



# Das ABC der weiblichen Brust

H. Heidegger Meran

4. Oktober 2008



Am Anfang stand die Arche

hier die THELARCHE

# STADIEN DER ENTWICKLUNG



1. Stadium



2. Stadium



3. Stadium



4. Stadium

## **1. Vor der Pubertät**

*Die Brust ist mit Ausnahme der Brustwarze, die sich vom Warzenhof aufrichtet, flach.*

## **2. Beginnende Entwicklung**

*Der Warzenhof wird zur sprießenden Brustknospe.*

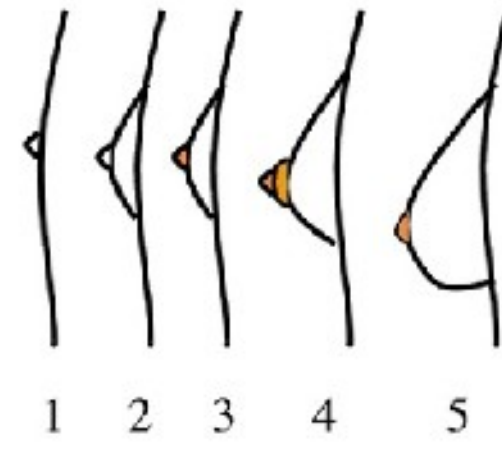
## **3. Wachstum**

**des Brustgewebes**

*Das Fett- und Drüsengewebe in den Brüsten vermehrt sich.*

## **4. Pubertät**

*Der Warzenhof streckt sich über das Brustgewebe.*



Polythelie

Polymastie

# *Mamma* **Fehlbildungen**

Amastie

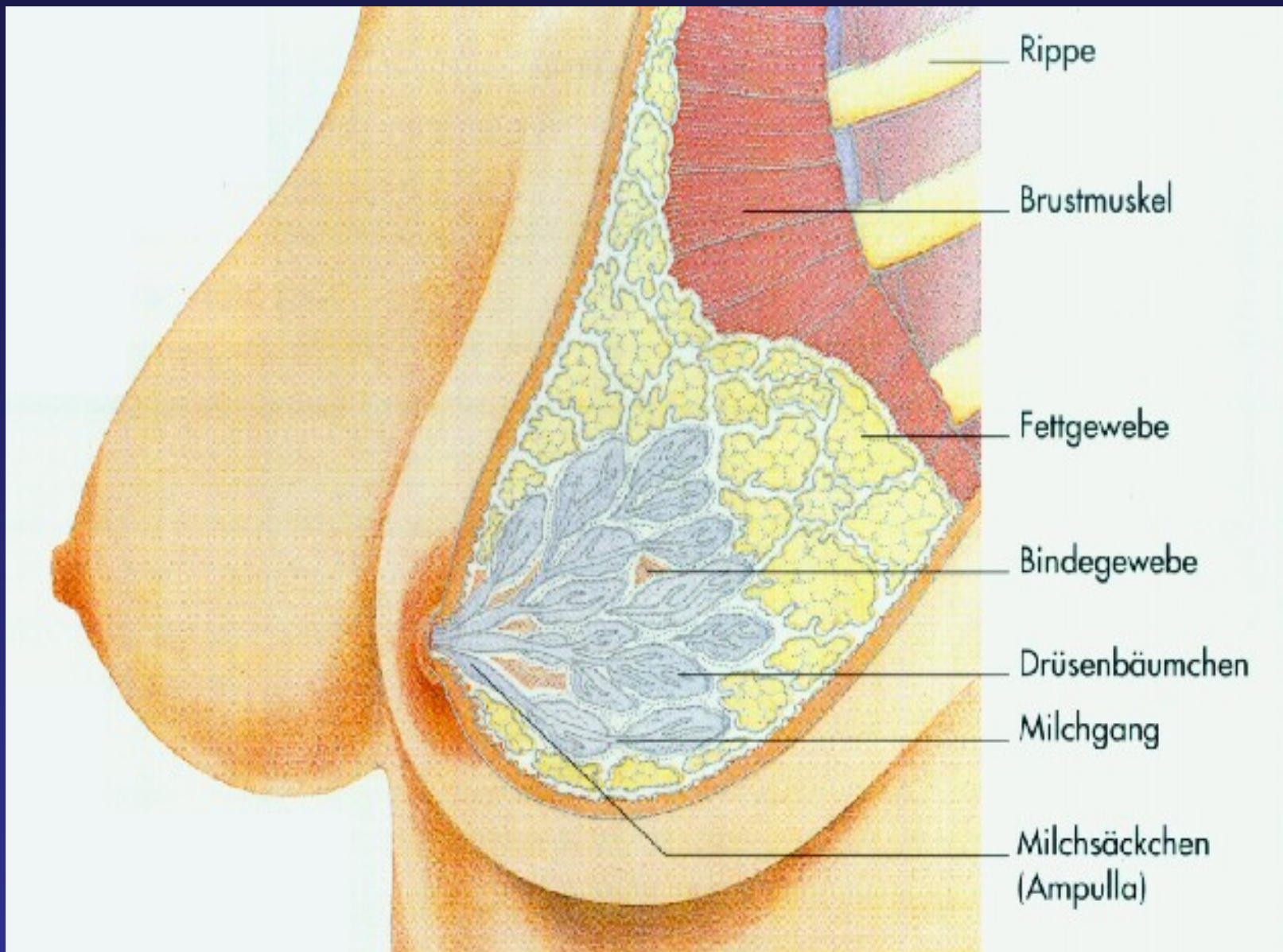
Poland-Syndrom



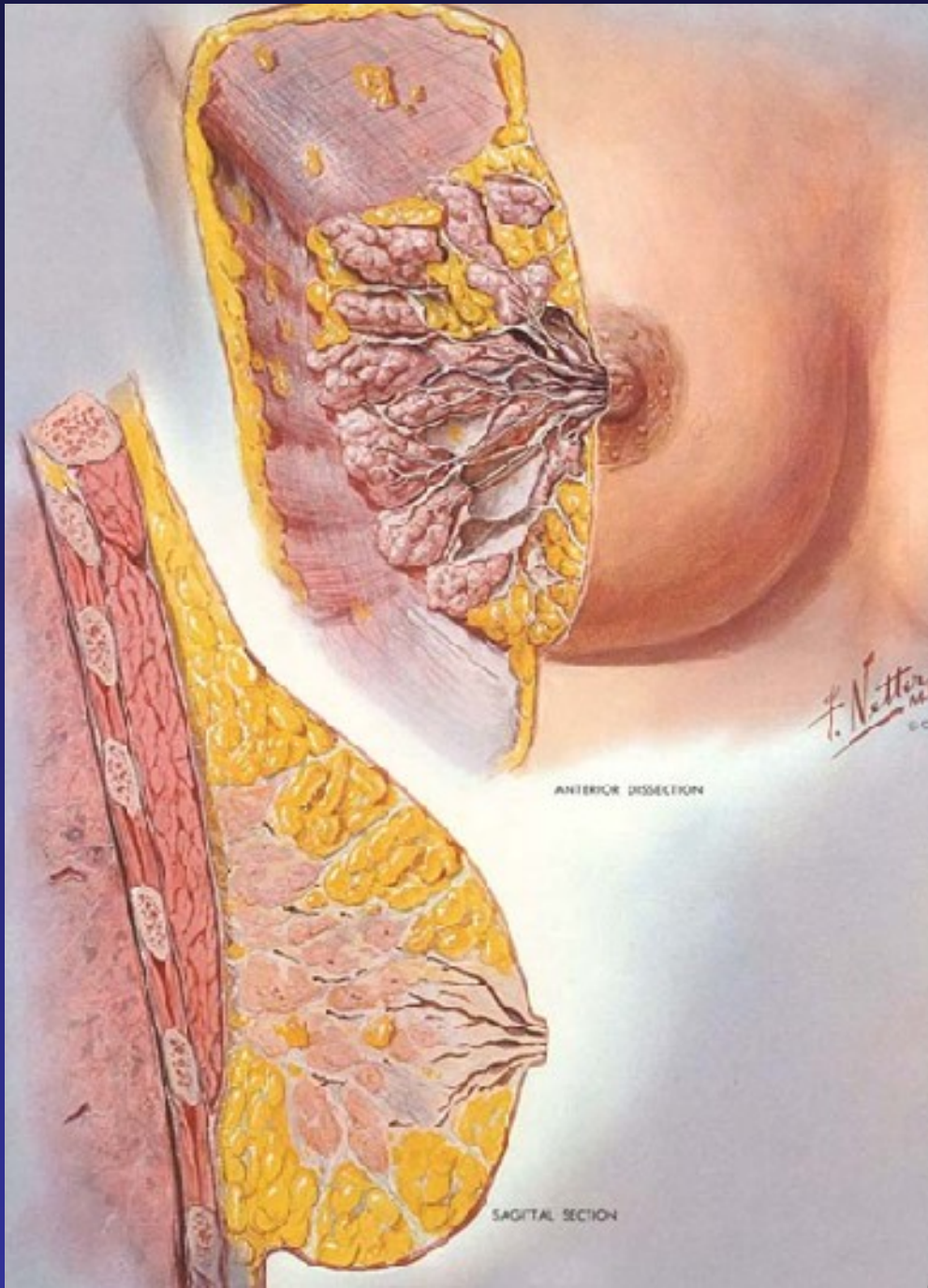


# Anatomie



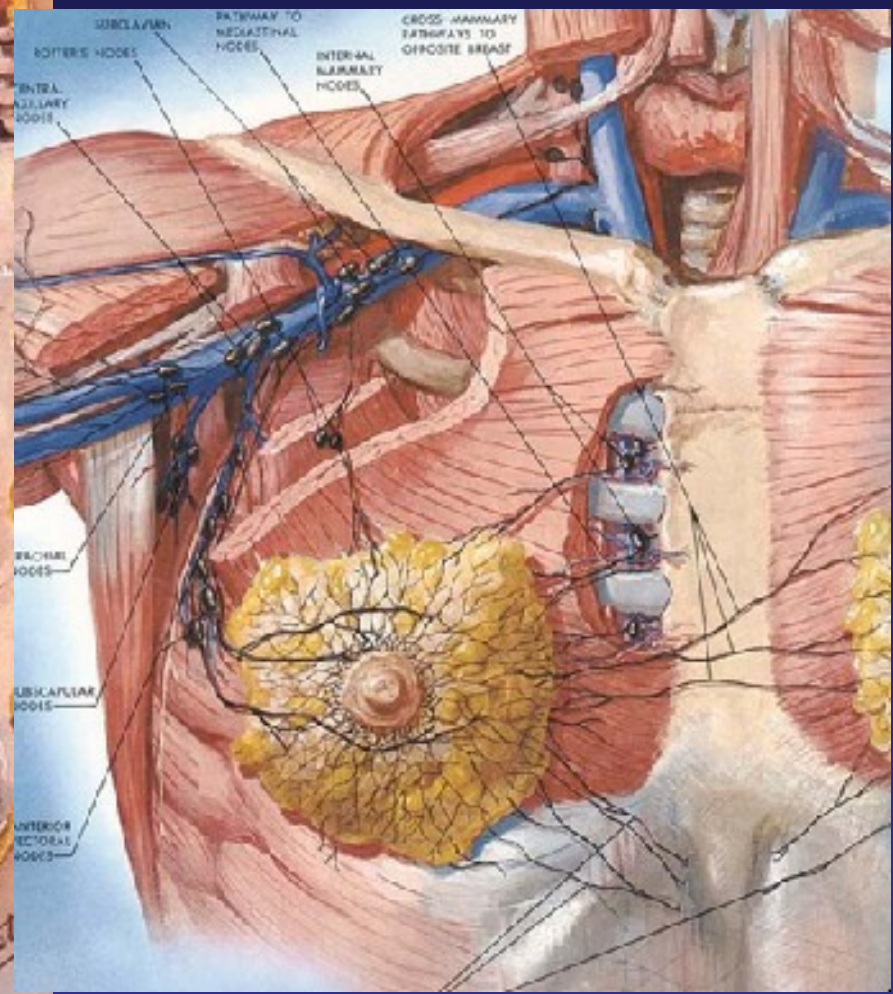
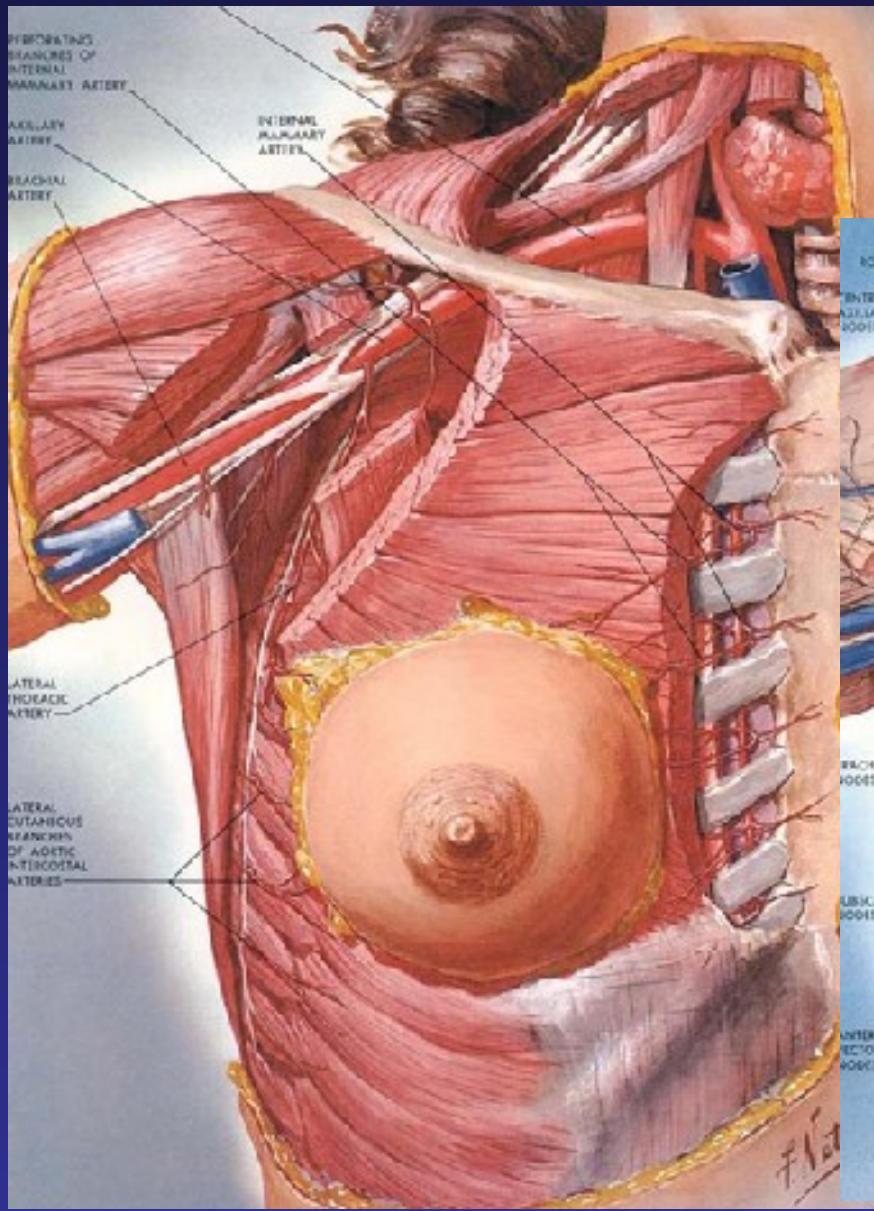






ANTERIOR DISSECTION

SAGITTAL SECTION





# BRUST IN KUNST UND LITERATUR



Rafaël: La Fornarina, ca. 1515-16



*„Milk“ thirstig.  
Raffaël: Die Madonna des Hauses Colonna.*

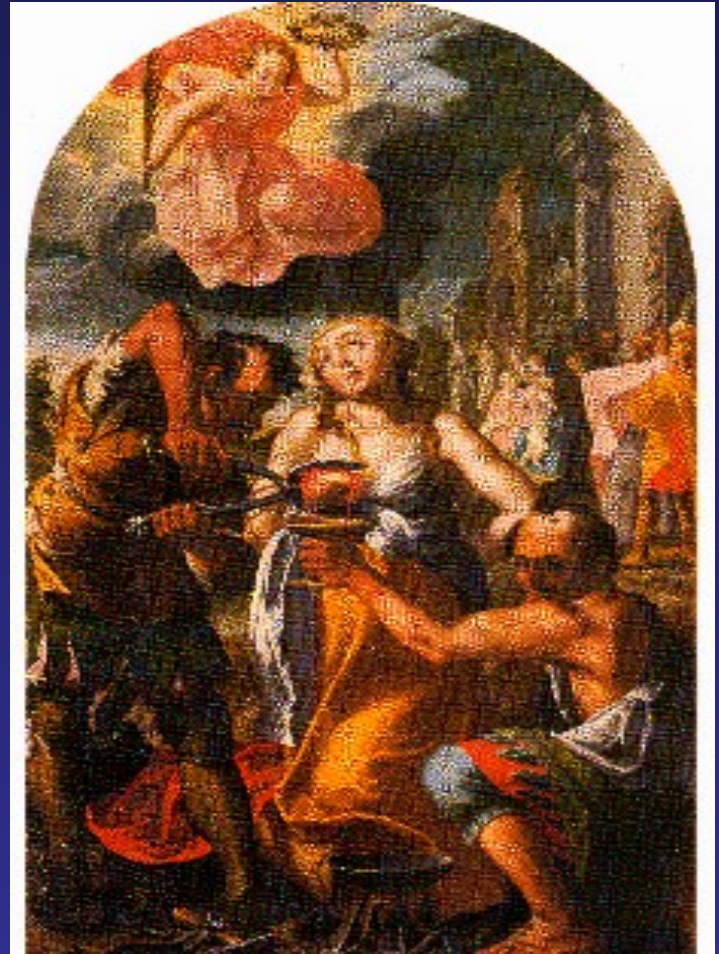
**An der Frauenbrust treffen sich Liebe und Hunger**

Sigmund Freud



Meister der Schule von Fontainebleau *Porträt der Gabrielle d'Estrees und der Duchesse de Villars*, 1595 (Louvre, Paris)

**Berührung**

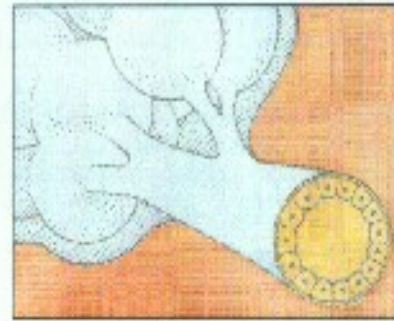


St. Agatha (Hochaltarblatt) Lana 1635

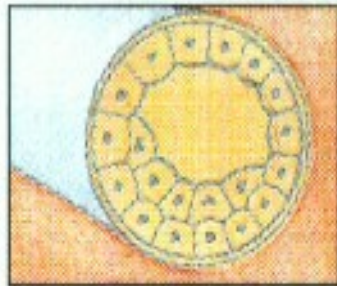


# **C**arcinoma in situ

(Tumor an Ort und Stelle)

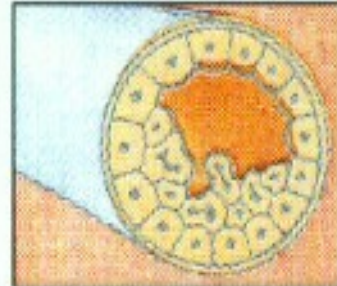


**Normaler Milchgang**  
 Die die Milchgänge und Drüsenläppchen auskleidenden Zellen vermehren sich nur unter streng regulierten Bedingungen und in Reaktion auf spezielle Signale.



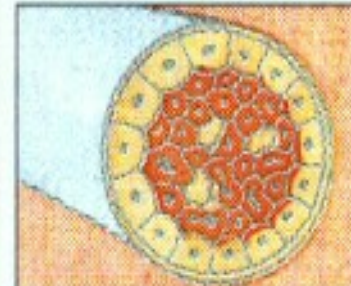
## 1. Stadium

▲ **1 Hyperplasie**  
 Die Zellen vermehren sich stärker als nötig. Es entstehen harmlose, überschüssige Zellen im Milchgang.



## 2. Stadium

▲ **2 Atypische Hyperplasie**  
 Die Zellen verlieren ihre normale Erscheinungsweise. Sie werden „atypisch“ – ein noch gutartiger Zustand.



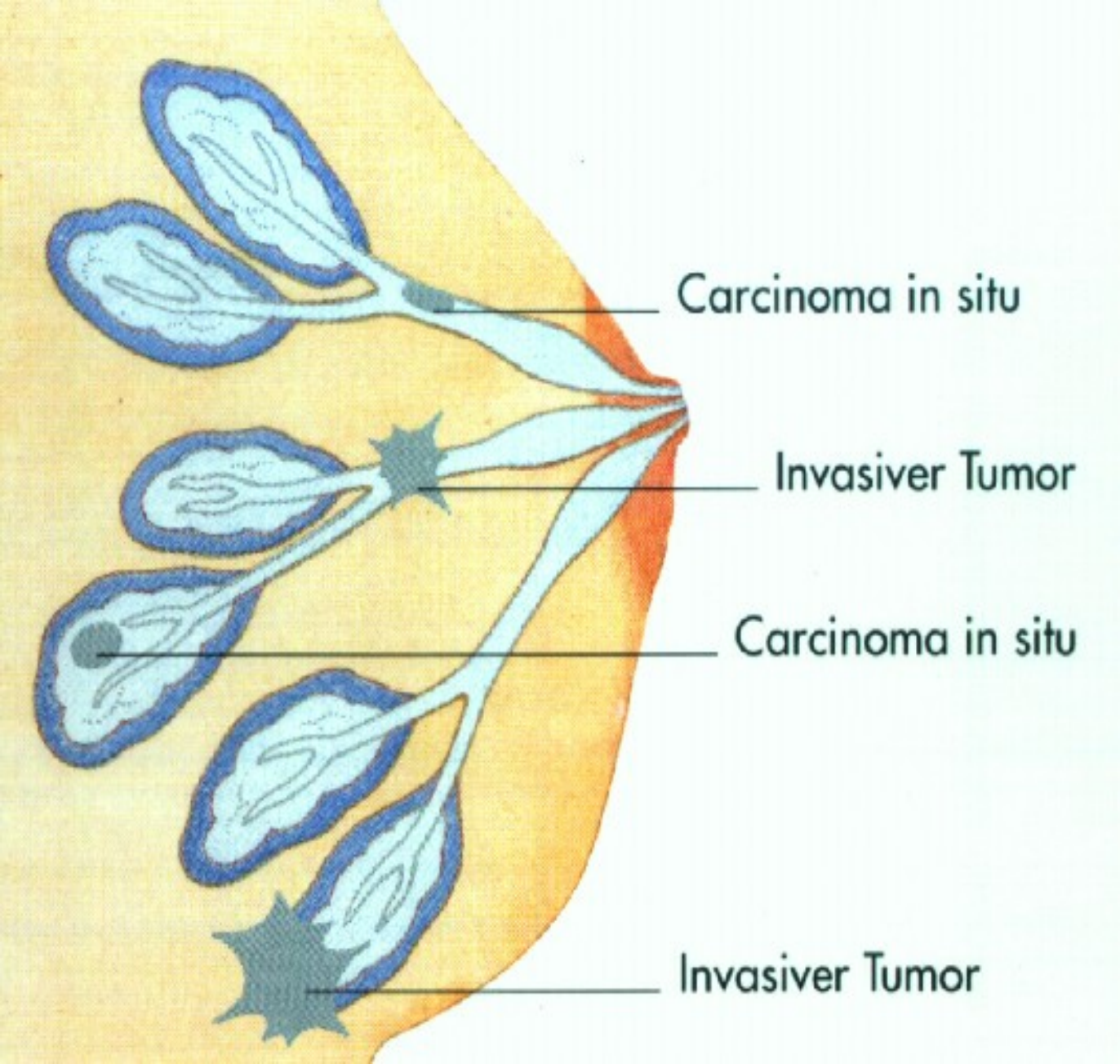
## 3. Stadium

▲ **3 Karzinom in situ**  
 Die atypischen Zellen füllen den Raum im Milchgang an und bilden ein Karzinom. Sie sind jedoch nicht invasiv.



