



# MLL News

27.09.2019

---

## MLL entwickelt interaktive PDF-Version des Untersuchungsauftrags

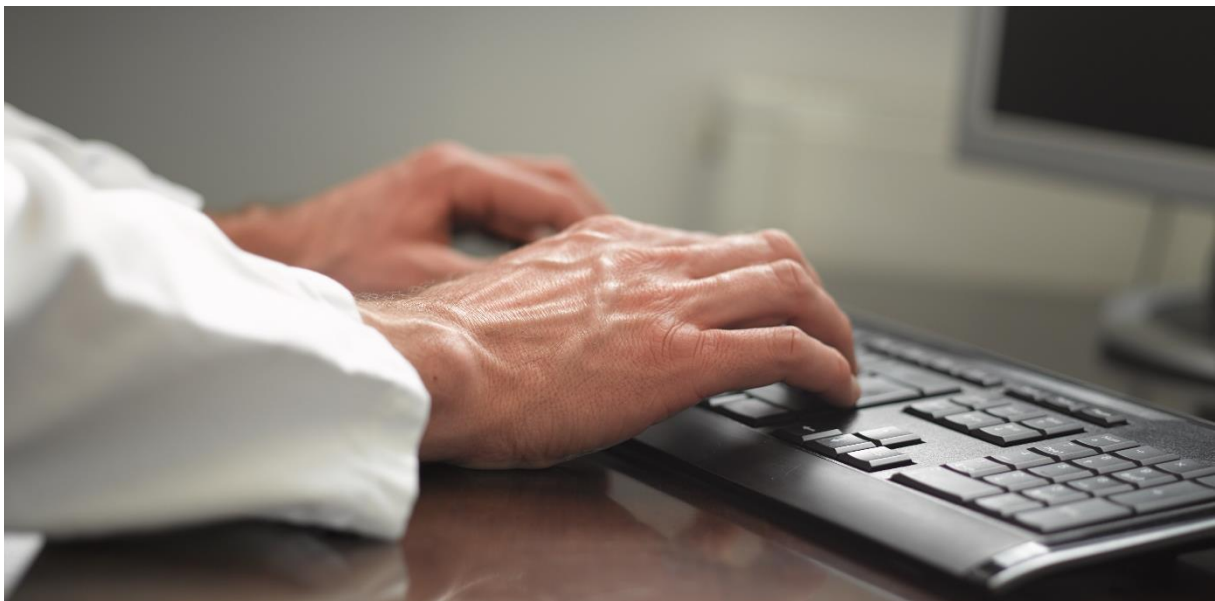
Das Wissen zu genetischen Veränderungen bei malignen Erkrankungen ist in den vergangenen Jahren immens gewachsen. Dies spiegelt sich auch in einem immer komplexeren diagnostischen Angebot insbesondere im Bereich der Molekulargenetik wider. Entsprechend wird es zunehmend schwieriger, sich bei der Auswahl der geeigneten diagnostischen Methoden und Parameter in unserem mittlerweile neunseitigen Untersuchungsauftrag (traditionell als PDF zum Download auf unserer Website verfügbar) zu orientieren. Um diesen Vorgang für unsere Einsender zu vereinfachen, haben wir eine sog. *Smart Version* des Dokuments entwickelt, sprich: ein dynamisches PDF-Dokument, in welchem nach Vorauswahl der (Verdachts-)Diagnose(n) und der gewünschten Untersuchungsmethode(n) vorrangig die in dieser Konstellation relevanten diagnostischen Parameter angezeigt werden. Dies sollte die Übersichtlichkeit deutlich erhöhen und eine wesentlich schnellere Bearbeitung ermöglichen.

Da sich durch die effizientere Darstellung auch die Anzahl der auszudruckenden Seiten beim abschließenden Druckvorgang deutlich reduziert, wird gleichzeitig ein Beitrag zur Umweltschonung geleistet.

