

# Sindrom Dekondisi pada Pasien dengan Hipotiroidisme: Laporan Kasus

Fredia Heppy<sup>1</sup>, Mia Eka Putri<sup>2</sup>, Tati Khairina<sup>3</sup>

<sup>1</sup>. Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang/KSM Ilmu Penyakit Dalam Semen Padang Hospital

<sup>2</sup>. Bagian Pelayanan Medis Semen Padang Hospital

<sup>3</sup>. Bagian Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang/KSM Neurologi Semen Padang Hospital

## Abstrak

**Pendahuluan:** Hipotiroidisme adalah gangguan endokrin dengan manifestasi multisistem yang dapat menyebabkan penurunan kapasitas fungsional dan kualitas hidup. Salah satu komplikasi yang sering terabaikan adalah sindrom dekondisi, yaitu kondisi penurunan fungsi fisik, kognitif, dan metabolik akibat inaktivitas kronis, umumnya terjadi pada usia lanjut. Identifikasi dini sindrom ini penting untuk mencegah terjadinya perburukan status fungsional, kualitas hidup dan morbiditas jangka panjang. **Uraian kasus :** Kami melaporkan pasien wanita usia 49 tahun dengan keluhan kelelahan progresif, berjalan lambat, mengantuk berlebihan, konstipasi, sulit menahan kemih, suara berat dan serak, gangguan memori, dan muncul keterbatasan aktivitas sehari-hari yang memberat 2 bulan terakhir. Keluhan sudah dirasakan selama 2 tahun. Pasien sudah dikenal menderita Diabetes Melitus dan Dislipidemia selama 5 tahun. Pemeriksaan fisik didapatkan *puffy face*, kulit kering, bradikardi (nadi 52x/menit), kelemahan otot (MMT 4/5), dan gangguan fungsional (skor ADL 17). Laboratorium menunjukkan TSH 35,36 mU/L, FT4 0,5 ng/dL, dislipidemia berat (kolesterol total 430 mg/dL, trigliserida 2341 mg/dL), serta gula darah puasa 179 mg/dL. Pasien diberikan *levothyroxine* 50 mcg/hari, fenofibrat, obat antidiabetes oral, dan terapi simptomatis lainnya. Evaluasi klinis dan laboratorium dilakukan setiap 4 minggu. Pasien menunjukkan perbaikan, aktivitas lebih baik, profil lipid menurun. Pada minggu ke-12 kekuatan motorik 5/5, TSH 3,20 mU/L. Kondisi klinis membaik secara signifikan dengan kualitas hidup lebih baik. **Kesimpulan:** Sindrom dekondisi dapat muncul sebagai komplikasi hipotiroidisme kronis. Terapi *levothyroxine* yang adekuat tidak hanya memperbaiki profil metabolik tetapi juga fungsi fisik dan aktivitas harian pasien. Laporan ini menegaskan pentingnya deteksi dan tata laksana dini untuk mencegah penurunan kualitas hidup lebih lanjut.

**Kata Kunci:** Sindrom dekondisi, hipotiroid, *levothyroxine*, dislipidemia

## Abstract

**Introduction:** Hypothyroidism is an endocrine disorder with multisystem manifestations that can lead to decreased functional capacity and quality of life. One often overlooked complication is deconditioning syndrome, a condition of decreased physical, cognitive, and metabolic function due to chronic inactivity, commonly occurring in the elderly. Early identification of this syndrome is crucial to prevent worsening functional status, quality of life, and long-term morbidity. **Case description:** We report a 49-year-old female patient with complaints of progressive fatigue, slow gait, excessive sleepiness, constipation, urinary incontinence, a deep and hoarse voice, memory impairment, and worsening limitations in daily activities over the past 2 months. These complaints had been present for 2 years. The patient had been known to have diabetes mellitus and dyslipidemia for 5 years. Physical examination revealed a *puffy face*, dry skin, bradycardia (pulse 52 beats/min), muscle weakness (MMT 4/5), and functional impairment (ADL score 17). Laboratory findings revealed a TSH of 35.36 mU/L, a FT4 of 0.5 ng/dL, severe dyslipidemia (total cholesterol 430 mg/dL,

