

# **BLOK PLEKSUS SERVIKALIS SUPERFISIALIS**

Komang Mega Puspadisari  
Bagian/SMF Ilmu Kedokteran Anestesi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran  
Universitas Udayana/Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar

## **ABSTRAK**

Blok pleksus servikalis superfisialis merupakan salah satu tindakan anestesi regional yang dikerjakan pada daerah leher dan terbatas pada fascia superfisialis. Anestesi ini digunakan untuk mengurangi rasa nyeri yang ditimbulkan baik pada saat operasi berlangsung maupun setelah tindakan operasi selesai. Teknik ini dapat dilakukan dengan penanda manual ataupun dengan bantuan USG. Tempat dilakukan prosedur ini adalah didaerah leher lateral tepatnya pada garis tengah batas posterior dari muskulus Sternokleidomastoideus atau setinggi tulang kartilago krikoid.

**Kata kunci :** anestesi regional, blok pleksus servikalis, blok pleksus servikalis superfisialis.

## **SUPERFICIAL CERVICAL PLEXUS BLOCK**

### **ABSTRACT**

Superficial cervical plexus block is one of the regional anesthesia in neck were limited to the superficial fascia. Anesthesia is used to relieve pain caused either during or after the surgery is completed. This technique can be done by landmark or with ultrasound guiding. The midpoint of posterior border of the Sternocleidomastoid was identified and the prosedure done on that place or on the level of cartilage cricoid.

**Keyword :** Regional anestheia, Cervical plexus block, Superficial cervical plexus block

## **PENDAHULUAN**

Blok pleksus servikalis merupakan salah satu bagian dari anestesi regional yang bertujuan untuk memberikan mati rasa didaerah kepala dan leher bagian anterolateral. Blok pleksus servikalis dibagi menjadi dua bagian yaitu blok pleksus servikalis superfisialis dan profunda.<sup>1,2</sup>

Blok pleksus servikalis ini sering digunakan sebagai suatu pilihan prosedur anestesia untuk tindakan-tindakan operasi yang dikerjakan didaerah leher seperti misalnya *carotid endarterectomy*, kanulasi didaerah vena jugular interna, biopsi nodul pada limfa, operasi pada tiroid dan paratiroid. Selain itu blok ini juga dapat dikerjakan

pada bidang emergensi seperti misalnya akan dilakukan suatu prosedur sederhana pada jaringan lunak dan kelainan pada tulang yang terjadi didaerah telinga, leher dan klavikula baik berupa fraktur ataupun dislokasi. Blok pleksus servikalis juga dapat dikerjakan pada nyeri kepala servikogenik.<sup>2</sup>

Blok pleksus servikalis profunda jarang dikerjakan oleh karena dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang berbahaya.<sup>1,2</sup> Dalam penelitian yang dilakukan oleh Pandit dkk mengenai perbandingan komplikasi antara blok pleksus servikalis superfisialis dan blok pleksus servikalis profunda didapatkan bahwa, blok pleksus servikalis profunda dapat menimbulkan komplikasi yang mengancam nyawa dua kali lebih sering dibandingkan dengan blok pleksus servikalis superfisialis. Oleh karena itu diharapkan walau hanya dengan blok pleksus servikalis superfisialis saja

sudah cukup memberikan anestesi pada daerah leher dengan kemungkinan komplikasi yang lebih rendah.<sup>2</sup> Untuk mengerjakan prosedur ini dengan tepat dan menghindari komplikasi, maka diperlukan suatu pengetahuan dan keterampilan yang memadai tentang blok pleksus servikalis superfisialis yang akan diuraikan dalam tulisan ini

## **BLOK PLEKSUS SERVIKALIS SUPERFISIALIS**

### **Definisi blok pleksus servikalis superfisialis**

Blok pleksus servikalis superfisialis merupakan suatu prosedur anestesia regional yang berfungsi untuk memberikan analgesia lokal pada daerah kulit dan struktur superfisial di daerah kepala, leher dan bahu. Blok pleksus servikalis superfisialis ini dapat dikerjakan secara unilateral ataupun bilateral tergantung pada kebutuhan untuk operasi. Pada operasi Tiroid dan

Paratiroid dapat dilakukan blok pleksus servikalis superfisialis secara bilateral. Sedangkan untuk blok unilateral jarang digunakan. Tindakan ini juga dapat sebagai prosedur anestesia tambahan atau dapat juga sebagai anestesia tunggal pada pasien-pasien beresiko tinggi dan memerlukan monitor perawatan anestesia (*Monitored Anesthesia Care (MAC)*) terutama untuk analgesia post operasi. Baik blok pleksus servikalis superfisialis unilateral ataupun yang bilateral tidak hanya memberikan anestesia didaerah leher tetapi juga pada jaringan subkutan yang terdapat diatas klavikula.<sup>2</sup>

### **Anatomi Pleksus Servikalis**

Pleksus servikalis disusun oleh divisi anterior dari 4 saraf servikal teratas. Masing-masing saraf servikal tersebut kecuali saraf yang pertama, dibagi menjadi cabang atas dan bawah, dimana masing-masing

cabang ini dibagi menjadi 3 lingkaran. Pleksus servikalis terletak pada bagian depan tulang vertebraa servikal yang berlawanan, tepatnya didepan *Levator scapulae* dan *Scalenus medianus*, serta dilapisi oleh mukulus sternokleidomastoideus. Pleksus servikalis dibagi menjadi dua kelompok, yaitu pleksus servikalis superfisialis dan pleksus servikalis profunda.<sup>3</sup>

