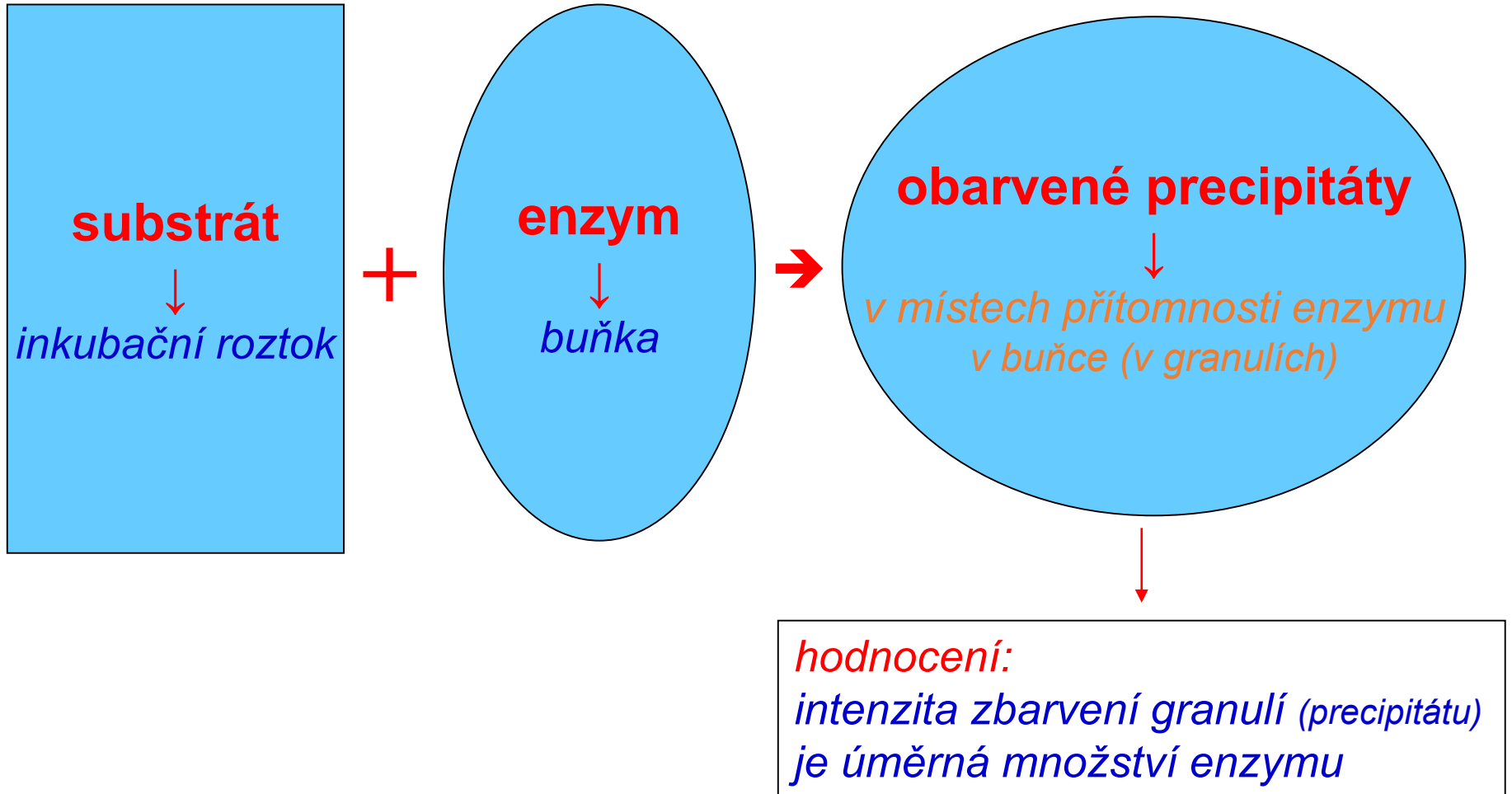


# Cytochemická vyšetření

Bourková L., OKH, FN Brno

# Cytochemická reakce



# Myeloperoxidáza

- Princip:

Peroxidáza přenáší vodík z vhodného donoru na peroxid. Donor je oxidován a přeměněn na nerozpustnou sraženinu.

