





**Karsten E. Dreinhöfer**

**Director of Development  
International Steering Committee**

**Orthopädische Klinik  
der Universität Ulm  
Orthopädische Abteilung des  
Rehabilitationskrankenhauses Ulm**

# The Burden of Musculoskeletal Conditions at the Start of the New Millennium

“Musculoskeletal diseases are the major cause of morbidity throughout the world.

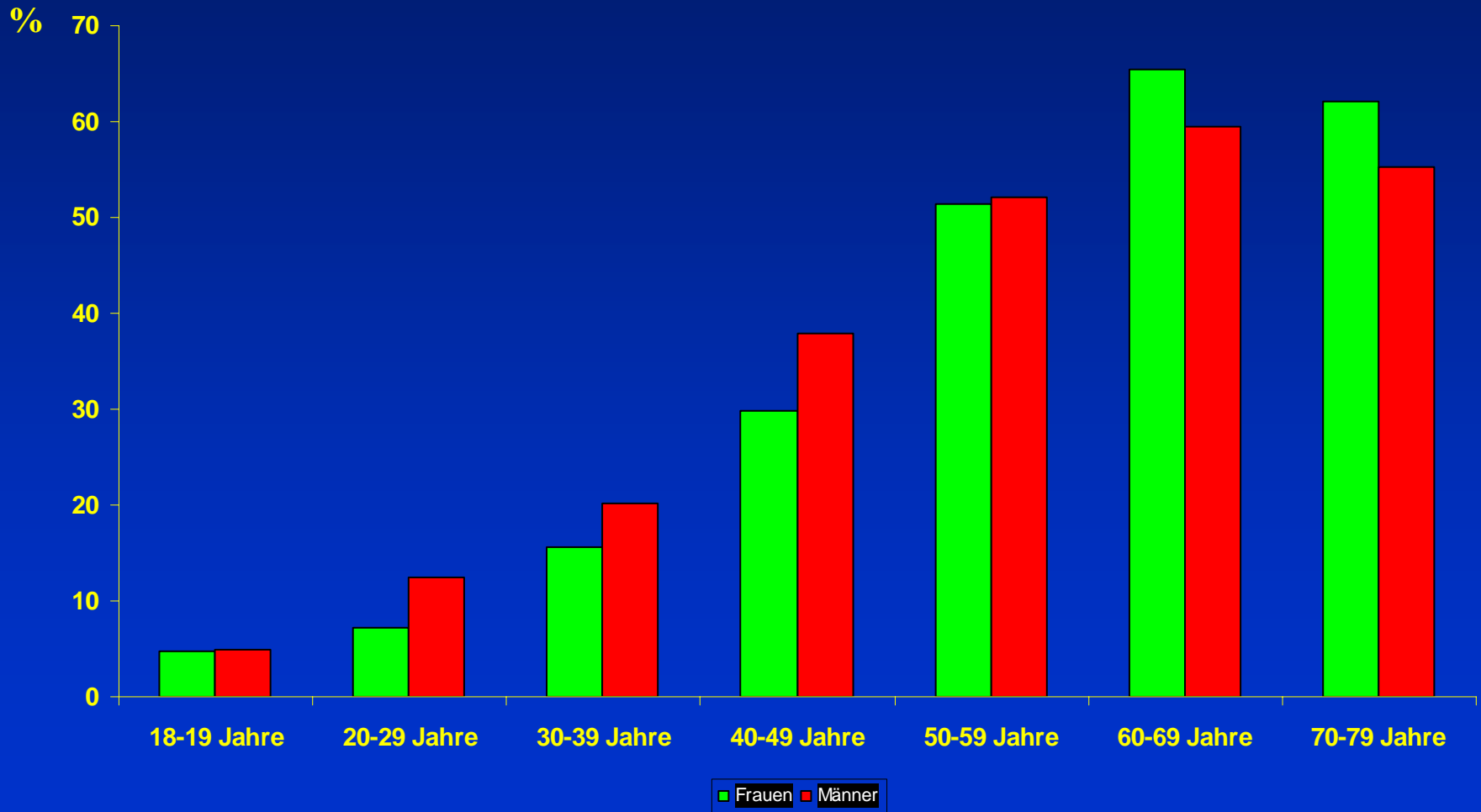
These diseases have a substantial influence on health and quality of life and they inflict an enormous cost on health systems”

January 2000



Dr Gro Harlem Brundtland  
Director General, WHO

# Personen mit muskuloskeletalen Erkrankungen (Bundesgesundheitsurvey 1998)



# Verletzungen



# Verkehrsunfälle: Der stille Killer



# Verkehrsunfälle in der EU

- **43.000 EU Bürger sterben**
- **3,5 Millionen Verletzte**
- **Kosten: 166 Mrd. Euros**

**= entspricht dem doppelten EU-Haushalt...**

# **Verkehrsunfälle weltweit**

- **> 1.000.000 Menschen sterben**
- **> 30 Millionen Verletzte**



# Musculoskeletale Erkrankungen: Vereint durch die Probleme, die sie bedingen

- Schmerz
- Funktionsverlust
- Eingeschränkte Aktivitäten und Teilnahme am Sozialleben
- Verlust der Selbstständigkeit
- Verlust von Vitalität
- Angst und Depression



**Zumeist chronisch und progressiv fortschreitend**

# Zentrale Problembereiche

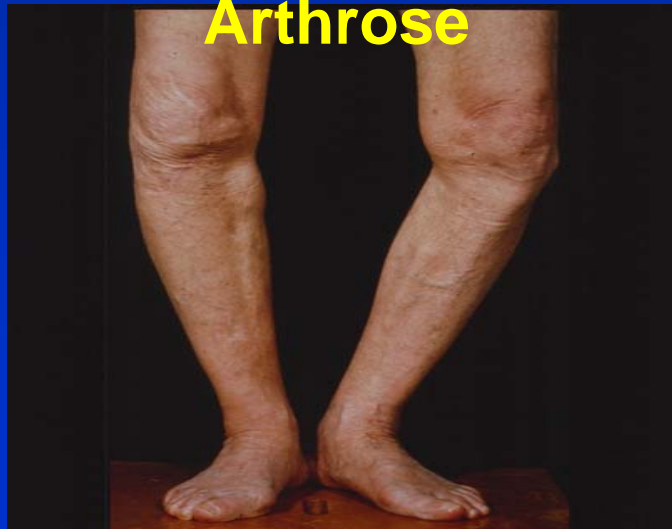
## Arthritis



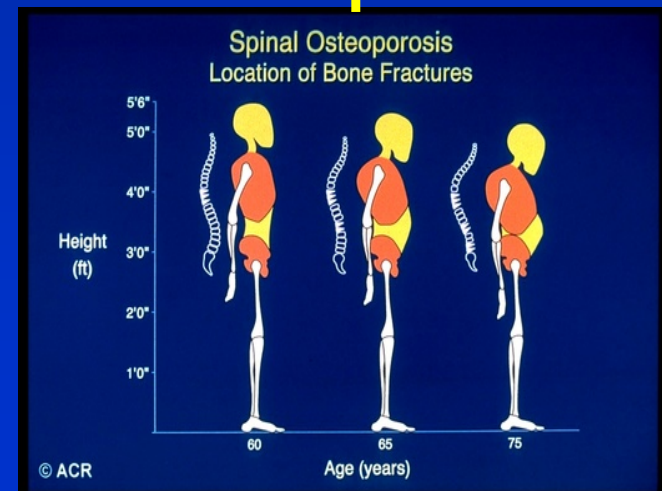
## Wirbelsäule



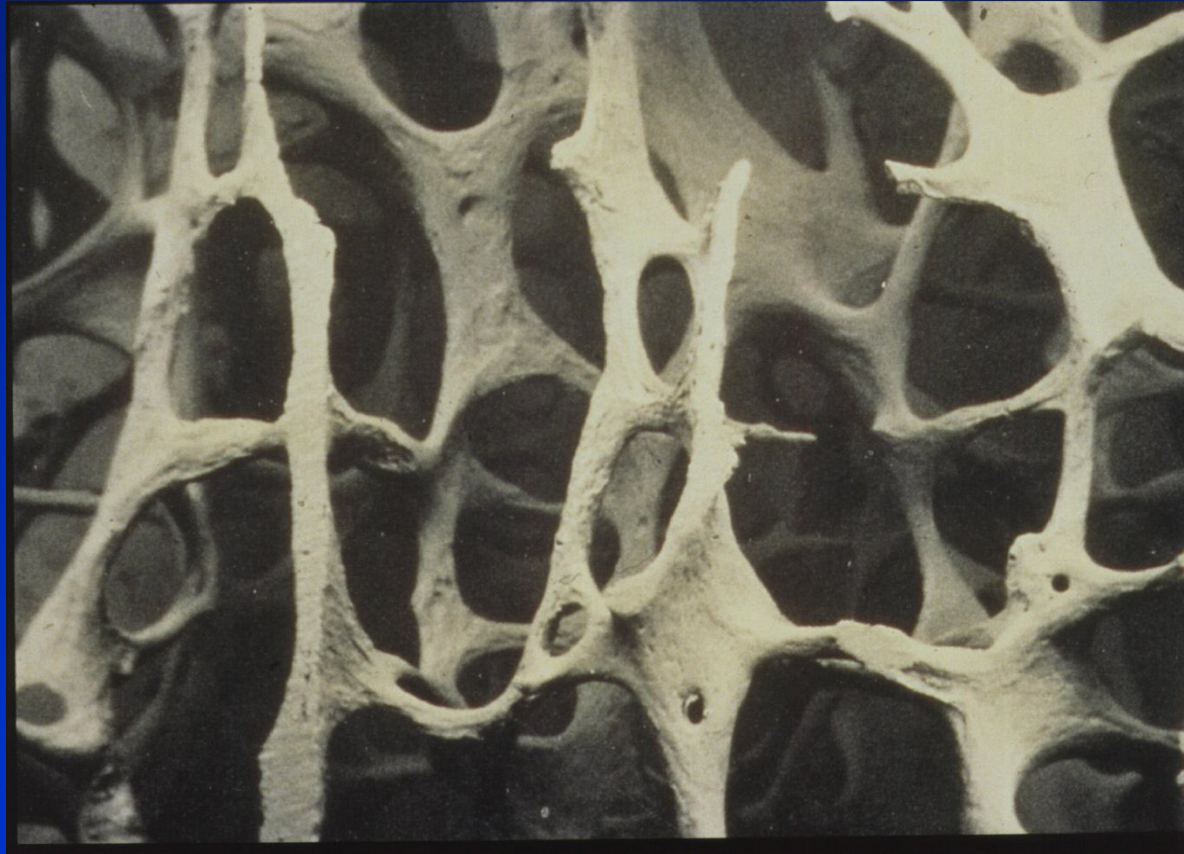
## Arthrose



## Osteoporose



# Osteoporose



# Osteoporose



# Osteoporose

- Die Zahl der osteoporotischen Frakturen hat sich im letzten Jahrzehnt verdoppelt

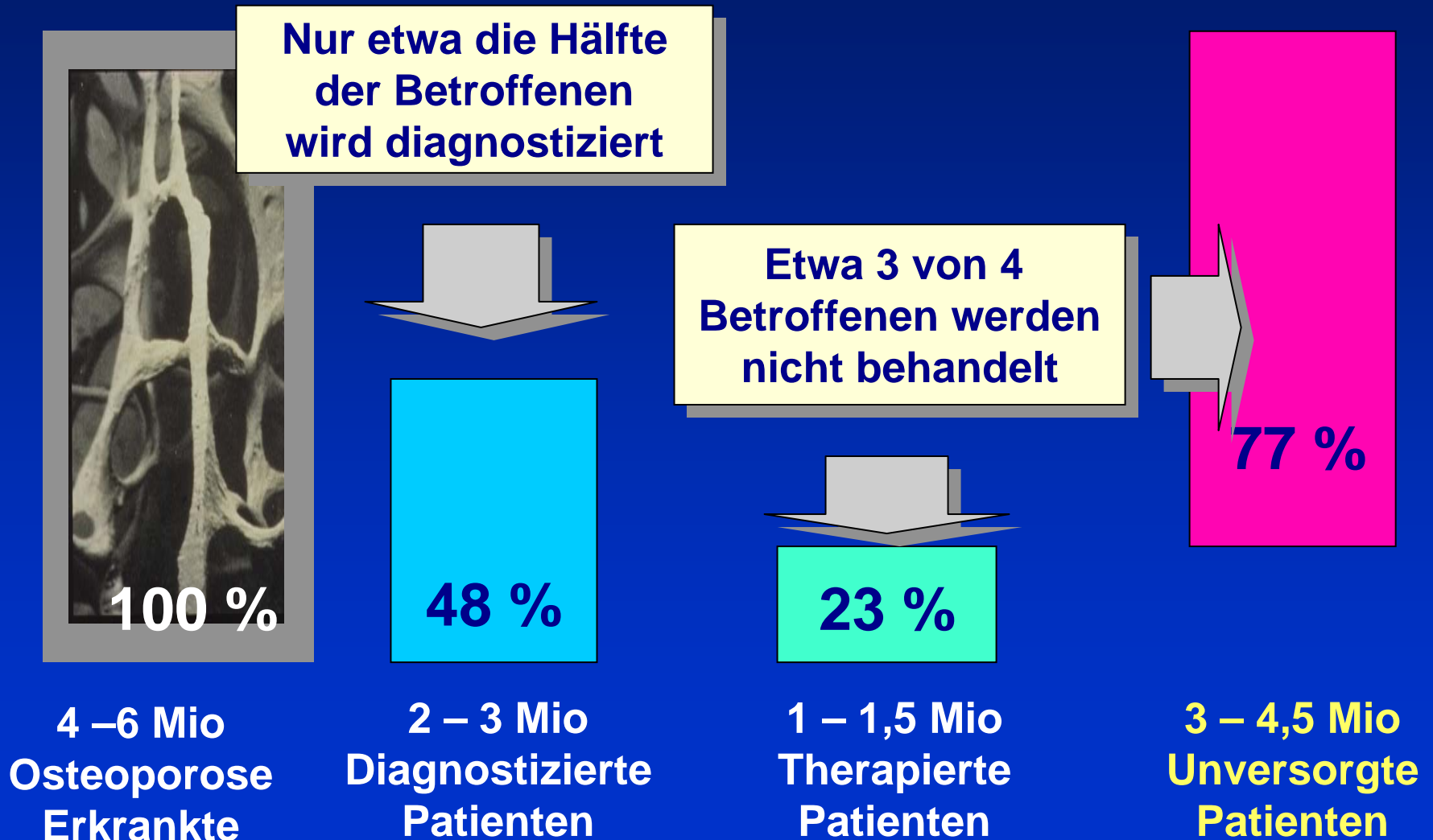
# Osteoporose

- Die Zahl der osteoporotischen Frakturen hat sich im letzten Jahrzehnt verdoppelt
- 50% aller Frauen über 50 Jahre werden eine osteoporotische Fraktur erleiden

# Osteoporose

- Die Zahl der osteoporotischen Frakturen hat sich im letzten Jahrzehnt verdoppelt
- 50% aller Frauen über 50 Jahre werden eine osteoporotische Fraktur erleiden
- Im Jahr 2000 haben 2.1 Millionen Menschen eine osteoporotische Schenkelhalsfraktur erlitten