Adapun bagian-bagian dari cabang pleksus servikalis superfisialis adalah

#### a. Saraf oksipital minor.

Saraf ini berasal dari saraf servikal kedua dan kadang-kadang disusun juga oleh saraf servikal ketiga. Saraf ini berjalan keatas mengelilingi batas posterior dari musculus sternokleidomastoideus. Didekat kranium nervus ini menembus fascia profunda kemudian berjalan keatas. Nervus ini berjalan keatas disepanjang kepala yang terletak dibelakang aurikula

untuk memberikan persarafan pada kulit dan berhubungan dengan oksipitalis mayor, aurikularis mayor dan bagian posterior dari cabang aurikularis di daerah wajah. Nervus oksipitalis minor ini memiliki berbagai variasi ukuran dan terkadang diduplikasi. Nervus ini melepaskan cabang berupa cabang aurikularis yang melayani persarafan pada kulit bagian atas dan belakang dari aurikula. Nervus ini juga berhubungan dengan cabang mastoid dari aurikularis mayor. Cabang aurikularis ini juga terkadang didapat dari nervus oksipitalis mayor.<sup>3</sup>

b. Nervus Aurikularis Mayor (n. Aurikularis magnus)

Nervus ini merupakan cabang asenden besar yang terdiri dari nervus servikal dua dan tiga. Nervus ini berjalan melingkar disepanjang bagian posterior dari musculus sternokleidomastoideus. Kemudian menembus fascia profunda dan berjalan

keatas mulai dari bagian bawah Platisma hingga ke kelenjar parotid, dimana nervus ini dibagi menjadi dua yaitu cabang anterior dan posterior.<sup>3</sup>

Cabang anterior atau disebut juga ramus anterior atau cabang fasial melayani persarafan di daerah kulit wajah yang menutupi kelenjar parotid dan berhubungan dengan substansia dari kelenjar yang terkait dengan saraf wajah. Cabang posterior atau disebut juga ramus posterior atau cabang mastoideus melayani persarafan pada kulit yang menutupi prosesus mastoideus dan bagian belakang dari aurikularis. Sedangkan bagian atas dari saraf ini yang berupa filamen berjalan menembus aurikularis untuk menjangkau permukaan lateralnya dimana pada daerah tersebut saraf ini akan melayani lobulus dan bagian bawah dari konka. Cabang posterior ini berhubungan dengan oksipital minor,

nervus vagus cabang aurikular dan cabang aurikularis posterior dari wajah.<sup>3</sup>

c. Nervus servikalis kutaneus

Nervus servikalis kutaneus ini disebut juga dengan nervus kutaneus colli atau nervus servikalis superfisialis atau transversal yang tersusun oleh nervus dua dan tiga. Nervus ini berbelok didaerah sekitar batas posterior dari muskulus sternokleidomastoideus tepatnya pada pertengahan muskulus ini. Nervus ini berjalan kedepan secara oblik tepatnya berada dibawah vena jugularis menuju bagian anterior dari muskulus sternokleidomastoideus, kemudian menembus fasia servikal profunda dan akhirnya tepat dibawah Platisma terbagi menjadi dua bagian yaitu cabang asenden dan desenden yang memberikan persarafan didaerah anterolateral dari leher.<sup>3</sup>

Cabang asenden (rami superior) berjalan keatas hingga mencapai daerah submaksilaris kemudian membentuk

suatu pleksus dengan cabang servikal dari nervus fasialis yang terletak dibawah Platisma. Selain itu nervus ini juga menembus muskulus dan memberikan persarafan pada kulit leher bagian atas dan depan. Cabang desenden (rami inferior) menembus Platisma dan memberikan persarafan pada daerah tempat saraf tersebut berada dan pada leher bagian depan serendah sternum.<sup>3</sup>

d. Nervus Supraklavikularis

Nervus ini disebut juga dengan cabang desenden yang disusun oleh nervus servikal ke tiga dan empat. Kedua saraf ini muncul pada bagian bawah dari batas posterior muskulus sternokleidomastoideus dan pada bagian posterior dari triangle tepatnya pada daerah leher dibawah Platisma dan fasia servikal profunda, saraf-saraf ini berbelok kearah bawah. Didekat klavikula saraf-saraf ini menembus fasia dan Platisma menuju kearah kutan dan

akhirnya membentuk susunannya. Berdasarkan letaknya saraf ini dibagi menjadi tiga kelompok yaitu anterior, media dan posterior.<sup>3</sup>

Nervus supraklavikularis anterior (nervus suprasternal) melintang secara oblik didepan dari vena jugular external, klavikula, dan *sternal heads* dari muskulus Sternokleidomastoideus serta melayani persarafan pada kulit disepanjang garis tengahnya. Saraf ini juga menyediakan satu hingga dua filamen untuk persendian sternoklavikularis. Nervus supraklavikula media (nervus supraklavikularis) berjalan melintasi klavikula dan melayani persarafan pada kulit yang menutupi muskulus Pektoralis mayor dan muskulus deltoid. Nervus ini juga berhubungan dengan cabang kutaneus dari nervus-nervus interkostal bagian atas. Nervus supraklavikularis posterior (nervus supra-akromialis) berjalan melintang

oblik di permukaan luar dari trapesius dan akromion. Nervus ini melayani persarafan kulit bahu bagian atas dan posterior.<sup>3</sup>

