

Hörverbesserung durch Schädeltrepanation?

Eine gewagte Theorie

Die schon in der Steinzeit durchgeführte Schädeltrepanation gilt als eine der frühesten am Menschen durchgeführte Operation. Die damalige Indikation bleibt im Dunkeln. Waren es rituelle Handlungen oder sollten nur Kopfschmerzen oder böse Geister entweichen oder „Narrensteine“ und Knochensequester entfernt werden? Anfang des 19. Jahrhunderts existierte die Theorie, auch Hörstörungen ließen sich mittels Trepanation bessern.

Die bisher frühesten Schädelknochen mit sicheren Zeichen für eine Trepanation werden auf den Zeitraum von 12.000 bis 11.000 vor Chr. datiert. Die vorgefundenen Knochenöffnungen sind rund, oval oder rechteckig und weisen teilweise Kallusbildung auf, d.h. die „Operation“ wurde eine längere Zeit überlebt. Als Gründe für diese sicher sehr schmerzhaften Prozeduren werden kultische Riten angenommen. Im frühen Mittelalter war die Schädeltrepanation am lebenden Menschen von Seiten der Kirche her verboten, da sich eine Unzahl von Scharlatanen auf Jahrmärkten rühmte, bei Geisteskrankheiten den „Narrenstein“ (Abb. 1) herausoperieren zu können. Als man dieses Verbot im 18. Jh. aufhob, wurden Schädeltrepanationen viel häufiger durchgeführt, wohl auch auf Grund einer sich langsam entwickelnden medizinischen Indikation. Hier sind insbesondere die Anhebungen bei unfallbedingten Impressionsfrakturen und die Entlastung von intrakraniellen Blutungen zu nennen (Abb. 2a, 2b)

Besserung der Taubheit?

Der französische Militärarzt und Ethnologe sowie Chefarzt des l'Hôtel Impérial des Invalides und Mitglied der Société d'anthropologie von Paris, Joanny-Napoléon Périer (1809–1880), behauptete 1834, dass Patienten, bei denen eine Schädeltrepanation durchgeführt worden sei und bei denen die Ohren hermetisch verschlossen würden, mittels

der Trepanationsnarbe das Gesprochene verstehen könnten. Wurde die Trepanationsnarbe mit der Hand bedeckt, konnten die Patienten nicht mehr hören. Aufgrund dieser Beobachtungen hatte Périer vorgeschlagen, zur Behandlung der Taubheit die Schädeltrepanation (Abb. 3) mit Resektion eines Knochenstücks durchzuführen. Die nun knochenfreie aber mit Haut überzogene Trepanationsstelle sollte als Trommelfell wirken (zitiert u.a. bei Rodegra, Mudry).

Der erste „dirigierende Wundarzt“ am 1823 neu erbauten Allgemeinen Krankenhaus in Hamburg, Johann Carl Georg Fricke (geboren 1790 in Braunschweig, verstorben 1841 in Neapel an Lungen-TBC), nahm diesen Gedanken auf und überprüfte ihn. Fricke untersuchte zwei nach einem Schädeltrauma gehörlose Patienten. Bei beiden wurde als Therapieversuch mit einem Kronenbohrer eine Trepanationsöffnung im Schädel angelegt (ohne Anästhesie!), der Knochendeckel wurde reseziert und es wurden nach Verschluss der nun knochenfreien Hautwunde, die damals als „künstliches Trommelfell“ interpretiert wurde, Hörversuche durchgeführt. Der Erfolg blieb aus, und auch die Reimplantation des Knochenresektats brachte keine Hörbesserung.

Fricke zog aus diesen Versuchen den Schluss, dass das von Périer beschriebene bessere Hören durch eine Trepanationsnarbe wohl auf einer Täuschung beruhte, und lehnte die Anregung Périers als „irrationales und nicht zu billiges



Abb. 1: „Die Narrensteinoperation“, Jan de Bray (1627–1679)



Abb. 2a: Heber und Stativ zum Anheben von Knochenfragmenten, Lenticular



Abb. 2b: Anhebung von Knochenfragmenten (aus Gersdorff, Feldbuch der Wundarzney, 1517)



© W. Lübbers

Abb. 3: Trepanationsbestecke, links: Fa. Cotzani ca. 1750, rechts: Fa. Kramer Bonn, ca. 1800



© W. Lübbers

Abb. 4a: Hammer und diverse Meißel



Abb. 4b: Trepanation mit Hammer und Meißel (engl. Handschrift 13. Jh., Cambridge)



© W. Lübbers

Abb. 5: handbetriebener Drillbohrer

Unternehmen“ ab (zitiert bei Rodegra). Dennoch waren die Untersuchungen von Périer und Fricke zumindest winzige Hinweise zur Differenzierung zwischen Luft- und Knochenleitung.

Erinnert sei in diesem Zusammenhang auch an die Fensterungsoperationen (Holmgren, Sourdille, Lempert, Shambaugh) des horizontalen Bogenganges bei Otosklerose. Auch hier wird ja Knochen reseziert (abgeschliffen) bis der häutige Bogengang freiliegt und der Schall über diesen „Umweg“ das Innenohr erreichen kann.

Die Anbohrung des Mastoids

Ein weiteres Verfahren zur Schädelöffnung erwies sich als wesentlich segensreicher: die Mastoid-Perforation und später die Mastoidektomie. Sie galt natürlich nicht der Hörverbesserung, sondern der Sanierung einer akuten oder chronischen Ohreiterung. Schon 1860 hatte der französische Chirurg Amédée Forget mit Hammer und Meißel (**Abb. 4a, 4b**) einen Mastoidabszess drainiert. Diese Operationstechnik wurde von Schwarze, Eysell, Küster, von Bergmann und von den Otologen Zaufal und Stacke weiterentwickelt und mündete schließlich in den Techniken der klassischen Ohradikaloperation, die sich über Jahrzehnte bewährt hat. 1893 schlug der englische Neurochirurg William MacEvan den Gebrauch eines handbetriebenen Zahnarztbohrers (**Abb. 5**) für die Mastoidchirurgie vor, da er sich vor den häufigen Stromausfällen bei Nutzung eines elektrischen Bohrers fürchtete. Durchgesetzt haben sich aber auch hier die elektrischen betriebenen Bohrmaschinen – vielleicht wegen der modernen Notstromaggregate.

Literatur beim Verfasser

Dr. Wolf Lübbers
 Facharzt für HNO-Heilkunde
 Ringelnetzweg 2
 30419 Hannover

Dr. med. Christian W. Lübbers
 Facharzt für HNO
 Pöltnerstr. 22
 82362 Weilheim i.OB
 E-Mail: luebbers@hno1912.de