

Krebs besiegen- was kann die Medizin heute?

Dr. Liliana Rawinski
Hämatologie-Onkologie
Kaltenkirchen

Wie
entsteht
Krebs?

Krebszelle vs.
gesunde Zelle

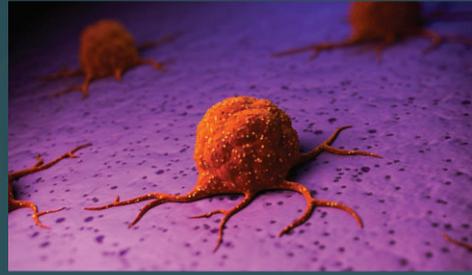
Therapie-
Optionen

Ambulante
Therapie

Was ist
Krebs?

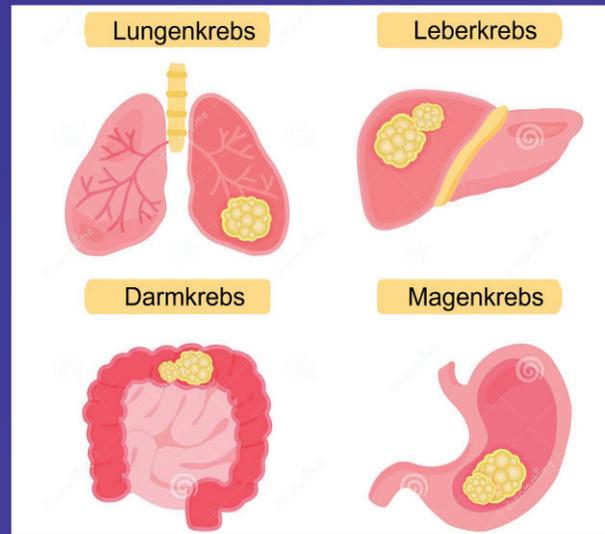
Was ist Krebs?

- Krebs: bösartige Gewebeneubildung



Krebs als
Oberbegriff

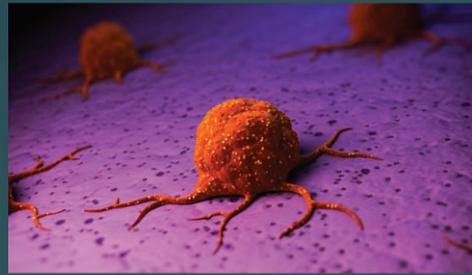
Krebs als Oberbegriff



- Auftreten in allen Organen des Körpers möglich

Was ist Krebs?

- Krebs: bösartige Gewebeneubildung



Krebs als
Oberbegriff

Krebs besiegen- was kann die Medizin heute?

Dr. Liliana Rawinski
Hämatologie-Onkologie
Kaltenkirchen

Wie
entsteht
Krebs?

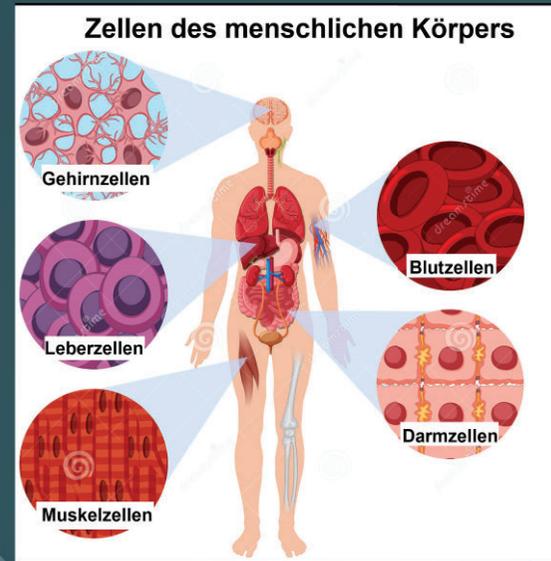
Krebszelle vs.
gesunde Zelle

Therapie-
Optionen

Ambulante
Therapie

Was ist
Krebs?

Krebsentstehung



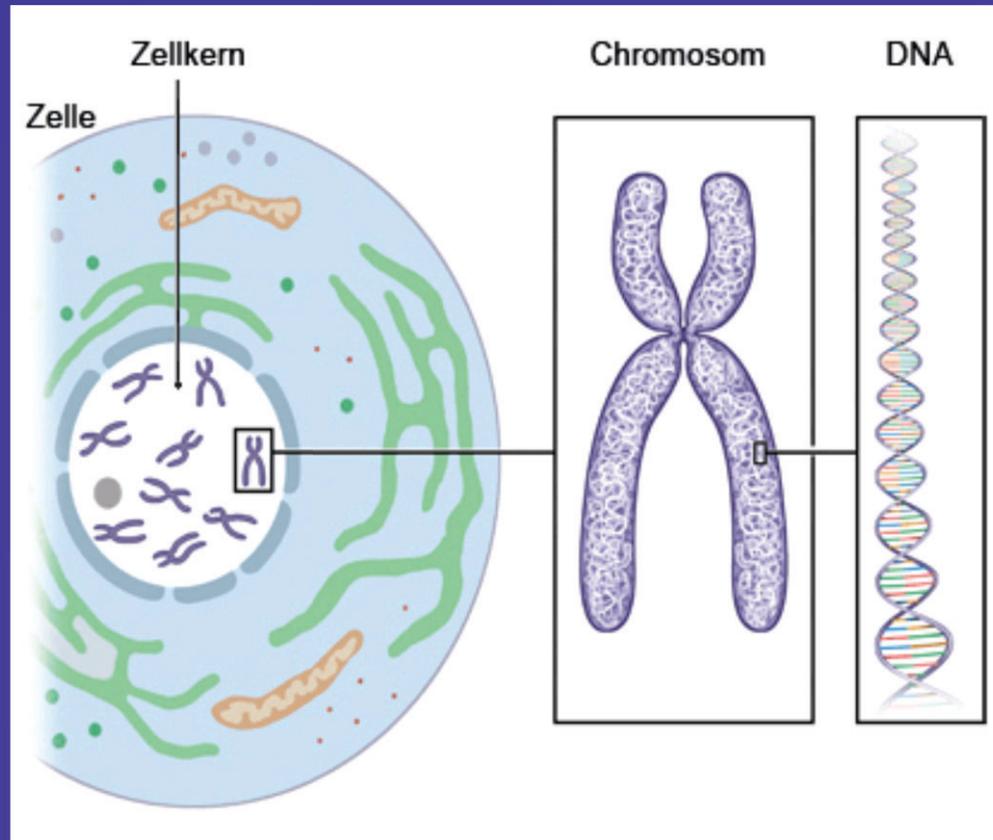
• Zellen: kleine Bausteine des Körpers

DNA als Bauplan

Entartung der Zelle

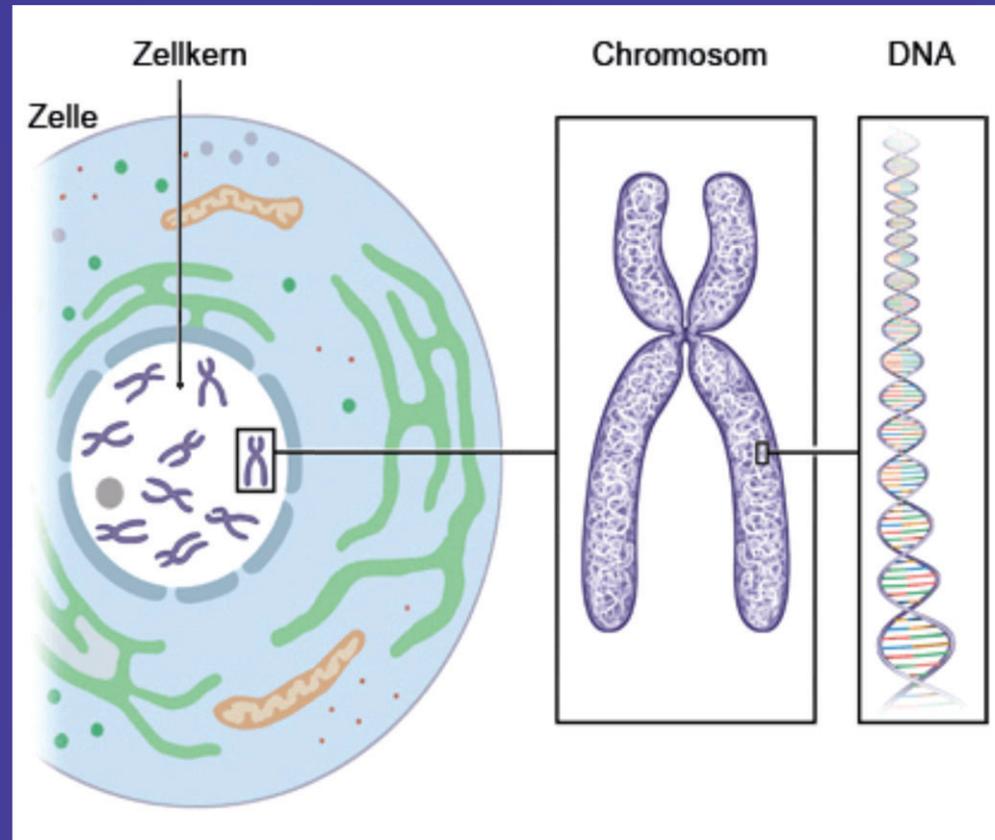
DNA als Bauplan

- In jeder Zelle befindet sich eine Erbinformation (DNA)
- DNA bestimmt die Funktion jeder Zelle

