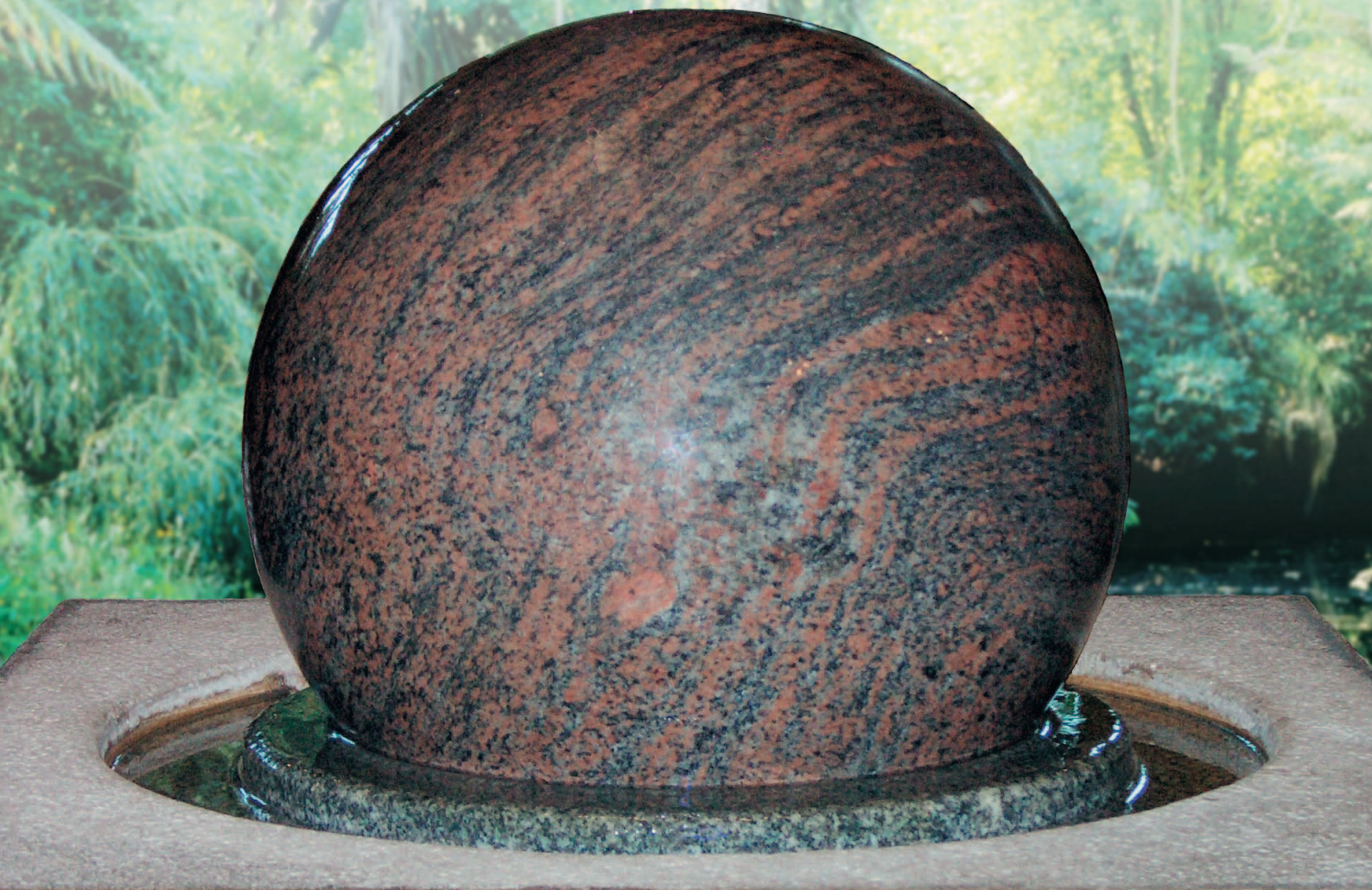


Informationsdrehscheibe für degenerative und entzündliche
Veränderungen der Haltungs- und Bewegungsorgane

Ausgabe
1-2005

Einzelverkaufspreis:
€ 4,00

Diagnose: Arthrose. Was nun?



Interview: Das Arthrosemagazin stellt sich vor • **Patienteninformation:** Die Geschichte der Arthrose • **Ratgeber:** Arthrose – Krankheit oder natürlicher Verlauf? • **Ratgeber:** Gesunde Gelenke • **Recht und Politik:** Arthrose in Zahlen • **Kultur und Gesellschaft:** Sinnlichkeit bei Renoir • **Betroffene berichten:** Teneriffa • **Veranstaltungskalender**



Prof. Dr. Michael Starker

Liebe Leser, liebe Kollegen

Als das Verlagsteam diese Gesundheitszeitschrift ins Programm nahm, war der Gedanke maßgebend, daß die aktuellen Entwicklungen der Gesundheits- und Sozialpolitik in Zukunft eine aufgeklärtere Auseinandersetzung der Menschen mit der eigenen gesundheitlichen Verfassung erfordern. Vor dem Hintergrund eines rückläufigen Leistungsspektrums der öffentlichen Gesundheitssysteme mit mehr eigenfinanzierten Leistungen der Patienten – bei gleichzeitig gestiegenen Anforderungen an die Lebensqualität – ist es für uns alle von zentraler Bedeutung, eigene Entscheidungen bei der Behandlung von und dem Umgang mit weit verbreiteten Beschwerden treffen zu können. Da wir fast alle – jedenfalls statistisch – zu irgendeinem Zeitpunkt einmal zu der großen Bevölkerungsgruppe von allein in Deutschland fast 10 Millionen Menschen mit entzündlichen oder degenerativen Veränderungen der Haltungs- und Bewegungsorgane zählen, liegt es nahe, durch ein attraktives und breit angelegtes Informationsspektrum zu einer Steigerung der Lebensqualität der Betroffenen beizutragen.

Das Arthrosemagazin versteht sich vor diesem Hintergrund deshalb in erster Linie als „Life-Style-Magazin“ für Betroffene. Neben den Betroffenen selbst sind es aber auch die in diesem Fachgebiet nicht spezialisierten Ärzte sowie die am Behandlungsprozess beteiligten medizinischen Fachkräfte, die über die – durch den hochkarätig besetzten wissenschaftlichen Beirat abgesicherten – Beiträge des Arthrosemagazins über aktuelle Entwicklungen und Behandlungsmöglichkeiten auf dem Laufenden gehalten werden.

Mit dem Anspruch der Neutralität und der wissenschaftlichen Fundiertheit unseres Magazins rund um das Leben mit den Beschwerden der Haltungs- und Bewegungsorgane,

richten wir uns an Sie, die Betroffenen und Behandelnden, um Sie über die verschiedenen Themengebiete laufend mit Informationen rund um die Behandlungskette und die Lebensgestaltung mit den Beschwerden zu versorgen.

So werden wir uns in jeder Ausgabe mit einem Schwerpunktthema auseinandersetzen, ohne jedoch die anderen Phasen der Behandlungskette – von der Prävention bis zu Ratschlägen zum Leben mit den Beschwerden – außer Acht zu lassen. Hierbei wird der gesamte Kontext der Lebensgestaltung, von behandlungsrelevanten Medikamenten, über Wellness, Finanzdienstleistungen bis hin zu Ernährung, Mobilität oder Hilfsmitteln abgedeckt.

Starten wird das Arthrosemagazin im Januar 2005 zunächst mit einer Zielaufgabe von ~100.000 Exemplaren und über medizinische Kontaktstellen – Ärzte, Krankenhäuser, oder auch Massagepraxen – Ihnen als Lesern bereitgestellt. Natürlich ist es auch möglich das Magazin zu abonnieren.

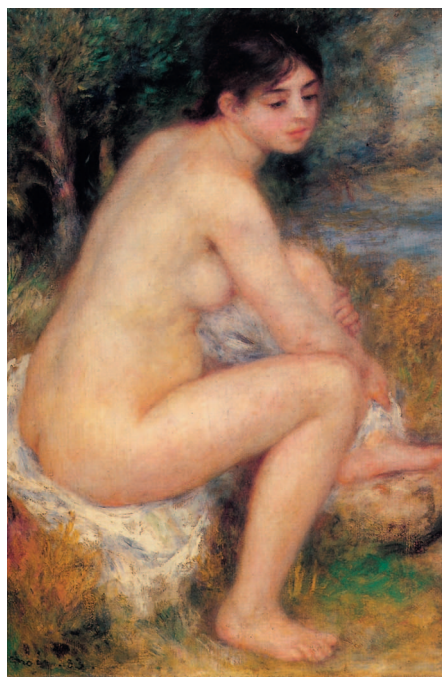
Wir sind zuversichtlich, Ihnen interessante Informationen und damit auch Hilfen und Unterstützung bieten zu können. Um unser Ziel auf bestem Wege zu erreichen, möchten wir auch Sie um Unterstützung bitten: Teilen Sie uns Ihre Meinung zum Arthrosemagazin mit, damit wir Sie in Zukunft noch besser informieren können.

Herzlich Ihr

Michael Starker



Seite 10



Seite 32



Seite 36

Editorial

3

Inhalt

5

Das Arthrosemagazin stellt sich vor

6

Patienteninformationen

10

Dr. Michael Rauschmann:

Die Geschichte der Arthrose. Von der „altersbedingt kranken Hüfte“ zur Beschreibung der Arthrose.

Ratgeber

Prof. Dr. Michael Starker:

16

Ist Arthrose eine Krankheit oder nur natürlicher Verlauf?

Dr. Rudolf Ziegler:

20

Gesunde Gelenke – Verpflichtung und Herausforderung!

Schwerpunktthema:

24

Diagnose: Arthrose. Was nun?

Dr. Bernhard Phillipps, Prof. Dr. Jörg Jerosch:

Wenn die Hüfte schmerzt. Therapeutische Möglichkeiten bei diagnostizierter Arthrose

Recht und Politik

Kay Pfitzner: Arthrose in Zahlen

28

Christian Weber: Der Standpunkt:

31

Bürgerversicherung – Illusion oder Vision?

Kultur und Gesellschaft

32

Dr. Viola Michely: Pierre Auguste Renoir.

Gesteigerte Sinnlichkeit im Spätwerk des arthroseerkrankten Meisters

Betroffene Menschen berichten

36

Sophie Schöller: Teneriffa – meine liebste Therapie

Glossar häufig verwendeter Fachbegriffe

40

Fernsehsendungen/Impressum

42

Das Arthrosemagazin stellt sich vor

Was ist das Arthrosemagazin?

Prof. Starker:

Das Arthrosemagazin ist Informationsdrehscheibe für betroffene Menschen und für medizinische Fachkräfte. Das Arthrosemagazin behandelt deshalb alle Themen, die im Zusammenhang mit Arthrose interessant sind. Dazu gehören natürlich medizinische Themen von der Vorbeugung über Behandlung bis zur Operation. Dazu gehören Fragen des Alltags, wie beispielsweise Hilfsmittel oder praktische Tips. Und dazu gehören auch weiterführende Informationen, etwa zu hilfreichen Büchern oder interessanten Fernsehsendungen.

Und weil ein vierteljährlich erscheinendes Magazin nicht immer tagesaktuell sein kann, bietet die Internetseite www.arthrosemagazin.de weitere Informationen und Unterstützung.

Warum haben Sie das Arthrosemagazin gegründet? Was war der Anlaß?

Lübke:

Der ursprüngliche Anlaß war – wie so oft – ein persönlicher. Ein guter Freund sah sich plötzlich mit der Diagnose Arthrose konfrontiert. Ich habe für meinen Freund nach Antworten gesucht und wurde dabei von den Informationen erschlagen. Es gab aber kein Informationsangebot, das mich oder meinen Freund mit unseren Fragen durch den Informationsdschungel geführt hätte.

Wer liest das Magazin?

Fischer:

Bei uns in Deutschland leben etwa acht bis neun Millionen Menschen mit Arthrose. Zwei Millionen von ihnen sind wegen ihrer Arthrose in ärztlicher Behandlung. Diese Menschen haben Fragen und suchen Antworten. Die Antworten bekommen sie in erster Linie von ihrem Arzt, aber auch aus dem Arthrosemagazin.

Das Arthrosemagazin informiert darüber hinaus alle diejenigen, die eine Arthroseerkrankung vermeiden wollen. Jeder einzelne kann rechtzeitig etwas tun.

Wem nützt das Magazin?

Prof. Starker:

Das Arthrosemagazin dient vor allem den von Arthrose betroffenen Menschen. Es erleichtert den Zugang zu notwendigen Informationen. Es schafft Verständnis für den Verlauf der Arthrose und stellt Behandlungskonzepte vor. Das Magazin vermittelt den Betroffenen die nötigen Kenntnisse über die Entstehung und den Verlauf der Arthrose. Es dient der Beratung und Aufklärung und unterstützt die Gespräche, die der Patient mit seinem Arzt führt. Jeder kann lernen, schädliches Verhalten zu vermeiden.



Prof. Dr. Michael Starker,
St. Johannes-Hospital Duisburg



Mirko Jens Lübke,
Geschäftsführer Verlag



Georg Fischer,
Geschäftsführer Verlag



Prof. Dr. med. Martin Engelhardt,
Städtische Kliniken Bielefeld

Welche Erfahrungen haben Sie mit der Indikation Arthrose bei Ihrer Arbeit?

Prof. Engelhardt:

Mit der Behandlung der Arthrose haben wir alle als Vertreter der Medizin im wissenschaftlichen Beirat jahrelange, jahrzehntelange Erfahrung. An medizinischer Kompetenz hat das Arthrosemagazin mit seinem wissenschaftliche Beirat wirklich viel zu bieten. Ich möchte aber für mich die Frage nach den Erfahrungen von einer völlig anderen Seite angehen: Ich habe durch meine Tätigkeit für die Deutsche Triathlon-Union oder den Landessportbund Hessen sehr viel Kontakt zu Sportlern. Unter Sportlern diskutieren wir oft Fragen der Ernährung oder einer vernünftigen Bewegung. Aber eben nicht als Belastung oder gar Verzicht. Wir haben Spaß an der Bewegung, das richtige und gesunde Essen schmeckt! Zuerst geht es um den Gewinn an Lebensfreude, das Krankheitsrisiko verringert sich nebenbei. Diese Erfahrungen, diese Freude am gesunden Leben möchte ich gerne im Arthrosemagazin vermitteln.

Was versprechen Sie sich vom Arthrosemagazin für Ihre Tätigkeit?

Prof. Krauspe:

Patienten, die über die Zusammenhänge im betroffenen Gelenk sowie über die Krankheit und ihren Verlauf gut in-

formiert sind, verfügen über die nötigen Grundlagen um im Gespräch mit ihrem Facharzt alle ihnen wichtigen Fragen zu stellen und die teilweise auch komplexen Antworten zu verstehen. Das Arthrosemagazin kann aber auch den Allgemeinmediziner unterstützen, der ja häufig die Diagnose Arthrose als erster stellt und deshalb zumeist mit den ersten Fragen der Patienten konfrontiert ist.

Welche Fragen werden denn von Patienten häufig und wiederkehrend gestellt?

Prof. Jerosch:

Das hängt sehr stark von Ort und Art der Erkrankung ab. Viele Patienten wollen zunächst einmal wissen, wie das betroffene Gelenk überhaupt funktioniert. Sie wollen ihre Erkrankung verstehen und fragen zuerst nach konservativen Behandlungsformen. Kann Krankengymnastik oder Physiotherapie helfen? Welche Medikamente können helfen und welche Risiken bergen sie? Welche Wirkungen haben Hausmittel wie heiße Wickel? Wem hingegen eine Endoprothese eingesetzt werden soll, der stellt viele Fragen zur Operation und ihrer Wirkung. Beispielsweise: Wie wird die Operation ablaufen und wie lange dauert sie? Oder: Werde ich mich nach der Operation wieder wie früher bewegen können und sind die Schmerzen verschwunden? Natürlich fragen die Patienten noch viel mehr. Oft richten sich die Fragen auf die Bewältigung des Alltags.



Prof. Dr. med. Rüdiger Krauspe,
Universitätsklinik Düsseldorf



Christian Weber, Verband der
privaten Krankenkassen Köln

Die Diagnose Arthrose ist für den Patienten oft sehr belastend. Was können Sie den Lesern raten?

Prof. Kerschbaumer:

Wer unter Arthrose leidet, muß sein Verhalten ändern. Machen Sie sich mit der Arthrose vertraut! Lernen Sie Ihr schmerzendes Gelenk kennen! Erst das Annehmen der Erkrankung führt zur Bereitschaft, das eigene Verhalten zu ändern und das reichhaltige Behandlungsspektrum kennen zu lernen. Im Unterschied zu vielen anderen Krankheiten hat die Arthrose eine gute Prognose.

Zur medikamentösen Behandlung fragen Patienten oft im Detail. Was sollte der Leser dabei beachten?

Prof. Kaltwasser:

Es gibt bis heute keine Medikamente, die die Ursachen der Arthrose behandeln. Medikamente können den beschädigten oder zerstörten Knorpel nicht wieder aufbauen. Sie verbessern aber die Gelenkbeweglichkeit oder lindern die Beschwerden, etwa die Schmerzen. Der Patient sollte sich daher nicht scheuen, Wirkung und Nebenwirkungen der verordneten Medikamente mit seinem behandelnden Arzt zu besprechen. Und der Patient sollte unbedingt seinen Arzt informieren, wenn er noch andere Medikamente einnimmt. Verschiedene Medikamente können Wechselwirkungen hervorrufen, die durch die Kenntnis des behandelnden Arztes vermeidbar sind.

Manchmal ist eine endoprothetische Operation erforderlich. Was sollte der Leser dabei beachten?

Prof. Jerosch:

Grundsätzlich gilt, daß eine Operation so lange wie möglich vermieden werden sollte. Die Notwendigkeit einer Endoprothese, die Wahl des Implantats und auch die Methode der Operation sind aber abhängig vom jeweils spezifischen Be-

fund. Wichtig ist aber in jedem Fall eine gute Vorbereitung auf die Operation. Dazu gehört auch, bereits vor der Operation zu besprechen, was nach der Operation zu beachten sein wird. Welche Tätigkeit verrichtet der Patient normalerweise, und welche davon kann er nach der Operation über einen bestimmten Zeitraum nicht verrichten? Wie lange wird der Patient arbeitsunfähig sein?

Das Arthrosemagazin unterstützt also die Kommunikation zwischen Arzt und Patient. Hilft es auch bei der Beantwortung der Fragen zur Krankenversicherung?

Weber:

Fragen zur Krankenversicherung gehören selbstverständlich zum Informationsangebot. Informationen über den Leistungsumfang der Krankenkassen oder über Antragsverfahren sind unerlässlich. Wir werden aber nicht bei den Krankenkassen stehen bleiben. Seit einiger Zeit wird beispielsweise die Frage diskutiert, inwieweit Arthrose als Berufskrankheit anerkannt werden kann – denken Sie an körperlich schwer arbeitende Handwerker. Das Arthrosemagazin liefert auch zu diesen Fragen Informationen.

Das Arthrosemagazin unterstützt betroffene Menschen rund um die Erkrankung Arthrose. Was ist mit denen, die ihre Arthrose gar nicht als Krankheit empfinden?

Prof. Krauspe:

Wenn bei einem Patienten Arthrose diagnostiziert wird, der Patient aber keine Beschwerden verspürt, gilt – ganz einfach gesagt – die Formel: In Ruhe lassen. Dennoch ist es natürlich sinnvoll dafür zu sorgen, daß auch künftig keine Beschwerden auftreten, etwa indem der Patient mögliche Ursachen einer Verschlechterung vermeidet und indem er seine Lebensweise entsprechend einrichtet.



Prof. Dr. med. Jörg Jerosch, Johanna-Etienne-Krankenhaus Neuss



Prof. Dr. med. Kaltwasser, Zentrum der Inneren Medizin Universitätsklinik Frankfurt

Nahezu jeder kann Arthrose bekommen. Findet der Leser Antworten zur Frage, wie er das vermeiden kann?

Prof. Engelhardt:

Es ist besonders bedeutend, die Entstehung der Arthrose möglichst von vornherein zu vermeiden. Dazu gehören eine abwechslungsreiche Ernährung: gesundes Essen schmeckt! Dazu gehört das Vermeiden der bekannten Risikofaktoren wie Rauchen und Übergewicht: brauchen Sie das wirklich? Dazu gehört auch eine angemessene sportliche Betätigung: Bewegen Sie sich mit Spaß! Wenn Sie das bisher vernachlässigt haben, sollten Sie allerdings nicht gerade mit Kite-Surfing an der Atlantikküste beginnen. Zum vernünftigen und gesunden Leben liefert das Arthrosemagazin natürlich fortlaufend praktische Tips und Beratung. Der Kollege Dr. Ziegler, der meinen Spaß am Sport teilt, beginnt damit in dieser Ausgabe.

