DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Studien über den Schiefstand des Kehlkopfes und der Glottis.

Von

Dr. Ph. Schech,
Docent in München.

Als Kehlkopfschiefstand, Scoliose des Larynx, bezeichnet man jede Abweichung der verticalen Axe dieses Organes von der verticalen Axe des Körpers. So bekannt auch diese Erscheinung ist, so spärlich sind die näheren Angaben über das Vorkommen, die Richtung, die Ursachen etc. derselben.

Lässt man die verschiedenen Fehlerquellen, als da sind: unrichtige Einstellung des Spiegels, seitliche Neigung des Kopfes oder der Halswirbelsäule, aus dem Spiele, so begegnet man mehr oder weniger ausgesprochenem Schiefstande der Glottis — denn dieser muss als das in die Augen springendste Merkmal der Larynxscoliose betrachtet werden — nicht nur unter pathologischen sondern auch noch viel häufiger unter physiologischen Verhältnissen.

Die häufigste Ursache des pathologischen Kehlkopfschiefstandes ist die Verdrängung des Larynx aus seiner normalen Stellung durch Geschwülste, namentlich durch Kropf, Lymphdrüsentumoren, Erkrankungen der Halswirbel, Cysten und anderweitige Neubildungen. Durch einseitig wirkenden Druck wird der Kehlkopf und meist auch die Luftröhre nicht nur nach der entgegengesetzten Seite verschoben, sondern auch sehr oft um seine horizontale Axe gedreht und seine Knorpel verkrümmt und verbogen. Die Dislocation ist zuweilen so hochgradig, dass eine vom Ohre nach abwärts gezogene Linie den Kehlkopf durchschneidet. Jemehr der Kropf unter die Musc. sternohyoidei und sternocleidomastoidei hineinwächst, um so früher und stärker schiebt er Larynx und Trachea bei Seite. Sehr intensive Grade von Dislocation des Kehlkopfes sah ich ferner auch bei Struma retropharyngea auch retrooesophagea genannt. Bei doppelseitigem Kropfe kann der Larynx seine normale Stellung beibehalten, doch wird er mit der Trachea meist nach jener Seite verdrängt, wo der geringste Widerstand sich findet.

Schiefstand der Glottis während der Phonation ohne Dislocation des Kehlkopfes ist eine bei einseitiger Stimmbandlähmung namentlich aber bei Recurrensparalyse gewöhnliche Erscheinung. Seltener Ursachen dagegen sind: Missbildungen des Larynxinnern oder Dislocation einzelner Theile durch Narbenzug in Folge von Syphilis oder Perichondritis nach Typhus und anderweitigen Ulcerationsprocessen, sowie Ankylose des Cricoarytaenoidalgelenkes.

Ueber den physiologischen Kehlkopfschiefstand hat Hack (Festschrift der 56. Naturf. - Vers. gewidmet von der naturf. Gesellschaft Freiburg und Tübingen 1883) Mittheilungen gemacht. Bei den Soldaten der Freiburger Garnison fand er denselben in mehr als 6 Proc. der Fälle, 17mal war dabei die Spitze der Glottis nach der rechten, 23mal nach der linken Seite gerichtet. Nach Hack war der Kehlkopf stets symmetrisch gleichmässig entwickelt, die Schiefstellung kam nur dadurch zu Stande, dass der Kehlkopf derartig am Rumpfe befestigt war, dass sein Sagittaldurchmesser mit dem sagittalen Durchmesser des Körpers einen stumpfen Winkel bildete. Stets konnte dies auch durch äussere Betastung nachgewiesen werden; auch die Luftröhre schien jedenfalls mit ihren oberen Knorpelringen sich an dieser Schiefstellung zu betheiligen. Der Kehildeckel war meist gerade gerichtet, d. h. erschien im Verhältnisse zur Mittellinie des Körpers symmetrisch gelagert oder nahm doch in weit geringerem Grade an der Schrägrichtung des Organes Theil.

