

# Versorgungsqualität von Krebspatienten



Nach der  
Gesundheitsreform  
„Versorgung von  
Krebspatienten,  
Qualität quo vadis?“

Berlin, 9-10. März 2007

Manfred B. Wischnewsky

# Versorgungsqualität von Krebspatienten

---

Qualität onkologischer Versorgung ist die

Gesamtheit der Merkmale eines  
Diagnose- oder Therapieprozesses bzw. einer  
Maßnahme hinsichtlich ihrer Eignung,

- **vorgegebene Erfordernisse im Sinne des Patienten** und
- unter **Berücksichtigung des aktuellen Kenntnisstandes in der Onkologie** zu erfüllen.

# Was soll erreicht, was soll vermieden oder zumindest verringert werden ?

---

- Angemessene Versorgung mit nachgewiesenem Nutzen erreichen.
- Unter-, Über- und Fehlversorgung vermeiden oder verringern.
- Die grundsätzlich in der Versorgung vorhandene Lücke zwischen der erreichbaren und erreichten Qualität sowie dem theoretischen und realen Nutzen möglichst klein ausfallen lassen.

# Welche Qualitätsebenen werden tangiert?

---

## 1. Tun wir die richtigen Dinge?

Beschäftigt sich die Versorgung mit den relevanten Verfahren?

### Hauptansatzpunkte:

Bewertung von Bestandsleistungen, Innovationen und Prozessen

## 2. Tun wir die richtigen Dinge richtig?

Werden die als wichtig erkannten Aufgaben mit dem erforderlichen Niveau angeboten?

### Hauptansatzpunkte:

Indikationskataloge, Qualitätsindikatoren, Qualitätsbindung von Richtlinien, DMP, Mindestmengen, Rahmenbedingungen internes QM...

# Grundpfeiler der Qualitätspolitik

---

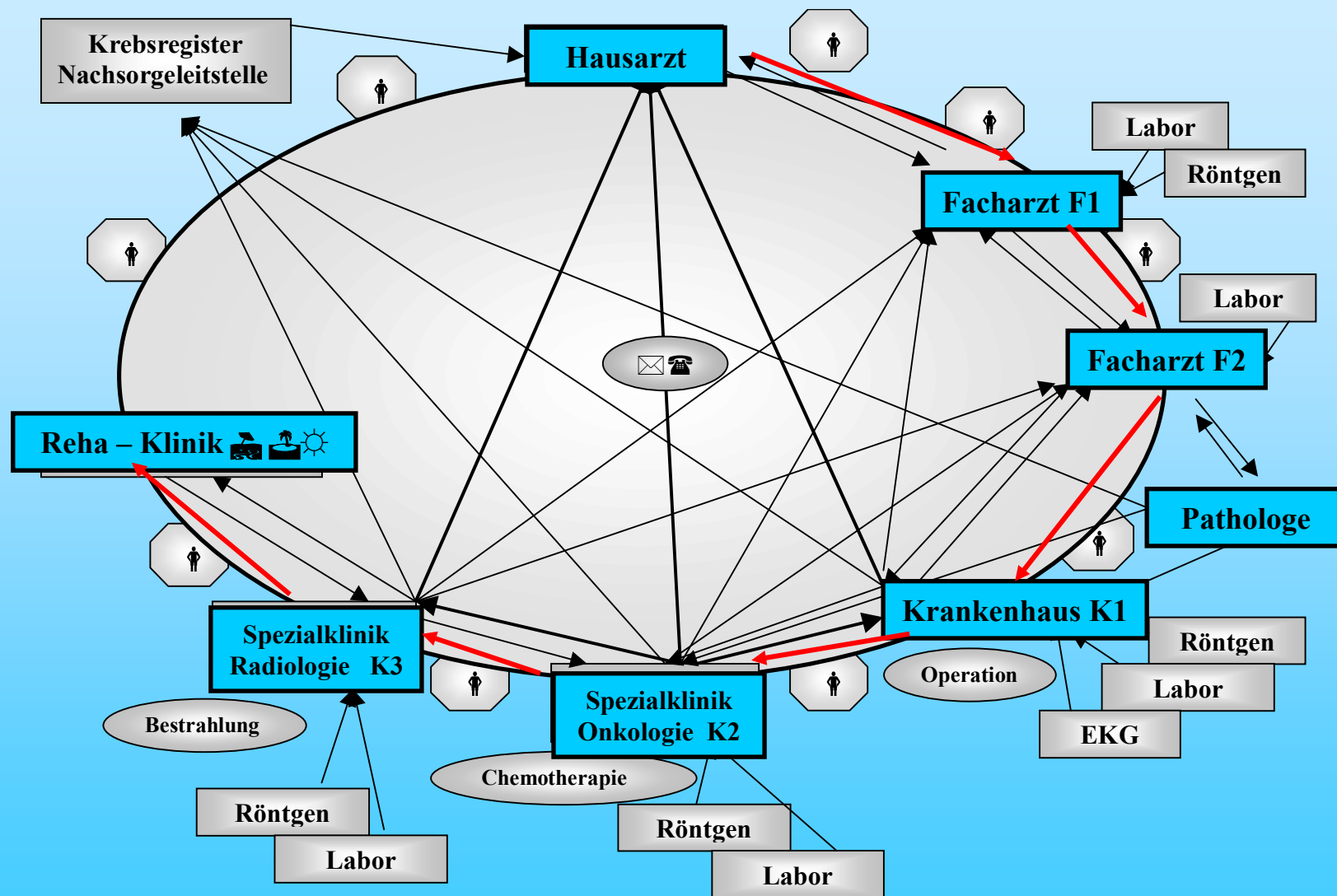
## Grundpfeiler I:

- Strukturqualität
- Prozessqualität
- Ergebnisqualität

## Grundpfeiler II:

- Qualitätssicherung
- Qualitätsentwicklung
- Qualitätsmanagement

# Komplexität Versorgungsnetz Onkologie



# Klinik-Daten zur Versorgungsqualität

## Beispiele

[Kliniken/Projektpartner](#) | [Kontakt](#) | [Impressum](#)

**HAMBURGER  
KRANKENHAUSSPIEGEL**  
QUALITÄT • OFFENHEIT • VERTRAUEN



[✓ Startseite](#)  
[► Projekt](#)  
[► Prä](#)

### Qualität, Offenheit und Vertrauen

#### Willkommen auf den Seiten des Hamburger Krankenhausspiegels

„In welches Krankenhaus soll ich gehen?“  
Diese Frage stellen sich viele Hamburger, die sich einer Operation unterziehen müssen. Doch wo gibt es objektiv die beste Behandlungsqualität der Hamburger Kliniken?

Die Antwort gibt der Hamburger Krankenhausspiegel. Die Hamburger Krankenhausspiegel haben gemeinsam mit der Hamburger Kammer, der Verbraucherzentrale Hamburg, die besten Ergebnisse wurden in den besten Einrichtungen ermittelt und veröffentlicht.

**Diagnose: gesund!**  
**Der große Berliner Klinikvergleich**



Die neue Tagesspiegel-Serie. Start: 16. Mai

DER TAGESSPIEGEL

**2005 2006 Klinik-Führer Rhein-Ruhr**



INITIATIVKREIS

# Beispiel: Hamburger Krankenhausspiegel zur Versorgungsqualität

---



Indikatoren für vier besonders häufig vorkommende medizinische Eingriffe:

- Gallenblasenoperationen,
- Einsatz eines künstlichen Hüftgelenks,
- Brustkrebsoperationen und
- Herzkatheter-Untersuchungen

## Kernthema

Arbeitet das Krankenhaus in hochwertiger Qualität, so dass der medizinische Eingriff mit hoher Wahrscheinlichkeit auch zu einer Besserung meiner Beschwerden führt?



# Qualitätsergebnisse bei Brustkrebsoperationen

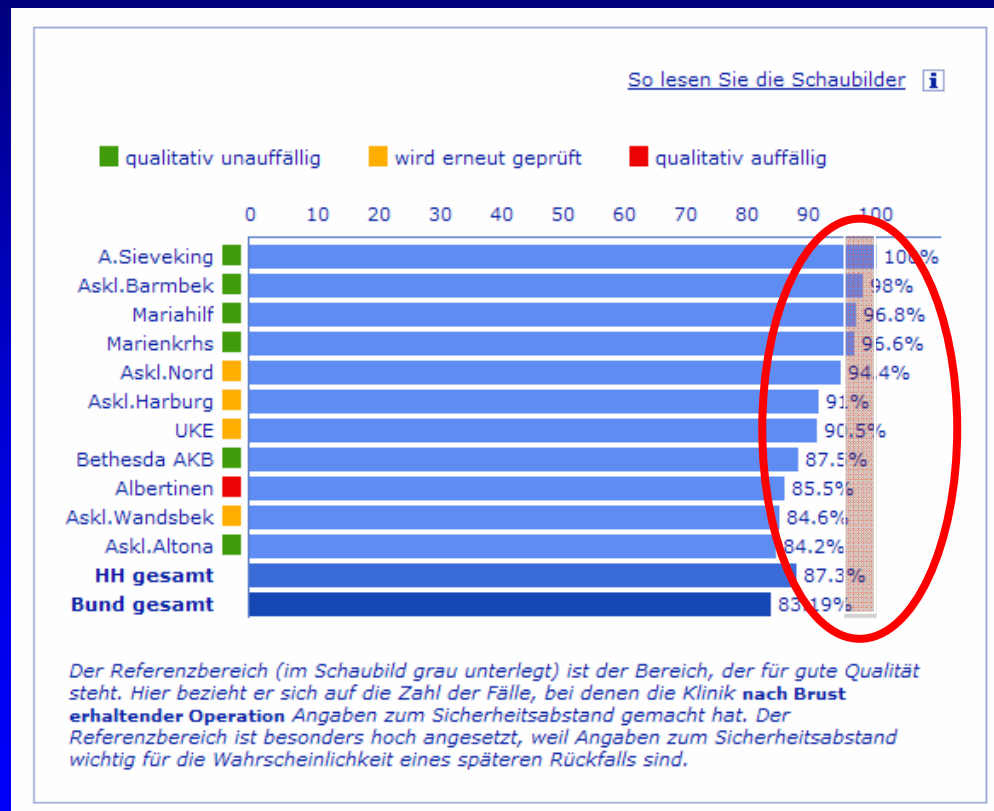
## Sicherheitsabstand zum gesunden Gewebe

