

# EINIGE NASENMERKMALE BEI KINDERN MIT TEILWEISEN EINSEITIGEN LIPPENSPALTEN VOR DER OPERATION

K. HAJNIŠ, † P. FIGALOVÁ

Wie bei totalen Gesichts- und Gaumenspalten (siehe Hajniš—Figalová, 1973, 1974) wurde dem voroperationen Zustand der Nase nicht einmal bei Lippenspalten besondere Aufmerksamkeit gewidmet. In den publizierten Studien verschiedener Chirurgen findet man zwar Bemerkungen darüber, daß manche Nasenmerkmale auch bei diesem Spalt-typ verändert zu sein pflegen, aber niemals handelt es sich um metrische oder in fest bestimmten, beschreibenden Kategorien durchgeführte Beobachtungen.

Die in der klinischen Praxis beobachteten Änderungen mancher Nasenteile bei totalen und teilweisen Lippenspalten erwähnen kurz z. B. Burian (1937, 1954), Gelbke (1956), Stenström und Öberg (1961), Reynolds und Horton (1965), Stenström (1966), Novoselov (1970), Spira et al. (1970) u. a., die durchwegs Formdefekte des Nasenlochs und Abflachungen des Nasenflügels an der Spaltseite beschreiben. Burian (1937, 1954) und Stenström (1966) machen auf den tiefer liegenden Ansatz des Nasenflügels auf der Spaltseite, Pool (1966) auf die basale Verbreiterung der Columella nasi, Reynolds und Horton (1965) darauf aufmerksam, daß bei manchen Patienten der Flügel an der Spaltseite heruntergezogen sein kann, während bei anderen wieder die Nasenknorpel hier dünner und defizient sind. Die zuletzt genannten Autoren weisen auch auf die Möglichkeit einer anormalen Lage der Cartilagine alares majores und Cartilagine nasi laterales sowie auf die häufige Existenz eines kleinen Vestibulum nasi hin.

Spira et al. (1970) beschreiben auf Grund rein empirischer Beobachtungen unter anderem auch eine Deviation der Nasenspitze, Columella und des vorderunteren Septumrandes zur gesunden Seite hin. Dann führen sie eine kaudale Senkung des Nasenspitzenknorpels, eine Erweiterung der Nasenlochschwelle und eine Konvexität des hinterunteren Septumteils in Richtung auf die Spaltseite an. Stenström (1966) bemerkt, daß sich die Columella nasi an der Spaltseite scheinbar verkürzt, weil ihr Vorderende lateralwärts gezogen wird und das Nasenloch deformiert. Alle Deformitäten der Nase, die mit unilateralen Lippenspalten zusammenhängen, sind primär durch die anormale Tension gegeben, die von der eigentlichen Spalte gegen die Columella nasi und die Alarbasis hin wirkt (Stenström und Öberg, 1961).

Interessant ist die Ansicht Krogman's (1962), die wohl mit allen zitierten Ansichten im Widerspruch steht. Dieser Autor führt an, daß Spalten der Weichteile, also auch der Lippen, das Wachstum der einzelnen Gesichtspartien, und damit auch der Nase, grundsätzlich nicht beeinflussen müssen.

Wie in unseren bereits zitierten Studien (Hajniš—Figalová, 1973, 1974) haben wir bei einer kleinen Serie von Patienten mit teilweisen einseitigen Lippenspalten mit Hilfe objektiver (metrischer) Kriterien versucht, die Abweichungen der Größe und Form der Nase gegenüber gesunden Kindern im voroperativen Zustand festzustellen.

## MATERIAL UND METHODIK

Zum Studium der Nasenmorphologie bei Patienten mit unilateraler teilweiser Lippenspalte vor ihrer Sutura haben wir Aufzeichnungen einer kleinen Serie von 30 Kindern (16 ♀♀, 14 ♂♂) im Alter von 7—12 Monaten verwendet. Außerdem hatten wir Gelegenheit, weitere 11 Probanden (3 ♀♀, 8 ♂♂) benachbarter Altersgruppen zu beurteilen. Die statistische Bearbeitung der Meßdaten wurde nur bei der ersten erwähnten Gruppe vorgenommen, also bei Kindern der Altersklasse 7—12 Monate. Die übrigen Altersklassen waren für statistische Zwecke nicht hinreichend stark besetzt.