# Versorgungssituation von Osteoporose Patienten heute





# Osteoarthrose

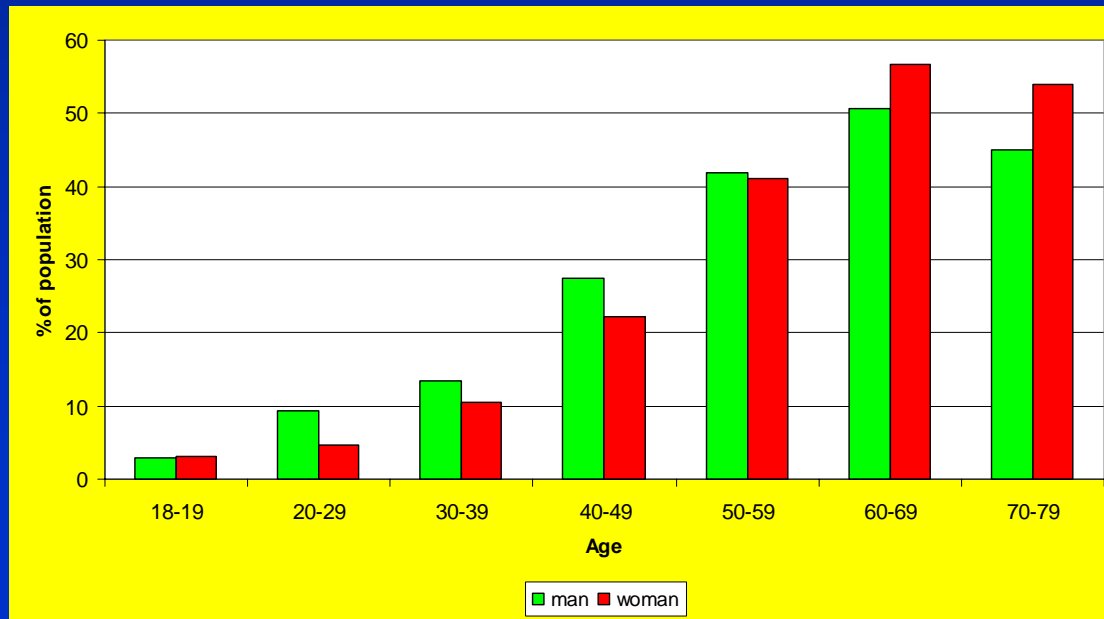


# Osteoarthrose

- Arthrose ist die häufigste Gelenkerkrankung
- Jeder zweite Mensch über 60 Jahre hat eine Arthrose

# Osteoarthrose

- Arthrose ist die häufigste Gelenkerkrankung
- Jeder zweite Mensch über 60 Jahre hat eine Arthrose



# Osteoarthrose

- Arthrose ist die häufigste Gelenkerkrankung
- Jeder zweite Mensch über 60 Jahre hat eine Arthrose
- 4 von 5 Patienten mit Arthrose haben eine Einschränkung der Beweglichkeit

# Osteoarthrose

- Arthrose ist die häufigste Gelenkerkrankung
- Jeder zweite Mensch über 60 Jahre hat eine Arthrose
- 4 von 5 Patienten mit Arthrose haben eine Einschränkung der Beweglichkeit
- Jeder 4. Patient mit Arthrose kann nicht den normalen Tätigkeiten des Alltags nachkommen

# Rückenschmerzen



# Rückenschmerzen

Jeder 2. Deutsche über 30 Jahre  
hat in den letzten Monaten  
über Rückenschmerzen geklagt

# Rückenschmerzen

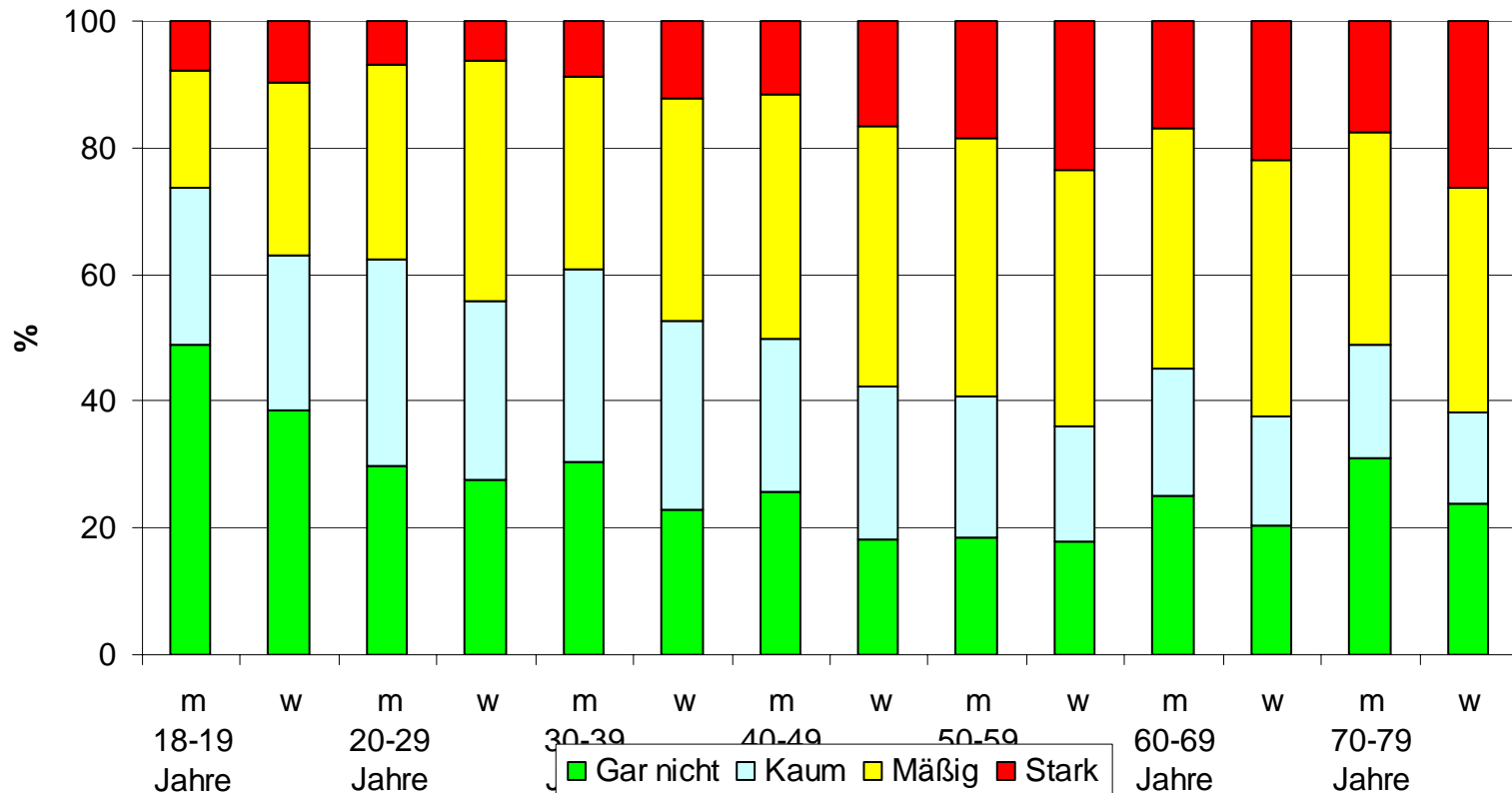
Jeder 2. Deutsche über 30 Jahre  
hat in den letzten Monaten  
über Rückenschmerzen geklagt

zweithäufigste Ursache  
für Arbeitsunfähigkeit

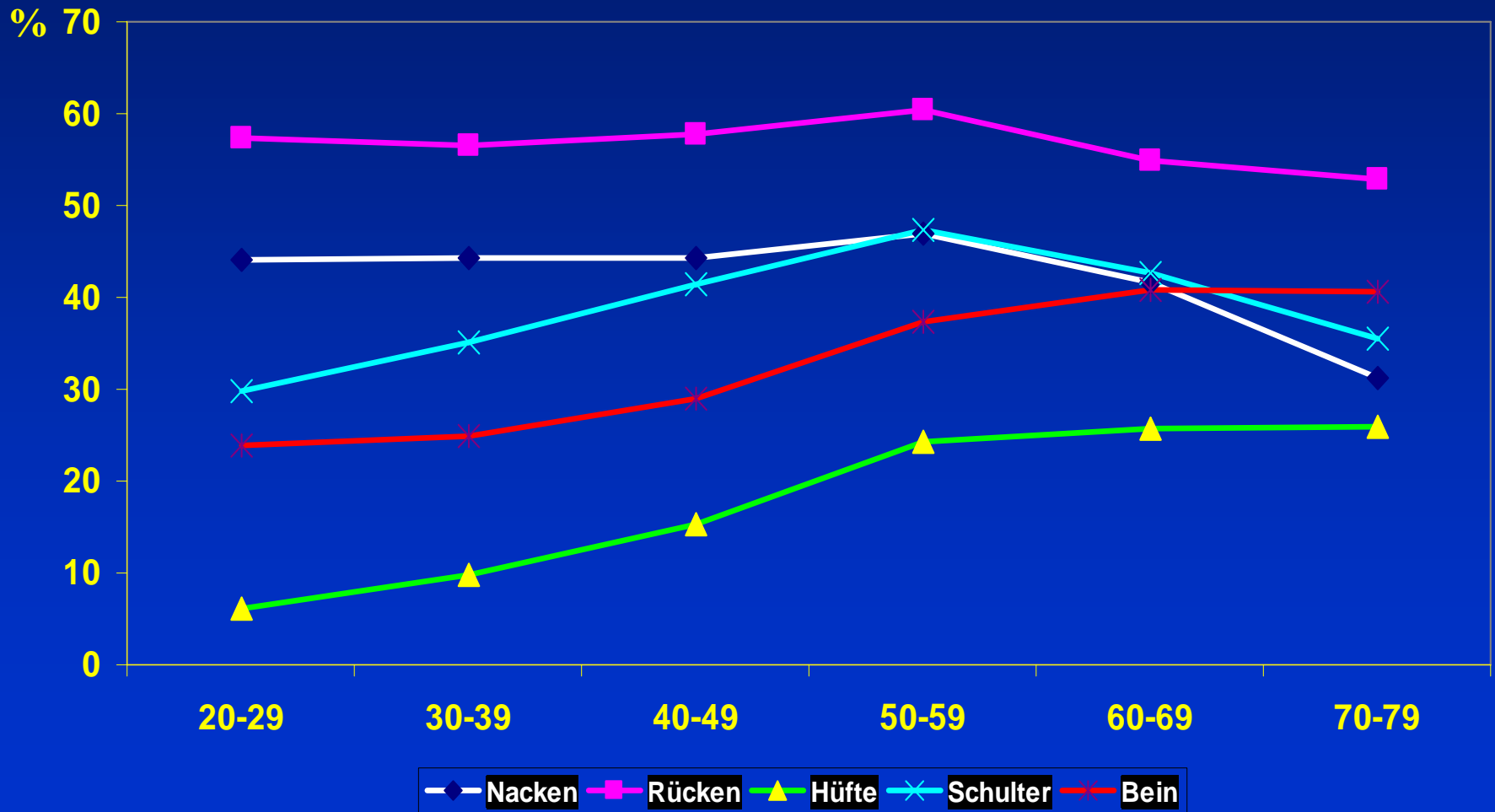


# Wie stark leiden Sie unter Kreuz- oder Rückenschmerzen ?

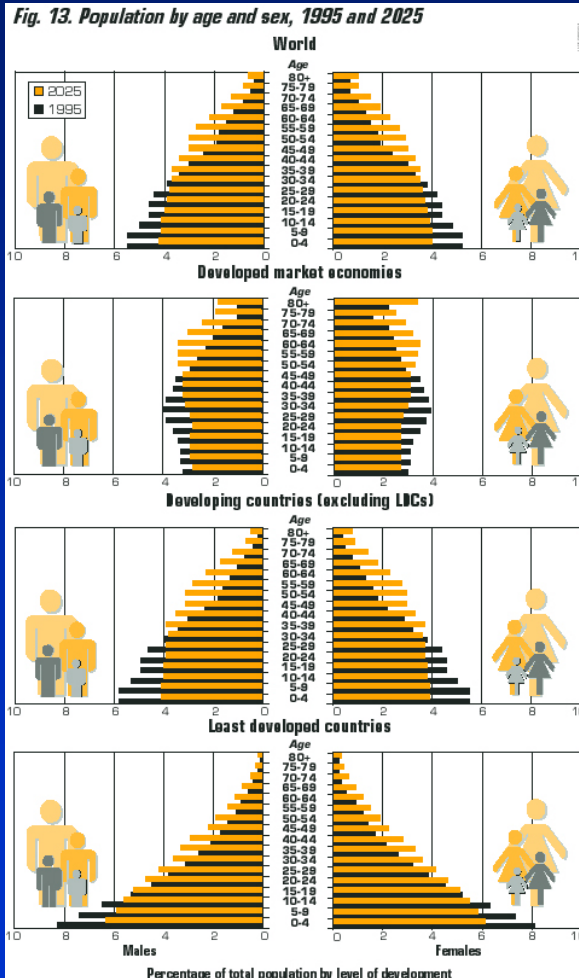
(Bundesgesundheitsurvey 1998)