### Leistungsbereich

- Brustkrebs
- Diagnose/Behandlung:  
Brustkrebsoperationen

### Qualitätsindikatoren

- Sinnvolle Gewebeentnahme
- Nach OP Gewebe röntgen
- Bestimmung der Hormonempfindlichkeit
- **Sicherheitsabstand zum gesunden Gewebe**
- Therapie im Frühstadium
- Therapie im späteren Stadium
- Zahl der entfernten Lymphknoten
- Brust erhaltende Therapie
- Meldung an Krebsregister
- Bedenkzeit bis zum OP-Termin



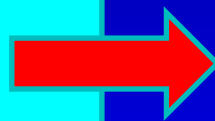
# Charakterisierung der Leistungsbereiche

## Qualitätsindikatoren und Qualitätskennzahlen

---

### Leistungsbereiche

- Bezeichnung
- Beschreibung
- Evidenz
- ....



### Qualitätsindikatoren (2-25 Indikatoren pro Bereich)

- Bezeichnung
- **Qualitätsziel**
- Rationale
- .....
- .....  
• Literatur



### Kennzahlen (Anzahl $\geq 1$ pro Indikator)

- ID
- Bezeichnung
- **Referenzbereich**
- .....
- Auffälligkeitsbereich  
für Dokumentationsqualität
- .....
- .....
- Verwendete  
Datenfelder


## Hamburger Krankenhausspiegel zur Versorgungsqualität

---

- Ein auffälliges Ergebnis in einem Bereich für eine Klinik muss nicht zwangsläufig heißen, dass dort die Behandlungsqualität schlecht ist. Denn einige Kliniken haben sich auf besonders komplizierte Fälle spezialisiert.
- Mögliche Ursachen des schlechten Abschneidens einer Klinik können in "Dokumentationsproblemen" oder auch "schicksalhaften Ereignissen" liegen, die zu auffälligen Ergebnissen führen können.
- Bei den vier vorgestellten Eingriffen werden jeweils 8-14 unterschiedliche Indikatoren aufgeführt, hinzu kommt eine Angabe zur Zahl durchgeführter Ops. Wie soll ein Laie hieraus einen Gesamtwert bilden?

# Hamburger Krankenhausspiegel zur Versorgungsqualität

---

- Ein auffälliges Ergebnis in einem Bereich für eine Klinik muss nicht zwangsläufig heißen, dass die Behandlungsqualität schlechter ist. Die Klinik muss sich aber Gedanken machen, was die Gründe für die Ergebnisse sein könnten.
-  **Hamburger Klinik-Daten zur Versorgungsqualität: Für Patienten mehr Verwirrspiel als Entscheidungshilfe**  
**Pressemitteilung von: Forum Gesundheitspolitik**  
Veröffentlicht am 26.02.2007 17:26:55 - Gesundheit & Medizin

Die Hamburger Krankenhausspiegel sind ein "Verwirrspiel" für Patienten, die sich über die Qualität der Versorgung informieren wollen. Die Spiegel zeigen eine Vielzahl von Indikatoren, die nicht einheitlich sind und die Vergleichbarkeit zwischen Kliniken erschweren. Die Ergebnisse können zu falschen Schlüssen führen, da sie nur einen Teil der Realität abbilden. Patienten sollten sich bei der Wahl einer Klinik nicht nur auf diese Spiegel verlassen, sondern auch andere Faktoren wie persönliche Erfahrungen und Empfehlungen berücksichtigen.
- Bei den vier vorgestellten Eingriffen werden jeweils 8-14 unterschiedliche Indikatoren aufgeführt, hinzu kommt eine Angabe zur Zahl durchgeführter Ops. Wie soll ein Laie hieraus einen Gesamtwert bilden?

# Outcome-Modell

## Traditionelle Endpunkte (vom Arzt erhoben):

- Überlebensrate (10/5 Jahre)
- Rezidiv-Freiheit (Zeit)
- Remission (Rate, Dauer)
- Nebenwirkungen
- biochemische Variablen



## Hermeneutische Endpunkte (vom Patienten berichtet):

- Lebensqualität
- Erwartungen
- negativer Affekt
- soziales Stigma
- "coping"



Werteurteil:  
**Klinische Relevanz**

W. Lorenz 2001

# Subjektive Versorgungsqualität

Responsiveness of health systems, level and distribution in all member states

LEVEL			
Rank	Member State	Index	Uncertainty interval
1	United States of America	8.10	7.32 – 8.96
2	Switzerland	7.44	6.79 – 8.13
3	Luxembourg	7.37	6.73 – 8.06
4	Denmark	7.12	6.55 – 7.73
5	Germany	7.10	6.52 – 7.72
6	Japan	7.00	6.43 – 7.61
7 – 8	Canada	6.98	6.44 – 7.54
7 – 8	Norway	6.98	6.40 – 7.60
9	Netherlands	6.92	6.38 – 7.49
10	Sweden	6.90	6.35 – 7.47
11	Cyprus	6.88	6.76 – 7.00
12 – 13	Australia	6.86	6.34 – 7.40
12 – 13	Austria	6.86	6.31 – 7.45
14	Monaco	6.85	6.32 – 7.44
15	Iceland	6.84	6.31 – 7.42
16 – 17	Belgium	6.82	6.29 – 7.39
16 – 17	France	6.82	6.27 – 7.42
18	Bahamas	6.77	6.28 – 7.29
19	Finland	6.76	6.26 – 7.29
20 – 21	Israel	6.70	6.22 – 7.22

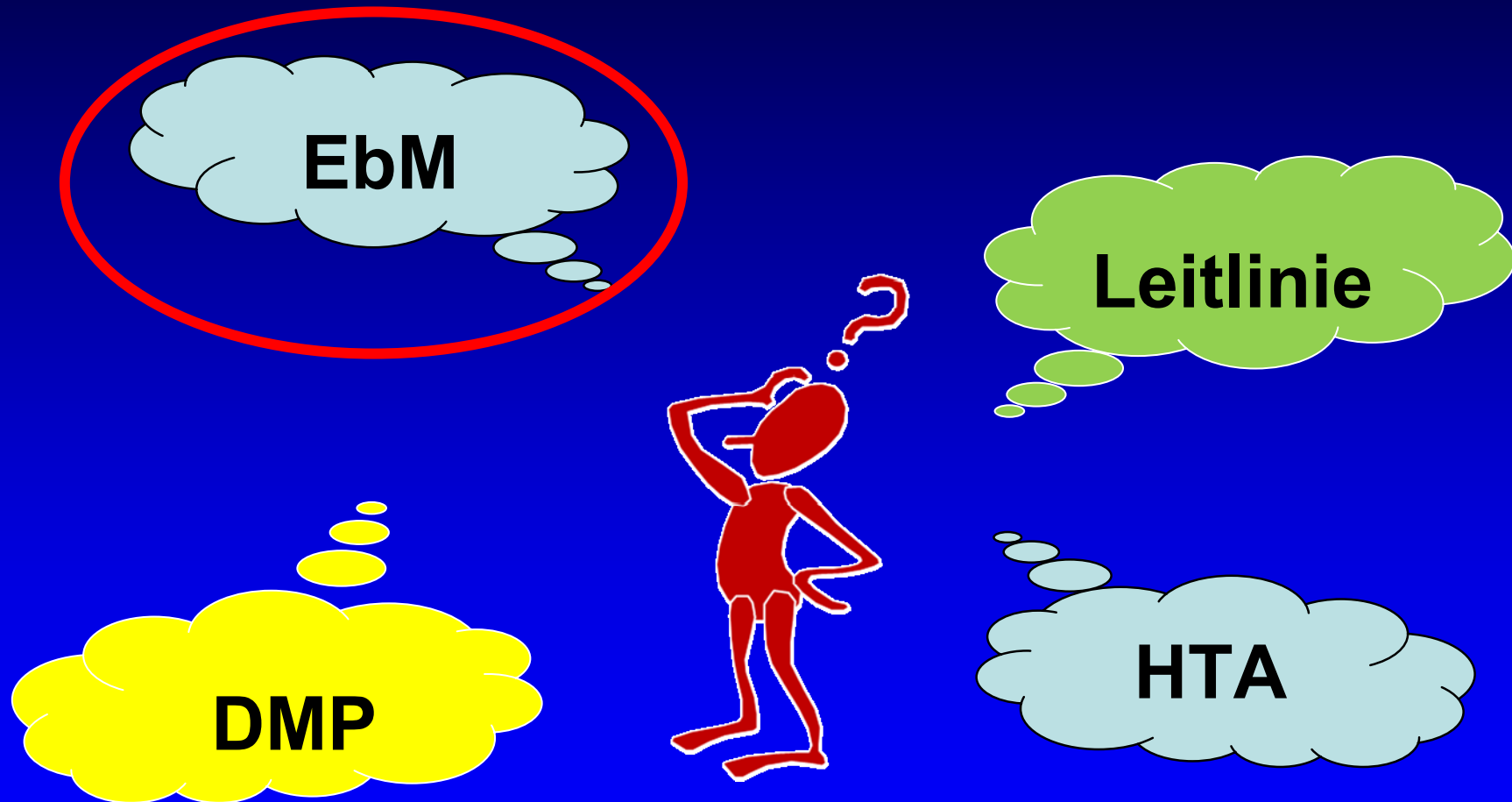
WHO Report 2000

# Basisbausteine für eine Optimierung der Versorgungsqualität

---

- **Definition optimaler Qualität (Soll-Zustand)**  
Leitlinien und leitliniengestützte klinische Messgrößen;  
Qualitätsindikatoren mit Referenzbereichen; Basis von  
Qualitätsmanagement.
- **Verbesserung der Wissensvermittlung** für eine  
systematische, wissenschaftlich fundierte  
Entscheidungsfindung.
- **Unterstützung des Patienten**  
in seiner Rolle als Partner in diesem Prozess.
- **Angemessene Nutzung begrenzter Ressourcen**  
durch Vermeidung unnötiger diagnostischer und  
therapeutischer Verfahren.