Meine eigenen Untersuchungen über Kehlkopfschiefstand, die sich über eine Reihe von Jahren erstrecken, haben zu folgenden, wie ich glaube, theilweise noch nicht bekannten Thatsachen geführt.

Schiefstand des Kehlkopfes ist eine ausserordentlich häufige physiologische Erscheinung. Die häufigste Ursache desselben ist die Ungleichheit der Neigungswinkel in Folge einer gewissen Asymmetrie der Schildknorpelplatten. Diese Asymmetrie besteht jedoch nicht in ungleicher Grössenentwicklung, sondern in ungleicher Vereinigung der Platten.

Legt man den Finger auf die Incis. thy. sup., so findet man, dass unter normalen Verhältnissen beide Schildknorpelplatten gleichweit vorspringen, d. h. dass eine transversal durch den Vereinigungswinkel gelegte Linie die vorderen Enden beider Platten schneidet. Bei sehr vielen Menschen nun, namentlich aber bei Männern, findet sich, wie auch in den Lehrbüchern der Anatomie erwähnt wird, dass die eine Schildknorpelplatte und zwar, wie wir später sehen werden, mit auffallender Häufigkeit die rechte, weiter vorgeschoben ist, während die linke zurückbleibt. Die Differenz ist bald eine äusserst geringe kaum wahrnehmbare, bald sehr beträchtliche $\frac{1}{2}$ —1 cm betragende; die weiter vortretende Platte verläuft mit geringen Ausnahmen steiler, d. h. mehr senkrecht und im rechten Winkel zur Wirbelsäule, während die weiter rückwärts sich inserierende Platte flacher, d. h. mehr im stumpfen Winkel nach hinten zieht; auch reicht, wie ich durch Messungen an schiefen Leichenkehlköpfen fand, die rückwärts sich ansetzende Platte weiter nach hinten, so dass eine der Vorderfläche der Wirbelsäule parallele Linie wohl das hintere Ende der weiter rückwärts sich inserirenden Platte trifft, nicht aber das der steiler gestellten vorspringenden.

Warum unter diesen Verhältnissen Schiefstand auftreten muss, ist leicht einzusehen. Normalerweise bildet die Glottis in der Respiration ein mit der Spitze nach vorn schauendes gleichschenkliges Dreieck, das durch eine von der Spitze auf die Basis (die Hinterwand) gezogene Linie in zwei völlig gleiche Hälften getheilt wird. Durch die Asymmetrie der Schildknorpel oder genauer ausgedrückt in Folge der mit derselben meist verbundenen Ungleichheit der Neigungswinkel der Platten und der von ihnen entspringenden Stimmbänder erscheint der eine Schenkel des Dreieckes länger, wodurch das Dreieck seine Eigenschaft als gleichschenkliges verliert und durch eine von seiner Spitze auf die Basis gezogene Linie in zwei ungleiche Theile zerlegt wird.

Ungleichheit der Insertion der Schildknorpel hat jedoch, was ausdrücklich bemerkt werden muss, nicht ausnahmslos Kehlkopfschiefstand zur Folge; derselbe kann, was aber zu den grössten Seltenheiten gehört, trotz sehr beträchtlicher Asymmetrie fehlen, wenn die Neigungswinkel beider Platten nahezu gleiche sind; ebenso kann aber auch bei gleichmässiger Insertion der Platten Scoliose vorhanden sein, wenn ihre Neigungswinkel verschieden sind.

Nachdem ich mich seit Jahren von der auffallenden Coincidenz der Larynxscoliose mit asymmetrischer Vereinigung der Schildknorpelplatten überzeugt hatte, legte ich in den letzten Monaten eine Tabelle an, um dem Leser ein annäherndes Bild von der Häufigkeit, Richtung und Aetiologie des Larynxschiefstandes geben zu können. Die Tabelle umfasst 200 ausgewachsene Kehlköpfe, 100 männliche und 100 weibliche, wie sie in fortlaufender Reihenfolge gerade zur Untersuchung gelangten; ich bemerke ausdrücklich, dass auch geringe Anomalien — selbstverständlich mit Vermeidung aller Fehlerquellen — notirt wurden, und dass die gewonnenen Zahlen durchaus keinen Anspruch auf allgemeine Gültigkeit erheben.

