

Rituximab

1. Was ist Rituximab?

Rituximab ist **kein klassisches Chemotherapie-Medikament**, sondern ein **Antikörper** – ein Eiweißmolekül, das gezielt an bestimmte Zellen im Körper bindet. Es wird **im Labor hergestellt** (biotechnologisch) und gehört zu den sogenannten **monoklonalen Antikörpern**. In der Medizin wird es eingesetzt gegen:

Bestimmte Blut- und Lymphdrüsenkrebse (z. B. Morbus Waldenström, Non-Hodgkin-Lymphome, chronisch lymphatische Leukämie) **Autoimmunerkrankungen** (z. B. Rheumatoide Arthritis, Multiple Sklerose, bestimmte Nierenentzündungen)

2. Wie wirkt Rituximab?

Rituximab **sucht gezielt eine Zielstruktur** auf der Oberfläche bestimmter Zellen:

Dieses Ziel heißt **CD20** – ein „Marker“, der auf fast allen **B-Zellen** sitzt (das sind Immunzellen, die Antikörper herstellen können). Wenn Rituximab an CD20 bindet, passiert Folgendes:

Signal zur Selbstzerstörung der Zelle (Apoptose) **Anlockung von Abwehrzellen**, die die markierte Zelle zerstören **Aktivierung des Komplementsystems** (Teil des Immunsystems), das die Zelle auflöst

❏ **Wichtig:** Rituximab zerstört **gesunde und kranke B-Zellen** – es macht also keine Unterscheidung zwischen „normalen“ und „bösartigen“ B-Zellen, solange diese CD20 tragen.

3. Anwendung in der Praxis

Form: Meist Infusion über eine Vene, neuerdings teilweise auch als Spritze unter die Haut (subkutan)

Dauer: Erste Infusion oft **mehrere Stunden**, spätere Infusionen kürzer **Therapie-Schemata:**

Bei Krebs oft **in Kombination mit Chemotherapie** (z. B. Bendamustin + Rituximab = BR-Schema)

Bei Autoimmunerkrankungen oft **alle paar Monate eine Gabe**

4. Vorteile

Sehr **zielgerichtet**, schont viele andere Körperzellen Oft **weniger klassische Chemo-Nebenwirkungen** wie Haarausfall oder starke Übelkeit Kann auch bei älteren Patient\innen gut eingesetzt werden

5. Typische Nebenwirkungen

Nebenwirkung	Warum passiert das?
--------------	---------------------

-----	-----
Infusionsreaktionen (Fieber, Schüttelfrost, Hautausschlag)	Immunsystem reagiert auf den fremden Antikörper
Infektanfälligkeit	B-Zellen werden reduziert, weniger Antikörper im Blut
Müdigkeit	Allgemeine Reaktion des Körpers auf Immunveränderung
Seltener: Herzrhythmusstörungen, Blutdruckabfall	Reaktion während Infusion
Sehr selten: Reaktivierung von Hepatitis B	Immunsystem wird vorübergehend geschwächt

□ Infusionsreaktionen sind meist **beim ersten Mal am stärksten** und können durch langsamere Gabe + Medikamente (z. B. Kortison, Antihistaminika) deutlich reduziert werden.

6. Besonderheiten

Langzeitwirkung: Nach der Behandlung bleiben B-Zellen oft **monatelang niedrig**, was den Therapieeffekt verlängert, aber auch Infektionsrisiken erhöht. **Keine Wirkung auf Stammzellen:** Das Blut kann später wieder neue B-Zellen bilden – der Effekt ist also reversibel. **CD20-spezifisch:** Andere Zellen ohne CD20 werden nicht direkt angegriffen.

7. Vergleich zu Bendamustin, Ibrutinib & Zanubrutinib

Rituximab: gezielter Antikörper gegen CD20, zerstört B-Zellen direkt **Bendamustin:** Chemotherapie, zerstört Zellen durch DNA-Schädigung (nicht so zielgerichtet) **Ibrutinib/Zanubrutinib:** BTK-Hemmer, blockieren das Überlebenssignal von B-Zellen, wirken eher „aushungernd“

□ **In Kombination:** Rituximab + Bendamustin = schnelle Tumorreduktion (Chemo) + gezielte B-Zell-Beseitigung (Antikörper) → sehr wirksam bei vielen Lymphomen.

From:

<https://www.waldiwiki.de/> - **WaldiWiki**

Permanent link:

<https://www.waldiwiki.de/doku.php?id=rituximab&rev=1754897251>

Last update: **11.08.2025 09:27**

