

# Neues in der Lymphom-Behandlung

 **INSELSPITAL**

UNIVERSITÄTSSPITAL BERN  
HOPITAL UNIVERSITAIRE DE BERNE  
BERN UNIVERSITY HOSPITAL

**u<sup>b</sup>**

---

**UNIVERSITÄT  
BERN**



Prof. Thomas Pabst, Universitätsklinik für  
Medizinische Onkologie, Inselspital, Bern

**...es läuft ganz viel !**





...es läuft ganz viel !

Okt 2014 Revlimid für rezidiertes Mantelzell-Lymphom (MCL) nach Therapie mit Bortezomib und Chemotherapie/Rituximab

April 2015 Imbruvica für rezidiertes Mantelzell-Lymphom oder bei chronischer lymphatischer Leukämie (CLL) nach mindestens einer Therapie oder bei Hochrisiko-CLL-Patienten

Mai 2015 Zydelig mit Rituximab für chronische lymphatische Leukämie (CLL) nach mindestens einer Vortherapie oder bei Hochrisiko-CLL-Patienten oder als Monotherapie bei rezidivierendem follikulärem Lymphom (FL)



...es läuft ganz viel !

Okt 2014 Revlimid für rezidivierte CLL  
Bortezomib und Chemotherapie

April 2015 Imbruvica für rezidivierte  
lymphatischer Leukämie  
Hochrisiko-CLL-Patienten

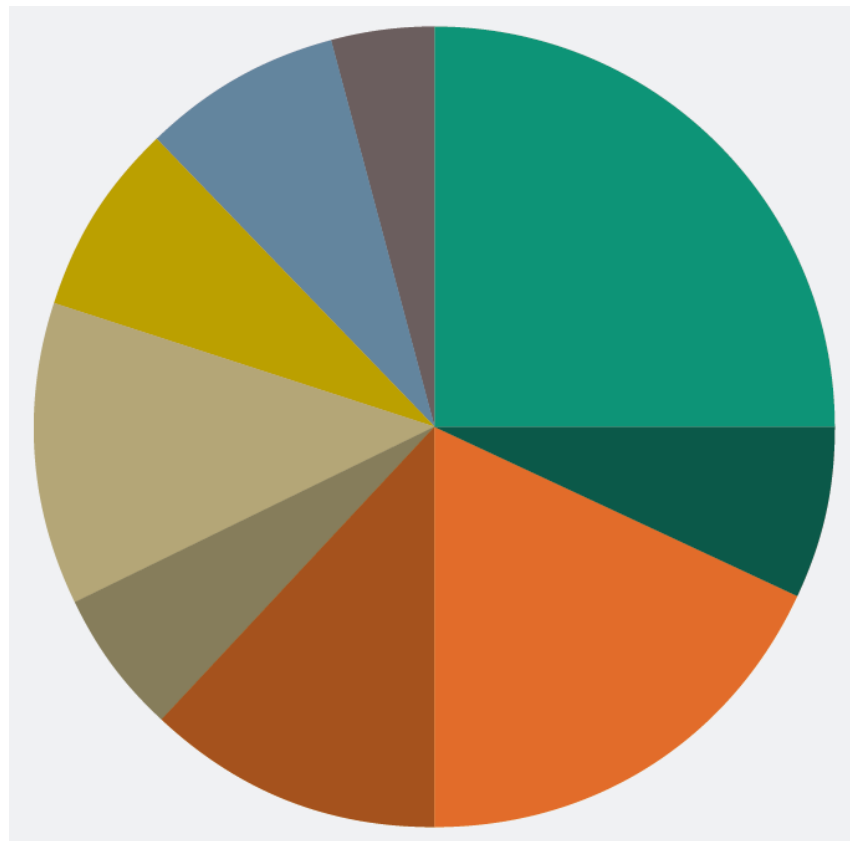
Mai 2015 Zydelig mit Rituximab  
nach mindestens einer  
oder als Monotherapie



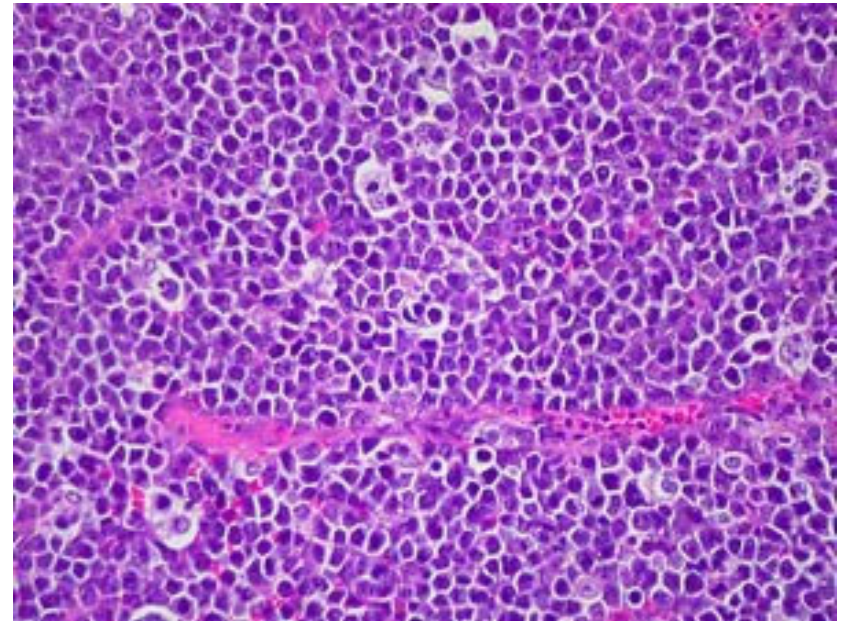
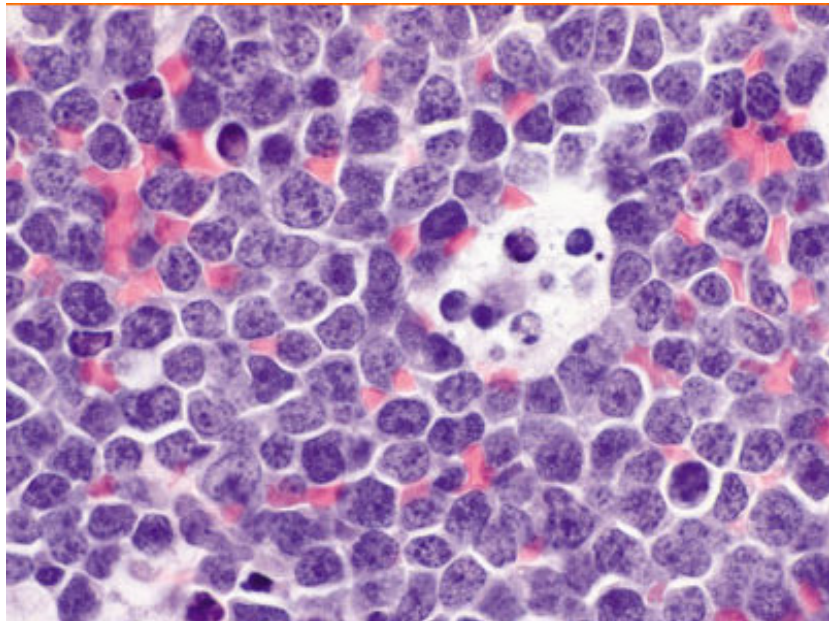
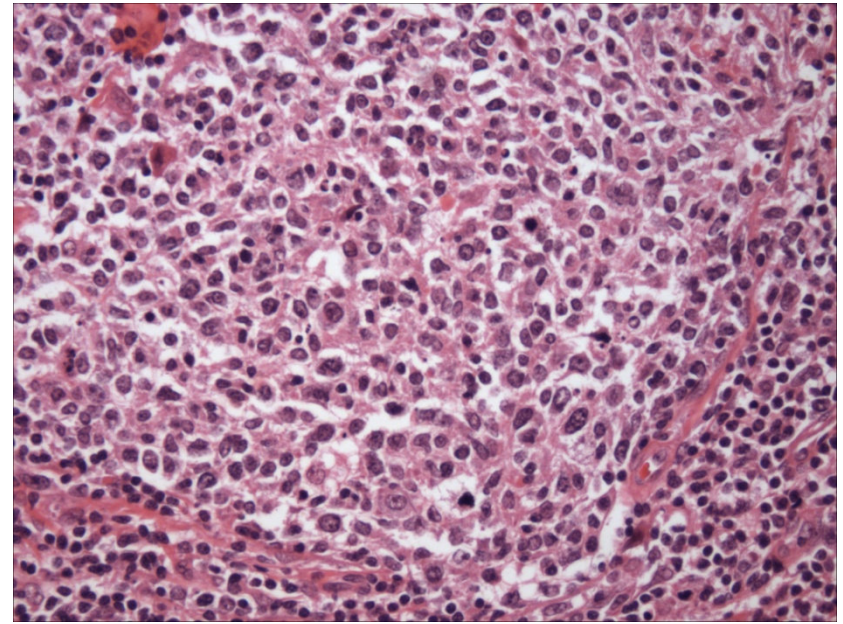
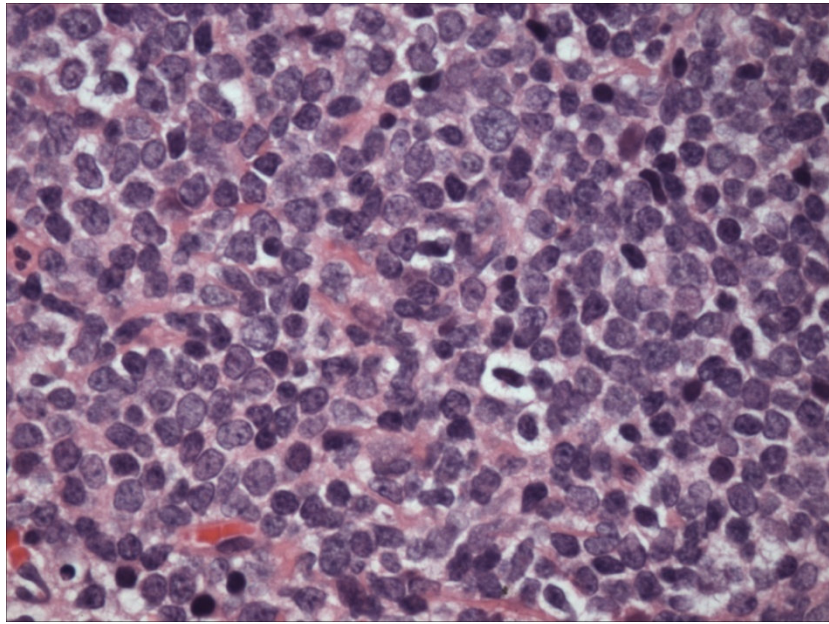
... und das geht nur über klinische Studien!