triglycerides 2341 mg/dL), and a fasting blood sugar of 179 mg/dL. The patient was given levothyroxine 50 mcg/day, fenofibrate, oral antidiabetic drugs, and other symptomatic therapy. Clinical and laboratory evaluations were performed every 4 weeks. The patient showed improvement, increased activity, and a decreased lipid profile. At week 12, motor strength was 5/5, and TSH was 3.20 mU/L. Clinical condition significantly improved, with an improved quality of life. **Conclusion:** Deconditioning syndrome can occur as a complication of chronic hypothyroidism. Adequate levothyroxine therapy not only improves the metabolic profile but also the patient's physical function and daily activities. This report emphasizes the importance of early detection and management to prevent further decline in quality of life.

**Keywords:** Deconditioning syndrome, hypothyroidism, levothyroxine, dyslipidemia

## I. PENDAHULUAN

Sindroma dekondisi merupakan kumpulan gejala yang muncul akibat penurunan kemampuan toleransi tubuh terhadap aktivitas dan latihan fisik, yang berlanjut pada ketidakseimbangan sistem muskuloskeletal. Sistem muskuloskeletal merupakan komponen kapasitas intrinsik individual yang krusial untuk melakukan kegiatan fisik.<sup>1</sup> Sindrom dekondisi selanjutnya akan mempengaruhi berbagai sistem tubuh lain seperti sistem kardiovaskular, integumen, respirasi, gastrointestinal, genitourinarius, endokrin, neurologik, aspek emosional dan intelektual.<sup>1,2</sup> Intoleransi aktivitas fisik pada sindroma dekondisi pada akhirnya akan mempengaruhi aspek psikososial yang menghasilkan gangguan fungsional dan kualitas hidup.<sup>1,2</sup>

Sindroma dekondisi seringkali ditemukan pada pasien lanjut usia (lansia) dengan imobilisasi pasca tirah baring jangka panjang. Loyd dkk, 2020, dalam sebuah studi metaanalisis, melaporkan prevalensi sindroma dekondisi pada lansia tirah baring di rumah sakit 30%.<sup>3</sup> Kondisi ini dikenal dengan luas sebagai sindroma dekondisi terkait hospitalisasi. Namun beberapa kondisi kronik dan penyakit degeneratif yang gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan intoleransi seseorang terhadap aktivitas fisik. Terjadinya intoleransi aktivitas fisik dengan atau tanpa gangguan fungsional seringkali terabaikan pada berbagai kondisi kronik degeneratif, seperti pada pasien hipotiroid.<sup>1,2</sup>

Hipotiroid merupakan kondisi klinis yang terjadi akibat inadekuat produksi hormon tiroid. Terdapat berbagai variasi respon hipotiroid terkait usia biologis individual. Pada kelompok usia muda, kekurangan hormon tiroid menghasilkan gangguan tumbuh kembang dan pubertas, sedangkan pada usia dewasa, hipotiroid memberikan

dampak klinis berupa obesitas, gangguan metabolisme tubuh terutama terutama lemak. Peningkatan sekunder kadar lemak tubuh akan menghasilkan berbagai kondisi klinis seperti perlemakan hati non alkoholik pada hepar, miopati hipotiroid pada otot dan aterosklerosis pada vaskuler yang menghasilkan luaran buruk pada sistem kardiovaskuler. Lebih lanjut lagi pada kelompok pra lansia atau post menopause, kejadian hipotiroid berhubungan dengan kejadian osteoporosis dengan fraktur patologis.<sup>4</sup>

