

**Zeitschrift:** Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften = Bulletin de l'Académie suisse des sciences médicales = Bollettino dell' Accademia svizzera delle scienze mediche

**Herausgeber:** Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften

**Band:** 12 (1956)

**Heft:** 3-4

**Artikel:** Die Milzpunktion in der klinischen Diagnostik

**Autor:** Lüdin, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-307256>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 01.05.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Aus der medizinischen Universitätsklinik Basel (Prof. H. Staub)

## **Die Milzpunktion in der klinischen Diagnostik**

Von **H. Lüdin**

Wenn im Rahmen dieses Milz-Symposiums zum Problem der morphologischen Diagnostik Stellung genommen werden soll, so wird es sich vor allem darum handeln, die Rolle der Milzpunktion als klinische Untersuchungsmethode und ihre Beziehungen zu den Punktionen von Knochenmark und Lymphknoten zu erörtern. Auf die Technik und die Vielfalt der cytologischen Befunde, welche in zahlreichen Arbeiten niedergelegt sind (3, 4, 7, 12, 13, 15, 16), soll dagegen nicht näher eingetreten werden.

Unter den Verfahren der cytologischen Diagnostik nimmt die Milzpunktion aus verschiedenen Gründen eine Sonderstellung ein. Zunächst erfordert sie eine wesentlich strengere Indikationsstellung als die Punktionen von Knochenmark und Lymphknoten, eine Indikationsstellung, welcher durch eine kritische Beurteilung von Risiko und diagnostischen Möglichkeiten relativ enge Grenzen gesetzt sind. Damit ist die Milzpunktion vergleichbar mit der Punktionsbiopsie der Leber und kann, wie diese, nicht zu den Routineverfahren der klinischen Diagnostik gezählt werden. Voraussetzungen für den Eingriff sind normale Gerinnungsverhältnisse und der sichere Nachweis eines der Bauchwand unmittelbar anliegenden Milztumors. Wenn auch die Zahl der in der Literatur beschriebenen Zwischenfälle relativ klein ist, so muß doch bei der Punktion eines gefäßreichen intraabdominellen Organes mit der Gefahr einer Blutung gerechnet werden. Die Milzpunktion kann ferner aus Gründen der Sicherheit nicht ambulant vorgenommen werden. Sie kann auch nicht beliebig oft wiederholt werden.

Das Punktat ist meist spärlich und enthält selten Gewebsbröckel, welche sich histologisch verarbeiten lassen. Dieser Umstand stellt jedoch keinen Nachteil dar, da hier vor allem solche Erkrankungen in Frage kommen, für deren Diagnose die cytologische Beurteilung von Ausstrichpräparaten ausreicht. Es handelt sich in erster Linie um den Nachweis atypischer, dem Milzgewebe fremder Elemente. Zahlenmäßige Verände-

rungen im Bestand der normalen Zellen dagegen, wie sie etwa im Knochenmarkspunktat als Links- oder Rechtsverschiebung eines blutbildenden Systems in Erscheinung treten, lassen sich hier diagnostisch nicht verwerten. So kommt auch der Auszählung der einzelnen Zellarten (dem sogenannten Splenogramm) im Gegensatz zur quantitativen Beurteilung von Knochenmarkspunktaten keine große Bedeutung zu. Die Differenzierung eines Milzpunktates vermag nur einen sehr beschränkten Teil eines Ausstriches zu erfassen und ist mit einer großen Fehlerbreite behaftet. Ihre Zuverlässigkeit wird durch den inhomogenen Aufbau des punktierten Gewebes und durch die ungleiche Verteilung des aspirierten Materiales in den Ausstrichen weitgehend eingeschränkt. So täuscht das sogenannte Splenogramm mit seinen Zahlenwerten eine methodische Genauigkeit vor, welche es nie zu erreichen vermag. Viel wichtiger ist die lückenlose Durchmusterung möglichst vieler Ausstriche, um herdförmige Veränderungen, insbesondere isolierte pathognomonische Zellgruppen, nicht zu übersehen.