Alle Patienten wurden in den Jahren 1964—1971 an der Klinik für plastische Chirurgie der Karlsuniversität in Prag, in Zusammenarbeit mit dem Laboratorium für plastische Chirurgie der ČSAV anthropologisch untersucht.

Neben der Nasenhöhe ( $n$ — $sn$ ) und Nasenbreite ( $al$ — $al$ ) maßen wir auch die Breite des linken und rechten Nasenteils im Hinblick auf die Medianebene ( $m$ — $al$ ), verfolgten die gegenseitige Lage der beiden Subalare-Punkte ( $sbal$ ) (siehe Hajniš, Farkaš, Hajnišová, 1967) und maßen dann in Winkelgraden die Deviation des Nasenrückens und der Columella nasi von der Median-, eventuell der Sagittalebene. In Millimetern wurde auch die Abweichung des Apex nasi ( $prn$ ) von der Medianebene gemessen. Dieses Merkmal wurde allerdings bei 8 Probanden der Altersklasse 7—12 Monate nicht verzeichnet. Das System und die Methodik der Untersuchung aller geprüfter Merkmale findet man im anthropologischen Aufnahmebogen für Spaltdeformationen des

Gesichtes (Hajniš—Farkaš, 1969). Die Art und Weise der Indexberechnungen in Tabelle 1 wird in unserer Arbeit (Hajniš—Figalová) aus dem Jahr 1973 beschrieben. Beide Grunddimensionen der Nase und der Index nasalis der 7—12monatigen Patienten vergleichen wir mit der von Figalová und Šmahel (1972) veröffentlichten Norm für tschechische Kinder. Bei den übrigen, auf Tabelle 1 angeführten Indexen die zitieren Autoren geben die Normen nicht. Deshalb haben wir zu Vergleichszwecken diese Indexe aus den Mittelwerten der betreffenden unmittelbar gemessenen Dimensionen berechnet. Nach unseren eigenen Erfahrungen und Literaturangaben (Kováč, 1972) setzen wir voraus, daß man sie ohne Bedenken als Norm verwenden kann. Die Unterschiede werden mit Hilfe des t-Testes gewertet.

Abgesehen von den metrischen Merkmalen wurde auch die Art der Deformation und der Stand der Passage der Nares nasi an der Spaltseite und gesunden Seite beobachtet.

#### Stand der Nase vor der Lippensutur

Die Mittelwerte und übrigen gebräuchlichen statistischen Charakteristiken der beiden Grunddimensionen der Nase und aller sechs berechneter Indexe findet man in Tabelle 1.

Der Vergleich der berechneten Mittelwerte mit der Norm bei Mädchen ergab, daß die Nasenhöhe ( $n-sn$ ) in beiden Fällen so gut wie identisch ist ( $t = 0,04$ ). Dagegen sind die Nasenbreite ( $al-al$ ) und alle untersuchten Indexe, abgesehen von Index cheilonasalis, bei der Gruppe der Spaltenpatienten signifikant größer als bei der Vergleichsnorm. Der Grund für die Vergrößerung der Indexe liegt bei der erwähnten anormalen Nasenverbreiterung, während die sonstigen in Beziehung gebrachten Merkmale, mit Aus-

nahme der Dimension  $ch-ch$ , in den Grenzen der Norm bleiben. Die Unterschiede sind überall schon bei  $P = 0,01$  signifikant. Bloß der Index cheilonasalis bildet eine Ausnahme, der Unterschied zwischen den beiden Daten ist statistisch irrelevant ( $t = 1,77 < P_{0,05}$ ). Das ist offenbar auf die unter dem Einfluß der Spaltung vergrößerte Breite der Rima oris ( $ch-ch$ ) zurückzuführen, so daß hier bis zu einem bestimmten Grad die Proportionalität der Nasenbreite und Mundspalte erhalten bleibt.