Sedangkan untuk pleksus servikalis cabang profunda dibagi menjadi dua bagian yaitu

a. Cabang muskularis

Cabang muskularis merupakan bagian pleksus yang terletak lebih dalam untuk mempersarafi *Rhomboid*, *Serratus anterior* (C4,5,6), sternokleidomastoid (C2), Trapezius (C3,4), *Levator scapulae*, dan *Scalenus medianus*. Cabang ini juga mempersarafi muskulus dari triangel suboksipitalis. Nervus Frenikus (C3,4,5) menerima kontribusi terbesar dari C4 yang memberikan serabut saraf motorik, sensorik dan simpati untuk mempersarafi diafragma. Cabang saraf ini berasal dari batas lateral scalenus anterior, setinggi batas atas tiroid, dan menjalar secara desenden dibelakang

vena jugular internal serta lebih dalam dari fasia prevertebral. Saraf ini didapat pada kavum torak, melewati bagian anterior dari arteri subklavian.<sup>4</sup>

b. Cabang komunikan

Cabang komunikan merupakan cabang yang memberikan kontribusi pada pleksus yang berasal dari sistem saraf simpatis. Masing-masing dari rami primer C1-4 menerima saraf dari ramus komunikan abu-abu ganglion simpati servikal superior. Pleksus memberikan cabang komunikan (C1) pada saraf hipoglosus, dimana komunikan ini pendek, yang kemudian akan meninggalkan saraf ini untuk mensuplai muskulus genioid dan tirohyoid. Cabang ini bergabung dengan C2 dan C3 untuk memberikan kontribusi membentuk saraf muskulus ansa hipoglosus, dan mensuplai sternotiroid, sternohioid dan omohioid.<sup>4</sup>

## **Metode blok pleksus servikalis superfisialis**

a. Posisi blok pleksus servikalis superfisialis

Pasien dibaringkan pada posisi supinasi dengan kepala sedikit menghadap kesamping kearah yang berlawanan dengan tempat yang akan diblok (gambar 2). Hal ini bertujuan untuk mempermudah menentukan daerah yang akan di injeksi.<sup>5</sup>

b. Alat-alat blok pleksus servikalis superfisialis

Alat-alat yang perlu dipersiapkan sama seperti alat standar untuk dilakukan suatu anestesia regional yaitu berupa duk steril, jarum suntuk 20 ml yang digunakan untuk menyimpan anestesi lokal yang akan digunakan, sarung tangan steril, pulpen yang digunakan untuk penanda, *Surface electrode* dan jarum 25 gaus untuk infiltrasi pada saat dilakukan blok anestesia (gambar3).<sup>5</sup>

**c. Cara pembuatan penanda blok pleksus servikalis superfisialis**

Penandaan terhadap daerah permukaan bertujuan untuk membantu memperkirakan lokasi tempat dilakukannya penyuntikan jarum anestesia. Adapun hal-hal yang perlu ditentukan untuk membuat suatu penanda adalah menemukan prosesus mastoideus dan *Chassaignac's tubercle* dari C6. Setelah menentukan daerah prosesus mastoideus, kemudian jari-jari tangan digunakan untuk mempalpasi menyusuri daerah posterior dari otot sternokleidomastoideus menuju kedarah klavikula. Hal ini dimaksudkan untuk membuat suatu garis imajiner yang menghubungkan antara prosesus mastoideus dengan prosesus transversus dari C6 (gambar 4).<sup>5</sup>

Setelah ditentukan suatu garis imajiner, kemudian digambarkan pada

daerah tersebut garis yang menghubungkan antara prosesus mastoideus dan prosesus transversus C6 dengan menggunakan pulpen (gambar 5).<sup>5</sup> Pada titik tengah dari garis tersebutlah yang merupakan daerah untuk menyuntikan jarum.<sup>5,6</sup> Pada daerah tersebut diperkirakan sebagai lokasi cabang dari pleksus servikalis superfisialis yang menjalar pada batas posterior otot sternokleidomastoid.<sup>5</sup>

**d. Teknik Anestesia blok pleksus servikalis superfisialis**

**1. Teknik manual blok pleksus servikalis superfisialis**

Sebelum memulai tindakan bersihkan kulit dengan cairan antiseptik, hal ini bertujuan untuk mengurangi resiko infeksi. Kulit yang telah diberi tanda tadi sedikit ditinggikan pada bagian yang menjadi tempat untuk menginjeksikan jarum



(gambar 6). Setelah itu dilakukan penyuntikan pada daerah tersebut dengan menggunakan jarum 25 gaus (gambar 7). Berikutnya dengan menggunakan teknik “*Fan*” jarum diarahkan keatas dan kebawah untuk memberikan lokal anastesia disepanjang batas posterior muskulus sternokleidomastoid kira-kira 2-3 cm keatas dan kebawah dari tempat menusukkan jarum suntik (gambar 8). Teknik injeksi ini harus adekuat untuk memberikan blok pada keempat cabang dari pleksus servikalis superfisialis.