# „Wissenschaftliche“ Qualitätsverbesserung





# Evidenzprobleme aus der Praxis

---

## ● **Efficacy-Effectiveness-Problem**

→ Studienbedingungen entsprechen nicht den Alltagsbedingungen

## ● **Widersprüchliche Evidenz**

→ widersprüchliche Ergebnisse von Übersichtsarbeiten

## ● **Evidenzlücke**

→ fehlende Studien oder Übersichtsarbeiten

## ● **Evidenzfalle**

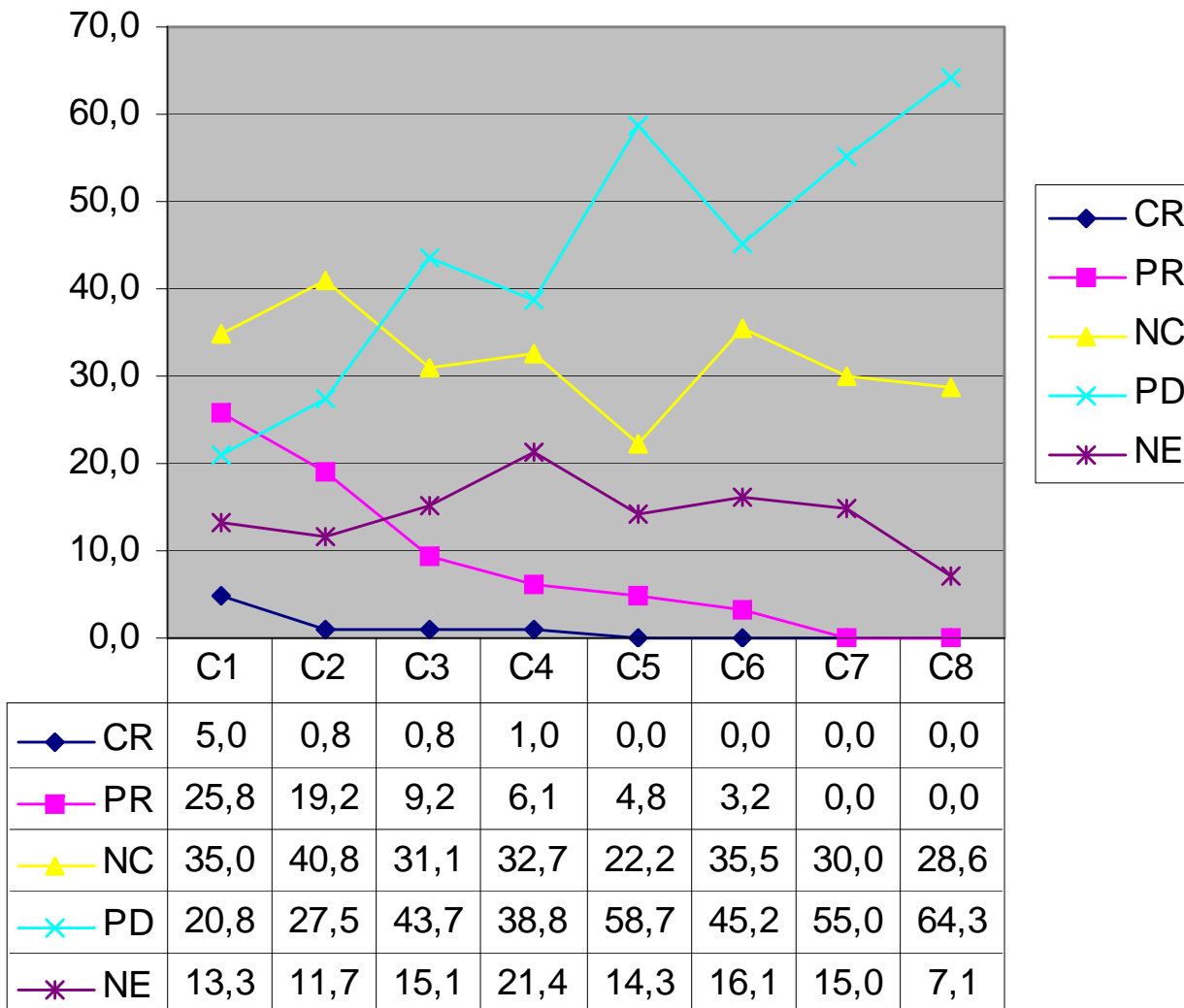
→ gezieltes Schaffen von Evidenz, z.B. RCTs mit zweifelhaften Endpunkten (Surrogate, Lebensqualität)

