

ورزش در منزل (پیشنهادی به سالمندان طبق پروتکل OTAGO)

دکتر زینب و اشقانی فراهانی

فیزیوتراپیست ارشد/ فیزیولوژیست ورزشی

با پیشرفت تکنولوژی جوامع به سوی سالمندی پیش می روند و با چالش های جدیدی از جمله افتادن سالمندان در محیط های مختلف، شکستگی های ناشی از پوکی استخوان، ناتوانی در داشتن یک زندگی پویا و فعال و معلولیت یا مرگ روبرو می کند، هزینه های درمانی بر دولت ها تحمیل گشته و فرصت استفاده از تجربیات سالمندان را به چالشی بزرگ تبدیل می کند. آموزش تمرینات در خانه به سالمندان می تواند راهکاری برای بهبود کیفیت زندگی این عزیزان باشد.

پیش از آغاز تمرینات به موارد زیر دقت نمایید:

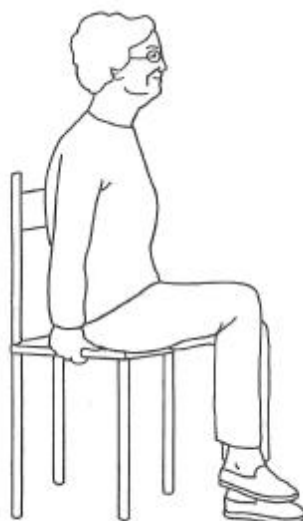
۱. مراقب سلامتی خود باشید و در مراحل نخستین تمرین سعی کنید در نزدیکی یک جسم با ثبات تمرینات خود را انجام دهید تا در صورت نیاز از آن برای حفظ تعادل و ثبات خود بهره ببرید.
۲. لباس و کفش مناسب بپوشید و کف پوش محلی که در آن تمرین می کنید هم از کیفیت خوب و ایمنی لازم برخوردار باشد.
۳. در صورت بروز علائمی چون سرگیجه، وزوز گوش، تهوع، درد قفسه سینه، تنفس کوتاه و ناتوانی در سخن گفتن و ... بلافاصله تمرین را قطع کرده و با فیزیوتراپیست خود تماس بگیرید.
۴. اگر در زمان اجرای تمرینات دچار درد در عضلات یا مفاصل خود شدید حتما اجرای درست تمرین را با فیزیوتراپیست خود بازبینی نمایید.
۵. گرم کردن و سرد کردن پیش و پس از تمرین بسیار مهم بوده و نباید فراموش گردد.

تمرینات گرم کردن

۱. گرم کردن پیش از تمرینات برای آماده سازی لازم است و نباید فراموش شده یا دست کم گرفته شود.
۲. راه رفتن شروع خوبی برای گرم کردن بوده و با توجه به سطح سلامتی و ارزیابی سالمند شدت و مدت آن توسط درمانگر تعیین شده و به افراد پیشنهاد می شود، اگر فرد قادر به اجرای آن نباشد از وضعیت نشسته برای گرم کردن می تواند بهره مند شد.

