

NURSING UPDATE

Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan

Article

GAMBARAN PENGETAHUAN CAREGIVER DALAM MENDETEKSI DINI RISIKO LUKA KAKI DIABETES DI PUSKESMAS ANTANG PERUMNAS KOTA MAKASSAR

Rosmini Rasimin¹, Juhelnita Bubun², Sintawati³

¹Prodi S1 Keperawatan, Institut Ilmu Kesehatan Pelamonia, Makassar, Indonesia

^{2,3}Prodi Pendidikan Profesi Ners, Universitas Megarezky, Makassar, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: June 07, 2024

Final Revision: June 29, 2024

Available Online: June 30, 2024

KEYWORDS

caregiver, Ipswich touch test, check dorsalis pedis and posterior tibial pulses

CORRESPONDENCE

Email:bubunjuhelnita@gmail.com

ABSTRACT

Background: The main causes of LKD are neuropathy and PAD. To prevent LKD, caregivers can perform the Ipswich touch test (IpTT) to detect neuropathy and check the dorsalis pedis (DP) and posterior tibialis (PT) pulses to detect PAD. IpTT and DP and PT pulse checks are simple examinations and can be performed by non-professionals.

Objective: to determine the description of caregiver knowledge about IpTT and DP and PT pulse checks.

Method: This study used a cross-sectional design. The sampling technique used was purposive sampling, the number of samples was 59.

Results: caregivers have insufficient knowledge about IpTT and also still have insufficient knowledge about DP and PT pulse examinations.

Conclusion: Caregivers have insufficient knowledge about IpTT to detect neuropathy and PT and DP examinations to detect PAD.

I. INTRODUCTION

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis yang memiliki prevalensi terus meningkat. International Diabetes Federation (IDF) mencatat prevalensi DM secara global sebanyak 537 juta pada tahun 2021 dan diprediksikan akan mengalami peningkatan sebesar 783 juta pada tahun 2045 (IDF, 2021). Indonesia sebagai salah satu dari sepuluh negara dengan kasus DM tertinggi (IDF, 2021), juga

mengalami peningkatan prevalensi kasus DM. Pada tahun 2007 prevalensi DM sebesar 7 juta (Shaw, Sicree and Zimmet, 2010). Sulawesi selatan mengalami peningkatan dari 1,6% ditahun 2013 menjadi 1,8% pada tahun 2018 serta Kota Makassar di tahun 2018 menempati urutan kedua dengan prevalensi kasus diabetes melitus sebanyak 1,73% setelah Kabupaten Wajo (RISKESDAS, 2018). Berdasarkan data sekunder yang diperoleh ditemukan jumlah populasi penderita diabetes mellitus pada tahun 2020 sebesar 22.476 jiwa dari 47

puskesmas di kota Makassar. Kasus diabetes mellitus di Puskesmas Antang Perumnas berada pada urutan pertama dengan penderita diabetes sebesar 1.333 jiwa (Hartika, 2022). Tingginya prevalensi DM yang berkelanjutan lama dan tidak terkontrol bisa menimbulkan komplikasi.

Salah satu komplikasi yang paling sering di temui adalah luka kaki diabetes (LKD) (Amelia, 2018). Luka kaki diabetes terjadi karena adanya gangguan persarafan, gangguan sirkulasi, dan infeksi pada tungkai kaki bawah yang berakibat munculnya suatu kelainan. Luka pada pasien diabetes mellitus dapat terjadi akibat pembentukan plak-plak trombus di pembuluh darah arteri atau bisa disebut aterosklerosis. Aterosklerosis yang terjadi pada kaki diabetes juga menyebabkan gangguan pembuluh darah sehingga meningkatkan risiko terjadinya infeksi dan menyebabkan luka kaki yang akan sulit sembuh (Pardede, 2022). Kondisi luka kaki diabetes yang semakin parah dapat menyebabkan kecacatan kaki permanen. Pada kebanyakan kasus, infeksi parah harus ditangani dengan amputasi kaki untuk memutus penyebaran infeksi ke area tubuh lainnya. Dampak terburuk dari luka kaki diabetes adalah kematian (Ndosi et al., 2018). Angka kejadian luka kaki diabetes yang didapatkan dari beberapa pusat berkisar 17% sampai 32% dan laju amputasi berkisar 15% sampai 20% (Mineoka, 2019). Untuk menghindari keparahan, maka penting untuk mengetahui penyebab terjadi LKD.

