

# **Multiples Myelom, Smoldering MM (SMM) und monoklonale Gammopathie unklarer Signifikanz (MGUS)**

Version 1.0

**Autoren:** Prof. Dr. H. Einsele, Prof. Dr. M. Engelhardt,  
Prof. Dr. H. Goldschmidt, Prof. Dr. C. Scheid

**Erstellt:** 03/2017

**Gültigkeit bis:** 03/2019

**Kontakt:** Koordinationsstelle AG SOP  
Email: [KOSOP@uk-koeln.de](mailto:KOSOP@uk-koeln.de)

## Inhaltsverzeichnis:

interaktive Navigation durch  
Mausklick auf das "Kästchen"

### **1. Inhalte der SOP**

- 1. Diagnostik des Multiplen Myeloms/MGUS**
- 2. Diagnosesicherung  
Myeloma-defining event**
- 3. Erstlinientherapie**
- 4. Therapie stabile Erkrankung/Ansprechen**
- 5. Therapie Progress/Rezidiv**
- 6. Supportive Therapie**

### **2. Autoren**

### **3. Legende zur SOP**

### **4. Abkürzungen**

### **5. Quellenangaben**

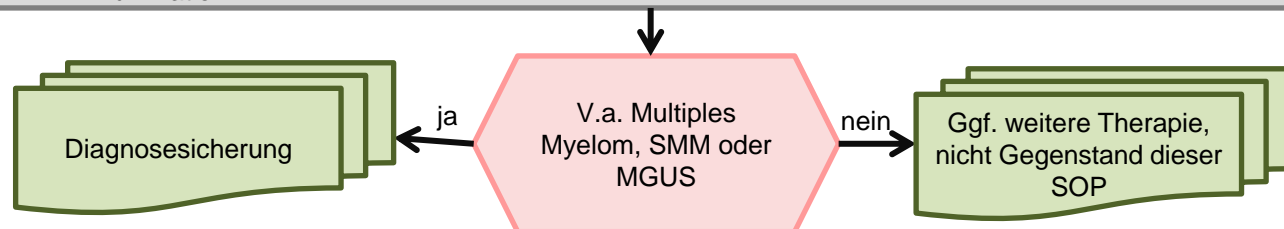
### **6. Datenschutz- und Nutzungsbedingungen**

## 1.1 Diagnostik des Multiplen Myeloms/SMM/MGUS

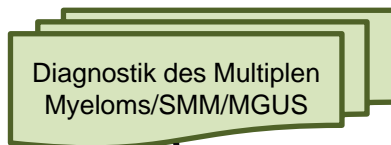
Klinisch oder laborchemischer Verdacht auf Multiples Myelom

- Pathologische Fraktur, Schmerzen, Fatigue/Anämie, sekundärer Immundefekt /Infektneigung, Hyperkalzämie, Hyperviskositätssyndrom, hohe BSG, M-Gradient in Serum-Eiweiß-Elektrophorese

- Anamnese
  - Fokus Schmerz, Infektionen, B-Symptomatik, Polyneuropathie, Begleiterkrankungen
- Körperliche Untersuchung
  - Größe /Gewicht
  - Polyneuropathie, Infektionen, Schmerzlokalisierung
- AZ einschätzen
  - ECOG od. Karnofsky, in Studien: geriatrisches/Fitness-Assessment, u.a. R-MCI ([www.myelomacomorbidityindex.org](http://www.myelomacomorbidityindex.org))
- Labor-Untersuchung (Blut) mit
  - Blutbild mit Differentialblutbild
  - Gesamtprotein, Albumin, Kreatinin, Harnstoff, Natrium, Calcium, Kalium, GOT, GPT, gamma-GT, Bilirubin, LDH, AP, Harnsäure, CRP, Beta2-Mikroglobulin
  - Serum Elektrophorese mit Immunfixation
  - Freier Leichtkettentest (SFLC)
  - eGFR (MDRD oder CKD-EPI)
  - Quantitative Immunglobulin-Bestimmung
- Labor-Untersuchung (Urin) mit
  - Kreatinin-Clearance
  - Gesamtproteinurie, Albuminurie
  - Quantitative Leichtkettenausscheidung (keine Bestimmung der freien Leichtketten)
  - Immunfixation



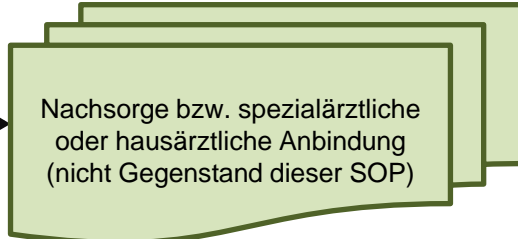
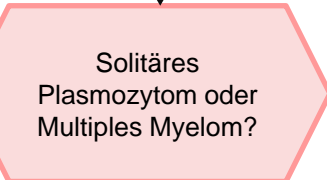
## 1.2 Diagnosesicherung