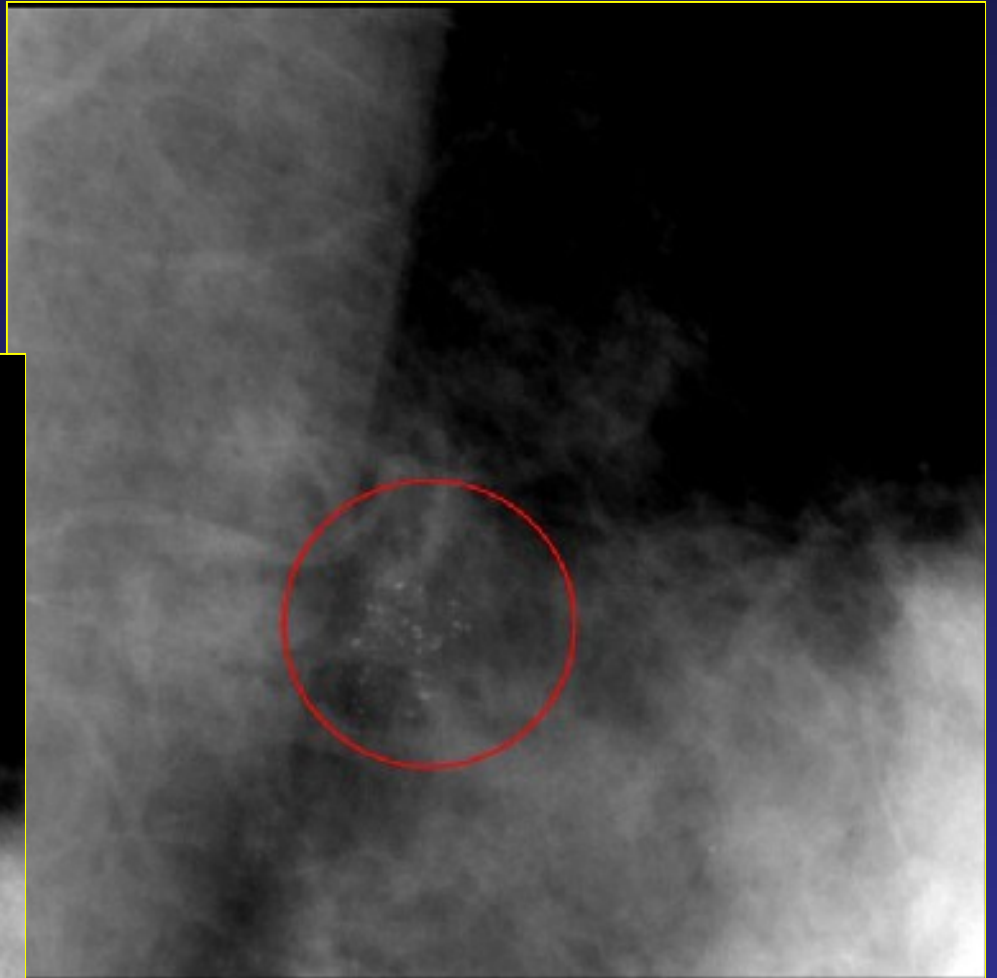
## 4. Stadium

▲ **4 Invasives Karzinom**  
 Die Zellen verbreiten sich ins umgebende Gewebe. Es handelt sich um einen echten invasiven Krebs.





# Mikroverkalkungen

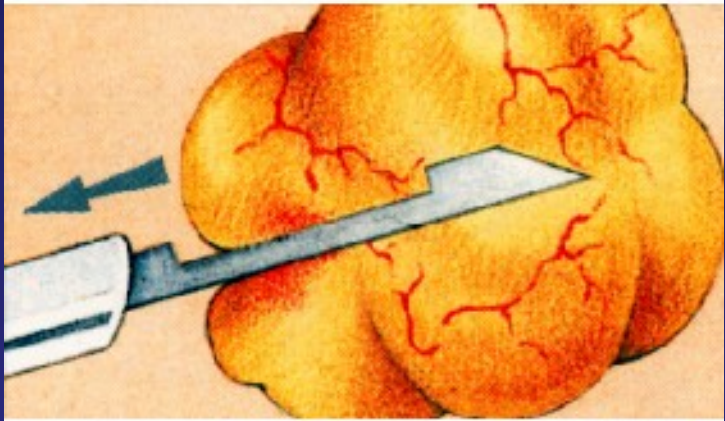
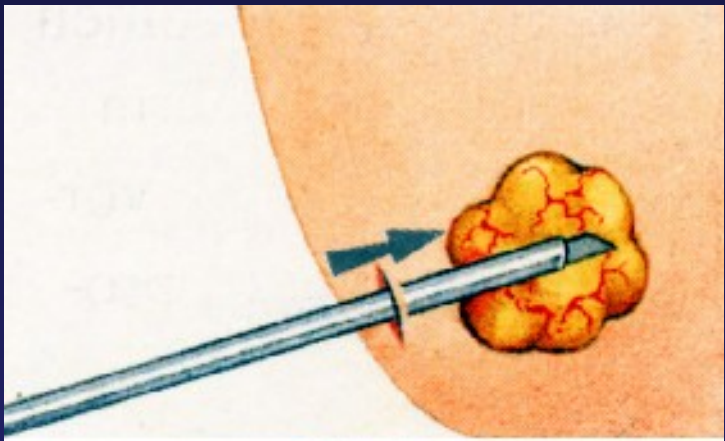


# Diagnostik

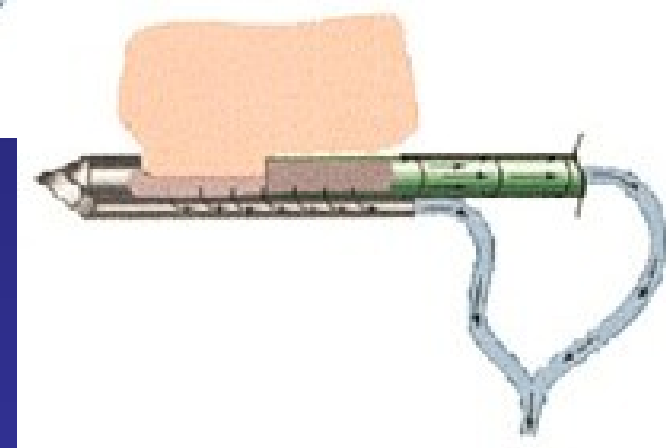
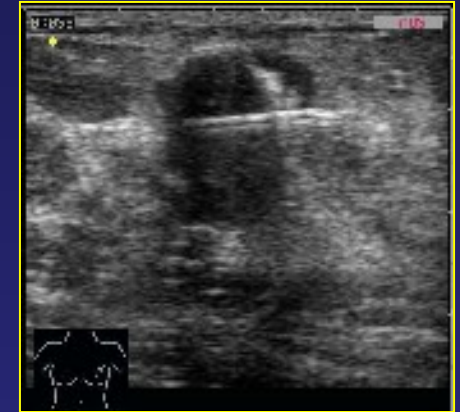
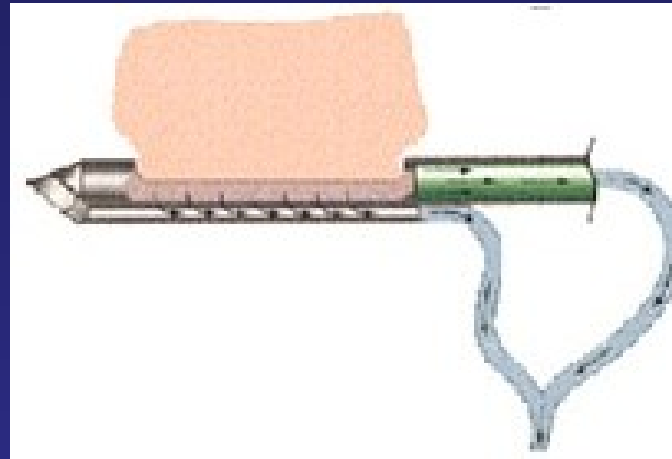
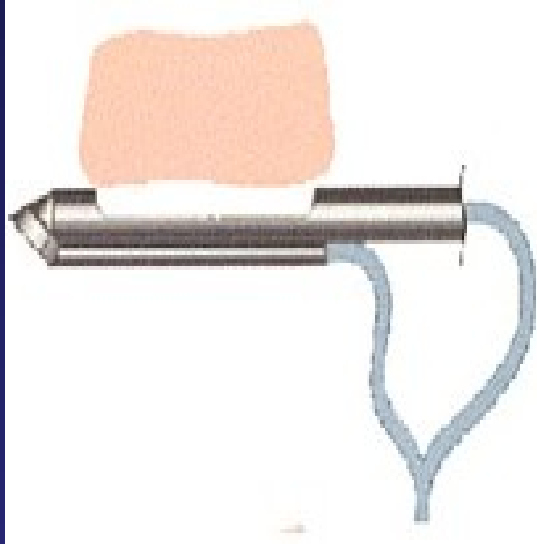
# MÖGLICHKEITEN DER BRUSTKREBS - DIAGNOSTIK

- Selbstuntersuchung
- Ärztliche Tastuntersuchung
- Ultraschall
- Kernspintomographie
- Mammographie
- Gewebsentnahmen

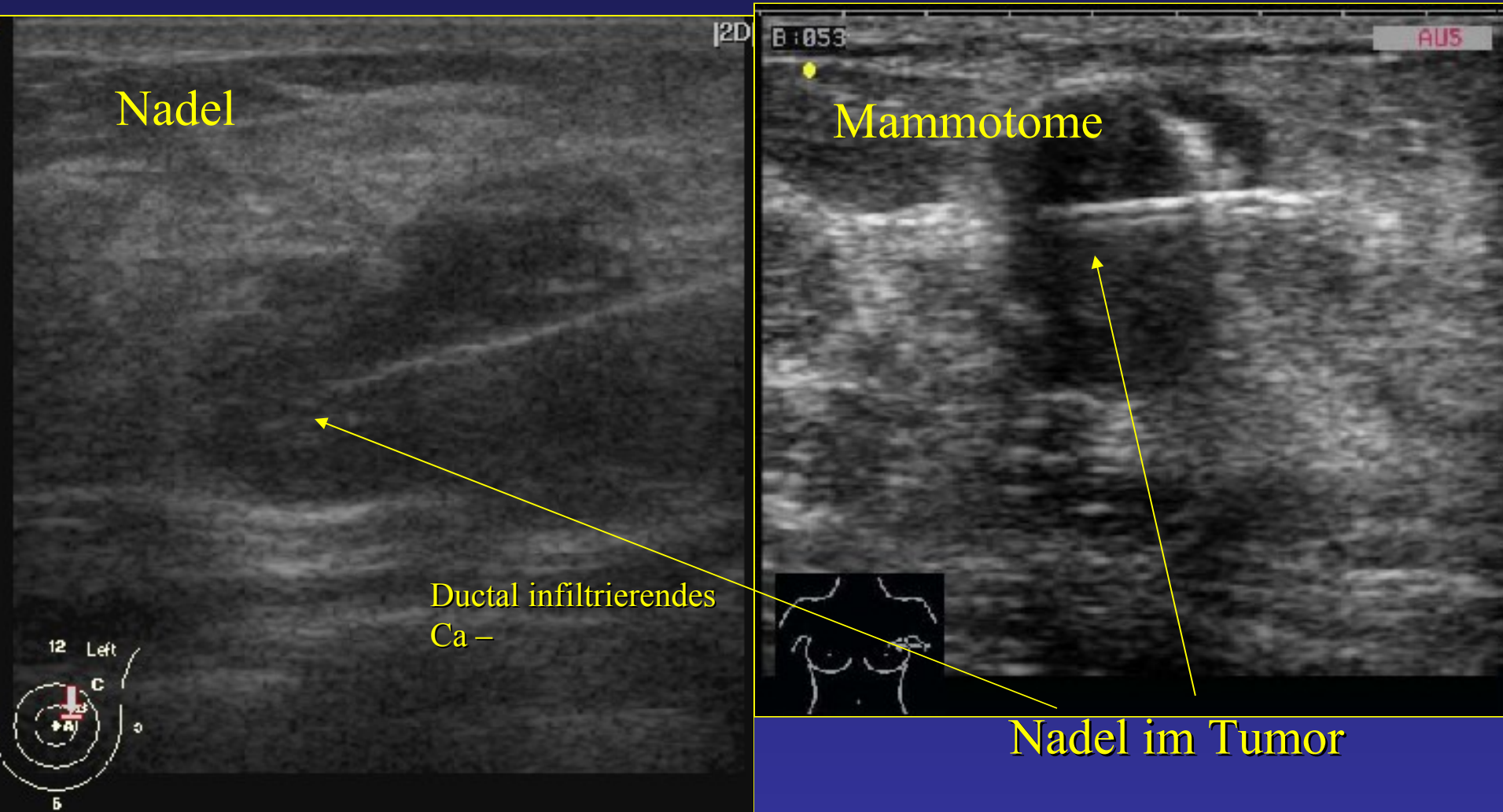




# Vakuumbiopsie



# Ultraschallgezielte Gewebeentnahme





# Epidemiologie

(Ursachen und Folgen von Gesundheit  
und Krankheit)

# Epidemiologie Südtirol

- 1998-2002: 1369 Mammacarcinome
- 1998-2002: 397 Todesfälle (Südt. Tumorregister)
- Inzidenz: jede 9,7 Frau erkrankt an Brustkrebs (Südt. Tumorregister)
- Jährliche Neuerkrankungen in Südtirol: 2007 = 387 (Pathologie BZ)

*Krebsatlas Alpenraum*

*Trentino, Südtirol, Kärnten, Tirol, Vorarlberg*

*1996-2000*

**FEMALES**

	W cases	Rates x 100,000		SIR
		Crude	Std	
Trentino	1,684	142.6	80.3 (76.0,84.5)	1.10 (1.05,1.15)
South Tyrol	1,317	113.6	70.0 (65.9,74.1)	0.98 (0.92,1.03)
Carinthia	1,710	117.8	71.9 (68.1,75.6)	0.98 (0.94,1.03)
Tyrol	1,799	105.9	70.0 (66.6,73.5)	0.97 (0.93,1.02)
Vorarlberg	877	100.4	67.3 (62.5,72.0)	0.95 (0.89,1.02)
<b>TOTAL</b>	<b>7,387</b>	<b>116.0</b>	<b>72.0 (70.3,73.8)</b>	

**Tab. 20:** Breast - - Mortality

Region	<b>FEMALES</b>			
	Deaths	Rates x 100,000		SMR
		Crude	Std	
Trentino	524	44.4	19.9 (17.9,21.9)	1.06 (0.97,1.16)
South Tyrol	374	32.2	17.0 (15.1,19.0)	0.89 (0.80,0.99)
Carinthia	474	32.6	15.6 (14.0,17.3)	0.88 (0.80,0.96)
Tyrol	618	36.4	20.0 (18.2,21.8)	1.10 (1.02,1.19)
Vorarlberg	299	34.2	18.7 (16.3,21.0)	1.09 (0.97,1.22)
<b>TOTAL</b>	<b>2,289</b>	<b>36.0</b>	<b>18.2 (17.4,19.1)</b>	

**Brustkrebs**





Fig. 23: Incidence/Incidenza/Inzidenz 1996-2000

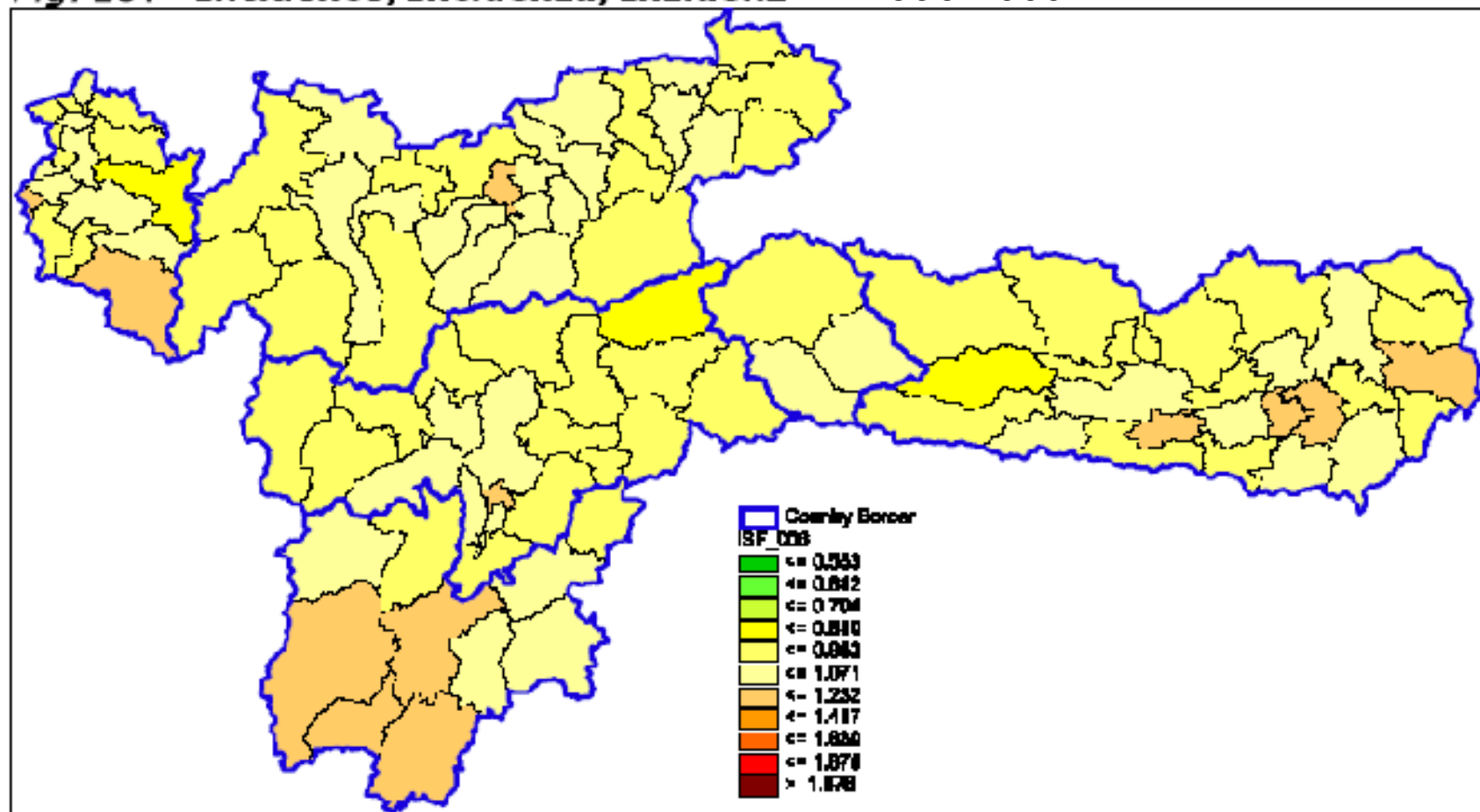
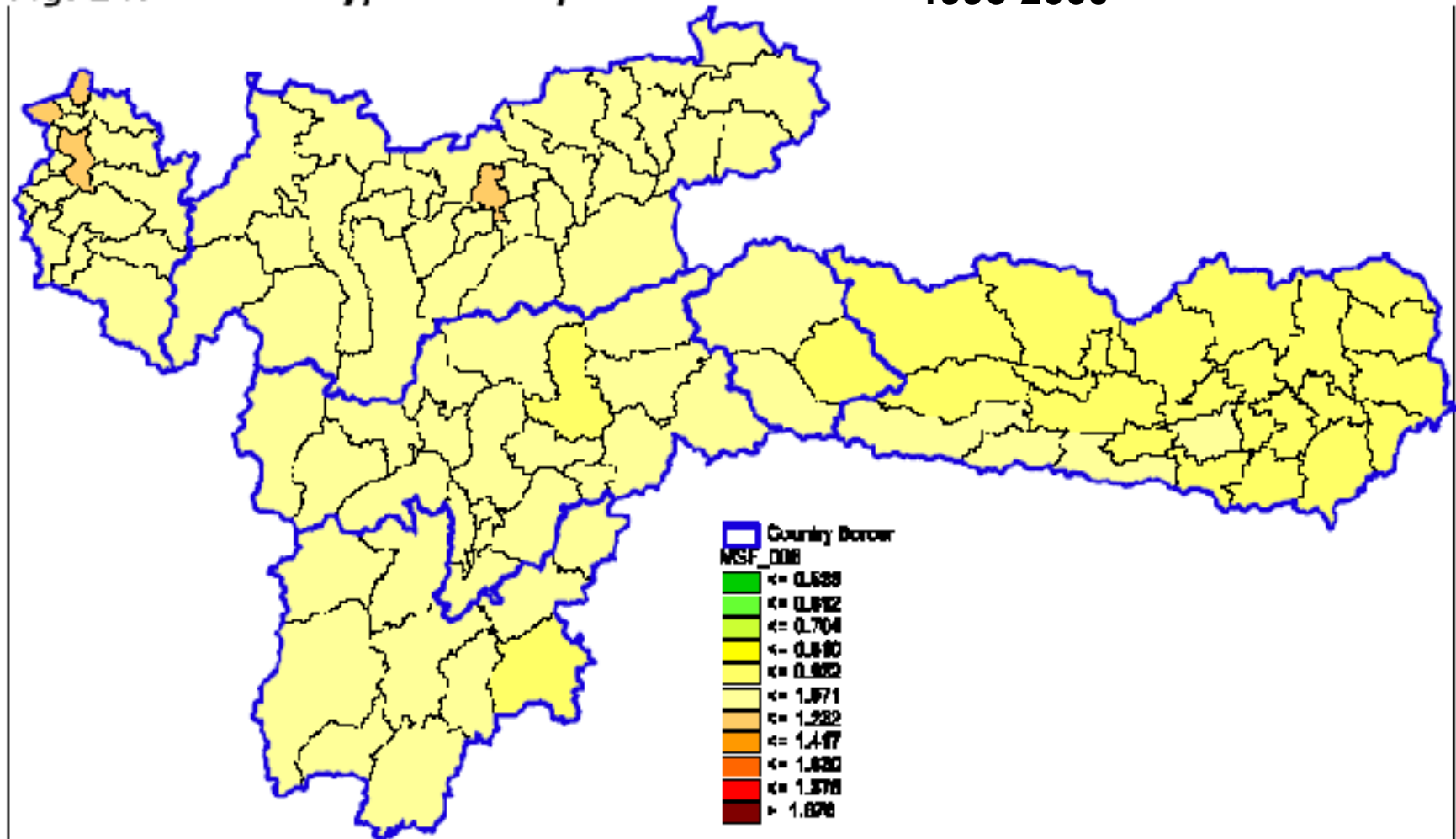


