

Johann Heinrich Glaser (1629–1675) und die Fissura petrotympanica

Albert Mudry
Lausanne, Stanford

1680 schreibt Heinrich Glaser: «*Quia in vitulo observare est, circulum illum osseum, qui tympanum continet, prope mallei caput findi, fissura haec exiguum foramen efformat ex pelvi in meatum auditorium; meatus auditorius pericranio succingitur, hoc pericranium continuatur per fissuram, eamque succingit, cum fissuram transiit, expanditur, et facit tympanum. Ergo humor ex pelvi per hunc canalem in meatum auditorium fluit, super pericranio: in meatu auditorio reperit carnem glandulosam quae humorem imbibit, and per poros suos in ematum auditorium fundit*» [1]. «Da man beim Kalb beobachten kann, dass jener ringförmige Knochen (der Annulus tympanicus), der das Trommelfell enthält, in

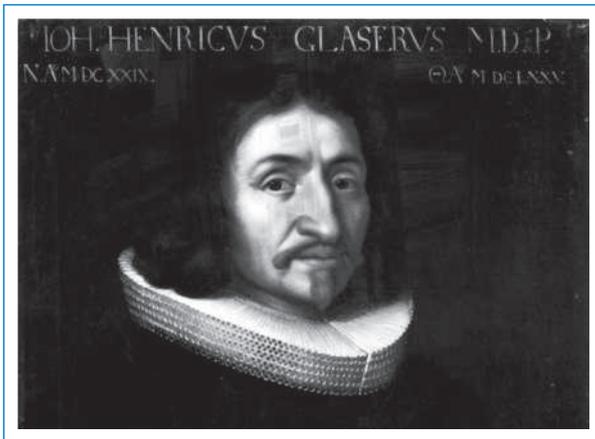


Abbildung 1
Johann Heinrich Glaser (1629–1675). Quelle: Staehelin, Andreas: Geschichte der Universität Basel 1632–1818, Basel 1957.

der Nähe des Hammerkopfes geteilt ist, bildet diese Spalte eine enge Öffnung, die von der Trommelhöhle in den (äusseren) Gehörgang führt; der (äussere) Gehörgang ist von Pericranium umschlossen. Dieses Pericranium erstreckt sich in eine Spalte, und es kleidet diese aus, während es die Spalte schliesst, weitet es sich aus und formiert das Trommelfell. Die Flüssigkeit fliesst durch diesen Durchgang aus der Paukenhöhle heraus in den (äusseren) Gehörgang oberhalb des Pericraniums. Sie erreicht die fleischigen Drüsen im (äusseren) Gehörgang, die diese Flüssigkeit einsaugen und über ihre eigenen Poren in den (äusseren) Gehörgang absondern.»

Die Glaser'sche Spalte, die nicht die Glaser'sche Spalte ist

Diese auf ein Kalb und nicht auf einen Menschen bezogene Erstbeschreibung entspricht nicht der Fissura