Zum Unterschied vom Mädchenensemble wurde bei den Knaben eine die Norm überschreitende Nasenhöhe festgestellt ( $n-sn$ ). Die Differenz ist schon bei  $P_{0,05}$  ( $t = 2,27$ ) signifikant. Von weiteren Merkmalen berechneten wir den maximalen t-Test bei der größten Breite ( $al-al$ ) der Nase ( $t = 4,75 > P_{0,01}$ ). Dagegen lassen der Index nasalis und cheilonasalis nicht einmal auf dem Spiegel der 5%igen Wahrscheinlichkeit einen signifikanten Unterschied erkennen. Der Grund für diese schwache Differenz liegt bei der erwähnten Vergrößerung der Nasenhöhe ( $n-sn$ ) und der vorausgesetzten Verbreiterung der Mundspalte ( $ch-ch$ ), wie bereits bei den Mädchen angeführt wurde. Die Unterschiede aller übrigen Indexe sind bei Kindern mit Lippenspalten gegenüber der Norm signifikant, sie liegen meist auf dem Niveau  $P_{0,01}$  (siehe Tabelle 1).

Wie die berechneten Standarddeviationen ( $s$ ), Variationskoeffizienten ( $V$ ), Minimal- und Maximalwerte ( $min-max$ ) beweisen, ist die Variabilität aller auf Tabelle 1 angeführten Merkmale ziemlich beträchtlich.

Der Vergleich der Nasenbreite an der gesunden und Spaltseite in Beziehung zur Medianebene ( $m-al$ ) läßt erkennen, daß weder bei Knaben noch Mädchen ins Gewicht fallende Unterschiede bestehen (Tab. 2).

TAB. 1  
Meßwerte und Indexe der Nase bei Patienten mit teilweiser einseitiger Lippenspalte

7—12 Monate	Mädchen							Jungen						
	$n$	$\bar{X} \pm 3 \cdot s_{\bar{x}}$	$s$	$V$	min—max	Norm	$t$ —Test	$n$	$\bar{X} \pm 3 \cdot s_{\bar{x}}$	$s$	$V$	min—max	Norm	$t$ —Test
$n-sn$	16	29,36 ± 2,85	4,16	14,16	22—36	29,28	0,04	14	31,06 ± 2,49	3,25	10,46	24—36	29,01	2,27
$al-al$	16	26,92 ± 1,95	2,84	10,54	22—33	23,20	5,31	14	28,13 ± 2,28	2,97	10,55	20—33	24,33	4,75
Index nasalis	16	93,13 ± 9,48	13,79	14,80	74—127	79,78	3,57	14	88,50 ± 9,24	6,54	13,50	72—124	84,87	0,99
Index nasozygomaticus	16	26,36 ± 1,98	2,98	11,30	21—33	23,10	4,52	14	25,86 ± 2,64	3,42	13,22	20—33	23,80	2,21
Index cheilonasalis	16	75,50 ± 5,94	8,66	11,47	54—97	71,65	1,77	14	77,10 ± 6,30	8,17	10,59	62—94	73,68	1,48
Index nasobasialis	16	26,92 ± 1,74	2,53	9,39	21—32	23,77	4,84	14	26,56 ± 2,19	2,86	10,76	22—33	24,16	3,03
Index nasogonialis	16	34,31 ± 1,20	5,27	15,35	26—45	28,34	11,26	14	33,86 ± 3,90	5,04	14,88	26—44	29,59	3,16
Index nasofrontalis	16	32,15 ± 2,91	4,26	13,25	25—41	27,31	2,68	14	31,73 ± 3,48	4,53	14,27	25—42	27,43	3,55

