

**PENATALAKSANAAN *BALANCE EXERCISE* PADA LANSIA DENGAN
RISIKO JATUH DI PANTI SOSIAL TRESNA WREDHA BUDI PERTIWI:
STUDI KASUS**



KARYA ILMIAH AKHIR NERS

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Ners

Oleh :
Amelia Fitri
NIM 2411458

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2025**

**PENATALAKSANAAN *BALANCE EXERCISE* PADA LANSIA DENGAN
RISIKO JATUH DI PANTI SOSIAL TRESNA WREDHA BUDI PERTIWI:
STUDI KASUS**

Oleh
Amelia Fitri

Sebuah Karya Ilmiah Akhir Ners yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat
untuk memperoleh gelar Ners Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

© Amelia Fitri 2025
Universitas Pendidikan Indonesia
Juni 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang.
Karya Ilmiah ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

AMELIA FITRI

**PENALATAKSANAAN *BALANCE EXERCISE* PADA LANSIA DENGAN
RISIKO JATUH DI PANTI SOSIAL TRESNA WREDHA PERTIWI:
STUDI KASUS**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing Utama,



Dhika Dharmansyah, S.Kep., Ners., M.Kep.
NIPT 920200419880610101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners
FPOK UPI



Dr. Hj. Linda Amalia, S.Kp., M.K.M.
NIP 196803161992032004

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amelia Fitri

NIM 2411458

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul Karya : Penatalaksanaan *Balance Exercise* pada Lansia dengan
Risiko Jatuh di Panti Sosial Tresna Wredha Budi
Pertiwi: Studi Kasus

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis ini merupakan hasil kerja saya sendiri. Saya menjamin bahwa seluruh isi karya ini, baik sebagian maupun keseluruhan, bukan merupakan plagiarisme dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dinyatakan dan disebutkan sumbernya dengan jelas.

Jika kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika akademik atau unsur plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Pendidikan Indonesia

Bandung, Juni 2025

Amelia Fitri

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat, rahmat, dan anugerah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners ini. Karya ilmiah yang berjudul "**Penatalaksanaan *Balance Exercise* pada Lansia dengan Risiko Jatuh di Panti Sosial Tresna Wredha Budi Pertiwi: Studi Kasus**" ini disusun sebagai bagian dari penyelesaian program Pendidikan Profesi Ners di Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis menyadari bahwa proses penyusunan karya ilmiah ini tidak mungkin berhasil tanpa dukungan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan penuh rasa hormat, penulis menyampaikan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada semua individu dan pihak yang telah memberikan kontribusi. Semoga segala kebaikan yang diberikan menjadi amal ibadah dan mendapat balasan yang terbaik dari Tuhan. Penulis sepenuhnya menyadari bahwa karya ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi isi maupun penyusunan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap masukan, kritik, dan saran yang konstruktif untuk perbaikan di masa depan.

Besar harapan penulis, semoga karya ilmiah ini dapat menjadi referensi dan memberikan kontribusi nyata bagi perkembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam asuhan keperawatan gerontik dan penanganan risiko jatuh pada lansia.

Bandung, Juni 2025
Penulis

HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang tak terhingga, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners yang berjudul "**Penatalaksanaan *Balance Exercise* pada Lansia dengan Risiko Jatuh di Panti Sosial Tresna Wredha Budi Pertiwi: Studi Kasus**". Penyusunan karya ilmiah ini merupakan salah satu syarat wajib untuk memperoleh gelar Ners pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta bimbingan berharga selama proses perkuliahan, penelitian, dan penyusunan karya ilmiah ini. Apresiasi yang tulus penulis haturkan, terutama kepada:

1. Prof. Dr. Didi Sukyadi, M.A., selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia periode.
2. Prof. Agus Rusdiana, M.A., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
3. Prof. Dr. Komarudin, M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Pendidikan dan Penjamin Mutu Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Mustika Fitri, M.Pd., Ph.D., selaku Wakil Dekan Bidang Sumber Daya, dan Umum Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
5. Dr. H. Dian Budiana, M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kemitraan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
6. Dr. Hj. Linda Amalia, S.Kp., M.K.M., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
7. Dhika Dharmansyah, S.Kep., Ners., M.Kep., selaku Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan

beserta ilmunya dengan baik kepada penulis selama menyelesaikan karya ilmiah akhir ners.

