

SOP Non-Hodgkin Lymphome

1. Definition und Basisinformation:

Definition: Non-Hodgkin Lymphome (NHL) sind eine Gruppe von malignen Erkrankungen des lymphatischen Systems. Im Gegensatz zum Hodgkin Lymphom sind in der Histologie bei NHL Hodgkin und Reed-Sternberg-Zellen nicht nachweisbar. Nach dem klinischen Verlauf werden die **langsam wachsenden indolenten NHL** von den **schnell wachsenden aggressiven NHL** unterschieden. Nach dem Ursprung der malignen Zellen unterscheidet man die B-Zell NHL (85% der Fälle in Europa) von den T-Zell NHL (15% der Fälle). Die Einteilung der Lymphome erfolgt nach der WHO-Klassifikation:

<http://www.lymphome.de/InfoLymphome/PathologieUndKlassifikation/WHOKlassifikation/>.

Epidemiologie:

Die Inzidenz beträgt 20 Neuerkrankungen / 100.000 Einwohner / Jahr. Es besteht eine Zunahme der Erkrankung bei steigendem Lebensalter.

2. Diagnostik:

2.1 und 2.2. Symptome und Anamnese::

- Leitsymptom ist eine derbe, häufig schmerzlose Lymphknotenschwellung
- Allgemeinsymptome (Fieber, Nachtschweiß, Gewichtsverlust = “B-Symptomatik”) können auftreten
- Große Lymphome können durch Kompression benachbarter Strukturen zusätzliche Symptome auslösen (z.B. Atemnot bei mediastinalen Lymphomen)
- Bei ausgeprägter Knochenmarkinfiltration kann die normale Hämatopoese eingeschränkt sein, und es können Anämie, Granulozytopenie und Thrombopenie auftreten.

2.3 Körperliche Untersuchung:

- Abtasten LK-Stationen Hals, Nacken, supra- und infraclavikular, axillär, inguinal, selten Ellenbeuge und Kniekehle. Abtasten Milz und Leber, allgemeine internistische Untersuchung

Erstausgabe: (Datum) Version: 01 Aktuelle Version: 03 (12.6.07) gültig bis: 12.6.08

Erstellt von: PD Dr. Hensel Geprüft von: PD Dr Witzens-Harig und Prof. Dreger Freigegeben von: Prof. Dr. A.D. Ho

2.4 Labordiagnostik:

- Grundlage der Diagnose ist die histologische Untersuchung eines vergrößerten Lymphknotens
- Knochenmarkhistologie
- Labordiagnostik (Blutbild, LDH, siehe unten bei aggressiven NHL).

2.5 Radiologische Untersuchungen:

- Abdomensonographie, Röntgen-Thorax, ggf. Computertomographie

2.6 Endoskopische Untersuchungen:

- endoskopische Untersuchungen sind nur bei schleimhautassoziierten Lymphomen des Magen-Darm-Traktes (MALT-Lymphome) und ggf. MZL routinemäßig erforderlich. Ansonsten je nach Klinik.

2.7 Zusatzdiagnostik:

- ggf Immunphänotypisierung und Zytogenetik sowie Gewinnung diagnostischen Materials zur MRD-Bestimmung (MCL und FL)

2.8 Wichtigste Differentialdiagnosen:

- LK-Schwellungen anderer Genese: lokale und systemische Infektionen, Sarkoidose, rheumatische Erkrankungen

2.9 Flow-Chart-Diagnostik:

| |
|---|
| LK-Exstirpation |
| Allgemeinzustandseinschätzung, Labordiagnostik, CT Hals, CT Thorax, CT Abdomen, KM-Histologie |
| Stadieneinteilung und Risikoprofilbestimmung |
| Therapie |

3. Stadieneinteilung:

Tabelle: Stadieneinteilung nach Ann-Arbor:

| | |
|-----------|------------------------------------|
| Stadium I | nur eine LK Region befallen |
|-----------|------------------------------------|

Erstausgabe: (Datum) Version: 01 Aktuelle Version: 03 (12.6.07) gültig bis: 12.6.08

Erstellt von: PD Dr. Hensel Geprüft von: PD Dr Witzens-Harig und Prof. Dreger Freigegeben von: Prof. Dr. A.D. Ho

| | |
|-------------|--|
| Stadium II | Zwei oder mehr LK Regionen auf einer Seite des Zwerchfells befallen |
| Stadium III | Zwei oder mehr LK Regionen auf beiden Seiten des Zwerchfells befallen |
| Stadium IV | diffuser oder disseminierter Organbefall |

Zusatz "A": Allgemeinsymptome nicht vorhanden

Zusatz "B": Allgemeinsymptome vorhanden (Fieber >38 Grad, Nachtschweiss mit Wechsel der Nachtwäsche, Gewichtsverlust > 10% in 6 Monaten) **Siehe auch Seite 19.**

4. Therapie:

Therapieprinzipien:

Bei **aggressiven Lymphomen** erfolgt grundsätzlich eine Immunchemotherapie +/- Radiotherapie mit kurativer Intention.

Bei **indolenten Lymphomen** wird in den Stadien I und II eine Radiotherapie mit kurativer Intention durchgeführt. Bei indolenten NHL in den Stadien III und IV ist keine Heilung möglich. Eine palliative Immunchemotherapie oder Radiotherapie erfolgt erst bei symptomatischer Erkrankung (Große störende Lymphome, Knochenmarkinsuffizienz, ausgeprägte B-Symptomatik)

Follikuläres Lymphom

Inzidenz: Mit 22% aller NHL die zweithäufigste Lymphomentität, 4% jährlich ansteigende Inzidenz seit 1950

Altersmedian: 59 Jahre (23-90 Jahre)
Männer : Frauen = 1 : 1

Graduierung: bezieht sich auf den subjektiv ermittelten Anteil an Zentroblasten in den für den Tumor repräsentativ erscheinenden Follikel

Kriterien v. Berard et al.:

- Grad I 0-5 Zentroblasten/hpf
- Grad II 6-15 Zentroblasten/hpf
- Grad III > 15 Zentroblasten/hpf (high-power field=40-fache Vergrößerung)

Immunphänotypisierung/-histochemie:

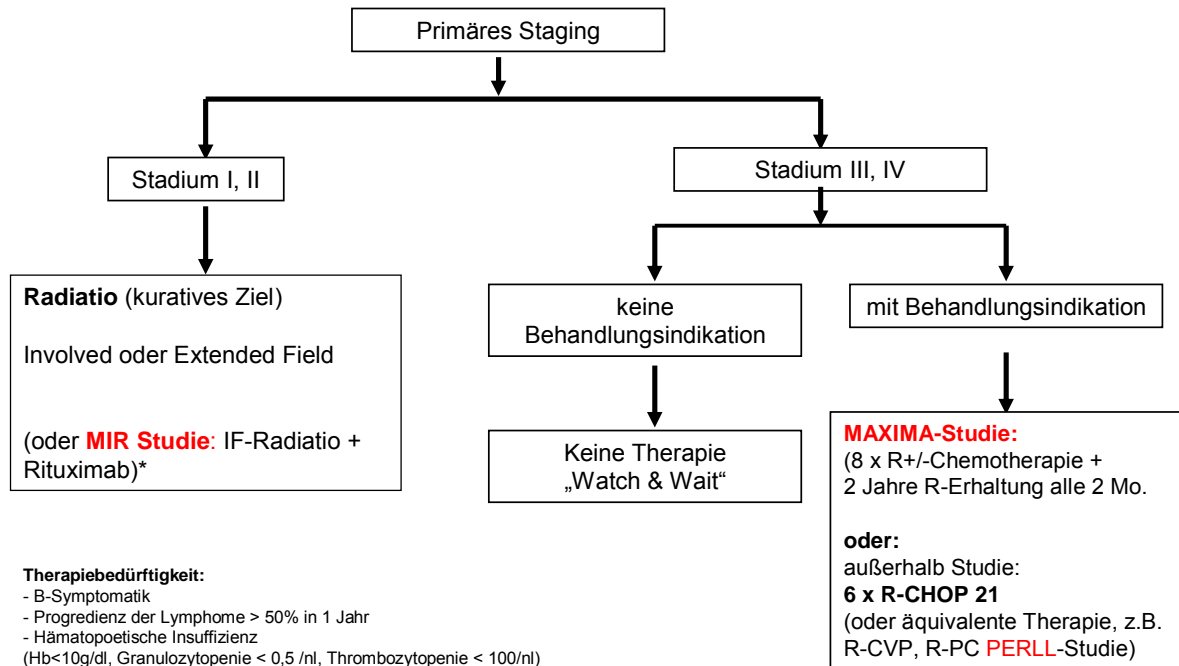
CD20+, CD79a+, CD45RA+, CD10+, BCL-6+, CD5+, CD43+, BCL-2+ (i. 70-95% d. Fälle)

Hepatitis B: Lamivudin-Prophylaxe durchgehend bis 6 Monate nach Therapieende. Konsiliarische Vorstellung idealerweise vor Therapiebeginn und nach Therapieende in Hepatitis-Ambulanz (Zeffix 100mg/d)

Liquor-Punktion: Bei indolenten Non-Hodgkin-Lymphomen nicht indiziert (*Ausnahme:* Neurosymptomatik oder Knochen-/Weichteilbefall, der direkt an Spinalkanal oder Liquorraum angrenzt)



Primärtherapie follikuläres Lymphom Grad I-IIIa



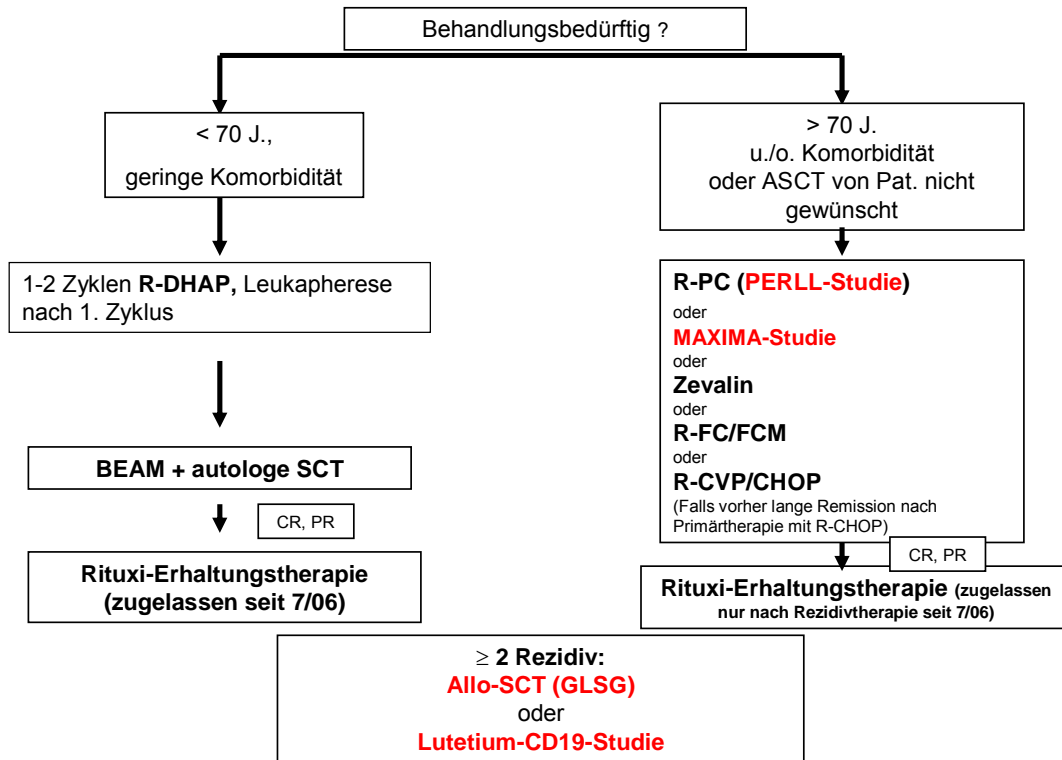
Therapiebedürftigkeit:

- B-Symptomatik
- Progredienz der Lymphome > 50% in 1 Jahr
- Hämatopoetische Insuffizienz (Hb<10g/dl, Granulozytopenie < 0,5 /nl, Thrombozytopenie < 100/nl)
- Tumorbedingte Kompression von Organen
- Autoimmunphänomene steroidrefraktär (AIHA, Immuntrombopenie)

