

GAMBARAN TEKANAN DARAH PASIEN PENCABUTAN GIGI DI RSGM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI FK UNSRAT TAHUN 2014-2015

¹Stefani M. Karamoy
²Ni Wayan Mariati
³Christy Mintjelungan

¹Kandidat Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran
²Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran
Universitas Sam Ratulangi Manado
E-mail: stef_margareth@ovi.com

Abstract: Tooth extraction is an often procedure that done in the dental profession. For the people tooth extraction is the best solution to prevent the occurrence of abnormalities in the oral cavity. Before the tooth extraction is done, a general health examination of patients is essential. The purpose of this study to determine the patient's blood pressure as an overview to tooth extraction at RSGM PSPDG FK UNSRAT Manado from 2014 until 2015. Blood pressure measurement is important to determine the patient's blood pressure during tooth extraction in order to avoid undesirable problems. In this research will be seen how the tooth extraction patient blood pressure. This is a descriptive research with total population of 836 patients. The results showed that the tooth extraction process runs smoothly because patients generally have normal blood pressure that is 120/80mmHg. A total of 70% or 585 patients are female and 30% or 251 are male. Patients with age 21-30 year old are the highest patients with a number of 356 patients or 42 % from the total patients.

Keywords: tooth extraction, blood pressure

Abstrak: Pencabutan gigi merupakan salah satu tindakan yang sering dilakukan dalam profesi kedokteran gigi. Bagi masyarakat pencabutan gigi merupakan solusi terbaik untuk mencegah terjadinya kelainan-kelainan dalam rongga mulut. Sebelum tindakan pencabutan gigi dilakukan, pemeriksaan kesehatan umum pasien sangatlah penting. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran tekanan darah pasien pencabutan gigi di RSGM Program Studi Pendidikan Dokter Gigi (PSPDG) FK UNSRAT Manado tahun 2014-2015. Pengukuran tekanan darah penting dilakukan untuk mengetahui tekanan darah pasien sebelum tindakan pencabutan gigi agar terhindar hal-hal yang tidak diinginkan. Dalam penelitian ini akan dilihat bagaimana tekanan darah pasien pencabutan gigi di RSGM Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FK UNSRAT Manado tahun 2014-2015. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan jumlah total populasi 836 pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pencabutan gigi berjalan lancar karena pada umumnya pasien memiliki tekanan darah normal yaitu 120/80mmHg. Sebanyak 70% atau 585 pasien merupakan pasien wanita dan 30% atau 251 pasien pria. Pasien dengan usia 21-30 tahun merupakan pasien yang terbanyak melakukan pencabutan gigi dengan jumlah 356 pasien atau 42% dari total pasien.

Kata kunci: pencabutan gigi, tekanan darah.

Tindakan pencabutan gigi yaitu suatu tindakan yang sering dilakukan oleh dokter gigi. Sebelum dilakukan tindakan perawatan gigi atau pencabutan gigi sebaiknya dilakukan pemeriksaan fisik pada awal kunjungan untuk memperoleh

tanda vital pasien. Pemeriksaan tanda vital merupakan suatu cara untuk memberikan gambaran mengenai kondisi fungsi kinerja tubuh. Tanda vital ini meliputi tekanan darah, denyut jantung, frekuensi pernapasan, dan suhu badan. Dalam hal ini tekanan darah dan denyut nadi dapat memberikan suatu gambaran mengenai kondisi sistem kardiovaskular seseorang.¹

Penentuan tekanan darah sangat diperlukan pada pasien yang akan melakukan pencabutan gigi. Pengukuran tekanan darah tidak hanya dilakukan terhadap pasien yang diduga hipertensi saja tetapi dapat dilakukan pada semua pasien. Pemeriksaan ini juga dapat dipakai untuk mencegah kejadian-kejadian yang tidak diinginkan ataupun merugikan sewaktu-waktu atau sesudah melakukan perawatan gigi. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah, seperti jenis kelamin, usia, jenis aktivitas, riwayat keluarga, berat badan, keadaan emosi atau psikis.²

Dalam praktek kedokteran gigi, keadaan emosi, stres, dan kecemasan kadang dijumpai pada pasien yang berkunjung ke dokter gigi. Hal ini bisa saja disebabkan oleh pasien yang mungkin pertama kali berkunjung ke dokter gigi atau pasien yang memiliki ketakutan tertentu terhadap tindakan pencabutan gigi. Keadaan ini dapat memicu reaksi pertahanan yang ditandai dengan peningkatan aktivitas saraf simpatis. Tekanan darah dan denyut nadi dapat digunakan sebagai parameter untuk mendeteksi adanya peningkatan aktivitas saraf simpatis tersebut. Hal tersebut pada akhirnya akan menghasilkan perubahan tekanan darah dan denyut nadi sebelum dan sesudah dilakukan tindakan pencabutan gigi.^{3,4,5,6,7}