# Schmerzen in den letzten 12 Monaten (Bundesgesundheitsurvey 1998)



# Demographische Veränderungen



Bevölkerung wird älter

# Demographische Veränderungen

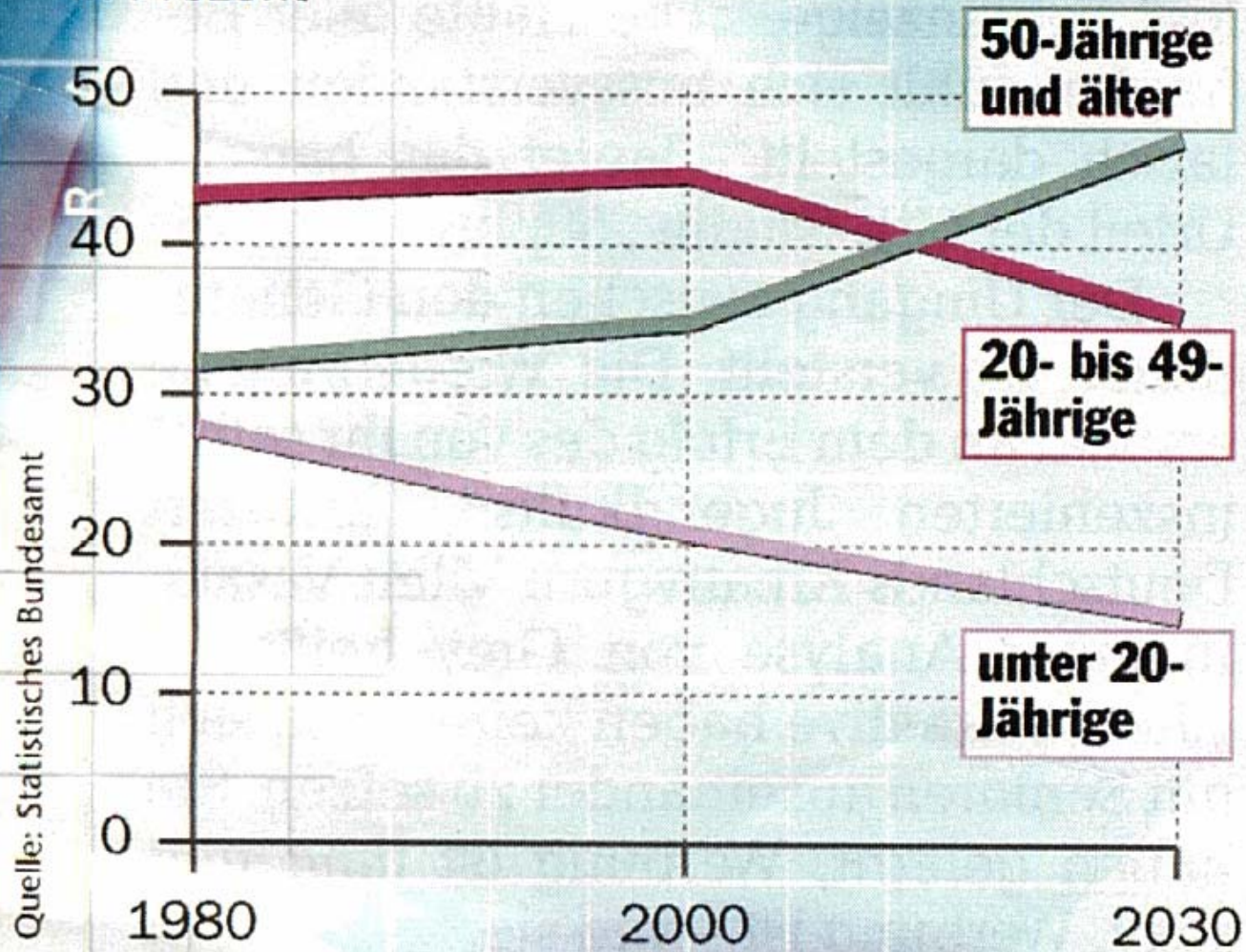


Bevölkerung wird älter

# DIE NEUE MACHT

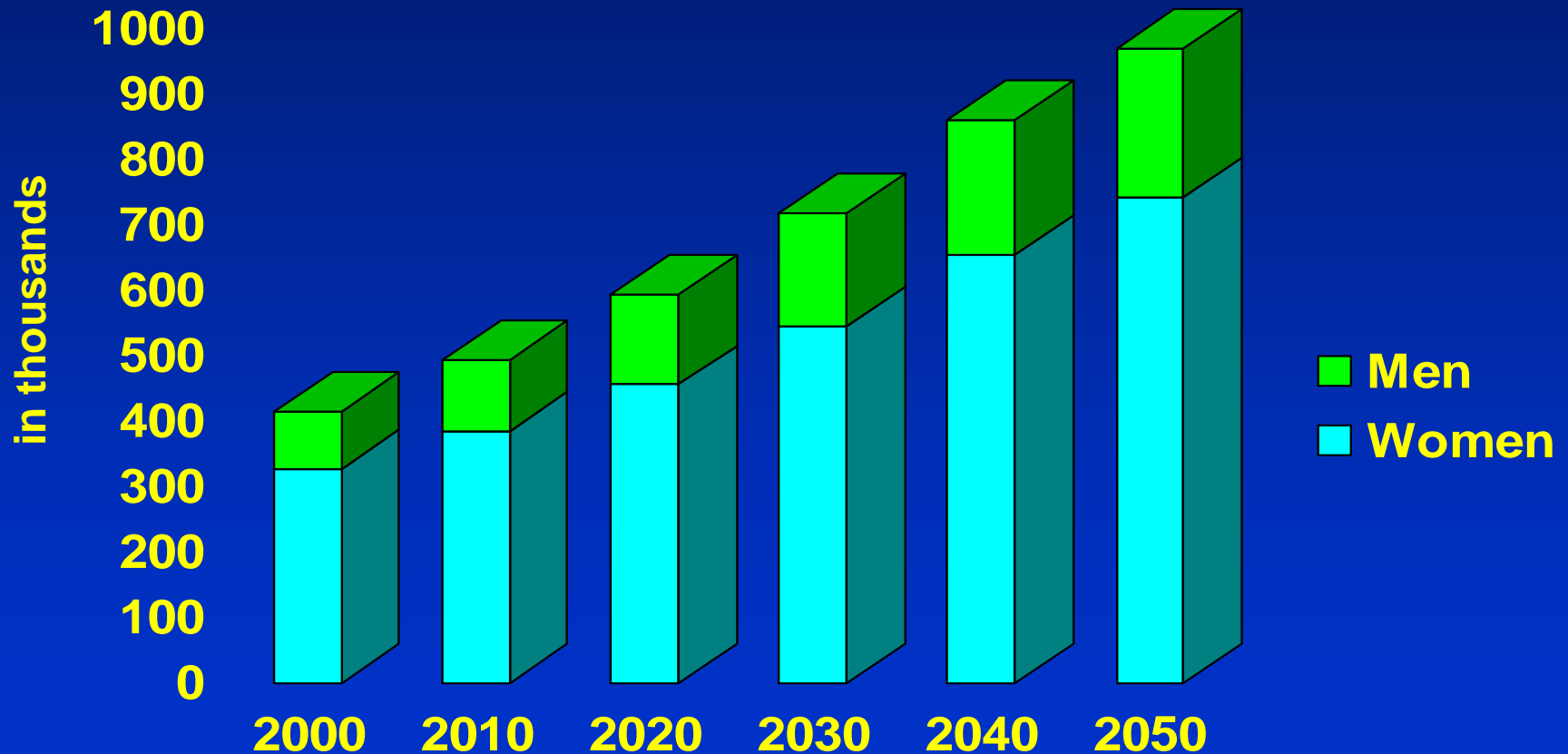
## Entwicklung der deutschen Bevölkerung

in Prozent



# Schenkelhalsfrakturen

## Berechnungen für die EU-Staaten





# Wie sieht die Situation aktuell aus?

Die Zahl der betroffenen Patienten und die dadurch bedingten Kosten steigen dramatisch ,

ABER,

es fehlt an :

- Öffentlichem Bewusstsein
- Politischer Priorität
- Bedarfsgerechter Versorgung
- Ausbildung von Medizinstudenten und Praktikern
- Forschungsgeldern



# Was sind die Hindernisse?

## Mangel an Problembewußtsein

in der Öffentlichkeit, bei den Betroffenen, den Ärzten,  
aber auch den Kostenträgern und der Politik

im Hinblick auf

- die aktuelle und zukünftige Belastung der Gesellschaft und des Einzelnen durch diese Erkrankungen
- was bereits heute erreicht werden kann

## Ursache

- **Fehlende Datengrundlage**
- **Ungenügende Außendarstellung**



THE SECRETARY-GENERAL

MESSAGE TO LAUNCH THE BONE AND JOINT DECADE 2000 - 2010  
FOR THE PREVENTION AND TREATMENT  
OF MUSCULO-SKELETAL DISORDERS

Musculo-skeletal disorders are the most common causes of severe long-term pain and physical disability, affecting hundreds of millions of people around the world. Joint diseases, back pain, osteoporosis and limb trauma due to accidents and armed conflict have an enormous impact on the individual, on society and on health care and social systems. With the increasing number of older people and the changes in lifestyle occurring throughout the world, this trend will increase dramatically over the next decade and beyond.

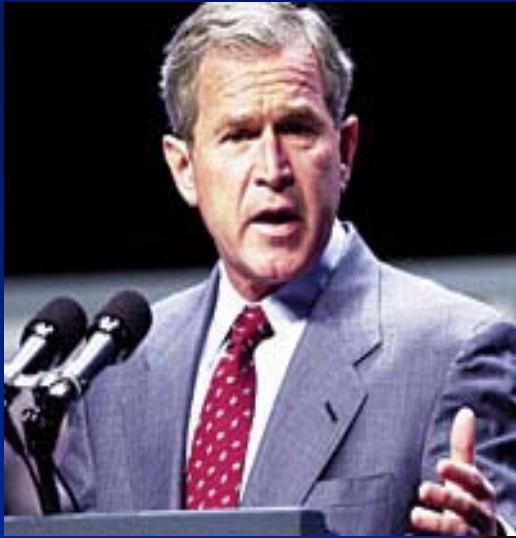
There are effective ways to prevent or treat these disabling conditions. But we must act on them now. The United Nations, the World Health Organization, national and international organizations for people with musculo-skeletal disorders and health care professionals are working globally with the Bone and Joint Decade Movement to improve the quality of life for people with musculo-skeletal conditions. They work to raise awareness of the growing burden of musculo-skeletal disorders on society; to focus attention on developing countries; to empower patients to participate in their own care; to promote cost-effective prevention and management; and to advance understanding of musculo-skeletal disorders through research to improve prevention, treatment, and rehabilitation.

On behalf of the United Nations, allow me to welcome and support this collaborative initiative, the Bone and Joint Decade 2000-2010.

  
Kofi A. Annan



**30. 11. 1999 Offizielle Unterstützung durch Kofi Annan  
Generalsekretär der Vereinten Nationen**



# Offizielle Unterstützung

## United Nations

- Generalsekretär Kofi Annan erklärte die offizielle Unterstützung durch die UN im November 1999

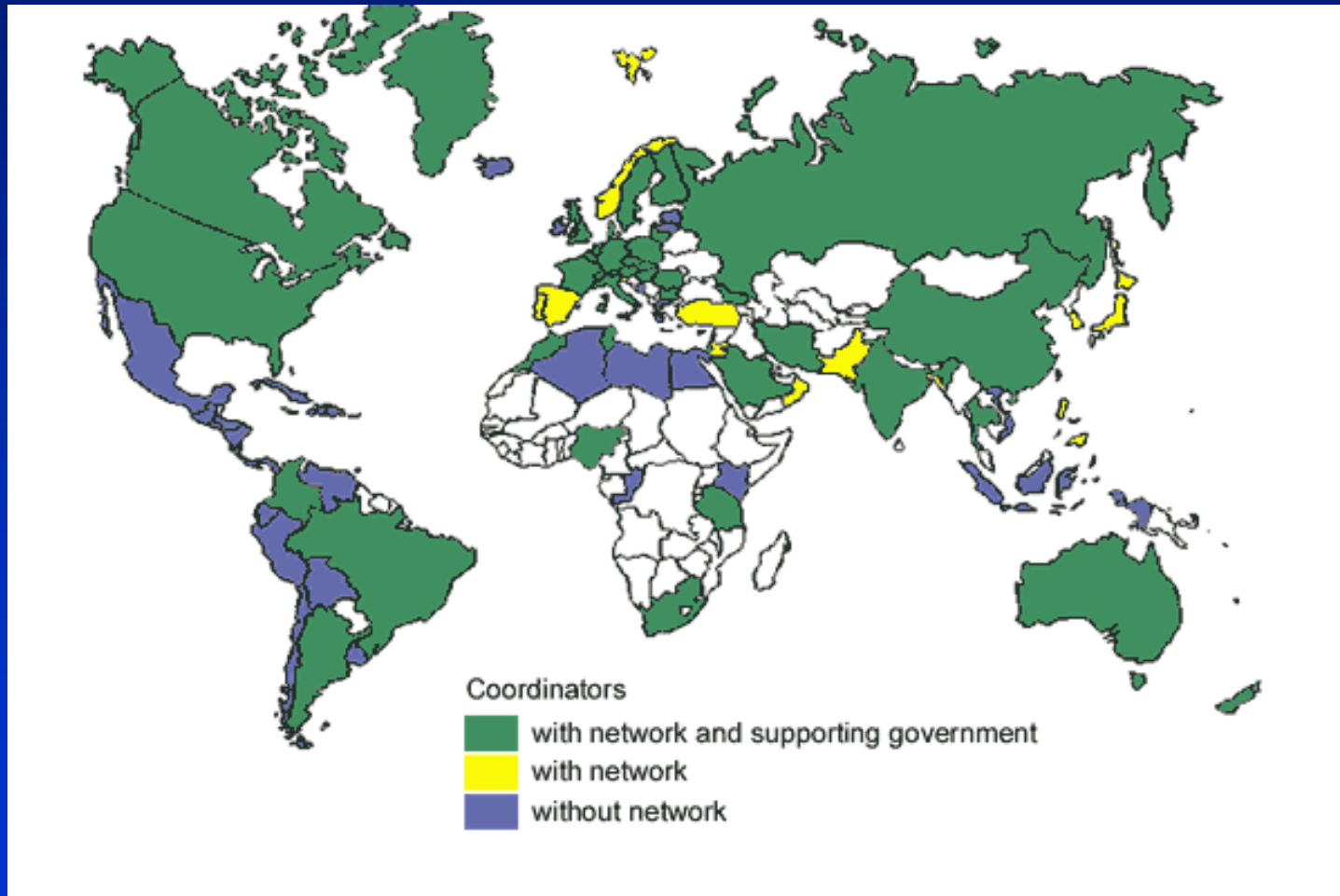
## Regierungen

- Offizielle Unterstützung aller Regierungen weltweit wird angestrebt, 46 Länderregierungen haben bereits die Deklaration unterzeichnet

## Organisations

- Mehr als 900 wissenschaftliche Gesellschaften, Patientenorganisationen, akademische Institutionen und wissenschaftliche Zeitschriften haben weltweit ihre Unterstützung bekundet

# Bone and Joint Decade





# Aktuelle Internationale Projekte



# Aktuelle Projekte



mit der Weltgesundheitsorganisation

- **Indicators for Monitoring Musculoskeletal Conditions in Europe**
- **European Bone and Joint Health Strategies Project**



# World Health Organisation and The Bone and Joint Decade



**THE BURDEN OF MUSCULOSKELETAL CONDITIONS  
AT THE START OF THE NEW MILLENNIUM**

**A Scientific Group Meeting**

**Geneva 13-15 January, 2000**

# World Health Organisation and The Bone and Joint Decade 2000-2010



World Health Organization  
and  
The Bone and Joint Decade



## THE BURDEN OF MUSCULOSKELETAL CONDITIONS AT THE START OF THE NEW MILLENNIUM

Report of a WHO Scientific Group



# Weltgesundheitstag 2004

- BJD
- WHO
- World Bank
- UN



**World Health Day “Safe Roads”  
April 7, 2004**



# Aktuelle Projekte



mit der Europäischen Kommission

- **Indicators for Monitoring Musculoskeletal Conditions in Europe**
- **European Bone and Joint Health Strategy Project**



EUROPEAN COMMISSION  
DIRECTORATE-GENERAL V  
EMPLOYMENT, INDUSTRIAL RELATIONS AND SOCIAL AFFAIRS  
Public Health and Safety at Work  
V/F

## **Pain and Functional Limitation**

**The great Public Health Challenge for the 21st Century**

**Indicators for Monitoring Musculoskeletal Conditions,  
their Prevalence, Incidence, Determinants, and Consequences**

### **Steering Committee:**

**Prof. Dag Bruusgaard, Norway**

**Prof. Marco Cimmino, Italy**

**Dr. Karsten Dreinhöfer, Germany**

**Prof. Mieke Hazes, Netherlands**

**Dr. Markku Helövaara, Finland**

## **Indicators for Monitoring Musculoskeletal Conditions in Europe**

- Definition der Erkrankungen und des Ausprägungsgrades
- Prävalenzen und Inzidenzen
- Indikatoren
- Outcome - Messungen



European Bone And Joint Health Strategies Project



# European Action Towards Better Musculoskeletal Health

*Developing a Public Strategy to Reduce the Burden of Musculoskeletal Conditions*



**eular** European League Against Rheumatism

 **IOF** International Osteoporosis Foundation



## European Bone And Joint Health Strategies Project



# European Action Towards Better Musculoskeletal Health

*Developing a Public Strategy to  
Reduce the Burden of Musculoskeletal Conditions*



**eular** European League Against Rheumatism

**IOF** International Osteoporosis Foundation

## European Bone and Joint Health Strategies Project

- Identifikation von Risikofaktoren und effektiven Interventionen
- Leitlinien – Konsens
- Leitlinien – Implementierung
- Implementierung von Präventionsprogrammen

