

PENGARUH *RANGE OF MOTION* (ROM) TERHADAP PERUBAHAN SKALA NYERI PADA PASIEN POST OPERASI *OPEN REDUCTION INTERNAL FIXATION* (ORIF) FRAKTUR EKSTREMITAS BAWAH

^{1*}Jimmi Eka Putra Lubis, ²Yufitriana Amir, ³Ganis Indriati

¹⁻³Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Riau, Indonesia

*Email: jimmi.eka6397@student.unri.ac.id

Abstrak

Tujuan: Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh *Range of Motion* (ROM) terhadap perubahan skala nyeri pada pasien post operasi *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) fraktur ekstremitas bawah.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *quasi eksperimental* dengan rancangan *one grup pretest posttest design*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan *purposive sampling*, yang berjumlah 34 responden.

Hasil: Hasil penelitian dengan menggunakan uji *wilcoxon* dengan nilai $p \text{ value } (0,000) < \alpha (0,05)$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat pengaruh ROM Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Pasien Post ORIF ekstremitas bawah

Simpulan: Latihan ROM efektif dalam menurunkan nyeri pada pasien pasca operasi ORIF Ekstremitas di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Riau

Kata kunci: Fraktur, Nyeri, ORIF, *Range Of Motion*

Abstract

Aim: Aim this study determine the effect of *Range of Motion* (ROM) on changes in pain scale in patients after *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) lower extremity fracture surgery.

Method: This study is a quantitative study with a quasi-experimental research design with a one group pretest posttest design. The sampling technique in this study was *purposive sampling*, totaling 34 respondents

Result: The results of the study using the *Wilcoxon Test* with a $p \text{ value } (0.000) < \alpha (0.05)$ so that it can be concluded that H_0 is rejected and H_1 is accepted, which means that there is an effect of ROM on Changes in Pain Scale in Post ORIF Lower Extremity Patients.

Conclusion: ROM exercises are effective in reducing pain in post-ORIF Extremity surgery patients at the Riau Provincial General Hospital.

Keywords: *Range Of Motion*, Pain, ORIF, Fracture.

PENDAHULUAN

Kecelakaan lalu lintas merupakan masalah kesehatan yang terus meningkat di seluruh dunia. Data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2016 menunjukkan bahwa kecelakaan lalu lintas adalah penyebab kematian nomor 8 dan penyebab kematian tertinggi kedua pada penduduk usia 15-29 tahun di dunia. Jika tidak ditangani dengan serius, pada tahun 2030, kecelakaan lalu lintas diperkirakan akan menjadi penyebab kematian kelima di dunia. Laporan WHO mencatat bahwa pada bulan Desember 2018, jumlah orang meninggal dunia akibat kecelakaan lalu lintas dengan rata-rata usia 5-29 tahun mencapai 1,35 juta orang⁽¹⁾. Data WHO juga menunjukkan bahwa pada tahun 2020, terdapat 5,6 juta orang meninggal dan 13 juta orang mengalami fraktur akibat kecelakaan lalu lintas. Tingkat kecelakaan kendaraan di kawasan Asia Pasifik mencapai 43% dari total kecelakaan di dunia, termasuk Indonesia. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018 melaporkan angka kejadian trauma akibat kecelakaan lalu lintas sebanyak 109.215 jiwa. Data BPS di Provinsi Riau tahun 2018-2019 menunjukkan angka kecelakaan sebanyak 3.180 jiwa⁽²⁾.

RSUD Arifin Achmad merupakan rumah sakit rujukan di Provinsi Riau. Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan hasil observasi di Instalasi Bedah RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, didapatkan data pasien yang mengalami fraktur pada ekstremitas bawah dari bulan Januari hingga Desember 2023 sebanyak 263 orang. Dari jumlah tersebut, pasien yang mengalami fraktur femur sebanyak 157 orang, dengan rincian usia: anak (3-11 tahun) sebanyak 8 pasien, remaja (12-25 tahun) sebanyak 52 pasien, dewasa (26-45 tahun) sebanyak 36 pasien, dan lansia (55-65 tahun) sebanyak 61 pasien. Pasien yang mengalami fraktur tibia sebanyak 76 orang, dengan rincian usia: anak (3-11 tahun) sebanyak 4 pasien, remaja (12-25 tahun) sebanyak 17 pasien, dewasa (26-45 tahun)

