

# السقوط لدى كبار السن أسبابه والحلول



إعداد اختصاصيي العلاج الطبيعي  
**ريمون وديع** **عبير التجلي**  
مستشفى مبارك الكبير

مراجعة لجنة الإصدارات التوعوية - إدارة خدمات العلاج الطبيعي الكويت - ٢٠١٥  
E-mail: csrpa.pta@gmail.com

# Falling in the Elderly

Why it happens?  
How to solve it?



Prepared by  
**P.T. Remon Wadie** **P. T. Abeer AL-Tajalli**  
Mubarak Al-Kabeer Hospital

Revised By: Committee of Scientific Review & Public Awareness - PTA Kuwait - 2015  
E-mail: csrpa.pta@gmail.com

## What is meant by the phrase... "Falling in the Elderly"?

- ❖ It stands for an unexpected fall on the ground, which is not a direct result of sudden injuries like stroke, angina and other diseases.
- ❖ falling or falling to the ground is a common problem and serious in the elderly, especially in women who have exceeded the age of 60, because it usually leads to various injuries such as fractures (mostly hip) and cuts (especially in the head) and sometimes even to death as studies have indicated that incidents of falling is the fifth reason of death in elderly.
- ❖ About 25-35% of the elderly might incur falling accidents annually and most falls happen between the ages of 64-72 years.



## ما المقصود بعبارة "السقوط لدى كبار السن"؟

- ❖ هو السقوط غير المتوقع على الأرض والذي لا يكون نتيجة مباشرة لإصابات مرضية مفاجئة كالسكتات الدماغية أو الذبحة الصدرية وغيرها.
- ❖ الوقوع أو السقوط أرضاً مشكلة شائعة وخطيرة لدى كبار السن وبخاصة عند النساء ممن تعدى سن الستين لأنه يؤدي عادة إلى إصابات مختلفة مثل الكسور (وبخاصة مفصل الورك) والجروح (وبخاصة جروح الرأس) وأحياناً إلى الوفاة، حيث أشارت الدراسات إلى أن حوادث الوقوع هي السبب الخامس للوفاة في سن الشيخوخة.
- ❖ يتعرض حوالي ٢٥-٣٥% من كبار السن لحوادث الوقوع سنوياً وغالباً ما تقع بين سن ٦٤-٧٢ عاماً.



## What are the reasons of falling?

Internal Reasons	External Reasons
1) Lack of joints and muscles flexibility	1) Noise in the surrounding environment
2) Poor walking balance	2) Poor lighting in some places, mostly in hallways and stairs
3) Having previous injuries or chronic diseases (Such as diabetes - high blood pressure - Parkinson's disease - strokes)	3) Wearing shoes with slippery soles
4) Cognitive and concentration impairments	4) The presence of easy to fall furniture or movable unstable mattresses
5) Fainting and this may be due to a drop in blood sugar level.	5) Leaving the bathroom floors wet with water, which might be dangerous and slippery.
6) Poor vision or hearing problems.	6) Using some types of carpets with high edges
7) Postural hypotension	
8) Side effects of some medications.	
9) Lack of physical activity, leading to muscle atrophy and reduces nervous reaction and body coordination.	

## ماهي أسباب السقوط؟

أسباب خارجية	أسباب داخلية
١) الضوضاء في البيئة المحيطة	١) قلة مرونة المفاصل والعضلات
٢) ضعف الإضاءة في بعض الأماكن ولاسيما الممرات والسلالم	٢) إختلال التوازن أثناء المشي
٣) بعض الأحذية ذات النعل الزلق	٣) إصابات سابقة أو أمراض مزمنة مثل (السكر- إرتفاع ضغط الدم- الباركنسون- السكتات الدماغية)
٤) وجود أثاث قابل للسقوط أو مفارش متحركة	٤) ضعف الإدراك والتركيز
٥) ترك أرضيات الحمام مبتلة بالمياه مما يجعلها زلقة وخطيرة	٥) الإغماء وذلك قد يكون بسبب إنخفاض مستوى السكر في الدم
٦) أنواع السجاد ذات الحواف المرتفعة	٦) ضعف حاسة البصر أو السمع
	٧) هبوط ضغط الدم الوضعي
	٨) الأعراض الجانبية لبعض الأدوية الطبية
	٩) قلة النشاط الحركي مما يؤدي إلى ضمور العضلات ويقلل من سرعة رد الفعل العصبي وتناسق الجسم