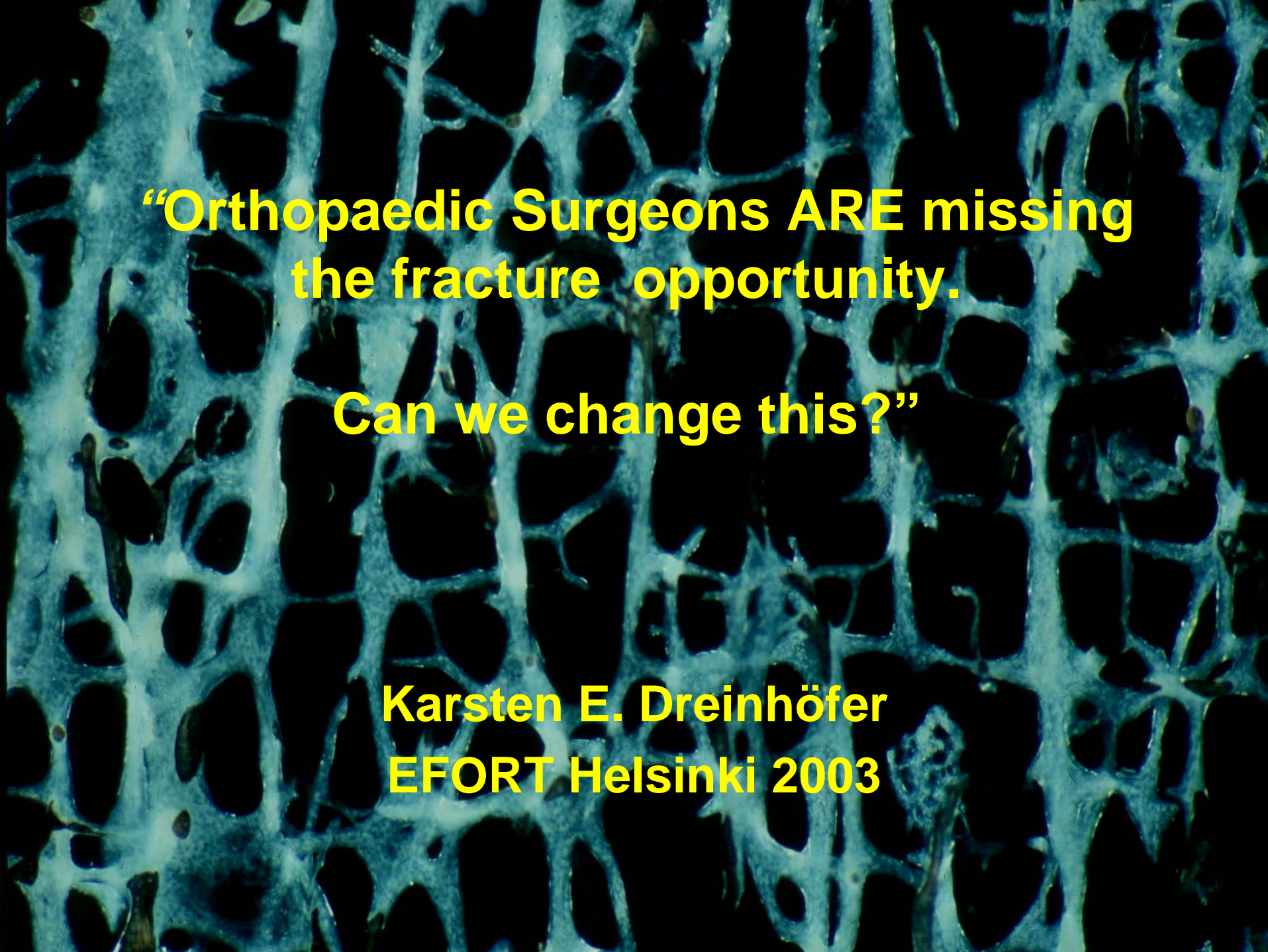


# International Osteoporosis Survey



società italiana  
di ortopedia  
e traumatologia



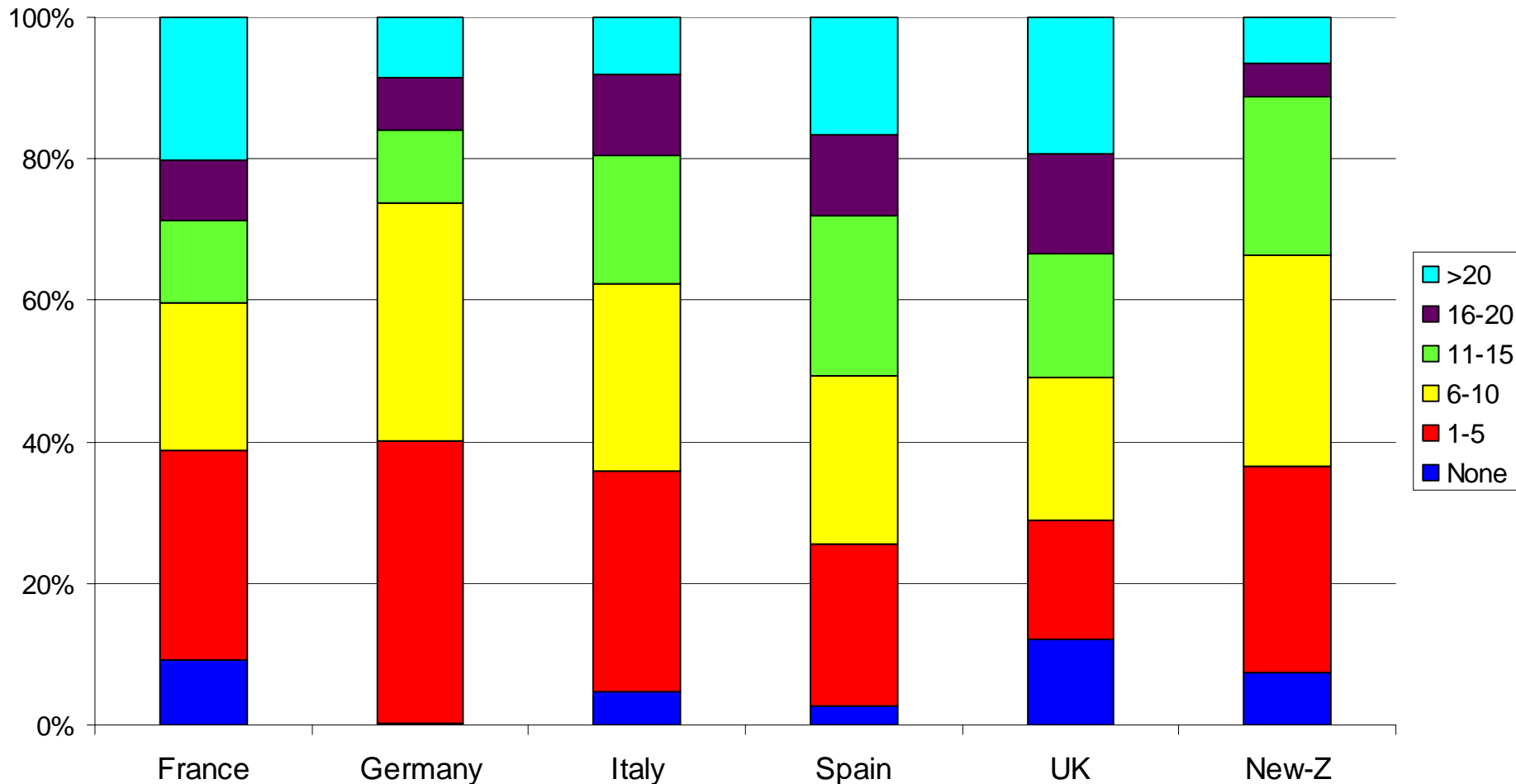
The background of the slide is a microscopic image of cancellous bone, showing a complex, porous network of trabeculae. The bone is stained, likely with a histological stain like hematoxylin and eosin, giving it a reddish-pink hue. The trabeculae are interconnected, forming a lattice-like structure with irregular, interconnected spaces. The overall appearance is that of a highly porous, spongy material.

**“Orthopaedic Surgeons ARE missing  
the fracture opportunity.**

**Can we change this?”**

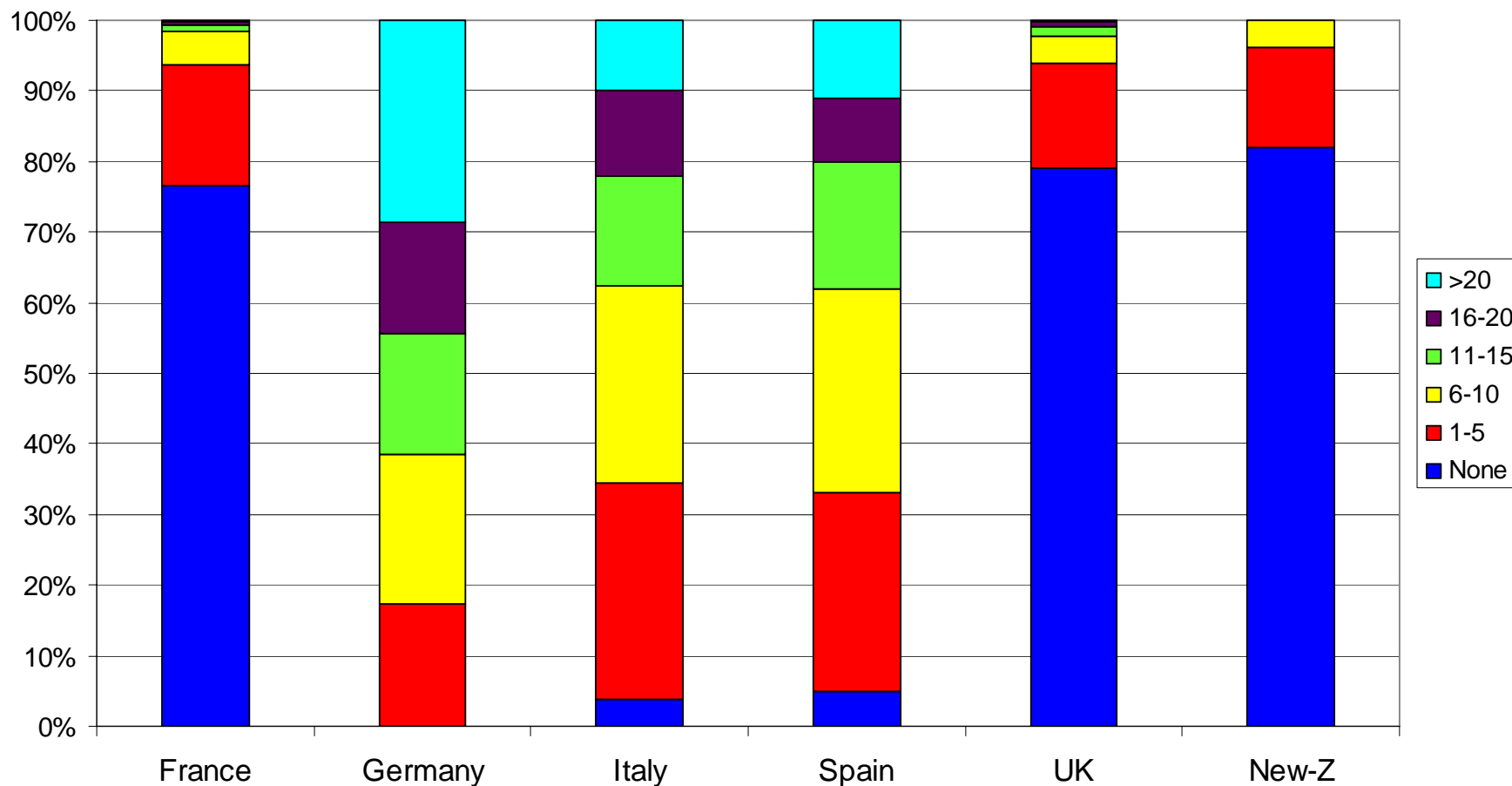
**Karsten E. Dreinhöfer  
EFORT Helsinki 2003**