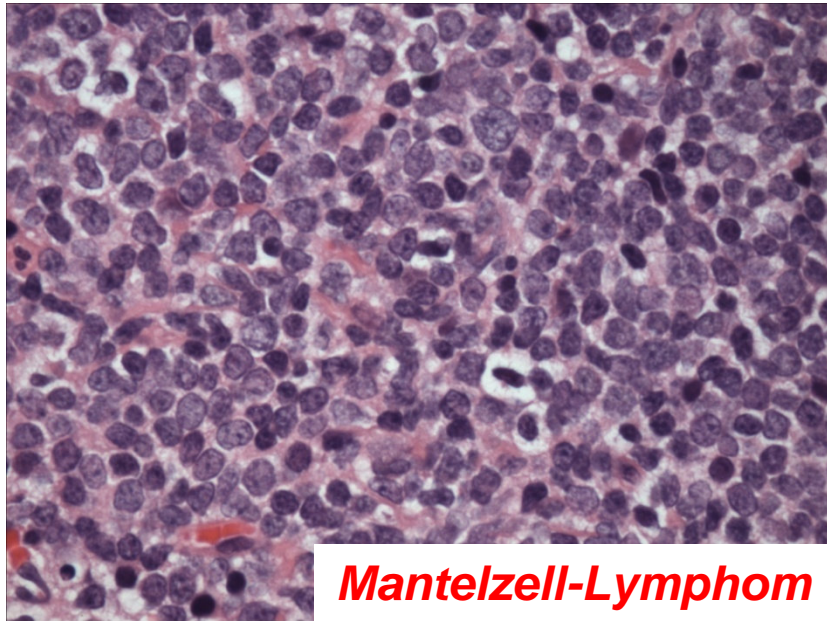


# ...aber es sind so viele verschiedene Lymphome!

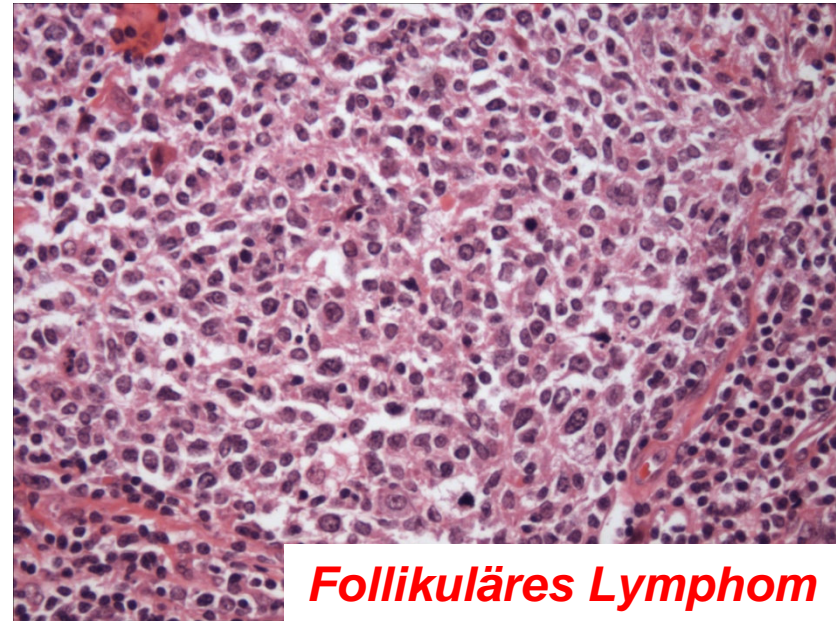


- Grosszelliges B-Zell-Lymphom (A) 25%
- Marginalzonenlymphom (I) 7%
- Follikuläres Lymphom (I) 18%
- Chronisch lymphatische Leukämie (N) 12%
- Mantelzelllymphom (N) 6%
- Multipl. Myelom (N) 12%
- T-Zell Lymphom (N) 8%
- Hodgkin Lymphom (N) 8%
- Seltene Lymphome <4%
  - Burkittlymphom (A) <1% / Haarzelleukämie (I) 1% /
  - Morbus Waldenström (I) <1% / extranodaler Befall (N) <1% /
  - primär mediastinales B-Zell-Lymphom (A) <1% /
  - HIV-assoziiertes Lymphom (A) <1%