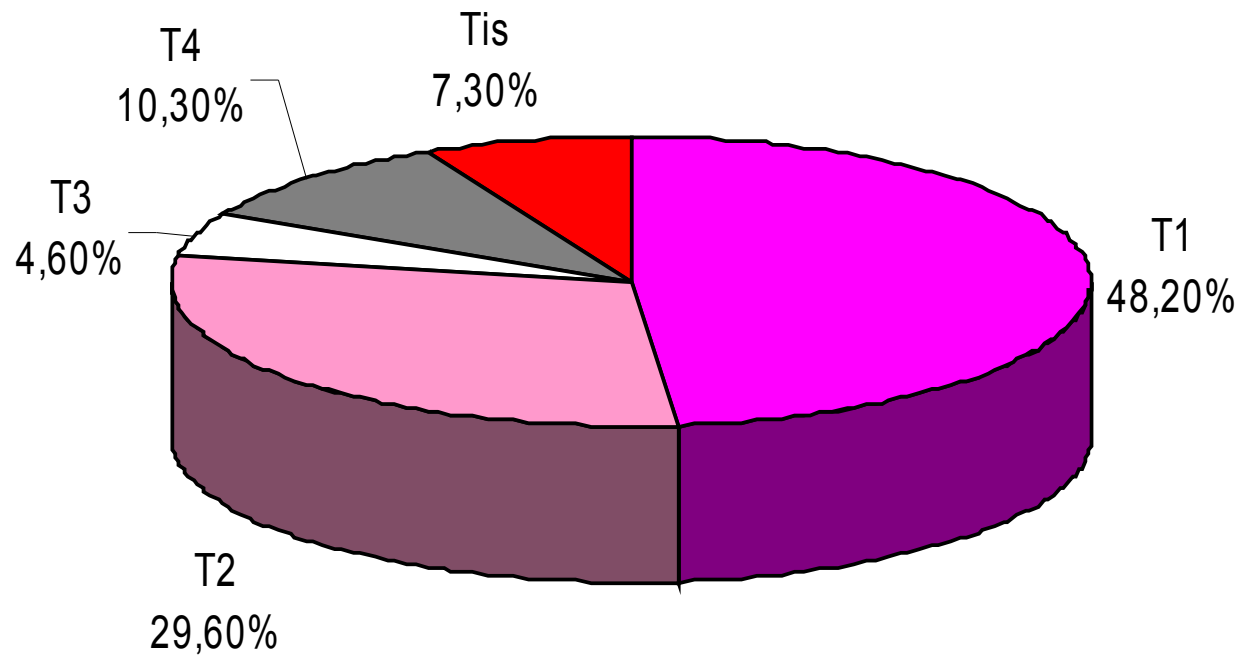


Fig. 24: Mortality/Mortalità/Mortalität

1996-2000



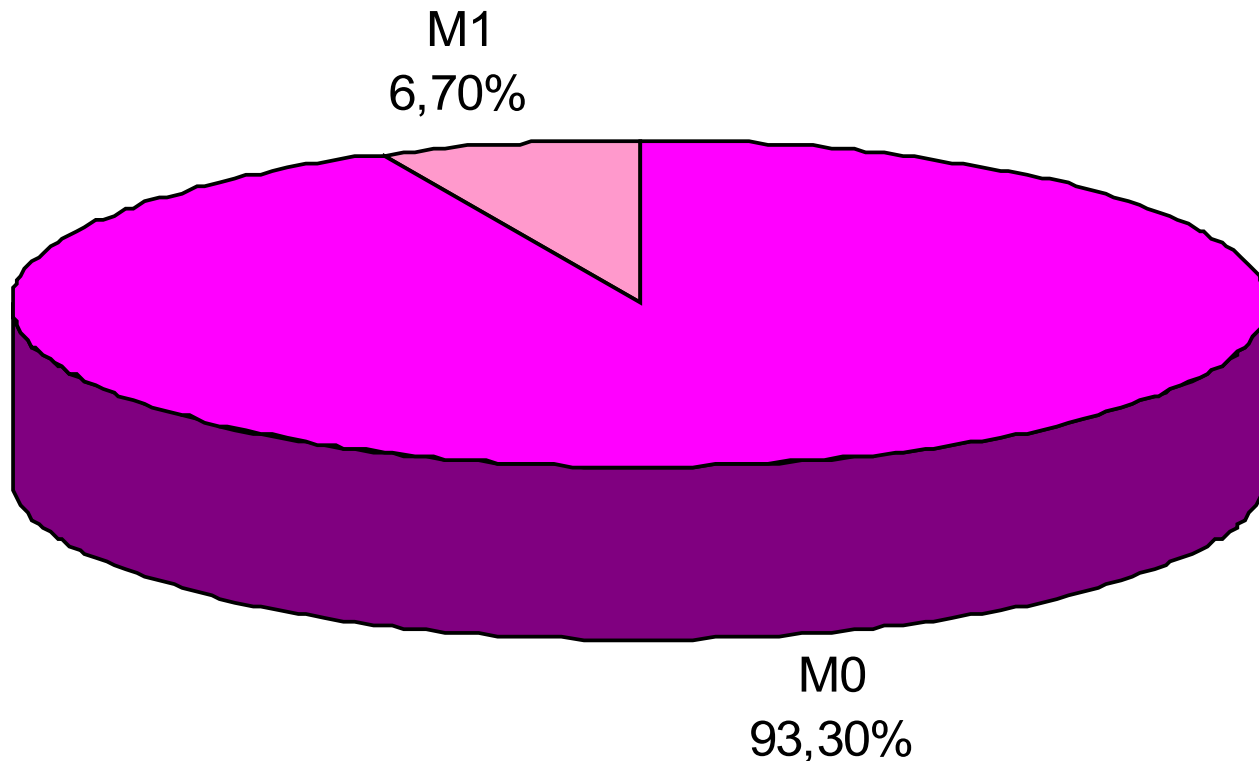
# Mammakarzinome Südtirol T-Stadium 1995-2003



Tumorregister Südtirol 2008



# Mammakarzinome Südtirol Metastasierung 1995-2003



Tumorregister Südtirol 2008

# **F**amilie und Genetik

*„was rate ich meinen Töchtern“*

# Familiäre Häufung von Krebskrankheiten

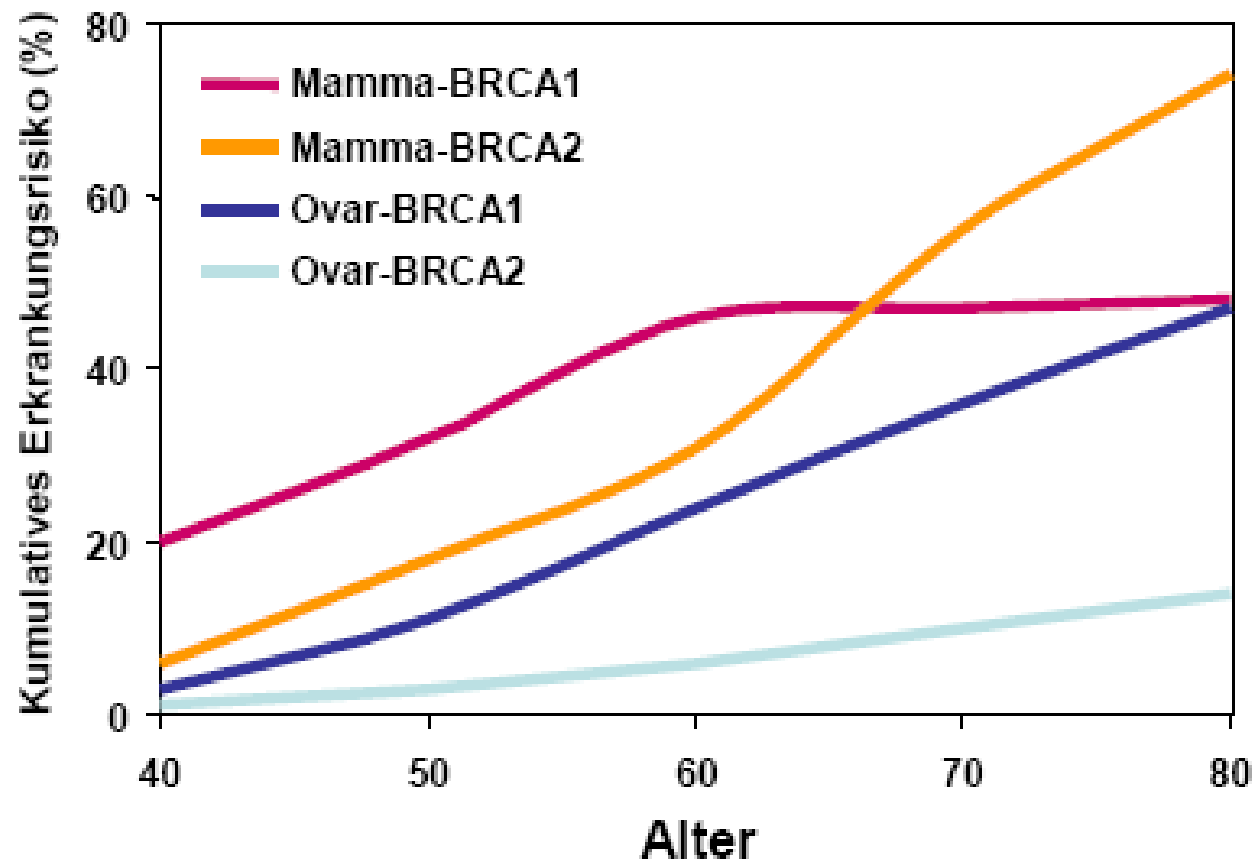
**Etwa 5% der gynäkologischen Krebserkrankungen sind erblich bedingt.**

**Sind zwei blutsverwandte Frauen an Brustkrebs und/oder Eierstockkrebs erkrankt ist eine erbliche Belastung möglich.**

**Besonders wichtig sind dabei das Erkrankungsalter (jung) und das Verwandtschaftsverhältnis.**

**Vorsorgeuntersuchungen sind bei dieser erblichen Veranlagung besonders wichtig.**

# Mamma- und Ovarialkarzinomerkrankungen bei BRCA-1/2 Mutationen



Entnommen Anglian Breast Cancer Study Group, Br J Cancer 2000



# Gesundheitspolitik

# Brustkrebs

Kaum eine Erkrankung unterliegt aus **berufspolitischen, gesundheitspolitischen, wirtschaftlichen und publizistischen Gründen** so vielen emotionalen Irritationen



Atomunruhbeweg  
Wie es geht,  
was es kostet

Interview mit  
Joschka Fischer  
Lafontaine  
hat schwere  
Fehler  
gemacht

# Brustkrebs

Mutige Frauen berichten,  
wie sie ihr Leben meistern.  
Sie fordern:  
Bessere Vorsorge,  
bessere Diagnostik,  
bessere Ärzte



...ausgewählte Experten  
...eine Flucht aus  
... 10.1. Stock des WTC

## Diagnose Brustkrebs

Skandalöse Vorsorge - Was Frauen tun können

Regine  
Hildebrandt:  
Ihr langer  
Kampf



Andrea Sixt:  
Liebe und  
Sex trotz  
Amputation





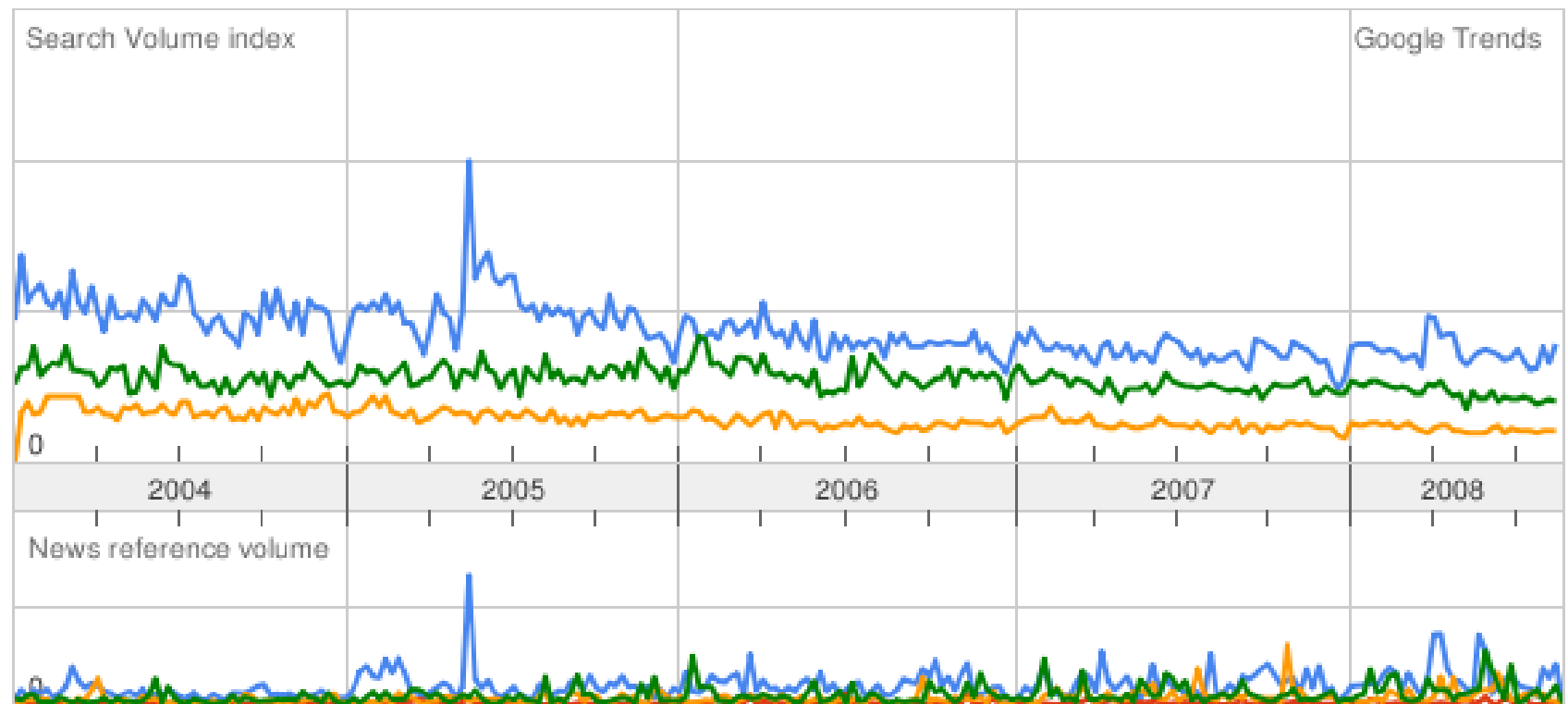
Brustkrebs, Dickdarmkrebs, Prostatakrebs, Lungenk

Search Trends

Tip: Use commas to compare multiple search terms.

Searches [Websites](#)

● **brustkrebs** ● **dickdarmkrebs** ● **prostatakrebs** ● **lungenkrebs**





**„es leben mehr Menschen vom  
Mammakarzinom als daran  
sterben...“**



W. Buchberger 2005

# Die unkontrollierte Kostenexplosion?

## Systemtherapie vor 15 Jahren:

- 6 Zyklen CMF  
 $100\text{€} \times 6 = 600\text{€}$
- 5 Jahre Tamoxifen  
 $0,21\text{€} \times 1825 = 380\text{€}$
- Gesamtkosten  
980€

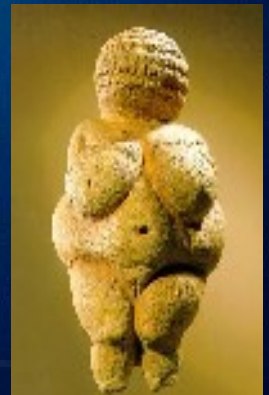
## Systemtherapie im 21. Jahrhundert:

- 6 Zyklen Taxan-Cx  
 $2500\text{€} \times 6 = 15.000\text{€}$
- 5 Jahre Aromataseinh.  
 $7\text{€} \times 1825 = 12.775\text{€}$
- 1 Jahr Trastuzumab  
 $2000\text{€} \times 17 = 34.000\text{€}$
- Gesamtkosten  
61.775€

# Brustkrebsfrüherkennung

- ist ein vorrangiges Gesundheitsziel

- und derzeit die wichtigste Möglichkeit die Heilungschancen unter Erhalt der Lebensqualität zu verbessern



# **K**omplementär



# „Alternative„ Therapien

```
graph TD; A[„Alternative„ Therapien] --> B[CAM]; A --> C[Unkonventionelle Methoden]; B --> D[Komplementär]; B --> E[Alternativ]; C --> F[Nichtbewiesene Außenseitermethoden];
```

## CAM

**Komplementäre und Alternative  
Medizin**

**Unkonventionelle  
Methoden**

## Komplementär

**In Ergänzung  
zur  
wissensch. Medizin**

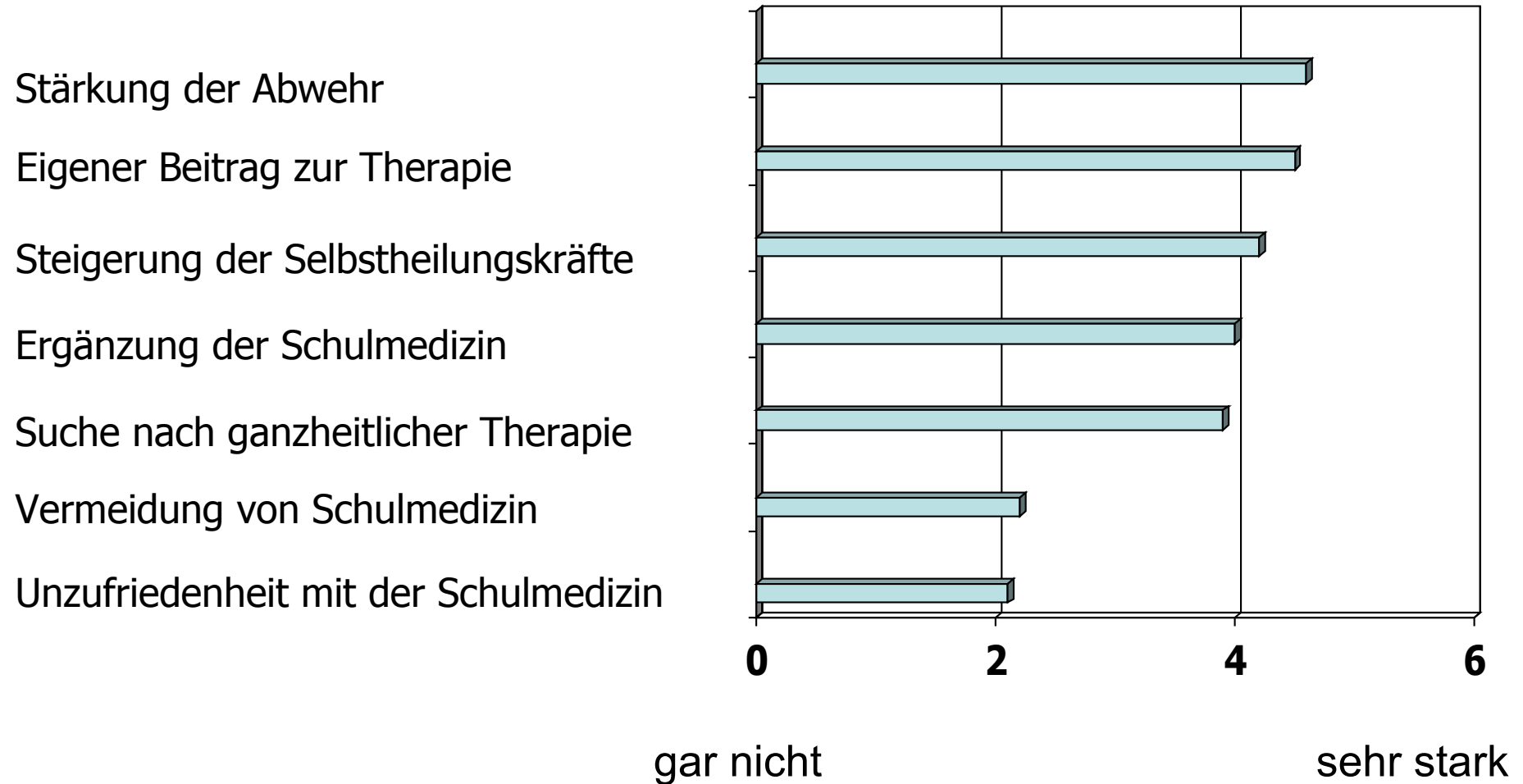
## Alternativ

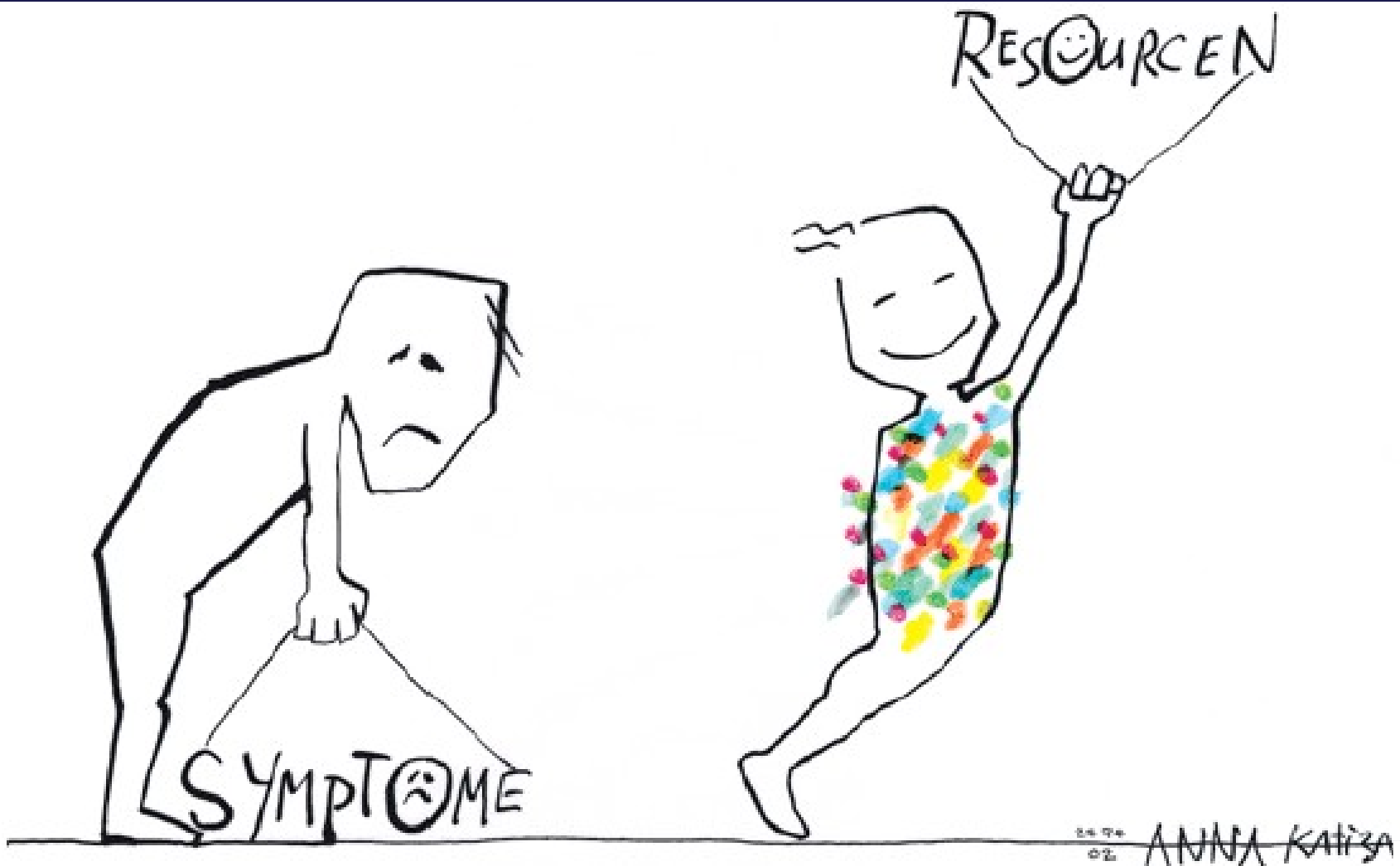
**„anstatt“ der  
wissenschaft.  
Medizin**

