%. Auch in anderen Hundertjährigen-Studien war die Gruppe der Selbstständigen vergleichbar klein. In der dänischen Hundertjährigen-Studie lag dieser Anteil bei 12% [17]. In einer japanischen Hundertjährigen-Studie umfasst diese Gruppe 20% der Stichprobe; hier waren lediglich 2% „Exceptional“ [25]. Hundertjährige sind somit in ihrer Selbstständigkeit und Alltagsgestaltung im Allgemeinen stark eingeschränkt. In der Heidelberger Studie lebte die Hälfte der Hundertjährigen daher in Einrichtungen der Altenhilfe [26].

Die berichteten Raten von Autonomie und Abhängigkeit stellen Momentaufnahmen zu einem jeweiligen Zeitpunkt dar. Auch wenn sie zu mehreren Zeitpunkten erhoben werden, beschreiben sie lediglich das Altern der Population und sagen noch nichts über das Altern von Individuen aus. Beides muss nicht übereinstimmen, wie die Arbeit von Christensen und Kollegen [27] anhand der Entwicklung einer ganzen Geburtskohorte, nämlich der 1905 geborenen Dänen zeigte. Der Anteil an selbstständigen Personen lag im Alter von 92 Jahren bei 39% und im Alter von 100 Jahren bei 33%. Die Rate der Selbstständigkeit nahm also nur um 6% ab. Betrachtete man aber ausschließlich die Kohortenmitglieder, die den Achtjahreszeitraum überlebten und 100 Jahre alt wurden, waren im Alter von 92 Jahren noch 70% selbstständig, mit 100 Jahren aber nur noch 33%, was einen Selbstständigkeitsverlust von 37% darstellt. Dieser Unterschied resultiert daraus, dass die Unselbstständigen der Kohorte in sehr viel stärkerem Maße

verstarben als die Selbstständigen. Damit wurde der Anteil der Eigenständigen immer wieder nach oben „korrigiert“. Die bislang vorherrschenden querschnittlichen Studien sollten daher unbedingt um längsschnittliche Analyse von Individuen ergänzt werden.

Wohlbefinden, Lebenszufriedenheit und Lebensbewertung im hohen Alter

Ein immer wieder bemerkenswerter Befund ist, wie wenig sich sehr alte Menschen in der Regel von den Verlusten beeindruckt lassen, mit denen sie täglich konfrontiert sind. Ein Merkmal des sehr hohen Alters ist, dass Verluste nicht nur im Gesundheitsbereich, sondern in fast allen zentralen Lebensbereichen zu verzeichnen sind. So haben die meisten Hundertjährigen beispielsweise nicht nur ihren Ehepartner und zahlreiche Freunde überlebt, sondern oft auch ihre Kinder [28]. Dennoch scheinen sie erstaunlich resilient zu sein: Die meisten von ihnen geben an, sich wohlzufühlen und mit ihrem Leben zufrieden zu sein [29, 30]. Dieses Phänomen, Stabilität des Wohlbefindens trotz Verlusten, ist als „Wohlbefindensparadox“ in der Literatur bekannt [31].

Trotz eines im Allgemeinen hohen Ausmaßes an Wohlbefinden im Alter und seiner deutlichen Stabilität gibt es aber auch Hinweise darauf, dass die Belastungen des sehr hohen Alters möglicherweise die Kräfte des Individuums übersteigen. So war in der Berliner Altersstudie das Alter schwach negativ, jedoch signifikant mit Wohlbefinden korreliert, allerdings bestand keine Beziehung zwischen Alter und Lebenszufriedenheit [32]. Andere Querschnittsuntersuchungen ergaben, dass die jungen Alten signifikant zufriedener mit ihrem Leben sind als die alten Alten [33]. Diese Beobachtungen werden auch von längsschnittlichen Analysen gestützt, die eine schwache aber signifikante Abnahme der Lebenszufriedenheit zeigen [34]. Berücksichtigt man allerdings Hundertjährige bei diesen Vergleichen, ergibt sich ein anderes Bild. Die noch zur Selbstauskunft fähigen Teilnehmer der Heidelberger Hundertjährigenstudie berichteten, ebenso glücklich wie früher zu sein