Das dynamische PDF „Smart Version Untersuchungsauftrag“ finden Sie auf unserer Website unter „Downloads“, unmittelbar unter der herkömmlichen PDF-Version. Um die „Smart Version“ nutzen zu können, benötigen Sie den Adobe Reader und müssen diesen ggfs. als Standard-PDF Reader in Ihrem Browser einstellen. Bei Fragen oder Anmerkungen zur Handhabung des interaktiven Untersuchungsauftrags kontaktieren Sie uns jederzeit gern ([info@mll.com](mailto:info@mll.com)).

Hier geht es zur [interaktiven PDF-Version](#) des Untersuchungsauftrages.

Autor: Dr. med. Christian Pohlkamp





---

## Standardisierung der *BCR-ABL1* Quantifizierung bei CML

Bei der Verwendung von molekularen Tests für die Quantifizierung von *BCR-ABL1* bei CML-Patienten wird empfohlen, die Messung von einem standardisierten Labor durchführen zu lassen. Die Standardisierung bildet die Voraussetzung dafür, dass die Ergebnisse mit den Richtlinien des ELN (European LeukemiaNet; Baccarani et al., Blood 2013) abgeglichen werden können, und dient der Vergleichbarkeit zwischen den Laboren sowie der Qualitätssicherung. Das MLL bestimmt bereits seit 2011 den standardisierten Wert *BCR-ABL<sup>IS</sup>* (IS = International Scale).

Aufgrund verbesserter Therapieoptionen und der Verfügbarkeit von zielgerichteten Tyrosinkinaseinhibitoren (TKI) gegen *BCR-ABL1* steigt die Überlebensrate und es ergibt sich die Notwendigkeit, die Resterkrankung präzise verfolgen zu können. In der Molekulargenetik kommt daher die quantitative Real-Time PCR zum Einsatz, die eine Sensitivität von bis zu  $10^{-5}$  (1 in 100 000) erlaubt.

Das molekulare Ansprechen unter TKI-Therapie wurde von Cross et al. (Leukemia 2015) in einer Weiterführung bestehender Kriterien definiert. In dieser Publikation wurden klare Kriterien vorgegeben, welche die Vergabe der einzelnen MR-Stadien (MR4, MR4.5, MR5) bezogen auf das Ergebnis der Quantifizierung regelt. Voraussetzung hierfür ist eine Messung von *BCR-ABL<sup>IS</sup>*. Dieser Wert wird berechnet, indem der Wert von % *BCR-ABL1/ABL1* (messbare *BCR-ABL1* Kopien bezogen auf das Referenzgen *ABL1*) mit dem laborspezifischen Konversionsfaktor multipliziert wird. Der Konversionsfaktor wird jedes Jahr im Rahmen einer Qualitätssicherungsrunde neu bestimmt.

In den letzten 9 Jahren hat das MLL an diversen Laborvergleichen zur Qualitätssicherung und Konversionsfaktorbestimmung für die *BCR-ABL1* Quantifizierung teilgenommen. Seit dem Jahr 2015 werden die Tests für ausgewählte Laboratorien durch die EUTOS-Vereinigung (European Treatment and Outcome Study) durchgeführt. Dies soll ermöglichen, dass die CML Diagnostik in Europa standardisiert und zuverlässig erfolgen kann. Im Zuge dessen wurde ein Netzwerk von 48 Laboren über 27 europäische Länder hinweg aufgebaut (Cross et al., Leukemia 2016). Das MLL ist eines dieser Laboratorien und das Ergebnis des jährlichen Qualitätsabgleichs wird mit einem **Zertifikat** dokumentiert. Derzeit gibt es fünf Laboratorien, die in Deutschland durch **EUTOS zertifiziert** sind.

