

## ÚVOD

- **Roztroušená skleróza (RS)** je autoimunitní onemocnění spojené s demyelinizací v různých lokalitách centrálního nervového systému
- Projevy onemocnění závisí na místě **demyelinizace**, od poruch zraku a citlivosti až po motorické poruchy, mozečkové a vegetativní příznaky
- V diagnostickém procesu hraje důležitou roli **laboratorní vyšetření biomarkerů** v mozkomíšním moku.

## CÍLE

- Porovnat laboratorní hodnoty jednotlivých biomarkerů v mozkomíšním moku a séru u pacientů s RS
- Vyhodnotit vztah laboratorních biomarkerů ke klinickému průběhu, závažnosti a prognóze onemocnění.

## METODIKA A PACIENTI

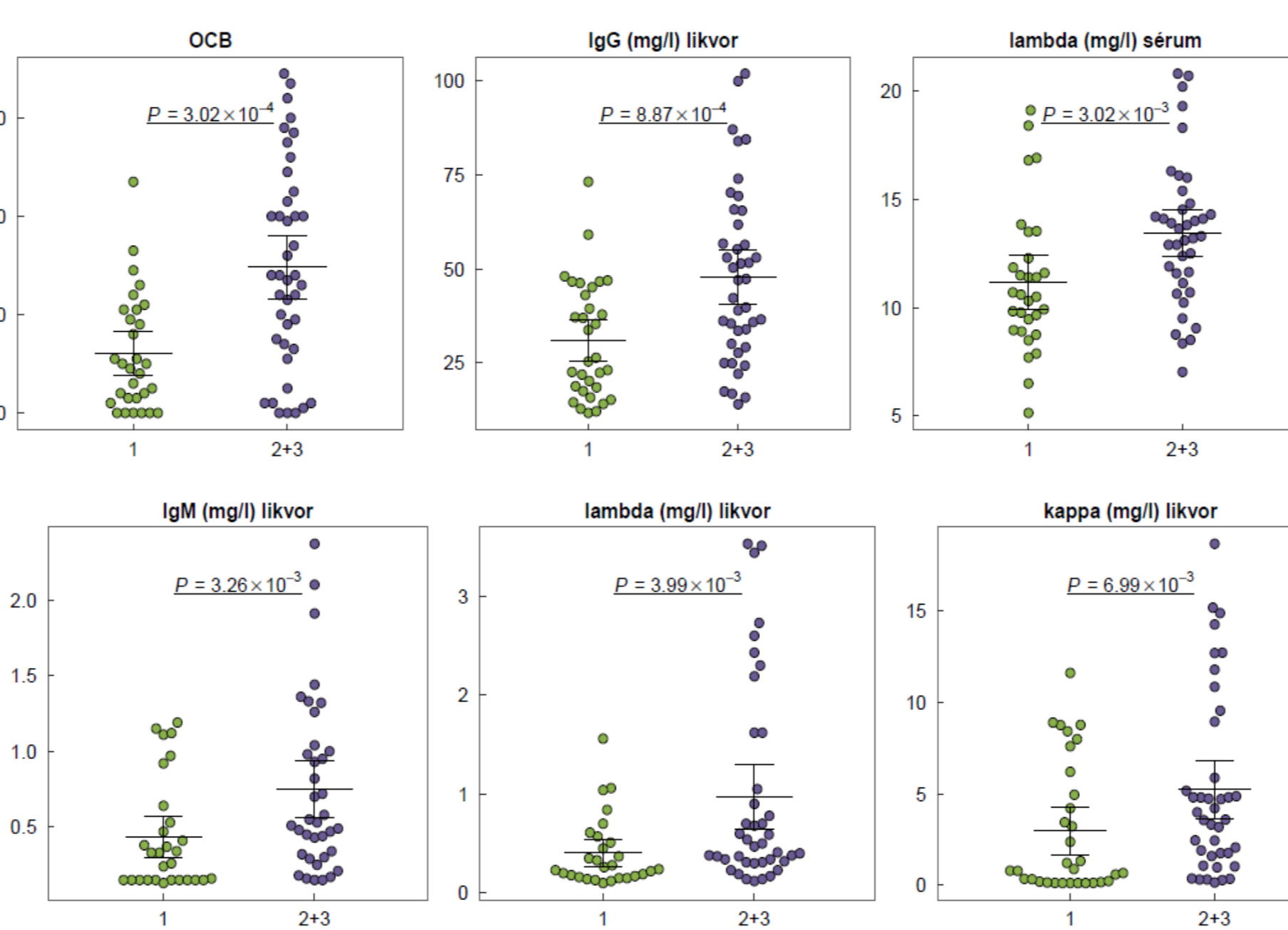
- Do studie bylo zařazeno **73 pacientů** (61 žen a 12 mužů, věk 20 až 72 let) s RS
- **Parametry v mozkomíšním moku** při diagnóze: hladiny IgG, IgM, lehké řetězce kappa a lambda, IL-8, CXCL-13, počet oligoklonálních pásů (OCB), albuminového kvocientu (Q Alb), kappa, lambda a kappa IgG indexy
- **Parametry v séru** při diagnóze: hladiny IgG, IgM, lehké řetězce kappa a lambda
- **Klinické parametry:**