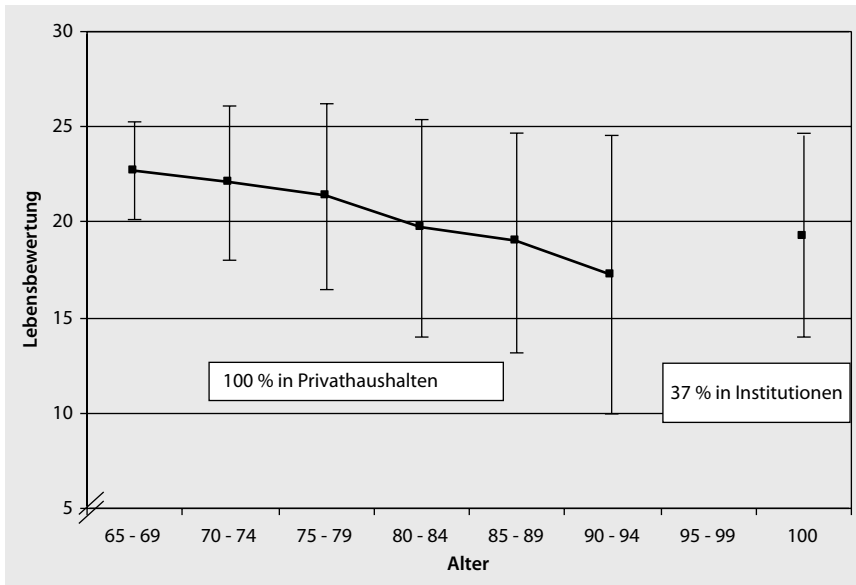


Abb. 1 ▲ Unterschiede in der positiven Lebensbewertung im Alter von 65 bis 100 Jahren. Die senkrechten Balken stellen die jeweiligen Standardabweichungen dar

und unterschieden sich nicht von Personen mittleren Alters (zirka 40 Jahre) und einer Gruppe junger Alter (zirka 60 Jahre) [29].

Ein für die Untersuchung des subjektiven Erlebens im hohen und höchsten Alter hervorragend geeignetes Konzept ist das der positiven Lebensbewertung. Von Lawton und Kollegen [35] als „valuation of life“ eingeführt, beschreibt das Konzept den vom Individuum erfahrenen Wert des eigenen Lebens und seine aktive Bindung an das gegenwärtige Leben. In einer Studie mit in Privathaushalten lebenden Deutschen im Alter von 65 bis 94 Jahren [36] lag – wie auch in amerikanischen Studien – ein relativ hohes Niveau an positiver Lebensbewertung vor. Bei der Analyse von Altersunterschieden zeigte allerdings jede höhere Fünfjahresaltersgruppe einen geringeren Wert als die vorangehende (■ **Abb. 1**). Personen im vierten Alter hatten im Durchschnitt einen um drei Punkte geringeren Wert als Personen im dritten Alter. Interessanterweise werden die Standardabweichungen mit zunehmendem Alter immer größer, was darauf schließen lässt, dass es einigen Personen in jeder Altersgruppe gelingt, eine hohe positive Lebensbewertung aufrechtzuerhalten, während gleichzeitig ein immer größerer Anteil der Altersgruppe ein niedriges Niveau an positiver Lebensbewertung aufweist.

