

# Sphero*NEO* - Studie

Spheroids for the prediction of Neoadjuvant therapy

PD Dr. Ilona Funke

Projektgruppe Mammakarzinom des TZM am 08.10.2009

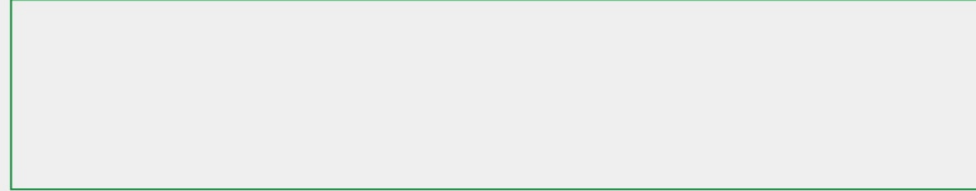


## pCR Raten (Studienbeispiele 2001-2007)



Studie	Patientenzahl	pCR max (%)
NSAPB B-27	2286	18,9
GEPARDUO	913	14,3
MD Anderson	236	28
AGO Münchener	475	18
ECTO	893	17
NSABP B-18	1523	9
GERPARTRIO	2090	23,5
TECHNO	174	25,3

pCR  
20-30%

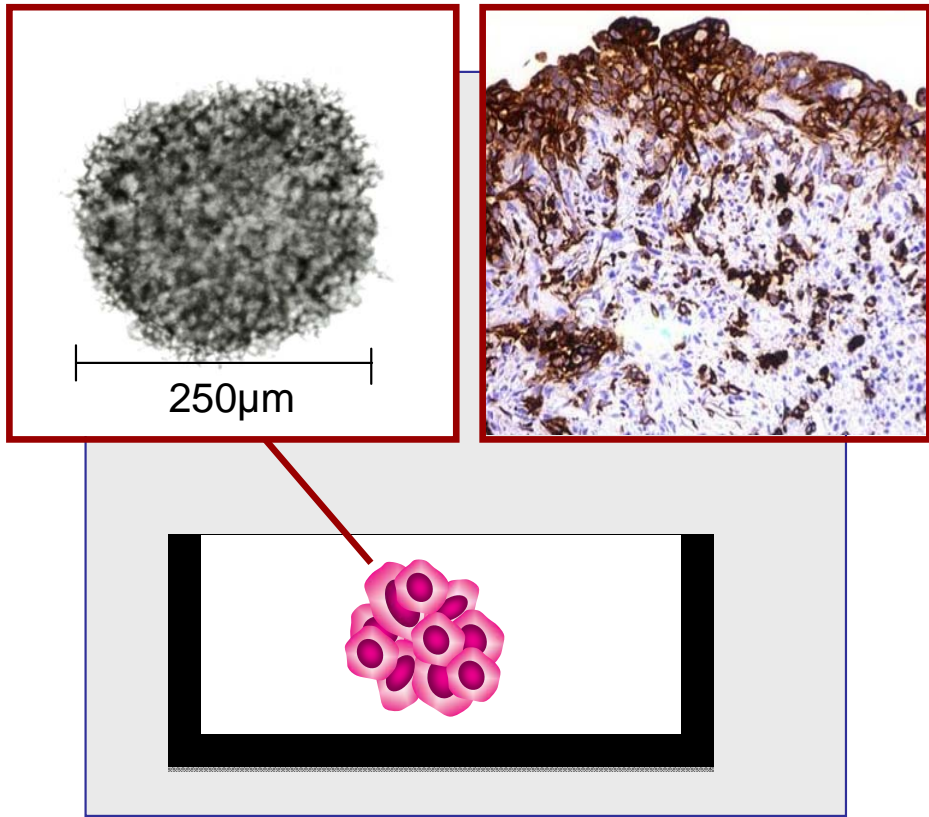


