

SONDERABDRUCK

aus den Arbeiten der II. Abteilung der wissenschaftlichen Stefan Tisza
Gesellschaft in Debrecen.

II. Band. 2. Heft. 1926.

(Aus dem gerichtlich-medizinischen Institut der Universität in Debrecen.)

ERKENNUNG FEINSTER KNOCHENSPRÜNGE. |

Von: FRANZ ORSÓS.

(Vorgetragen in der XIX. Sitzung der II. Abteilung der Stefan Tisza Gesellschaft in Debrecen am 9. Juni 1926.)

Ungeübtere Beobachter werden mitunter feinste Gefässfurchen von feinsten Knochensprüngen schwer zu unterscheiden vermögen. Der Geübte wird auch haarfeine Sprünge, besonders wenn sie einen längeren Verlauf haben, leicht als solche erkennen. Bei frischen Verletzungen lässt sich ausser anderen Kennzeichen das anhaftende Blut aus der Sprungspalte schwerer herausspülen, als aus der Gefässfurche; beim senkrechten Druck auf die fragliche Verlaufslinie erscheint in der Gefässfurche höchstens nur an einzelnen Punkten Blut, aus dem Sprung quillt dagegen der ganzen Länge nach auf einmal minimales Blut hervor.

In Fällen von ganz feinen, kurzen, eben nur vermuteten Sprüngen wird man sich zuweilen doch fragen müssen, ob es sich um einen Sprung, oder eine Gefässfurche, eventuell um eine teils bedeckt verlaufende Gefässfurche, oder überhaupt um eine anderweitige Furchenbildung handele. Namentlich am Schädeldach kompakt gebauter, diploearmen Schädel hatte ich in einigen Fällen solche haarfeine, problematische Sprünge gefunden.

In dem einen Fall, welcher mir den sofort zu erwähnenden Einfall gab, zeigte sich an der Lamina externa des Schädels eines an einem Stockhieb verstorbenen und nachher exhumierten Individuums ein 4 cm. langer, bogenförmig verlaufender verdächtiger Sprung. Der Sprungcharakter der eben nur vermuteten, bogenförmigen Linie blieb auch nach verschiedenen sorgfältigen Proben zweifelhaft. Da versuchte ich die Erzeugung eines an gesprungenen Wachsscheiben und Zylindern von mir bereits öfters beobachteten Phaenomens: ich leuchtete nämlich an der einen Seite des fraglichen Sprunges das Schädelbein mit einem schief auffallenden,



schmalen, einer intensiven Lichtquelle entstammenden Lichtbündel durch und sah dasselbe Phaenomen, wie bei den gesprungenen Wachsscheiben und Zylindern: die diffuse Durchleuchtung des Knochens hörte an der fraglichen Linie plötzlich auf und setzte sich von der hinter der Linie befindlichen undurchleuchteten, dunklen, Knochenpartie scharf ab. Dieses Phaenomen überzeugte mich davon, dass der Knochen tatsächlich gesprungen war. Nachher schnitt ich senkrecht auf die Sprunglinie mit einer Laubsäge ein schmales Stückchen aus dem Knochen heraus und stellte mit grösster Vorsicht einen mikroskopischen Schliff her. Das Praeparat zeigte nun, dass der Sprung an dem 5—6 mm. dicken Knochenstückchen von der äusseren kompakten Schicht ausgehend, die mittlere — in diesem Fall fast kompakte — Schicht schief durchdringend in der inneren kompakten Schicht endete, ohne deren Oberfläche zu erreichen.

Auch in anderen Fällen liessen sich kaum erkennbare, eher im Knocheninneren sitzende Sprünge mit der dargestellten Methode immer feststellen. Die physikalische Erklärung dieses Phaenomens ist sehr einfach. Der kompakte Knochen lässt der Wachsmasse gleich das zerstreute Licht hindurch, hellt sich an der beleuchteten Stelle und in deren Nachbarschaft auf. An der Sprungfläche erfahren aber die Lichtstrahlen eine Reflexion, können sich nicht weiter fortpflanzen. Gefässfurchen, da sie nur oberflächlich verlaufen und auch in der Tiefe nur linienhaft sind, vermögen der Lichtfortpflanzung keine Hindernisse in den Weg setzen, somit erfolgt durch solche die jähe Unterbrechung der Durchleuchtung nicht. Zur Durchleuchtung eignen sich die verschiedenen endoskopischen Lampen, aber auch jede intensive Glühlampe, oder das Sonnenlicht selbst. Man muss nur eine aus dickem Karton hergestellte, runde, oder spaltförmige Blende (von 0'5—2 cm. Durchmesser) zwischen lichtquelle und Knochen einschalten, möglichst eng dem letzteren aufgelegt. Man muss auch darauf achten, dass der Knochen nicht unmittelbar an der verdächtigen Stelle, sondern davon 2—3 cm. entfernt durchleuchtet werde, und zwar wie erwähnt, soll der Lichtbündel gegen die kritische Linie gerichtet werden, aber ohne dass sie der Strahlenbündel direkt treffe.