Adapun tujuan dari tindakan anastesi ini adalah untuk memberikan anastesia lokal pada daerah subkutan dan

daerah dibelakang muskulus Sternokleidomastoid. Namun perlu diperhatikan untuk menghindari menyuntikan jarum yang terlalu dalam, setidaknya penyuntikan dilakukan 1-2 cm atau kurang.<sup>5</sup>

## 2. Teknik blok pleksus servikalis superfisialis dengan bantuan USG

Selain dengan menggunakan teknik anesthesi berdasarkan penanda, dapat juga penentuan posisi injeksi dilakukan dengan bantuan USG. Penggunaan USG sebagai pemandu dalam injeksi ini bertujuan untuk pemberian anesthesi lokal yang tepat mengenai daerah disekitar cabang saraf sensorik dari radik C2, C3, dan C4. Keuntungan menggunakan panduan USG dibandingkan dengan hanya menggunakan landmark sebagai dasar untuk menentukan tempat injeksi

meliputi ketepatan untuk memastikan bahwa lokal anestesi yang kita berikan telah tersebar pada tempat yang benar, dapat meningkatkan angka kesuksesan dalam melakukan blok pleksus servikalis superfisial dan dapat menghindari injeksi yang terlalu dalam ataupun injeksi yang mengenai struktur disekitarnya.<sup>7</sup>

a. Anatomi pleksus servikalis pada  
USG

Pleksus servikal dapat divisualisasikan sebagai gambaran sekumpulan nodul hipoekoik yang berukuran kecil (penampakan seperti sarang lebah atau membentuk struktur oval hipoekoik (gelap)) yang terletak agak dalam atau pada bagian lateral dari batas posterior musculus Sternokleidomastoideus, namun hal ini tidak selalu tampak. Kadang-kadang, *Greater Auricular nerve* divisualisasikan pada daerah superfisial dari musculus sternokleidomastoideus

dengan gambaran berupa kumpulan struktur hipoekoik yang berukuran kecil. Musculus sternokleidomastoideus dipisahkan dari pleksus brankialis dan musculus skelen oleh fascia prevertebal yang dapat dilihat sebagai gambaran struktur hiperekoik linier. Pleksus servikal superfisial berjalan disepanjang posterior dari musculus sternokleidomastoideus dan dengan segera berjalan dibawah dari fascia prevertebral yang kemudian menutupi lekukan interskalen.<sup>7</sup>

b. Alat-alat untuk blok pleksus servikalis superfisial dengan bantuan USG

Adapun alat-alat yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Mesin ultrasound dengan transduser linier (8-18 Mhz), baju steril dan gel
2. Alat-alat standar untuk dilakukan blok pada saraf

3. Dua buah spuit 10 mL yang berisikan anestesi lokal
  4. Jarum A2,5-in 23-25 gaus
  5. Sarung tangan steril
- c. Posisi pasien pada blok pleksus servikalis superfisialis dengan bantuan USG

Pasien dapat diposisikan dengan berbagai posisi yang memungkinkan untuk operator dapat dengan mudah meletakkan transduser dan menyuntikan jarum pada tempat yang tepat. Namun biasanya blok ini dilakukan dengan posisi supinasi ataupun posisi setengah duduk dengan kepala mengarah kekontralateral, yang dimaksudkan untuk memudahkan akses dari operator. Leher dan dada bagian atas pasien harus terekpos cukup panjang sehingga posisi dari musculus sternokleidomastoideus dapat ditentukan dengan baik.<sup>7</sup>

- d. Teknik anestesi blok pleksus servikalis superfisialis dengan bantuan USG

Pertama kita posisikan pasien sesuai dengan posisi yang nyaman oleh operator untuk melakukan tindakan ini.<sup>7</sup>

Kulit di disinfeksi pada lokasi yang akan dilakukan tindakan dan kemudian letakan transduser pada bagian lateral leher menutupi musculus sternokleidomastoideus, tepatnya pada bagian tengah dari musculus sternokleidomastoideus (kira-kira setinggi kartilago krikoid).<sup>7</sup>

Identifikasi musculus sternokleidomastoideus. Setelah teridentifikasi, transduser digerakan secara perlahan ke bagian tepi bawah hingga bagian ini terletak ditengah-tengah layar. Pada titik ini perlu dilakukan identifikasi dari pleksus brankialis dan atau lekukan interskelen yang terletak diantara musculus skelen anterior dan medial. Pleksus servikalis dapat dilihat sebagai suatu kumpulan nodul hipoeoik yang berukuran kecil (penampakan seperti sarang lebah) yang

terletak sedikit dibagian bawah dari fascia prevertebra yang berjalan menutupi lekukan interskelen.<sup>7</sup>

Setelah diidentifikasi lokasi untuk injeksi, kemudian injeksikan jarum dan perhatikan bahwa jarum menembus kulit, platysma dan fascia prevertebral. Letakkan ujung jarum sedekat mungkin dengan pleksus servikalis. Karena lokasi pleksus yang cukup dangkal maka prosedur ini dapat dilakukan dengan dua pendekatan *in plane* (dari medial ke lateral) dan *out plane*. Sebelum menginjeksikan obat anestesi lokal jangan lupa dilakukan aspirasi dan kemudian di injeksikan 1-2 mL anestesi lokal hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa lokasi tempat injeksi sudah benar. Kemudian sisa dari lokal anestesia tersebut (10-15 mL) di injeksikan ke dalam pleksus.<sup>7</sup>