Das Arthrosemagazin wird auch von Ärzten gelesen. Kann das Magazin auch Ärzte unterstützen?

Prof. Kaltwasser:

Das Arthrosemagazin ist bestrebt, jeweils aktuelle Themen aus Forschung und Behandlung darzustellen. Wir möchten natürlich auch unsere Kollegen interessieren und anregen. Umgekehrt sind wir für Beiträge und Anregungen der Kollegen stets offen.

Ärzte sprechen häufig eine andere Sprache als Patienten. Wie hilft das Arthrosemagazin bei der Übersetzung?

Prof. Kerschbaumer:

Patienten wollen, daß sich Ihr Arzt Zeit für sie nimmt. Sie wollen von ihrem Arzt umfassend informiert werden. Das erfordert natürlich die Übersetzung des medizinischen Fachjargons

in die Sprache des Patienten. Patienten sind aber auch bereit Einblicke in die Fachsprache der Medizin zu nehmen. Das Arthrosemagazin verwendet deshalb bewußt auch Fachbegriffe, die dem Patienten bei seinem Arzt begegnen, und erklärt sie in einem Glossar.

Das Arthrosemagazin liegt beim diagnostizierenden oder behandelnden Arzt im Wartezimmer aus. Wer bezahlt das?

Lübke:

Das Arthrosemagazin will möglichst viele Betroffene erreichen. Und die erreichen wir zuallererst als Patienten in der Arztpraxis. Deshalb liegt das Arthrosemagazin in den Wartezimmern der Ärzte aus. Die Abonnementexemplare für das Wartezimmer sind frei. Selbstverständlich versenden wir das Arthrosemagazin auch an Privatpersonen. Abonnieren können Sie per Postkarte oder im Internet unter www.arthrosemagazin.de. Das Jahresabonnement kostet 15,- € inkl. Versand. Die Wartezimmerexemplare hingegen werden durch die Werbung im Arthrosemagazin finanziert.

Führt die Werbefinanzierung nicht zur Abhängigkeit von den Werbekunden, etwa der Pharmaindustrie?

Fischer:

Diese Gefahr besteht natürlich immer. Tatsächlich aber trennen wir die redaktionellen Inhalte sehr scharf von der Werbung: Die Artikel im Arthrosemagazin stammen von ausgewiesenen Experten. Jeder Autor zeichnet für seinen Beitrag verantwortlich und wird mit Name und Funktion benannt. Und schließlich wird jeder Artikel von den Mitgliedern unseres wissenschaftlichen Beirats geprüft. Wir legen also sehr großen Wert auf die wissenschaftliche Korrektheit unserer Informationen.



Die Geschichte der Arthrose

Von der „altersbedingt kranken Hüfte“
zur Beschreibung der Arthrose





Dr. Michael Rauschmann

„Malum coxae senile“. Das ist die Hüftgelenksarthrose wie sie ein großer Teil der Arthrosepatienten kennt: die altersbedingt kranke Hüfte. Zuerst fallen Einschränkungen in der Beweglichkeit der Hüfte auf. Begleitet von Schmerzen. Mit diesem Wissen und dieser Beschreibung geht der Patient zum Arzt: eine altersbedingt kranke Hüfte, ein „malum coxae senile“.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts erscheint dieser Begriff in der medizinischen Fachliteratur. Erst in dieser Zeit begann die wissenschaftlich systematische Beschäftigung mit Gelenkerkrankungen, zu denen auch die Arthrose gehört.

Arthrose gab es schon in der Frühzeit

Die Arthrose selbst gab es natürlich schon weit früher. So zeigen einzelne, teilweise Jahrtausende alte Funde unverkennbar Zeichen dieser degenerativen Erkrankung (Abb. 1. links). Und auch die Ärzte der Antike kannten und beschrieben dieses Leiden. Allerdings faßten sie die verschiedenen Gelenksleiden unter dem Stichwort „Rheuma“ und konnten sie noch nicht voneinander abgrenzen. Von einer erfolgreichen Behandlung waren sie weit entfernt. Ihre Gewohnheit, Rheumakranke in ein Becken zu setzen, in dem ein Zitteraal seine elektrischen Schläge ausbreitete, wird den Arthrosekranken nicht geholfen haben.

Alle Gelenkbeschwerden hießen Rheumatismus

Auch danach wurden Jahrhundertlang alle Gelenkerkrankungen, unter ihnen die Arthrose, mit der Bezeichnung „Rheumatismus“ erfaßt. Dieses Verständnis ist bis heute bei medizinischen Laien tief verwurzelt, bei Gelenkbeschwerden lautet der erste Tip zumeist auf Rheuma. Diese Bezeichnung ist allerdings sehr unspezifisch. Und auch der auf die Hüfte beschränkte medizinische Begriff „Malum coxae senile“ faßt neben der Hüftgelenkarthrose auch andere Er-

krankungen des Hüftgelenks, etwa die Arthritis, die heute eine Gelenkentzündung bezeichnet, oder das Rheuma. Diese Begriffe liefern deshalb medizinisch nur wenig Erkenntnisse. Die Forschung befand sich damals noch in einem frühen Stadium. Zu den degenerativen Gelenkerkrankungen gab es entsprechend viele Bezeichnungen (Tabelle 1). Eine Vielzahl von Bezeichnungen für das gleiche Krankheitsbild. Und auch umgekehrt: eine Vielzahl von Erkrankungen, die unter demselben Begriff gefaßt wurden.

Thomas Sydenham grenzt die Gicht aus

Erst 1683 grenzte der englische Arzt Thomas Sydenham aus diesem unspezifischen Formenkreis die Gicht aus, eine Stoffwechselerkrankung, an der er selbst litt. Mit dieser ersten Ausgrenzung war ein bedeutender Schritt für die erste Differenzierung der Gelenkkrankheiten eingeleitet.

Bis zur Einführung des Begriffs der Arthrose sollten allerdings noch lange Jahre vergehen. Zunächst mußten die Gelenkerkrankungen weiter präzisiert werden. Das geschah 1818, als der englische Chirurg Sir Benjamin Collins Brodie die Gelenkerkrankungen nach Verwundungen mit Entzündungen, Geschwürbildungen (Ulcerationen) und Alterationen (Veränderungen) der Gelenkschmiere (Synovia) unterschied (Abb. 2 und 3). Er schuf damit die erste nutzbare Klassifikation der Gelenkerkrankungen. Anhand verschiedener Sektionen gewann Brodie die Erkenntnis, daß Ulcerationen des Knorpels auch ohne vorangegangene Entzündung oder Eiterung auftreten konnten. Arthrose wird also nicht allein durch Entzündungen ausgelöst: „Knorpel dieser Gelenke waren an einigen Stellen durch Ulcerationen gänzlich zerstört und die cariösen Oberflächen der Knochen bloßgelegt. An andern Stellen war der Knorpel nicht völlig absorbiert, hatte aber das Ansehen von Fibern bekommen, die an dem äusseren Ende

Synonym verwendete Begriffe für das Krankheitsbild der degenerativen Gelenkerkrankung:

- Malum senile articularum (coxae)
- Arthritis pauperum
- Arthritis sicca
- Arthritis nodosa
- Gelenkabschleifung
- Arthroxerosis
- Poly-Panarthrititis
- Arthritis bzw. Osteoarthritis deformans
- Osteoarthropathia deformans
- Arthronosis deformans

Tabelle 1

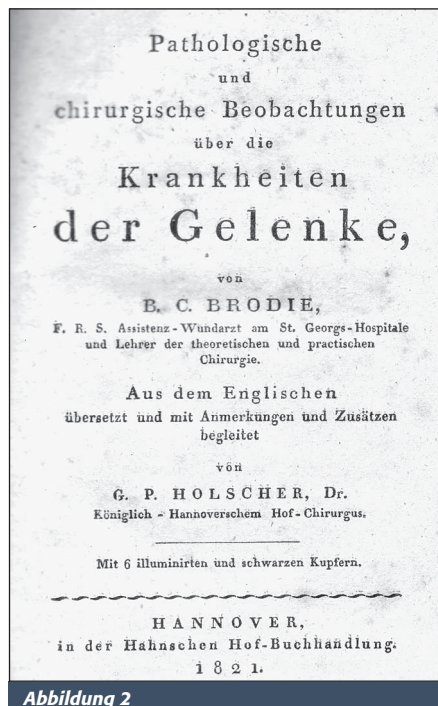


Abbildung 2



Abbildung 3

mit dem Knochen in Verbindung standen, am andern Ende hingegen, nach der Gelenkhöhle hin, lose waren und keine Seitverbindung miteinander hatten"

Arthrose wird als degenerative Gelenkerkrankung erkannt ...

In den dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts wurde die Arthrose schließlich als degenerative Gelenkerkrankung aufgefaßt und, soweit die Hüfte betroffen war, von dem Berliner Chirurgen Ernst Julius Gurlt als „Malum coxae senile“ von den rheumatischen Erkrankungen unterschieden. Er wollte damit „Verwechslungen mit der entzündlichen Erkrankung der Gelenke vorbeugen“. Entsprechend grenzte auch Rudolf Virchow, der berühmte Arzt der Berliner Charité, die degenerativen Gelenkerkrankungen von den entzündlichen ab. Er prägte die Bezeichnung „Arthritis deformans“. Carl Hueter schließlich befaßte sich sehr eingehend mit der Arthrose und bezeichnete sie als „Panarthrititis“ oder, wenn sie an mehreren Gelenken auftrat, als „Poly-Panarthrititis“. Er beschrieb, daß im Gegensatz zu entzündlichen Gelenkleiden, die wichtigsten Anteile des Gelenkes (Synovia, Gelenkknorpel, Bänder, parasynoviales Bindegewebe und Knochen) gleichzeitig erkrankten und es pathogenetisch unmöglich sei, den primären Ausgangspunkt dieses Leidens zu differenzieren.

... und aus körperlicher Anstrengung oder Armut erklärt

Derlei Bezeichnungen leuchten uns heute schwerlich ein, bezeichnet doch die Endung -itis heute gerade die entzündlichen Erkrankungen. Entscheidend war damals jedoch die Erkenntnis, daß Arthrose eine degenerative Erkrankung ist,

der keineswegs eine Entzündung vorausgehen muß. Hueter brachte folgerichtig die Arthrose mit dem höheren Lebensalter in Zusammenhang: „Bekannt ist nur das eine ätiologische Moment, dass die Poly-Panarthrititis das höhere Alter bevorzugt, also etwa mit den Ereignissen der Involutionsperiode in Bezug gesetzt werden dürfte“. Und er sah eine Verbindung mit der „Arthritis pauperum“, der Arthritis der Armen, die durch besondere körperliche Anstrengung und schlechte Ernährung begünstigt sei. Andererseits konnte Arthrose aber auch durch vorausgegangene Knochen- und Gelenkverletzungen verursacht werden. Diese Verletzungen konnten zu Gelenkinkongruenz führen, zu nicht mehr passenden Gelenken, verbunden mit einer geringen Sekretion der Synovia, einer zu geringe Produktion der Gelenkschmiere („Arthritis sicca“). Hueters Ansicht deckt sich mit dem heutigen Begriff der posttraumatischen Arthrose.

Die Symptombeschreibung wird präzise

Der Chirurg Richard von Volkmann präzierte 1882 die Erkenntnis Hueters durch anschauliche pathologisch-anatomische Beschreibungen: „Namentlich findet man die Ränder der Gelenkköpfe eigentümlich wulstig, gegen die Diaphyse des Knochens zurückgeschlagen und mit unregelmäßigen, tropfsteinartigen, drusigen oder knolligen Knochenwucherungen besetzt“ (Abb. 4). „Am eigentümlichsten sind die Veränderungen am Hüftgelenk. Ein breiter pilz- oder kuchenförmiger Gelenkkopf sitzt direct dem grossen Trochanter auf, oder überwölbt ihn noch rückwärts mit schaligen Knochenwucherungen.“ „Trotz der bizarren Deformation der Gelenkenden

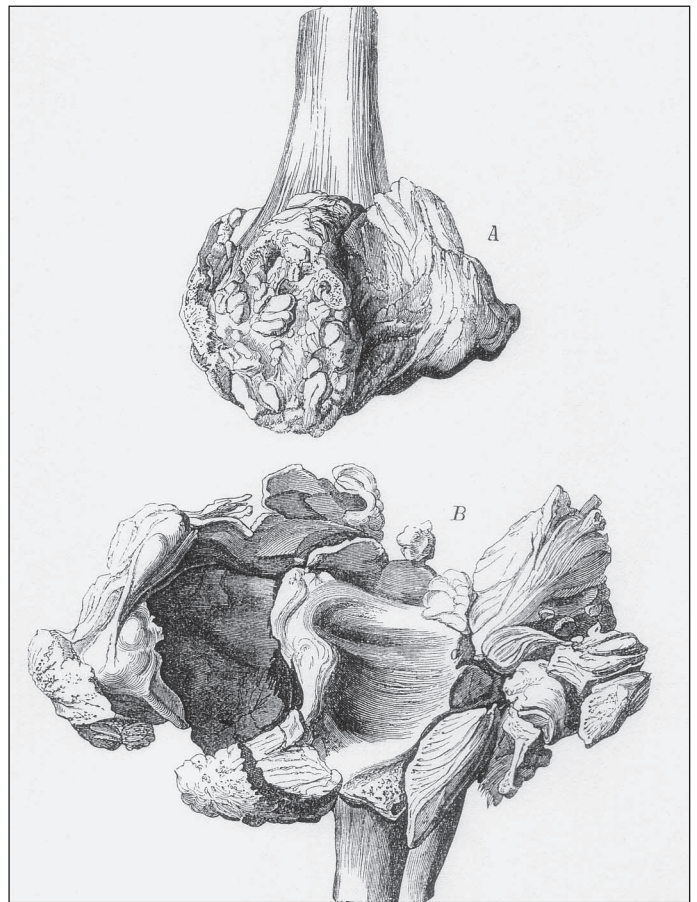


Abbildung 4

pflegt jedoch immer ein gewisser Parallelismus der beiden sich an einander bewegenden Gelenkflächen erhalten zu bleiben, so dass die Function des Gelenkes zwar erschwert, beschränkt und verändert, aber nicht ganz aufgehoben ist". Von Volkmann beschrieb überdies auch mikroskopische Veränderungen, wie etwa die Eburnisation, eine elfenbeinartige polierte Veränderung der belasteten Knochen: „Allein derartige polierte Flächen bilden sich nach Knorpelverlusten der verschiedensten Aetiologie überall da, wo vollkommen denudierte, noch ziemlich feste Knochen sich auf einander reiben". Mit diesem Wissen verstand er die Symptome der Arthrose in einer Weise, die auch heutigen Arthrosepatienten geläufig sein dürfte. „Das erste, worüber der Kranke zu klagen pflegt, ist eine gewisse, entweder ganz schleichend sich entwickelnde oder nach den genannten acuten Processen zurückbleibende Steifigkeit und Widerhärigkeit der betreffenden Gelenke". Charakteristisch seien die Morgensteifigkeit und der Einlaufschmerz, man könne knisternde und „knackende Geräusche von bloßliegenden, an einander sich reibenden Knochenflächen" hören.

Die Entdeckung der Röntgenstrahlen ...

So waren also mit dem Forschungsstand am Ende des 19. Jahrhunderts die entzündlich-rheumatische Gelenkleiden von degenerativen unterschieden. Die degenerativen Erkrankungen wurden klassifiziert in die synoviale „Arthritis deformans" der Internisten, häufig auch für den chronischen Gelenkrheumatismus verwandt, und die „Arthritis deformans" der Chirurgen, genauer der „Osteoarthritis deformans". Die

Ursachen, die pathogenetischen Zusammenhänge, blieben allerdings noch immer im Dunklen.

Die Einführung der Röntgenstrahlen ab 1895, mit denen endlich Blicke in das betroffene Gelenk möglich wurden, sorgten für einen deutlichen Fortschritt. „Meine Demonstrationen und Ausführungen haben Ihnen gezeigt, daß die von mir herausgegriffenen chronischen Arthritiden Ihr Wesen sehr häufig einwandfrei im Röntgenbild offenbaren" erklärte etwa Gustav Albert Wollenberg in einem Vortrag beim 12. Kongress der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft 1913. Zugleich aber warnte er vor dem Irrglauben, man könne mit dieser Methode jedes Gelenkleiden zweifelsfrei identifizieren. Insbesondere ließen sich die Krankheitsursachen allein mit Röntgenbildern nicht feststellen, merkte zwölf Jahre später der Internist Herbert Aßmann an. Die Ätiologie aber sei es, „die uns Ärzte doch ganz besonders interessiert" (Abb. 5).

... und die Entwicklung der Bakteriologie

Auch die Herausbildung der Bakteriologie führte zu neuen Erkenntnissen. So teilten Gustav Albert Wollenberg und Albert Hoffa, beide waren jeweils für ein Jahr Präsident der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft, die Gelenkerkrankungen zunächst in nichtinfektiöse und infektiöse chronische Gelenkerkrankungen ein. Die nichtinfektiöse Gruppe der Arthritis deformans untergliederten sie weiter in spontane (idiopathische, also ohne erkennbare oder nachweisbare Ursache entstandene), reaktive (traumatische, also durch Verletzungen oder Gewalteinwirkung verursachte) und neuropathische (durch Nervenerkrankungen z.B. Syphilis bewirkte) Formen



Abbildung 5

	1. Arthritis deformans	2. und 3. Primär und sekundär chronischer Gelenksrheumatismus, Polyarthritis destruens
1. Sitz der ersten Veränderung im Gelenk	Knorpelschichten	Synovialis
2. Entzündliche Vorgänge, perivaskuläre Infiltrationen in der Synovialis	Gering und oberflächlich	Zahlreich und sowohl in den Zotten als auch in der Tiefe der Synovialis sitzend
3. Veränderungen der Knorpelschichten	Sie werden besonders durch Druck und Abschleifung angegriffen	Sie werden von dem aus der Synovialis ausgehenden Granulationsgewebe (Pannus) überzogen, teilweise zerstört
4. Charakter	Deformierende Osteoarthritis, ähnlich der traumatischen Arthritis deformans	Infektiöse, synoviale Arthritis destruens

Tabelle 2

(Tabelle 2). Beiden Autoren war aber zu diesem Zeitpunkt bereits bewußt, daß ihre Einteilung nicht für lange Zeit Bestand haben würde. „Wie wir selbst eingestanden haben, ist die Zugehörigkeit mancher Unterabteilungen zu den einzelnen Hauptgruppen noch rein hypothetischer Natur; also wird sich unsere Einteilung mit dem Fortschritte der Erkenntnis wohl noch manche durchgreifende Korrektur gefallen lassen müssen“.

Sind Verletzungen oder Abnutzung Ursache der Arthrose?

Während Wollenberg und Haffa sich sicher waren, daß ein Trauma „unzweifelhaft“ am häufigsten für die Entstehung einer Arthritis deformans verantwortlich zu machen sei, maßen andere Autoren den mechanischen Ursachen eine größere Bedeutung zu. Insbesondere nicht paßgenaue Gelenke (pathologische Gelenkflächeninkongruenz) sowie statische Missverhältnisse galten etwa Georg Preiser als Ursachen. Die Krankheit durchlaufe drei Stadien: Im ersten Stadium komme es, bedingt durch die Gelenkflächeninkongruenz (Fraktur, Plattfuß, X- oder O-Beine, Hüft dysplasie) zu lokalen Beschwerden. Sekundär führte diese Gelenkflächeninkongruenz zu Störungen an den Nachbargelenken die eine Einheit bildeten. Diese führe dann im dritten Stadium zum Vollbild der Arthritis deformans. Preiser begründete diese Erkenntnisse mit Patientenuntersuchungen, die er über zehn Jahre hinweg betrieb (Abb. 6, nächste Seite).

Arthrose wird als Alterserscheinung verstanden

Der deutsche Orthopäde Alfred Schanz definierte die Arthrose schließlich als „Verbrauchs Krankheit“, die lediglich ein Zeichen sei, „daß das Gelenk abgebraucht ist, abgebraucht wie das ausgelaufene Lager in einer Maschine“: Die Erkrankung werde „bei allen Individuen auftreten, wenn dieselben nur das nötige Alter erreichen, und wenn dieselben nur im Laufe ihres Lebens das betreffende Organ in einer seiner Leistungsfähigkeit entsprechenden Höhe benutzt haben“. Der Innsbrucker Pathologe Gustav Pommer präziserte diesen Denkansatz mit seiner Theorie von den Knorpelveränderungen als

Ursache des Gelenkverschleißes: jede Schädigung, die das Zelleben des Knorpels beeinträchtigt, kann die Entstehung eines degenerativen Gelenkleidens begünstigen. Zu diesen Schädigungen zählte er im Alter wirksame Ernährungsstörungen, Fehl- oder Überbeanspruchung des Gelenkknorpels sowie einseitige Belastung oder abnorme Gelenkstellung.

