



Bildungsausstrich 11-11-HD

Mit dem Ringversuch 11-11-HD hat das CSCQ den Teilnehmern kostenlos einen zusätzlichen Ausstrich zu Weiterbildungszwecken angeboten. Dieses Dokument entspricht dem ausführlichen Kommentar unseres Experten, Herrn Dr. P. Keller, Inselspital Bern. Eine gleichzeitige Beobachtung der Bilder und des Ausstrichs zur Identifizierung der für diese Pathologie spezifischen Zellen, trägt unserem Bestreben, die Weiterbildung zu fördern, bei.

Klinische Angaben: 54-jähriger Mann. Zellzählung: 29,47 x E9/L Leukozyten, 2,63 x E12/L Erythrozyten, 20 x E9/L Thrombozyten. Hämoglobin 73 g/L, Hämatokrit 23,4 %.

Zellzählung	%
Blasten	12
Promyelozyten	2
Myelozyten	5
Metamyelozyten	5,5
Stabkernige Neutrophilen	22
Segmentkernige Neutrophile	20
Eosinophile	10
Basophile	9,5
Monozyten	7
Lymphozyten	7

Visuelles Blutbild

Rotes Blutbild

Ausgeprägte Anisozytose, mässige Poikilozytose mit Tränenformen und vereinzelt Mikrozyten und Spärozyten, Polychromasie mit basophil punktierten Erythrozyten. 10 Normoblasten pro 100 Leukozyten, alle Vorstufen der Erythropoiese bis zum Proerythroblasten.

Weisses Blutbild

Schwere Linksverschiebung mit ca. 12% myeloischen Vorstufen und ca. 12% meist ungranulierten Blasten mit basophilem Zytoplasmasaum; Rundovalen bis entrundeten Kernen und feinen Kernchromatin mit einem bis mehreren Nucleolen. Deutlich reifungsgestörte Myelopoiese mit leichten Kernatypien und auffälligem, z.T. atypisch granuliertem Zytoplasmasaum, mit Persistenz der Primärgranula bis in die reifen Granulozyten. Pelgeroide (bilobierte) Formen. Absolute Vermehrung und Reifungsstörungen der Basophilen, Eosinophilen und Monozyten.

Thrombozyten

Thrombozytopenie und Thrombozytenanisozytose mit Riesenthrombozyten.

Diskussion

Der Patient leidet unter einem bekannten MDS. Neu sind die Leukozytenwerte rasch steigend. Im Blutbild imponiert eine Leukozytose mit Neutrozytose, Monozytose, Eosinophilie und Basophilie bei gleichzeitiger Anämie und Thrombozytopenie. Ausserdem finden sich deutliche Reifungsstörungen der myeloischen Zellen (Neutrophile, Basophile und Monozyten) sowie weniger ausgeprägt der Thrombozyten und Erythrozyten. Schliesslich imponieren ca 12% ungranulierte Blasten. Eine durchflusszytometrische Immunphänotypisierung dieser Zellen ergab eine myeloische Linienzugehörigkeit. Beim vorliegenden Blutaussstrich müssen verschiedene differentialdiagnostische Möglichkeiten in Betracht gezogen werden.

Die Blasten im peripheren Blut lassen an eine akute myeloische Leukämie denken. Dagegen spricht der fehlende Hiatus leucaemicus mit grossem Anteil an myeloischen Vorstufen sowie die eher tiefe Blastenzahl. Die gesteigerte Myelopoiese (Vorstufen ohne Blasten) suggeriert einen myeloproliferativen Prozess wie eine chronische myeloische Leukämie (CML), eine chronische myelomonozytäre Leukämie (CMML) oder eine atypische, BCR-ABL-negative, chronische myeloische Leukämie. Für eine typische, BCR-ABL-positive CML wären die Reifungsstörungen zu stark ausgeprägt. Für eine chronische myelomonozytäre Leukämie würde die Monozytose gut passen. Schliesslich kommt ein myelodysplastisches Syndrom, aufgrund der Blastenzahl am ehesten im Sinne einer refraktären Anämie mit Exzess von Blasten (RAEB), in Frage.

Schlussbeurteilung

Zusammenfassend steht ein myelodysplastisch/myeloproliferatives Syndrom mit Blastenvermehrung, ev. im Übergang in eine akute myeloische Leukämie im Vordergrund. Für eine definitive Diagnose muss eine Knochenmarksuntersuchung durchgeführt werden.

Kommentar

Für den Praktiker ist es wichtig, die unreifen Zellen (Blasten), die myeloproliferative Komponente (Neutrozytose, myeloische Vorstufen) und die Reifungsstörungen (atypische Granulozyten und Vorstufen) zu erkennen und den Patienten einem Spezialisten zur weiteren Abklärung zuzuweisen.

