

LIKVOROLOGICKÉ NÁLEZY U NEUROBORELIÓZY

P. ADAM, O. SOBEK

Laboratoř pro likvorologii a neuroimunologii,
Topelex sro, Areál ÚVN, Praha

Základní parametry

- Hyperproteinorhachie (1g/l)
- Výrazná pleocytoza (100/u1)
- Normální glykorhachie, laktát, chloridy

CYTOLOGICKÉ NÁLEZY U NEUROBORELIÓZY:

Rozvinutý obraz:

Lymfocyty, - aktivované formy

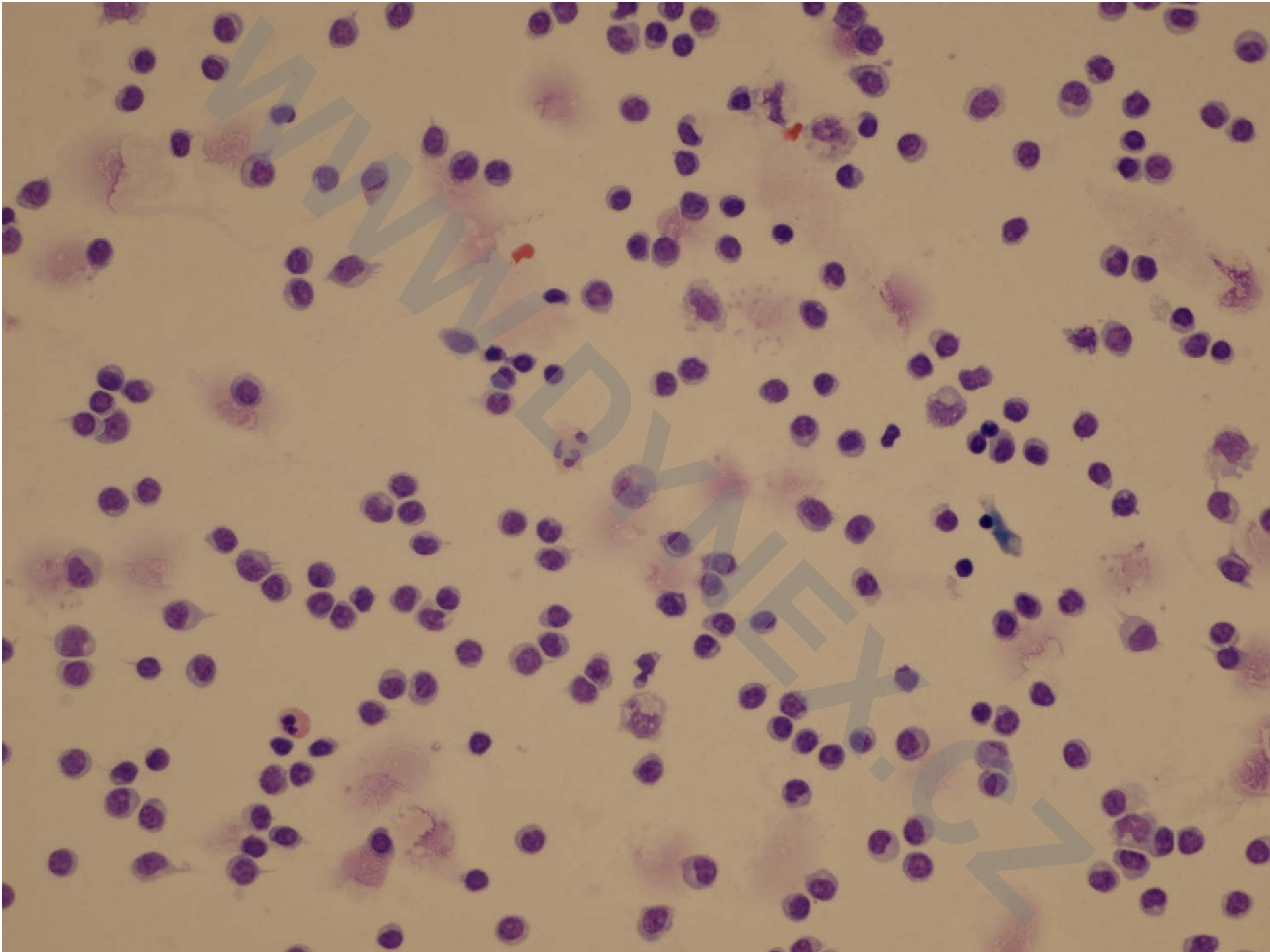
Plasmocyty

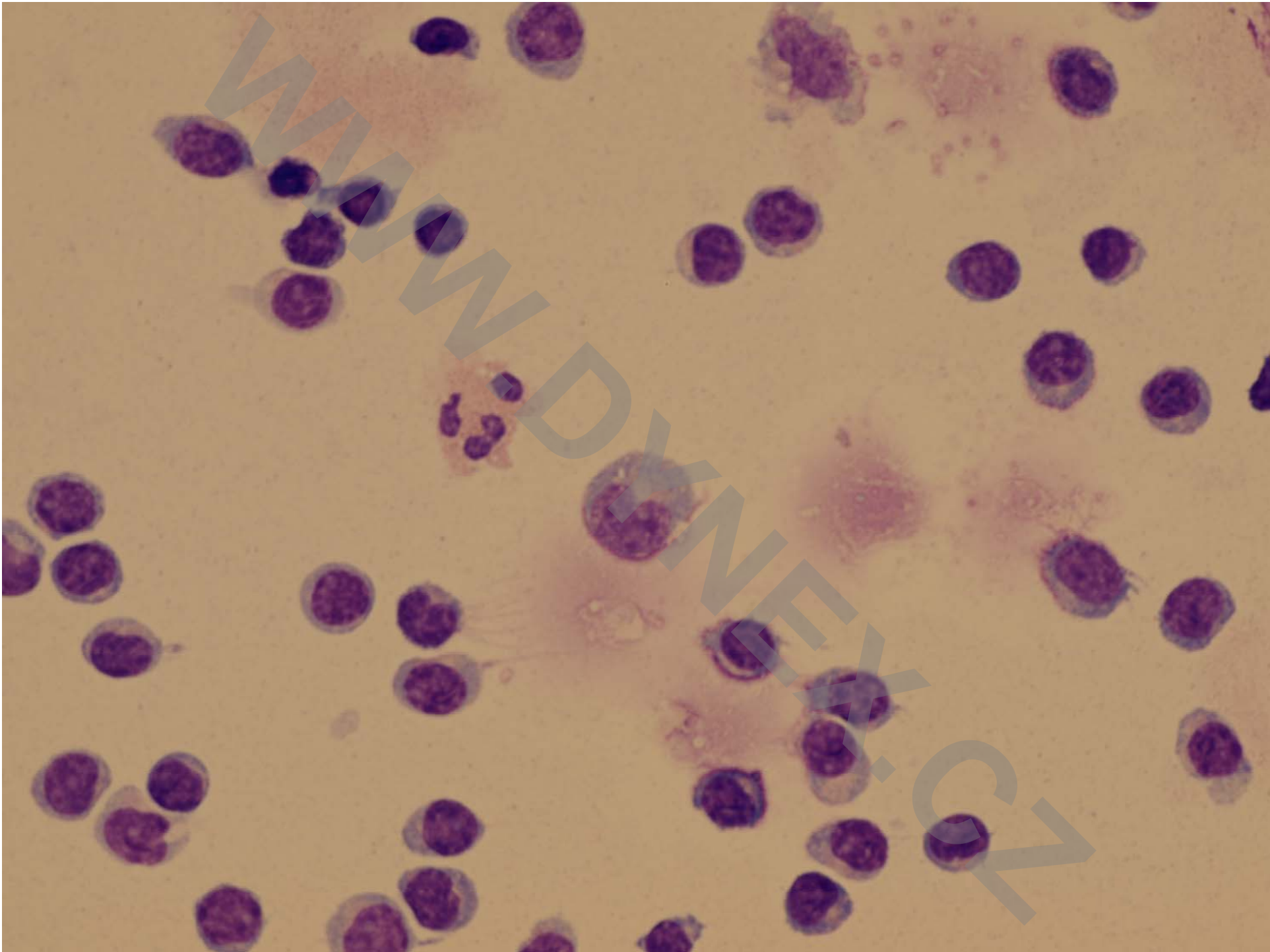
Monocyty, - aktivované formy

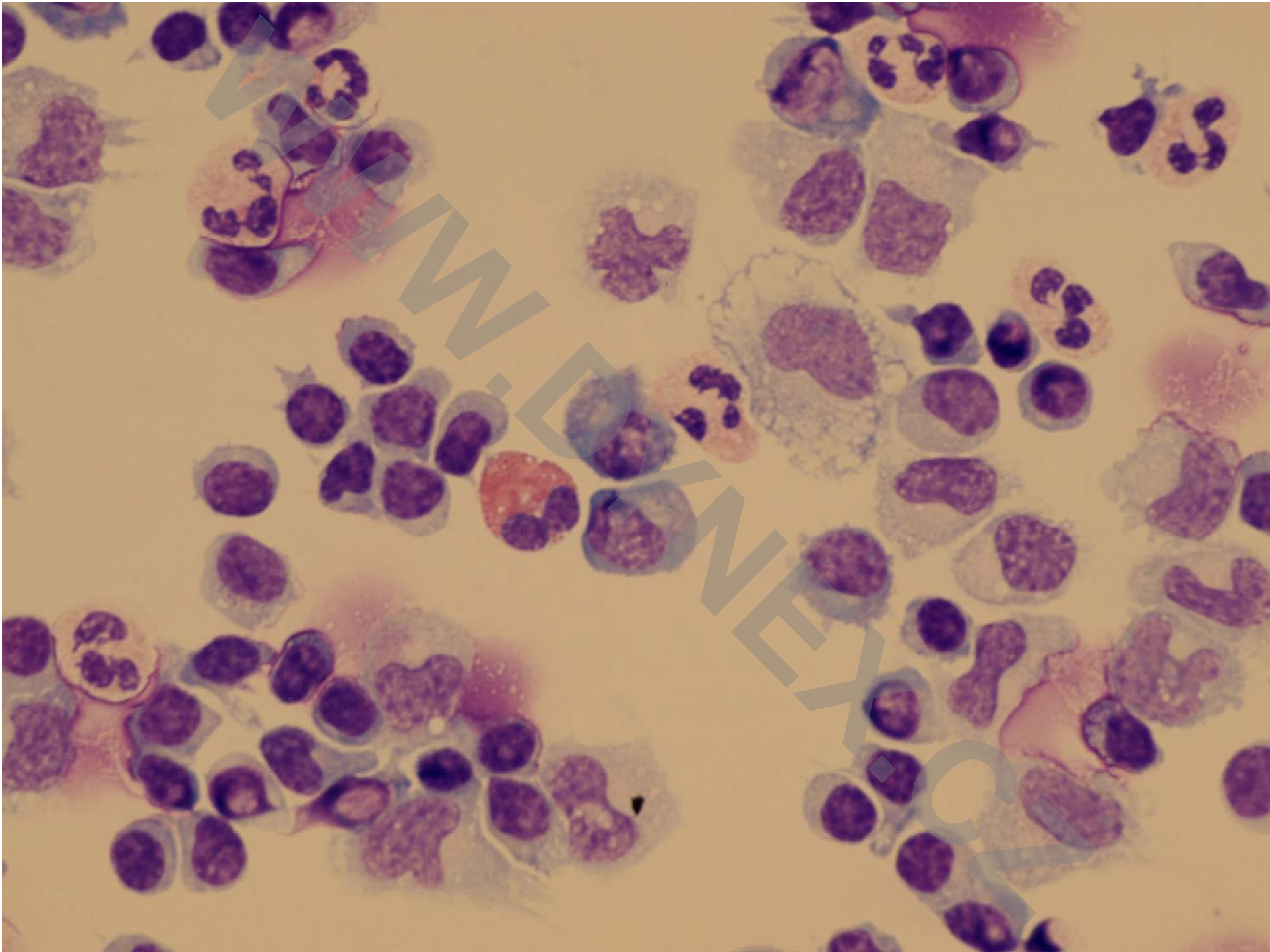
Lipofágy

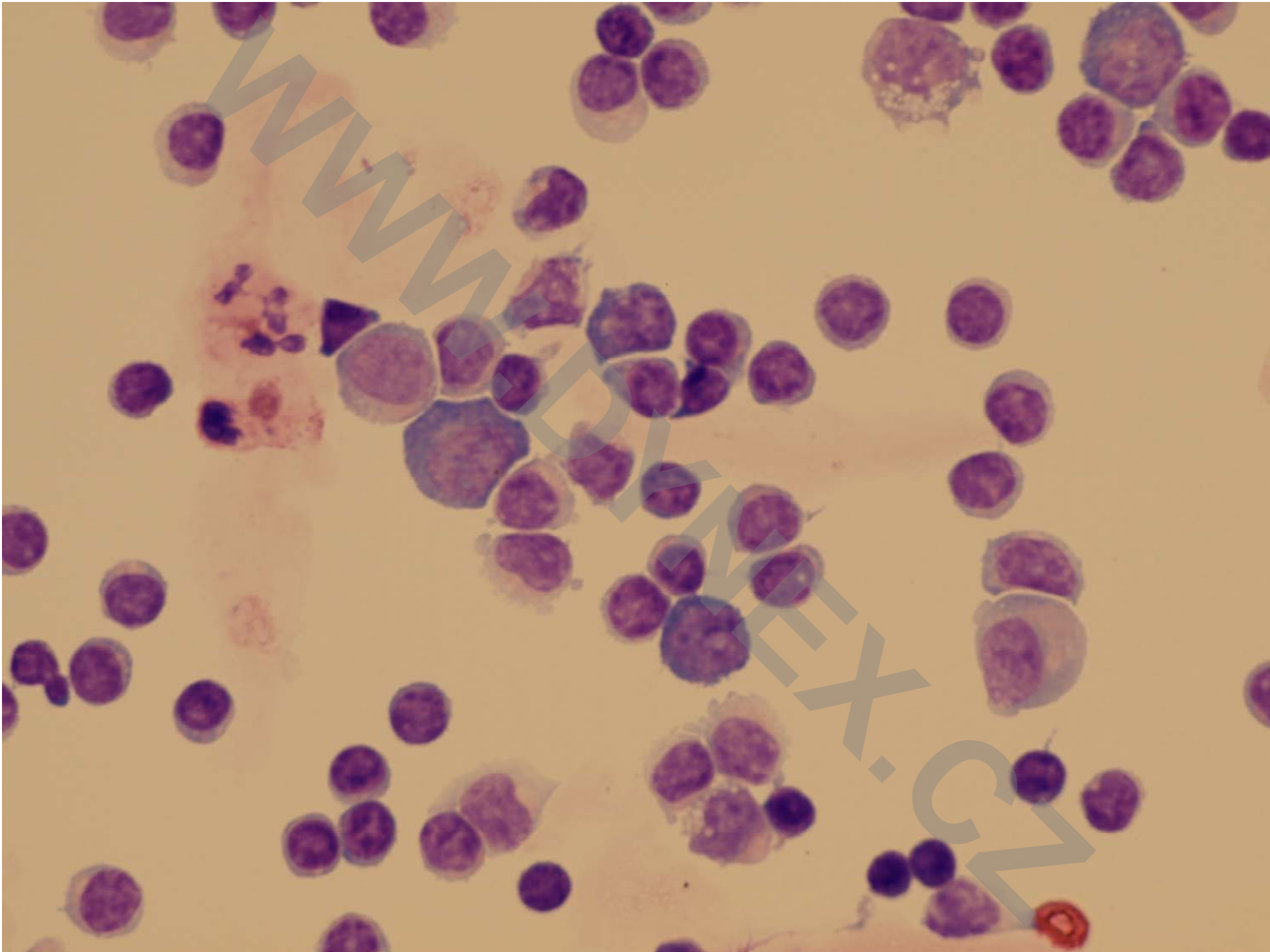
Neutrofily - v iniciální fázi

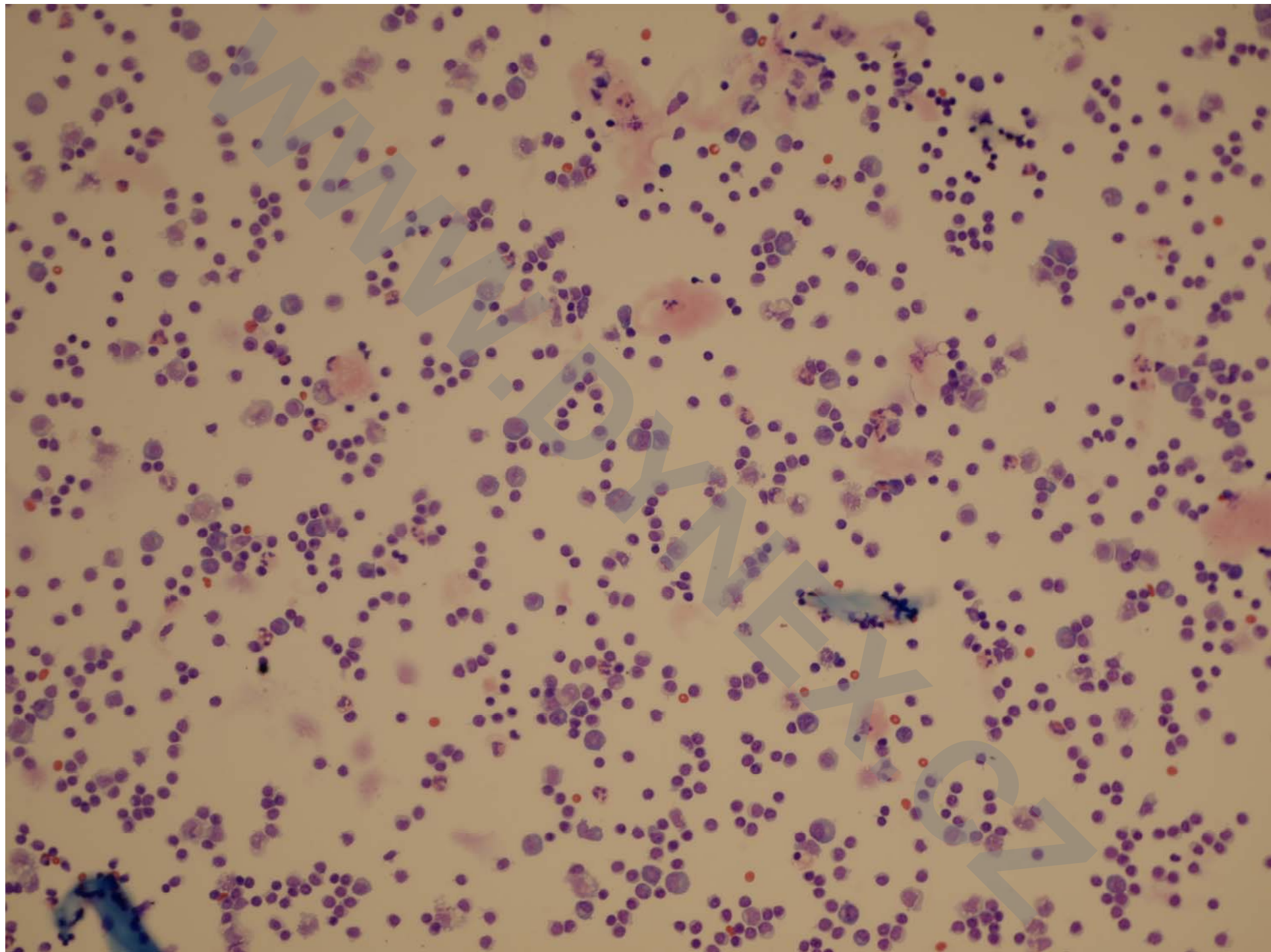