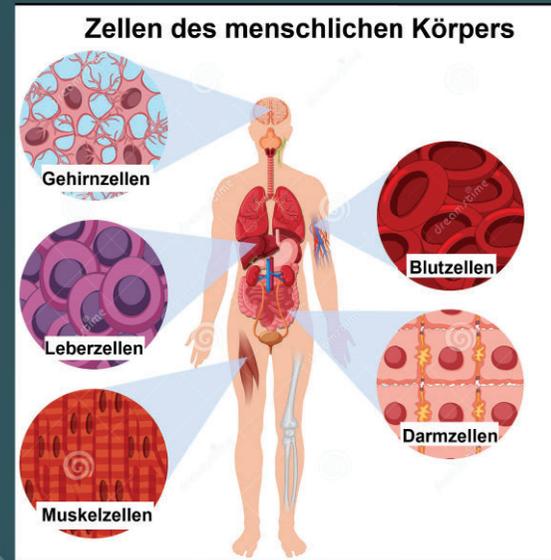


DNA als Bauplan

- In jeder Zelle befindet sich eine Erbinformation (DNA)
- DNA bestimmt die Funktion jeder Zelle



Krebsentstehung



• Zellen: kleine Bausteine des Körpers

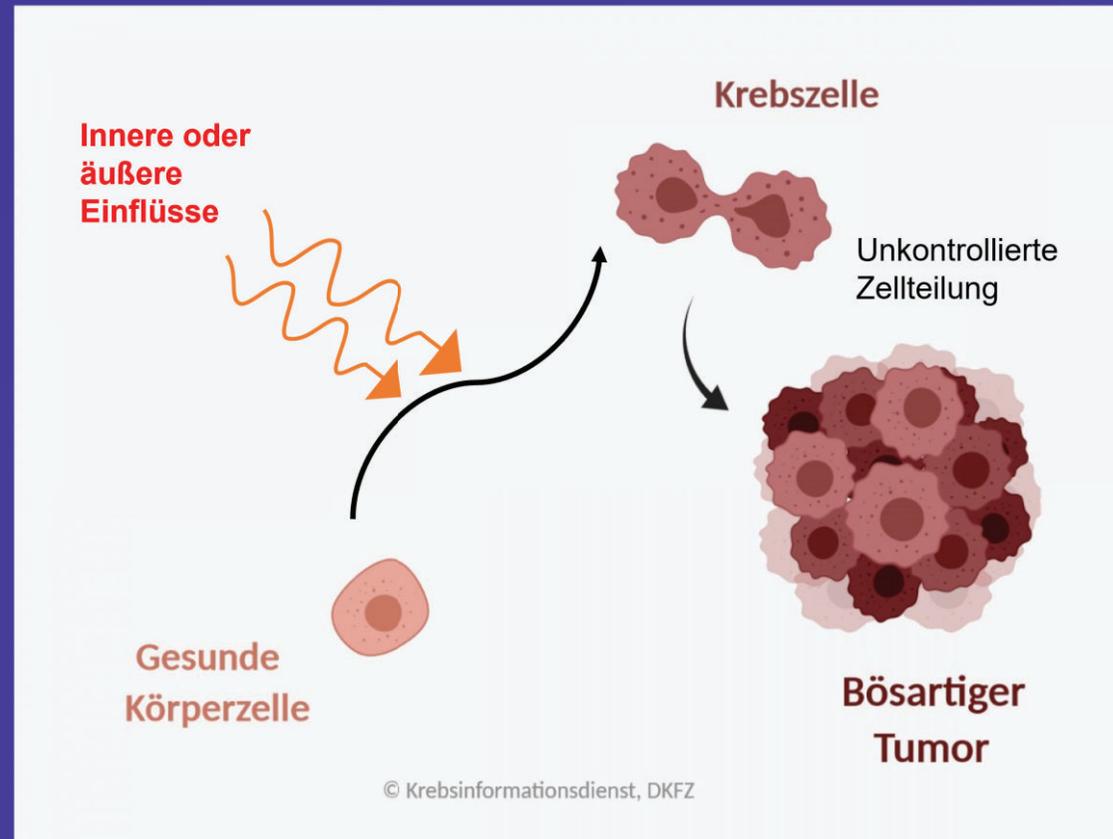
DNA als Bauplan

Entartung der Zelle

Entartung der Zelle

- Durch Einflüsse kann es zu Veränderungen in der DNA kommen

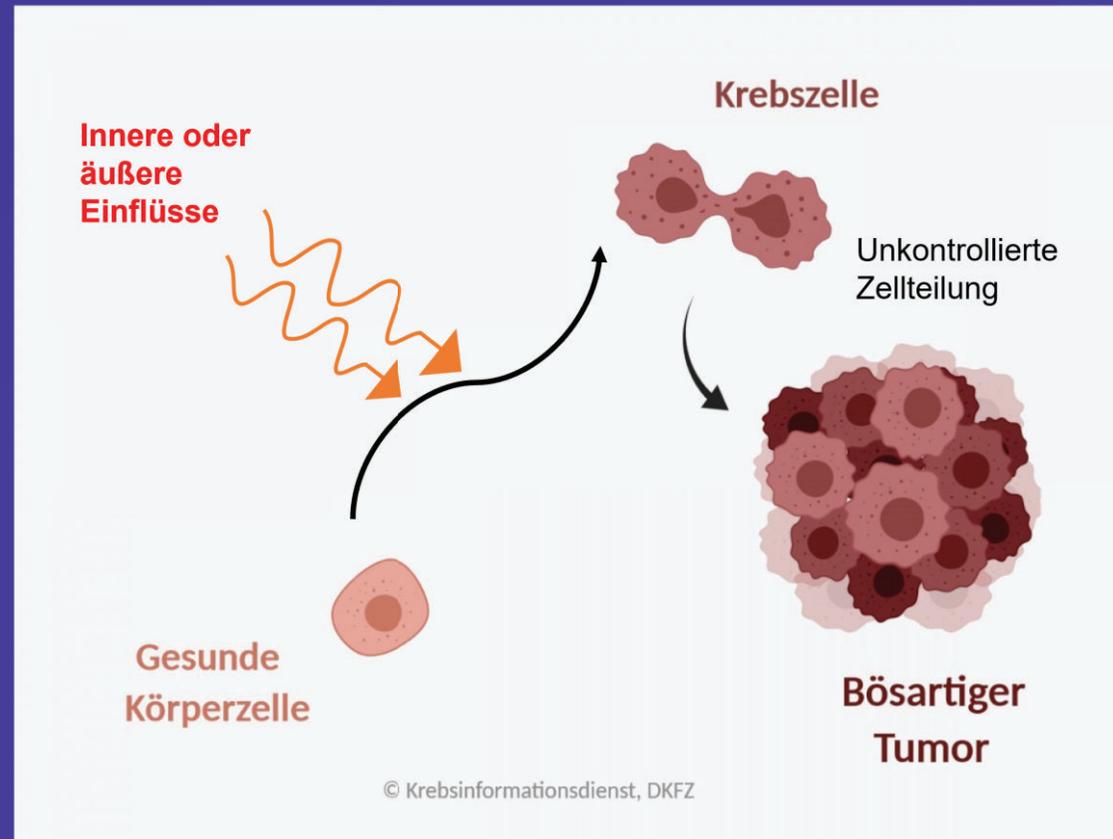
→ Verlust der korrekten Funktion der Zelle



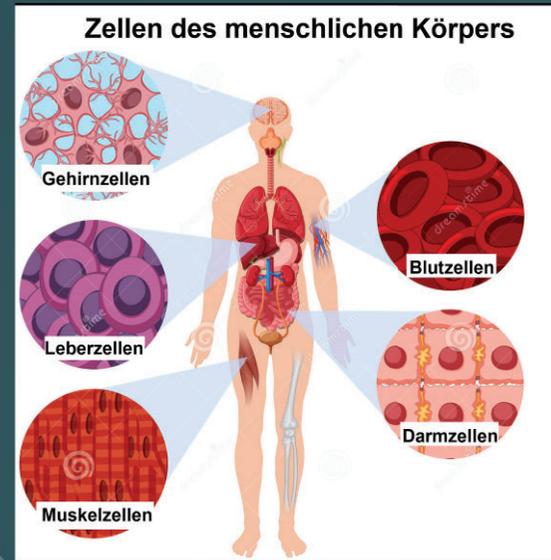
Entartung der Zelle

- Durch Einflüsse kann es zu Veränderungen in der DNA kommen

→ Verlust der korrekten Funktion der Zelle



Krebsentstehung



• Zellen: kleine Bausteine des Körpers

DNA als Bauplan

Entartung der Zelle

Krebs besiegen- was kann die Medizin heute?

Dr. Liliana Rawinski
Hämatologie-Onkologie
Kaltenkirchen

Wie
entsteht
Krebs?