8. Seluruh *civitas academica* Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia, atas ilmu dan bimbingan yang menjadi bekal penting bagi perjalanan akademik penulis.
9. Keluarga besar tercinta, terutama kepada kedua orang tua yang sangat penulis cintai dan banggakan Bapak H. Dudi Hidayat dan ibu Hj. Dian Damayanti serta adik Adelia Putri dan Razka Arfan Alhusayn yang selalu mendoakan, memotivasi memberikan pengorbanan, kasih sayang, serta mendukung segala apa yang dilakukan penulis sehingga dapat menyelesaikan karya ilmiah ini. Semoga Allah selalu melindungi keluarga penulis dan memberikan kesehatan serta umur yang panjang. Aamiin.
10. Kepada seseorang yang telah menemani setiap langkah perjalanan ini, terima kasih atas dukungan, doa, dan kehadiranmu yang tulus. Keberadaanmu telah menjadi kekuatan bagi penulis untuk terus berkembang, merajut mimpi, dan melewati setiap tantangan hingga sampai di tahap ini.
11. Rekan-rekan seperjuangan Pendidikan Profesi Ners Angkatan 1 yang telah menemani hari-hari selama menjalani kuliah dan praktik, memberikan semangat dan doa kepada penulis dalam penyusunan karya ilmiah ini.
12. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu selama proses perkuliahan.

Semoga Allah SWT melimpahkan balasan atas segala kebaikan yang telah tercurah. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya ilmiah ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran konstruktif dari pembaca sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang, sehingga karya ini dapat memberikan manfaat yang lebih luas.

Bandung, Juni 2025
Penulis

ABSTRAK

PENATALAKSANAAN *BALANCE EXERCISE* PADA LANSIA DENGAN RISIKO JATUH DI PANTI SOSIAL TRESNA WREDHA BUDI PERTIWI: STUDI KASUS

Amelia Fitri
NIM 2411458
e-mail: ameliafitri@upi.edu

Pendahuluan: Jatuh pada lansia merupakan masalah serius yang berdampak pada kesehatan dan kualitas hidup. Gangguan keseimbangan menjadi faktor dominan tingginya prevalensi kejadian jatuh pada lansia di Indonesia. Latihan keseimbangan terbukti 80% efektif menurunkan risiko jatuh, namun penerapannya di panti sosial masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan studi mengenai penatalaksanaan *balance exercise* sebagai intervensi praktis dalam pencegahan jatuh pada lansia. **Tujuan:** Studi kasus ini bertujuan untuk mengkaji penatalaksanaan *balance exercise* terhadap risiko jatuh pada lansia yang tinggal di Panti Sosial Tresna Wredha Budi Pertiwi. **Metode Penelitian :** Desain studi kasus yang digunakan adalah studi kasus deskriptif kualitatif. Partisipan penelitian lansia yang berusia sangat tua, yaitu 65 tahun ke atas, memiliki risiko jatuh tinggi berdasarkan instrument *Berg Balance*. Intervensi dan implementasi keperawatan dilakukan 3 kali selama 1 minggu dengan durasi 20 – 30 menit, kemudian akan diukur menggunakan *Berg Balance Scale*. **Hasil Penelitian:** Hasil studi kasus menunjukkan adanya peningkatan skor BBS pada Ny. R dari 33 menjadi 41, penerapan *Balance Exercise* terbukti dapat mengurangi risiko jatuh. **Simpulan:** Latihan keseimbangan terbukti dapat meningkatkan stabilitas tubuh lansia, ditunjukkan oleh peningkatan skor *Berg Balance Scale* dari partisipan. Hasil ini mengindikasikan penurunan risiko jatuh, sehingga latihan keseimbangan dapat menjadi intervensi yang direkomendasikan untuk mengurangi risiko jatuh pada lansia.