Gangguan berbagai sistem organ yang berperan dalam pembentukan kapasitas intrinsik individual pada pasien hipotiroid usia dewasa hingga lanjut pada akhirnya akan menurunkan kinerja fisik individual dengan berbagai gejala. Kumpulan gejala yang ditemukan pada sindroma dekondisi adalah kelelahan, kelemahan otot, gangguan saluran cerna dan berkemih. Kumpulan gejala ini ditemukan pada pasien pasca rawatan dengan imobilisasi terutama lansia.<sup>4,5</sup>

Laporan kasus ini menggambarkan seorang wanita dewasa pra lansia yang mengalami gejala sindroma dekondisi akibat hipotiroid dan komplikasi pada hati, serta kardiovaskluer.

## II. LAPORAN KASUS

Seorang pasien wanita usia 49 tahun datang dengan keluhan badan terasa letih sepanjang hari semakin memberat dalam 2 bulan terakhir, berjalan sangat lambat terutama saat naik tangga, dan badan terasa melayang. Suara berat dan serak, keluhan dirasakan sudah 2 tahun. BAB tidak lancar dan kesulitan menahan buang air kecil. Pasien juga mengeluhkan sering pelupa beberapa minggu terakhir. Saat ini aktivitas sehari-hari terbatas karena pasien sering mengantuk, kelopak mata terasa berat dan lebih banyak berbaring atau tidur. Pasien merupakan

seorang pegawai kantor, saat ini sering mendapat keluhan karena aktivitas harian yang lambat dan sering melakukan kesalahan setelah diberikan tugas oleh pimpinan. Keluhan kebas tangan dan jari disangkal. Pasien menyangkal riwayat tirah baring lama, rawat inap, dan trauma.

Pasien memiliki riwayat diabetes melitus dan dislipidemia sejak tahun 2022 kontrol di rumah sakit sebelumnya mendapatkan terapi *Oral Anti Diabetes (OAD)*, simvastatin dan asetosal. Selama 5 tahun pengobatan kadar gula darah dan kolesterol rerata masih cenderung tinggi. Riwayat diabetes dikeluarga ada, riwayat hipotiroid dikeluarga disangkal.

Pada pemeriksaan didapatkan kondisi umum tampak sakit sedang, tekanan darah 136/82 mmHg, nadi 52x/menit, nafas 20x/menit. Pemeriksaan fisik didapatkan wajah *puffy face* (+) dengan gambaran kelopak mata ptosis, pipi tembem (Gambar 1), tampak lebih tua dari usia, kulit tampak kering, leher tidak tampak pembengkakan. Abdomen supel, asites (+) minimal, nyeri tekan disangkal. Ekstremitas bawah tampak udem (+) minimal. Pemeriksaan neurologis menunjukkan kelemahan otot 4/4/4/4 atas bawah, refleks patologis negatif dan reflex fisiologis positif serta tes sensorik normal. Hasil *sit to stand 5x test* 15 detik dengan indeks aktivitas harian dasar dari Barthel 17.



GAMBAR 1. A. WAJAH PUFFY FACE PADA HIPOTIROID, B. WAJAH PASKA TERAPI

Pemeriksaan penunjang laboratorium awal didapatkan hemoglobin 9,4 mg/dL, hematokrit 29%, leukosit 8.400 mm<sup>3</sup>, trombosit 257.000 mm<sup>3</sup>, glukosa plasma puasa (GDP) 179 mg/dl, glukosa 2 jam post prandial (GD2PP) 144 mg/dl, *tiroid stimulating hormon* (TSH) 35.36 mU/L, Ureum 21 mg/dl, kreatinin 1,2 mg/dl, asam urat 8,7 mg/dl, kolesterol total 430 mg/dl, trigliserida 2341 mg/dl, *high density lipoprotein* (HDL) 81 mg/dl, *low density lipoprotein* (LDL) tidak terbaca. Pemeriksaan elektrolit dalam batas normal. Pemeriksaan elektrokardiografi (EKG) didapatkan sinus bradikardi.