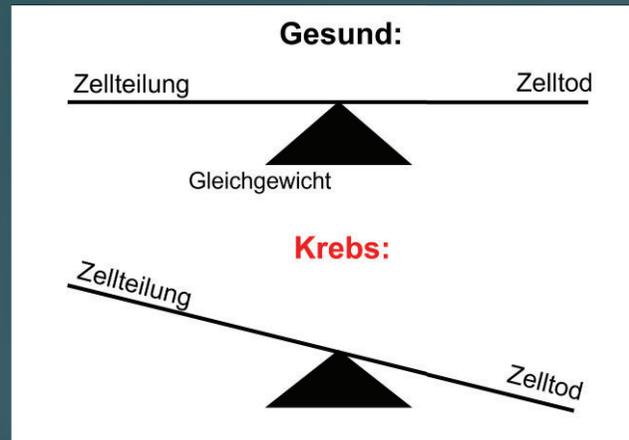
Krebszelle vs.
gesunde Zelle

Therapie-
Optionen

Ambulante
Therapie

Was ist
Krebs?

Krebszelle vs. gesunde Zelle



- Tumorzellen wachsen und vermehren sich unkontrolliert

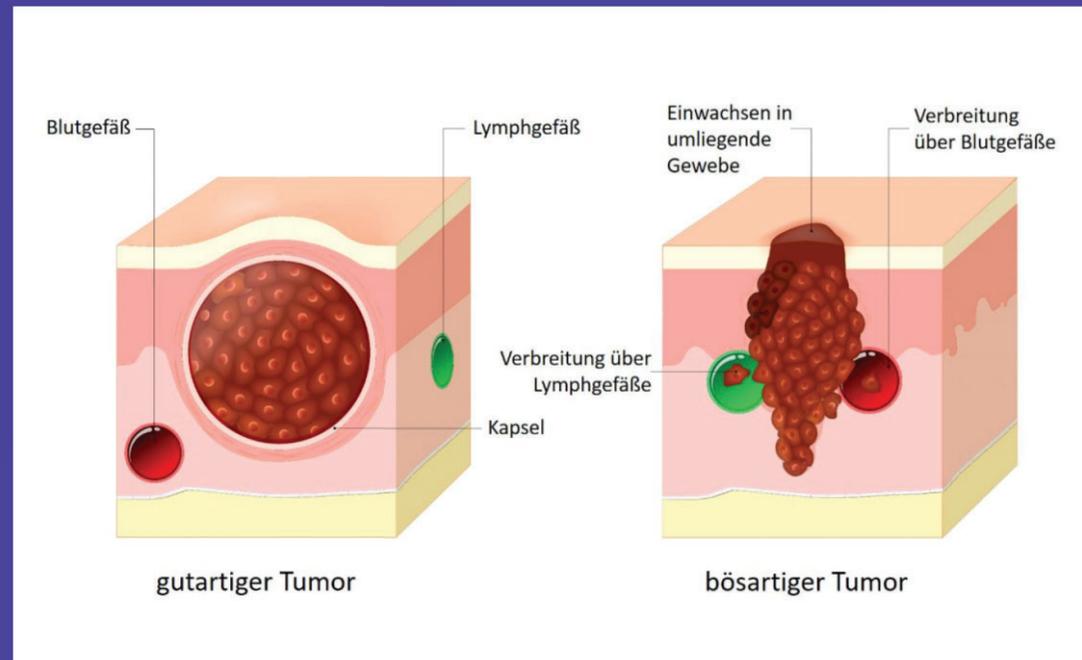
Eigen-
schaften

Metastasen

Blutgefäß-
bildung

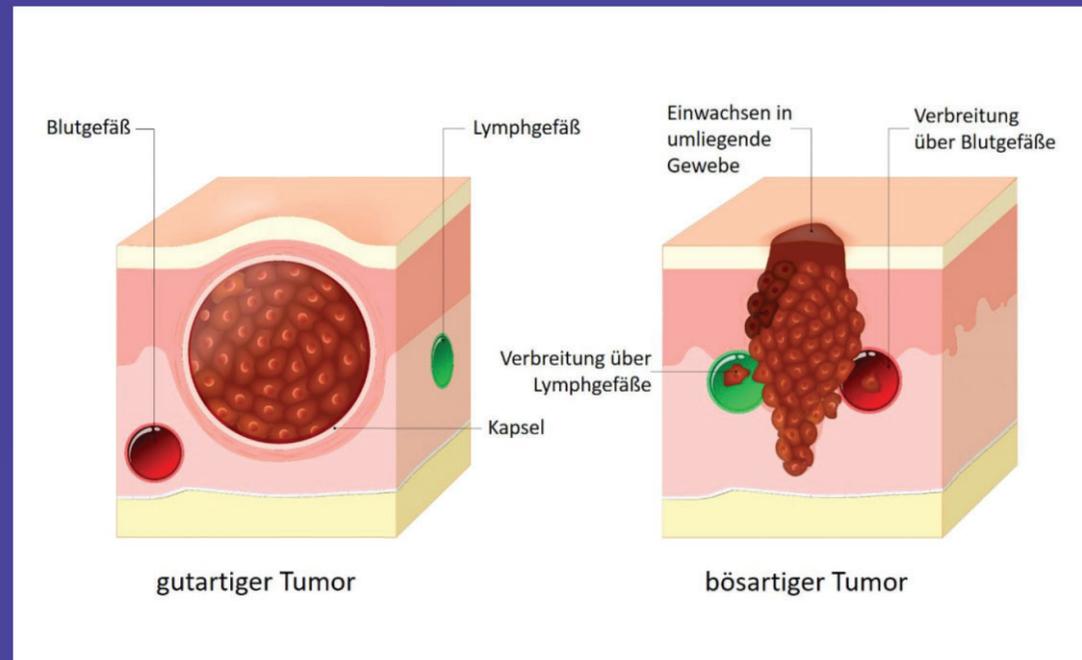
Eigenschaften

- Tumorzellen entziehen sich auch der Kontrolle durch das Immunsystem

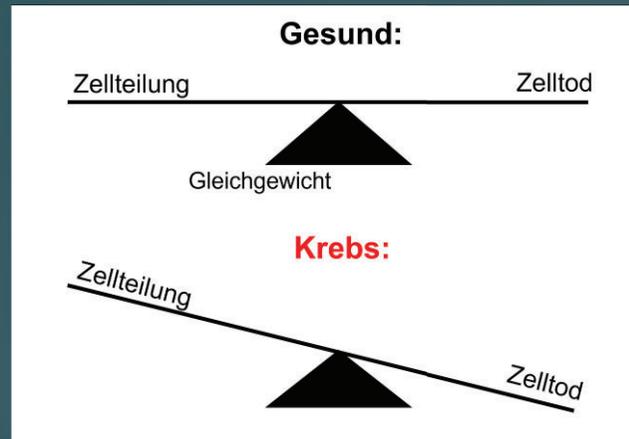


Eigenschaften

- Tumorzellen entziehen sich auch der Kontrolle durch das Immunsystem



Krebszelle vs. gesunde Zelle



