

Kann die transiente Elastographie (Fibroscan) bei der Beurteilung des Fibrosegrades eine Leberbiopsie nach Lebertransplantation (LTX) ersetzen?

Lainka E¹, Magyari T¹, Kathemann S¹, Arnoldy A¹, Dêchene A², Hoyer PF¹, Gerner P¹

¹ Klinik für Kinderheilkunde II, Universitätskinderklinik, Essen, www.kinder-gastroenterologie-essen.de

² Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie, Universitätsklinikum Essen

Hintergrund: Der Fibrosegrad wird histologisch mit Hilfe der komplikationsbehafteten Leberbiopsie nach Lebertransplantation eingeschätzt. In den letzten Jahren hat sich die nicht-invasive transiente Elastographie als Fibrosemarker etabliert.

Fragestellung: Werden mit zeitgleichen Routine-Leberbiopsien und transientser Elastographie identische Leberfibrosegrade detektiert?

Methoden: Wir untersuchten 40 lebertransplantierte Kinder (Alter: Median 9,5, Range 2-17 Jahre; Geschlecht: m 21, w 19) mit Routine-Leberbiopsien (nach 1 Jahr, 3-5 Jahren oder 7-10 Jahren nach LTX) und führten am selben Tag eine transiente Elastographie mit dem FibroScan (Firma Echosens, Paris) durch. Die FibroScan-Messungen wurden akzeptiert bei IQR/Median < 30%. Der Fibrosegrad wurde histologisch nach dem METAVIR-Score und elastographisch nach Normwerten adulter Patienten der Uniklinik Essen¹ bestimmt und verglichen.



Ergebnisse: Die lebertransplantierten Kinder zeigten Elastographieergebnisse der Leber von 9,6 (3,6-75) kPa mit einem IQR von 2,2 (0-15,7) kPa bei einer Erfolgsrate der Einzelmessungen von 98 (33-100)%. Damit lag der Median der Lebersteifigkeit nach LTX deutlich höher als bei der Kontrollgruppe 4,9 (3,4-8,7) kPa².

Folgende Fibrosegrade wurden über die nicht-invasive Methode (A) und über die Leberbiopsie (B) festgestellt:

(A) F0 n=8, F1 n=8, F2 n=4, F3 n=3, F4 n=17;

(B) F0 n=3, F1 n=16, F2 n=11, F3 n=6, F4 n=4.

In 19 Fällen wurde der Fibrosegrad mit beiden Methoden identisch eingeschätzt. Während histologisch die Fibrosegrade F1-2 dominierten, wurden elastographisch vermehrt F0 und F4 gemessen.

Patient	Alter	Steifheit	IQR	valide Messungen	Erfolgsrate	Fibrosegrad
1	7	4,1	0,7	11	91%	0
2	9	12,5	3,8	20	95%	3
3	12	4,9	1,1	10	100%	0
4	17	7,9	1,9	11	92%	2
5	15	16,3	2,3	10	91%	4
6	8	4,6	1,4	20	100%	0
7	13	4,3	0,9	10	91%	0
8	6	24,8	7,5	10	91%	4
9	11	8,8	2,1	10	100%	2
10	17	5,3	0,8	10	100%	1
11	11	4,3	0,8	10	91%	0
12	14	25,1	7,5	11	46%	4
13	14	11,8	3,6	13	39%	3
14	6	13,9	4,2	20	100%	4
15	5	21,8	1,5	10	77%	4
16	8	14,4	4	10	100%	4
17	12	14	4,1	21	88%	4
18	8	9,9	3	10	100%	3
19	12	9,3	2,8	20	100%	2
20	14	22	3,5	10	91%	4
21	6	16,8	5,1	10	100%	4
22	5	5,4	0,9	10	100%	1
23	10	22	5,8	10	100%	4
24	8	14,8	4,5	13	65%	4
25	13	75	15,7	13	100%	4
26	8	4,3	0,7	10	83%	0
27	7	5,3	1,1	10	100%	1
28	16	8,3	1,8	10	100%	2
29	15	4,9	0,7	10	100%	0
30	6	21,5	6,5	12	100%	4
31	13	3,6	1	10	83%	0
32	4	12,9	3,9	4	100%	4
33	14	5,3	1,1	10	91%	1
34	2	5,1	0	1	50%	1
35	7	18	5,4	10	71%	4
36	6	7,2	2	10	33%	1
37	7	44,3	5,8	10	100%	4
38	9	6,5	1,5	10	50%	1
39	16	16,9	5,1	15	100%	4
40	13	5,2	0,6	10	100%	1
Median	9,5	9,6	2,2	10	98%	

METAVIR-Score:

F0 = keine Fibrose
 F1 = portale Fibrose ohne Septen
 F2 = wenige Septen
 F3 = zahlreiche Septen ohne Zirrhose
 F4 = Leberzirrhose.

Ab Stadium F ≥ 2 wird die Fibrose als klinisch signifikant erachtet.

Schlussfolgerung: Die transiente Elastographie erweitert die diagnostischen Möglichkeiten zur Untersuchung der Leberfibrose und Leberzirrhose. Die Erkennung einer niedrig- und höhergradigen Fibrose gelingt sicher, eine exakte Einteilung bleibt jedoch unsicher. Auswertungen zu Verlaufsbeobachtungen stehen aus. Zum heutigen Zeitpunkt bleibt die Leberbiopsie ein wichtiger Bestandteil der Fibrosediagnostik. Der Einfluss des sog. „sampling errors“ der Leberbiopsie ist weiter zu untersuchen.