Die Milzpunktion besitzt dieselben *diagnostischen Möglichkeiten* wie die Lymphknotenpunktion. Dazu gesellt sich der Nachweis von charakteristischen Elementen bei den Speicherkrankheiten und von Parasiten bei gewissen Infektionskrankheiten. Es sind vor allem die folgenden Krankheiten, welche bei lienaler Lokalisation im Milzpunktat typische Zellbilder erkennen lassen:

1. Die *Tuberkulose* und die *epitheloidzellige Granulomatose* (Morbus Boeck): Hier finden sich in einem einförmigen, vorwiegend aus Lymphocyten bestehenden Material größere und kleinere Gruppen von Epitheloidzellen (Abb. 1). Für die Beurteilung ist dabei das gesamte Zellbild maßgebend. Einzelne epitheloidzellähnliche Elemente kommen auch beim Morbus Bang (12) und bei der Lues (5, 8) vor; sie treten hier jedoch neben der starken reticulären Hyperplasie in den Hintergrund, während sie bei der Tuberkulose aus den gleichförmigen lymphatischen Elementen als einzige pathologische Zellen deutlich hervorstechen. Selten kommen auch Langhanssche Riesenzellen vor. Die Unterscheidung zwischen Tuberkulose und Morbus Boeck ist nur möglich, wenn das Punktat nekrotische Massen enthält. In allen anderen Fällen muß zur Differentialdiagnose der histologische Schnitt herangezogen werden (2). Bei der isolierten Milztuberkulose bietet das Milzpunktat die einzige Möglichkeit der Diagnosestellung (1, 6).

2. Die *Lymphogranulomatose*, welche im Ausstrichpräparat durch das bunte, aus Lymphocyten, Plasmazellen, Eosinophilen, Neutrophilen, Fibroblasten und polymorphen Reticulumzellen bestehende Zellbild charakterisiert ist (Abb. 2). Wenn auch die Sternbergschen Riesenzellen

Abb. 1.

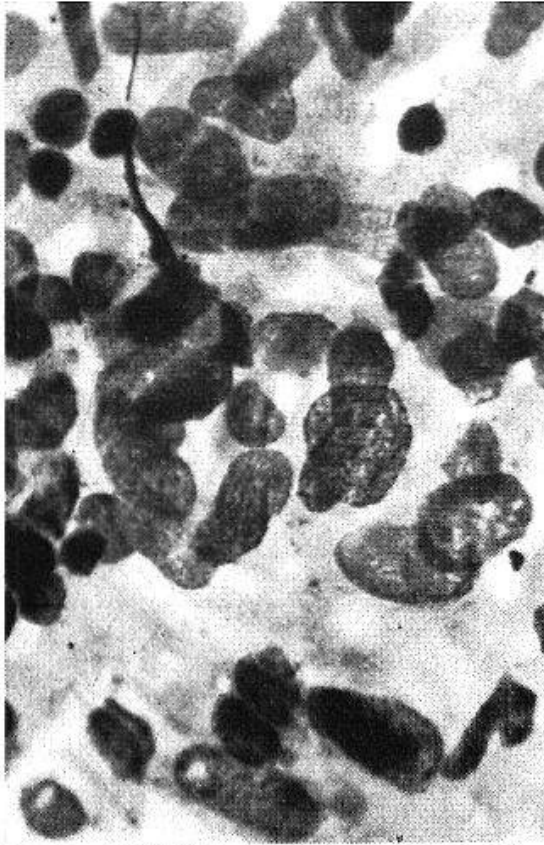


Abb. 2.