Jika pleksus tidak dapat divisualisasikan, dapat digunakan pendekatan alternatif berupa pendekatan

substernokleidomastoid. Pada kasus ini, jarum di injeksikan kebagian belakang dari musculus sternokleidomastoideus dan ujung jarum secara langsung diletakkan diruang antara musculus sternokleidomastoideus dan fascia prevertebral, dekat dengan batas bawah dari musculus sternokleidomastoideus. Anestesi lokal (10-15 mL) di injeksikan dan harus divisualisasikan lapisan luar antara musculus sternokleidomastoideus dan bagian yang mendasari dari fascia prevertebral. Jika injeksi anestesi lokal tidak cukup baik penyebarannya, dapat dilakukan reposisi jarum dan injeksi tambahan. Karena pleksus servikal tersusun dari saraf sensorik maka tidak diperlukan anestesi lokal dalam konsentrasi tinggi, pilihan yang dapat digunakan adalah ropivacain 0,25%-0,5%, bupivacain 0,25% atau lidokain 1%.<sup>7</sup>

### Pilihan obat Anestesia pada blok pleksus servikalis superfisial

Blok pleksus servikal superfisial membutuhkan anestesi lokal sebanyak 10-15 mL, dimana masing-masing lokasi mendapatkan anestesia sebanyak 3-5 mL.<sup>5,6</sup> Anestesi lokal yang menjadi pilihan adalah yang bersifat *long-acting* karena banyak memberikan keuntungan dalam pemakaiannya pada hampir sebagian besar pasien. Sejak motor blok tidak lagi disarankan menggunakan teknik ini, banyak anesthesiologis menyarankan untuk menggunakan anestesia lokal dengan konsentrasi rendah, seperti ropivacain 0,2-0,5% atau bupivacain 0,25%. Walaupun dengan penggunaan anestesia dengan konsentrasi rendah sudah cukup ideal untuk memberi anestesia lokal pada daerah sekitar pleksus servikal superficial, namun tindakan ini jarang dilakukan. Penggunaan konsentrasi tinggi masih menjadi pilihan untuk

melakukan anestesia lokal. Hal ini disebabkan karena tingkat keberhasilan yang tinggi dan durasi anestesia lebih panjang.

Beberapa jenis anestesia yang digunakan adalah sebagai berikut (tabel 1).<sup>5</sup>

Tabel 1. Jenis-jenis anestesi lokal yang digunakan<sup>5</sup>

Jenis Anestesi	Onset (min)	Anestesia (jam)	Analgesia (jam)
Mepivacaine 1,5% (+ HCO <sub>3</sub> + epinefrin)	10-15	2,0-2,5	3-6
Lidokain 2% (+ HCO <sub>3</sub> + epinefrin)	10-15	2-3	3-6
Ropivacaine	10-	3-4	4-10

n 0,5%	20		
Bupivacai n 0,25% (+ epinefrin)	10- 20	3-4	4-10

Obat-obat anestesia yang diinjeksikan ini nantinya diharapkan dapat merendam seluruh cabang dari pleksus servikalis superfisial<sup>6</sup> sehingga dapat mengganggu konduktivitas sensoris yang akhirnya menimbulkan analgesia pada daerah prosedur tersebut dilaksanakan.<sup>2,6</sup>

Untuk menentukan kemungkinan seseorang pasien mulai teranalgesia dapat dilihat dari onset kerja masing-masing obat, yaitu berkisar antara 10-20 menit bergantung pada jenis obat yang digunakan. Tindakan operasi dapat dikerjakan setelah 10-20 menit sesuai dengan onset kerja mulainya obat-obatan anestesia bila blok ini digunakan sebagai anestesia tunggal. Namun bila digunakan bersamaan dengan anestesia

umum, tindakan operasi dapat dikerjakan setelah anestesia umum telah bekerja yaitu jika telah mencapai fase 3 (plana). Selain dari onset kerja obat, untuk mengetahui waktu untuk dimulainya operasi dapat juga dengan menilai keberhasilan blok yang akan diuraikan pada subbab dibawah ini.

### **Menilai keberhasilan blok pleksus servikalis superfisial**

Untuk menilai keberhasilan suatu blok regional dapat dilakukan dengan berbagai macam tes. Tes-tes tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu menilai fungsi sensorik dan fungsi motorik atau otonom.<sup>8</sup>

#### **1. Menilai fungsi sensorik**

Tes pinprick dan tes dingin adalah tes yang sering digunakana, selain itu dapat pula dikerjakan dengan memberi stimulus mekanik yaitu berupa sentuhan, penekanan pada kulit

dan memberikan pancaran gas. Secara umum, kehilangan sensasi dingin dapat terjadi sebelum tes pinprick dan tes raba menjadi positif, hal ini dikaitkan dengan hambatan yang terjadi pada serabut saraf C, Ad, dan Ab. Persepsi tentang temperatur terjadi sebelum terjadinya kehilangan sensasi terhadap pinprick tes. Dimana untuk penilaian temperatur ini biasanya dilakukan dengan menilai rasa dingin yang menggunakan alkohol, es, etilen klorida atau tas yang berisi jeli dingin.<sup>8</sup>

2. Menilai fungsi motorik atau otonom  
Untuk menilai fungsi motorik dengan menggunakan skala Bromage. Dimana skala 3 dimana bagian yang telah terblok tidak mampu digerakan

lagi. Jika telah mencapai skala 3 maka tindakan operasi dapat dilakukan.<sup>8</sup>

Namun karena pada blok pleksus servikalis superfisialis adalah suatu blok yang hanya mengenai saraf sensoris saja maka penilaian untuk keberhasilan tindakan ini adalah dengan penilaian sensoris. Dalam prakteknya, pemeriksaan sensoris yang sering digunakan adalah pemeriksaan rasa dingin dan pinprick. Untuk pemeriksaan rasa dingin biasanya menggunakan es dan alkohol yang disentuhkan didaerah yang dipersarafi oleh pleksus servikalis superfisialis atau paling tidak didaerah yang akan dilakukan tindakan operasi. Sedangkan untuk pinprick tes dilakukan dengan cara meminta pasien untuk membedakan rasa tajam dan tumpul. Pemeriksaan ini dilakukan dengan menggunakan jarim steril dan dikerjakan pada daerah yang dipersarafi oleh pleksus servikalis superfisialis atau

daerah tempat dilakuka operasi. Pada kedua pemeriksaan ini kita bandingkan pada daerah yang terblok dengan yang tidak.<sup>8</sup>

Jika pasien sudah tidak mampu merasakan dingin atau tidak dapat membedakan tajam dan tumpul, maka pasien telah teranestesia dan tindakan operasi dapat dengan segera dikerjakan.

