

The Effect Of Foot Care On Ineffective Peripheral Perfusion in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus at The Dr. Tanti Clinic in Banyuasin Regency

Adelia Triputri Kurnia Ningsih^{1*}, Rusiandy², Merry Selviana³

^{1, 2, 3} Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Bhakti Husada Bengkulu

ARTICLE INFO

Article history

Submitted :

Revised :

Accepted :

Keywords:

Foot Care, Type 2
Diabetes Mellitus,
Ineffective Peripheral
Perfusion.

Kata Kunci:

Foot Care, Diabetes
Mellitus Tipe 2, Perfusi
Perifer Tidak Efektif.

This is an open access
article under the **CC**
BY-SA license:



ABSTRACT

Foot care with foot massage aims to relax peripheral blood vessels and increase distal blood flow. The problem faced is the number of patients with type 2 diabetes mellitus with ineffective peripheral perfusion at Dr. Tanti Clinic, Banyuasin Regency. This study aims to determine the effect of foot care on ineffective peripheral perfusion in patients with type 2 diabetes mellitus at the clinic. This study applied a pre-experimental design with a population of 229 people and a sample of 15 people. The data collected included primary and secondary data. Data analysis was conducted using univariate and bivariate methods, and using the Wilcoxon statistical test. The results of univariate analysis showed the CRT value for peripheral perfusion in patients with type 2 diabetes mellitus before foot care was 3.40, and after foot care was 1.67. Meanwhile, bivariate analysis resulted in a p value of 0.000. There is an effect of foot care on ineffective peripheral perfusion in patients with type 2 diabetes mellitus at the clinic of Dr. Tanti Banyuasin Regency. Nurses are expected to consider foot care as one of the interventions in treating patients with type 2 diabetes mellitus with ineffective peripheral perfusion problems.

ABSTRAK

Foot care dengan pemijatan kaki bertujuan untuk merilekskan pembuluh darah perifer dan meningkatkan aliran darah distal. Masalah yang dihadapi adalah banyaknya penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan perfusi perifer tidak efektif di Klinik dr. Tanti Kabupaten Banyuasin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh foot care terhadap perfusi perifer yang tidak efektif pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di klinik tersebut. Penelitian ini menerapkan desain pra-eksperimen dengan populasi sebanyak 229 orang dan sampel 15 orang. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan sekunder. Analisis data dilakukan dengan metode univariat dan bivariat, serta menggunakan uji statistik Wilcoxon. Hasil analisis univariat menunjukkan nilai CRT untuk perfusi perifer pada pasien diabetes mellitus tipe 2 sebelum foot care adalah 3,40, dan setelah foot care adalah 1,67. Sementara itu, analisis bivariat menghasilkan nilai p value sebesar 0,000. Adanya pengaruh foot care terhadap perfusi perifer tidak efektif pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di klinik dr. Tanti Kabupaten Banyuasin. Perawat diharapkan mempertimbangkan foot care sebagai salah satu intervensi dalam merawat pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan masalah perfusi perifer tidak efektif.

✉ **Corresponding Author:**

Adelia Triputri Kurnia Ningsih
Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Bhakti Husada Bengkulu
Kontak : -

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus adalah penyakit metabolik jangka panjang yang ditandai oleh kadar glukosa darah tinggi atau hiperglikemia. Jika dibiarkan, kondisi ini dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Varian yang paling umum adalah diabetes tipe 2, yang biasanya terjadi pada orang dewasa dan berkembang akibat resistensi tubuh terhadap insulin atau produksi insulin yang tidak mencukupi (WHO, 2020).

Indonesia berada di peringkat kelima di antara sepuluh negara di Asia Tenggara dengan 19,5 juta penderita diabetes melitus. Di Provinsi Sumatera Selatan, tercatat 33.566 kasus DM (Riskesdas, 2018). Di Banyuasin, jumlah penderita mencapai 3.385 jiwa, menempatkannya di peringkat kedua setelah Palembang (Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuasin, 2022).

Kasus diabetes melitus tiga tahun terakhir di Klinik dr Tanti kabupaten Banyuasin setiap tahunnya meningkat, pada tahun 2021 berjumlah 121 orang dan meningkat pada tahun 2022 dengan jumlah 158 orang dan pada tahun 2023 meningkat menjadi 229 orang.

Diabetes mellitus dapat menyebabkan berbagai masalah dalam perawatan pasien, termasuk perfusi perifer yang tidak efektif, ketidakstabilan kadar gula darah, kelelahan, defisit nutrisi, hipovolemia, risiko kerusakan kulit atau jaringan, risiko syok, dan risiko infeksi (Manurung, 2020).