Die nicht-entzündlichen Arthritis deformans bekommt den Namen Arthrose

Nachdem nun die Arthrose als – häufig altersbedingte – degenerative Erkrankung des Gelenkknorpels identifiziert worden war, wurde es Zeit, die entzündlichen Erkrankungen auch begrifflich abzugrenzen. Noch immer schimmerte nämlich im Begriff der „Arthritis deformans“ die Entzündung durch, obwohl doch die Endung „-itis“ allein den entzündlichen Erkrankungen vorbehalten sein sollte und damit auf die Arthrose nicht zutraf. Zahlreiche Namen wurden vorgeschlagen, etwa Arthropathia deformans. Auch der Internist Herbert Aßmann beteiligte sich an der Namensfindung und führte schließlich 1925, vor weniger als hundert Jahren, aus praktischen Erwägungen den Begriff Arthrose ein: „Dem entsprechend soll daher die Gruppe der nichtentzündlichen Gelenkerkrankungen nicht als Arthritis, sondern als Arthropathie oder, was vielleicht kürzer ist, als Arthrose bezeichnet werden“. Zwar war der Begriff schon früher benutzt worden, doch bürgerte sich jetzt die Bezeichnung Arthrose als der präzisere Begriff ein. Die bisherige „Arthritis deformans“ war zur Beschreibung der Arthrose zu ungenau: „Die Arthritis deformans ist ein durch mehr oder minder schwere krankhafte Knorpelveränderung und Deformierung der Gelenkenden gekennzeichnetes Leiden, das unter normalen Verhältnissen einen progressiven Charakter besitzt und als Folgeerscheinung und fortgeschrittenes Stadium der verschiedenartigsten Gelenkschädigungen zu gelten hat oder kurz gesagt: Die Arthritis deformans ist ein Sammelbegriff.“

Die Ursachen werden präzisiert

Nunmehr deutlich von den entzündlichen Gelenkerkrankungen

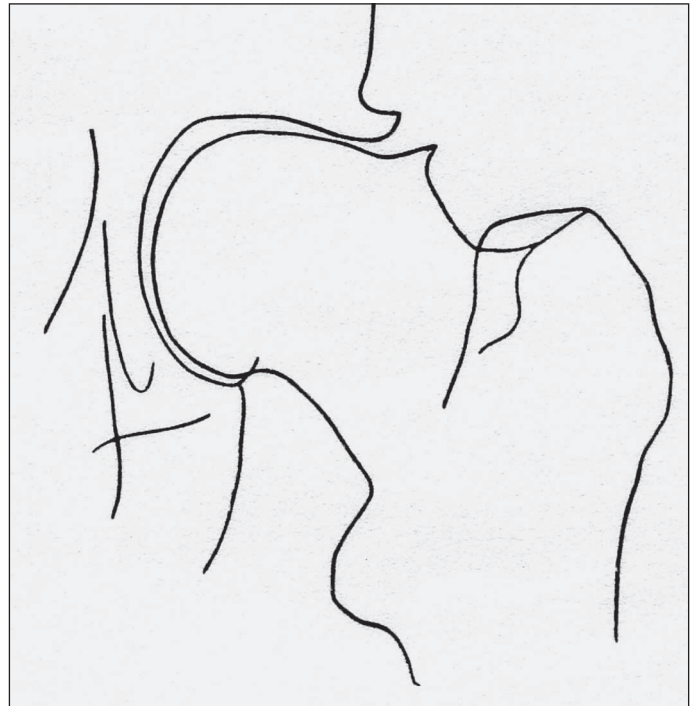


Abbildung 6

kungen geschieden, rücken verstärkt die mechanischen Ursachen ins Blickfeld. 1943 führte M. Hackenbroch den Begriff der „Präarthrose“ in die Diskussion ein. Er war überzeugt, daß alle Zustände, die die geometrische Einheit des Gelenkes stören, gesetzmäßig zur Arthrose führen. Damit sei die Präarthrose eine Störung des Gleichgewichtes von Beanspruchung und Leistung eines Gelenkes und somit gewissermaßen eine Voraussetzung für die Entwicklung einer Arthrose. Oder, wie Franz Theophil Becker später ausführt: „Zeit und normale Funktion führen nicht zur Arthrose, wohl aber Zeit und Dysfunktion.“

Deshalb leide nicht jeder mit zunehmenden Alter zwangsläufig unter Arthrose: „Im hohen Alter noch intakte Gelenke lassen sich so erklären, dass die Gewebequalität unvermindert erhalten ist und dass keine Vorschädigung formaler oder qualitativer Art stattgefunden hat. Entscheidend ist also nicht der Zeitfaktor, sondern die Vorschädigung, der Zeitpunkt des Einsetzens dieser Vorschädigung und vor allem auch der Faktor X im Sinne des endogenen Gewebes Schadens.“ Wer also in hohem Alter keine Arthrose aufweist, hat seine Gelenke zumeist richtig bewegt, ihnen keine Verletzungen oder übermäßige Belastung zugemutet und verfügt darüber hinaus über einen besonders günstigen Gelenkknorpel, der nicht aus sich heraus eine Schädigung entwickelt.

Was können wir aus der Geschichte lernen?

Trotz des langen Zeitraums medizinischer Forschung zur Arthrose bleiben viele Fragen offen. Zwar wurde die Theorien zur Entstehung der Arthrose zunehmend plausibler, dennoch können sich nicht alle Formen der Arthrose erklären, etwa bestimmte Finger- oder Schultergelenkarthrosen. Und wann ist Arthrose Ergebnis eines normalen Alterungsprozesses, wann ist sie vorzeitige Degeneration? Welche Rolle spielen krankhafte Stoffwechselvorgänge mit ausbleibender Regeneration? Woher stammen endogene Gewebes Schäden?

Die ungelösten Fragen spannen den Bogen zur Gegenwart. Die Erforschung der Arthrose wird die Orthopädie und andere medizinische Disziplinen auch zukünftig beschäftigen. Zur

Aufklärung bedarf es weiterer Forschungen, beispielsweise zu Fragen der Zellentwicklung, der Molekularbiologie oder der Genetik. Die Entwicklung der Diagnostik, insbesondere bei den bildgebenden Verfahren, liefert dazu die technischen Voraussetzungen.

Der historische Rückblick läßt aber auch erkennen, welche Schwierigkeiten ein multifaktorielles Krankheitsbild wie die Arthrose für den Forscher bereithält. Jede wissenschaftliche Einteilung kann sich den natürlichen Gegebenheiten nur annähern. Die Natur hält sich nicht an die Regeln oder Einteilungen der Forscher. Und das Leiden eines einzelnen Patienten leider oft genug auch nicht.

Autor

Dr. Michael Rauschmann, Deutsches Orthopädisches Geschichts- und Forschungsmuseum e.V., Frankfurt

Ihre Fragen an den Arzt

Ist Arthrose eine Krankheit oder nur natürlicher Verlauf?



Abbildung 1

Die Krankheitsbezeichnung Arthrose wird üblicherweise mit dem Wort Gelenkverschleiß übersetzt.

Biologisch ganz einfach ausgedrückt ist die Arthrose das Versagen des Biomaterials Knorpel.

Knorpel ist ein ganz besonderes Gewebe in unserem Körper. Es enthält keine Blut- und Lymphgefäße und auch keine Nervenendigungen. Dennoch ist dieses Gewebe trotz einer Dicke von nur wenigen Millimetern in der Lage, über Jahrzehnte hinweg die Beweglichkeit der Gelenkpartner zu erhalten und in dieser Zeit eine unvorstellbare Last zu tragen bei geringem Abrieb und nur geringer Reibung.

Aus technischer Sicht handelt es sich bei einem mensch-

lichen Gelenk um das Prinzip der hydrodynamischen Lagerung, die in Anwesenheit von korrekt zusammengesetzter Gelenkflüssigkeit den direkten Kontakt zweier knorpeliger Oberflächen verhindert. Wir kennen alle die großen Steinkugeln, – oft in botanischen Gärten aufgestellt – zentnerschwer aber mit der Hand leicht bewegbar, da diese Kugeln auf einem dünnen Wasserfilm schwimmen, der verhindert, dass ein körperlicher Kontakt zwischen Kugel und Lagerung entsteht (Abb. 1).

Lässt man das Wasser ablaufen, so wird die Kugel festsitzen und nur noch mit maschineller Kraft zu bewegen sein. Nach gleichem Prinzip werden große Mühlräder gelagert, um einerseits die notwendige Kraft zum Drehen zu minimieren und andererseits den Abrieb an den Gleitpartnern möglichst gering zu halten.

Knorpelgewebe besteht zu 2/3 bis 4/5 aus Wasser, der Rest sind feste Bestandteile. Diese festen Bestandteile sind überwiegend Kollagene (Bindegewebsstrukturen) und Proteoglykane (riesige, verzweigte Eiweißketten), die über eine außerordentlich hohe Wasserbindungsfähigkeit verfügen. Diese beruht auf einer unterschiedlichen elektrischen Ladung der Wassermoleküle und der Proteoglykane. Wollte man eine Tasse voll Proteoglykane vollständig in Wasser lösen, würde man eine Badewanne voll Wasser benötigen. Beim Gelenkknorpel wird jedoch die Tendenz zur Ausdehnung durch Wassereinlagerung durch das feste Kollagennetzwerk begrenzt. Wäre dies nicht der Fall, so würde der Knorpel regelrecht explodieren. Der Druck durch Wassereinlagerung in nichtbelastetem Knorpelgewebe beträgt ca. 3 Atmosphären. Durch diese hohe Wasserbindung entsteht ein prallelastisches Gewebe, das sich bei Belastung hervorragend in seiner Form dem Belastungsmuster anpasst. Wird das Gewebe einer Druckbelastung, z.B. beim Gehen im Kniegelenk, ausgesetzt, wird aus der Knorpeloberfläche Wasser herausgepresst und bei Entlastung aus der Gelenkflüssigkeit wieder eingesogen. Dieses Auspressen und Wiedereinsaugen von Gelenkflüssigkeit stellt die Grundlage für die Ernährung der Knorpelzellen dar, da wie oben

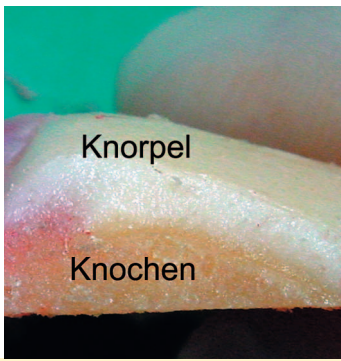


Abbildung 2

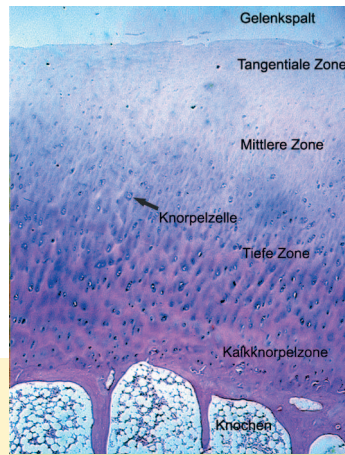


Abbildung 3

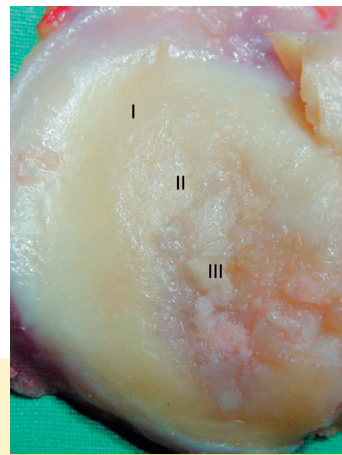


Abbildung 4

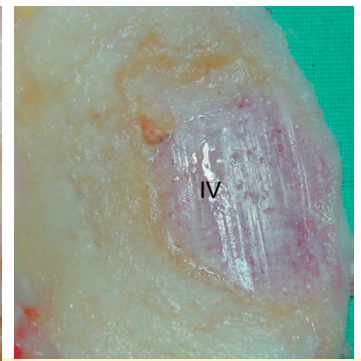


Abbildung 5

erwähnt, Blutgefäße zur Zellernährung im Knorpelgewebe fehlen. Die Abbildung 2 zeigt die normale Dicke des Gelenkknorpels im Knie in dreifacher Vergrößerung.

Einziges lebendes Element im Knorpel sind die relativ spärlich vorhandenen Knorpelzellen (Chondrozyten), die die typische Zwischenzellschubstanz, also das Kollagen und die Proteoglykane bilden. 5 % des Gewebevolumens sind lebende Zellen, 95 % bestehen aus kollagener Zwischenzellschubstanz. Hierin sind sich die Gewebe des Bewegungsapparates sehr ähnlich. Im Sehnen- Knochen- und Knorpelgewebe sind im Vergleich z.B. zur Leber wenige Zellen jedoch wesentlich mehr Zwischenzellschubstanz, die außerhalb der Zellgrenze liegt, vorhanden.

Der Knorpel weist eine typische vierlagige Gewebsstruktur bei Vergrößerung unter dem Lichtmikroskop auf. (Abb. 3)

Die Knorpelfibrillen sind zu der Oberfläche parallel ausgerichtet und bilden hierdurch die glatte Oberfläche. Zur Tiefe hin findet sich dann eine mehr regellose Durchflechtung der Fibrillen, wobei die Dicke der einzelnen Fibrillen zunimmt. Über der Kalkknorpelzone sind die Fibrillen radiär also senkrecht zur Oberfläche ausgerichtet. Die Kalkknorpelzone sitzt einem Geflechtknochen auf.

Eine Knorpelregeneration kann nur von der Knorpelzelle ausgehen. D. h. eine Knorpelzelle teilt sich im Normalzustand nicht, sondern erzeugt immer wieder die Zellzwischenzellschubstanz.

Den genauen Zeitpunkt des Beginnes einer Arthrose kennen wir nicht, jedoch gibt es unter dem Lichtmikroskop zu erkennende Veränderungen, die auf eine Arthroseentstehung hindeuten. Die Knorpelzelle beginnt die Produktion der Zwischenzellschubstanz zu steigern und fängt an sich zu teilen. Man spricht dann von Brutnestern der Knorpelzellen. Dies bedeutet, dass zu Beginn einer Arthrose die Knorpelmasse als Ausdruck eines bereits einsetzenden Reparaturvorganges gegenüber dem Normalzustand vermehrt sein kann. Dabei versucht die Knorpelzelle ihre Umgebung wieder herzustellen, bzw. aufrecht zu erhalten. Sie beginnt aber auch die Zwischenzellschubstanz qualitativ zu ändern. Trotz dieser regenerativen Möglichkeiten ist die Knorpelzelle jedoch nicht in der Lage, das hochorganisierte Bauwerk des Gelenkknorpels im Falle eines Schadens zu einer vollständigen Ausheilung

zu bringen. Ein Verlust an Proteoglykanen in der Zwischenzellschubstanz zieht einen Wasserverlust nach sich, der Knorpel verliert die Elastizität und erweicht. Eine Rissbildung an der Knorpeloberfläche setzt ein. Zu diesem Zeitpunkt ist bereits das Prinzip der hydrodynamischen Lagerung gefährdet. Im Falle einer Beschädigung der Knorpeloberfläche wird die Gelenkflüssigkeit in kleinere Knorpelrisse bei Belastung hineingedrückt, so daß nun nicht mehr die Berührungsfreiheit der Gelenkflächen bei Belastung besteht. Es kommt es zu einem „körperlichen“ Kontakt der Knorpeloberflächen, so dass tatsächlich ein größerer Abrieb an Knorpeloberfläche einsetzt. Es wird ein Prozess in Gang gesetzt, der aufgrund unzureichender Reparaturmöglichkeiten schließlich zum völligen Knorpelverlust der Gelenkpartner führt, so dass Knochen auf Knochen reibt. Das Ausmaß der Knorpelschäden wird nach einem Schema der Schweregrade I bis IV klassifiziert.

Abbildung 4 zeigt eine Gelenkfläche aus dem äußeren Anteil eines Kniegelenkes (Schienbeinkopf), die Knorpelschäden in zunehmendem Ausmaß von Grad I über Grad II bis Grad III aufweist.

Abbildung 5 zeigt den am gleichen Knie auf der Innenseite gelegenen Knorpelschaden Grad IV, der einen völligen Verlust des Knorpelgewebes bedeutet. Wir bezeichnen diesen Zustand als Knochenglatze. Deutlich sind die Schliffspuren auf der hart gewordenen Knochenfläche zu sehen. Solche Knorpelschäden können sehr gut anlässlich einer Kniegelenksspiegelung gesehen und eingeteilt werden.

Da Sie ja nun gesunden Knorpel unter dem Lichtmikroskop beurteilen können, versteht sich die Knorpelzerstörung wie auf der Abbildung 6 zu sehen fast von selbst.

Die das Gelenk umhüllende Schleimhaut (Synovialis) und auch der angrenzende, unter dem Knorpel liegende Knochen beginnen bei Einsetzen des Knorpelverlustes zu reagieren. Die Schleimhaut bei fortgeschrittenen Arthrosen weist wiederholte Entzündungen auf. Es finden sich dann - wenn auch deutlich niedriger als bei der rheumatisch verursachten Arthritis - vergleichbare Botenstoffe und Entzündungszellen in der Schleimhaut, so dass in diesem Stadium der Erkrankung von der Schleimhaut aus die Knorpelzerstörung unterstützt wird. Es ist letztendlich noch nicht geklärt, ob eine Gelenkentzündung den Arthrosevorgang in Gang setzen kann oder



Abbildung 6

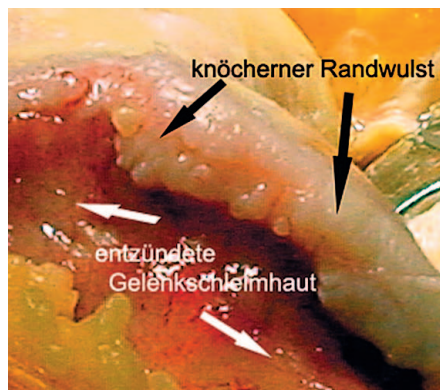


Abbildung 7

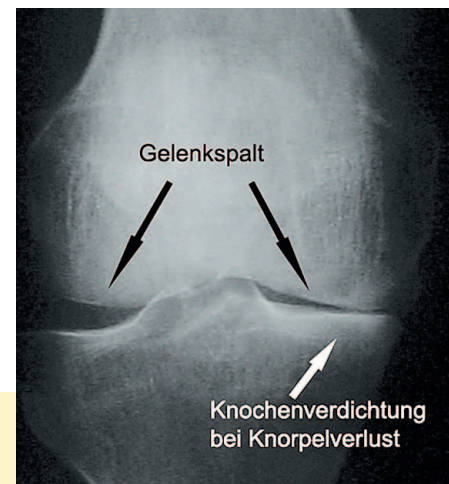


Abbildung 8

ob die Schleimhautentzündung nur den Knorpelverlust begleitet (Abb. 7).

Das entzündete Gelenk verursacht erhebliche Schmerzen, da die Gelenkschleimhaut eine reichliche Versorgung mit Nervenendigungen aufweist. In diesen Phasen wird vermehrt Flüssigkeit in das Gelenk abgegeben, jedoch besitzt diese Flüssigkeit nicht mehr diese hohe Viskosität des normalen Gelenkes, sondern ist verwässert. Abbildung 7 zeigt die gerötete, entzündete Gelenkschleimhaut und eine knöcherne Randwulstbildung an der knorpeligen Knochengrenze.

Der unter dem Knorpel liegende Geflechtknochen wirkt wie der Knorpel selbst als Stoßdämpfer. Obwohl er 10 mal steifer ist als Knorpel, sind diese angrenzenden Knochenlamellen äußerst wichtig für die Krafteinleitung in den Röhrenknochen. Ihre Struktur besteht aus miteinander verbundenen Längsstreben, die den Druck von der Knorpeloberfläche hinunter in die tieferen Abschnitte des Röhrenknochens leiten. Knorpelverlust bedeutet schlechte Stoßdämpfung und höheren Druck im angrenzenden Knochen, der sich entsprechend den eingeleiteten Kräften umbaut, verdichtet und auf die Druckerhöhung mit Schmerzen reagiert. Unter extremer Belastung z.B. bei einem Sturz brechen diese Streben und heilen unter Knochenneubildung aus. Auch auf Abbildung 6 im Falle der Knorpelzerstörung ist unter dem Lichtmikroskop diese Knochenverdichtung zu erkennen. An den Knorpelgrenzen entstehen bei einer Arthrose knöcherne Anbauten, deren Sinn und Zweck wohl darin besteht, die Gelenkfläche zu vergrößern, um auf diese Weise den Gelenkdruck auf eine größere Fläche zu verteilen. (Abb. 7) Diese Randwülste sind auch an der Namensgebung der umformenden Gelenkveränderung oder lateinisch *arthrosis deformans* beteiligt. Sie führen je nach Ausbildung zu einer Einschränkung der Beweglichkeit.