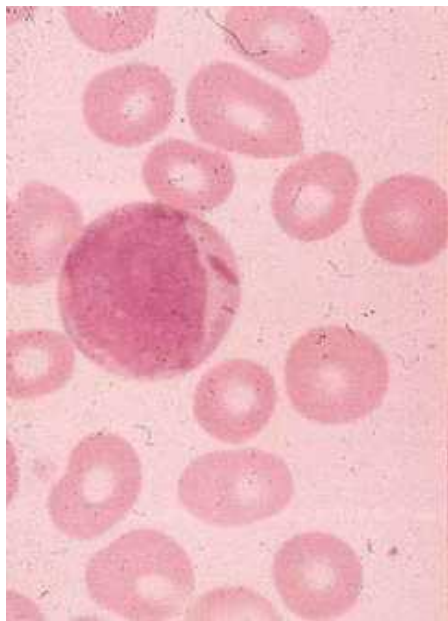
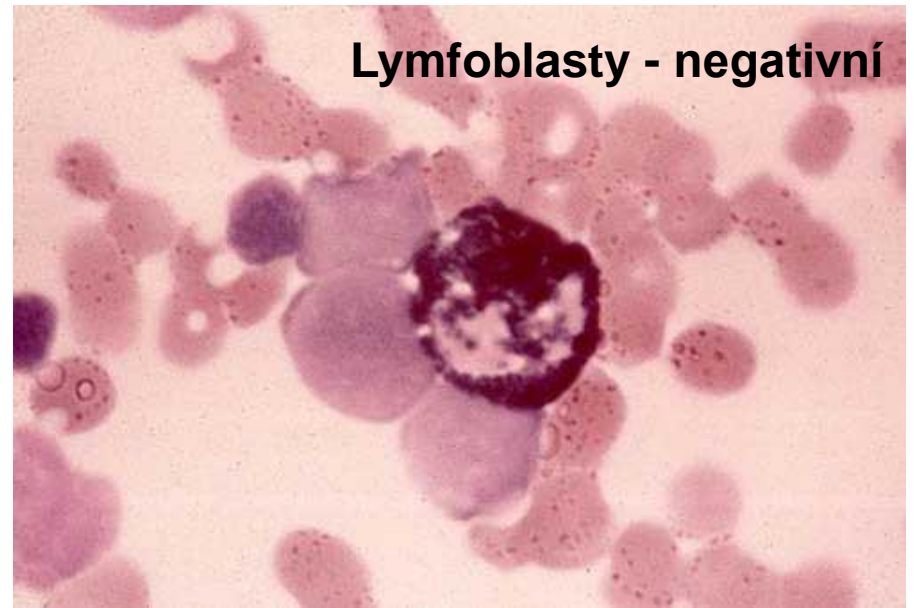
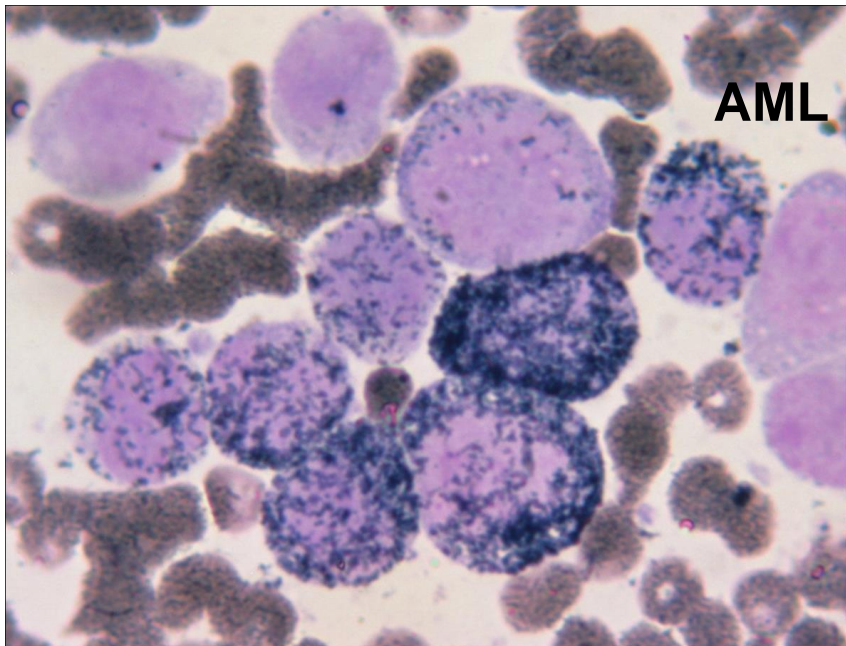
- Hodnocení:

