

Kesan Dialisis Terhadap Prestasi Aktiviti Kehidupan Sehari-hari dalam Kalangan Pesakit Diabetes di Wilayah Kuala Selangor: Satu Kajian Kualitatif

(The Impact of Dialysis On Daily Living Activity Performance Among Diabetes Patients in Kuala Selangor: A Qualitative Study)

Nur Atikah Suib¹, Farahiyah Wan Yunus^{2*}

¹Hatching Center, Bandar Sungai Long, 43200 Kajang, Selangor.

²Centre for Rehabilitation and Special Needs Studies, Occupational Therapy Programme, Faculty of Health Sciences, Universiti Kebangsaan Malaysia, Jalan Raja Muda Abdul Aziz, 50300 Kuala Lumpur.

*Pengarang koresponden: Farahiyah Wan Yunus
E-mel: farahiyahwanyunus@ukm.edu.my

Abstrak

Dialisis merupakan rawatan yang lazim bagi pesakit kegagalan buah pinggang. Dari tahun ke tahun, bilangan pesakit yang menjalani dialisis semakin meningkat dengan kadar yang membimbangkan. Tahap keupayaan fungsi pesakit dialisis adalah lebih rendah berbanding pesakit diabetes yang tidak menjalani dialisis. Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti bagaimana dialisis mempengaruhi prestasi Aktiviti Kehidupan Sehari-hari (ADL) dalam kalangan pesakit diabetes di Kuala Selangor serta faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi ADL mereka. Kajian berkaitan prestasi ADL dalam kalangan pesakit dialisis yang menghidap diabetes masih terhad. Oleh itu, kajian ini menggunakan kaedah kualitatif melalui sesi temu bual bersempena secara separa berstruktur. Seramai sepuluh peserta telah direkrut berdasarkan kriteria kemasukan yang ditetapkan. Lima tema utama telah dikenal pasti daripada temu bual, iaitu: (i) meningkatkan kualiti kehidupan sehari-hari; perspektif baharu terhadap aktiviti harian; (ii) kesan diabetes terhadap aktiviti kehidupan sehari-hari; (iii) kesan dialisis terhadap aktiviti kehidupan sehari-hari; (iv) prestasi fungsi dalam aktiviti asas kehidupan sehari-hari; dan (v) aktiviti harian yang dianggap penting. Hasil kajian menunjukkan bahawa pelbagai jenis aktiviti kehidupan sehari-hari telah terjejas akibat kelemahan fizikal yang dialami oleh peserta. Kajian ini dapat memberi pemahaman yang lebih mendalam kepada ahli terapi cara kerja dan bidang pemulihan lain mengenai keupayaan fizikal pesakit diabetes yang menjalani hemodialisis.

Kata Kunci: Diabetes; Temu Bual Separa Berstruktur; Aktiviti Fizikal; Aktiviti Kehidupan Sehari-hari; Prestasi; Hemodialisis

Abstract

Dialysis is a common treatment for patients with kidney failure. Over the years, the number of patients undergoing dialysis has been increasing at an alarming rate. The functional capacity of dialysis patients is lower compared to diabetes patients who do not undergo dialysis. This study aims to identify how dialysis affects the performance of Activities of Daily Living (ADL) among diabetes patients in Kuala Selangor and the factors influencing their ADL performance. Research on ADL performance among dialysis patients with diabetes remains limited. Therefore, this study employs a qualitative approach through semi-structured face-to-face interviews. A total of ten participants were recruited based on predetermined inclusion criteria. Five main themes were identified from the interviews: (i) improving daily life quality – a new perspective on daily activities, (ii) the impact of diabetes on daily life activities, (iii) the impact of dialysis on daily life activities, (iv) functional performance in basic daily life activities, and (v) essential daily activities. The findings indicate that various types of daily activities were affected due to the physical impairments experienced by the participants. This study provides a deeper understanding for occupational therapists and other rehabilitation professionals regarding the physical capabilities of diabetes patients undergoing hemodialysis.

Keywords: Diabetes; Semi-Structured Interview; Physical Activity; Activities of Daily Living; Performance; Hemodialysis

PENGENALAN

Latar Belakang Kajian

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronik metabolik yang dicirikan oleh paras glukosa darah yang tinggi akibat penghasilan insulin yang tidak mencukupi atau ketidakupayaan badan untuk menggunakan insulin dengan berkesan. Diabetes yang tidak terkawal boleh membawa kepada pelbagai komplikasi jangka panjang yang serius seperti penyakit jantung, kerosakan vaskular, neuropati, nefropati, dan retinopati (World Health Organization 2023; American Diabetes Association 2023).

Menurut International Diabetes Federation (IDF 2021), bilangan pesakit diabetes di seluruh dunia telah meningkat secara dramatik dalam tempoh tiga dekad terakhir. Anggaran terkini menunjukkan bahawa 537 juta orang atau 9.3% daripada populasi dunia, menghidap diabetes, dan jumlah ini dijangka meningkat kepada 643 juta menjelang tahun 2030 (IDF 2021). Diabetes jenis 2 merupakan bentuk diabetes yang paling lazim, merangkumi lebih daripada 90% kes global dan sering dikaitkan dengan peningkatan kadar penyakit buah pinggang kronik (chronic kidney disease, CKD), yang akhirnya memerlukan terapi penggantian buah pinggang seperti dialisis atau pemindahan buah pinggang (Zhang et al. 2020; Thomas et al. 2015).

Diabetes boleh dikategorikan kepada empat peringkat utama berdasarkan progresi penyakit (Brewster 2022). Peringkat pertama ialah rintangan insulin, iaitu keadaan awal di mana sel tidak bertindak balas terhadap insulin dengan baik. Peringkat kedua adalah prediabetes, di mana paras glukosa darah lebih tinggi daripada normal tetapi belum cukup tinggi untuk didiagnosis sebagai diabetes. Peringkat ketiga merupakan diabetes jenis 2, iaitu bentuk diabetes paling lazim yang sering dikaitkan dengan gaya hidup sedentari, obesiti, dan faktor genetik. Akhir sekali, peringkat keempat adalah diabetes jenis 2 dengan komplikasi vaskular, yang melibatkan kerosakan saluran darah dan organ seperti jantung, buah pinggang, dan mata.

Dialisis Sebagai Terapi Penggantian Buah Pinggang

Dialisis merupakan rawatan penting bagi pesakit yang mengalami penyakit buah pinggang peringkat akhir (end-stage kidney disease, ESKD). Rawatan ini membantu menggantikan fungsi buah pinggang dengan menyingkirkan lebihan cecair, toksin, dan bahan buangan metabolik dari darah, seterusnya mengekalkan homeostasis tubuh (Himani et al. 2023; McCullough et al. 2019).