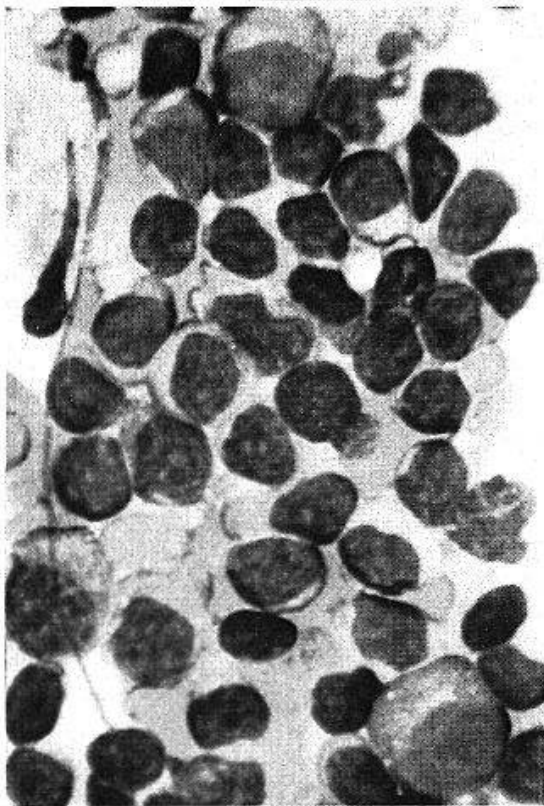
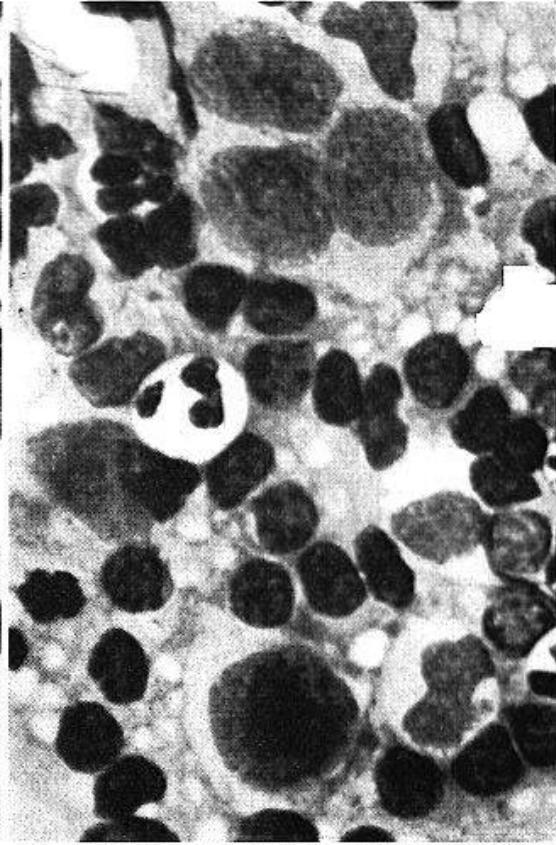


Abb. 3.

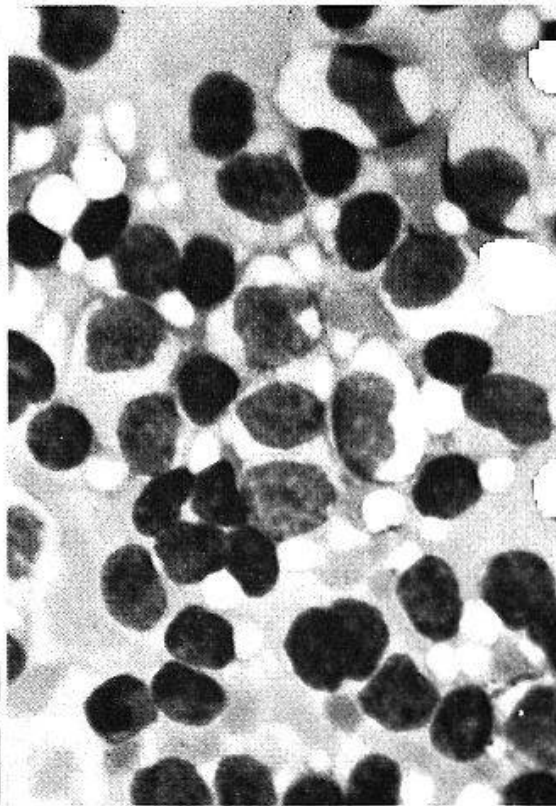


Abb. 4.

Abb. 1-4. Beispiele typischer cytologischer Befunde im Milzpunktat. - 1: Tuberkulose. 2: Lymphogranulomatose. 3: Lymphosarkom. 4: Maligne Reticulose. Vergr. 600fach.

zum typischen Befund gehören, so sind sie doch allein für die Diagnose nicht maßgebend, denn sie kommen auch beim Retothelsarkom und bei der malignen Reticulose vor (9).

3. Das *Lymphosarkom* (Abb. 3), welches sich von lymphatischen Hyperplasien bei Lymphadenosen durch die Polymorphie und die Unreife des Zellbildes unterscheidet.

4. Die maligne *Reticulose* (Abb. 4) und das *Retothelsarkom*, zwei Erscheinungsformen einer reticulo-histiocytären Tumorbildung, welche cytologisch nicht immer sicher abgegrenzt werden können.