Follikuläres Lymphom Grad IIIB: Therapie wie aggressive Lymphome



Rezidiv follikuläres Lymphom Grad I-IIIa



Mantelzell-Lymphome

Inzidenz: 6% aller Non-Hodgkin-Lymphome

Altersmedian: 63 Jahre (37-82 Jahre, Armitage et al.)
Männer : Frauen = 2 : 1 bis 3 : 1

Ätiologie: unklar

Histo/Immunologie: Kleine bis mittelgroße Lymphozyten, Expression von Oberflächen-Ig CD5, CD19 und CD20, häufig Koexpression von IgM und IgD bei fehlender Expression von CD10 und CD23, Überexpression des Zellzyklusproteins Cyclin D1

Zytogenetik: t(11;14)(q13;q32)

Klinik/Verlauf: - wird häufig in weit fortgeschrittenem Stadium diagnostiziert
- schlechte Prognose mit einer 5 Jahresüberlebensrate von 27% und einer krankheitsfreien Überlebensrate nach 5 J. von 11%
- ca. 35% der Fälle leukämischer Verlauf, was mit einer geringeren Überlebenswahrscheinlichkeit assoziiert ist
- **i. 30% Gastrointestinalbefall**

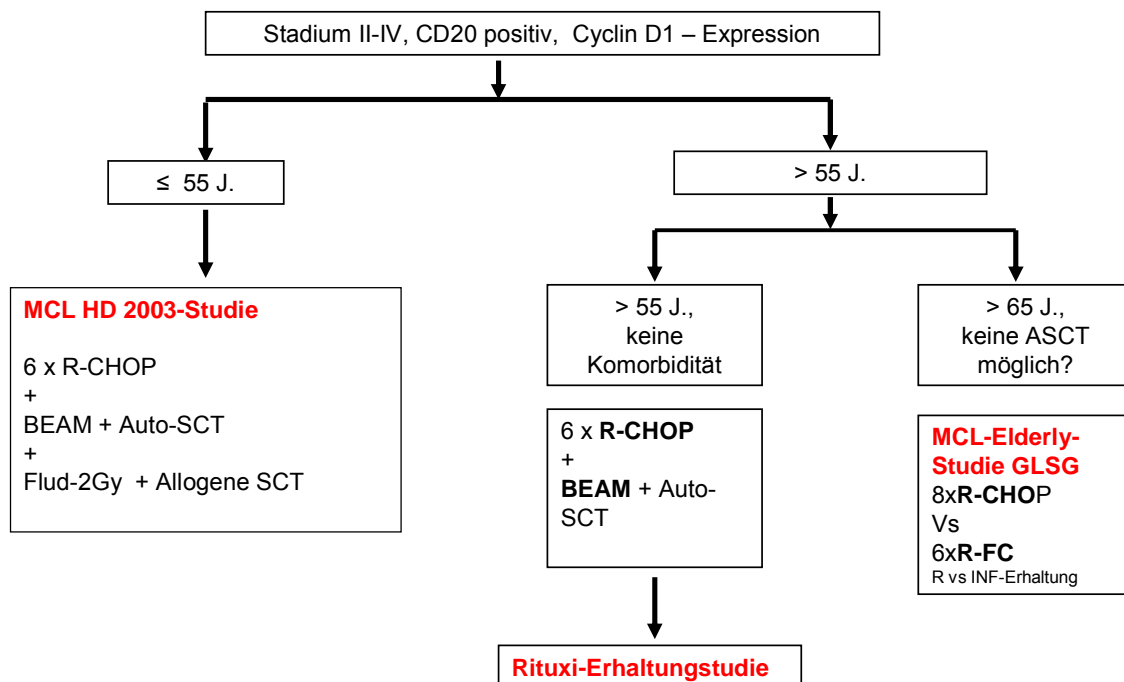
Therapieindikation: i.d.R. sofort nach Diagnosestellung

Ausnahmen bei sehr indolentem Verlauf, geringer Krankheitsaktivität und Beschwerdefreiheit möglich bei engmaschiger Verlaufskontrolle



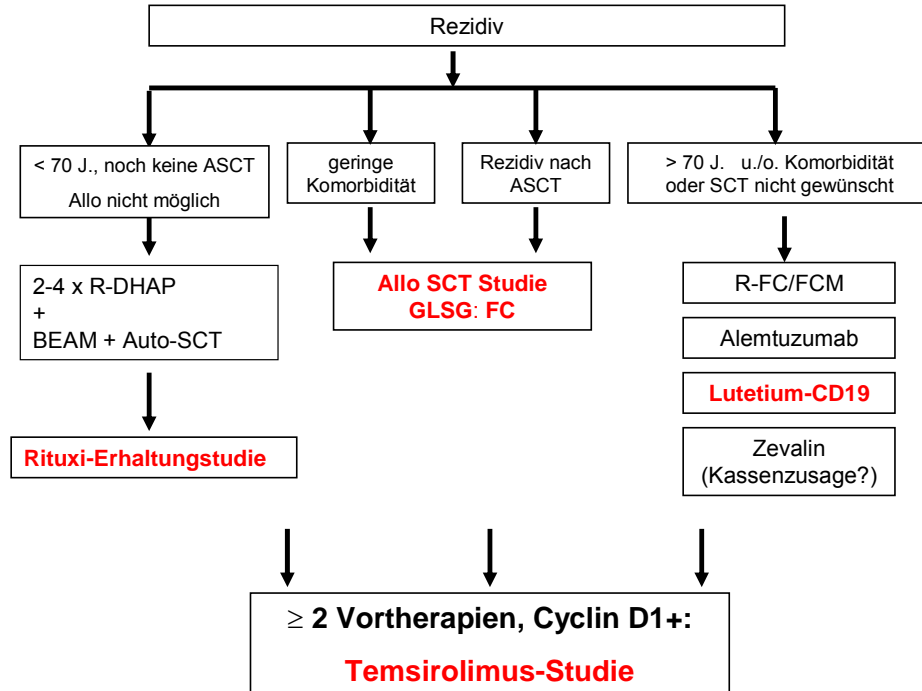
UniversitätsKlinikum Heidelberg

Primärtherapie Mantelzell-Lymphom





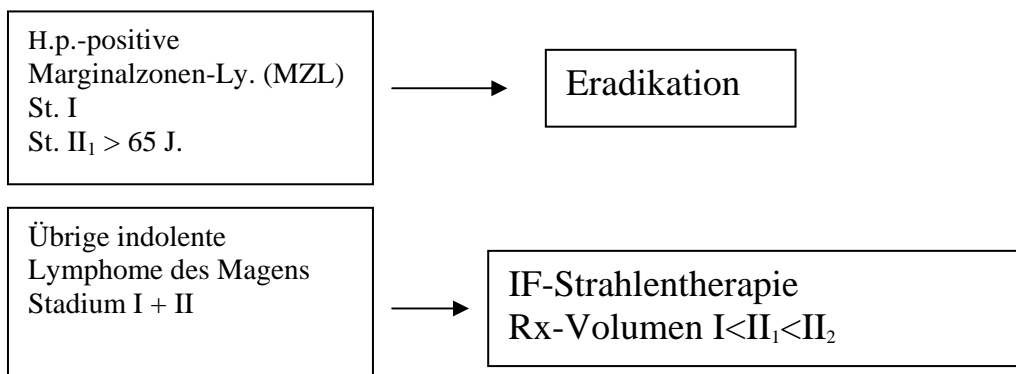
Rezidiv Mantelzell-Lymphom



MALT-Lymphome

Indolente Lymphome des Magens, Stadium I + II

Therapie in Anlehnung an Studie DSSL 01/2003:
Studienleiter Dr. P. Koch, Münster



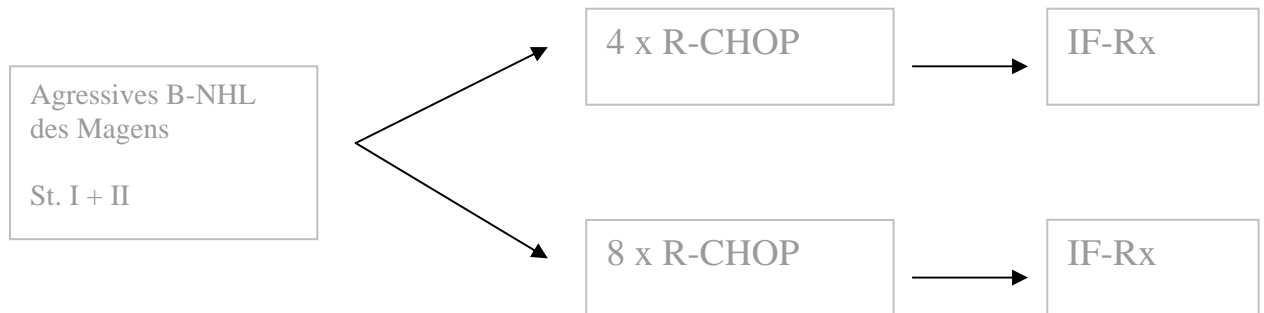
Strahlentherapie in Absprache mit Strahlenklinik in Anlehnung an o.g. Studienprotokoll

Aggressive B-Zell-Lymphome des Magens, Stadium I + II

Therapie in Anlehnung an Studie DSGL 01/2003:

6xR-CHOP + IF-Rx

Studienleiter Dr. P. Koch, Münster



Lymphoplasmozytisches Lymphom (Immunozytom, M. Waldenström)

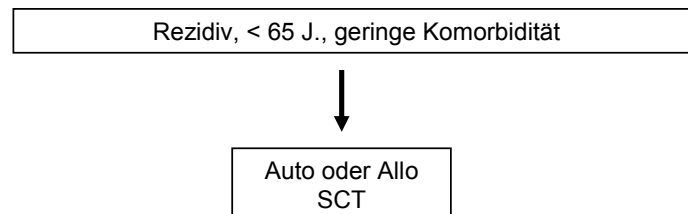
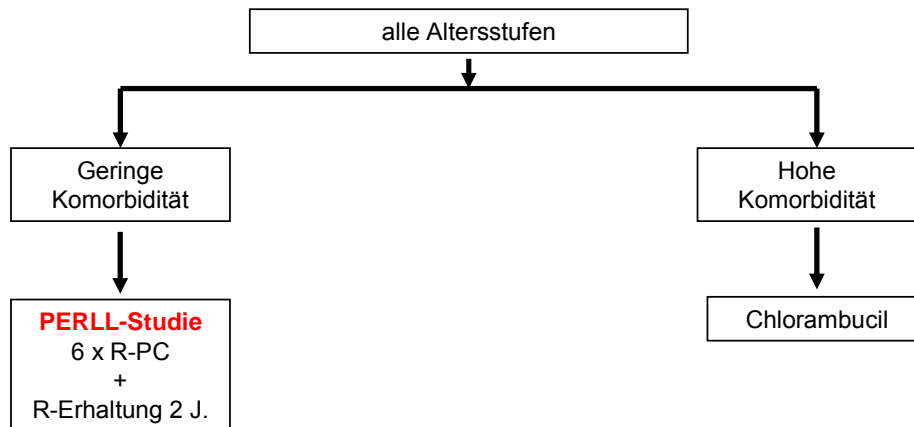
PERLL-Studie (Heidelberg)

(Pentostatin-Endoxan-Rituximab in Lymphoplasmocytic Lymphoma)



UniversitätsKlinikum Heidelberg

Lymphoplasmozytisches Lymphom / M. Waldenström



Erstausgabe: (Datum) Version: 01 Aktuelle Version: 03 (12.6.07) gültig bis: 12.6.08

Erstellt von: PD Dr. Hensel Geprüft von: PD Dr Witzens-Harig und Prof. Dreger Freigegeben von: Prof. Dr. A.D. Ho

Haarzell-Leukämie

1. **2-CDA Cladribin** (Piro 1988, Saven 1993)
Leustatin[®], (Cladribin) 0,14mg/kg i.v. über 2 h Tag 1-5
(Alternativ nach Fachinfo: 0,09 mg/kg i.v. über 24 h Tag 1-7)
einmalige Behandlung

2. **Pentostatin** (Dillmann 1989, Ho 1989)
4 mg/m² i.v. 30 min-Kurzinfusion Tag 1,
Wiederholung alle 14 Tage
Zyklen insgesamt: bis best response, üblich 3-6 Zyklen

Alternative:

2-CDA Cladribin subcutan: Litak[®]
Cladribin 0,14 mg/kg s.c.-Bolusinjektion. über 5 Tage,
einmalige Behandlung

Rezidiv bzw. Refraktär: PERLL-Studie, Interferon, Fludara, Splenektomie, Rituximab, MabCampath erwägen

ZNS-Lymphome

„Bonner Studie“ (Neurologie und Hämatologie/Onk. Uni Bonn, Prof. Schmidt-Wolf)

Kontaktperson Heidelberg : Dr. M. Rieger, PD Dr. G. Egerer, Dr. Vogt-Schaden

Wenn Patient nicht in die Studie eingeschlossen werden kann oder kein Therapieansprechen zeigt, Vorstellung zur Strahlentherapie.