- v azurofilní granulaci leukocytů
- intenzita positivity: 0 až +++
- také se sleduje přítomnost Auerových tyčí (*nemusí být při panoptickém barvení viditelné přes jádro*).
- fyziologická pozitivita:

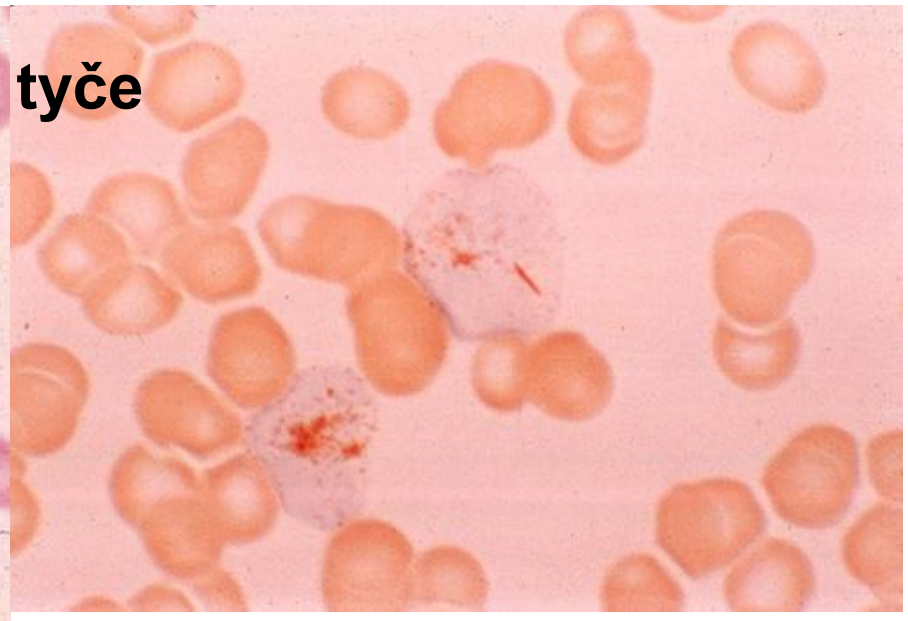
myeloidní buňky	0 / +++
monocyty	0 / +
lymfocyty	0

- Klinický význam:

Rozlišení myeloblastické nebo monoblastické leukemie od lymfoblastické leukemie



Auerovy tyče



# Nespecifické esterázy

- Princip:

Buněčná esteráza reaguje se substrátem (např. alfa-naftyl-acetát nebo alfa-naftyl-butyrát ) a nebo je reakce blokována NaF.