Pasien didiagnosis dengan adanya masalah hipotiroid, diabetes melitus tipe 2 (DMT2) tak terkontrol, dislipidemia, anemia ringan, kelemahan umum, instabilitas, konstipasi, inkontinensia urin dan ketergantungan ringan. Pasien diberikan terapi Levothyroxine 1x50 mcg, Fenofibrat 1x300 mg, Metformin 3x500mg, Galvus 2x50 mg, Cavit D3 1x1000 mg, Candesartan 1x8 mg, Clopidogrel 1x75mg, Tablet Fe 3x1 tab, Lactulac 1x5 ml.

Pasien dievaluasi tiap 4 minggu, dengan hasil pada minggu ke-4 didapatkan perbaikan klinis. Pasien merasakan lebih bertenaga, berjalan tidak selambat sebelumnya, pasien tampak lebih segar, sembab pada wajah berkurang. BAB masih kurang lancar. Evaluasi pada minggu ke-12 pengobatan klinis pasien sudah jauh perbaikan, tidak tampak *puffy face*, letih perbaikan, berjalan lebih stabil. Kekuatan motorik otot 5/5/5/5. Pemeriksaan aktivitas harian dasar Bartel diperoleh peningkatan skor 17 menjadi 20 setelah terapi dengan rincian pada tabel 1.

**TABEL 1. INDEKS AKTIVITAS HARIAN DARI BARTHEL.**

FUNGSI		Awal	Mingguke-12
1	Kendali buang air besar	1	2
2	Kendali berkemih	1	2
3	Membersihkan diri (seka muka, sisir rambut, sikat gigi)	1	1
4	Penggunaan jamban, masuk dan keluar (melepaskan, memakai celana, membersihkan, menyiram)	2	2
5	Makan	2	2
6	Berubah sikap dari berbaring ke duduk	3	3
7	Berpindah/berjalan	3	3
8	Memakai baju	2	2
9	Naik turun tangga	1	2
10	Mandi	1	0
<b>TOTAL SKOR</b>		<b>17</b>	<b>20</b>

Evaluasi laboratorium minggu ke-4 dan minggu ke didapatkan perbaikan pada GDP 143 mg/dl, asam urat 4,8 mg/dl, total kolesterol 196 mg/dl, trigliserida 352 mg/dl, LDL 98 mg/dl, TSH 28,95 mU/L. Terapi levothyroxine dinaikkan menjadi 1 x 100 mcg. Selanjutnya pemeriksaan minggu ke-12 diperoleh hasil pemeriksaan laboratorium hemoglobin 10,1 mg/dL, GDP 167 mg/dL, GD2PP 248 mg/dL, kadar TSH 3.20 mU/L, Trigliserida 382 mg/dL.

### III. DISKUSI

Pada laporan kasus ini, wanita usia pralansia, dengan temuan masalah utama hipotiroid disertai komorbid diabetes melitus tipe 2 (DMT2) tak terkontrol. Pasien didiagnosis primer sebagai penderita hipotiroid karena ditemukan gejala klinis yang khas seperti wajah *puffy face* (+), tampak lebih tua dari usia, kulit tampak kering dan adanya penurunan fungsi motorik, obesitas dan bradikard. Diagnosis pasti hipotiroid ditegakkan melalui pemeriksaan laboratorium kadar TSH yang tinggi sebesar 35.36 mIU/L (2.5 - 4.5 mIU/L) dan kadar FT4 yang rendah (0,5 ng/dL).

Pada pasien ini ditemukan dislipidemia berat yang dicurigai sekunder akibat gangguan metabolisme lemak pada hipotiroid.