Rezidiv: Teilnahme an Freiburger Rezidivstudie (Prof. Finke). Kontakt: Dr. Rieger

Periphere kutane T-NHL

(siehe auch SOP Dermatologische Onkologie)

Mykosis fungoides, Sézary-Syndrom

Lokalisiert: PUVA +/- Interferon, schnelle Elektronen, top. Steroide

Fortgeschrittene Stadien: Interferon, Inf+PUVA, Alkylanzien, COP, Purinanaloga (Fludarabin, Pentostatin),
low dose MTX, Gemcitabine, MabCampath
ggf. Ganzhautbestrahlung

Transplantationsassoziierte Lymphome

Berliner Studie "PTLD 1": 4 x Rituximab + (4 x R-CHOP21 oder 4 x R) (Response-abhängig)

Coordination: Department of Internal Medicine, Haematology and Oncology,

Universitätsklinikum Charité-Campus Virchow-Klinikum, Humboldt Universität Berlin,

Augustenburger Platz 1, Mittelallee 11, 13353 Berlin, Tel.: 030-450553510, Fax: 030-

450553901, **Study design:** Open label, single arm study.

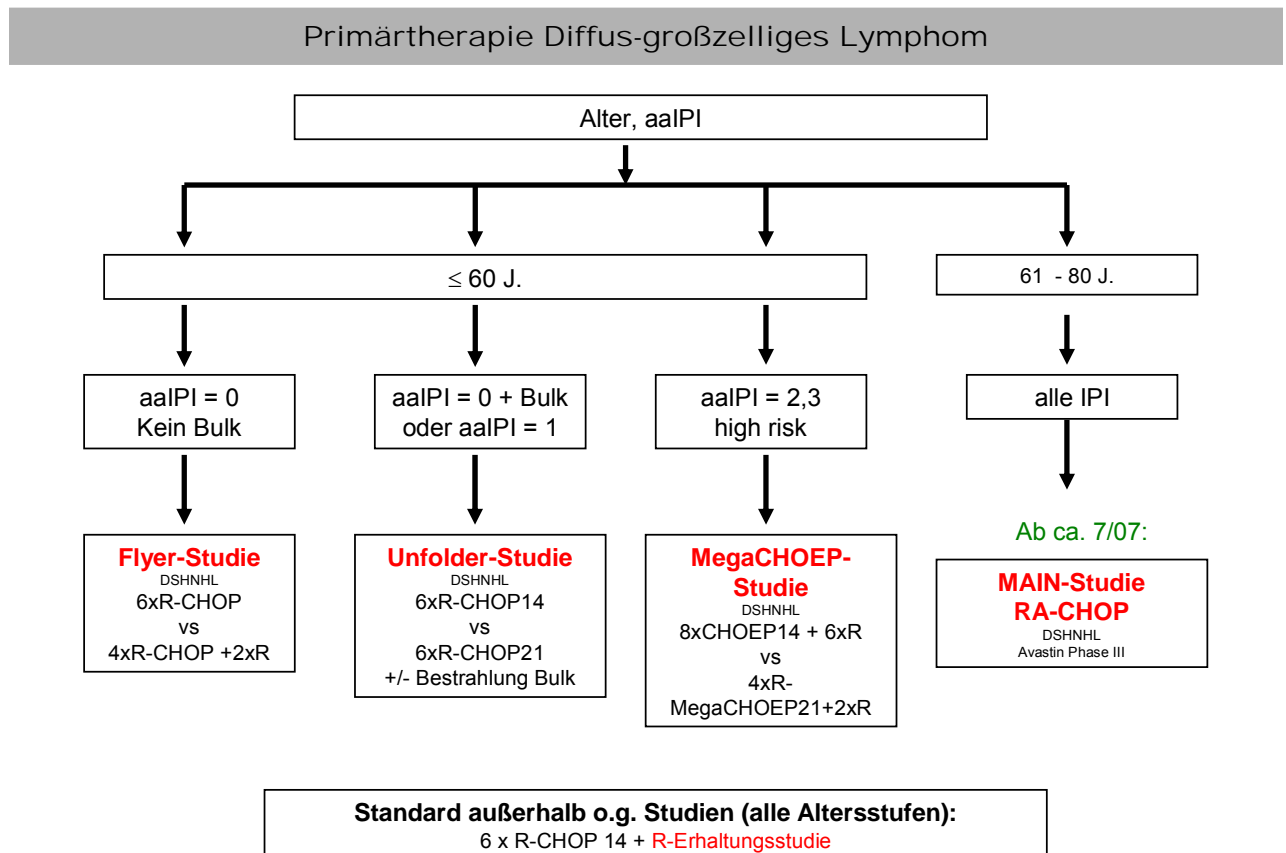
Patient selection criteria: female or male patients with confirmed lympho-proliferative disorders after organ transplantation (e.g. heart, lung, liver, bone marrow and kidney etc.) with stage I-IV.

Rituximab 375 mg/m² i.v. infusion, once a week for 4 infusions. After an interval of 4 weeks 4 cycles of CHOP 21 chemotherapy will be given with pegfilgrastim or filgrastim support

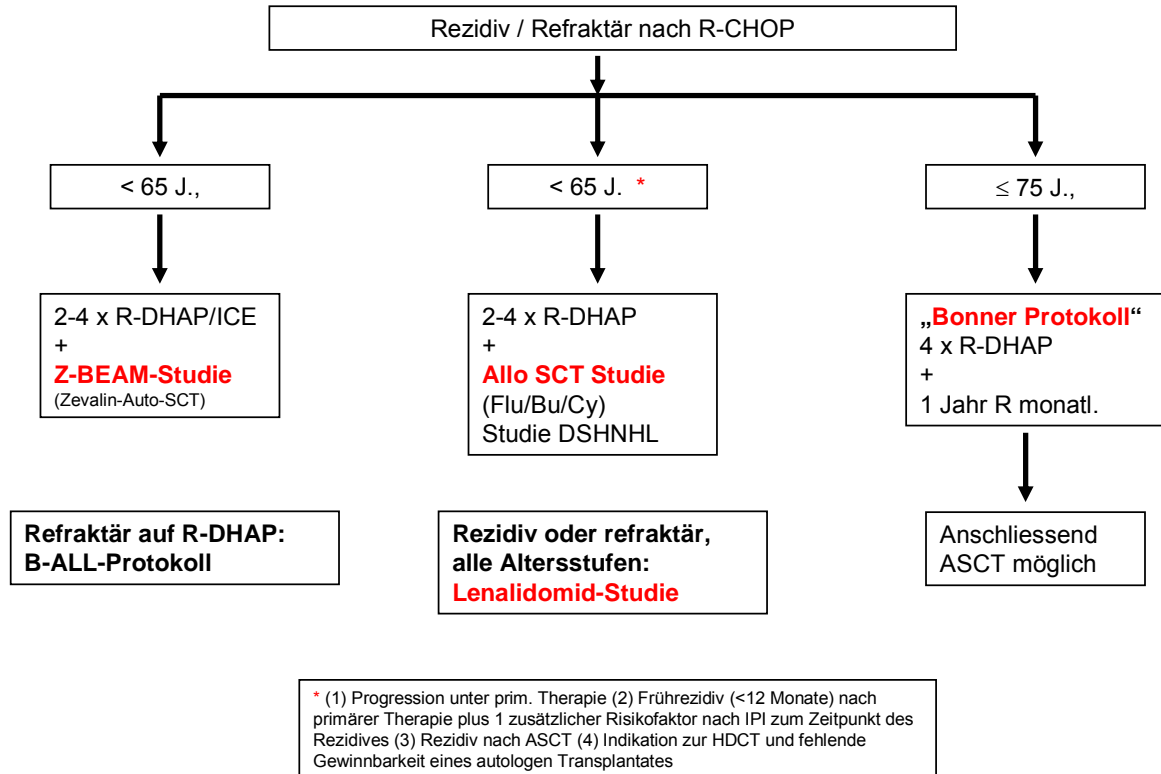
Aggressive (z.B. diffus großzellige) Non-Hodgkin-Lymphome



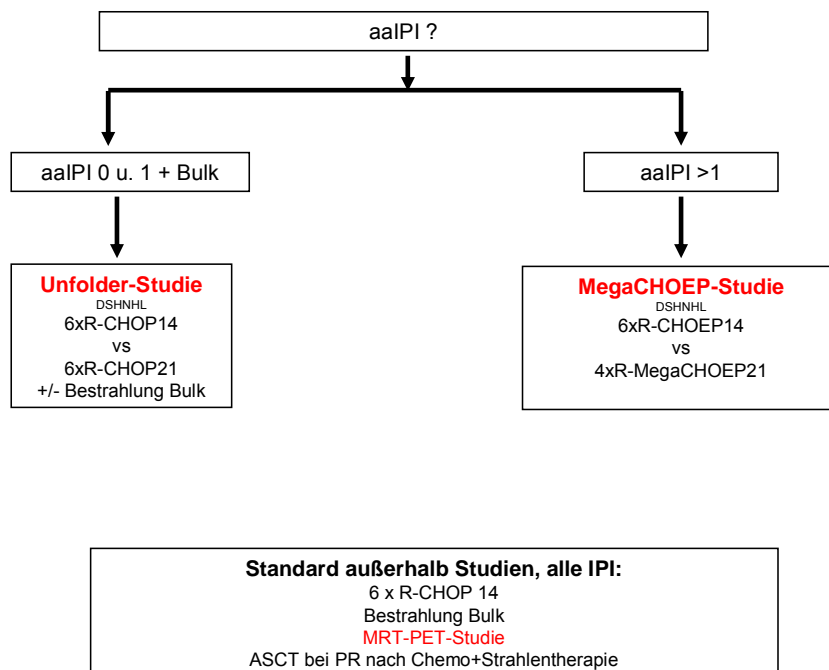
UniversitätsKlinikum Heidelberg



Rezidiv Diffus-großzelliges Lymphom



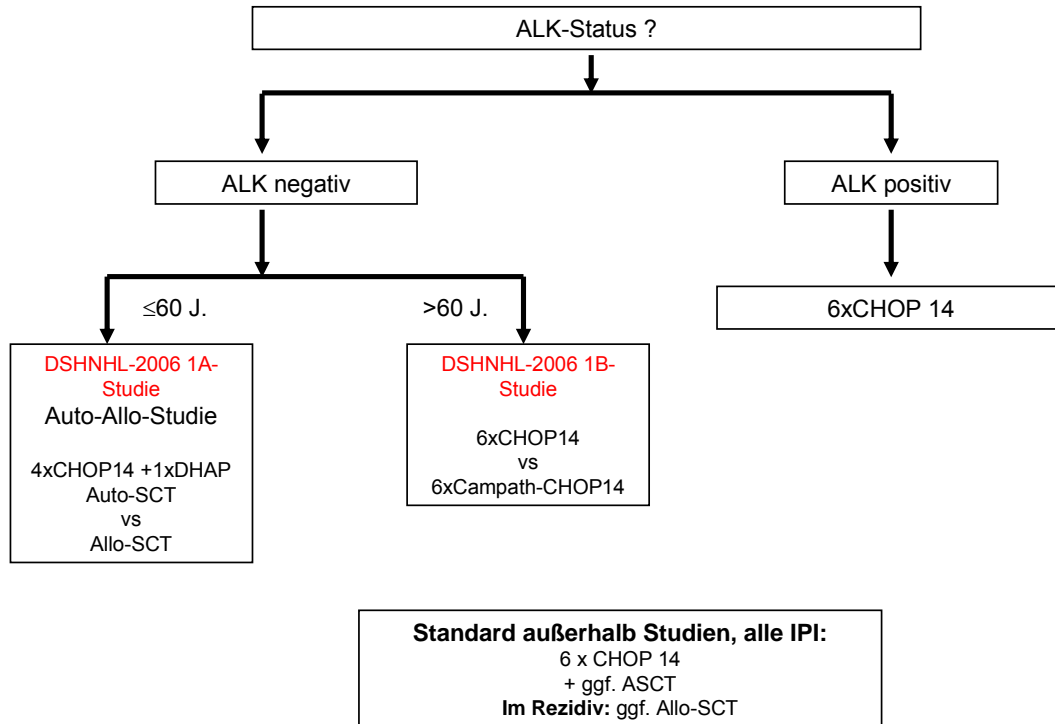
Primär mediastinales B-Zell Lymphom (PMBL)