petrotympanica (TA) zwischen der Paukenhöhle und der Fossa mandibularis des Schläfenbeins, die jedoch erstaunlicherweise den Namen Glaser- bzw. Glaser'sche Spalte trägt. Die von Heinrich Glaser (Abb. 1 ) beschriebene Spalte entspricht einem Durchgang zwischen Paukenhöhle und äusserem Gehörgang, und mehr als zweieinhalb Jahrhunderte diskutierten Otologen darüber, ob es sich hierbei um eine normale oder vielmehr eine pathologische Öffnung handelt. Bekannt ist sie unter dem Namen Foramen Rivini und wurde 1717 ausführlich von Johannes Augustus Rivinus dem Jüngeren (1692–1723) beschrieben. Interessant ist die Tatsache, dass einige Anatomen des ausgehenden 18. Jahrhunderts bereits darauf hingewiesen hatten, dass die Glaser-Spalte «im Ohrgang und in den Konturen des Paukenfells» beobachtet wird, und nicht im vorderen Teil der Paukenhöhle. Da Glaser beim Menschen diesen Trommelfelldurchgang nicht entdecken kann, nimmt er an, dass der äussere Hammermuskel einen alternativen Durchgang darstellt, durch den die Flüssigkeit aus dem Mittelohr in den äusseren Gehörgang passieren kann. Dieser Muskel befindet sich im äusseren Gehörgang und befestigt sich mittels Durchgang «durch das Paukenfell» am Hammer. Er wird zu jener Zeit häufig beschrieben, um dann in der Folge unter Anatomen als «gar nicht vorhanden» zu gelten, und wird schlussendlich als ein Band in der Paukenhöhle, das Ligamentum mallei laterale, allgemein anerkannt. Glaser schreibt: «Im menschlichen Fötus habe ich diese kleine Spalte nicht gefunden, ebenso wenig beim Erwachsenen. Der äussere Muskel, der den Hammer in Bewegung setzt und aussen im oberen Teil des (äusseren) Gehörgangs entspringt, schickt seine Sehne zum Hammer; es gibt also offensichtlich Wege, die von den inneren zu den äusseren Bereichen führen. Dies ist lediglich wahrscheinlich. Über diese Wege wird das kältere Exkret ausgeworfen.» Ferner war die Fissura petrotympanica (Abb. 2 ) die folglich irrtümlich seinen Namen trägt, bereits zu Glasers Lebzeiten bekannt und wurde insbesondere von dem französischen Anatomen und Otologen Guichard Joseph Duverney (1648–1730) im Jahr 1683 beschrieben: «Dieser Nerv (Paukensaite) zieht hinauf bis zur Aussenwand des knöchernen Gangs des Aquäduktus (knöcherne Röhre der Eustachischen Trompete), und dem Weg des äusseren Hammermuskels folgend, über den er gelegt ist, tritt er über dasselbe Loch in die Paukenhöhle (Cavum tympani) ein» [2]. Die Spalte befindet sich an der vorderen Verbindungsstelle von Paukenknochen und Felsenbein, direkt hinter der Gelenkfläche der Fossa mandibularis des Schläfenbeins. Sie ermöglicht über zwei verschiedene Gänge

den Durchtritt der vorderen Paukenhöhlenarterie sowie der Paukensaite, die im Attikraum des Hammerkopfes ankommen. Die vordere Paukenhöhlenarterie entspringt der Oberkieferarterie und wird auch Glaser-Arterie genannt. 1862 verwendet Glasers Kollege, der

Basler Anatom Emanuel König (1658–1731), den Terminus «Glaser-Spalte» für den Übergang zwischen Trommelhöhle und äusserem Gehörgang, der das Abfließen im Mittelohr befindlichen Eiters ermöglichen sollte [3].

