

Report DGKMH Mainz 2016

Die Mikrozirkulation rückt immer mehr in den medizinischen Fokus. Im Rahmen der 35. Jahrestagung der „Deutschen Gesellschaft für Mikrozirkulation und Hämorheologie“ in Mainz wurden am ersten Tag v.a. diagnostische Methoden vorgestellt, die entweder die Mikrozirkulation nutzen (z.B. CEUS = kontrastmittelunterstützte ((KM)) Ultraschalluntersuchung ((USD)) oder Störungen in der Mikrozirkulation darstellen (Magnetkardiogramm – MKG).

Die MKG nutzt die schwache magnetische Aktivität des Herzens (fungiert letztlich wie ein Fingerabdruck für jedes Herz) letztlich zur Darstellung von mikrovasculären Dysfunktionen.

Neben der hohen diagnostischen Exaktheit von bis zu 95% hat das MKG weitere Vorteile: keine Strahlenbelastung, kein KM, keine Gefäßpunktion, kein Schmerz, keine Klaustrophobiegefahr, sehr schnelles Untersuchungsverfahren.

Gerade bei Patienten mit dem sog. Syndrom X (Anamnese, Symptome, Risikofaktoren wie bei KHK-oder Makroangiopathiepatienten, aber ohne entsprechenden Befund in der Angiographie) ist diese Untersuchungsmethode von hohem diagnostischen Wert, da sie die Ischämie im mikrovasculären Bereich aufzeigt. Es handelt sich hierbei um eine globale Ischämie im Gegensatz zur KHK, bei der die Ischämie in der Makrozirkulation zu suchen ist, es sich also um eine regionale Ischämie handelt (angiographisch darstellbar).

Der Nachteil der Methode liegt in den hohen Kosten und die (noch) Kontraindikation bei Schrittmacherpatienten (wobei neuere SM-Modelle nicht hierunter fallen).

Von hohem diagnostischen Wert ist die KM-verstärkte USD (CEUS), bei der gasgefüllte Mikrobläschen als KM eingesetzt werden. Durch die dadurch bedingte Echogenität des Blutes ist eine Darstellung bis ins Kapillarnetz möglich. Die Methode ist zu den bestehenden diagnostischen Verfahren, wie MRT, CT und Nuklearmedizin in vielen Fällen gleichwertig oder sogar überlegen.

Vorgestellt wurde diese Methode v.a. für die Diagnostik bei Lebererkrankungen (stellen noch prozentual den größten Anteil dar), Nierenerkrankungen oder beim postoperativen Monitoring nach Lappentransplantationen.

In der Lebediagnostik zeigt dieses Verfahren oft noch tumoröse Veränderungen, die im MRT nicht nachweisbar waren. CEUS ist hier somit prä-, post- und v.a. auch intraoperativ so wertvoll.

In der Nierendiagnostik hat CEUS viele Chancen in der Zystenbeurteilung, Perfusionsbeurteilung, in der Tumoreinschätzung sowie als Kombinationsuntersuchung mit nativem CT/MRT, wobei v.a. in der Tumoreinschätzung ein hoher Erfahrungsschatz des Untersuchers notwendig ist. Der große Vorteil in der Nierendiagnostik mit CEUS (wie sicher auch der anderen Organsysteme) ist die Vermeidung einer möglichen Nierenschädigung durch konventionelle KM, insbesondere bei vorbestehender Nierenschädigung. Es stellt eine echte Alternative zu CT/MRT dar.

In der Überwachung im Transplantatmonitoring auf mikrozirkulärer Ebene ist USD/CEUS weiterhin der Goldstandard, welcher ggf. in der MRT eine sinnvolle Ergänzung findet.

Wie Eingangs erwähnt ist die Mikrozirkulation ein immer wichtiger werdender Bestandteil in der Medizin. Bislang scheint der Fokus aber vorwiegend in der Diagnostik zu liegen. Diese Verfahren zeigen aber auf, wie wichtig die Perfusion im mikrozytären Bereich ist. Was für die Diagnostik gilt, muss folglich für die Therapie erst recht gelten. Besonders die Darstellung von mikrozytären Dysfunktionen mit dem MKG hat mir gezeigt, wie wichtig es ist diesen Bereich auch therapeutisch positiv zu beeinflussen. Hier ist der Einsatz der physikalischen Gefäßtherapie aus meiner Sicht eine hervorragende Methode, da sie nachweislich zu einer Verbesserung einer defizitären Vasomotion der Arteriolen und damit schlussendlich zur „Reperfusion stillgelegter Kapillaren“, also zu einer besseren Verteilung des Blutes in den kapillaren Netzwerken der Mikrozirkulation führt. Schlussfolgernd muss hierdurch natürlich auch die Sauerstoffversorgung des Gewebes ansteigen. Was das bedeutet, brauche ich nicht weiter zu erwähnen.

Der positive Einfluss der physikalischen Gefäßtherapie auf einen der wichtigsten Regelmechanismen der Mikrozirkulation – die Vasomotion – sollte meiner Meinung nach einen sehr viel höheren Stellenwert in der Therapie bekommen, als dies bislang der Fall ist.

Idealerweise ließe sich hier ein Ansatz der Zusammenarbeit zwischen Diagnostik und Therapie finden!

Diesen sähe ich - zurückkommend auf die Vorträge im Kongress - beispielsweise auch im Rahmen der Nachbehandlung in der Transplantationschirurgie.

Wäre es nicht fantastisch in Zukunft Diagnostik und Therapie unter einen Hut zu bringen und die physikalische Gefäßtherapie kontrolliert zu etablieren?!

Link zu weiteren Informationen :

- <http://imaging.bracco.com/de-de/produkte-und-l-sungen/ceus-kontrastverst-rkte-ultraschall-untersuchungen>

-

Dr.med. Stephanie Bergmann
FÄ für Chirurgie
Sportmedizin
Akupunktur
Manuelle Medizin