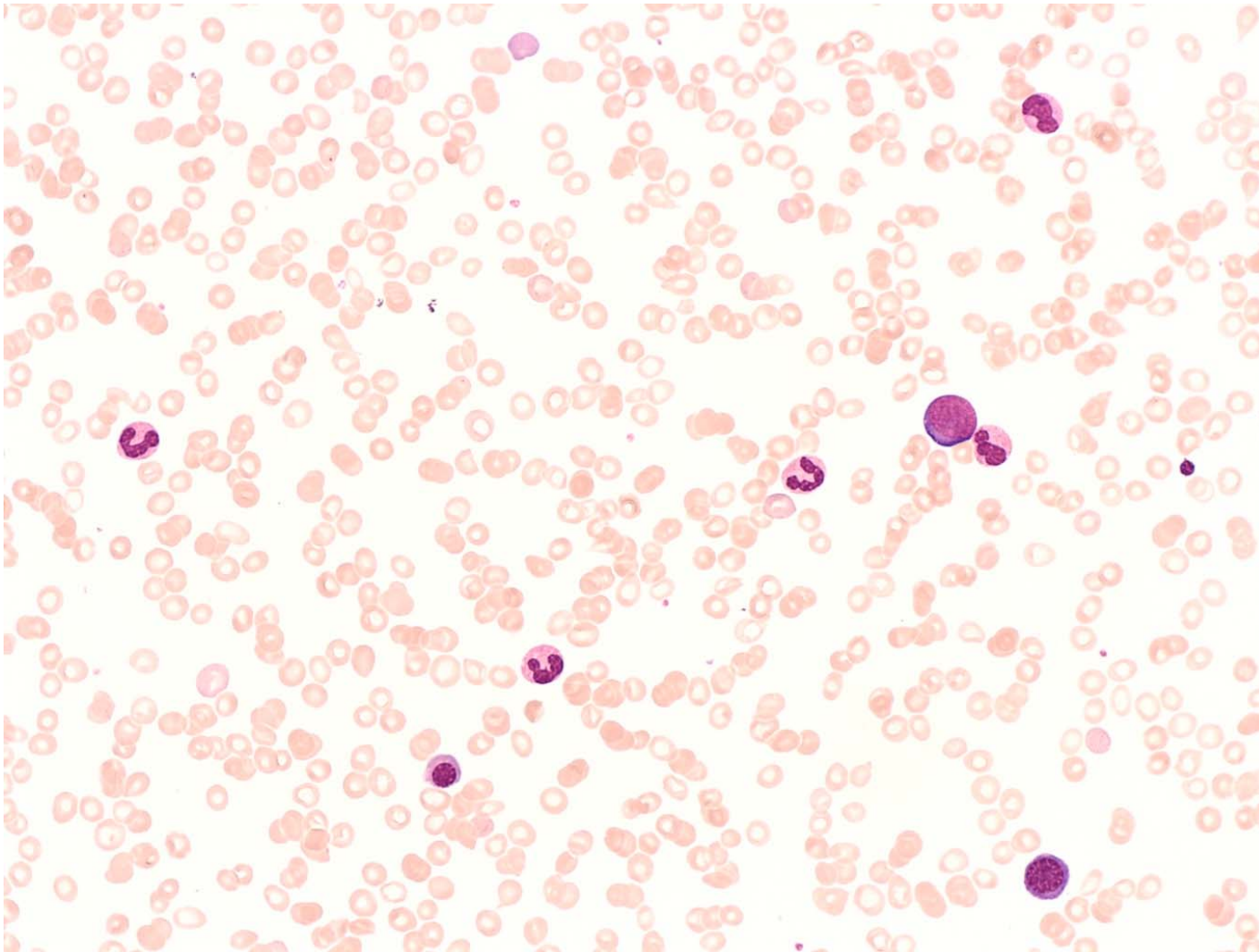


Bild 1. Erythrozytenanisozytose (x 400)