Die Arthrose ist damit ein knochenproduktiver Prozeß, d.h. im Verlauf einer Arthrose entsteht in unmittelbarer Umgebung des Gelenkes eine Vermehrung des Knochengewebes.

Dieser Umstand erweist sich als günstige Entwicklung, wenn später in ein solch verfestigtes Gewebe ein Kunstgelenk eingesetzt werden soll.

Knochenverfestigung ist im Röntgenbild als zunehmend weiße Knochenstruktur unterhalb der Gelenkfläche hier am Schienbeinkopf zu sehen. (Abb. 8)

Die Knochenneubildung führt dazu, dass der nun weicher gewordene Knorpel auf einer noch festeren Unterlage aufsitzt und daher verstärkt beansprucht wird. In der Therapie der Arthrose wird auch die Entlastung z.B. der unteren Extremitäten durch Unterarmgehstützen eingesetzt. Eine solche Entlastung führt zur Abnahme der Knochendichte auch unter dem Knorpel, so dass die stoßdämpfende Wirkung des Knochens hierdurch wieder erhöht werden kann.

Röntgenbilder zeigen allerdings jedoch erst spät arthrotische Vorgänge. Den Knorpelverlust erkennen wir nur indirekt an der Höhe des Gelenkspaltes. Unter den bildgebenden Verfahren ist nur das MRT in der Lage – jedoch nicht an allen Gelenken gleich gut – frühzeitig den Knorpelverlust festzustellen. Auf Abbildung 9 erkennt man einen umschriebenen Knorpeldefekt im Gleitlager der Kniescheibe.

Aktiven Schutz erfahren Gelenke durch die Muskeln. Sie sind die Motoren der Gelenke und können durch Änderung ihres Spannungszustandes die in den Gelenken entstehenden Kräfte reduzieren, insbesondere Spannungsspitzen abfangen. Sehr gut gemessen und dokumentiert sind die in künstlichen Hüftgelenken auftretenden Kräfte durch Bergmann in Berlin. Er stellte fest, dass der Gelenkdruck abhängig ist von der Geschwindigkeit des Gehens oder Laufens. Er konnte aber auch zeigen, dass das Springen von einer Stufe dann nur zu einer moderaten Druckerhöhung führt, wenn der Patient optisch kontrollieren kann, wann er den Boden erreicht wird und sich so auf die muskuläre Stoßdämpfung einrichten kann. Stolpervorgänge dagegen erzeugten einen immens hohen Gelenkdruck, da in diesen Momenten der Unsicherheit nicht genügend Zeit bleibt, die Schritte optisch

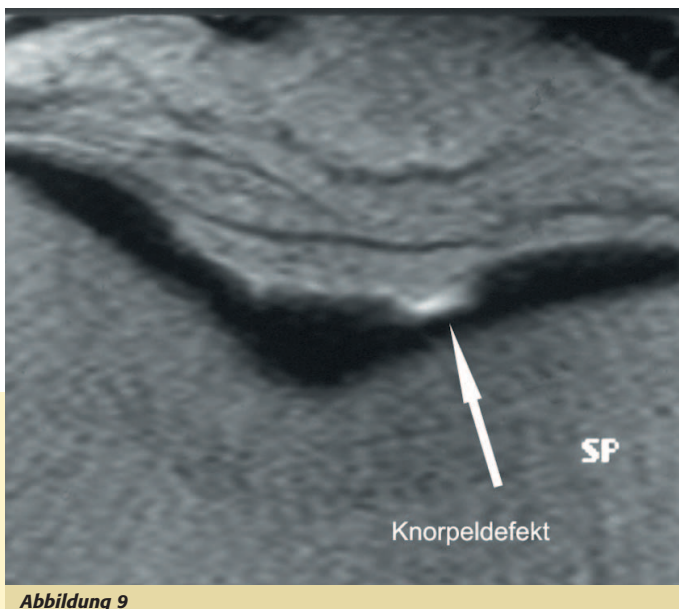


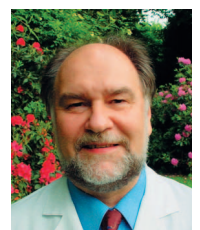
Abbildung 9

zu kontrollieren. Etwa 75 Millisekunden sind erforderlich, um den Nerven-Muskelapparat darauf vorzubereiten, eine stoßartige Belastung willkürlich zu verarbeiten. Muskelverschmächtigungen oder Zunahme der Reflexdauer z. B. durch Nervenveränderungen reduzieren die Wirksamkeit dieses stoßdämpfenden Mechanismus. Auch ermüdete Muskel zeigen eine verzögerte Koordination zur Stoßdämpfung. Man kann hieraus ableiten, dass eine gut trainierte Muskulatur Gelenkschutz bedeutet.

Zu den zahlreichen Risikofaktoren für die Entstehung einer Arthrose, die im Röntgenbild nachzuweisen ist, zählt eindeutig auch das Alter. Jedoch kann die Arthrose nicht als ein einfacher Alterungsprozess gelten. Dies wird damit begründet, dass sich der Knorpel des alten Menschen in seiner biochemischen Zusammensetzung von den Knorpelveränderungen des Arthrosegelenkes unterscheidet. Der häufig ausgesprochene Satz: „Ihre Gelenke sehen aus wie bei einem Achtzigjährigen.“ ist nur ein wenig tauglicher Vergleich, da der Achtzigjährige mit gesundem Gelenkknorpel keine radiologisch erkennbare Arthrose aufweisen wird. Da jedoch die Wahrscheinlichkeit, während eines langen Lebens einen Knorpelverlust bei großer Belastung und entsprechender genetischer Disposition zu erleiden, allein aus statistischen Gründen steigt, nimmt im Alter die Häufigkeit der Arthrose zu.

Die Arthrose ist ein eindeutig pathologischer Prozeß, der, wenn er einmal in Gang gesetzt wird, bis zum vollständigen Knorpelverlust abläuft. Dabei beobachten wir in unterschiedlichem Ausmaß vom Patienten beklagte Beschwerden (klinische Symptome) wie Schmerz oder Gelenkschwellung. Für das Kniegelenk ergab die NHANES-Studie (National Health and Nutrition Examination Survey), dass eine röntgenologisch gesicherte Arthrose in Abhängigkeit vom Arthrostadium nur in 21,4 bis 51,9 % Schmerzen verursacht. Die ärztliche Erfahrung lehrt, dass arthrotische Gelenke eine Reduzierung ihrer Belastbarkeit bis zu einer Schmerzente-

hung besitzen. Adaptiert der Patient seine körperliche Aktivität an die Belastbarkeit, werden Beschwerden weniger häufig auftreten und auch der Arthroseprozess langsamer ablaufen. Umgekehrt wird eine über die Belastbarkeit gehende Beanspruchung zu Beschwerden führen und den Arthrosevorgang beschleunigen. Allerdings können geeignete physikalische und medikamentöse Behandlungsmaßnahmen die Belastbarkeit arthrotischer Gelenke wieder erhöhen. Eine Verhaltensänderung des Betroffenen ist notwendig. Zu einer Krankheitsbewältigung gehört jedoch zunächst die Akzeptanz des Krankheitsbildes. Dieses Annehmen der Erkrankung fördert die Bereitschaft, sich über das Krankheitsbild zu informieren und das reichhaltige Behandlungsspektrum kennen zu lernen. Es ist auch ein Ziel dieses Arthrosemagazins, dem Patienten Informationen zu erleichtern, Verständnis für den Krankheitsverlauf zu schaffen und Behandlungskonzepte bekannt zu machen. Beratung und Aufklärung des Patienten vermitteln die nötigen Kenntnisse über die Entstehung und den Verlauf der Arthrose. Der Patient soll erlernen, schädliches Verhalten zu vermeiden und das erkrankte Gelenk zu trainieren, um möglichst lange die Gelenkfunktion zu erhalten. Es wird weiteren Beiträgen dieses Magazins vorbehalten sein, die Vielfalt der operativen und nichtoperativen (konservativen) Therapiekonzepte vorzustellen.



Autor

Prof. Dr. med. Michael Starker, Chefarzt der Orthopädischen Klinik des St.-Johannes-Hospitals, Duisburg und Herausgeber des Arthrosemagazins

Gesunde Gelenke –

**Verpflichtung und
Herausforderung!**





Dr. med. Rudolf Ziegler

Zweifellos richtig: In allen Industrie-Nationen und so auch in Deutschland ist die durchschnittliche Lebenserwartung nach wie vor im Steigen begriffen. Sie beträgt bei Frauen hierzulande mittlerweile rund 82 Jahre, bei Männern etwa 76 Jahre. Das Problem dabei: Leider geht viel zu selten die individuelle Gesundheitserwartung mit dieser Entwicklung parallel. Und hier sind es gerade die schmerzhaften Bewegungseinschränkungen im Bereich großer Gelenke und an der Wirbelsäule, die uns mit steigendem Alter besonders zu schaffen machen und die Lebensfreude entsprechend reduzieren.

Leben heißt Bewegung

Das müssen Sie wissen: In den letzten 40 000 Jahren der Erdgeschichte haben sich die Erbanlagen von uns Menschen kaum verändert. Damit sind wir, genetisch gesehen, steinalt. Unsere gesamte Biologie funktioniert nach Gesetzmäßigkeiten der Steinzeit und die lauten knallhart auf den Punkt gebracht: „Nahrungserwerb durch Bewegung“ oder anders formuliert „Mensch, beweg' Dich regelmäßig und ernähre Dich gemäß „Steinzeitkost“, sonst wirst Du unweigerlich krank!“ Unsere Skelettmuskulatur als gewichtsmäßig größtes Organ ist damit nach wie vor auf tägliche Bewegung ausgerichtet. Nur so entstehen die lebenswichtigen und gesunderhaltenden Impulse, die dann über Gehirn, Herz-Kreislauf-System, Stoffwechsel, Immunsystem und den Gelenkstrukturen den Gesamtorganismus bei Laune halten.

„Die Funktion bestimmt nun einmal die Qualität der Struktur!“ Funktionell ist unser Körper auf täglich 4 Stunden Bewegung und zwar per pedes ausgerichtet. Viele unserer Zeitgenossen schaffen aber derzeit pro Tag gerade einmal noch 800 Meter, was zwanglos die große Zahl von Bewegungsmangelkrankheiten erklärt. Traurig, aber wahr: Bei allen Couch Potatoes schrumpft die Muskelmasse ab dem 30. Lebensjahr jedes Jahr um 1 Prozent, das heißt ein 50-jähriger

chronischer Bewegungsmuffel hat in diesem Alter bereits 20 Prozent Muskulatur und damit unersetzlichen Gesundheitsschutz eingebüßt.

Good-Aging für Ihre Gelenke !

Entsprechend dürfen körperliche Aktivität und Sport aus ärztlich-präventiver Sicht nicht länger als x-beliebiges Freizeitvergnügen für unverbesserliche Gesundheitsfetischisten abqualifiziert werden. Vielmehr garantieren nur regelmäßig betriebene Muskeltrainings- und Muskelerhaltungsprogramme Gelenkschutz und optimale Gelenkführung, um so Alter und Lebensqualität nicht länger im Widerspruch zu sehen. Wir Menschen sind nun einmal so alt wie unsere Gelenke.

Im Folgenden finden Sie nun, liebe Leserin und lieber Leser, konkrete Handlungsanweisungen zum individuellen Jungbrunnen-Programm für mehr Gesundheit und Belastbarkeit bzgl. Ihrer Gelenke. Besondere Sorgfalt ist natürlich immer dann geboten, wenn die Gelenksituation nicht mehr optimal ist, was sich typischer Weise u.a. durch morgendlichen Anlaufschmerz im Knie- oder Hüftgelenk oder auch durch Rückenschmerzen nach längerem Sitzen und stundenlangem Autofahren äußert.

Entschließen Sie sich bitte möglichst umgehend zu einem möglichst umfassenden orthopädischen Check beim Arzt/ bei der Ärztin Ihres Vertrauens, um so gezielt und fundiert gelenkbelastende Defizite bzgl. Fußstatik, Beinlängen-Differenz, Gelenk-Instabilitäten etc. rechtzeitig auszuschließen. Bei bereits vorhandenen Gelenkschmerzen wird eventuell eine weiterführende apparative Diagnostik (Röntgen, Kernspin) notwendig oder von Seiten des Arztes werden Einlagen, Verkürzungsausgleich oder Pufferabsätze verordnet. Gerade die Versorgung der Alltagsschuhe mit Pufferabsätzen (als orthopädisches Heil- und Hilfsmittel eine Kassenleistung) verbringt manchmal „Wunderdinge“, gerade bei beginnender



Arthrose im Knie- oder Hüftgelenk und auch bei degenerativen Wirbelsäulen-Erkrankungen im Bereich der Bandscheiben und Wirbelgelenke. Versprochen: Mit Pufferabsätzen laufen Sie anschließend „wie auf Moos“, selbst auf hartem Asphalt.

Zusätzlich sollten Sie sich auch einem allgemeinen Gesundheits-Check unterziehen, inklusive Belastungs-EKG und Überprüfung von Body-Mass-Index (BMI) sowie Körperfett-Bestimmung. Denn gerade Übergewicht stellt ja bekanntlich einen relevanten Risikofaktor für vorzeitigen Gelenkverschleiß dar.

Der nächste Schritt ist dann die Erstellung eines Bewegungsplanes, selbstverständlich unter Berücksichtigung Ihrer zeitlichen Möglichkeiten (1 Stunde täglich als Minimum, wobei natürlich Ihre Alltagsmobilität, wie Treppensteigen anstelle von Rolltreppe oder Fahrstuhl und Verzicht aufs Auto Anrechnung findet. Halten Sie sich dabei immer vor Augen: Ihr Gelenkknorpel benötigt für seine Ernährung und seinen Belastungserhalt tägliche Beanspruchung ohne Überbeanspruchung. Dieses biologische Grundgesetz gilt natürlich gerade auch für den bereits geschädigten Knorpel. Als prinzipiell gelenkschonende Sportarten gelten:

1. Schwimmen (Kraulen, Rückenschwimmen),
2. Radfahren (niedrige Übersetzung bei höherer Tretfrequenz, um den Anpressdruck der Kniescheibe an ihr Gleitlager zu reduzieren),
3. Ski-Langlauf (klassischer Stil),
4. Inline-Skating,
5. Auch Walking, Nordic Walking oder Jogging zählen natürlich hier dazu, sofern sie auf weichem Untergrund und nicht häufig bei abschüssigem Profil betrieben werden. Falls Sie sich zu den „eingefleischten“ Joggern zählen, käme versuchsweise auch Bergauflauf in Frage, wobei ein Abrollen über die Ferse noch möglich sein sollte, sofern Sie von Haus aus Fersenläufer sind. Das „Berg-ab-Pro-

gramm“ erledigen Sie dann im Spaziergangsschritt und zwar nicht über die „Directissima“, sondern in lockeren Serpentin, nachdem Sie sich trockener Klamotten aus dem mitgeführten Rucksack bedient haben.

6. Unter Studiobedingungen können sehr gut Cross-Trainer, Ergometer-Training oder Spinning empfohlen werden. Falls bereits die Arthrose-typische morgendliche Gelenksteifigkeit oder gar morgendliche Anlaufschmerzen vorhanden sein sollten, so behelfen Sie sich bitte mit folgendem Praxistipp für jeden Morgen: Gleich nach dem Aufstehen auf eine Tisch- oder Kommodenkante (Höhe sollte das Baumeln der Beine ohne Bodenberührung ermöglichen) und anschließendes lockeres Schwingen beider Beine für 3-5 Minuten, wodurch die Produktion der „Gelenkschmiere“ angeregt und eine optimierte Benetzung und Abdeckung aller Knorpelareale begünstigt wird.

Je älter Sie sind um so wichtiger werden gezielte Kraft- bzw. Kraft-Ausdauerprogramme. So ist mittlerweile wissenschaftlich unstrittig, dass ab dem 50. Lebensjahr das normale Ausdauer-ausgerichtete Bewegungsprogramm kaum ausreicht, die Abnahme des Muskelfaserquerschnitts zu verhindern. Mit entsprechend negativen Auswirkungen auf die Qualität der Gelenkführung und den Gelenkknorpelschutz, z.B. beim Trepp-ab-Gehen. Hier muss daher ein individuell zugeschnittenes Kräftigungsprogramm dem reinen Bewegungsprogramm zur Seite gestellt werden. Bewährt haben sich hier sogenannte Circle-Parcours an Geräten, speziell für den Rücken- und Bauchbereich bietet sich das sogenannte Pilates-Training an, das gezielt die schräge Bauchmuskulatur und die tiefen Rückenmuskeln anspricht und zunehmend in vielen Fitness- und Gymnastik-Studios angeboten wird.

Steinzeitkost-bezogene Richtlinien beziehen sich auf die Tatsache, dass diese Kostform unserer Vorfahren generell fettärmer als die Zivilisationskost war, gleichzeitig aber besonders reich an entzündungshemmenden sogenannten Omega-3-



Fettsäuren. Hierbei handelt es sich um spezielle Fettsäuren, die von unserem Organismus weniger als Energielieferanten sondern vielmehr als hochkomplexe Funktionsträger (Gewebehormon-Vorstufen) Verwendung finden. Diese Omega-3-Fettsäuren verstehen sich gleichzeitig als funktionelle Gegenspieler der Omega-6-Fettsäuren, die wir ebenfalls und notwendiger Weise über die Ernährung beziehen.

Man stelle sich vor: Genetisch wünschenswert wäre dabei ein Verhältnis von Omega-6-Fettsäuren zu Omega-3-Fettsäuren wie 2 zu 1. Die aktuelle Ernährungsform hierzulande provoziert aber ein automatisch krankmachendes Verhältnis von 25 zu 1 (!!) zugunsten der Omega-6-Fettsäuren. Entsprechend findet sich in einem so ernährten Organismus automatisch eine pro-entzündliche Tendenz, was sich beispielsweise bereits bei beginnender Arthrose in einer überschießenden Schmerzhaftigkeit niederschlägt.

Nahrungsmittel mit einem ungünstig hohen Omega-6-Fettsäuregehalt sind alle Getreideprodukte und folgerichtig auch alle Produkte, die aus Mastbetrieben in die Supermärkte gelangen, also Eier, Milch, Milchprodukte, Käse, Wurst, Fleisch und selbst Fische aus Zuchtbetrieben, wenn sie mittels Getreideschrot gemästet wurden. Auch Sonnenblumen-, Distel-, Soja-, Maiskeim- und Weizenkeim-Öl enthalten in ihrem Ölgemisch eine ungünstig hohe Omega-6-Fettsäurenkonzentration.

Umgekehrt bieten folgende Lebensmittel die Garantie auf einen hohen Omega-3-Fettsäuregehalt: Alle Gemüse- und Salatsorten, frische Kräuter, Hülsenfrüchte (auch Soja und Erdnüsse gehören hierher), Nüsse, Samen, Sprossen, Amaranth-Produkte (Amaranth gehört zu den Fuchsschwanzgewächsen und ist daher kein Getreide), Walnuss- und Leinöl, Wildfleisch, Seefisch und hierbei speziell Arten aus kalten Zonen (Hering, Sardine, Makrele, Thunfisch, Wildlachs) und natürlich alle tierischen Grundnahrungsmittel wie Fleisch, Wurst, Milch, Milchprodukte, Käse, Fleisch und Eier, sofern

die Herkunftstiere ohne Zufütterung von Getreideschrot aufgezogen wurden.

