



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Quantifizierung des subkutanen und viszeralen Fetts mittels Dixon-MRT bei adipösen Patienten mit unterschiedlichen Risikofaktoren

Autor: Anna Christine Meinzer
Institut / Klinik: Institut für Klinische Radiologie und Nuklearmedizin
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. H. J. Michaely

Ziel dieser prospektiven Fall-Kontroll-Studie war die Quantifizierung der abdominellen Fettverteilung bei n=19 weiblichen, morbid adipösen (BMI>40) Teilnehmerinnen der MOPS Studie mit Hilfe eines der Fett-Bildgebung durch die Dixon-Methode bei 1,5 Tesla. Erfasst werden sollten signifikante Unterschiede und Korrelationen zwischen einer pathologischen Intima-Media-Dicke (IMT) und folgenden radiologisch ermittelten Parametern:

- Totale Fettvolumina des Abdomens
- Viszerale Fettvolumina des Abdomens (absolut und %)
- Subkutane Fettvolumina des Abdomens (absolut und %)
- Leberverfettung (%)
- Innerer Bauchumfang (cm)
- Äußerer Bauchumfang (cm)

Es gelang die Darstellung eines signifikanten Zusammenhanges zwischen dem prozentualen Anteil des viszeralen Fettvolumens am Gesamtfettvolumen und der pathologisch verbreiterten IMT ($p=0,0201$). Außerdem zeigte der innere Bauchumfang sowohl eine signifikante Korrelation mit pathologischen IMT-Werten ($r = 0,4259$, $p = 0,069$) als auch mit dem viszeralen Fettvolumen ($r=0,6376$, $p=0,0033$). Der innere Bauchumfang kann somit als intermediärer Endpunkt für das viszerale Fettvolumen dienen. Eine komplexe Berechnung des viszeralen Fettvolumens kann also durch die einfache Messung des inneren Bauchumfanges ersetzt werden. Ab Werten von 87,7cm für den inneren Bauchumfang muss, bei 90% Sensitivität und 89,9% Spezifität, mit einer pathologischen Gefäßwandveränderung gerechnet werden. Keine statistisch signifikanten Zusammenhänge bestanden zwischen der IMT und dem Gesamtfettvolumen ($p = 0.6068$) / subkutanen Fettvolumen ($p = 0.3472$) / Leberverfettung ($p = 0,6534$) / äußerem Bauchumfang ($p = 0,1303$). Neben diesen radiologischen Erkenntnissen zeigten sich noch einige klinische Zusammenhänge. Eine statistisch signifikante Korrelation ($r=0,6663$; $p=0,0018$) zwischen pathologischen IMT-Werten und dem Halsumfang zeigte, dass auch der Halsumfang als ein Surrogatmarker für eine pathologisch verbreiterte IMT angesehen werden kann. Alle Ergebnisse dieser Studie sind, unter Berücksichtigung des Teilnehmerkollektives, eingeschränkt zu betrachten und bewerten. Sie gelten allesamt ausschließlich für Frauen mit einem BMI > 40. Die Anwendbarkeit bei Männern mit einem BMI > 40 kann angenommen werden, müsste aber durch ein gleiches oder ähnliches Studiendesign Bestätigung finden. Selbiges gilt für Frauen und Männer mit BMI-Werten < 40.