Labeling-Index

S. Holdenrieder¹ und P. Stieber²

¹Institut für Laboratoriumsmedizin, Deutsches Herzzentrum München, Klinik an der Technischen Universität München, München, Deutschland

²Institut für Laboratoriumsmedizin, Klinikum der Universität München (LMU), München, Deutschland

Synonym(e) Plasmazell-Labeling-Index

Englischer Begriff labeling index

Definition Der Plasmazell-Labeling-Index ist der prozentuale Anteil monoklonaler Plasmazellen in der S-Phase. Er erlaubt die Differenzialdiagnose zwischen einem progredient verlaufenden multiplen Myelom und einem Smouldering Multiplen Myelom (SMM) bzw. einer monoklonalen Gammopathie unbestimmter Signifikanz (MGUS). Er ist ein aussagekräftiger prognostischer Parameter.

Funktion – Pathophysiologie Bei progredient verlaufenden multiplen Myelomen (MM) ist der Anteil monoklonaler Plasmazellen in der S-Phase erhöht und zeigt eine gesteigerte Proliferation an.

Untersuchungsmaterial–Entnahmebedingungen Knochenmarkaspirat.

Analytik Immunfluoreszenz unter Verwendung von Bromdesoxyuridin (BrdU) und Antikörper gegen BrdU; autoradiographische Methode des (³H)-Thymidineinbaus.

Konventionelle Einheit %.

Referenzbereich – Erwachsene <0,8 SMM oder MGUS; >0,8 aktives MM.

Indikation

- Differenzialdiagnose zwischen einem progredient verlaufenden MM und einem SMM bzw. einer MGUS
- Prognose eines MM

Interpretation Ein Plasmazell-Labeling-Index >0,8 % weist auf ein aktives MM hin. Ein Plasmazell-Labeling-Index <0,8 % hingegen spricht für ein SMM oder eine MGUS. Allerdings liegt auch bei etwa einem Drittel der Patienten mit aktivem MM ein normaler PCLI vor. Ebenso erniedrigt ist der Index bei behandelten Patienten, während er bei Rezidivierung >2 % beträgt.

Hinsichtlich der Prognose wurde bei Patienten mit einem PCLI >0,8 % eine mediane Überlebenszeit von 17 Monaten beobachtet, gegenüber 42 Monaten bei Patienten mit einem niedrigen Proliferationsindex.

Diagnostische Wertigkeit

- Differenzialdiagnose zwischen einem progredient verlaufenden MM und einem SMM bzw. einer MGUS
- Prognose eines MM

Literatur

Thomas L (2007) Monoklonale Immunglobuline. In: Thomas L (Hrsg.) Labor und Diagnose. Indikation und Bewertung von Laborbefunden für die medizinische Diagnostik, 7. Aufl. TH-Books, Frankfurt am Main