Eosinofily - známka chronicity procesu

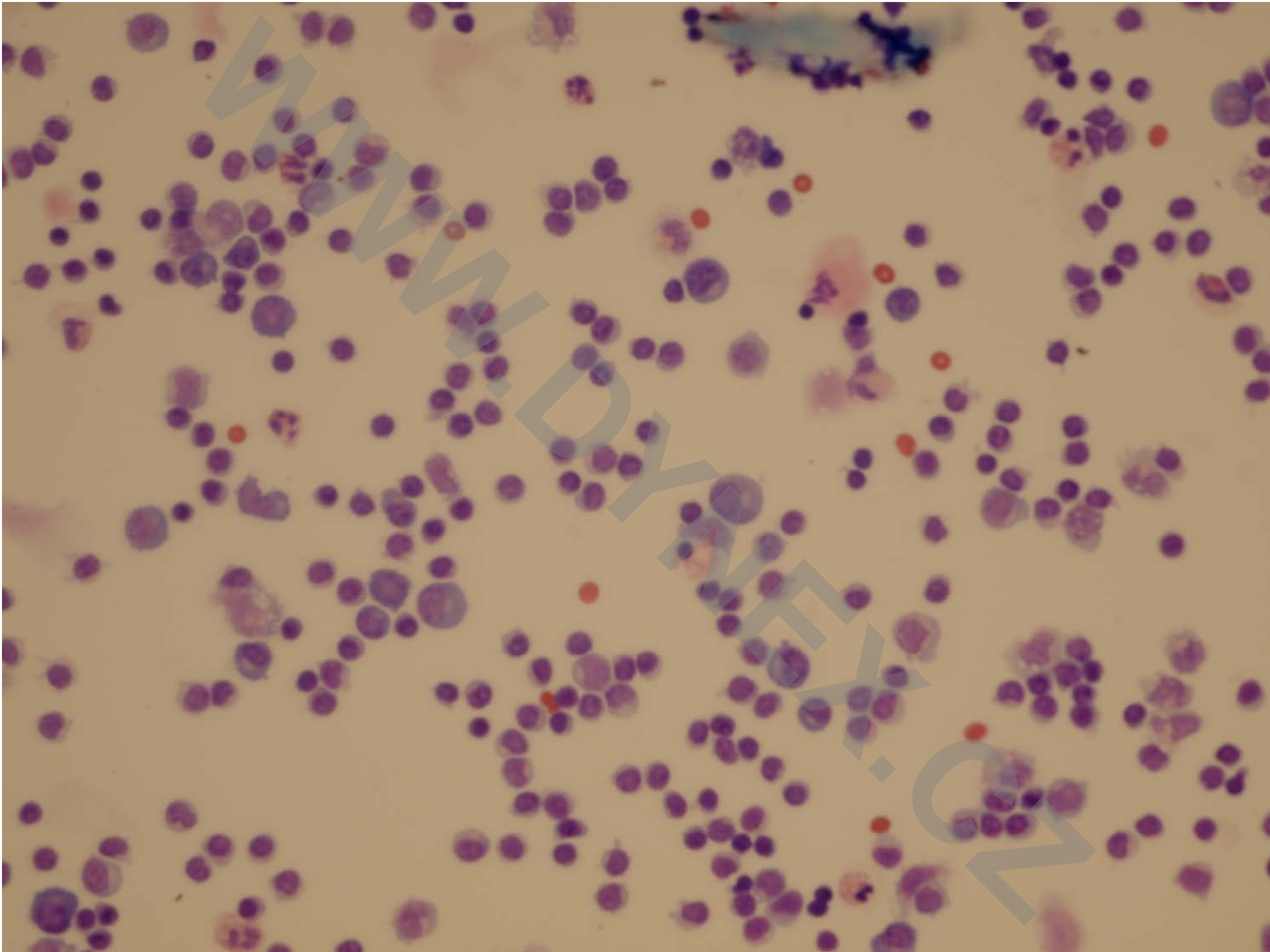


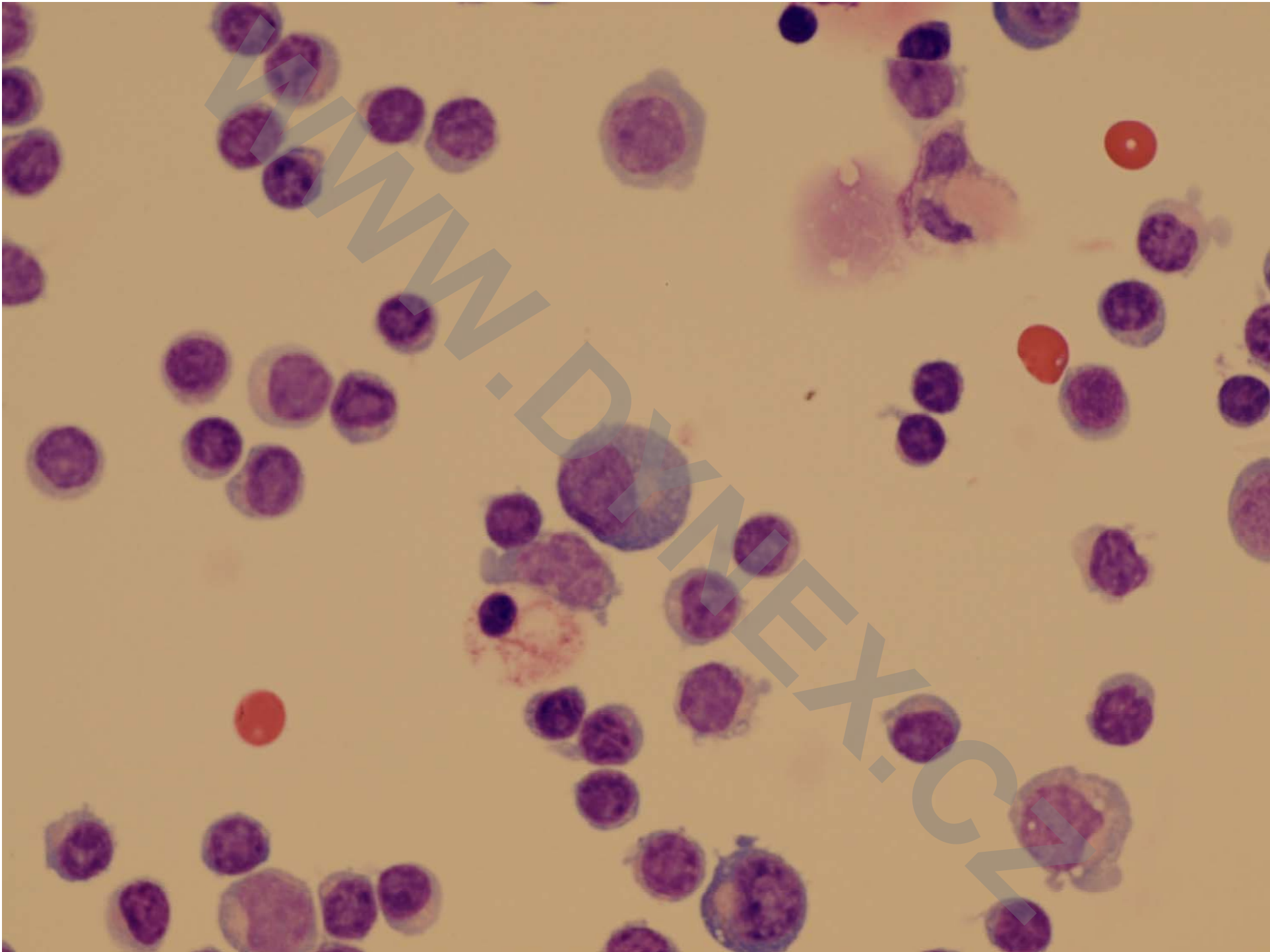












Likvorový proteinogram

- Zánětlivé markery:
 - transferin, orosomukoid, haptoglobin, C3 složka komplementu a beta2- mg (méně vyjádřeno u chronických forem).