# Sphero*NEO* - Studie

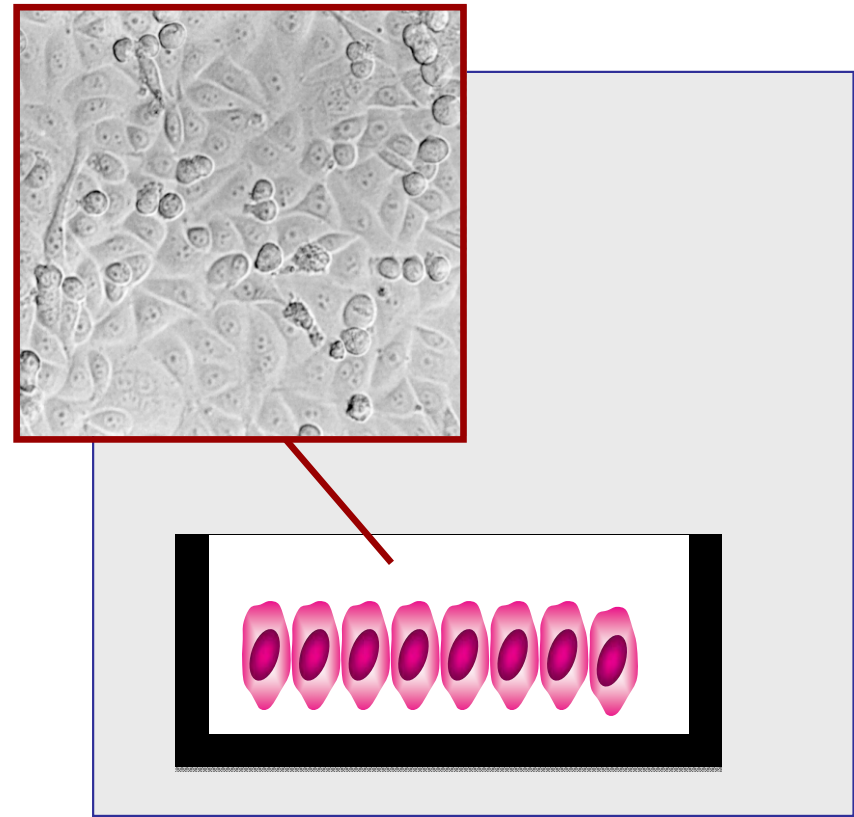
Spheroids for the Prediction of neoadjuvant therapy

Prospektive, nicht-interventionelle Kohortenstudie zur Prädiktion des Effektes der medikamentösen Therapie am multizellulären Sphäroidmodell bei neoadjuvant behandelten Brustkrebspatientinnen

## Sphäroidmodell

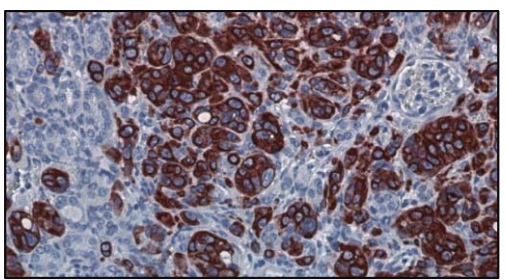
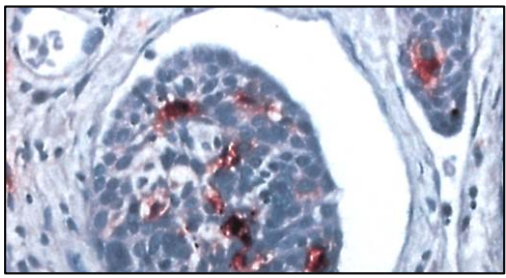
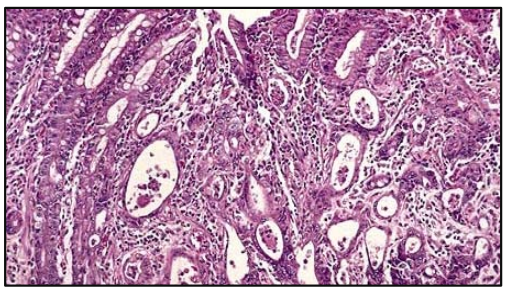