## ● **„extrapolierte“ Evidenz**

→ Übertragung qualitativ hochwertiger Evidenz auf andere Indikationsbereiche

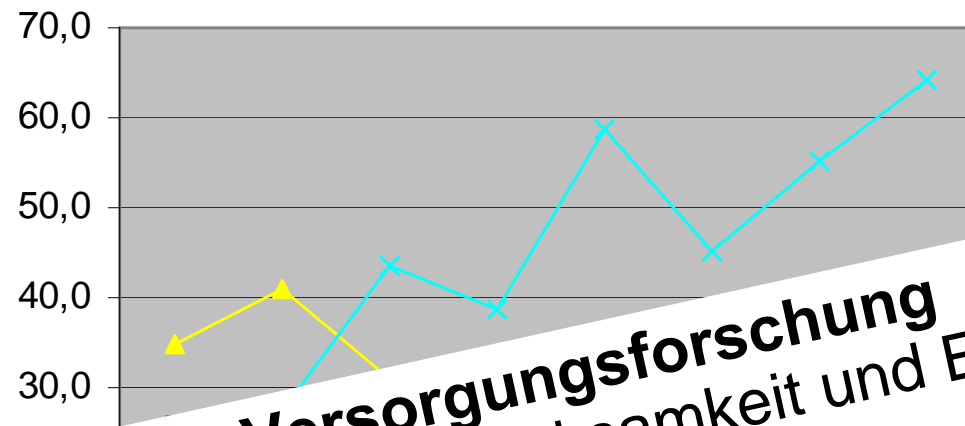
# Efficacy-Effectiveness-Problem

## MMCA: Durchschnittliche Response einer n-Linien Therapie (n=1..8)



# Efficacy-Effectiveness-Problem

## MMCA: Durchschnittliche Response einer n-Linien Therapie (n=1..8)

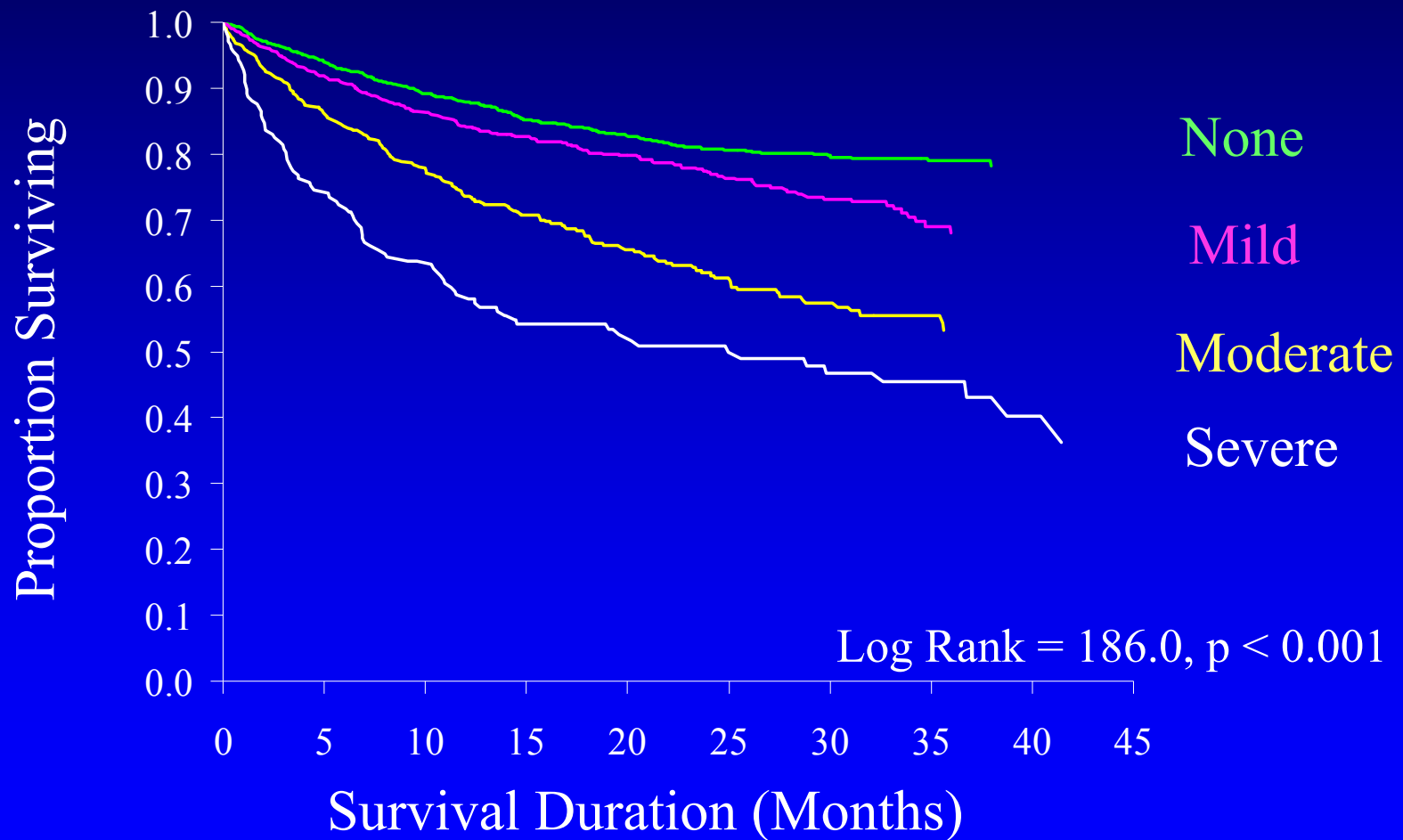


**Versorgungsforschung**  
evaluiert die relative Wirksamkeit und Effizienz unter Alltagsbedingungen.

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
—◆— CR	5,0	0,8	0,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
—■— PR	25,8	19,2	9,2	6,1	4,8	3,2	0,0	0,0
—▲— NC	35,0	40,8	31,1	32,7	22,2	35,5	30,0	28,6
—×— PD	20,8	27,5	43,7	38,8	58,7	45,2	55,0	64,3
—*— NE	13,3	11,7	15,1	21,4	14,3	16,1	15,0	7,1

# Efficacy-Effectiveness-Problem

Der Einfluß der Komorbidität auf das Überleben: N = 3378\*



\* Washington University School of Medicine; St. Louis, Missouri

# Komorbiditäts - Index (CI) und ärztliches Management bei Mammakarzinom


---

Anzahl (%) von Patienten mit Behandlung

CI Score	nicht adäquat	adäquat	Gesamt
0-1	19%	81%	284
2	41%	59%	90
Gesamt	24%	76%	374

$P < 0.001$   $\chi^2 = 17.640$  Yates korrigiert

# Mosaic: Phase II+III Studie zur adjuvanten systemischen Therapie beim Kolonkarzinom




Rekrutierung  
1998–2001\*  
n= 2246



**FOLFOX4**  
x 6 Monate (12 Zyklen)  
n=1123

Chemo-naiv  
Stadium II+III (Dukes' B+C),  
Resektion  $\leq 8$  Wochen



**LV5FU2**  
X 6 Monate (12 Zyklen)  
n=1123

- 1° Endpunkt:  
Krankheitsfreies Überleben (3-Jahre DFS)
- 2° Endpunkte
  - ◆ Rezidivfreies Überleben(RFS)
  - ◆ Gesamtüberleben
  - ◆ Tolerabilität (NCIC CTC)
  - ◆ Wirtschaftlichkeit
  - ◆ QoL

# Mosaic: Phase II+III Studie zur adjuvanten systemischen Therapie beim Kolonkarzinom

Rekrutierung  
1998–2001\*  
n= 2246

**FOLFOX4**

x 6 Monate (12 Zyklen)  
n=1123

Chemo-naiv  
Stadium II+III (Dukes' B+C),  
Resektion  $\leq 8$  Wochen

1° Endpunkt:  
Krankheitsfreies  
Überleben (3-Jahre DFS)

2° Endpunkte

- ◆ Rezidivfreies Überleben(RFS)
- ◆ Gesamtüberleben
- ◆ Tolerabilität (NCIC CTC)
- ◆ Wirtschaftlichkeit
- ◆ QoL

**LV5FU2**

X 6 Monate (12 Zyklen)  
n=1123

\*Oktober 1998 - Januar 2001

# Kritik an der Zulassungspraxis und dem Studiendesign I

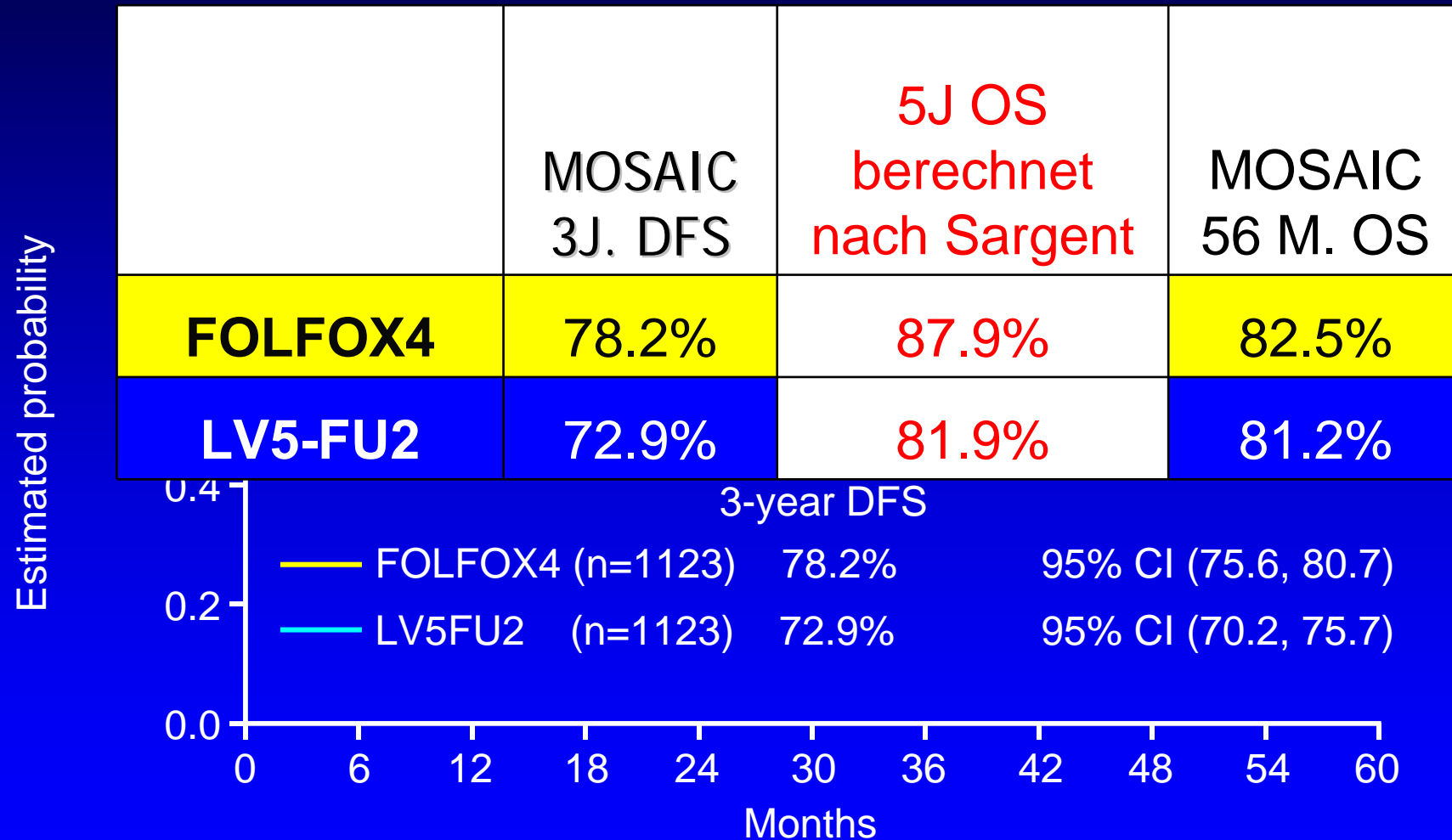
---

- Der protokolspezifische Endpunkt der Studie war 4-J. DFS für die gesamte Studienpopulation.
- Obwohl eine Analyse nach Stadium geplant war, wurden keine Poweranalysen für die notwendigen Fallzahlen bei Subgruppenanalysen durchgeführt.
- Die Zulassung von FOLFOX4 als adjuvante Therapie ausschließlich für Stadium III war **weder protokollgerecht noch fallzahlgerecht** für diese Analyse.
- Diese Praxis ist statistisch sehr fraglich und für die Zulassungspraxis der FDA sowie der EMEA einmalig.



# MOSAIC trial:

## 3J. DFS: Stadium II+ III



# A phase III, multicenter, double blind, randomized study of letrozole (Femara®), an aromatase inhibitor, for advanced breast cancer versus megestrol acetate

A. Buzdar, et al.

## Objective Response

Cat.	%	n
no obi. response	82.57	952
obj. response(CR/PR)	17.43	201
Total		1153

Trial

P-value=0,8832; Chi-square=0,0216; df=1

BC2

Cat.	%	n
no obi. response	82.40	454
obj. response(CR/PR)	17.60	97
Total		551

P02

Cat.	%	n
no obi. response	82.72	498
obj. response(CR/PR)	17.28	104
Total		602

country

P-value=0,0001; Chi-square=20,8522; df=3

USA;D;CDN

Cat.	%	n
no obi. response	84.96	384
obj. response(CR/PR)	15.04	68
Total		452

15%

I;NL

Cat.	%	n
no obi. response	77.03	57
obj. response(CR/PR)	22.97	17
Total		74

23%

DK

Cat.	%	n
no obi. response	100.00	23
obj. response(CR/PR)	0.00	0
Total		23

0%

GB

Cat.	%	n
no obi. response	64.15	34
obj. response(CR/PR)	35.85	19
Total		53

36%

## The Analysis

Highly significant differences in various countries

Randomization was performed for each country without stratification by center.