# How many patients a month do you yourself treat for fractures possibly related to osteoporosis ?

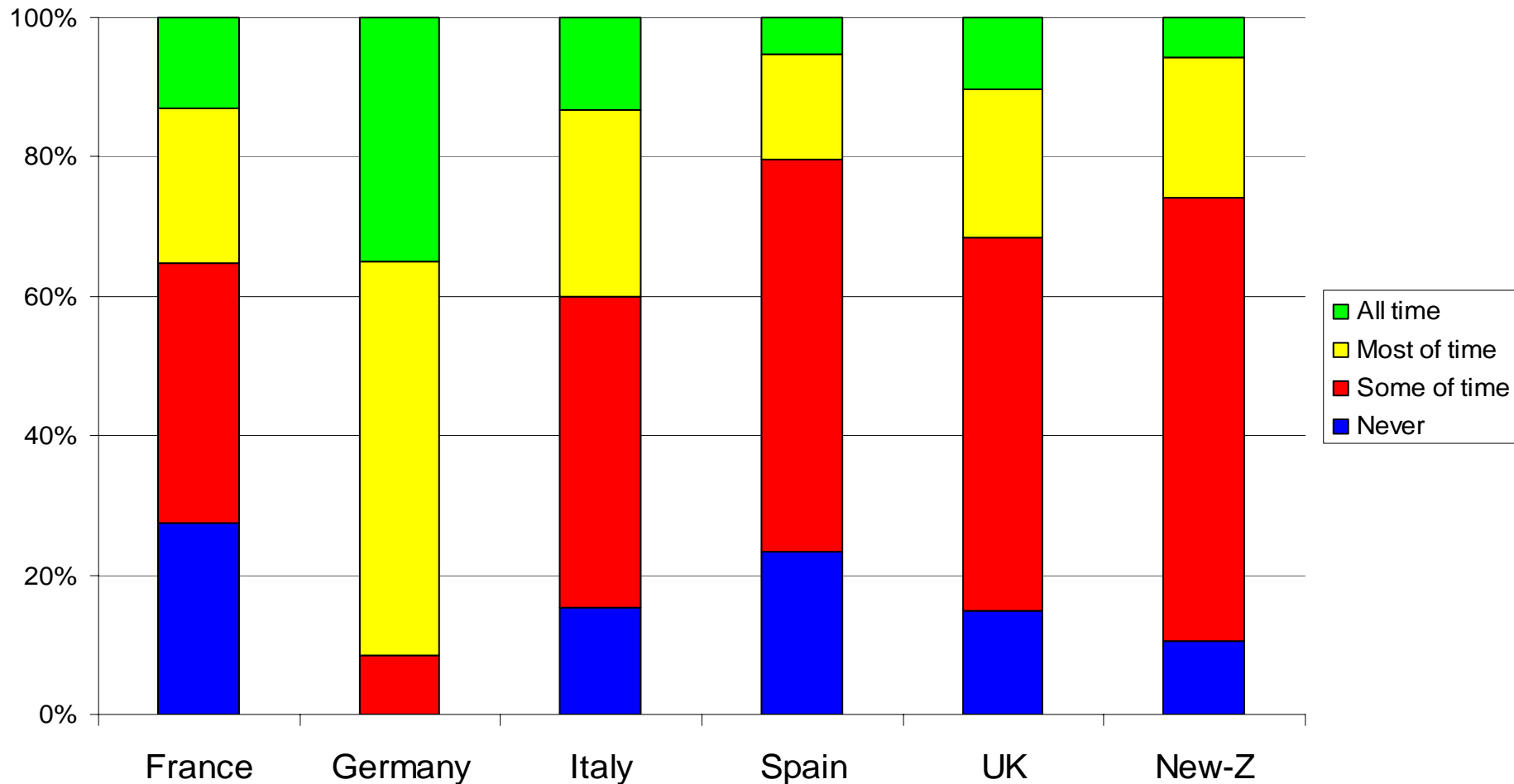




# In an average month, how many patients do you prescribe medical treatment for osteoporosis ?



# After treatment for fracture, how often is the patient referred for a bone density test by you or your team ?

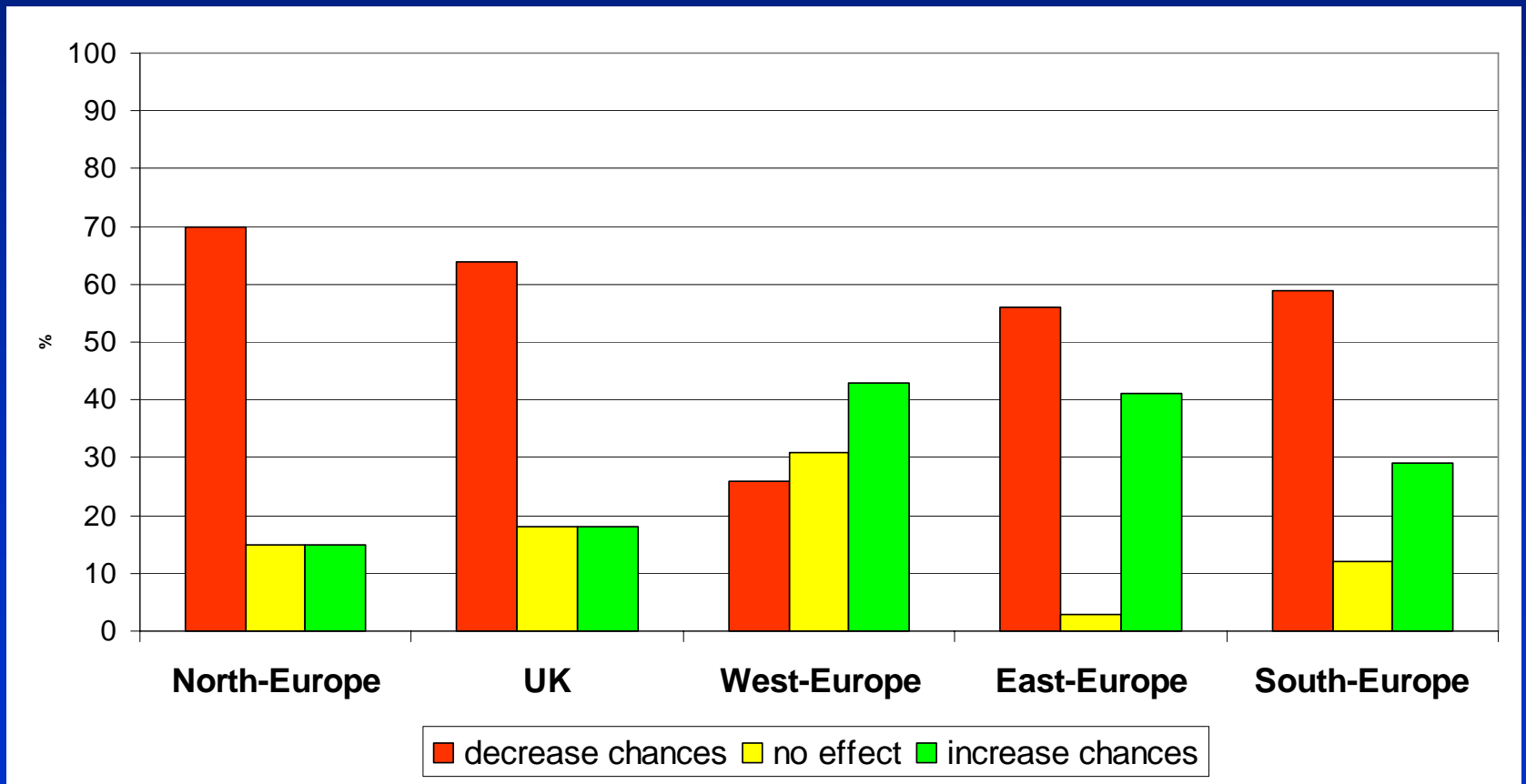


# European Survey of treatment strategies for hip OA including indication for THR

## EUROHIP



# THR for patients < 50 years





**Deutsches Netzwerk e.V.**

# Mitglieder des Deutschen Netzwerkes e.V.

- Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie
- Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie
- Deutsche Gesellschaft für Osteologie
- Deutsche Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation
- Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie
- Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention
- Deutsche Gesellschaft für Geriatrie
- Berufsverband der Orthopäden
- Dachverband Osteologie
- Vereinigung für Kinderorthopädie
- Arbeitsgemeinschaft Endoprothetik
- Arbeitsgemeinschaft Kinder- und Jugendrheumatologie
- Kommission Rehabilitationsmedizin DGRh
- Sektion Wirbelsäule DGOT
- Zentralverband der Krankengymnasten
- Deutsche Rheuma-Liga
- Kuratorium Knöchelgesundheit
- Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose
- Deutsche Gesellschaft für Osteogenesis Imperfecta Betroffene
- Deutsches Grünes Kreuz

# Aufgaben der Deutschen Netzwerkes

- Nationale Aktivitäten im Rahmen der internationalen Kampagne koordinieren
- Zusammenarbeit der beteiligten Verbände und Organisationen koordinieren
- Öffentlichkeitsarbeit und Kontakte zu Ministerien und Gremien abstimmen
- Gesundheitsfördernde Maßnahmen implementieren

# Struktur des Deutschen Netzwerkes e.V.

**Lenkungsgrremium**

**Nationaler Koordinator**

**Fachbeirat**

**OA**

**Fachbeirat**

**RA**

**Fachbeirat**

**OPO**

**Fachbeirat**

**WS**

**Fachbeirat**

**Trauma**

**Delegiertenkonferenz**

**23 wissenschaftliche Gesellschaften und Patientenorganisationen**



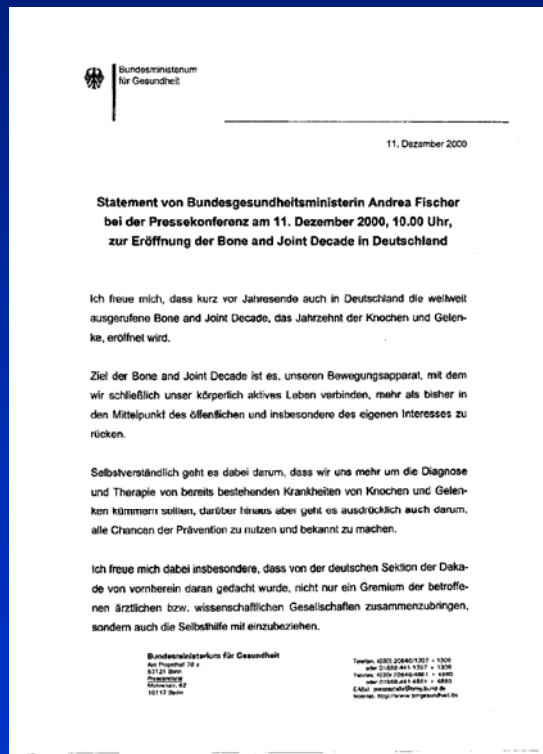
# Aktuelle Projekte



mit dem BMG

- **Politik**
  - Unterstützung durch das BMG**
    - **Bundespressekonferenz zur Eröffnung**
    - **Schwerpunktbericht zum GBE**
    - **Presseseminare jährlich**
    - **WHO-Konferenzen**

# Bundespressekonferenz Berlin, 11. Dezember 2000



# Treffen mit Gesundheitsministerin U. Schmidt

Berlin 23. August 2002



# Schwerpunktbericht zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes

## „Musculoskeletale Erkrankungen“

► Statistisches Bundesamt  
Robert Koch-Institut

Gesundheitsberichterstattung  
des Bundes

Informationssystem der Gesundheitsberichterstattung



Bundesministerium für Gesundheit

Bundesministerium für Bildung und Forschung



# The Bone and Joint Decade 2000 – 2010

**Gesundheitsökonomie**

# Ungemach droht uns von den Gesundheitsökonomern

F.W. Niethart  
13.06.2003

# **Gesundheitsbericht für Deutschland (1998)**

## **Direkte Krankheitskosten**

**44 Mrd. DM**

**Krankheiten der Bewegungsorgane**

# Gesundheitsbericht für Deutschland (1998)

## Direkte Krankheitskosten

44 Mrd. DM

Krankheiten der Bewegungsorgane

20 Mrd. DM

Verletzungen

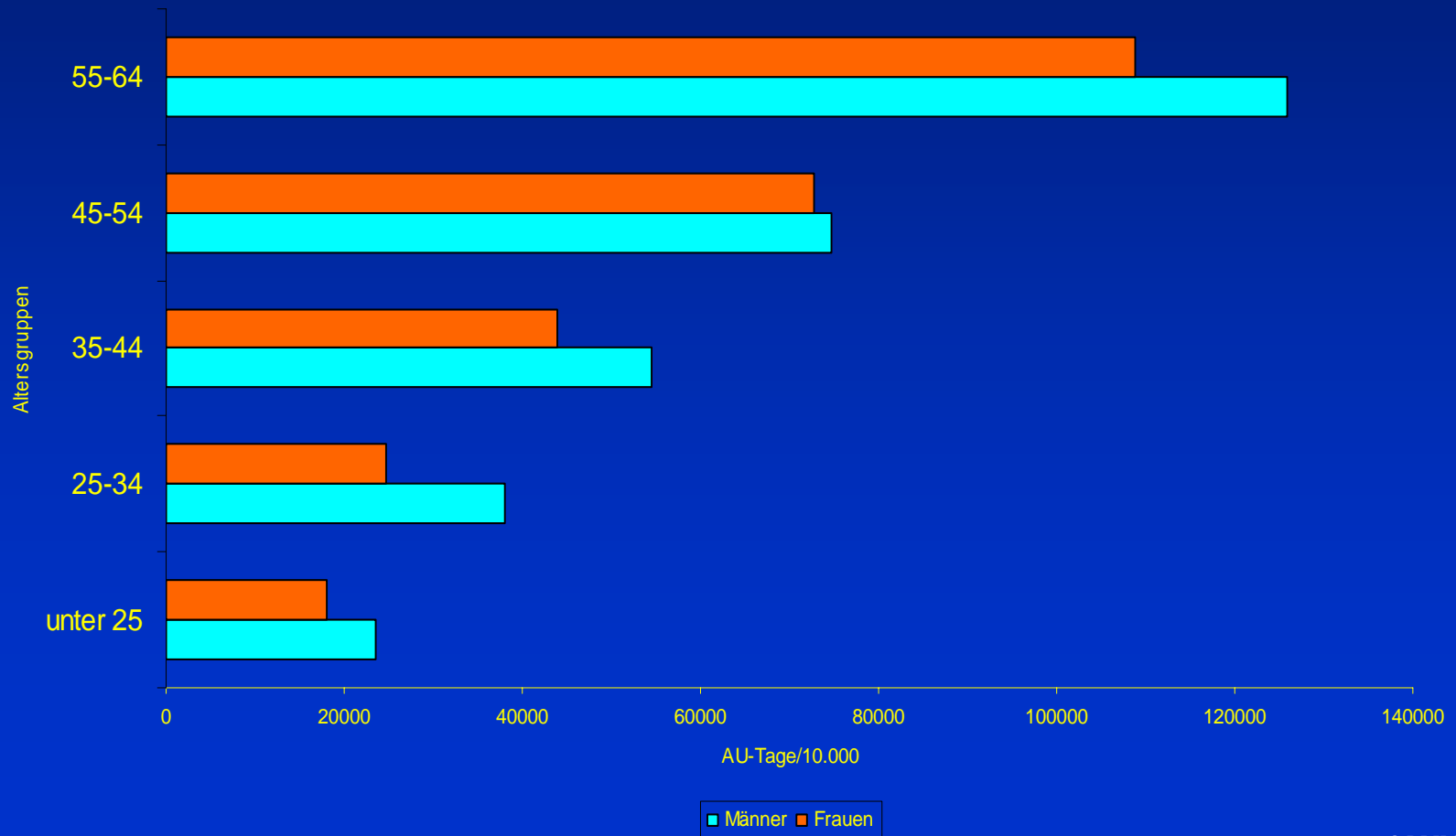


# Gesundheitsbericht für Deutschland (1998)

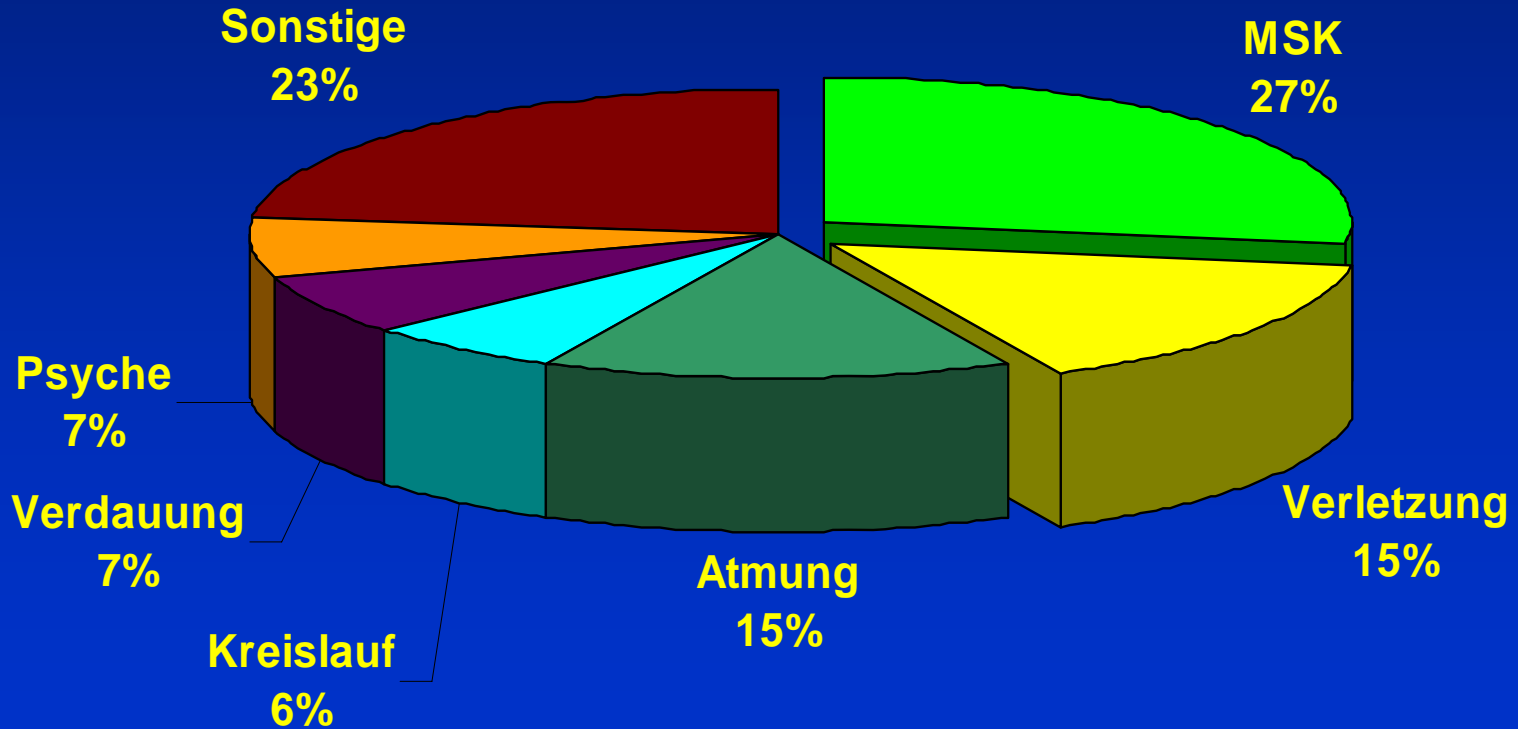
## Direkte Krankheitskosten

<b>44 Mrd. DM</b>	<b>Krankheiten der Bewegungsorgane</b>
<b>20 Mrd. DM</b>	<b>Verletzungen</b>
<b>zusammen</b>	<b>ca. 20% aller Krankheitskosten</b>