## Monolayermodell



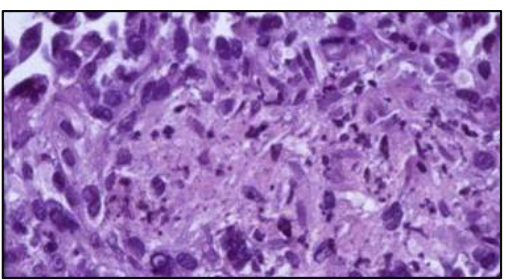
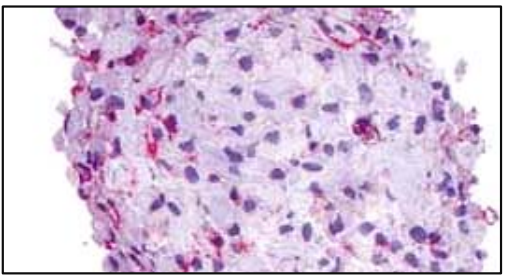
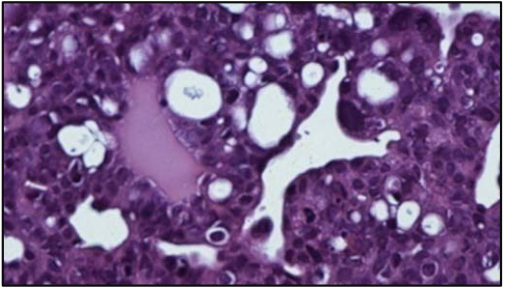
## Das Sphäroidmodell imitiert den Mikrotumor im Patienten

Mikrotumor im Patient



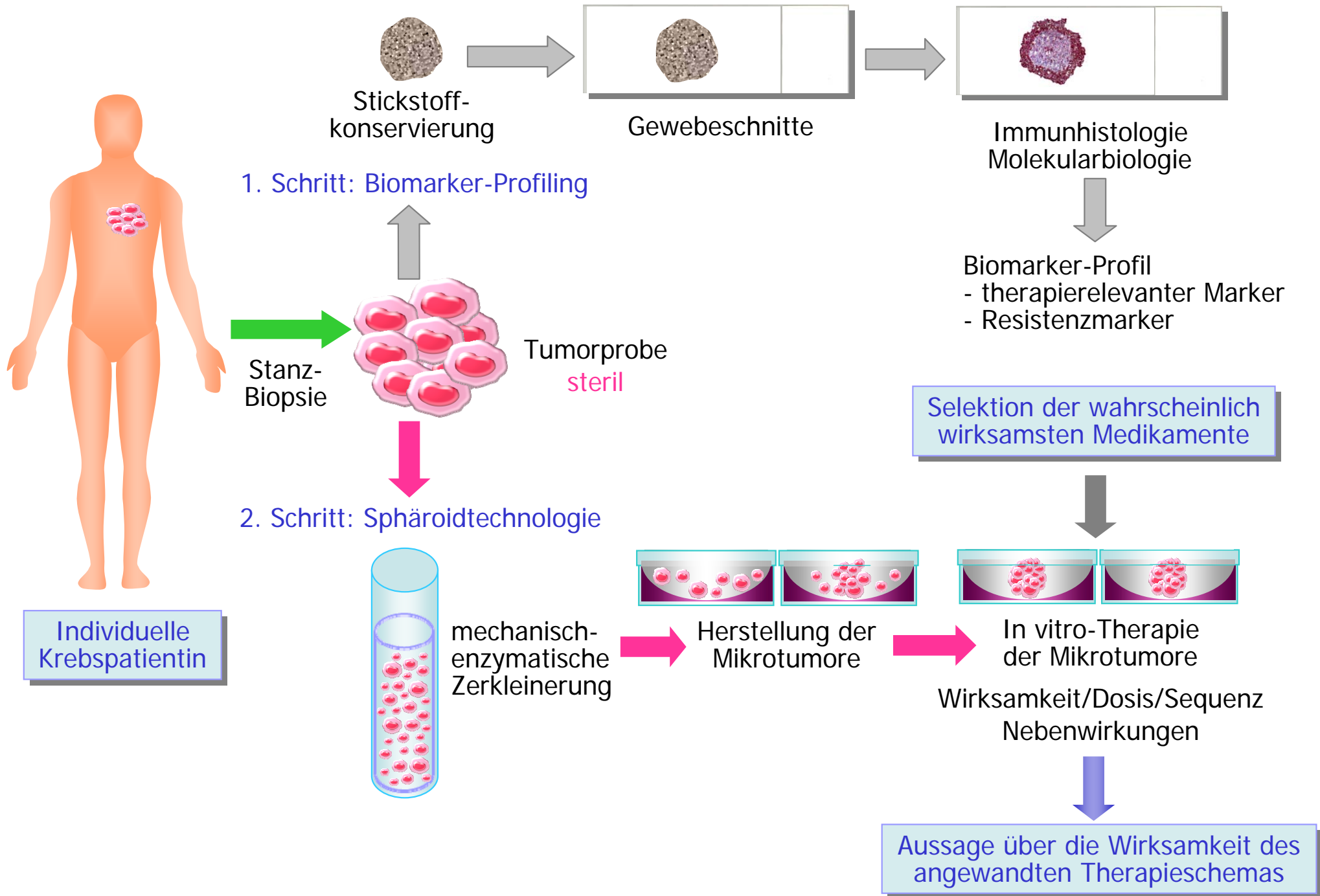
- 3D-Struktur
- Größe < 2 mm
- Tumordifferenzierung
- geringe Proliferation
- Tumorheterogenität
- Interaktion mit Stromazellen
- Infiltrationsfähigkeit
- hohe Therapieresistenz