Ergänzt man den Altersbereich dieser Studie durch Daten der auskunftsfähigen Heidelberger Hundertjährigen, ergibt sich auch hier ein bemerkenswerter Befund (■ **Abb. 1**). Die Hundertjährigen wiesen ein Niveau an positiver Lebensbewertung auf, das in etwa dem der 80- bis 89-Jährigen entsprach [37]. Dass die Hundertjährigen ihr Leben als ebenso lebenswert empfanden wie die jüngere Altersgruppe, ist umso erstaunlicher, als sie über deutlich weniger Ressourcen verfügten und mehr Pflegebedarf aufwiesen. Es könnte also sein, dass es sich bei den Hundertjährigen tatsächlich um eine sehr spezielle Gruppe handelt, der es besonders gut gelingt, Wohlbefinden und Lebenswert zu erleben.

Psychologische Stärken im hohen Alter – Vermittler zwischen Ressourcen und Wohlbefinden

Eine Gruppe von Faktoren, die möglicherweise dazu beiträgt, dass Menschen trotz eingeschränkter Ressourcen und Verlusterleben ein hohes Niveau an Wohlbefinden und Lebenswert aufweisen sind psychologische Stärken. Psychologische Stärken beziehen sich unserer Definition folgend auf mentale Eigenschaften und Verhaltensweisen einer Person und umfassen adaptive Strategien (zum Beispiel

Coping, Lebensmanagementstrategien) und selbstbezogene Überzeugungen (zum Beispiel Selbstwirksamkeit oder Kontrollüberzeugungen) [38, 39]. Psychologische Stärken benötigen bis zu einem gewissen Grad kognitive Ressourcen (zum Beispiel die Fähigkeit zur Verarbeitung von Reizen), in Abgrenzung zu den kognitiven Ressourcen gehen sie aber über das Substrat hinaus und beziehen sich inhaltlich auf bestimmte Arten des Denkens (zum Beispiel optimistische Einstellung zu Situationen) und Herangehens an Probleme (zum Beispiel ein Problem als Herausforderung zu verstehen). Es gibt zahlreiche Befunde darüber, dass diese psychologischen Stärken bei Personen in jüngeren Jahren dazu beitragen, mit Ressourceneinschränkungen und -verlusten besser umzugehen [40, 41]. Ob diese Mechanismen auch noch im sehr hohen Alter zur Verfügung stehen und weiterhin gut wirken, wurde bislang wenig untersucht.

Anders als bei den Ressourcen zeigen sich bei den psychologischen Stärken in der Regel keine oder nur geringe altersassoziierte Verluste. Allgemeine Kontrollüberzeugungen und Optimismus beispielsweise haben eine relativ hohe Stabilität [42, 43, 44]. Bei der mit dem Alter zunehmenden Auseinandersetzung mit Verlusten könnten zudem bestimmte psychologische Aspekte gestärkt werden. Das Erleben von Schwierigkeiten und die Auseinandersetzung mit der eigenen Endlichkeit scheint die Suche nach dem Sinn des Lebens zu unterstützen [45] und dazu beizutragen, dass ältere Menschen einen stärkeren Lebenssinn empfinden [46, 47] und viele von ihnen einen sehr starken Lebenswillen haben [47].

Vergleicht man, ob Ressourcen oder psychologische Stärken zum Wohlbefinden alter und sehr alter Personen beitragen, zeigt sich, dass etablierte Ressourcen im hohen Alter oft an Einfluss verlieren: Beim Vergleich von jungen-alten und alten-alten Personen aus Darmstadt zeigte sich, dass gesundheitliche Aspekte wie Sehfähigkeit und basale Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL) für einen großen Teil der Unterschiede in der Lebenszufriedenheit der jüngeren Gruppe verantwortlich waren, in der älteren Gruppe spielten sie jedoch keine Rolle [48]. Gleichzeitig scheint die Bedeutung der