~~Nichtbewiesene  
Außenseitermethoden~~

# Gründe für die Inanspruchnahme von Komplementärmedizin bei Tumorpatienten

[Weis et al., 1998]





ANNA KATISA

# Komplementäre Therapie

## Ernährung nach / mit Mammakarzinom

	Oxford / AGO LoE / GR		
➤ <b>Erhalt / Anstreben eines normalen BMI</b> (verbessert die Prognose – DFS/OS)	2b	B	++
➤ <b>Diät mit geringem Fettanteil (<math>\leq 20\%</math> Fettkalorien)</b> (verbessert die Prognose – DFS – insb. bei postmenopausalen Pat. mit ER neg. Tu.; <u>nur mit professioneller Diät-Beratung!</u> )	1b	B	+
➤ <b>Intensivierte Obst- und Gemüse-Diät</b>	3a	B	+/-
➤ <b>Intensivierte Vollkorn-Diät</b>	4	C	+/-
➤ <b>Diät-Extreme (z.B. mit Mangelernährung)</b> (Risiko einer Prognose-Verschlechterung)	1b	B	--



# Komplementäre Therapie – Körperliches Training nach Mammakarzinomdiagnose

**Oxford / AGO  
LoE / GR**

---

➤ **Körperliches Training / Sport**

**2b B ++**

Das Äquivalent zu 3–5 Std. mäßiggradigen „Walkings“ pro Woche verbessert DFS und OS, die Lebensqualität, die kardiorespiratorische Fitness, die körperliche Leistungsfähigkeit und allgemeine Erschöpfungssymptome („Fatigue“)




# Komplementäre Therapie Rezidiv-Prävention

**Bei laufender onkologischer Standardtherapie:  
cave Medikamenten-Interaktionen!**

	Oxford / AGO LoE / GR		
➤ Orthomolekulare Substanzen (Selen, Zink...)	5	D	-
➤ Selen zur Behandlung von Therapie-Nebenwirkungen	2b	B	-
➤ Hochdosierte Vitamine	3b	C	-
➤ Proteolytische Enzyme (Papain, Trypsin, Chymotrypsin)	5	D	-
➤ Sojaprodukte (Phytoöstrogene)	5	D	-
➤ Traubensilberkerze (Cimicifuga racemosa)	2b	C	+/-
➤ Mistellektine	2b	C	+/-
➤ Thymus-, Milzpeptide	5	D	-
➤ Sauerstoff- und Ozon-Therapie	5	D	-

# Achtung!

## Nicht wirksamkeitsgeprüfte Therapien und Diagnostikverfahren (Außenseitermethoden)

- werden intensiv beworben
- nützen Ängste aus
- sind teuer
- können die Standardtherapie  verhindern
-  verzögern
-  beeinträchtigen

# Knochen

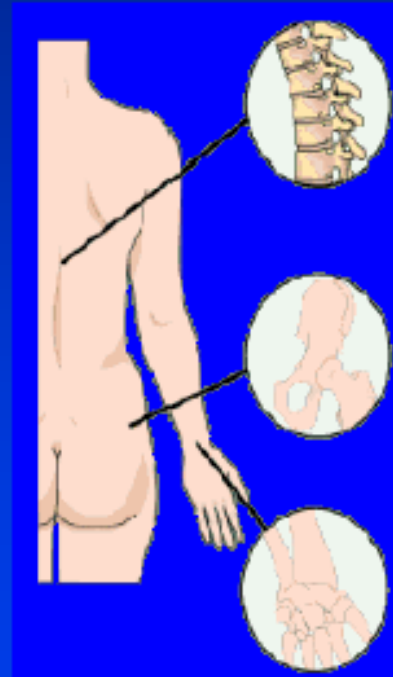
# Osteoporose

---

## Definition

Systemische Skeletterkrankung, die sich durch niedrige Knochenmasse und eine Beeinträchtigung der Mikroarchitektur des Knochengewebes auszeichnet, welche zu einer erhöhten Knochenbrüchigkeit und einem erhöhten Frakturrisiko führt.

## Häufige Frakturlokalisation



Wirbelsäule

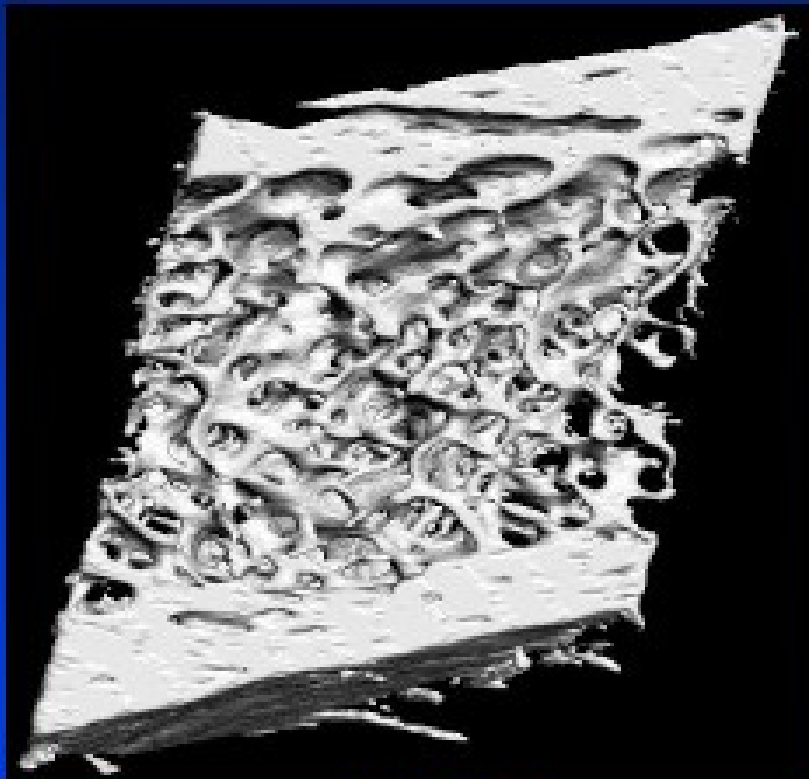
Schenkelhals

Handgelenk

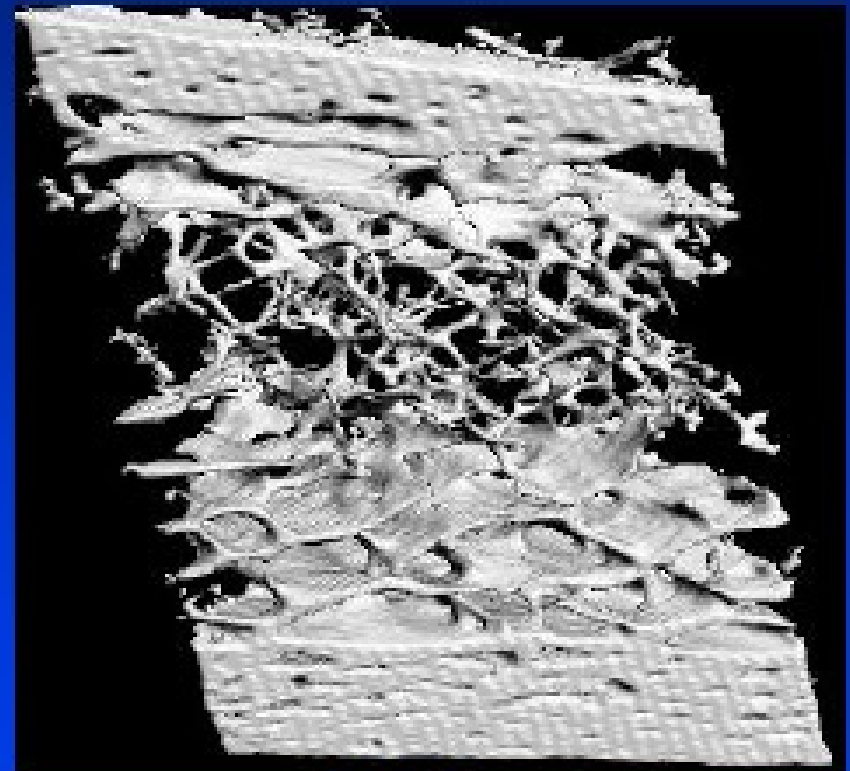


# Einfluß des Östrogenmangels auf die Knochenstruktur und Knochendichte

---

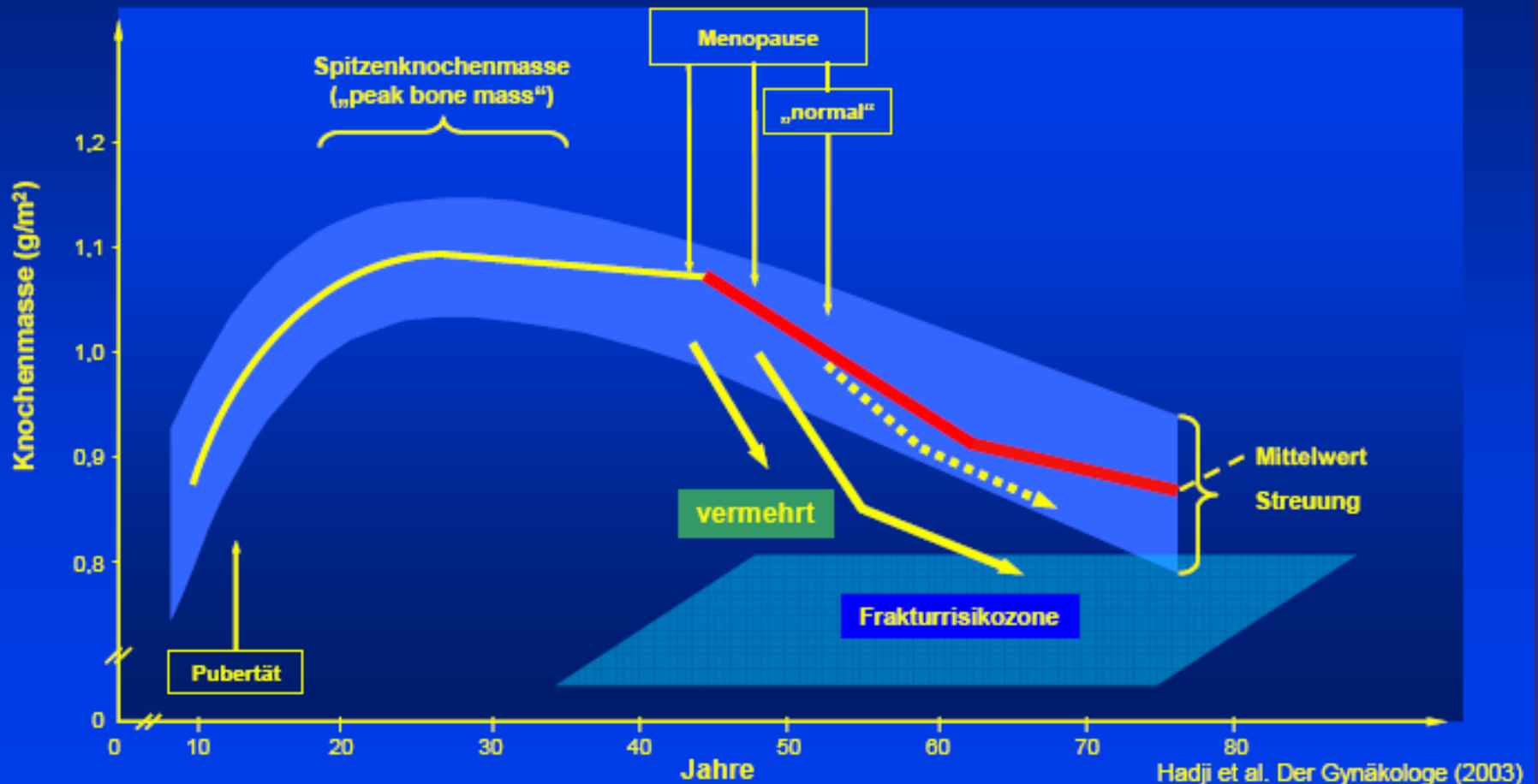


Baseline



1 Jahr

# Konsequenzen des Östrogenentzugs auf Knochenstruktur und Knochendichte



## Adjuvante Therapieprinzipien können :

- zu einer unphysiologisch hohen Reduktion der Knochendichte führen
- Zunahme der Osteoporosehäufigkeit und der Knochenbruchrate führen

# Chemotherapieinduzierte Amenorrhoeeraten

---

**CMF** (<40 / >40 Jahre)

**AC/EC**

**AC** → **Taxan**

**FAC**

**TAC**

**61% / 95%**

**43%**

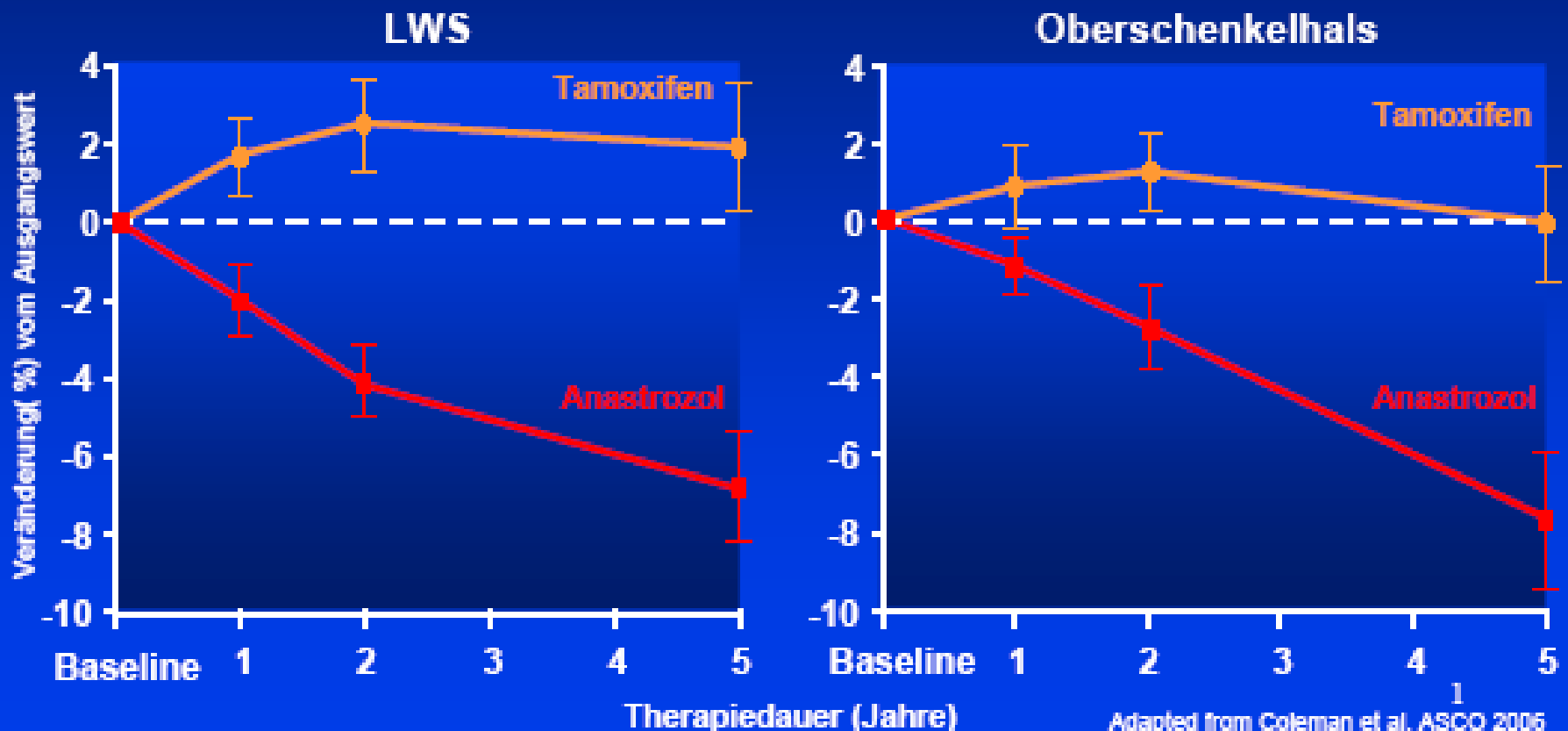
**38%**

**33%**

**51%**

# Einfluss von Anastrozol und Tamoxifen auf die Knochendichte an der LWS und am OSH

Signifikant größerer Verlust der BMD unter Anastrozol vs. Tamoxifen ( $p < 0.0001$ )



Adapted from Coleman et al. ASCO 2006



# | wie Mamazone | Italien



konsequent - coerenza  
kompetent - competenza  
konstruktiv - collaborazione

**mamazone**  
Frauen und Forschung gegen Brustkrebs e.V.  
Donne e ricerca contro il tumore al seno

[www.mamazone.it](http://www.mamazone.it)



Dr. Martina Ladurner



Dr. Erika Laner

# Infektion

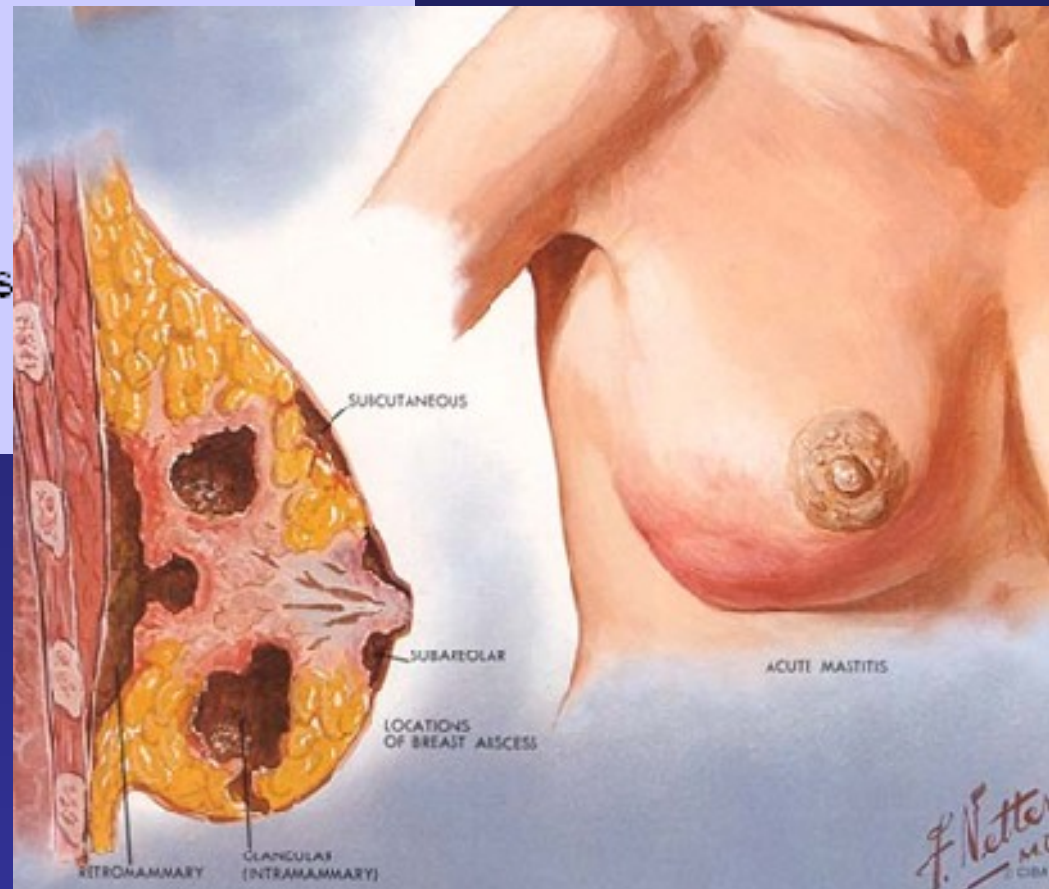
Non-puerperale Mastitis

Zellulitis, Abszess, Fistel  
Subareolär, peripher  
Spezifisch: Aktinomyces  
Treponema pallidum  
Tuberkulose  
Periduktale Mastitis, Gangektasie