- Knochenmarkaspirationszytologie und ggf. Knochenmarkhistologie
  - Infiltrationsgrad, Resthämatopoese, Plasmazellmorphologie
  - FISH (17p13; t(4;14), t(14;16), t(14;20); 1p+1q Anomalien)
  - In Studien: Durchflusszytometrie (MCF), NGS, Genexpressionsanalyse
- Bildgebung
  - Low-dose Ganzkörper-CT ohne Kontrastmittel
  - Ganzkörper-MRT bzw. fokussierte MRT Untersuchung (z.B. MRT Wirbelsäule / Becken) zum Nachweis fokaler Läsionen bei fehlenden Osteolysen oder bei V.a. extramedullären Befall bzw. SMM

- Diagnosestellung: Nach IMWG Kriterien 2014:
  - MGUS (non-IgM, IgM, Leichtketten)
  - Solitäres Plasmozytom (mit und ohne minimale KM-Beteiligung)
  - POEMS
  - AL-Amyloidose
  - Smoldering Myeloma
  - Multiples Myelom (mindestens ein Myeloma-defining event)

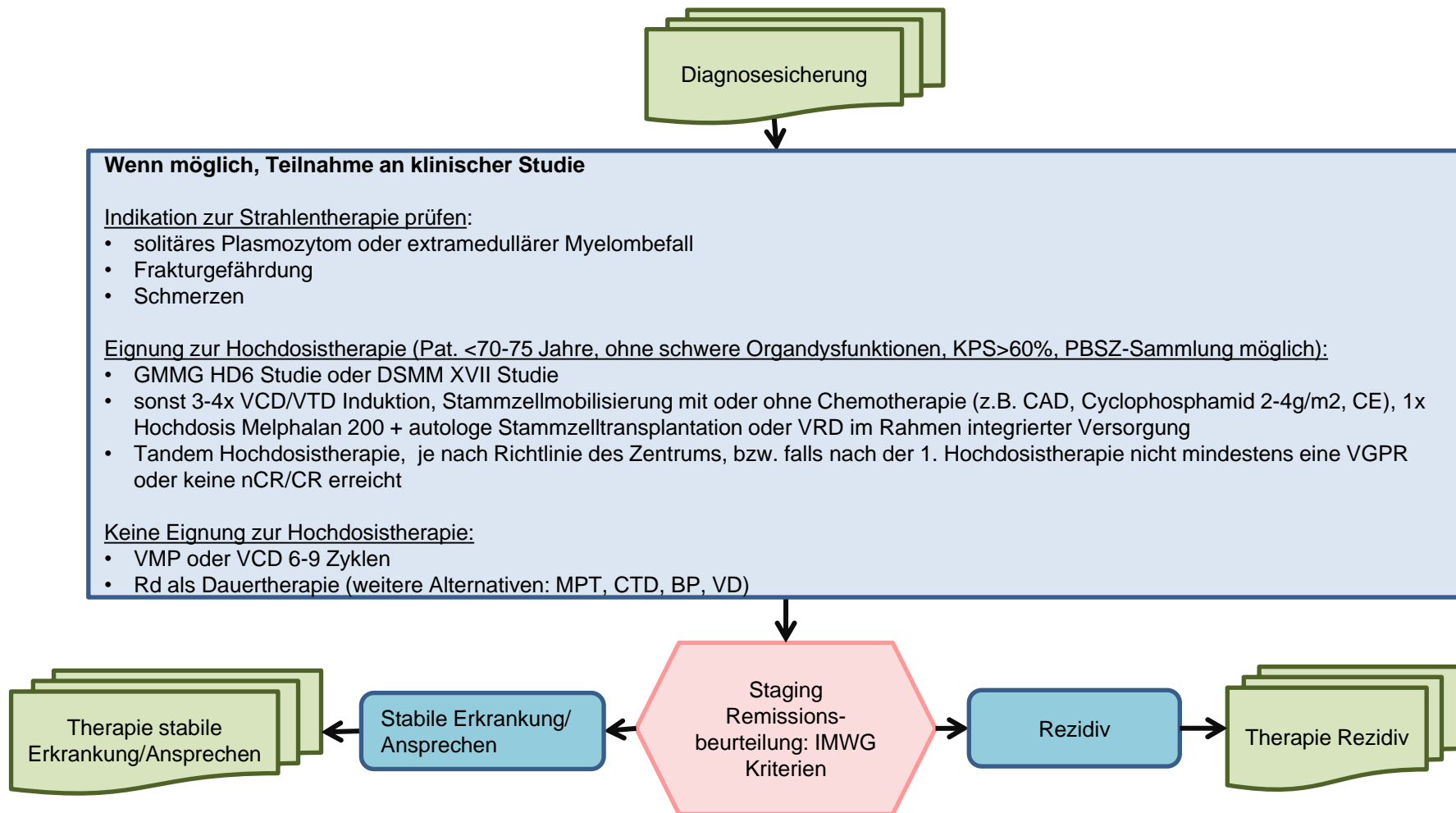
Myeloma-defining event



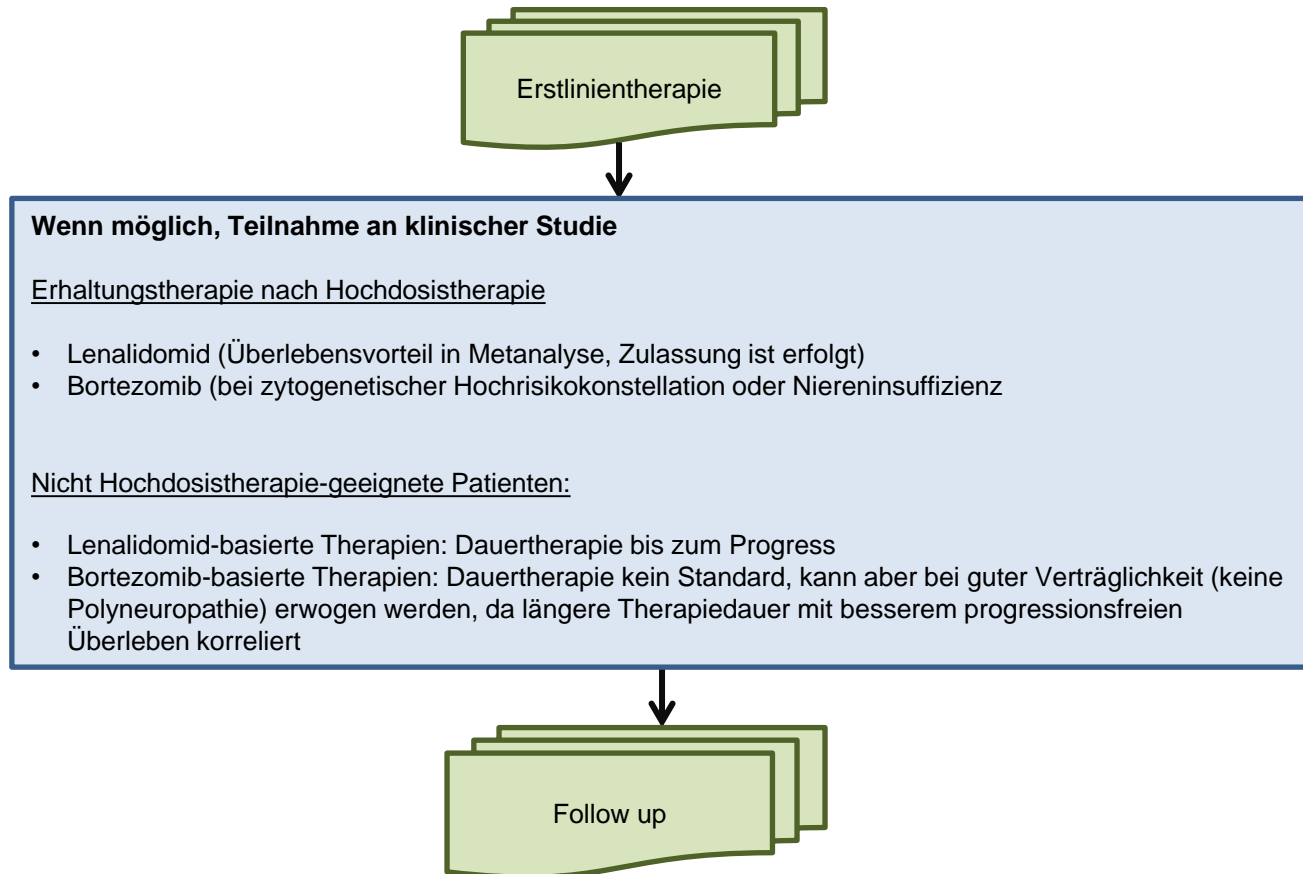
