
Krebs, Frakturen und Arthrose

Volker Schumpelick, Rafael Rosch, Joachim Conze,
Gerhard Steinau, Carsten J. Krones

Die demografische Entwicklung mit ihrer relativen und absoluten Zunahme älterer Mitbürger sowie die dank verbesserter Lebensumstände und medizinischer Fortschritte verlängerte Lebenserwartung fördern ganz zwangsläufig die Rate an chirurgisch zu therapierenden Alterserkrankungen. Dazu gehören in vorderster Linie alle Arten von Krebserkrankungen, Frakturen des Skelettsystems und der endoprothetische Ersatz arthrotischer Gelenke. Während die gesteigerte Lebenserwartung nach Schirrmacher noch als biologischer Triumph unserer Generation betrachtet werden kann, erzeugen die daraus resultierenden Krankheiten einen erheblichen Kostendruck, welcher, anstatt eine fachgebundene Priorisierung zu initiieren, stellenweise in eine harte Rationierungsdiskussion gemündet ist. Die Frage, ob auch bei einem 85-jährigen Menschen noch ein künstliches Hüftgelenk implantiert werden sollte, hat mittlerweile schon viele Gazetten und Talkrunden gefüllt, auch wenn die Betroffenen in den Diskussionen nur selten zu Wort gekommen sind. Medizinische Versorgung von chronologischen Erwägungen abhängig zu machen, war und wird jedoch nie Maxime ärztlichen Handelns sein.

Die noch zu erwartenden Lebensjahre einer 60-jährigen Person haben seit 1970 für Männer von 17 auf 21 Jahre und für Frauen von 21 auf 25 Jahre zugenommen. Wenn sich dieser Trend wie erwartet bis ins Jahr 2060 fortsetzt, haben Männer mit 60 dann noch 23 und Frauen noch 28 Jahre zu erwarten (Abb. 1).

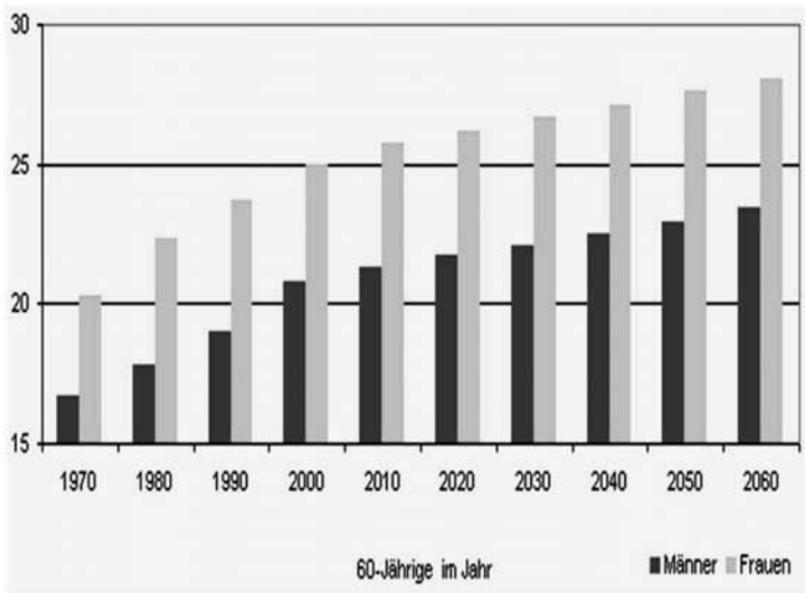


Abb. 1: Zu erwartende verbleibende Lebensjahre einer 60-jährigen Person für die Jahre 1970 bis 2060 am Beispiel der Schweiz (2010 bis 2060 nach Grundszenario „Trend“)

(Bundesamt für Statistik: Revision der Statistiken der natürlichen Bevölkerungsbewegung [BEVNAT] [www.bfs.admin.ch])

Diese isoliert betrachtet sehr erfreuliche Entwicklung, die vor allem den verbesserten Lebens- und Ernährungsbedingungen und nur in geringerem Umfang dem medizinischen Fortschritt zu verdanken ist, führt in Verbindung mit der stagnierend niedrigen Geburtenrate auch zu einem veränderten Generationenverhältnis. Schreibt man dieses Szenario unverändert fort, so werden im Jahr 2050 in Deutschland neben einem 75-Jährigen nur noch fünf Jüngere leben. 30 Jahre in die Zukunft zu blicken ist Demographen jedoch kaum verlässlich möglich – zu viele Faktoren beeinflussen die Entwicklung der Bevölkerung.