## Mamma Infektionen

Puerperale Mastitis

Staph. aureus



# Lifestyle



# Brustkrebs und Lifestyle

---

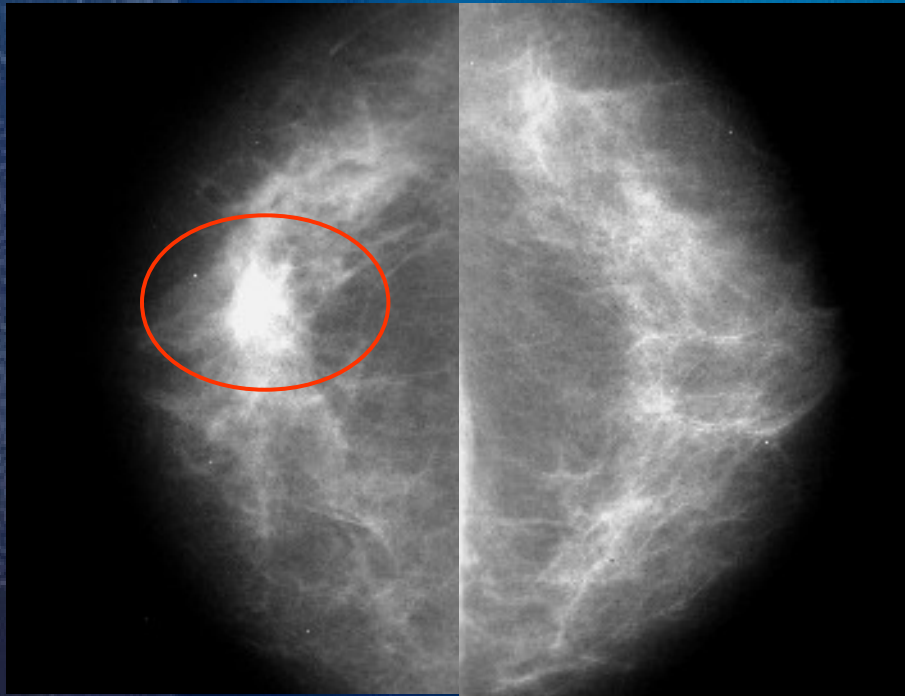
- Nahrungsfette - Körpergewicht
- Obst, Gemüse
- Alkohol
- Nikotin
- Körperliche Aktivität
- Phytoöstrogene
- Hormone



# Life-Style Modifikationen für Patientinnen mit Brustkrebs

<b>Diät</b>	hohe Fettzufuhr vermeiden	<b>Verbessertes Rezidivfreies Überleben bei Reduktion des Fettanteil der Nahrung auf ca. 20 %, WINS (HR 0,76; 95 %CI 0,6-0,98)</b>
<b>Körperliche Aktivität</b>	min. 2,5 h / Woche moderate bis intensive körperliche Aktivität	<b>Verbessertes Überleben bei 3-5 h / Woche moderate körperliche Aktivität (RR 0.5, 95 %CI 0,31-0,82) Nurses Health Study</b>
<b>Gewicht</b>	Gewicht halten sofern BMI < 25, Gewichtsreduktion bei BMI > 25	<b>Erhöhtes Rezidiv- und Mortalitätsrisiko bei übergewichtigen Frauen oder bei Gewichtszunahme (&gt; 5 kg) nach Diagnose</b>

# Mammographie

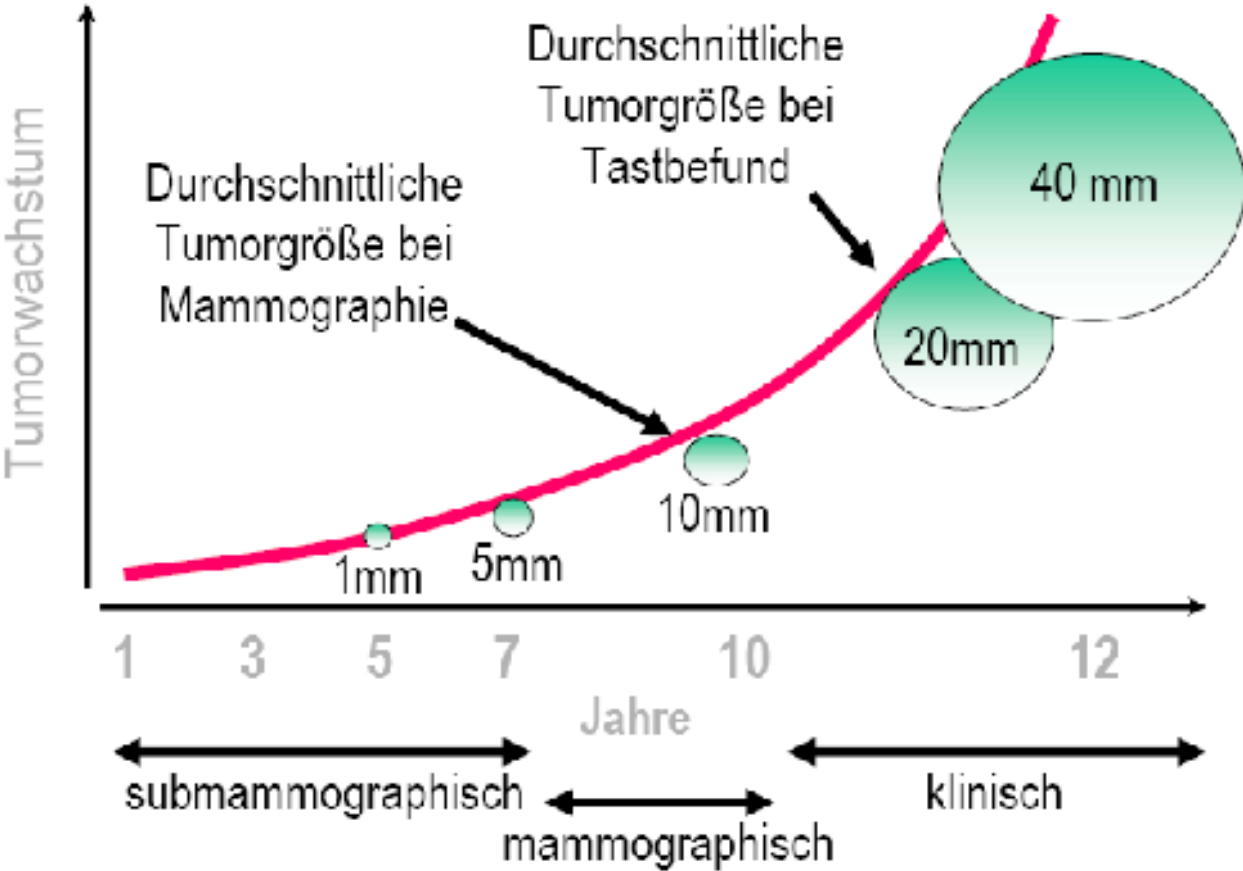


**Die durchschnittliche Tumorgröße des von der Pat. getasteten Karzinoms liegt bei  $> 2$  cm**

**Die des mammographisch entdeckten Mammakarzinoms bei 11-12 mm**

**1 mm Größenreduktion entspricht statistisch ca. 1,3 % Mortalitätsreduktion**

# Zeitlicher Verlauf der Entstehung eines Mammakarzinoms



# Mammographiescreening in Südtirol

- Seit Juli 2003 Frauen zwischen 50 und 69
- Population: 56.323 Frauen
- Mammographie vor Ort durchgeführt
- Teilnahme bis 30.6.2005: 63% (eingeschlossen die Spontanmammographien zw. 50 und 69 !)
- 2004: 58 Karzinome (3,7 pro 1000)



## Einladungsformular in Südtirol

Tramite le aziende sanitarie locali, ha avviato un programma di prevenzione del tumore della mammella. Solo un controllo periodico consente un intervento tempestivo con maggiori possibilità di guarigione e di conservazione del seno. L'esame più importante per una diagnosi precoce è la mammografia.

Il programma di prevenzione prevede un esame mammografico gratuito ogni due anni tra i 50 ed i 69 anni di età.

La invitiamo quindi a prenotare, entro il prossimo mese, un esame mammografico telefonando ai numeri:

Krankenhaus Meran - Ospedale di Merano  
Franziskanerstrasse Nr.5 - Via San Francesco  
MERAN 39012 MERANO

Dal Lunedì al Venerdì dalle 8:00 alle 13:15 e dalle 13:45 alle 17:00  
Von Montag bis Freitag von 8:00 bis 13:15 Uhr und von 13:45 bis 17:00 Uhr  
Tel. 0473264000

Krankenhaus Schlanders - Ospedale di Silandro  
Krankenhausstrasse Nr.3 - Via Ospedale  
SCHLANDERS 39026 SILANDRO

Dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 12.30 e dalle 13.30 alle 16.30  
Von Montag bis Freitag von 8.00 bis 12.30 Uhr und von 13.30 bis 16.30 Uhr  
Tel. 0473738224

Sehr geehrte Frau :

das Assessorat für das Gesundheitswesen hat zusammen mit den Gesundheitsbetrieben ein Vorsorgeprogramm gegen den Brustkrebs erstellt. Nur eine regelmäßige Kontrolle erlaubt eine rechtzeitige Behandlung mit höheren Heilungschancen und der Möglichkeit der Brusterhaltung. Die wichtigste Untersuchung im Rahmen der Vorsorge ist die Mammographie.

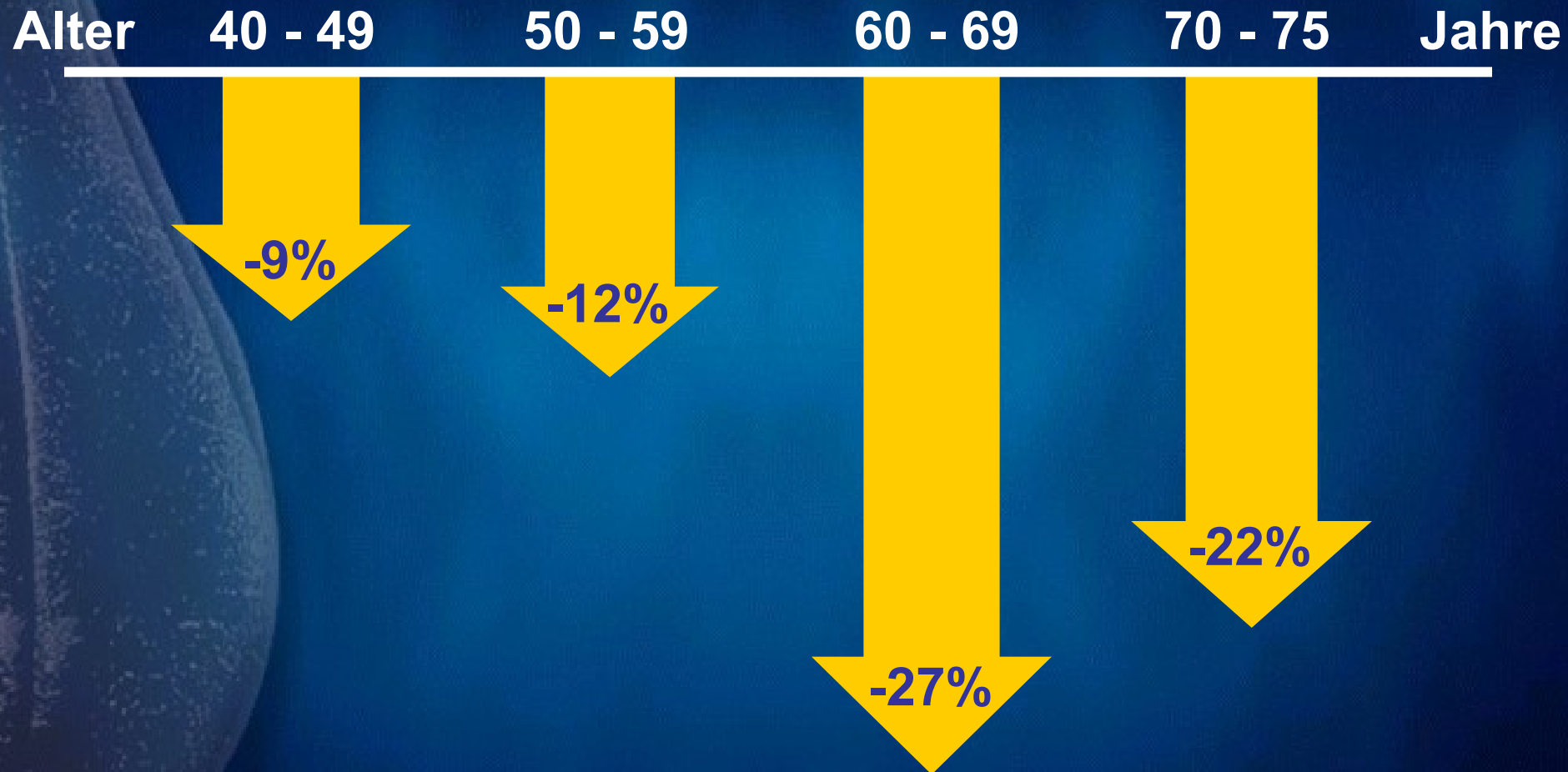
Das Vorsorgeprogramm sieht alle zwei Jahre eine kostenlose Mammographie in der Altersgruppe zwischen dem 50. und 69. Lebensjahr vor.

Wir ersuchen Sie somit, innerhalb des nächsten Monats eine Mammographie unter einer der folgenden Telefonnummern vorzunehmen:

# Europäische Leitlinien zum Mammographie-Screening: Eckpunkte

- Screeningbeginn im Alter von 50 Jahren
- Screeninghäufigkeit alle 2-3 Jahre
- Teilnahmequote von mindestens 70% nach gezielter Einladung
- Auswertung von mindestens 5000 Mammographien pro Jahr pro Zentrum
- Doppelbefundung der Mammographien
- Datenmanagement im Brustkrebsregister
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit und Qualitätssicherung auf allen Prozessebenen
- Informed consent der Frauen auf allen Versorgungsebenen

# Mammographie-Screening und Brustkrebs-Sterblichkeit



entnommen Nyström et al. Lancet 2002

# Probleme



falsch positive Befunde

strahlungsinduzierte Karzinome

2 – 4 von 10.000 Frauen, davon 1 tödlich

falsch negative Befunde

(5-10 % aller Karzinome werden übersehen)

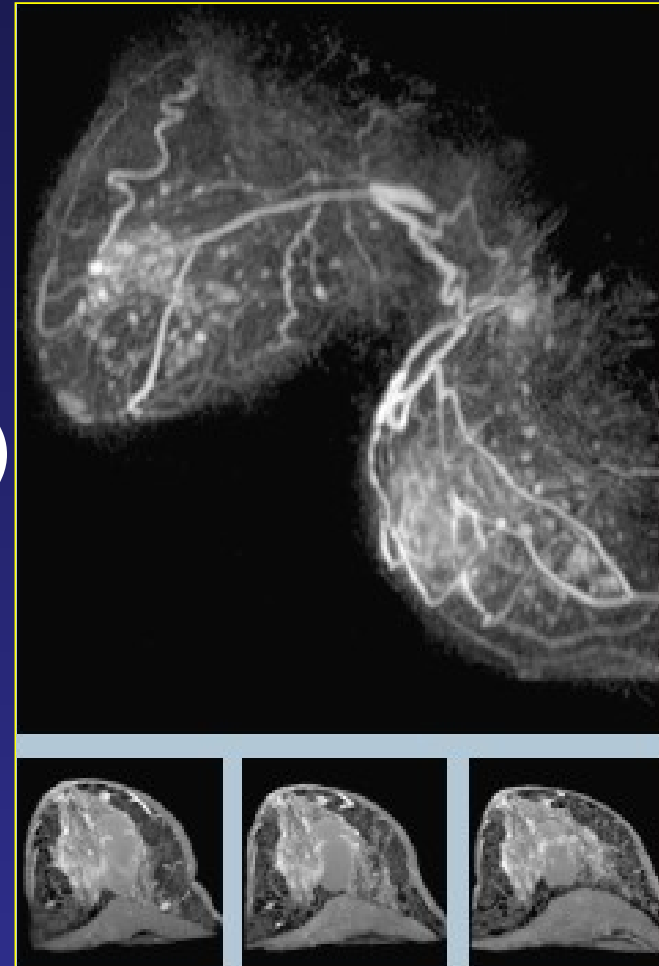
Schnell wachsende Karzinome

(haben keine Chance entdeckt zu werden)

Kosten

# MRI

- Wann ? (Indikation?)
- Wer? (Ausbildung/Ausstattung)
- Screening?
- beim in situ Ca.?





# Mütter

Wenn Mütter an Brustkrebs erkranken -  
was hilft den Kindern?



Timis Mutter bekam mit 34 Jahren die Diagnose Brustkrebs. Timi ist 11 Jahre alt.



## **Säuglinge, Kleinkinder bis ca. 3 Jahre**

- Belastet durch:
  - Abwesenheit der Mutter
  - Veränderungen des Alltags
  - Ev. mangelnde Einfühlsamkeit und emotionale Verfügbarkeit der Eltern

## **Kindergartenkinder**

- Befürchtungen, die Krankheit verursacht zu haben, führen zu Schuldgefühlen (Magisches Denken)

## Schulkinder

- Konkrete Sorgen um die Zukunft der Familie und das Überleben der Mutter

- Verhaltensauffälligkeiten, Schulprobleme
- Somatisierungen (Kopf-, Bauchschmerzen)
- Schlafstörungen, Einnässen

Kindlicher  
Ausdruck  
von  
Depression

## Informierte Kinder haben deutlich weniger Angst als uninformierte

➔ Ein „Bündnis des Schweigens“ ist ungünstig!

- Das Kind bleibt mit seinen Sorgen allein
- Es fühlt sich ausgeschlossen und nicht ernst genommen
- Phantasien können schrecklicher sein als jede Realität
- Mit etwas Unbekanntem kann man sich nicht auseinandersetzen
- Selbst eine sehr traurige Wahrheit ist besser zu ertragen als völlige Uninformiertheit

# Nachsorge

# Die Nachsorge

**Nach|sor|ge**, die; - (Med.): ärztliche Betreuung eines Patienten nach einer Krankheit, einer Operation: ambulante N.



# Nachsorgeinhalte

- Anamnese
- Körperliche Untersuchung
- Mammographie
- Tumormarker
- Führung eines Nachsorgekalenders
- Aufklärungsgespräch



**„Evidenzbasis“:**

## **Abschied von der intensivierten Nachsorge**

(GIVIO Studie/Italian National Research Council Projekt)

- Intensivierte Nachsorge (Bildgebung)
- Tumormarker

## Warum keine Tumormarkerbestimmung?

- Mangelnde Verlässlichkeit machen zusätzliche Screening-Untersuchungen notwendig
- Wesentliche Fluktuation der Werte machen Interpretation schwierig
- Fehlender Nachweis eines Überlebensvorteils

## Wie sieht eine zeitgemäße Nachsorge aus?

- Keine Tumormarkerbestimmung?
- Rolle der MRI?
- CT Untersuchungen?

# PONS Patientenorientierte Nachsorge

*Die Brücke zu einer modernen Brustkrebsnachsorge*

Mit welchem „Werkzeug“ kann ein Rückfall von Brustkrebs wo und bei welchen Patientinnen am sichersten erkannt werden?

# Nebenwirkungen

Kann man da helfen?  
Effektive Unterstützung bei  
Therapienebenwirkungen

# Nebenwirkungen

---



- Übelkeit und Erbrechen
- Durchfall/Verstopfung
- Mundschleimhautentzündung
- Haarausfall/Hautprobleme
- Antriebslosigkeit/Müdigkeit
- Wechseljahresbeschwerden
- Knochen/Gelenkschmerzen

# Antiemetika – Stufenschema:



## Stufe I:

Serotoninantagonisten

Zofran®, Navoban®, Anemet®

## Stufe II:

+ Kortikosteroide

Fortecortin®, Dexamethason®

## Stufe III:

+ Aprepitant

Emend®

## Stufe IV:

+ Benzodiazepin

Tavor®, Valium®

## Stufe V:

+ Neuroleptika

evtl. + Dopaminantagonisten

Psyquil®, Haldol®, Neurocil®  
MCP®, Paspertin®



## Was Sie selbst tun können

- Keine scharf gewürzten oder zu heißen Speisen oder Getränke
- Kleine Mahlzeiten verteilt über den Tag einnehmen
- Tiefes Ein- und Ausatmen bei Übelkeit
- Angenehme frische Düfte (Pfefferminz- / Zitronenöl)
- Nach dem Erbrechen 4 – 8h warten, bevor Sie wieder feste Nahrung zu sich nehmen (nicht unbedingt die Lieblingsspeise essen)
- Mit klaren Getränken beginnen (klare Brühe, warmes Wasser)
- Eiswürfel oder gefrorene Fruchtstückchen lutschen
- Entspannung, Musik, autogenes Training, Akkupressur(bänder)

# Mundschleimhautentzündung

---

Besonders durch Chemotherapeutika, wie z.B. Epirubicin ausgelöst

- Mundspüllösungen
- Lokale Anästhetika
- Kombinationspräparate mit antibiotischen, schmerzstillenden und entzündungshemmenden Substanzen

## Was Sie selbst tun können

---



- Zähne sanieren lassen vor Beginn jeder Chemotherapie!
- Weiche Zahnbürste verwenden
- Mundspülung verwenden (ohne Alkohol)
- Salbeitee /-bonbons
- Aloe Vera Saft (Vorsicht bei Durchfällen!)
- Eiswürfel lutschen
- Keine Zitrusfrüchte/Fruchtsäfte
- Viel trinken, z.B. auch frischen Ingwertee (desinfizierend)

# Was Sie selbst tun können

---

## Verstopfung:

- Viel Bewegung
- Viel trinken (2-3 Liter)
- Aloe Vera Saft, Retterspitz
- Ballaststoffreiche Ernährung
- Leinsamen, Kleie, Joghurt, Trockenobst, Milchzucker
- Auf Schokolade verzichten



---

# Operation

---

# BEHANDLUNG DES BRUSTKREBSSES

---

- Operation
  - Hormone
  - Chemotherapie
  - Strahlentherapie
-



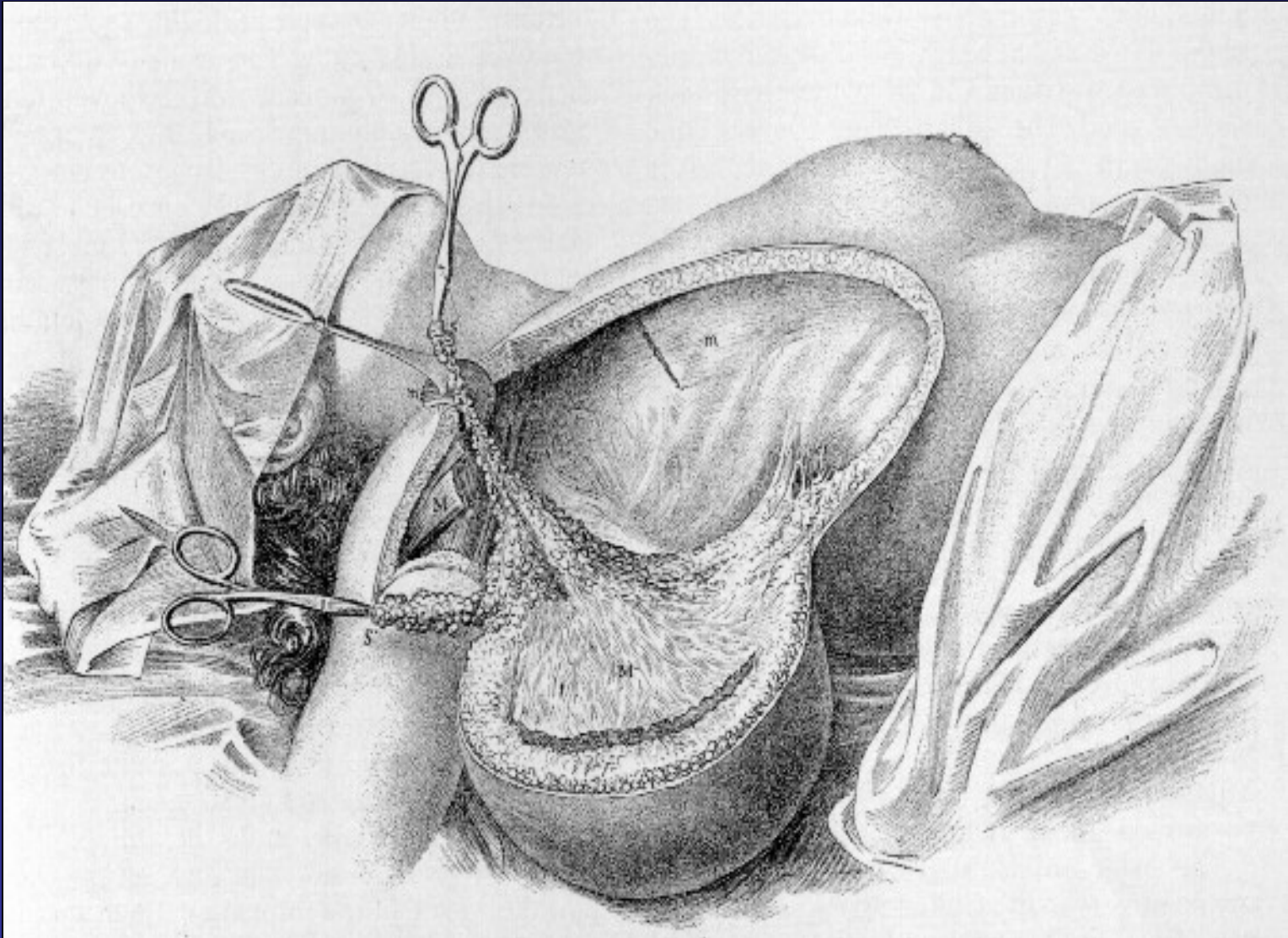
**Amputation der Brust  
nach J. M. Bourgery und  
Claude Bernard, Paris  
1866**