psychologischen Stärken für das Wohlbefinden zuzunehmen. Gemeinsam erklärten Selbstwirksamkeit, Optimismus, Lebenssinn und Lebenswillen bei statistischer Kontrolle der Effekte von demografischen, sozialen und gesundheitlichen Ressourcen einen doppelt so hohen Teil der Unterschiede in der Lebenszufriedenheit der alten Alten wie bei den jungen Alten [48]. Bei Betrachtung der einzelnen Stärken zeigte sich, dass Optimismus bei den alten Alten und Lebenswille bei den jungen Alten von jeweils größerer Wichtigkeit für die Lebenszufriedenheit sind. Bei den Teilnehmern der Heidelberger Hundertjährigen-Studie wurde ebenfalls deutlich, dass die psychologischen Stärken eine wichtigere Rolle für das Wohlbefinden spielen als die Ressourcen. Stärker ausgeprägte Selbstwirksamkeit und Optimismus gingen mit einem höheren Wohlbefinden einher, während gesundheitliche und kognitive Ressourcen keine Beziehung zum Wohlbefinden zeigten [29]. Insofern scheinen die psychologischen Stärken auch im sehr hohen Alter weiterhin für das Wohlbefinden wichtig zu sein und sogar noch an Bedeutung zuzunehmen.

Darüber hinaus zeigen Studien, dass die psychologischen Stärken mit den Ressourcen interagieren und deren Effekt vermitteln oder abschwächen. In einer Berliner Studie waren beispielsweise bei den jungen Alten sowohl Ressourcen als auch Lebensmanagementstrategien im gleichen Ausmaß für die Vorhersage der Zufriedenheit mit dem eigenen Alter verantwortlich, bei den alten Alten federten hingegen die Lebensmanagementstrategien den Effekt der geringen Ressourcen ab [12]. Dieser Puffereffekt war auch längsschnittlich für Personen mit besonders geringen Ressourcen zu beobachten: Nutzten diese Personen ihre geringen Ressourcen durch die Verwendung von Lebensmanagementstrategien optimal aus, so waren sie auch noch ein Jahr später genauso zufrieden mit ihrem Alter wie Personen mit vielen Ressourcen.

Auch die Daten der Heidelberger Hundertjährigen-Studie verdeutlichen, dass psychologischen Stärken selbst im höchsten Alter eine besondere Rolle zukommt und sie auf ähnliche Art und

Weise wirken wie bei jüngeren Personen. Hier vermittelten die Stärken Selbstwirksamkeit und Optimismus den Effekt der Ressourcen Extraversion und soziale Beziehungen auf das Wohlbefinden [29]: Hundertjährige, die gerne mit anderen Personen interagieren, wiesen höhere Selbstwirksamkeitswerte auf, die wiederum mit einem höheren Wohlbefinden einhergingen. Möglicherweise erfahren sie im Rahmen dieser sozialen Begegnungen Anerkennung für ihre Lebensleistungen und das Erreichen ihres hohen Alters, was sich wiederum positiv auf ihr Wohlbefinden auswirkt. Zudem scheint die Anzahl verfügbarer sozialer Partner zu einem höheren Optimismus zu führen, der wiederum zu einem höheren Wohlbefinden beiträgt. In einem tragfähigen Netzwerk von Freunden und Familienmitgliedern eingebettet zu sein führt wahrscheinlich dazu, dass sich diese Hundertjährigen gut unterstützt fühlen und sich weniger um Alltag und Zukunft sorgen.

Insgesamt zeigen die Befunde, dass die psychologischen Stärken auch im sehr hohen Alter positiv zum Wohlbefinden beitragen und dabei helfen, mit Ressourceneinschränkungen erfolgreich umzugehen. Sie scheinen sogar an Bedeutung für das Wohlbefinden zu gewinnen, während für jüngere Altersgruppen etablierte Ressourcen an Einfluss verlieren. Teilweise wirken sie als Puffer, die den Effekt geringer Ressourcen abfedern, teilweise als Mediatoren, die den Einfluss der Ressourcen auf das Wohlbefinden vermitteln. Die weitere Untersuchung beider Rollen der psychologischen Stärken im hohen und sehr hohen Alter ist von großer Wichtigkeit, da sie Ansatzpunkte für die Prävention und für Interventionen aufzeigt. Unseren Befunden folgend, könnte eine lebenslange Entwicklung und gezielte Kultivierung der psychologischen Stärken nicht nur in jungen Jahren, sondern bis ins sehr hohe Alter von Nutzen sein.