Dalam tindakan pencabutan gigi pengukuran tekanan darah dan denyut nadi merupakan hal yang penting, apalagi untuk mahasiswa profesi di RSGM PSPDG Manado yang sering melakukan tindakan pencabutan gigi. Dari hasil pengukuran tekanan darah dan denyut nadi pasien, bisa ditentukan apakah pasien bisa dilakukan

tindakan pencabutan gigi atau tidak. Misalkan pasien penderita hipertensi dapat diketahui sebelum dilakukan tindakan pencabutan gigi. Dengan begitu bisa dilakukan pengobatan atau perawatan terdahulu sebelum tindakan pencabutan gigi, untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan setelah dilakukan tindakan pencabutan gigi. Jadi pengukuran tekanan darah dan denyut nadi ini akan sangat membantu mahasiswa profesi di RSGM PSPDG FK UNSRAT dalam proses pencabutan gigi.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian mengenai perubahan tekanan darah dan denyut nadi sebelum dan sesudah pencabutan gigi Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Manado.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan ialah penelitian deskriptif dengan pendekatan penelitian retrospektif. Tempat penelitian ini telah dilakukan di RSGM PSPDG FK UNSRAT pada periode waktu bulan Januari 2014 s/d Juni 2015. Populasi pada penelitian ini yaitu data rekam medik pasien. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu total populasi

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian ini yang menjadi sampel penelitian yaitu pasien yang melakukan pencabutan gigi di RSGM PSPDG FK UNSRAT berdasarkan data rekam medik pasien tahun 2014-2015. Total subjek penelitian dari data rekam medik pasien adalah 836 pasien.

Tabel. 1 distribusi tekanan darah pasien pencabutan gigi di RSGM PSPDG FK UNSRAT berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	251	30
Perempuan	585	70
Jumlah	836	100

Hasil penelitian menunjukkan lebih banyak pasien perempuan yaitu 585 pasien

(70%) dari data pasien laki-laki hanya 251 pasien (30%).

Hasil penelitian menunjukkan subjek penelitian yang paling banyak berusia 21-30 tahun sebanyak 356 pasien sedangkan yang paling sedikit yaitu pasien yang berusia 61-70 tahun.

Hasil penelitian menunjukkan pada umumnya pasien memiliki tekanan darah yang normal. Sedangkan pasien dengan tekanan darah yang tinggi maupun rendah hanya sedikit. Tekanan darah sistolik pasien pada umumnya yaitu 120mmHg dan tekanan darah diastolik 80mmHg.

Tabel 2. Distribusi tekanan darah pasien pencabutan gigi di RSGM PSPDG FK UNSRAT berdasarkan umur

Usia (Tahun)	n	%
5-10	29	3,5
11-20	98	11,8
21-30	356	42
31-40	84	10
41-50	227	27,1
51-60	35	4,2
61-70	7	0,8
Jumlah	836	100

Tabel 3. Distribusi tekanan darah pasien pencabutan gigi di RSGM PSPDG FK UNSRAT

Tekanan Darah	Tinggi >140 mmHg	%	Normal 100-140 mmHg	%	Rendah <100 mmHg	%
Sistolik	31	3,7	781	94,4	16	1,9
Diastolik	61	7,3	759	90,8	16	1,9

BAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 836 pasien pencabutan gigi di RSGM PSPDG FK UNSRAT tahun 2014-2015 sebagian besar pasien merupakan wanita dengan jumlah 585 pasien (70%) dan laki-laki berjumlah 251 pasien (30%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien pencabutan gigi paling banyak dengan pasien yang berusia 21-30 tahun (42%) dan yang paling sedikit yaitu pasien yang berusia 61-70 tahun (0,8%). Dari hasil pengukuran tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik diperoleh bahwa pasien pada umumnya memiliki tekanan darah normal sekitar 120mmHg untuk tekanan darah sistolik dan 80mmHg untk tekanan darah diastolik.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien perempuan merupakan pasien terbanyak dengan jumlah 585 pasien atau 70% dan pasien laki-laki sebanyak 251 pasien atau 30%. Hal ini bisa disebabkan karena pada perempuan terdapat faktor hormonal yang menyebabkan perempuan lebih rentan terhadap masalah didalam