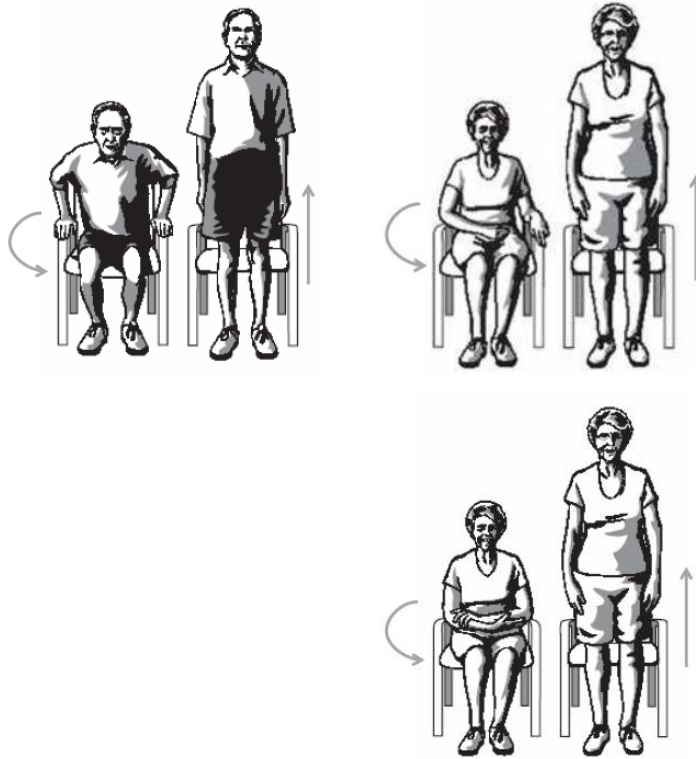
تمرین ۱: رژه رفتن نشسته

- بر روی صندلی نشسته دسته یا لبه های آن را بگیرید
- به صورت یک در میان کف پای چپ و راست خود را از روی زمین بلند کنید، بدون آن که زانوی خود را صاف کنید، جدا کردن کف پا، با خم کردن مفصل ران انجام می شود.
- ۳۰ بار این حرکت را تکرار کنید



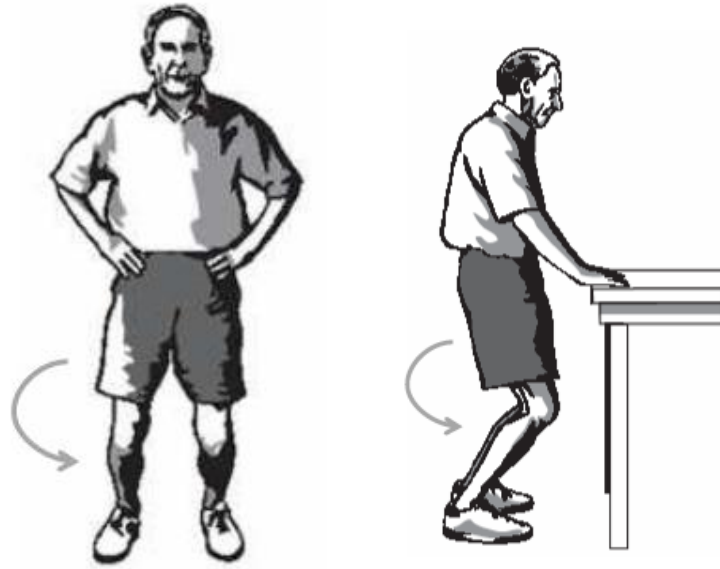
تمرین ۲: نشستن- برخاستن

- لبه صندلی بنشینید، پاها به عرض شانه ها از هم جدا باشند و روبرو را نگاه کنید
- به آرامی از روی صندلی بلند شوید و دوباره بنشینید
- ۵ بار این حرکت را تکرار کنید
- برای این تمرین ابتدا با دو دست و سپس با یک دست دسته صندلی را بگیرید و در سخت ترین حالت این تمرین ، بدون کمک دستها بلند شده و بنشینید



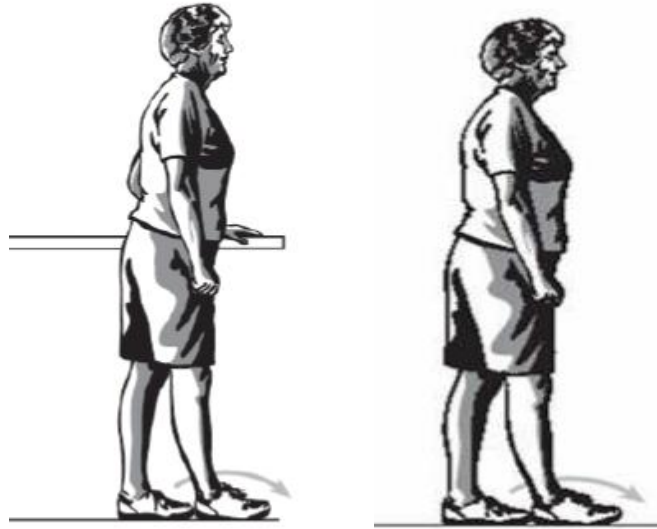
تمرین ۳: خم کردن زانوها

- روی روی یک میز بایستید و پاها را به اندازه عرض شانه ها از هم جدا کنید و لبه میز را بگیرید
- باسن خود را به سمت عقب برده و زانوها را خم کنید ، مراقب باشید پاشنه های پایتان از زمین جدا نشود و روی پنجه نروید
- به آرامی به وضعیت ایستاده برگردید، این تمرین به بهبود تعادل فرد کمک شایانی می کند.
- این تمرین را ۱۰ بار تکرار کنید
- برای پیشرفت این تمرین، از لبه میز فاصله گرفته و دستها را به کمر بزنید و کمی زانوها را خم کنید ، بدون اینکه به جلو خم شوید



