

## **Streszczenie w języku polskim.**

### **WPROWADZENIE**

Pomimo nieocenionego wpływu odkrycia insuliny w leczeniu cukrzycy oraz ogromnego rozwoju nowoczesnych technologii bezsprzecznie wpływających na poprawę leczenia oraz jakości życia pacjentów z cukrzycą, nadal poszukuje się innych czynników wpływających na rozwój i przebieg leczenia tej choroby.

### **CEL PRACY**

Celem niniejszej rozprawy doktorskiej opartej na cyklu spójnych tematycznie prac badawczych była analiza roli leptyny i chemeryny w patogenezie otyłości i cukrzycy typu 1 u dzieci.

### **METODY**

Badaniem objęto 144 dzieci. W grupie dzieci chorych na cukrzycę 40 pacjentów miało nowo rozpoznaną cukrzycę, 40 dzieci chorowało na cukrzycę dłużej niż rok, 14 dzieci stanowiło grupę kontrolną. W grupie dzieci dłużej chorujących 20 miało dobrą kontrolę metaboliczną co oznaczało poziom HbA1c <7%, 20 złą – poziom HbA1c >7 %. Poziom leptyny, bioleptyny i chemeryny mierzono za pomocą testów immunoenzymatycznych. U 50 dzieci z otyłością oceniono status metylacji promotora genu receptora leptyny metodą COBRA.

### **WYNIKI**

W przeprowadzonych badaniach stwierdzono niższy poziom leptyny u dzieci z cukrzycą niż u dzieci zdrowych. Dzieci z grupy z nowo rozpoznaną cukrzycą miały statystycznie wyższy poziom leptyny od dzieci z grupy z długotrwałą cukrzycą źle wyrównaną, ale niższy od dzieci z grupy kontrolnej. Dzieci z cukrzycą dobrze wyrównaną metabolicznie miały statystycznie niższy poziom tego hormonu niż dzieci zdrowe. Stwierdzono statystycznie wyższy poziom bioleptyny w grupie dzieci z nowo rozpoznaną cukrzycą w porównaniu do dzieci z cukrzycą długotrwałą źle wyrównaną, ale niższy niż u dzieci zdrowych. W grupie dzieci ze świeżo rozpoznaną cukrzycą poziom bioleptyny był istotnie wyższy u dzieci z prawidłową masą ciała, nadwagą i otyłością niż w grupie dzieci z niedowagą. W grupie dzieci z długotrwałą cukrzycą zaobserwowano wyższe stężenie bioleptyny u chłopców niż u dziewcząt. Nie stwierdzono różnic statystycznych w poziomie chemeryny w badanych grupach dzieci. W przeanalizowanych próbkach nie ujawniono obecności metylacji w badanych wyspach CpG w genie promotora receptora leptyny.

### **WNIOSKI**

Niski poziom leptyny, ale wyższy bioleptyny był charakterystyczny dla pacjentów ze świeżo rozpoznaną cukrzycą typu 1. Poziom leptyny i bioleptyny, ale nie chemeryny wzrastał wraz ze zwiększającym się BMI. Otyłość u dzieci nie była związana ze zwiększonym poziomem

metylacji w genie receptora leptyny. Przeprowadzone badania dostarczają nowych informacji na temat leptyny, bioleptyny i chemeryny u pacjentów pediatrycznych z cukrzycą typu 1 zachęcając do dalszych badań w tym kierunku.