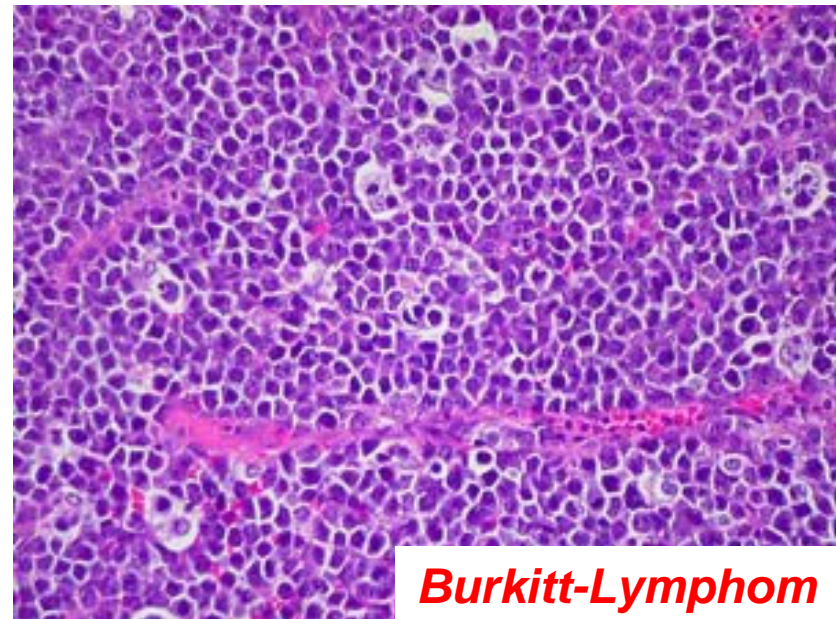
***Mantelzell-Lymphom***



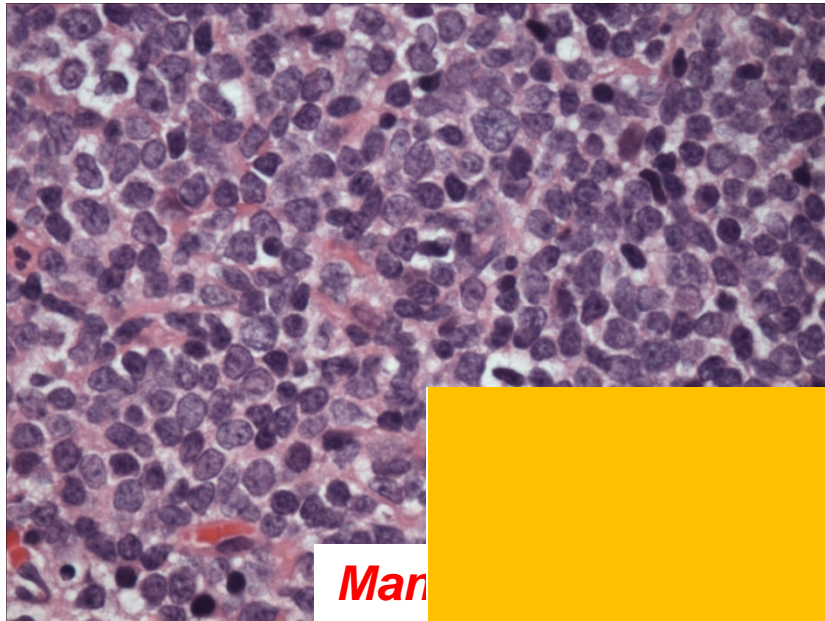
***Folikuläres Lymphom***



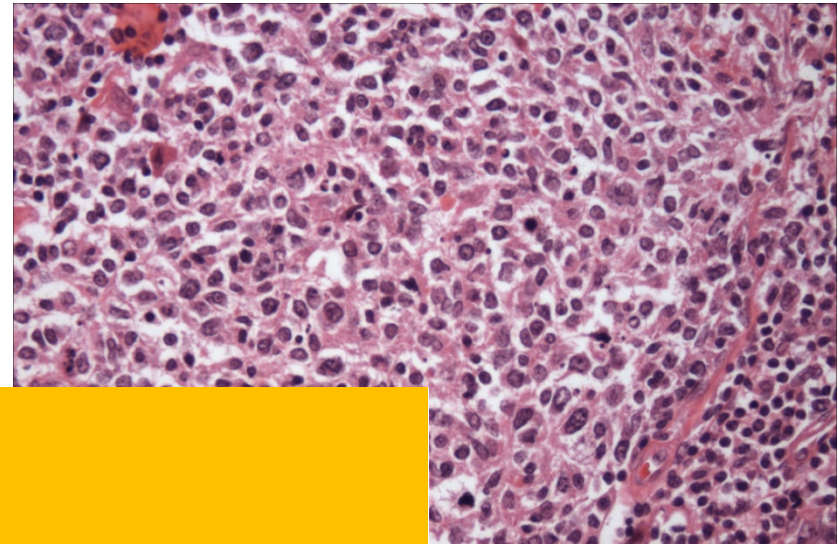
***Diffus-grosszelliges Lymphom***



***Burkitt-Lymphom***



*Mantle*

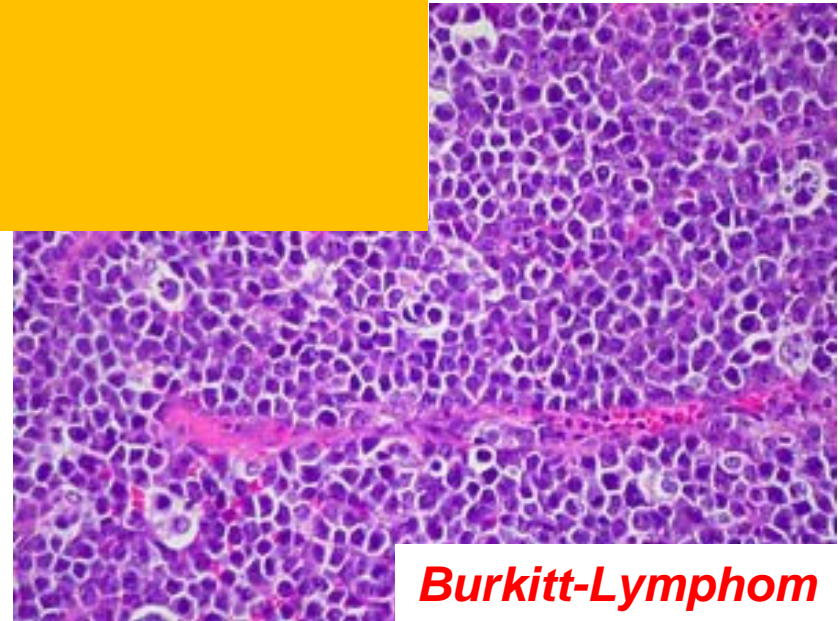


*noduläres Lymphom*

**... das kann noch  
nicht alles sein !**



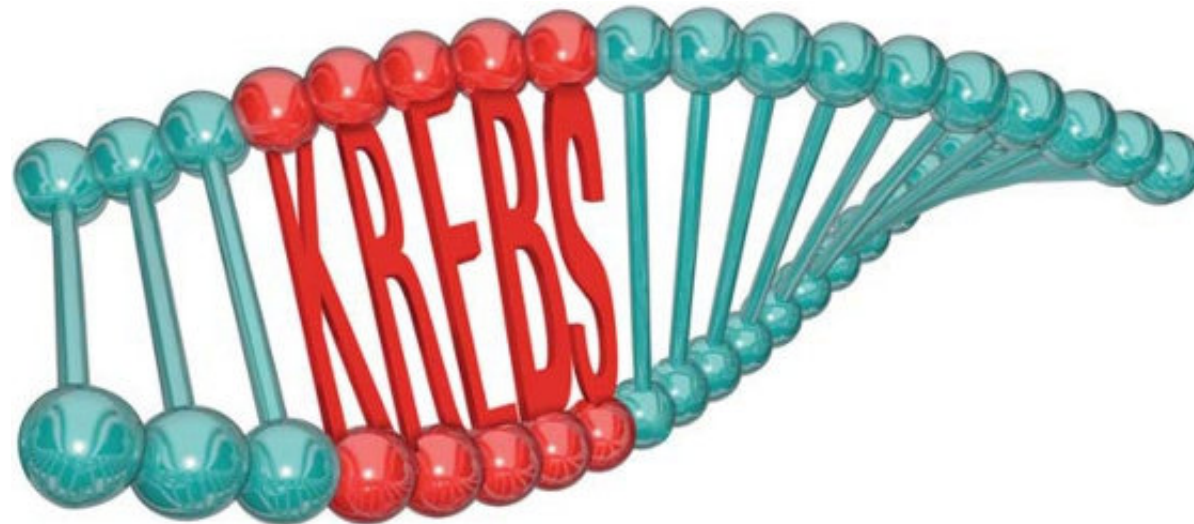
*Diffus-grosszelliges Lymphom*



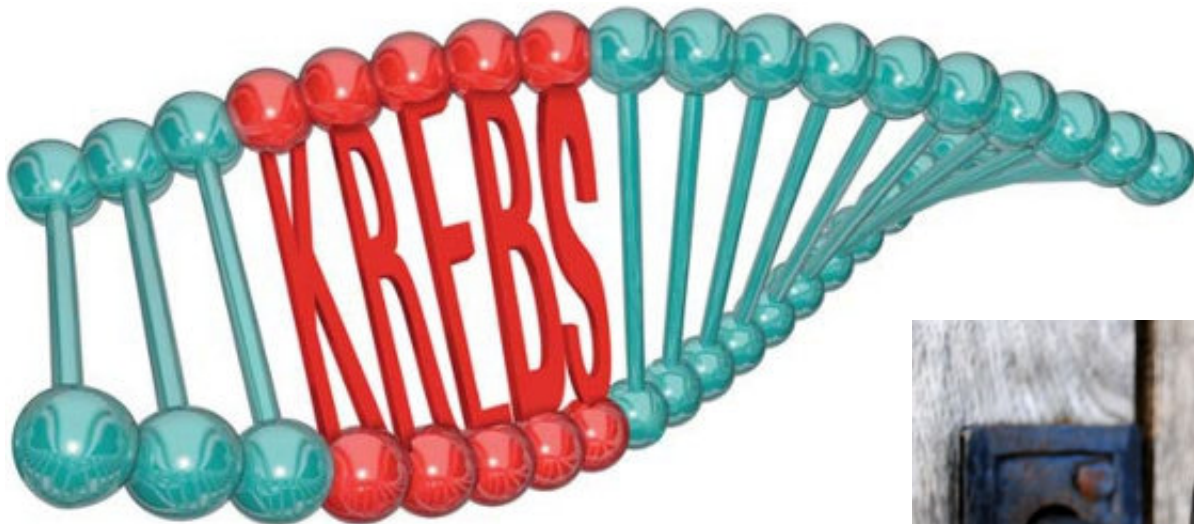
*Burkitt-Lymphom*



# Krebs hat genetische Veränderungen



# Krebs hat genetische Veränderungen



**Patient: m, 74 J.**

- Inappetenz; Gewichtsverlust von 7 kg über 5 Monate
- Lymphknotenschwellungen am Hals
  
- CT: Lymphome Hals, Achseln, Mediastinum
- Biopsie: Hodgkin Lymphom; Stadium IIB

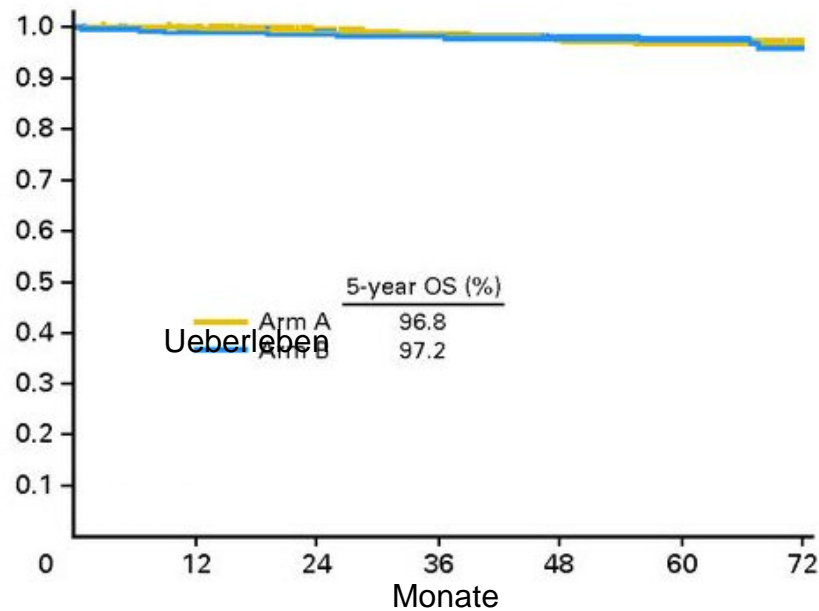
**Patient: m, 74 J.**

- Inappetenz; Gewichtsverlust von 7 kg über 5 Monate
- Lymphknotenschwellungen am Hals
- CT: Lymphome Hals, Achseln, Mediastinum
- Biopsie: Hodgkin Lymphom; Stadium IIB



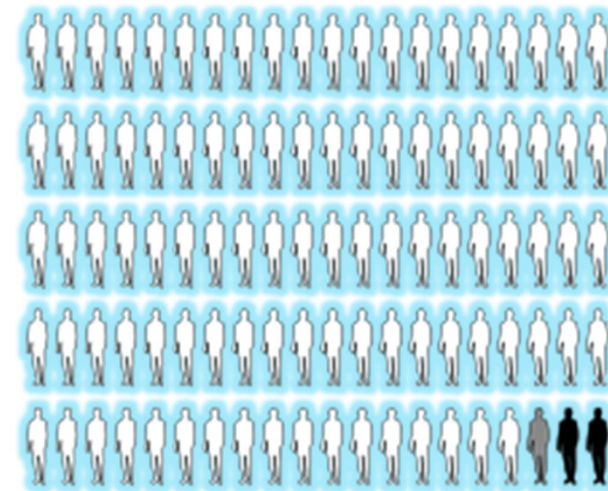
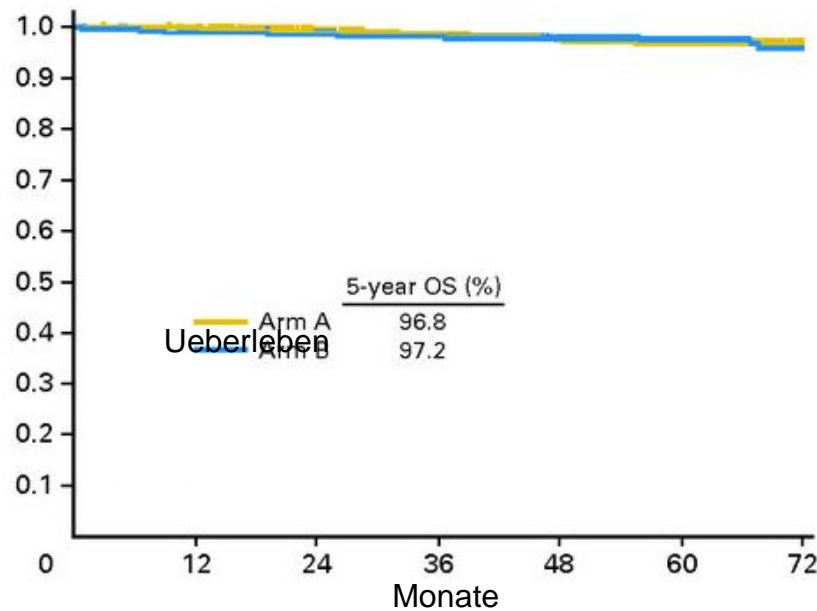
# Prognose ist ausgezeichnet bei intermediate-stage Hodgkin Lymphom...

# Prognose ist ausgezeichnet bei intermediate-stage Hodgkin Lymphom...



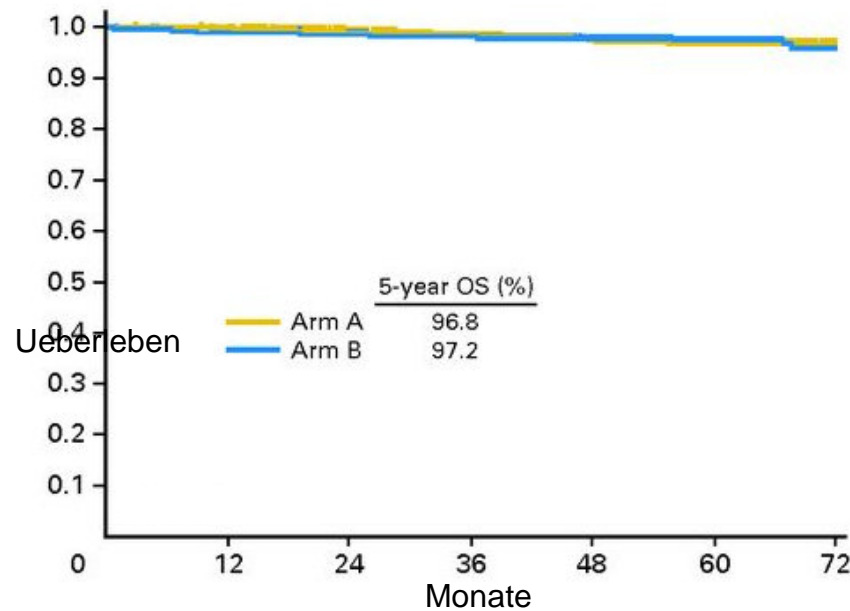
von Tresckow et al.  
JCO 2012;30:907-913