Rawatan dialisis pertama kali diperkenalkan oleh Dr. Willem Kolff pada tahun 1943. Kemudian, Dr. Belding Scribner memperkenalkan penggunaan konduit plastik pada pertengahan abad ke-20, menjadikan rawatan dialisis lebih mudah diakses dan berkesan (Blagg 2007). Pada masa kini, terdapat dua jenis utama dialisis yang digunakan secara meluas. Hemodialisis (HD) merupakan proses di mana darah dialirkan keluar dari badan melalui fistula vaskular, ditapis menggunakan dialiser, dan dikembalikan semula ke dalam badan. Rawatan ini biasanya mengambil masa empat jam setiap sesi dan dilakukan tiga kali seminggu (KDOQI 2020). Sementara itu, dialisis peritoneal (PD) melibatkan proses penapisan darah di dalam badan menggunakan membran peritoneum sebagai penapis semula jadi. Cecair dialisis (dialisat) dimasukkan ke dalam rongga peritoneum melalui kateter dan dikeluarkan selepas beberapa jam (Zhao et al. 2022). Dianggarkan lebih 40% pesakit diabetes akan mengalami CKD, dan sebahagian besar daripada mereka akan memerlukan rawatan dialisis atau pemindahan buah pinggang bagi menggantikan fungsi buah pinggang yang gagal (Gheith et al. 2015).

Cabaran dalam Pengurusan Pesakit Diabetes yang Menjalani Dialisis

Pengurusan pesakit diabetes yang menjalani dialisis adalah sangat kompleks kerana mereka berisiko tinggi mengalami pelbagai komplikasi kesihatan. Antara komplikasi utama yang sering berlaku adalah komplikasi kardiovaskular seperti hipertensi, aterosklerosis, dan kegagalan jantung (Collins et al. 2021). Selain itu, ketidakstabilan hemodinamik akibat turun naik tekanan darah semasa dialisis boleh membawa kepada iskemia organ dan kerosakan organ akhir (Mohammed et al. 2022). Disfungsi autonomi juga sering berlaku dalam kalangan pesakit ini, yang boleh menyebabkan gangguan perfusi organ semasa hemodialisis (Fung et al. 2017). Tambahan pula, pesakit dialisis mengalami penurunan tahap aktiviti fizikal yang dikaitkan dengan kelemahan otot, keletihan kronik, dan kesukaran dalam menjalankan aktiviti kehidupan seharian (activities of daily living, ADL) (Kim et al. 2014).

Menurut kajian oleh Bujang et al. (2015), pesakit hemodialisis mengalami kadar tekanan, kebimbangan, dan kemurungan yang tinggi, yang secara langsung memberi kesan negatif kepada kualiti hidup mereka. Faktor psikososial ini turut mempengaruhi kemampuan mereka untuk menjalankan ADL secara berdikari. Walaupun terdapat banyak kajian mengenai komplikasi dialisis, literatur yang membincangkan secara spesifik

prestasi ADL dalam kalangan pesakit diabetes yang menjalani dialisis masih terhad. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk menganalisis kesan dialisis terhadap prestasi ADL dalam kalangan pesakit diabetes di Kuala Selangor serta mengenal pasti faktor utama yang mempengaruhi prestasi ADL dalam kalangan pesakit hemodialisis diabetes. Selain itu, kajian ini juga bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada pengamal perubatan, ahli terapi cara kerja, dan bidang pemulihan mengenai keperluan khusus pesakit ini.

Kajian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan penting dalam bidang kesihatan dan pemulihan, khususnya dalam merancang intervensi yang lebih efektif untuk meningkatkan kualiti hidup pesakit diabetes yang menjalani dialisis. Dengan memahami cabaran yang dihadapi oleh pesakit ini, intervensi yang lebih tepat dapat dirancang bagi membantu mereka menjalani kehidupan yang lebih baik dan berdaya.

BAHAN DAN KAEDAH

Kelulusan Etika

Kajian ini telah mendapat kelulusan daripada Jawatankuasa Etika Penyelidikan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM PPI/111/8/JEP-2023-849) pada 4 Disember 2023. Sebelum pengumpulan data dilakukan, setiap peserta telah memberikan persetujuan termaklum (informed consent) sebagai tanda persetujuan mereka untuk mengambil bahagian dalam kajian ini.

Reka Bentuk Kajian

Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan temu bual separa berstruktur secara bersemuka. Kajian ini telah dijalankan dalam tempoh November 2023 hingga Februari 2024 melibatkan penduduk di Daerah Kuala Selangor.

Populasi Kajian

Kriteria kemasukan peserta dalam kajian ini adalah seperti berikut:

1. Pesakit hemodialisis yang didiagnosis dengan diabetes tahap 3 dan tahap 4.
2. Berumur 30 tahun ke atas.
3. Menetap di Kuala Selangor.
4. Mempunyai keupayaan berkomunikasi dalam Bahasa Melayu atau Bahasa Inggeris dengan baik.

Peserta akan di kecualikan di dalam kajian jika

1. Pesakit yang menjalani dialisis peritoneal.
2. Pesakit yang mempunyai kecacatan komunikasi atau gangguan kognitif yang

menghalang proses temu bual.

3. Pesakit yang baru memulakan rawatan dialisis (kurang daripada tiga bulan) kerana belum menyesuaikan diri dengan rutin dialisis.

Sebanyak 10 orang peserta (n=10) telah direkrut untuk kajian ini.

Kaedah Persampelan

Kajian ini menggunakan kaedah persampelan bertujuan (purposive sampling), iaitu pendekatan yang lazim digunakan dalam penyelidikan kualitatif bagi mengenal pasti dan memilih kes yang kaya dengan maklumat untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang fenomena yang dikaji (Patton 2002).

Menurut literatur, kajian fenomenologi kualitatif disarankan untuk mempunyai antara 5 hingga 25 peserta bagi mendapatkan dapatan yang mencukupi (Cresswell & Clark 2011). Pendekatan fenomenologi dipilih kerana kajian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam pengalaman sebenar pesakit diabetes yang menjalani rawatan hemodialisis dalam konteks kehidupan harian mereka. Fenomenologi membolehkan penyelidik meneroka makna subjektif yang dikaitkan oleh peserta terhadap pengalaman mereka, termasuk cabaran fizikal, emosi, dan sosial yang dihadapi dalam menjalankan aktiviti kehidupan seharian (ADL). Kaedah ini amat sesuai untuk mengenal pasti tema dan corak pengalaman yang tidak dapat diperoleh melalui pendekatan kuantitatif (Lester 1999; Tenny et al. 2022). Pendekatan ini juga selaras dengan objektif kajian yang menekankan pemahaman terhadap persepsi individu terhadap kesan dialisis terhadap fungsi harian mereka.

INSTRUMEN KAJIAN

Soal Selidik Demografi

Soal selidik demografi yang digunakan dalam kajian ini mengandungi maklumat seperti nama, umur, jantina, bangsa, pekerjaan, pendapatan bulanan, tempoh menghidap diabetes, tempoh menjalani rawatan hemodialisis. Jadual 1 menunjukkan ringkasan maklumat demografi peserta.