Periphere T/NK-Zell-Lymphome

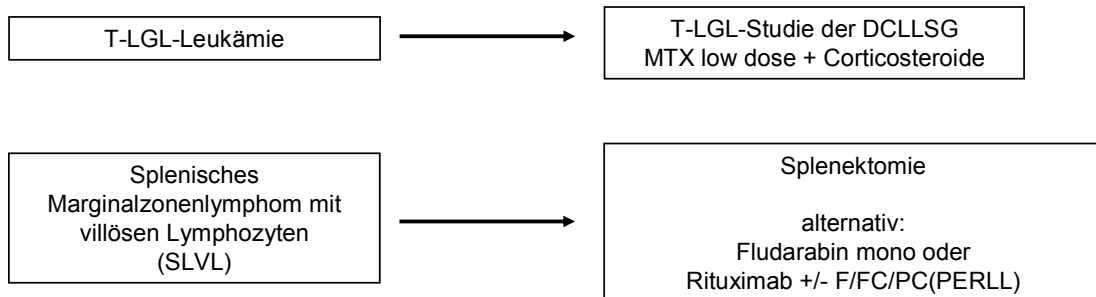


Periphere T-NHL



Kontakt: PD Dr. Hensel

Seltene Lymphome



Psychosoziale Beratung:

Allen Patienten mit neu diagnostiziertem Lymphom soll eine Erstberatung bei der Klinischen Sozialarbeit angeboten werden. Dies sollte entweder über ein direktes Gespräch mit einem Mitarbeiter des Sozialdienstes i.R. der Lymphomsprechstunde erfolgen oder über die Information mittels eines Merkblattes, das dem Patienten bei der Anmeldung ausgehändigt wird.

5. Verlaufskontrolle und Remission:

Nach Abschluss der Therapie sollte bei jedem Patienten mit CD20+ Lymphom überprüft werden, ob ein Einschluss in die Rituximaberhaltungstherapiestudie (*8 x Rituximab alle 3 Monate/2 Jahre vs. keine Behandlung*) möglich ist.

Falls im Studienprotokoll nicht anders festgelegt, erfolgen Nachsorgeuntersuchungen im ersten Jahr nach Therapieende alle 3 Monate, vom zweiten bis zum fünften Jahr nach Therapieende alle 6 Monate und anschließend jährlich. Zu einer Standard Nachsorgeuntersuchung gehören:

1. Anamnese
2. Klinische Untersuchung

Erstausgabe: (Datum) Version: 01 Aktuelle Version: 03 (12.6.07) gültig bis: 12.6.08

Erstellt von: PD Dr. Hensel Geprüft von: PD Dr Witzens-Harig und Prof. Dreger Freigegeben von: Prof. Dr. A.D. Ho

3. Laboruntersuchungen
4. bildgebende Diagnostik je nach Primärmanifestation erwägen (nicht zwingend bei jeder Untersuchung Sono oder Rö-Thorax erforderlich)
5. Erhebung des Remissionsstatus und Untersuchung therapiebedingter Folgeerkrankungen und Sekundärneoplasien
6. bei Pat. > 50 J. Coloskopie alle 5-10 J. sowie bei Frauen jährliche gynäkologische Krebsvorsorge empfohlen

Ansprechpartner für Rückfragen sind die Mitglieder der Task Force NHL (Hensel, Krämer, Witzens-Harig, Dreger, Munder).

6. Zusatzinformationen und nützliche Links:

Definitionen: (nach DSNHL)

Definition IPI

Der internationale Prognostische Index (IPI) enthält 5 Faktoren:

1. Alter (> 60 Jahre)
2. LHD (erhöht)
3. Stadium (III,IV)
4. Anzahl der Extranodalbefälle (>1)
5. Performance Status (ECOG 2-4)

Der altersadjustierte IPI für die Patienten ≤ 60 Jahre berücksichtigt den LDH Wert, das Stadium und den Performance Status
(Literatur: Shipp, NEJM 1993)

Prognose (<60 Jahre):

| Anzahl der Risikofaktoren (IPI) | Rate an kompletten Remissionen | 5-Jahres Überlebensrate |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Niedriges Risiko (0-1) | 92% | 83% |
| Intermediäres Risiko (2) | 78% | 69% |
| Hohes Risiko (3) | 57% | 46% |

Definition FLIPI

Der Follicular Lymphoma International Prognostic Index (FLIPI) enthält 5 Faktoren:

1. Alter (> 60 Jahre)

Seite 15 von 17

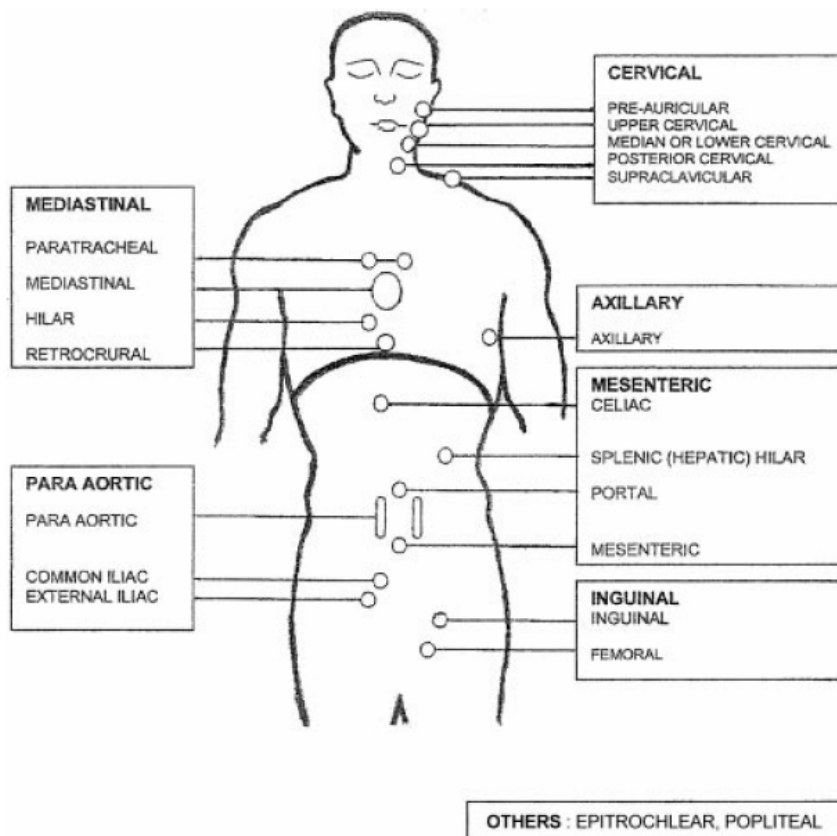
2. LHD (erhöht)
3. Stadium (III,IV)
4. Anzahl der Nodalbefälle (Definition Nodal Areas s.u.) (>4)
5. Hämoglobin (< 12 g/dl)

Akronym: NoLASH (No=No Areas; L=LDH; A=Age; S=Stage; H=Hemoglobin)

| | 5-yr OS | 10-yr OS |
|-------------------------|---------------|---------------|
| Low risk (0, 1) | 90,6 % | 70,7 % |
| Intermediate (2) | 77,6 % | 50,9 % |
| High (3-5) | 52,5 % | 35,5 % |

Nodal areas (FLIPI):

Jedes befallene Areal (jedes Kästchen = 1 Areal), entweder klinisch oder per CT/MRT/Sono/RöTh nachgewiesen, zählt als 1 Punkt (oder 2 falls bilateraler Befall)



(Literatur: Solal-Céligny, Blood 2004)

Definition Stadium

Erstausgabe: (Datum) Version: 01 Aktuelle Version: 03 (12.6.07) gültig bis: 12.6.08

Erstellt von: PD Dr. Hensel Geprüft von: PD Dr Witzens-Harig und Prof. Dreger Freigegeben von: Prof. Dr. A.D. Ho

Die Stadieneinteilung erfolgt nach folgender modifizierten Fassung des Ann-Arbor Systems.

I,N: Nodaler Befall in einer einzigen Region.

I,E: Vorliegen eines einzigen extralymphatischen lokalisierten Herdes.

II,N: Nodaler Befall in zwei oder mehr Regionen auf einer Seite des Zwerchfells.

II,E: Vorliegen von zwei oder mehr ausschließlich extralymphatischen lokalisierten Herden

auf einer Seite des Zwerchfells.

II,N,E: Vorliegen von ein oder mehr Befällen in Regionen und einem oder mehreren extralym-

phatischen lokalisierten Herden auf einer Seite des Zwerchfells.

III,N: Nodaler Befall in zwei oder mehr Regionen auf beiden Seiten des Zwerchfells.

III,E: Vorliegen von zwei oder mehr ausschließlich extralymphatischen lokalisierten Herden

auf beiden Seiten des Zwerchfells.

III,N,E: Vorliegen von ein oder mehr Befällen in Regionen und einem oder mehreren extralym-

phatischen lokalisierten Herden auf beiden Seiten des Zwerchfells.

IV,N: Knochenmarkbefall mit oder ohne(!) Befall von Lymphknoten.

IV,E: Ausschließlich disseminierter Befall eines oder mehrerer extralymphatischer Herde, oder extralymphatische lokalisierte Herde, bei denen eine strahlentherapeutische Behandlung nicht möglich ist. Eine Beteiligung der Leber ist grundsätzlich Stadium IV,E oder IV,N,E.

IV,N,E: Knochenmarkbefall mit oder ohne(!) Befall von Lymphknoten sowie zusätzlich Vorliegen von mindestens einem extralymphatischen Herd oder IV,E mit zusätzlichem Befall in lymphatischen Regionen.

Definition Extranodalbefall (E):

Beteiligung von extralymphatischem Gewebe, entweder durch direktes Einwachsen aus einem beteiligten Lymphknoten oder mit engem anatomischen Bezug.

Definition Allgemeinsymptome:

Die Stadien I bis IV erhalten den **Zusatz B**, wenn ein oder mehrere der folgenden Allgemeinsymptome vorliegen, und den **Zusatz A**, falls diese fehlen.

Allgemeinsymptome sind:

- nicht anderweitig erklärbares Fieber über 38° C;
- nicht anderweitig erklärbarer Nachtschweiß (Wechsel der Nachtwäsche);
- nicht anderweitig erklärbarer Gewichtsverlust von mehr als 10 % des Körpergewichtes innerhalb von 6 Monaten.

Definition - Bulk-Befall:

Ein Bulk-Befall liegt vor bei:

- massivem Lymphombefall eines Lymphknotens mit > 7,5 cm Durchmesser im größten

Durchmesser oder einem Konglomerattumor mit > 7,5 cm im größten Durchmesser;

- bei einem Mediastinaltumor > 7,5 cm Durchmesser, wobei die Hili und das Perikard nicht in die Messung mit einzubeziehen sind.

Erstausgabe: (Datum) Version: 01 Aktuelle Version: 03 (12.6.07) gültig bis: 12.6.08

Dabei kann **ein** Bulk-Befall auch mehrere **benachbarte** Regionen umfassen (Konglomerattumor).

Alle Patienten < 18 Jahre werden in Uni-Kinderklinik behandelt

Nützliche Links:

www.poliklinik-hd.de

www.kompetenznetz-lymphome.de

http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp

7. Literatur:

Antikörpertherapie in der Onkologie. Kneba/Dreger/Pantel. UNI-MED Verlag Bremen. 2001

Lymphome-Neue Erkenntnisse und Therapiestrategien. Hiddemann, Dreyling, Stein. Thieme Verlag 2005.