sebanyak 27 pasien, dan lansia (55-65 tahun) sebanyak 28 orang. Pasien yang mengalami fraktur fibula sebanyak 17 orang, dengan rincian usia: remaja (12-25 tahun) sebanyak 5 pasien, dewasa (26-45 tahun) sebanyak 5 pasien, dan lansia (55-65 tahun) sebanyak 7 pasien. Pasien yang mengalami fraktur patella sebanyak 13 pasien, dengan rincian usia: remaja (12-25 tahun) sebanyak 5 pasien, dewasa (26-45 tahun) sebanyak 2 pasien, dan lansia (55-65 tahun) sebanyak 6 pasien⁽³⁾.

Fraktur dapat menyebabkan timbulnya rasa nyeri, gangguan fisik, maupun psikologis. Nyeri yang dialami oleh klien fraktur termasuk dalam kategori nyeri muskuloskeletal. Nyeri pada klien fraktur jika tidak segera diatasi dapat mengganggu proses fisik, berpotensi menimbulkan stres, dan menyebabkan ketidaknyamanan yang dapat mengganggu istirahat serta proses penyembuhan. Akibat dari fraktur adalah terganggunya sistem muskuloskeletal yang dapat memengaruhi fungsi ligamen, otot, syaraf, sendi, dan tendon, serta menimbulkan trauma pada fraktur, termasuk keterbatasan aktivitas, perubahan pada bagian tulang yang cedera, dan ketidaknyamanan akibat rasa nyeri yang dirasakan⁽⁴⁾.

Penanganan fraktur salah satunya adalah reduksi. Penanganan fraktur dengan metode operatif atau pembedahan dapat dilakukan melalui pemasangan *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF)⁽⁵⁾. *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) adalah tindakan pembedahan yang bertujuan mengembalikan posisi tulang yang fraktur agar fungsinya kembali dan stabilisasi tulang⁽⁶⁾.

Perawat berperan penting dalam mengelola nyeri fraktur melalui pendekatan farmakologis dan non-farmakologis yang berpusat pada pasien. Penilaian nyeri secara berkelanjutan membantu menyesuaikan strategi perawatan⁽⁷⁾. Intervensi mencakup pemberian obat teratur⁽⁸⁾ serta metode non-farmakologis seperti pernapasan dalam dan kompres

dingin⁽⁸⁾. Terapi suportif seperti latihan gerak dan ambulasi meningkatkan mobilitas serta mengurangi nyeri (ROM)⁽⁹⁾.

Penelitian yang dilakukan dengan judul “Pengaruh Latihan *Range of Motion* (ROM) Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Di Posyandu Lansia Desa Kalianget Timur Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep” menunjukkan bahwa hampir setengah dari responden (48,4%) mengalami nyeri sedang (skala 4-6), dan setelah latihan *Range of Motion* (ROM), hampir separuh responden (46,9%) mengalami nyeri ringan (skala 1-3)⁽¹⁰⁾.

Penelitian dengan judul “Pengaruh *Range of Motion* (ROM) Terhadap Intensitas Nyeri pada Pasien *Post Operasi* Fraktur Ekstremitas Bawah” juga menunjukkan bahwa latihan *Range of Motion* dapat mengurangi intensitas nyeri pada kelompok intervensi pasien post operasi fraktur ekstremitas bawah⁽¹¹⁾. Manfaat dari ROM antara lain meningkatkan kemampuan sendi, mengurangi rasa nyeri pada tulang, sendi, dan otot, mencegah terjadinya kekakuan sendi, melancarkan sirkulasi darah, memperbaiki tonus otot, meningkatkan mobilisasi sendi, serta memperbaiki toleransi otot untuk latihan⁽¹²⁾.