Penyebab utama LKD adalah neuropati dan peripheral artheri disease (PAD). Penelitian sebelumnya melaporkan prevalensi neuropati di Yordania sebanyak 396 dari 1003 kasus (Khawaja et al., 2018), di Ghana terdapat 47 dari 240 pasien (Yeboah et al., 2018), di Afrika Tenggara sebanyak 75 dari 90 pasien DM (Ede et al., 2018). Laporan prevalensi PAD di Spanyol sebanyak 3.81% (Rio et

al., 2017), di India pada tahun 2019 sebanyak 120 dari 196 pasien, tahun 2020 sebanyak 299 dari 1148 (Janbakhsh et al., 2021). Di Indonesia prevalensi neuropati sebanyak 38% dan PAD sebanyak 19% (Tarigan et al., 2015). Hal ini menunjukkan bahwa pendeteksian neuropati dan PAD penting untuk segera dilakukan untuk mencegah lebih dini terjadi LKD.

Saat ini pemeriksaan standar untuk mendeteksi neuropati adalah monofilament tes. Penelitian sebelumnya melaporkan nilai sensitivitas dan spesivitas monofilament tes adalah menyebutkan sensitivitas MF 27%–67% dan spesivitas 60%–77% (Pafili et al., 2020). Untuk mendeteksi PAD menggunakan pemeriksaan standar yaitu ABI (Weledji et al., 2018) , memiliki reabilitas yang baik (Brouwers et al., 2022). Monofilamen tes dan ABI memerlukan instrument dan dilakukan oleh tenaga professional yang tersertifikasi sehingga sulit untuk diaplikasikan di komunitas. Oleh karena itu dibutuhkan metode yang sederhana, tidak menggunakan instrument dan mudah untuk dilakukan.

Saat ini alternatif yang sederhana untuk mendeteksi neuropati adalah Ipswich touch test (IpTT) dan untuk mendeteksi PAD adalah cek nadi dorsalis pedis (DP) dan posterior tibialis (PT). Beberapa penelitian sebelumnya melaporkan sensitivitas dan spesivitas IPTT yaitu 85%, 92% dengan NPV (negative predictive value) 99% dibandingkan dengan VPT ≤ 25 V (Madanat et al., 2015). Pemeriksaan sederhana untuk mendeteksi PAD menggunakan palpasi dorsalis pedis (DT) dan posterior tibialis (PT) (Scott, 2013) dan memiliki sensitivitas yang baik dalam mendeteksi PAD (Aubert et al., 2013). Kedua metode tersebut merupakan metode sederhana yang tidak membutuhkan peralatan khusus dan biaya dan dapat dilakukan di komunitas. Hal yang menguntungkan bahwa metode ini juga dapat dilakukan oleh non professional termasuk keluarga penderita DM (Bubun et al., 2023). Oleh karena itu, salah satu cara efektif untuk

mencegah LKD dengan memberdayakan *caregiver* atau keluarga.

Pencegahan LKD merupakan hal yang sederhana, namun sering terabaikan. Dukungan keluarga merupakan hal terpenting dalam pencegahan LKD. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Gambaran pengetahuan *caregiver* tentang deteksi dini risiko luka kaki diabetes untuk mencegah LKD.

