ACD-Mischungen

W. G. Guder
München, Deutschland

Synonym(e) ACD A, B; ACD-Lösung

Englischer Begriff acid-citrate-dextrose solution; ACD-solution

Definition Stabilisierende Lösung aus Natriumcitrat, Citronensäure und Glukose („acid citrate dextrose“, ACD) zur Konservierung von Blutzellen, die in 2 Formen (A und B) angewendet wird. Zusammensetzung siehe folgende Tabelle:

	A	B
Natriumcitrat	2,2 g	1,32 g
Citronensäure, wasserfrei	0,73 g	0,44 g
Glukose	2,45 g	1,47 g
H ₂ O ad	100 mL	100 mL
pH	5,05	5,1
Volumenanteil am Blutgemisch	15 %	25 %

Beschreibung Die im Jahr 1963 von H.S. Bowman beschriebene Mischung aus Citratpuffer und Glukose (Dextrose) zur Stabilisierung von Blut (► [Erythrozyten](#)) wird in 2 Formen A und B beschrieben, die sich in ihrer Zusammensetzung und ihrem Verhältnis zum Blut unterscheiden. Bei der ACD-A-Formel beträgt das Verhältnis von Zusatz zu Blut 1:5,67, bei der Formel B 1:3. Damit werden Erythrozyten über mindestens 21 Tage bei 1–6 °C Lagerung konserviert.

Bei der Blutspende weitgehend ersetzt durch die zusätzlich Adenin enthaltende Lösung SAGM (Sodium, Adenin, Glucose, Mannitol), die von Lovric und Högmänn entwickelt wurde. Sie erweitert die Stabilität auf 5–6 Wochen.

Literatur

- Bowman HS (1963) Red cell preservation in citrate-phosphate-dextrose and acid-citrate dextrose. *Transfusion* 3:364–367
Högmänn CF, Akerblom O, Hedlund K, Rosen I, Wiklund L (1983) Red cell suspensions in SAGM medium. *Vox Sang* 45:217–223