

## RADIOLOGIA

# Przydatność badania MR u dzieci z chorobą zapalną jelit

**Źródło:** Alexopoulou E, Roma E, Loggitsi D, et al. *Magnetic resonance imaging of the small bowel in children with idiopathic inflammatory bowel disease: evaluation of disease activity.* *Pediatr Radiol.* 2009;39 (8):791-797.

### PICO

**Pytanie:** *Czy u dzieci z chorobą Leśniowskiego-Crohna za pomocą rezonansu magnetycznego (MR) można wykryć nieprawidłowości w jelicie cienkim i czy wyniki tego badania korelują z innymi markerami choroby?*

**Rodzaj zagadnienia:** *Rozpoznawanie*

**Projekt badania:** *Analiza retrospektywna*

Autorzy z National and Kapodistrian University w Atenach starali się opracować protokół wykorzystania rezonansu magnetycznego (MR) w ocenie i obserwacji zaburzeń jelita cienkiego występujących u dzieci w przebiegu choroby Leśniowskiego-Crohna (CD) oraz ocenić jego przydatność w ocenie aktywności choroby bez konieczności wykonywania fluoroskopii i wziernikowania jelita.

Dzieci uczestniczące w badaniu kierowano na badanie MR jelita cienkiego z powodu klinicznych cech zaostrzenia CD, potwierdzonej wynikiem badania histopatologicznego lub zaostrzenia nieokreślonego zapalenia okrężnicy.

U wszystkich w ciągu miesiąca przed MR oznaczono stężenie białka C-reaktywnego (CRP) oraz odczyn opadania krwinek czerwonych (odczyn Biernackiego, OB). Aktywność kliniczną choroby oceniano na podstawie Pediatric Crohn Disease Activity Index (PCDAI).

W celu uzyskania cieniowania i poszerzenia jelita cienkiego w dniu badania chory wypijał 2,5 l wody zawierającej 0,1 g/kg masy ciała błonnika z babki płesznik (śródziemnomorskiej, psyllium). Dożylnie podawano bromek hioscyny, aby zmniejszyć perystaltykę jelit i wydłużyć czas poszerzenia jelita cienkiego. Dożylnie podanie gadolinu miało na celu

wzmocnienie obrazu ostrych zmian zapalnych w jelicie. Obrazy MR oglądał doświadczony radiolog, który nie znał wyników oceny klinicznej ani laboratoryjnej. Oceniał on pogrubienie ściany jelita (>3 mm), zwężenie światła jelita oraz nieprawidłowości w ścianie jelita i poza nim. Patologiczne nasilenie zmian w ścianie jelita rozpoznawano na podstawie oceny wzrokowej i analizy ilościowej. Za zwężenie jelita uznawano stałe odcinkowe zwężenie jego światła, któremu towarzyszyło poszerzenie fragmentu jelita tuż ponad nim. Mianem nieprawidłowych określano węzły chłonne, jeśli ich najmniejsza średnica przekraczała 5 mm w krezce jelita lub 10 mm w przestrzeni zaotrzewnowej.

Do analizy włączono 37 dzieci, w tym 22 dziewczynki, 32 dzieci z CD i 5 z nieokreślonym zapaleniem okrężnicy. Wiek dzieci wynosił od 7 do 15 lat (średnio 11,7 roku). Żaden chory nie wymagał podania leków uspokajających. Wyniki badania MR ujawniły: poszerzenie końcowego odcinka jelita krętego nad zwężeniem (u 3 chorych) i w środkowym odcinku okrężnicy poprzecznej (1), naciekanie jelita przez tkankę tłuszczową (14) oraz nieprawidłowe węzły chłonne krezki (13). Nie stwierdzono powierzchownych ani głębokich owrzodzeń. Długość nieprawidłowych odcinków jelita wynosiła od 2 do 80 cm (średnio 21,2 cm), a grubość ściany jelita od 2,5 do 12 mm (średnio 5,95 mm). Obraz uzyskany po podaniu środka cieniującego nie korelował z PCDAI ani ESR, ale wzmocnienie zmienionych obszarów było wyraźnie mocniejsze u chorych z nieprawidłowymi wartościami CRP.

Zdaniem autorów zastosowana przez nich technika z użyciem błonnikowa była dobrze tolerowana i dostarczała obrazów wystarczających do oceny zasięgu CD, jej aktywności oraz powodowanych przez nią zmian poza światłem jelita bez konieczności wykorzystywania promieni jonizujących w celu wykonania serii zdjęć radiologicznych lub TK jelita cienkiego.