# Prognose ist ausgezeichnet bei intermediate-stage Hodgkin Lymphom...

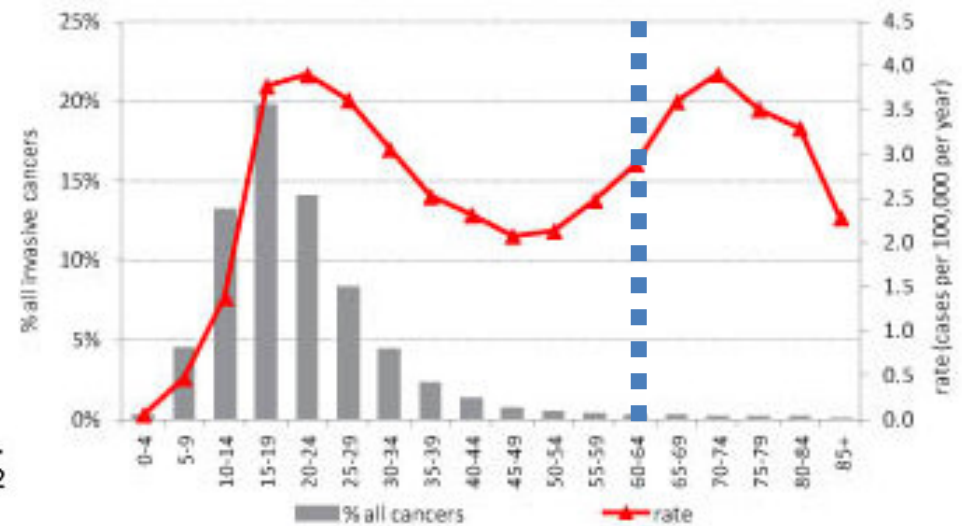


von Tresckow et al.  
JCO 2012;30:907-913

# Prognose ist ausgezeichnet bei *jungen* intermediate-stage Hodgkin Lymphomen...



Neuerkrankungen Hodgkin



1994-2011



**Patient: m, 74 J.**

- Inappetenz; Gewichtsverlust von 7 kg über 5 Monate
- Lymphknotenschwellungen am Hals
- CT: Lymphome Hals, Achseln, Mediastinum
- Biopsie: Hodgkin Lymphom; Stadium IIB

A  
B  
V  
D



**Patient: m, 74 J.**

- Inappetenz; Gewichtsverlust von 7 kg über 5 Monate
- Lymphknotenschwellungen am Hals
- CT: Lymphome Hals, Achseln, Mediastinum
- Biopsie: Hodgkin Lymphom; Stadium IIB

---

~~A~~ Herzinfarkt 4 J. vorher (LVEF 50%)

B

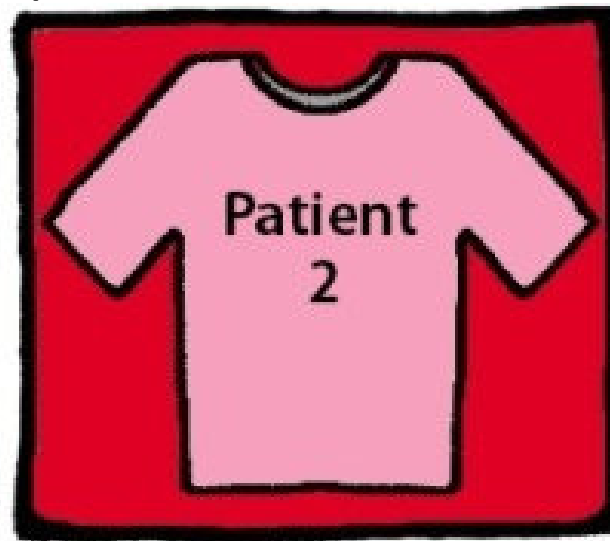
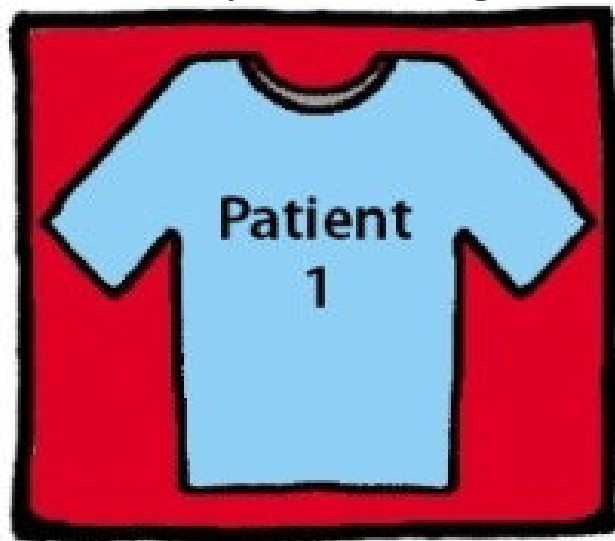
V

~~D~~ Steroid-Intoleranz (Psychose)



**Patient: m, 74 J.**

- Inappetenz; Gewichtsverlust von 7 kg über 5 Monate
- Lymphknotenschwellungen am Hals
- CT: Lymphome Hals, Achseln, Mediastinum
- Biopsie: Hodgkin Lymphom; Stadium IIB

