



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

hier finden Sie Informationen zu derzeitigen Behandlungsmöglichkeiten mit Stammzellen bei Herz- und Gefäßkrankheiten an der Klinik und Poliklinik für Herzchirurgie in Rostock sowie zum aktuellen Stand der Forschung auf dem Gebiet der kardialen Stammzelltherapie. Wenn Sie Patienten mit entsprechender Indikation betreuen: Nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wir beraten Sie gern zu Ihren individuellen Fällen.

Der Verlust von kontraktilem Herzgewebe – häufig als Folge eines Infarkts – führt wegen der sehr begrenzten Regenerationskapazität des Herzens in der Regel zu einer irreversiblen Funktionseinschränkung. Ein neuer Therapieansatz zur myokardialen Regeneration ist eine Behandlung mit Stammzellen: Adulte Stammzellen aus dem patienteneigenen Knochenmark können die Angiogenese im Herzen fördern.

Studien mit Stammzellen nach Herzinfarkt werden in Deutschland seit 2001 durchgeführt. An der Klinik und Poliklinik für Herzchirurgie in Rostock transplantierte Prof. Gustav Steinhoff als einer der ersten weltweit aus dem Knochenmark isolierte autologe Stammzellen bei einer Bypass-Operation direkt in den Herzmuskel. Die Sicherheit dieser Technik konnte seitdem in Rostock in klinischen Phase-I- und -II-Studien belegt werden und ist inzwischen durch weitere Zentren überprüft und bestätigt worden. Aufgrund der guten Ergebnisse wird die Stammzelltherapie als innovatives Therapieverfahren heute bereits in einigen Zentren von den Krankenkassen anerkannt. In der Rostocker Universitätsklinik wurden bereits mehr als 140 Patienten mit Stammzellen bei Herzinfarkt und -insuffizienz betreut.

Für eine Teilnahme an diesem Therapieprogramm müssen beim Patienten folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Zustand nach Myokardinfarkt mit Indikation zur Bypass-Operation
2. Reduzierte LVEF im Herz-MRT in Ruhe
3. Definierte akinetische/ hypokinetische/ minder durchblutete Gebiete des Myokards

Klinische Studie der Phase III

Im Herbst 2009 begann am RTC eine kontrollierte, prospektive, randomisierte, doppelblinde Multizenterstudie der Phase III. Mit dieser soll systematisch nachgewiesen werden, dass die Injektion von autologen Knochenmarkstammzellen nach Herzinfarkt einen zusätzlichen positiven Funktionseffekt zeigt, verglichen mit einer Bypass-Operation ohne Stammzellbehandlung. Initiator dieser Studie ist die Rostocker Herzchirurgie, als weitere Studienzentren sind das Deutsche Herzzentrum Berlin und die Medizinische Hochschule Hannover beteiligt. Rund 150 Patienten sollen an der Studie teilnehmen. Um festzustellen, ob von Ihnen betreute Patienten für eine Teilnahme an



dieser Studie in Frage kommen, nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf, wir informieren Sie dann ausführlich über Ein- und Ausschlusskriterien sowie den geplanten Ablauf der Studie.

Die Studie wird von Forschung begleitet, um die Wirkmechanismen zu verstehen und die langfristige Unbedenklichkeit der Therapie weiter zu belegen. Mehr Information dazu finden Sie unter [▶ Forschung](#). Nach Abschluss der Phase III-Studie soll die kardiale Stammzelltherapie soweit standardisiert sein, dass sie europaweit Einsatz finden kann. Für künftige Anwender werden wir später Seminare und Schulungen anbieten.

Hintergrundinformation

Es gibt verschiedene Applikationstechniken für die Stammzelltherapie am Herzen; grundsätzlich werden intravaskuläre und intramyokardiale Techniken unterschieden. Intravaskulär werden Injektionen von Zellen entweder periphervenös oder intrakoronar vorgenommen. Bei der intramyokardialen Technik werden die Zellen während einer Herzoperation direkt oder über Katheter durch das Endokard in den Herzmuskel injiziert.

In Rostock wird die intramyokardiale Injektion während der OP bei Herzinsuffizienz angewendet, vor allem bei der chronischen Ischämie nach Myokardinfarkt. Bisher liegen Ergebnisse von über 140 behandelten Patienten vor, die seit 2001 an den klinischen Studien teilgenommen haben oder außerhalb der Studien therapiert wurden. Bei fast allen behandelten Patienten verbesserte sich die Durchblutung des Herzmuskels, insbesondere die Mikroperfusion.

In der Phase-I-Studie resultierte daraus eine signifikante langfristige Verbesserung der Pumpfunktion der linken Herzkammer von im Mittel 10%. In den ischämischen Bereichen, die nicht durch einen Bypass überbrückt werden konnten, wurde nach der Stammzelltherapie bei den meisten Patienten eine sekundäre Perfusionsverbesserung beobachtet.

Die Ergebnisse der Phase-II-Studie zeigen eine 10%ige signifikante Verbesserung der Herzfunktion gegenüber einer randomisierten Kontrollgruppe, wobei das Verfahren insbesondere bei Patienten mit schlechter Pumpfunktion der linken Herzkammer therapeutisch wirksam ist.