Bila terjadi gangguan pada fungsi motorik (gangguan pada nervus prenikus) maka blok pleksus servikalis superfisialis dikatakan gagal. Karena dalam tindakan ini yang diharapkan teranestesia hanya saraf sensoriknya saja.

### **Keuntungan dan kerugian blok pleksus servikalis superfisialis**

Pleksus servikal superfisialis mempersarafi kulit di daerah leher anterolateral, sehingga dengan dilakukannya blok pada regio ini

diharapkan dapat memberikan efek anestesia didaerah leher.<sup>2,6</sup>

Anestesia pada pleksus servikal superfisial ini memberikan berbagai keuntungan dibandingkan dengan anestesia umum. Misalnya saja pada tindakan *carotid enarterectomy* merupakan salah satu tindakan anestesia yang sering menggunakan blok pleksus servikalis superfisialis sebagai tindakan anestesia tunggal. Dimana penggunaan prosedur ini memiliki keuntungan bahwa operator dapat dengan mudah memantau fungsi neurologis pasien pada saat dilakukan tindakan dilakukan sehingga menandakan bahwa perfusi jaringan pada otak pasien masih baik. Dalam beberapa penelitian menyatakan bahwa dengan menggunakan blok pleksus servikalis superfisialis secara tunggal dapat mengurangi kebutuhan untuk *shunting*, mengurangi angka morbiditas dan mengurangi waktu rawat inap pasien.<sup>1</sup>



Kerugian dari tindakan ini adalah terjadi kecemasan yang timbul pada pasien karena pasien dalam keadaan sadar. Sehingga untuk mengurangi kecemasan yang mungkin timbul, selain diperlukan penjelasan yang baik kepada pasien agar pasien siap menerima segala tindakan yang akan dilakukan padanya, dapat juga diberikan pengobatan anticemas dan pengobatan yang dapat menimbulkan amnesia seperti misalnya Midazolam.<sup>7</sup> Kerugian lain dari tindakan ini adalah diperlukan pengetahuan dan keterampilan yang memadai dari operator yang melakukan tindakan. Karena jika operator kurang teliti dapat menimbulkan berbagai komplikasi seperti yang akan diuraikan dibawah ini.

### **Komplikasi blok pleksus servikalis superfisialis**

Absorpsi sistemik yang cepat dan injeksi intravaskular pada anestesia

lokal merupakan penyebab tersering munculnya komplikasi pada tindakan ini. Beberapa komplikasi yang mungkin muncul seperti infeksi, hematoma, blok pada saraf frenikus, timbulnya toksisitas anestesia lokal, kerusakan pada saraf dan spinal anestesia.<sup>1,2,5</sup>

Komplikasi pada blok pleksus servikalis superfisialis lebih jarang terjadi jika dibandingkan dengan blok pleksus servikalis profunda, hal ini dikemukakan dalam penelitian yang dilakukan oleh pandit dkk. Komplikasi-komplikasi yang muncul ini dapat dicegah dengan berbagai cara, seperti misalnya untuk mencegah infeksi dilakukan dengan menggunakan teknik aseptik sehingga dapat mengurangi resiko infeksi. Hematoma dapat dihindari dengan memastikan antikoagulasi pasien, menghindari penyuntikan yang berulang kali, dan melakukan penekanan selama lebih kurang lima menit pada daerah arteri karotid yang

tidak sengaja tertusuk. Blok pada saraf frenikus dapat menimbulkan paresis pada diafragma yang terjadi pada anestesi pleksus servikal profunda, oleh karena itu harus berhati-hati memberikan anestesia profunda pada pasien yang memiliki kelainan pada sistem pernapasannya. Blok pada saraf frenikus dapat dipastikan tidak akan terjadi apabila dapat dipastikan anestesia yang dilakukan tidak begitu dalam.<sup>5</sup>

Keracunan akibat anestesia lokal pada tindakan blok servikal superfisial merupakan komplikasi yang sangat serius pada tindakan ini. Komplikasi ini dapat terjadi karena pada daerah leher banyak terdapat vaskular seperti pembuluh darah arteri vertebra dan karotid, dimana jika seseorang kurang berhati-hati dalam menyuntikan bahan sehingga masuk ke dalam vaskuler dibandingkan akibat dari absorpsi yang terjadi. Untuk menghindari terjadinya

penyuntikan yang mengenai pembuluh darah dapat dilakukan dengan melakukan tindakan anestesia tersebut dengan hati-hati dan sering-sering melakukan aspirasi selama tindakan dilakukan.<sup>5</sup>

Kerusakan saraf dapat dihindari dengan tidak melakukan penyuntikan yang berlawanan dengan resistensi atau ketika pasien mengeluhkan menderita nyeri yang berat pada saat penyuntikan.<sup>5</sup>