- Vysoký kvocient albuminu, daný nespecificky zvýšenou prostupností hemato-likvorové bariéry při zánětu
- IEF – Vzorec II-IV

Průkaz v likvoru

- kultivace – prakticky se neuplatňuje
- PCR (nízký záchyt- kolem 30%)
- *Elektronová mikroskopie (ČR)*

- **Průkaz nepřímý- detekce anti-boreliových protilátek**
- **ELISA + průkaz i.t. syntézy protilátek !!!**
- **Western- blot (konfirmační test).**

I.t. syntéza protilátek

Výpočet protilátkového indexu:

$$\text{Antibody_index} = \frac{Q(\text{IgX})_{\text{SPEC}}}{Q(\text{IgX})_{\text{TOTAL}}}$$

Modifikace dle Reiberova vztahu:

Je-li $Q(\text{IgX})_{\text{TOTAL}} > Q_{\text{lim}(\text{IgX})}$, pak se do vzorce dosadí Q_{lim}

$$Q_{\text{lim}(\text{IgG})} = 0,93 * \sqrt{(Q_{\text{alb}})^2 + 6 * 10^{-6}} - 1,7 * 10^{-3}$$

$$Q_{\text{lim}(\text{IgM})} = 0,67 * \sqrt{(Q_{\text{alb}})^2 + 120 * 10^{-6}} - 7,1 * 10^{-3}$$

LIKVOROLOGICKÉ NÁLEZY U NEUROBORELIÓZY:

- 1) Cytologicky obraz plně rozvinutého serosního zánětu s výraznou plazmocytární reakcí.**
- 2) Celulizací mohou imitovat virové neuroinfekce.**
- 3) Výrazná elevace zánětlivých markerů (x diff dg. virové záněty)**

Definitivní Dg.: Průkaz původce

- Nepřímý- protilátky (AI !!! , WB)**
- Přímý (PCR- nízký záchyt)**