rongga mulut misalnya gingivitis atau karies. Pada saat siklus menstruasi, hormon estrogen dapat memicu timbulnya gingivitis, selain itu tingkat keasaman (ph) dalam rongga mulut juga berubah menjadi asam, hal inilah yang memicu timbulnya karies. Perbandingan jumlah kasus antara laki-laki dan perempuan berbeda-beda di tiap daerah tergantung situasi dan kondisi daerah tersebut. Jumlah kasus perempuan yang lebih banyak di RSGM PSPDG FK UNSRAT bisa disebabkan oleh kurangnya sifat acak/random karena pasien sebagian besar didatangkan oleh mahasiswa kepaniteraan yang mengerjakan requirement bagian pencabutan gigi. Penelitian yang dilakukan oleh Al Qudah di Yordania mendapatkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara jumlah pasien laki-laki sebesar 258 pasien dan perempuan sebesar 254 pasien, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Affonso di Brazil mendapatkan bahwa jumlah pasien laki-laki lebih tinggi yaitu sebanyak 237 pasien sedangkan perempuan 202 pasien.

Berdasarkan penelitian ini dapat dilihat pasien dengan umur 21-30 tahun sebanyak

356 pasien atau 42 %. Hal ini mungkin karena mahasiswa kepaniteraan umum yang mengerjakan requirement bagian pencabutan gigi mencari pasien dari orang-orang terdekat atau sahabat mereka sendiri, dengan begitu lebih memudahkan mahasiswa kepaniteraan mendapatkan dan mengajak pasien untuk datang ke RSGM PSPDG FK UNSRAT. Untuk pasien usia 61-70 tahun merupakan pasien yang paling sedikit jumlahnya yaitu sebanyak 7 pasien atau 0,8 %. Untuk pasien usia ini mungkin tindakan pencabutan gigi dilakukan dalam proses pembuatan gigi tiruan penuh.

Dalam penelitian ini pada umumnya pasien memiliki tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik yang normal. Tekanan darah yang normal sangat membantu proses pencabutan gigi pasien berjalan dengan lancar. Penelitian ini sangat berbeda dengan penelitian Tsuchihashi dkk pada 21 pasien di fakultas kedokteran Kyushu, Jepang yang menunjukkan tingginya tekanan darah sistolik dan diastolik dalam pencabutan gigi. Tetapi hasil penelitian dari Tsuchihashi dkk berbeda dengan penelitian Alhamdani yang menyatakan bahwa tidak ada peningkatan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik dalam proses pencabutan gigi.^{5,8}

Perubahan tekanan darah ini mungkin dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti stres fisiologis, rasa sakit karena pencabutan gigi, lama pencabutan gigi, kesulitan dalam pencabutan gigi, dan penggunaan epineprin dalam anestesi lokal. Pencabutan gigi yang akan dilakukan memberikan respon stres fisiologis pada pasien yang terwujud dalam perubahan tekanan darah, hemodinamik, dan respon kardiovaskular. Kecemasan dan pengalaman yang tidak menyenangkan terhadap perawatan gigi sangat berhubungan dengan peningkatan tekanan darah dan denyut jantung. Keadaan ini dapat memicu reaksi pertahanan yang ditandai dengan peningkatan saraf simpatis. Menurut Sherwood stimulasi saraf simpatis dapat meningkatkan kontraktilitas jantung sehingga tekanan darah juga meningkat.

3,6,8,9,10,

Peningkatan kadar kortisol dalam darah akan mengakibatkan peningkatan renin plasma, angiotensin II dan peningkatan kepekaan pembuluh darah terhadap katekolamin, sehingga terjadi peningkatan darah. Kecemasan akan merangsang respon hormonal dari hipotalamus yang akan mengsekresi CRF (Corticotropin-Releasing Factor) yang menyebabkan sekresi hormon-hormon hipofise. Salah satu dari hormon tersebut adalah ACTH (AdrenoCorticotropin Hormon). Hormon tersebut akan merangsang korteks adrenal untuk mengsekresi kortisol kedalam sirkulasi darah.²⁷

Faktor yang banyak mempengaruhi perubahan tekanan darah yaitu penggunaan anestesi lokal dan epineprin dalam anestesi lokal yang dapat menghasilkan efek kardiovaskular. Peningkatan tekanan darah setelah injeksi anestesi lokal memberikan hasil yang signifikan walaupun bersifat sementara. Pemberian volume anestesi lokal dengan epineprin yang lebih besar juga menunjukkan peningkatan tekanan darah yang lebih besar selama pencabutan gigi.⁸