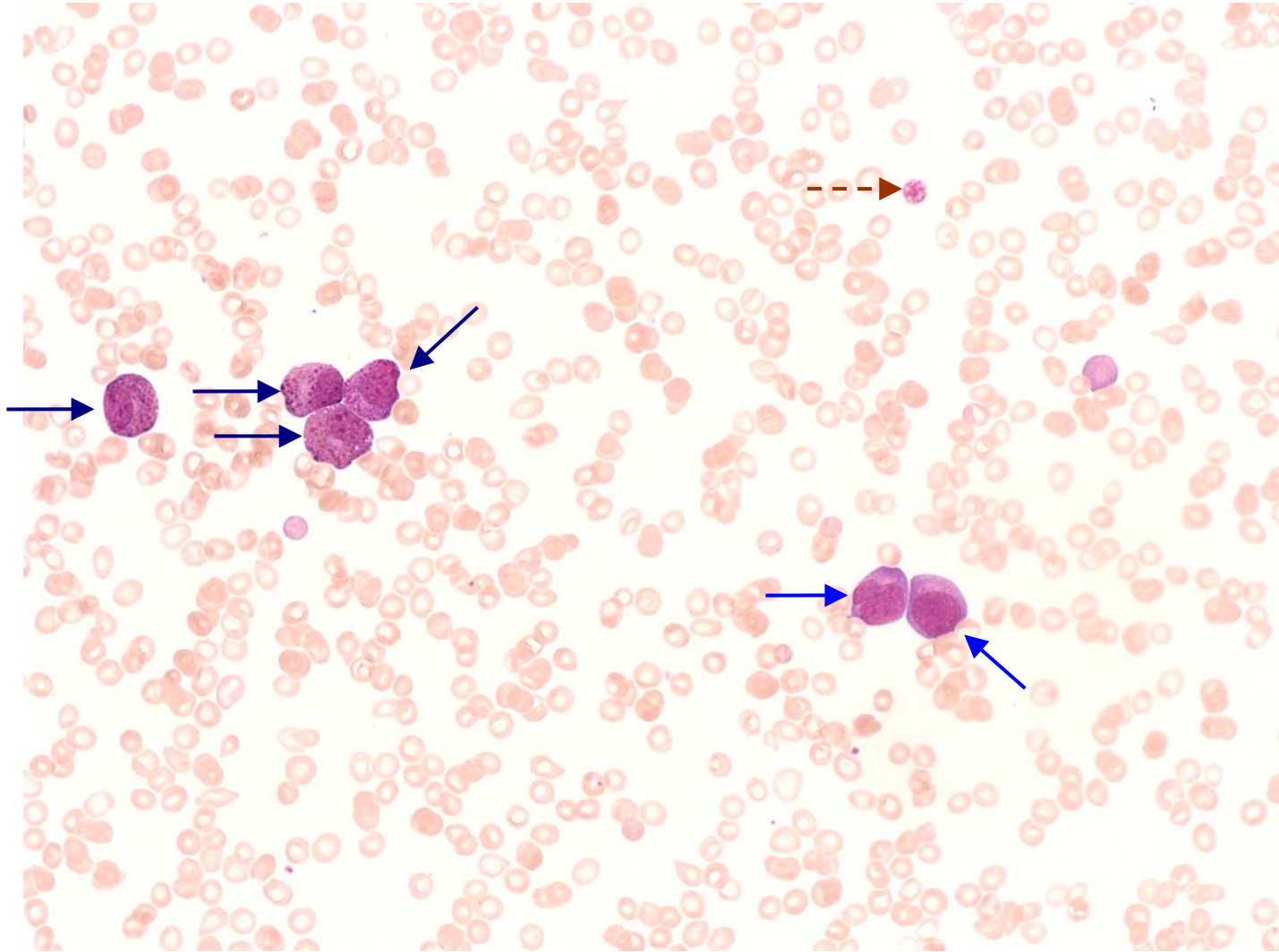


Bild 2. Myeloische Vorstufen → , *Blasten* →
Riesenthrombozyten - - - → (x 400)

