

## R-CHOP 14 - Rituximab 375 / Cyclophosphamid 750 / Doxorubicin 50 / Vincristin 2 / Prednisolon 100, diffus großzelliges B-Non-Hodgkin-Lymphom, Zyklus 1-6

Protokoll-ID: 112 V1.1 (kurz), R-CHOP 14 (RITU375/CYCL750/DOXO50/VNCR2/PRED100), DLBCL, Z1-6

### Indikation(en)

- NHL, B-Zell-Typ, diffus großzelliges; ICD-10 C83.3
- NHL, B-Zell-Typ, follikuläres Grad IIIb; ICD-10 C82.-, C82.7, C82.9

### Protokollklassifikation

- Klassifikation: aktueller Standard
- Intensität: Standard-Dosis
- Therapiemodus: Erstlinie
- Therapieintention: kurativ

### Zyklen

Zyklusdauer 14 Tage, empfohlene Zyklen: 6

### Protokollsequenzen

- [R-CHOP 14 \(RITU375/CYCL750/DOXO50/VNCR2/PRED100\), DLBCL, Z1-6 \(PID112\) -|- RITU375, Z7-8 \(PID1448\)](#)

### Risiken

- Emetogenität (MASCC/ESMO): moderat (30-90%)
- Neutropenie: sehr hoch (>41%)
- febrile Neutropenie: hoch (>20%)
- Anämie Hb unter 8g/dl: hoch (16-30%)
- Neuropathie: CTC AE °3-4: 7%

### Therapie

#### Flüssigkeitszufuhr: Jonosteril

HYD

Zugang: peripher venös

Flüssigkeitszufuhr vor, während oder nach der Antitumorthherapie

Tag	Substanz	Dosierung	Trägerlösung	Appl.	Inf.-Dauer	Ablauf
1	<b>Jonosteril</b>	500 ml		i.v.	60 min	60 min vor Rituximab (d1)

oder vergleichbare isotone kristalloide Elektrolytlösung

#### Allergieprophylaxe: Rituximab Allergieprophylaxe (Paracetamol, Dimetinden)

AP

Zugang: peripher venös

Tag	Substanz	Dosierung	Trägerlösung	Appl.	Inf.-Dauer	Ablauf
1	<b>Paracetamol</b>	1000 mg		p.o.		60 min vor Rituximab (d1)
1	<b>Dimetinden</b>	4 mg	NaCl 0,9% 50 ml	i.v.	5 min	30 min vor Rituximab (d1)

**Antiemese: Emetogenität moderat, GRAN i.v., ohne DEXA d1-3****AE**

Zugang: peripher venös

ASCO 2015, DGHO 2016, DKG 2016, MASCC/ESMO 2016, falls Palonosetron nicht verfügbar

Tag	Substanz	Dosierung	Trägerlösung	Appl.	Inf.-Dauer	Ablauf
1	<b>Granisetron</b>	1 mg	NaCl 0,9% 50 ml	i.v.	5 min	15 min vor Rituximab (d1)

oder anderer 5-HT3-Rezeptorantagonist.

**Supportive Therapie: Mesna i.v., Stunde 0 (vor), p.o. 2h, 6 h nach Beginn Cyclophosphamid****SUP**

Zugang: peripher venös

Mesna 0h,2h,6h, Prophylaxe der Harnwegstoxizität durch Cyclophosphamid. Zum Zeitpunkt der Oxazaphosphorin-Injektion werden gleichzeitig 20% der Oxazaphosphorin-Dosis als Mesna injiziert. 2 und 6 h nach Beginn orale Einnahme von 40% der Oxazaphosphorin-Dosis.

Tag	Substanz	Dosierung	Trägerlösung	Appl.	Inf.-Dauer	Ablauf
1	<b>Mesna</b>	150 mg/m <sup>2</sup> KOF		i.v.	1 min	1 min vor Cyclophosphamid (d1)
1	<b>Mesna</b>	300 mg/m <sup>2</sup> KOF		p.o.		60 min nach Cyclophosphamid (d1)
1	<b>Mesna</b>	300 mg/m <sup>2</sup> KOF		p.o.		5 h nach Cyclophosphamid (d1)

**Antineoplastische Therapie: R-CHOP (RITU + CHOP d1)****ANTX**

Zugang: zentral venös

R-CHOP, alle Substanzen an d1

Tag	Substanz	Dosierung	Trägerlösung	Appl.	Inf.-Dauer	Ablauf
1-5	<b>Prednisolon</b>	100 mg		p.o.		1-0-0-0

Mindestens 60 Minuten vor Rituximab an Tag 1 verabreichen.

1	<b>Rituximab</b>	375 mg/m <sup>2</sup> KOF	NaCl 0,9% 500 ml	i.v.	4 h	Reihenfolge
---	------------------	---------------------------	------------------	------	-----	-------------

Init. Infusionsgeschwindigkeit 50mg/h; sie kann alle 30min um 50mg/h auf max. 400mg/h gesteigert werden.  
 Weitere Infusionen: init. Infusionsgeschwindigkeit 100mg/h, die alle 30min um 100mg/h bis max. 400mg/h gesteigert werden kann.

1	<b>Cyclophosphamid</b>	750 mg/m <sup>2</sup> KOF	NaCl 0,9% 500 ml	i.v.	60 min	Reihenfolge
1	<b>Doxorubicin</b>	50 mg/m <sup>2</sup> KOF	Glucose 5% 250 ml	i.v.	15 min	Reihenfolge
1	<b>Vincristin</b>	2 mg	NaCl 0,9% 50 ml	i.v.	3 min	Reihenfolge

**Flüssigkeitszufuhr: Hydrierung nach Vincristin****HYD**

Zugang: peripher venös

Zur Vorbeugung von Venenreizungen.