## 1.2 Myeloma-defining event (nach Rajkumar 2014)

- **Diagnosekriterien (symptomatisches) MM (alle müssen erfüllt sein)**
- Nachweis klonaler Plasmazellen im Knochenmark  $\geq 10\%$  und/oder histologische Bestätigung eines Plasmozytoms des Knochens oder extramedullär
  
- **SLiM-CRAB-Kriterien (mindestens ein Kriterium muss erfüllt sein):**
- erhöhter Serum Kalzium Spiegel (Calcium):
  - $>0,25$  mmol/l oberhalb des oberen Normwertes oder  $>2,75$  mmol/l
- Niereninsuffizienz (Renal):
  - Kreatinin-Clearance  $< 40$ ml/min oder Serum-Kreatinin-Wert  $>2,0$  mg/dl
- Anämie (Anemia)
  - Hb-Wert  $>2,0$  g/dl unterhalb des unteren Normwertes oder  $<10$  g/dl
- Skelettkomplikationen (Bone)
  - Osteolysen, (myelombedingte Osteopenie oder Osteoporose)
- Klonale Plasmazellen im Knochenmark  $\geq 60\%$
- Freie Leichtketten-Ratio (betroffen/ nicht-betroffen)  $\geq 100$
- $> 1$  fokale Läsion im Ganzkörper-MRT  $> 5$  mm