Gut zu wissen: eine Standardisierung ist derzeit begrenzt auf die häufigsten *BCR-ABL1* Transkriptvarianten e13a2 und e14a2 (ca. 98% aller CML-Patienten). Daher ist es wichtig, die Transkriptvariante bei Diagnose festzustellen, um eine solide Verfolgung der minimalen Resterkrankung unter Therapie zu gewährleisten und einen *BCR-ABL<sup>IS</sup>*-Wert angeben zu können.

Autorin: Dr. rer. nat. Sabine Jeromin

---

### Literatur:

Baccarani M et al. European LeukemiaNet recommendations for the management of chronic myeloid leukemia: 2013. Blood. 2013 Aug 8;122(6):872-84.



Cross NC et al. Laboratory recommendations for scoring deep molecular responses following treatment for chronic myeloid leukemia. *Leukemia* 2015 ;29(5):999-1003.

Cross NC et al. Development and evaluation of a secondary reference panel for BCR-ABL1 quantification on the International Scale. *Leukemia*. 2016 Sep;30(9):1844-52.



---

## Zusammen Diagnostik weiterentwickeln.

### Die Rolle des Arztes im MLL.

Die Tätigkeit als Hämatologe im MLL bietet weit mehr als klassische labormedizinische Aufgaben. Die tägliche Beschäftigung mit der Diagnostik spannender Fälle aus dem Bereich hämatologischer Erkrankungen garantiert Abwechslung und gleichzeitig Nähe zum klinischen Alltag. Das Lösen anspruchsvoller Fragestellungen unter Zuhilfenahme eines hochmodernen diagnostischen Methodenspektrums ist eine Herausforderung im besten Sinne. Hinzu kommt ein reger Kontakt mit Ärzten aus Kliniken und Praxen zwecks Diskussion interessanter und schwieriger Fälle. „Jeder Arbeitstag ist sehr abwechslungsreich. Wir befassen uns mit allen Varianten hämatologischer Neoplasien und sehen uns als Diagnostiker im besten Wortsinn, so Dr. Christian Dornes, Arzt im MLL und der MHP. „Die rasche Aufarbeitung selbst komplexer Fälle und die Diskussion der Befunde mit unseren Einsendern ist eine Herausforderung, die gleichermaßen Spaß macht. Auch intern findet eine rege Zusammenarbeit und Kommunikation mit den Wissenschaftlern und MTLAs der verschiedenen Abteilungen statt“.



Der Anspruch an die klinisch-hämatologische Kompetenz des Arztes bleibt bei der Arbeit im MLL bestehen, während fast alle administrativen Tätigkeiten entfallen und eine Fokussierung auf sehr wesentliche Inhalte des Fachgebiets stattfindet. Ziel hierbei ist stets, mit modernsten diagnostischen und informationstechnologischen Methoden die Gegenwart und Zukunft der Hämatologie mitzugestalten. Hierbei befindet sich der MLL-Arzt an zentraler und koordinierender Schnittstelle zwischen den verschiedenen Abteilungen des Labors. Dr. Dornes erklärt: „Ich habe jeden Tag das Gefühl, mich diagnostisch, technologisch und wissenschaftlich absolut am Puls der Zeit zu befinden. Neue Entwicklungen werden nicht nur antizipiert, sondern aktiv mitgestaltet.“

Neben einer eigenverantwortlichen Mitarbeit in der hämatologischen Befundung und ggfs. auch der Patientenbetreuung in der MHP ist die Teilnahme an wissenschaftlichen oder unternehmensstrategischen Projekten möglich.

Autor: Dr. med. Christian Pohlkamp



---

## Sport für den guten Zweck: Das war Move4Life 2019

Drei Läufe, sechs Workshops, viele Highlights: Am Samstag, den 14.09.2019, fand die Benefizveranstaltung Move4Life zu Gunsten der Torsten Haferlach Leukämiediagnostik Stiftung statt. Unter dem Motto „Gemeinsam bewegen wir was!“ kamen bei strahlendem Sonnenschein über 190 Teilnehmer sowie zahlreiche Zuschauer zur Olympia-Regattaanlage nach Oberschleißheim bei München.