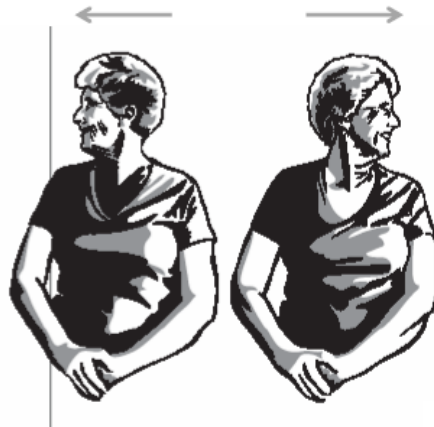
تمرین ۴: ایستادن روی پاهای پشت سر هم

- کنار میز یا نرده بایستید و به روبرو نگاه کنید
- یک پا را جلوی پای دیگر بگذارید (حالتی شبیه بازی گردو شکستم)
- این وضعیت را برای ۱۰ ثانیه نگه دارید
- حالا پای عقبی رو جلوی پای دیگر قرار دهید
- این وضعیت را نیز ۱۰ ثانیه نگه دارید



تمرین ۵: حرکت سر

- لبه صندلی بنشینید و به روبرو نگاه کنید، این وضعیت شروع تمرین است
- سر را به آرامی به سمت چپ بچرخانید
- به حالت شروع تمرین برگشته و روبرو را نگاه کنید و سپس سر را به آرامی به سمت راست بچرخانید
- این تمرین را ۵ بار تکرار کنید
- این تمرین را بدون حمایت انجام دهید



تمرین ۶: نوسان بازوها

- بر لبه صندلی بدون دسته نشسته و کف پاها را روی زمین بگذارید
- آرنج تان را خم کرده و دستان خود را به سمت جلو و عقب و به صورت نوسانی حرکت دهید

- لازمه درست انجام شدن این تمرین سرعت راحت و هماهنگی دستها است
- ۳۰ بار این حرکت را تکرار کنید



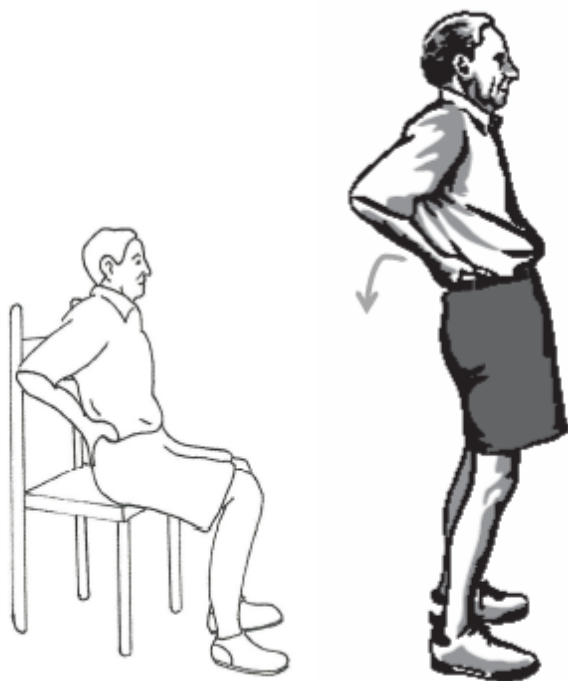
تمرین ۷: حرکت گردن

- بر روی صندلی بدون دسته بنشینید و یک دست را بر روی چانه بگذارید
- چانه خود را به آرامی به سمت عقب ببرید بدون اینکه سر را به عقب یا جلو هم کنید (به اصطلاح باد به غبغب بیندازید)
- به حالت استراحت برگردید
- ۵ بار این حرکت را تکرار کنید



تمرین ۸: خم شدن به عقب

- در وضعیت راحت بنشینید و دستها را در بالای استخوان لگن، به کمر بزنید
- کمی به عقب خم شده و قفسه سینه خود را باز کنید. به حالت اول خود بازگردید
- ۵ بار این حرکت را تکرار کنید
- برای سخت تر شدن تمرین، آن را در حالت ایستاده انجام دهید.