Doba vzniku (1. ataka)	Kategorie EDSS (vstupní)	Kategorie EDSS (výstupní)
počet relapsů	první příznaky	lokalizace lézí (S, I)
Switch (změna medikace)	Kontrolní MR	léčebný preparát

## VÝSLEDKY

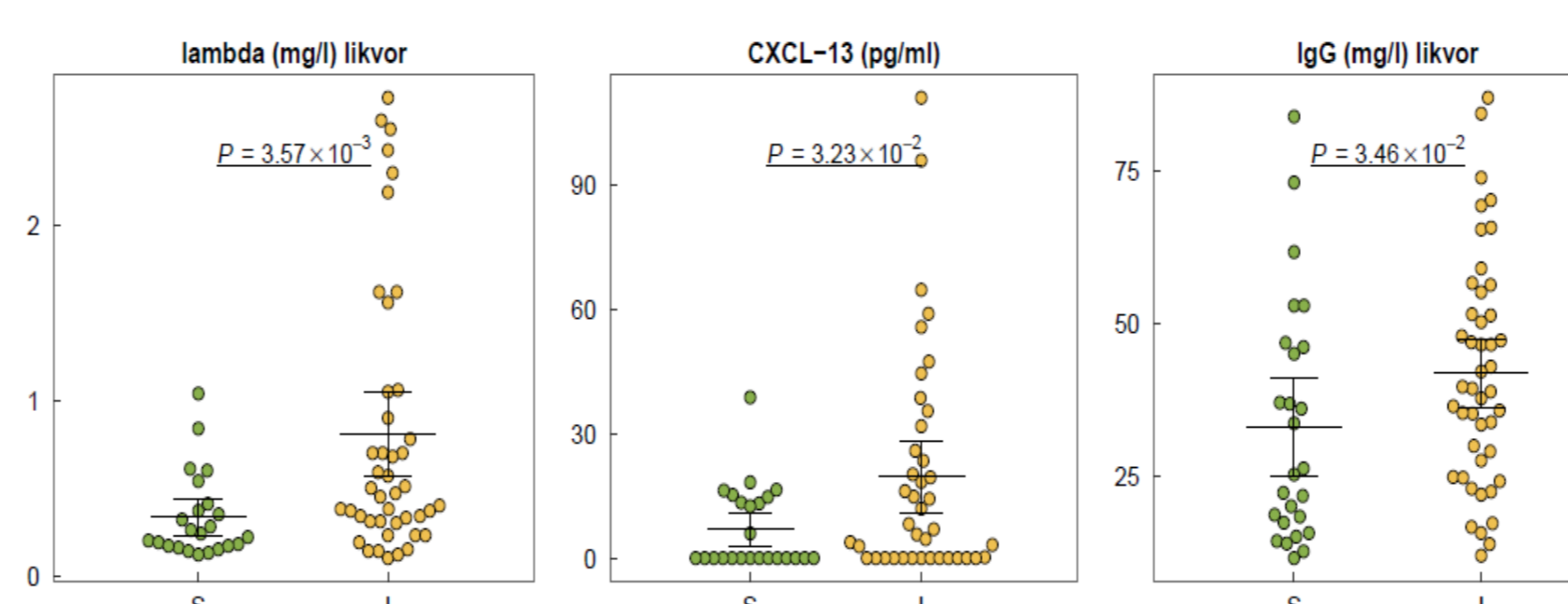
Pacienti byli rozděleni dle klinické progresy na pacienty s klinicky izolovaným syndromem (CIS, n=32), dále pacienty s CIS, u kterých došlo k progresi nálezu na MR (n=19) a pacienty s relaps remitentní RS (RRRS, n=22). Pacienti s CIS, kteří dále neprogrezovali, měli nižší hodnoty IgG, IgM, lambda v mozkomíšním moku i v séru, kappa v mozkomíšním moku a nižší počet OCB než pacientů s CIS s progresí a RRRS (**Obrázek č. 1**).