Doch schon jetzt haben sich in der operativen Medizin

ganz erhebliche Auswirkungen der Überalterung manifestiert. Die Lebenserwartung der Deutschen hat sich innerhalb des letzten Jahrhunderts verdoppelt. Die lange Lebenszeitspanne hat bereits jetzt die Rate an operationspflichtigen Erkrankungen gesteigert. In der Zukunft wird die hier bereits etablierte Alterschirurgie weiter an Bedeutung gewinnen. Bereits 2005 waren ca. 33 % der Patienten des Universitätsklinikums Aachen älter als 65 Jahre. Diese Zahl ist umso bemerkenswerter, als es sich dabei nicht um ein Krankenhaus mit vorherrschend lokalem Versorgungscharakter, sondern um eine Klinik der Maximalversorgung handelt. Alterschirurgie ist dabei auch kein regionales Phänomen. Nach Zahlen des Bundesamtes für Statistik aus dem Jahre 2006 ist Altersmedizin ein bundesweiter Trend. Der altersabhängige Verteilungsgipfel stationär behandlungsbedürftiger Patienten liegt mittlerweile zwischen 70 und 80 Jahren (Abb. 2).

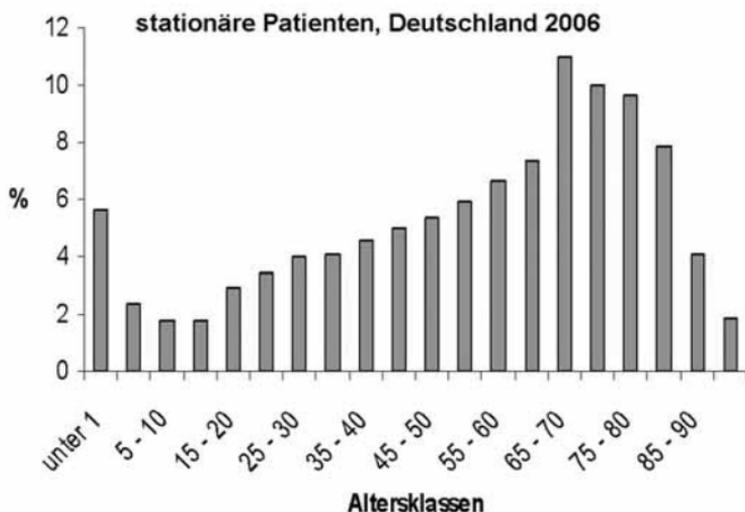


Abb. 2: Altersverteilung stationärer Patienten in Deutschland 2006 (Statistisches Bundesamt 2006)

Bei den Krebserkrankungen hat die zunehmende Alterung trotz aller parallelen Verbesserungen in der Ernährung sowie den Arbeits- und Lebensbedingungen die altersstandardisierte Inzidenz seit 1980 nahezu linear ansteigen lassen (Abb. 3).

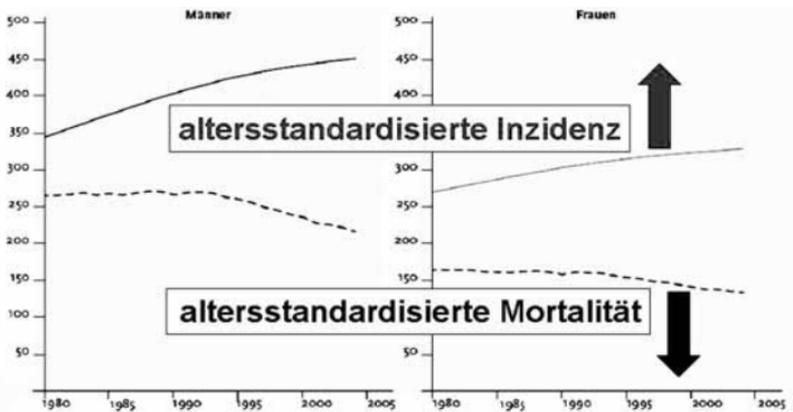


Abb. 3: Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität von Krebserkrankungen

(Robert-Koch-Institut 2008)

Gleichzeitig ging durch den medizinischen Fortschritt die altersstandardisierte Mortalität zurück, wenn auch nicht in gleichem Umfang (Abb. 2). Aufgrund dieser Entwicklung liegt in der Klientel der Chirurgischen Klinik des Universitätsklinikums Aachen der Anteil an über 60-Jährigen bei Tumoroperationen an der Bauchspeicheldrüse bei über 60 % und bei Tumorresektionen am Enddarm bei über 50 %. Infolgedessen ergibt sich auch eine Zusammensetzung der chirurgischen Patienten auf der Intensivstation, deren Altersgipfel eindeutig zwischen 60 und 80 Jahren liegt. Medizinisch ist die moderne Chirurgie in Zusammenarbeit mit ihren Nachbardisziplinen auf diese Herausforderung bestens eingestellt. Durch Fortent-

wicklungen in Operationstechnik und Intensivmedizin ist das chronologische Alter für große Operationen in spezialisierten Zentren mittlerweile kein unabhängiger Risikofaktor mehr. Renommierte Untersuchungen konnten diese Entwicklung z. B. für Tumorresektionen an der Leber, der Bauchspeicheldrüse und dem tiefen Enddarm nachweisen. Erfolgreiche Krebschirurgie im Alter hat sich damit zu einem Standard entwickelt.

