



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Wertigkeit der Doppel-Spiral-Computertomographie in der präoperativen Diagnostik fokaler Leberläsionen

Autor: Andrea Krumbholz
Einrichtung: Institut für Klinische Radiologie
Doktorvater: Prof. Dr. K.-J. Lehmann

Ziel dieser Studie war es, die Sensitivität der Doppel-Spiral-Computertomographie hinsichtlich der Detektion von Lebermetastasen und Lebertumoren sowie deren Resektabilität zu beurteilen. Zusätzliche sollte ein Vergleich der Befundabgrenzbarkeit zwischen früharterieller und portalvenöser Aufnahmephase angestellt werden.

Material und Methode: In einem Zeitraum von 18 Monaten wurden insgesamt 121 Patienten mit einem Spiral-CT-HiSpeed Advantage (General Electric) im Institut für Klinische Radiologie am Universitätsklinikum Mannheim hinsichtlich fokaler Leberläsionen untersucht. Die enterale Kontrastierung wurde mit 500-1000ml Micropaque®, die parenterale mit ca. 120ml Ultravist® 300 (Schering) über eine periphere Venenverweilkanüle erreicht. Die Flussrate des Kontrastmittels und des anschließenden NaCl-Bolus wurde mit einem CT-Injector XD 5500 (Ulrich) gesteuert.

Bei allen Patienten wurde die CT-Diagnose mit chirurgischen Ergebnissen, intraoperativem Ultraschall, intraoperativer Palpation, MRT- und Ultraschallbefunden und dem Krankheitsverlauf verglichen und somit eine Sicherung der Diagnose bezüglich Tumordetektion, Tumorlokalisierung und Resektabilität der Läsionen angestrebt. Mit Vierfeldertafeln wurden dann Sensitivität, Spezifität, positive und negative Korrektheit bestimmt.

Zudem wurde die Qualität der Befundabgrenzbarkeit mittels einer Punkteskala bewertet. Mit einem χ^2 -Test nach McNemar wurde errechnet, ob sich ein signifikanter Unterschied zwischen der früharteriellen und portalvenösen Phase bezüglich der Befundabgrenzbarkeit ergab.

Ergebnisse: Die Altersverteilung der Patienten in dieser Studie entsprach den Literaturangaben. Der Frauenanteil lag etwas höher als in anderen Studien.

Lebermetastasen wurden mit einer Sensitivität von 98,3% und einer Spezifität von 80,0% mittels Spiral-CT diagnostiziert. Ähnliche Werte ergaben sich für deren Resektabilitätsbeurteilung (Sensitivität 94,3%, Spezifität 86,1%).

Für die Detektion von malignen primären Lebertumoren wurde eine Sensitivität von 94,7% und eine Spezifität von 91,7% erreicht. Für die Resektabilitätsbeurteilung konnte eine Sensitivität von 93,0% und eine Spezifität von 87,5% errechnet werden.

Hinsichtlich des Vergleichs von früharterieller mit portalvenöser Phase ergab sich bei den Metastasen, insbesondere bei Metastasen kolorektaler Primärtumore, ein signifikanter Unterschied. In der portalvenösen Phase zeigten sich die Befunde deutlicher abgrenzbar als in der früharteriellen Phase.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass die Spiral-Computertomographie eine ausgezeichnete Methode für die Leberdiagnostik bezüglich Detektion, Dignitätsbestimmung, Lokalisation, Größe, Anzahl und Resektabilität von malignen Leberläsionen ist. Zusätzlich bietet sie gute Möglichkeiten für die Erfassung pathologischer Begleitbefunde.

In Konkordanz mit Meinungen aus der Literatur kann für die Detektion von Lebermetastasen mit kolorektalem Primarius die portalvenöse Phase als ausreichend angesehen werden. Beim HCC und Lebermetastasen von hypervaskularisierten Primärtumoren sollte jedoch die früharterielle Phase zusätzlich aufgenommen werden.