**Obrázek č. 1** Srovnání biomarkerů mezi skupinami pacientů dle klinické progresy (1=CIS bez progresy, 2=CIS s progresí, 3=RRRS)

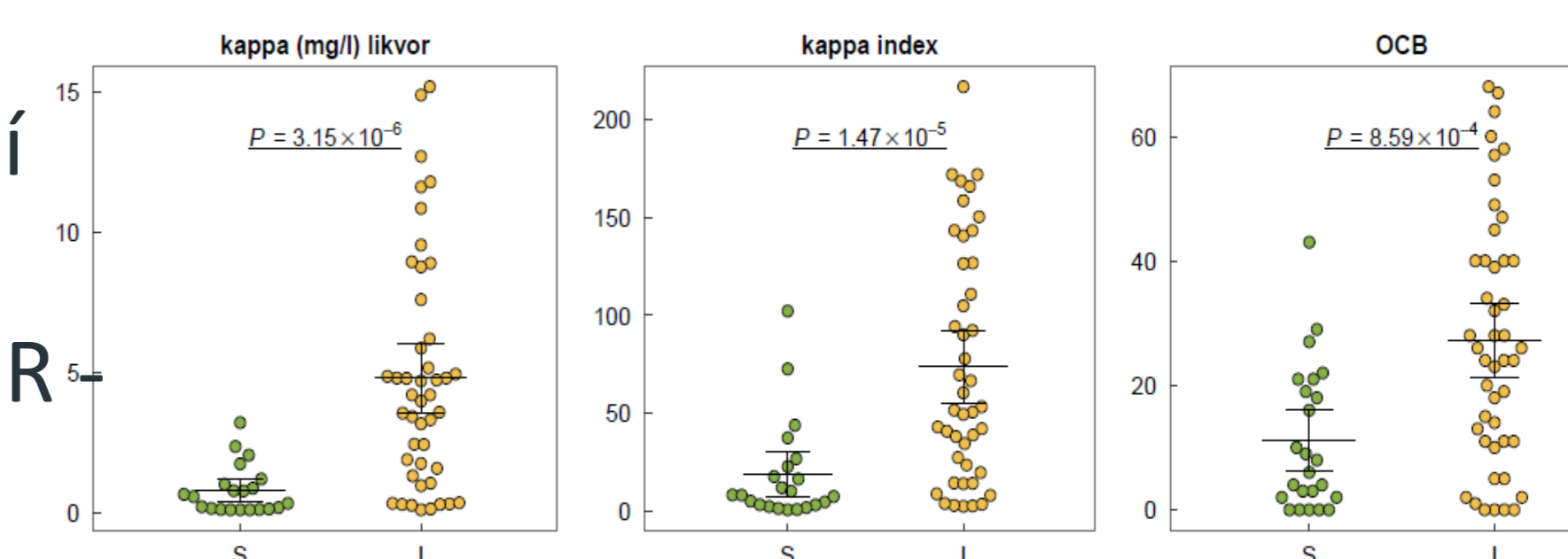


Dále jsme rozřadili pacienty podle lokalizace lézí na MR: pacienti s pouze supratentoriálními lézemi (léze S, n=27) a pacienti se supra i infratentoriálními lézemi (léze I, n=46) se lišili hodnotami kappa v mozkomíšním moku, kappa indexu, kappa IgG indexu, lambda v mozkomíšním moku, OCB a CXCL-13, další studované biomarkery se nelišily mezi porovnávanými skupinami (**Obrázek č. 2**).