Miller, T. P., Dahlberg, S., Cassady, J. R., Adelstein, D. J., Spier, C. M., Grogan, T. M., LeBlanc, M., Carlin, S., Chase, E., and Fisher, R. I. Chemotherapy alone compared with chemotherapy plus radiotherapy for localized intermediate- and high-grade non-Hodgkin's lymphoma. N.Engl.J.Med., 339: 21-26, 1998.

Pfreundschuh, M, Ho, A., Wolf, M., Cavallin-Stahl, E, Pettengell, R., Vasova, I., Belch, A., Walewski, J., Walewski, J., Mingrone, W., and Loeffler, M. Treatment results of CHOP-21, CHOEP-21, MACOP-B and PMitCEBO with and without rituximab in young good-prognosis patients with aggressive lymphomas: Rituximab as and "equalizer" in the MInT study. J Clin.Oncol 23, 566s. 2005.

Dreger P, Martin S, Kuse R, Sonnen R, Glass B, Kroger N, Parwaresch R, Kneba M, Schmitz N, Haas R. The impact of autologous stem cell transplantation on the prognosis of mantle cell lymphoma: a joint analysis of two prospective studies with 46 patients. Hematol J. 2000;1(2):87-94.

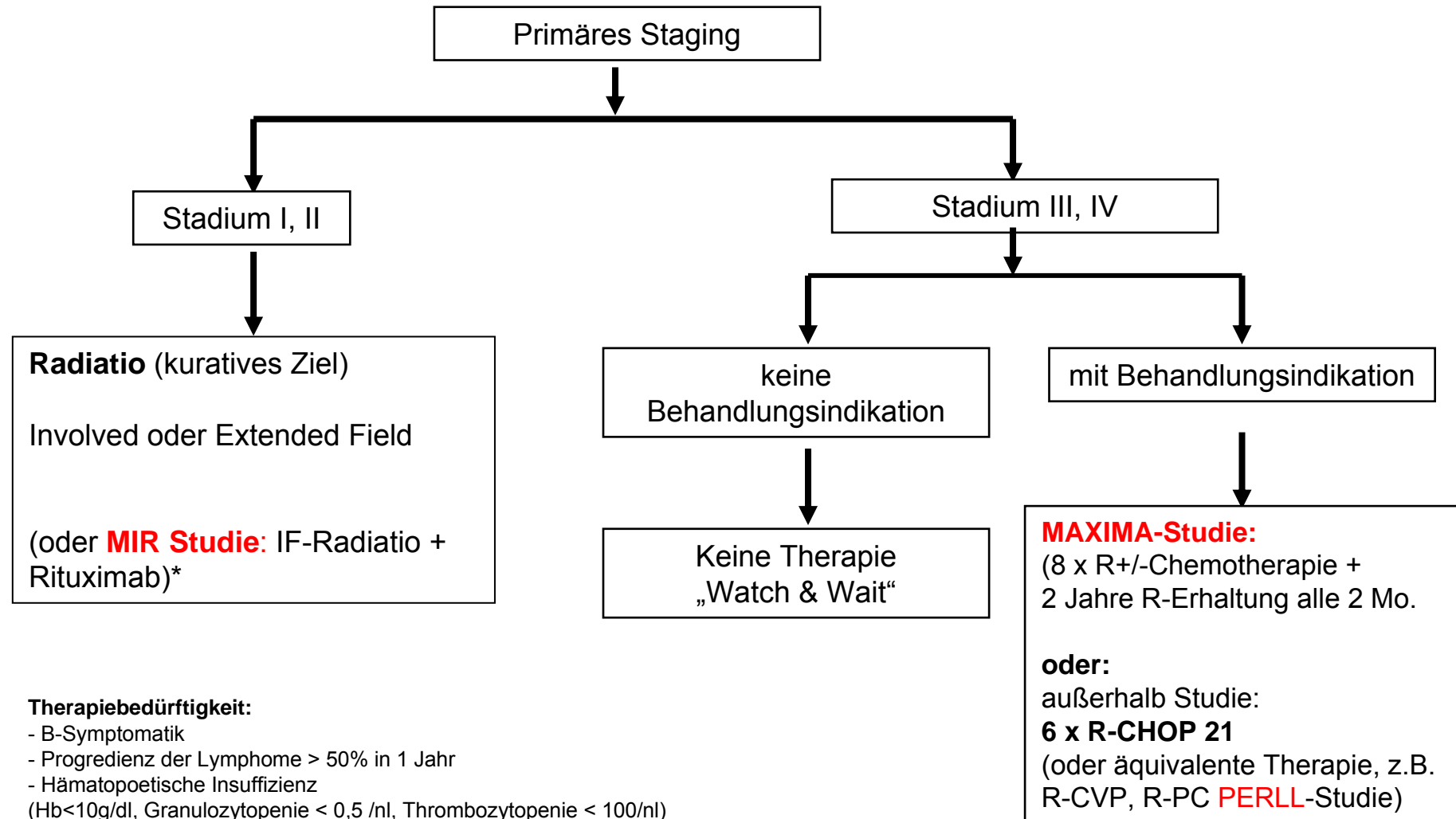
Hensel M, Villalobos M, Kornacker M, Krasniqi F, Ho AD. Pentostatin/cyclophosphamide with or without rituximab: an effective regimen for patients with Waldenstrom's macroglobulinemia/lymphoplasmacytic lymphoma. Clin Lymphoma Myeloma. 2005 Sep;6(2):131-5.

Hensel M, Dreger P, Ho AD. IgM-Gammopathie: Differentialdiagnose, Klinik und Therapie. Deutsches Ärzteblatt. 7/2007.

Hensel M. Einsatz monoklonaler Antikörper bei malignen Lymphomen (Rituximab, Zevalin/Bexxar, Epratuzumab, HuMax-CD20, Galiximab). In: Antikörpertherapie in der Hämatologie und Onkologie. UNI-MED Verlag Bremen. 6/2007



Primärtherapie folliculäres Lymphom Grad I-III A



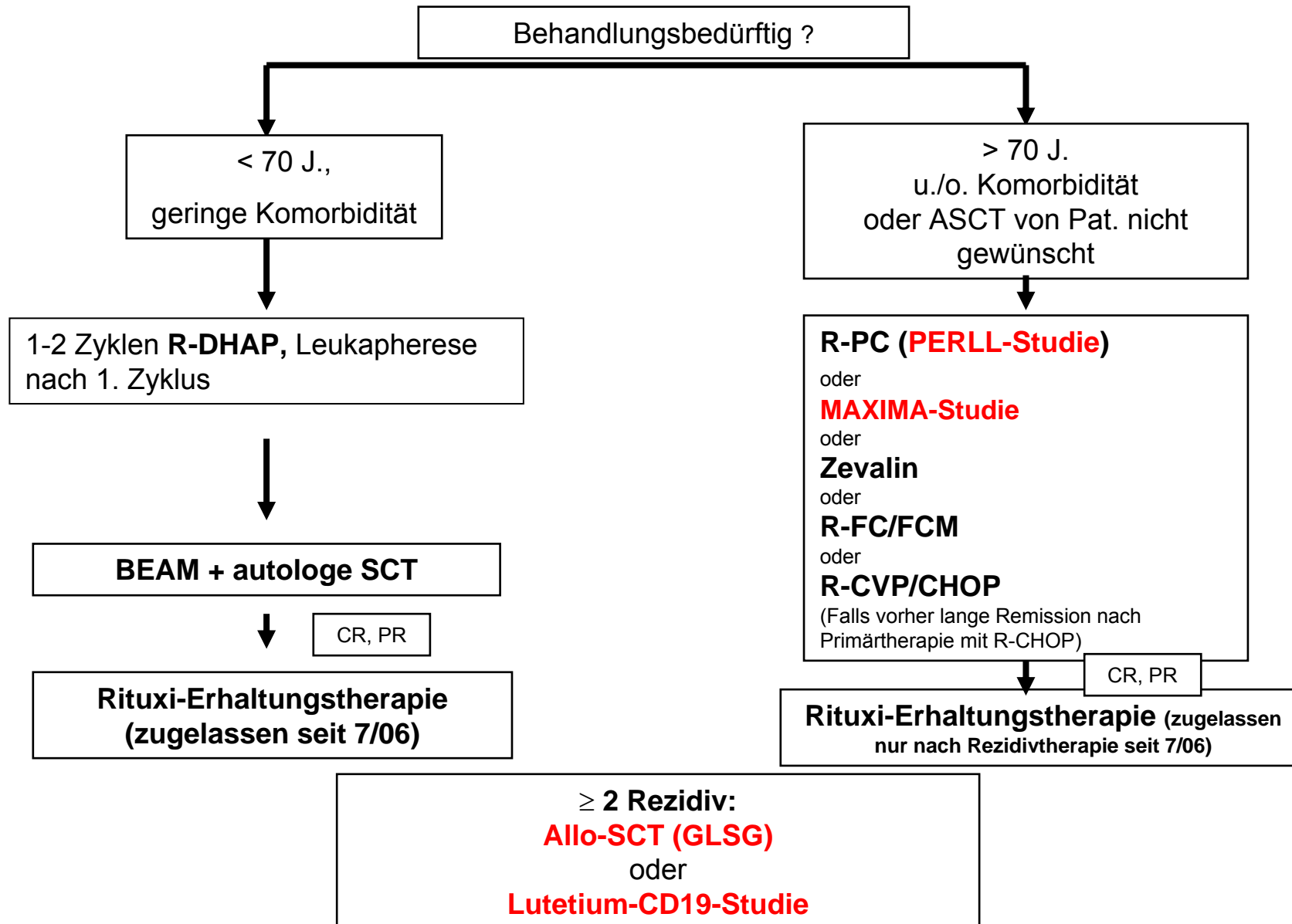
Therapiebedürftigkeit:

- B-Symptomatik
- Progredienz der Lymphome > 50% in 1 Jahr
- Hämatopoetische Insuffizienz
(Hb < 10g/dl, Granulozytopenie < 0,5 /nl, Thrombozytopenie < 100/nl)
- Tumorbedingte Kompression von Organen
- Autoimmunphänomene steroidrefraktär (AIHA, Immunthrombopenie)

