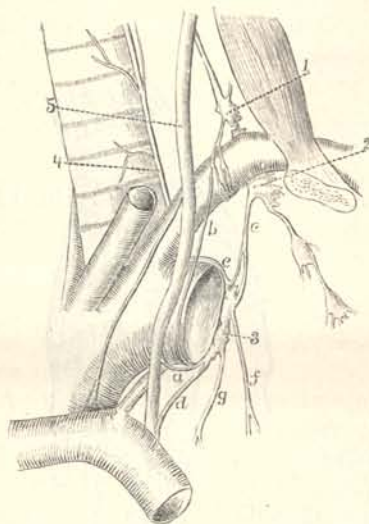


keresztzalag distalis szára, a mely e szalag analogonja, a sarokcsonttól a sajkacsontig terjed, tehát a lábtöcsontok fölött fut el. A lábon továbbá a két szalag találkozása a láb hátának épen a közepére esik, úgy hogy itt tudvalevőleg Y alak jön létre. Ez az eltérés összefügg azzal, hogy a kézen a szalag distalisabb fekvésű. A leglényegesebb különbség azonban a kettő között abban áll, hogy a lábon ez a szalag mindig megvan és erős, a kézen pedig legtöbbször hiányzik, s ha meg is van, gyöngye. Nyilván a regresszív, elcsenevészítő képletek közé tartozik. Olyan szalag ez, a mely valaha erősebben lehetett meg az emberen, de az idők folytán lassanként elcsenevészett. Tudjuk, hogy a fennálló testtartás (orthoskelia) következtében a kéz feszítő izmainak egy része elcsenevészett. Lábunk minden ujján két feszítő izom — egy hosszú s egy rövid — van. Az orang-utan kezén még minden ujjnak megvan a maga két feszítő ina, az ember kezén már csak a hüvelyken, a mutató- és a kisujjon van kettő. Ép ilyen módon, ugyanilyen hatás alatt csenevészhetett el a szóban forgó szalag is. Kihaló félben levő képlet, a mely az efféle csökevények közös sajátosságát bírja, t. i. csak elvétele jelenik meg s ilyenkor is változó erősségű.

LENHOSSÉK MIHÁLY.

Egy eset az alsó gégeideg rendellenes eredésére. Barakonyi Sándor, a budapesti egyetem I. bonczatani intézetének gyakornoka, egy idősebb ember tetemén a nyak idegeit és a szívfonatot kidolgozván, baloldalt az alsó gégeideg eredésének igen érdekes abnormalitására akadt. Érdekes ez a rendellenesség, melyet részleteiben közösen vizsgáltunk át, kivált azért, mert az ezen idegre vonatkozó némely vitás kérdés tisztázásához szintén hozzájárulhat. A rendellenesség a következő: Az ideg nem ered magából a vagusból, mint rendesen, hanem egy idegdúczból, melyet gégedúcznak nevezhetünk (ganglion laryngeum). (Lásd az ábrán). E dúc hosszúkás, nyíl-irányú

fekvésű, félhold alakú, domborulata lefelé áll, homorulata pedig az aorta ívének alsó és hátulsó oldalához fekszik hozzá; 1-5 cm. hosszú, s legvastagabb helyén 0-6 cm. vastag. Egy gyenge befűződés egy elülső és egy hátulsó részre osztja. A rendes erősségű (2-5 milliméter vastag) alsó gégeideg e két részből mintegy két gyökérrel látszik eredni s a dúcot a hátulsó oldalán hagyja el. A dúc helyzete olyan, hogy épen az aorta-szalag külső oldalán, a tüdő-erővér bal ágának felső szélé mögött fekszik.



1. Ganglion cerv. inf.; 2. Ganglion dorsale I; 3. Gangl. laryngeum; 4. Nervus laryngeus inf.; 5. Nervus vagus.

A dúczal számos idegszál van összeköttetésben: egy részök hozzá csatlakozik, más részök belőle indul ki. Az előbbi csoportba a következők tartoznak: a bolygó idegtől csak egy gyökeret vesz fel (a); ez az idegnek az aorta-előtti darabjából ered, mint rendes körülmények közt az alsó gégeideg, 0-5 mm. erős s a dúc elülső sarkához csatlakozik. Többi gyökereit mind az együttérző idegtől kapja. Elülső részébe egy vékony idegszál bocsátkozik (b), a mely az aorta előtt fut s abból az idegfonatból ered, a mely a kulcs-csont alatti