5. Die *Speicherkrankheiten* mit ihren charakteristischen, dem Milzgewebe fremden Speicherzellen.

Die Milzpunktion spielt außerdem eine wichtige Rolle bei der Differentialdiagnose zwischen echter Hämoblastose und kompensatorischer extramedullärer Blutbildung in Fällen von Pancytopenie mit Splenomegalie, wenn infolge einer Myelosklerose keine Knochenmarkspunktion vorgenommen werden kann (11). Damit gewinnt die Milzpunktion eine Bedeutung für die Indikationsstellung zur Splenektomie. Der Nachweis einer kompensatorischen extramedullären Blutbildung bei Verdrängung der normalen Myelopoese stellt eine Kontraindikation für diesen Eingriff dar (10, 14).

Aus dem Gesagten lassen sich für die Milzpunktion folgende *Indikationen* ableiten:

1. Splenomegalien unklarer Genese, bei welchen Blutuntersuchung und Punktionen von Knochenmark und Lymphknoten keine Diagnose stellen lassen.

2. Beurteilung der Indikation zur Splenektomie bei Milztumoren mit Verdacht auf splenogene Knochenmarkshemmung.

3. Nachweis von Parasiten bei negativem Blut- und Knochenmarksbefund (Malaria, Leishmaniose, Trypanosomiasis).

Als *Kontraindikationen* der Milzpunktion sind zu berücksichtigen: Störungen der Blutgerinnung (jeder Milzpunktion hat eine Kontrolle von Gerinnungszeit, Prothrombin, Blutungszeit und Thrombocytenzahl voranzugehen), stärkere Druckdolenz des Organs (Infarkt!), Fehlen einer genügend großen absoluten Milzdämpfung, Splenomegalien mit erhöhter Rupturgefahr (Mononucleosis infectiosa, septische Milzschwellung, akute Malaria), portale Hypertension. Außerdem ist bei Wahl des intercostalen Weges die Milzpunktion kontraindiziert, wenn keine Gewähr dafür besteht, daß der Patient während des Eingriffs den Atem anzuhalten vermag (Bewußtseinsstörungen, ängstliche Patienten, Kinder).

Überblickt man die *Bedeutung der Milzpunktion für die klinische Diagnostik*, so ergibt sich nach dem Gesagten, daß dieses Verfahren neben

den Punktionen von Knochenmark und Lymphknoten einen bescheidenen Platz einnimmt. Als Beispiel sei das Material der Basler medizinischen Klinik angeführt (Abb. 5). Hier entfallen auf 1000 Punktionen 762 Knochenmarkspunktate, 225 Lymphknotenpunktate und nur 13 Milzpunktate. Ganz andere Verhältnisse ergeben sich nun aber, wenn man an Hand des gleichen Materials die diagnostischen Ergebnisse der einzelnen Methoden im Verhältnis zu ihrer Gesamtzahl vergleicht (Abb. 6). Hier steht die Milzpunktion an erster Stelle, indem sie in  $\frac{2}{3}$  der Fälle für die Diagnosestellung ausschlaggebend war, während dies nur bei  $\frac{1}{8}$  der Knochenmarkspunktate und bei  $\frac{1}{4}$  der Lymphknotenpunktate zutraf. Der niedrigen Zahl klinisch indizierter Punktationen steht demnach ein hoher Prozentsatz diagnostisch bedeutsamer Befunde gegenüber. Damit kommt der Milzpunktion für die klinische Diagnostik im Einzelfall eine ausschlaggebende Bedeutung zu.

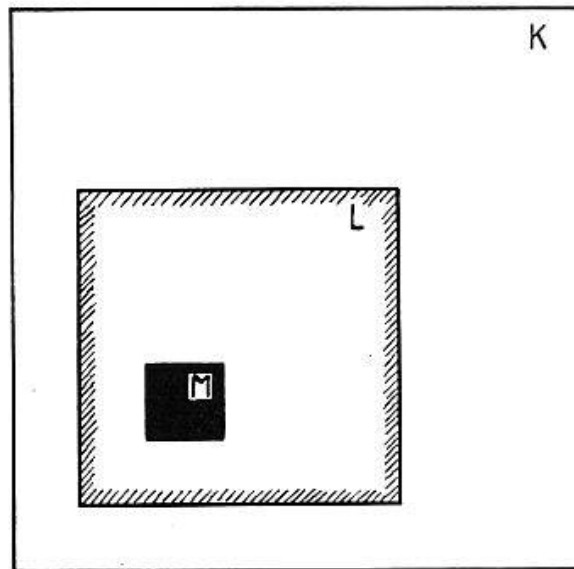


Abb. 5. Häufigkeit der Punktate von Knochenmark (K), Lymphknoten (L) und Milz (M) auf 1000 Punktionen (Material der medizinischen Universitätsklinik Basel).