Soalan Temu Bual

Set soalan temu bual dalam kajian ini terdiri daripada 14 soalan, yang dibina berdasarkan Modified Barthel Index (MBI) oleh Granger et al. (1979). Instrumen ini digunakan untuk menilai tahap fungsi aktiviti kehidupan seharian (Activities of Daily Living, ADL) dalam kalangan pesakit yang menjalani hemodialisis.

Prosedur Penyelidikan

Pengumpulan data dalam kajian ini telah dijalankan melalui beberapa langkah sistematik:

Proses pengumpulan data dalam kajian ini telah dilaksanakan secara sistematik bagi memastikan ketepatan dan kebolehpercayaan dapatan kajian. Pemilihan peserta dilakukan melalui penyaringan awal menggunakan borang soal selidik dalam talian yang diedarkan kepada ketua kampung di daerah Kuala Selangor. Borang ini bertujuan untuk mengenal pasti peserta yang memenuhi kriteria penyertaan. Setelah senarai awal peserta diperoleh, penyelidik menghubungi individu yang berpotensi melalui panggilan telefon bagi mengesahkan kelayakan mereka serta mendapatkan persetujuan termaklum sebelum menyertai kajian ini.

Pengumpulan data utama dilakukan melalui sesi temu bual separa berstruktur yang dijalankan secara individu dan bersemuka di lokasi serta waktu yang dipersetujui oleh setiap peserta. Bagi memastikan peserta bersedia sepenuhnya, senarai soalan temu bual diberikan seminggu lebih awal sebelum sesi dijalankan. Selain itu, peringatan turut diberikan tiga hari sebelum sesi temu bual sebagai langkah persediaan akhir.

Setiap sesi temu bual berlangsung selama maksimum 30 minit dan dirakam bagi tujuan dokumentasi serta analisis data. Kesemua peserta hanya menjalani satu sesi temu bual tanpa sebarang sesi susulan. Rakaman temu bual kemudiannya ditranskripsi secara verbatim untuk memastikan ketepatan data sebelum proses analisis dijalankan. Pendekatan sistematik ini digunakan bagi memastikan keabsahan data dan memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai kesan dialisis terhadap aktiviti kehidupan seharian dalam kalangan pesakit diabetes.

Analisis Data

Pengurusan dan analisis data dalam kajian ini menggunakan pendekatan analisis tematik berdasarkan kerangka analisis yang dikemukakan oleh Sutton dan Austin (2015). Proses analisis dijalankan secara sistematik bagi memastikan ketepatan dan kebolehpercayaan data yang diperoleh.

Sebagai langkah awal, semua rakaman temu bual ditranskripsi secara verbatim sebelum analisis data dimulakan. Bagi memastikan ketepatan transkripsi, penyelidik menggunakan pendekatan triangulasi, iaitu dengan membaca semula transkrip sambil menonton rakaman temu bual untuk mengenal pasti sebarang kesilapan atau maklumat yang mungkin terlepas. Langkah ini memastikan

bahawa data yang dianalisis mencerminkan dengan tepat pengalaman dan persepsi peserta.

Setelah transkripsi selesai, penyelidik menjalankan bacaan mendalam terhadap data bagi mengenal pasti pola dan tema yang berulang. Teknik “reading between the lines” digunakan untuk menganalisis makna tersirat dalam jawapan peserta. Data yang telah ditranskripsi kemudian dikodkan secara manual bagi membolehkan pengenalpastian tema utama yang muncul dalam temu bual.

Kod-kod yang telah dikenalpasti seterusnya dikategorikan kepada tema utama bagi menyusun data secara lebih sistematik. Proses pengkategorian ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai persepsi dan pengalaman peserta dalam kajian ini. Pendekatan ini membolehkan analisis yang lebih mendalam terhadap kesan dialisis terhadap aktiviti kehidupan seharian dalam kalangan pesakit diabetes.

Bagi memastikan konsistensi dalam analisis data, semua transkrip yang mengandungi gabungan Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris telah diterjemahkan sepenuhnya ke dalam Bahasa Inggeris. Ketulenan dan kredibiliti data kualitatif dijamin melalui pelbagai langkah yang dijalankan secara sistematik dalam setiap fasa kajian. Pertama, triangulasi penyelidik dilakukan apabila dua orang penyelidik lain menilai transkrip temu bual secara bebas sebelum perbandingan dibuat bagi mencapai kesepakatan terhadap tema yang dikenal pasti. Kedua, pengesahan peserta (member checking) dijalankan dengan memberi peluang kepada peserta untuk menyemak semula ringkasan dapatan bagi memastikan makna sebenar pengalaman mereka tidak disalah tafsir. Ketiga, penyelidik mengekalkan audit trail, iaitu rekod sistematik keputusan analisis, proses pengekodan, dan justifikasi penyelidikan bagi memastikan ketelusan dalam pelaporan. Selain itu, reflektiviti penyelidik diamalkan melalui pencatatan jurnal reflektif bagi mengawal bias subjektif sepanjang proses analisis. Pendekatan ini memastikan dapatan kajian bersifat sahih, konsisten, dan mencerminkan pengalaman sebenar peserta.

KEPUTUSAN

Demografi Sosial

Ciri-ciri Peserta

Seramai 10 peserta telah terlibat dalam kajian ini, terdiri daripada 50% lelaki ($n=5$) dan 50% perempuan ($n=5$). Julat umur peserta adalah antara 40 hingga 71 tahun. Jadual 1 menunjukkan ringkasan data demografi peserta.

Jadual 1. Data Demografi Peserta

Peserta	Jantina	Umur (tahun)	Struktur Tubuh	Tempoh Menghidap Diabetes (tahun/bulan)	Tempoh Menjalani Hemodialisis (tahun/bulan)	Kekerapan Hemodialisis (seminggu)
PA	Lelaki	54	Amputasi bawah lutut kedua-dua kaki (BKA)	6 tahun	3 bulan	2 kali seminggu
PB	Lelaki	71	Normal	20 tahun	1 tahun 6 bulan	3 kali seminggu
PC	Perempuan	62	Normal	20 tahun	5 tahun	3 kali seminggu
PD	Perempuan	69	Normal	12 tahun	5 tahun	3 kali seminggu
PE	Lelaki	59	Normal	26 tahun	3 tahun	3 kali seminggu
PF	Lelaki	53	Normal	3 tahun	3 bulan	3 kali seminggu
PG	Lelaki	59	Normal	1 tahun	1 tahun	3 kali seminggu
PH	Perempuan	63	Normal	10 tahun	6 tahun	3 kali seminggu
PI	Perempuan	40	Amputasi separuh lengan kanan (MFA)	10 tahun	7 tahun	3 kali seminggu
PJ	Perempuan	59	Normal	17 tahun	3 tahun	3 kali seminggu

Nota: **BKA**: Amputasi bawah lutut **MFA**: Amputasi separuh lengan

Tema-tema Utama

Sebanyak lima tema utama dan 15 subtema telah dikenal pasti berdasarkan analisis data temu bual.