verő-eret veszi hurokszerűen körül (ansa Vicuseni); ennek az idegnek fő eredése az alsó nyaki dúczban van; erősebb ágakat vesz fel a dúcz hátulsó sarkán: itt találjuk legjelentékenyebb gyökerét (c), egy erős ágat, a mely a felső háti dúczból eredve, a kulcs-csont alatti verő-ér mögött lefelé tart s az aorta felső széléhez közel két egyforma erős ágra szakad a mind a kettő a dúczba megy át. A dúcz környéki irányban haladó ágai a következők: elülső sarkából egy egyenesen lefelé haladó s később a bolygó-ideghez csatlakozó ideg ered (d), hátulsó periferiájától egy ág (e), a mely az aorta falában ér véget, épen a bal kulcsalatti verő-ér eredése bal oldalán, egy másik (f), a mely több ágra szakadva, a gége hátulsó falában oszlik el (plexus trachealis) s végül egy (g), a mely a dúcz alsó sarkából a hátulsó szívfonatba ereszkedik.

Első pillanatra felismerhető, hogy itt az alsó gégeideg rostjai csak csekély részben erednek a bolygó idegből; legnagyobb részük a gégedúcz közbeiktatásával vagy közvetlenül határozottan az együttérző idegből jön, még pedig különösen az alsó nyaki és felső háti dúcz közti darabjából. S ez az, a mi esetünket különösen érdekessé teszi. Hogy eme körülményt milyen következtetésekre használhatjuk fel, azt a következőkben vázolhatom. Az alsó gégeideg rostjainak az eredése napjainkban is vita tárgya. Longet, Bischoff és Claude Bernard kísérleteik alapján azt állították, hogy e rostokat kizárólag a járulékos ideg (nervus accessorius Willisii) szolgáltatja, a mely — mint azt felvették — úgynevezett belső ága útján erős összeköttetésben volna a bolygó ideggel. Csupán Kempen és Nاراتil szólaltak fel az ellen, hogy az accessoriusnak része lenne az alsó gégeideg képezésében. Utóbbi időben azonban a kérdés jelentékeny változásokon ment át. Holl ugyanis kimutatta,*

* M. Holl: Ueber den Nervus accessorius Willisii. Archiv für Anatomie und Physiologie. Anat. Abtheilung. 1878. 491. l.

hogy a járulékos ideg ama része, a melyet eddig »belső ágnak« neveztek, tulajdonképen nem is tartozik a járulékos ideghez, (már felfedezője, Willisius sem számította ehhez; a tévedést csak Scarpa vitte be az anatómiai irodalomba), hanem a bolygó idegnek legalsó részét teszi. Erre utal már az eredése is, a mennyiben legújabbban Dees kétségtelenül kimutatta,* hogy a »belső ág« a gerinczvelő érző oszlopainak a folytatását képező vagus-mag legalsó részéből ered, az eddigi »külső ág« eredése pedig az elülső szarvakban van. Obersteiner, az idegrendszer anatómiája terén a legújabb buvár, az accessoriusról szólva, nem is ért már egyebet rajta, mint a »külső ágat«, vagy Schwabe** »accessorius spinalis«-át. Az tehát bizonyos, hogy a bolygó- és járulékos ideg közt semmi kapcsolat sincs, sem a koponyában, sem a koponyán kívül; kérdés már most, honnan jönnek a bolygóideg mozgató rostjai s ezek közt első sorban az alsó gégeidegei? Volkman kísérletei azt bizonyítják, hogy ilyen mozgató rostok a bolygóidegnek már kezdeti darabjában vannak; eredésüket a szerzők az úgynevezett nucleus ambiguus-ba teszik. E rostok száma azonban Volkman kísérletei értelmében, valamint már az anatómiai viszonyok szerint is sokkal kisebb, semhogy azokból származtathatók nemhogy a vagus összes mozgató ágait, de egyedül az alsó gégeidegeit is. Nem marad tehát egyéb hátra, mint felvennünk, hogy a vagus e rostokat számos összeköttetése útján az együttérző ideggel való lefutása közben veszi fel. Hogy a tulajdonképeni bolygóidegnek milyen csekély része van az alsó gégeideg képezésében, azt esetünk tisztán mutatja; valószínűnek tartom, hogy

* Otto Dees: Ueber den Ursprung und den centralen Verlauf des Nervus accessorius Willisii. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, XLIII. 4. sz.