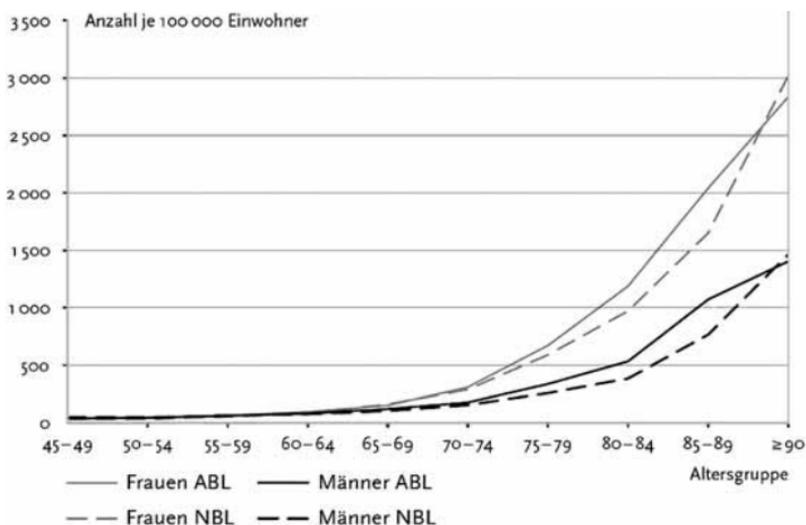


Abb. 4: Geschätztes alters- und geschlechtsspezifisches 5-Jahres-Risiko für Hüftfrakturen (ICD-9:820) in den alten (ABL) und neuen Bundesländern (NBL) für das Jahr 1996

(nach Wildner, M. / Clark, D. E.: Hip fracture incidence in East and West Germany: Reassessment ten years after unification. In: Osteoporosis International 12 (2001), 136-139)

Die Häufigkeit von Frakturen ist an vielen Lokalisationen altersabhängig. Der Bruch des Hüftgelenks oder des angrenzenden Oberschenkelknochens stellt in diesem Zusammenhang das schwerwiegendste und kostenträchtigste poten-

zielle Ergebnis der weit verbreiteten Osteoporose dar. Ca. 85 % der Stürze alter Menschen werden durch eine Kombination von Bewegungsstörungen mit banalen Umwelthin dernissen ausgelöst. Ca. 1 % aller Gestürzten erleidet dabei eine Hüftfraktur. Die Verletzungsrate zeigt dabei ab dem 70. Lebensjahr eine exponentielle Korrelation – Frauen sind hier noch häufiger betroffen als Männer (Abb. 4).

Für Österreich wird mit einer Verdoppelung der Anzahl an Schenkelhalsfrakturen bis 2040 gerechnet, wofür an erster Stelle die Zunahme der Osteoporose verantwortlich ist. Bei Ausgaben von ca. 114 Millionen Euro im Jahr 2000 lassen sich auf Grundlage der üblichen Preissteigerung für 2040 Ausgaben von 900 Millionen Euro per annum hochrechnen. Wichtigster Faktor zur Lösung dieser Aufgabe scheint die Sturzprophylaxe durch eine Architektur, die auch für alte Menschen geeignet ist, und die Vermeidung von Stolperfallen zu sein, und dann auch medikamentöse und physiologische Maßnahmen gegen Osteoporose. Doch auch die moderne Unfallchirurgie hat sich bereits auf die differenzierte Anwendung eines breiten OP-Spektrums eingestellt. Neben den resezierenden Verfahren des totalen oder partiellen endoprothetischen Ersatzes kommen mittlerweile viele verschiedene stabilisierende Verfahren zum Einsatz. Gemeinsam ist allen Anwendungen das Ziel der frühzeitigen Belastung zur schnellen Remobilisation der Patienten. Die operative Therapie von Altersfrakturen adaptiert ihre Maßnahmen damit an den Einzelfall und erreicht so größtmöglichen Erfolg.

Arthrose war außerhalb atypischer monotoner Belastungen schon immer eine Alterserscheinung. Die längere Lebenserwartung hat die Rate der Betroffenen zwangsläufig erhöht. Ab 60 leiden ca. 60 % der Bevölkerung an Arthrose. Die Zahl der wegen dieser Krankheit behandlungsbedürftigen Patienten steigt ab dem 40. Lebensjahr exponentiell an. Die Rate an stationär behandlungspflichtigen Fälle folgt

dieser Entwicklung mit einer Latenz von ca. 10 bis 15 Jahren nach. Nach Expertenprognosen ist mit einem weiteren Anstieg der degenerativen Gelenkerkrankungen um bis zu 70 % zu rechnen (Abb. 5), obwohl sich die ehemals als Hauptauslöser zu berücksichtigenden Arbeitsbedingungen in den letzten 50 Jahren deutlich verbessert haben.