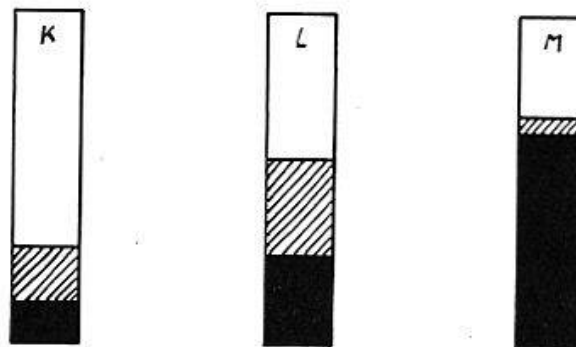


Abb. 6. Diagnostische Bedeutung der Punktationen von Knochenmark (K), Lymphknoten (L) und Milz (M). – Schwarz: Für die klinische Diagnose unerlässliche Befunde. Schraffiert: Befunde, welche die klinische Diagnose bestätigten. Weiß: Diagnostisch unbedeutende Befunde.

### *Zusammenfassung*

Die Milzpunktion unterliegt im Gegensatz zu den Punktionen von Knochenmark und Lymphknoten einer strengen Indikationsstellung. Sie stellt keine Routinemethode dar, und ihre Anwendung beschränkt sich auf wenige ausgewählte Fälle. Dabei ergibt sie jedoch einen hohen Prozentsatz diagnostisch verwertbarer Resultate.

### *Résumé*

La ponction de la rate est soumise à une stricte indication, contrairement à la ponction de la moelle osseuse et à la ponction ganglionnaire. Ce n'est pas une méthode de routine et il ne faut y recourir que dans des cas bien choisis. Ainsi utilisée, cette méthode donne un pourcentage élevé de résultats utiles au diagnostic.

### *Riassunto*

La puntura splenica riconosce, contrariamente alla puntura sternale ed alle punzioni linfoghiandolari, indicazioni ben precise. Non costituisce affatto un metodo d'indagine di «routine» ed il suo impiego si limita a pochi casi scelti. Essa fornisce tuttavia un'alta percentuale di risultati che apportano utili elementi diagnostici.

### *Summary*

In contrast to punctures of bone marrow and lymph nodes the necessity of spleen puncture must be fully indicated. It is in no way a routine method and its use must be restricted to a few selected cases. On the other hand these few cases provide a high percentage of diagnostically useful results.

1. Brandner, R.: *Med. Mschr.* **3**, 901 (1949).
2. Block, M.: *J. Amer. med. Ass.* **149**, 748 (1952).
3. Block, M., und Jacobson, L. O.: *J. Amer. med. Ass.* **142**, 641 (1950).
4. Chatterjea, J. B., Arrau, C. M., und Dameshek, W.: *Brit. med. J.* **1**, 987 (1952).
5. Forteza Bover, G.: *El diagnóstico por la punción ganglionar*. G. Munoz, Valencia 1947.
6. Gelin, G.: *Sang* **25**, 172 (1954).
7. Johansen, Ch.: *Ugeskr. Læg.* **113**, 933 (1951).
8. Lüdin, H.: *Schweiz. med. Wschr.* **78**, 982 (1948).
9. Lüdin, H.: *Die Organpunktion in der klinischen Diagnostik*. S. Karger, Basel 1955.
10. Mannheimer, E., und Reimer, E. E.: *Wien. Z. inn. Med.* **35**, 114 (1954).
11. Moeschlin, S.: *Rev. méd. Suisse rom.* **69**, 633 (1949).
12. Moeschlin, S.: *Spleen puncture*. Heinemann, London 1951.
13. Morrison, M., Samwick, A. A., Rubinstein, J., Morrison, H., und Loewe, L.: *J. Amer. med. Ass.* **146**, 1575 (1951).
14. Morrison, M., Samwick, A. A., Rubinstein, J., Swiller, A. I., und Loewe, L.: *Acta haemat. (Basel)* **6**, 309 (1951).
15. Watson, R. J., Shapiro, H. D., Ellison, R. R., und Lichtman, H. C.: *Blood* **10**, 259 (1955).
16. Weil, P. E., Isch-Wall, P., und Perlès, S.: *La ponction de la rate*. Masson, Paris 1936.