** Dr. Heinrich Obersteiner: Anleitung beim Studium des Baues der nervösen Centralorgane. 1888. 309. l.

azok az együttérző ágak, a melyek itt magához a gégeideghez, vagy tulajdonképen ahhoz a dúczhoz lépnek, a melyből ez ered, rendes körülmények között a vagusnak az ideg eredése feletti darabjához mennek, úgy hogy az ideg eredése közönségesen nem mutatkozik igazi alakjában. Az alsó gégeideg eredésére nézve esetünk azt tanusítja, hogy rostjai legnagyobbbrészt az együttérző idegnek attól a darabjától jönnek, mely alsó nyaki dúczától felső háti dúczáig terjed. Tekintve azonban az együttérző ideg működését, tovább kell mennünk s fel kell tételeznünk, hogy e rostok tulajdonképen nem a szimpatikus dúczokból keletkeznek, hanem az összekötő ágak révén a gerinczvelő nyaki részéből. Tudjuk, hogy az összekötő ágak a két említett dúczhoz a 7-ik és 8-ik nyaki idegtől, ritkábban a 6-ik nyaki vagy 1-ső háti idegből jönnek. Ez idegek épen a nyaki duzzanat legszélésebb részletén erednek: itt fogjuk tehát a gége izmait beidegző idegrostok tulajdonképeni eredését, gerinczvelői közép-pontját keresni. Tételünk azonban egész biztosságra csak akkor tenne szert, ha kiterjedt élettani-kísérleti vizsgálatokkal igazolhatnók.

LENHOSSÉK MIHÁLY.

Tanulságos anatómiai készítmények. A tájboncztani kutatásnak egyik legfontosabb segédeszköze az az eljárás, hogy a hideg téli időben a szabad levegőn, vagy mesterséges keveréssel akármikor keményre fagyasztott tetemet fűrészszel szeletekre metéljük s a belső szerveknek egymáshoz való viszonyát s fekvését ezeken tanulmányozzuk. Sok olyan pont van, a melyet a közönséges bonczoló eljárással, midőn a tetem felnyitása miatt a szervek helyüket megváltoztatják, nem lehet megállapítani. P i r o g o f f orosz sebész és anatómus volt az első, a ki az előbb már másoktól is alkalmazott fagyasztó módszert tudományos célokra kiaknáta. Az utóbbi években különösen L u s c h k a, H e n k e, R ü d i n-

ger, Braune, Pansch és Waldeyer vette foganatba e fagyasztó eljárást tudományos kérdések megfejtése céljából, s a tájboncztan e vizsgálatoknak felette fontos tények ismeretét köszöni. De nemcsak a kutatásra, a tanításra is fontosak e szeletek. A mily könnyen érteti meg a tanár hallgatóival a leíró anatómia egyszerű adatait, a melyek legtöbbször csak egyes szervek alakjára, idegek, erek lefutására, eloszlására stb. vonatkoznak: ép oly nehéz feladattal áll szemben, a midőn például az egyes szerveknek a has- vagy mellüregben való elhelyezkedéséről, egymáshoz való viszonyáról kell szemléltető magyarázatot adnia. Az ilyen »tájboncz-tani viszonyokat« néha alig lehet szóval körülírni, de első pillanatra meg lehet értetni a hallgatóval alkalmas készítmény segítségével bármely bonyolult topografiai kérdést: s itt különösen hasznavehetőknak bizonyultak a szóban forgó szeletek. Hasznavehetőségüket ebben az irányban eddigelé csak az az egy körülmény csökkentette, hogy e szeletek — ha csak rendkívüli költségeket nem akarunk áldozni — igen mulandók. A e b y tanácsára — későbbi bemutatások céljából alkoholban el lehet ugyan tartanunk, csak hogy az alkohol bizonyos idő múlva a szeleteket elszínteleníti, s így az a valóban szép kép, a melyet a frissen készült szelet nyújt s a mely a színnek változatosságával és élénkségével a rajzolatok finomságával lepi meg a szemlélőt, csaknem teljesen elmosódik. Borszeszben az idegek, zsigerek s izmok mindinkább elvesztik színüket s bizonyos idő multán a szelet csak halvány képmásává vált annak, a mi volt.

A budapesti tudomány-egyetem I. anatómiai intézetében a dolgon már jó ideje oly eljárással segítünk, a mellyel az alkohol-keményítés e rossz oldala egészen elesik. Bármily egyszerűnek lássék is ez az eljárás, tekintve az ilyen készítmények fontosságát, a közlést megérdemli. Módszerünk abban áll, hogy a borszeszben eléggé megkeményedett sze-