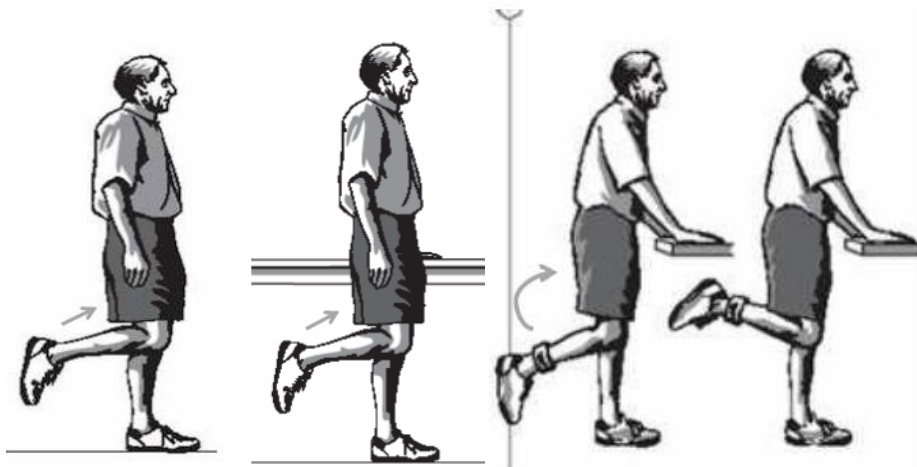
تمرین ۹: تقویت عضلان طرفی مفصل ران

- کنار یک میز ایستاده و با یک دست لبه آن را بگیرید
- وزن خود را روی پای نزدیک به میز انداخته و پای دیگر را در راستای بدن از میز دور کنید
- پا را به حالت قبل خود بازگردانید و وزن را به طور یکسان روی هر دو پا قرار دهید
- این تمرین را با پای دیگر تکرار کنید
- هر تمرین ۱۰ بار تکرار شود



تمرین ۱۰: تقویت عضلات پشت ران و زانو

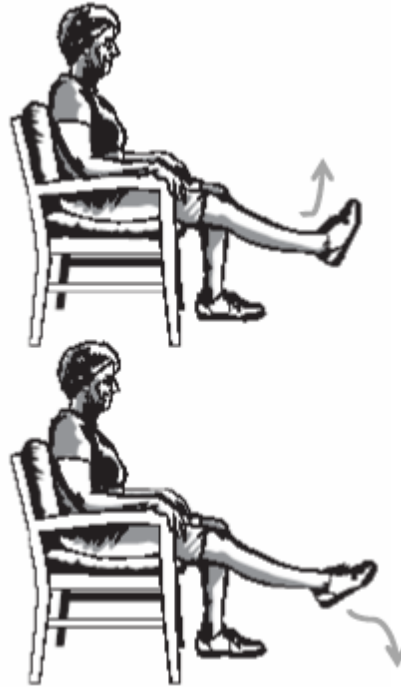
- رو به یک میز بایستید و یک زانوی خود را خم کنید
- پای خود را پایین بیاورید و کمی استراحت کنید
- این تمرین را ۱۰ بار تکرار و سپس با پای دیگر تکرار کنید
- برای پیشرفت این تمرین، ابتدا حمایت با یک دست از میز و در مراحل پیشرفته تر بدون حمایت میز یا دیوار و به صورت ایستادن روی یک پا انجام می شود



تمرین ۱۱: حرکات مچ پا

- بر روی صندلی بنشینید
- دسته یا لبه صندلی را بگیرید
- کف یک پا را روی زمین گذاشته و انگشتان و کف پای دیگر را بلند کرده و از زمین جدا کنید
- پای تمرین را به جای نخست خود و بر روی زمین بگذارید

