

Molekulare Biomarker

Ein biologischer Marker oder Biomarker ist etwas, was gemessen werden kann, was auf das Vorliegen einer Krankheit, einer physiologischen Veränderung, des Ansprechens auf eine Behandlung oder auf einen psychologischen Zustand hinweist.

Ein molekularer Biomarker ist ein Molekül, das in dieser Weise verwendet kann: beispielsweise werden Blutzuckerspiegel als Biomarker beim Diabetes verwendet. Zu den nicht-molekularen Biomarkern gehören medizinische Aufnahmen (z.B. MRI des Gehirns, die Informationen über die Progression einer Multiplen Sklerose liefern können).

Biomarker werden in vielen wissenschaftlichen Bereichen verwendet. Sie werden auf unterschiedliche Weise in unterschiedlichen Stadien der Arzneimittelentwicklung verwendet. Hierzu gehören auch Fälle, in denen sie als Surrogat-Endpunkt dienen, um die Wirkung von Arzneimitteln in Studien zu zeigen und zu messen. So wurden beispielsweise Hämoglobinwerte in Phase-III-Studien verwendet, um die Entwicklung von Therapien für die Gaucher-Krankheit Typ I zu unterstützen. Hierbei handelt es sich um eine seltene Krankheit, die mehrere Organsysteme beeinträchtigt und die Lebenserwartung verkürzt, es kann jedoch Jahre dauern, bis klinische Veränderungen sichtbar werden. Daher eignen sich klinische Veränderungen nicht unbedingt, um die Auswirkungen von neuen Behandlungen auf diese Erkrankung zu bewerten, sodass es der Biomarker bedarf, die frühere Veränderungen aufzuweisen.