Kata Kunci: *Balance Exercise*, Lansia, Risiko Jatuh

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF BALANCE EXERCISES IN ELDERLY INDIVIDUALS AT RISK OF FALLING IN PANTI SOSIAL TRESNA WREDHA BUDI PERTIWI: A CASE STUDY

Amelia Fitri
NIM 2411458
e-mail: ameliafitri@upi.edu

Introduction: Falls among the elderly were a serious problem that affected health and quality of life. A dominant factor in the high prevalence of falls among the elderly in Indonesia is a balance disorder. Balance exercises had been proven 80% effective in reducing the risk of falls; however, their implementation in nursing homes remained limited. Therefore, a study on the management of balance exercise as a practical intervention in fall prevention among the elderly was needed. **Objective:** This case study aimed to examine the management of balance exercise in reducing fall risk among older adults residing at Panti Sosial Tresna Wredha Budi Pertiwi. **Method:** A descriptive qualitative case study design was applied. The participant was an elderly individual aged 65 years or older with a high risk of falling based on the Berg Balance Scale. Nursing interventions were implemented three times over one week, with each session lasting 20–30 minutes, the outcome was measured using the Berg Balance Scale. **Result:** The case study showed an improvement in the participant's BBS score from 33 to 41, indicating that the application of balance exercise effectively reduced the risk of falls. **Conclusion:** Balance exercise was proven to improve body stability in older adults, as demonstrated by the increased Berg Balance Scale score. This result suggested a reduced risk of falls, making balance exercise a recommended intervention to prevent falls among the elderly.

Keywords: Balance Exercise, Eldery, Fall Risk

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Studi Kasus.....	2
1.4 Signifikasi Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Lansia dan Proses Menua	4
2.2 Risiko Jatuh pada Lansia	4
2.3 Keseimbangan Tubuh	5
2.4 Latihan Keseimbangan (<i>Balance Exercise</i>).....	6
2.5 <i>Berg Balance Scale</i> (BBS).....	6
2.6 Penelitian Terdahulu	8
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Desain Penelitian	17
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian	17
3.3 Pengumpulan Data.....	18
3.4 Instrumen Penelitian	19

3.5	Analisa Data.....	19
3.6	Isu Etik.....	20
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....		22
4.1	Deskripsi Kasus	22
4.2	Hasil Studi Kasus.....	27
4.3	Pembahasan	29
4.4	Keterbatasan Penelitian.....	31
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....		33
5.1	Kesimpulan	33
5.2	Implikasi	33
5.3	Rekomendasi.....	33
DAFTAR PUSTAKA		35
LAMPIRAN - LAMPIRAN.....		39

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Riwayat Penyakit.....	23
Tabel 4.2 Tingkat Risiko Jatuh pada Responden	24
Tabel 4.3 Ringkasan Diagnosa Keperawatan Terkait Risiko Jatuh	24
Tabel 4.4 Hasil Skoring Responden Studi Kasus.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed consent</i> Subjek	40
Lampiran 2. Lembar Bimbingan Pembimbing Utama	41
Lampiran 3. Instrumen Studi Kasus	42
Lampiran 4. Transcrib Skoring BBS	50
Lampiran 5. Standar Operasional Prosedur	51
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian	57
Lampiran 7. Dokumentasi Keperawatan SOAP	58
Lampiran 8. Lembar Revisi Sidang	59
Lampiran 9. Riwayat Hidup	60

