Liquor-Durchflusszytometrie (FACS)

T. O. Kleine

Institut für Laboratoriumsmedizin und Pathobiochemie,
Molekulare Diagnostik Standort Marburg Referenzlabor für
Liquordiagnostik, UKGM Universitätsklinikum Gießen und
Marburg, Marburg, Deutschland

Synonym(e) Durchflusszytometrische Analyse von Leukozyten im Liquor cerebrospinalis (CSF)

Englischer Begriff CSF flow cytometry; fluorescence-activated cell sorter (FACS) of CSF leukocytes

Definition Optisches Messsystem zur Analyse von Streulicht- und Fluoreszenzsignalen einer in einem Flüssigkeitsstrom fokussierten CSF-Zelle mit gleichzeitiger Evaluierung von physikalischen und biochemischen Zellparametern zur Erstellung des zellulären ▶ [Immunstatus](#) in CSF im Vergleich zu venösem Blut.

Beschreibung Angleichung der Verfahren für Blut an CSF durch erhöhtes Probenvolumen für mindestens 1000 Leukozyten:

- 700–1000 µL nativer CSF-Probe mit $\leq 5/\mu\text{L}$ (M/L) Leukozyten

- Anreicherung von CSF mit < 10 M/L Leukozyten mittels Zentrifugation (15 Minuten bei $200 \times g$, 4°C)
- 100 µL nativer CSF mit ≥ 10 Leukozyten/µL oder 50 µL 20-fach angereicherte CSF-Suspension (s. oben), 10 µL Nukleinsäuren-Fluoreszenzfarbstoff (LDS-751), 5 µL Antikörperreagenz mit 4 oder 6 spezifischen monoklonalen fluoreszenzmarkierten Antikörpern
- Versuchsansatz für EDTA-Blutproben: 100 (50) µL Blut, 20 (10) µL gleiches Antikörperreagenz wie für CSF-Analyse, Lyse der Erythrozyten z. B. mit FACS Lysing Solution automatisiert, einmaliges Waschen des Zellsediments

Physikalisch-chemisches Prinzip ▶ [Durchflusszytometrie](#).

Untersuchungsmaterial 5–10 mL frischer Ventrikel-, Subokzipital-(SOP-), Lumbal-Liquor in Polypropylen-Röhrchen, Lagerung bei Zimmertemperatur ($20\text{--}25^\circ\text{C}$) ≤ 2 Stunden, in Eiswasser 5–6 Stunden; venöses EDTA-Vollblut Lagerung bei Zimmertemperatur < 6 Stunden; gleichzeitige Gewinnung von Liquor- und Blutprobe.

Literatur

Kleine TO, Albrecht J (1991) Vereinfachte Durchflußzytometrie von Liquorzellen mit FACScan. Lab Med 15:73–78