# Studien zur Genexpression

Available online <http://breast-cr>

Research article

## Gene expression profiling spares early breast cancer from adjuvant therapy: derived and validated in two population-based cohorts

Yudi Pawitan<sup>1</sup>, Judith Bjöhle<sup>2</sup>, Lukas Amler<sup>3</sup>, Anna-Lena Borg<sup>2</sup>, Suzanne Xia Han<sup>4</sup>, Lars Holmberg<sup>5</sup>, Fei Huang<sup>4</sup>, Sigrid Klaar<sup>2</sup>, Edison T Liu<sup>6</sup>, Lance Alizadeh<sup>7</sup>, Per Hallberg<sup>8</sup>, and Hans L. Peterse<sup>9</sup>

PLOS

## Gene expression profiling predicts clinical outcome of breast cancer

Laura J. van 't Veer<sup>1,2</sup>, Hongyue Dai<sup>1,2</sup>, Marc J. van de Vijver<sup>1,2</sup>, Yudong D. He<sup>1,2</sup>, Augustinus A. M. Hart<sup>3</sup>, Mao Mao<sup>1,2</sup>, Hans L. Peterse<sup>4</sup>, Karin van der Kooy<sup>5</sup>, Matthew J. Marton<sup>1,2</sup>, Anke T. Witteveen<sup>6</sup>, George J. Schreiber<sup>1,2</sup>, Ron M. Kerkhoven<sup>7</sup>, Chris Roberts<sup>1,2</sup>, and Marc J. van de Vijver<sup>1,2</sup>

## Gene Expression Signature of Fibroblast Serum Response Predicts Human Cancer Progression and Similarities between Tumors and Wounds

Howard Y. Chang<sup>1,2</sup>, Julie B. Sneddon<sup>2</sup>, Ash A. Alizadeh<sup>2,3</sup>, Ruchira Sood<sup>2</sup>, Rob B. West<sup>3</sup>, Kelli Montgomery<sup>3</sup>, Jen-Tsan Chi<sup>2</sup>, Matt van de Rijn<sup>3</sup>, David Botstein<sup>4,5</sup>, Patrick O. Brown<sup>2,5</sup>

## Robustness, scalability, and integration of a wound-response gene expression signature in predicting breast cancer survival

Howard Y. Chang<sup>1,2</sup>, Dmitry S. A. Nuyten<sup>1,2</sup>, Julie B. Sneddon<sup>2</sup>, Trevor Hastie<sup>3</sup>, Robert Tibshirani<sup>4</sup>, Therese Sorlie<sup>5,6</sup>, Hongyue Dai<sup>1,2</sup>, Yudong D. He<sup>1,2</sup>, Laura J. van 't Veer<sup>1,2</sup>, Harry Bartelink<sup>7</sup>, Matt van de Rijn<sup>3</sup>, Patrick O. Brown<sup>1,2</sup>, and Marc J. van de Vijver<sup>1,2</sup>

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

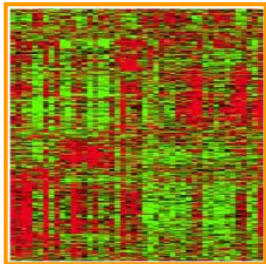
### ORIGINAL ARTICLE

## Gene-expression profiles to predict distant relapse-free survival in lymph-node-negative primary breast cancer

Yixin Wang, Jan G M Klijn, Yi Zhang, Anieta M Sieuwerts, Maxime P Look, Fei Yang, Dmitri I. Ponomarev, Marion E Meijer-van Gelder, Jack Yu, Tim Jatkoe, Els M J J Berns, David Atkins, John A Foeker

## A Multigene Assay to Predict Recurrence of Tamoxifen-Treated, Node-Negative Breast Cancer

Soonmyung Paik, M.D., Steven Shak, M.D., Gong Tang, Ph.D., Chungyeul Kim, M.D., Joffre Baker, Ph.D., Maureen Cronin, Ph.D., Frederick L. Baehner, M.D., Michael G. Walker, Ph.D., Drew Watson, Ph.D., Taesung Park, Ph.D., William Hiller, H.T., Edwin R. Fisher, M.D., D. Lawrence Wickerham, M.D., John Bryant, Ph.D., and Norman Wolmark, M.D.



## Prediction of cancer outcome with microarrays: a multiple random validation strategy

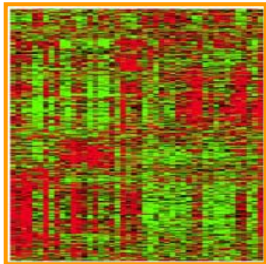
### Microarrays and molecular research: noise discovery?

See **Articles** page 488

The promise of microarrays has been of apocalyptic dimensions. As put forth by one of their inventors, “all human illness can be studied by microarray analysis, and the ultimate goal of this work is to develop effective treatments or cures for every human disease by 2050”.<sup>1</sup> All diseases are to be redefined, all human suffering reduced to gene-expression

minimum, subtle, and unconscious manipulation can generate spurious “significant” biological findings that withstand validations by the best scientists, in the best journals. Biomedical science would then be entrenched in some ultramodern middle ages, where tons of noise is accepted as “knowledge”. However, hopefully, some biological

*“In conclusion, the list of genes included in a molecular signature (based on one training set and the proportion of misclassifications seen in one validation set) depends greatly on the selection of the patients in training sets.”*



## Prediction of cancer outcome with microarrays: a multiple random validation strategy

### Microarrays and molecular research: noise discovery

See **Articles** page 488

The promise of microarrays has been of apocalyptic dimensions. As put forth by one of their inventors "The complexity of cancer can be studied by microarrays. The goal of this work is to identify a set of genes that can be used to predict the outcome of cancer treatment."

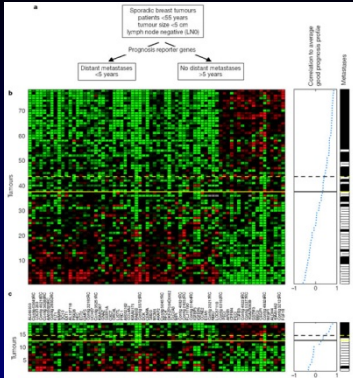
**"Five of the seven largest published studies addressing cancer prognosis did not classify patients better than chance. This result suggests that these publications were overoptimistic."**

Lancet 365 (2005) 488-492

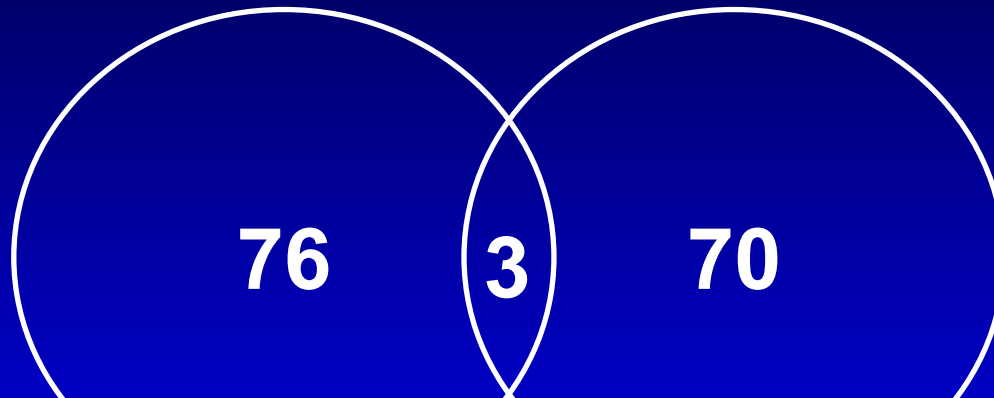
ion can gen-  
that with-  
st journals.  
in some  
accepted  
ological

*"In conclusion, the list of genes included in a molecular signature (based on one training set and the proportion of misclassifications seen in one validation set) depends greatly on the selection of the patients in training sets."*