TEMA 1: MENINGKATKAN KUALITI HIDUP – PERSPEKTIF BAHARU TERHADAP AKTIVITI SEHARIAN

Perspektif Peribadi

Peserta kajian yang menjalani rawatan hemodialisis mempunyai pandangan yang berbeza mengenai keupayaan fizikal mereka dalam menjalankan aktiviti kehidupan seharian (ADL) berbanding individu sihat. Kebanyakan peserta menekankan kepentingan berdikari dalam melakukan ADL bagi mengelakkan ketergantungan kepada ahli keluarga.

“Sangat penting untuk saya buat segalanya sendiri. Keluarga saya mengusahakan restoran, jadi kalau saya sakit dan tidak boleh uruskan diri sendiri, suami dan anak-anak saya terpaksa menjaga saya. Siapa pula akan uruskan pekerja lain di restoran? Jadi, kesihatan saya sangat penting.” (PJ, F, 59)

“Bagi seseorang seperti saya yang kini terbaring di katil, adalah penting dan saya berasa gembira jika saya dapat

melakukan sesuatu sendiri. Saya tidak perlu bergantung kepada orang lain. Kadang-kadang kita mahu cepat, tetapi kita terpaksa menunggu seseorang. Saya hanya perlu bersabar.” (PB, L, 71)

“Saya bersyukur kerana masih boleh menguruskan diri. Sewaktu saya di hospital, semuanya perlu bergantung pada anak lelaki saya, termasuk ke bilik air. Saya rasa tidak selesa kerana dia lelaki, dan mereka tidak begitu teliti.” (PD, F, 69)

Namun, beberapa peserta menerima hakikat bahawa terdapat aktiviti yang memerlukan bantuan, terutamanya atas faktor keselamatan diri.

“Bagi saya, adalah sangat penting untuk melakukan perkara seperti pergi ke bilik air dan mandi secara berdikari. Tetapi ada beberapa perkara yang saya rasa tidak begitu penting untuk dilakukan sendiri kerana saya bergantung kepada isteri saya, seperti memandu dan memasak.” (PA, L, 54)

“Saya akan cuba lakukan sendiri, tetapi jika saya tidak mampu, saya tidak akan memaksa diri kerana takut perkara buruk berlaku.” (PI, F, 40)

Rutin Harian

Rutin harian peserta berbeza mengikut jadual rawatan hemodialisis. Selain itu, faktor seperti tahap kesihatan, aktiviti rekreasi, dan status pekerjaan turut mempengaruhi corak kehidupan mereka.

“...saya perlu ke dialisis dari jam 4:30 pagi hingga 8:30 pagi. Jadi, pada hari tanpa dialisis, saya tetap bangun awal kerana sudah terbiasa.” (PH, F, 63)

“...biasanya, selepas solat subuh, saya akan tidur semula dan bangun sekitar jam 9:00 pagi, kemudian keluar untuk minum di kedai mamak.” (PA, L, 54)

Aktiviti rekreasi peserta termasuk menonton televisyen, memasak, mengemas rumah, mendengar radio, dan bersosial di kedai makan.

“Saya suka menonton drama Korea di Netflix (ketawa).” (PA, M, 54)

“Saya hanya berehat dan mendengar radio. Kadang-kadang membaca berita sukan.” (PB, M, 71)

“...di rumah, saya memasak, menyapu, membasuh pakaian, dan melakukan kerja rumah (ketawa). Siapa lagi yang boleh saya harapkan? (ketawa).” (PD, L, 69)

“Saya berjalan sedikit, kira-kira 50 meter. Saya biasanya berjalan pada waktu petang kerana saya berada di dalam rumah sepanjang hari dan tidak melakukan banyak aktiviti.” (PG, L, 59)

TEMA 2: KESAN DIABETES TERHADAP AKTIVITI KEHIDUPAN SEHARIAN

Gambaran Mengenai Gejala Diabetes

Peserta menyatakan bahawa gejala diabetes seperti hiperglisemia (paras gula tinggi) dan hipoglisemia (paras gula rendah) memberi kesan ketara terhadap keupayaan mereka menjalankan ADL.

“...bila gula saya tinggi, saya rasa resah dan tidak selesa. Kadang-kadang isteri saya kata saya bercakap merapu. Bila gula rendah pula, saya tiba-tiba rebah di kebun semasa bekerja.” (PB, M, 71)

Selain itu, beberapa peserta mengalami sesak nafas, keletihan melampau, serta penglihatan kabur akibat komplikasi diabetes.

“Berdasarkan pengalaman saya, saya kerap membuang air kecil, sering berasa dahaga, dan lemah. Kadang-kadang perkara ini benar-benar mengganggu aktiviti harian saya. Dan apabila saya mengalami episod hipoglisemia, saya langsung tidak dapat melakukan apa-apa...” (PI, P, 40)

Gejala lain serta kesan diabetes yang dinyatakan oleh peserta termasuk sesak nafas dan keletihan yang cepat selepas melakukan aktiviti fizikal. Beberapa peserta mengalami amputasi anggota badan akibat luka yang tidak sembuh dan bertukar menjadi gangren. Selain itu, penglihatan kabur atau semakin teruk turut menjadi salah satu kesan yang dialami oleh peserta. Ada dalam kalangan mereka yang perlu menggunakan ciri kebolehcapaian pada telefon pintar bagi membantu mereka dalam keadaan penglihatan yang lemah.

“...kadang-kadang saya rasa sesak nafas, dan saya tidak boleh tidur di permukaan rata. Saya tidur di atas kerusi rehat. Sukar untuk saya bernafas jika berbaring rata... Tetapi yang paling menyedihkan adalah penglihatan saya... Ia semakin teruk... Tidak sejelas dahulu dan ia menghalang saya daripada menunggang motosikal.” (PF, L, 53)

“...penglihatan saya tidak begitu baik. Saya perlu menggunakan fon bersaiz besar jika mahu menggunakan telefon.” (PA, L, 54)

TEMA 3: KESAN DIALISIS TERHADAP AKTIVITI KEHIDUPAN SEHARIAN

Cabaran dalam Rawatan Dialisis

Peserta menghadapi pelbagai cabaran akibat perubahan jadual harian, kesan sampingan rawatan, serta isu kewangan.

Rawatan dialisis membawa perubahan besar dalam kehidupan peserta. Dialisis melibatkan perubahan dalam rutin harian, keadaan serta struktur kesihatan tubuh, perbelanjaan kewangan, dan kualiti tidur.