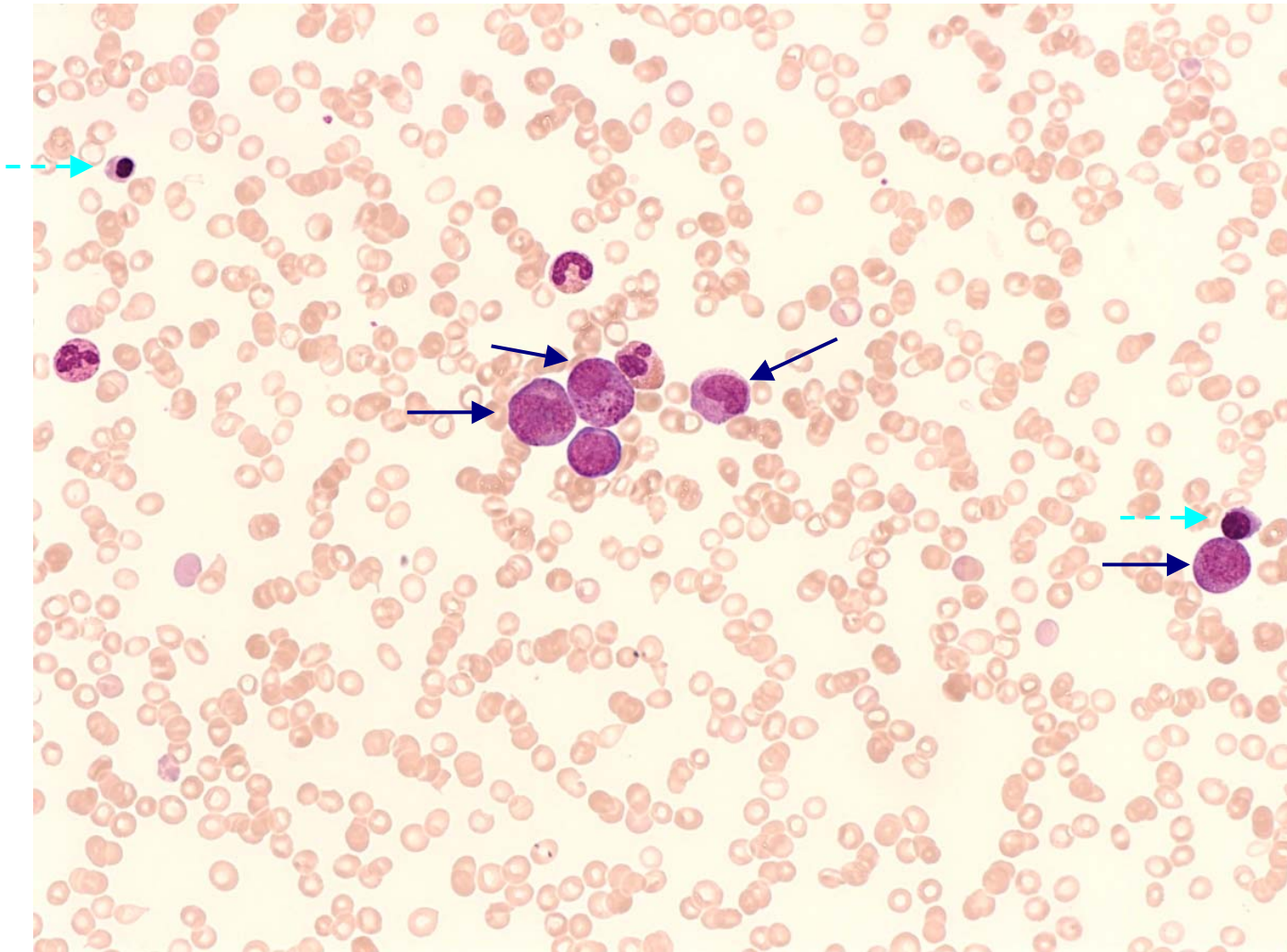


Bild 3. Myeloische Vorstufen →
Normoblasten - - - → (x 400)