Tag	Substanz	Dosierung	Trägerlösung	Appl.	Inf.-Dauer	Ablauf
1	<b>Jonosteril</b>	250 ml		i.v.	15 min	0 min nach Vincristin (d1)

**Hämatopoetische Wachstumsfaktoren: FN-Risiko über 20%, G-CSF langwirksam, pegyliert****HW**

Zugang: - entfällt -

Risiko der febrilen Neutropenie (FN) &gt;20%, ASCO 2015, DKG 2016

Tag	Substanz	Dosierung	Trägerlösung	Appl.	Inf.-Dauer	Ablauf
2	<b>Pegfilgrastim</b>	6 mg		s.c.	Bolus	24 h nach Vincristin (d1)

**Infektionsprophylaxe: Infektionsprophylaxe oral, lymphatische Neoplasien**

IP

Zugang: - entfällt -

Infektionsprophylaxe zur fortlaufenden (wöchentlichen) Gabe bis Ende der Therapie

Tag	Substanz	Dosierung	Trägerlösung	Appl.	Inf.-Dauer	Ablauf
1,3,5,8,10,12	<b>Cotrimoxazol</b>	960 mg		p.o.		1-0-0-0
kontinuierliche Gabe 3 mal wöchentlich, weiter bis d14 des letzten Zyklus						
1-14	<b>Amphotericin B</b>	100 mg		p.o.		1-1-1-1
1 Pipette à 1 ml (100mg), weiter kontinuierliche Gabe bis d14 des letzten Zyklus						

**Substanzlinks**Links zu Substanzen finden Sie [hier](#).**Begleittherapie Ergänzungen**

Im Gegensatz zur Primärliteratur wird Prednisolon anstelle von Prednison aufgrund einer günstigeren Pharmakokinetik bei gleicher Wirkstärke verwendet.

Dexamethason zur Antiemese an den Tagen 1-4 und Prednisolon der Allergieprophylaxe ist durch Prednisolon der Antitumorthherapie abgedeckt.

Die Kombination aus einem Anthrazyklin und Cyclophosphamid kann bei einzelnen Patienten hoch emetogen sein und eine Zugabe eines Neurokininrezeptor-Antagonists erfordern. Hierbei muss auf die Erhöhung der Plasmakonzentration von Prednisolon geachtet und dieses eventuell angepasst werden.

Tumorlysesyndrom-Risikoeinteilung nach Cairo 2010 beachten, bei LDH-Erhöhung ohne Tumor-Bulk Protokoll "Tumorlysesyndrom-Prophylaxe, mittleres Risiko" verwenden. Bei LDH-Erhöhung über das zweifache des oberen Grenzwertes und Tumor-Bulk Protokoll "Tumorlysesyndrom-Prophylaxe, hohes Risiko" benutzen.

**Warnhinweise**

Doxorubicin: erhöhtes Kardiomyopathierisiko, maximale Kumulativdosis 450-550 mg/m<sup>2</sup> KOF. Bei Mediastinalbestrahlung, arterieller Hypertonie seit mehr als 5 Jahren, Alter über 70 Jahre oder kardialer Vorschädigung maximal 400 mg/m<sup>2</sup>.

Bei DOXO-Paravasat: Trockene Kälte (nicht kurz vor oder nach der Dexrazoxan-Infusion) am Tag des Paravasats.

Dexrazoxan i.v. über 3 Tage: 2 Tage 1000 mg/m<sup>2</sup>, 3. Tag 500 mg/m<sup>2</sup>, nicht parallel mit DMSO verwenden. Erste Infusion so bald wie möglich und innerhalb der ersten 6 Stunden.

**Literaturreferenzen**

- Pfreundschuh M, Six versus eight cycles of bi-weekly CHOP-14 with or without rituximab in elderly patients with aggressive CD20+ B-cell lymphomas: a randomised controlled trial (RICOVER-60). *Lancet Oncol* 2008 Feb;9(2):105-16. doi: 10.1016/S1470-2045(08)70002-0. PMID: 18226581. [\[PMID\]](#)
- Brusamolino E, Dose-dense R-CHOP-14 supported by pegfilgrastim in patients with diffuse large B-cell lymphoma: a phase II study of feasibility and toxicity. *Haematologica* 2006 Apr;91(4):496-502. PMID: 16537117. [\[PMID\]](#)
- Cunningham D, Rituximab plus cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine, and prednisolone in patients with newly diagnosed diffuse large B-cell non-Hodgkin lymphoma: a phase 3 comparison of dose intensification with 14-day versus 21-day cycles. *Lancet* 2013 May 25;381(9880):1817-26. doi: 10.1016/S0140-6736(13)60313-X. PMID: 23615461. [\[PMID\]](#)

**Links**

- Aktionsbündnis Patientensicherheit - Eine Handlungsempfehlung der AG Arzneimitteltherapiesicherheit [\[URL\]](#)

**Empfehlungen**

- 04/2021: [DGHO, OeGHO, SSMO SSOM SGMO, SSH SGH SSE](#)
- 10/2015: [European Society for Medical Oncology](#)
- 05/2021: [National Comprehensive Cancer Network](#)



Die Herausgeber und Autoren übernehmen keine Haftung für die Richtigkeit der Inhalte. Die Anwendung erfolgt auf eigene Verantwortung des behandelnden Arztes. ©Onkopti.

Gültig seit: 19.01.2015