TAB. 2  
Nasenbreite von der Medianebene ( $m-al$ ) an der gesunden Seite und an der Spaltseite

	Breite an der Spaltseite					Breite an der gesunden Seite				
	$n$	$\bar{X} \pm 3 \cdot s_{\bar{x}}$	$s$	$V$	min—max	$n$	$\bar{X} \pm 3 \cdot s_{\bar{x}}$	$s$	$V$	min—max
♀♀	16	13,34 ± 1,08	1,58	11,84	11—17	16	13,23 ± 1,05	1,54	11,64	11—17
♂♂	14	13,56 ± 1,98	2,57	18,95	8—18	14	13,96 ± 1,32	1,73	12,39	8—18

Auch ist die Variationsbreite auf beiden Seiten und bei beiden Geschlechtern identisch.

Auf Tabelle 3 bringen wir die Übersicht der vertikalen und anteroposterioren Verschiebung der Nasenflügelbasis (Punkt sbal) auf der gesunden und Spaltseite. Wie diese Tabelle zeigt, wurde bei dem untersuchten Ensemble bloß ein Drittel der Patienten festgestellt, bei denen in der Lage der Punkte sbal kein Unterschied bestand. Wesentlich häufiger ist die Basis des Nasenflügels in den beiden erwähnten Richtungen (vertikal und anteroposterior) auf der Spaltseite verschoben als auf der gesunden Seite. Dabei konstatierten wir an der Spaltseite öfter eine Senkung in vertikaler als in anteroposteriorer Richtung; an der gesunden Seite war die Lage entgegengesetzt: die Verschiebung in anteroposteriorer Richtung kam häufiger vor als in vertikaler Richtung. Nicht selten erscheint auch eine gleichzeitige Verschiebung der Flügelbasis in beiden angeführten Richtungen.

Ähnlich wie bei totalen einseitigen Lippenspalten (Hajniš—Figalová, 1973) pflegt auch bei unvollständigen einseitigen Lippenspalten eine Deviation des Nasenrückens von der Medianebene gegen die gesunde Seite vorzukommen (56,66 %). Nur bei 10 % der Probanden der Altersklasse 7—12 Monate wurde auch eine Deviation zur Spaltseite konstatiert, die allerdings nur geringfügig war (siehe Tabelle 4). Ein volles Drittel der Patienten ließ keinerlei Andeutung einer Abweichung des Nasenrückens zur gesunden oder Spaltseite erkennen.

Fast bei der Hälfte aller Patienten der untersuchten Altersklasse konnte eine Neigung der Columella nasi gegen die Spaltseite beobachtet werden, die in zwei Fällen beträchtliche Werte erreichte (10° und 20°), während die Abweichung von der Sagittalebene sonst 5° nicht überschritt. Bei einem einzigen Patienten der Altersklasse 7—12 Monate stellten wir ein Deviation der Columella nasi gegen die gesunde Seite fest, die 3° betrug. Bei der vollen Hälfte aller Kinder ist die Columella frei von Abweichungen (siehe Tabelle 5).

Das letzte metrisch erfassbare Merkmal — die Abweichung des Punktes Pronasale (prn) von der Medianebene in mm — wurde nur bei 22 Probanden der Altersklasse 7—12 Monate festgestellt (Tabelle 6). Deshalb stimmt hier die Zahl der von Abweichungen der Nasenspitze freien Patienten und der Patienten mit Deviation mit den Summen in Tabelle 4 nicht überein. Während wir bei keinem einzigen Kind eine Abweichung der Nasenspitze auf die Spaltseite fanden, ist diese Deformation in Richtung auf die

gesunde Seite bei praktisch drei Fünfteln der Probanden vorhanden. Der Unterschied gegenüber der Deviation des Nasenrückens auf diese Seite beträgt

TAB. 3  
Gegenseitige Lage der Subalare — Punkte (sbal)  
(♀♀ + ♂♂)

