

kann Mensch besser

kann Maschine besser

Zellzahlen und Diff-BB

Leukozytenzahl

Erythrozytenzahl

Thrombozytenzahl (aber Achtung:
Aggregate)

Linksverschiebung, v.a.
pathologische Links-Verschiebung!

Diff bei hoher Leukozytenzahl (?)

Diff bei niedriger Leukozytenzahl (?)

Diff bei normalen Blutzellen
(Mensch sicherer)

=== Diff bei normalen Blutzellen (Maschine
schneller)

kann Mensch besser

kann Maschine besser

Erythrozyten - Morphologie

Geldrollen, Erythrozytenaggregate

Poikilozytose

Anulozyten (Eisenmangel)

Schistozyten (TTP, MHA)

Sphärozyten (Hämolyse, HS)

Ovalozyten (z.B. Perniziosa)

Targetzellen (Eisenmangel,

Leberschaden, Thalassämie)

Sichelzellen

Erythrozyten-Einschlüsse (Howell-J., basoph. T., Pappenheim-K.,....)

Malaria

Anisozytose

zwei Populationen (z.B. Eisenmangel +Transfusion)

Retikulozyten (vs. Polychromasie i. Mikroskop)

kann Mensch besser

kann Maschine besser

Granulozyten

Hypersegmentierung
Hyposegmentierung (Pelger)
verstärkte / verminderte / fehlende
Granulation
abnorme Granulation (May-
Hegglin,...)

kann Mensch besser

kann Maschine besser

Lymphozyten

unreife Lymphozyten, "Reizformen"
granulierte Lymphozyten (LGL)
blastäre Lymphozyten
("Pfeifferzellen")
Keimzentrumszellen (Mantelzellen,
Follikelzellen)
Prolymphozyten
Sézary, PPBL, SLVL, Haarzellen,...

kann Mensch besser

kann Maschine besser

Thrombozyten

Granulationsanomalie (gray
platelet-Syndrom,...)
Aggregate, Satellitose
einzelne große Thrombozyten
(MPS, ITP)

kann Mensch besser

kann Maschine besser

andere Leukozyten

Monozyten vs. große Lymphozyten

L1-Blasten vs. Lymphozyten

andere Leukämiezellen

Tumorzellen (Melanom,

Mammakarzinom ...)

Kernschatten (akute Leukämie,

CLL, reaktive Lympho, Granulo...)

kleine Populationen abnormer

Zellen erkennen

was die Maschine gar nicht kann

denken und kombinieren (Monozytopenie + atypische Lymphozyten = Haarzell-Erkrankung ...)

den Einsender anrufen und den Fall diskutieren

andere Laborwerte einholen und den Fall neu überdenken

gezielt weitere Laboruntersuchungen anregen (Immuntypisierung...)

Spaß haben wie wir heute

unterrichten und andere weiterbilden

sich darüber ärgern, dass die Arbeit am Mikroskop unterbewertet ist

was die Maschine perfekt kann

genau das tun, was wir von ihr verlangen (wenn wir wissen, was sie kann)

abzuschneidende veraltete Zöpfe

Haarzellen erkennt man an Haaren

Nukleolen sind ein wichtiges Charakteristikum für Blasten

Kernschatten im Pb sind ein Zeichen für eine CLL

Man kann Viruzyten morphologisch erkennen

Diff-Befunde werden als %-Angaben interpretiert

Was ist falsch an der üblichen Nomenklatur der lymphatischen Zellen

man glaubt, es einer Zelle ansehen zu können, dass sie ein Viruzyt ist;
(in Wirklichkeit sieht man aber eine unreife lymphatische Zelle)
(ist bei einer CML ein Stabkerniger oder Myelozyt eine „CML-Zelle“
oder nur eine unreife granulopoetische Zelle?)

ein Blast bei einer reaktiven lymphatischen Zellpopulation ist
morphologisch einfach ein Blast und nicht eine „Pfeiffer-Zelle“; die
entsprechenden Zellen bei einer CMV- oder Herpesvirusinfektion sehen
genau so aus!

man hat die granulierten lymphatischen Zellen vergessen, sie werden
einfach als Lymphozyten klassifiziert; deshalb werden LGL-
Lymphozytosen und Killerzellen - Lymphozytosen häufig übersehen.

Morphologische Nomenklatur der lymphatischen Zellen im peripheren Blut (im „Diff-BB“)

Lymphozyt

granulierter Lymphozyt (z.B.: LGL)

unreifer Lymphozyt

(lymphatischer) Blast

atypischer Lymphozyt (d.h. Verdacht auf Lymphomzelle)