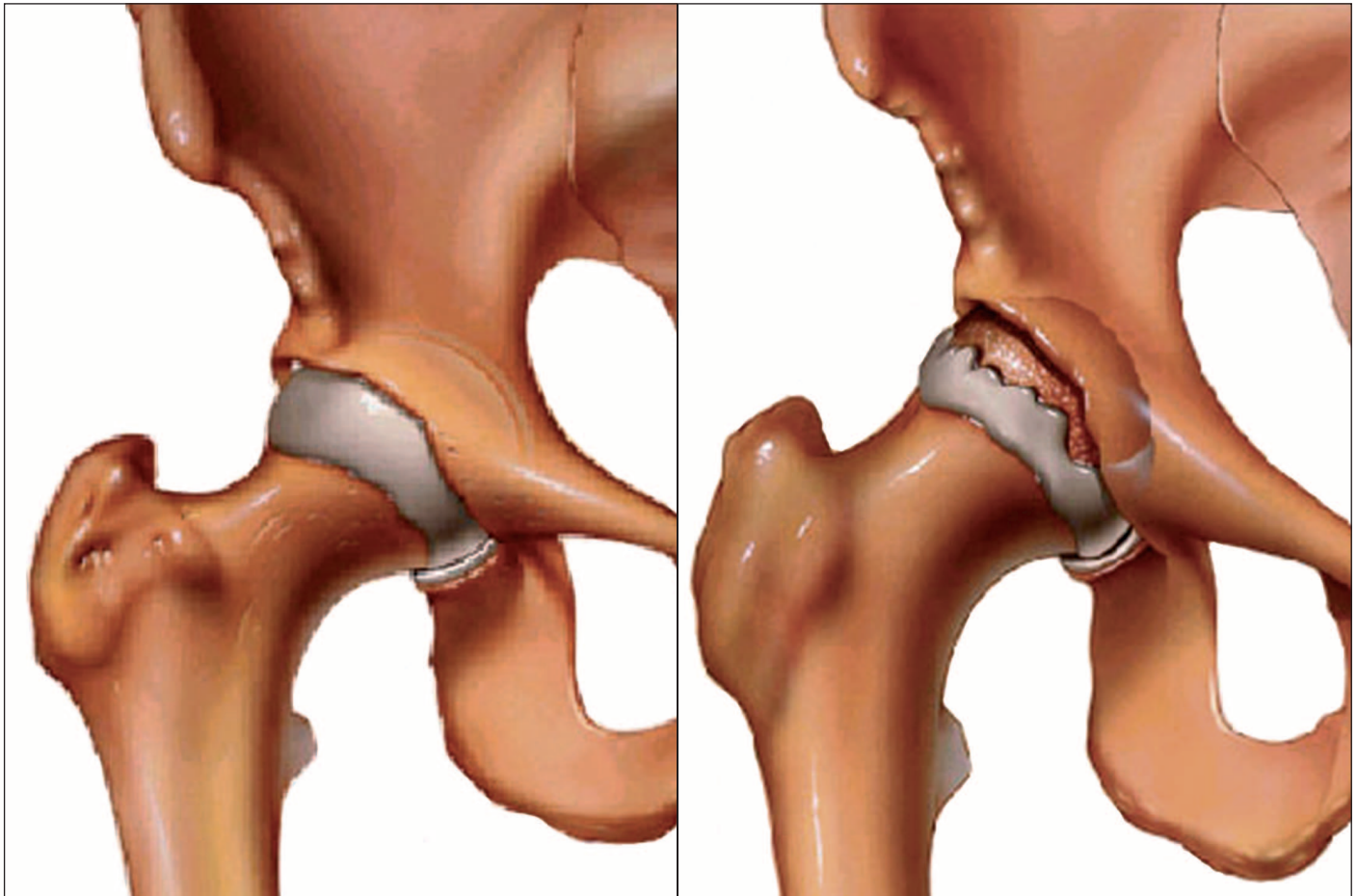
Diese Omega-3-Fettsäuren-reiche Ernährung stellt ja nicht von ungefähr die ernährungsphysiologische Grundlage aller Rheuma-Diäten dar. Eine Beschleunigung dieses wichtigen Umstimmungsprozesses ist immer erzielbar über die konsequente Einnahme von Omega-3-Fettsäuren-Konzentrate in Kapsel- oder Pulverform. Je nach individuellem Schweregrad einer evtl. bereits vorhandenen Arthrose wäre auch eine Spritzenkur mit Hyaluronsäure zu diskutieren. Die Hyaluronsäure erfüllt normaler Weise komplexe Funktionen im Gelenkbinnenraum und zwar als „Gelenkschmiere“ wie auch als „Anti-Entzündungsfaktor“. Dieses Aufgabenprofil erklärt sich über die besondere Molekülstruktur und das hohe Wasserbindungsvermögen von Hyaluronsäure. Arthrotische Gelenkprozesse gehen leider immer mit einer nachlassenden Produktion dieser eminent wichtigen Substanz einher. Über das ergänzende Einbringen von Hyaluronsäure in den Gelenkraum gelingt jetzt in vielen Fällen eine hilfreiche Stabilisierung des inneren Gelenkmilieus, was dann perspektivisch entsprechend positive Effekte auf Haltbarkeit und Belastbarkeit des noch vorhandenen funktionstüchtigen Gelenkknorpels entfaltet.

Wie wusste doch bereits unser geschätzter Wilhelm Busch so trefflich zu formulieren: „Es gibt nichts Gutes, es sei denn, man tut es!“ –

**Liebe Leserin, lieber Leser,
worauf warten Sie eigentlich noch?**

Autor

Dr. med. Rudolf Ziegler, Praktizierender Sportmediziner, Anästhesist und Ernährungsberater, Heppenheim



Wenn die Hüfte schmerzt –

Therapeutische Möglichkeiten bei diagnostizierter Arthrose

Wir nehmen unsere Gelenke im täglichen Leben kaum wahr und doch werden sie bei jeder Bewegung aufs Neue beansprucht. Erst wenn ein Gelenk nicht mehr so funktioniert, wie es soll, werden wir auf das Organ aufmerksam. Neu auftretende Gelenkschmerzen sollten in jedem Fall durch einen Facharzt untersucht werden, da es eine Vielzahl von Erkrankungen gibt, welche sich mit dem Symptom Gelenkschmerz manifestieren.

Die häufigste Diagnose ist jedoch Arthrose, immerhin etwa 80% der über 50-jährigen leiden an dieser Erkrankung.

Was ist „Arthrose“?

Mehr als 100 Krankheiten sind mit einer Arthrose assoziiert. Das Krankheitsbild ist nicht einheitlich, jedoch zeigt sich stets ein herdförmiger Verlust der Knorpelsubstanz, welche den Knochen im Gelenk überzieht, so zum Beispiel auch im Hüftgelenk (Abb 1a,b). Dies hat zur Folge, daß die Gleitvorgänge, welche im Hüftgelenk unter Druck des Körpergewichtes stattfinden müssen, nicht mehr reibungslos funktionieren. Knorpel- und Knochenabrieb führt zur Ausschüttung von Botenstoffen im Gelenk, welche eine sogenannte Entzündungskaskade, eine treppenförmige, vielschichtige Reaktion, ablaufen lassen.

Diese Entzündungsreaktion führt zu den Symptomen der Arthrose:

Diese Entzündungsreaktion führt zu den Symptomen der Arthrose:

- Veränderung der Gelenkstellung
- Schmerz bei Belastung bis hin zum Ruheschmerz
- Einschränkung der Beweglichkeit
- Morgensteifigkeit/Einlaufschmerz
- Nachtschmerzen
- Gelenkschwellung

Diese Entzündung ist auch verantwortlich dafür, dass der Verschleiß in einem vorgeschädigten Gelenk voranschreitet bis hin zum völligen Verlust der Knorpeloberfläche und zur Einsteifung des Gelenkes.

Die Folge ist letztlich, dass der betroffene Patient seinen Lebensstil verändert, um dem Schmerz aus dem Weg zu gehen. Aus Aktivität wird Passivität. Kommt es sogar im fortgeschrittenen Stadium der Arthrose zum Ruheschmerz, so geht ein Großteil der Lebensqualität verloren.



Abb 2: Hüftgelenk mit ungenügender Formgebung



Abb 3: nach korrigierender Umstellungsoperation

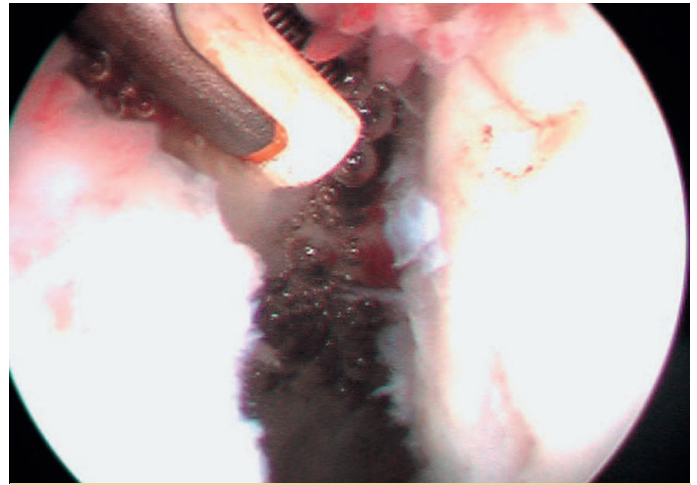


Abb 4: gereizte Gelenkschleimhaut

Es gibt eine Vielzahl von Behandlungsmöglichkeiten, welche in frühen Stadien der Arthrose zum Einsatz kommen können.

Konservative Behandlungsmöglichkeiten

Bei Übergewichtigen ist eine kontrollierte Gewichtsabnahme als erste Massnahme zu empfehlen: in Bewegung kann bis zum zehnfachen des Körpergewichts auf die Gelenke der Beine einwirken. Eine geringe Gewichtsabnahme von zum Beispiel fünf Kilogramm verringert also die Belastung des Hüftgelenkes um bis zu 50 Kilogramm und das bei jedem Schritt.

Der restliche Knorpel der betroffenen Hüfte braucht Aktivität. So ist gezielte tägliche Bewegung hilfreich. Schwimmen und Fahrradfahren verringert das Fortschreiten des Schrumpfens der Gelenkkapsel und erhält die hüftumgreifende Muskulatur. Unterstützt werden kann dies zusätzlich durch physiotherapeutische Massnahmen und Manualtherapie mit Kapselmobilisierenden und -dehnenden Griffen.

Orthopädietechnische Massnahmen wie zum Beispiel Pufferabsätze und Gehhilfen können die Stossbelastung auf das Hüftgelenk verringern und so den Belastungsschmerz reduzieren.

Die Einnahme von entzündungshemmenden Medikamenten, welche gleichzeitig auf die Prostaglandine (ein Botenstoff der Schmerzübertragung) einwirken, kann die Lebensqualität über einen längeren Zeitraum verbessern. Zu bedenken ist hier jedoch, daß eine dauerhafte Einnahme dieser Medikamente (NSAID) durchaus Nebenwirkungen hervorrufen kann. Hier sei insbesondere die Ausbildung eines Magengeschwürs genannt. Neuere Medikamente dieser Gruppe, sogenannte COX-2 Hemmer sollen diese Nebenwirkung nicht haben, nach unseren Beobachtungen beklagen einige Patienten jedoch gelegentlich auftretende Übelkeit.

Ein wichtiger Bestandteil der konservativen Therapie ist die gezielte Injektion der betroffenen Hüfte. Zu nennen sind hierbei drei Wirkstoffgruppen:

1. Lokalanästhetika kombiniert mit Steroiden: die freien Nervenenden, welche den Arthroseschmerz fortleiten, werden direkt im Gelenk ruhiggestellt, die Steroide sind hochwirksame Hemmer der oben beschriebenen Entzündungskaskade
2. Interleukin 2 Antagonisten: dieser recht neue Ansatz besteht im Grunde aus dem Prinzip, körpereigene Hemm-

stoffe der Entzündungskaskade aus dem Blut des Patienten zu gewinnen und im Labor anzureichern.

3. Hyaluronsäure: hierbei handelt es sich um ein hochvernetztes Molekül, welches als „künstliche Gelenkflüssigkeit“ bezeichnet werden kann.

Alternatives/Naturheilkundliches

Der Vollständigkeit halber soll auch auf alternative Behandlungsansätze eingegangen werden:

Vielfach finden sich in Zeitungen und Wochenmagazinen Anzeigen zu Gelatinepräparaten. Hier soll angeblich die Gelatine über den Magen-Darm-Trakt aufgenommen und über das Blut in die Gelenkflüssigkeit gelangen. Nach unserer Sicht ist dies jedoch leider nicht möglich, da Magensäure und Verdauungsenzyme jegliche Gelatineprodukte zersetzen und so eine Wirksamkeit nach wissenschaftlicher Sicht nicht gegeben ist.

Andere Präparate wie Teufelskrallen sind bisher nicht in wissenschaftlichen Studien getestet worden, Patienten berichten jedoch gelegentlich über positive Erfahrungen.

Akupunktur wird zur Zeit noch in einem Feldversuch der Krankenkassen getestet. Hier zeigt sich bisher, dass auch bei Arthrose eine Schmerzlinderung zu verzeichnen ist.

Physikalische Massnahmen, welche man selbständig zu Hause durchführen kann, sind unter anderem regelmäßige Quarkpackungen oder Auflage von Kohlblättern. Hier sollen Kühlung und saure Valenzen die Arthrosebeschwerden lindern.

Operative Korrekturmöglichkeiten

Zunächst ist insbesondere bei jungen Patienten zu klären, inwieweit eine biomechanische Fehlstellung, zum Beispiel eine sogenannte Hüft dysplasie, für die Arthrose verantwortlich ist (Abb 2).

Es besteht die Möglichkeit mit korrigierenden, umstellenden Operationen eine bessere Biomechanik einer Hüfte herzustellen (Abb 3).

Arthroskopie

Bei degenerativer Arthrose besteht zunächst die Möglichkeit nach Ausschöpfung der konservativen Massnahmen eine Arthroskopie der Hüfte durchzuführen. Hierbei handelt es sich um eine Gelenkspiegelung mittels Schlüssellochinstrumentarium. Diese Operation kann ambulant durchgeführt

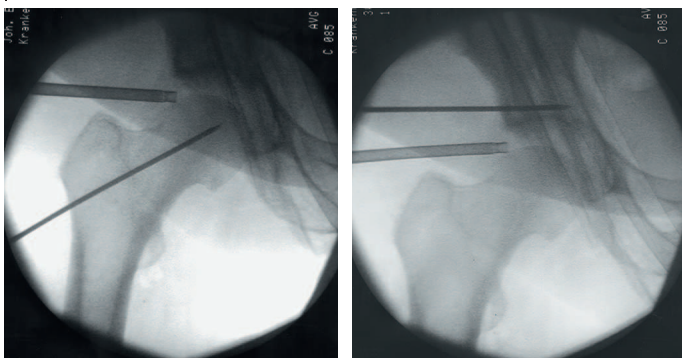


Abb 5a,b: Anbohrung von Pfanne und Kopf zur Verbesserung der Durchblutung

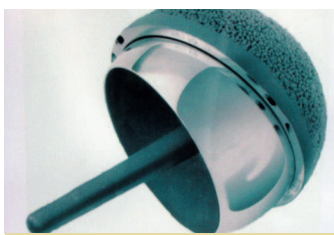


Abb 7: Birmingham Hip Replacement, sogenannte Kappenprothese

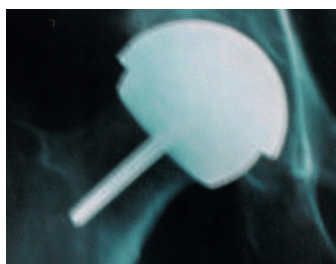


Abb 8: Röntgenbild einer BHR



Abb 6: beispielhafte Auswahl an verschiedenen Prothesenmodellen

werden. Die Lagerung des Patienten erfolgt dabei auf einem sogenannten Extensionstisch. Dies bewirkt ein deutliches Auseinanderziehen (Distraktion) der Hüftgelenkshaut und verbessert allein hierdurch schon das Bewegungsausmass.

Der grosse Vorteil der Arthroskopie liegt darin, dass neben einem Spüleffekt für das Gelenk eine direkte Visualisierung und Bewertung der vorliegenden Schädigungen erfolgen kann.

Es können operativ freie Gelenkkörper und entzündliche Gelenkschleimhaut (Abb 4) entfernt, eine Glättung des Labrums (Gelenkklippe) und des Knorpels vorgenommen werden, eine Wundreinigung (Débridement), eine Spülung (Lavage), eine Abtragung störender Knochenneubildungen (Osteophyten) oder eine Gewebeentnahme (Biopsie) der Synovialzotten erfolgen.

Ein sogenanntes arthroskopisches Kapselrelease (Kapsellösung) kann das Gelenk entlasten.

Intraoperativ kann nach der Arthroskopie begleitend eine Anbohrung des Kopfes und der Pfanne erfolgen, um den Druck aus den Knochenstrukturen zu nehmen und die Durchblutung zu verbessern (Abb 5a,b). Hierbei ist zu beachten, dass es sich zwar um eine ambulant durchführbare Operation handelt, der Patient aber mit einer 4-6 wöchigen Entlastungsphase rechnen muss.

Endoprothese – das Kunstgelenk

Sind alle oben angegebenen Behandlungsmethoden ausgeschöpft oder aber aufgrund einer weit fortgeschrittenen Arthrose nicht mehr sinnvoll, so bleibt letztlich nur noch der Ersatz des arthrotisch veränderten Gelenkes. Hierbei ist zu bedenken, daß ein Kunstgelenk naturgemäß einem kontinuierlichen Verschleiß unterliegt und daher eine begrenzte Lebensdauer hat. Im Mittelwert, je nach Belastung, kann man mit einer Lebensdauer des Kunstgelenkes von etwa 12-15 Jahren rechnen. Dies berücksichtigt der Operateur in der Planung der Operation und bespricht dies mit den Patienten, da die Auswahl des Prothesenmodells und das Operationsverfahren vom Alter, der Knochenqualität und der Anatomie

des Patienten abhängt. Hierfür existieren eine Vielzahl von verschiedenen Prothesenmodellen (Abb 6).

1. Zementiert Prothesen

Bei höherem Patientenalter ist von einem weichen und biologisch inaktiven Knochen auszugehen. Auch sollte dem Patient ermöglicht werden, so schnell wie möglich das operierte Bein voll zu belasten, da die Entlastung an Unterarmgehstützen doch einiges an körperlicher Leistungsfähigkeit abverlangt. Daher werden für diese Patientengruppe die Prothesenteile mittels eines Knochenzementes in ihrem Knochenlager festzementiert, was eine sofortige Belastung erlaubt. Sollte später dennoch ein Prothesenwechsel erforderlich werden, müssen natürlich zusätzlich die Reste des Knochenzementes entfernt werden.

2. Zementfrei

Bei jüngeren Patienten ist allein aufgrund der erwartbaren Lebensdauer der Prothesen davon auszugehen, daß in ferner Zukunft eine Wechseloperation erforderlich sein wird. Bei guter Knochenqualität, biologisch aktivem Knochen und der körperlichen Beanspruchbarkeit für eine länger dauernde Entlastung wird daher eher eine zementfreie Prothese gewählt. Hier werden die Prothesenteile im Knochen mit verschiedenen Verfahren verklebt, jedoch muss der Knochen an die Prothese „anwachsen“ und sie in den Knochen integrieren (sogenannte Osseointegration).

3. Knochensparende Sonderprothesen

Bei sehr jungen oder sehr aktiven Patienten mit hohem Leistungsanspruch muss mit mehrfachen Wechseloperationen gerechnet werden, da die Prothese entsprechend mehr belastet wird und schneller verschleisst. Das gemeinsame Ziel der Sonderprothesen ist dabei, soviel Knochen des Patienten wie möglich zu erhalten und bei der ersten Implantation so wenig wie möglich zu entfernen. Auch hier gibt es mittlerweile eine Vielzahl von Modellen, welche dieser Philosophie entsprechen. Beispielhaft wird hier die Idee einer „Überkro-



Abb 9: geplante Hautinzision bei minimal invasiver Technik (ALMI)



Abb 10a,b: Röntgenbild vor und nach Operation

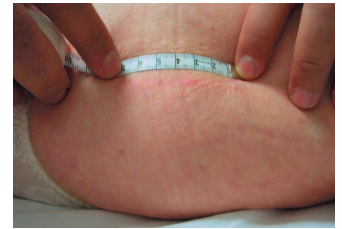


Abb 11: Hautnarbe 6 Monate nach minimal invasiver Implantation (ALMI)

nung“ des arthrotischen Hüftgelenkes gezeigt. Der Schaft des Oberschenkelknochens bleibt dabei völlig unangetastet, so dass später die Implantation einer konventionellen Prothese weitgehend problemlos erfolgen kann (Abb 7 und 8).

Minimalinvasive Operationstechnik

Seit der Einführung des totalen Hüftgelenkersatzes durch Charnley 1961 wurde diese Operation zu einer der häufigst durchgeführten rekonstruktiven Eingriffe der Orthopädie. Während der letzten Jahre wurde eine Vielzahl an Prothesenmodellen mit unterschiedlichem Design und Material entwickelt. Das chirurgische Vorgehen hat sich jedoch nicht weiterentwickelt. Zahlreiche Zugänge von vorne (anterior), seitlich vorne (anterolateral), seitlich (lateral) und von hinten (posterior) wurden veröffentlicht. Jedoch sind die meisten dieser Standardzugänge relativ invasiv und erfordern große Hautschnitte (Inzision) und die Notwendigkeit eines muskulären Releases. Dies verlängert aufgrund der großen inneren Wundfläche die Rehabilitationszeit und macht oft intensives Muskeltraining zur Vermeidung eines postoperativen Hüft-hinkens erforderlich.

Die Entwicklung minimal-invasiver Eingriffe – etwa die endoskopischen Operationen im Gelenk (Arthroskopie), die Bauchspiegelung (Laparoskopie), und die Gefäßaufdehnung mittels Ballonkatheter (Angioplastie) – haben das Interesse an minimal invasiven Vorgehensweisen mit Minimierung von Weichteilverletzungen auch für Prothesenoperationen (Alloarthroplastik) geweckt.