Fazit

Die weiterhin kontinuierliche Zunahme der Lebenserwartung und insbesondere der sich mit hoher Wahrchein-

lichkeit fortsetzende Trend einer immer geringeren Sterblichkeit im hohen Alter werden zu einem starken Anwachsen der Zahl an Hoch- und Höchstaltrigen führen. Die bisher vorliegenden Befunde lassen vermuten, dass der Mensch für ein sehr langes Leben in körperlicher Hinsicht schlecht ausgestattet ist. Einem beträchtlichen Anteil der Hochaltrigen gelingt es kaum noch, eine selbstständige Lebensführung aufrechtzuerhalten. Ob sich diese Situation in nachfolgenden Kohorten unter Beibehaltung der bisherigen Lebensweisen grundlegend ändern wird, ist vollkommen unklar. Als Konsequenz müssen die Bemühungen der Gesunderhaltung für das hohe Alter erheblich intensiviert werden. Das vorhandene Potenzial primärer Prävention auch für diesen Altersabschnitt ist bei Weitem noch nicht ausgeschöpft. Allerdings scheint die menschliche Psyche vieler Hoch- und Höchstaltriger recht gut mit Ressourcen- und Selbstständigkeitsverlusten zurechtzukommen. Die körperlichen Aspekte treten im hohen Alter in den Hintergrund, die psychologischen in den Vordergrund. Positive Lebenseinstellungen und gute Lebensmanagementstrategien scheinen viele Beeinträchtigungen und Einschränkungen ausgleichen zu können. Allerdings gibt es bisher viel zu wenige Studien, um diese Fragen zuverlässig beantworten zu können. Intensivere Untersuchungen der psychologischen Stärken im hohen und sehr hohen Alter sind deshalb unerlässlich, um zu ermitteln, ob diese Faktoren auch in diesem Alter genauso bedeutsam für das Wohlbefinden sind wie bei jungen Personen oder ob ihr Einfluss möglicherweise sogar zunimmt. Sie könnten auch für das Überleben im hohen Alter von Bedeutung sein. Unter dieser Perspektive betrachtet, ist das Leben der Langzeitüberlebenden vermutlich gar nicht so schlecht, wie es von außen erscheinen mag.

Korrespondenzadresse

Dr. C. Rott

Institut für Gerontologie, Universität Heidelberg
Bergheimer Str. 20, 69115 Heidelberg
christoph.rott@gero.uni-heidelberg.de

Danksagung. Wir möchten uns bei Katrin Boch für die Unterstützung bei der Manuskripterstellung herzlich bedanken.