- این تمرین را ۵ بار تکرار کنید



تمرین ۱۲: تمرین کششی پشت ساق پا

- بر روی صندلی بل پشتی بلند و بدون دسته بنشینید، لبه های صندلی را نگه دارید
- کف پای تمرینی خود را به جلو سر داد و پای خود را صاف دراز کنید به طوری که تنها پاشنه پای تان در تماس با زمین باشد
- انگشتان خود را به جلوی ساق پا نزدیک کنید تا جایی که کشش در ماهیچه های پشت ساق به خوبی احساس شوند
- ۸ ثانیه این وضعیت را نگاه دارید
- این تمرین را با پای دیگر تکرار کنید



تمرین ۱۳: کشش ماهیچه های پشت ران

- بر روی صندلی بدون اینکه به پشت آن تکیه دهید، بنشینید
- کف پاها بر روی زمین قرار دارد، پای تمرین را دراز کنید به طوری که پاشنه پا در تماس با زمین باشد
- هر دو دست خود را بر روی پای چپ بگذارید و به سمت جلو صاف و بدون قوز کردن خم شوید
- ۸ ثانیه در این وضعیت بمانید
- تمرین را با پای دیگر تکرار کنید



تمرین ۱۴: تقویتی چهارسرانی

- این تمرین را می توانید بدون وزنه یا با وزنه (کیسه شنی بسته شده به مچ) انجام دهید.
- به روی صندلی با پشتی مناسب نشسته و به روبرو نگاه کنید(قوز نکنید)
- به آرامی و طی ۲ شماره یک زانوی خود را صاف کنید (پیشنهاد می شود هم زمان انگشتان پای خود را نیز به ساق نزدیک کنید)
- طی دو شماره و به آرامی زانوی خود را خم کرده و کف پای خود را به روی زمین بگذارید

- کمی استراحت کرده و تمرین را ۱۰ بار تکرار کنید
- تمرین را با پای دیگر انجام دهید



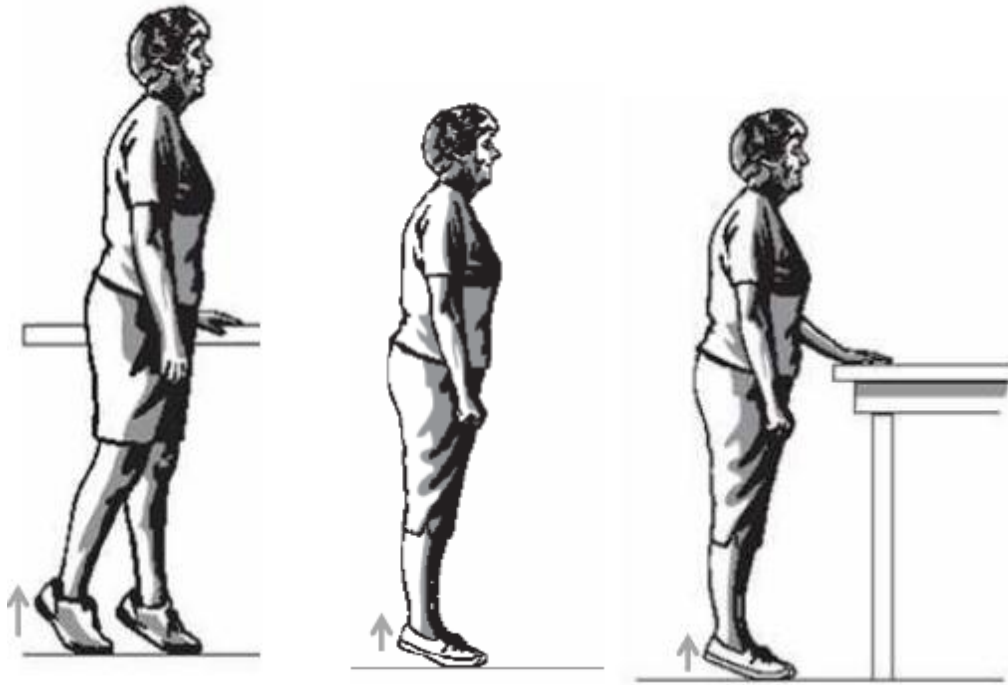
تمرین ۱۵ : چرخش تنه

- صاف ایستاده و دست را به کمر بزنید
- بدون اینکه حرکتی در مفصل ران و لگن خود بدهید سعی کنید به سمت راست تا جایی که احساس راحتی دارید بچرخید
- چرخش به سمت چپ را تا جای ممکن در حالی که هنوز احساس راحتی دارید بچرخید
- ۵ بار چرخش به طرفین را تکرار کنید