Beberapa peserta menyatakan bahawa mereka perlu bangun seawal jam 3:30 pagi untuk menjalani

rawatan dialisis pada jam 4:30 pagi. Sebelum ini, mereka mampu tidur selama 6 jam atau lebih pada waktu malam. Namun, disebabkan jadual rawatan dialisis, tempoh tidur mereka menjadi lebih pendek pada waktu malam, sekali gus mengubah rutin harian mereka kerana mereka perlu berehat selepas menjalani rawatan.

“...Saya perlu bangun seawal jam 3:30 pagi untuk ke pusat dialisis. Tidur saya terganggu, dan selepas rawatan saya perlu berehat sepanjang hari.” (PH, F, 63)

“...badan saya terasa panas selepas dialisis, dan saya mudah rasa penat.” (PG, M, 59)

“...rawatan dialisis saya biasanya dilakukan pada waktu petang, dari jam 4:30 petang hingga 8:30 malam. Jadi, apabila saya pulang ke rumah, saya akan mandi, makan, dan terus tidur. Keesokan harinya, saya masih berasa sedikit letih, tetapi saya masih boleh bergerak...” (PI, P, 40).

Isu kewangan juga menjadi cabaran, terutamanya bagi peserta yang perlu membayar kos pengangkutan ke pusat dialisis.

“...saya perlu mengambil Grab ke pusat dialisis dan ia menelan kos sekitar RM30 setiap perjalanan.” (PI, F, 40)

Seterusnya, rawatan dialisis juga menyebabkan perubahan pada struktur tubuh kerana memerlukan pemasangan fistula pada bahagian tertentu seperti lengan bawah dan dada. Peserta melaporkan bahawa tangan mereka sering berasa sakit akibat pemasangan fistula. Mereka juga perlu mengambil langkah berjaga-jaga tambahan semasa mandi bagi mengelakkan fistula daripada terkena air.

Selain itu, rawatan dialisis turut menyebabkan pelbagai kesan sampingan kepada peserta. Antaranya, mereka mengalami dehidrasi kerana terdapat sekatan dalam pengambilan air. Selain itu, mereka juga sering merasa kepanasan seluruh badan, pening, keletihan melampau, serta tidak mampu melakukan aktiviti yang memerlukan tenaga fizikal yang tinggi.

“...badan saya rasa panas seperti terbakar, terutamanya dengan cuaca sekarang. Ia hanya menambahkan rasa bahang...” (PG, L, 59)

“...sangat meletihkan! Biasanya, saya hanya berbaring apabila pulang ke rumah. Badan saya terasa panas... Hanya sekitar jam 3:00 pagi barulah saya mula rasa sejuk semula dan kembali normal. Saya hanya boleh melakukan aktiviti ringan seperti mandi dan solat. Saya juga tidak boleh minum banyak air... Saya rasa sangat dehidrasi.” (PC, P, 62)

su kewangan juga merupakan faktor utama dalam pengurusan kehidupan harian peserta. Walaupun ada dalam kalangan peserta menerima bantuan daripada kerajaan atau institusi tertentu, terdapat juga yang perlu menanggung sendiri kos rawatan dialisis yang agak tinggi, bergantung kepada tahap pendapatan mereka.

Selain kos rawatan, beberapa peserta juga perlu menyediakan perbelanjaan tambahan untuk pengangkutan, terutamanya mereka yang menggunakan perkhidmatan e-hailing untuk ke pusat dialisis.

“...saya mendapat sedikit bantuan daripada JAIS, seperti dari pusat zakat.” (PC, P, 62)

“...kemudian pusat Nephrocare menyediakan pengangkutan pulang ke rumah. Saya pergi kira-kira tiga kali seminggu. Setiap sesi menelan kos sekitar RM220...” (PG, L, 59)

“...oh tidak, saya perlu mengambil Grab pergi dan balik ke pusat dialisis, yang menelan kos sekitar RM30. Saya tidak boleh menaiki van yang sesak kerana saya mudah pening.” (PI, P, 40)

TEMA 4: PRESTASI FUNGSI DALAM AKTIVITI ASAS KEHIDUPAN SEHARIAN

Kebersihan Diri

Sebanyak 90% peserta mampu menjaga kebersihan diri seperti menggosok gigi dan membasuh muka secara berdikari. Namun, 10% peserta hanya mampu melakukannya secara perlahan dengan bantuan ahli keluarga. Selain itu, terdapat 10% peserta yang bergantung kepada penjaga untuk membersihkan gigi palsu mereka.

“...saya masih boleh menggosok gigi sendiri, tetapi dengan perlahan (ketawa). Membasuh muka pula... isteri saya membantu saya...” (PB, L, 71)

"...isteri saya membantu saya menggosok gigi palsu (ketawa)." (PA, L, 54)

Mandi

Sebanyak 70% peserta boleh mandi sendiri tanpa pengawasan, namun ada dalam kalangan mereka yang menggunakan kemahiran adaptasi seperti mandi sambil duduk di atas mangkuk tandas yang bertutup. Sementara itu, 30% peserta memerlukan bantuan penjaga kerana mengalami kesukaran, seperti memerlukan pertolongan untuk mencuci rambut akibat pergerakan bahu yang terhad. Ahli keluarga turut membantu mengelap badan menggunakan kain kecil dan mencuci bahagian belakang badan bagi mengelakkan fistula daripada terkena air.

"...ketika mandi, isteri saya membantu mencuci badan saya kerana saya takut fistula di leher ini terkena air. Ia tidak boleh basah kerana boleh rosak. Selain itu, saya juga takut terkena jangkitan." (PB, L, 71)

"...saya tidak boleh mandi sendiri. Suami saya membantu kerana dia takut tersentuh fistula di dada saya. Dia akan membantu membilas bahagian belakang badan saya. Saya pula akan menutup bahagian depan dengan plastik sebelum mencucinya sendiri." (PI, P, 40)

Makan

Dalam aspek pemakanan, 90% peserta boleh makan sendiri. Namun, sesetengah peserta perlu menggunakan tangan bukan dominan kerana fistula dipasang pada tangan dominan. Sebanyak 10% peserta tidak dapat makan sendiri akibat kelemahan otot tangan serta masalah gegaran tangan.

"...jika makan nasi dan lauk, isteri saya yang menyuapkan. Saya tidak boleh menggenggam nasi atau menyenduk lauk kerana jari saya terlalu lemah dan tangan saya sering mengeletar. Tetapi jika sekadar snek ringan, saya masih boleh makan sendiri. Menggunakan sudu pun agak sukar... Sebelum dialisis, tangan saya lebih teruk bergetar, saya selalu rasa gelisah. Selepas dialisis, ia sedikit baik, tetapi saya masih perlu makan dengan perlahan kerana tangan saya hampir tidak boleh bergerak." (PB, L, 71)

Ke Tandas

Sebanyak 90% peserta boleh menggunakan tandas secara berdikari, manakala 10% peserta memerlukan bantuan ahli keluarga kerana kekuatan badan yang lemah. Sesetengah peserta juga memerlukan penyesuaian persekitaran tandas, seperti penggunaan paip getah yang lebih panjang untuk memudahkan pergerakan.