- Hodnocení:

- pozitivita v granulích v cytoplazmě leukocytů

- intenzita positivity: 0 až +++

- fyziologická pozitivita:

monocyty + až +++

myeloidní buňky, lymfocyty 0 až ++

- pozitivita po NaF:

monocyty zeslabení na 0 nebo +.

ostatních buňky: pozitivita stejná nebo snižená maximálně o (+)

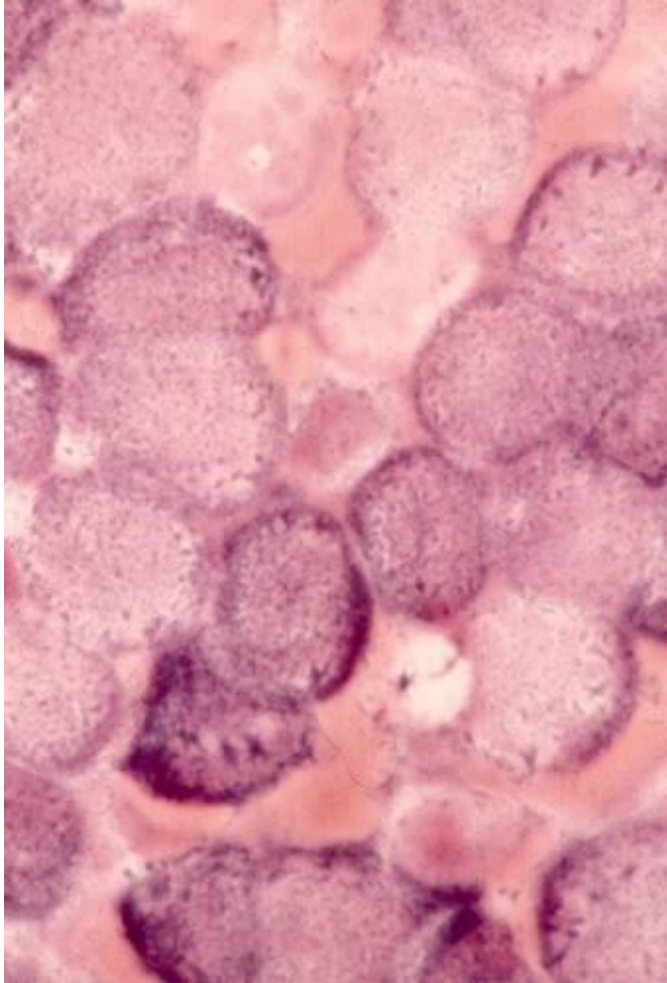
- Klinický význam:

- k rozlišení AML M4 a AML M5

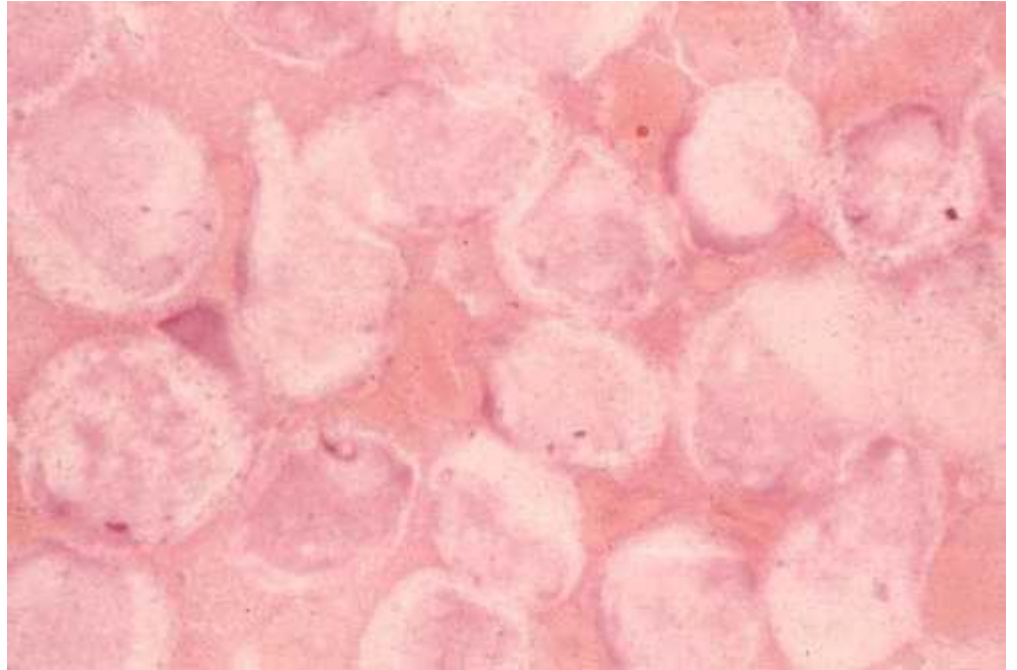
- $\uparrow$  NE +  $\downarrow$  NE/NaF  $\rightarrow$  monocytární buňky