Berdasarkan hasil observasi di Instalasi Bedah RSUD Arifin Achmad, pasien post operasi fraktur ekstremitas sudah dianjurkan untuk melakukan latihan rentang gerak pada ekstremitas (ROM), namun belum optimal untuk dilakukan. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh salah satu terapi latihan, yaitu pelatihan latihan rentang gerak terhadap anggota gerak bawah yang terpasang fiksasi. Ini sebagai upaya untuk mengurangi nyeri yang dirasakan pasien.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *quasi eksperimental* dengan rancangan *one grup pretest posttest design*. Penelitian dilakukan di ruang Irna Surgikal RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2023 hingga Mei 2024. Populasi penelitian ini melibatkan 263 pasien dewasa dan anak-anak pasca operasi fraktur ekstremitas bawah di Irna Surgikal RSUD Arifin Achmad, Riau, sepanjang Januari–Desember 2023. Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 34 Responden yang dihitung berdasarkan rumus perhitungan sampel dengan kriteria inklusi bersedia menjadi responden, pasien yang mengalami fraktur pada ekstremitas bawah, *post operasi* ORIF pada hari ke-2, tingkat kesadaran *compos mentis*. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu pasien yang mengalami penurunan kesadaran, memiliki kelainan sendi dan tulang serta fase imobilisasi karena riwayat penyakit jantung.

Penelitian ini menggunakan instrumen *Numeric Rating Scale* (NRS), untuk menilai skala nyeri 0-10. Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisa data univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi data demografi seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan lokasi ORIF. Sedangkan analisa data bivariat yang digunakan yaitu *Wilcoxon Test* karena data tidak terdistribusi normal. Penelitian ini menerapkan prinsip etik menghormati hak pasien serta menjaga kerahasiaan data pasien. Penelitian ini telah lulus uji etik dari Fakultas Keperawatan Universitas Riau dengan No. 386/UN.19.5.1.1.10/PK/FKP/2022.

HASIL

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Usia		
11-20 Tahun	11	32,4
21-30 Tahun	13	38,2
31-40 Tahun	5	14,7
41-50 Tahun	3	8,8
50 > Tahun	2	5,9
Jenis Kelamin		
Perempuan	13	38,2
Laki-laki	21	61,8
Pendidikan		
SD	1	2,9
SMP	8	23,5
SMA	15	44,1
Pelrgulruln Tinggi	10	29,4
Pekerjaan		
Bekerja	13	38,2
Tidak Bekerja	21	61,8
Karakteristik		
Letak ORIF		
Femur	17	50
Tibia	15	44,1
Fibula	2	5,9
Total	34	100

Berdasarkan tabel 1 sebagian besar responden dalam penelitian ini berusia 21-30 tahun (38,2%), dengan mayoritas berjenis kelamin laki-laki (61,8%) dan berpendidikan SMA (44,1%). Lebih dari setengah responden tidak bekerja (61,8%), dan lokasi prosedur ORIF paling sering dilakukan pada tulang femur (50%).

Tabel 2
Uji Wilcoxon

	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Pre test- Post test	-4.243 ^b	0.000

Tabel 2 menunjukkan hasil uji *Wilcoxon test* dengan p-value < α (0,05). Berdasarkan hasil tersebut, H0 ditolak dan H1 diterima, yang

berarti terdapat pengaruh signifikan *Range Of Motion* (ROM) terhadap perubahan skala nyeri pada pasien pasca ORIF ekstremitas bawah.

PEMBAHASAN

Distribusi frekuensi usia responden menunjukkan bahwa mayoritas berada pada rentang usia 21-30 tahun sebanyak 13 orang (38,2%). Fraktur merupakan cedera berat yang sering terjadi pada usia produktif, yakni 22-55 tahun, seiring dengan meningkatnya jumlah kendaraan di seluruh dunia (WHO). Usia produktif cenderung rentan mengalami cedera akibat kecelakaan, sementara pada lansia, fraktur sering disebabkan oleh penurunan massa tulang, sebagaimana dinyatakan oleh penelitian sebelumnya juga mengemukakan bahwa usia dewasa, khususnya 26-45 tahun, sangat rentan terhadap fraktur akibat aktivitas fisik yang lebih tinggi dibandingkan usia lainnya^(13,14). Proses penyembuhan fraktur pada pasien geriatric umumnya lebih lama akibat adanya penyakit komorbid seperti diabetes dan hipertensi, yang dapat memperpanjang masa rawat inap dan meningkatkan risiko komplikasi seperti pneumonia atau *deep vein thrombosis*⁽¹⁵⁾.

Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 21 orang (61,8%). Hal ini sejalan dengan teori bahwa hormon estrogen pada perempuan, terutama pascamenopause, memengaruhi kekuatan tulang dengan mengatur penyerapan kalsium ke dalam tulang. Hilangnya estrogen selama menopause menyebabkan penurunan massa tulang yang signifikan, sekitar 3-5% per dekade, sehingga memengaruhi proses penyembuhan fraktur⁽¹⁶⁾. Sebaliknya, laki-laki lebih sering mengalami fraktur akibat aktivitas fisik yang tinggi, pekerjaan, atau kecelakaan kendaraan bermotor.

Mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan menengah (SMA) sebanyak 15

orang (44,1%). Tingkat pendidikan berperan penting dalam memahami informasi, edukasi, dan komunikasi kesehatan. Pendidikan memengaruhi cara berpikir seseorang dalam menjaga kesehatan, termasuk memahami faktor risiko penyakit⁽¹⁷⁾. Winda et al., juga mencatat bahwa fraktur sering terjadi pada individu dengan pendidikan menengah karena kelompok ini cenderung memiliki aktivitas luar ruangan yang tinggi dan lebih berisiko mengalami cedera⁽¹⁸⁾.

Sebagian besar responden tidak bekerja sebanyak 21 orang (61,8%). Hal ini dikarenakan mayoritas responden masih berada pada usia sekolah, seperti SD, SMP, dan SMA. Penelitian ini berasumsi bahwa penyebab fraktur pada kelompok ini meliputi aktivitas olahraga, kecelakaan bermotor, dan aktivitas lain yang memicu adrenalin.

Berdasarkan lokasi ORIF, mayoritas fraktur terjadi pada tulang femur sebanyak 17 orang (50,0%). Fraktur femur merupakan salah satu trauma mayor di bidang ortopedi, yang biasanya disebabkan oleh trauma besar seperti kecelakaan kendaraan bermotor atau jatuh dari ketinggian⁽¹⁹⁾. Di Indonesia, fraktur femur menjadi jenis fraktur yang paling sering terjadi, mencapai 39%, diikuti oleh fraktur humerus (15%) dan fraktur tibia-fibula (11%)⁽²⁰⁾.

Pengaruh ROM terhadap penurunan Nyeri Pada Pasien Post-Op ORIF Ekstremitas Bawah

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh analisis menggunakan *Wilcoxon Test*, yang menunjukkan nilai mean (rata-rata) = 0,529, yang bernilai positif, artinya terjadi penurunan nilai nyeri setelah dilakukan latihan rentang gerak. Nilai $p\text{-value}$ (0,000) < α (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat pengaruh Rentang Gerak (ROM) terhadap perubahan skala nyeri pada pasien pasca

operasi *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) fraktur ekstremitas bawah.

Menurut penelitian pada fase penyembuhan tulang pasien fraktur, fase yang pertama adalah fase hematoma, di mana akan terjadi perdarahan di sekitar fraktur yang menyebabkan munculnya respon nyeri pada pasien⁽²¹⁾. Proses terjadinya nyeri meliputi proses transduksi, di mana sinyal stimulus nyeri diubah menjadi sinyal aktivitas listrik yang akan diterima oleh serabut-serabut saraf. Stimulus ini dapat berupa stimulus fisik (tekanan), suhu (panas), atau kimia (substansi nyeri). Dalam kasus fraktur, stimulus fisik berupa tekanan pada tulang yang mengalami fraktur dapat menyebabkan nyeri.

Terdapat proses terminasi, di mana stimulus dipindahkan dari saraf perifer melalui medula spinalis menuju otak. Ketiga, proses modulasi, di mana terjadi interaksi antara sistem analgesik endogen yang dihasilkan oleh tubuh kita dengan input nyeri yang masuk ke korpus posterior melalui spinalis. Keempat, persepsi, di mana hasil dari proses interaksi yang kompleks dan unik dimulai dari proses transduksi dan transmisi, pada gilirannya menghasilkan suatu pengalaman subjektif yang dikenal sebagai persepsi nyeri.