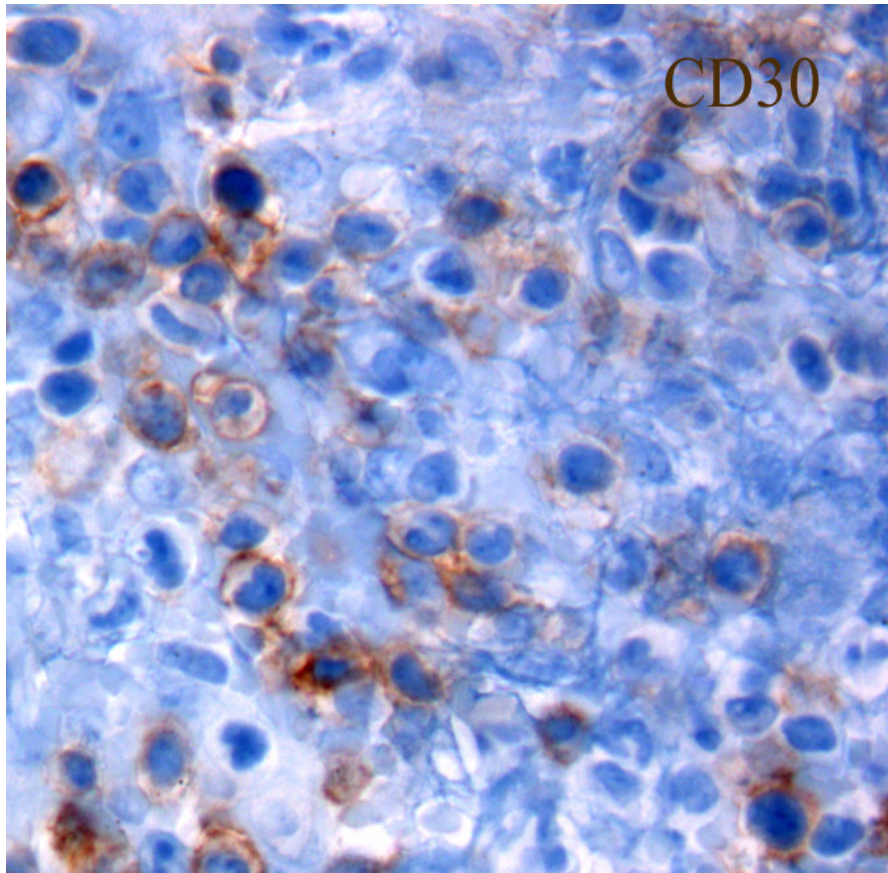


**One size does not fit all.**

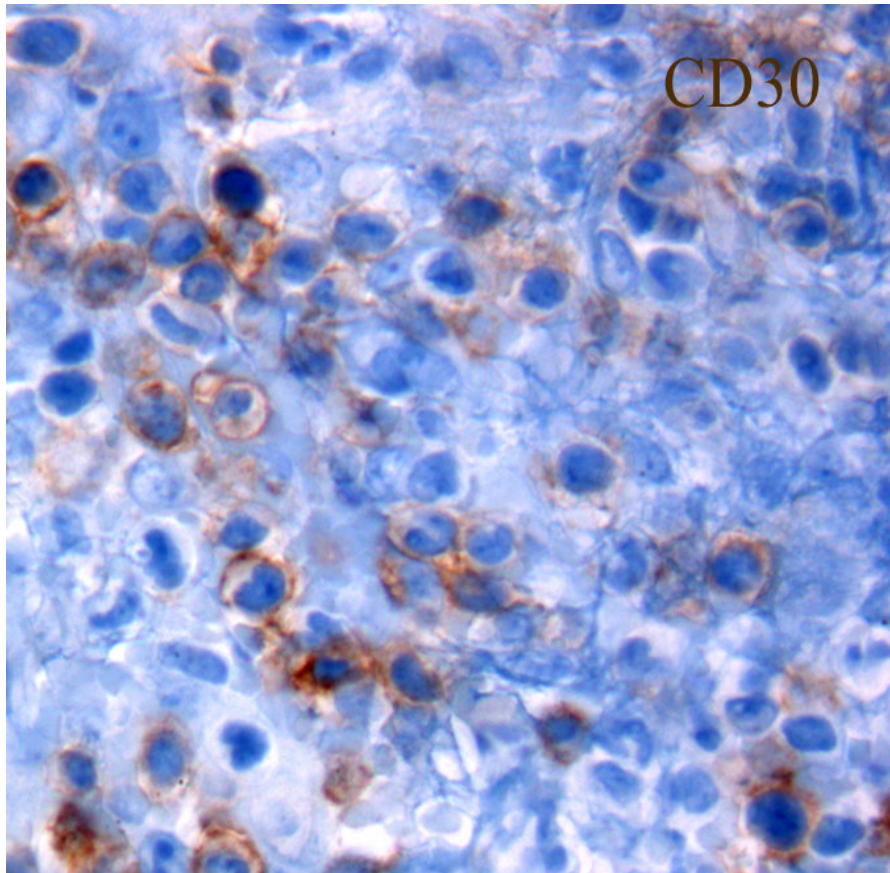
**Patient: m, 74 J.**



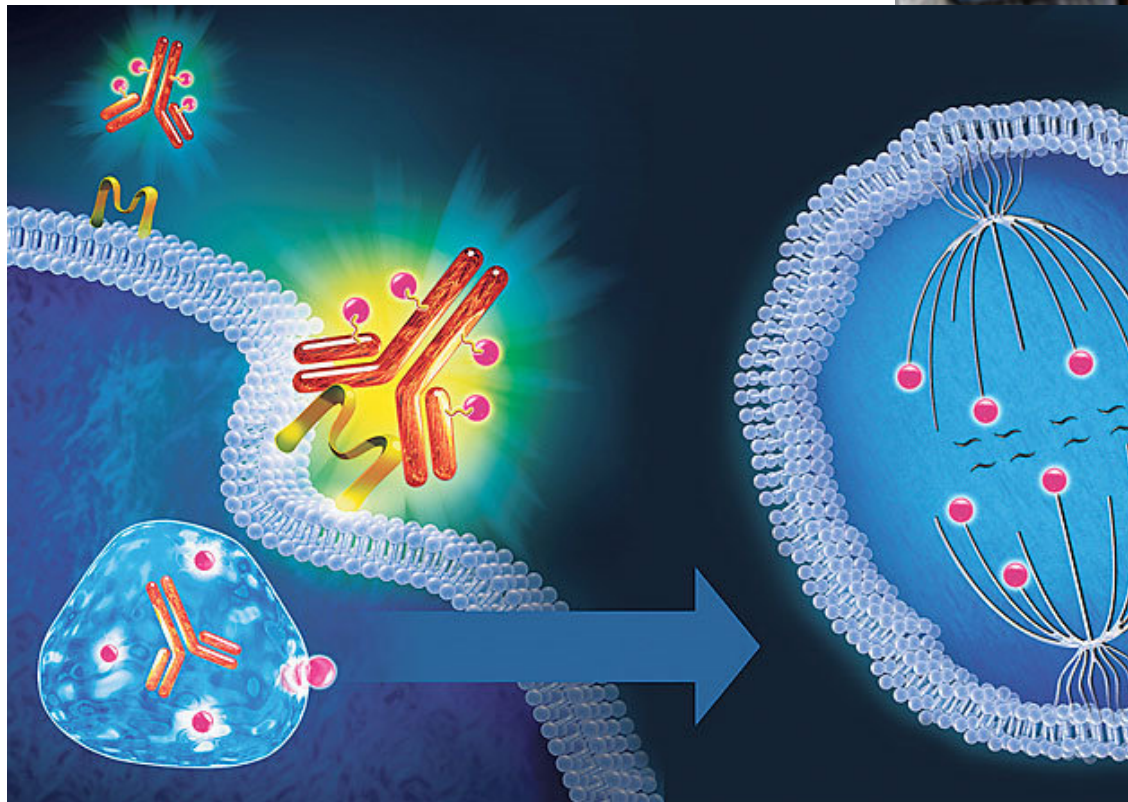
**Patient: m, 74 J.**



Patient: m, 74 J.

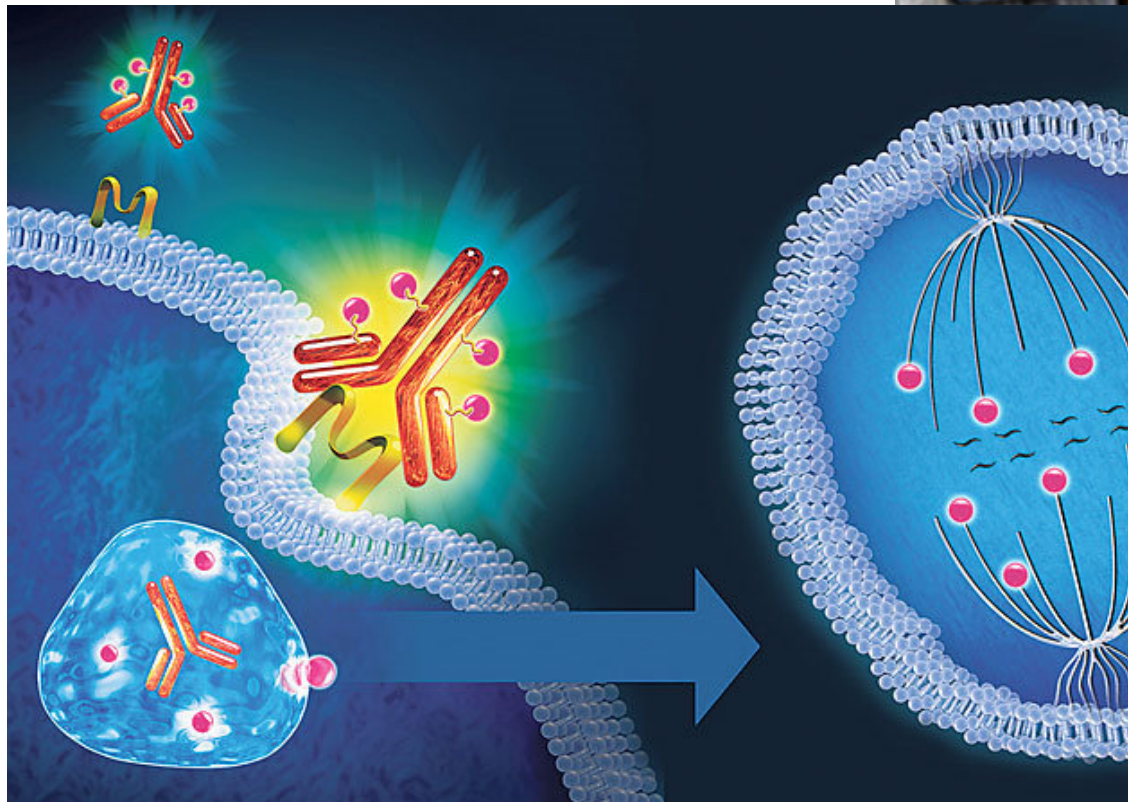


Patient: m, 74 J.