- Tumorzellen wachsen und vermehren sich unkontrolliert

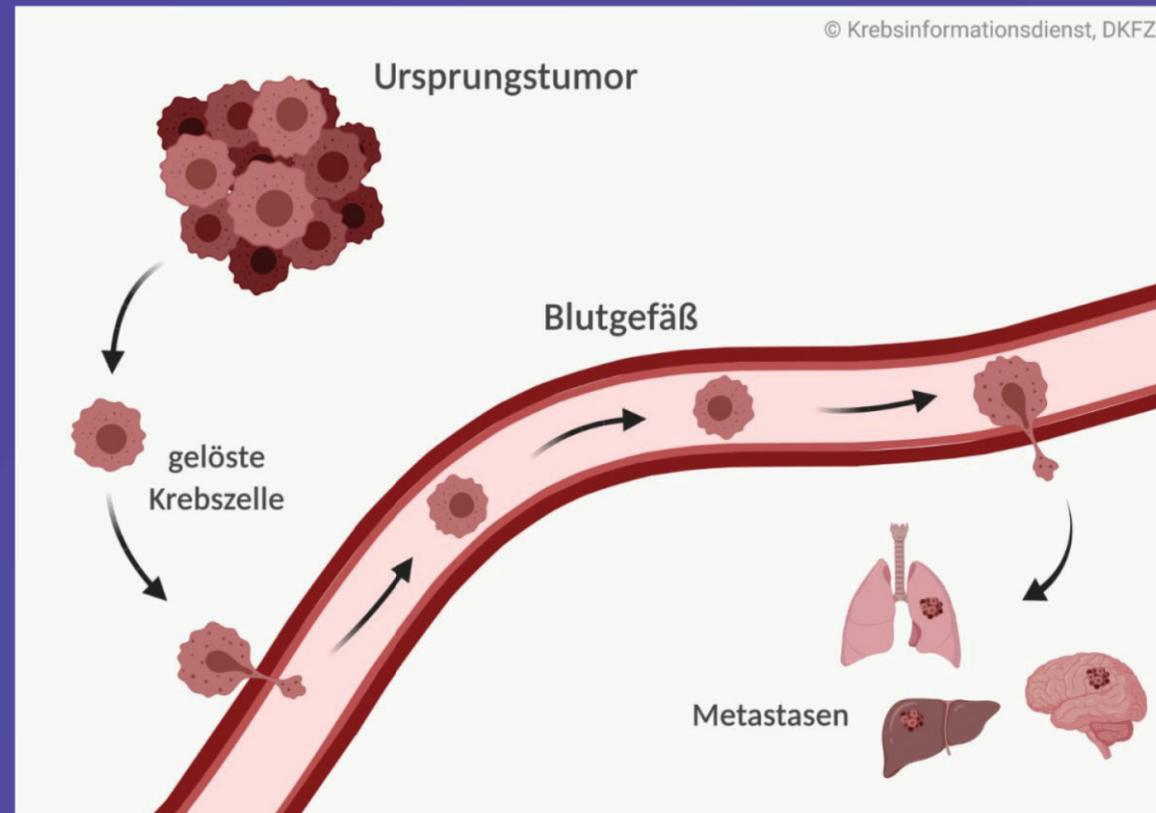
Eigen-
schaften

Metastasen

Blutgefäß-
bildung

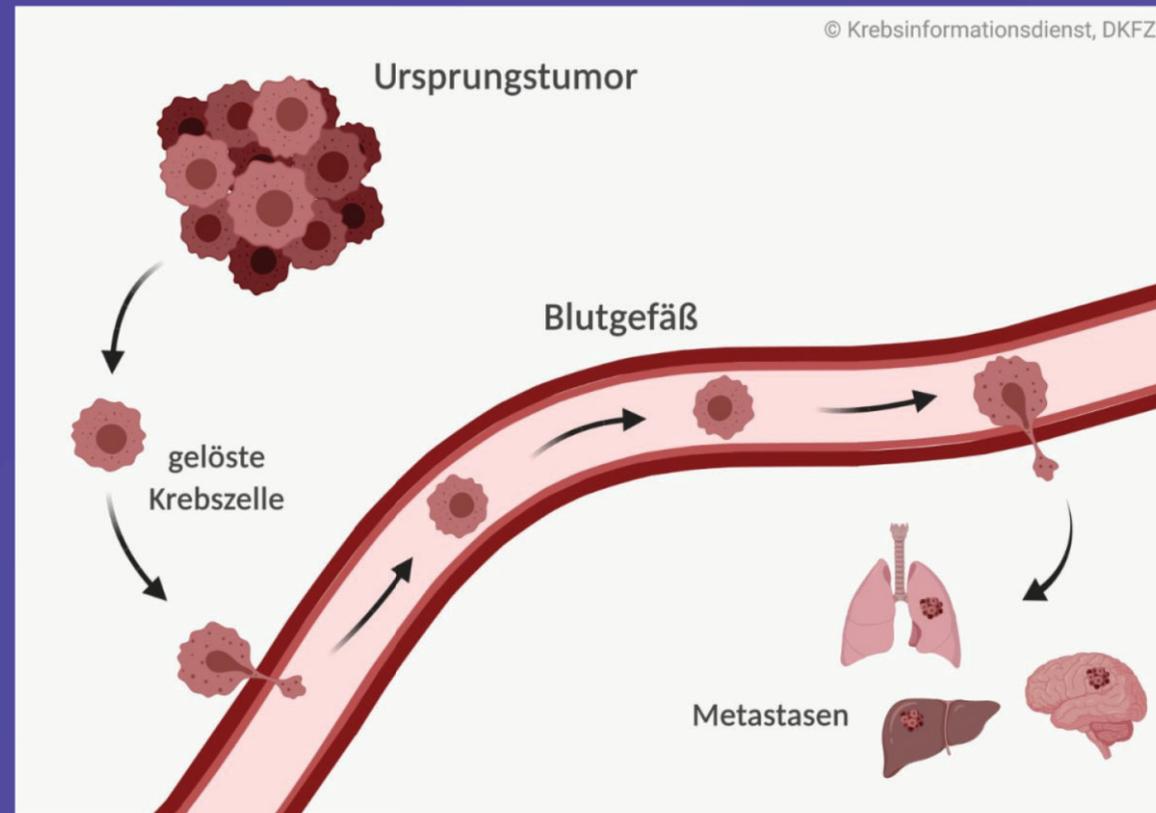
Metastasen

- Krebszellen lösen sich und wandern in andere Organe

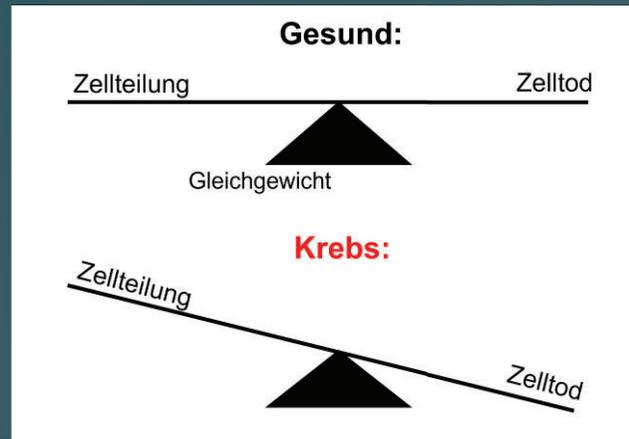


Metastasen

- Krebszellen lösen sich und wandern in andere Organe



Krebszelle vs. gesunde Zelle



- Tumorzellen wachsen und vermehren sich unkontrolliert

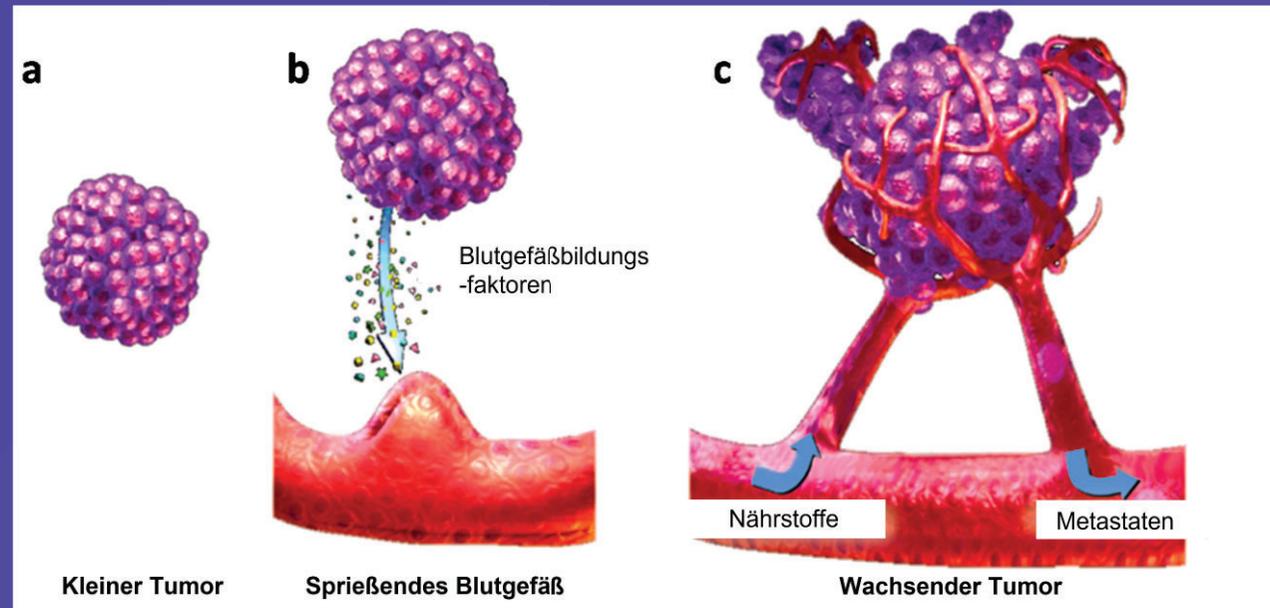
Eigen-
schaften

Metastasen

Blutgefäß-
bildung

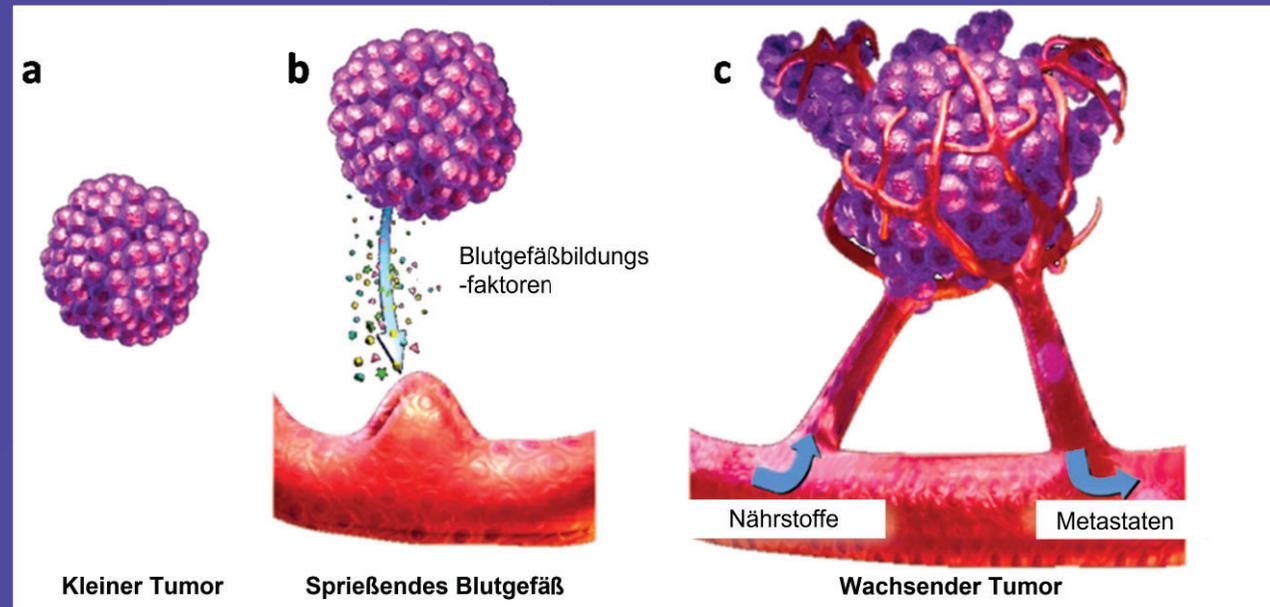
Blutgefäßbildung (Angiogenese)