"...saya boleh mencuci diri, tetapi isteri saya perlu memegang paip air untuk saya. Sejak mula menjalani dialisis, saya jarang kencing... Biasanya hanya sekali pada waktu pagi dan sekali pada waktu malam." (PB, L, 71)

"...buat masa ini, saya menggunakan paip getah panjang untuk memudahkan pergerakan saya. Saya tidak menggunakan sebarang kerusi khas." (PA, L, 54)

Menaiki Tangga

Sebanyak 20% peserta tidak dapat menaiki tangga kerana kelemahan fizikal. Sementara itu, 80% peserta boleh menaiki tangga tetapi memerlukan pengawasan. Mereka mampu menaiki tangga secara perlahan, menggunakan kaki prostetik, atau memegang pemegang tangga untuk sokongan.

"...hmm... ya, saya perlu berehat di pertengahan (ketawa). Di rumah saya yang satu lagi, saya hanya duduk di tingkat bawah kerana terlalu malas untuk naik tangga. Saya tidak larat." (PD, P, 69)

"...saya boleh naik tangga, tetapi saya perlu berpaut pada pemegang. Jika tidak, saya tidak mampu. Tapi sekarang, saya semakin takut untuk naik tangga kerana bimbang terjatuh dan memburukkan keadaan." (PC, P, 62)

"...saya boleh naik 4 anak tangga menggunakan kaki prostetik di kedua-dua belah. Lebih daripada itu, saya tidak larat. Badan saya terasa berat dan saya cepat penat." (PB, L, 54)

Berpakaian

Sebanyak 70% peserta boleh berpakaian sendiri, manakala 30% memerlukan bantuan. 10% peserta menghadapi kesukaran memasukkan tangan ke

dalam baju kerana had pergerakan bahu, manakala 10% lagi memerlukan bantuan untuk membutangkan baju. Beberapa peserta turut mengubah jenis pakaian untuk keselesaan, seperti menggunakan seluar tanpa zip bagi memudahkan pemakaian prostetik.

“...dalam hal berpakaian, isteri saya membantu saya... mengangkat tangan ke atas kepala sudah menjadi sangat sukar. Saya tidak boleh melakukannya lagi.” (PB, L, 71)

“...saya boleh memakai pakaian sendiri tanpa masalah. Tetapi saya memerlukan seluar tanpa zip di bahagian bawah supaya lebih mudah dipakai dengan kaki prostetik.” (PA, L, 54)

Kawalan Usus

Sebanyak 80% peserta mempunyai kawalan usus yang baik, manakala 20% mengalami masalah kawalan usus. 10% peserta perlu memakai lampin pada waktu malam kerana kesukaran mengawal pembuangan najis, dan 10% bergantung kepada ubat pencahar untuk membantu pergerakan usus.

“...selepas menjalani dialisis, saya berhenti kencing. Doktor memberikan saya ubat untuk melancarkan pergerakan usus.” (PE, L, 59)

“...bila membuang air besar, kadang-kadang saya tidak sedar ia sudah keluar. Saya jarang membuang, tetapi apabila berlaku, najis saya cair. Kadang-kadang saya langsung tidak perasan. Tiba-tiba sahaja berbau...” (PF, L, 53)

Kawalan Pundi Kencing

Sebanyak 80% peserta mempunyai kawalan pundi kencing yang baik, manakala 20% peserta mengalami kesukaran membuang air kecil dan memerlukan bantuan. 50% peserta juga melaporkan bahawa mereka semakin jarang ke tandas untuk membuang air kecil.

“...sejak menjalani dialisis, saya berhenti kencing. Doktor memberikan saya ubat untuk membantu pergerakan usus.” (PE, L, 59)

“...hmm... bila bercakap tentang membuang air kecil, saya sudah lama tidak melakukannya.” (PF, L, 53)

Pergerakan dan Pemindahan

Sebanyak 90% peserta boleh melakukan pemindahan diri sendiri, seperti berpindah dari kerusi ke katil. Namun, 10% peserta tidak dapat melakukannya tanpa bantuan kerana kelemahan fizikal.

“...tidak... saya langsung tidak boleh berpindah sendiri. Saya memerlukan bantuan orang lain.” (PB, L, 71)

Berjalan

Sebanyak 10% peserta tidak dapat berjalan, manakala 90% berjalan dalam kadar perlahan. 30% peserta boleh berjalan tanpa alat bantuan, 30% lagi menggunakan kaki prostetik, tongkat atau alat bantuan berjalan, dan 20% mampu berjalan selama 30 minit tetapi perlu berehat di antara sesi. 80% peserta mampu mengendalikan kerusi roda untuk perjalanan jarak pendek tetapi memerlukan bantuan ahli keluarga untuk keluar rumah.

“...saya masih boleh berjalan di pasar raya. Jika sekadar berjalan santai, saya boleh bertahan sekitar 30 minit. Tetapi saya berjalan perlahan.” (PJ, P, 59)

“...saya boleh berjalan di dalam rumah, tetapi sukar untuk berjalan jauh di luar. Jika perjalanan jauh, seperti ke Melaka baru-baru ini, saya menggunakan kerusi roda.” (PH, P, 63)

TEMA 5: AKTIVITI HARIAN YANG DIANGGAP PENTING

Aktiviti yang Paling Diinginkan

Disebabkan oleh keupayaan fizikal yang terhad akibat masalah kesihatan, peserta menyatakan beberapa aktiviti yang mereka ingin lakukan secara berdikari.

“Dapat mandi dan pergi ke tandas sendiri adalah perkara yang paling penting. Aktiviti seperti ini kadang-kadang membuatkan saya rasa malu untuk meminta bantuan.” (PB, L, 71)

“Saya mahu terus melakukan perkara-perkara sendiri... Saya rasa mandi, makan, menunggang skuter, berjalan... dan banyak lagi sebenarnya. Saya lebih suka melakukan semuanya sendiri (ketawa). Tetapi yang paling saya harapkan adalah tidak mengalami

masalah kawalan pergerakan usus. Itu adalah cabaran terbesar bagi saya. Apa pun, saya akan berusaha untuk menjadi lebih baik...” (PD, P, 69)

“Buat masa ini, saya rasa menjaga kebersihan diri adalah perkara yang paling penting untuk saya lakukan sendiri. Selain itu, saya mahu mampu berjalan dalam jarak yang jauh. Kadang-kadang rasa malu juga duduk di kerusi roda, rasa macam dah terlalu tua (ketawa).” (PC, P, 62)

“Saya berharap saya boleh berjalan dengan lebih baik. Dahulu saya suka menjaga tanaman di kebun, tetapi sekarang saya tidak boleh melakukan banyak kerja itu lagi. Saya hanya serahkan kepada orang lain.” (PH, P, 63)

“Jika boleh, saya mahu membersihkan rumah dengan lebih sempurna. Saya suka mengemas. Tetapi apabila saya tidak sihat, saya tidak dapat buat sebanyak yang saya mahu. Jadi, saya hanya lakukan apa yang saya mampu dan bersabar. Saya tidak boleh berpeluh terlalu banyak lagi.” (PI, P, 40)

PERBINCANGAN

Kajian ini meneliti prestasi aktiviti kehidupan seharian (ADL) dalam kalangan pesakit diabetes yang menjalani rawatan dialisis di Kuala Selangor. Keupayaan untuk melakukan aktiviti kehidupan seharian secara berdikari adalah sangat penting dalam memastikan kualiti hidup yang lebih baik.