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, T. I. (2020). *Twelve Balance Exercise* Lebih Efektif dalam Menurunkan Resiko Jatuh Dibandingkan Otago Home Exercise pada Lanjut Usia di Banjar Tainsiat, Desa Dangan Puri Kaja, Denpasar Bali. *Sport and Fitness Journal*, 8(3), 211-219. <https://pdfs.semanticscholar.org/0cac/0057f48f89f827f884e862b347bfeba99141.pdf>
- Aprilia, D., Al Jihad, M. N., & Aisah, S. (2023). Penerapan *Balance Exercise* untuk Menurunkan Resiko Jatuh pada Lansia. *Holistic Nursing Care Approach*, 3(1), 17-21. <https://doi.org/10.26714/hnca.v3i1.10405>
- Ayatullah & Wahidah. (2023). Pengaruh *Balance Exercise* (Latihan Keseimbangan) terhadap Resiko Jatuh pada Lansia di BSLU Meci Angi Kota Bima. Barongko: *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1), 1–17. <https://doi.org/10.59585/bajik.v2i1.121>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Riskesdas 2018: Laporan Nasional*. <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan%20Riskesdas%202018%20Nasional.pdf>
- Costa, J. N. A., Ribeiro, A. L. A., Ribeiro, D. B. G., Neri, S. G. R., Barbosa, D. F., Avelar, B. P., & Safons, M. P. (2022). Balance Exercise Circuit for Fall Prevention in Older Adults: A Randomized Controlled Crossover Trial. *Journal of Frailty, Sarcopenia and Falls*, 07(02), 60–71. <https://doi.org/10.22540/jfsf-07-060>
- da Silva, T. H. R. (2024). Falls Prevention in Older People and The Role of Nursing. *British Journal of Community Nursing*, 29(7), 335–339. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2024.0005>
- Dellinger, A. (2017). Older Adult Falls: Effective Approaches to Prevention. *Current Trauma Reports*, 3(2), 118–123. <https://doi.org/10.1007/s40719-017-0087-x>
- Dionyssiotis, Y. (2012). Analyzing the Problem of Falls Among Older People. *International Journal of General Medicine*, 5, 805–813. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S32651>
- Dunsky, A. (2019). The Effect of Balance and Coordination Exercises on Quality of Life in Older Adults: A Mini-Review. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 11(November), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2019.00318>
- Dzakirah, M. K. (2021). Perbedaan Efek Antara *Balance Strategy Exercise* dengan *Gaze Stability Exercise* terhadap Peningkatan Keseimbangan Postural pada Lansia. Skripsi. Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar

- Handayani, S. P., Sari R. P., & Wibisono. (2020). *Literature Review* Manfaat Senam Lansia terhadap Kualitas Hidup Lansia. *Berkala Ilmiah Mahasiswa Ilmu Keperawatan Indonesia* 8(2):48–55. <https://doi.org/10.53345/bimiki.v8i2.143>
- Iqbal, M. (2017). Pengaruh Core Stability Exercise dengan Pendekatan Bobath Concept terhadap Keseimbangan Pasien Pasca Stroke. Skripsi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/52232>
- Liu, C. J., & Latham, N. K. (2009). Progressive Resistance Strength Training for Improving Physical Function in Older Adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3. Art. No.: CD002759. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002759.pub2>
- Nelson, M. E., Rejeski, W. J., Blair, S. N., dkk. (2007). Physical Activity and Public Health in Older Adults: Recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39(8), 1435–1445. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3180616aa2>
- Ng, C. A. C. M., Fairhall, N., Wallbank, G., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., & Sherrington, C. (2019). Exercise for Falls Prevention in Community-Dwelling Older Adults: Trial and Participant Characteristics, Interventions and Bias in Clinical Trials from A Systematic Review. *BMJ Open Sport and Exercise Medicine*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2019-000663>
- Ningrum, P., Sondakh, F., & Rondonuwu, J. (2023). Implementation of Balance Exercise to Prevent the Risk of Falls in the Elderly at Nursing Home Damai Ranomuut Manado. *D’Nursing and Health Journal*, 5(2), 110-117.
- Papalia, G. F., Papalia, R., Balzani, L. A. D., Torre, G., Zampogna, B., Vasta, S., Fossati, C., Alifano, A. M., & Denaro, V. (2020). The Effects of Physical Exercise on Balance and Prevention of Falls in Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 9(8), 1–19. <https://doi.org/10.3390/jcm9082595>
- Pellicer-García, B., Antón-Solanas, I., Ramón-Arbués, E., García-Moyano, L., Gea-Caballero, V., & Juárez-Vela, R. (2020). Risk of Falling and Associated Factors in Older Adults with A Previous History of Falls. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 1–7. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114085>
- Ratnawati, E. 2017. *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Restawan, I. G., & Ponema, N. N. M. P. (2024). Implementasi Balance Exercise untuk Mengurangi Risiko Jatuh pada Pasien Lanjut Usia di Palu Sulawesi Tengah. *Jurnal Kesehatan dan Teknologi*, 2(1), 1-