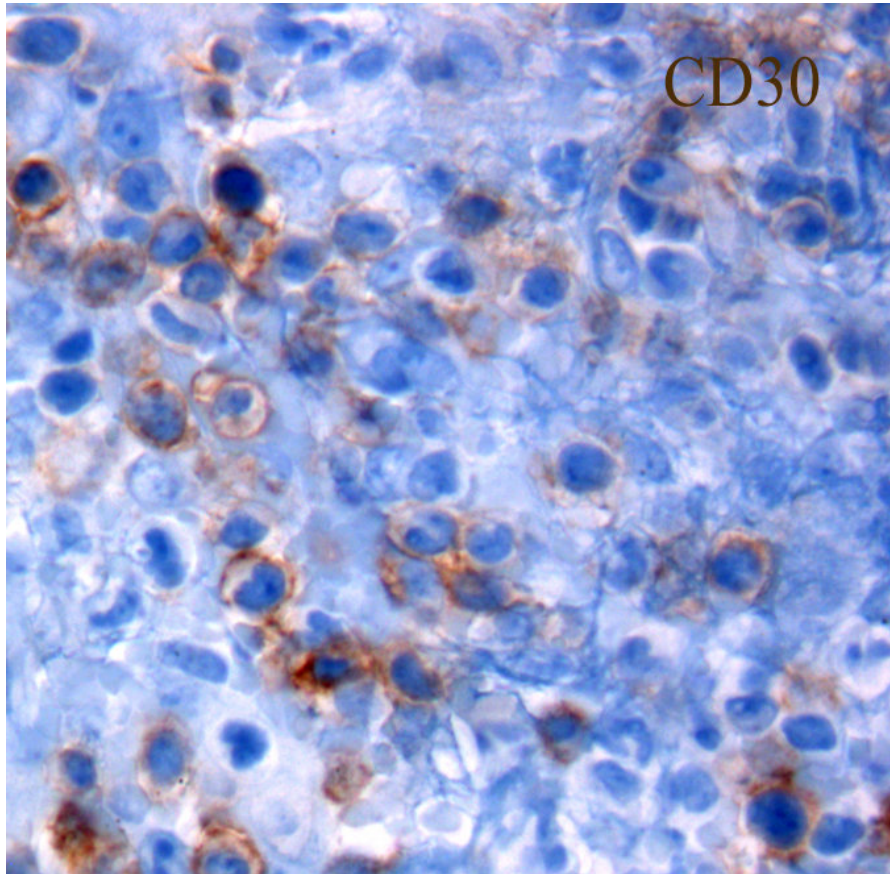


**Patient: m, 74 J.**

- problemlos toleriert
- anhaltend in Remission nach 4 Jahren





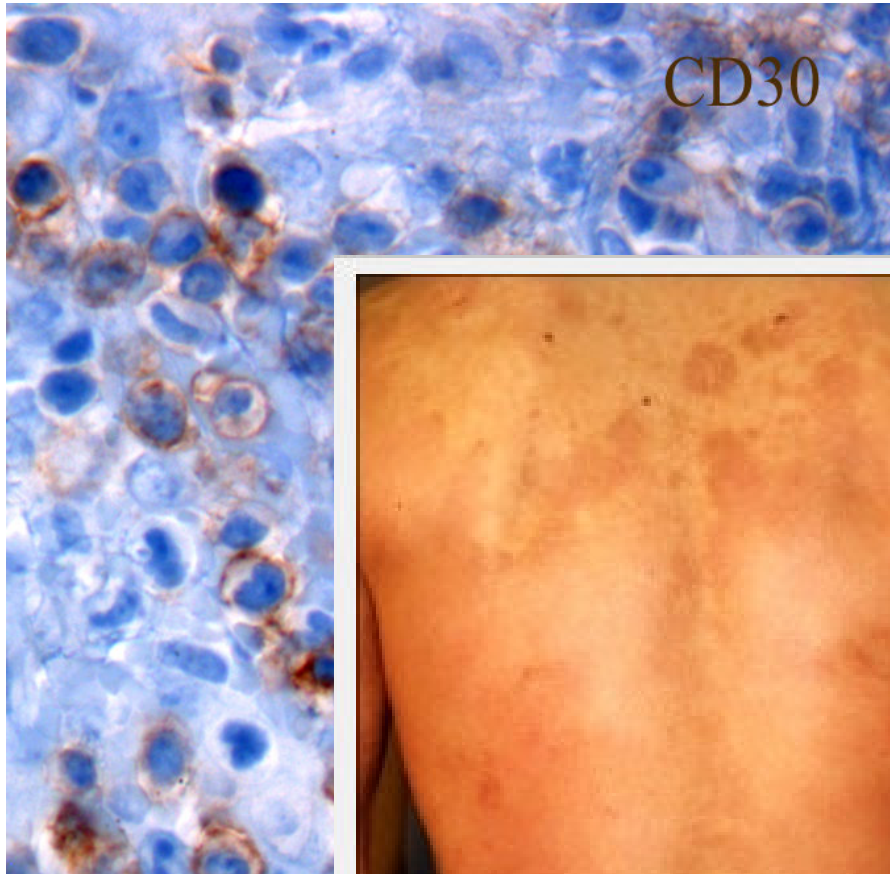


## CD30+

- Anaplastische Lymphome

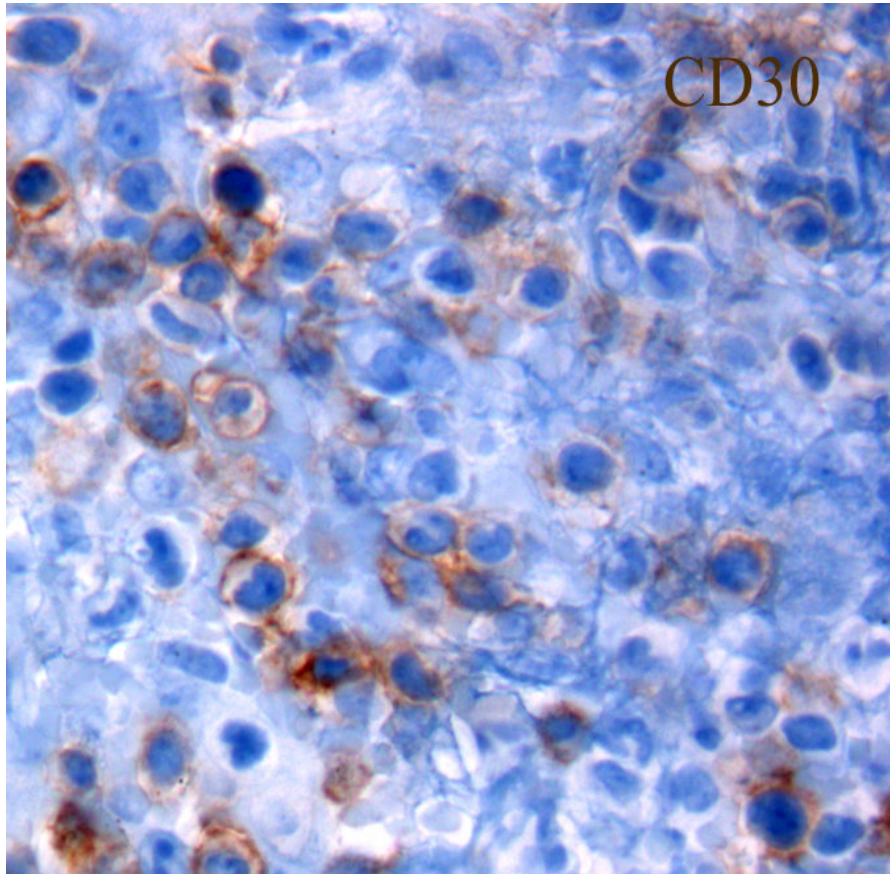
## CD30+

- Anaplastische Lymphome
- T-Zell Lymphome



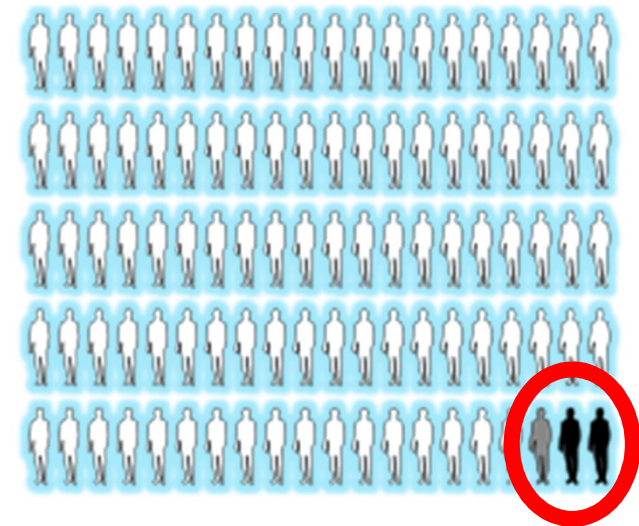
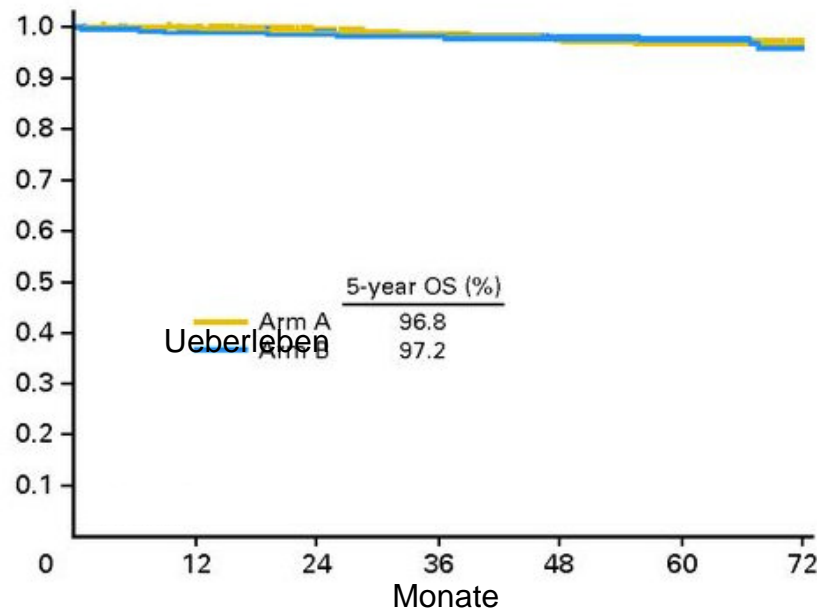
## CD30+

- Anaplastische Lymphome
- T-Zell Lymphome




- Grauzonen Lymphome
- ... andere

# Prognose ist ausgezeichnet bei intermediate-stage Hodgkin Lymphom...



von Tresckow et al.  
JCO 2012;30:907-913

## Patient: 26 J., f

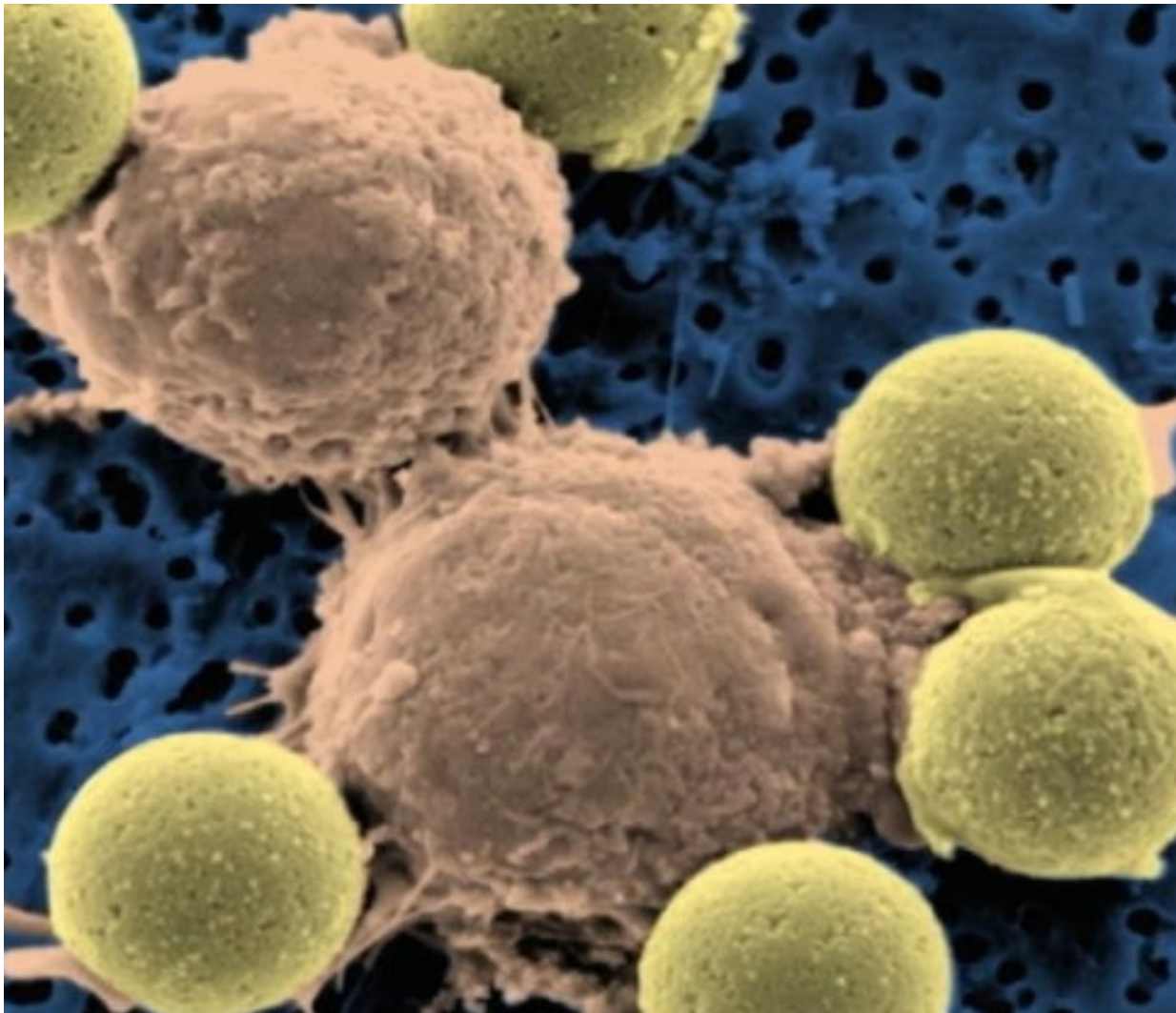
- Hodgkin IVB
- 1. Rezidiv bei Ende Chemotherapie
- 2. Rezidiv 6 Monate nach autologer Stammzell-Transplantation unter Brentuximab Erhaltung
- 

## Patient: 26 J., f

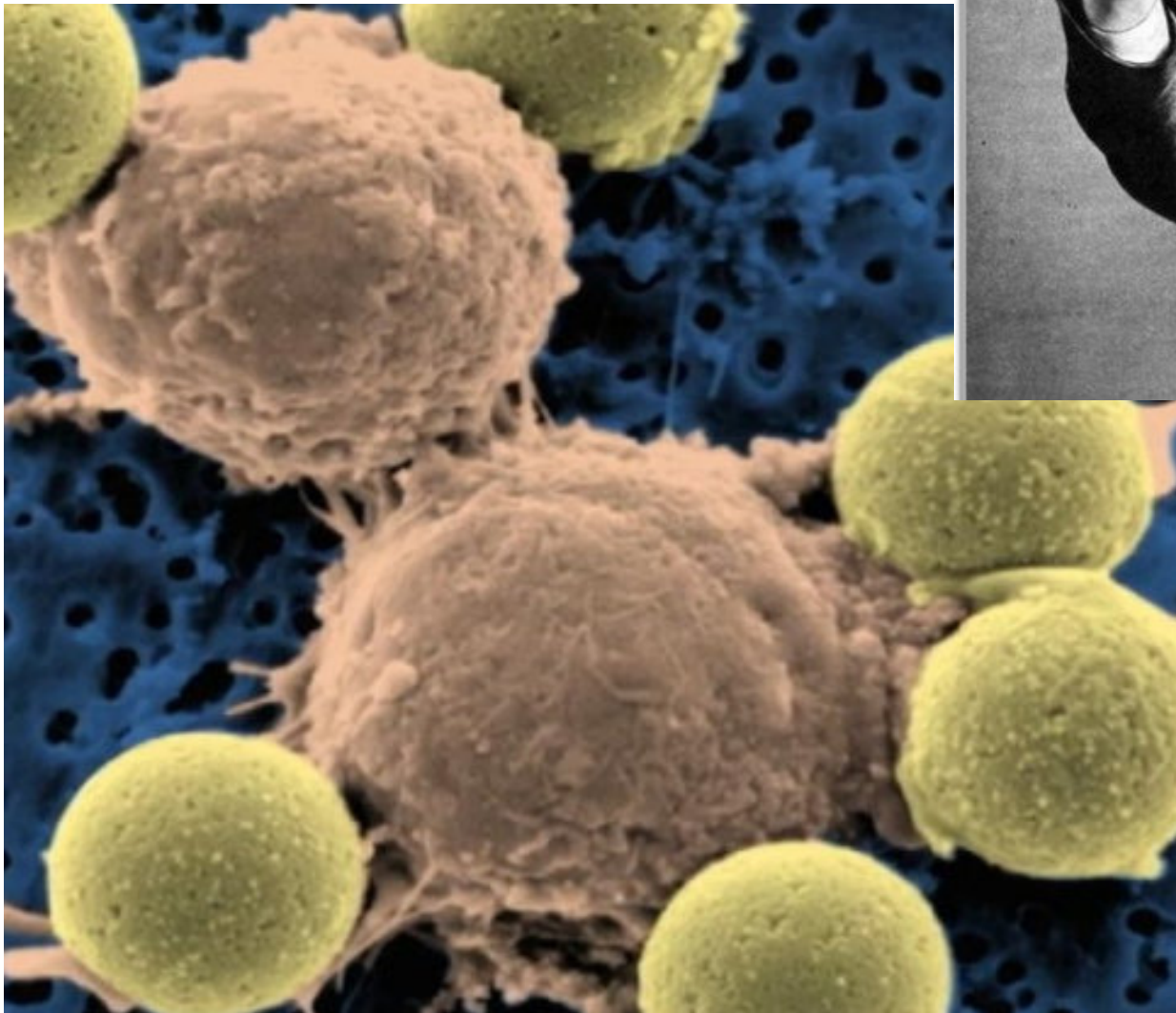
- Hodgkin IVB
- 1. Rezidiv bei Ende Chemotherapie
- 2. Rezidiv 6 Monate nach autologer Stammzell-Transplantation unter Brentuximab Erhaltung
- **(?)**



