

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN	ix
SUMMARY	xi
ABSTRACT	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan umum.....	3
1.3.2 Tujuan khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat teoritis.....	3
1.4.2 Manfaat praktis.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Deviasi Septum Nasi	4
2.1.1 Definisi	4
2.1.2 Etiologi	6
2.1.3 Penegakan diagnosis	6
2.2 Transpor Mukosiliar	7
2.2.1 Histologi mukosa	7
2.2.2 Sistem transpor mukosiliar	10
2.2.3. Pemeriksaan fungsi mukosiliar	12
2.3 Pengaruh Deviasi Septum Nasi terhadap Inflamasi Kavum Nasi	13
2.3.1 Tipe deviasi septum nasi	13
2.3.2 Sudut deviasi septum nasi	15
2.4 Pengaruh Deviasi Septum Nasi terhadap Waktu Transpc Mukosiliar	16
2.5 Pengaruh Deviasi Septum Nasi terhadap Histologi Mukos Kavum Nasi	18
BAB 3. KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	24
3.1 Kerangka Konseptual	24
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	25
3.3 Hipotesis Penelitian	25

BAB 4. METODE PENELITIAN	26
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	26
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian	26
4.2.1 Tempat	26
4.2.2 Waktu	26
4.3 Bahan Penelitian.....	26
4.3.1 Populasi	26
4.3.2 Sampel	26
4.3.3 Besar sampel	27
4.3.4 Teknik pengambilan sampel	28
4.4 Variabel dan Definisi Operasional	28
4.4.1 Variabel	28
4.4.2 Definisi operasional	29
4.5 Penatalaksanaan Penelitian	29
4.5.1 Persiapan	30
4.5.2 Pelaksanaan	30
4.6 Kerangka Operasional Penelitian	31
4.7 Pengolahan dan Analisis Data	31
4.8 Jadwal Penelitian	32
BAB 5. HASIL PENELITIAN.....	33
5.1 Data Dasar Penelitian	33
5.2 Perbandingan Waktu Transpor Mukosiliar sisi Ipsilateral dan Kontralateral Deviasi.....	35
5.3 Perbandingan Histologi Mukosa Kavum Nasi Sisi Ipsilateral dan Kontralateral Deviasi	36
5.4 Analisis Perbandingan Waktu Transpor Mukosiliar antara Sisi Ipsilateral dan Kontralateral Deviasi	41
5.5 Analisis Perbandingan Histologi Mukosa Kavum Nasi antara Sisi Ipsilateral dan Kontralateral Deviasi	41
BAB 6. PEMBAHASAN.....	44
6.1 Metode Penelitian.....	44
6.2 Data Dasar Penelitian.....	46
6.3 Perbandingan Waktu Transpor Mukosiliar Sisi Ipsilateral dan Kontralateral Deviasi.....	48
6.4 Perbandingan Tingkatan Jumlah Limfosit pada Mukosa Kavum Nasi Sisi Ipsilateral dan Kontralateral Deviasi	52
6.5 Perbandingan Metaplasia Sel Skuamous pada Mukosa Kavum Nasi Sisi Ipsilateral dan Kontralateral Deviasi	55
6.6 Keterbatasan Penelitian	58
BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
7.1 Kesimpulan.....	59
7.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tingkatan Jumlah Infiltrasi Limfosit pada Mukosa Kavum Nasi	20
Tabel 4.1	Tingkatan Jumlah Infiltrasi Limfosit pada Mukosa Kavum Nasi.....	29
Tabel 4.2	Jadwal Penelitian Berdasarkan Kegiatan.....	32
Tabel 5.1	Distribusi Jenis Kelamin	33
Tabel 5.2	Distribusi Usia	34
Tabel 5.3	Distribusi Klasifikasi Tipe Deviasi Septum Nasi	34
Tabel 5.4	Perbandingan Waktu Transpor Mukosiliar Sisi Ipsilateral dan Kontralateral Deviasi	35
Tabel 5.5	Pengaruh Tipe Deviasi Septum Nasi terhadap Waktu Transpor Mukosiliar	35
Tabel 5.6	Tingkat Jumlah Limfosit pada Sisi Ipsilateral dan Kontralateral Deviasi	36
Tabel 5.7	Pengaruh Tipe Deviasi Septum Nasi terhadap Tingkat Infiltrasi Limfosit pada Mukosa Kavum Nasi	37
Tabel 5.8	Metaplasia Sel Skuamous pada Sisi Ipsilateral dan Kontralateral Deviasi.....	39
Tabel 5.9	Pengaruh Tipe Deviasi Septum Nasi terhadap Metaplasia Sel Skuamous	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Klasifikasi deviasi septum nasi menurut Mladina	5
Gambar 2.2	Histologi epitel kolumnar berlapis semu bersilia pada mukosa hidung	7
Gambar 2.3	Sel goblet	8
Gambar 2.4	Ilustrasi pergerakan silia	9
Gambar 2.5	Ilustrasi lapisan mukosa kavum nasi	10
Gambar 2.6	Ilustrasi arah transpor mukosiliar pada sinus paranasal	11
Gambar 2.7	Pengukuran sudut deviasi septum nasi pada CT Scan sinus paranasal	16
Gambar 2.8	Potongan konka inferior dengan hipertrofi kompensatori pada pasien dengan deviasi septum nasi	19
Gambar 2.9	Mukosa nasal pada penderita deviasi septum nasi.....	20
Gambar 2.10	Perubahan mukosa nasal pada deviasi septum nasi.....	21
Gambar 2.11	Perubahan pada epitel mukosa nasal.....	21
Gambar 2.12	Mukosa kavum nasi pada deviasi septum nasi.....	22
Gambar 2.13	Gambaran mikroskop elektron mukosa septum dengan deviasi septum nasi	23
Gambar 3.1	Kerangka konseptual	24
Gambar 4.1	Kerangka operasional penelitian	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Keterangan Kelaikan Etik	64
Lampiran 2	Lembar Penjelasan Penelitian untuk Disetujui	65
Lampiran 3	Lembar Persetujuan Mengikuti Penelitian.....	71
Lampiran 4	Lembar Persetujuan Tindakan Medis	72
Lampiran 5	Lembar Pengunduran Diri	73
Lampiran 6	Lembar Pengumpul Data	74
Lampiran 7	Teknik Pemeriksaan Waktu Transpor Mukosiliar	78
Lampiran 8	Teknik Pengecatan Hematoksilin Eosin Cara Meyer	79
Lampiran 9	Pemeriksaan Mikroskop Jumlah Limfosit dan Metaplasia Sel Skumous dari Sediaan Parafin Blok	80
Lampiran 10	Tabel Pengumpul Data	81
Lampiran 11	Tabel Perhitungan Statistik	82