# Vergleich der Ergebnisse von Wang und Van't Veer



Wang et al.,  
Lancet 2005  
Liste= 76 „top  
ranked genes“



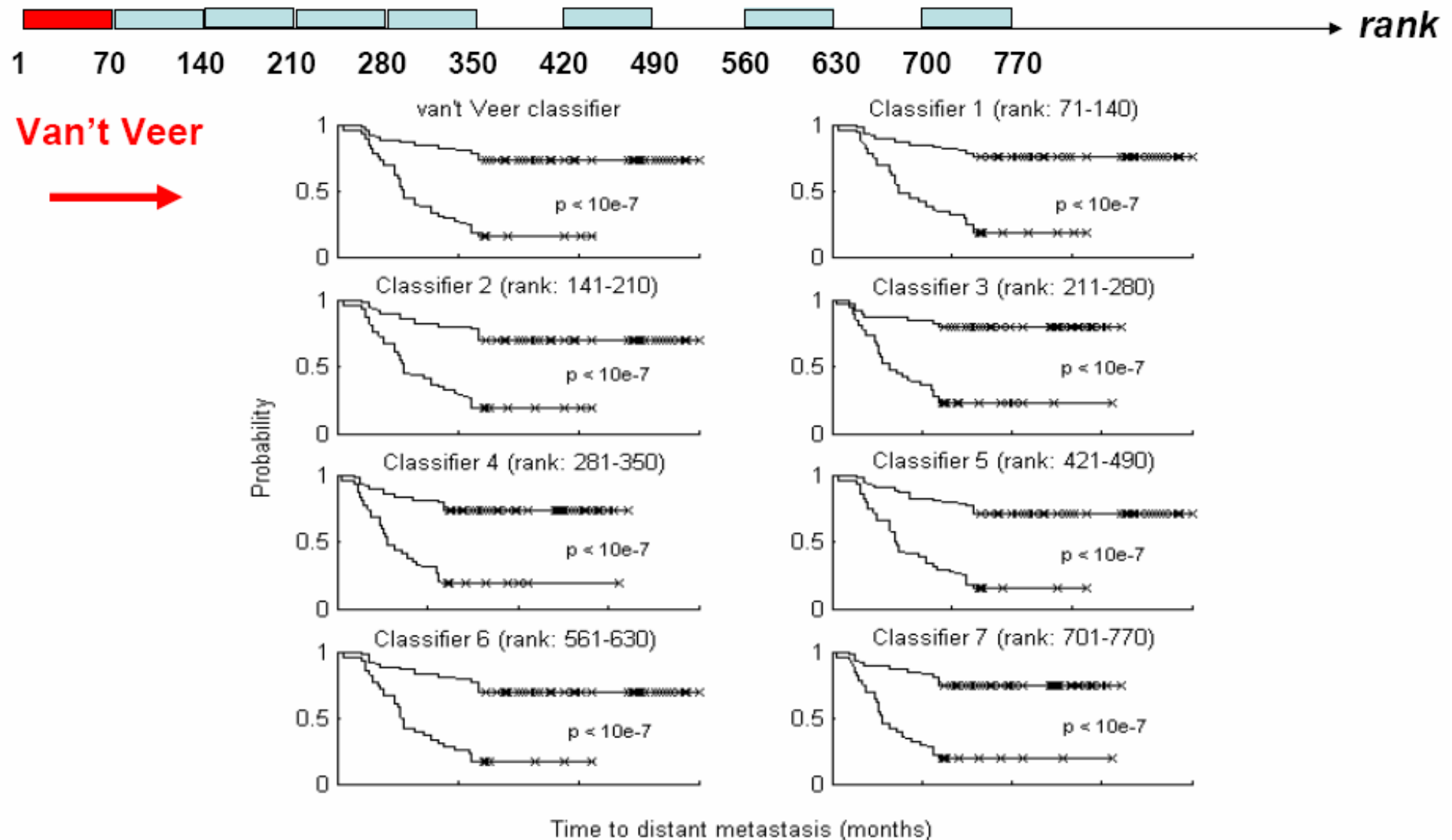
Van't Veer et al.,  
Nature 2002  
Liste= 70 „top  
ranked genes“

Sehr kleine Überlappung !!! Schlechte Transferierbarkeit !!!  
Warum ???

Verschiedene DNA-Chip-Technologien ?  
Verschiedene Patientenkollektive ?  
Verschiedene Analysemethoden ?

**Nein !!**

# Viele verschiedene Sätze von 70 Genen können zur Vorhersage von Metastasen verwendet werden





Essay

# Why Most Published Research Findings Are False

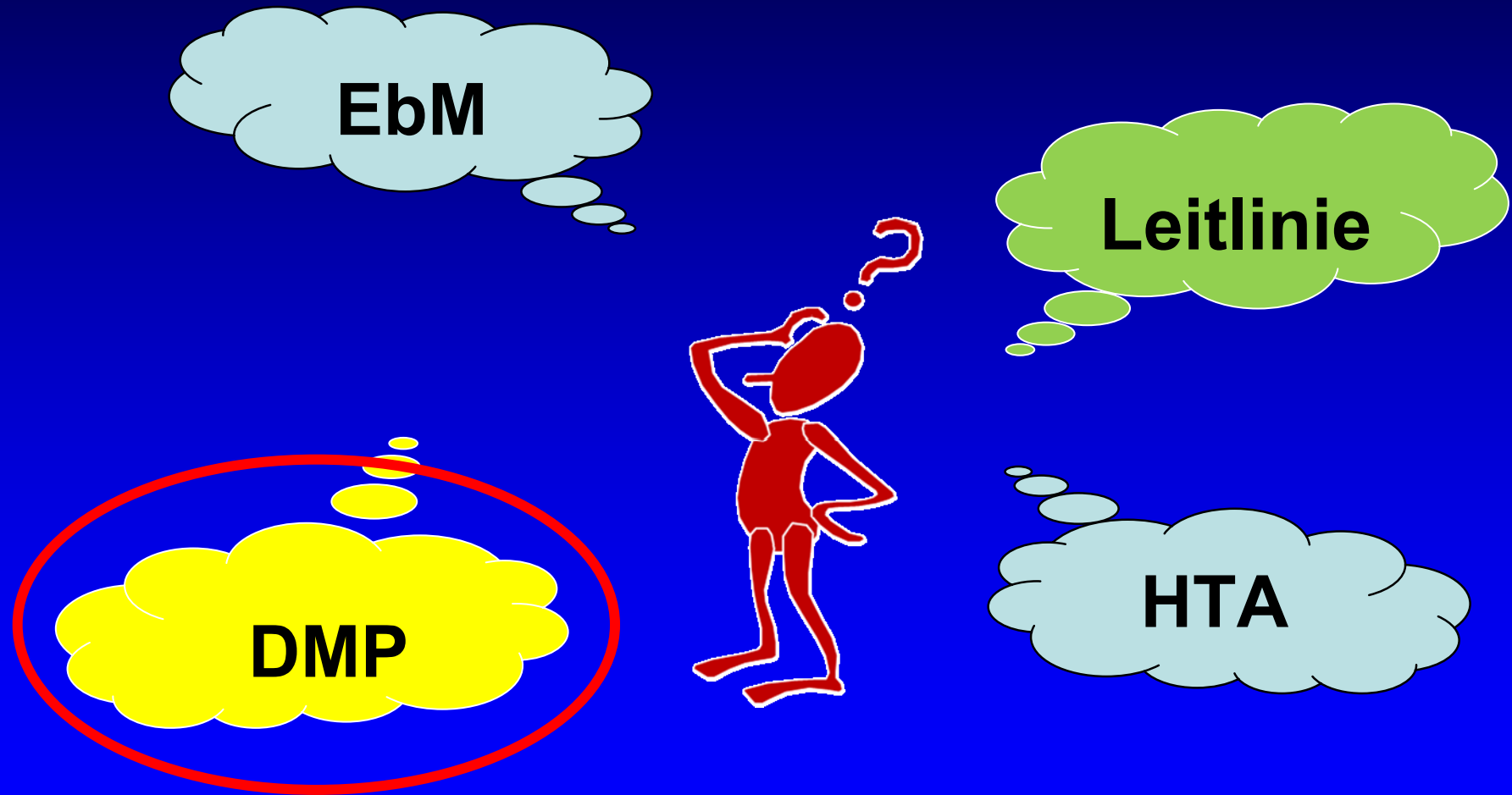
John P.A. Ioannidis

- There is increasing concern that in modern research, false findings may be the majority or even the vast majority of published research claims.
- It can be proven that most claimed research findings are false
  - low powered evidence from
  - small trials
  - biased trials
  - confounded trials