Follikuläres Lymphom Grad IIIB: Therapie wie aggressive Lymphome

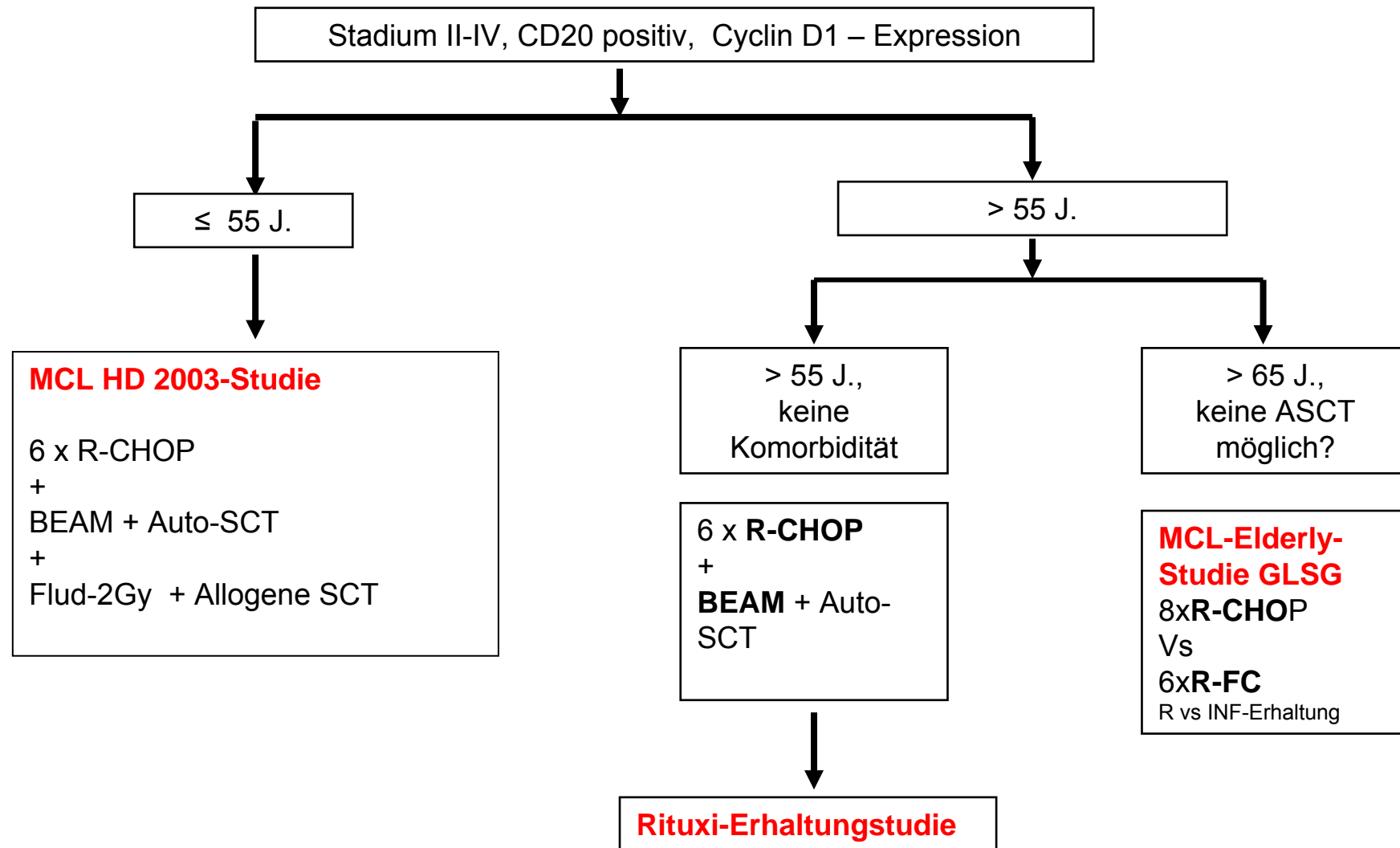


Rezidiv folliculäres Lymphom Grad I-III A



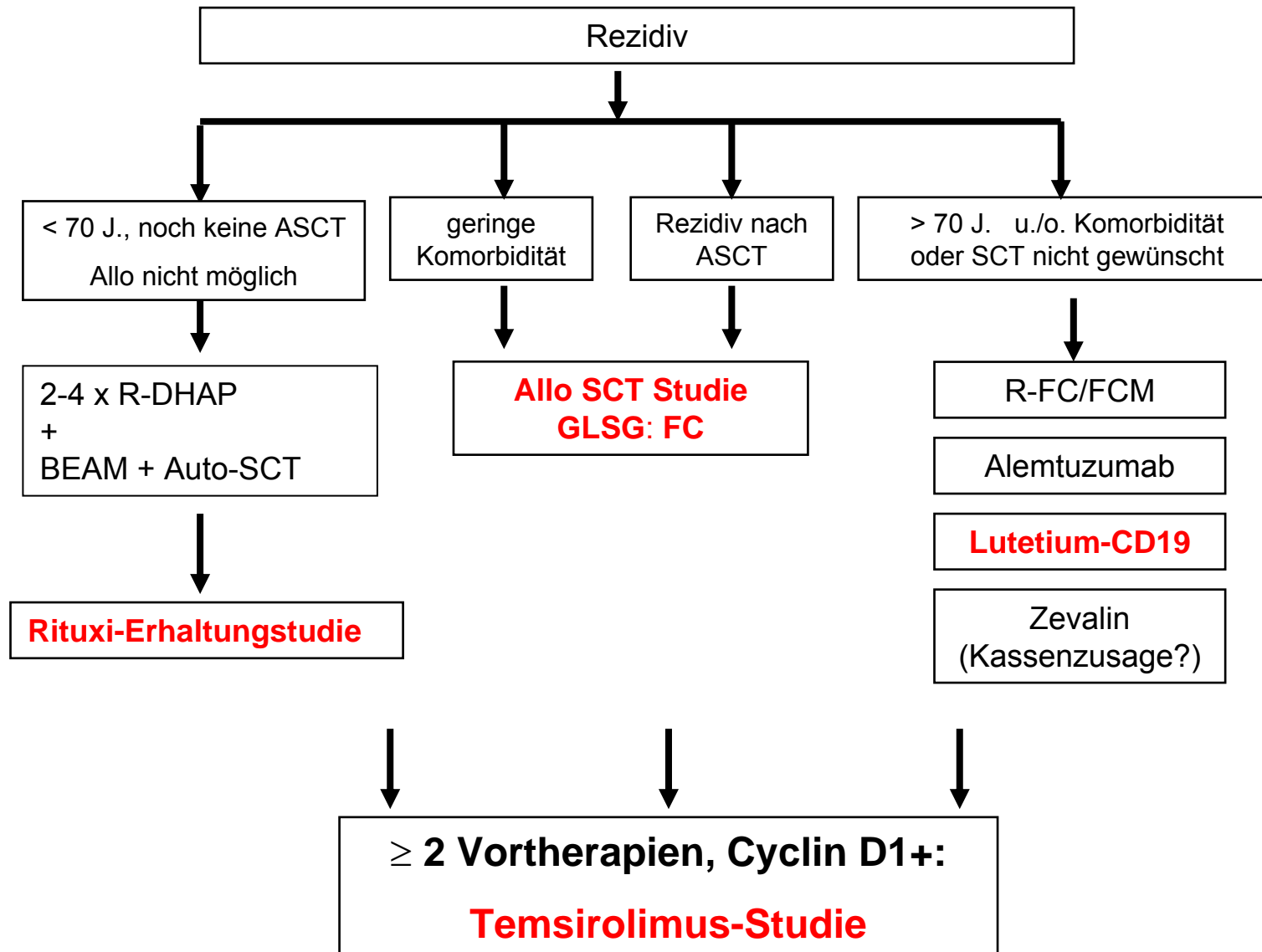


Primärtherapie Mantelzell-Lymphom



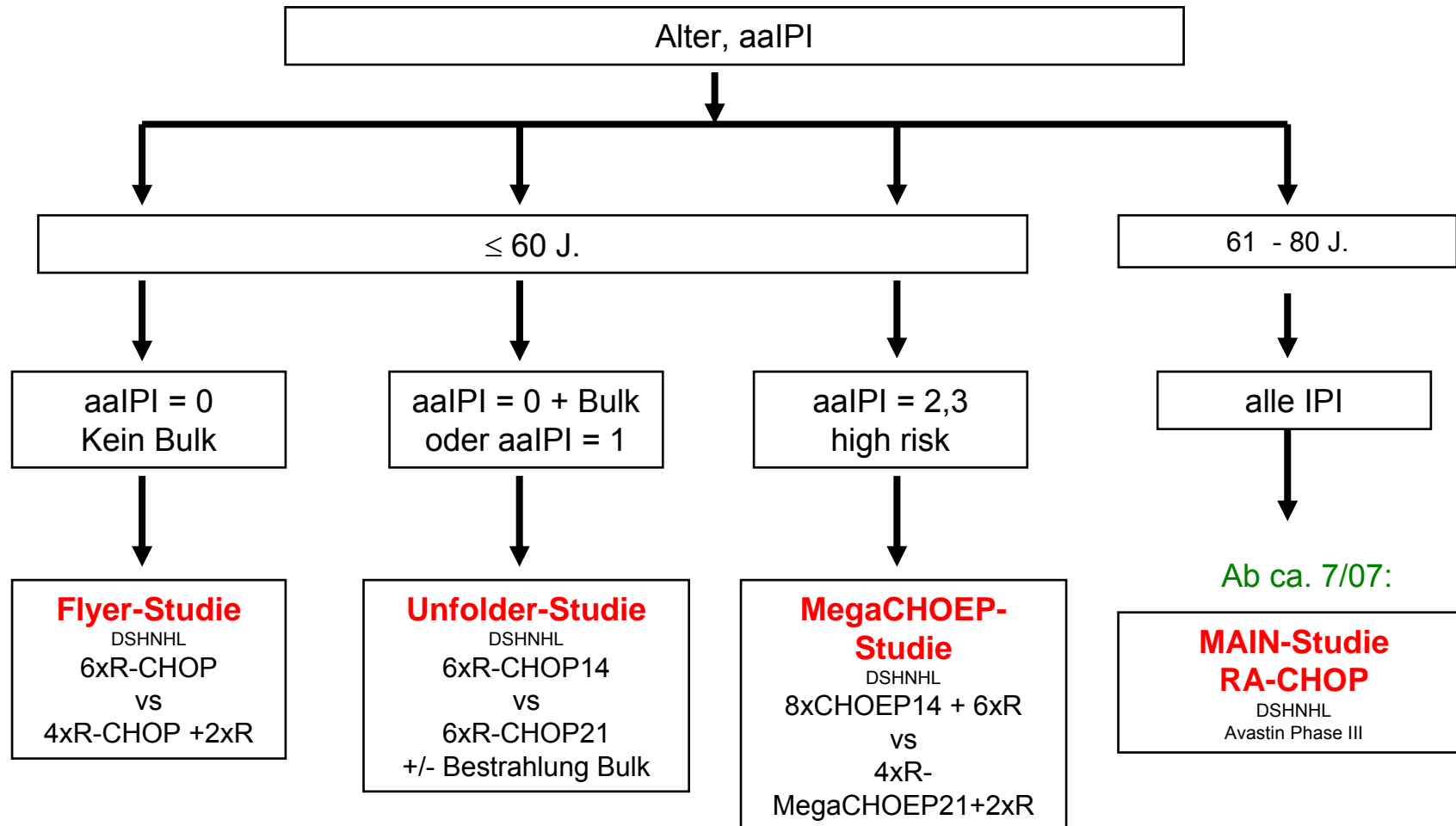


Rezidiv Mantelzell-Lymphom





Primärtherapie Diffus-großzelliges Lymphom

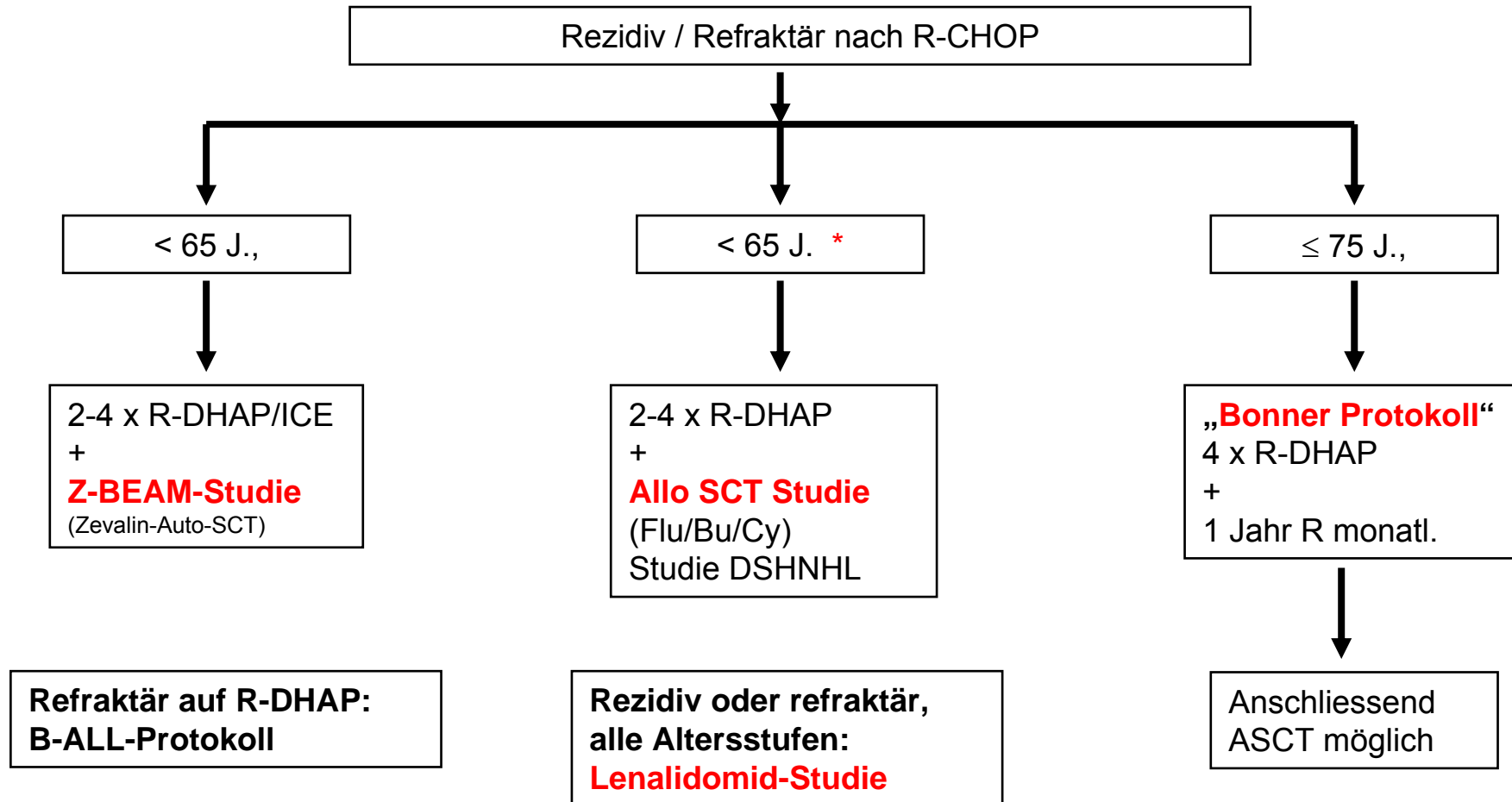


Standard außerhalb o.g. Studien (alle Altersstufen):