Von den 200 Kehlköpfen standen 58 schief; das männliche Geschlecht ist mit 39, das weibliche mit 19 betheilt. Physiologischer Schiefstand fand sich 50mal, pathologischer durch Kropf bedingter 5mal, in 3 Fällen musste es unentschieden bleiben, ob der Schiefstand durch Struma oder durch die gleichzeitig bestehende Schildknorpelasymmetrie bedingt war.

Auffallend ist die Bevorzugung des männlichen Geschlechtes; der Grund liegt in der bei den Männern mehr als doppelt so häufigen Verschiedenheit der Neigungswinkel in Folge asymmetrischer Insertion der Schildplatten (32:13).

Ebenso überrascht die bei weitem grössere Häufigkeit des Schiefstandes nach rechts (41:8). Dass dieselbe kein Zufall sein kann, erkennt man am besten dann, wenn man in den Fällen physiologischen Schiefstandes die Richtung des Schiefstandes mit dem Verlaufe resp. der Neigung der beiden Schildknorpelplatten vergleicht. Da ergibt sich denn mit Bestimmtheit, dass der Schiefstand mit geringen Ausnahmen nach jener Seite gerichtet ist, auf der sich die weiter vorspringende und, wie Eingangs erwähnt wurde, meist auch steiler zur Wirbelsäule verlaufende Schildknorpelplatte befindet; in 42 Fällen von Schiefstand nach rechts inserierte sich 35mal die rechte Schildknorpelplatte weiter nach vorn, während die linke zurücktrat; zuweilen ist die weiter rückwärts sich inserierende Platte die steilere, und dann entspricht die Richtung des Schiefstandes auch jener Seite, auf welcher die steiler verlaufende Platte sich befindet.

Der Grad des Schiefstandes ist sehr verschieden, bald nur angedeutet, bald mässig, bald sehr ausgesprochen; die Regel ist, dass, je hochgradiger die Differenz in den Neigungswinkeln und Insertionsstellen der Schildknorpelplatten, um so ausgeprägter auch der Schiefstand der Glottis ist. Die Asymmetrie der Platten ist stets leicht zu eruieren; die Verschiedenheit der Neigungswinkel aber lässt sich meist nur dann gut constatiren, wenn der Kehlkopf weit vorspringt, die Haut dünn und zart und das Unterhautzellgewebe fettarm ist, so besonders bei alten Leuten, Phthisikern etc.

Gehen wir jetzt zur laryngoskopischen Beobachtung des Kehlkopfschiefstandes über, so manifestirt sich derselbe resp. der Schiefstand der Glottis besonders deutlich während der Phonation.

Während unter normalen Verhältnissen eine vom Vereinigungswinkel der Stimmbänder auf die Hinterwand gezogene Linie genau zwischen die geschlossene Stimmritze zu liegen kommt, wird die letztere bei Scoliose überschritten; die Glottisspalte bildet keine gerade, sondern eine schräg verlaufende Linie.