Sphäroidmodell in vitro



## Zweistufiges Diagnostikverfahren

- Funktionelle Testung der Substanzen  
(Chemotherapeutika, molekularen Therapeutika)  
mittels der Sphäroidtechnologie
- Fakultativ: Deskriptives Biomarker-Profilung am  
Patientengewebe mittels Immunhistologie und  
Mutationsanalysen



## Standardtherapeutika für solide Tumore

### Lungenkarzinom (NSCLC)

1. Carboplatin
2. Paclitaxel
3. Vinorelbin
4. Etoposid
5. Gemcitabin
6. Topotecan
7. Cisplatin

### Kolorektales Karzinom

1. Fluorouracil + Folinsäure
2. Irinotecan
3. Fluorouracil + Irinotecan
4. Oxaliplatin
5. Topotecan
6. Capecitabin
7. Floxuridin

### Magenkarzinom

1. Fluorouracil
2. Mitomycin C
3. Doxorubicin
4. Cisplatin
5. Etoposid
6. Gemcitabin
7. Paclitaxel

### Mammakarzinom (neo)

1. Epirubicin
2. Cyclophosphamid
3. Paclitaxel
4. Adriamycin
5. Vinorelbin
6. Docetaxel
7. Gemcitabin

### Harnblasenkarzinom

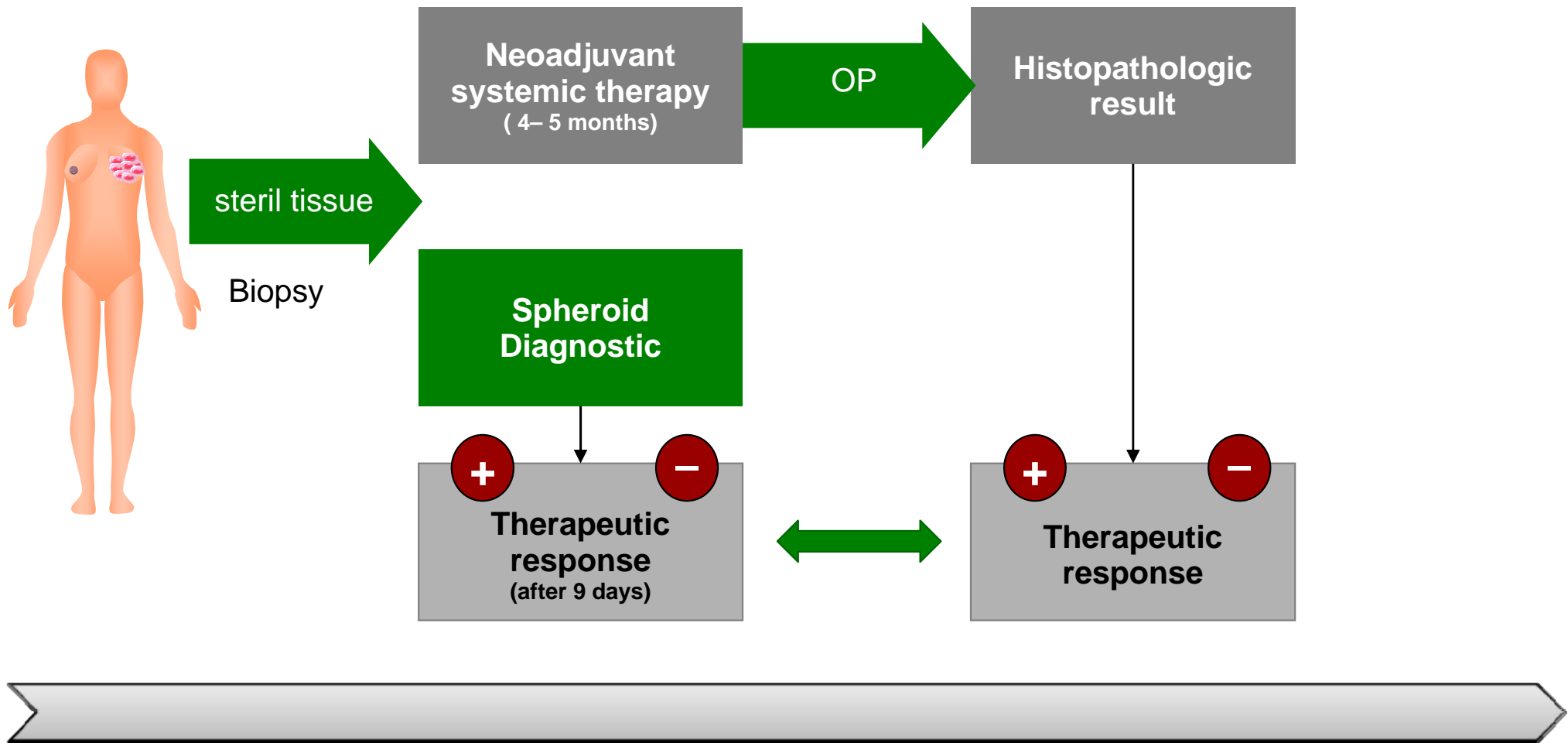
1. Paclitaxel
