

WIKIPEDIA

Polyklonaler Antikörper

Polyklonale Antikörper sind Mischungen von verschiedenen Antikörpern, die aus dem Serum von immunisierten Tieren (meistens Ziege, Kaninchen, Maus oder Ratte) gewonnen werden.^[1] Durch Adsorption an ein Antigen in einer Affinitätschromatographie können alle Antikörper gegen die verschiedenen Epitope eines Antigens gemeinsam aufgereinigt werden, obwohl die Antikörper von verschiedenen B-Zellen produziert wurden.

Im Gegensatz dazu wird ein monoklonaler Antikörper nur von Klonen einer einzelnen B-Zelle hergestellt und ist daher auch nur gegen ein einzelnes Epitop eines Proteins gerichtet.^[2] Polyklonale Antikörper stellen im Gegensatz zu monoklonalen Antikörpern ein natürliches Gemisch dar.

Herstellung

In der Praxis spritzt man ähnlich wie bei der aktiven Immunisierung beim Menschen (siehe Impfung) einem Tier ein Antigen, z. B. ein virales Protein oder dessen Gen in einem Expressionsvektor. Das Tier bildet nun in einer Immunreaktion spezifische Antikörper gegen das fremde Protein. Es entsteht ein natürliches Gemisch mehrerer verschiedener Antikörper, die mit unterschiedlicher Affinität an jeweils eines der unterschiedlichen Epitope dieses Antigens binden. Die Summe der Bindungsenergien zwischen polyklonalen Antikörpern und allen Epitopen eines Antigens bezeichnet man als Avidität.

Für die künstliche Herstellung monoklonaler Antikörper werden polyklonale B-Zellen benötigt, aus denen nach Fusion zu einem Hybridom oder viralen Immortalisierung der B-Zellen einzelne monoklonale Antikörper selektiert werden können (siehe Herstellung monoklonaler Antikörper).^[2]

In seltenen Fällen kommt es vor, dass sich Polyklonale Antikörper nur gegen ein Epitop richten.

Literatur

- Charles Janeway, Paul Travers, Mark Walport, Mark Shlomchik: *Immunologie*. 5. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2002, ISBN 3-8274-1079-7; Onlineversion in Englisch (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?call=bv.View..ShowTOC&rid=imm.TOC&depth=2>), 5th edition, 2001.

Einzelnachweise

1. 2.1 Polyklonale Antikörper auf pathologie-Online (http://www.pathologie-online.de/?page_id=4748)
2. K. Heilmann, K. Messerschmidt, P. Holzlöhner: *Monoklonale Antikörper – Herstellung und Verwendung*. In: *Biospektrum* (18), Februar 2012, 167–169;doi:10.1007/s12268-012-0160-5 (<https://doi.org/10.1007/s12268-012-0160-5>).

Abgerufen von „https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Polyklonaler_Antikörper&oldid=214983148“

Diese Seite wurde zuletzt am 23. August 2021 um 09:47 Uhr bearbeitet.

Der Text ist unter der Lizenz „Creative Commons Attribution/Share Alike“ verfügbar; Informationen zu den Urhebern und zum Lizenzstatus eingebundener Mediendateien (etwa Bilder oder Videos) können im Regelfall durch Anklicken dieser abgerufen werden. Möglicherweise unterliegen die Inhalte jeweils zusätzlichen Bedingungen. Durch die Nutzung dieser Website erklären Sie sich mit den Nutzungsbedingungen und der Datenschutzrichtlinie einverstanden. Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.