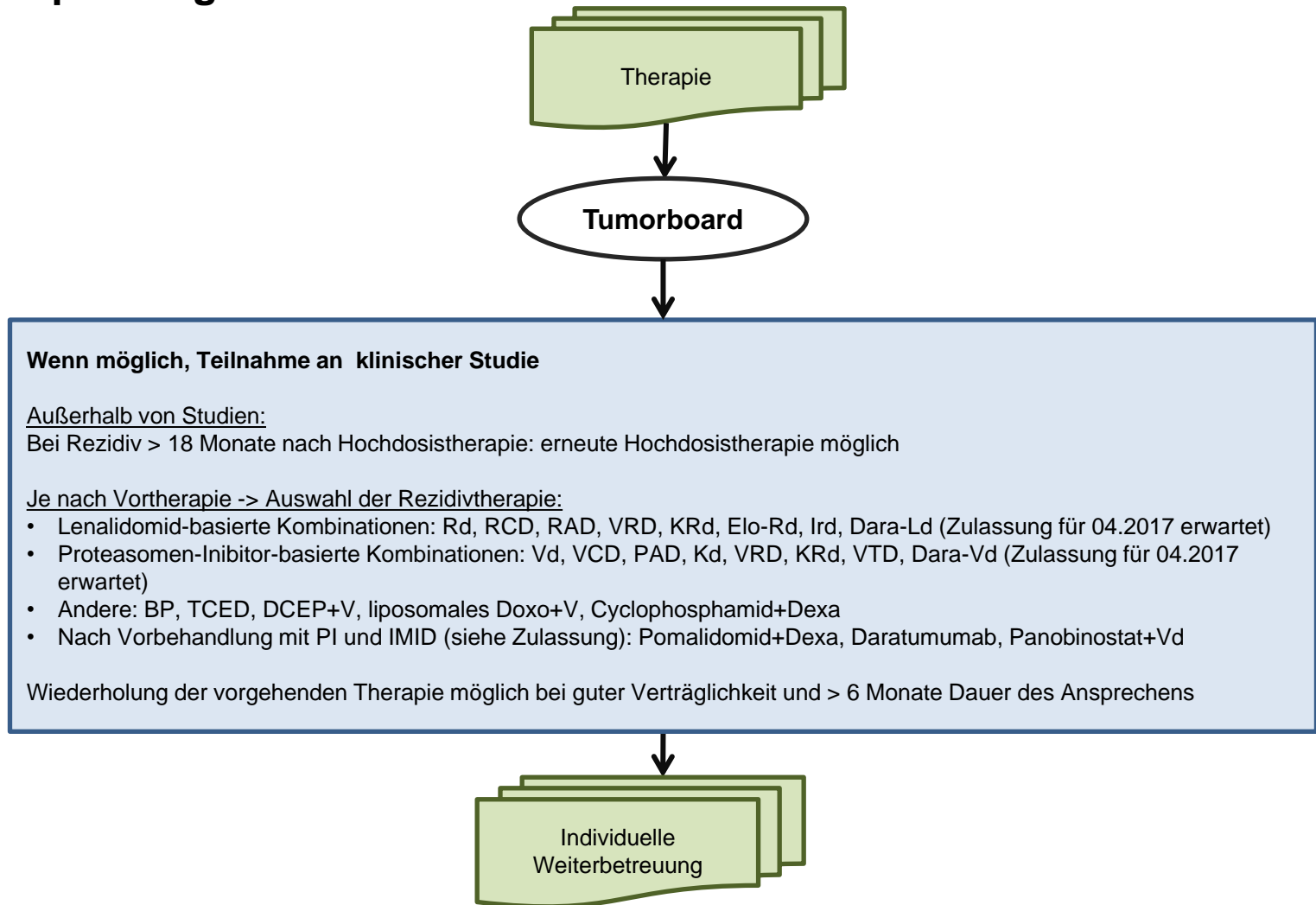
## 1.3 Erstlinientherapie



## 1.4 Therapie stabile Erkrankung/Ansprechen



## 1.5 Therapie Progress/Rezidiv





## 1.6 Supportive Therapie

### **Verringerung von Skelett-Komplikationen:**

- Bisphosphonate (außer bei solitärem Plasmozytom, MGUS, SMM [bei SMM mit Zeichen der Osteoporose oder high-risk SMM sollten Bisphosphonate erwogen werden])

### **Schmerztherapie**

### **Infektionsprophylaxe:**

- PCP: Cotrim oder Ciprofloxacin
- Antiviral: Aciclovir oder Valaciclovir
- Antifungal: im Einzelfall abwägen
- Impfungen: Influenza, eine Pneumokokken-Impfung wird von der STIKO für alle Personen ab 60 Jahren und für Patienten mit Immundefizienz oder einer immunsuppressiven Therapie empfohlen