DAFTAR SINGKATAN

CT Scan	<i>Computerized Tomography Scan</i>
EMR	<i>Electronic Medical Record</i>
URJ	Unit Rawat Jalan
KOM	Komplek Ostio Meatal
PA	Patologi Anatomi
RSA	Rinosinusitis Akut
RSK	Rinosinusitis Kronis
RSUD	Rumah Sakit Umum Daerah
SCT	<i>Saccharine Clearance Time</i>
SD	Standar Deviasi
THTKL	Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala-Leher
WTM	Waktu Transpor Mukosiliar
VAS	<i>Visual Analog Scale</i>

ABSTRACT

Objective : Deviation of the nasal septum causes nasal constriction and influences the inflammation process in the nasal cavity. The increased of mucociliary transport time is the onset of the inflammatory process and indicated by histological changes on both sides of the nasal mucosa. Nasal septum deviation causes chronic mucosal inflammation and squamous cell metaplasia which is prone to cause chronic rhinosinusitis (CRS).

Methods : Research conducted at Outpatient Unit Division of Rhinology and Plastic-Maxillofacial Reconstruction of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery Dr. Soetomo General Hospital Surabaya in September to November 2019. The research conducted was observational analytic with cross sectional approach and obtained 10 samples. All study samples underwent examination of mucociliary transport time and histological examination of septoplasty and conchotomy tissue operations. Analysis of the effect nasal septum deviation on mucociliary transport time using paired samples t-test and the effect on histology of the nasal mucosa using Wilcoxon signed ranks test.

Result : The mean of mucociliary transport time of the ipsilateral side was 16.156 (SD \square 0.545) while the contralateral side was longer at 16.384 (SD \square 0.4429). Statistical test on mucociliary transport time obtained p value 0.262. Statistical tests comparing the level of lymphocyte counts between the ipsilateral and contralateral side of deviation showed p value 0.317. Statistical test comparing the occurrence of squamous cell metaplasia found p value 0.317 on the ipsilateral side and 1.0 on the contralateral side.

Conclusion : Nasal septum deviation affects the mucociliary transport time and histology of the nasal mucosa. Deviation of the nasal septum affects the level of lymphocyte infiltration on the nasal mucosa on both sides, however there was no effect on the occurrence of squamous cell metaplasia on the nasal mucosa.

Key words : Nasal septum deviation, mucociliary transport time, nasal mucosa histology

ABSTRAK

Tujuan: Deviasi septum nasi menyebabkan penyempitan hidung dan mempengaruhi proses peradangan di rongga hidung. Peningkatan waktu transport mukosiliar adalah timbulnya proses inflamasi dan ditunjukkan oleh perubahan histologis di kedua sisi mukosa hidung. Deviasi septum nasi menyebabkan peradangan mukosa kronis dan metaplasia sel skuamosa yang rentan menyebabkan rinosinusitis kronis (RSK).

Metode: Penelitian dilakukan di Unit Rawat Jalan Divisi Rinologi dan Plastik Rekonstruksi-Maksilofasial Departemen Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala-Leher Rumah Sakit Umum Dr. Soetomo Surabaya pada bulan September hingga November 2019. Penelitian yang dilakukan adalah analitik observasional dengan pendekatan cross sectional dan diperoleh 10 sampel. Semua sampel penelitian menjalani pemeriksaan waktu transport mukosiliar dan pemeriksaan histologis dari jaringan operasi septoplasti dan konkototomi. Analisis pengaruh deviasi septum hidung terhadap waktu transport mukosiliar menggunakan uji statistik paired samples t-test dan pengaruh pada histologi mukosa hidung menggunakan uji Wilcoxon signed ranks test.

Hasil: Rerata waktu transport mukosiliar dari sisi ipsilateral adalah 16,156 (SD +/-0,545) sedangkan sisi kontralateral lebih lama pada 16,384 (SD +/-0,4429). Uji statistik waktu transport mukosiliar diperoleh nilai $p=0,262$. Uji statistik yang membandingkan tingkat jumlah limfosit antara sisi deviasi ipsilateral dan kontralateral menunjukkan nilai $p=0,317$. Uji statistik yang membandingkan terjadinya metaplasia sel skuamosa menemukan nilai $p=0,317$ pada sisi ipsilateral dan 1,0 pada sisi kontralateral.

Kesimpulan: Deviasi septum nasi mempengaruhi waktu transport mukosiliar dan histologi mukosa kavum nasi. Deviasi septum nasi mempengaruhi tingkat infiltrasi limfosit pada mukosa hidung di kedua sisi, namun tidak ada pengaruh pada terjadinya metaplasia sel skuamosa pada mukosa hidung.

Kata kunci: Deviasi septum nasi, waktu transport mukosiliar, histologi mukosa nasal