Gangguan lemak pada organ penting seperti hati akan menghasilkan perlemakan hati dengan atau tanpa gangguan fungsi hati, pada kardiovaskuler menghasilkan aterosklerotik, sedangkan pada otot, infiltrasi lemak intramuskular yang akan mempengaruhi kinerja otot. Gejala gangguan metabolisme lemak akibat hipotiroid pada kasus ini sesuai dengan manifestasi hipotiroid pada kelompok usia dewasa atau pra lansia. Taylor N dkk menuliskan bahwa pasien dewasa dan pra lansia dengan hipotiroid sering mengalami gangguan metabolisme lemak, sistem kardiovaskuler, muskuloskeletal diikuti osteoporosis.<sup>4,6,7</sup>

Selain efek metabolisme lemak, hormon berperan dalam efek kalorigenik dan sintesis protein tubuh pada hampir berbagai sel organ tubuh.<sup>4,6</sup> Penurunan fungsi kalorigenik dan sintesis protein akibat hipotiroid pada berbagai sistem tubuh mengasikkan implikasi klinis tidak hanya pada sistem kardiovaskuler dan muskuloskeletal, namun juga pada organ penting lain seperti pada sistem hematologi, metabolisme protein menghasilkan anemia ringan. Akumulasi gangguan multiorgan pada hipotiroid akan menurunkan kinerja multipel organ tubuh yang menghasilkan manifestasi klinis kelemahan umum, instabilitas, konstipasi, inkontinensia urin dan ketergantungan ringan. Kumpulan gejala umum ini sering ditemukan pada lansia dengan status dekondisi paska rawatan di rumah sakit.<sup>8,9</sup> Gejala klinis spesifik pada otot ditandai dengan nyeri, kram otot, kelelahan dan kelemahan, dikenal sebagai miopati hipotiroid.<sup>4,6,10</sup> Pada kasus ini aktivitas fisik pasien sangat lambat, dengan pemeriksaan kekuatan motorik 444/555 (menurun) dan *sit to stand test* yang menurun yaitu 15 detik menggambarkan gangguan kekuatan otot, serta adanya gangguan keseimbangan dan kontrol postur tubuh.<sup>4,6,10</sup>

Kumpulan gejala fisik pada sindroma dekondisi selain ditandai dengan kelemahan, kelelahan, instabilitas dan gangguan fisik

lain, pada akhirnya akan mempengaruhi perubahan mood, penurunan kualitas hidup dan hilangnya kemandirian dalam aktivitas. Berbagai keluhan ini pada kelompok usia dewasa dan pralansia akan mengganggu kinerja harian dan produktivitas. Sehingga munculnya sindroma dekondisi pada kelompok ini akan berdampak terhadap status sosial ekonomi keluarga dan masyarakat pada umumnya.<sup>2,11,12</sup>

Meskipun berbagai gejala pada sindroma dekondisi jelas dan mudah ditemukan, namun kumpulan gejala dekondisi pada pasien hipotiroid usia dewasa hingga pralansia seringkali tidak dianggap sebagai masalah yang perlu didiagnosis. Hingga saat tulisan ini diterbitkan, belum ada laporan tentang besarnya angka kejadian sindroma dekondisi pada kelompok usia dewasa atau pralansia dengan kondisi kronik hipotiroid. Sedangkan luaran sindroma dekondisi pada kelompok usia dewasa atau pralansia akan sangat berpengaruh terhadap status fungsional, kinerja dan produktivitas serta kualitas hidup penderita dengan sindroma dekondisi. Sindroma dekondisi perlu ditemukenali dan dikelola dengan mengatasi penyakit dasar dan berbagai komplikasi yang telah terjadi.<sup>11,12</sup>