## ما هي مخاطر السقوط؟

قد تؤدي حوادث السقوط عند كبار السن لبعض التعقيدات مثل:

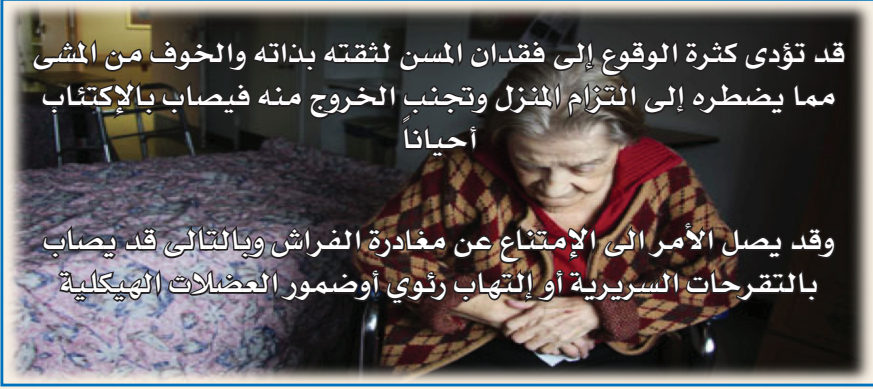
- ❖ كسور بمفصل الفخذ (الأكثر شيوعاً)
- ❖ خلع بمفصل الكتف
- ❖ التواءات وتمزق بالأربطة ولاسيما مفصل الكاحل
- ❖ كسور في العظام خاصة عند مرضى هشاشة العظام
- ❖ نزيف بالمخ
- ❖ جروح قطعية عند السقوط على أشياء حادة
- ❖ آلام متفرقة في المفاصل والعضلات



## معلومة مهمة

قد تؤدي كثرة الوقوع إلى فقدان المسن ثقته بذاته والخوف من المشي مما يضطره إلى التزام المنزل وتجنب الخروج منه فيصاب بالإكتئاب أحياناً

وقد يصل الأمر إلى الإمتناع عن مغادرة الفراش وبالتالي قد يصاب بالتهرجات السريرية أو التهاب رئوي أو ضمور العضلات الهيكلية



## كيف يمكن تجنب السقوط؟

- ❖ الكشف المبكر لاكتشاف أمراض البصر والسمع والإتزان وغيرها
- ❖ توعية المسنين وذويهم بطرق تجنب السقوط مع وضع بعض اللوحات التحذيرية في الأماكن الأكثر عرضة للسقوط
- ❖ استخدام الأسرة ذات الحواجز المانعة للسقوط
- ❖ استخدام الكراسي المتحركة خاصة للمسافات الطويلة والتأكد من وسائل الأمان بها
- ❖ توفير الإضاءة الكافية في البيئة المحيطة واستخدام النظارة الطبية (في حال ضعف البصر لدى المسن)
- ❖ استخدام السجاد غير الزلق أو الإستغناء عنها في الأماكن المعرضة للسقوط مع حسن اختيار الحذاء
- ❖ استخدام المقابض على الحوائط في الحمامات وأجزاء المنزل المختلفة (مثل الدرج وغيرها)
- ❖ إجراء تقييم منزلي وتعديل بيئتي لمن لديهم كبار في السن
- ❖ التخفيف من آلام المفاصل عن طريق العلاج الطبيعي
- ❖ وضع برامج توعوية للمجتمع للتحذير والوقاية من مخاطر السقوط لدى كبار السن
- ❖ التغذية السليمة التي تحتوى على فيتامين (د) والكالسيوم لتقوية كثافة العظام
- ❖ ممارسة رياضة خفيفة بانتظام للمحافظة على قوة العضلات

## دور العلاج الطبيعي في تقليل مخاطر السقوط لدى كبار السن The Role of Physical Therapy in Reducing the Risk of Falls in the Elderly

بإمكان اختصاصي العلاج الطبيعي تدريب المسن على بعض التمارين البسيطة وذلك للمحافظة على قوة العضلات وتحسين التوازن

The physical therapist can train the elderly through practicing exercises in order to maintain muscle strength and improve balance.

