

HUBUNGAN FAKTOR RISIKO NEUROPATI DENGAN KEJADIAN ULKUS KAKI PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI RSUD MOEWARDI SURAKARTA

Okti Sri Purwanti

Dosen Prodi Keperawatan

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Jln A Yani Pabelan Kartasura, email: oktisp@yahoo.com

Abstrak

Pengkajian faktor risiko ulkus kaki merupakan peran perawat untuk mencegah terjadi ulkus diabetik atau ulkus berulang. Tujuan penelitian mengidentifikasi factor neuropati yang berhubungan dengan kejadian ulkus kaki. Rancangan penelitian ini adalah case control, dengan sampel 68 pasien DM terdiri 34 pasien ulkus dan 34 pasien tidak ulkus. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan monofilament 10g dan pedoman observasi. Hasil uji statistic dengan chi square; terdapat hubungan neuropati sensorik dengan kejadian ulkus kaki (p value 0,001), neuropati otonom dengan kejadian ulkus kaki (p value: 0,037), neuropati motorik dengan kejadian ulkus kaki dengan kejadian ulkus (p value: 0,001). Rekomendasi penelitian ini adalah perlu pendidikan kesehatan & early detection risiko ulkus kaki dan penelitian lanjutan pengaruh penyuluhan pada pasienberisiko dengan kejadian ulkus kaki.

Kata kunci: Faktor risiko, ulkus kaki, diabetes mellitus

PENDAHULUAN

Individu tidak menyadari adanya gejala penyakit Diabetes Melitus (DM) pada awal perjalanan penyakitnya, tetapi individu tersebut mulai merasakan gejala saat sudah terjadi komplikasi. Komplikasi penyakit DM ini dapat bersifat akut atau kronis, makrovaskuler ataupun mikrovaskuler. Sebanyak 1785 penderita DM di Indonesia yang mengalami komplikasi: 16% penderita DM mengalamikomplikasi makrovaskuler, 27,6% komplikasimikrovaskuler, 63,5% mengalami neuropati, 42% retinopati diabetes, dan 7,3% nefropati (Soewondo dkk, 2010). Angka kejadian ulkus kaki sekitar 15% dari penderita DM. Walaupun angka kejadian kecil terjadi gangguan pada kaki, akan tetapi mempunyai dampak besar (Heitzman, 2010)

.Gangguan kaki pada penderita DM akibat adanya ulkus, gangren, infeksi bahkan amputasi. Gangguan kaki ini dapat terjadi perubahan aktivitas, menyebabkan kesakitan, mempengaruhi lamanya seseorang di rawat inap, dan biaya yang dikeluarkan lebih besar pada

penderita DM3. Untuk itu, perlu mencegah terjadi ulkus pada penderita DM. Salah satu cara mencegah terjadi ulkus, dengan cara pengkajian kaki melalui anamnesa dan pemeriksaan.

Pengkajian ini dapat menentukan penyebab dan factor risiko ulkus kaki DM. Sangat penting dan utama dalam hal menentukan faktor risiko terjadi ulkus. Hal ini merupakan strategi pencegahan ulkus, dan perawat memiliki peran (Delmas, 2006). Peran perawat untuk mengidentifikasi factor risiko, menghindari ulkus berulang, dan mencegah terjadinya amputasi pada penderita DM. Untuk itu, perlunya perawat menggali riwayat pasien, melakukan pemeriksaan fisik atau tes diagnostik yang sesuai (Registered Nurses' Association of Ontario, 2005.) Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui hubungan faktor-faktor risiko neuropati dengan kejadian ulkus kaki pada pasien DM. Tujuan khusus penelitian ini agar dapat mengidentifikasi faktor risiko neuropati, sensorik, neuropati otonom, dan neuropati motorik dengan kejadian ulkus kaki.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini yaitu analitik observasional dengan *case control*. Responden penelitian ini pada kelompok kasus sejumlah 34 pasien DM dengan ulkus kaki pada Bulan Mei- Desember 2012, bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Kelompok kontrol sebanyak 34 pasien DM tanpa ulkus pada Bulan Mei- Desember 2012, memori jangka, bersedia berpartisipasi. Kriteria eksklusi pada kelompok kontrol dan kelompok kasus yaitu terjadi penurunan kesadaran pada pasien. Pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling*. Tempat penelitian di poliklinik interna dan 2 ruang rawat inap. Penelitian ini membutuhkan waktu selama 5 bulan (Bulan September 2012 - Januari 2013) dari penyusunan proposal hingga pelaporan.