# Arbeitsunfähigkeitstage muskuloskelettaler Erkrankungen (AOK Bundesgebiet, 2000)

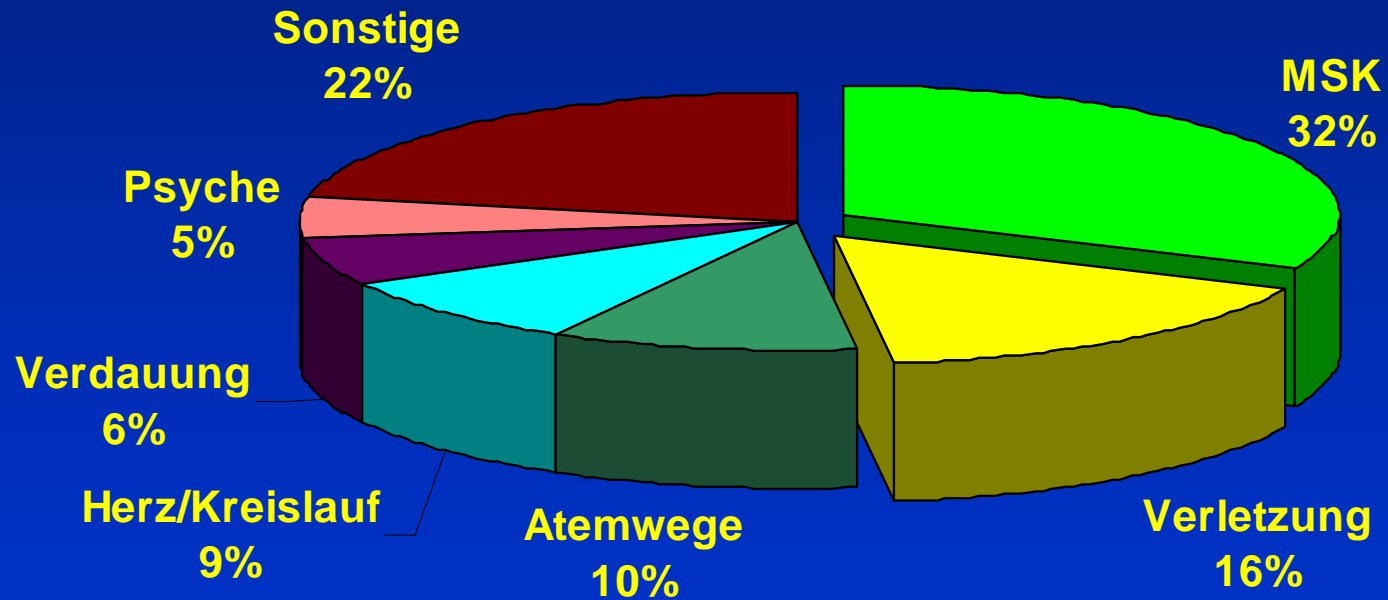


# Arbeitsunfähigkeitstage nach Krankheitsarten 2001

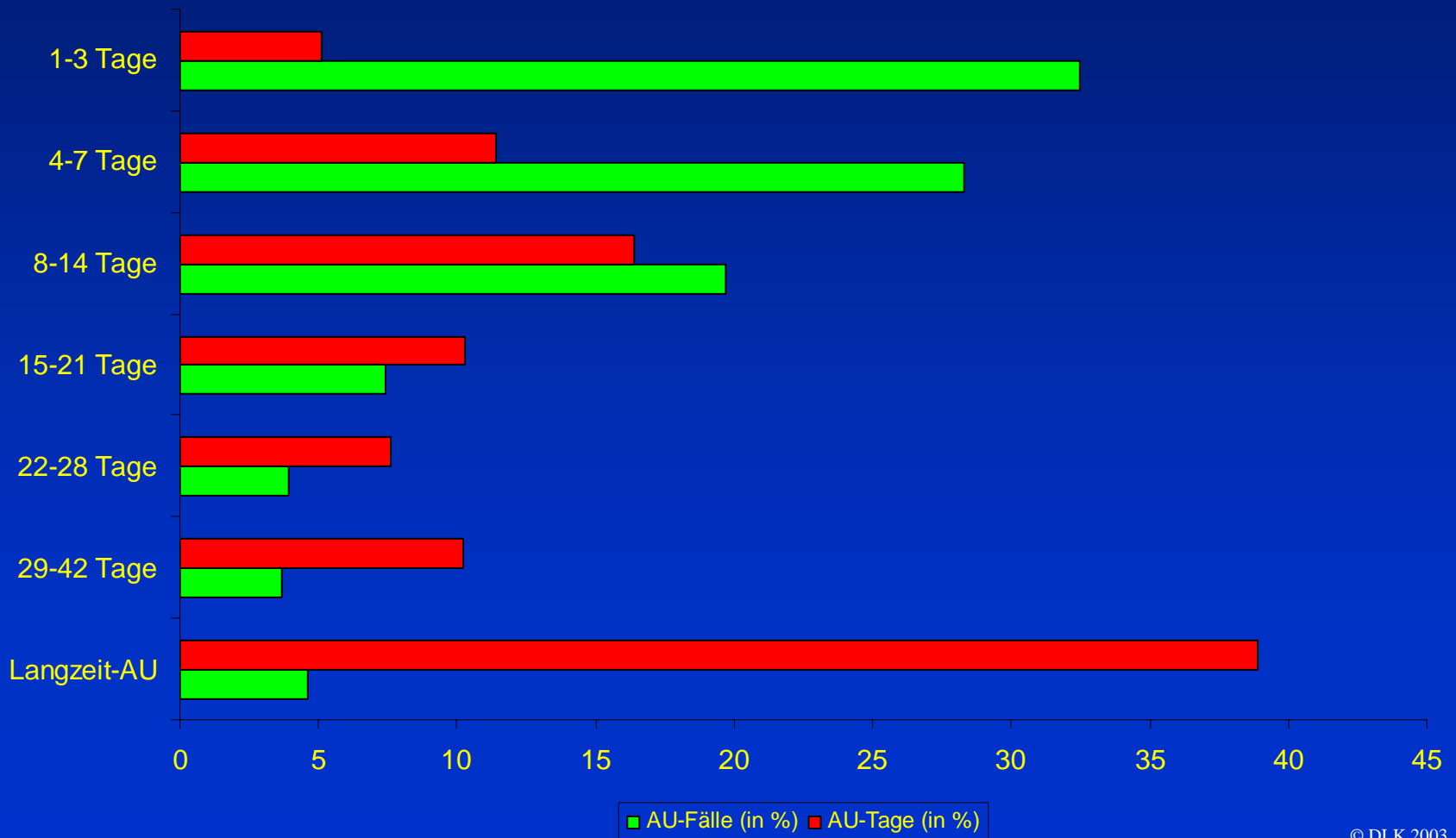


# Langzeitarbeitsunfähigkeitstage (> 6 Wochen)

Wido 2000



# Arbeitsunfähigkeitstage und -fälle nach der Dauer Wido 2000



# **Volkswirtschaftliche Kosten durch Arbeitsunfähigkeit Musculoskeletale Krankheiten und Verletzungen 2001**

## **Produktionsausfall**

**1.01 % vom Bruttonationaleinkommen**

**19.1 Mrd Euro**

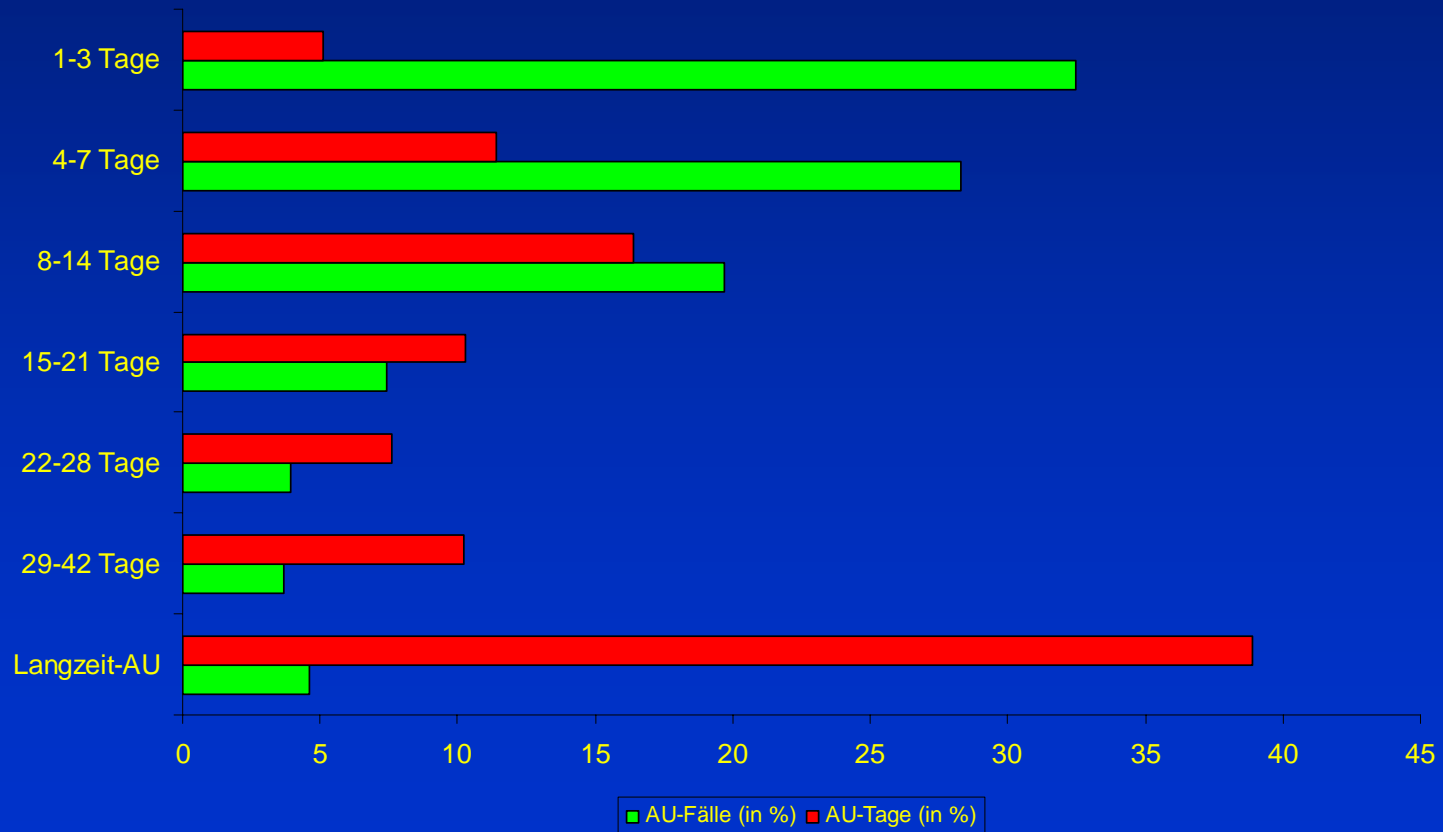
## **Ausfall an Bruttowertschöpfung**

**1.47 % vom Bruttonationaleinkommen**

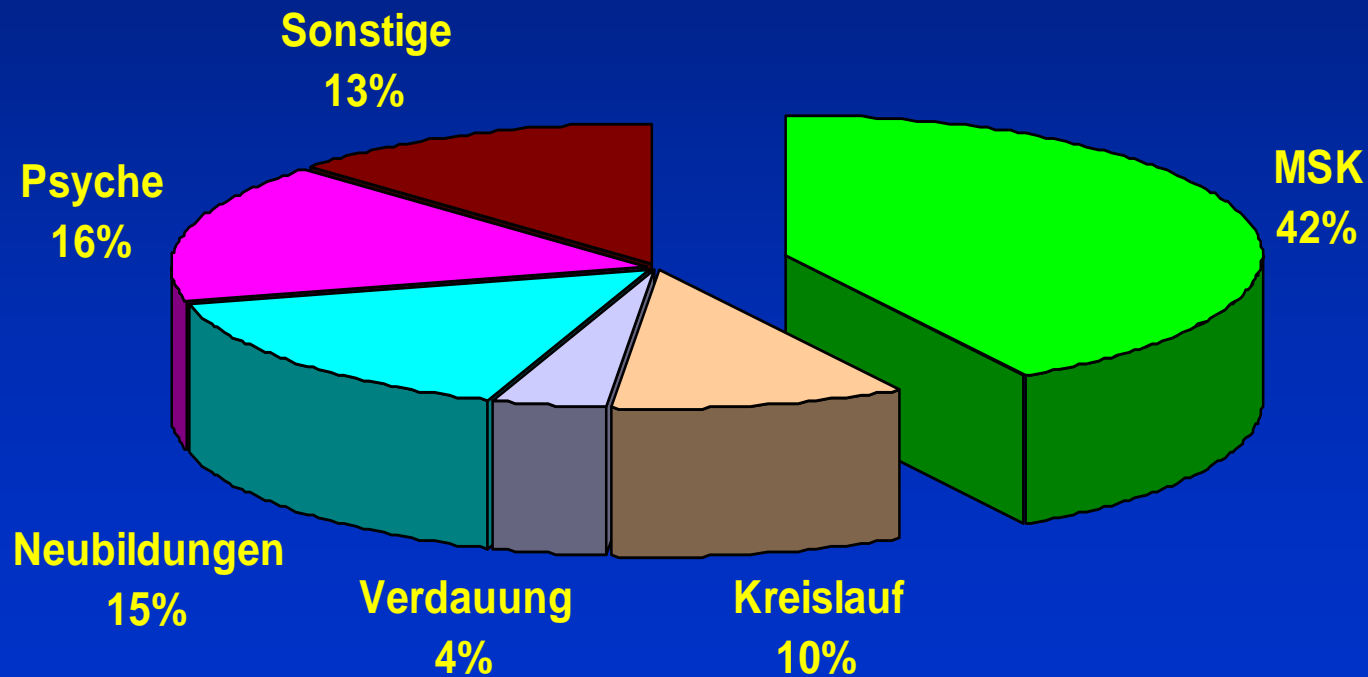
**30.18 Mrd. Euro**

# Langzeit-Au Fälle

**! Immenses Potential für Prävention  
und zeitnahe fachgerechte Therapie !**



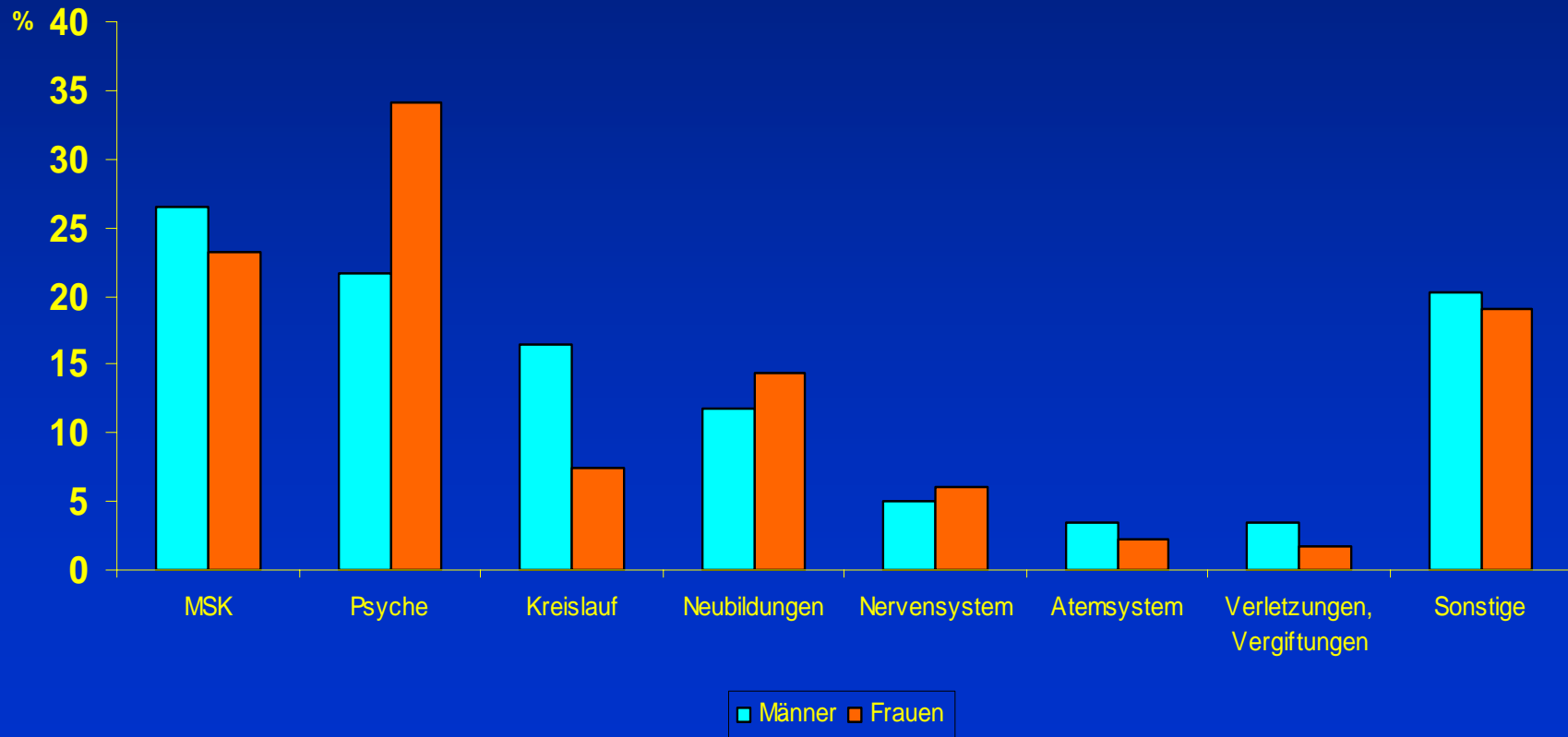
# Stationäre Reha-Leistungen VDR 2001





# Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit

## Anteil der Krankheitsarten in %, VDR 2001



# Gesundheitsbericht für Deutschland (1998)

## Direkte Krankheitskosten

44 Mrd. DM	Krankheiten der Bewegungsorgane
20 Mrd. DM	Verletzungen
zusammen	ca. 20% aller Krankheitskosten

## Indirekte Krankheitskosten

# **Gesundheitsbericht für Deutschland (1998)**

## **Direkte Krankheitskosten**

<b>44 Mrd. DM</b>	<b>Krankheiten der Bewegungsorgane</b>