تمرین ۱۶: ایستادن روی پنجه

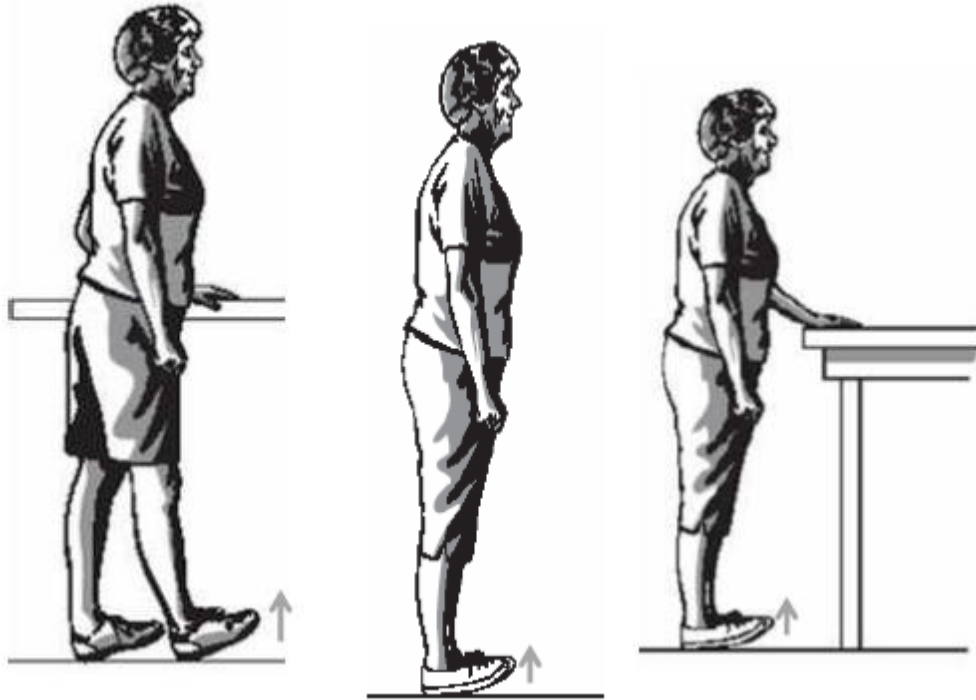
- روبروی یک میز بایستید و به روبرو نگاه کنید
- پاها را به عرض شانه باز کرده و لبه میز را بگیرید
- به روی پنجه بروید و دوباره پاشنه را پایین بیاورید
- این تمرین را ۱۰ بار تکرار کنید
- با پیشرفت تمرینات، بدون حمایت میز این تمرین را انجام دهید
- برای سخت تر شدن تمرین، ۱۰ گام ابتدا با حمایت میز یا دیوار و سپس بدون حمایت بردارید



تمرین ۱۷: ایستادن روی پاشنه

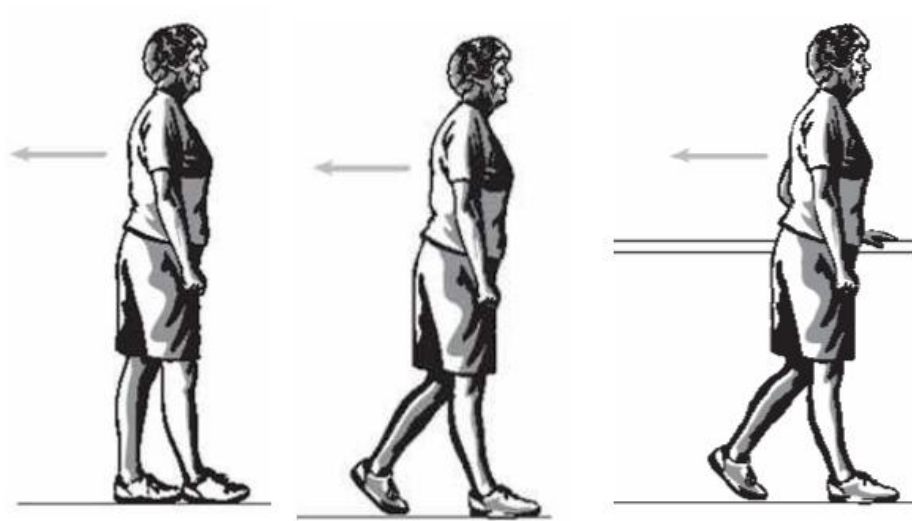
- روبروی یک میز بایستید و به روبرو نگاه کنید
- پاها را به عرض شانه باز کرده و آلبه میز را بگیرید
- به روی پاشنه پا بروید و پنجه ها را پس از کمی مکث به آرامی پایین بیاورید