Mengenal pasti aspek ADL yang paling terjejas dalam kalangan pesakit diabetes boleh membantu bidang pemulihan dalam merancang intervensi yang lebih berkesan. Kajian ini mendapati bahawa diabetes mempercepatkan proses penuaan, dan dialisis juga memberi kesan yang sama terhadap penurunan fungsi fizikal. Penemuan ini adalah selari dengan kajian oleh Tsai et al. (2021) yang melaporkan bahawa diabetes mempercepatkan kemunculan dan perkembangan ketidakupayaan fizikal. Dalam kajian tersebut, pesakit diabetes mengalami gangguan mobiliti seawal umur 55 tahun, ketidakupayaan dalam Instrumental Activities of Daily Living (IADL) pada usia hampir 60 tahun, dan ketidakupayaan dalam ADL sekitar usia 70 tahun. Diabetes mempercepatkan ketidakupayaan mobiliti sebanyak 3 tahun, IADL sebanyak 7 tahun, dan ADL sebanyak 11 tahun.

Peserta kajian ini juga mengalami pelbagai gejala diabetes yang mengganggu prestasi fungsi ADL serta menurunkan kualiti hidup mereka. Mereka melaporkan berasa resah dan letih apabila mengalami hiperglisemia atau hipoglisemia, serta mengalami kekerapan membuang air kecil dan rasa dahaga yang berlebihan. Kajian oleh Yildirim et al. (2023) turut menunjukkan bahawa terdapat hubungan negatif antara beban penyakit diabetes dan kualiti hidup dalam kalangan warga emas. Oleh itu, kajian ini mencadangkan agar program pendidikan diabetes dirancang untuk mengurangkan beban penyakit serta meningkatkan kualiti hidup berkaitan kesihatan dalam kalangan pesakit warga emas.

Selain itu, diabetes juga memperlambatkan proses penyembuhan luka, menyebabkan luka menjadi lebih teruk hingga berkembang menjadi gangren. Ini bukan sahaja mengurangkan prestasi ADL, tetapi juga menjejaskan kualiti hidup pesakit. Dalam kes yang lebih teruk, amputasi diperlukan untuk mengelakkan jangkitan yang lebih serius. Kajian oleh Byrnes et al. (2024) menunjukkan bahawa pesakit yang mengalami ulser kaki diabetes mempunyai kualiti hidup yang jauh lebih rendah berbanding mereka yang tidak mengalami ulser kaki. Kualiti hidup pesakit bertambah baik selepas ulser sembuh, tetapi akan menurun jika kesakitan, jangkitan, atau penyakit arteri periferall berlaku.

Kajian ini turut mendapati bahawa jadual rawatan dialisis memberi kesan kepada corak tidur dan kualiti hidup peserta, terutamanya mereka yang perlu menghadiri sesi dialisis awal pagi. Perubahan corak tidur ini mengubah rutin harian mereka, di mana peserta perlu berehat dan tidur selepas rawatan dialisis yang berakhir pada jam 8:30 pagi, menyebabkan mereka hanya bangun semula pada jam 4:00 petang. Keadaan ini mengehadkan aktiviti harian yang sebelum ini boleh dilakukan pada waktu siang. Kajian oleh Hosseini et al. (2023) turut menyokong dapatan ini, di mana kualiti tidur yang rendah dikaitkan dengan pengurangan skor kualiti hidup berkaitan kesihatan ($B = -14.5$, $P < 0.001$).

Selain itu, kajian ini juga mendapati bahawa pesakit diabetes yang menjalani hemodialisis mempunyai keupayaan fizikal yang terhad dalam menjalankan aktiviti harian. Had pergerakan dan ketergantungan kepada orang lain menyebabkan perasaan kecewa dalam kalangan peserta. Kajian oleh Bujang et al. (2015) menunjukkan bahawa tekanan, kebimbangan, dan kemurungan memberi kesan ketara terhadap domain kualiti hidup seperti kesihatan fizikal, kesejahteraan psikologi, impak sosial, dan persekitaran. Oleh itu, kajian ini menekankan kepentingan menangani masalah psikologi dalam kalangan pesakit dialisis bagi meningkatkan kualiti hidup mereka.

LIMITASI KAJIAN DAN CADANGAN

Kajian ini mempunyai beberapa limitasi yang perlu diambil kira dalam menilai dapatan yang diperoleh. Salah satu keterbatasan utama adalah pemilihan sampel yang terdiri daripada satu kaum sahaja, iaitu masyarakat Melayu di daerah Kuala Selangor. Oleh itu, dapatan kajian ini mungkin tidak dapat digeneralisasikan kepada populasi yang lebih luas yang merangkumi pelbagai etnik dan latar belakang sosioekonomi. Selain itu, data kajian ini hanya diperoleh daripada kawasan luar bandar, tanpa mengambil kira perspektif pesakit di kawasan bandar yang mungkin mempunyai pengalaman dan cabaran yang berbeza dalam menjalani rawatan dialisis.

Bagi memastikan hasil kajian yang lebih komprehensif pada masa hadapan, disarankan agar penyelidikan melibatkan sampel yang lebih pelbagai, merangkumi peserta daripada pelbagai kaum serta latar belakang sosioekonomi yang berbeza. Selain itu, liputan kajian juga perlu diperluaskan untuk merangkumi populasi dari kawasan bandar dan luar bandar bagi memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai kesan dialisis terhadap aktiviti kehidupan seharian (ADL) dalam kalangan pesakit diabetes di Malaysia. Pendekatan metodologi yang lebih holistik, seperti gabungan kaedah kuantitatif dan kualitatif, juga disarankan bagi memperkukuhkan pemahaman tentang faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi ADL serta kualiti hidup pesakit diabetes yang menjalani rawatan dialisis. Melalui usaha ini, kajian masa hadapan dapat memberikan gambaran yang lebih tepat dan menyeluruh mengenai cabaran yang dihadapi oleh pesakit serta langkah-langkah intervensi yang lebih berkesan.