Ketika fraktur terjadi, akan ada perubahan struktural pada tulang akibat adanya hematoma, sehingga dapat menyebabkan gangguan fungsi pada anggota gerak serta menimbulkan rasa nyeri pada daerah yang mengalami fraktur. Hal ini dapat mengakibatkan hambatan mobilitas fisik atau keterbatasan dalam bergerak⁽²¹⁾. Baiturrahman menyatakan bahwa dampak dari kerusakan jaringan akibat fraktur adalah kekakuan otot, berkurangnya fungsi tulang, kelelahan, dan keterbatasan gerak yang diakibatkan dari kerusakan jaringan yang aktual dan potensial, serta adanya aktivitas saraf motorik dan sensorik pada jaringan fraktur, yang dapat menyebabkan timbulnya rasa sakit atau nyeri⁽²²⁾. Dampak yang timbul dari kerusakan

jaringan atau trauma antara lain terbatasnya aktivitas fisik yang disebabkan oleh rasa nyeri akibat terjepitnya saraf motorik dan sensorik pada luka fraktur.

Hasil penelitian pada pasien pasca operasi ORIF ekstremitas bawah di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Riau menunjukkan bahwa setelah dilakukan ROM, terdapat penurunan pada skala nyeri yang dirasakan pasien. Penurunan ini terjadi kemungkinan karena pada sekitar fraktur masih berlangsung masa hematoma yang menimbulkan rasa nyeri. Oleh karena itu, skala nyeri sebelum dilakukan ROM pada nyeri sedang.

Hasil penelitian di atas didukung oleh teori yang dinyatakan oleh Astanti bahwa sensasi nyeri yang dirasakan oleh setiap orang berbeda-beda, yang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya usia dan jenis kelamin⁽²³⁾. Penelitian lain menyatakan bahwa seseorang yang mengalami rasa sakit dengan tipe yang sama berulang-ulang dapat diatasi dengan baik, maka orang tersebut akan lebih mudah untuk menafsirkan rasa sakit sehingga pasien akan siap untuk mengambil tindakan saat rasa sakit tersebut muncul⁽²⁴⁾.

Pelayanan yang dapat dilakukan pada pasien fraktur meliputi rehabilitasi, di mana rehabilitasi medis bertujuan untuk memulihkan kembali fungsi aktivitas semaksimal mungkin, sehingga pasien dapat kembali beraktivitas secara mandiri. Nyeri yang dirasakan pasien pasca operasi ortopedi adalah nyeri akut, di mana nyeri tidak hanya disebabkan oleh kerusakan jaringan akibat sayatan, tetapi juga disebabkan oleh trauma atau kerusakan yang terjadi sebelumnya.

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa ROM dapat menurunkan skor nyeri pada pasien fraktur⁽²⁵⁾. Penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa skor nyeri setelah dilakukan ROM adalah 3,13 (nyeri ringan). Berdasarkan hasil penelitian pada pasien pasca operasi ORIF ekstremitas

bawah di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Riau, dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan ROM, pasien mengalami penurunan pada skala nyeri, yang disebabkan oleh manipulasi mekanisme nyeri yang dapat menimbulkan efek relaksasi pada otot, sehingga rasa sakit yang dirasakan oleh pasien akan berkurang⁽²²⁾.

Hasil penelitian di atas didukung oleh teori yang menyatakan bahwa latihan rentang gerak dapat memanipulasi mekanisme nyeri pada proses modulasi nyeri. Latihan rentang gerak dapat mengarah pada persepsi positif, di mana persepsi positif tersebut akan diteruskan ke hipotalamus untuk menghasilkan *Corticotropin Releasing Factor* (CRF), yang selanjutnya akan menstimulasi kelenjar pituitari (Hipofisis) untuk menghasilkan endorfin sebagai neurotransmitter yang memengaruhi suasana hati untuk relaksasi, sehingga efek relaksasi tersebut dapat mengurangi rasa nyeri⁽²⁴⁾.