- این تمرین را ۱۰ بار تکرار کنید
- با پیشرفت تمرینات، بدون حمایت میز این تمرین را انجام دهید و در مراحل بعدی راه رفتن روی پاشنه پا را هم به این تمرینات اضافه نمایید که ابتدا راه رفتن با حمایت میز و سپس بدون حمایت ۱۰ گام مدنظر است



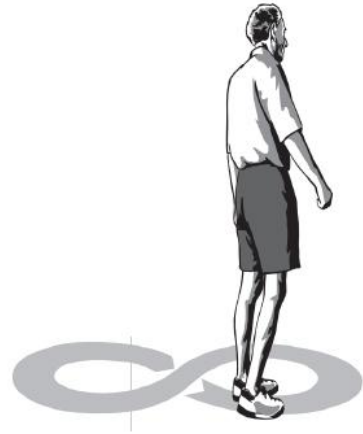
تمرین ۱۸: راه رفتن به سمت عقب

- در کنار دیوار یا میزی که بلند است، بایستید و به روبرو نگاه کنید
- ۱۰ گام به عقب بردارید
- بچرخید و با دست دیگر دیوار را نگه داشته و ۱۰ گام به عقب بردارید
- این تمرین را تکرار کنید
- با پیشرفت تمرین، این کار را بدون حمایت انجام دهید
- سخت تر شدن این تمرین، با ۱۰ گام برداشتن به عقب در وضعیت یک پا پشت پای دیگری یا همان گردو شکستم وارونه انجام می شود



تمرین ۱۹: راه رفتن و دور زدن

- نزدیک میز بایستید
- به آرامی در جهات مختلف، درجهت و خلاف عقربه های ساعت راه بروید، می توانید شکل ۸ انگلیسی را انتخاب کنید
- به نقطه شروع بازگشته و تمرین را تکرار کنید



تمرین ۲۰: راه رفتن به طرفین

- نزدیک میز یا دیوار بایستید
- ۱۰ گام به راست بردارید
- ۱۰ گام به چپ بردارید
- این تمرین را تکرار کنید



تمرین ۲۱: بالا رفتن و پایین آمدن از پله

- برای ایستادن و جابجا شدن از نرده کمک بگیرید
- این تمرین را تکرار کنید



فهرست منابع:

1. Campbell, A.J. and Robertson, M.C. Otago exercise programme to prevent falls in older adults. http://www.acc.co.nz/PRD_EXT_CSMP/groups/external_providers/documents/publications_promotion/prd_ctrb118334.pdf Accessed October 1, 2010.
2. Centers for Disease Control and Prevention. About CDC's injury center. <http://www.cdc.gov/injury/about/index.html> Accessed August 2, 2011.
3. Hausdorff, J.M., Rios, D.A., and Edelberg, H.K., Gait variability and fall risk in community-living older adults: a 1-year prospective study. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2001. 82: p. 1050-1056.
4. Hornbrook, M.C., et al., Preventing falls among community-dwelling older persons: results from a randomized trial. The Gerontologist, 1994. 34(1): p. 16-23.
5. Centers for Disease Control and Prevention. U.S. fall prevention programs for seniors. <http://www.cdc.gov/ncipc/falls/fallprev.pdf> Accessed December 12, 2010.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Costs of falls among older adults. <http://www.cdc.gov/HomeandRecreationalSafety/Falls/fallcost.html> Accessed December 12, 2010.
7. U.S. Congress, U.S. Senate. Designating September 23, 2010 as "National Falls Prevention Awareness Day" to raise awareness and encourage the prevention of falls among older adults, 111th Congress, 2nd Sess., S. Res. 633, Congressional Record 2010 Sep 21; S7299-300.
8. Wu, S., Keeler, E.B., Rubenstein, L.Z., Maglione, M.A., and Shekelle, P.G., A cost-effectiveness analysis of a proposed national falls prevention program. Clinics in Geriatric Medicine, 2010. 26: p. 751-766.
9. Sherrington, C., et al., Effective exercise for the prevention of falls: a systematic review and meta-analysis. Journal of the American Geriatrics Society, 2008. 56(12): p. 2234-2243.