Dari hasil pengukuran juga terdapat 39 orang yang mengalami peningkatan tekanan sistolik dan 16 orang mengalami penurunan tekanan sistolik, dan 61 orang mengalami peningkatan tekanan diastolik dan 16 orang mengalami penurunan diastolik. Sedangkan 781 pasien tidak mengalami peningkatan ataupun penurunan tekanan darah sistolik, begitu juga 759 pasien tidak mengalami peningkatan ataupun penurunan tekanan darah diastolik. Hal ini dapat disebabkan kenyamanan pasien karena pekerjaan yang dilakukan dengan baik oleh mahasiswa kepaniteraan klinik dalam proses pencabutan gigi dengan pengawasan dari supervisor. Pasien yang melihat adanya pengawasan dari supervisor selama proses pencabutan gigi memberikan rasa aman dan nyaman bagi pasien. Hal ini juga merupakan salah satu faktor yang membuat pasien tenang sehingga tidak terjadinya perubahan tekanan darah pasien.

Pengalaman pernah ke dokter gigi sebelumnya atau hilangnya rasa takut dan stres setelah injeksi anestesi lokal karena sebagian besar pasien lebih khawatir dengan injeksi daripada pencabutan gigi.^{5,11}

SIMPULAN

Distribusi tekanan darah berdasarkan jenis kelamin menunjukkan lebih dari setengah subyek penelitian merupakan wanita, usia 21-30 tahun, dan umumnya memiliki tekanan darah sistolik dan diastolik yang normal.

SARAN

1. Hasil penelitian ini dapat menjadi umpan balik bagi RSGM PSPDG FK UNSRAT dalam pelayanan terutama dalam tindakan pencabutan gigi.
2. Pentingnya informasi kepada pasien pra tindakan anestesi tentang kondisi yang akan dihadapi berkaitan dengan tindakan pencabutan gigi. Pentingnya hal ini untuk kenyamanan pasien agar bisa mengatasi masalah peningkatan tekanan darah pada pasien sebisa mungkin agar tidak terjadi sekresi adrenalin berlebih yang dapat meningkatkan tekanan darah.
3. Sebaiknya pada pasien pencabutan gigi pengukuran tekanan darah tidak hanya diperiksa hanya saat sebelum dilakukan pencabutan gigi tetapi juga pada saat setelah pencabutan gigi sebagai kontrol terhadap kenaikan darah pasien, dan dapat meminimalisir resiko yang mungkin terjadi disebabkan oleh peningkatan tekanan darah seperti perdarahan post-ekstraksi dan lain sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

1. **Malamed SF.** Medical emergencies in the dental office. 6th ed. St.Louis; Mosby Isevier;2007; p.38-4.

2. **Pedersen GW.** Buku ajar praktis bedah mulut. Editor: Purwanto, Basoeseno. Jakarta: EGC, 1996: p.25-5
3. **Sham EM, Rao SBH, Sultana N.** Evaluation of cardiovascular changes in patients undergoing routine minor oral surgical procedure done under local anesthesia. *International Journal of Dental Clinics* 2012; 4: p.10-3.
4. **Nakamura Y.** Cardiovascular and sympathetic response to dental surgery with local anesthesia. *Hypertens Res* 2001; 23(3): 209-14.
5. **Alhamdani F.** The effect of immediate pre-extraction period on blood pressure level (prospective study on 100 Iraqi patients). *MDJ* 2008; 5: 290-5.
6. **Montebugnoli L, Servidio D, Miaton RA, Prati C.** Heart rate variability asensitive parameter for detecting abnormal cardiocirculatory changes during a stressful dental procedure. *JADA* 2004; 135: 1718-23.
7. **Gedik RG, Marakoglu I, Demirer S.** Blood pressure, heart rate, and temperature variability during periodontal surgery. *West Indian Med J*; 54(5): 329.
8. **Tsuchihashi T.** Blood pressure response during dental surgery. *Hypertens Res* 1996; 19(3): 189-194.
9. **Gedik RG, Marakoglu I, Demirer S.** Blood pressure, heart rate, and temperature variability during periodontal surgery. *West Indian Med J*; 54(5): 329.
10. **Sherwood L.** Fisiologi manusia dari sel ke sistem. Alih bahasa: Brahm U.Pendit. Edisi 2. Jakarta: EGC, 2001: 330-5.
11. **Kusumaningrum A.** Frekuensi distribusi edema dan dry socket pasca ekstraksi padapasien usia 17-76 tahun di rumah sakit gigi dan mulut pendidikan fakultas kedokteran gigi universitas Indonesia periode januari 2003-oktober 2008 [online]. 2008 [cited july 2015]; available from: <http://www.digilib.ui.ac.id/opac/themes/libri2/digitalfiles.jsp?id=125153&lokasi=lokal>.