2. Cyclophosphamid
3. Cisplatin
4. Gemcitabin
5. Doxorubicin
6. Fluorouracil
7. Vinblastin

### Molekulare Therapeutika

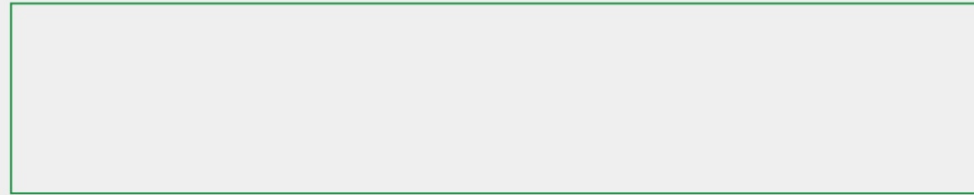
1. Herceptin
2. Cetuximab
3. Panitumumab
4. Bevacizumab
5. Catumaxomab
6. Lapatinib
7. Everolimus



- Prädiktivität der Sphäroidtechnologie für das klinische Ansprechen der individuellen Patientin auf die neoadjuvante Therapie
- (Prädiktion von Resistenzen gegen die Therapeutika)
- (Identifikation effizienter Medikamente, einschließlich molekularer Wirkstoffe bei chemoresistenten Tumoren)



Rekrutierungszeitraum: November 2009 – Juli 2009



## Kontakt

PD Dr. Barbara Mayer

Tel. 089 7095 6438

[Barbara.Mayer@med.uni-muenchen.de](mailto:Barbara.Mayer@med.uni-muenchen.de)

PD Dr. Ilona Funke

Tel. 089 72440 383

[Funke@rinecker.de](mailto:Funke@rinecker.de)

ER ,PgR expression is lost during progression of disease

Her2/neu expression is comparable to primary tumor