		$n \bar{X}$ (mm)	
sbal	Spaltseite	mehr hinten	12 1,83
		tiefer	16 1,93
	gesunde Seite	mehr hinten	5 1,20
		tiefer	2 3,00
			$n = 20$ (66,66 %)

Ohne Lageunterschiede = 10 (33,33 %)

TAB. 4  
Abweichung des Nasenrückens von der Medianebene  
(Stufen)  
(♀♀ + ♂♂) (n = 30)

	$n$	%	$\bar{X} \pm 3 \cdot s_{\bar{x}}$	$s$	$V$	min—max
auf die Spaltseite	3	10,00	2,00 ± 2,11	1,41	70,50	1—3
auf die gesunde Seite	17	56,66	4,47 ± 2,85	3,95	88,36	1—17

Ohne Deviation = 10 (33,33 %)

TAB. 5  
Abweichung der Columella  
nasi von der Medianebene (Stufen)  
(♀♀ + ♂♂) (n = 30)

	$n$	%	$\bar{X} \pm 3 \cdot s_{\bar{x}}$	$s$	$V$	min—max
auf die Spaltseite	14	46,66	4,14 ± 3,48	4,36	105,31	1—20
auf die gesunde Seite	1	3,33	3,00	—	—	—

Ohne Deviation = 15 (50,00 %)

TAB. 6  
Abweichung des Pronasale — Punktes (prn)  
von der Medianebene (mm)  
(♀♀ + ♂♂) (n = 22)

	n	%	$\bar{X} \pm 3 \cdot s_z$	s	V	min—max
auf die Spaltseite	—	—	—	—	—	—
auf die gesunde Seite	13	59,09	2,53 ± 1,20	1,47	58,10	1—5

Ohne Deviation = 9 (40,90 %)

nicht einmal 2,5 % und fällt bei der relativ geringen Probandenzahl, mit der wir arbeiten, praktisch überhaupt nicht ins Gewicht. Bei dem Rest der Patienten — etwa zwei Fünfteln — ist die Nasenspitze frei von Deviationen.

Der Nasenflügel über der unilateralen Lippenspalte ist in der Regel abgeflacht und beeinflusst die meist schräge oder sogar vollkommen latero-laterale (quere) Stellung des Nasenloches. Die Form der Nares nasi über der Lippenspalte unterscheidet sich meist von jener auf der gesunden Seite. Während das Nasenloch auf der intakten Nasenseite meist kreisförmig ist, wie dies dem Alter der Probanden entspricht, ist es auf der Spaltseite in transversaler oder schräger Richtung verlängert. Die lichte Weite Passage des Nasenloches auf der Spaltseite pflegt verringert zu sein, und ist manchmal sozusagen geschlossen. Doch fanden wir auch Fälle, bei denen das Nasenloch gegenüber der gesunden Seite vergrößert war.

Bei manchen Patienten war über der unvollständigen Lippenspalte eine Senkung der Nasenlochschwelle zu beobachten, von der aus in einigen Fällen nach unten eine ziemlich breite, seichte Rille verläuft, um im Gipfel der Lippenspalte zu enden. Man kann annehmen, daß es sich um die Andeutung einer totalen Lippenspalte handelt, die bis zum Nasenloch verlaufen wäre.

Die Meßwerte der in der Einleitung erwähnten 11 Kontrollpatienten (3♀♀, 8♂♂) anderer, benachbarter Altersklassen, wurden statistisch nicht bearbeitet. Der Vergleich der individuellen Daten dieser Individuen mit der für das betreffende Alter geltenden Norm läßt erkennen, daß sie sich von dieser Norm im großen und ganzen ebenso unterscheiden wie die 7—12monatigen Kinder. Ähnlich ist auch der Befund der untersuchten Formmerkmale.

#### DISKUSSION UND VERGLEICHE

Nachdem bei den Mädchen des untersuchten Ensembles die Nasenhöhe ( $n-sn$ ) der Norm entspricht, signalisiert der statistisch signifikante, bei den Knaben festgestellte Unterschied die Notwendigkeit einer Überprüfung.

