

Anatomie

Der Gesichtsnerv (Nervus facialis) versorgt die mimische Muskulatur mit der wir unsere Stimmungen ausdrücken können. Er entspringt im Gehirn und läuft in Nähe des Ohrs durch die Speicheldrüse ins Gesicht. Hier zieht er durch die tiefen Schichten zur mimischen Muskulatur von Stirn, Augenlid, Wange und Mund. Ist der Nerv dauerhaft geschädigt können diese Muskeln nicht mehr bewegt werden.

Die Funktion der Augenlider wird im Wesentlichen von 2 Muskeln gesteuert. Der Ringmuskel (orbicularis muskel) ist für den Lidschluss zuständig, der Lidhebermuskel öffnet die Augen. Bei einer Lähmung des Gesichtsnervs ist nur der Ringmuskel betroffen, das Öffnen der Augen ist weiterhin möglich da der Lidhebermuskel von einem anderen Nerven versorgt wird.

Die Funktion des Lachens wird im Wesentlichen vom zygomaticus Muskel gesteuert. Dieser hebt den Mundwinkel an und sorgt für den typischen Gesichtsausdruck beim Lachen. Deshalb gilt bei der Reanimation und Rekonstruktion des Lachens dem Ersatz dieses Muskels besondere Aufmerksamkeit.

Technische Details

Das Prinzip einer echten Wiederherstellung der Nervenfunktion ist die Koppelung Nervenfasern eines gesunden Nervs mit dem geschädigten Gesichtsnerv. Dadurch erhält der gesunde Nerv einen Impuls, der das Einwachsen von Nervenfasern in den geschädigten Nerv auslöst. Der Prozess des Einwachsens von funktionstüchtigen Nervenfasern dauert Wochen bis Monate. In dieser Zeit müssen die Gesichtsmuskeln durch Elektrostimulation und Training am Leben gehalten werden bis die Nervenfasern eingewachsen sind und ihre Funktion aufnehmen. Der am häufigsten genutzte Nerv ist der Hypoglossus Nerv der Zungennerv.

1. Hypoglossus Anastomose

Wird direkt nach einer Gesichtslähmung ein Teil des Zungennervs mit dem Hauptstamm des Gesichtsnervs „gekoppelt“, das heißt unter dem Mikroskop zusammengenäht, sprossen die Nervenbahnen in den gelähmten Gesichtsnerv ein und führen zur Erholung der Muskulatur. Das Gesicht behält auf diese Weise eine gute Ruhesymmetrie. Allerdings kann es zu Mitbewegungen mit der Zunge kommen.



2. Cross face Nerven transplantation

Bei dieser Technik entnimmt man ein Nervensegment eines untergeordneten Nervs an anderer Körperregion, meist vom Unterschenkel. Mit diesem Nerven „überbrückt“ man die Lücke zwischen gesunder Seite und gelähmten Gesichtsnerv. Dazu koppelt man das Transplantat an einen Nerv der gesunden Gesichtshälfte und führt ihn an den Gelähmten Nerv heran und koppelt auch hier. Jetzt sprossen Nervenfasern von der gesunden Gesichtshälfte in die erkrankte hinein und führen zur Erholung der Muskulatur.

3. Cross face Nerven transplantation und Freie Muskeltransplantation

Durch die Freie Transplantation von Muskeln ins Gesicht ist heute auch mikrochirurgisch möglich die gelähmte Muskulatur durch gesunde zu ersetzen. Zunächst muss dazu ein Nerv von der gesunden Seite zur erkrankten Seite auswachsen. Dieses Auswachsen kann durch Nerventransplantate angeregt und gesteuert werden. An diesen Nerv (cross face Transplantat) wird dann der transplantierte Muskel angeschlossen und erhält nun seine Nervenimpulse von der gesunden Seite. Einmal angewachsen ist, beginnt sich der transplantierte Muskel symmetrisch zur gesunden Seite zu bewegen.

Auf diese Weise ist es möglich eine sehr gerichtete und unwillkürliche Bewegung des Lachens zu rekonstruieren.

4. Kombinierte Operationsverfahren

Die hohe Kunst der Gesichtsreanimation ist die Kombination der geschilderten Operationsverfahren. Muskelumlagerungen haben ihre Stärken in der Kraft, Balance und Symmetrie. Muskeltransplantate und Nerventransplantate können unwillkürliche Bewegungen rekonstruieren und damit feinere Bewegungsabläufe ermöglichen. Kombiniert man diese OP Verfahren dann kann man Best mögliche Ergebnisse erzielen.

Gerne beraten wir Sie ausführlich über die Operationsverfahren zur Reanimation des Lachens.