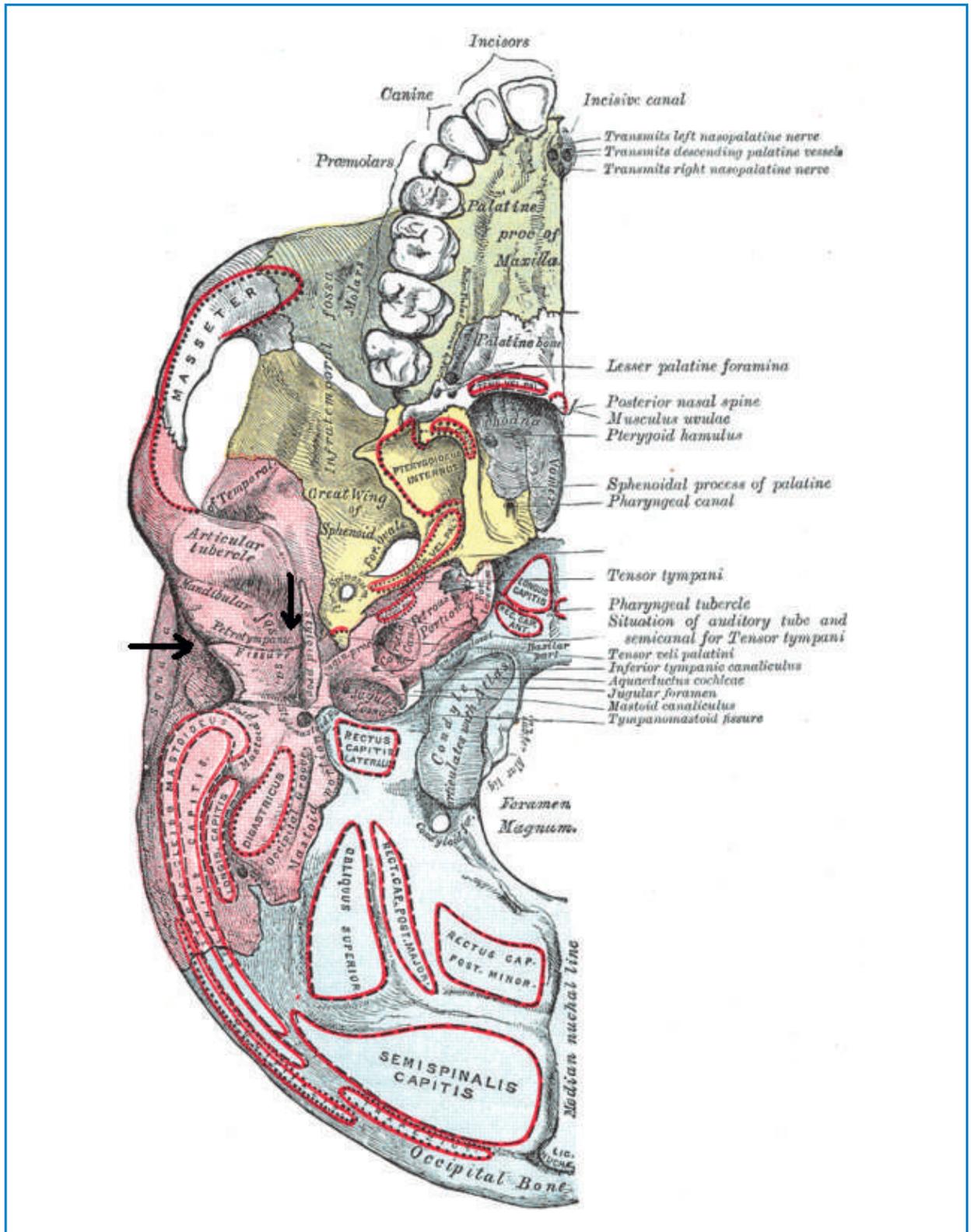


Abbildung 2

Fissura petrotympanica (Pfeile). Blick von kaudal auf die Schädelbasis. Quelle: Gray's Anatomy, 20. Auflage, 1918.

Mikael Häggström, Wikimedia Commons.

Ein Fehler pflanzt sich über Jahrhunderte fort

Im Jahr 1733 lokalisiert der deutsche Anatom Johann Hieronymus Kniphof (1704–1763) das Foramen Rivini in der «Glaser-Spalte», was einige Jahre später von Hermann Friedrich Teichmeyer (1685–1744), einem weiteren deutschen Anatomen, bestätigt wird. Schliesslich ist dann der deutsche Anatom Johann Friedrich Meckel von Hemsbach (1724–1774) allem Anschein nach der Erste, der 1748 die Beschreibung der Fissura petrotympanica mit Heinrich Glaser in Verbindung bringt – ein Fehler, der sich über Jahrhunderte fortpflanzen soll. Französische Anatomen wie César Verdier (1685–1759) und Raphaël-Bienvenu Sabatier (1732–1811) nehmen das neue Eponym als Erste in ihren jeweiligen Werken auf. Der Fachausdruck Fissura petrotympanica wurde vermutlich 1855 von dem deutschen Anatomen Jakob Henle (1809–1885) eingeführt. Die Frage, ob dieses Eponym in der anatomischen Nomenklatur seine Berechtigung hat, bleibt also offen.

Professor für Anatomie, Botanik und Griechisch

Heinrich Glaser wird 1629 als Sohn eines Graveurs in Basel geboren und studiert zunächst drei Jahre lang Philosophie, bevor er 1648 in Genf ein Medizinstudium aufnimmt, das ihn nach Heidelberg und Paris, wo er sich acht Jahre aufhält, sowie schliesslich in seine Heimatstadt Basel führt. Dort promoviert er 1661 zum Doktor der Medizin und hofft, damit an den Schulen der Stadt eine Anstellung zu finden. Im selben Jahr eröffnet er in Basel eine allgemeinmedizinische Arztpraxis. Die Ausübung der Heilkunst lässt ihn die Philologie und Philosophie, die er liebt, dennoch nicht vernachlässigen; er versteht es, sich auf diesen Gebieten zu profilieren und wird im Jahr 1665 Professor für Griechisch an der Universität Basel sowie zwei Jahre darauf Professor für Anatomie und Botanik und wenig später Arzt am Basler Spital. Der talentierte Gelehrte wird 1672 zum Rektor der Universität ernannt; kurz darauf wird er zu Bischof Johann Konrad von Basel entsandt, um mit diesem zu verhandeln. Die Zeit seines Wirkens auf medizinischem Gebiet ist kurz, denn Glaser stirbt mit nur 46 Jahren an einem epidemischen Fieber (wahrscheinlich Fleckfieber), mit dem er sich bei einem seiner Privatpatienten ansteckt, denn am Spital war es ihm infolge einer Vorgabe der medizinischen Fakultät nicht erlaubt, Patienten mit Infektionskrankheiten zu behandeln [4]. Johann Conrad Peyer (1653–1712) aus Schaffhausen zählt zu seinen Schülern.