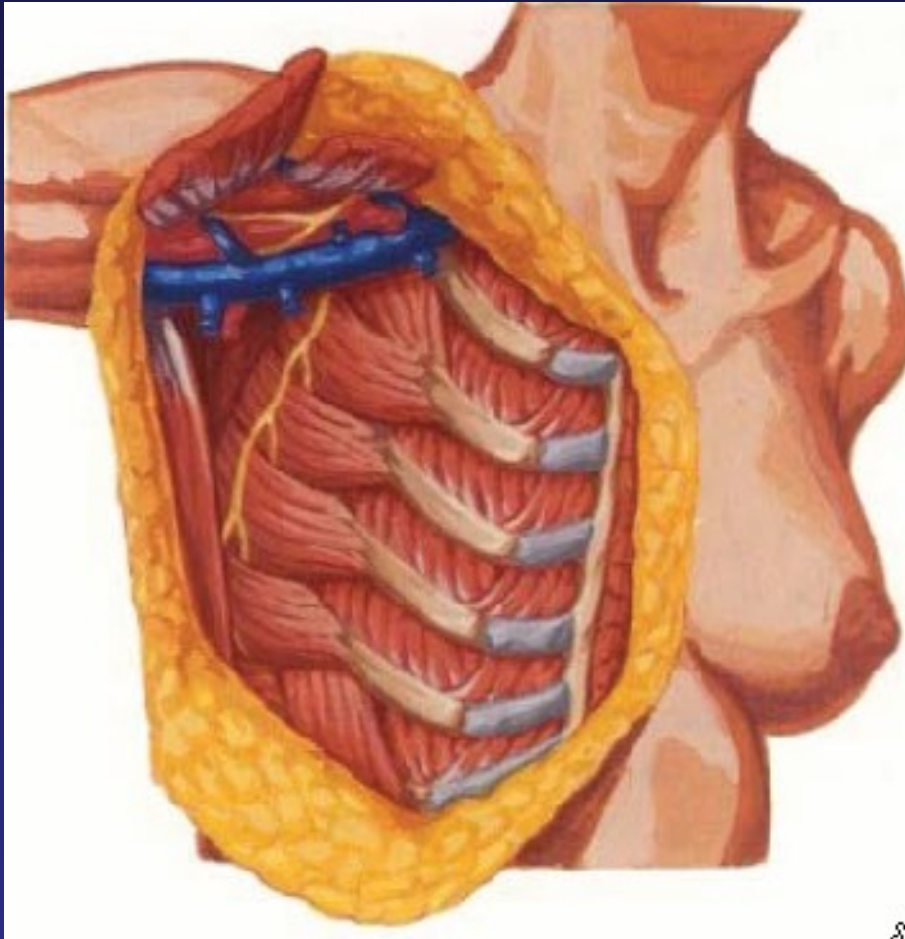
# William Steward Halsted 1852- 1922



# Operation nach Halsted





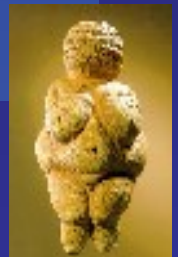


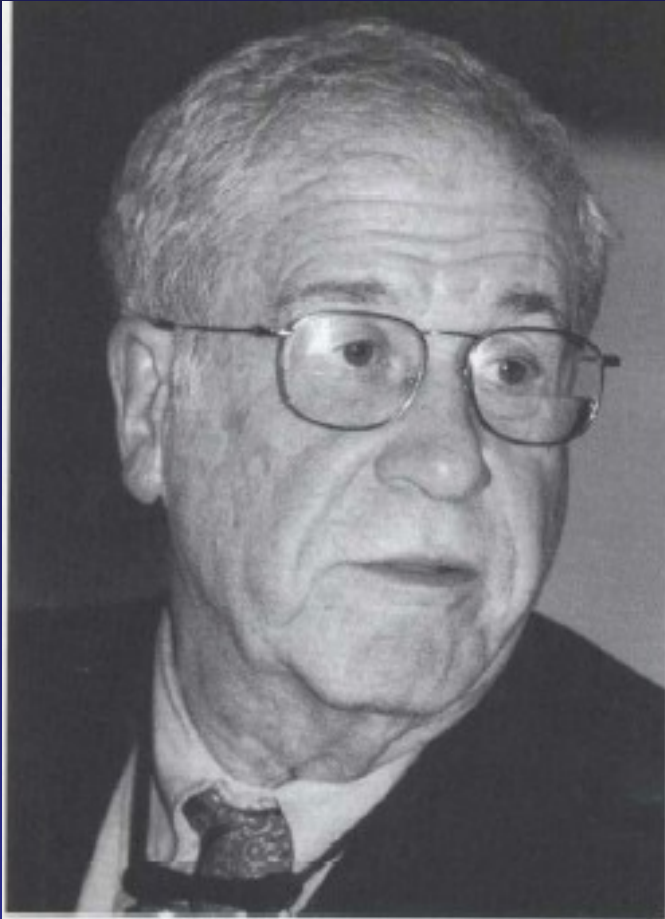
# Mammakarzinom

---

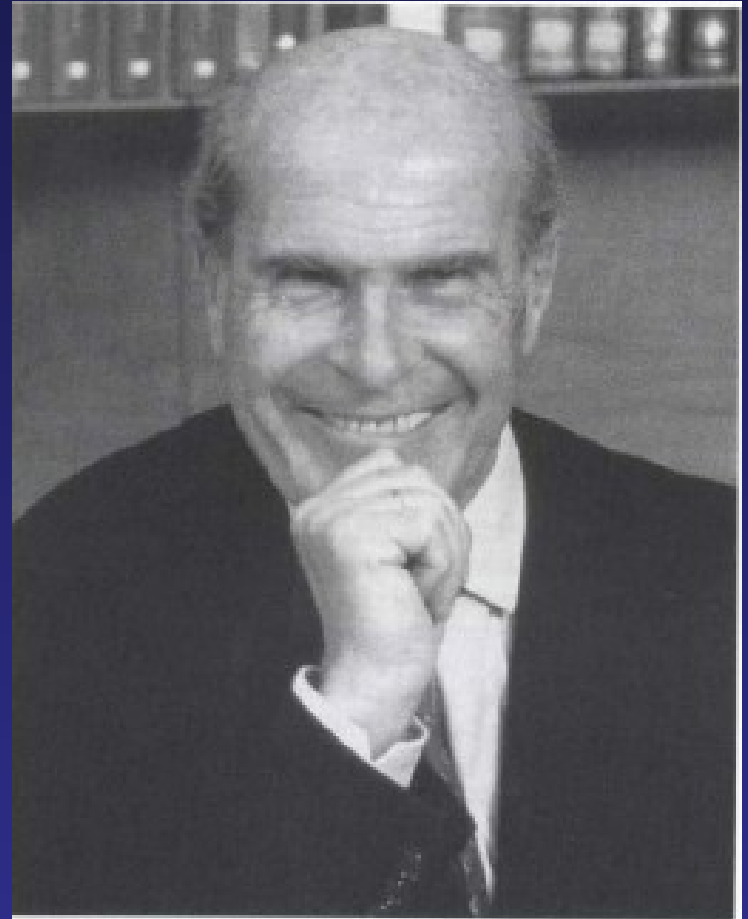
## Heute:

heterogene chron. Erkrankung  
mit lokaler Komponente und  
meist früher hämatogener  
Metastasierung





Professor Bernard Fisher of Pittsburgh, USA



Professor Umberto Veronesi of Milan, Italy





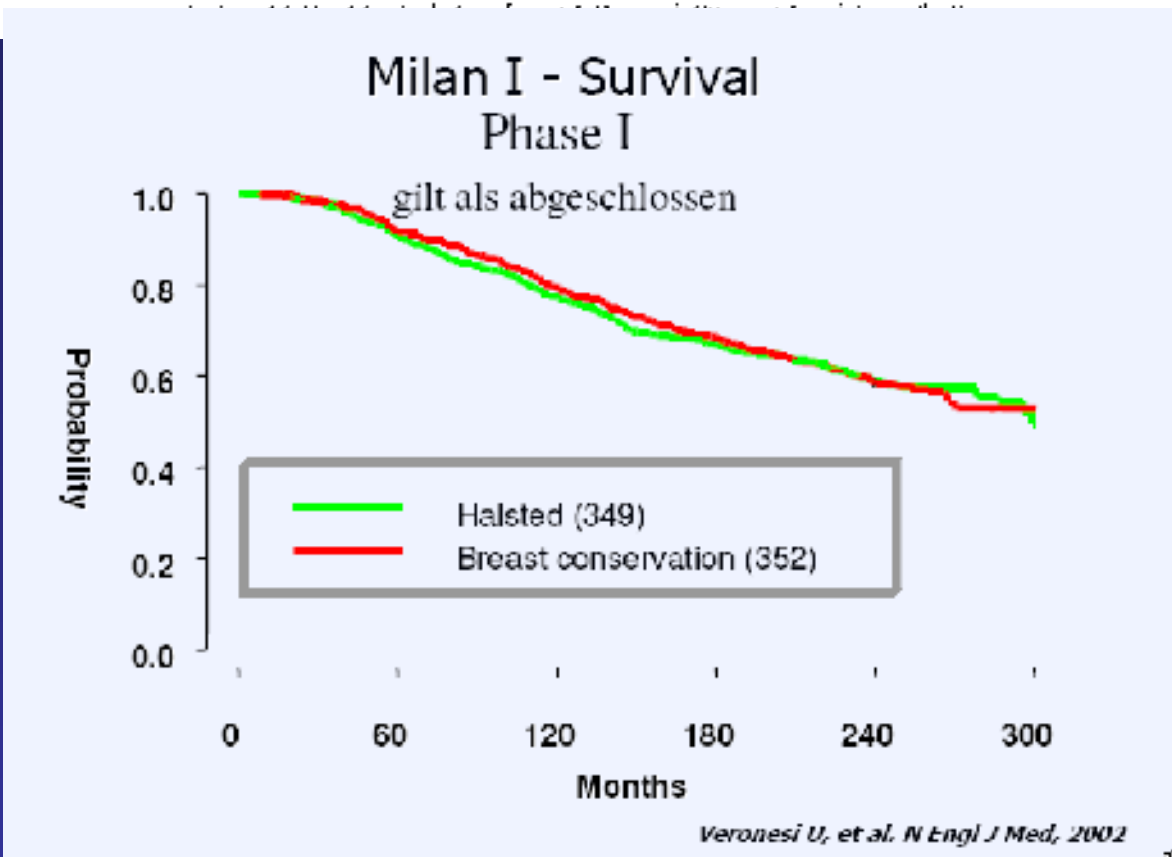
Please visit [http://www.nejm.org](#) for full text and journal services

ORIGINAL ARTICLE

◀ [Previous](#) Volume 347:1227-1232 [October 17, 2002](#) Number 16 [Print](#) ▶

### Twenty-Year Follow-up of a Randomized Study Comparing Breast-Conserving Surgery with Radical Mastectomy for Early Breast Cancer

Umberto Veronesi, M.D., Natale Cascinella, M.D., Luigi Maurianni, M.D., Marco Creco, M.D., Roberto Giacconi, M.D., Alberto



# ENTFERNUNG DER BRUST (MASTEKTOMIE)

---

- Krebs und gleichzeitig ausgedehnte Krebsvorstufe
- Kleine Brust und großer Tumor
- Entzündlicher Brustkrebs
- Vorbeugend bei erblicher Veranlagung

# Voraussetzung für BET

- Tumor muss im Gesunden entfernt sein
- Gutes kosmetisches Ergebnis muss erzielbar sein

(Lokal- und Brustrezidivrate < 5% innerhalb von 5 Jahren)

# ONKOPLASTIK



**John Bostwick Atlanta**

# der Lymphknotenbefall ist der wichtigste prognostische Faktor bei Patienten mit frühem Mammakarzinom

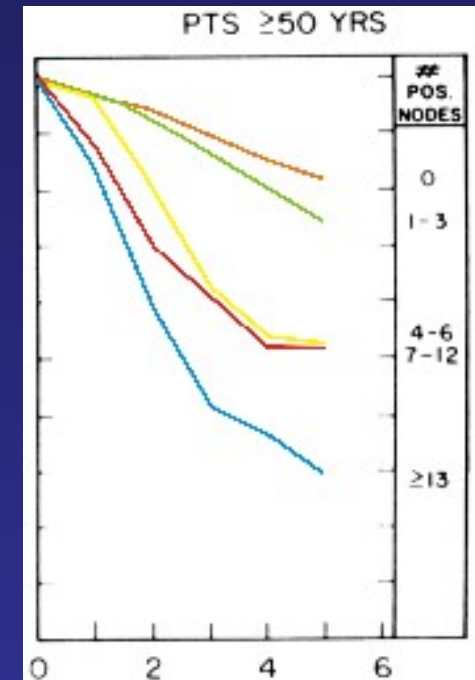
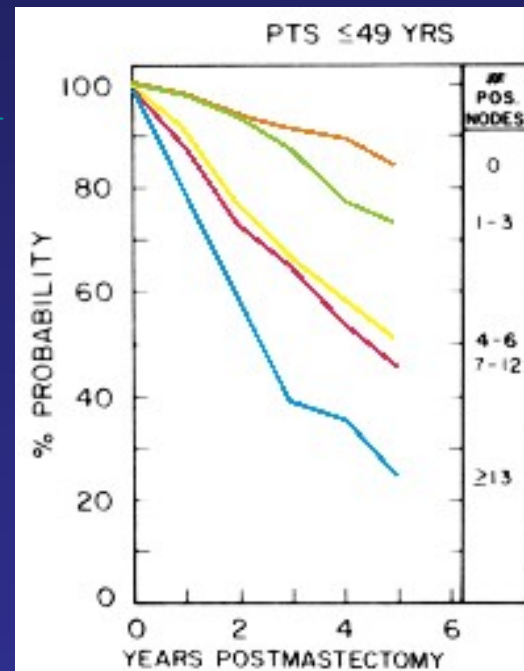
JCO, 23, Vol 23, 30(2005)



# Prognose MACA in Abhängigkeit vom Nodalstatus

5 - Jahres Überleben (n = 505, 1971-74)

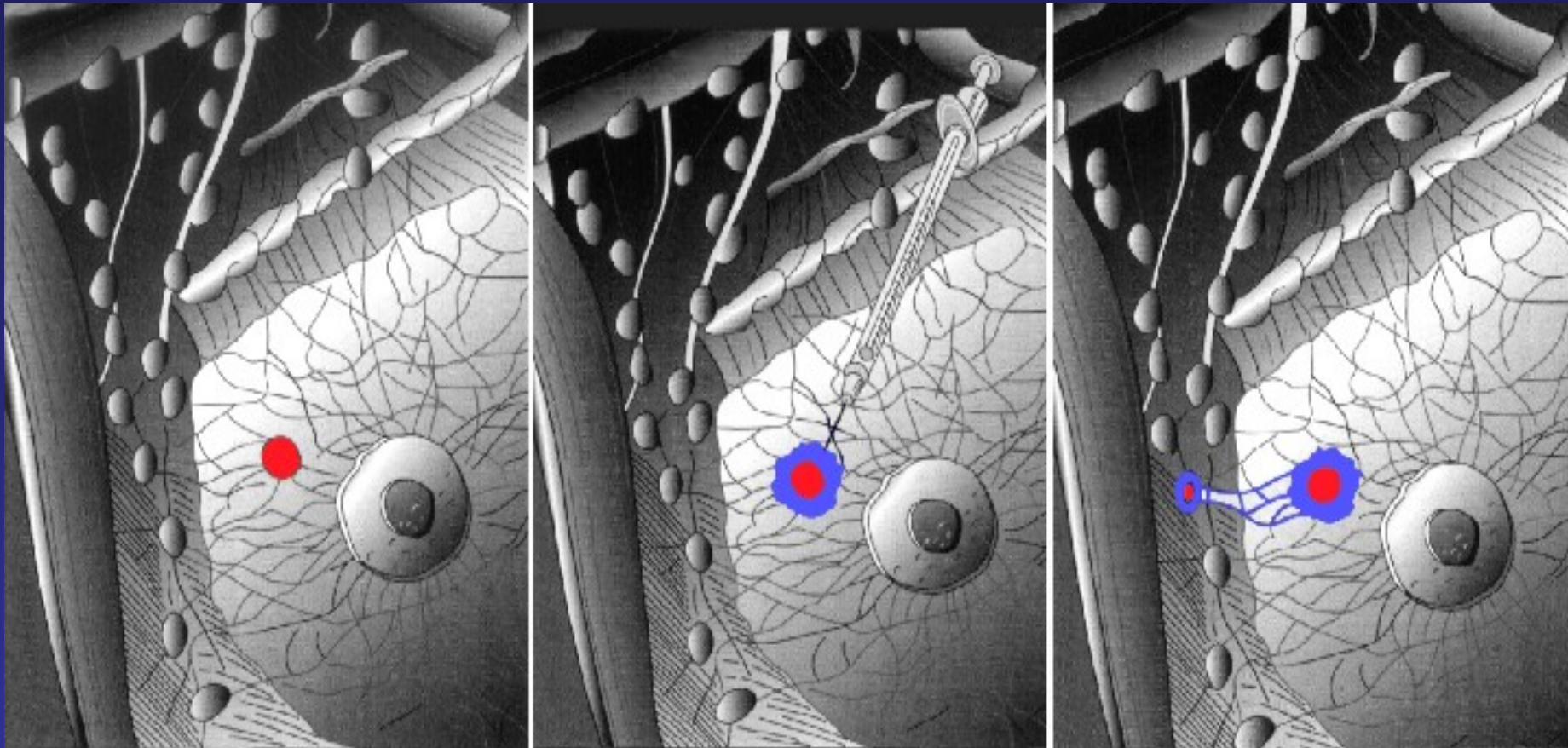
	DFS	OAS
<b>N0</b>	<b>85 %</b>	<b>83 %</b>
<b>N1-3</b>	<b>60 %</b>	<b>73 %</b>
<b>N ≥ 4</b>	<b>30 %</b>	<b>46 %</b>
<b>N 4-6</b>	<b>42 %</b>	<b>54 %</b>
<b>N 7-12</b>	<b>28 %</b>	<b>50 %</b>
<b>N ≥ 13</b>	<b>16 %</b>	<b>28 %</b>





# Sentinel – Lymph – Node-Biopsie

SLN - der erste oder die ersten LK im Lymphabflussgebiet eines soliden Tumors



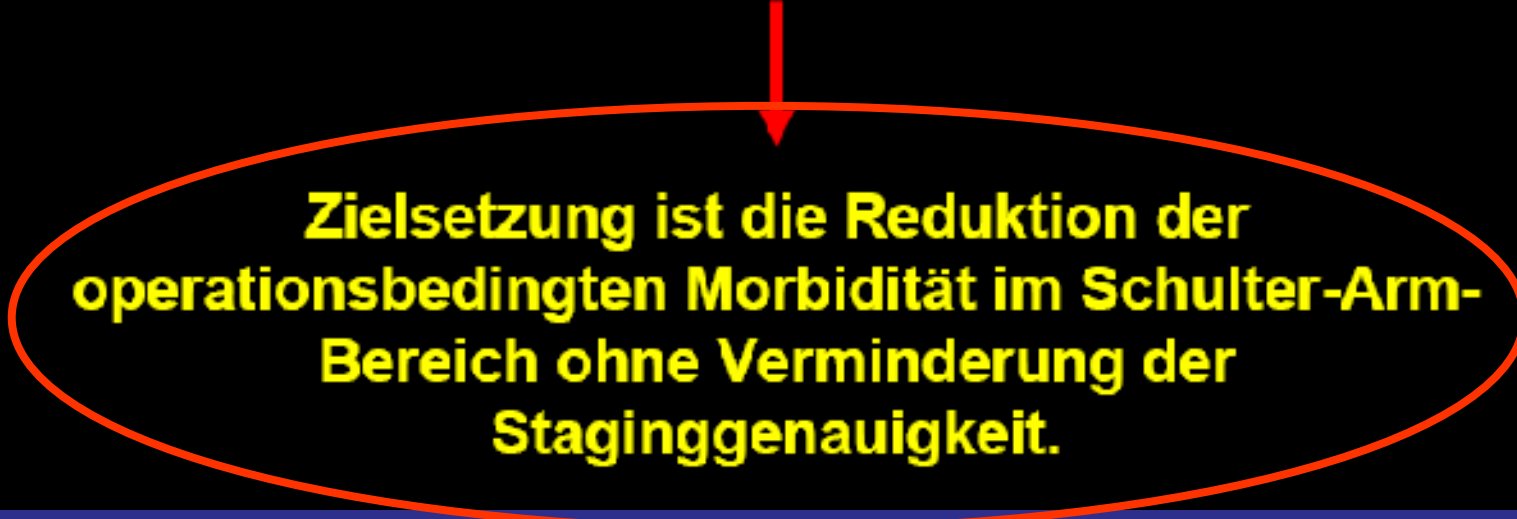
**A concept for the clinical implementation of sentinel lymph node biopsy (SLNB) in breast cancer patients with special regard to quality assurance**

Kuehn T et al. Consensus Committee of the **German Society of Senology** Cancer February 2005

**American Society of Clinical Oncology Guideline**

Recommendations for Sentinel Lymph Node Biopsy in Early-Stage Breast Cancer

Lyman, Giuliano et al. JCO September 2005



**Zielsetzung ist die Reduktion der operationsbedingten Morbidität im Schulter-Arm-Bereich ohne Verminderung der Staginggenauigkeit.**

AB 15. JUNI IM KINO!