- Bildung neuer Blutgefäße anregen zur Versorgung mit Sauerstoff und Nährstoffen

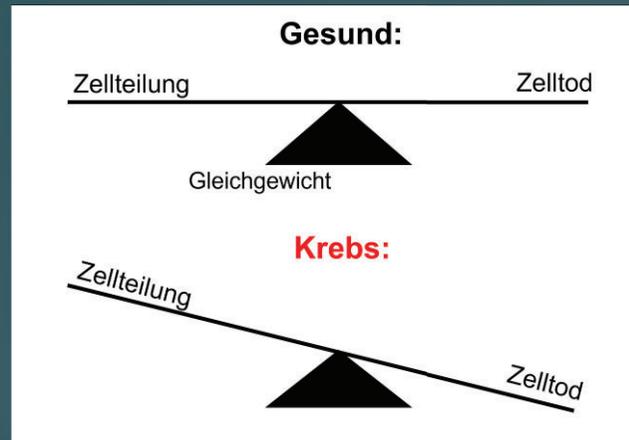


Blutgefäßbildung (Angiogenese)

- Bildung neuer Blutgefäße anregen zur Versorgung mit Sauerstoff und Nährstoffen



Krebszelle vs. gesunde Zelle



- Tumorzellen wachsen und vermehren sich unkontrolliert

Eigen-
schaften

Metastasen

Blutgefäß-
bildung

Krebs besiegen- was kann die Medizin heute?

Dr. Liliana Rawinski
Hämatologie-Onkologie
Kaltenkirchen

Wie
entsteht
Krebs?

Krebszelle vs.
gesunde Zelle

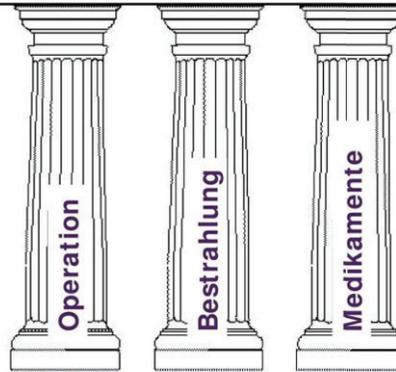
Therapie-
Optionen

Ambulante
Therapie

Was ist
Krebs?

Therapieoptionen

Die Säulen der Krebstherapie



- Behandlung der Krebspatienten basiert auf 3 Säulen

Chemo-
therapie

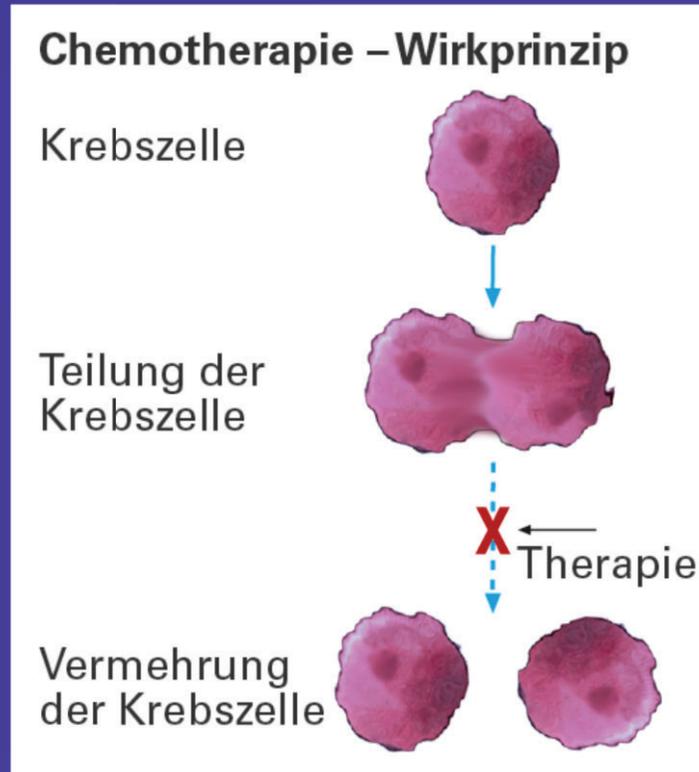
Zielgerichtete
Therapie

Immun-
therapie

Chemotherapie

- Zytostatika: Medikamente, die Krebszellen daran hindern, sich unkontrolliert zu teilen
- Der Effekt der Zytostatika umso größer, je schneller sich Zellen vermehren

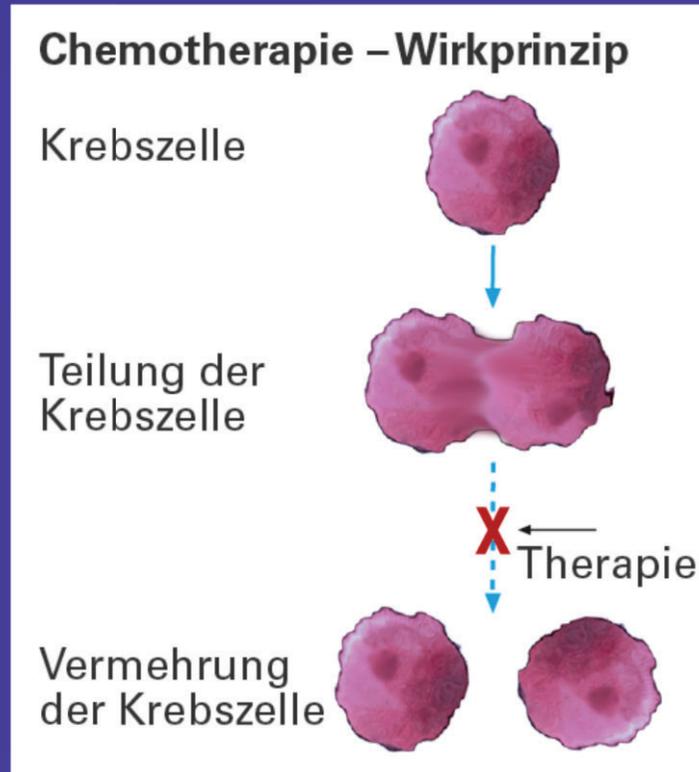
→ Da Krebszellen eine besonders hohe Teilungsrate haben, sind sie für Zytostatika besonders anfällig



Chemotherapie

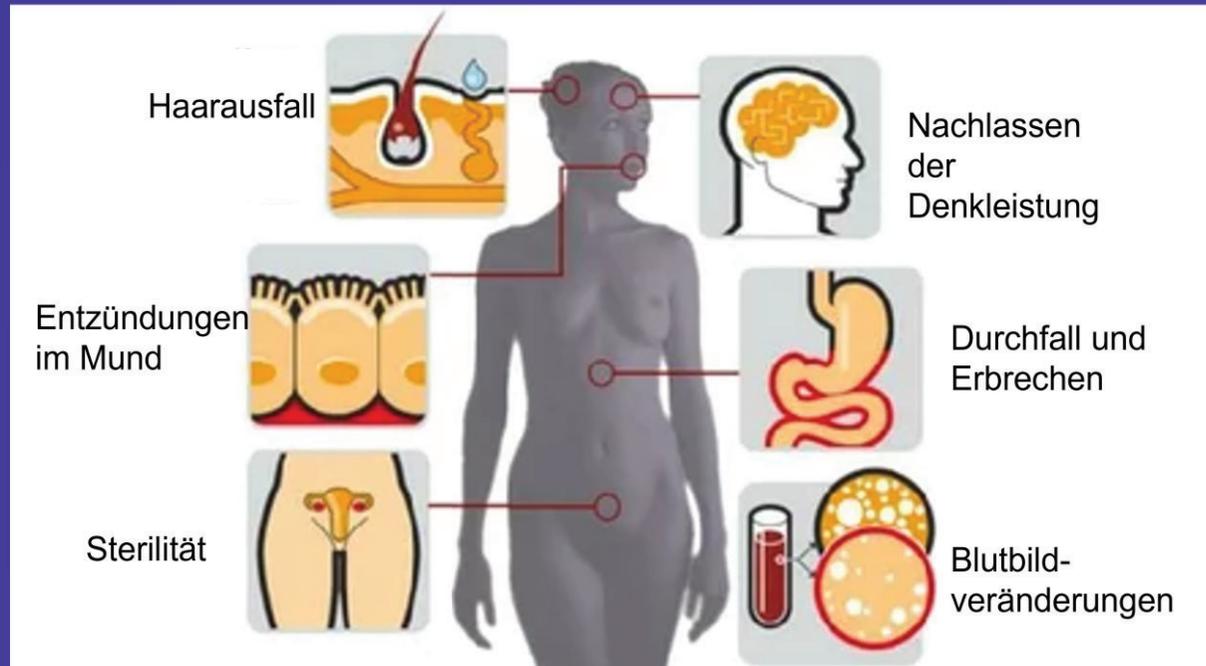
- Zytostatika: Medikamente, die Krebszellen daran hindern, sich unkontrolliert zu teilen
- Der Effekt der Zytostatika umso größer, je schneller sich Zellen vermehren