### **Thromboseprophylaxe:**

ASS bei Imid-basierter Therapie und Standardrisiko

LMW Heparin bei erhöhtem Risiko und/oder vorheriger Thromboembolie

### **Ulcusprophylaxe:**

bei Steroiden nach Risikoabschätzung: PPI oder H2-Blocker

### **Psychosomatische Mitbetreuung**

### **Palliative Mitbetreuung**

## 2. Federführende Autoren

Prof. Dr. M. Engelhardt	Medizinische Klinik I, CCCF Freiburg, Universitätsklinikum Freiburg
Prof. Dr. H. Einsele	Medizinische Klinik I, CCC MF, Universitätsklinikum Würzburg
Prof. Dr. H. Goldschmidt	Medizinische Klinik V, NCT Heidelberg, Universitätsklinik Heidelberg
Prof. Dr. C. Scheid	Medizinische Klinik I, CIO Köln Bonn, Universitätsklinikum Köln

## Weitere Mitwirkende

Prof. Dr. S. Knop	Medizinische Klinik I, CCC MF, Universitätsklinikum Würzburg
Prof. Dr. M. Binder	II. Medizinische Klinik, UCCH Hamburg Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Prof. Dr. I. W. Blau	Medizinische Klinik m. S. Hämatologie, Onkologie und Tumorummunologie, CCCC Berlin, Charité – Universitätsmedizin Berlin (CBF)
Dr. A. Nogai	Medizinische Klinik m. S. Hämatologie, Onkologie und Tumorummunologie, CCCC Berlin, Charité – Universitätsmedizin Berlin (CBF)

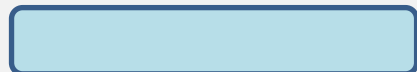
## Weitere Mitwirkende

Prof. Dr. I. Schmidt-Wolf	CIO, CIO Köln Bonn, Universitätsklinikum Bonn
PD Dr. C. Röllig	Medizinische Klinik I, UCC Dresden, Universitätsklinikum Dresden
Prof. Dr. U. Dührsen	Klinik für Hämatologie, WTZ, Universitätsklinikum Essen
PD Dr. M. Munder	III. Medizinische Klinik, CCC Mainz, Universitätsklinikum Mainz
PD Dr. C. Langer	Klinik für Innere Medizin III, CCC Ulm, Universitätsklinikum Ulm

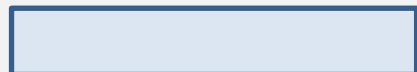
## Weitere Mitwirkende

Prof. Dr. K. Weisel	Medizinische Klinik II, CCC Tübingen- Stuttgart, Universitätsklinikum Tübingen
Prof. Dr. J. Hillengass	Medizinische Klinik V, NCT Heidelberg, Universitätsklinik Heidelberg
Prof. Dr. R. Fenk	Klinik für Hämatologie, Onkologie und klinische Immunologie, Heinrich-Heine- Universität Düsseldorf

### 3. Legende zur SOP



= klinischer Zustand



= therapeutische Handlung



= diagnostische Handlung



= Ereignis/Entscheidung



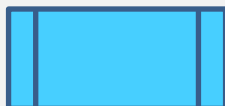
= neuer Prozess



= Tumorboard



= logische Konsequenz/Informationsfluss



= Dokument

## 4. Abkürzungen

<b>AP</b>	alkalische Phosphatase
<b>AZ</b>	Allgemeinzustand
<b>BP</b>	Bendamustin, Prednison
<b>CAD</b>	Cyclophosphamid, Adriamycin, Dexamethason
<b>CE</b>	Cyclophosphamid, Etoposid
<b>CKP-EPI</b>	Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration
<b>CR</b>	komplettes Ansprechen
<b>CRP</b>	C-reaktives Protein
<b>CTD</b>	Cyclophosphamid, Thalidomid, Dexamethason
<b>Dara-Ld</b>	Daratumumab, Lenalidomid, Dexamethason
<b>Dara-Vd</b>	Daratumumab, Bortezomib, Dexamethason
<b>DCEP+V</b>	Dexamethason, Cyclophosphamid, Etoposid, Cisplatin, Bortezomib
<b>Doxo+V</b>	Doxorubicin, Bortezomib
<b>DSMM</b>	Deutsche Studiengruppe Multiplres Myelom
<b>EBMT</b>	European Bone Marrow Transplantation
<b>Elo-Rd</b>	Elotuzumab, Lenalidomid, Dexamethason
<b>GMMG</b>	German-Speaking Myeloma Multicenter Group
<b>GOT</b>	Glutamat-Oxalacetat-Transaminase
<b>GPT</b>	Glutamat-Pyruvat-Transaminase
<b>HDT</b>	Hochdosistherapie
<b>IMID</b>	Immunmodulatorische Agentien

