

Löcher im Kopf

Schädeloperationen in der Urzeit

Schon in der Jungsteinzeit verfügten die Menschen über erstaunliches medizinisches Wissen. Das Naturhistorische Museum Basel zeigt eine kleine, aber feine Ausstellung über Schädeloperationen der Urzeit.

SUSANNE WAGNER

Schlagzeilen machen heute vor allem Meldungen über die neuesten Möglichkeiten der Spitzenmedizin. Doch bereits vor Tausenden von Jahren führten unsere Vorfahren Schädeloperationen am lebenden Menschen durch. Verblüffend ist, dass der grösste Teil der Patienten den Eingriff überlebte. Neben Amputationen stellen die Bohröffnungen am Schädel, auch Trepanationen genannt, die ältesten nachgewiesenen chirurgischen Eingriffe der Menschheit dar.

12000 Jahre alte Bohrungen

Die allerersten Bohrungen an menschlichen Schädeln wurden in Nordafrika und der Ukraine schon um zirka 10000 v. Chr. vorgenommen. Auch in der Schweiz finden Archäologen bei Ausgrabungen immer wieder Schädel, die auf urzeitliche Kopfoperationen hinweisen. «Die älteste Trepanation, die in der Schweiz bekannt ist, stammt aus der Zeit von 4000 vor Christus. Das Skelett fand man in Corseaux-sur-Vevay in

einem Steinkistengrab aus der Jungsteinzeit. Die ungefähr 35-jährige Frau überlebte den Eingriff», sagt Fritz Ramseier, stellvertretender Chefarzt der Klinik Königsfelden, der sich seit über 30 Jahren mit dem Thema beschäftigt. Eine kleine Sammlung trepanierter Schädel aus dem Raum Basel und dem Kanton Wallis ist seit dem 15. Dezember 2006 im Naturhistorischen Museum Basel zu sehen.

Walliser Schädel

Auf einem keltischen Gräberfeld in der Nähe von Sion aus der Latènezeit (ca. 70 v. Chr.) stiessen Archäologen auf die hohe Anzahl von vier Skeletten, deren Schädel trepaniert wurden. Die Grundlage zur Ausstellung bildet Fritz Ramseiers Dissertation zum Thema Trepanationen, die von den Anthropologen Gerhard Hotz und Liselotte Meyer überarbeitet und ergänzt worden ist.

Die Neurochirurgen von heute wenden Trepanationen an, um einen Eingriff im Schädelinneren vorzunehmen oder den Schädelinnendruck zu senken. Die urzeitlichen Chirurgen dürften sich aus ähnlichen Gründen an eine operative Öffnung des Schädels gewagt haben. Letztlich bleibt es aber Spekulation, weshalb die Löcher in die Schädel gebohrt wurden.

Gemäss Fritz Ramseier wären folgende Gründe denkbar: Schädelfrakturen, Bewusstlosigkeit durch eine Hirnblutung, Epilepsie oder chronische Kopfschmerzen,