II. METHODS

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain cross sectional. Populasi Dari penelitian ini adalah keluarga dari pasien DM di Puskesmas Antang Perumnas berjumlah 69 orang. Penentuan sampel menggunakan Teknik purposive sampling dan jumlah sampel di tentukan menggunakan rumus slovin. Adapun kriteria inklusi adalah keluarga dari pasien diabetes mellitus yang tidak memiliki luka kaki diabetes, keluarga yang tinggal tetap bersama dengan pasien DM yang berusia 20-40 tahun. Penelitian dilakukan pada 20 September 2022 di wilayah kerja Puskesmas Perumnas Antang Makassar dan kriteria eksklusi adalah keluarga yang memiliki gangguan mental. Jumlah responden pada penelitian ini adalah 59 orang.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner pengetahuan IpTT dan cek nadi DP dan PT yang di adaptasi dari kuesioner Juhelnita Bubun (2019) dengan nilai uji validasi 86% dan crombach alpha 0,71. Pengumpulan data diawali dengan penjelasan tentang manfaat dan tujuan dari penelitian ini. Selanjutnya meminta persetujuan responden untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Pembagian kuesioner dilakukan dan diawali responden mengisi data karakteristik dan dilanjutkan dengan mengisi kuesioner.

Analisis data menggunakan analisa distribusi frekuensi.

III. RESULT

Hasil penelitian menunjukkan data karakteristik

Tab 1

Distribusi Frekuensi Data karakteristik

Karakteristik	n	%
Usia (tahun)		
17 – 25	2	10
26-35	24	40,7
36-45	14	23.7
46-50	13	22.0
Hub dengan pasien		
Pasangan	5	8.5
Anak	43	72.9
Saudara	3	5.1
Cucu	4	6.8
Menantu	2	
Orang Tua	2	3.4
Jenis Kelamin		
Perempuan	47	79.7
Laki-Laki	12	20.3
Pendidikan Terakhir		
SD	3	5.1
SMP	1	1.7
SMA	49	83.1
Sarjana	6	10.2
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	37	62.7
Wiraswasta	18	30.5
PNS	4	6.8
Lama pasien menderita diabetes		
≥12 bulan	36	61.0
13-24 bulan	10	16.9
≤ 24 bulan	13	22.0
Pemberian edukasi		
Pernah	0.0	0
Tidak Pernah	59	100

Pada table 1 menunjukkan bahwa mayoritas usia responden adalah pada rentang usia 26-35 tahun (40.7%); berdasarkan hubungan dengan pasien yang terbanyak adalah sebagai anak sebanyak 43 orang (72.9%); jenis kelamin di dominasi oleh Perempuan sebesar 47 (79.7%); Pendidikan

terakhir paling banyak pada Tingkat SMA sebanyak 49 (83.1%); mayoritas responden tidak bekerja sebanyak 37 (62.7%); lama menderita DM paling banyak lebih dari 12 bulan sebanyak 36 orang (61%); dan responden belum pernah mendapat edukasi tentang deteksi dini LKD sebanyak 59 orang (100%).

Tabel 2 Gambaran pengetahuan *caregiver* tentang pemeriksaan IpTT

Pemeriksaan IpTT	n	%
Baik	0	0
Cukup	0	0
Kurang	59	100
Total	59	100

Gambaran pengetahuan *caregiver* tentang pemeriksaan IpTT kurang sebanyak 59 orang (100%) (Tabel 2)

Tabel 2 Gambaran pengetahuan *caregiver* tentang pemeriksaan nadi dorsalis pedis dan posterior tibialis

Pemeriksaan Nadi DP dan PT	n	%
Baik	0	0
Cukup	0	0
Kurang	59	100
Total	59	100

Gambaran pengetahuan *caregiver* tentang pemeriksaan nadi DP dan PT kurang sebanyak 59 orang (table 3).

IV. DISCUSSION

Gambaran pengetahuan *caregiver* tentang pemeriksaan IpTT adalah kurang. Penelitian sebelumnya juga melaporkan bahwa pengetahuan keluarga tentang pencegahan luka kaki diabetes masih kurang (Masuneneng et al., 2018). Sejalan dengan hal itu penelitian lain juga melapor bahwa pengetahuan *caregiver* melakukan perawatan kaki diabetic masih kurang

(Pratama et al., 2021). Kurangnya pengetahuan *caregiver*/ keluarga dalam melakukan pencegahan LKD disebabkan kurangnya edukasi tentang pencegahan LKD terutama tentang pemeriksaan IPTT dan pemeriksaan nadi Dp dan PT. Teori Dale 1964 dalam Nursalam & Efendi (2008), melaporkan bahwa dengan mendengar dan membaca sebuah informasi sangat mendukung menyerap informasi dan menyimpan dalam memori belajar.