<b>IMWG</b>	International Myeloma Working Group
<b>IRd</b>	Ixazomib, Lenalidomid
<b>KRd</b>	Carfilzomib, Lenalidomid, Dexamethason
<b>LDH</b>	Laktat-Dehydrogenase
<b>MDRD</b>	Modification of Diet in Renal Disease; glomeruläre Filtrationsrate
<b>MGUS</b>	monoklononale Gammopathie unklarer Ursache
<b>MRT</b>	Magnetresonanztomographie
<b>MPT</b>	Melphalan, Prednison, Thalidomid
<b>nCR</b>	nahezu komplette Remission
<b>PAD</b>	Bortezomib, Adriamycin, Dexamethason
<b>PI</b>	Proteasom-Inhibitoren
<b>POEMS</b>	Polyneuropathie, Organomegalie, Endokrinopathie, M-Gradient, Hautveränderungen
<b>R-MCI</b>	Revised Myelom Comorbidity Index ( <a href="http://www.myelomacomorbidityindex.org">www.myelomacomorbidityindex.org</a> )
<b>RAD</b>	Lenalidomid, Adriamycin, Dexamethason
<b>RCD</b>	Lenalidomid, Cyclophosphamid, Dexamethason
<b>Rd</b>	Lenalidomid, low dose Dexamethason
<b>RD</b>	Lenalidomid, Dexamethason
<b>TCED</b>	Thalidomid, Cyclophosphamid, Etoposid, Dexamethason
<b>V.a.</b>	Verdacht auf
<b>Vd</b>	Bortezomib, low dose Dexamethason
<b>VCD</b>	Bortezomib, Cyclophosphamid, Dexamethason
<b>VGPR</b>	sehr gute partielle Remission
<b>VMP</b>	Bortezomib, Melphalan, Prednison
<b>VRD</b>	Bortezomib, Lenalidomid, Dexamethason
<b>VTD</b>	Bortezomib, Thalidomid, Dexamethason



## 5. Quellenangaben: Hauptquelle

SOPs der DSMM und GMMG-Studiengruppen

Handbuch zur Erstellung von SOPs (2015). Herausgeber Arbeitsgruppe SOP  
des CCC Netzwerks der Onkologischen Spitzenzentren.

<http://www.ccc->

[netzwerk.de/fileadmin/Inhalte/Bilder\\_und\\_pdf/Arbeitsgruppen/SOP/Handbuch\\_SOPs\\_2\\_0.pdf](http://www.ccc-netzwerk.de/fileadmin/Inhalte/Bilder_und_pdf/Arbeitsgruppen/SOP/Handbuch_SOPs_2_0.pdf)

## Weitere Literaturangaben

Caers J, Fernández de Larrea C, Leleu X, Heusschen R, Zojer N, Decaux O, Kastritis E, Minnema M, Jurczyszyn A, Beguin Y, Wäsch R, Palumbo A, Dimopoulos M, Mateos MV, Ludwig H, Engelhardt M. The Changing Landscape of Smoldering Multiple Myeloma: A European Perspective. *Oncologist*. 2016 Mar;21(3):333-42

Chng WJ, Dispenzieri A, Chim CS, Fonseca R, Goldschmidt H, Lentzsch S, Munshi N, Palumbo A, Miguel JS, Sonneveld P, Cavo M, Usmani S, Durie BG, Avet-Loiseau H; International Myeloma Working Group. IMWG consensus on risk stratification in multiple myeloma. *Leukemia*. 2014 Feb;28(2):269-77

Das Blaue Buch. Herausgeber: Engelhardt, Berger, Mertelsmann, Duyster, Springer 2016.

Dimopoulos MA, Sonneveld P, Leung N, Merlini G, Ludwig H, Kastritis E, Goldschmidt H, Joshua D, Orlowski RZ, Powles R, Vesole DH, Garderet L, Einsele H, Palumbo A, Cavo M, Richardson PG, Moreau P, San Miguel J, Rajkumar SV, Durie BG, Terpos E. International Myeloma Working Group Recommendations for the Diagnosis and Management of Myeloma-Related Renal Impairment. *J Clin Oncol*. 2016 May 1;34(13):1544-57. doi: 10.1200/JCO.2015.65.0044.

Engelhardt M, Terpos E, Kleber M, Gay F, Wäsch R, Morgan G, Cavo M, van de Donk N, Beilhack A, Bruno B, Johnsen HE, Hajek R, Driessen C, Ludwig H, Beksac M, Boccadoro M, Straka C, Brighen S, Gramatzki M, Larocca A, Lokhorst H, Magarotto V, Morabito F, Dimopoulos MA, Einsele H, Sonneveld P, Palumbo A; European Myeloma Network. European Myeloma Network recommendations on the evaluation and treatment of newly diagnosed patients with multiple myeloma. *Haematologica*. 2014 Feb;99(2):232-42

Engelhardt M, Dold SM, Ihorst G, Zober A, Möller M, Reinhardt H, Hieke S, Schumacher M, Wäsch R. Geriatric assessment in multiple myeloma patients: validation of the International Myeloma Working Group (IMWG) score and comparison with other common comorbidity scores. *Haematologica*. 2016 Sep;101(9):1110-9.