- NE + NE/NaF – srovnatelná  $\rightarrow$  myeloidní, lymfoidní buňky

Mono: ++/+++  
Granulo: +



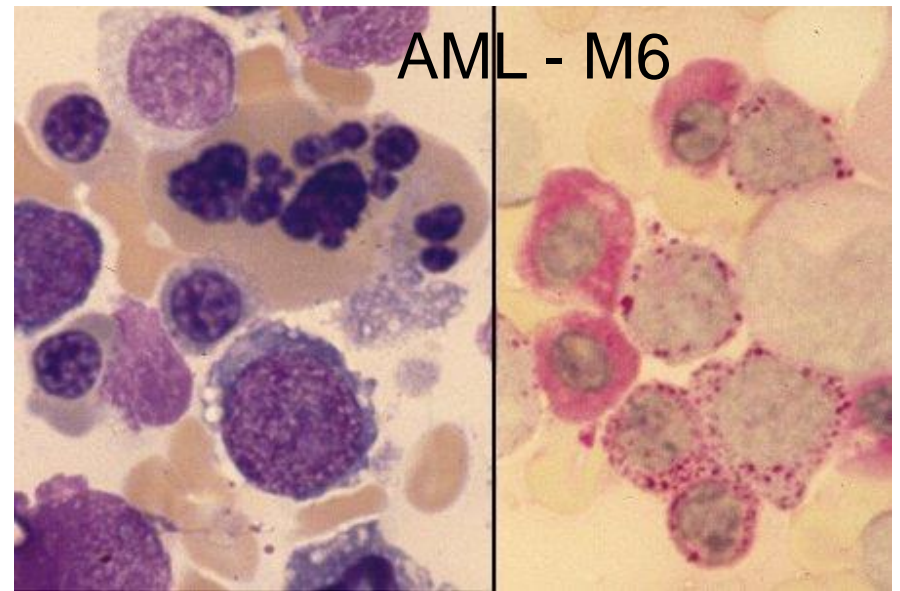
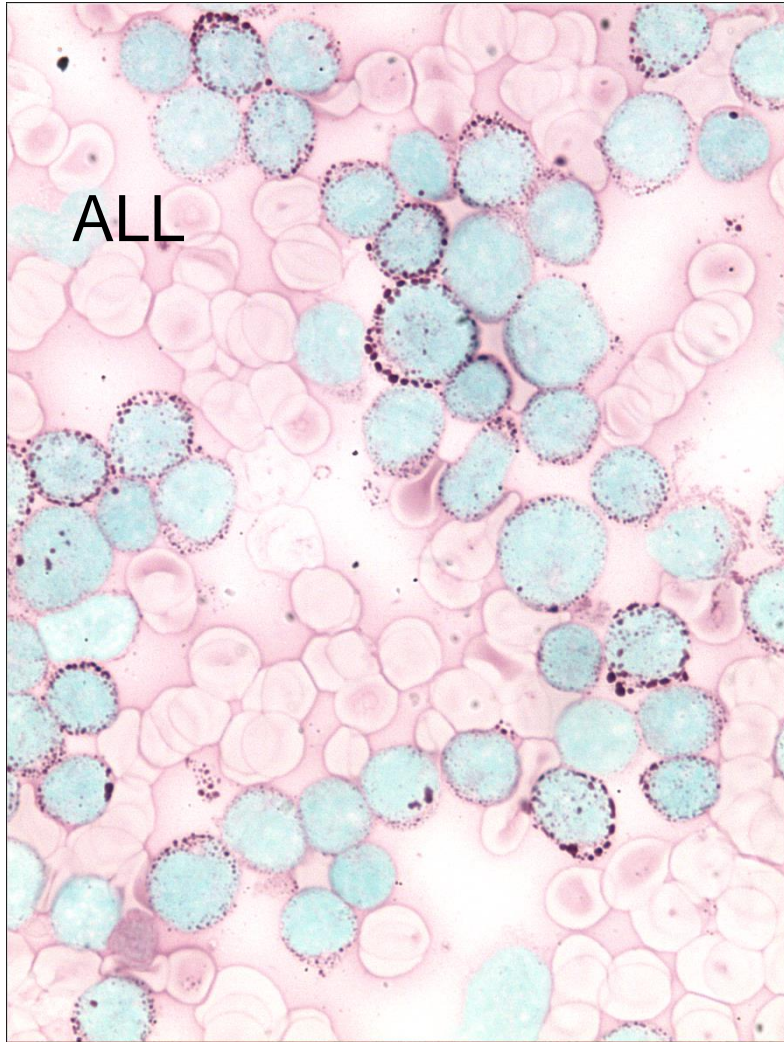
NE+NaF: 0