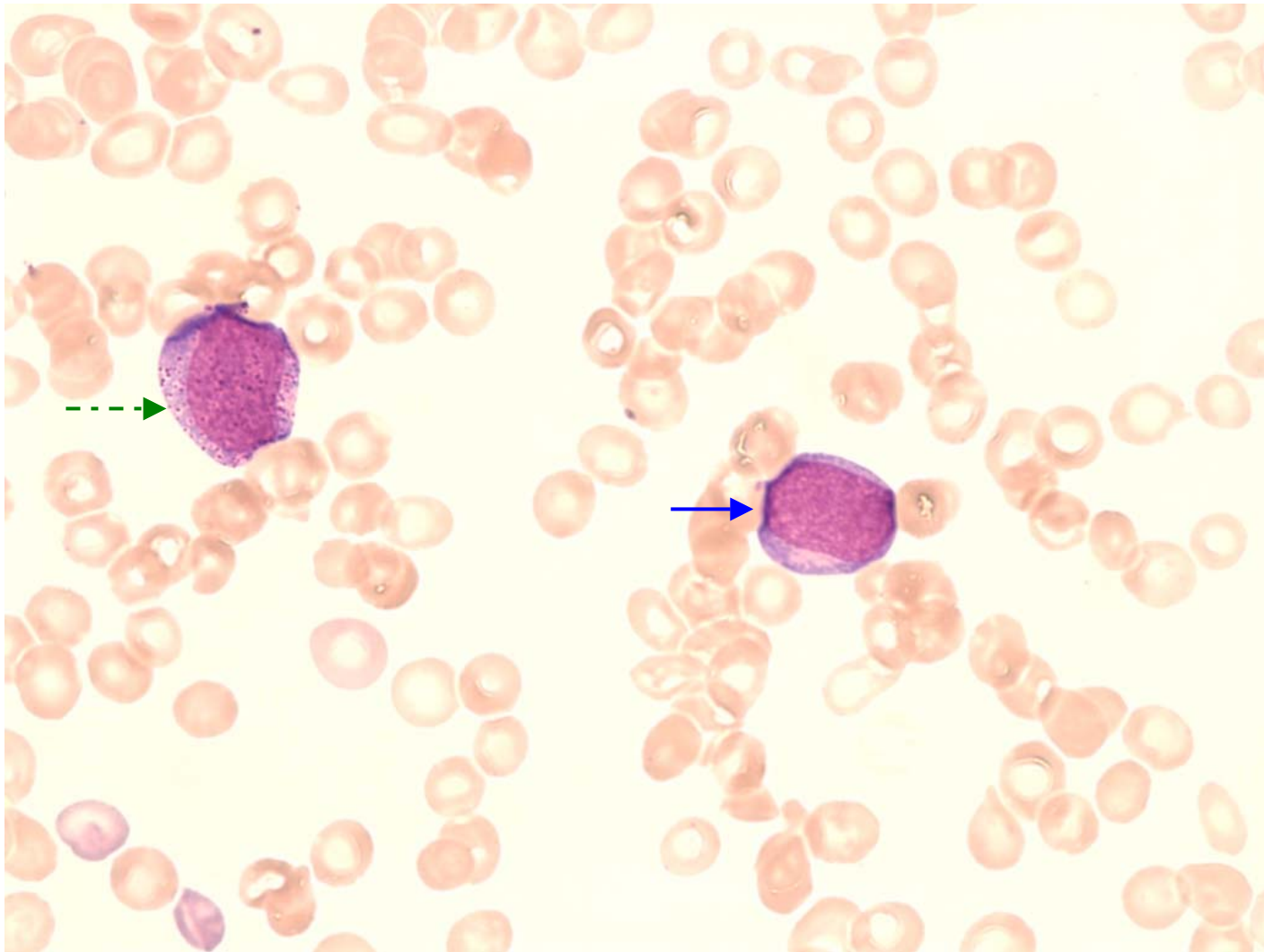


Bild 4. Promyelozyt - - - - -> , Blast -> (x 630)