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- Wahl HW, Rott C (2002) Konzepte und Definitionen der Hochaltrigkeit. In: Deutsches Zentrum für Altersfragen (Hrsg) *Expertisen zum Vierten Altenbericht der Bundesregierung*. Vincentz, Hannover, S 5–95
- Suzman RM (2001) Oldest old. In: Maddox GL (Hrsg) *The encyclopedia of aging*, 3. Aufl. Springer Publishing Company, New York, S 769–771
- Suzman R, Riley MW (1985) Introducing the oldest old. *Milbank Mem Fund Q Health Soc* 63(2):177–186
- Kannisto V (1994) Development of oldest-old mortality, 1950–1990: evidence from 28 developed countries. *Odense monographs on population aging Bd. 1*. Odense University Press, Odense, Denmark
- Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel JW (2009) Ageing populations: the challenges ahead. *Lancet* 374(9696):1196–1208
- Vaupel JW (2010) *Biodemography of human aging*. Nature 464(7288):536–542
- Statistisches Bundesamt (2006) *Generationensterbetafeln für Deutschland*. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
- Neugarten B (1974) Age groups in American society and the rise of the young-old. *Ann Amer Acad Polit Soc Sci* 415(1):187–198
- Baltes MM (1998) The psychology of the oldest-old: the fourth age. *Curr Opin Psychiatry* 11(4):411–415
- Baltes PB (1999) Alter und Altern als unvollendete Architektur der Humanontogenese. *Z Gerontol Geriatr* 32(6):433–448
- Lindenberger U, Smith J, Mayer KU, Baltes PB (Hrsg) (2010) *Die Berliner Altersstudie*, 3. Aufl. Akademie-Verlag, Berlin
- Jopp D, Smith J (2006) Resources and life-management strategies as determinants of successful aging: on the protective effect of selection, optimization, and compensation. *Psychol Aging* 21(2):253–265
- Statistisches Bundesamt (2010) *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Sterbetafel Deutschland 2007/09*. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
- Saß AC, Wurm S, Ziese T (2009) Alter = Krankheit? Gesundheitszustand und Gesundheitsentwicklung. In: Böhm K, Tesch-Römer C, Ziese T (Hrsg) *Gesundheit und Krankheit im Alter*. Robert-Koch-Institut, Berlin, S 31–61
- Steinhagen-Thiessen E, Borchelt M (2010) Morbidität, Medikation und Funktionalität im Alter. In: Lindenberger U, Smith J, Mayer KU, Baltes PB (Hrsg) *Die Berliner Altersstudie*, 3. Aufl. Akademie-Verlag, Berlin, S 175–207
- Hitt R, Young-Xu Y, Silver M, Perls T (1999) Centenarians: the older you get, the healthier you have been. *Lancet* 354(9179):652
- Andersen-Ranberg K, Schroll M, Jeune B (2001) Healthy centenarians do not exist, but autonomous centenarians do: a population-based study of morbidity among Danish centenarians. *J Am Geriatr Soc* 49(7):900–908
- Engberg H, Oksuzyan A, Jeune B et al (2009) Centenarians – a useful model for healthy aging? A 29-year follow-up of hospitalizations among 40.000 Danes born in 1905. *Aging Cell* 8(3):270–276
- Ziegler U, Doblhammer G (2009) Prävalenz und Inzidenz von Demenz in Deutschland. Eine Studie auf Basis von Daten der gesetzlichen Krankenversicherungen von 2002. *Gesundheitswesen* 71(5):281–290
- Hagberg B, Alfredson B, Poon LW, Homma A (2001) Cognitive functioning in centenarians: a coordinated analysis of results from three countries. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 56(3):141–151
- Kliegel M, Moor C, Rott C (2004) Cognitive status and development in the very oldest old: a longitudinal analysis from the Heidelberg Centenarian Study. *Arch Gerontol Geriatr* 39(2):143–156
- Andersen-Ranberg K, Vasegaard L, Jeune B (2001) Dementia is not inevitable: a population-based study of Danish centenarians. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 56(3):152–159
- Hieber A, Oswald F, Rott C, Wahl HW (2006) Selbstbestimmt Älterwerden in Arheilgen. Abschlussbericht. Psychologisches Institut und Institut für Gerontologie, Universität Heidelberg
- Becker G, Rott C, d'Heureuse V et al (2003) Funktionale Kompetenz und Pflegebedürftigkeit nach SGB XI bei Hundertjährigen. *Z Gerontol Geriatr* 36(6):437–446