6 x R-CHOP 14 + R-Erhaltungsstudie



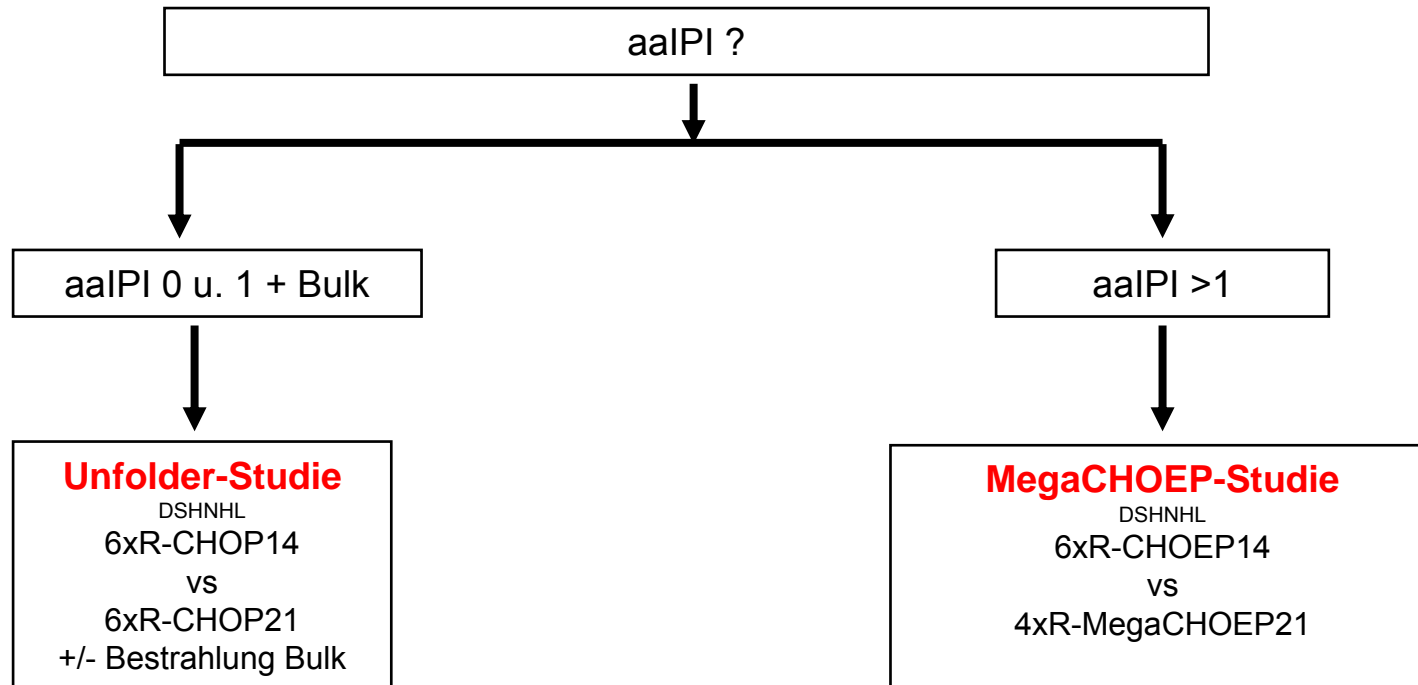
Rezidiv Diffus-großzelliges Lymphom



* (1) Progression unter prim. Therapie (2) Frührezidiv (<12 Monate) nach primärer Therapie plus 1 zusätzlicher Risikofaktor nach IPI zum Zeitpunkt des Rezidives (3) Rezidiv nach ASCT (4) Indikation zur HDCT und fehlende Gewinnbarkeit eines autologen Transplantates



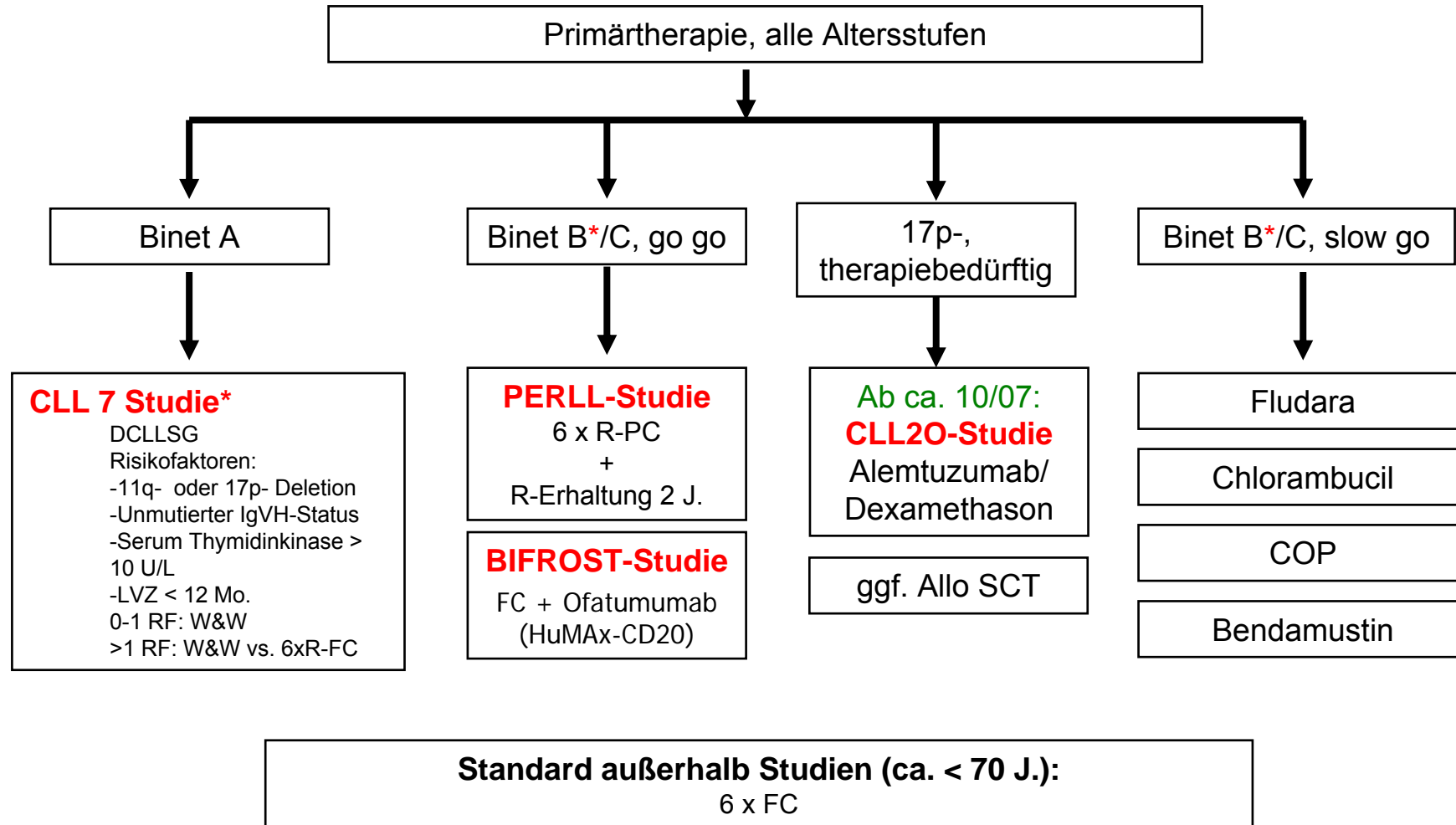
Primär mediastinales B-Zell Lymphom (PMBL)



Standard außerhalb Studien, alle IPI:
6 x R-CHOP 14
Bestrahlung Bulk
MRT-PET-Studie
ASCT bei PR nach Chemo+Strahlentherapie