### أمثلة على بعض التمارين العلاجية (للقب والرئة والعضلات والتوازن)



Picture (1)

صورة (١)

### أولاً: تمارين التنفس

- ❖ تنفس بعمق واخرج هواء الزفير بالكامل واستنشق أكبر كمية ممكنة من الهواء (هواء الشهيق) من ١٠-٥ مرات.
- ❖ يمكن إعادة نفس التمرين السابق مع رفع الذراعين لأعلى أثناء الشهيق ثم إنزالهما أثناء الزفير. كرر من ١٠-٥ مرات (صورة ١)
- ❖ ارفع الرأس عن الوسادة وأدره من جانب لآخر من ١٠-٥ مرات.

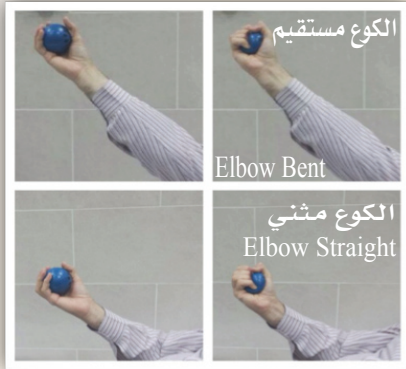
## Examples of Some Therapeutic Exercises for the: (Heart, Lung, Muscles and Balance)

### First: Breathing Exercises

- ❖ Breathe deeply then exhale the air completely. Repeat 5-10 times.
- ❖ Repeat the same with the previous exercise with raising your arms up during inhalation then exhaling the air out while lowering your arms down. Repeat 5-10 times (picture 1).
- ❖ Raise your head off from the pillow then turn from side to side 5-10 times.

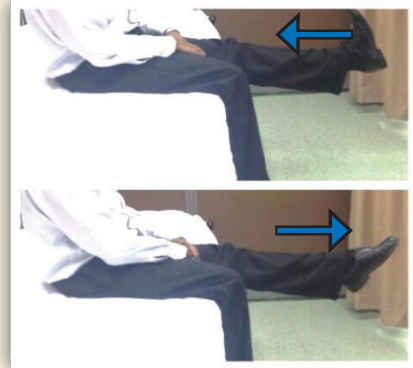
## ثانياً: تمارين لزيادة أو المحافظة على قوة العضلات

- ❖ ارفع الساقين على استقامتهما فوق مستوى السرير ثم اثن الكاحلين لأعلى ولأسفل من ١٠-٥ مرات (صورة ٢)
- ❖ اضغط كرة من المطاط أو قطعة من الإسفنج بيديك من ١٠-٢٠ مرة. يمكنك تكرار التمرين مع إبقاء مفصل الكوع مستقيماً تارة ومثنياً تارة أخرى. (صورة ٣)



Picture (3)

صورة (٣)

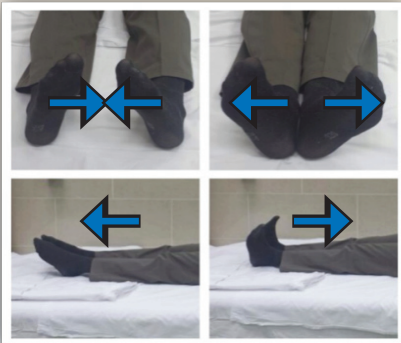


Picture (2)

صورة (٢)

## Second: Exercises to Improve/Maintain Muscle Power

- ❖ Raise your legs off bed while sitting at the edge then bend both ankles up and down. Repeat 5-10 times (picture 2).
- ❖ Squeeze a rubber ball or a piece of sponge in both hands 10-20 times. Do it with elbow straight then again with elbow bent (picture 3).



Picture (4)

صورة (٤)

## ثالثاً: تمارين لتحسين الدورة الدموية

### ١- في وضع الاستلقاء

- ❖ استلق على الظهر أو اجلس في السرير مع مد الرجلين ثم حرك أصابع القدمين للأمام وللخلف وبعدها حرك القدمين بأكملهما. كرر من ١٠-٢٠ مرة (صورة ٤)
- ❖ قم بتحريك القدمين حركة دائرية في اتجاه عقارب الساعة ثم عكس عقارب الساعة. كرر من ١٠-٢٠ مرة (صورة ٤)

## Third: Exercises to Improve Blood Circulation

### 1- While Lying in Flat Position

- ❖ Lie on your back then move your toes to front and back, then move the entire feet. Repeat 10-20 times (picture 4).
- ❖ Try to move the feet in a circular motion -clockwise direction then counter-clockwise-. Repeat 10-20 times (picture 4).