**majority !**



# „Wissenschaftliche“ Qualitätsverbesserung



# Was ist Disease Management?

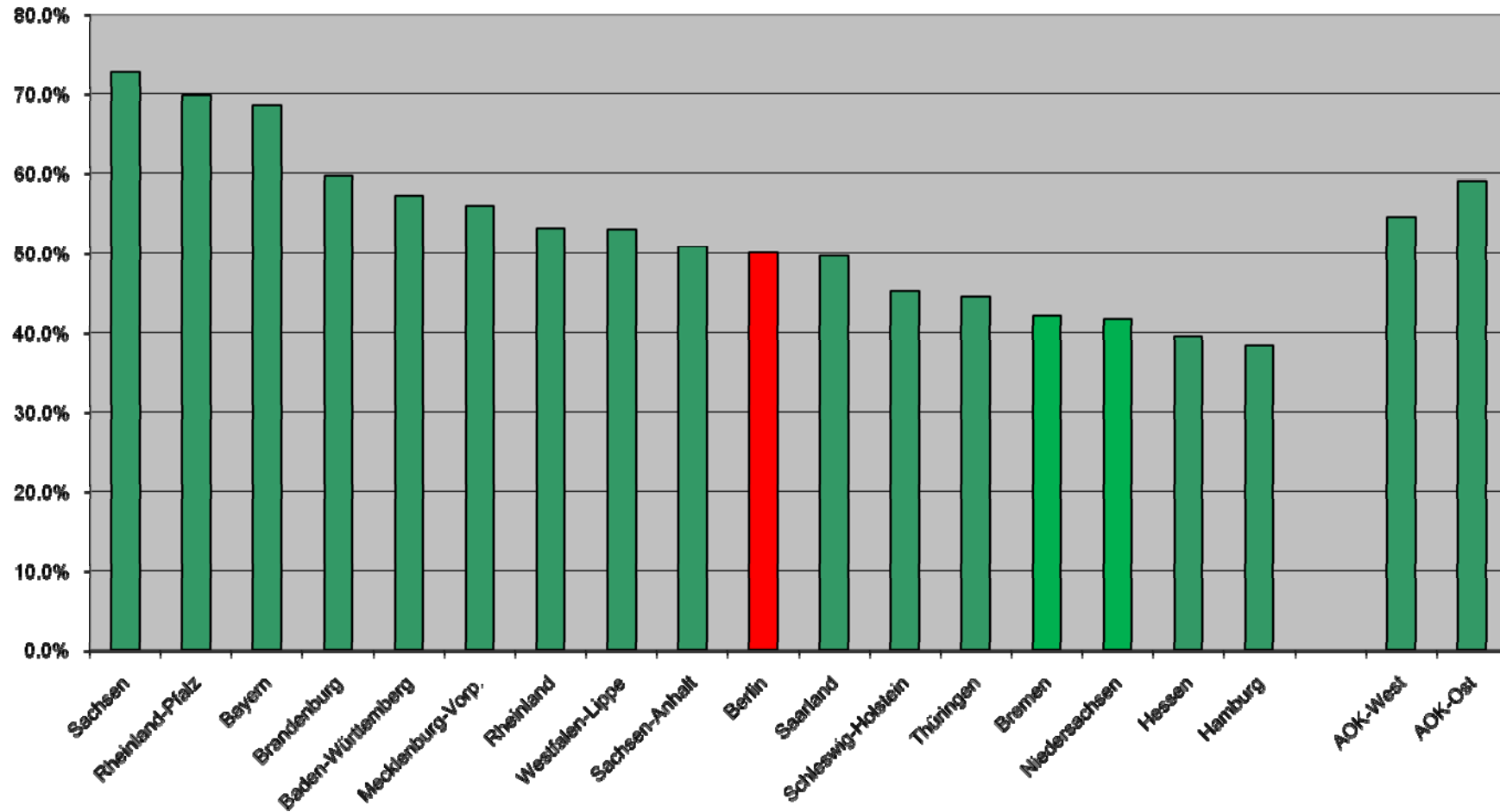
---

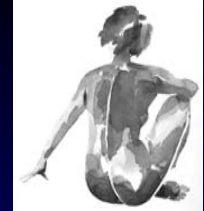
- 1. Leitlinien, HTA (als Wissensbasis)**
- 2. integrierte Versorgung**  
(sektorenübergreifendes  
Gesundheitsversorgungssystem)
- 3. Qualitätsmanagement**  
(Qualitätszirkel, kontinuierlicher  
Qualitätsverbesserungsprozess) **plus**
- 4. aktive Mitarbeit des Patienten**

[Hunter 1997]

# DMP Teilnehmerquote DM Typ 2 nach Bundesländern

(AOK Zahlen nach KM 6 – Stand Dez. 2005)





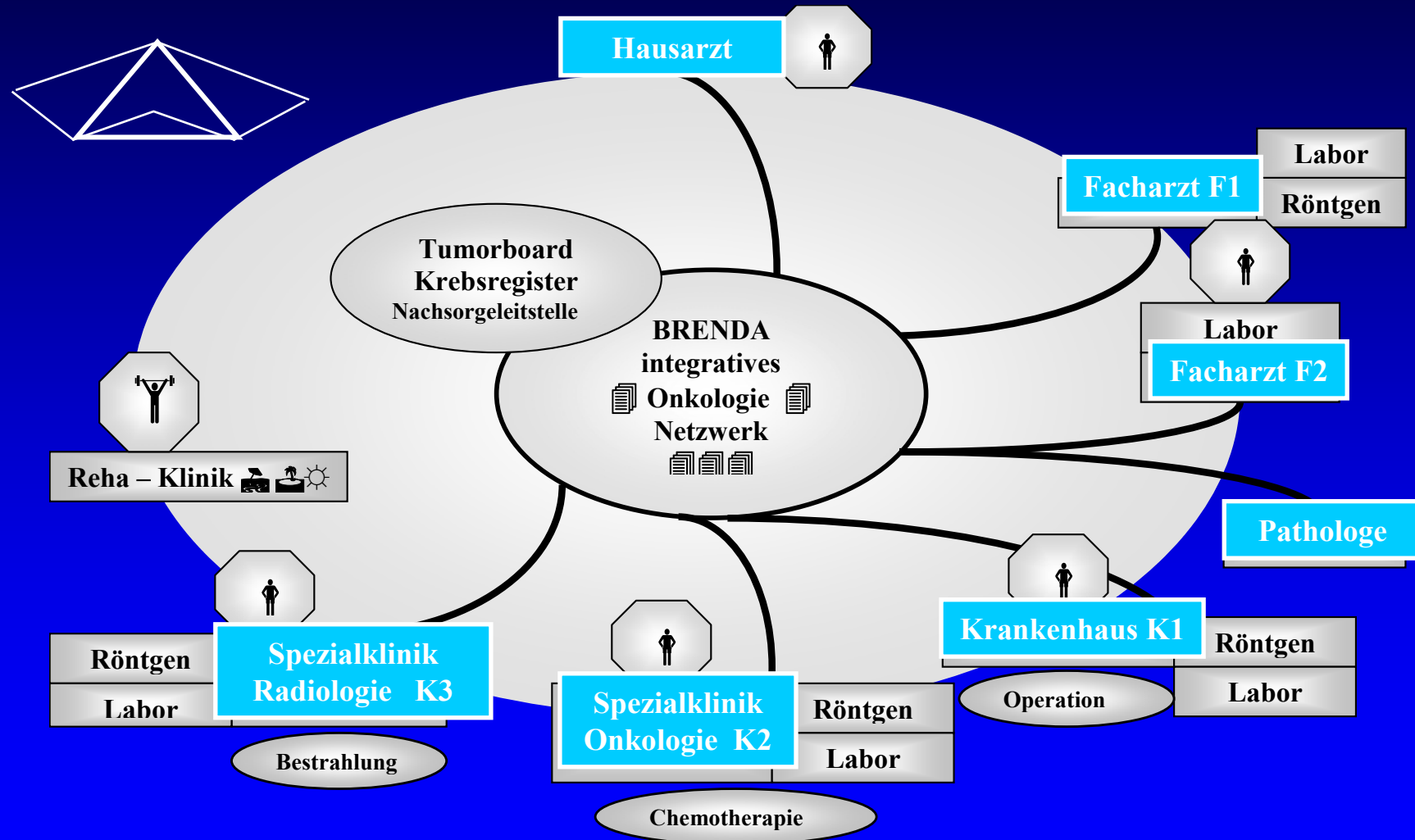
## Kompetenznetzwerk zur Versorgungsqualität beim Mammakarzinom

- 12 Kliniken
- > 1500 Brustkrebspatienten pro Jahr

\*gefördert durch das BMBF;  
Leitung: Universitäts-Frauenklinik Ulm

# Kompetenznetzwerk BREND A

Versorgen die Leistungserbringer in der Region ihre Mammakarzinompatientinnen angemessen, effektiv und kosteneffektiv ?



# Kompetenznetzwerk BREND A



Qualitätszirkel im  
Regionalen Netzwerk



alle 6 Wochen

Einbindung des Brust-  
zentrums Ulm und der  
Netzwerk-Kliniken in das  
Tumorzentrum Ulm



klinisches Krebsregister  
vorhanden

Studienaktivität in Ulm



30 % aller neuerkrankten  
Brustkrebspat. in Studien

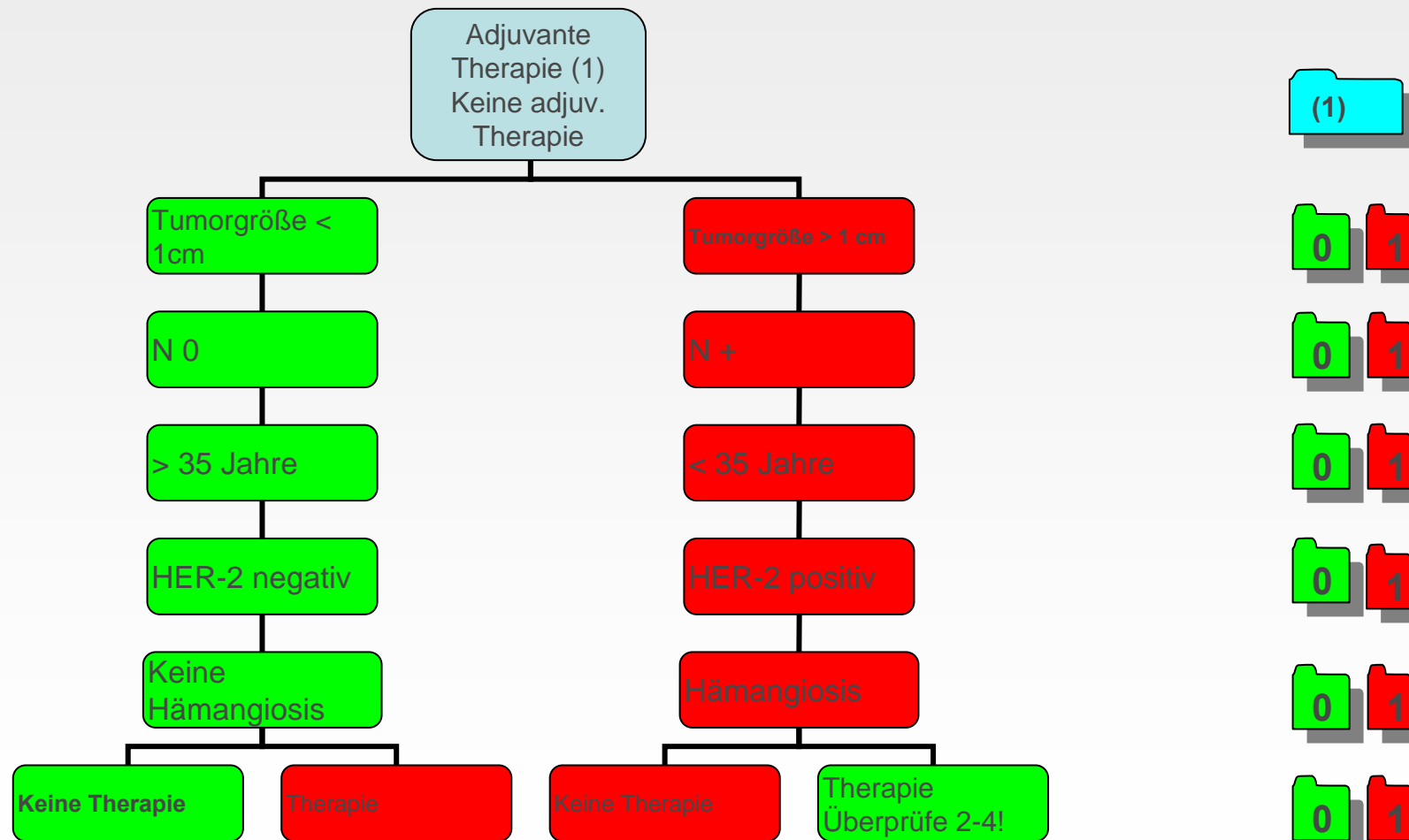
Gemeinsame Studien-  
durchführung im Netzwerk