Die Nasenbreite ( $al-al$ ) und damit auch alle untersuchten Indexe sind vergrößert; beide Nasenteile (über der gesunden und der Spaltseite) sind jedoch in Beziehung zur Medianebene gleich breit. Die unvollständige Lippenspalte bewirkt also ebenso

wie die totale Lippenspalte eine Gesamtvergrößerung der Nasenbreite ( $al-al$ ) (Hajniš—Figalová, 1973).

Nach Beobachtungen bei einer Reihe von Patienten, bei denen Deviationen von Dorsum und Apex nasi (Tabelle 4 und 6) gegen die gesunde Seite existieren, und auf Grund der Feststellung häufiger Deviationen der Columella nasi gegen die Spaltseite (Tabelle 5) darf man schließen, daß die teilweise einseitige Lippenspalte bei einem beträchtlichen Teil der Patienten in der Nasenpartie des Gesichtes ähnliche Mechanismen auslöst, wie die totale einseitige Lippenspalte (siehe Hajniš—Figalová, 1973). Die Basis der Columella nasi ist gegen die gesunde Seite mehr verschoben als die Nasenspitze, weshalb wie die Columella bei fast der Hälfte der untersuchten Patienten gegen die Spaltseite tendiert. Wichtig ist die Tatsache, daß bei teilweisen einseitigen Lippenspalten im Vergleich mit totalen einseitigen Lippenspalten ein wesentlich höherer Prozentsatz von Patienten existiert, die frei von Deviationen der beschriebenen Nasenteile bleiben und bei denen diese Teile in der Medianebene (eventuell Sagittalebene) liegen.

Weder für gleichalte noch ältere Individuen im Kleinkind- und Vorschulalter der gesunden Population existieren keine Vergleichsdaten der beobachteten Merkmale. Das Vorkommen solcher Merkmale führt erst für die 10—19jährige tschechische Jugend Brůžek (1972) an, der in den einzelnen Altersklassen Deviationen der Columella nasi in 0—31,43 %, Deviationen des Nasenrückens und gleichzeitig Abweichungen des Pronasale-Punktes (prn) in 0—9,31 % der Fälle konstatierte.

Wie wir bereits oben aufmerksam machten, kommen auf der Spaltseite im großen und ganzen laufend vertikale und anteroposteriore Dislokationen der Nasenflügelbasis (Subalare-Punkt) vor. Dies bestätigen nach empirischen Beobachtungen auch manche Chirurgen (z. B. Burian 1937, 1954; Stenström 1966 u. a.). Niemand hat aber darauf aufmerksam gemacht, daß bei einer bestimmten Zahl von Individuen auch der entgegengesetzte Befund einer Senkung oder anteroposterioren Verschiebung des Nasenflügels gegen die gesunde Seite existiert. Auch diese Erscheinung haben wir bereits bei totalen einseitigen Spalten beobachtet (Hajniš—Figalová, 1973). In derartigen Fällen kann man, wenigstens vorläufig, noch nicht bestimmen, ob es sich an der gesunden Seite tatsächlich um eine Senkung bzw. eine posteriore Verschiebung der Nasenflügelbasis, oder im Gegenteil um eine Verschiebung nach oben (oder vorne) an der Spaltseite handelt. Aus diesem Grund nehmen wir an, daß Pools (1966) Vorschlag, den lateralen Rand des Nasenflügels zum Ausgangspunkt der Wertung des Nasen- und Lippenterrains zu machen, kaum geeignet ist. Nach Poll handelt es sich im wesentlichen um den Alare-Punkt ( $al$ ), der jedoch im Falle der Verschiebung des Punktes sbal notwendigerweise ebenfalls einer Dislokation unterliegt.

Brůžek (1972) fand vertikale Senkungen eines der beiden Subalare-Punkte (sbal) bei den einzelnen Altersklassen gesunden, 10—19jähriger tschechischer Probanden in 0—38,92 % der Fälle. Dieselbe

Frequenz stellte er auch für Verschiebungen in posteriorer Richtung fest.