Terapi latihan dapat merangsang banyak endorfin yang menghambat pelepasan zat yang dihasilkan oleh neuron delta-A dan C untuk merasakan sakit, sehingga input dominan berasal dari sel saraf delta-A yang akan menimbulkan mekanisme pertahanan (gelombang), sehingga pesan yang disampaikan di korteks adalah stimulasi modulasi, dan ini bisa berkurang rasa sakit. Latihan yang dilakukan dengan bertujuan untuk mempersiapkan diri dalam melakukan aktivitas secara mandiri dapat memperlancar sirkulasi dalam pembuluh darah yang dapat menurunkan rasa nyeri serta peningkatan dalam penyembuhan luka, dan latihan gerak adalah awal yang dianjurkan dalam proses pemulihan fungsi tulang, tidak hanya pada tulang yang terkena trauma tetapi juga pada semua anggota tubuh.

Menurut penelitian sebelumnya mekanisme dalam mengurangi rasa sakit dengan intervensi Rentang Gerak pada pasien pasca ortopedi, yaitu gangguan nyeri sensorik yang

memiliki peran penting dalam mengurangi rasa sakit dengan menghilangkan konsentrasi pasien di rumah sakit pada rasa nyeri di area operasi, kemudian mengurangi aktivasi mediator kimia dalam proses inflamasi yang meningkatkan rasa sakit respons dan meminimalkan transmisi nyeri ke saraf pusat⁽²⁴⁾. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan nilai p-value 0,014 yang lebih kecil dari α (0,05), yang menjelaskan bahwa terdapat perubahan yang signifikan terhadap skor nyeri. Pada penelitian sebelumnya menunjukkan nilai p-value 0,000 yang lebih kecil dari α (0,05), yang menjelaskan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan⁽²²⁾.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori pendukung di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan rentang gerak dapat diberikan sebagai tindakan medis non-farmakologi yang dapat dilakukan oleh pasien pasca operasi ORIF ekstremitas bawah secara mandiri maupun dengan bantuan orang lain untuk mengurangi nyeri yang dirasakan dan sebagai salah satu cara untuk mempercepat penyembuhan luka serta mencegah adanya komplikasi yang dapat terjadi pada pasien pasca operasi fraktur. Diharapkan pasien tidak merasa takut dalam melakukan latihan, agar tidak menyebabkan keterbatasan dalam bergerak, seperti kekakuan pada sendi.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Terdapat pengaruh yang signifikan antara range of motion (ROM) terhadap perubahan skala nyeri pada pasien pasca *Operasi Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) fraktur ekstremitas bawah.

Saran

Berdasarkan penelitian tentang pengaruh Range of Motion (ROM) terhadap skala nyeri pasien post-operasi ORIF ekstremitas bawah di RSUD Arifin Achmad, disampaikan beberapa saran. Bagi RSUD Riau, perawat

diharapkan memberikan edukasi melalui praktik langsung atau gambar untuk memudahkan keluarga menerapkan ROM dengan benar, mendukung penyembuhan optimal tanpa keterlambatan. Bagi Civitas Universitas Riau, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi untuk menambah pengetahuan tentang ROM sebagai terapi pengurang nyeri. Bagi peneliti selanjutnya, hasil ini dapat dijadikan data awal untuk penelitian lebih lanjut, seperti penambahan kelompok kontrol atau pengembangan panduan pelaksanaan ROM.

REFERENSI

1. World Health Organization (WHO). Road Traffic Injury Prevention [Internet]. 2016. Available from: <http://www.who.int>.
2. Badan Pusat Statistik. Data Sensus Kecelakaan. 2018.
3. RSUD Arifin Achmad. Laporan Tahunan RSUD Arifin Achmad Tahun 2023. Pekanbaru; 2023.
4. zuliani zuliani, Alfin Kurniawan M, Khoirun Nisa N. Nursing Care in Post Op Cruris Fracture Clients With Acute Pain Nursing Problems (Study of Literature). Well Being. 2021;6(1):56–65.
5. Smeltzer, Suzanne C. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth, alih bahasa: Agung Waluyo (et. al.). Jakarta: EGC; 2018.
6. Sudrajat A, Wartoh W, Riyanti E, Suzana S. Self Efficacy Meningkatkan Perilaku Pasien Dalam Latihan Mobilisasi Post Operasi ORIF Pada Ekstremitas Bawah. J Ilmu dan Teknol Kesehat. 2019;6(2):175–83.
7. Walker J. Assessment and management of fractures. Br J Community Nurs. 2023;28(7):352–8.
8. Ilkafah I, Lestari ID. Nursing Care for Acute Pain in Post-Operation Fractures. J Vocat Nurs. 2021;2(1):57.