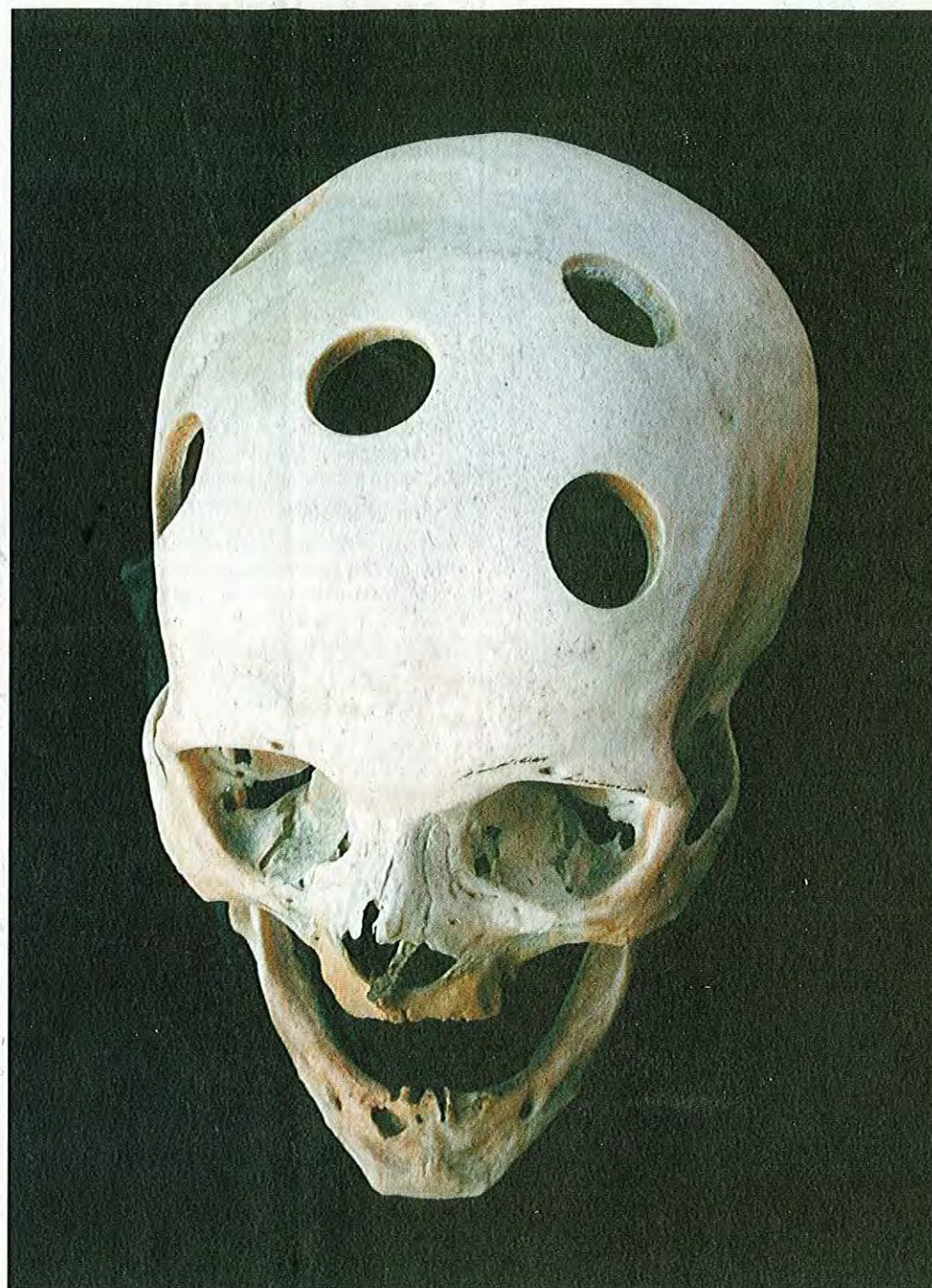
die auf Tumore, Entzündungen oder Migräne hindeuten. «Möglicherweise wollte man mit den Trepanationen auch Epilepsie oder Geisteskrankheiten heilen.» Auch magische, religiöse und mystische Motive, beispielsweise bei Weihe- oder Aufnahmezeremonien, mögen eine Rolle gespielt haben.

Mehr sagen die gefundenen Schädel über die Techniken der anspruchsvollen Operation aus.

Die Löcher wurden mit Feuersteinen eingekerbt, aufgebohrt oder aufgeschabt. Gemäss Gerhard Hotz war für die Patienten besonders der Schnitt durch die Kopfschwarte und die Knochenhaut schmerzhaft, während sich das Entfernen des Knochenmaterials eher wie das Bohren beim Zahnarzt mit Spritze angefühlt haben muss.

Die Wissenschaftler gehen davon aus, dass auch die Chirurgen

der Urzeit teilweise Narkosemittel wie etwa Tollkirsche, Alkohol oder Mohn verwendet haben. Fritz Ramseier: «Vor dem Eingriff wurde die Operationsstelle je nach Region mit Kohlepulver oder heisser Asche desinfiziert und nach der Operation mit Salbeiblättern oder Knochenpulver das Blut gestillt.» Als Wundverband dienten ebenfalls Kräuter und Pflanzen. In Peru wurde auch faules Laub dazu verwendet. Darin befanden sich



Anatomieschädel des 19. Jahrhunderts mit mehreren Bohröffnungen, Trepanationen genannt.

Pilze, aus denen heute Antibiotika gewonnen wird.

Den verheilten Wundrändern am Knochen nach zu schliessen, haben die Patienten den Eingriff in 70 bis 80 Prozent der Fälle überlebt. «Das ist ein erstaunliches Ergebnis. Es hat wohl damit zu tun, dass in der Urgeschichte ein höherer Selektionsdruck herrschte. Gesundheitlich schwächer veranlagte Menschen erlagen beispielsweise schneller einer Infektionskrankheit. Das führte dazu, dass die Mehrheit der Menschen gesundheitlich robuster konditioniert waren und eine Trepanation wohl eher überstehen konnten», erklärt der Anthropologe Gerhard Hotz. Wie erfahren die Urzeitchirurgen waren, zeigt auch die Tatsache, dass sie Trepanationen immer so setzten, dass sie die grossen Blutgefässe nicht verletzten.

Magische Kräfte

Bei neun der 34 untersuchten Schädeloperationen konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden, dass die Trepanation am lebenden Patienten ausgeführt wurde. «In manchen Fällen handelt es sich um eine Trepanation beim verstorbenen Menschen. Dabei wurden Knochenstücke aus dem Schädel herausgearbeitet und als Amulette verwendet, denen magische Kräfte nachgesagt wurden», sagt Fritz Ramseier.

STICHWORT

Ausstellung
Die Ausstellung «Schädeloperationen in der Urgeschichte» ist bis 1. April 2007 im Naturhistorischen Museum Basel zu sehen. Öffentliche Führungen heute und am 15.2. und 8.3.2007, jeweils um 18.00 Uhr. Naturhistorisches Museum Basel, Augustinergasse 2, Basel.