

Untersuchung des Zusammenhangs von aP2 mit Übergewicht und dem metabolischen Syndrom bei Kindern.

Projekt: 376

Isabelle Aeberli^{1,2}, Nicole Beljean¹, Roger Lehmann², Dagmar l'Allemand³, Giatgen A. Spinas², Michael B. Zimmermann^{1,4}

¹Human Nutrition Laboratory, Institute of Food Science and Nutrition, ETH Zürich, Zürich, Switzerland; ² Department of Endocrinology Diabetes and Clinical Nutrition, University Hospital Zürich ³Children's Hospital of Eastern Switzerland, St. Gallen, Switzerland. ⁴Division of Human Nutrition, Wageningen University, The Netherlands.

Hintergrund: Es gibt Daten, welche zeigen dass die aP2 Konzentration im Serum in Zusammenhang steht mit Adipositas, Entzündungsparametern sowie dem metabolischen Syndrom; in Kindern jedoch gibt es sehr wenige Daten zu diesem Thema. Experimentelle Modelle unterstützen einen möglichen Einfluss von Nahrungskomponenten, speziell Fetten, auf den Phänotyp.

Ziele: Das Ziel dieser Studie war, bei normalgewichtigen, übergewichtigen und adipösen Kindern den Zusammenhang zwischen aP2, dem metabolischen Syndrom, Entzündungsparametern sowie der Ernährung zu untersuchen.

Design: Es handelt sich hier um eine Querschnittsstudie, welche im nördlichen Teil der Schweiz durchgeführt wurde. Die Probanden waren 6- bis 14-jährige, vor- und frühpubertäre, normalgewichtige, übergewichtige und adipöse Kinder (n=124).

Messwerte: Bestimmt wurden bei allen Kindern der Body Mass Index, % Körperfett, waist-to-hip Ratio, Blutdruck, aP2, nüchtern Insulin, C-reaktives Protein, Plasma Lipide sowie die Aufnahme von Makro- und Mikronährstoffen über die Nahrung.

Resultate: Mit zunehmender Adipositas sowie mit zunehmendem waist-to-hip Ratio waren die aP2 Werte merklich erhöht und sie waren zudem assoziiert mit Insulinresistenz. Unabhängig von BMI-SDS und Pubertät korrelierte aP2 mit der Aufnahme der antioxidativen Vitamine A, C und E sowie mit den zirkulierenden Konzentrationen von CRP, Leptin und LDL-Cholesterin. Kinder mit tiefen aP2 Konzentrationen, welche einen hohen Fettkonsum hatten, zeigten keine Zunahme der nüchtern Insulin oder CRP Werte, während diese Werte bei Kindern mit hohen aP2 Werten bei gleichzeitig hohem Fettkonsum erhöht waren.

Schlussfolgerung: Erhöhte Adipositas, sowohl insgesamt als auch zentral, ist assoziiert mit erhöhten aP2 Werten. Zudem konnte bei Kindern mit hohen aP2 Werten gezeigt werden, dass ein Zusammenhang besteht zwischen einem hohen Fettkonsum sowie einem hohen Konsum von gesättigten Fetten, und erhöhter Insulinresistenz sowie erhöhten Entzündungsparametern.