Pada diabetes, perfusi perifer yang tidak efektif disebabkan oleh ketidakseimbangan kadar gula darah, baik tinggi maupun rendah, yang mengganggu distribusi oksigen dan nutrisi ke jaringan kapiler. Gangguan sirkulasi, terutama di tungkai bawah, diperburuk oleh kekentalan darah, kadar gula berlebihan, serta penumpukan kolesterol dan metabolisme lemak yang tidak normal (Rahma Anugrah & Puspita Sari, 2022).

Dampak yang mungkin terjadi akibat perfusi perifer yang tidak efektif pada penderita diabetes melitus adalah gangren kaki diabetik dan retinopati diabetik. Oleh karena itu, untuk mencegah terjadinya perfusi perifer yang tidak efektif dan komplikasi lainnya pada penderita diabetes melitus, salah satu tindakan yang dapat dilakukan adalah perawatan kaki (foot care). (Manurung, 2020).

Foot care adalah serangkaian tindakan yang bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah dan mengatasi komplikasi dengan pijatan kaki. Pijatan ini dirancang untuk merilekskan pembuluh darah di area perifer, sehingga aliran darah ke bagian distal dapat meningkat (Ratnawati et al., 2020).

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif pre dan post test. Foot care dilakukan selama 30 menit dalam lima pertemuan dengan pemijatan kaki, dan pengukuran Capillary Refill Time (CRT) dilakukan sebelum dan setelah intervensi untuk menilai perubahan. Penelitian ini dilakukan di Klinik dr. Tanti Kabupaten Banyuasin dari 29 Juni hingga 11 Juli 2024. Dengan populasi 229 orang dan sampel 15 orang, yang terdiri dari pasien diabetes mellitus tipe 2 yang belum mendapatkan perawatan kaki. Kriteria eksklusi mencakup pasien dengan gangren atau keterbatasan fisik. Data yang digunakan meliputi data primer dan sekunder.

HASIL PENELITIAN

a. Hasil

Berdasarkan hasil penelitian foot care yang di lakukan, berikut hasil yang diperoleh :

Tabel 1. Rata-Rata Nilai CRT Sebelum Dilakukan foot care Terhadap Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik dr. Tanti Kabupaten Banyuasin

Variabel	N	Mean	Lower	Upper	Min-Max
Nilai CRT15 sebelum dilakukan foot care	3.40	3	4	3-4	

Berdasarkan Tabel 1, nilai CRT terhadap perfusi perifer yang tidak efektif pada pasien diabetes mellitus tipe 2 sebelum dilakukan perawatan kaki adalah 3,40, dengan Confidence Interval antara 3 hingga 4.

Tabel 2. Rata-Rata Nilai CRT Sesudah Dilakukan foot care Terhadap Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik dr. Tanti Kabupaten Banyuasin

Variabel	N	Mean	Lower	Upper	Min-Max
Nilai CRT 15 sesudah dilakukan foot care	1.67	1	2	1-2	

Berdasarkan Tabel 2, nilai CRT terhadap perfusi perifer tidak efektif pada pasien diabetes mellitus tipe 2 setelah dilakukan foot care adalah 1,67, dengan Confidence Interval antara 1 hingga 2.

Tabel 3. Pengaruh foot care Terhadap Nilai CRT Pada Perfusi Perifer Tidak Efektif Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Klinik dr. Tanti Kabupaten Banyuasin

Variabel	P value
Nilai CRT sebelum dan sesudah dilakukan foot care	0,000

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji statistik menunjukkan p value sebesar 0,000, yang kurang dari 0,05 (α). Ini menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari foot care terhadap perfusi perifer yang tidak efektif pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Klinik dr. Tanti, Kabupaten Banyuasin.

PEMBAHASAN

Perfusi Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus Sebelum Dilakukan Foot Care

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata CRT sebelum perawatan kaki adalah 3,40 detik. Perfusi perifer yang tidak efektif pada pasien diabetes mellitus tipe 2 disebabkan oleh fluktuasi glukosa darah, aliran darah yang terbatas, serta kurangnya kesadaran akan faktor risiko seperti merokok, gaya hidup tidak aktif, obesitas, konsumsi garam berlebih, dan imobilitas.

Ketidakstabilan glukosa darah, seperti hiperglikemia atau hipoglikemia, dapat mengurangi suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan kapiler. Gangguan sirkulasi di tungkai bawah terjadi karena aliran darah terhambat oleh kekentalan darah yang tinggi dan kadar gula yang berlebihan, serta diperparah oleh metabolisme lemak yang abnormal dan penumpukan kolesterol.

Temuan ini sesuai dengan pernyataan Manurung (2020), yang menyebutkan bahwa pasien diabetes mellitus sering menghadapi masalah keperawatan seperti perfusi perifer yang tidak efektif, fluktuasi kadar gula darah, kelelahan, defisit nutrisi, hipovolemia, serta risiko kerusakan kulit atau jaringan, syok, dan infeksi.