→ Da Krebszellen eine besonders hohe Teilungsrate haben, sind sie für Zytostatika besonders anfällig



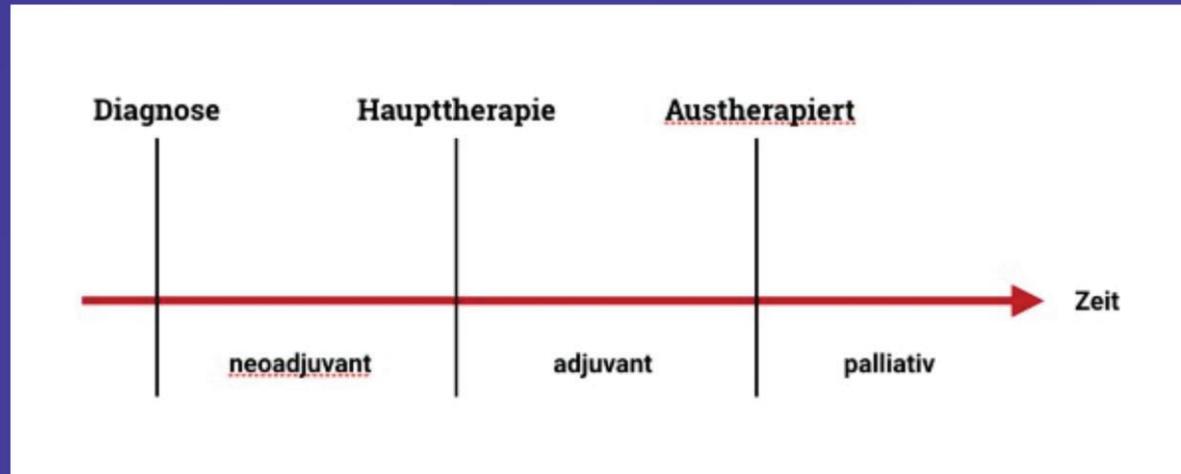
Nebenwirkungen

- Es gibt auch gesunde Zellen in unserem Körper, die sich auch schnell vermehren
- Die gute Nachricht: Tumorzellen werden durch Zytostatika endgültig zerstört
Gesunde Zellen können Therapieschäden größtenteils reparieren
- moderne Begleitmedikation kann viele Nebenwirkungen deutlich abmildern



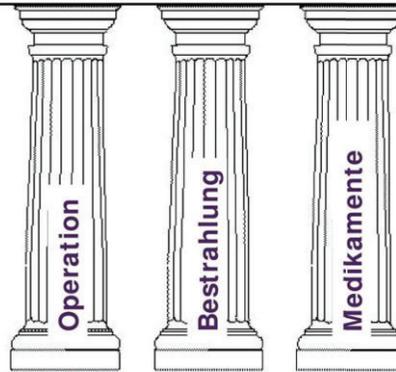
Therapiearten

- adjuvante Therapie:
unterstützende Chemotherapie
- „neoadjuvante“
Chemotherapie: Tumor zu
verkleinern als Ziel
- postneoadjuvante
Chemotherapie: trotz
neoadjuvanter Chemotherapie
Nachweis von Tumorreste nach
der Operation im
rausoperiertem Gewebe



Therapieoptionen

Die Säulen der Krebstherapie



- Behandlung der Krebspatienten basiert auf 3 Säulen

Chemo-
therapie

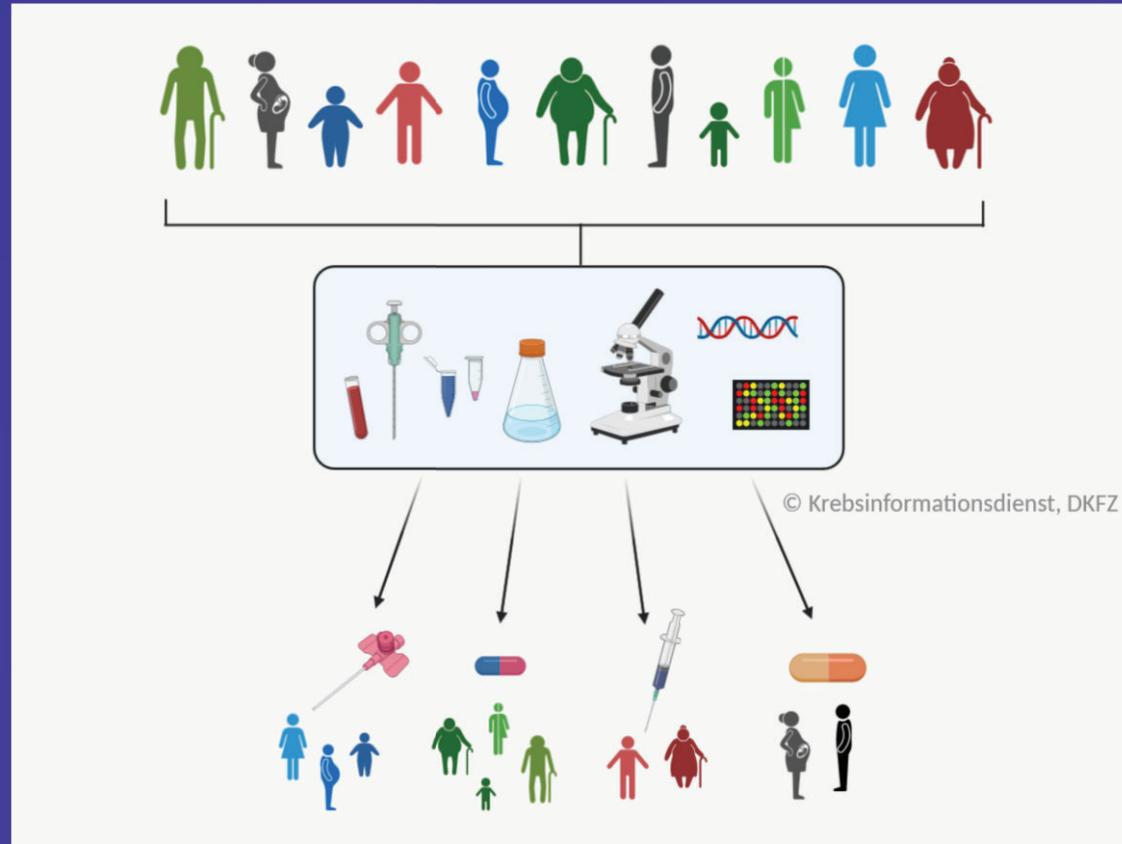
Zielgerichtete
Therapie

Immun-
therapie

Zielgerichtete Therapie

- eine „gleiche“ Erkrankung von zwei Patienten nicht identisch
- neue Diagnostik des Tumors hilft die individuellen Veränderungen der Tumorzellen zu finden

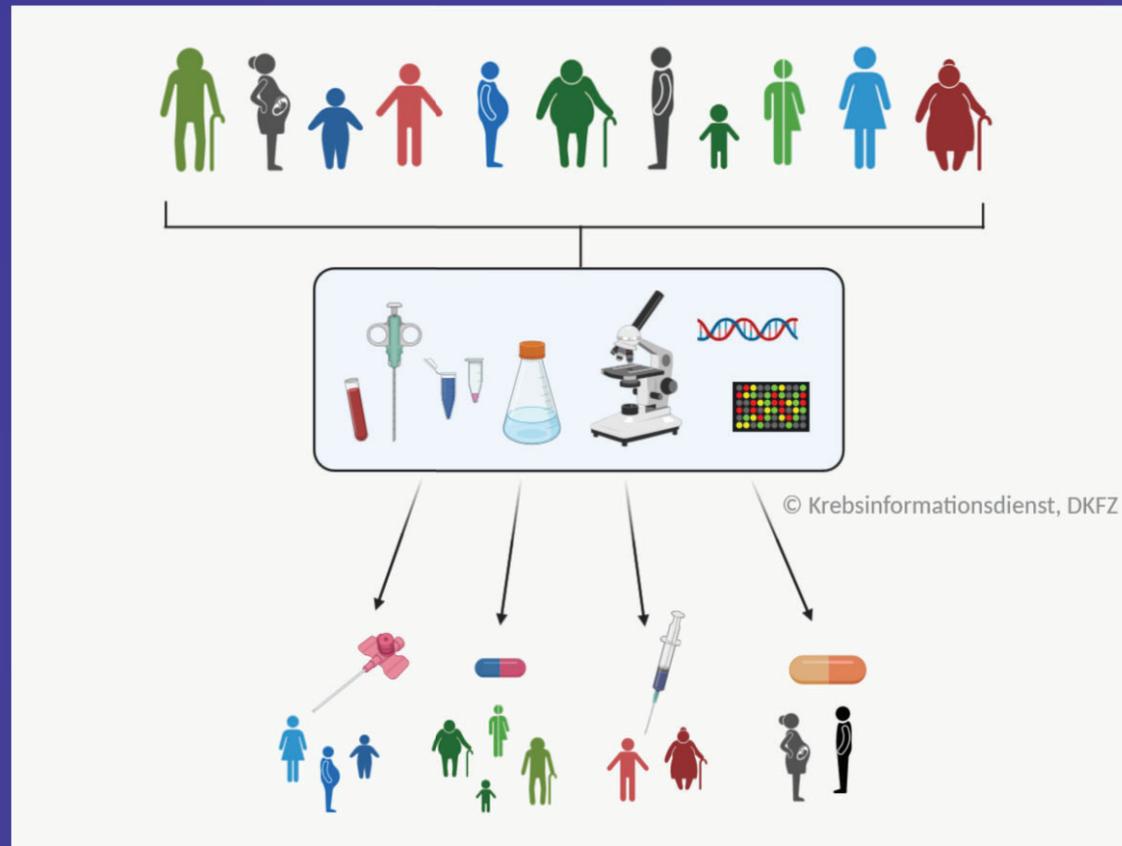
→ Möglichkeit mit zielgerichteten Medikamenten die Tumorzelle genau an dieser veränderten Stelle anzugreifen