# Zytotoxische T Zellen („Killerzellen“)

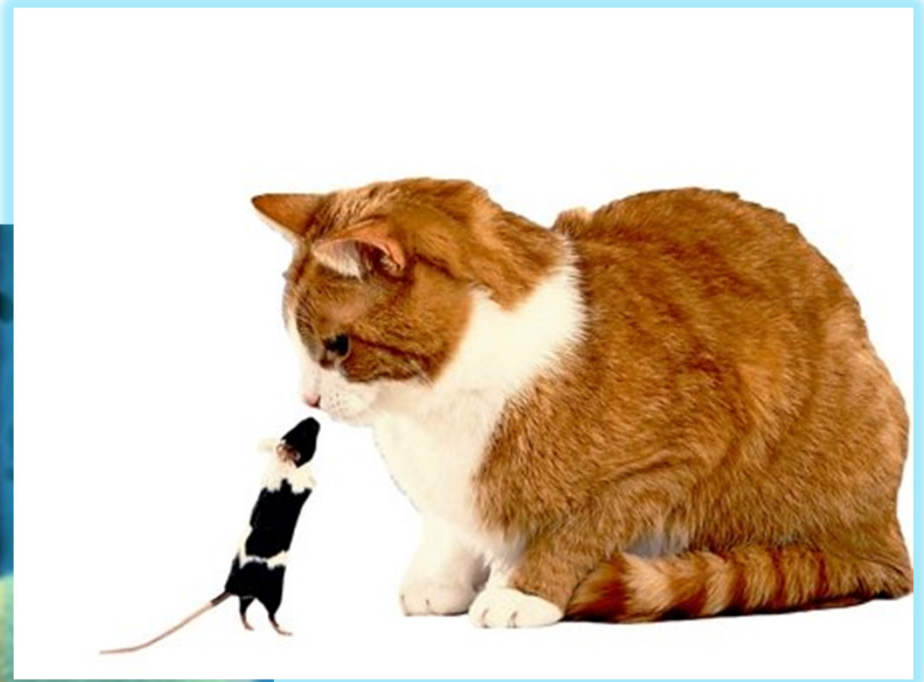
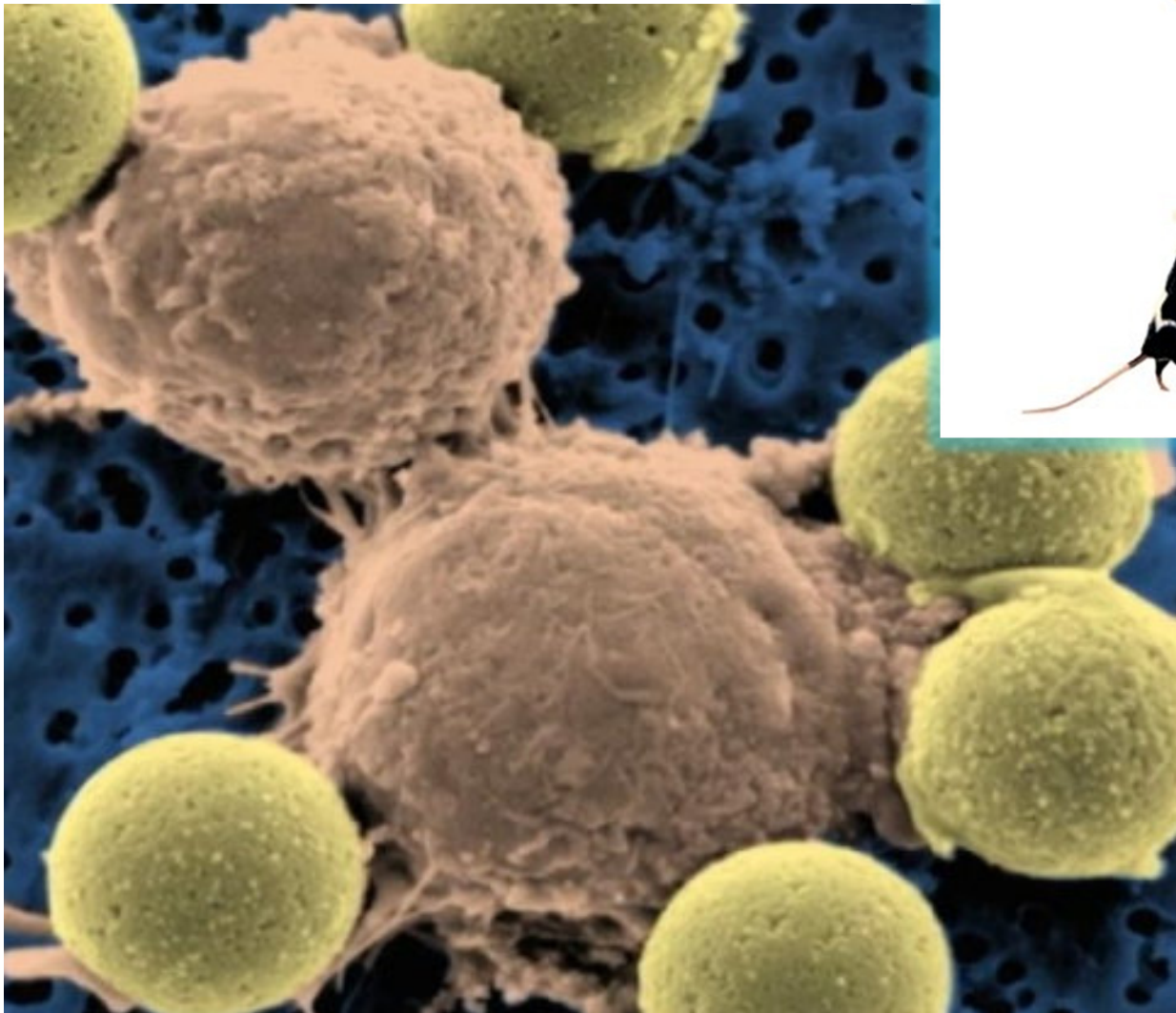