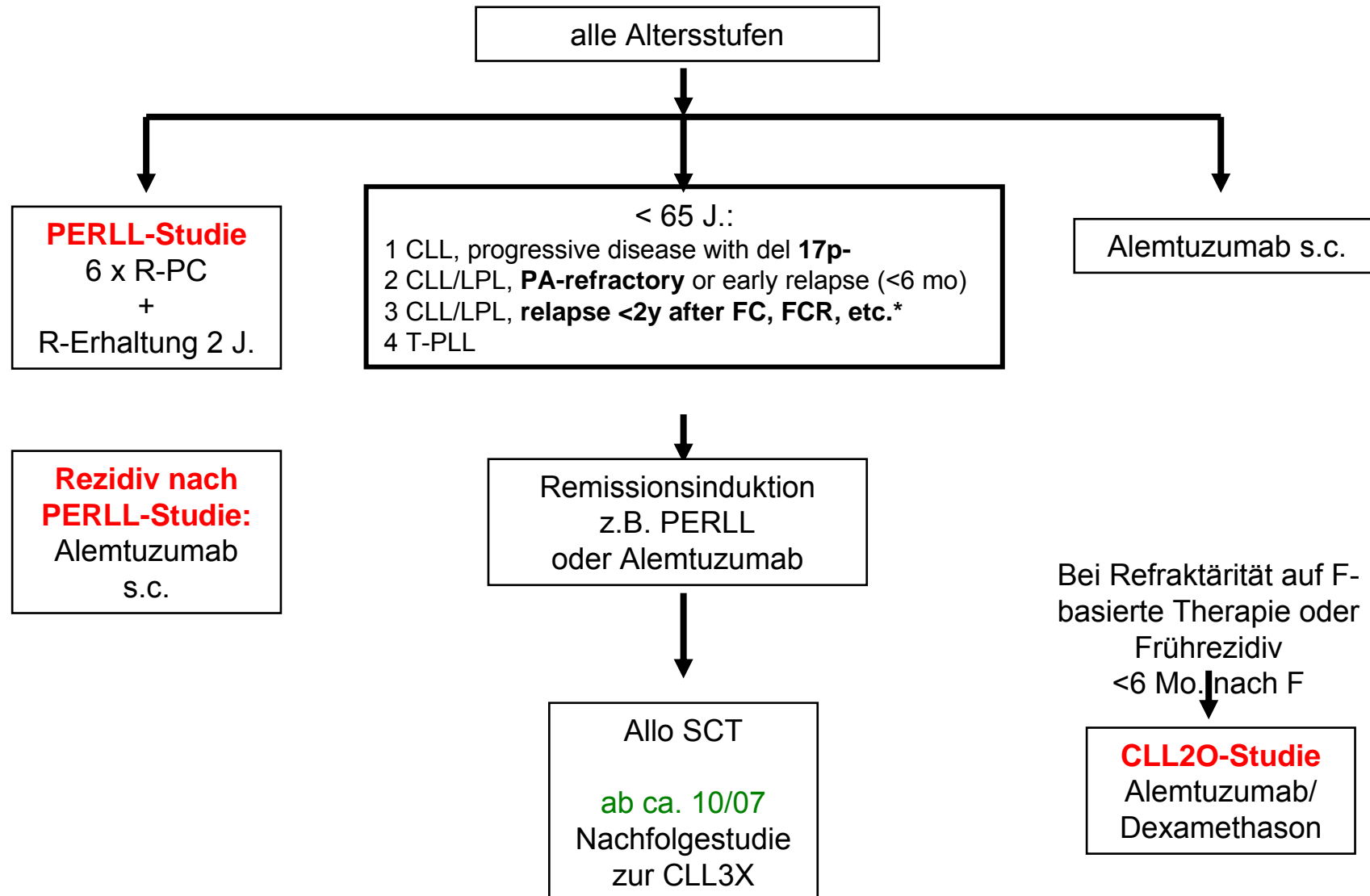
CLL



* Falls Binet B: zusätzlich Therapiebedürftigkeit nach NCI-Kriterien

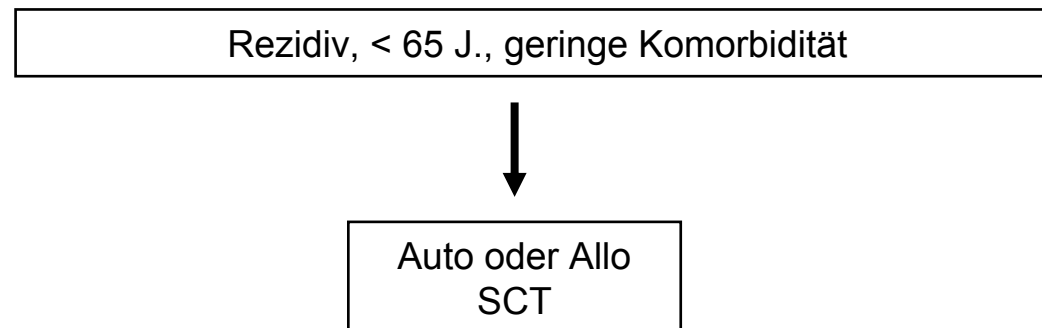
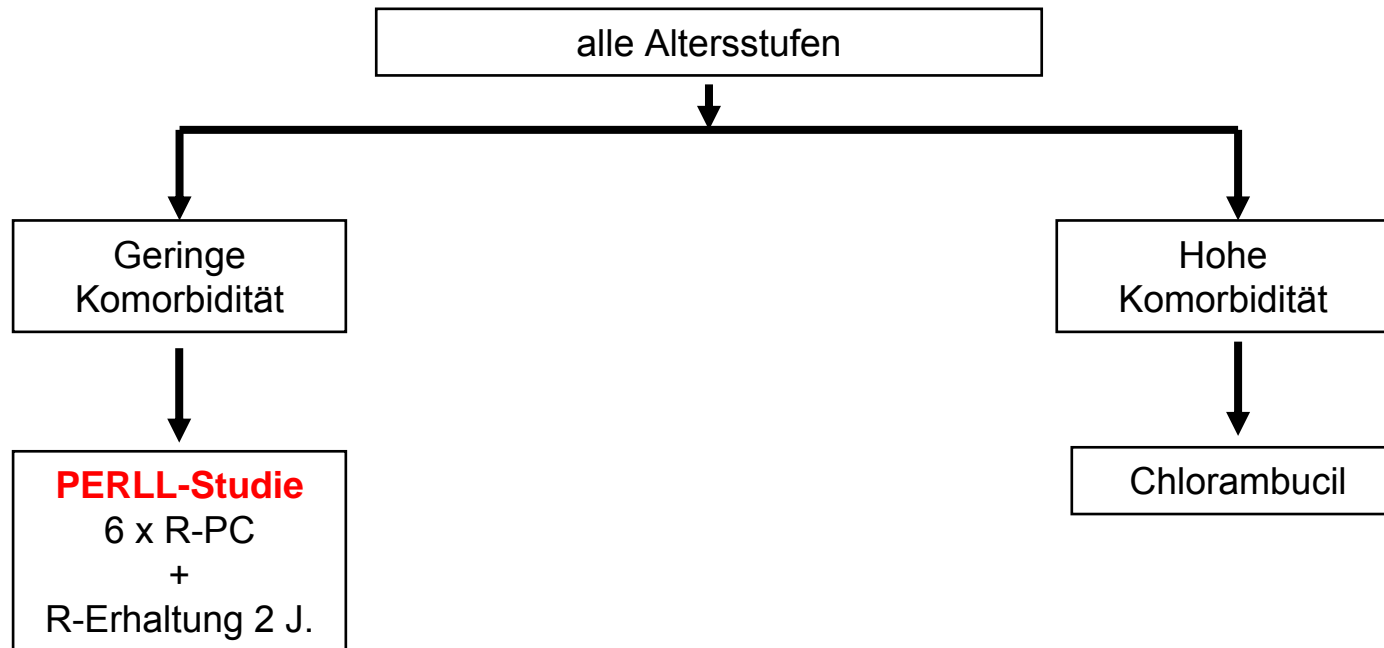


Rezidiv CLL





Lymphoplasmozytisches Lymphom / M. Waldenström





Haarzell-Leukämie

alle Altersstufen



Pentostatin (Dillmann 1989, Ho 1989)

4 mg/m² i.v. 30 min-Kurzinfusion Tag 1,

Wiederholung alle 14 Tage

Zyklen insgesamt: bis best response, üblich 3-6 Zyklen

Alternative:

2-CDA Cladribin

Leustatin[®], (Cladribin) 0,14mg/kg i.v. über 2 h Tag 1-5

(Alternativ nach Fachinfo: 0,09 mg/kg i.v. über 24 h Tag 1-7)

einmalige Behandlung

2-CDA Cladribin subcutan: Litak[®]

Cladribin 0,14 mg/kg s.c.-Bolusinjektion. über 5 Tage,

einmalige Behandlung

Rezidiv bzw. Refraktär:

PERLL-Studie, Interferon, Fludara, Splenektomie, Rituximab, MabCampath erwägen



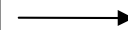
Extranodales Marginalzonen-Lymphom des Magens vom MALT-Typ

indolent



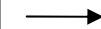
Therapie in Anlehnung an Studie DSGL 01/2003
Studienleiter Dr. P. Koch, Münster:

H.p.-positive
Marginalzonen-Ly.
(MZL)
St. I
St. II₁ > 65 J.



Eradikation

Übrige indolente
Lymphome des
Magens Stadium I + II



IF-Strahlentherapie

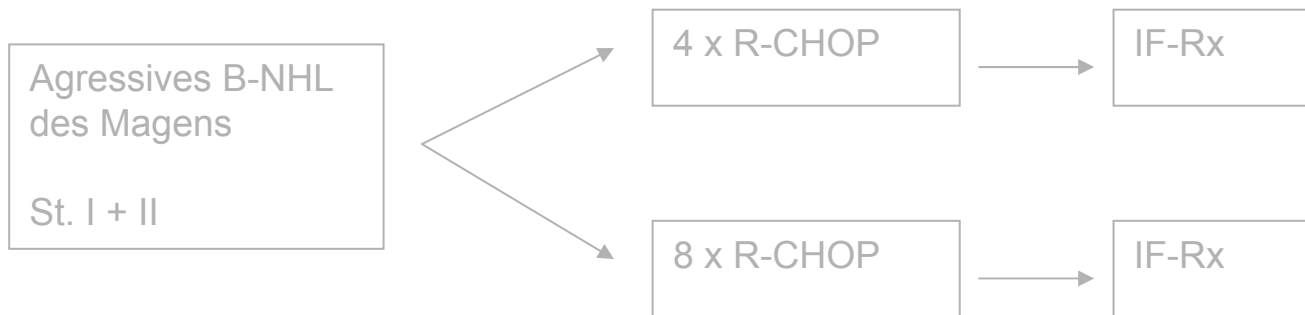


Extranodales Marginalzonen-Lymphom des Magens vom MALT-Typ

aggressiv

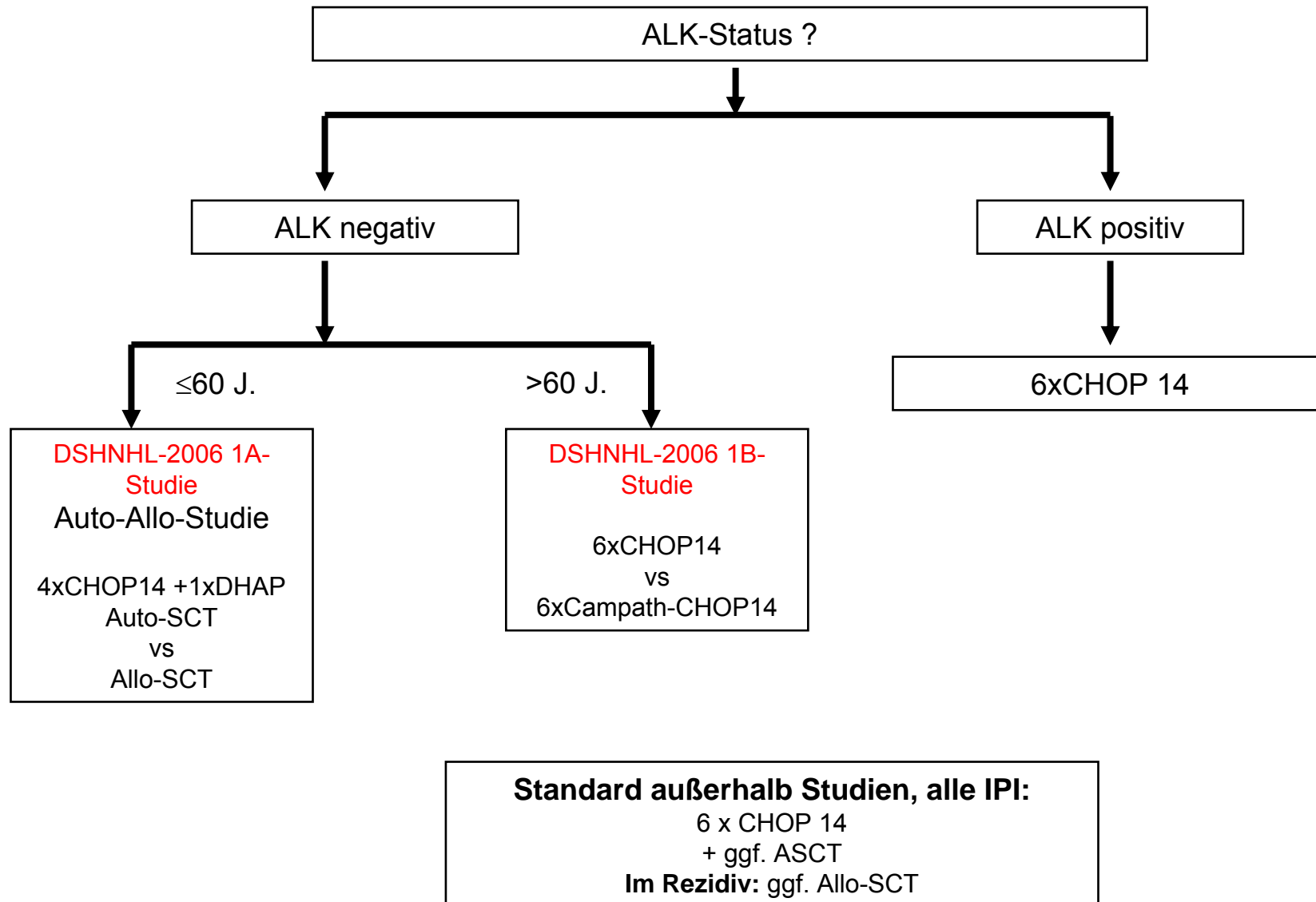


Therapie in Anlehnung an Studie DSGL 01/2003:
6xR-CHOP14 + IF-Rx
Studienleiter Dr. P. Koch, Münster





Periphere T-NHL





Seltene Lymphome

T-LGL-Leukämie



T-LGL-Studie der DCLLSG
MTX low dose + Corticosteroide

Splenisches
Marginalzonenlymphom mit
villösen Lymphozyten
(SLVL)



Splenektomie

alternativ:
Fludarabin mono oder
Rituximab +/- F/FC/PC(PERLL)