**Obrázek č. 2** Srovnání biomarkerů mezi lokalizacemi lézí na MR

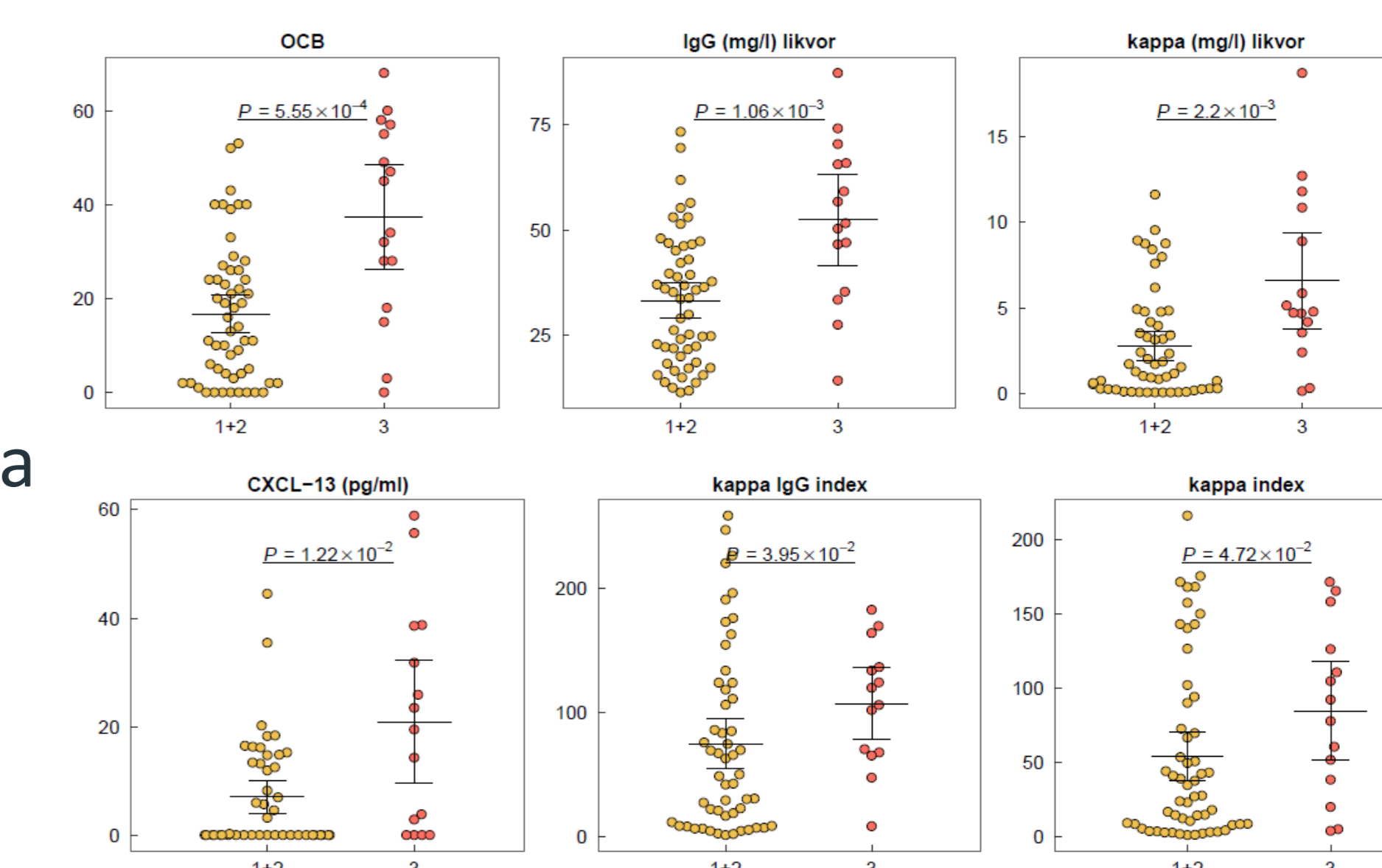


**Obrázek č. 2** Srovnání biomarkerů mezi lokalizacemi lézí na MR pokračování



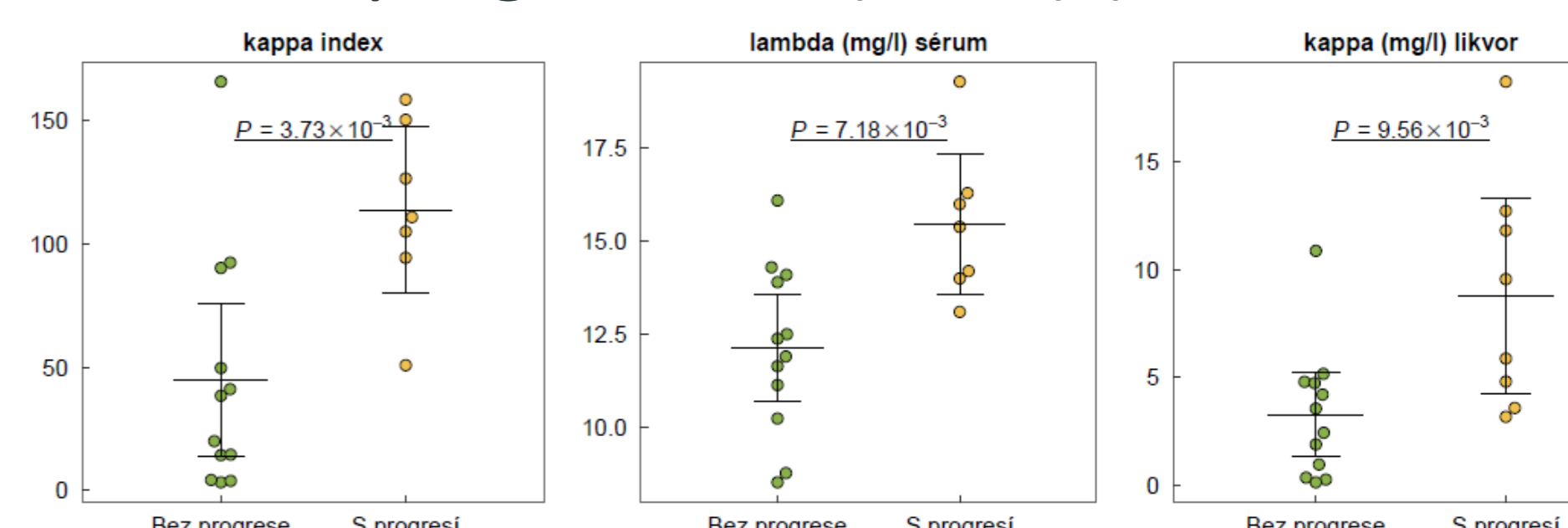
Analýza dále prokázala vyšší hodnoty IgG v mozkomíšním moku, OCB, kappa v mozkomíšním moku, kappa indexu a kappa IgG indexu u pacientů s prvním příznakem hemiparézy nebo kmenovými příznaky (n=16) ve srovnání s pacienty s paresteziemi (n=32) nebo poruchou vizu (n=25) (**Obrázek č. 3**).

**Obrázek č. 3** Srovnání biomarkerů podle prvního příznaku onemocnění (1=porucha vizu, 2=parestezie, 3=hemiparéza nebo kmenové příznaky)



Dále jsme sledovali vývoj MR nálezu u pacientů s RRRS (n=22). Analýzou bylo zjištěno, že pacienti s progresí na MR (n=8) vykazují vyšší hodnotu lambda v séru, kappa v mozkomíšním moku a kappa indexu oproti pacientům, kteří neprogrezovali (n=14) (**Obrázek č. 4**).

**Obrázek č. 4** Srovnání biomarkerů podle progresy na kontrolním MR



## ZÁVĚR

Výsledky ukázaly význam měření biomarkerů v mozkomíšním moku a séru u pacientů s RS.

Naše nálezy prokázaly, že některé biomarkery jsou asociovány se závažností a prognózou onemocnění.

Ze sledovaných biomarkerů měly vysokou výpovědní hodnotu kappa index, OCB a hodnoty IgG a IgM v mozkomíšním moku i séru.