### ٢- في وضع الجلوس

- ❖ ضع قدميك ملامسة للأرض ثم ارفع الكعب لأعلى ولأسفل. كرر من ١٠-٢٠ مرة. (صورة ٥)
- ❖ ارفع كعبي قدميك لأعلى ثم حرك القدمين في حركة دائرية باتجاه عقارب الساعة لمدة ٣٠ ثانية ثم كرر نفس الحركة عكس عقارب الساعة. (صورة ٦)



Picture (5)



صورة (٥)



Picture (6)

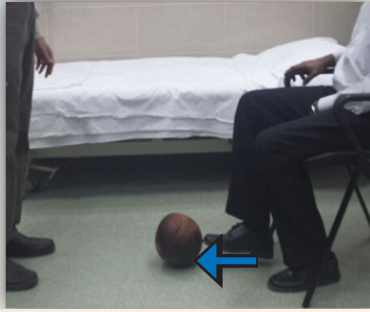


صورة (٦)

### 2- In sitting position

- ❖ Place your feet on the ground then lift your heel up and down. Repeat that several times (picture 5).
- ❖ Lift your toes up then move the whole feet in a circular motion clockwise for 30 seconds and then repeat the same movement counter-clockwise (picture 6).



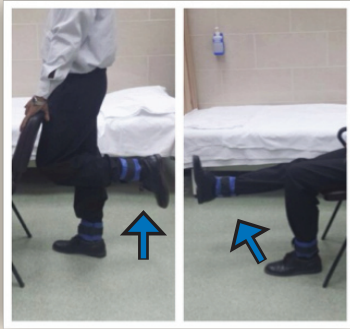


Picture (7)

صورة (٧)

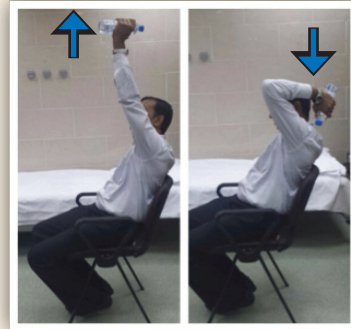
## رابعاً: تمارين مع مقاومة لتقوية العضلات

- ❖ قم بعمل حركات الركل بالساقين في الهواء. بإمكانك ثني الكاحلين والذراعين معاً.
- ❖ إلبع بإحدى الكرات واقذفها مع أحد الأبناء أو الأحفاد. (صورة ٧)
- ❖ ارفع أثقالاً خفيفة مثل ١/٢ لتر من الماء لأعلى ثم لأسفل. كرر ١٠-٢٠ مرة (صورة ٨)
- ❖ ارفع أثقالاً مثبتة في ساقيك مثل أكياس الرمل. (صورة ٩)



Picture (9)

صورة (٩)



Picture (8)

صورة (٨)

## Fourth: Exercises with Resistance to Increase Muscle Strength

- ❖ Move the legs in kicking motion in the air. You can join movement of the ankles and arms together.
- ❖ Play with a ball by throwing it with one of the children or grandchildren. (picture 7)
- ❖ Lift weights as light as 1/2 liter of water up and down. Repeat 10-20 times (picture 8)
- ❖ Lift weights installed over your legs such as sandbags. Repeat 5-10 times (picture 9).

## خامساً: تمارين زيادة الكفاءة القلبية والتوازن

- ❖ مارس المشى قدر المستطاع
- ❖ اقذف كرة كبيرة من المطاط على الحائط أو مع أحد الاحفاد والتقطها عدة مرات.
- ❖ قم بأداء تمارين المد والثني للساقين ، استخدم مساندة. (صورة ١٠)
- ❖ ارفع أثقالاً مثبتة في يديك أو ساقيك أثناء الوقوف. (الصور ١١ و١٢)



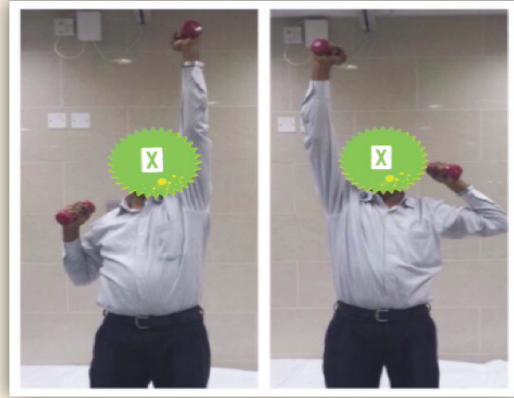
Picture (10)



صورة (١٠)



Picture (12) صورة (١٢)



Picture (11)

صورة (١١)

### Fifth: Exercises to Improve Heart Fitness & Balance

- ❖ Walk as much as you can.
- ❖ Throw a large ball made of rubber on the wall or with grand-children then pick it up several times.
- ❖ Perform exercises while standing by bending and straightening the legs, use support (picture 10).
- ❖ Lift weights installed on your hands or legs while standing (pictures 11 and 12).



