

Patients presenting for replantation and/or revascularization are generally victims of trauma. The mechanism of injury and extent of the trauma to the surrounding tissues are major determinants of success with replantation. Success is greatest with clean "guillotine"-type amputations of the thumb, multiple digits, or the hand that occurred at the transmetacarpal level, wrist, or forearm, or in a child,^{2,3} almost any body part.

Poor candidates for replantation are those with severe crush, avulsion, or mangled soft tissue injuries, amputation at multiple levels (e.g., finger, hand, and forearm), patients with atherosclerotic vessels, or those with warm ischemia time of greater than 10 hours. Patients with single-digit amputation proximal to the insertion of the flexor digitorum superficialis tendon are also generally considered to be poor candidates for replantation.² The sensory impairment and stiffness of the replanted single digit are significantly more debilitating than a single-digit amputation. Conversely, even a stiff replanted thumb may prove quite functional; therefore every effort is made to salvage the severed thumb.⁴

In children less than 5 years of age, the vessels may be too small to allow adequate reanastomosis, even with the aid of the operating microscope.⁵

im allgemeinen ein Trauma erlitten. Der Verletzungsmechanismus und die Ausdehnung des Traumas auf die umgebenden Gewebe sind die ausschlaggebenden Faktoren für den Erfolg einer Replantation. Der größte Erfolg läßt sich bei einer glatten, „guillotine“-artigen Amputation des Daumens, mehrerer Finger oder der Hand erreichen, wenn die Abtrennung im Bereich der Mittelhand, der Handwurzel oder des Unterarms geschah. Bei einem Kind [2, 3] trifft dies für fast jeden Teil des Körpers zu.

Die schlechtesten Bedingungen für eine Replantation herrschen bei schwerer Zertrümmerung, Abriß oder Quetschung von Weichteilgewebe, einer Amputation auf mehreren Ebenen (z. B. Finger, Hand und Unterarm), Patienten mit arteriosklerotischen Gefäßen oder einer warmen Ischämie von mehr als 10 Stunden. Patienten mit der Amputation eines einzelnen Fingers proximal des Ansatzes der Sehne des Musculus flexor digitorum superficialis werden im allgemeinen ebenfalls als ungünstig für die Replantation beurteilt [2]. Eine sensorische Beeinträchtigung und Versteifung des replantierten einzelnen Fingers stellt eine deutlich größere Behinderung als eine Amputation dar. Dagegen läßt sich selbst mit einem steifen replantierten Daumen eine recht gute Funktion erzielen; aus diesem Grund sollte jeder Versuch unternommen werden, einen abgetrennten Daumen zu retten [4].

Selbst mit Hilfe des Operationsmikroskopes ist es bei Kindern unter 5 Jahren wegen der zu kleinen Gefäße unter Umständen nicht möglich, eine adäquate Reanastomose durchzuführen [5].

Die Erfolgsrate von Replantationsversuchen verringert sich 10 Stunden nach dem Trauma deutlich, selbst wenn der amputierte Körperteil entsprechend gekühlt wurde; sie verhält sich umgekehrt proportional zur beteiligten Muskelmasse