

# DIAGNOSEPFAD FÜR MULTIPLES MYELOM

Das Multiple Myelom, kurz Myelom genannt, ist eine seltene Krebserkrankung des Knochenmarks, die in den Plasmazellen entsteht. In Europa werden jedes Jahr rund 50,000 Neuerkrankungen diagnostiziert.



## VERDACHT AUF MULTIPLES MYELOM?

### Anzeichen und Symptome eines Multiplen Myeloms

Weist ein Patient/eine Patientin eines oder mehrere der folgenden Symptome ungeklärter Ursache auf, dann ziehen Sie eine Untersuchung auf ein Multiples Myelom in Erwägung.

- Knochen-/Rückenschmerzen, meist in Form von Schmerzen ungeklärter Ursache, die generalisiert oder lokalisiert auftreten
- Veränderungen beim Urin, wie schäumender Urin oder übermäßiges oder sehr geringes Wasserlassen
- Unbeabsichtigte Gewichtsabnahme
- Kurzatmigkeit
- Spontane Frakturen, einschließllich
- osteoporotischer Wirbelfrakturen
- Rückenmarkskompression: Schmerzen, Krabbeln, Taubheit und Schwäche in Beinen und Füßen, Probleme mit der Kontrolle über die Blasen- und Darmfunktion
- Rezidivierende Infektionen
- Fatigue/Müdigkeit und Schwäche



Es gibt vier Erkennungsmerkmale des Multiplen Myeloms, die als CRAB-Kriterien bekannt sind:

C	R	A	B
Erhöhter Kalziumspiegel (calcium)	Nierenfunktionsstörung -versagen (renal insufficiency)	Anämie (anaemia)	Knochenkrankheit (bone lesions)



## DENKEN SIE AN MULTIPLES MYELOM!

### Tests und Untersuchungen zum Nachweis des Myeloms

Bei Verdacht auf das Vorliegen eines Multiplen Myeloms sollten Sie folgende Tests und Untersuchungen durchführen:

### 1

#### Großes Blutbild und Blutchemie

- **Großes Blutbild:** um eine Anämie ungeklärter Ursache festzustellen
- **Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG):** meist erhöht
- **Harnstoff und Elektrolyte:** um eine Nierenfunktionsstörung zu ermitteln
- **Serumkreatinin**



### 2

#### Serumprotein-Messung

- **Protein-Elektrophorese im Urin und Serum:** zum Nachweis von Paraprotein
- **Freie Leichtketten im Serum (sFLC),** falls nicht verfügbar, im Urin
- **Urintests (Spontanurin, 24-h-Sammelurin und Nachweis von Bence-Jones-Proteinen)**
- **Immunglobuline (IgG, IgA und IgM) im Serum**

### 3

#### Gegebenenfalls weitere Tests

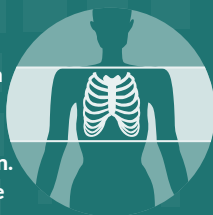
- Serumalbumin
- Beta-2-Mikroglobulin
- C-reaktives Protein
- Kalzium: zur Untersuchung auf Hyperkalzämie
- Laktatdehydrogenase (LDH)
- Geschätzte glomeruläre Filtrationsrate (eGFR)



## ÜBERWEISUNG UND WEITERE UNTERSUCHUNGEN

Deuten erste Tests und Untersuchungen auf ein Multiples Myelom hin oder liegen ungeklärte Symptome vor, sollte der Patient/die Patientin an ein Hämatologiezentrum überwiesen werden. Zur Sicherung der Diagnose sind zudem weitere Untersuchungen notwendig:

- Knochenmarkaspiration/-biopsie
- Röntgenaufnahme, Übersichtsaufnahme des Skeletts
- Ganzkörper-Niedrigdosis-CT
- Ganzkörper-MRT
- PET/CT



## VERWANDTE DIAGNOSEN

### Monoklonale Gammopathie unklarer Signifikanz (MGUS)

Keine Behandlung – überwachen

Progression zu AL-Amyloidose, Multiplem Myelom oder solitärem Plasmozytom:  
1 % pro Jahr

### Smouldering Myelom

Keine Behandlung – überwachen

Progression zum Myelom:  
10 % pro Jahr

Adaptiert nach dem Myeloma Diagnosis Pathway, mit freundlicher Genehmigung von Myeloma UK.

## WEITERE QUELLEN

1. European Myeloma Network recommendations on tools for the diagnosis and monitoring of multiple myeloma: what to use and when. *Haematologica*. 2018; 103 (11): 1772-1784.

2. Multiple myeloma: EHA-ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*. 2021; 32 (3): 309-322.