bereits etabliert

# Kompetenznetzwerk BREND

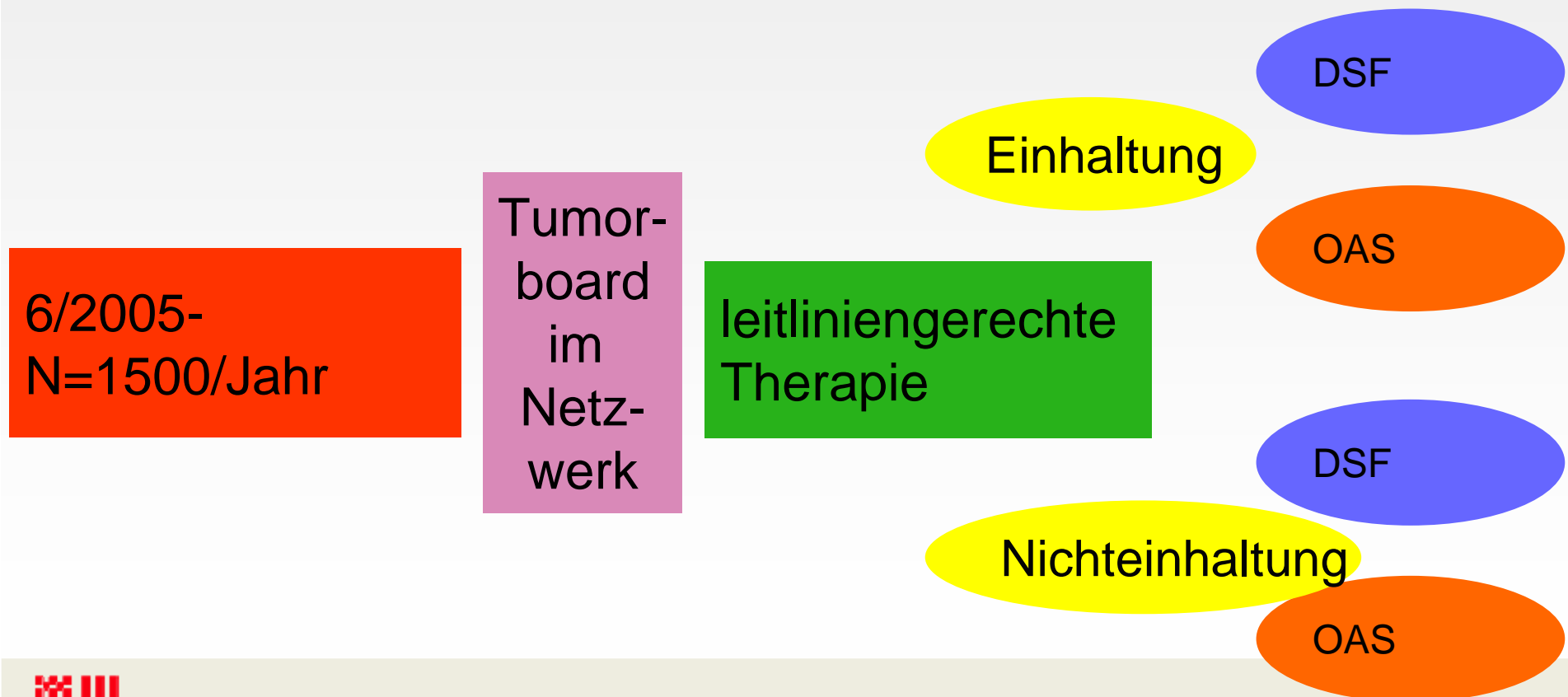
Versorgungsforschung: Ist die S3-Leitlinie zur Behandlung des Mammakarzinoms effektiv?



# Kompetenznetzwerk BREND A

Versorgungsforschung: Ist die S3-Leitlinie zur Behandlung des Mammakarzinoms effektiv?

**Therapieempfehlung** durch den Netzwerkverbund  
mit Erfassung der **Gründe für Einhaltung bzw. Nichteinhaltung.**





# **Take Home Message**

## **Leitbild „lernende Versorgung“**

---

### Das „lernende Versorgungs- und Gesundheitssystem“

Merkmale:

- Kontinuierlicher Verbesserungsprozess .
- Datengestützter Lernkreislauf.
- Internes/Externes Qualitätsmanagement in Qualitätszirkeln und Benchmarking.
- Koordination/Kooperation als Voraussetzung für Qualität fördern, aber immer wieder überprüfen.
- Qualitätsforschung als Teil der Versorgung begreifen, um Optimierungsprozesse (transsektoral, z.B. an Hand von clinical pathways) in Gang setzen zu können.

# Versorgungsqualität von Krebspatienten



Nach der  
Gesundheitsreform  
„Versorgung von  
Krebspatienten,  
Qualität und Wirtschaftlichkeit“

**Praxis, 9-10. März 2007**

# Manfred B. Wischnewsky

# Lebensqualität

## Beispiel: Mammakarzinom

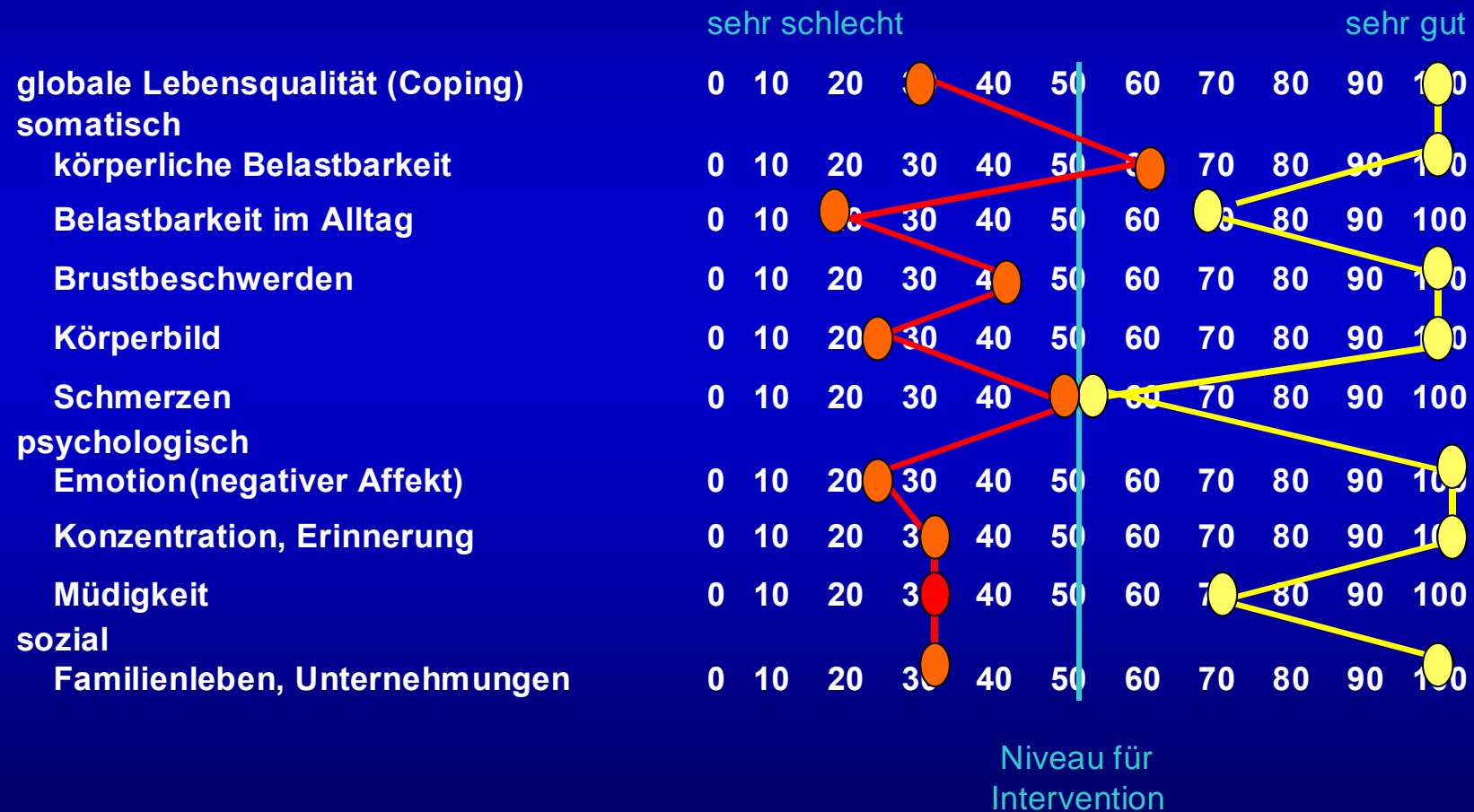
Erhebungszeitpunkt: 12 Monate postoperativ.



Pat. T1 / BET



Pat. T4 / Mastektomie



Albert et al. Gynäkologe 2002., 35:1105-1113  
 nach: Koller, et al.: JRSM 95:481-488 (2002)