Hal lain yang menyebabkan kurangnya pengetahuan keluarga/*caregiver* adalah tingkat pendidikan. Tingkat pendidikan SMA (tingkat pendidikan sedang) berperan dalam menentukan pengalaman dalam melihat suatu obyek yang sama. Selain itu factor lain yang berperan terhadap gambaran pengetahuan adalah pelaku atau faktor pada pihak yang mempunyai pengalaman, faktor obyek atau target yang dipersepsikan dan faktor situasi dimana pengalaman itu dilakukan (Notoadmodjo, 2012).

V. CONCLUSION

Gambaran pengetahuan *caregiver* tentang IpTT dan pemeriksaan nadi DP dan PT di wilayah kerja Puskesmas Perumnas Antang masih kurang. Adapun Faktor yang berpengaruh adalah *caregiver* belum pernah mendapat edukasi tentang IpTT dan pemeriksaan nadi DP dan PT untuk mendeteksi risiko LKD.

REFERENCES

- Aubert, C. E., Cluzel, P., Kemel, S., Michel, P., Dadon, M., Hartemann, A., & Bourron, O. (2013). Research : Complications Influence of peripheral vascular calcification on efficiency of screening tests for peripheral arterial occlusive disease in diabetes — a cross-sectional study. *Diabetic Medicine*, 31(2), 192–199. <https://doi.org/10.1111/dme.12309>
- Brouwers, J. J. W. M., Willems, S. A., Goncalves, L. N., Hamming, J. F., & Schepers, A. (2022). Reliability of Bedside Tests for Diagnosing Peripheral Arterial Disease in Patients Prone to Medial Arterial Calcification: A Systematic Review. *EClinicalMedicine*, 50(Agustus 2022), 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101532>
- Bubun, J., Yusuf, S., Syam, Y., Hidayat, W., & Majid, S. (2023). Validity and Reliability Diabetic Foot Check-up as a Simple Screening Test of Diabetic Foot Ulcers in a Community. *International Journal of Lower Extremity Wounds*, 1–9. <https://doi.org/10.1177/15347346231178181>
- Ede, O., Eyichukwu, G. O., Madu, K. A., Ogbonnaya, I. S., Okoro, K. A., Basil-Nwachuku, C., & Nwokocha, K. A. (2018). Evaluation of Peripheral Neuropathy in Diabetic Adults with and without Foot Ulcers in an African Population. *Journal of Biosciences and Medicines*, 06(12), 71–78. <https://doi.org/10.4236/jbm.2018.612007>
- Janbakhsh, A., Abedinfam, M., Sobhiyeh, Mohamad Reza, Rezaie, M., Aslani, P. S., Vaziri, S., Sayad, B., Afsharian, M., & Mansouri, F. (2021). Prevalence of peripheral artery disease in patients with infectious diabetic foot ulcer in Imam Reza Hospital in Kermanshah during 2019–2020. *Journal of Education and Health Promotion*, 10(May 2021), 1–6. <https://doi.org/10.4103/jehp.jehp>
- Khawaja, N., Shennar, J. A., Saleh, M., Dahbour, S. S., Khader, Y. S., & Ajlouni, K. M. (2018). The Prevalence and Risk Factors of Peripheral Neuropathy Among Patients with Ttype 2 Diabetes Mellitus ; the Case of Jordan. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 10(8), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13098-018-0309-6>
- Madanat, A., Sheshah, E., Badawy, E. B., Abbas, A., & Al-Bakheet, A. (2015). Utilizing the Ipswich Touch Test to simplify screening methods for identifying the risk of foot ulceration among diabetics: The Saudi experience. *Primary Care Diabetes*, 9(4), 304–306. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2014.10.007>
- Masuneneng, K. H., Tuegeh, J., & Ponidjan, T. S. (2018). Pengetahuan Keluarga Mencegah Kejadian Luka Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmiah Perawat Manado (Juiperdo)*, 6(2), 68–75. <https://doi.org/10.47718/jpd.v6i2.790>
- Notoadmodjo, S. (2012). Promosi Kesehatan & Prilaku Kesehatan. In *Jakarta: EGC*.
- Pafili, K., Trypsianis, G., Papazoglou, D., Maltezos, E., & Papanas, N. (2020). Clinical Tools for Peripheral Neuropathy to Exclude Cardiovascular Autonomic Neuropathy in Type 2 Diabetes Mellitus. *Diabetes Therapy*, 11(4), 979–986. <https://doi.org/10.1007/s13300-020-00795-0>
- Pratama, K., Pradika, J., Jiu, C. K., Purnamawati, D. A., Lukita, Y., Wuriani, Gusmiah, T., & Usman. (2021). Gambaran Pengetahuan Care Giver Pasien Diabetes Mellitus Pada Perawatan Kaki Diabetik. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 12(1), 1–6. <https://doi.org/10.54630/jk2.v12i1.146>
- Rio, V. C. del, Mostaza, J., Puntero, B. F., Vicent, D., Montesano-Sanchez, L., Garcia-Iglesias, F., Gonzalez-Alegre, T., Estirado, E., Laguna, F., Burgos-Lunar, C. de, Gomez-Campelo, P., Abanades-Herranz, J. ., Miguel-Yanes, J. M. d., & Salinero-Fort, M. . (2017). Prevalence of Peripheral Artery Disease (PAD) and Factors Associated : An Epidemiological Analysis from the Population-Based Screening