Gejala pada hipotiroidisme yang mirip dengan sindroma dekondisi terjadi akibat beberapa mekanisme berikut: (1) Penurunan metabolisme basal tubuh yang menimbulkan kelelahan kronis, intoleransi aktivitas ringan dan mempermudah terjadinya imobilisasi pasif. (2) Miopati hipotiroid. Defisiensi hormon tiroid mengganggu fungsi mitokondria dan metabolisme glikogen dalam otot, serta menurunkan aktivitas myosin ATPase. Akibatnya terjadi atrofi serat otot (khususnya serat tipe II) sehingga kekuatan dan daya tahan otot menurun drastis. (3) Disfungsi kardiovaskular. Hipotiroidisme menyebabkan penurunan curah jantung, hipovolemia relatif, dan intoleransi ortostatik. Kombinasi ini mempercepat kelelahan selama aktivitas

berdiri atau berjalan, sehingga pasien cenderung mengurangi mobilitas. (4) Perubahan komposisi serat otot. Kekurangan T3 memicu pergeseran serat otot dari tipe II (*fast-twitch*) ke tipe I (*slow-twitch*), yang meski lebih tahan lelah, menghasilkan penurunan kekuatan dan kecepatan kontraksi. Pergeseran ini berdampak pada penurunan kapasitas fungsional, mempercepat dekondisi.<sup>4,6,8,10,12</sup>

Gejala miopati juga dapat terjadi pada kelopak mata (ptosis). Pada pasien ini juga ada keluhan kedua kelopak mata terasa berat, meski bukan munculan ptosis. Jain *et al*, melaporkan manifestasi ptosis bilateral pada pasien hipotiroidisme di Filipina, diduga berkaitan dengan proses autoimun dan demielinisasi fokal pada cabang akson terminal di otot orbicularis oculi menyebabkan miokimia dan ptosis persisten.<sup>13</sup>

Gangguan kognitif pada hipotiroidisme paling sering muncul sebagai gangguan memori jangka pendek dan gangguan konsentrasi. Meskipun mekanisme utama belum diketahui namun adanya penurunan aliran darah otak disertai dengan penurunan metabolisme glukosa dan oksigen di otak dicurigai berhubungan dengan gangguan kognitif.<sup>4,7</sup>

Hipotiroidisme juga dapat menyebabkan penurunan tonus dan kontraktilitas otot detrusor, sehingga pengosongan kandung kemih tidak tuntas dan menimbulkan inkontinensia urin. Selain itu, hipotiroidisme dapat menyebabkan konstipasi akibat gangguan peristaltik usus menyebabkan peningkatan tekanan intraabdomen yang menekan kandung kemih menimbulkan inkontinensia urin.<sup>11</sup> Pada dekondisi, imobilisasi berpengaruh pada penurunan kekuatan otot, termasuk otot dasar panggul hingga tidak lagi mampu menahan urin dengan efektif (inkontinensia).<sup>2,7,11,12</sup>

Pemeriksaan penunjang laboratorium juga didapatkan nilai glukosa darah yang tinggi (GDP: 179 mg/dl, GD2PP: 144 mg/dl), dan profil lipid yang sangat tinggi (Trigliserida: 2341 mg/dl, HDL: 81 mg/dl, LDL : tidak terbaca). Hal ini menunjukkan kondisi komorbid metabolik lainnya yang tidak terkontrol. Hipotiroidisme saling berhubungan erat dan dapat memperparah kondisi diabetes dan dislipidemia. Hormon tiroid memiliki pengaruh pada regulasi sekresi insulin dan mempengaruhi produksi, eliminasi, dan transformasi kolesterol.<sup>14,15</sup>

Pasien diberikan terapi pengganti hormon tiroid (levothyroxine), dan memberikan respon yang baik di minggu ke-4 tampak perbaikan klinis, pasien menyampaikan adanya peningkatan energi, kecepatan berjalan, dan berkurangnya edema wajah; perbaikan nilai TSH menjadi 28,95 mU/L, kolesterol total 196 mg/dL, dan trigliserida 352 mg/dL. Pada minggu ke-12, kekuatan otot proksimal kembali normal (555/555), kadar TSH mencapai 3,20 mU/L, dan gejala dekontisi nyaris hilang.