Anestesi spinal dapat terjadi karena melakukan penyuntikan anestesia lokal dalam volume yang besar di dalam dura yang mengiringi saraf pleksus servikal. Untuk menghindari terjadinya komplikasi ini dapat dilakukan dengan menghindari penyuntikan dengan volume dan tekanan yang tinggi.<sup>5</sup>

## **RINGKASAN**

Blok pleksus servikalis superfisial adalah suatu prosedur untuk

memberikan anestesia pada daerah leher. Pleksus servikalis berasal dari C2-C4 yang mempersarafi kulit daerah leher anterolateral dan berjalan sepanjang batas posterior muskulus sternokleidomastoid. Blok pleksus servikal superfisial dilakukan dengan posisi supinasi dengan kepala pasien mengarah ke kontralateral menggunakan jarum 25 gaus, obat anestesia lokal 10-15 mL, disuntikan pada garis tengah dari garis imajiner antara prosesus mastoideus hingga prosesus transversus dari C6 dan disuntikan sepanjang batas posterior muskulus sternokleidomastoideus 2-3 cm diatas dan dibawa tempat injeksi dengan suntikan yang tidak terlalu dalam (1-2 cm atau kurang). Untuk menilai keberhasilan tindakan ini dilakukan dengan menilai fungsi sensorik dari daerah yang dipersarafi oleh pleksus servikalis. Tes untuk menilai fungsi sensorik yang sering

digunakan adalah dengan tes suhu( dingin) dan tes prinpick. Tindakan anestesia dikatakan berhasil bila pasien telah mengalami mati rasa pada daerah tersebut tanpa disertai gangguan fungsi motoriknya. Bila pasien telah dalam keadaan mati rasa tindakan operasi dapat dilaksanakan. Selain dari penilaian fungsi sensorik onset kerja obat anestesia yang diberikan dapat juga dijadikan pertimbangan dalam menentukan waktu untuk dapat memulai operasi. Dimana rata-rata onset kerja obat anestesia yang digunakan adalah 10-20 menit. Keuntungan dari teknik ini adalah pasien dalam keadaan sadar sehingga mudah untuk menilai kestabilan hemodinamik pasien. Kerugiannya adalah diperlukan ketelitian operator dan pengalaman untuk melakukan tindakan yang sesuai. Karena apabila terjadi kesalahan dalam melakukan teknik anestesiannya seperti kedalaman

penyuntikan atau kesalahan menentukan titik penyuntikan dapat menimbulkan berbagai komplikasi diantaranya adalah infeksi, hematoma, blok pada saraf frenikus, toksisitas anestesi lokal, kerusakan saraf dan anestesi pada spinal.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Pandit JJ, R. Satya-Krishna, P. Gration. A systemic review of complications. Superficial or deep cervical plexus block for carotid endarterectomy. 2007. 159-69.
2. Singh SK. The cervical plexus block : landmark and ultrasound guided techniques. Diakses 21 november 2011. Page 1-25.
3. Gray Henry. The anterior division. In Anatomy of the human body [serial online] 2012 [diakses 21 November 2012]. 1 [1 screen]. Diunduh dari: URL: <http://www.bartleby.com/107/210.html>
4. Anonim. Cervical plexus. Anatomy for anaesthesia [serial online] 2004 Des [diakses 22 Juli 2012]. 1 [1 screen]. Diunduh dari:URL: <http://www.frca.co.uk/article.aspx?articleid=100362>
5. Anonim. Superficial cervical plexus block. [serial online] 2009 Mar [diakses 28 Juli 2012]. 1 [1 screen]. Diunduh dari: URL: [http://www.nysora.com/peripheral\\_nerve\\_blocks/nerve\\_stimulation\\_or\\_techniques/3103-superficial-cervical-plexus-block.html](http://www.nysora.com/peripheral_nerve_blocks/nerve_stimulation_or_techniques/3103-superficial-cervical-plexus-block.html)
6. Kolawole.IK, GA Rahman. Cervikal pleksus block for thyroidectomy. 2003.10-17.
7. Anonim. Ultrasound-guided cervical plexus block. [diakses 28 Juli 2012]. Diunduh dari:

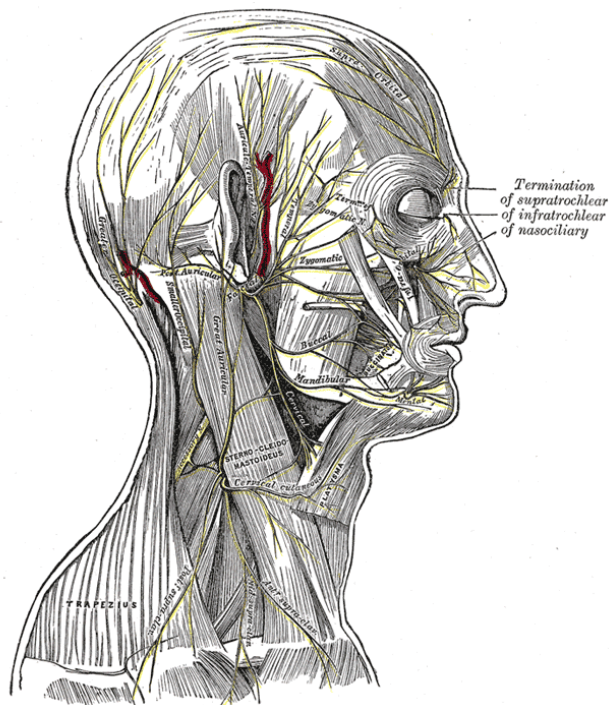
URL

:<http://www.mhprofessional.com/downloads/products/0071549617/hadzic-chapter-28-ultrasound-guided-cervical-plexus-block.pdf>