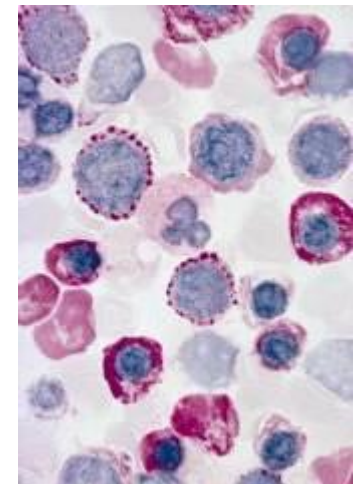
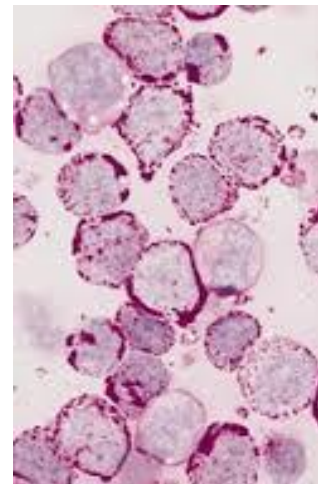
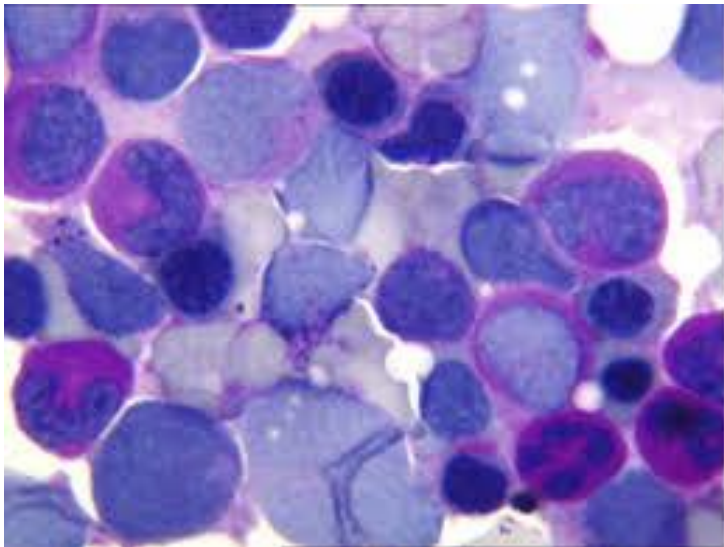
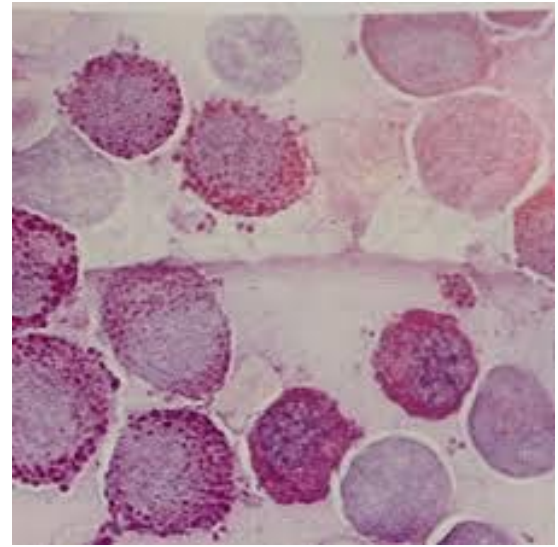
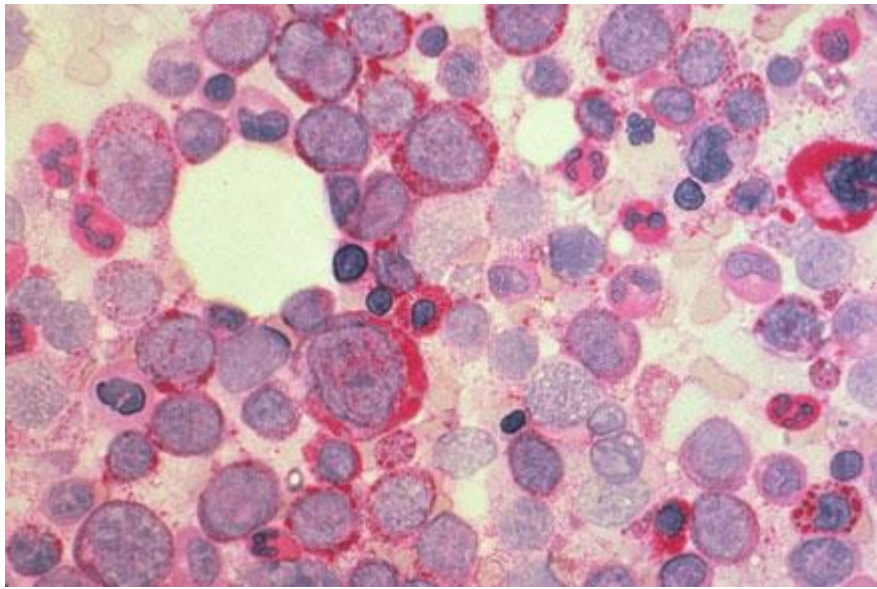
# PAS