<b>20 Mrd. DM</b>	<b>Verletzungen</b>
<b>zusammen</b>	<b>ca. 20% aller Krankheitskosten</b>

## **Indirekte Krankheitskosten**

**42% aller Arbeitsunfähigkeiten**

# **Gesundheitsbericht für Deutschland (1998)**

## **Direkte Krankheitskosten**

<b>44 Mrd. DM</b>	<b>Krankheiten der Bewegungsorgane</b>
<b>20 Mrd. DM</b>	<b>Verletzungen</b>
<b>zusammen</b>	<b>ca. 20% aller Krankheitskosten</b>

## **Indirekte Krankheitskosten**

<b>42% aller Arbeitsunfähigkeiten</b>
<b>42% aller Rehabilitationsleistungen</b>

# **Gesundheitsbericht für Deutschland (1998)**

## **Direkte Krankheitskosten**

<b>44 Mrd. DM</b>	<b>Krankheiten der Bewegungsorgane</b>
<b>20 Mrd. DM</b>	<b>Verletzungen</b>
<b>zusammen</b>	<b>ca. 20% aller Krankheitskosten</b>

## **Indirekte Krankheitskosten**

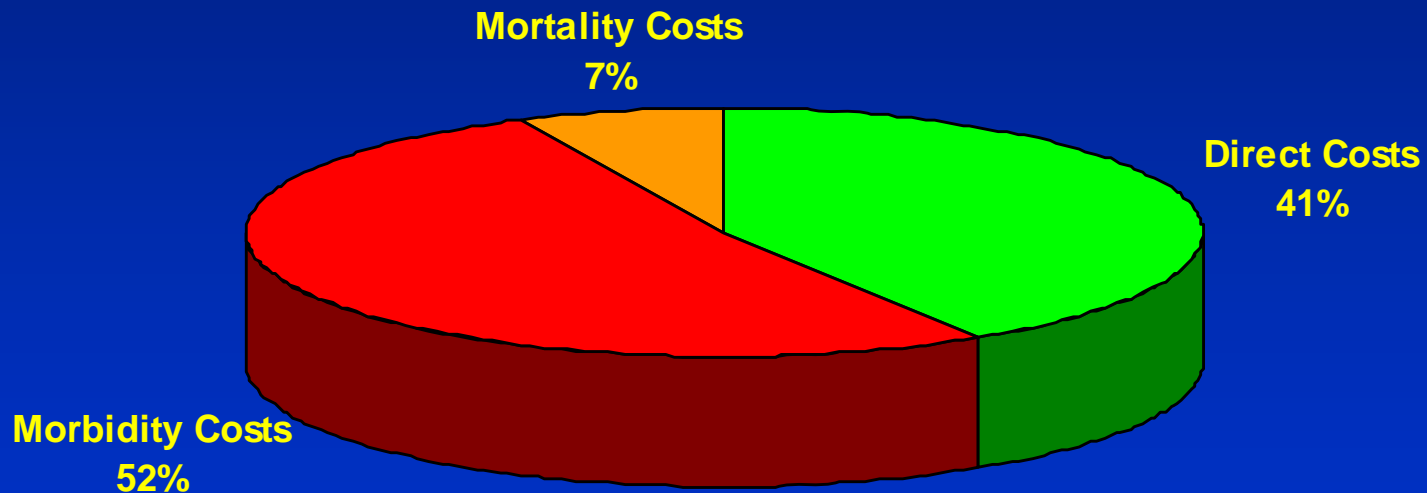
<b>42% aller Arbeitsunfähigkeiten</b>
<b>42% aller Rehabilitationsleistungen</b>
<b>30% aller Berentungen</b>

# Total Costs of all Musculoskeletal Conditions

by type of cost

USA, 1995

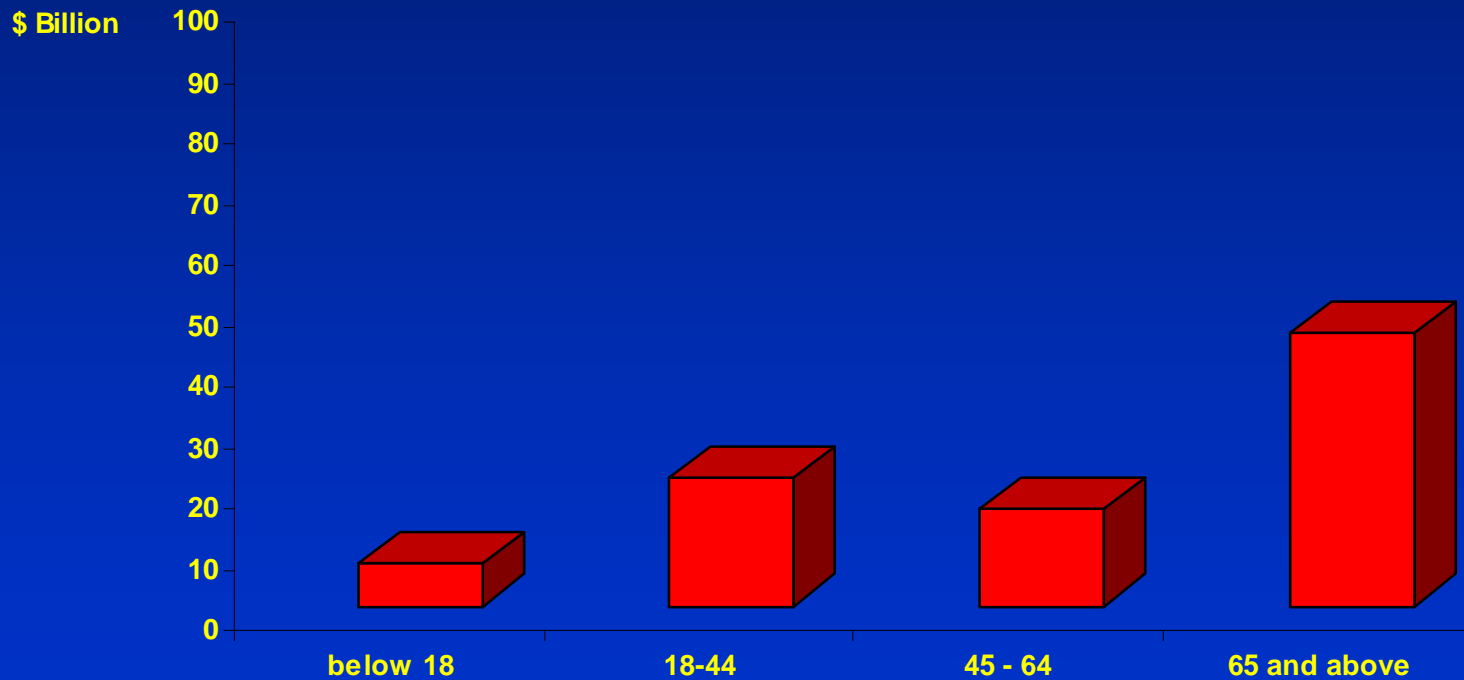
Total - \$215 Billion



# Direct Costs of all Musculoskeletal Conditions by age

USA, 1995

Direct Costs



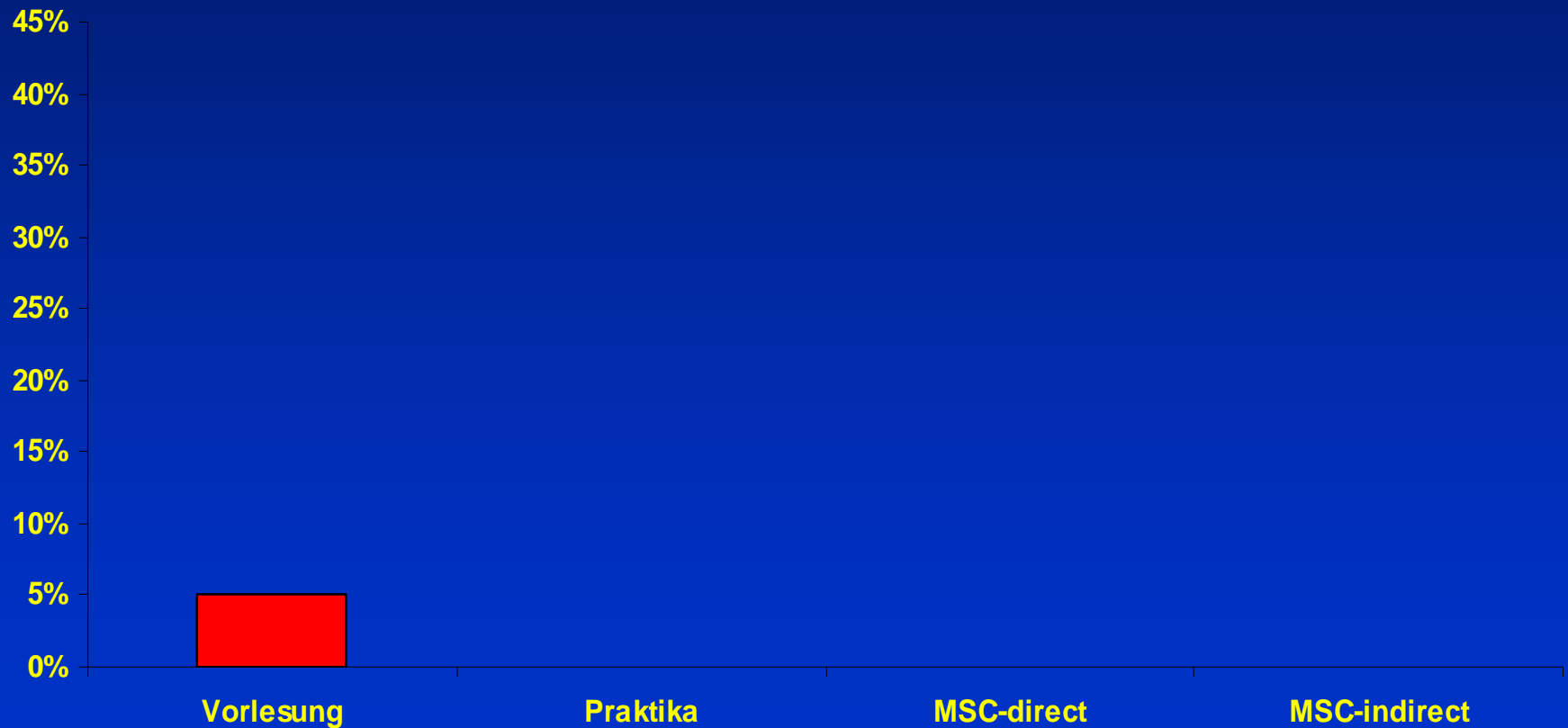
# Total Costs of all Musculoskeletal Conditions by age USA, 1995