Dies bietet einige Vorteile insbesondere im Hinblick auf eine mögliche Verkürzung der Liegezeit bei schnellerer Rehabilitation bei wahrscheinlich vergleichbaren Langzeitergebnissen.

Beispielhaft soll hier die Methode des minimal invasiven antero-lateralen Zuganges (ALMI) dargestellt werden.

Die Schnittlänge beträgt dabei ca. 6-10 cm (Abb 9). Konventionelle Zugangsmethoden verwenden im Vergleich hierzu Schnittlängen von bis zu 20 cm. Dieser kleine Hautschnitt wird wie ein Schiebefenster mobilisiert und verschoben, so dass sowohl Pfanne als auch Prothesenschaft mit guter Übersicht implantiert werden können. Abbildung 10a,b zeigt beispielhaft den präoperativen Befund einer arthrotischen Hüfte und das postoperative Ergebnis mit einer zementierten Endoprothese. Ein weiterer Vorteil ist hier, dass keinerlei Muskel- oder Sehnenstrukturen abgelöst werden müssen. Dies erlaubt dem Patienten eine schnellere Rehabilitation und die Hautnarbe bleibt entsprechend klein (Abb 11).

Weiterführende Informationsmöglichkeiten

Da die Implantation einer Prothese ein lebensverändernder Eingriff ist, welcher nicht zuletzt auch Komplikationen mit sich bringen kann, halten wir eine Beschäftigung des Patienten mit der Thematik „Kunstgelenk“ für äusserst sinnvoll. Letztlich geht es nicht nur darum zu erfahren, wie operiert wird und mit welchen Risiken zu rechnen ist, sondern auch zu erlernen, was man mit seinem neuen Gelenk darf. Bei Beschäftigungen des täglichen Lebens und auch im Sport sind einige Dinge zu beachten. Daher erscheint uns eine Endoprothesenschulung vor einer Prothesenimplantation sinnvoll. Diese Schulungen werden unter anderem als Angebot für geplante Prothesenpatienten seit vier Jahren am Johanna-Etienne-Krankenhaus durchgeführt. Retrospektiv zeigt sich, daß Besucher der Schulung mit dem gesamten Krankenhausaufenthalt leichter zurechtkommen.

Weitere Informationsquellen sind im Buchhandel zu finden oder auch bei den unten beispielhaft angegebenen Patienteninteressengruppen.

Auch nach der Implantation und der Anschlussheilbehandlung gibt es Angebote für Prothesenträger, so zum Beispiel Prothesensportgruppen in Vereinen oder in Rehabilitationseinrichtungen.



Die Autoren

Dr. med. Bernhard Philipps, Assistenzarzt der Klinik für Orthopädie und orthopädische Chirurgie des Johanna-Etienne-Krankenhauses in Neuss

Prof. Dr. med. Jörg Jerosch ist Chefarzt der Klinik für Orthopädie und orthopädische Chirurgie des Johanna-Etienne-Krankenhauses in Neuss und wissenschaftlicher Beirat des Arthrosemagazins

Adressen, Literatur:

- Deutsche Arthrose Selbsthilfe e.V., Postfach 1105521, 60040 Frankfurt am Main
- www.deutsches-arthrose-forum.de
- www.kuenstliches-gelenk-forum.de
- Die Endoprothesenschule, J. Jerosch, J. Heisel; Dt. Ärzteverlag, Köln, 1996

Arthrose in Zahlen

Nicht umsonst...



Kay Pfitzner, BDGI

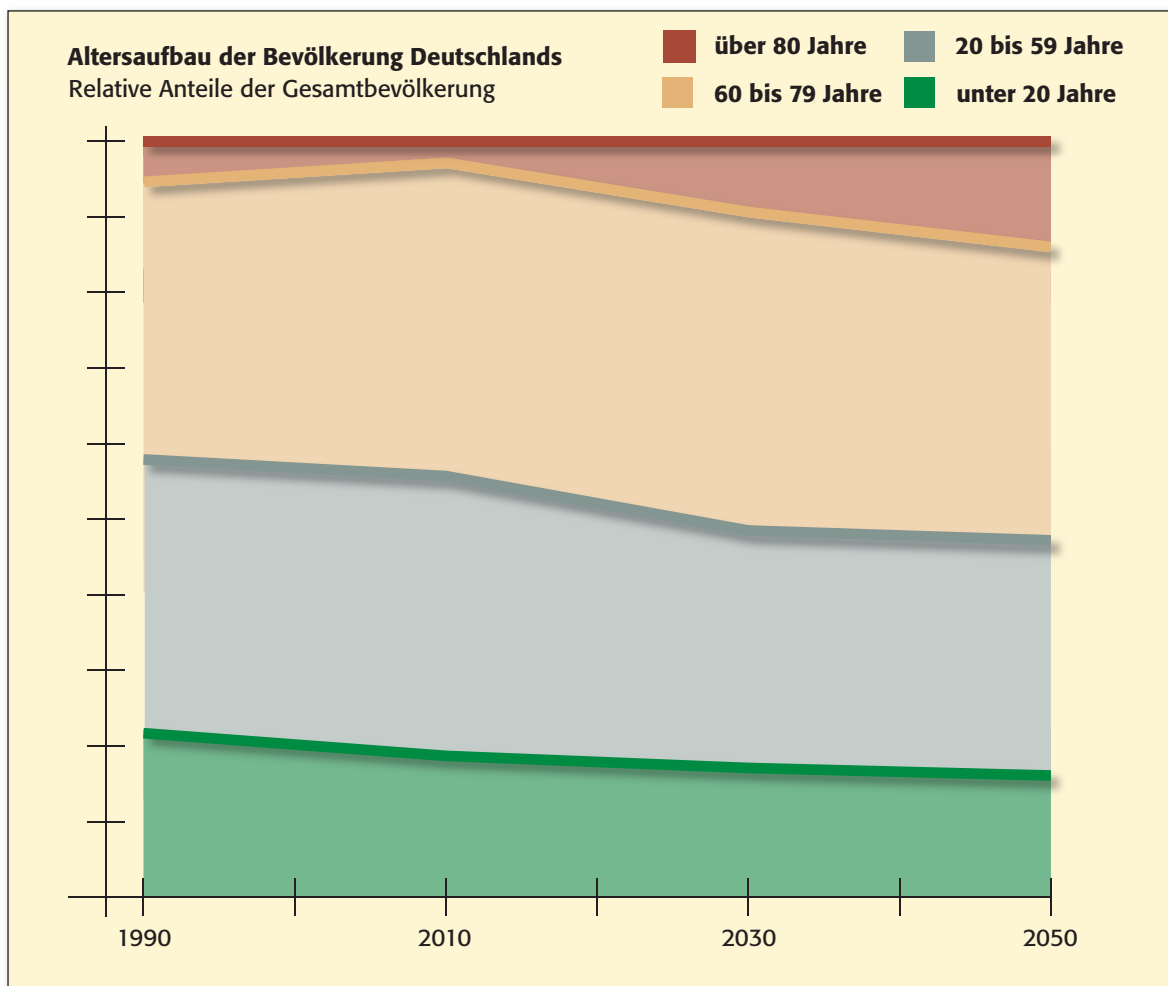
...hat die Weltgesundheitsorganisation WHO die Jahre von 2000 bis 2010 zum „Jahrzehnt der Knochen und Gelenke“ ernannt. Erkrankungen dieser Bereiche – allen voran die Arthrose – gehören zu den weltweit am weitesten verbreiteten Beschwerden, und das bei steigender Tendenz. So genießen Prävention, Behandlung und Rehabilitation dieser Leiden aus Sicht der WHO einen hohen Stellenwert, denn auch sie sind nicht umsonst.

Als umsonst im Sinne von vergebens kann man eine Hüftgelenks-Endoprothese mit Sicherheit nicht bezeichnen. Sie erspart dem Betroffenen viel Schmerz und gegebenenfalls auch den Gehstock oder gar den Rollstuhl. Ebenso wenig allerdings kann man dabei von umsonst im Sinne von kostenlos sprechen. Und das bei geschätzten 80.000 bis 150.000 Implantationen dieser Prothesen pro Jahr bundesweit. Für knapp 90 Prozent dieser Operationen ist, wie das Hüft-Endoprotheseregister beispielsweise für Schweden ausweist, die Arthrose verantwortlich. Zusätzlich kommen mittlerweile auf zehn Erstoperationen ein bis zwei Ersatzoperationen, bei denen der Knochen- und Gelenkersatz ausgetauscht werden muss, weil er sich beispielsweise gelockert hat oder Ursache schwerer Entzündungen ist.

Im aktuellsten „Gesundheitsbericht für Deutschland“ schlüsseln das Robert-Koch-Institut und das Statistische

Bundesamt Behandlung und Folgen der Arthrose bis zum Jahre 1998 detaillierter auf. In Deutschland wurden 224.106 Patienten auf Grund ihres Arthroseleidens 1995 stationär behandelt - in mehr als zwei Dritteln der Fälle auch operiert (neben oben genannten Prothesen-Implantationen noch 40.000 Knieoperationen und 60.000 arthroskopische Bandscheibenoperationen) - und blieben durchschnittlich für 20 Tage im Krankenhaus. Das sind zusammen 4,4 Mio. Tage, immerhin rund 2,4% aller Krankenhaustage dieses Jahres, nur durch Arthrosebehandlung im Krankenhaus! Die 43.901 auf Arthrose bezogenen 1995 abgeschlossenen Rehabilitationsmaßnahmen machen gar knapp 5 Prozent aller „Rehas“ in diesem Zeitraum aus. Somit ist die Arthrose in beiden Bereichen wenn auch nicht Tabellenführer der Gesundheitsstatistiken, so doch zumindest für die Champions-League qualifiziert.

In der ambulanten Behandlung sieht es nicht anders aus. 14 Prozent aller Arztbesuche in Deutschland erfolgen wegen Krankheiten von Skelett, Muskeln und Bindegewebe. Gelenksprobleme gehören zu den am häufigsten genannten Gründen für einen Arztbesuch: 5 der 20 häufigsten Gründe sind Knie- und Bein-, sowie Hand-, Finger- und Schulterbeschwerden, wie die Erhebung über die Versorgung im ambulanten Sektor für 1981/1982 zeigt.



Kosten entstehen aber nicht nur durch die ärztliche Betreuung, die zur Hälfte durch Allgemeinmediziner und praktische Ärzte und zu einem Viertel durch Orthopäden geleistet wird. Auch die Ausgaben für Medikamente (hier ist die Gruppe der Analgetika und Antirheumatika 2001 mit knapp 13 Prozent die meistverordnete) schlagen zu Buche und auch die Kosten für weitere medizinische Fachkräfte wie Krankengymnasten und Masseure sowie Sachleistungen wie beispielsweise Schuhanpassungen und Gehstöcke.

Arthrose ist also eine ebenso häufige wie teure Erkrankung. Wie teuer aber ist sie insgesamt? Was kosten die Arthroseleiden den Beitragszahler?

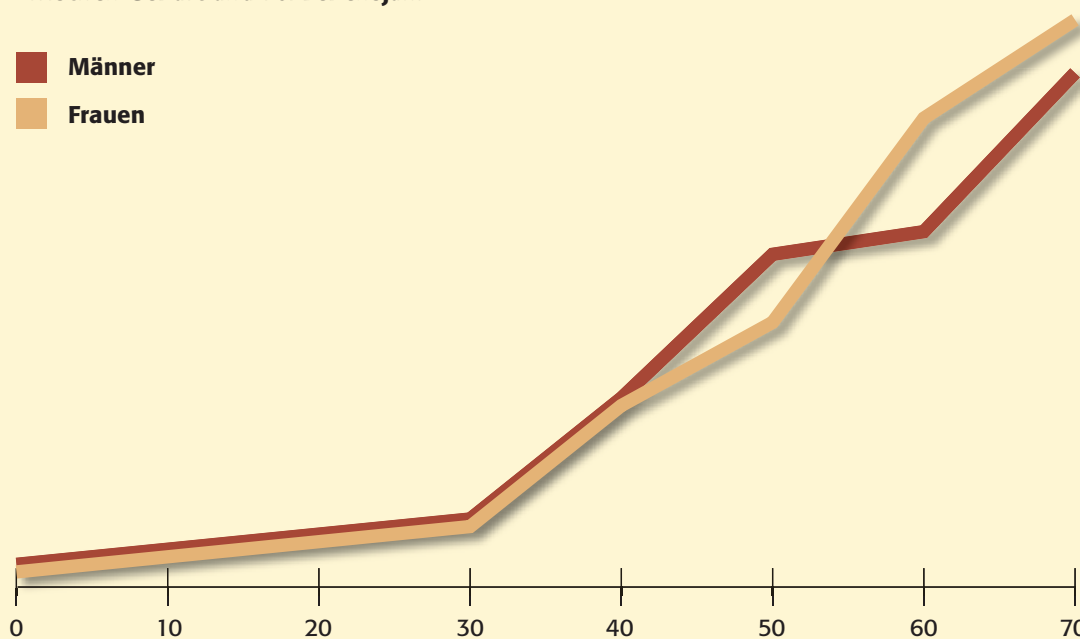
Insgesamt, so sagt und der Gesundheitsbericht, sind es gut 5,4 Mrd. Euro, die als direkte Krankheitskosten für Leistungen wegen Arthrose in Deutschland entstanden sind. Arthrose verursacht damit drei Prozent aller direkten Krankheitskosten. Auf den ersten Blick sind drei Prozent nicht sehr viel. Schauen wir aber genauer hin, verursacht Arthrose nach Dorsopathien (verschiedenen Formen des Rückenschmerzes) die zweithöchsten Versicherungsausgaben von allen Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes. Und diese Erkrankungen des Bewegungsapparats werden nur von den Erkrankungen der Verdauungsorgane übertroffen. Die allerdings reichen in der statistischen Definition von der Nahrungsaufnahme bis zur Wiederabgabe und schließen damit auch alle Zahnbehandlungen ein.

Die Ausgaben der Krankenversicherungen decken aber die Kosten der Arthrose keineswegs ab. Die direkten Krankheitskosten sind nur die Ausgaben, die wir als Versicherte zu tragen haben. Darüber hinaus tragen wir weitere Kosten: als Leistungen der Rentenversicherung für arthrosebedingte Frührenten etwa. Auch die Unternehmen tragen Kosten: als Lohnfortzahlung für Arbeitsunfähigkeitstage etwa. Um aber ein umfassendes Bild der auf Arthrose zurückzuführenden Ausgaben zu zeichnen müssen auch solche Kosten mit einbezogen werden, die nicht direkt das Gesundheitswesen betreffen. Und auch hier muss man der Arthrose durchweg hohe Positionen in den Ranglisten bescheinigen.

So wurde 1993 beispielsweise 188.405 mal eine Arbeitsunfähigkeit auf Grund von Arthrosebeschwerden attestiert. Diese durchschnittlich 6 Wochen dauernden Krankschreibungen summierten sich auf 7,96 Mio. Tage auf und machten somit 1,6 Prozent aller bei den gesetzlichen Krankenversicherungen gemeldeten Arbeitsunfähigkeitstage aus. Dazu kommt noch eine hohe Zahl an Diagnosen, die Gelenkerkrankungen als Grund der Arbeitsunfähigkeit aufführen, ohne diese allerdings genauer zu benennen. Hier dürfte sich eine recht hohe Dunkelziffer weiterer auf Arthrose zurück zu führender Beschwerden verstecken. Die durch Arthrose verursachten Frühberentungen summierten sich 1995 auf 18.154 Fälle. Diese machen sogar 6,1 Prozent aller anerkannten Erwerbsunfähigkeitsrenten in diesem Zeitraum aus, verglichen mit Diabetes mehr als das Dreifache.

Neuerkrankungsrisiko an einer radiologisch nachweisbaren Arthrose zwischen Geburt und 70. Lebensjahr

■ Männer
■ Frauen



Wirft man nun direkte Krankheitskosten und weitere Aufwendungen, die sich auf Arthrose zurückführen lassen, in einen Topf, so findet man in ihm aktuellen Schätzungen zu Folge jährlich etwa 10 Mrd. Euro.

Soweit also zu aktuellen Zahlen, aber was bringt die Zukunft? Hier sehen wir uns in Deutschland wie auch weltweit mit ähnlichen Prognosen und den damit verbundenen Problemen konfrontiert: Arthrose ist nunmal eine Erkrankung, für die die einfache Faustformel „Je älter ich werde, umso wahrscheinlicher, dass ich betroffen bin“ zutrifft. Niederschmetterndere Zahlen hierzu liefert eine Studie, die 1989 in den Niederlanden mit Hilfe von Röntgenuntersuchungen nachweisbare Arthrose untersuchte. Der erschreckendste Befund hierbei: Bei 75 Prozent der untersuchten Frauen zwischen 65 und 74 zeigten sich auf den Bildern Anzeichen für Arthrose der Fingergelenke.

Ist man sich diesen Tatsachen gewahr und betrachtet sich Vorhersagen über Bevölkerungszahlen, so wird schnell offensichtlich, dass das Problem Arthrose einen stetig wachsenden Teil von uns direkt betreffen wird.

Global betrachtet ist davon auszugehen, dass jener Großteil der Weltbevölkerung, der noch immer in Armut lebt, trotz dieser Armut auf absehbare Zeit mit einem gehörigen Zuwachs an Lebensqualität und der damit einhergehenden besseren medizinischen Versorgung rechnen kann. Dass dies

nun wieder zu einem erheblichen Anstieg der Lebenserwartung führen wird, liegt auf der Hand.

In Deutschland hingegen ist mit einem weiterhin rapiden Anwuchs der Lebenserwartung in diesem Tempo nicht zu rechnen; allerdings liegt das Problem hier auch an anderer Stelle, beim Nachwuchs nämlich: Durch immer mehr Single-Haushalte und einer durchschnittlichen Familiengröße, bei der 2 Erwachsene statistisch gerade einmal 1,3 Kinder in die Welt setzen, ergibt sich schlussendlich das gleiche Problem wie in den Entwicklungsländern.

Wir werden im Durchschnitt immer älter. Und damit wächst auch stetig der Teil der Bevölkerung, der von Arthrose betroffen sein wird. Dies ist einerseits für jeden, bei dem Arthrose diagnostiziert wird, ein schwer wiegende Belastung, sollte aber auf der anderen Seite auch als Chance verstanden werden, da mit einer zunehmenden Anzahl Betroffener sicherlich auch die Bemühungen - nicht nur - der Forschung, eine heilsame Therapie oder zumindest eine weiter reichende Linderung der Symptome zu ermöglichen, steigen wird.

Autor

Kay Pfitzner, Business Analyst der Business Development Group International, Kaarst

Bürgerversicherung

Illusion oder Vision ?



Christian Weber

Die derzeitige Gesundheitsreform ist noch nicht vollständig umgesetzt, da gibt es bereits viele Stimmen, die mit der Bürgerversicherung eine neue Reform verlangen. Angeblich soll das das solide Fundament sein, um das Gesundheitswesen für die künftigen Herausforderungen insbesondere den demographischen Wandel sturmfest zu machen. Laut einer ntv-Umfrage sind 78 Prozent der Bevölkerung für eine Einbeziehung der Beamten und Selbständigen in die gesetzlichen Krankenkassen. Ist die Bürgerversicherung eine echte Vision oder doch nur eine Illusion ?

Der Anteil alter Menschen an der Bevölkerung steigt. Ältere Menschen benötigen mehr Gesundheitsleistungen als junge Menschen. Der demographische Wandel bedeutet für die umlagefinanzierte gesetzliche Krankenkasse, dass die Beitragssätze in Zukunft stark steigen werden. Eine zahlenmäßig immer kleiner werdende nachwachsende Generation muss für einen immer größer werdenden Anteil älterer Menschen aufkommen. Diese demographische Last wird umso größer werden, je mehr Menschen in der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) versichert sind. Deshalb vergrößert die Bürgerversicherung das Demographieproblem der GKV. Noch ärger ist, dass gleichzeitig die kapitalgedeckte Private Krankenversicherung (PKV), die derzeit bereits 84 Mrd. Euro an Zukunftsvorsorge für ihre Versicherten gebildet hat, in der Bürgerversicherung keine Chance mehr als Alternative zur GKV haben soll.

Auch das Finanzierungskonzept der Bürgerversicherung führt zu absurden Konsequenzen. Bemessungsgrundlage für die Bürgerversicherung sollen die Einkunftsarten des Einkommensteuerrechts sein. Für Selbständige und Gewerbetreibende legt man den Gewinn zugrunde. Einnahmen aus Kapitalvermögen werden um die Werbungskosten gemindert. Aus Gleichbehandlungsgründen wird man deshalb dem Arbeitnehmer - anders als heute - auch erlauben müssen, Werbungskosten beitragsmindernd zu berücksichtigen. Die Bürgerversicherung finanziert sich also letztlich nicht anders als über einen Zuschlag auf die Einkommenssteuer. Aber wie hoch muss dieser Zuschlag sein ? Das Aufkommen aus der Lohn- und Einkommensteuer betrug 2002 rd. 140 Mrd. Euro. Die Ausgaben der GKV betrugen im selben Jahr rd. 143 Mrd. Euro. Die Bürgerversicherung macht folglich eine Verdoppelung der Lohn- und Einkommensteuerbelastung erforderlich. Also doch mehr Illusion statt Vision?

