

**Tytuł:** Ocena rozkładu tkanki tłuszczowej metodą rezonansu magnetycznego u dzieci z niealkoholową chorobą stłuszczeniową wątroby. / Assessment of body fat tissue distribution using magnetic resonance technique in children with non-alcoholic fatty liver disease.

**Słowa kluczowe:** STŁUSZCZENIE WĄTROBY TŁUSZCZOWA MASA CIAŁA TKANKA TŁUSZCZOWA TRZEWNA TKANKA TŁUSZCZOWA PODSKÓRNA OTYŁOŚĆ

**Keywords:** SUBCUTANEUS ADIPOSE TISSUE OBESITY VISCERAL ADIPOSE TISSUE FATTY LIVER FAT BODY MASS

**Autorzy:**

Joanna Neuhoff-Murawska - Klinika Diabetologii i Endokrynologii, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Aldona Wierzbicka-Rucińska - <p>Zakład Biochemii, Radioimmunologii i Medycyny Doświadczalnej, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa</p>

Elżbieta Jurkiewicz - Zakład Diagnostyki Obrazowej, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Wojciech Jańczyk

Piotr Socha

Mieczysław Litwin

**Streszczenie:**

Wprowadzenie:

Niealkoholowa choroba stłuszczeniowa wątroby (NAFLD) u dzieci wiąże się z otyłością, jednak sam charakter rozkładu tkanki tłuszczowej nie został poddany szczegółowym analizom.

Cel:

Celem pracy była ocena rozkładu tkanki tłuszczowej ocenianego techniką rezonansu magnetycznego oraz gospodarki lipidowej u dzieci z NAFLD.

Metody:

Do badania włączono 45 dzieci z otyłością i NAFLD i 25 dzieci z otyłością bez NAFLD. U wszystkich wykonano badanie rezonansu magnetycznego rozkładu tkanki tłuszczowej ciała, oceniono parametry profilu lipidowego osocza oraz podaż składników kalorycznych w diecie.

Wyniki:

Porównanie składu ciała i rozkładu tkanki tłuszczowej testem Mann-Whitney'a nie wykazało istotnych różnic pomiędzy grupami poza istotnie wyższym wskaźnikiem tłuszczu trzewnego/podskórnego u dzieci z NAFLD. Nie stwierdzono również istotnych różnic badanych parametrów lipidowych, z wyjątkiem istotnie wyższego stężenia cholesterolu u dzieci z NAFLD.

Badane grupy nie różniły się pod względem spożycia głównych składników odżywczych.

Wnioski:

Wzrost zawartości tłuszczu trzewnego w stosunku do podskórnej tkanki tłuszczowej jest istotnym czynnikiem ryzyka stłuszczenia wątroby u dzieci z otyłością.

### **Abstract:**

Background:

Nonalcoholic fatty liver disease in children is associated with obesity, but the distribution of body fat has not been analyzed so far.

Aim:

The aim of this study was to assess the distribution of body fat using magnetic resonance imaging (RM) and lipid metabolism markers in children with NAFLD.

Methods:

We included 45 obese children with NAFLD and 25 obese children without NAFLD. All patients underwent body fat distribution measurements using magnetic resonance and laboratory tests including serum lipid profile. All patients completed dietetic record for main nutrients.

Results:

The comparison of body composition and adipose tissue distribution parameters using statistical analysis (Mann-Whitney test) revealed no significant differences between the groups except for significantly higher visceral/subcutaneous adipose tissue ratio in children with NAFLD.

There were also no significant differences in the lipid parameters with the exception for markedly higher cholesterol levels in children with NAFLD. The study groups did not differ in terms of consumption of key nutrients.

Conclusion:

Increased visceral/subcutaneous adipose tissue ratio is a risk factor for the development of liver steatosis in obese children.