9. Ayu G, Rasdini A, Mertha M, Wedri NM, Sukawana W, Adhiutami L. The Nursing Problem for Physical Mobility Impairments in Tibia Fracture Patients Post ORIF Operation with Rom Free Active Exercise (FAE). *Nurs Heal Sci J*. 2024;
10. Hannan M. Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Lansia dengan Osteoarthritis di Posyandu Lansia Desa Kalianget Timur Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep. 2016;1(2):55–62.
11. Permana O, Nurchayati S, Herlina. Pengaruh ROM Terhadap Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Op Fraktur Ekstermitas Bawah. *J Med*. 2015;2(2):1327–34.
12. Istichomah. Modul Praktikum Keperawatan Dasar I. Bandung: Melinda Sains Indonesia.; 2020.
13. Platini H, Chaidir R, Rahayu U. Karakteristik Pasien Fraktur Ekstermitas Bawah. *J Keperawatan 'Aisyiyah*. 2020;7(1):49–53.
14. Alfarisi R, Rihadah SR, Anggunan A. Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Lokasi Fraktur Dengan Lama Perawatan Pada Pasien Fraktur Terbuka Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2017. *J Ilmu Kedokt Dan Kesehat*. 2019;5(4):270–6.
15. Norris BL, Lang G, Russell TAT, Rothberg DL, Ricci WM, Borrelli J. Absolute Versus Relative Fracture Fixation: Impact on Fracture Healing. *J Orthop Trauma*. 2018;32(3):S12–6.
16. Sri Sulastri. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kesembuhan Cidera Pada Tulang Akibat Bencana. *J Ilm Cereb Med*. 2020;1(1):8.
17. Aini AK. Pengaruh Latihan Rentang Gerak Terhadap Perubahan Skor Nyeri Pada Pasien Post-Op Orif Ekstremitas Bawah Di Rsud Kota Madiun. *STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN*; 2020.
18. Winda RI, Nauli FA, Hasneli Y. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kecemasan Pasien Fraktur Tulang Panjang Pra Operasi Yang Dirawat Di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. *JOM PSIK*. 2014;1(02):1–10.
19. Agustina A, Musta'in M, Maksum M. Pengelolaan Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer Pada Pasien Post ORIF Hari Ke-3 Atas Indikasi Fraktur Femur Dextra 1/3 Distal Di RSUD Ungaran. *Indones J Nurs Res*. 2021;3(2):41.
20. Andri J, Febriawati H, Padila P, J H, Susmita R. Nyeri pada Pasien Post Op Fraktur Ekstremitas Bawah dengan Pelaksanaan Mobilisasi dan Ambulasi Dini. *J Telenursing*. 2020;2(1):61–70.
21. Haryono R, Putri SM. Keperawatan Medikal Bedah II. Yogyakarta: Pustaka Baru Press; 2019.
22. Baiturrahman. Pengaruh rentang gerak (ROM) pada pasien pasca operasi fraktur ekstremitas terhadap intensitas nyeri di RSUD Dr. Soeldarso Pontianak. *J Keperawatan dan Ilmu Kesehat Tanjungpura*. 2019;1(1).
23. Astanti Y. Pengaruh Range Of Motion terhadap perubahan nyeri pada pasien post op fraktur ekstremitas atas di Ruang Asoka RSUD Jombang. *STIKES Insan Cendekia Medika Jombang*; 2017.
24. Sasongko H, Sukartini T, Wahyuni ED, Putra MM. The effects of combination of range motion and deep breathing exercise on pain in post-orthopedic surgery patients. *Indones J Med*. 2019;4(1):46–53.
25. Risnah, Risnawati H, Azhar MU, Irwan M. Terapi Non Farmakologi dalam Penanganan Diagnosis Nyeri Akut pada Fraktur: Systematic Review. *J Islam Nurs*. 2024;2(4):240–5.