12. <http://jurnal.stikesbkpalu.ac.id/ojs/index.php/STIKESBKPALU/article/download/40/41>
- Sadaqa, M., Németh, Z., Makai, A., Prémusz, V., & Hock, M. (2023). Effectiveness of Exercise Interventions on Fall Prevention in Ambulatory Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review with Narrative Synthesis. *Frontiers in Public Health*, 11(August), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1209319>
- Salsabila. (2024). Gambaran Tingkat Risiko Jatuh pada Lansia Berdasarkan *Berg Balance Scale* di Puskesmas Muara Dua Kota Lhokseumawe Tahun 2023. Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh Lhokseumawe. <https://rama.unimal.ac.id/id/eprint/427>
- Saraswati, R., Fasya, Z. A., & Santoso, E. B. (2022). *Balance Exercise* Menurunkan Risiko Jatuh pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 18(1), 42-47. <https://doi.org/10.26753/jikk.v18i1>.
- Suardiman, Siti Partini. 2011. Psikologi Lanjut Usia. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Syapitri, H. (2016). Pengaruh Latihan Swiss Ball terhadap Keseimbangan untuk Mengurangi Risiko Jatuh pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial to Less The Risk Fall of Older at UPT Social). *Jurnal INJEC*, 1(2):165–72. <https://core.ac.uk/download/pdf/230584297.pdf>
- Syapitri, H., Amila, & Aritonang, J. (2021). Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan. Malang: Ahlimedia Press.
- Tang, S., Liu, M., Yang, T., Ye, C., Gong, Y., Yao, L., Xu, Y., & Bai, Y. (2022). Association Between Falls in Elderly and The Number of Chronic Diseases and Health-Related Behaviors Based on CHARLS 2018: health status as a mediating variable. *BMC Geriatrics*, 22(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03055-x>
- Thomas, E., Battaglia, G., Patti, A., Brusa, J., Leonardi, V., Palma, A., & Bellafiore, M. (2019). Physical Activity Programs for Balance and Fall Prevention in Elderly. *Medicine (United States)*, 98(27), 1–9. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000016218>
- Vaishya, R., & Vaish, A. (2020). Falls in Older Adults are Serious. *Indian Journal of Orthopaedics*, 54(1), 69–74. <https://doi.org/10.1007/s43465-019-00037-x>
- World Health Organization. (2018). Falls. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>

- Xu, Q., Ou, X., & Li, J. (2022). The Risk of Falls Among The Aging Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Public Health*, 10(4). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.902599>
- Zahedian-Nasab, N., Jaber, A., Shirazi, F., & Kavousipor, S. (2021). Effect of Virtual Reality Exercises on Balance and Fall in Elderly People with Fall Risk: A Randomized Vontrolled Trial. *BMC Geriatrics*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02462-w>
- Zhao, Y., Xie, D., Zhang, C., Wang, H., Zhang, B., Liu, S., Li, M., Chen, G., & Ding, H. (2024). Analysis of Factors Influencing Fall Risk Among Elderly People in Rural of China. *Scientific Reports*, 14(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-60430-x>
- Zhong, Y. J., Meng, Q., & Su, C. H. (2024). Mechanism-Driven Strategies for Reducing Fall Risk in the Elderly: A Multidisciplinary Review of Exercise Interventions. *Healthcare (Switzerland)*, 12(23), 1–25. <https://doi.org/10.3390/healthcare12232394>
- Zhou, J., Liu, B., Xu, J. fang, Wang, F. bai hui, Ye, H., Duan, J. P., & Cui, X. wen. (2025). Home-Based Strength and Balance Exercises for Fall Prevention Among Older Individuals of Advanced Age: A Randomized Controlled Single-Blind Study. *Annals of Medicine*, 57(1). <https://doi.org/10.1080/07853890.2025.2459818>