

## **Abstrakt**

**Úvod:** Hlavním cílem naší práce bylo porovnat diagnostickou přesnost ultrazvukového vyšetření a magnetické rezonance (MR) při stanovení hluboké endometriózy (deep endometriosis) v pánvi při použití jednotného protokolu. Druhým cílem bylo stanovení křivky učení u lékaře ve výcviku (sonografisty a radiologa). Pro úvod do problematiky jsme publikovali 3 přehledové články o diagnostice a jeden přehledový článek o klasifikačních systémech rozsahu endometriózy prochází recenzním řízením.

**Metodika:** Přehledové články byly psány formou systematického (kvalitativního) přehledového článku („narrative review“) vycházející z databáze PubMed a doporučení vědeckých společností. Účast ve vlastní výzkumné studii byla nabídnuta pacientkám odeslaným k operačnímu řešení hluboké endometriózy do Centra pro léčbu endometriózy. Pacientky v rámci protokolu podstoupily ultrazvukové a MR vyšetření zkušeným lékařem (dále jen expertem) a lékařem ve výcviku (dále jen non-expertem). Rozsah endometriózy byl popsán dle doporučení mezinárodní pracovní skupiny IDEA (International Deep Endometriosis Analysis group, 2016). Chirurgický a histologický nález byl použit jako referenční standard. Křivka učení byla stanovena jako zlepšení přesnosti ve stanovení rozsahu endometriózy ve 3 blocích, do kterých byly pacientky řazeny chronologicky.

**Výsledky:** Od 07/2016 do 02/2018 byla účast nabídnuta 111 pacientkám, 51 podstoupilo obě zobrazovací vyšetření a 49 bylo zařazeno do diagnostické studie. Pouze 35 pacientek souhlasilo s dalším vyšetřením non-expertním sonografistou. Expertní ultrazvukové a MR vyšetření vykazalo stejnou diagnostickou přesnost v detekci hluboké endometriózy horního rekta (senzitivita i specifická shodně 100 %) i rektosigmoidea (senzitivita 94 % a specifická 84 % pro obě metody). Ultrazvukové vyšetření mělo obecně vyšší specifickou než MR v detekci hluboké endometriózy měchýře (100 % vs. 95 %), sakrouterinních vazů (67 % vs. 60 %), pochvy (100 % vs. 95 %) a rektovaginálního septa (100 % vs. 93 %). Naproti tomu senzitivita ultrazvukového vyšetření byla v těchto lokalitách v porovnání s MR nižší (močový měchýř – 89 % vs. 100 %, sakrouterinní vazy – 74 % vs. 94 %, pochva – 55 % vs. 73 %, rektovaginální septum 67 % vs. 83 %). Rozdíl v detekci hluboké endometriózy mezi zobrazovacími metodami nebyl statisticky signifikantní s výjimkou postižení sakrouterinních vazů, kdy MR dosáhlo lepších výsledků ( $p = 0,04$ ). Křivky učení byly pozitivní u non-expertního sonografisty, a to ve stanovení pánevních srůstů ( $\kappa = 0,90$ ,  $p = 0,01$ ), celkovém posouzení střední hluboké endometriózy ( $\kappa = 1,00$ ,  $p = 0,01$ ) a u obou non-expertů v detekci adenomyózy (sonografista  $\kappa = 1,00$ ,  $p = 0,09$ , radiolog  $\kappa = 0,42$ ,  $p = 0,09$ ) a hluboké endometriózy močového měchýře (sonografista  $\kappa = 1,00$ ,  $p = 0,01$ , radiolog  $\kappa = 1,00$ ,  $p = 0,01$ ).

**Závěr:** Ultrazvukové a MR vyšetření byly srovnatelně přesné v detekci pánevní hluboké endometriózy. Doporučení IDEA pro popis rozsahu endometriózy je možné použít v rámci zobrazení ultrazvukem a MR, ale zároveň pro popis operačních nálezů. Non-expertní sonografista měl rychlejší nástup erudice (pozitivní křivku učení ve více lokalizacích) než radiolog, který hodnotil MR nález.

**Klíčová slova:** endometrióza, ultrazvukové vyšetření, magnetická rezonance, laparoskopie, křivka učení