### SCHLUSSFOLGERUNGEN

Aus der anthropologischen Untersuchung von 30 Kindern-Patienten der Altersklasse 7—12 Monate (16 ♀♀, 14 ♂♂) und weiterer 11 Patienten (3 ♀♀, 8 ♂♂) jüngerer und älterer Altersklassen mit teilweisen einseitigen Lippenspalten ging hervor:

1. Während bei Knaben der untersuchten Altersklasse 7—12 Monate ein statistisch signifikanter Unterschied der Nasenhöhe ( $n-sn$ ) gegenüber der Norm bei  $P_{0,05}$  festgestellt wurde, unterscheidet sich die Nasenhöhe bei Mädchen nicht von dieser Norm (Tab. 1). Deshalb empfehlen wir, die Abhängigkeit der Nasenhöhe von teilweisen einseitigen Lippenspalten weiter zu verfolgen und zu beglaubigen.

2. Die Nasenbreite ( $al-al$ ) ist bei beiden Geschlechtern der Norm gegenüber beträchtlich vergrößert. Die Unterschiede sind bereits bei  $P_{0,01}$  statistisch signifikant (Tab. 1).

3. Die Mehrzahl der in Tabelle 1 angeführten Indexe, mit deren Hilfe die Beziehung der Nasenbreite ( $al-al$ ) zu einigen cephalometrischen Merkmalen untersucht wurde, sind der Norm gegenüber vergrößert. Die Unterschiede sind abermals schon an der Grenze  $P_{0,01}$  statistisch relevant. Nur dort, wo auch das zweite bezogene Merkmal größer als die betreffende Norm ist, ist der Unterschied nicht einmal auf der Wahrscheinlichkeitsebene von 5 % statistisch relevant (Index cheilonasalis bei Mädchen, Index nasalis und cheilonasalis bei Knaben).

4. Die Breite der beiden Nasenteile von der Medianebene (Verbindungsline der Punkte  $n$  und  $gn$ ) zum Lateralrand des Nasenflügels ( $m-al$ ), also über der gesunden Seite und der Spaltseite der Lippe, ist identisch (Tab. 2). Der untersuchte Spalttyp verursacht eine Verbreiterung des über ihm liegenden Nasenflügels und verschiebt den Apex nasi (Punkt  $prn$ ) gegen die gesunde Seite. Dadurch vergrößert sich die Gesamtbreite der Nase ( $al-al$ ) und die Flügel sind ungleich groß. Trotzdem bleibt der linke und rechte Nasenteil bezogen auf die Medianebene gleich breit.

5. Bei zwei Dritteln der Patienten der Altersklasse 7—12 Monate wurde eine gegenseitige Dislokation der Punkte  $sbal$ , also ein Anschluß des unteren Nasenflügelrandes an die Oberlippe festgestellt. Häufig pflegt eine vertikale Senkung und posteriore Verschiebung der Flügelbasis über der Lippenspalte vorzukommen. In einigen Fällen wurden die erwähnten Unregelmäßigkeiten auch an der gesunden Seite beobachtet. Bei einem Drittel der Probanden der untersuchten Altersklasse 7—12 Monate bestehen keine Unterschiede in der Lage der Punkte  $sbal$  (Tab. 3).

6. Fast  $3/5$  der Kinder weisen eine Deviation des Dorsum und Apex nasi zur gesunden Seite auf (Tab. 4 und 6). Bei 10% der Patienten wurde aber auch eine geringfügige,  $1-3^\circ$  betragende Abweichung des

Nasenrückens auf die Spaltseite festgestellt. Ein beträchtlicher Prozentsatz der Probanden ließ keine Abweichung des Nasenrückens oder der Nasenspitze aus der Medianebene erkennen.

