



## Panoptische Schnellfärbung für Zytologie und Hämatologie

**MGGQUICK** ist eine nach dem Romanowsky-Modell panoptische Schnellfärbung. Sie ist für zytopathologische und hämatologische Färbeprozesse ausgelegt.

Der Kit ist eine Drei-Lösung/Drei-Schritt Methode, welche schnell und praktisch ist und sehr gute Zelldetails liefert. Die Ergebnisse sind vergleichbar mit der May-Grünwald-Giemsä und der Wright Färbung, aber viel schneller und einfacher erhältlich.

### Zusammensetzung

**Reagenz A (türkisgrün):** Fixierung und Zellerhaltung (alkoholische Lösung)

**Reagenz B (rotorange):** Zytoplasmafärbung (gepufferte Lösung mit Xanthen, stabilisiert durch Methanol)

**Reagenz C (dunkelblau):** Zellkern und Zytoplasmadifferentialfärbung (gepufferte Lösung mit Tiazin, stabilisiert durch Methanol)

### Lagerung und Handhabung

Lagerung aller Reagenzien im Dunkeln bei Raumtemperatur (15-25°C).

Nach dem Verfallsdatum nicht mehr verwenden.

Zur Handhabung aller Reagenzien bitte das Sicherheitsdatenblatt beachten.

Nicht verwendete Verdünnungen sollten abgedeckt aufbewahrt und wöchentlich gewechselt werden.

Auch bei Farbverlust oder Trübung sollten die Reagenzien gewechselt werden.

Reagenz A kann aufgefüllt werden, um Verluste durch Verdunstung zu ersetzen.

### Benötigte Materialien

Wasser

Xylol oder Xylolersatzstoffe

Eindeckmedium

### **Verwendungszweck**

#### **Zytopathologie**

Zytologische Feinnadelaspirate

Körperflüssigkeiten

Intraoperative Zytologie

Schnelles zytologisches Screening

#### **Hämatologie**

Blutausstriche

Knochenmarkaspirate

## Laborprotokoll

**MGGQUICK** wird bevorzugt bei luftgetrockneten Proben verwendet, kann aber auch direkt an nass-fixierten Zellen wie bei der Papanicolaou- Färbung angewendet werden. Die Proben werden direkt durch Reagenz A fixiert. Bei Nassfixierung ist die metachromatische Reaktion (Romanowsky Effekt) ebenso sichtbar, allerdings ist das angefärbte Bild leicht anders. Die Zellen und der Zellkern erscheinen schärfer abgegrenzt, als in der Papanicolaou- Färbung und das Chromatinbild gleicht Hämatoxylin- gefärbten Zellkernen.

### *Empfohlen für luftgetrocknete und nassfixierte Zytologien*

1. Den Ausstrich für 10-15-sek (6x langsam tauchen) nacheinander in die Lösungen A, B und C, ohne Waschschrte eintauchen. Den Überschuss an Reagenz zwischen den Lösungen vom Objektträger abfließen lassen.
2. Nach Lösung C den Objektträger mit Leitungswasser spülen.
3. Die Präparate können wässrig oder alternativ nach kompletter Trocknung und Eintauchen in Xylol oder Xylolersatzstoffen permanent eingedeckt werden.

## Interpretation der Ergebnisse

### Zytopathologie

**Zellkern:** violett

**Zellkern und RNA-reiches Zytoplasma:** verschiedene Blautöne

**Keratinhaltiges Zytoplasma:** leuchtendes Himmelblau

**Melanin und biliäre Pigmente:** Schwarz

**Hämosiderin-Pigment:** dunkelblau

**Bakterien:** dunkelblau

**Protozoen:** dunkelblau

**Lymphoretikuläre und hämatopoetische Läsionen:** ähnlich wie Knochenmarkaspirate mit konventioneller hämatologischer Färbung.

Wie bei einer „generellen Spezialfärbung“ kann durch die metachromatische Reaktion dieser Methode eine Vielfalt von Diagnosekriterien differenziert werden (Kolloid, Muzin, Grundsubstanzen, frühes Kollagen und neurosekretorische Granula).

### Hämatologie

**Chromatin:** violett

**Zellkerne:** dunkelblau

**Basophiles Zytoplasma:** blau

**Zytoplasmatische Granula:**

*Basophile:* violett-schwarz;

*Eosinophile:* rot-orange;

*Neutrophile:* pink-violett

**Hämoglobinhaltige Erythrozyten:** grau oder hellgrün  
**Blutplättchen:** violett

### Fehlersuche

Problem	Ursache	Lösung
- Zellen sehen "wässrig" aus und sind für Diagnostik nicht geeignet.	- Probe wurde nicht schnell genug getrocknet. Dadurch enthalten die Zellen zuviel Flüssigkeit.	- Den Ausstrich so dünn wie möglich ausführen.
- Alles färbt sich blau (kein Romanowsky Effekt).	- Frische Zellen kamen in Kontakt mit Formalindampf.	- Objektträger und Ausstriche von Formalindämpfen fernhalten.
- Zellen sind überfärbt.	- In einigen Fällen, kann eine Überfärbung der Präparate auftreten.	- Die Überfärbung kann durch Eintauchen in Lösung A (1-2x ) rückgängig gemacht werden.
- Zytoplasma und Zellkerne schlecht abgegrenzt und zu blass.	- Lösungen sind verfallen oder zu oft benutzt.	-Für eine intensivere Färbung, die Anzahl an Tauchvorgängen in Lösung B und C erhöhen. - Lösungen auswechseln.

### Literaturverzeichnis

1. **Bancroft J.D. & Stevens A, eds.** "Theory and practice of histological techniques", 4th ed., Churchill Livingstone, New York, 1996.
2. **García del Moral R.** "Manual de laboratorio de Anatomía Patológica". MacGrawHill eds., 1ª ed., Madrid, 1993.
3. **Clark G.** "Staining procedures", 4th ed.; Williams and Wilkins, Baltimore, 1981.
4. **Gurr E.** "The rational use of dyes in Biology" Leonard Hill, London, 1965.
5. **Boom M.E. & Drijver J.S.** "Routine Cytological Staining Techniques". MacMillan, London, 1986
6. **Horobin R.W.** "Histochemistry". Butterworths, London, 1982
7. **Lillie R.D.** "Conn's Biological Stains". Williams & Wilkins, Baltimore, 1977

## Präsentation

Produkt	Beschreibung	Volumen	Bestellnummer
<b>MGGQUICK Reagenz A</b>	Fixierung und Zellkonditionierung	500 ml	MAD-104.500
		1000 ml	MAD-104.1000
		2500 ml	MAD-104.2500
<b>MGGQUICK Reagenz B</b>	Zytoplasmafärbung	500 ml	MAD-105.500
		1000 ml	MAD-105.1000
		2500 ml	MAD-105.2500
<b>MGGQUICK Reagenz C</b>	Differenzierung Kern- und Zytoplasmafärbung	500 ml	MAD-106.500
		1000 ml	MAD-106.1000
		2500 ml	MAD-106.2500

Alle Reagenzien sind gebrauchsfertig.



- 3-Schritte**
- 3-Lösungen**
- 3-Vorteile:**

**“Zelldetails, Farbunterschiede und Schnelligkeit”**