Engelhardt M, Domm AS, Dold SM, Ihorst G, Reinhardt H, Zober A, Hieke S, Baayen C, Müller SJ, Einsele H, Sonneveld P, Landgren O, Schumacher M, Wäsch R. A concise revised myeloma comorbidity Index as a valid prognostic instrument in a large cohort of 801 multiple myeloma patients. *Haematologica*. 2017 Feb 2. pii: haematol.2016.162693. doi: 10.3324/haematol.2016.162693. [Epub ahead of print]

Garderet L, Cook G, Auner HW, Bruno B, Lokhorst H, Perez-Simon JA, Sahebi F, Scheid C, Morris C, van Biezen A, Sobh M, Michallet M, Gahrton G, Schönland S, Kröger N. Treatment options for relapse after autograft in multiple myeloma - report from an EBMT educational meeting. *Leuk Lymphoma*. 2016 Sep 21:1-12. [Epub ahead of print]

Version: 1.0

Datum: 27.03.2017

Gültig bis: 26.03.2019

Erstellt von: Prof. H. Einsele, Prof. M. Engelhardt, Prof. H. Goldschmidt, Prof. C. Scheid

Geprüft von: AG SOP, PD Dr. N. Skoetz

Freigabe: Prof. H. Einsele, Prof. M. Engelhardt, Prof. H. Goldschmidt, Prof. C. Scheid

Laubach J, Garderet L, Mahindra A, Gahrton G, Caers J, Sezer O, Voorhees P, Leleu X, Johnsen HE, Streetly M, Jurczynski A, Ludwig H, Mellqvist UH, Chng WJ, Pilarski L, Einsele H, Hou J, Turesson I, Zamagni E, Chim CS, Mazumder A, Westin J, Lu J, Reiman T, Kristinsson S, Joshua D, Roussel M, O'Gorman P, Terpos E, McCarthy P, Dimopoulos M, Moreau P, Orlowski RZ, Miguel JS, Anderson KC, Palumbo A, Kumar S, Rajkumar V, Durie B, Richardson PG. Management of relapsed multiple myeloma: recommendations of the International Myeloma Working Group. *Leukemia*. 2016 May;30(5):1005-17. doi: 10.1038/leu.2015.356.

Lehners N, Hayden PJ, Goldschmidt H, Raab MS. Management of high-risk Myeloma: an evidence-based review of treatment strategies. *Expert Rev Hematol*. 2016 Jul 4:1-13

Ludwig H, Sonneveld P, Davies F, Bladé J, Boccadoro M, Cavo M, Morgan G, de la Rubia J, Delforge M, Dimopoulos M, Einsele H, Facon T, Goldschmidt H, Moreau P, Nahi H, Plesner T, San-Miguel J, Hajek R, Sondergeld P, Palumbo A. European perspective on multiple myeloma treatment strategies in 2014. *Oncologist*. 2014 Aug;19(8):829-44.

Mai EK, Bertsch U, Dürig J, Kunz C, Haenel M, Blau IW, Munder M, Jauch A, Schurich B, Hielscher T, Merz M, Huegle-Doerr B, Seckinger A, Hose D, Hillengass J, Raab MS, Neben K, Lindemann HW, Zeis M, Gerecke C, Schmidt-Wolf IG, Weisel K, Scheid C, Salwender H, Goldschmidt H. Phase III trial of bortezomib, cyclophosphamide and dexamethasone (VCD) versus bortezomib, doxorubicin and dexamethasone (PAd) in newly diagnosed myeloma *Leukemia*. 2015 Aug;29(8):1721-9. doi: 10.1038/leu.2015.80.

Merz M, Jansen L, Castro FA, Hillengass J, Salwender H, Weisel K, Scheid C, Luttmann S, Emrich K, Holleczeck B, Katalinic A, Nennecke A, Straka C, Langer C, Engelhardt M, Einsele H, Kröger N, Beelen D, Dreger P, Brenner H, Goldschmidt H; GEKID Cancer Survival Working Group and the DRST. Survival of elderly patients with multiple myeloma-Effect of upfront autologous stem cell transplantation. *Eur J Cancer*. 2016 Jul;62:1-8

Neben K, Lokhorst HM, Jauch A, Bertsch U, Hielscher T, van der Holt B, Salwender H, Blau IW, Weisel K, Pfreundschuh M, Scheid C, Dührsen U, Lindemann W, Schmidt-Wolf IG, Peter N, Teschendorf C, Martin H, Haenel M, Derigs HG, Raab MS, Ho AD, van de Velde H, Hose D, Sonneveld P, Goldschmidt H. Administration of bortezomib before and after autologous stem cell transplantation improves outcome in multiple myeloma patients with deletion 17p. *Blood*. 2012 Jan 26;119(4):940-8. doi: 10.1182/blood-2011-09-379164.

Palumbo A, Rajkumar SV, San Miguel JF, Larocca A, Niesvizky R, Morgan G, Landgren O, Hajek R, Einsele H, Anderson KC, Dimopoulos MA, Richardson PG, Cavo M, Spencer A, Stewart AK, Shimizu K, Lonial S, Sonneveld P, Durie BG, Moreau P, Orlowski RZ. International Myeloma Working Group consensus statement for the management, treatment, and supportive care of patients with myeloma not eligible for standard autologous stem-cell transplantation. *J Clin Oncol*. 2014 Feb 20;32(6):587-600. doi: 10.1200/JCO.2013.48.7934. Review.