# Zytotoxische T Zellen („Killerzellen“)



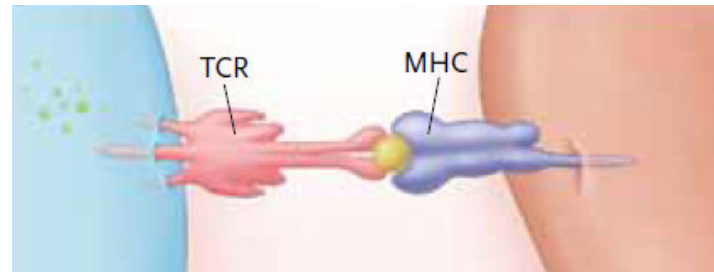


# Zytotoxische T Zellen („Killerzellen“)



# Immun-Checkpoint Modulation

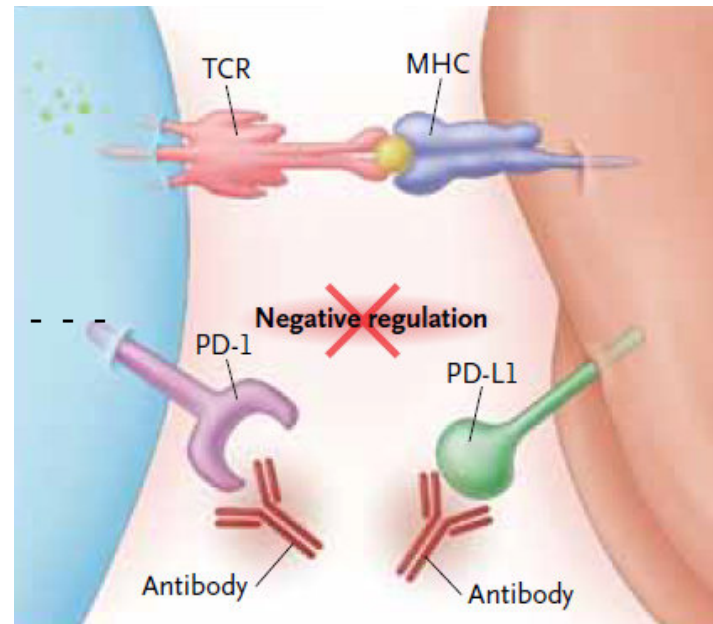
**T Zelle**



**Hodgkin-  
Krebs-Zelle**

# Immun-Checkpoint Modulation PD-1 / PD-L1 Blockade

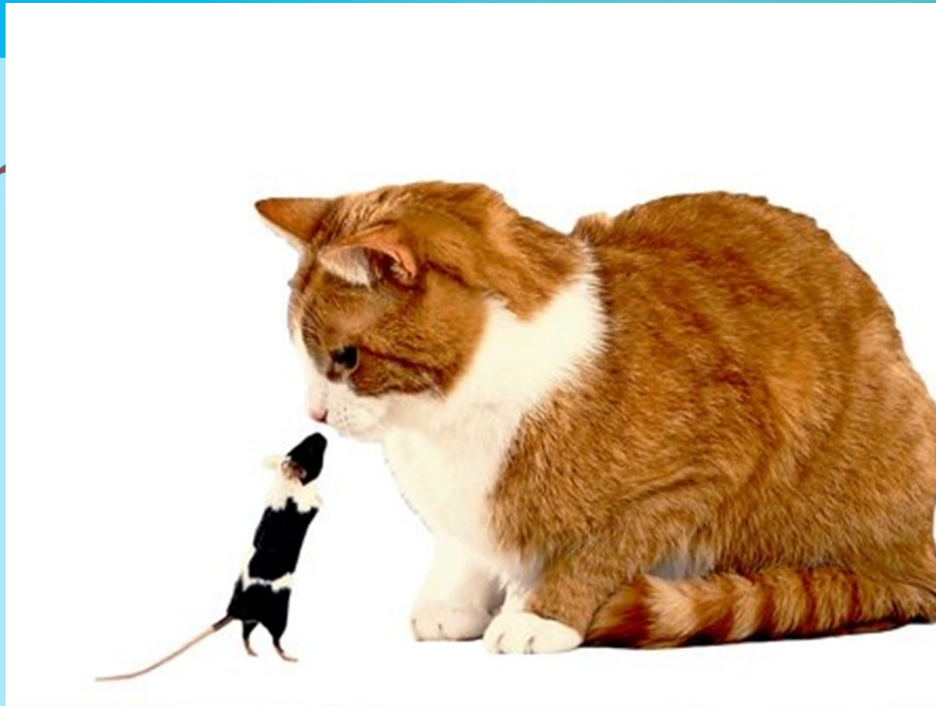
**T Zelle**



**Hodgkin-  
Krebs-Zelle**

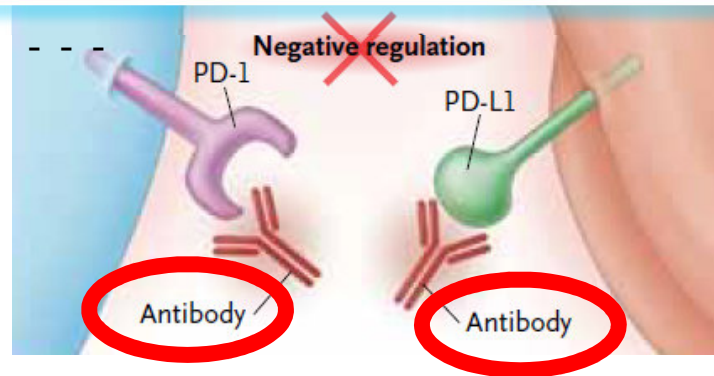
lin

ation  
e



T Zelle

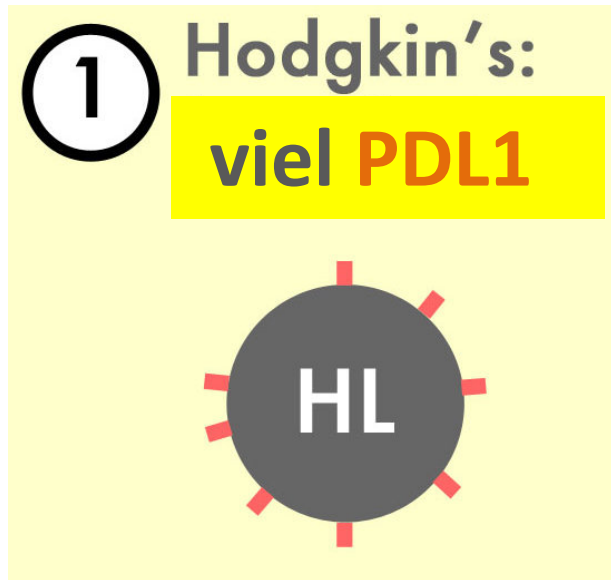
Hodgkin-  
Krebs-Zelle



...friss-mich-wieder !

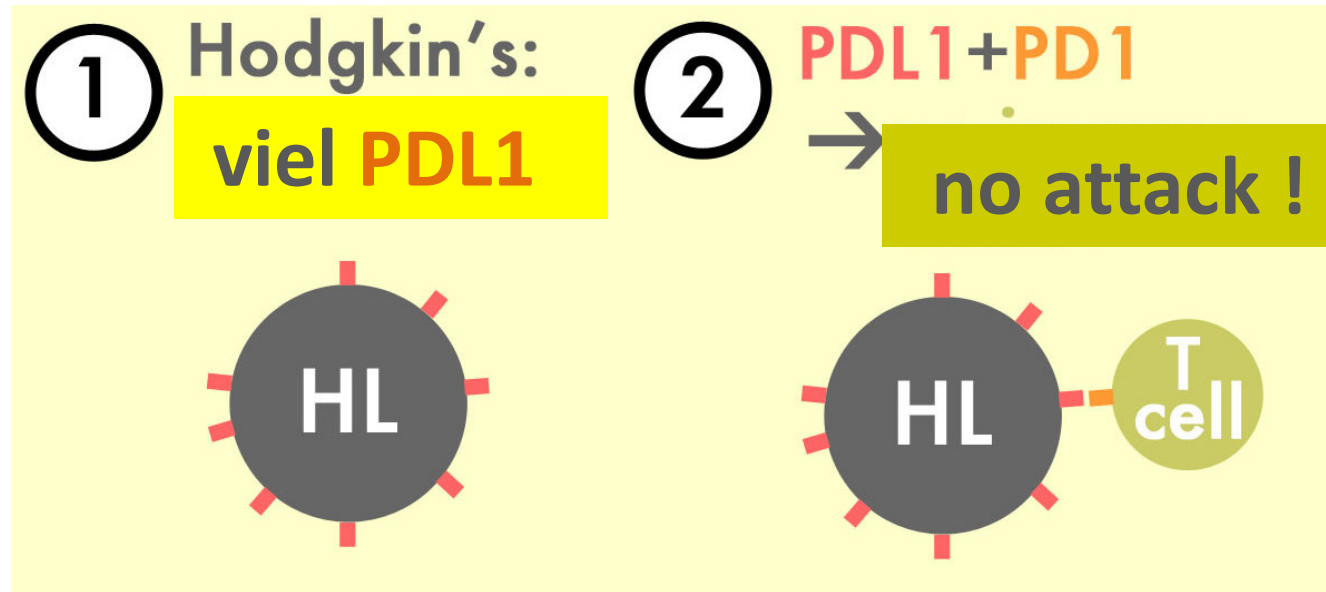
# **...und warum funktioniert das ausgerechnet beim Hodgkin Lymphom ?**

# ...und warum funktioniert das ausgerechnet beim Hodgkin Lymphom ?

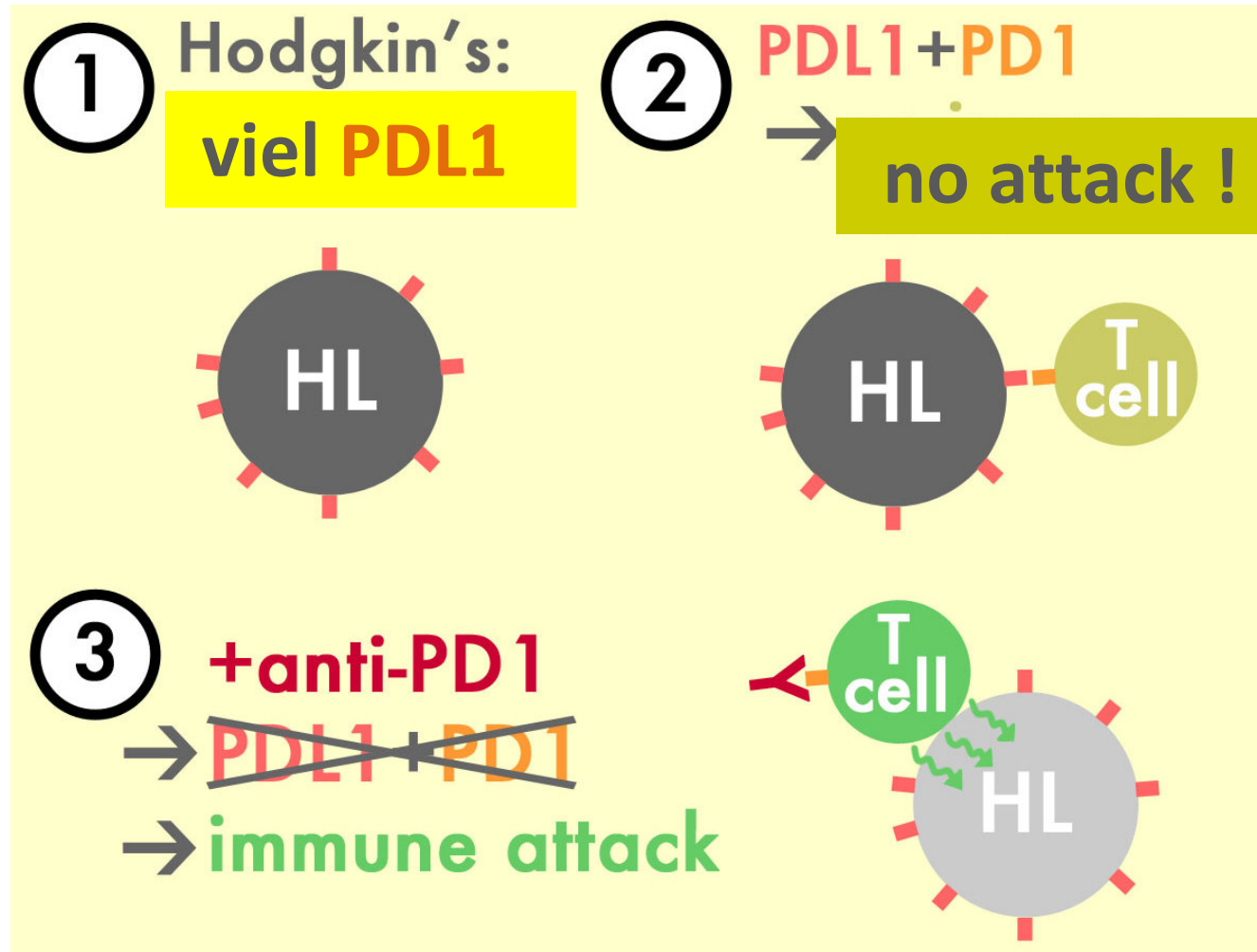


...friss-mich-nicht !

# ...und warum funktioniert das ausgerechnet beim Hodgkin Lymphom ?



# ...und warum funktioniert das ausgerechnet beim Hodgkin Lymphom ?





## Patient: 26 J., f

### Hodgkin IVB

- 1. Rezidiv bei Ende Chemotherapie
- 2. Rezidiv 6 Monate nach autologer Stammzell-Transplantation unter Brentuximab Erhaltung
- Opdivo (Nivolumab)
  - sehr gute Rückbildung der Lymphome
  - Knochenmark-Transplantation realistisch

- **Jeder Patient ist anders**
- **Lymphome sind verschieden**
- **Neue potente Medikamente sind da - oder kommen bald**
- **Damit wir besser werden, braucht es Studien**
- **Die eigene Abwehr stärken – ein modernes Konzept !**

**Danke für die Aufmerksamkeit !**