### Kesimpulan

Kasus ini menggambarkan adanya temuan sindrom dekontisi pada penyakit kronik hipotiroid usia pra lansia, yang lazimnya sindroma dekontisi ditemukan dan menjadi masalah medis pada pasien lansia. Sedangkan pada kasus ini, kondisi hipotiroid pada kelompok usia dewasa hingga pralansia seringkali berdampak pada sistem kardiovaskuler, muskuloskeletal, sebagai komponen utama pembentuk keberlangsungan aktivitas motorik berbagai organ tubuh individua, sehingga gangguan ini akan menghasilkan sindroma dekontisi yang bersifat reversible dengan terapi pengganti hormon tiroksin. Pemberian tiroksin menghasilkan perbaikan klinis yang nyata dalam fungsi fisik dan kualitas hidup pasien hipotiroid.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Rosca V, Agapii E, Saitchi S. Recovery from Physical Deconditioning Syndrome in The Elderly. *Sport and Society*. 2023;23(1):1-5
- [2]. Arora, Amit. "Deconditioning Syndrome". Qatar International Geriatric and Gerontology Conference; Towards a longer productive age. Oct 31<sup>st</sup> – November 2<sup>nd</sup> 2023. Doha;
- [3]. Loyd C, Markland AD, Zhang Y, et al. Prevalence of Hospital-Associated Disability in Older Adults: A Meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc* 2020;21:455–61.
- [4]. Taylor PN, Lansdown A, Witczak J, Khan N, et al. Age-related variation in thyroid function – a narrative review highlighting important implications for research and clinical practice. *Thyroid Research*. 2023;16(7): 1-12
- [5]. Peter JL. Hospital Induced Deconditioning. *J Geriatr Med Gerontol* 2021, 7:112.
- [6]. Rudijanto A, Sulistianingsih D. Hipotiroidisme. In: Alwi I, Setiati S, Syam FA, Sudoyo AW, editors. *Ilmu Penyakit Dalam*. VII. Jakarta Pusat: PIP Interna; 2024. p. 2909-16.
- [7]. Lim JW, Lim SC. Dementia of hypothyroidism in geriatric patients. *J Biomed Res Prac*. 2018 March 31;2(1).
- [8]. Westlake M, Cowley A, Robinson K, Gordon AL. Towards a common definition of hospital-acquired deconditioning in adults: a scoping review. *BMJ Open*. 2025 Jan 15;15(1).
- [9]. Welch C, Chen Y, Hartley P, et al. New horizon in hospital-associated deconditioning: a global condition of body and mind. *Age and Ageing*. 2024;53(11).
- [10]. Fariduddin MM, Haq N, Bansal N. Hypothyroid Myopathy. [Updated 2024 Jun 7]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519513/>
- [11]. Alizadeh F, Zargham M, Nouri-Mahdavi K, Khorrami MH, Izadpanahi MH, Sichani MM. Bladder involvement in thyroid dysfunction. *J Res Med Sci*. 2013 Feb;18(2):167.
- [12]. Nurmalasari M, Widajanti N, Dharmanta RS. Correlation between history of fall and timed up and go test in geriatric. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*. 2018;5(4):164-8.
- [13]. Jain D, Aggarwal HK, Dahiya S. A case report on severe hypothyroidism associated with complete bilateral ptosis: A rare presentation. *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies*, 2016 May;31(1):65-7.
- [14]. Tilici, D.-M.; Paun, D.L.; Arnautu, A.M.; Mirica, A.; Duta, C.; Costea, M.; Guja, C. The Intricate Relationship Between Thyroid Disorders and Type 2 Diabetes – A Narrative Review. *Diabetology*. 2025;6(41).

- [15]. Liu H, Peng D. Update on dyslipidemia in hypothyroidism: the mechanism of dyslipidemia in hypothyroidism. *Endocr Connect*. 2022 Feb 7;11(2).