

## W E E K B L A D

VAN HET

NEDERLANDSCH TIJDSCHRIFT VOOR GENEESKUNDE.

## WETENSCHAPPELIJKE MEDEDEELINGEN.

**DE MUSCULUS SERRATUS POSTICUS INFERIOR EEN INADEMINGSPIER.** — De achter-onderste zaagspier is langen tijd beschouwd als een uitademingspier; men vindt die opvatting bij **DONDERS**, **FUNKE**, **MEIJER**, **HERMANN**, **VIERORDT**, **CRUVEILHIER** en meer anderen. De gedachte, die aan deze opvatting ten grondslag lag, was, dat inademing en oplichten van de borstkas, in 't bijzonder van de ribben, gelijke beteekenis hadden, en dat dus de achter-onderste zaagspier (die zonder twijfel de ribben naar beneden trekt) een tegenwerker der inademingspiers, een uitademingspier moest zijn. De eerste, die van deze opvatting afwijkt is **HENLE**, die deze spier als een samenwerker met het middenrif, met de inademing in verband brengt. Volgens **HENLE** kan de samentrekking van het middenrif eerst dan geheel aan de inademing ten goede komen, wanneer de achter-onderste zaagspier de onderste, meest bewegelijke ribben, die anders door het middenrif naar binnen en boven zouden worden getrokken, bevestigt. Daarentegen is de meening van **LUSCHKA**, dat zoo er al een bevestiging van de ribben, waarvan het middenrif ontspringt, aangenomen moet worden, die met meer grond kan worden toegeschreven aan de spieren, die de onderste ribben naar boven en buiten trekken en in dien stand bevestigen (mm. levatores costarum longi et breves).

Bij gelegenheid van proeven op het lijk, die het meten van kunstmatige adembalingsbewegingen van de borstkas tot onderwerp hadden, maakte **LANDERER** (*Archiv für Anatomie und Physiologie*, 1880, *Anatomische Abtheilung*, Heft I.) de opmerking, dat bij de inademing, het duidelijkst bij zijligging, de oorsprong en aanhechtingspunten van de achter-onderste zaagspier elkander naderden. Als oorsprong van de spier kan men volgens **LANDERER** physiologisch juist, de doornuitsteeksels der lendenwervels en den puntband aannemen, de peesvezels laten zich zonder moeite door de lenden-rugscheede, waarmee ze versmelten, tot aan de wervelkolom vervolgen; de vier tanden waarmee de spier zich aan den onderrand der onderste ribben vasthecht, zijn gelegen in een vlak weinig hooger dan de oorsprong. Hij zag bij deze proeven dat de twaalfde rib nooit, de andere onderste ribben slechts weinige millimeters naar boven werden bewogen; altijd echter werden ze naar buiten bewogen. Hierdoor werd **LANDERER** er toe gebracht om de verhouding van de achter-onderste zaagspier ten opzichte van de inademing aan een nader onderzoek te onderwerpen.

De richting, waarin het middenrif bij de inademing de ribben, waarvan het ontspringt, tracht te bewegen, is naar binnen en boven; de onderste ribben, die toch zeer bewegelijk met de wervellichamen zijn verbonden, volgen echter deze beweging niet, maar bewegen zich daarentegen zelfs iets naar buiten; de eenige verklaring hiervoor is daarin te zoeken, dat ze door spier

werking worden bevestigd. Om na te gaan of de achter-onderste zaagspier in staat is dat te doen, nam LANDERER de volgende proef. Een lijk werd op een zoodanige wijze bevestigd, dat de ademhalingsbewegingen, die door een luchtdicht in de luchtpijp gebrachte buis werden tot stand gebracht, vrij konden plaats hebben. Nadat de oorspong en de aanhechting der zaagspier nauwkeurig waren gemerkt, en aan de aanhechtingsplaatsen schroeven in de ribben waren bevestigd, werden de zachte deelen van de borstkas verwijderd en ook de tusschenribspieren in de onderste tusschenruimten met behoud der borstvliezen, weggenomen. De buis in de luchtpijp werd verbonden met een manometer, gevuld met absoluten alcohol; aan de schroeven in de tiende, elfde en twaalfde rib werden koorden bevestigd, en nu aan die ribben, zoolwel naar buiten als naar beneden en in de richting der bundels van de zaagspier getrokken. Opmerkelijk zijn de uitkomsten, die verkregen werden nadat het borstbeen door middel van een scherpen haak naar boven werd getrokken, en zoo de beweging der borstkas bij inademing werd nagebootst. Deze beweging van het borstbeen voor zich alleen had een stijging van den alcohol in het binnenste been van den manometer (als gevolg van de verminderde drukking daarin door de inademing) van 12 millimeters ten gevolge.

Wanneer er nu, zonder dat het borstbeen werd bewogen, aan de twaalfde rib in een richting loodrecht naar beneden werd getrokken, steeg de vloeistof 3—4 mm., aan de elfde rib 2.5—3.5 mm., aan de tiende 2 mm.; wanneer aan de twaalfde rib in de richting naar achteren werd getrokken steeg de vloeistof 2—3 mm., aan de elfde 3—4.5 mm., aan de tiende 4.5—5 mm; werd aan de ribben in de richting van de bundels der zaagspier getrokken, dan bedroeg de stijging bij de twaalfde rib 2—5.5 mm., bij de elfde 3—3.5 mm., bij de tiende 1.1—4 mm. Wanneer deze zelfde beweging werd uitgevoerd, nadat het borstbeen naar boven was getrokken, dan steeg de vloeistof bij het trekken aan de twaalfde rib (behalve de 12 mm. tengevolge der beweging van het borstbeen) nog 8 mm., aan de elfde rib nog 4 mm., aan de tiende nog 3 mm. Bij het trekken aan de drie ribben tegelijk in de richting van de bundels der zaagspier steeg de vloeistof 4—5 mm.; nadat het borstbeen naar boven was getrokken nam men (behalve de 12 mm) nog een stijging der vloeistof van 8.5—10 mm. waar.

De maten bij deze proef verkregen zijn wel riet groot, maar zijn toch volgens LANDERER, wanneer men in aanmerking neemt, dat ook bij het optrekken van het borstbeen, de vloeistof slechts 12 mm. steeg, voldoende om er het volgende uit op te maken:

De werking van de achter-onderste zaagspier is niet alleen deze, dat ze, zooals reeds HENLE aanneemt, de onderste ribben bevestigt en daardoor middellijk de inademing ondersteunt, maar ook, dat ze, in het midden gelaten of het constant of slechts bij krachtige samentrekking geschiedt, door de beweging naar beneden en buiten, die door haar aan de onderste ribben wordt meêgedeeld, zelfstandig als inademingspier kan werken. Dr. P. DE KONING.

**DE SCHIZOMYCETEN ALS OORZAAK EENER BESMETTELIJKE ZIEKTE BIJ VOGELS.** — De man, die op het veld der onderzoekingen over de afhankelijkheid der infectieziekten van de laagste organismen reeds zooveel gearbeid heeft, PASTEUR, deelde onlangs weder