## سادساً: تمارين لمن كان قادراً على التجول خارج المنزل

- ❖ تمشى خارج المنزل لمدة ١٠-١٥ دقائق.
- ❖ اركب دراجة اذا كنت قادراً أو متمرساً على ذلك.
- ❖ اصعد وانزل السلم عدة مرات.
- ❖ اعمل فى تنسيق حديقة المنزل.
- ❖ تشجع على المشى لمسافات أطول مثل الذهاب إلى المسجد.
- ❖ تجول داخل مراكز التسوق إذا كان الطقس سيئاً.
- ❖ مارس إحدى الرياضات مثل السباحة أو الجولف كلما أمكن.



Picture (12)

صورة (١٢)

## Sixth: Exercises for Those Who are Capable of Wandering Out of the House

- ❖ Walk outside for 10-15 minutes.
- ❖ Ride a bike or bicycle if you are able and used to do it.
- ❖ Go up and down stairs several times.
- ❖ Gardening the house's small park.
- ❖ Encourage yourself to walk longer distances, such as going to the mosque.
- ❖ Walk inside shopping malls if the weather is not suitable.
- ❖ Practice one type of sports such as swimming or golf whenever is possible.

### المصادر:

- السقوط عند كبار السن ، الأسباب والوقاية للدكتور لؤى باسودان (٢٠١١).
- الموقع العربى لمنظمة الصحة العالمية مقالة بعنوان "حالات السقوط" (٢٠٠٩).
- "السقوط والكسور عند كبار السن" مقالة للدكتور ياسر محمد البحيرى - استشارى العظام بالحرس الوطنى السعودى (٢٠١٣).
- بروتوكول لوقاية كبار السن من مخاطر السقوط (٢٠٠٥).
- السمنة تزيد من مخاطر سقوط المسنين (مقالات لجريدة رويترز بالعربية) ٢٠١٠-٢٠١٢.
- الوقاية من السقوط (الموسوعة الصحية العربية)- ٢٠٠٥.
- N. C. Voermans, A. H. Snijders and B. R. Bloem. "Why old people fall (and how to stop them)", Pract. Neurol. 2007. Vol. 7: 158 - 171

## What is the Complication Associated with falling?

Falls in the elderly may lead to multiple complications, such as:

- ❖ Thigh fractures (most common)
- ❖ Dislocation of shoulder joint
- ❖ Sprains and tearing of ligaments, especially in the ankle joint
- ❖ Fractures in different bones, especially in patients with osteoporosis (i.e. hip and forearm bones)
- ❖ Brain hemorrhage
- ❖ Cut wounds when falling on sharp objects
- ❖ Pain in different joints and muscles



## Important Information

**Frequent falling may lead to a loss of confidence in people who are old that may result in a fear of walking, forcing them to stay at home. It may prevent them from getting out which sometimes may cause depression. This might get worse to the point where the patient refuses to leave bed which may lead to prolonged bed rest complications such as bed sores, pneumonia & wasting in skeletal muscles.**



## How falling can be avoided?

- ❖ Early check-ups to detect diseases of vision, hearing, balance and other problems.
- ❖ Education of the elderly and their families in ways to avoid falling by placing some warning signs.
- ❖ Use of beds with side rails to prevent falling off-bed.
- ❖ Using a wheelchair, especially for long-distances and making sure of its security and safety.
- ❖ Provide adequate lighting in the surrounding environment and the use of eyeglasses (in the case of visual impairment among the elderly).
- ❖ Use non-slippery carpets or dispose them in areas of risk in addition to selecting the proper shoes.
- ❖ Use the handles placed or fixed in the bathrooms and other parts in the house (such as stairs, etc.)
- ❖ A Home assessment to evaluate and decide proper environmental modification for those living with the elderly.
- ❖ Reduce the pain of arthritis through physical therapy.
- ❖ Arrange awareness programs for the community for the purpose of preventing the risk of falling in the elderly.
- ❖ Proper nutritional diet containing vitamin D and calcium to help in strengthening bone density.
- ❖ Regular exercise with low intensity to maintain muscle strength.