URL:

<http://www.frca.co.uk/article.aspx?articleid=100728>

8. Hocking G. Assessment of spinal anesthetic block. [serial online ] 2006 Okt [diakses 1 Desember 2012]. Diunduh dari:



Gambar 1. Gambar pleksus servikalis superfisialis.<sup>3</sup>



gambar 2. posisi supinasi.<sup>5</sup>



gambar 3. Alat-alat untuk blok pleksus servikalis superfisial<sup>5</sup>



gambar 4. Cara membuat penanda manual.<sup>5</sup>



gambar 5. Gambaran penanda blok pleksus servikalis superfisial.<sup>5</sup>



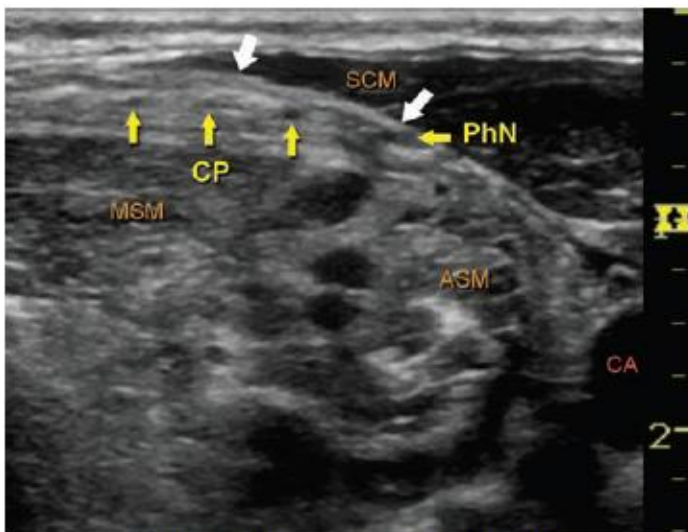
Gambar 6.<sup>5</sup>



Gambar 7.<sup>5</sup>



Gambar 8.<sup>5</sup>

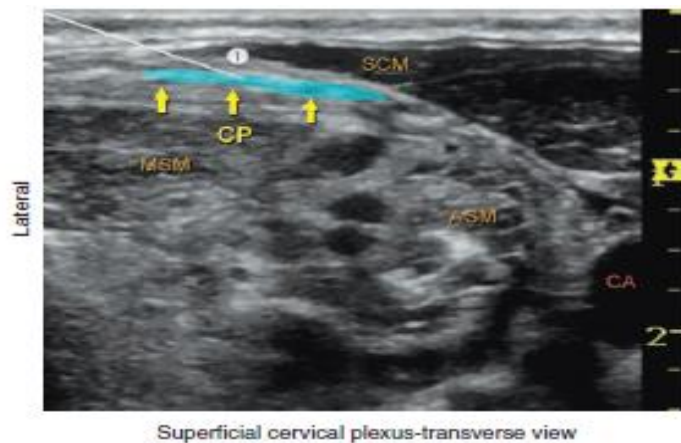


Superficial cervical plexus-transverse view

Gambar 9. Cabang pleksus servikal superfisialis (CP) yang terletak dibagian belakang dari fasia prevertebral yang melapisi bagian media (MSM) dan anterior (ASM) dari musculus skelen, bagian posterior dari musculus strenkleidomastoideus (SCM). Tanda panah putih menunjukkan fasia prevertebra: Carotid Artery (CA); Phn, nervus frenikus.<sup>7</sup>

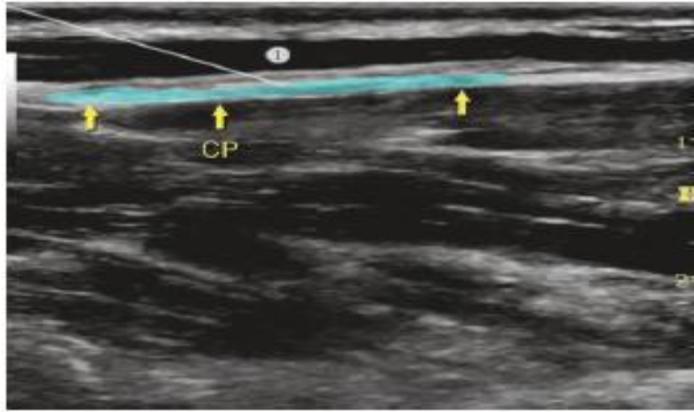


Gambar 10. Penampang longitudinal dari pleksus servikalis superfisialis (CP) yang terletak dibawah dari batas lateral dari musculus sternokleidomastoid (SCM).<sup>7</sup>



Gambar 11. Penyebaran lokal anestesi yang diharapkan (pada daerah yang berwarna biru) untuk memberikan blok pada pleksus servikal superfisialis. ASM (*anterior scalene muscle*); CA (*carotid artery*); CP (*cervcal plexus*); MSM (*middle scalene muscle*);SCM (*sternocleidomastoideus muscle*).<sup>7</sup>





Superficial cervical plexus-longitudinal view

Gambar 12. Penyebaran lokal anestesi yang diharapkan berada dibawah fascia servikal untuk memblok pleksus servikalis (CP).<sup>7</sup>