- Princip:  
Průkaz sacharidů
- Hodnocení:
  - intenzita: 0 až +++
  - vzhled (*typ*) positivity:
    - fyziologická pozitivita:
      - myeloidní buňky:** difúzní zbarvení cytoplazmy
      - monocyty:** jemně granulární pozitivita
      - lymfocyty:** negativní, ojediněle výraznější granula
      - trombocyty a megakaryocyty:** výrazně pozitivní
      - NRBC :** negativní
    - patologická pozitivita.
      - lymfocyty - CLL:** ve většině lymfocytů výrazná zrnitá pozitivita
      - blasty - ALL, nedif. leukémie:** hrubozrná pozitivita
      - NRBC - patologické:** hrubozrná – kapkovitá pozitivita
- Klinický význam:  
leukémie, MDS, anémie





# Typy pozitivny PAS



# Poznámky

**Cytochemická vyšetření hodnotit v souvislosti s:**

- ostatním cytochemickým vyšetřením
- morfologickým hodnocením a rozpočtem kostní dřěně
- stádiem vyzrávání buněk

# Cytochemické reakce

	MPOX	NE	NE+NaF	PAS
myeloid. b.	-/+++	-/+	-/+	-/+
monocyt. b.	-/+	+/>+++	-/+	-/+
erythrocyt. b.	-	-	-	-/+
lymfoc. b.	-	-/+	-/+	-/+
MGK b.	-	+	+	+