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah monofilament 10g, pedoman observasi Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini melalui pemeriksaan fisik, Prosedur pengambilan data dimulai dengan memilih responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dengan cara mengecek status dokumentasi, Pasien yang bersedia berpartisipasi menandatangani lembar persetujuan.

Peneliti dan asisten peneliti mengumpulkan data pada kelompok kasus /pasien ulkus, kemudian pada kelompok kontrol atau pasien tidak ulkus. Peneliti ataupun asisten peneliti melakukan pemeriksaan pada pasien adanya neuropati sensorik, motorik, otonom. Penelitian ini menggunakan uji *chi square* untuk analisis bivariat.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hubungan Neuropati Sensorik dengan Kejadian Ulkus Kaki

Tabel 1. Hubungan antara Neuropati Sensorik dengan Kejadian Ulkus Kaki pada Responden DM di RSUD Dr. Moewardi Bulan Desember 2012 (n= 68)

Neuropati sensorik	Kejadian Ulkus Kaki				p value	OR	CI 95 %	
	Tidak ulkus		Ulkus				Min	Mak
	N	%	n	%				
Tidak neuropati sensorik	18	52,9	5	14,7	0,001	6,525	2,038	20,892
Mengalami neuropati sensorik	16	47,1	29	85,3				
Jumlah	34	100	34	100				

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan responden yang terjadi ulkus sebanyak 85,3 % mengalami neuropati sensorik. Sedangkan dari semua responden yang tidak ulkus, hanya 47,1 % mengalami neuropati sensorik. Hasil bivariat menunjukkan terdapat hubungan antara neuropati sensorik dengan kejadian ulkus. Hasil nilai OR: 6,525, hal ini dapat diartikan pasien yang mengalami neuropati sensorik memiliki kemungkinan 6,525 kali terjadi ulkus dibandingkan pasien yang tidak mengalami neuropati sensorik. Pada sel *scwann* dan neuron terjadi penumpukan sorbitol yang dapat mengurangi hantaran saraf, sehingga dapat mempengaruhi saraf sensorik yang dapat memunculkan polineuropati (Silbernagl and Lang, 2007). Neuropati perifer merupakan polineuropati terdiri dari neuropati sensori, neuropati motorik, neuropati otonom (Heitzman, 2010). Sekitar 45-60 % semua penderita ulkus diabetik murni karena neuropati, sedangkan 45 % akibat neuropati dan iskemia (Fryberk, et al., 2006).

Neuropati sensori terjadi saat seseorang kehilangan sensasi. Pasien yang mengalami neuropati mengalami gangguan sensasi atau baal sehingga dapat memudahkan terjadi cedera. Sehingga untuk meminimalkan trauma, sebaiknya alas kaki tetap digunakan pada pasien DM

Hubungan Neuropati Otonom dengan Kejadian Ulkus Kaki

Tabel 2. Hubungan antara Neuropati Otonom dengan Kejadian Ulkus Kaki Pada Responden DM di RSUD Dr. Moewardi Bulan Desember 2012 (n= 68)

Neuropati otonom	Kejadian Ulkus Kaki				p value	OR	CI 95 %	
	Tidak ulkus		Ulkus				Min	Mak
	n	%	n	%				
Tidak neuropati otonom	16	47,1	8	23,5	0,037	2,889	1,021	8,173
Mengalami neuropati otonom	18	52,9	26	76,5				
Jumlah	34	100	34	100				

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan pasien ulkus mengalami neuropati otonom sebanyak 76,5%. Sedangkan dari semua responden yang tidak ulkus, hanya 52,9 % mengalami neuropati otonom Hasil bivariat menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara neuropati otonom dengan kejadian ulkus. Berdasarkan data diperoleh nilai OR: 2,889, hal ini berarti pasien yang mengalami neuropati otonom mempunyai kemungkinan 2,889 kali terjadi ulkus dibandingkan pasien yang tidak mengalami neuropati otonom. Akibat kehilangan regulasi temperatur kulit, penurunan keringat, dan abnormalitas aliran darah di kaki dapat terjadi neuropati otonom¹⁰. Neuropati otonom terjadi karena peningkatan aliran arteri distal dan tekanan tersebut membuat kerusakan saraf simpatis sehingga mempengaruhi penurunan produksi kelenjar keringat, dengan gejala yaitu *anhidrosis*, kulit kaki kering dan pecah-pecah dikaki khususnya diantara jari. Inspeksi pada kaki dapat mendeteksi neuropati otonom, 60% pasien yang sembuh dari ulcus dalam satu tahun akan berisiko menjadi ulcus lain karena tekanan di plantar meningkat & kulit pecah-pecah.