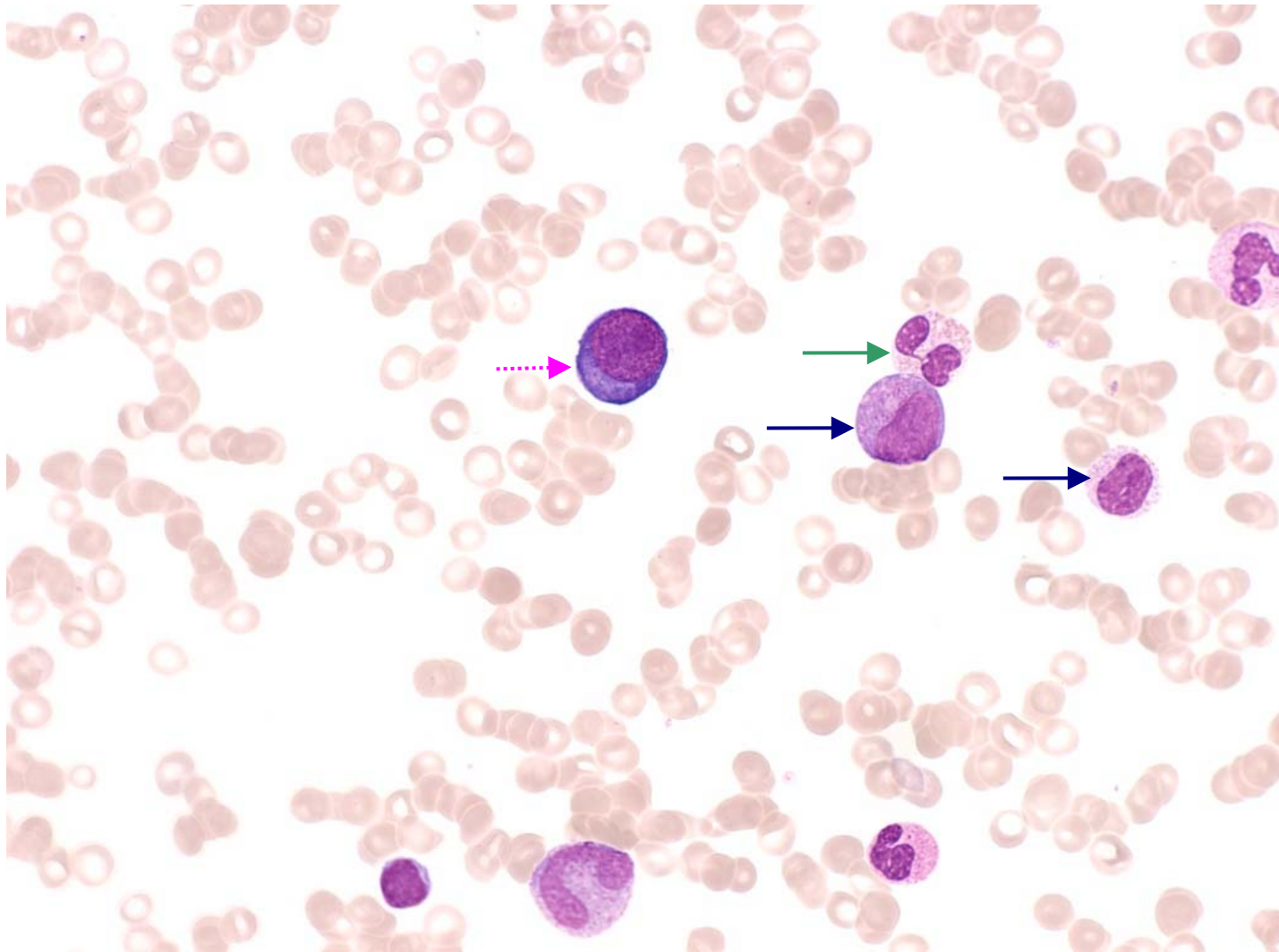


Bild 5. Myeloische Vorstufen ———▶ , Proerythroblast▶ ,
Pelgeroide Form ———▶ (x 630)