Perfusi Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus Setelah Dilakukan Foot Care

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata (CRT) untuk perfusi perifer yang tidak efektif pada pasien diabetes mellitus tipe 2 setelah menjalani perawatan kaki adalah 1,67 detik. Peneliti menyimpulkan bahwa foot care yang dilakukan selama 30 menit dalam 5 sesi dapat mengembalikan nilai CRT ke tingkat normal. Perawatan kaki yang tepat dapat mencegah masalah perfusi perifer dengan merangsang titik-titik saraf di telapak kaki yang terhubung dengan pankreas, meningkatkan produksi insulin. Selain itu, aktivitas selama perawatan kaki, seperti pergerakan yang membuat otot kaki menegang dan menekan vena di sekitarnya, membantu mengembalikan darah ke jantung dan mengurangi tekanan vena melalui mekanisme pompa vena. Peregangan kaki juga berperan dalam meningkatkan sirkulasi darah di area tersebut

Menurut Ratnawati et al. (2020), stretching kaki dapat meningkatkan sirkulasi darah, memperbaiki fungsi insulin, dan melebarkan pembuluh darah. Insulin menghambat lipolisis, mengurangi asam lemak berlebih dalam darah, yang menurunkan risiko aterosklerosis dan meningkatkan aliran darah serta tekanan sistolik di kaki.

Pengaruh Foot Care Terhadap Perfusi Perifer Tidak Efektif pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai p value sebelum dan sesudah foot care pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan perfusi perifer yang tidak efektif adalah 0,000, kurang dari 0,05 (α). Ini menunjukkan bahwa foot care berpengaruh signifikan terhadap peningkatan CRT pada pasien di Klinik dr. Tanti Kabupaten Banyuasin. Foot care adalah tindakan nonfarmakologis yang mudah dilakukan dan tidak memerlukan biaya besar untuk memperbaiki perfusi perifer yang tidak efektif.

Perawatan kaki (foot care) dapat memperbaiki bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot, dan mengatasi keterbatasan sendi. Pijatan pada telapak kaki merangsang saraf, meningkatkan produksi insulin, memperbaiki sirkulasi darah, dan mengurangi risiko neuropati (Ratnawati et al., 2020).

Foot care ini membuat otot kaki tegang dan menekan vena di sekitarnya, yang mendorong darah kembali ke jantung dan mengurangi tekanan vena, sebuah proses yang dikenal sebagai pompa vena. Ini membantu memperlancar peredaran darah di kaki dan meningkatkan sirkulasi darah secara keseluruhan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Rahma Anugrah & Puspita Sari (2022), yang menunjukkan bahwa manajemen perawatan kaki (foot care) selama 4 hari pada 2 responden berhasil mengatasi gangguan perfusi perifer, sehingga masalah perfusi tidak terjadi setelah perawatan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Rata-rata nilai Capillary Refill Time sebelum dilakukan foot care adalah 3,40
2. Rata-rata nilai Capillary Refill Time sesudah dilakukan foot care adalah 1,67
3. Ada pengaruh foot care terhadap perfusi perifer tidak efektif pada penderita diabetes mellitus tipe 2, dengan nilai $p = 0,000$.

Saran

1. Teoritis
Peneliti selanjutnya diharapkan menambahkan intervensi non-farmakologi lain untuk mencapai hasil yang lebih optimal.
2. Praktis
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperbaiki praktik keperawatan di Klinik dr. Tanti Kabupaten Banyuasin dan membantu merumuskan kebijakan intervensi. Foot care bisa diterapkan sebagai penanganan untuk pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan perfusi perifer tidak efektif, serta menjadi bagian dari penatalaksanaan lanjutan masalah perfusi perifer.

DAFTAR PUSTAKA

- Manurung, T., Manalu, R.M., & Manurung, Y. (2020). Hubungan motivasi dengan kepatuhan pelaksanaan diet pada penderita diabetes melitus. *Jurnal Keperawatan Priority*, 3(2), 53-61. <https://doi.org/10.34012/jukep.v3i2.970>
- Rahma Anugrah, D., & Puspita Sari, N. (2022). ASUHAN KEPERAWATAN PERFUSI PERIFER TIDAK EFEKTIF DENGAN PASIEN DIABETES MELITUS MELALUI MANAJEMEN PERAWATAN KAKI (FOOT CARE). *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 1(3), 32–38. <https://journal-mandiracendikia.com/jik-mc>
- Ratnawati, D., Ayu, S., & Adyani, M. (2020). EFEKTIFITAS KOMBINASI TERAPI FOOT SPA DAN BUEGER ' S ALLEN EXERCISE TERHADAP NILAI ANKLE INDEX PADA. 5(1), 1–15.
- Riskesdas. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. In Lembaga Penerbit Balitbangkes.[https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf](https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan%202018%20Nasional.pdf)
- WHO (2020). *Diagnosis and Management of Type 2 Diabetes*. Geneva : World Health Organization