Hubungan Neuropati Motorik dengan Kejadian Ulkus Kaki

Tabel 3. Hubungan antara Neuropati Motorik dengan Kejadian Ulkus Kaki pada Responden DM di RSUD Dr. Moewardi Bulan Desember 2012 (n= 68)

Neuropati motorik	Kejadian Ulkus Kaki				p value	OR	CI 95 %	
	Tidak ulkus		Ulkus				Min	Mak
	n	%	n	%				
Tidak neuropati motorik	26	76,5	6	17,6	0,001	15,167	4,635	49,629
Mengalami neuropati motorik	8	23,5	28	82,4				
Jumlah	34	100	34	100				

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan responden yang terjadi ulkus sebanyak 82,4 % mengalami neuropati motorik. Sedangkan dari semua responden yang tidak ulkus, hanya 23,5 % mengalami neuropati motorik. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan yang bermakna neuropati motorik dengan kejadian ulkus kaki (*p value* = 0,001), Faktor neuropati motorik merupakan faktor risiko kejadian ulkus kaki dengan nilai OR = 15,167 (CI = 4,635-49,629), hal ini menunjukkan responden yang mengalami neuropati motorik mempunyai kemungkinan 15,167 kali terjadi ulkus kaki dibandingkan responden yang tidak mengalami neuropati motorik.

Meningkatnya tekanan di plantar sebagai akibat kelainan struktur dan biomekanik tulang/ jaringan lunak. Tekanan pada kaki yang terus menerus, penggunaan alas kaki yang tidak tepat atau deformitas kaki dapat menyebabkan terjadi kalus. Kalus adalah epidermis

yang menebal karena peningkatan produksi keratin (Registered Nurses' Association of Ontario, 2011). Neuropati motorik dalam penelitian ini dengan melihat adanya deformitas dan kalus pada salah satu kaki atau kedua kaki. Berdasarkan wawancara: responden beranggapan adanya kalus adalah hal yang biasa dan mereka tidak menyadarinya adanya perubahan kaki. Selain itu, risiko cedera pada kaki meningkat akibat deformitas disertai memakai alas kaki yang tidak tepat.

SIMPULAN

Secara hasil bivariat dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa neuropati sensorik, neuropati otonom, dan neuropati otonom lebih sering terjadi ulkus kaki pada pasien DM dibandingkan pasien yang tidak mengalami ulkus kaki. Saran yang bisa diberikan adalah, perlunya pemeriksaan neuropati pada penderita DM sehingga dapat diprediksi kemungkinan terjadinya ulkus kaki

DAFTAR PUSTAKA

- Soewondo, P., Soegondo, S., Suastika, K., Pranoto, A., Soeatmaji, D.W., Tjokroprawiro, A. (2010). The DiabCare Asia 2008 study –Outcomes on control and Complications of Type 2 Diabetic Patients in Indonesia, *Med J Indonesia*,19,. 4, November 2010
- Heitzman, J., (2010). Foot Care for Patient with Diabetes, *Topics in Geriatric Rehabilitation*. Vol 25. No.3. Wolter Kluwer Health. Lippincott Williams & Wilkins
- Fryberk, R. G., Armstrong, D.G., Driver, V.R,Gurini, J. M., Kravitzs, S.R...Vanore, J.V. (2006).Diabetic Foot Disorders A Clinical PracticeGiudelines. *The Journal of Foot & Ankle Surgery*.45, 5, an official Publication of the AmericanCollage of Foot and Ankle Surgeons
- Delmas, L. (2006). Best Practice in the Assesmentand Management of Diabetic Foot ulcers. *Rehabilitation Nursing*. 31. 6. November/December
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2005).Assesment and Management of Foot ulcers for People with Diabetes. *Nursing Best Practice Guideline Shaping the Future of Nursing*, March
- Silbernagl, S & Lang,F. (2007). *Teks & Atlas berwarna Patofisiologi*. EGC
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2011). Reducing Foot Complication For people with Diabetes. *Nursing Best Practice Guideline Shaping the Future of Nursing*, March. Toronto,Ontario