7. Bei der Hälfte aller untersuchten Individuen verläuft die Columella nasi in der Median- oder Sagittalebene. Bei der anderen Hälfte, mit Ausnahme eines einzigen Patienten, fanden wir eine Deviation der Columella nasi gegen die Spaltseite (Tab. 5).

8. Die individuellen, statistisch nicht ausgewerteten (weil zahlenmäßig allzu geringen) Daten des Ensembles der 11 älteren und jüngeren Kinder bestätigen im wesentlichen die Beobachtungen bei den Probanden der Altersklasse 7—12 Monate.

### LITERATUR

- BRŮŽEK J., 1972: Vývoj nosu u českých dětí od 10 do 19 let. Dipl. Arbeit. *Katedra antropologie UK. Praha. Manuskript.*
- BURIAN F., 1937: Původ a povaha retních a nosních zrudností u vrozených rozštěpů. — *ČLČ. LXXVI. 4: 101—105; 5: 133—146.*
- BURIAN, F., 1954: Chirurgie rozštěpů rtu a patra. — *SZN. Praha.*
- FIGALOVÁ P., ŠMAHEL Z., 1972: Růst mozkovny a obličjeje u dětí od 3 měsíců do 6 let. — *Lab. plast. chir. ČSAV. Praha. (Interne Publikation).*
- GELBKE H., 1965: The nostril problem in unilateral hare-lips and its surgical management. — *Plast. Rec. Surg. 18: 65—76.*
- HAJNIŠ K., FIGALOVÁ P., 1973: Shape in the nose in cheilo-gnatho-palatoschisis unilateralis before operational repair. — *Acta chir. plast. 15. 1: 11—22.*
- HAJNIŠ K., FIGALOVÁ P., 1974: Contribution to the assessment of the pre-operative condition of the nose in patients with palatoschisis. — *Acta chir. plast. 16. 1: 1—7.*
- HAJNIŠ K., FARKAŠ L. G., HAJNIŠOVÁ M., 1967: Anthropological Evaluation of Facial Cleft Defects. — *Acta F. R. N. Univ. Comen. Anthropologia. XII: 169—174.*
- HAJNIŠ K., FARKAŠ L. G., 1969: Anthropological Record for Congenital Developmental Defects of the Face (Especially Clefts). — *Acta chir. plast. 11. 4: 261—267.*
- KOVÁČ P., 1972: Niektoré metodické poznatky z vyhodnotenia transverzálneho antropometrického výzkumu 6—18 ročných dětí. — *Demografie. 14. 3: 231—236.*
- KROGMAN W. M., 1962: To Grow or not Grow...? — *Plast. Rec. Surg. 29. 2: 213—215.*
- NOVOSELOV R. D., 1970: Mechanism of the Origin of Nose Deformation in Patients with inborn Cleft of Upper Lip. — *Acta chir. plast. 12. 2: 124—132.*
- POOL R., 1966: The Configurations of the Unilateral Cleft Lip, With Reference to the Rotation. Advancement Repair. — *Plast. Rec. Surg. 37. 6: 553—565.*
- REYNOLDS J. R., HORTON Ch. E., 1965: An Alar Lift Procedure in Cleft Lip Rhinoplasty. — *Plast. Rec. Surg. 35. 4: 377—384.*
- SPIRA M., HARDY S. B., GEROW F. J., 1970: Correction of Nasal Deformities Accompanying Unilateral Cleft Lip. — *Cleft Palate J. 7: 112—123.*
- STENSTRÖM S. J., 1966: The Alar Cartilage and the Nasal Deformity in Unilateral Cleft Lip. — *Plast. Rec. Surg. 38. 3: 223—231.*
- STENSTRÖM S. J., ÖBERG T. R. H., 1961: The Nasal Deformity in Unilateral Cleft Lip. — *Plast. Rec. Surg. 28: 295—305.*

Doc. Dr. K. Hajniš, CSc.  
Anthropologisches Institut  
der Karlsuniversität, Praha

Dr. P. Figalová,  
Laboratorium für plastische  
Chirurgie der ČSAV, Praha