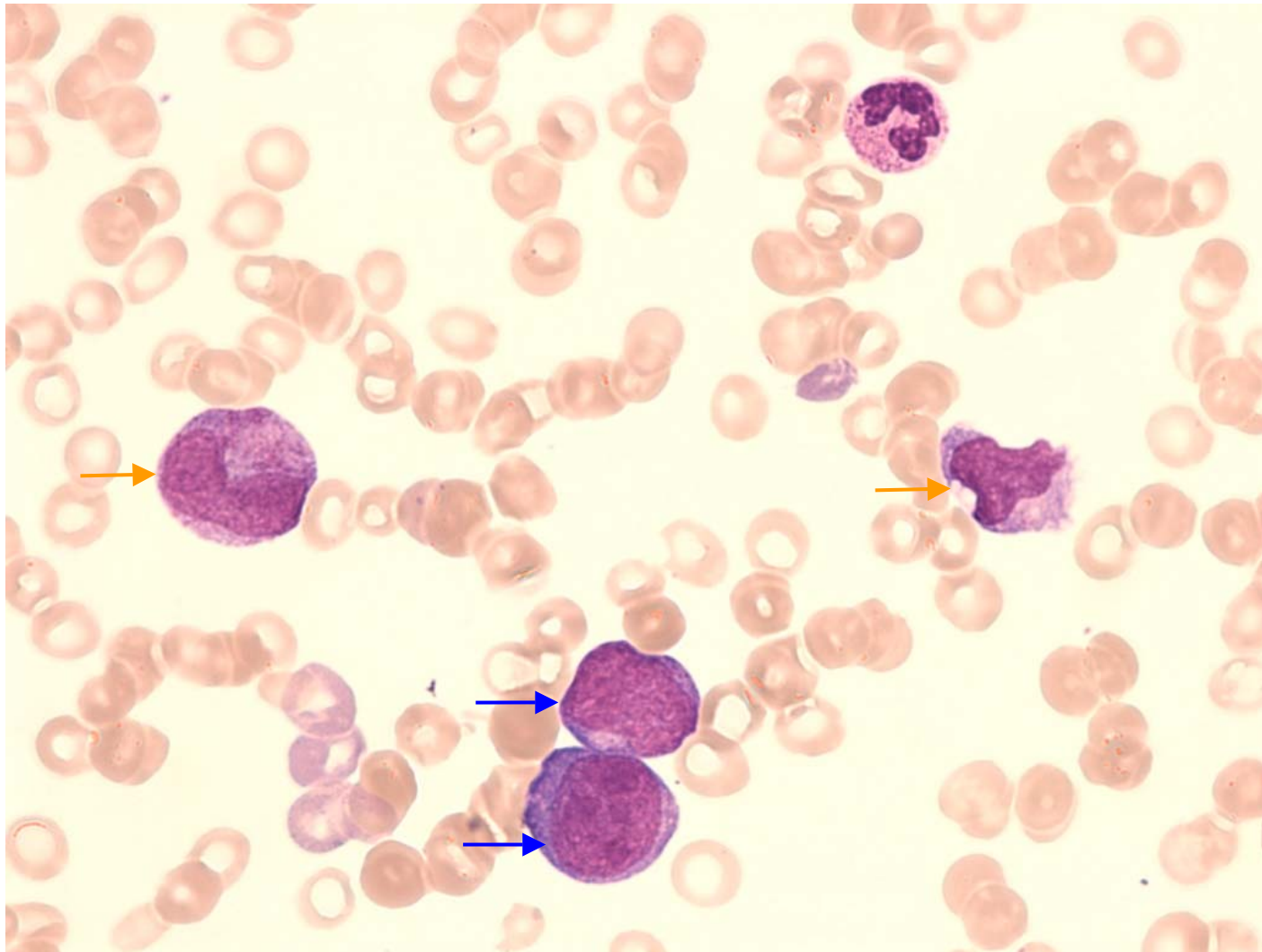


Bild 6. Blasten →
atypische Monozyten → (x 1000)