In der Bürgerversicherung bleibt der Wettbewerb auf der Strecke. Die Leistungen der Krankenkassen werden vereinheitlicht. Und der Beitragseinzug läuft aufgrund der Nähe zum Steuersystem am besten über das Finanzamt. Unterschiede in den Ausgaben der Kassen werden über einen Risikostrukturausgleich, der die unterschiedlichen Morbiditätsstrukturen der Versicherten berücksichtigt, ausgeglichen. Am Ende bieten alle das Gleiche zum gleichen Preis. Auch der Gegeneinwand, die Kassen könnten ja unterschiedliche

Versorgungsverträge mit den unterschiedlichen Leistungserbringern abschließen, überzeugt nicht. Unterschiedliche Verträge führen nämlich zu unterschiedlichen Leistungsangeboten und ziehen dann eine solidaritätswidrige Risikoselektion nach sich, die kein Gesetzgeber dauerhaft bestehen lassen kann. Am Ende steht das steuerfinanzierte Einheitsversorgungssystem.

Es gibt viele Beispiele für steuerfinanzierte Gesundheitssysteme im Ausland. Ihnen allen ist eines gemeinsam. Der Staat bestimmt nach Kassenlage den Ausstattungsstandard des gesundheitlichen Versorgungssystems. Knappe Kapazitäten, lange Warteschlangen und ungerechte Zuteilungskriterien, in denen alte Menschen weniger Chancen auf eine notwendige Operation als junge Menschen haben, sind die Folge.

Am Ende zerplatzt die Vision der Bürgerversicherung als Seifenblase einer uneffizienten und ungerechten Staatsmedizin. Die hochentwickelte Volkswirtschaft Deutschlands kann sich jedoch ein besseres Gesundheitswesen leisten.

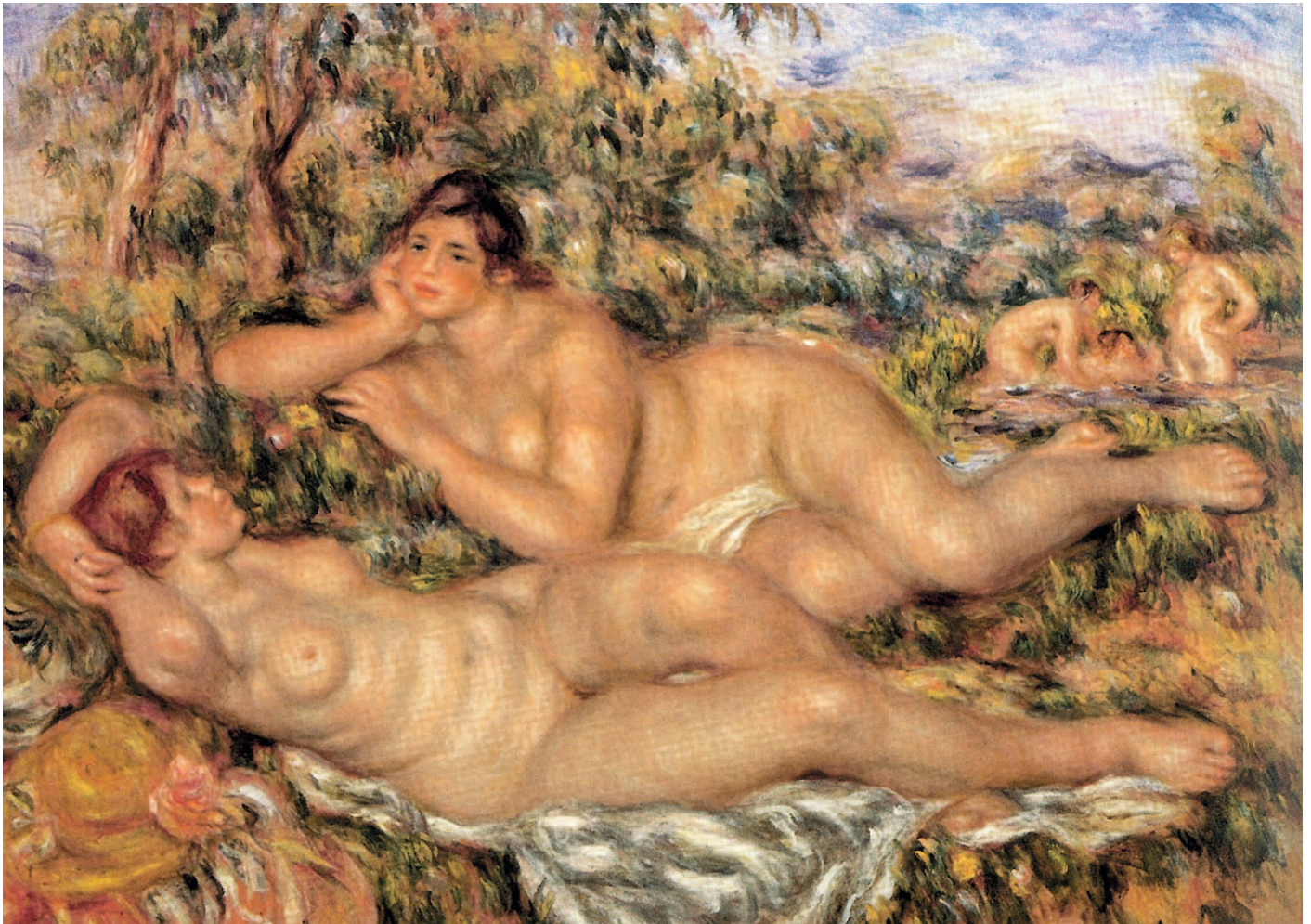
Hierfür bedarf es auch keiner Visionen, sondern der Beachtung von vier Grundsätzen:

- (1) Der mühsame Weg der Hebung von Wirtschaftlichkeitsreserven muss durch Schaffung von mehr Wettbewerb auf allen Ebenen fortgeführt werden.
- (2) Die Balance zwischen Kapitaldeckung und Umlageverfahren muss durch eine stärkere Betonung der Kapitaldeckung neu ausgerichtet werden. Es lassen sich eine Reihe von Leistungen aus der GKV ausgliedern und schrittweise in eine kapitalgedeckte Versicherung in die PKV überführen. Solche Vorschläge liegen bspw. beim Krankengeld vor.
- (3) Die Eigenverantwortung muss gestärkt werden. Nur Leistungen, die den einzelnen Bürger finanziell überfordern und medizinisch wirklich notwendig sind, gehören in eine Sozialversicherung. Auch die tragbaren Grenzen der Selbstbeteiligung sind, wie ausländische Beispiele lehren, lange noch nicht erreicht.
- (4) Die Bürger werden sich aufgrund des demographischen Wandels und des kostenintensiven medizinischen Fortschritts trotzdem darauf einzustellen haben, dass sie in Zukunft eher mehr Geld als heute für das Gesundheitswesen ausgeben müssen.

An diesen vier Punkten lässt sich eine vernünftige Fortentwicklung des Gesundheitswesens ausrichten. Das ist realistischer als Visionen zu versprechen, die letztlich niemandem helfen, aber fast allen schaden.

Autor

Christian Weber, Geschäftsführer des Verbandes der privaten Krankenversicherung e.V. in Köln und wissenschaftlicher Beirat des Arthrosemagazins



Die großen Badenden, 1919, Musée d'Orsay, Paris

Pierre Auguste Renoir

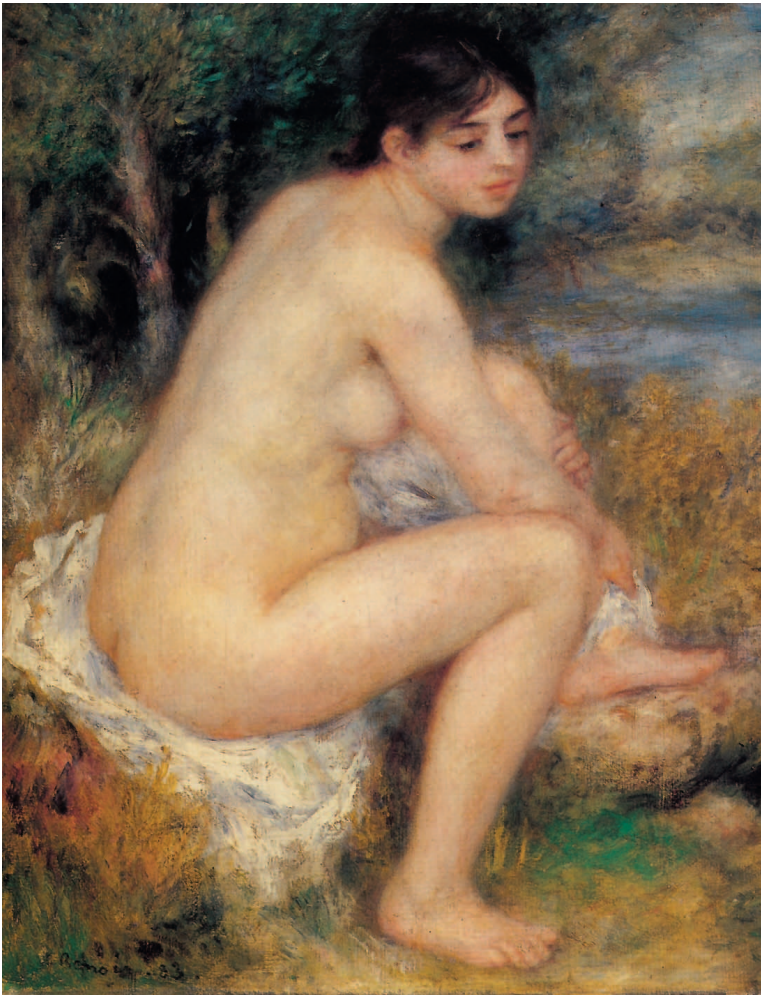
Gesteigerte Sinnlichkeit im Spätwerk des Arthrose-erkrankten Meisters



Dr. Viola Michely

Der französische Künstler Auguste Renoir war einer der großen Vertreter des Impressionismus, und doch ist sein Werk voller Überraschungen, Brüche und Erneuerungen. Als er im hohen Alter - immerhin schon fast 70-jährig - plötzlich als bekannter und gefeierter Maler mit der Bildhauerei beginnt, ist das Erstaunen groß. In der Kunstgeschichte und zeitgenössischen Kritik wurden vielfache Vermutungen angestellt, warum sich Renoir auch noch der Bildhauerei zuwandte, wo doch aufgrund seiner rheumatischen Erkrankung schon das Malen schwer fiel, wenn es ihn auch nicht hinderte, unablässig weiter zu arbeiten.

Nachdem der Maler schon 1889 an 'Gicht'¹ erkrankt war - insbesondere die Hände waren betroffen -, unterzog er sich regelmäßigen Kuraufenthalten an der Côte d'Azur. Der wohltuenden Wärme wegen zieht er 1903 entgeltlich in den Süden Frankreichs. Doch lässt sich die Erkrankung nicht aufhalten und befällt den gesamten Körper, so dass er ab 1912 an den Rollstuhl gefesselt ist. Der Sohn des Künstlers und Filmemacher Jean Renoir berichtet, dass des Meisters 'gichtbrüchige Finger' nichts mehr greifen konnten und „... war seine Haut so empfindlich geworden, dass der Pinselstiel sie wund scheuerte. Um diese Unannehmlichkeit zu vermeiden, ließ er sich ein



Akt in der Landschaft, 1883, Musée de l'Orangerie, Paris

Stück weiches Leinen in den Handteller legen.“² Der Schaffensreichtum besteht dennoch fort und der Künstler malt in diesen letzten Jahren bis zu seinem Tod im Jahre 1919 eben so viele Bilder wie zuvor. „Ich glaube, es gab nicht einen Tag, an dem ich nicht gemalt hätte,“ sagt Renoir im hohen Alter über sich selbst. Die Finger krampfartig zusammengezogen, hält die Hand des Meisters den Pinsel. Wie er die Bewegungen des Pinsels auf der Leinwand kontrollieren konnte, bedurfte wohl größter Konzentration und Willenskraft. So sieht man ihn auf einer Photographie an der Staffelei sitzen. Das ist das Bild dieses großen Malers, dass sich überliefert hat. So sahen ihn seine Künstlerkollegen, die ihn in seinem Landhaus bei Cagnes besuchten. Hierhin hatte er sich mit seiner Frau und seinen drei Söhnen zurückgezogen. Als er dem Freund und Bildhauer Aristide Maillol im Jahre 1907 für eine Büste Modell sitzt, erhielt Renoir vermutlich die Anregung bildhauerisch tätig zu werden. Schon im darauffolgenden Jahr fertigt er eine Büste von seinem Sohn Claude, genannt 'Coco' an. Nach diesem geglückten Versuch entstehen lebensgroße Skulpturen. Ab 1914 bedient sich Renoir der Hilfe eines Maillol-Schülers, Richard Guino. Wie muss man sich diese Zusammenarbeit vorstellen? Und warum wendet sich Renoir ausgerechnet zum Zeitpunkt schwerster Erkrankung einer künstlerischen Tätigkeit zu, die noch mehr der Hände bedarf als die Malerische? Will er das Unmögliche bezwingen?

An dieser Stelle ist es sinnvoll, auf den Werdegang des Künstlers einzugehen, um einer Antwort näher zu kommen. Renoir wurde als Sohn eines Schneiders 1841 in Limoges geboren. Auf der Suche nach besseren Arbeitsmöglichkeiten zieht die Familie bald nach Paris, wo Auguste Renoir dreizehnjährig in einer Fabrik als Porzellanmaler arbeitet. Schon bald werden ihm die schwierigsten Partien überlassen: die Figuren. Es ist überliefert, dass der Junge schon zu dieser Zeit des öfteren das Louvre besuchte, um sich Anregungen zu holen. Im Zuge der Industrialisierung hält der maschinell aufgedruckte Dekor Einzug. Die Porzellanmaler werden entlassen und der junge Renoir findet Arbeit als Ausstatter in einer auf Dekorationen und Verkleidungen spezialisierten Manufaktur. Mit dem verdienten Geld kann er bald Lebensunterhalt und Kunststudium finanzieren. In den eigenen Kreisen wie auch im Kreise seiner Kollegen ist er Außenseiter. Diese Fremdheit ist es, die die nötige Freiheit gewährleistet, einen der spannungsreichsten Sonderwege der Moderne einzuschlagen. Zwischen Nachahmung und Aufbegehren ist er unablässig auf der Suche bei diesem oder jenem Meister. Die Farbpalette bei Courbet, die Komposition bei Delacroix, das Hingebungsvolle der Figuren Velazques' aufgreifend oder verwerfend, ist und bleibt er der große Zweifler und bestätigt, was noch heute zeitgenössische Künstler für sich behaupten: Die Malerei muss immer wieder neu erfunden werden.



Renoir mit seinem Modell Dédée, 1915

An der École de Paris trifft er auf Manet, Sisley, Pissaro und Monet. Er schließt sich ihrer Bewegung an und ist bald an Ausstellungen des Impressionismus beteiligt. Doch unter den Impressionisten nimmt er eine Sonderstellung ein und wendet sich bald von ihnen ab. Dieser den Menschen zugewandten Malerei Renoirs kann der impressionistische Stil nicht genügen. Denn das vorwiegende Sujet der Impressionisten, die Landschaft, zeigt die Menschen nur ganz klein und weit hinten. Auch Renoir hat einige wenige Landschaftsimpressionen hervorgebracht. Doch schon bald drängen seine Figuren wieder in den Vordergrund, schälen sich heraus, wollen sich nicht in impressionistischer Manier auflösen, sondern greifbar nah werden, ja wollen erkannt werden. Diese Freude an der detailgetreuen Schilderung der Kleidung seiner Figuren und ihrer individuellen Gesichtszüge hebt Renoir von den Impressionisten ab. Zunächst ist es die Kleidung seiner Figuren, die Renoir zum Leuchten bringt, dann die rosigen Wangen und immer häufiger alle weiblichen Rundungen. Auf Weiß ist Rot oder Gelb getupft und somit verleiht er ihnen etwas weiches und sanftes. In frühen Bildern flammen im Kontrast zum Schwarz der dunklen Herrenbekleidung die Tüllröcke, Spitzenkragen, Schärpen, Schleier und Schürzen der Damen auf. Sie flackern im Sonnenlicht, dass er fleckig darüber gleiten lässt, so in dem berühmten Bild „Moulin de la Galette“ von 1876. In einem der typischen Pariser Biergärten vergnügen sich die jungen Leute, rauchen, trinken, flirten, tanzen. Das Bild ist von einer Feiertagsstimmung beherrscht. Gezeigt wird allerdings das einfache Volk, nicht die feine Gesellschaft. Immer wieder porträtiert Renoir die Menschen seines

Viertels, bittet dieses oder jenes Mädchen, eine Verkäuferin oder die Tochter des Nachbarn, ihm Modell zu sitzen. Später ist es zumeist seine Familie, die - von jeglicher Arbeit hergeholt - herhalten muss, seine Frau Aline, die Ammen seiner Kinder und schließlich die Kinder selbst, von denen unzählige Porträts aus den letzten beiden Jahrzehnten erhalten sind. Renoir ist ein begnadeter Porträtmaler. Hier bewährt sich die Detailtreue und Genauigkeit, die er im Handwerk des Porzellanmalers beherrschen lernte. Neben den unzähligen anonymen Porträts von Frauen aus der Nachbarschaft, malt er die Frauen und Kinder seiner Künstlerfreunde. Schon bald macht er sich als Porträtist einen Namen und einflussreiche Sammler und Kunsthändler wie Ambroise Vollard und Paul Durand-Ruel beauftragen ihn.

Doch das zentrale Motiv seiner Bilder ist und bleibt bis ans Lebensende die weibliche Aktfigur, die sogenannten Badenden. Schon zu Zeiten seiner impressionistischen Phase hoben sie sich vor dem landschaftlichen Hintergrund ab. Die Umgebung hingegen - Wasser, Gras und Wald - löst sich in impressionistischer Manier ineinander. Die Grenzen sind verwischt, bedingt durch einen kraftvollen Pinselduktus, der die Farben mischt. Es entsteht ein weicher, samtiger, fast stofflicher Eindruck als ob die Landschaft die Figur wie ein Kleid umschließt. Renoir ist eben Porträtmaler. Die späten Badenden rücken noch näher. Samtig ihre Haut, an manchen Stellen golden glänzend, enthüllt die mehr fließend gemalte Landschaft ihren Liebreiz. In ihrer Sinnlichkeit gesteigert scheinen sich „Die großen Badenden“ im Musée d'Orsay in Paris aus dem letztem Lebensjahr des Künstlers an keine aka-

demische Konvention mehr zu halten. Zwar macht sich eine späte Begeisterung der Antike bemerkbar, doch diese sich aus einer Tapisserie ähnlichen Landschaft herauswindenden Liegenden sind erstaunlich unkonventionell. Die Rundungen versprechen Fleisches Lust, vermitteln jedoch weniger einen erotischen als einen sinnlich entspannten glücklichen Moment.

Dieses Bild ist in seinem haptischen Eindruck dem späten skulpturalen Werk des Künstlers nicht unähnlich. Insbesondere das Bronzerelief „Das Urteil des Paris“ von 1915 lässt weibliche Figuren hervortreten, ihre Rundungen um eins gesteigert greifbar. Es ist das Jahr, in dem seine Frau Aline starb. Doch von diesem Verlust wie auch von seiner fortschreitenden Erkrankung und dem körperlichen Funktionsverlust ist in seinem Werk nichts spürbar. Hätte er seine Leiden darin ausgedrückt, sie wären seinem Geiste immer gegenwärtig geblieben. Das beständige und unaufhörliche Arbeiten war für Renoir überlebensnotwendig. War es zunächst Beharrlichkeit, so wurde später daraus eine Notwendigkeit, die vieles verschmerzen ließ. Renoir hatte überdies ein liebevolles und zärtliches Verhältnis zu seiner Arbeit. Er liebte es, seine Leinwände zu streicheln. Ebenso ließe sich also vermuten und erklären, dass Renoir in seiner späten bildhauerischen Tätigkeit etwas noch Sinnlicheres hervorbrachte, um damit den Verlust des eigenen haptischen Empfindens zu kompensieren. Wenn er auch nicht selbst Hand anlegen konnte, so war es auf einer anderen Ebene sicherlich eine Bereicherung, die eigene Vorstellung von Zartheit, Zauber und Schönheit zu verbalisieren. Richard Guino verstand es, sie umzusetzen. So

ist es auch gerecht, dass seine Urheberschaft an den Skulpturen Renoirs heute nicht mehr verschwiegen wird. Und Renoir wird in seinem skulpturalen Schaffen wohl eher das Glück empfunden haben, das Sinnliche zu streifen.