Sehr oft bekommt man den Eindruck, dass das eine Stimmband länger wäre, ebenso dass der eine Aryknorpel weiter nach hinten stünde. Ueberkreuzung der Aryknorpel kommt auch bei physiologischer Scoliose vor. Zuweilen steht, namentlich bei pathologischem Schiefstand, ein Stimmband höher. Oefters konnte ich ferner das stärkere Hervortreten des einen Taschenbandes constatiren, das sich mehrmals bis zur völligen Ueberlagerung des gleichseitigen Stimmbandes steigerte. Ich möchte auf diesen Punkt ganz besonders aufmerksam machen, weil mir wiederholt Kranke mit „Schwellung des Taschenbandes“ zugeschickt wurden, bei denen es sich nicht um wirkliche pathologische Volumzunahme, sondern nur um ein stärkeres Hervortreten dieses Gebildes in einem schiefstehenden Kehlkopf handelte. Schon Türck (Klinik der Kehlkopfkrankheiten pag. 85) hat auf diese, wie es scheint wenig beachtete Variation hingewiesen, indem er sagt: In seltenen Fällen wird dadurch, dass die eine Schildknorpelplatte in der Nähe des Vereinigungswinkels mehr nach innen steht, das entsprechende falsche Stimmband in seinem vordern Abschnitte nach innen gedrängt, so dass es das darunterliegende wahre Stimmband theilweise deckt. Es lässt sich diese Abweichung durch seitlichen Druck auf den Adamsapfel mitunter künstlich erzeugen, sowie auch behufs der Untersuchung des wahren Stimmbandes durch seitlichen Druck auf die entgegengesetzte Aussenfläche des Adamsapfels, wodurch dieser rotirt wird, vermindern oder aufheben.

Sehr selten oder in weit geringerem Grade betheilt sich, wie auch Hack sehr richtig bemerkt, die Epiglottis an der Schiefstellung. Die relative Seltenheit dieses Verhaltens erklärt sich aus der relativen Seltenheit sehr hochgradiger Differenzen der Insertionspunkte und Neigungswinkel der Schildknorpelplatten; geringe Differenzen, die schon deutlichen Schiefstand der Glottis zur Folge haben, sind auf die Stellung der Epiglottis resp. die Stellung des die Epiglottis tragenden, auf der Innenfläche der Incisura thyreoid. sup. entspringenden Lig. thyreoepiglott. ohne Einfluss.

Was die Stellung der Trachea anlangt, so ist dieselbe bei dem physiologischen Schiefstande eine ganz normale; bei pathologischer Scoliose jedoch nimmt die Luftröhre fast ausnahmslos entweder in toto oder in ihrem obern Abschnitte an der Lageveränderung Theil.

Functionsstörungen werden durch den physiologischen Schiefstand niemals erzeugt; dass bei dem pathologischen Schiefstand öfters Anomalien der Stimme und Respiration beobachtet werden, erklärt sich aus der gleichzeitigen Compression der Trachea oder der Lähmung der Muskeln und Nerven des Kehlkopfes oder der Anwesenheit von Narben oder sonstigen Schleimhautveränderungen.

Als Ursache der Ungleichheit der Neigungswinkel und der damit fast immer verbundenen asymmetrischen Vereinigung der Schildknorpelplatten muss man wohl mit Luschka den Druck allzu fest anliegender Halsbekleidung während der Entwicklungsperiode annehmen. Die grössere Häufigkeit der Kehlkopf-Scoliose beim männlichen Geschlecht hat ihren Grund nicht nur in der viel unzweckmässigeren Bekleidung des Halses mit beengenden Halsbinden, Cravatten, zu engen und zu steifen Hemdkragen, sondern auch darin, dass der Druck auf den stärker vortretenden und hauptsächlich nach vorn wachsenden Kehlkopf ein intensiverer ist, als bei dem weniger vortretenden Larynx des weiblichen Geschlechtes, auch dürften die Haltung des Kopfes und Halses beim Schreiben, Zeichnen und Studiren sowie die Balgereien und Drosselungen der heranwachsenden Jugend nicht ohne Einfluss sein.

Die Anfertigung einer Statistik über die Stellung des Kehlkopfes vor der Pubertät bei beiden Geschlechtern wäre vom wissenschaftlichen Standpunkt aus zwar sehr interessant, bei der klinischen Bedeutungslosigkeit des physiologischen Kehlkopfschiefstandes aber kaum dankenswerth.