Trotz seiner nur kurzen Schaffensperiode verhilft Heinrich Glaser dem Medizinstudium an der Universität Basel zu neuem Auftrieb. Er führt gemeinsam mit den Studenten wieder die Arztvisite am Krankenbett hospitalisier-

ter Patienten ein und kann Stunden damit verbringen, Krankheitszeichen und Symptome der Kranken zu erläutern und mögliche Ursachen zu erörtern. Glaser nimmt darüber hinaus einige öffentliche Sektionen vor, die er mit chirurgischen Demonstrationen verbindet. Ebenso untersucht er fortlaufend die Leichname von im Spital verstorbenen Patienten, was vor der Zeit seines Wirkens kaum praktiziert wurde. Auf diese Weise versucht er, die klinischen Beobachtungen und die am Leichnam diagnostizierten Schädigungen einander gegenüberzustellen. Glaser hinterlässt nur wenige und eher unbedeutende Schriften, abgesehen von seiner Abhandlung über das Gehirn, die fünf Jahre nach seinem Tod von seinem Schwiegersohn, dem Basler Arzt Johann Jacob Staehelin (1643–1683), veröffentlicht wird. Das Werk, das zum Teil auf persönlichen Beobachtungen basiert, beschäftigt sich mit den Schädelknochen und den Nerven, ohne jedoch wirklich neue Entdeckungen zu präsentieren. Es bezieht sich in erster Linie auf die Arbeiten des englischen Arztes Thomas Willis (1621–1675), der vor allem eine neue Klassifizierung der Schädelnerven vorschlug, sowie auf die Werke des holländischen Anatomen Isbrand van Diemerbroeck (1609–1674). Diese Abhandlung ist es, in der Glaser «seine» Spalte im Schläfenknochen des Kalbes, mitunter auch «Fissura Glaseri» genannt, beschreibt. Der Autor befasst sich zunächst mit den knöchernen und membranösen Höhlen des Schädels sowie deren Gefässen und danach mit dem Gehirn selbst, einschliesslich Ursprung und Lauf der vom Gehirn abgehenden Nerven. Anschliessend widmet er sich den physiologischen und philosophischen Aspekten der Hirnfunktion, den Sinnesorganen, den motorischen und sensorischen Nerven, dem Wach- und Schlafzustand sowie psychologischen Reaktionen wie Freude, Trauer, Angst und Wut. Die weiteren zu seinen Lebzeiten veröffentlichten Schriften befassen sich insbesondere mit Moral und Ethik, Nutzen und Notwendigkeit des Studiums der Griechen, Kolikschmerzen, rheumatischen Erkrankungen, Atempositionen, Unterdrückung der Menstruation, Optik sowie der Grabrede des Basler Mediziners Hieronymus Bauhin (1637–1667), Nachkomme von Caspar Bauhin (1560–1624).

Korrespondenz:

Prof. Albert Mudry
Docteur en Médecine, Docteur ès Lettres
Spécialiste FMH en ORL, Spécialiste chirurgie de l'oreille
OHNS Stanford University School of Medicine
Av. de la Gare 6
CH-1003 Lausanne
[albert\[at\]oreillemudry.ch](mailto:albert[at]oreillemudry.ch)

Literatur

- 1 Glaser JH. Tractatus posthumus de cerebro in quo ujus non fabrica tantum. Basileae: Bertschi; Francofurti: Rüdiger; 1680, S. 71.
- 2 Duverney JG. Traité de l'organe de l'ouïe. Paris: Michallet; 1683, S. 51.
- 3 König E. Regnum animale. Coloniae Munatiana: König; 1682, S. 94.
- 4 Burckhardt A. Geschichte der medizinischen Fakultät zu Basel 1460–1900. Basel: Reinhardt; 1917, S. 185–9.