Rajkumar SV, Dimopoulos MA, Palumbo A, Blade J, Merlini G, Mateos MV, Kumar S, Hillengass J, Kastiris E, Richardson P, Landgren O, Paiva B, Dispenzieri A, Weiss B, LeLeu X, Zweegman S, Lonial S, Rosinol L, Zamagni E, Jagannath S, Sezer O, Kristinsson SY, Caers J, Usmani SZ, Lahuerta JJ, Johnsen HE, Beksac M, Cavo M, Goldschmidt H, Terpos E, Kyle RA, Anderson KC, Durie BG, Miguel JF. International Myeloma Working Group updated criteria for the diagnosis of multiple myeloma. *Lancet Oncol*. 2014 Nov;15(12):e538-48.

Scheid C, Sonneveld P, Schmidt-Wolf IG, van der Holt B, el Jarari L, Bertsch U, Salwender H, Zweegman S, Blau IW, Vellenga E, Weisel K, Pfreundschuh M, Jie KS, Neben K, van de Velde H, Duehrsen U, Schaafsma MR, Lindemann W, Kersten MJ, Peter N, Hänel M, Croockewit S, Martin H, Wittebol S, Bos GM, van Marwijk-Kooy M, Wijermans P, Goldschmidt H, Lokhorst HM. Bortezomib before and after autologous stem cell transplantation overcomes the negative prognostic impact of renal impairment in newly diagnosed multiple myeloma: a subgroup analysis from the HOVON-65/GMMG-HD4 trial. *Haematologica*. 2014 Jan;99(1):148-54. doi: 10.3324/haematol.2013.087585.

Schmidt-Wolf IG, Straka C, Scheid C, Einsele H, Goldschmidt H, Engelhardt M. State of the art treatment of progressive or refractory multiple myeloma. Dtsch Med Wochenschr. 2014 Oct;139(41):2091-5

Sonneveld P, Avet-Loiseau H, Lonial S, Usmani S, Siegel D, Anderson KC, Chng WJ, Moreau P, Attal M, Kyle RA, Caers J, Hillengass J, San Miguel J, van de Donk NW, Einsele H, Bladé J, Durie BG, Goldschmidt H, Mateos MV, Palumbo A, Orłowski R. Treatment of multiple myeloma with high-risk cytogenetics: a consensus of the International Myeloma Working Group. Blood. 2016 Jun 16;127(24):2955-62. doi: 10.1182/blood-2016-01-631200.

Sonneveld P, Schmidt-Wolf IG, van der Holt B, El Jarari L, Bertsch U, Salwender H, Zweegman S, Vellenga E, Broyl A, Blau IW, Weisel KC, Wittebol S, Bos GM, Stevens-Kroef M, Scheid C, Pfreundschuh M, Hose D, Jauch A, van der Velde H, Raymakers R, Schaafsma MR, Kersten MJ, van Marwijk-Kooy M, Duehrsen U, Lindemann W, Wijermans PW, Lokhorst HM, Goldschmidt HM. Bortezomib induction and maintenance treatment in patients with newly diagnosed multiple myeloma: results of the randomized phase III HOVON-65/ GMMG-HD4 trial. J Clin Oncol. 2012 Aug 20;30(24):2946-55. doi: 10.1200/JCO.2011.39.6820. Erratum in: J Clin Oncol. 2012 Oct 10;30(29):3654.

Terpos E, Kleber M, Engelhardt M, Zweegman S, Gay F, Kastiris E, van de Donk NW, Bruno B, Sezer O, Broijl A, Bringhen S, Beksac M, Larocca A, Hajek R, Musto P, Johnsen HE, Morabito F, Ludwig H, Cavo M, Einsele H, Sonneveld P, Dimopoulos MA, Palumbo A; European Myeloma Network. European Myeloma Network guidelines for the management of multiple myeloma-related complications. Haematologica. 2015 Oct;100(10):1254-66.

## 6. Datenschutz- und Nutzungsbedingungen

Die Medizin unterliegt einem fortwährenden Entwicklungsprozess, sodass alle Angaben, insbesondere zu diagnostischen und therapeutischen Verfahren, immer nur dem Wissensstand zurzeit der Veröffentlichung der SOP entsprechen können. Hinsichtlich der angegebenen Empfehlungen zur Therapie wurde die größtmögliche Sorgfalt beachtet.

Der Benutzer selbst bleibt verantwortlich für jede diagnostische und therapeutische Applikation.

Die SOP ist in allen ihren Teilen urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Bestimmung des Urhebergesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung des Netzwerkes der AG SOP unzulässig und strafbar. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des Netzwerkes der AG SOP reproduziert werden. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung, Nutzung und Verwertung in elektronischen Systemen, Intranets und dem Internet.