Ziel der Torsten Haferlach Leukämiediagnostik Stiftung ist es, die Leukämiediagnostik voranzutreiben, um möglichst vielen Menschen Zugang zur bestmöglichen Therapie zu verschaffen. Somit können die Heilungschancen deutlich verbessert und die Lebenserwartung der Patienten erhöht werden. Um dieses Vorhaben zu unterstützen, haben die Mitarbeiter des Münchner Leukämielabors eigeninitiativ die Sportveranstaltung Move4Life organisiert.



Der Schwerpunkt des Benefizevents lag auf einem Spendenlauf um den See der Regattaanlage. Jeder konnte mitmachen, auch walken oder spazieren war erlaubt.

Das Münchner Leukämielabor trat bei Move4Life als einer der Hauptsponsoren auf. Für jeden gelaufenen Kilometer um den türkis-blauen See spendete das MLL fünf Euro. Das heißt: Jede absolvierte 5,4 km lange Runde erbrachte der Stiftung 27 Euro. Allein durch die Spendenläufe, bei denen 353 Runden gedreht und damit gute 1900 km zurückgelegt wurden, kamen über 9.500 Euro zusammen. Alle Nicht-Läufer konnten an Zumba-, HIIT-, Shadowboxer-Workshops oder an Yoga-Kursen teilnehmen.

Zudem waren noch weitere Programmpunkte geboten. Mit ein bisschen Glück konnten die Besucher bei der Tombola hochwertige Preise gewinnen und mit den Einnahmen in Höhe von rund 1.700 Euro die Spendenkasse kräftig füllen. Anschließend durfte jeder bei der Fotobox des Move4Life-Medienpartners Münchner Merkur ein Erinnerungsbild schießen. Ein Kinderprogramm mit Dosenwerfen, Eierlaufen & Co. sorgte für viel Freude bei den kleinen Besuchern. Damit niemand hungrig nach Hause ging, boten die Foodtrucks RuzaNera-Food&Art und Munix Trucking Good leckeres Streetfood an. Getränke wurden von Vroni's Gastronomieservice und Stergios Sidiropoulos Coffee-Bike angeboten, Musik und Moderation übernahm Lounge-Dj Jondal.

„Neben dem guten Zweck sollte bei Move4Life vor allem der Spaß im Vordergrund stehen. Uns war wichtig, dass jeder mitmachen kann und das ist uns gelungen“, freut sich Biologin und Initiatorin Dr. Christine Käppel. Das gesamte 28-köpfige Organisationsteam des MLL blickt auf einen erfolgreichen Tag zurück, der ohne die Unterstützung aller Sponsoren, Partner und Helfer so nicht möglich gewesen wäre und freut sich auf die nächste Move4Life-Veranstaltung.

Autorin: Sarah Kurz





## Terminankündigungen

### Onkologisches Symposium 2019

Vom Biomarker zur Therapieempfehlung - bei dem am MLL stattfindenden und gemeinsam mit Trillium ausgerichteten Symposium am Freitag, den **15. November 2019**, treffen Sie Experten aus der Diagnostik, die über die bedeutende Rolle der Biomarker als Wegweiser in die personalisierte Medizin berichten und Einblicke in ihre Erfahrungen in der onkologischen Diagnostik geben.

Veranstaltungs-Highlights und Informationen zur Anmeldung finden Sie [hier](#).

© 2019 MLL Münchner Leukämielabor GmbH

#### MLL Münchner Leukämielabor GmbH

Max-Lebsche-Platz 31  
81377 München  
Telefon: +49 89 990 17 0  
Telefax: +49 89 990 17 111  
E-Mail: [info@mll.com](mailto:info@mll.com)  
Internet: [www.mll.com](http://www.mll.com)