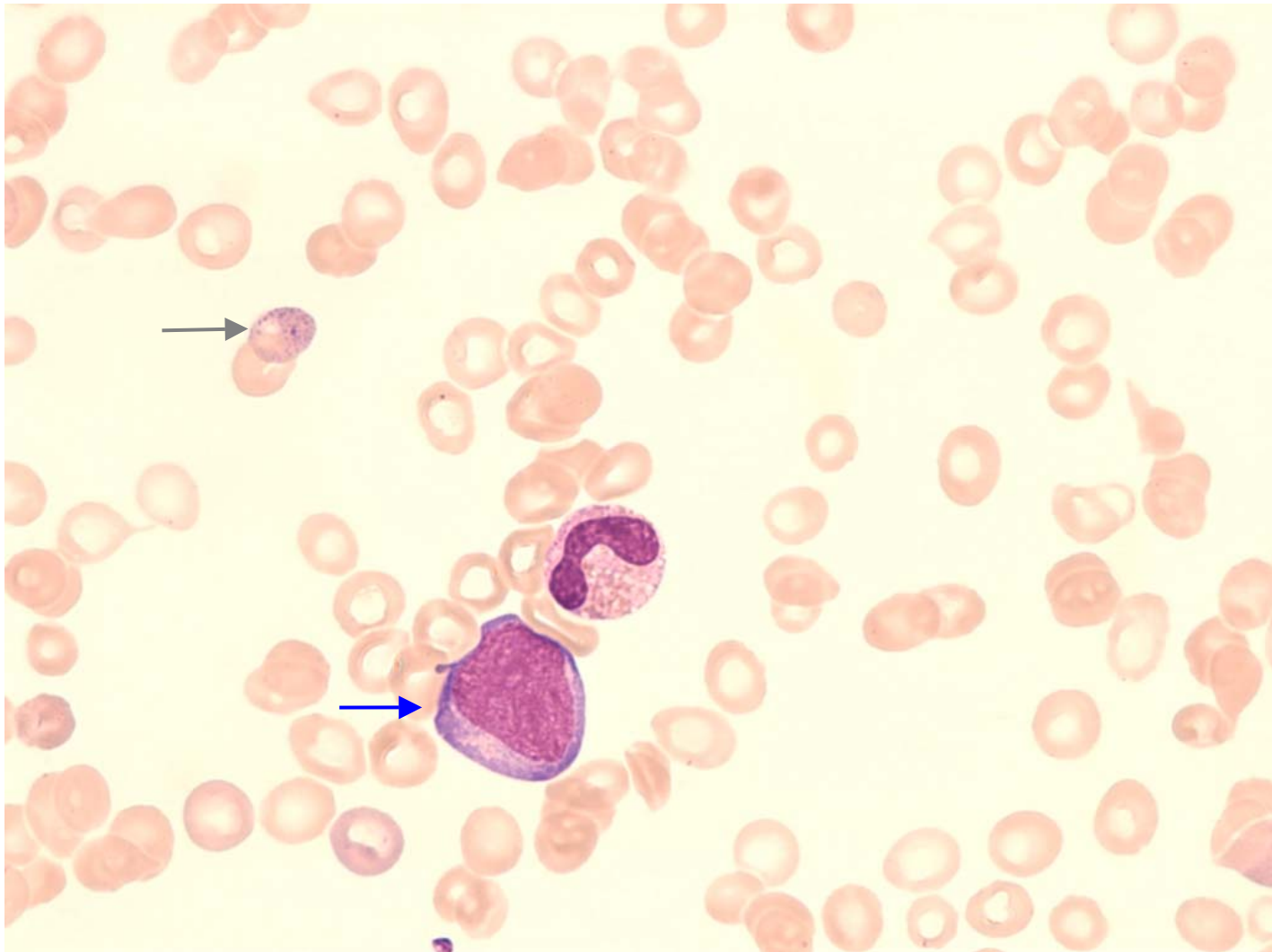
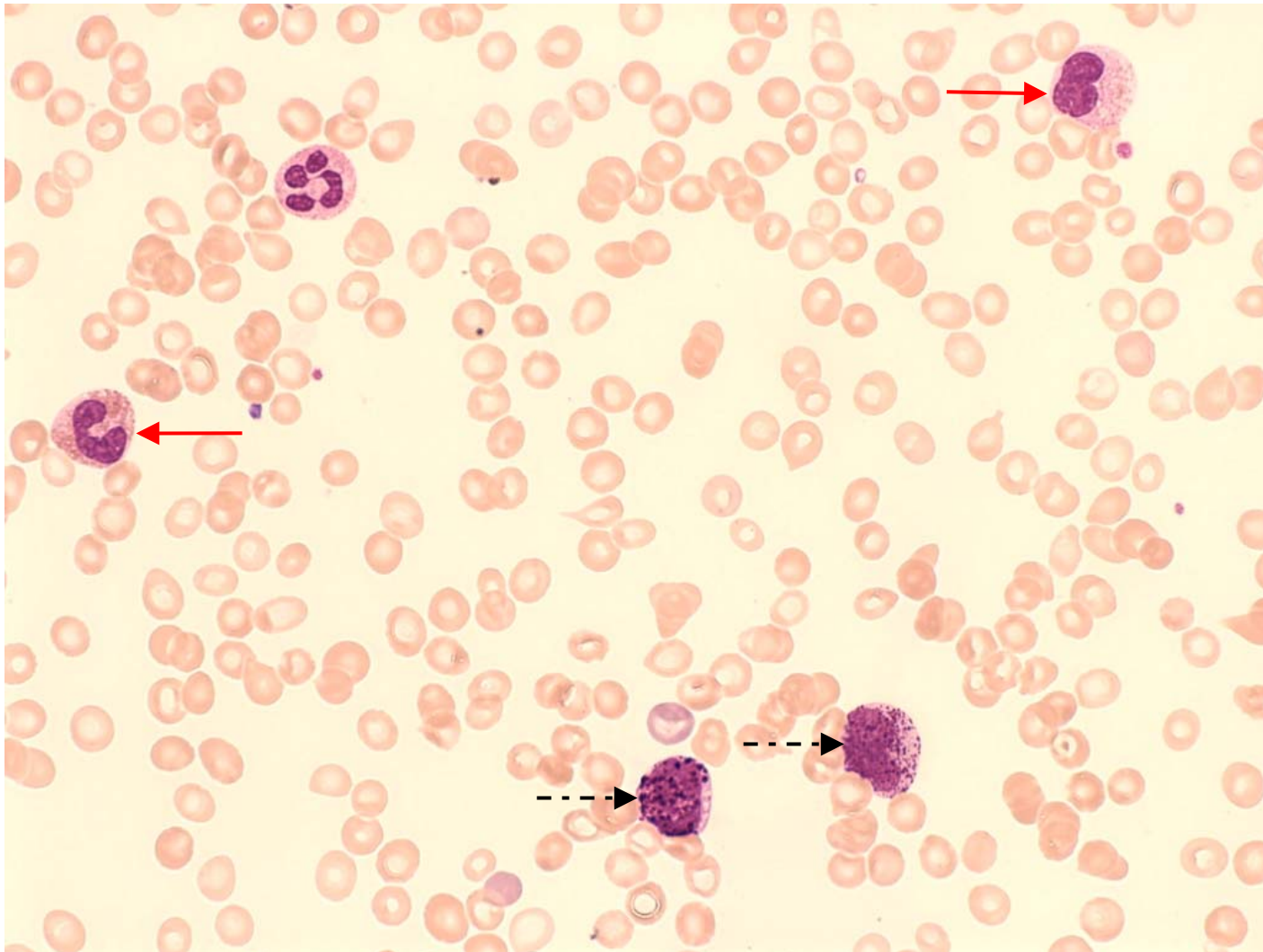


Bild 7. Blast →
Erythrozyte Basophile Punktierung → (x 1000)



*Bild 8. Neutrophile mit Kern- und Zytoplasmaatypen →
Reifungsgestörte Myelozyten - - - → (x 630)*