- Gondo Y, Hirose N, Arai Y et al (2006) Functional status of centenarians in Tokyo, Japan: developing better phenotypes of exceptional longevity. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 61(3):305–310
- Rott C, d'Heureuse V, Kliegel M et al (2001) Die Heidelberger Hundertjährigen-Studie: Theoretische und methodische Grundlagen zur sozialwissenschaftlichen Hochaltrigkeitsforschung. *Z Gerontol Geriatr* 34(5):356–364
- Christensen K, McGue M, Petersen I et al (2008) Exceptional longevity does not result in excessive levels of disability. *Proc Natl Acad Sci U S A* 105(36):13274–13279
- Martin P, Poon LW, Clayton GM et al (1992) Personality, life events, and coping in the oldest-old. *Int J Aging Hum Dev* 34(1):19–30
- Jopp D, Rott C (2006) Adaptation in very old age: exploring the role of resources, beliefs, and attitudes for centenarians' happiness. *Psychol Aging* 21(2):266–280
- Rott C, Jopp D (2006) Subjective well-being in centenarians. *Global Ageing* 4 (special issue: centenarians):52–62
- Staudinger UM (2000) Viele Gründe sprechen dagegen und trotzdem geht es vielen Menschen gut: Das Paradox des subjektiven Wohlbefindens. *Psychol Rundsch* 51(4):185–197
- Smith J, Fleeson W, Geiselman B et al (1999) Sources of well-being in very old age. In: Baltes PB, Mayer KU (Hrsg) *The Berlin Aging Study. Aging from 70 to 100*. Cambridge University Press, Cambridge, S 450–471
- Oswald F, Jopp D, Rott C, Wahl HW (2011) Is aging in place a resource for or risk to life satisfaction? *Gerontologist* 51(2):238–250
- Schilling O (2006) Development of life satisfaction in old age: another view on the „paradox“. *Soc Indic Res* 75(2):241–271
- Lawton MP, Moss M, Hoffmann C et al (1999) Health, valuation of life, and the wish to live. *Gerontologist* 39(4):406–416
- Jopp D, Rott C, Oswald F (2008) Valuation of life in old and very old age: the role of socio-demographic, social, and health resources for positive adaptation. *Gerontologist* 48(5):646–658
- Rott C, Jopp D, d'Heureuse V, Becker G (2006) Predictors of well-being in very old age. In: Wahl HW, Brenner H, Mollenkopf H, Rothenbacher D, Rott C (Hrsg) *The many faces of health, competence, and well-being in old age*. Springer, Berlin, S 119–129
- Bandura A (1997) *Self-efficacy: the exercise of control*. Freeman, New York
- Jopp D, Rott C, Wozniak D (2010) Psychologische Stärken im Alter. In: Kruse A (Hrsg) *Potenziale im Altern – Chancen und Aufgaben für Individuum und Gesellschaft*. Akademische Verlagsgesellschaft, Heidelberg, S 51–74
- Scheier MF, Carver CS (1992) Effects of optimism on psychological and physical well-being: theoretical overview and empirical update. *Cognit Ther Res* 16(2):201–228
- Lazarus RS, Folkman S (1984) *Stress, appraisal and coping*. Springer, New York
- Constança P, Salma A, Shah E (2007) Disability and psychosocial outcomes in old age. *J Aging Health* 19(5):723–741
- Isaacowitz DM (2005) Correlates of well-being in adulthood and old age: a tale of two optimisms. *J Res Pers* 39(2):224–244
- Lachman ME (1986) Locus of control in aging research: a case for multidimensional and domain-specific assessment. *Psychol Aging* 1(1):34–40
- Frankl V (1962) *Man's search for meaning*. Beacon Press, Boston
- Reker GT (2005) Meaning in life of young, middle-aged, and older adults: factorial validity, age, and gender invariance of the Personal Meaning Index (PMI). *Personality Individ Differ* 38(1):71–85
- Van Ransst N, Marcoen A (1997) Meaning in life of young and elderly adults: an examination of the factorial validity and invariance of the life regard index. *Personality Individ Differ* 22(6):877–884
- Carmel S (2001) The will to live: gender differences among elderly persons. *Soc Sci Med* 52(6):949–958
- Jopp D, Wozniak D, Rott C et al (2011) It's mind over matter: Psychological strengths are more important for life satisfaction in old age than personal resources. *Fordham University, Bronx* (Manuscript submitted for publication)