## Komentarz Harris L. Cohen, MD, FAAP

Pediatric Radiology, Le Bonheur Children's Medical Center, Memphis, TN

Dr Cohen deklaruje brak jakichkolwiek powiązań finansowych mogących wpłynąć na niniejszy komentarz. Komentarz nie omawia produktu/urządzenia dostępnego na rynku, niedopuszczonego do stosowania ani będącego przedmiotem badań.

Autorzy artykułu podkreślają przydatność badania MR w ocenie CD. Poszczególne ośrodki mają oczywiście własne doświadczenie w ocenie i obserwacji chorych na CD. Nie przeprowadzono badania w kohorcie chorych poddanych rutynowo badaniom obrazowym innym niż MR, np. fluoroskopii po podaniu środka cieniującego, dlatego nie można porównać względnej skuteczności każdego z tych badań w wykrywaniu nieprawidłowości. Autorzy zdołali jednak opracować protokół ułatwiający rozpoznawanie zmian charakterystycznych dla CD.

Co ciekawe, autorzy potwierdzili spostrzeżenie Schunka, że wskaźnik klinicznej aktywności CD nie koreluje z cechami zapalenia widocznymi w badaniu MR.<sup>1</sup> Obrazy radiologiczne korelują jednak z wartościami CRP, choć nie z OB.

Omawiane badanie, podobnie jak opracowania, których autorami są Siddiki<sup>2</sup> i Applegate,<sup>3</sup> podkreśla wyższość badań TK i MR w ocenie aktywności CD w porównaniu z badaniem fluoroskopowym po podaniu barytu. Jest to spowodowane głównie poprawą jakości obrazów w czasie i przestrzeni oraz wykorzystaniem lepszych środków poszerzających jelito. Przewaga MR polega na możliwości powtarzania oceny bez konieczności napromieniania chorego. Ekspozycja na promieniowanie budzi duże obawy,<sup>5</sup> zwłaszcza u osób młodych dotkniętych chorobami przewlekłymi. Desmond i wsp.<sup>6</sup> zwrócili uwagę na podgrupę chorych na CD szczególnie narażonych na ko-

nieczność poddawania się wielu badaniom TK. Należą do niej chorzy z zaburzeniami w górnym odcinku przewodu pokarmowego, u których rozpoznano ustalono w młodszym wieku, ze zmianami w ścianie jelita o charakterze przenikającym oraz wymagający dożylnego leczenia kortykosteroidami, infliksymabem lub poddawani licznym operacjom.

W świecie dysponującym obrazami przekrojowymi ciała, których interpretację ułatwia analiza komputerowa wzbogacona możliwościami oprogramowań 2D i 3D, ocena zmian zachodzących w przebiegu CD jest dla radiologów prostsza. Dalsze udoskonalenia czułości i techniki MR stwarzają nadzieję na osiągnięcie przełomu w obrazowaniu narządów z możliwością kontrolowania całkowitej dawki promieniowania podawanej w trakcie życia chorego.

**Słowa kluczowe:** choroba Leśniowskiego-Crohna, badanie MR, błonnik.

### Piśmiennictwo

1. Schunk K i wsp. *Invest Radiol.* 2000;35:431-437.
2. Siddiki H i wsp. *Eur J Radiol.* 2009;69:409-417.
3. Applegate KE i wsp. *Pediatr Radiol.* 2008;38 (Suppl2):S272-S274.
4. Willis C i wsp. *AJR.* 2005;184:373-374.
5. Brenner DJ i wsp. *N Engl J Med.* 2007;357:2277-2284.
6. Desmond AN i wsp. *Gut.* 2008;57:1524-1529.

Artykuł ukazał się oryginalnie w AAP Grand Rounds, Vol. 23, No. 1, January 2010, p. 5: MRI Useful in Children With Inflammatory Bowel Disease, wydawanym przez American Academy of Pediatrics (AAP). Polska wersja publikowana przez Medical Tribune Polska. AAP i Medical Tribune Polska nie ponoszą odpowiedzialności za nieścisłości lub błędy w treści artykułu, w tym wynikające z tłumaczenia z angielskiego na polski. Ponadto AAP i Medical Tribune Polska nie popierają stosowania ani nie ręcą (bezpośrednio lub pośrednio) za jakość ani skuteczność jakichkolwiek produktów lub usług zawartych w publikowanych materiałach reklamowych. Reklamodawca nie ma wpływu na treść publikowanego artykułu.