Zielgerichtete Therapie

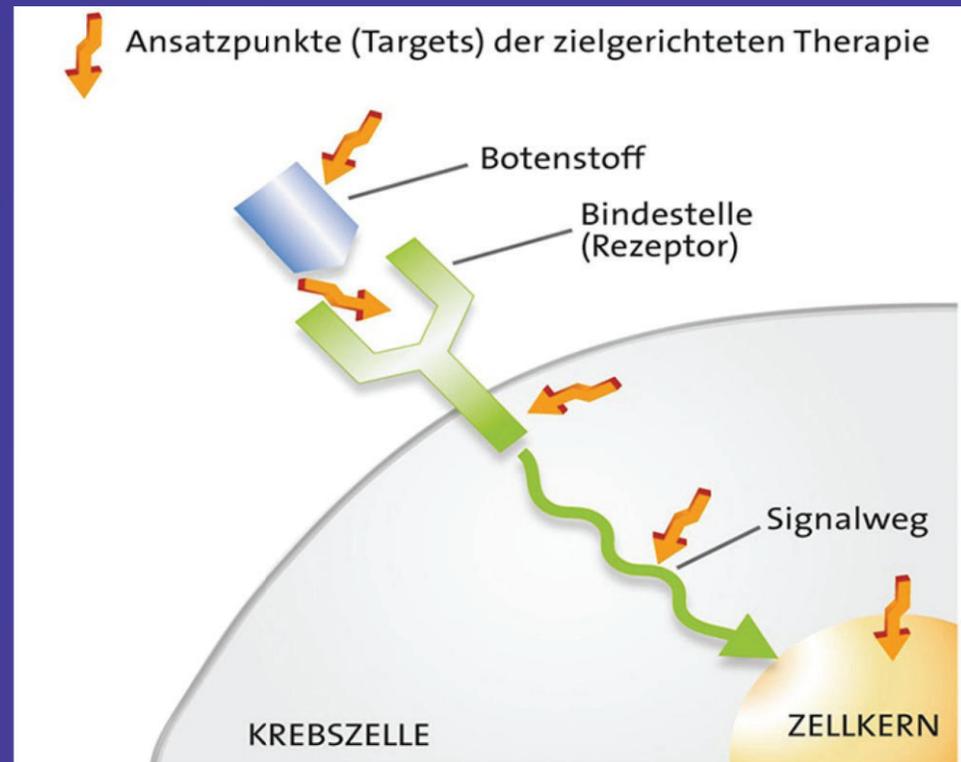
- eine „gleiche“ Erkrankung von zwei Patienten nicht identisch
- neue Diagnostik des Tumors hilft die individuellen Veränderungen der Tumorzellen zu finden

➔ Möglichkeit mit zielgerichteten Medikamenten die Tumorzelle genau an dieser veränderten Stelle anzugreifen



Zielgerichtete Therapie

- Zielgerichtete Therapie im englischen „targeted therapies“
- zielgenaues Eingreifen verspricht man sich eine bessere Wirkung auf die Krankheit und geringe Nebenwirkung auf gesunde Körperzellen



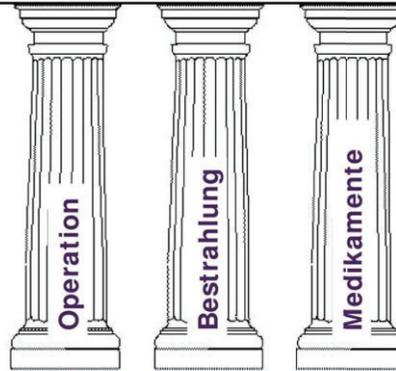
Zielgerichtete Therapie

- Vorteil: weniger Patienten erhalten eine unwirksame Behandlung
- Leider steht noch nicht für jede Krebsart oder gefundene Veränderung ein entsprechender Wirkstoff zur Verfügung



Therapieoptionen

Die Säulen der Krebstherapie



- Behandlung der Krebspatienten basiert auf 3 Säulen

Chemo-
therapie

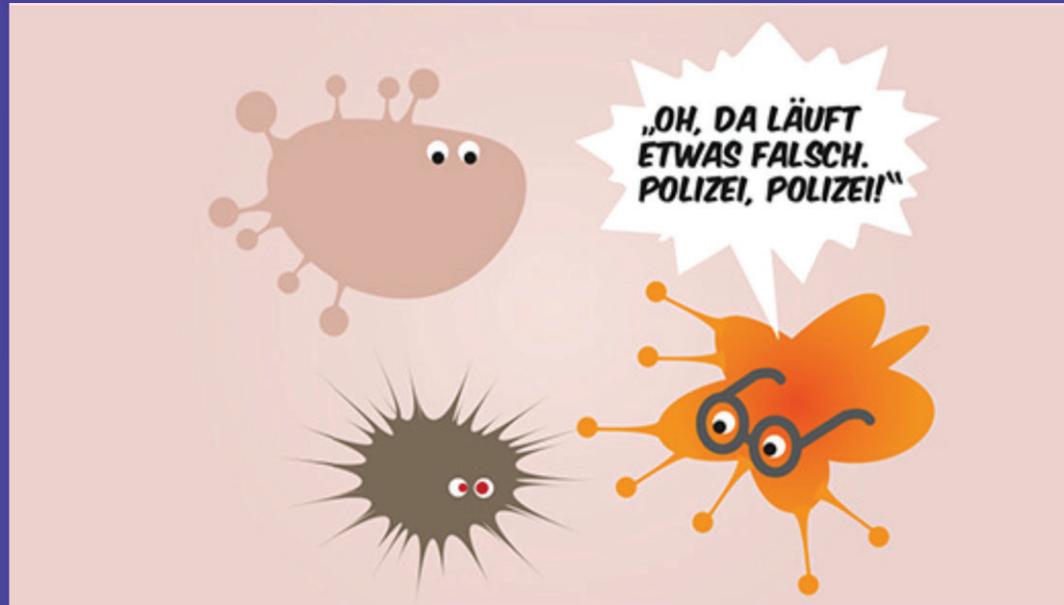
Zielgerichtete
Therapie

Immun-
therapie

Immuntherapie

- Aktivierung körpereigene Immunabwehr durch Immuntherapie

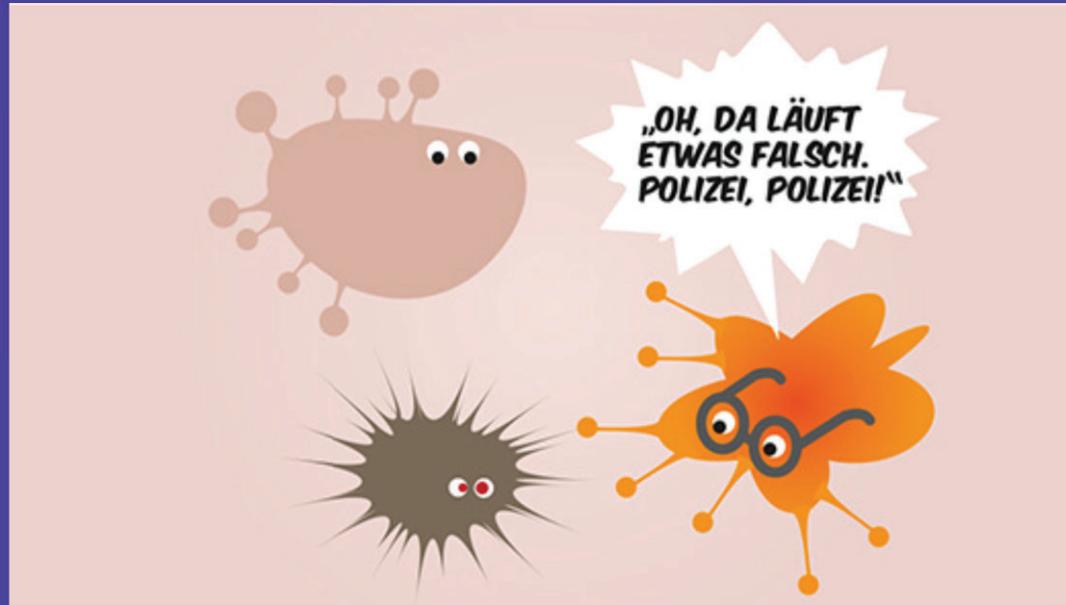
→ Die Tumorzellen werden erkannt und zerstört