Autor

Dr. Viola Michely, freiberufliche Kunsthistorikern

¹ In älterer Literatur ist von Gicht und einer späteren rheumatischen Erkrankung die Rede. Doch konnte Monika Leidner in ihrer medizin-historischen Dissertation nachweisen, dass Auguste Renoir höchst wahrscheinlich an einer chronischen Polyarthrititis erkrankt war, Zitat S. 65: „Bei der Analyse der in der Literatur über Renoir beschriebenen Symptome nach differentialdiagnostischen Gesichtspunkten erscheint zumindest im Anfangsstadium der Erkrankung eine Gicht nicht unwahrscheinlich. Mit dem weiteren Fortschreiten des Leidens treten aber immer deutlicher charakteristische Symptome einer chronischen Polyarthrititis in den Vordergrund.“ Monika Leidner: *Rheumatismus und Pierre Auguste Renoir*, München 1984.

² Jean Renoir: *Mein Vater Auguste Renoir*, Zürich 1962, S. 404.

Teneriffa – meine liebste Therapie





Sophie Schöller

Experten sagen: Für Erkrankungen des Bewegungsapparates und somit für viele Arten des rheumatischen Formenkreises haben die Kanarischen Inseln das beste Klima der Welt.

Vor nunmehr zwanzig Jahren, nämlich 1984, erkrankte ich an Rheumatoider Arthritis. Von dieser Krankheit hatte ich absolut keine Ahnung, merkte aber sehr bald, daß von nun an in meinem Leben nichts mehr so war wie früher.

Vorher führte ich ein sehr aktives Leben. Neben einem Geschäftshaushalt war ich mit der Betreuung von drei Kindern beschäftigt und betätigte mich engagiert als Kirchenmusikerin und Chorleiterin.

Der erste schwere Schub fesselte mich fünf Monate ans Bett, wo ich von meinem Hausarzt betreut wurde. Schon in dieser Zeit versuchte ich genauere Informationen über diese Krankheit zu bekommen und darüber, was ich eventuell auch alternativ tun könne. Ich machte Bekanntschaft mit der „Deutschen Rheuma-Liga“, wo ich große Hilfe erfuhr. Bald hatte ich den Wunsch, meine Erfahrungen weiterzugeben.

Ich gründete die erste Selbsthilfegruppe, später Arbeitsgemeinschaft, im Hochtaunuskreis und hatte die Leitung vierzehn Jahre.

Der häufige Wetterwechsel in den hiesigen Breitengraden verstärkte meine Gelenkschmerzen erheblich. Mein Hausarzt riet mir zu einer Reise in wärmere Gefilde. Im Januar, als es in Deutschland kalt und feucht war, unternahm ich mit meinem Mann erstmals eine dreiwöchige Reise in den Süden Teneriffas. Als ich aus dem Flughafengebäude trat, umfing mich eine laue, seidige Luft. Die Sonne strahlte am tiefblauen Himmel und mein Blick fiel auf den 3718m hohen, schneebedeckten „Pico del Teide“. Das also ist die „Insel der Glückseligen“, wie sie schon in der Antike beschrieben wird!

Schon nach acht Tagen fühlte ich mich physisch und psychisch wesentlich besser. Auch die Morgensteifigkeit war ganz zurückgegangen und ich konnte zunehmend größere Strecken gehen. Allerdings brachten drei Wochen in Teneriffa keine anhaltende Besserung. Nach einiger Zeit ergaben sich in Deutschland erneut die Probleme. In mir erwachte der



Wunsch, den Aufenthalt in den folgenden Jahren zu verlängern. Ich blieb nun fünf bis sechs Wintermonate in Teneriffa und konnte erreichen, daß ich neun Jahre keinen Schub bekam und die Blutwerte ausgezeichnet waren.

Im Bekanntenkreis bekomme ich oft zu hören: „Wer kann sich eine Überwinterung in Teneriffa leisten?“ Im Hotel ist das allerdings sehr teuer, aber es gibt andere Alternativen. So kann man zu günstigen Preisen ein Apartment mieten. In der immer vorhandenen Küche hat man die Möglichkeit selbst zu kochen und auf die gewohnte, sinnvolle Ernährung zu achten, d.h. weitgehend fleischlos (Arachidonsäure!), wenig tierisches Eiweiß, keinen Alkohol, frischen Seefisch, viel Obst und Gemüse „frisch von den Fincas“. Supermärkte mit großem Warenangebot stehen überall zur Verfügung. Die Lebenshaltungskosten sind niedriger, zumal keine Heizkosten entstehen und Winterkleidung nicht benötigt wird.

Das gute Klima in Teneriffa resultiert einmal aus seiner geographisch günstigen Lage mitten im Golfstrom und unweit der Sahara, sowie der steten Nord-Ost-Passatwinde, was ganzjährig Frühlingstemperaturen garantiert. Es gibt fünf Klimazonen, die aus medizinischer Sicht beachtet werden sollten. Für alle Gelenk- und Knochenprobleme gilt der Aufenthalt an der West/Südwest-Küste bis hinunter zur Costa del Silencio als ideal. Die Landschaft ist zwar karg, weil es hier wenig regnet und deshalb sehr trocken ist, eben gut für Rheumatiker. Aber sehr gepflegte Urbanisationen und Hotelanla-



gen sorgen für einen schönen Blick auf tropische Blumen und Pflanzen. An der ganzen Küstenlinie gibt es gepflegte Sandstrände, in etwas höheren Lagen befinden sich Plantagen mit Bananen, Orangen, Zitronen, Papajas, Avocados, Mandeln, Tomaten, Kartoffeln und mehr. Die Ostküste ist sehr geeignet für Allergiker, da der Wind vom Meer hereinkommt und pollenfrei ist. Für Astmatheriker bietet sich „Vilaflor“ an, das höchste Dorf Spaniens in 1200-1400m Höhe.

Der Norden mit seinen großen Städten hat zwar eine üppige Vegetation, ist aber meistens regnerischer und deshalb feuchter und kühler. Noch gibt es dort wesentlich mehr kulturelle Angebote, aber der Süden hat in den letzten Jahren enorm aufgeholt. Die verschiedenen Zonen der Insel zu erreichen ist kein Problem. Das Straßennetz ist weitgehend sehr gepflegt und die Strecken sind verhältnismäßig kurz. Mietautos sind preiswert und der Treibstoff sehr billig, etwa der halbe Preis wie in Deutschland.

Bei all diesen Vorteilen bleibt aber die Grunderkrankung bestehen. Ich bin jedoch fest überzeugt, daß ich auf diese Weise das Fortschreiten der Rheumatoiden Arthritis neun Jahre aufhalten konnte. Ich wollte keine Basistherapie und benötigte im Winter kaum Schmerzmittel. Daß der seelische Einfluß, der oft unterschätzt wird, bei dieser Krankheit eine große Rolle spielt, mußte ich leider auch erfahren.

Als vor sechs Jahren mein Sohn im Alter von 40 Jahren plötzlich verstarb, gingen nach kurzer Zeit die Entzündungs-

werte erstmals stark in die Höhe und sind bis heute nicht mehr so gut wie sie bis dahin waren. Inzwischen wurden auch die Hüft- und Knie-Totalendoprothesen erforderlich. Die Operationen verliefen außerordentlich erfolgreich und ich habe sie gut verkraftet. Das habe ich nicht zuletzt dem Arzt meines Vertrauens in Duisburg und meiner Motivation durch den erwarteten nächsten Abflug nach Teneriffa zu verdanken.

In Teneriffa haben wir viele Freunde gefunden, darunter auch Rheuma-Patienten die ganz übergesiedelt sind und denen bei Kontrolluntersuchungen in Deutschland sehr positive Ergebnisse bestätigt wurden. Die zuständigen Ärzte ermunterten sie zu weiterem Verbleib auf der „Insel des ewigen Frühlings“, wie sie bereits von Alexander von Humboldt genannt wurde.

Autor

Sophie Schöller, Ehrenmitglied der Deutschen Rheuma-Liga Hochtaunuskreis

Weiterführende Informationen

Tenerife Tourism Corporation, Deutschland Repräsentanz, Travel Marketing Factory GmbH, Clemensstraße 24, 80803 München, Tel.: 0 89/33 05 67 83

Fachbegriffe

Fachbegriff	Erläuterung
(saure) Valenzen	Arthrosehemmende Inhaltstoffe
Alloarthroplastik	Prothesenoperationen, Ersatz körpereigenen Gewebes durch körperfremdes Material, insbesondere Kunststoffe
Angioplastie	Gefäßaufdehnung mittels Ballonkatheter, vor allem bei Verengung der Herzkranzgefäße
anterior	Operationszugang von vorne
anterolateral	Operationszugang von vorne
Antiphlogistika	Entzündungshemmende Medikamente, im engeren Sinne NSAID
Arthroskopie	Gelenkspiegelung, Endoskopische Untersuchungen und Operationen im Gelenkinnenraum
Ätiologie	Lehre von den Krankheitsursachen
Biopsie	Gewebeentnahme
Chondrozyten	Knorpelzellen, die in die kollagene Zwischenzellsubstanz eingelagert sind
Débridement	Wundreinigung, bei der abgestorbenes Gewebe entfernt wird
degenerativ	rückbildend durch sogenannte Entartung der Strukturen oder Funktionen von Zellen durch Zellschädigungen
Diaphyse	Mittelstück der Röhrenknochen
Distraktion	Auseinanderziehen, Dehnen des Gelenks
Dysfunktion	Funktionsstörung, Fehlfunktion
endogen	Im Körper selbst oder aus der besonderen Anlage des Körpers entstanden und nicht durch äußere Einwirkung erzeugt
Endoprothese	Künstliches, operativ implantiertes Gelenk
Fiber	Fasern
Fibrillen	Kleinste Fasern, die beispielsweise als kollagene Fibrillen im Knorpelgewebe vorkommen
Gelenkflächeninkongruenz	nicht paßgenaue Gelenkflächen
Hüftdysplasie	Mißverhältnis von Gelenkpfanne und Kopf durch angeborene Abflachung der Hüftgelenkpfanne mit der Gefahr, daß der Hüftkopf aus der Hüftgelenkpfanne austritt (Hüftgelenksluxation)
Hyaluronsäure	Natürlicherweise Bestandteil der Gelenkschmiere. Wird auch künstlich hergestellt („künstliche Gelenkschmiere“) und ist Grundlage etlicher Arthrosem Medikamente
idiopathisch	ohne erkennbare oder nachweisbare Ursache entstanden
Interleukin-2-Antagonisten	Aus dem Blut des Patienten werden körpereigene Substanzen gewonnen und im Labor angereichert, die die sich stetig verschlimmernde Entzündung hemmen. Diese Substanzen werden dann ins Gelenk gespritzt und hemmen dort gezielt ein Schlüsselprodukt der Entzündungsreaktion
intraartikulär	in einem oder in ein Gelenk, im Innern des Gelenks liegend
Involutionsperiode	Rückbildungsphase
Inzision	Hautschnitte zu Beginn einer Operation
Kapselrelease	Durchtrennung der verdickten Gelenkkapsel
Knochenglatze	völliger Verlust des Knorpelgewebes, siehe Starker, Abb. 5
Kollagen	Faserartige Eiweiße. Hauptbestandteil der als kollagene Fasern bezeichneten Stützsubstanzen, die im Bindegewebe, Sehnen und Bändern, Organ- oder Muskelhüllen, Knorpel und Knochen vorkommen
Labrum	Gelenkklippe, knorpelige Begrenzung der Gelenkpfanne

Laparoskopie	Bauchspiegelung, Untersuchung der Bauchhöhle mit einem starren Spezialendoskop
lateral	Operationszugang seitlich
Lavage	Spülung
Lokalanästhetika	Mittel zur örtlichen Betäubung
minimalinvasiv	Operationstechniken mit möglichst geringen äußeren Verletzung, etwa durch möglichst kurze Schnitte oder endoskopische Verfahren
MRT	Magnet-Resonanz-Thomographie, auch Kernspin-Resonanz-Tomographie. Durch ein starkes Magnetfeld werden normalerweise rotierende Wasserstoffatomkerne (Kernspin) wie Kompaßnadeln ausgerichtet und senden, wenn sie in ihre ursprüngliche Lage zurückkehren, elektromagnetische Signale (Resonanz) aus. Diese Signale werden gemessen und im Computer zu Bildern umgewandelt. Im Unterschied zum Röntgenbild kann die MRT Gewebe und Organe darstellen, weil sie sich in ihrem Wassergehalt unterscheiden. Das Verfahren gilt als risikoarm, ist aber teuer.
muskulärer Release	Entspannung der verkürzten Muskulatur
neuropathisch	durch Nervenerkrankungen bewirkt
NSAID	(Non-steroidal anti-inflammatory drugs) entzündungshemmende Medikamente (Antiphlogistika), Grundlage der meisten Arthrose-Medikamente
Ödem	Schwellungen infolge Ansammlung wäßriger Flüssigkeit in den Gewebsspalten
Osseointegration	Umwachsen des Knochens um den Prothesenschaft und feste Integration der Prothese in den Knochen
Osteophyten	Von der Knochenhaut ausgehende Knochenneubildungen in Form von Spangen, Höckern, Randzacken oder flächigen Auflagerungen
parasynoviales Gewebe	Veralteter Begriff für entzündliche Gelenkschleimhaut
Pathogenese	Krankheitsentstehung
pathologisch	krankhaft
posterior	Operationszugang von hinten
progressiv	fortschreitend
Prostaglandine	Botenstoff der Schmerzübertragung
Proteoglykane	Aus langkettigen Zuckerverbindungen (Mukopolysacchariden) und Eiweißen (Proteinen) bestehende Substanzen, die besonders im Bindegewebe vorkommen und dort durch Verfilzung der großen Moleküle für den Zusammenhalt der Kollagenfasern sorgen
Sektion	Untersuchungen an Leichen, Obduktion
Synovia	Gelenkschmiere, wird durch die Gelenksschleimhaut (Synovialis) gebildet und enthält Fetttropfchen, Eiweiß, Hyaluronsäure und Zelltrümmer
Synovialis	Schleimhaut des Gelenks, Innenschicht der Gelenkkapsel. Die Gelenkschleimhaut sondert die Gelenkschmiere (Synovia) ab.
Synovialzotten	Erhebungen der Gelenkschleimhaut, die viele Blutgefäße und sensible Nerven enthalten.
traumatisch	durch Verletzung oder Gewalteinwirkung verursacht
Trochanter	Außen- (Trochanter major) oder einwärtsliegender Rollhügel (Trochanter minor) am Oberschenkelknochen
Viskosität	Fließfähigkeit (Zähigkeit, innere Reibung) einer Flüssigkeit

Gesundheitssendungen im TV

Montag

09.05	ZDF	Praxis vor 10 (innerhalb der Sendung „volle Kanne“)
11.00	SW3	Praxis Dr. Weiss (Wdh. von Donnerstag)
18.20	WDR	Servicezeit: Gesundheit
20.15	BR	Die Sprechstunde
21.00	WDR	rundum gesund
21.05	SF1	puls

Dienstag

08.30	WDR	Servicezeit: Gesundheit (Wdh. von Montag)
09.05	ZDF	Praxis vor 10 (innerhalb der Sendung „volle Kanne“)
10.15	WDR	rundum gesund (Wdh. von Montag)
10.40	SF1	puls (Wdh. von Montag)
14.15	arte	Hippokrates
16.00	MDR	natürlich gesund (innerhalb der Sendung „hier ab 4“)
16.15	WDR	Sprechstunde beim Hausarzt (innerhalb der Sendung „daheim&unterwegs“)
18.15	arte	Hippokrates (Wdh. vom Nachmittag)
20.15	NDR	Visite

Mittwoch

09.05	ZDF	Praxis vor 10 (innerhalb der Sendung „volle Kanne“)
18.50	WDR	check up (innerhalb der Sendung „Aktuelle Stunde“)
18.50	SWR	Rat&Tat: Gesundheit
20.15	RBB	Quivive (Erstausstrahlung, mehrere Wiederholungen im Nachtprogramm des RBB)
22.15	ZDF	Praxis – das Gesundheitsmagazin (monatlich)

Donnerstag

09.05	ZDF	Praxis vor 10 (innerhalb der Sendung „volle Kanne“)
14.30	n-tv	Gesundheit live
17.45	HH1	Gesundheit regional (14-tägig)
18.15	SWR	Praxis Dr. Weiss
19.00	HR	service: gesundheit
20.45	TVM	TV Vital
21.00	MDR	Hauptsache Gesund

Freitag

09.05	ZDF	Praxis vor 10 (innerhalb der Sendung „volle Kanne“)
12.30	3Sat	service: gesundheit (Wdh. der Sendung des HR)
22.35	ORF2	Modern Times

Samstag

12.05	Bayern2Radio	Das Gesundheitsgespräch
13.00	TVM	TV Vital (Wdh. von Donnerstag)
14.15	SF1	puls (Wdh. von Montag)
15.00	HH1	TV Vital
17.00	HH1	Gesundheit regional (14-tägig, Wdh. von Donnerstag)
17.03	ARD	ARD-Ratgeber: Gesundheit (monatlich)
22:45	TVM	TV Vital (Wdh. von Donnerstag)

Sonntag

06.15	n-tv	Gesundheit live
15.45	HH1	TV Vital (Wdh. von Samstag)
17.30	3Sat	Teletipps vom Hausarzt (14-tägig)
19.00	HH1	TV Vital (Wdh. von Samstag)
19.45	TVM	TV Vital (Wdh. von Donnerstag)

Da das Arthrosemagazin nur einmal im Quartal erscheint, ist es uns leider nicht möglich, an dieser Stelle umfassende Programmtips rund um das Thema Arthrose zu bieten. Die betreffenden Sendungen planen ihre Inhalte kurzfristiger. Diese speziellen Tips finden Sie jedoch – immer auf dem laufenden Stand – ab 2005 auf unserer Internet-Seite www.arthrosemagazin.de.

Impressum

Das Arthrosemagazin erscheint viermal im Jahr.

Herausgeber

Prof. Dr. med. Michael Starker

Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Dr. med. Michael Starker, Orthopädische Klinik des St.-Johannes-Hospitals Duisburg
Prof. Dr. med. Martin Engelhardt, Orthopädische Klinik der städtischen Kliniken Bielefeld
Prof. Dr. med. Jörg Jerosch, Klinik für Orthopädie und orthopädische Chirurgie des Johanna-Etienne-Krankenhauses Neuss
Prof. Dr. med. Joachim Peter Kaltwasser, Johann Wolfgang Goethe-Universität – Zentrum der Inneren Medizin, Frankfurt am Main
Prof. Dr. med. Fridun Kerschbaumer, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main
Prof. Dr. med. Rüdiger Krauspe, Heinrich Heine Universität – Orthopädische Klinik und Poliklinik, Düsseldorf
Christian Weber, Verband der privaten Krankenversicherungen e.V. Köln

Redaktion

Georg Fischer, Kay Pfitzner

Weitere Autoren dieser Ausgabe

Dr. Viola Michely, Dr. Michael Rauschmann, Sophie Schöller, Dr. Rudolf Ziegler

Fotos

Seite 20 – Polar Electro GmbH,
Seite 36-39 – Tenerife Tourism Corporation

Layout

Wolfram Unterberger, Studio87, Köln
www.studio87.de

Druck

Severotisk spol. s.r.o., Usti nad Labem,
Tschechische Republik

Anschrift Redaktion, Marketing- und Anzeigenservice

Schiefbahner Straße 6
41564 Kaarst
tel.: 02131/5127670
fax: 02131/5127673
info@arthrosemagazin.de

Geschäftsführung

Georg Fischer, Mirko Jens Lübke

Abonnementbestellung

Ein Jahresabonnement des Arthrosemagazins kostet 15 Euro für 4 Ausgaben und kann unter obenstehender Redaktionsadresse oder per E-Mail an abo@arthrosemagazin.de bestellt werden.

Im Auftrag des Verlages

BDGI Ltd.
27 Homer Road
Solihull, West Midlands, B91 3QG
United Kingdom

Wir danken für die Unterstützung bei der Entstehung des Magazins:

Alphanorm GmbH
Deutsche Post World Net
Deutsches Orthopädisches Geschichts- und Forschungsmuseum
Wright Cremascoli Ortho Germany

Copyright © 2004 für alle Beiträge bei BDGI Ltd.

Nachdruck, Aufnahme in Online-Dienste und Internet sowie Vervielfältigung auf Datenträger wie CD-ROM, DVD-ROM etc. nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des Verlages. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos und Zeichnungen wird keine Haftung übernommen.

www.arthrosemagazin.de