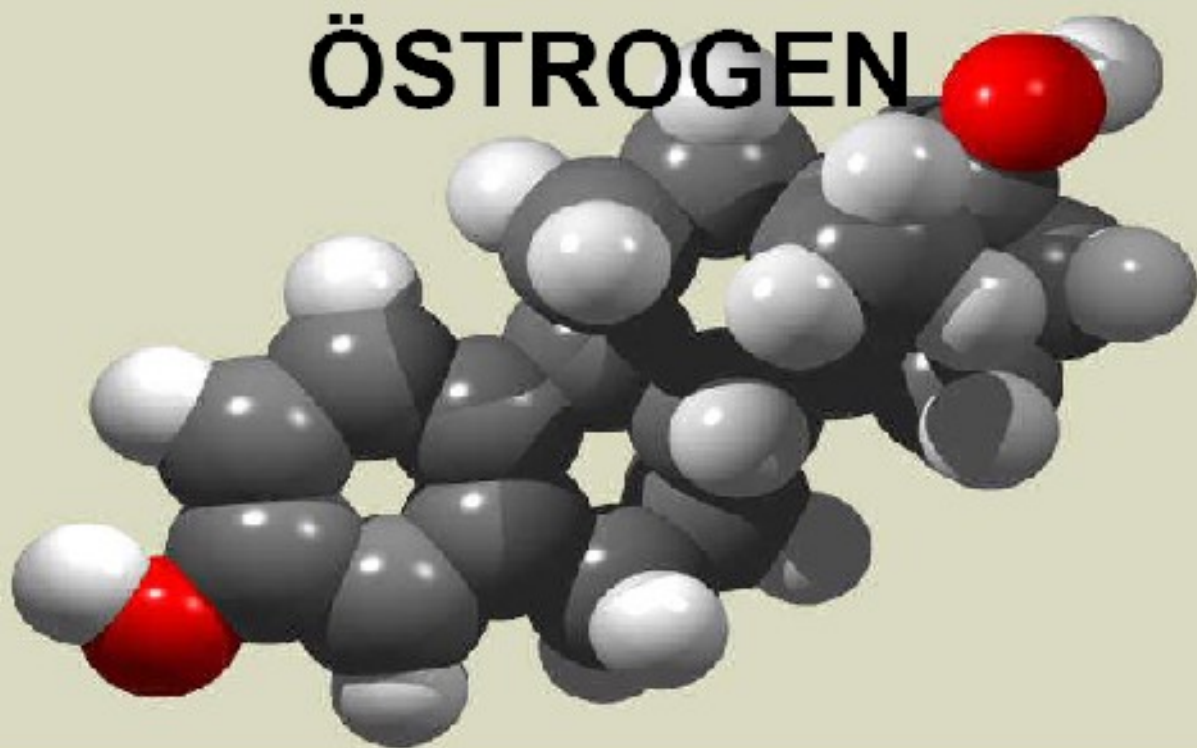
# The SENTINEL

WEM KANNST DU TRAUEN?

CAST & CREW SYNOPSIS TRAILER GALLERY DOWNLOADS PARTNER

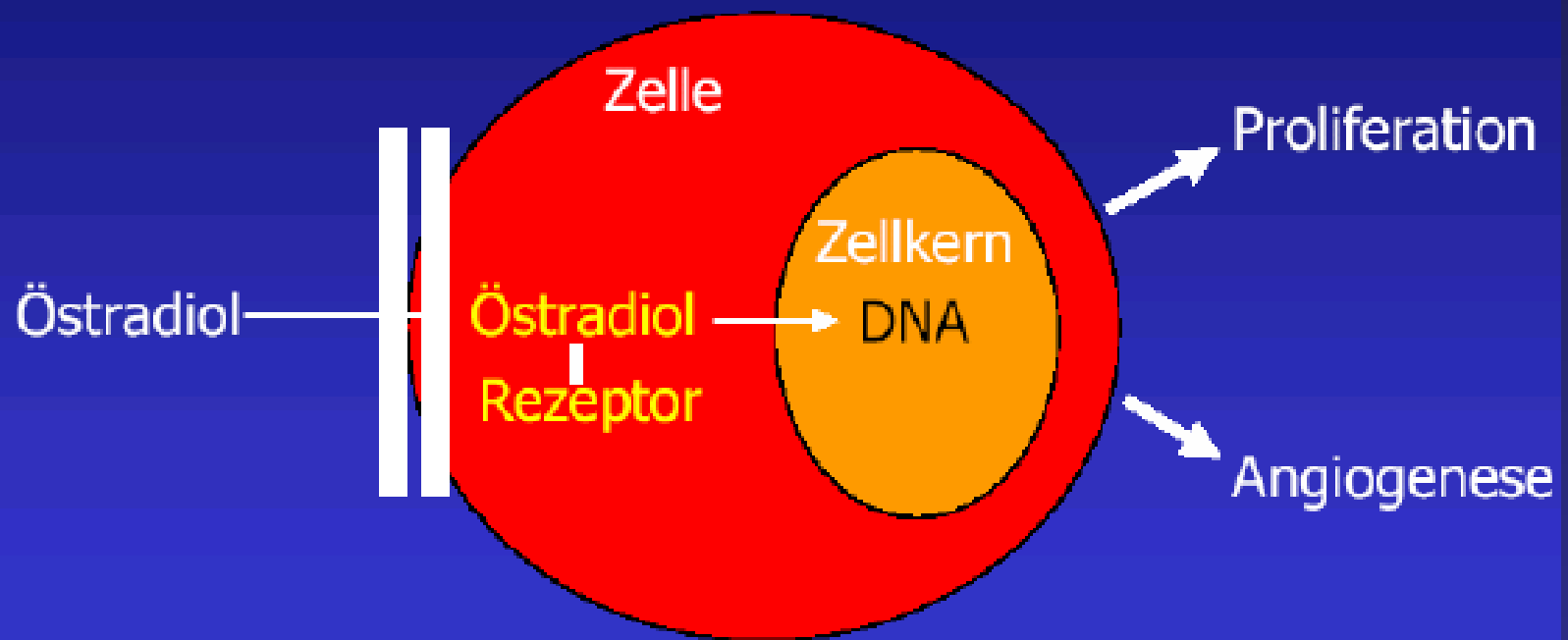


# Östrogen



- **HAUPTHORMON IN DER ENTWICKLUNG UND WACHSTUM VOM BRUSTKREBS**
- **BIS 70% ALLER MAMMAKARZINOME SIND ÖSTROGENABHÄNGIG**

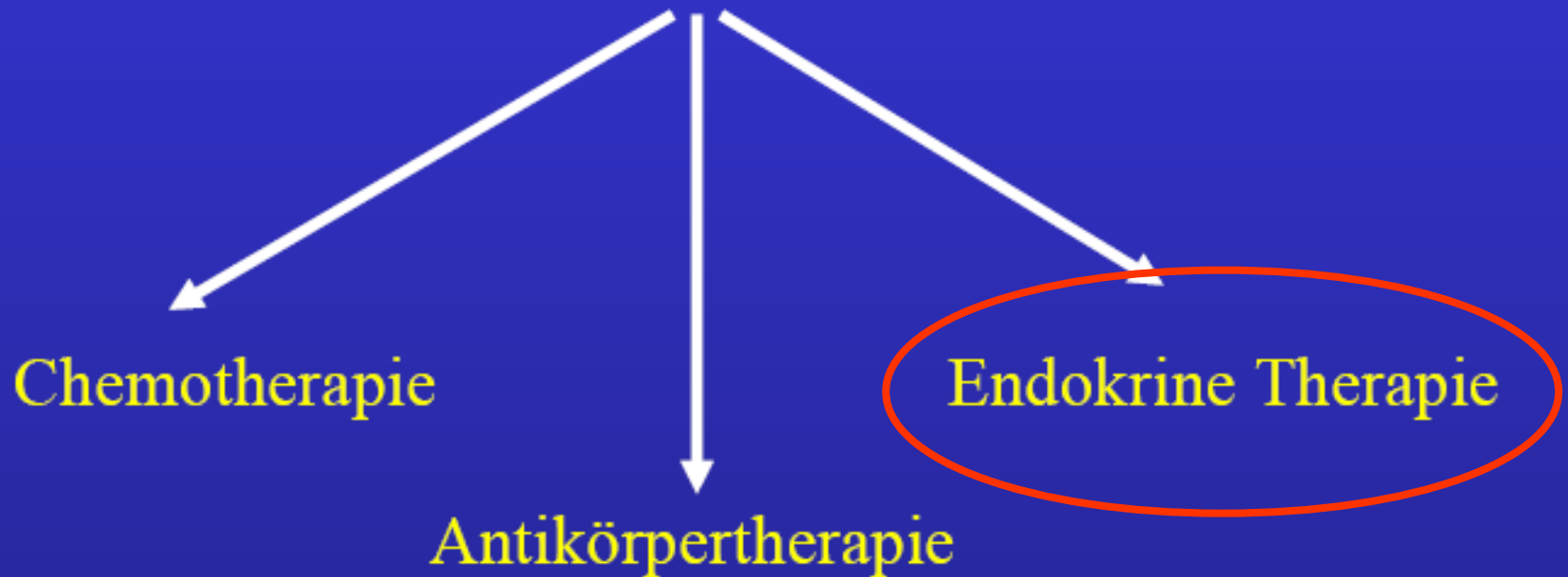
# Östrogenwirkung



Zielgewebe: Tumorgewebe  
Brustgewebe  
Peripheres Gewebe



# Bausteine der adjuvanten Systemtherapie des Mammakarzinoms





# Die Anfänge der antihormonellen Therapie beim Mammakarzinom Bilaterale Adnexektomie 1896

104 THE LANCET,] DR. BEATSON: INOPERABLE CASES OF CARCINOMA OF THE MAMMA. [JULY 11, 1896.

Another thirty years it would then have entirely disappeared. The first great drop in its rate took place in the decade 1840-50, about the time that serious attention began to be given to sanitary reforms and especially to land drainage. It then remained scarcely reduced for about seventeen years;



## ON THE TREATMENT OF INOPERABLE CASES OF CARCINOMA OF THE MAMMA: SUGGESTIONS FOR A NEW METHOD OF TREATMENT, WITH ILLUSTRATIVE CASES.<sup>1</sup>

By GEORGE THOMAS BEATSON, M.D. EDIN.

SURGEON TO THE GLASGOW CANCER HOSPITAL; ASSISTANT SURGEON, GLASGOW WESTERN INFIRMARY; AND EXAMINER IN SURGERY TO THE UNIVERSITY OF EDINBURGH.

I HAVE no doubt it has fallen to the lot of nearly every medical man to have been consulted from time to time by patients suffering from carcinoma so widely spread or so situated that it has been quite apparent that nothing in the way of operative measures could be recommended. Such cases naturally excite our sympathy, but they also bring home to us the fact that once a case of cancer has passed beyond the reach of the surgeon's knife our curative measures are practically nil, and "that whether the case advance with giant strides or with slow and measured steps the result is equally sure and fatal." Of late, owing to my

---

Psyche

---



*Ursula Goldmann-Posch*

## **Der Knoten über meinem Herzen**

*Brustkrebs darf kein Todesurteil sein:  
Therapien und andere Hilfen*

Blessing



## Angst

vor Ausbreitung der Krankheit, Tod,  
Nebenwirkungen der Therapie,  
Schmerzen, negativen sozialen Folgen

## Alltag

Berufliche Einschränkungen,  
Rollenveränderungen,  
Einschränkungen im Haushalt

## Medizinischer Bereich

Arzt-Patient-Beziehung, Ehrlichkeit  
im Umgang mit Krebsdiagnosen

# Belastungsbereiche bei Patientinnen mit Brustkrebs

## Soziales Netz

Positive Effekte auf  
Gesundheitszustand und Befinden,  
aber auch Belastung möglich

## Körpererleben und Sexualität

Selbstwertprobleme, Verlust an  
Weiblichkeit, sexuelle Probleme

## Krankheitssituation

Diagnose, Tumorstadium, Operationsart, Therapie, Krankheitsverlauf

## Persönlichkeit

Einstellungen zu Krankheit, Wertvorstellungen

## Persönliche Überzeugungen

Worauf führt die Patientin ihre Erkrankung zurück?

# Krankheitsverarbeitung

## Biographische Entwicklung

Umgang mit Krankheit in der Herkunftsfamilie

## Aktuelle Lebenssituation

Lebensereignisse wie Scheidung, Berentung, Auszug der Kinder

## Soziale Unterstützung

Soziales Netz der Patientin

# Ziele von Psychotherapie bei Brustkrebs

Unterstützung in der Krise

Erkennen des subjektiven Sinns in der Erkrankung

Verringerung der psychosozialen Belastungen

Hilfestellung bei der Krankheitsverarbeitung



**R**eden ist Gold  
Schweigen ist Silber

***Kommunikation***

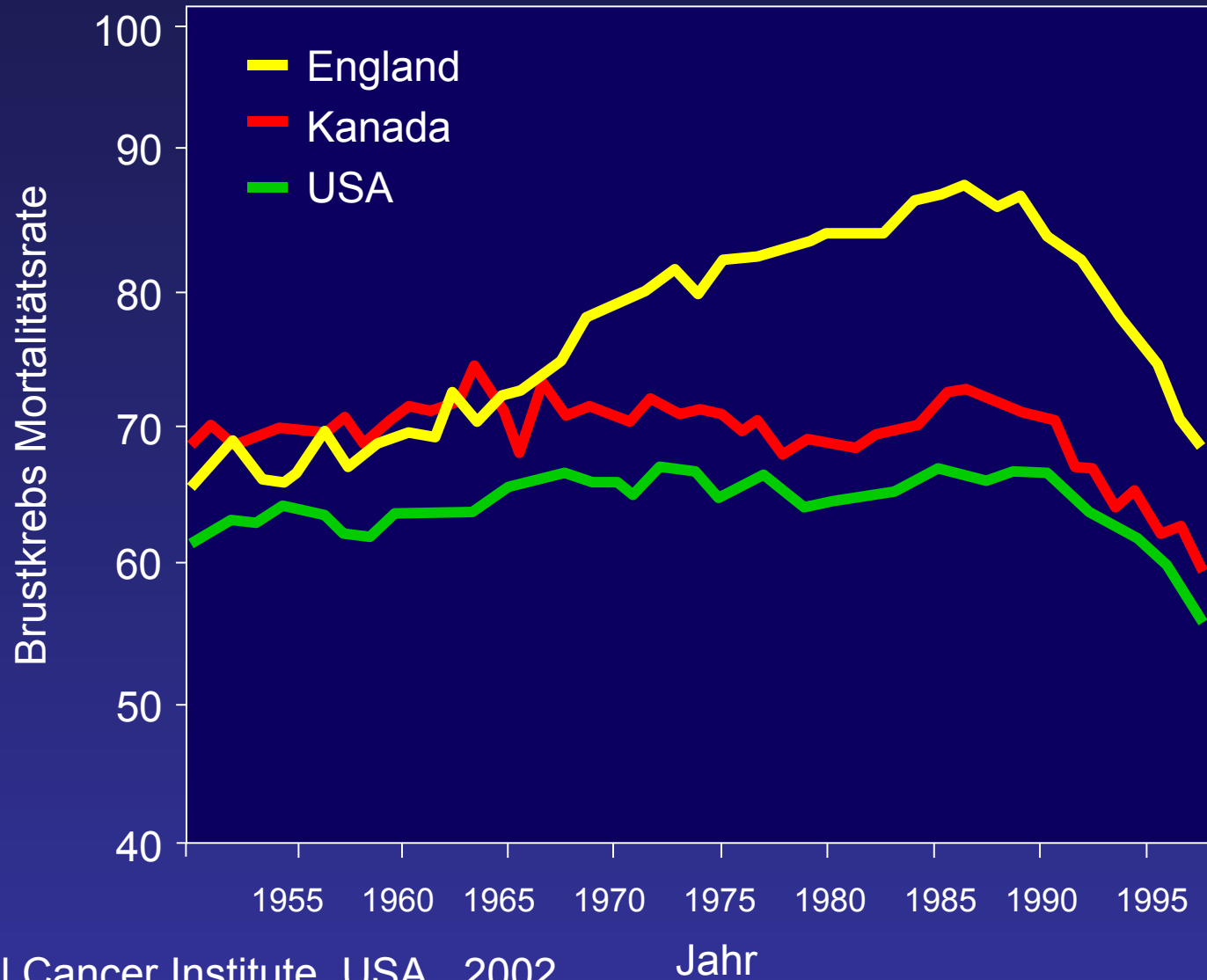
***Wissen ist (m)eine Chance***



# Sterberate

# Brustkrebs Sterberate

1951 - 1997 (Frauen 40 Jahre und älter)



# MÖGLICHE URSACHEN

---

- **A) FRÜHERKENNUNG**
  - SENSIBILISIERUNG/ MEDIEN
  - MAMMOGRAPHISCHES SCREENING
- **B) ADJUVANTE THERAPIEN**
  - ANTIÖSTROGENE
  - CHEMOTHERAPIE
- **C) UMWELT/ LEBENSTIL?**

# Selbstuntersuchung



# Selbstuntersuchung der Brust





# Selbsthilfegruppe

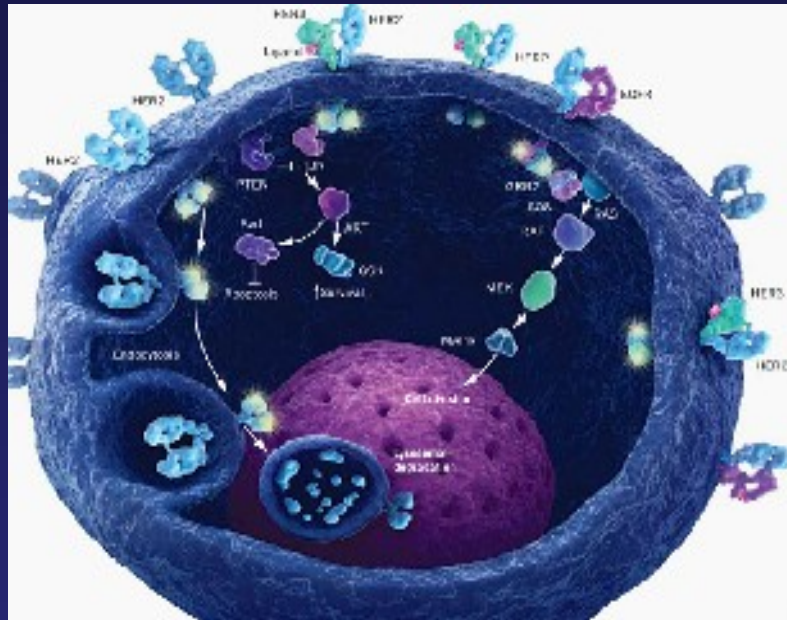
- **Selbsthilfegruppen sind selbst organisierte Zusammenschlüsse von Menschen, die das gleiche Problem haben.**
- **Eine Selbsthilfegruppe braucht keine spezielle Organisationsform.**
- **Ein wichtiges Element ist hierbei der Erfahrungsaustausch, zur gegenseitigen sachlichen und emotionalen Unterstützung.**

### **Wir haben gemeinsame Ziele :**

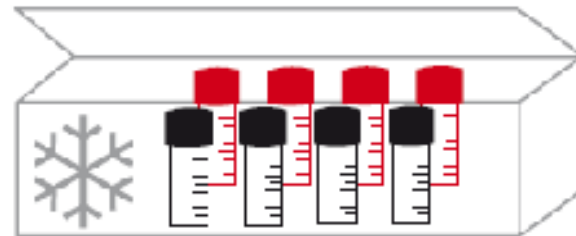
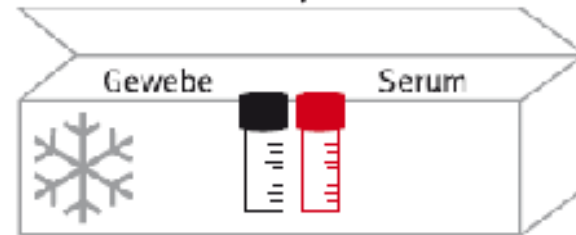
- **die Öffentlichkeit aufrütteln**
- **für dieses wichtige Thema sensibilisieren**
- **Bedeutung der Früherkennung betonen**
- **viele Informationen bereit zu stellen, aber auch**
- **betroffene Frauen und**
- **deren Familien zu unterstützen.**
- **Langfristig: Forschungsvorhaben unterstützen**