- PRE-Diabetes and Type 2 Diabetes (SPREDIA-2) study. *Plos One*, 12(10), 1–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186220>
- Scott, G. (2013). The Diabetic Foot Examination : A Positive Step in the Prevention of Diabetic Foot Ulcers and Amputation. *Osteopathic Family Physician*, 5(2), 73–78. <https://doi.org/10.1016/j.osfp.2012.08.002>
- Tarigan, T. J. E., Yunir, E., Subekti, I., Pramono, L. A., & Martina, D. (2015). Profile and analysis of diabetes chronic complications in Outpatient Diabetes Clinic of Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta. *Medical Journal of Indonesia*, 24(3), 156. <https://doi.org/10.13181/mji.v24i3.1249>
- Weledji, E. P., Alemnju, N. T., & Nouediou, C. (2018). The use of ankle brachial pressure indices in a cohort of black African diabetic patients. *Annals of Medicine and Surgery*, 35(August), 20–24. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2018.09.009>
- Yeboah, K., Agyekum, J. A., Owusu Mensah, R. N. A., Afrim, P. K., Adu-Gyamfi, L., Doughan, R. O., & Adjei, A. B. (2018). Arterial Stiffness Is Associated with Peripheral Sensory Neuropathy in Diabetes Patients in Ghana. *Journal of Diabetes Research*, 2018, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2018/2320737>

BIOGRAPHY

First Author Rosmini Rasimin adalah dosen Prodi S1 Keperawatan, Institut Ilmu Kesehatan Pelamonia . Menyelesaikan sekolah Pendidikan Magister Keperawatan di Universitas Hasanuddin dengan konsentrasi ilmu Keperawatan Medikal Bedah

Second Author Juhelnita Bubun adalah dosen Pendidikan Profesi Ners Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Megarezky. Menyelesaikan sekolah Pendidikan Magister Keperawatan di Universitas Hasanuddin dengan konsentrasi Ilmu Keperawatan Medikal Bedah.

Third Author Sintawati adalah dosen Pendidikan Profesi Ners Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Megarezky. Menyelesaikan sekolah Pendidikan Magister Keperawatan di Universitas Hasanuddin dengan konsentrasi Ilmu Keperawatan Medikal Bedah.