10. Carande-Kulis, V.G., Stevens, J., Beattie, B.L., and Arias, I., The business case for interventions to prevent fall injuries in older adults. *Injury Prevention*, 2010. 16: p. A249-A249. 89

11. Macfarlane, D.J., Chou, K.L., Cheng, Y.H., and Chi, I., Validity and normative data for thirty-second chair stand test in elderly community-dwelling Hong Kong Chinese. *American Journal Of Human Biology*, 2006. 18(3): p. 418-421.
12. Rossiter-Fomoff, J.E., Wolf, S.L., and Wolfson, L.I., A cross-sectional validation study of the FICSIT common data base static balance measures - Frailty and Injuries: Cooperative Studies of Intervention Techniques. 1995. 50: p. M291-M297.
13. Scott, V., Votova, K., Scanlan, A., and Close, J., Multifactorial and functional mobility assessment tools for fall risk among older adults in community, home-support, long-term and acute care settings. *Age And Ageing*, 2007. 36(2): p. 130-139.
14. Herman, T., Giladi, N., and Hausdorff, J.M., Properties of the 'Timed Up and Go' test: more than meets the eye. *Gerontology*, 2011. 57(3): p. 203-210.
15. Podsiadlo, D. and Richardson, S., The Timed 'Up & Go': a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *American Geriatrics Society*, 1991. 39(2): p. 142-148.
16. Viccaro, L.J., Perera, S., and Studenski, S.A., Is Timed Up and Go better than gait speed in predicting health, function, and falls in older adults? *Journal of the American Geriatrics Society*, 2011. 59(5): p. 887-892.
17. Gillespie, L.D., et al., Interventions for preventing falls in elderly people. *Cochrane Database Of Systematic Reviews (Online)*, 2001(3): p. CD000340.
18. Centers for Medicare and Medicaid Services. Medicare benefit policy manual: chapter 7. <https://www.cms.gov/manuals/Downloads/bp102c07.pdf> Accessed December 12, 2010.
19. Centers for Medicare and Medicaid Services. Overview of therapy services. <http://www.cms.gov/therapyservices/> Accessed December 12, 2010.
20. Centers for Medicare and Medicaid Services. Covered medical and other health services. <http://www.cms.gov/manuals/Downloads/bp102c15.pdf> Accessed July 5, 2011.
21. Robertson, M.C., Campbell, A.J., Gardner, M.M., and Devlin, N., Preventing injuries in older people by preventing falls: a meta-analysis of individual-level data. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2002. 50(5): p. 905-911.
22. Centers for Disease Control and Prevention. Falls among older adults: an overview. <http://www.cdc.gov/HomeandRecreationalSafety/Falls/adultfalls.html> Accessed March 8, 2011.
23. American Physical Therapy Association. Guidelines: physical therapy documentation of patient/client management. http://www.apta.org/uploadedFiles/APTAorg/About_Us/Policies/BOD/Practice/DocumentationPatientClientMgmt.pdf#search=%22guidelines Accessed December 22, 2010. 90

24. Rikli, R.E. and Jones, C.J., Functional fitness normative scores for community-residing older adults, ages 60-94. *Journal of Aging and Physical Activity*, 1999. 7(2): p. 162-181.

25. Hamel, G. What are the benefits of wearing ankle weights?

http://www.ehow.com/about_5071095_benefits-wearing-ankle-weights.html Accessed December 15, 2010.