# Tumorbank

PATH – PAtients Tumorbank of Hope



# Patientenproben



# Forschungsproben



PATH  
Die weltweit  
einzige Tumorbank  
von Patienten für  
Patienten

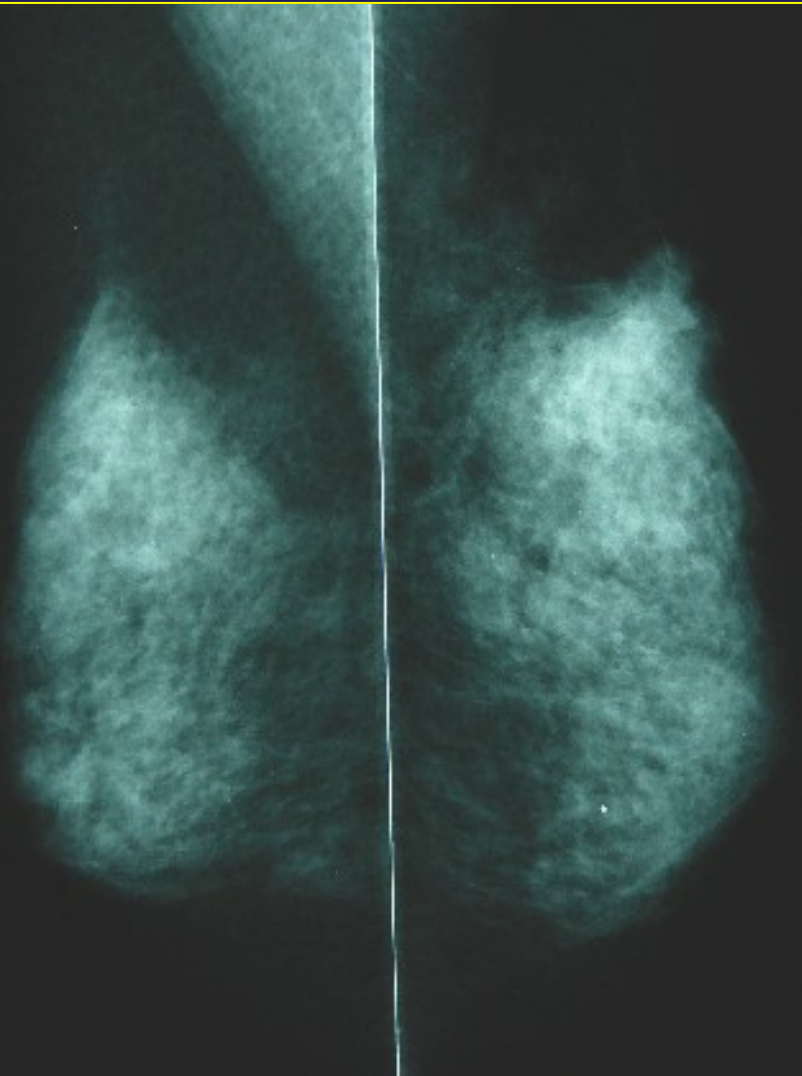
# Ultrascball



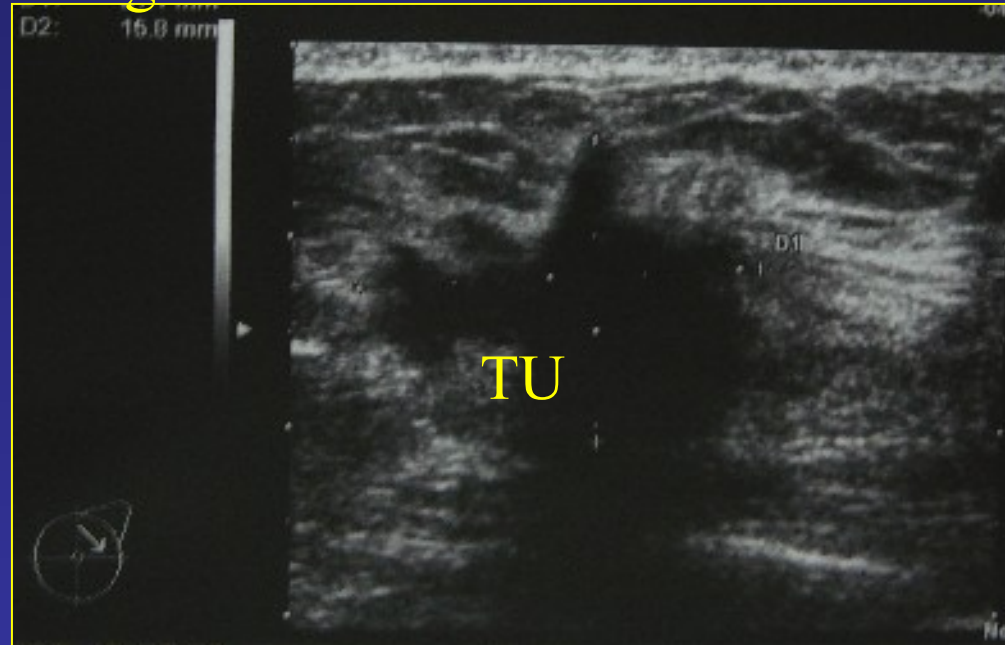


# undurchsichtige, dichte Brust

## Mammogramm

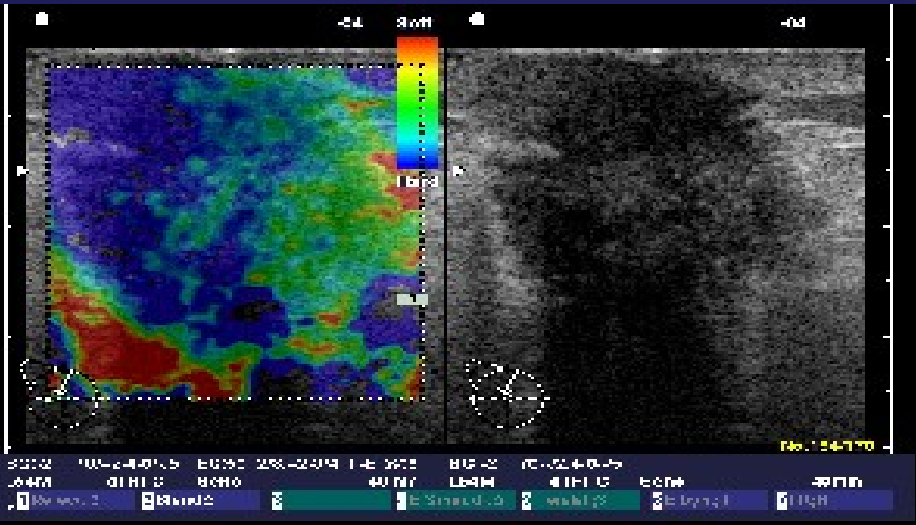


## Ergänzender Ultraschall





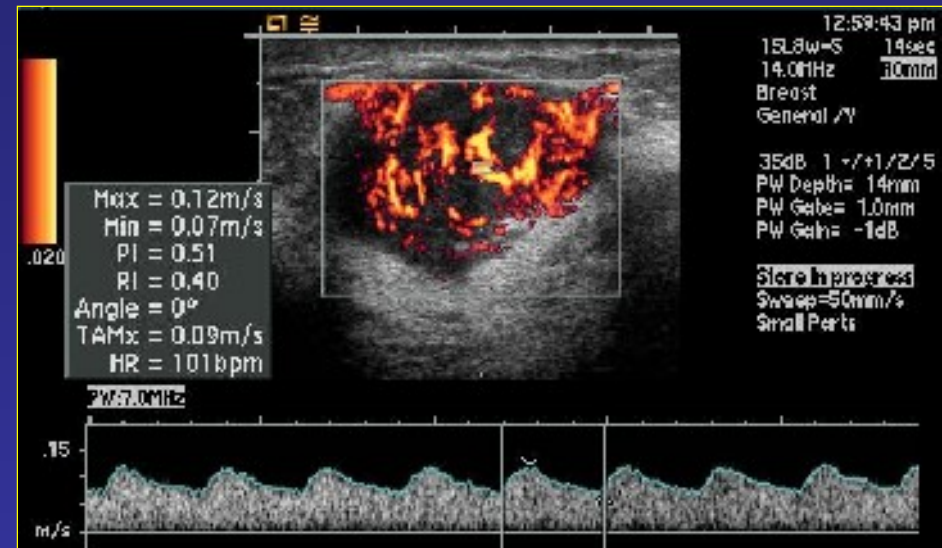
# Fallbeispiel: Bösartiger Tumor



Farbdoppler



Zum Vgl.: Zyste-Tumor





---

**W**echseljahre

und Hormonersatztherapie

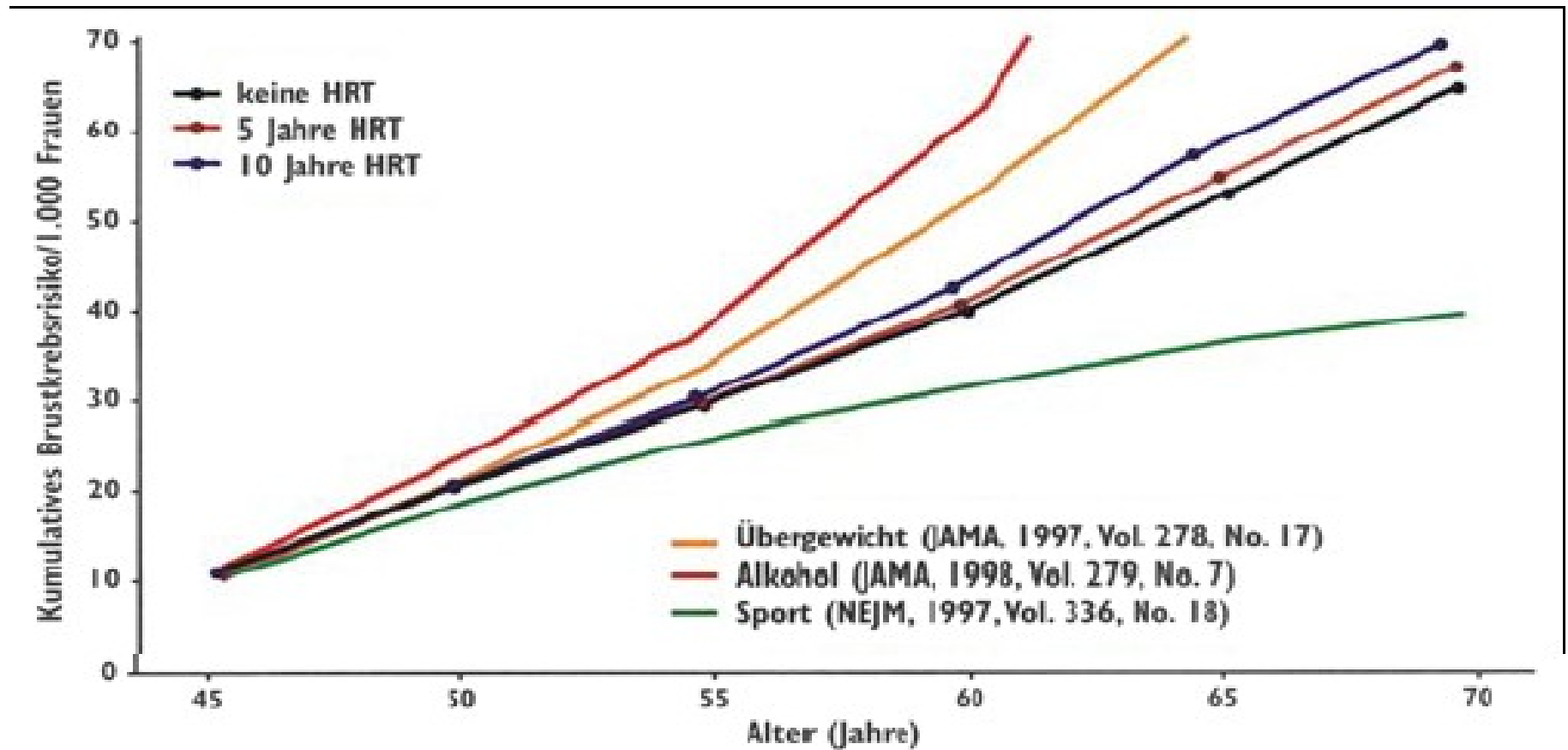
---

# BRUSTKREBS UND HORMONERSATZTHERAPIE

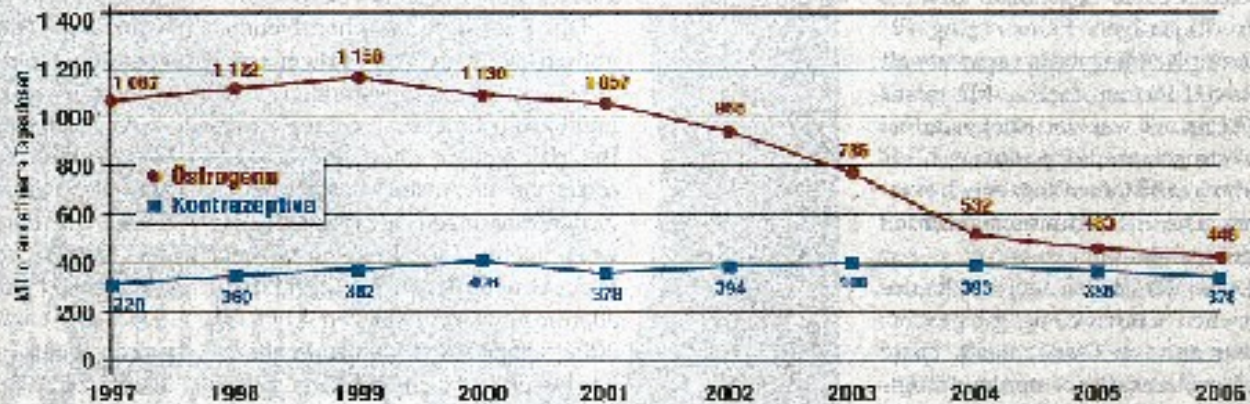
1000 Frauen im Alter von 50 - 70 Jahre

keine Hormone	45 Frauen	
Bis 5 Jahre Hormontherapie	47 Frauen	+ 2
5 - 10 Jahre Hormontherapie	51 Frauen	+ 6
Mehr als 10 Jahre Hormontherapie	57 Frauen	+ 12

## Entwicklung des Brustkrebs-Risikos unter Hormontherapie im Vergleich zu anderen Einflußfaktoren



Verordnungen von Sexualhormonen 1997 bis 2006. Gesamtverordnungen nach definierten Tagesdosen



Quelle: Arzneiverordnungsbericht 2007, Springer-Verlag 2008, Kapitel 4.5, Seite 34

*die Zahl der Brustkrebserkrankungen sinkt...*





# Zertifikat

*Zertifizierung von Brustzentren  
oder die Frage nach der Qualität*





# Europäisches Parlament

- Spezialisierte, zertifizierte und interdisziplinäre Brustzentren sind ein entscheidender Faktor um die Mortalitätsrate von Brustkrebspatientinnen bis zu 25 % zu senken
- Bis 2008 die Voraussetzungen für die Einführung von Brustzentren schaffen
- Jöns, K. Bericht über Brustkrebs in der Europäischen Union(2002/2279(INI))(2003)  
European Parliament resolution on breast cancer in the European Union

## Warum zertifizierte Brustzentren ?

- Hochwertige, fachübergreifende, qualitätsgestützte Versorgung der Frauen mit gut- oder bösartigen Brustkrankungen
- Verbesserung der Behandlungsergebnisse durch verbesserte Früherkennung und schnelle adäquate Therapie sowie kompetente Nachsorge

Zertifiziertes Brustzentrum

# Zertifikat

Die Zertifizierungsstelle  
der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.  
OnkoZert

bescheinigt hiermit, dass das

**Brustgesundheitszentrum Brixen – Meran**  
Partner der Universitätsklinik Innsbruck

Geschäftsadresse:  
Rosenthalstraße 5  
39012 Meran

an den Standorten

Schwerpunkt-Krankenhaus Meran  
Gynäkologie und Geburtshilfe  
Brustzentrum  
Rosenthalstraße 5  
39012 Meran  
Italien

Schwerpunkt-Krankenhaus Brixen  
Gynäkologie und Geburtshilfe  
Brustzentrum  
Gallstraße 51  
39042 Brixen  
Italien


die in den Fachlichen Anforderungen der Deutschen  
Krebsgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für  
Senologie definierten Qualitätskriterien erfüllt.


Das  
**Brustgesundheitszentrum Brixen – Meran**

erhält daher die Auszeichnung

**Brustzentrum mit Empfehlung**  
der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.  
und der Deutschen Gesellschaft für Senologie

Erstzertifizierung: 29.07.2006  
Gültigkeitsdauer: 25.01.2010  
Registrierenummer: FA5-7137

  
Prof. M. Dainberg  
Leitender  
Deutscher Krebsspezialist

  
Prof.  
P. Jachs

# Zertifikat

Das LGAE InterCert Zertifizierungsorgan anerkennt nach der europäischen Norm EN ISO 9001:2000 und  
anerkennt Zertifizierungsgegenstände für Qualitätsmanagementprozesse: *coaching health, best case*

**Brustgesundheitszentrum Brixen – Meran**  
Partner der Universitätsklinik Innsbruck

Geschäftsadresse:  
Rosenthalstraße 5, 39012 Meran, Italien

In den Standorten

Schwerpunkt-Krankenhaus Meran  
Gynäkologie und Geburtshilfe  
Brustzentrum

Rosenthalstraße 5, 39012 Meran, Italien

Schwerpunkt-Krankenhaus Brixen  
Gynäkologie und Geburtshilfe  
Brustzentrum

Gallstraße 51, 39042 Brixen, Italien

mit dem Ziel

**Qualitätsmanagementsystem**

nach

**DIN EN ISO 9001:2000**

Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen

in den für Prozesse relevanten Bereichen

Schließend Verengung im Bereich der folgenden Themen: Gynäkologie sowie Gf-  
Brustkrebschirurgie (Mammektomie, Mastektomie), Onkologische Therapie (inkl. adjuv. Therapie), Tumorbiologie,  
weitere Modalitäten zu den Schnittstellen: Radiotherapie, Immunologische Onkologie, Stammzelltransplan-  
tation, Schmerzmittel, Anästhesie, Palliativ-, Sozial-, Rechts- und Psychoonkologie

dinglich und verwendet

Durch sein Zertifizierungssuchet die LGAE InterCert Zertifizierungsgesellschaft anerkannt wurde, der Nachweis  
erbracht, dass das QM-System der Unternehmung die Anforderungen des oben genannten Standards  
(Ausgabe Dezember 2000) erfüllt.

Gültigkeit des Zertifikats bis 6. September 2010

Registrierenummer: DIN-1862526





***Danke für Ihr Interesse!***

# Welche speziellen Methoden ?

- Phytotherapie
- Antioxidantien – Orthomolekulare Medizin
- Traditionell Chinesische Medizin (TCM) (Akupunktur)
- Homöopathie
- Klassische Naturheilverfahren (Ernährung, Sport)
- Ausleitende Verfahren

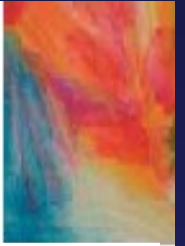
Kinder an Brustkrebs erkrankter Mütter -  
günstig für Kinder u. Jugendliche (Studienergebnisse):

- Häufige Gespräche, Austausch von Gedanken und Gefühlen in der Familie / mit Vertrauenspersonen
- Häufige Interaktion mit dem Vater
- Geringe Depressivität der Eltern
- Gute Paarbeziehung
- Gute Unterstützung der Eltern durch Verwandte u. Freunde
- Zeit mit Freunden, Hobbys und Freizeitaktivitäten
- Jugendliche Mädchen: Nicht zu viele Haushaltspflichten



# Durchfall

---



Immodium

Kohlekomprettten

Notfalls: Opiumtinktur (stationär)

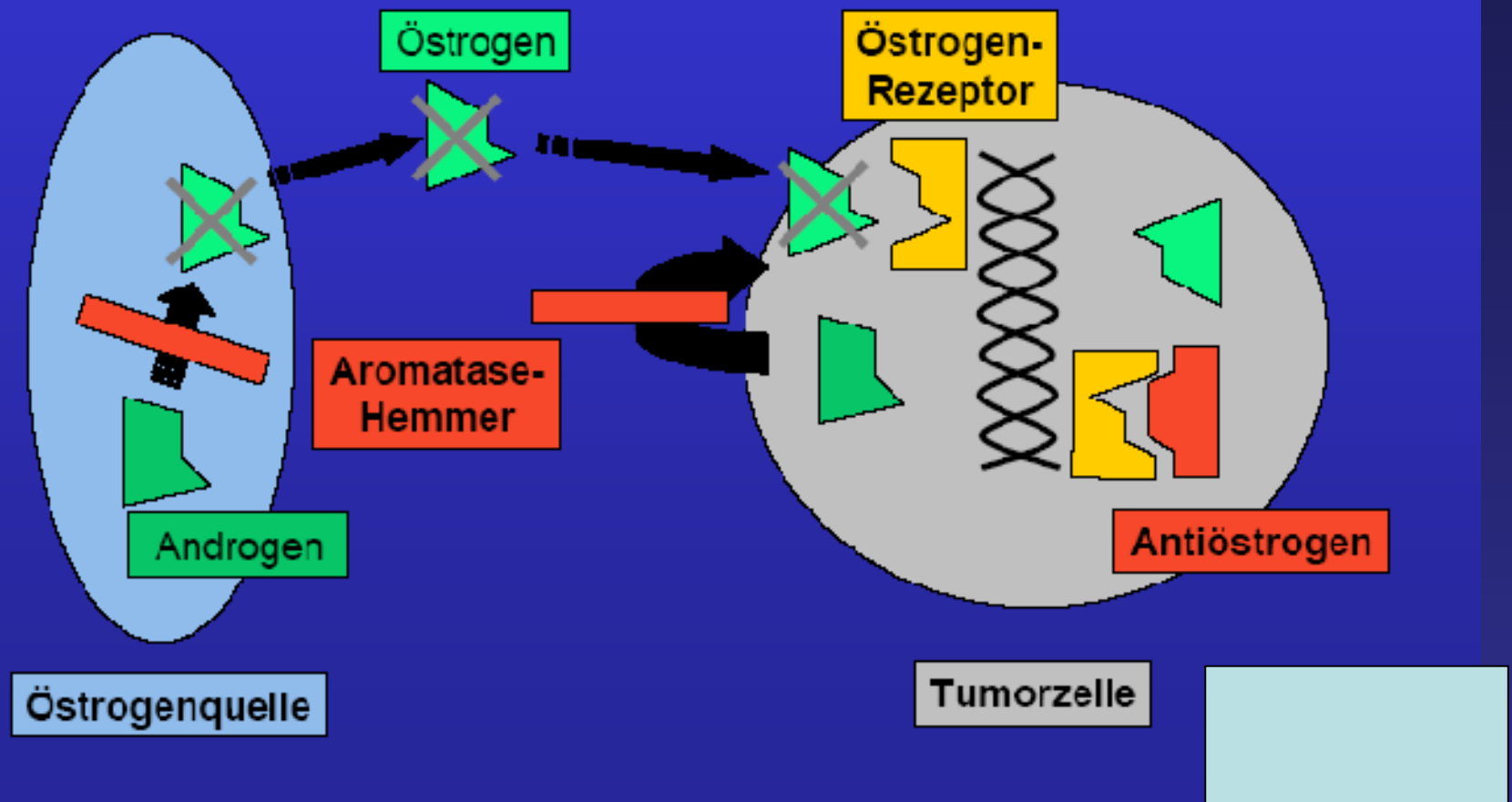
# Was Sie selbst tun können

---

## Durchfall:

- Kein Kaffee, grüner Tee
- Trotzdem viel trinken
- Häufige kleine Mahlzeiten (Bananen, Toastbrot, Zwieback, Reis)
- Kein Alkohol
- Keine scharf gewürzten, fettigen Speisen
- Keine Milchprodukte

# Wirkmechanismen Antiöstrogene versus Aromatasehemmer



---

**P**rognosefaktoren

**P**rädiktive Faktoren

Als Prognosefaktoren werden tumorassoziierte Parameter und Eigenschaften der Patientin bezeichnet, die zum Zeitpunkt der Primäroperation erhoben werden und – unabhängig von Therapieeffekten – mit dem krankheitsfreien Intervall oder dem Gesamtüberleben der Patientin korrelieren.

Als prädiktive Faktoren werden Parameter bezeichnet, die Therapieeffekte oder Therapieansprechen vorhersagen.

# Mammakarzinom - adjuvante Therapie

## Prognostische Faktoren

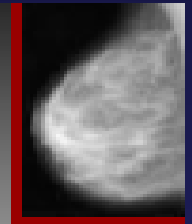
- **Lymphknotenstatus**
- **Tumorgröße**
- **Grading**
- Gefäßinvasion
- HER2/neu-Status
- Histologie
- Hormonrezeptoren
- Tumorzellen im KM
- genetisches Profil

## Prädiktive Faktoren

- **Hormonrezeptoren**
- **HER2/neu**
- **VEGF**



# Studien zum Mammakarzinom-Risiko



Studie	Relatives Risiko	
WHI (CEE+MPA)	1.26	38 vs. 30*
WHI (CEE+MPA), keine HRT vor Studieneinschluss	1.09	40 vs. 36*
WHI (CEE Mono)	0,77	26 vs. 33*
WHI (CEE Mono) 50-59 Jahre	0,72	21 vs. 29*
HERS	1.27	59 vs. 47*

\* / 10.000

Frauen / Anwendungsjahr