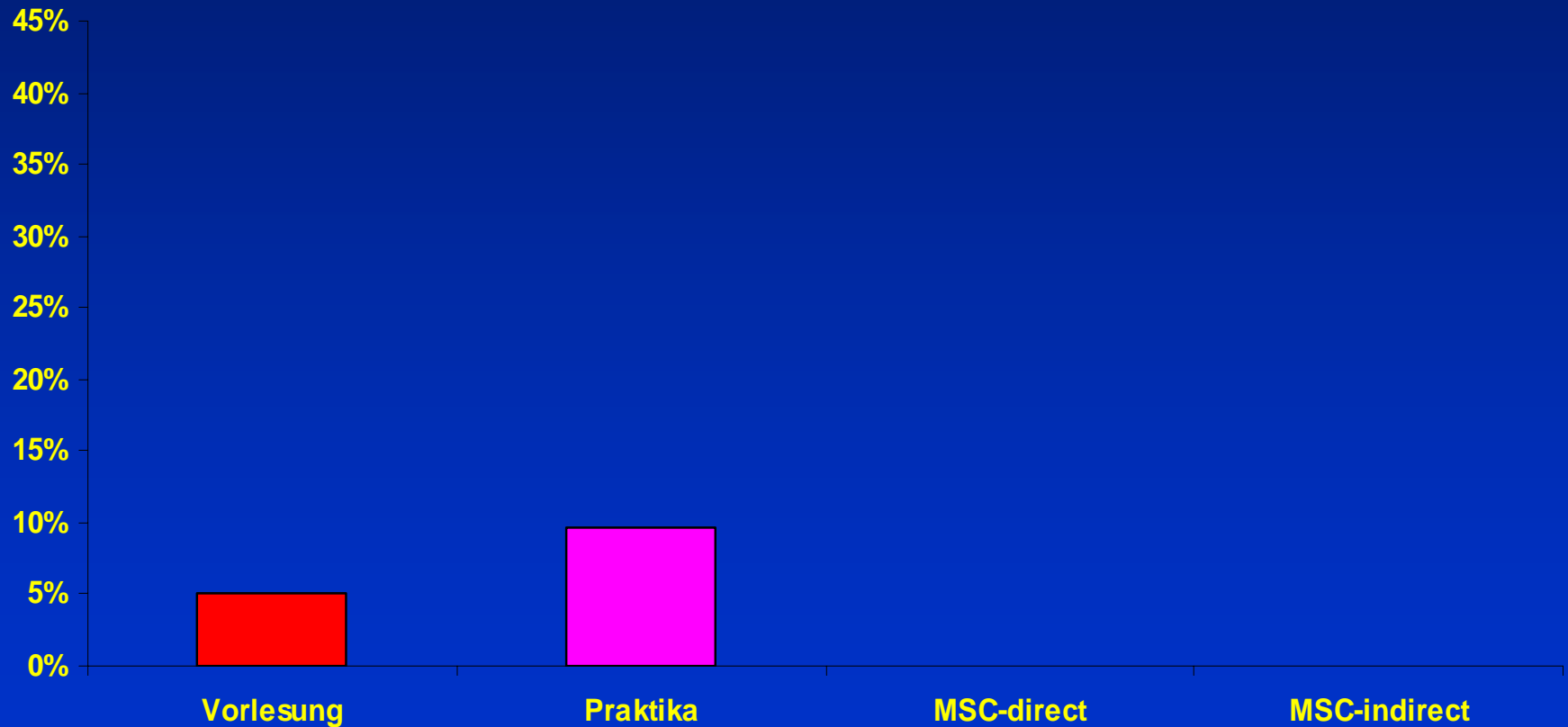


**Wie sind diese Kosten  
im Bereich  
Forschung und Lehre  
reflektiert ?**

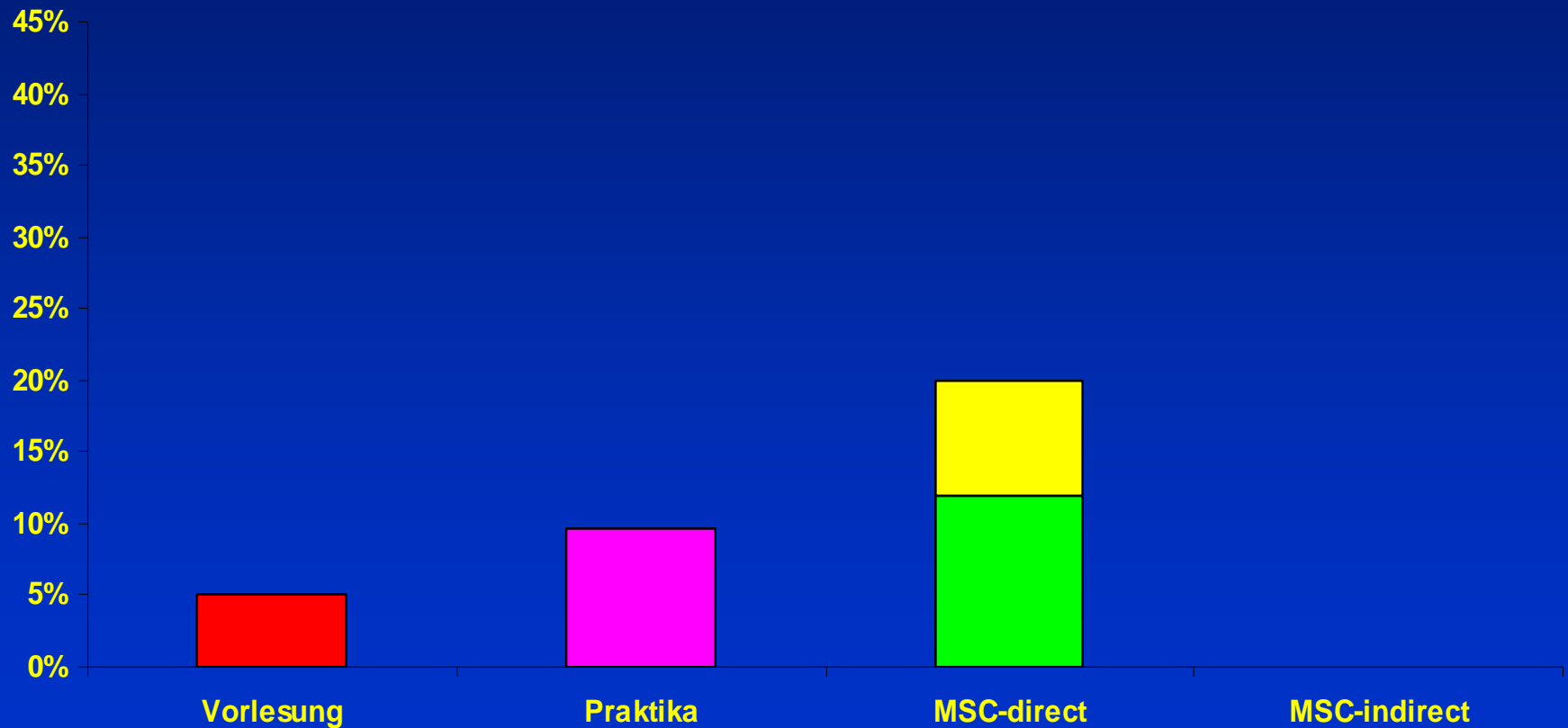
# Studentische Ausbildung in der Orthopädie und Unfallchirurgie Deutschland 2001



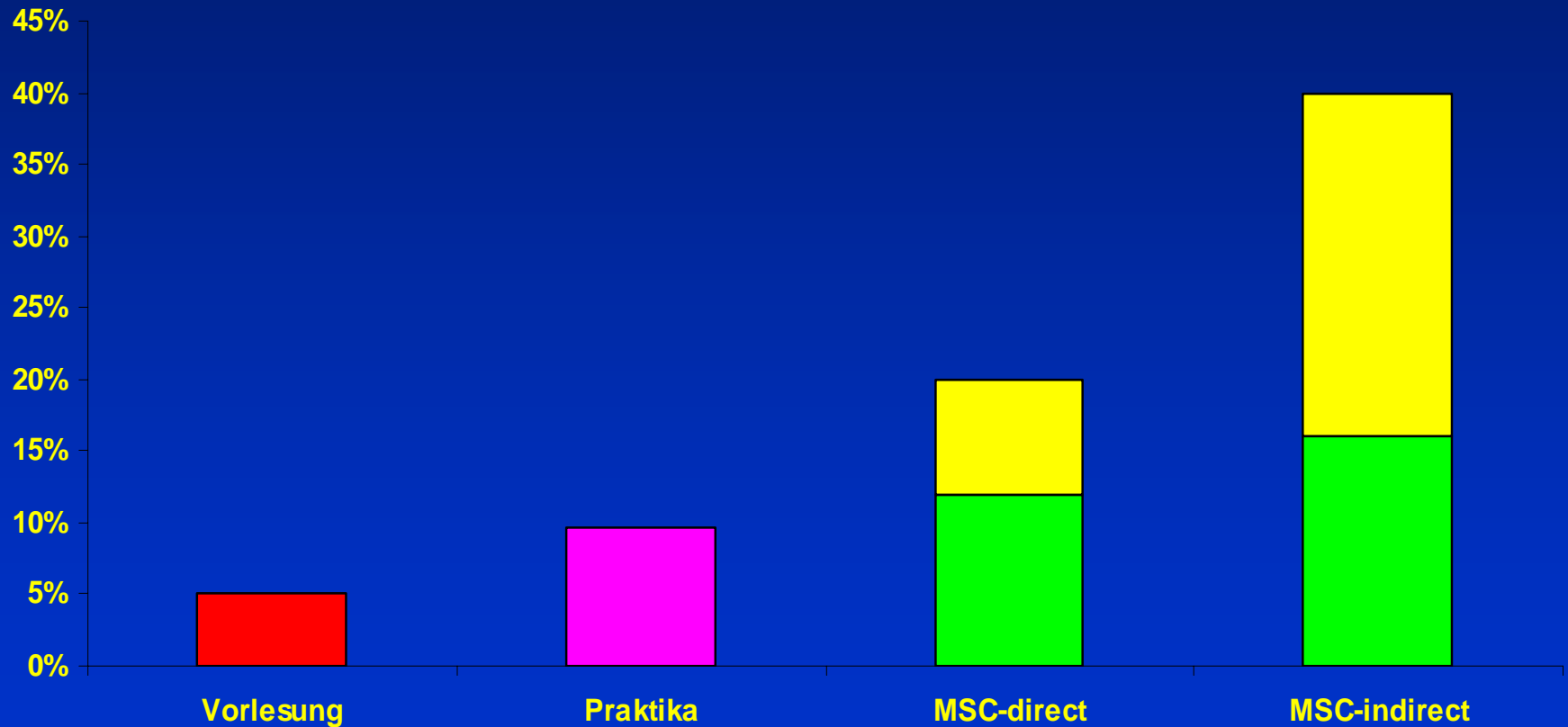
# Studentische Ausbildung in der Orthopädie und Unfallchirurgie Deutschland 2001



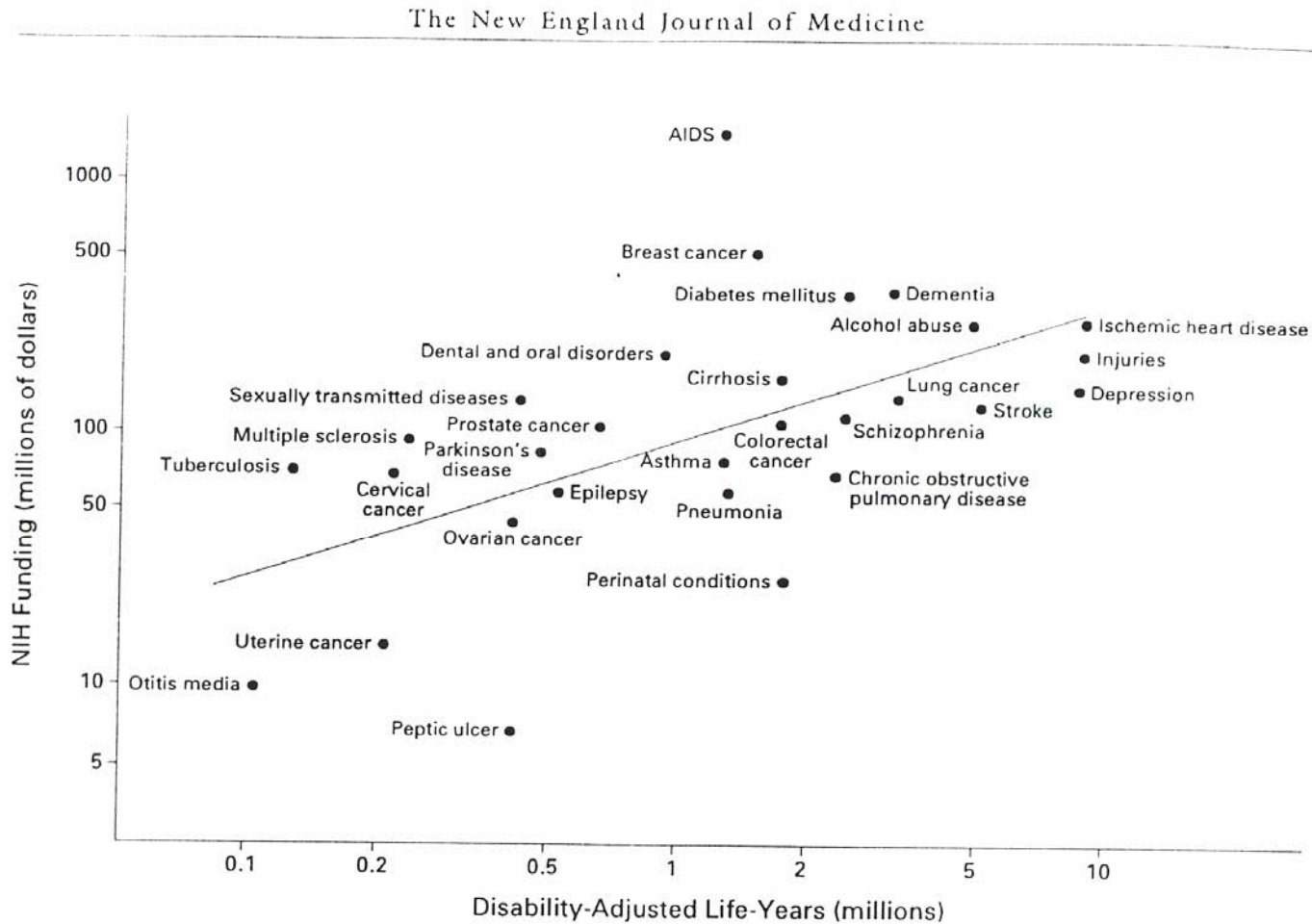
# Studentische Ausbildung in der Orthopädie und Unfallchirurgie Deutschland 2001



# Studentische Ausbildung in der Orthopädie und Unfallchirurgie Deutschland 2001



C.P. Gross et al.: The Relation between Funding by the National Institute of Health and the Burden of Disease  
 New England Journal of Medicine 1999; 340:1881-7



**Figure 1.** Relation between NIH Disease-Specific Research Funding in 1996 and Disability-Adjusted Life-Years for 29 Conditions in 1990.

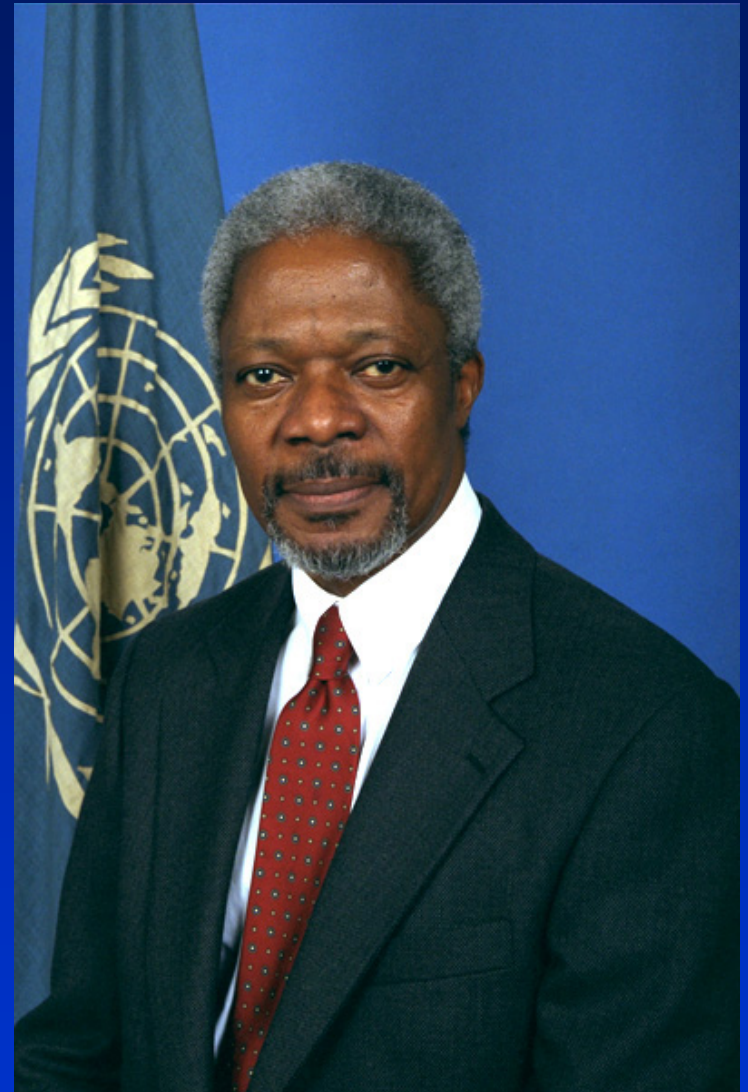
The axes are drawn to logarithmic scale. The line represents funding predicted on the basis of a linear regression with disability-adjusted life-years as the explanatory variable. One disability-adjusted life-year is defined as the loss of one year of healthy life to disease.

Musculo-skeletal disorders are the most common causes of severe long-term pain and physical disability affecting many millions of people across the globe.

They have an enormous impact on the individual, society and health care social systems

There are effective ways to prevent or treat these disabling conditions.

**But we must act on them now.**



November 1999

