Prädiktoren für Transplantatversagen bei jungen aktiven Patienten nach vorderer Kreuzbandplastik

Firth AD et al. Predictors of Graft Failure in Young Active Patients Undergoing Hamstring Autograft Anterior Cruciate Ligament Reconstruction With or Without a Lateral Extra-articular Tenodesis. Am J Sports Med 2022; 50: 384–395. doi:10.1177/03635465211061150

Viele Studien konnten bereits erfolgreiche klinische Ergebnisse einer vorderen Kreuzbandplastik darlegen. Jedoch zeigen sich besonders bei jungen Athleten hohe Versagensraten im Vergleich zu älteren, weniger aktiven Patienten. Risikofaktoren für ein Transplantatversagen sind ein junges Alter (< 25 Jahre), ein vermehrter posteriorer tibialer Slope, ein verletzter Meniskus, die Transplantatgröße und die Wahl des Transplantats. Eine anterolaterale Stabilisierung, wie die laterale extraartikuläre Tenodese oder eine anterolaterale ligamentäre Rekonstruktion, haben sich etabliert, um eine anterolaterale Rotationsinstabilität und ein Transplantatversagen zu adressieren. Es fehlen aktuell jedoch Empfehlungen zur Indikationsstellung einer zusätzlichen anterolateralen Stabilisation zur vorderen Kreuzbandplastik.

Als spezifische klinische Untersuchung zur Erkennung einer vorderen Kreuzbandruptur hat sich der Pivot-Shift-Test erwiesen und ist weiterhin als klinischer Marker für eine fehlgeschlagene vordere Kreuzbandplastik anerkannt. Die Autoren definierten somit das klinische Versagen einer vorderen Kreuzbandplastik mittels Pivot-Shift-Test, wenn bei mehreren Kontrollen eine erstgradige Verschiebung, bei einer Kontrolle eine zweitgradige Verschiebung oder eine arthroskopische oder mittels Magnetresonanztomografie bestätigte Ruptur des Transplantats vorlag.

In dieser Studie erfolgte eine Datenanalyse aus einer vorangegangenen randomisierten Multicenterstudie. 618 Patienten im Alter zwischen 15 und 25 Jahren mit vorderer Kreuzbandruptur wurden in 9 Zentren eingeschlossen und 3, 6, 12 und 24 Monate postoperativ untersucht. Die Patienten wurden intraoperativ randomisiert und es wurde entweder lediglich eine isolierte vordere Kreuzbandplastik mittels Hamstrings oder in Kombination mit einer lateralen extraartikulären Tenodese durchgeführt. Im Verlauf zeigten postoperativ 26,8 % der Patienten einen asymmetrischen Pivot-Shift-Test und 7,6 % hatten eine Transplantatruptur. Die Durchführung einer anterolateralen Stabilisation sowie ein größerer Transplantatdurchmesser konnten das Risiko eines asymmetrischen Pivot-Shift-Tests signifikant reduzieren. Das Durchführen einer zusätzlichen anterolateralen Stabilisation ist signifikant mit einer 60 % reduzierten Wahrscheinlichkeit einer Transplantatruptur und einer um 46 % geringeren Wahrscheinlichkeit eines postoperativen asymmetrische Pivot-Shift-Test verbunden. Die Erhöhung des Alters um ein Jahr war signifikant mit einem 17 % niedrigerem Risiko einer Ruptur assoziiert. Eine Zunahme des posterioren tibialen Slopes um 1° war signifikant mit einer 15 % höheren Wahrscheinlichkeit einer Ruptur verbunden. Bei Patienten mit hochgradiger präoperativer Instabilität war die Wahrscheinlichkeit einer Transplantatruptur um das 3,27-Fache erhöht. Jeder zusätzliche Monat der sportlichen Expositionszeit (d. h. ein früherer Beginn der sportlichen Aktivität) erhöht die Wahrscheinlichkeit einer Ruptur um 18 %. Bei Patienten mit einem tibialen Slope von über 9,4° war das Risiko einer Transplantatruptur 2,7-mal höher als bei Patienten mit einer Neigung unter diesem Schwellenwert.

FAZIT

Jüngeres Alter, Kniehyperextension, erhöhte Tibianeigung und eine mediale Meniskusnaht oder -exzision waren mit einer höheren Wahrscheinlichkeit eines asymmetrischen Pivot-Shift-Tests verbunden, während die zusätzliche Durchführung einer anterolateralen Stabilisation und die Vergrößerung des Durchmessers des Transplantats den asymmetrischen Pivot-Shift-Test oder ein Transplantatversagen signifikant reduzierte. Laut der Autoren sollten Chirurgen bei jungen, aktiven Patienten mit morphologischen Merkmalen, die ein hohes Risiko für eine erneute Verletzung darstellen, in Erwägung ziehen, eine vordere Kreuzbandplastik durch eine anterolaterale Technik zu ergänzen.

Dr. med. Alexandra Rahn, Hannover-Kleefeld

Heruntergeladen von: Kooperationslinks Thieme Zeitschriften. Urheberrechtlich geschützt.