KESIMPULAN

Kajian ini bertujuan untuk meneliti bagaimana rawatan dialisis mempengaruhi prestasi aktiviti kehidupan seharian (ADL) dalam kalangan pesakit diabetes di Kuala Selangor. Hasil kajian ini mendapati bahawa hemodialisis memberi kesan besar terhadap fungsi ADL dalam pelbagai aspek.

Memandangkan diabetes dan rawatan dialisis bukan lagi perkara asing dalam masyarakat Malaysia, adalah penting untuk memahami kesan serius rawatan ini terhadap kehidupan pesakit. Kajian ini diharapkan dapat membantu dalam perancangan masa depan sistem penjagaan kesihatan dan rawatan yang lebih berkesan, khususnya dalam bidang pemulihan.

PENGHARGAAN

Penyelidik ingin merakamkan penghargaan kepada semua peserta atas kerjasama dan komitmen mereka dalam kajian ini.

RUJUKAN

- American Diabetes Association. (2023). *Standards of Medical Care in Diabetes—2023*. Diabetes Care, 46(Supplement 1), S1-S300.
- Blagg, C. R. (2007). Development of dialysis treatment: A historical perspective. *American Journal of Kidney Diseases*, 49(3), 482-496.
- Bujang, M. A., Musa, R., Liu, W. J., Chew, T. F., Lim, C. T., & Morad, Z. (2015). Depression, anxiety and stress among patients with dialysis and impact on quality of life. *Asian Journal of Psychiatry*, 18, 49-52.
- Collins, A. J., Foley, R. N., Herzog, C., & Chavers, B. (2021). United States renal data system 2020 annual data report. *American Journal of Kidney Diseases*, 77(4), A7-A8.
- Himani, K., Sharma, R., & Sharma, N. (2023). A review on dialysis and its types. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 14(2), 67-75.
- World Health Organization. (2023). *Global report on diabetes*. WHO.
- Zhang, L., Wang, F., Wang, L., Wang, W., Liu, B., & Chen, H. (2020). Prevalence of diabetes and diabetic kidney disease in China. *Lancet Diabetes & Endocrinology*, 8(1), 15-28.
- Boyce, C. & Neale, P. 2006. Conducting in-depth interviews: A guide for designing and conducting in-depth interviews for evaluation input. 2. Pathfinder International: Watertown, MA.
- Byrnes, J., Ward, L., Jensen, S., Sagoo, M., Charles, D., Mann, R., Nghiem, S., Finch, J., Gavaghan, B., McBride, L.-J. & Lazzarini, P. A. 2024. Health-related quality of life in people with different diabetes-related foot ulcer health states: A cross-sectional study of healed, non-infected, infected, hospitalised and amputated ulcer states. *Diabetes Research and Clinical Practice* 207(111061).
- Brewster, C. 2022. Stages of Type 2 Diabetes. *Verywell Health*. <https://www.verywellhealth.com/stages-of-type-2-diabetes-6503545#:~:text=Diabetes%20occurs%20in%20four%20stages> [30 June 2024].
- Gale, N. K., Heath, G., Cameron, E., Rashid, S. & Redwood, S. 2013. Using the framework method for the analysis of qualitative data in multi-disciplinary health research. *BMC medical research methodology* 13(1): 1-8.
- Gerogianni, Stavroula & Babatsikou, Fotoula & Gerogianni, Georgia & Koutis, Charilaos & Panagiotou, Maria & Psimenou, Erasmia. (2016). Social Life of Patients Undergoing Haemodialysis. *International Journal of Caring Sciences*. 9: 122-134.
- Goto, Y. 2017. Renal rehabilitation in occupational therapy for patients with chronic kidney disease. *Physical Medicine and Rehabilitation Research* 2(5): 1-3.

- Hosseini, M., Nasrabadi, M., Mollanorozy, E., Khani, F., Mohammadi, Z., Barzanoni, F., Amini, A. & Gholami, A. 2023. Relationship of sleep duration and sleep quality with health-related quality of life in patients on hemodialysis in Neyshabur. *Sleep Medicine: X* 5(100064).
- Iqbal, S., Iqbal, A., Blair, K. a. A., Gill, B. S., Waseem, F. M., Mahmud, U. S., Khan, M. J., Ali, A., Khan, M. A. & Arshad, M. M. 2021. Challenges faced by the patients on dialysis treatment in COVID-19 era and the possible solutions. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research* 36: 28279-28282.
- Kim, J., Shapiro, B., Zhang, M., Li, Y., Porszasz, J., Bross, R., Feroze, U., Upreti, R., Kalantar-Zadeh, K. & Kopple, J. 2014. Daily physical activity and physical function in adult maintenance hemodialysis patients. *Journal of cachexia, sarcopenia and muscle* 5: 209-220.
- Lester, S. 1999. *An introduction to phenomenological research*. Stan Lester Developments: Taunton UK.
- Majchrzak, K. M., Pupim, L. B., Chen, K., Martin, C. J., Gaffney, S., Greene, J. H., & Ikizler, T. A. (2005). Physical activity patterns in chronic hemodialysis patients: Comparison of dialysis and non dialysis days. *Journal of Renal Nutrition*, 15(2), 217–224. doi:10.1053/j.jrn.2004.08.002
- Mollaoglu, M. & Başer, E. 2021. Investigation of Effect on Activities of Daily Living and Symptoms in Hemodialysis Patients. *Nigerian Journal of Clinical Practice* 24(9): 1332-1337.
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N. & Hoagwood, K. 2015. *Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research*. Administration and policy in mental health and mental health services research 42: 533-544.
- Patterson, M. S., Umstattd Meyer, M. R., Beaujean, A. A., & Bowden, R. G. (2014). Using the social cognitive theory to understand physical activity among dialysis patients. *Rehabilitation Psychology*, 59(3), 278–288. doi:10.1037/a0037002
- Pereira, J. B., Almeida, M. H. M. D., Batista, M. P. P. & Toldrá, R. C. 2020. Contributions of occupational therapy in health care of users with chronic renal insufficiency in hospital context. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional* 28: 575-599.
- Shenton, A. K. 2004. *Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects*. Education for information, 22(2): 63-75.
- Tenny S, Brannan JM, Brannan GD. 2022. Qualitative Study. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470395/> [18 September 2022]
- Tsai, Y.-H., Chuang, L.-L., Lee, Y.-J. & Chiu, C.-J. 2021. How Does Diabetes Accelerate Normal Aging? An Examination of ADL, IADL, and Mobility Disability in Middle-aged and Older Adults with and Without Diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice* 182(109114).
- Yildirim, G., Rashidi, M., Karaman, F., Genç, A., Jafarov, G. Ü., Kışkaç, N., Ulusoy, İ., Elkin, N. & Çakmak, S. 2023. The relationship between diabetes burden and health-related quality of life in elderly people with diabetes. *Primary Care Diabetes* 17(6): 595-599.