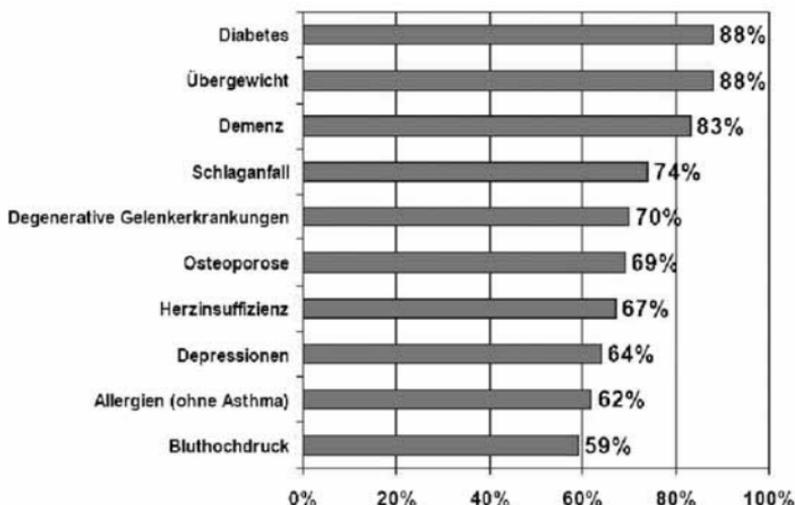


Abb. 5: Prognose zur Entwicklung von Alterserkrankungen, Expertenfrage unter 100 führenden deutschen Forschern, Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie, Charité Berlin, Gesundheitsmedizin, Direktor: Prof. Dr. Stefan N. Willich

Die zeitgemäße Endoprothetik ist auf diese Bedingungen eingestellt. Getrieben durch einen Wachstumsmarkt, haben sich Chirurgen, Prothesenhersteller und Medizinindustrie in einem ständigen Fortschrittsprozess bewegt. Gering-invasive Operationszugänge, begrenzte Knochenresektionen und eine verbesserte Navigation aufseiten der Operateure sowie längere Standzeiten der Implantate, eine

verbesserte Lastenübertragung, eine höhere Gewebekompatibilität zur optimierten Integration aufseiten der Industrie haben die Ergebnisqualität weiter gesteigert. Endoprothetik an Hüfte und Knie ist so mittlerweile zu einem Standardverfahren mit weitester Verbreitung geworden.

Fazit

Alterschirurgie ist in Deutschland längst Alltagschirurgie. Die Lösung der hiermit verbundenen medizinischen, ethischen und ökonomischen Herausforderungen sollte außerhalb altersabhängiger Rationierungen liegen. Andernfalls würde ein großer Teil der Gesellschaft zukünftig von notwendiger medizinischer Hilfe ausgeschlossen. Das Motto „Lebe gesund“ reicht für eine effiziente Alterschirurgie allein jedoch nicht aus. Um auch bei Hochbetagten große operative Eingriffe mit akzeptablem Risiko durchzuführen, benötigt man eine ständige Weiterentwicklung in operativer Technik, perioperativem Management, Intensivmedizin und Medizintechnologie. Nur so lassen sich Komplikationen und Kosten senken sowie die Mobilität und Selbstversorgung der Patienten steigern. Alterschirurgie wird mit der demografischen Entwicklung in allen westlichen Industrieländern exponentiell zunehmen. Erfolgreiche Alterschirurgie ist dabei nur durch die Einbindung der Technologie in einen ganzheitlichen Anspruch zu erreichen. Humanität durch Technik ist das Prinzip, um diese Herausforderung interdisziplinär zu meistern.

Literatur

- Expertenumfrage unter 100 führenden deutschen Forschern, Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie, Charité Berlin, Gesundheitsmedizin, Direktor: Prof. Dr. Stefan N. Willich
- Robert Koch-Institut (Hrsg.): Migration und Gesundheit. Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Berlin 2008.*
- Schumpelick, Volker / Vogel, Bernhard (Hrsg.): Alter als Last und Chance. Freiburg 2005.*
- Schweizerisches Gesundheitsobservatorium: Jahresbericht 2007 [www.bfs.admin.ch].*
- Statistisches Bundesamt: Datenreport 2006 – Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart 2006.*
- Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 2002. Wiesbaden 2002.*
- Wildner, M. / Clark, D. E.: Hip fracture incidence in East and West Germany: Reassessment ten years after unification. In: Osteoporosis International 12 (2001), 136–139.*