Immuntherapie

- Aktivierung körpereigene Immunabwehr durch Immuntherapie

→ Die Tumorzellen werden erkannt und zerstört



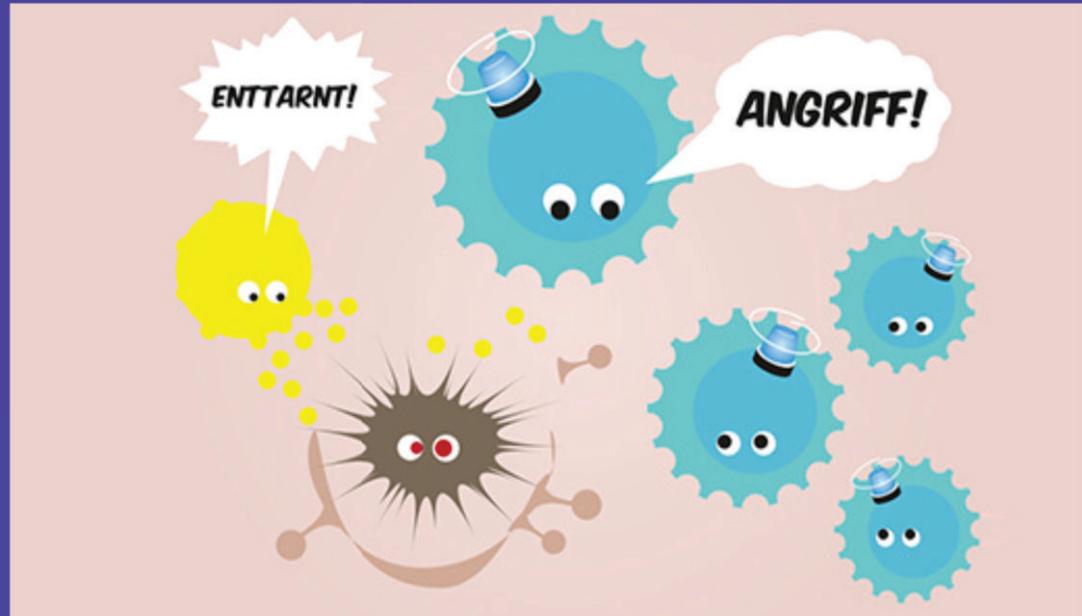
Immuntherapie

- Krebszellen können der Erkennung und dem Angriff durch das Immunsystem entkommen



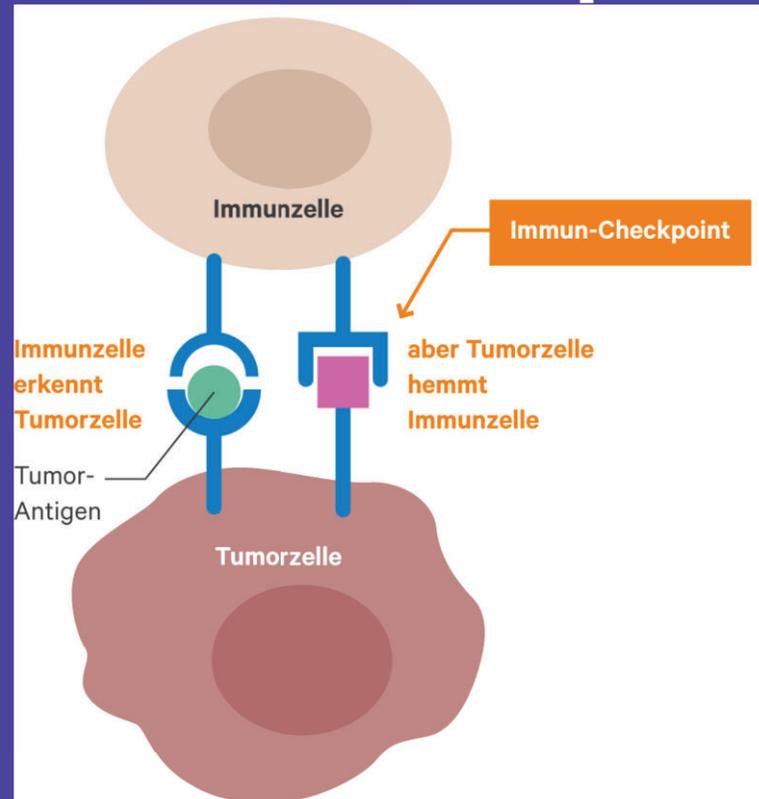
Immuntherapie

- Ziel:
Ausweichstrategien
von Krebszellen
auszuschalten und
die körpereigene
Abwehr direkt auf
die Krebszellen zu
lenken



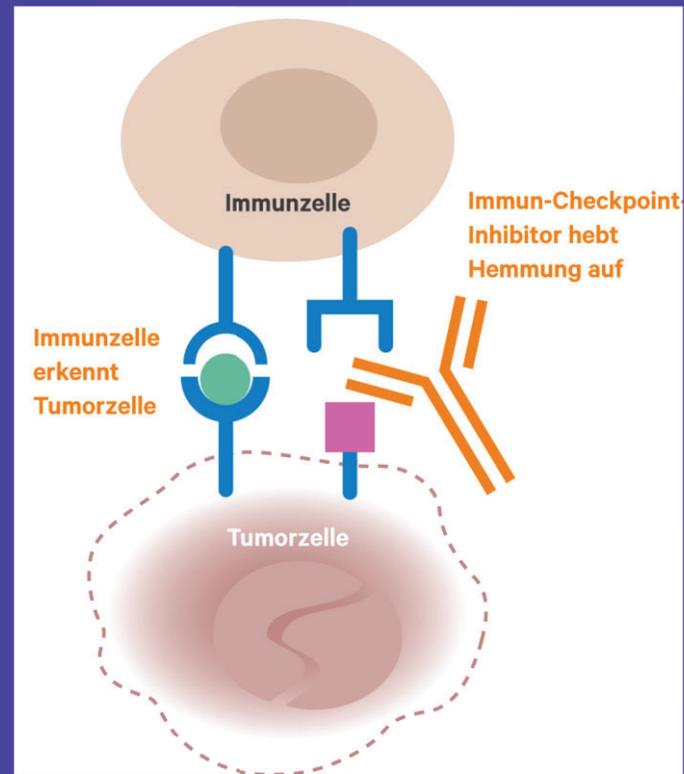
Checkpoint-Inhibitor-Therapie

- Checkpoints/Kontrollpunkte-Schalter, die Funktion von Immunzellen abschalten können



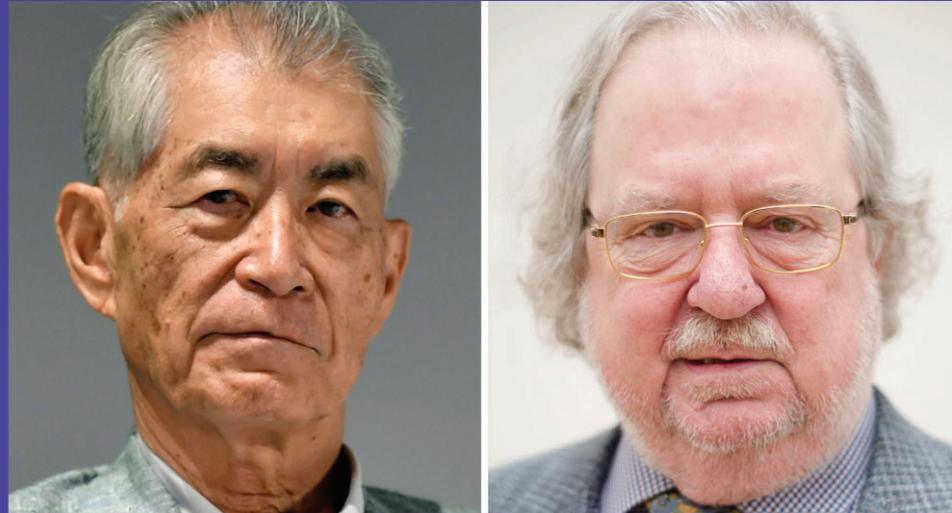
Checkpoint-Inhibitor-Therapie

- Checkpoint-Inhibitoren sind Medikamente, die verhindern, dass Krebszellen die Immunreaktion bremsen



Nobelpreis

- Checkpoint-Inhibitoren haben die Onkologie in den letzten Jahren revolutioniert
- James Allison und Tasuku Honjo erhielten 2018 den Nobelpreis



CAR-T-Zell- Therapie

- CAR: chimärer Antigenrezeptor
- Blutzellen werden außerhalb des Körpers gentechnisch verändert, sodass sie Tumorzellen besonders gut erkennen können

