Separate physical tests of lower extremities and postural control are associated with cognitive impairment. Results from the general population study Good Aging in Skåne (GÅS-SNAC)

Bramell-Risberg E, Jarnlo G-B, Elmståhl S

Clinical Interventions in Aging, 2012;7:195-205.

Syfte: Syftet med studien var att studera om enskilda fysiska funktionstest relaterat till nedre extremiteten, avseende rörelsehastighet och postural kontroll, samvarierade med kognitiv nedsättning hos äldre hemmaboende individer.

Material och metod: Data från basundersökningen i den longitudinella befolkningsstudien GÅS (Gott Åldrande i Skåne), användes. Ett randomiserat urval av personer, 60-93 år, erbjöds brevledes att delta i studien vilket 2931 individer accepterade. Baserat på exklusionskriterierna, som var förekomst av demens, stroke och depression samt neuroleptisk medicinering, exkluderades 761 individer. Ytterligare 55 individer exkluderades med anledning av att de inte kunnat utföra gångtest i självvald hastighet eller step-testet.
Studiepopulation bestod av 2115 individer, 974 män och 1141 kvinnor, 60-93 år som delades i tre grupper: 328 fall, 457 intermediära och 1330 kontroller baserat på neuropsykologisk bedömning med Mini Mental Test (MMT). Fallgruppen bestod av personer som fick 0/3 poäng på 3-ordsåtergivningstestet i MMT. Den intermediära gruppen bestod av individer som fick 1/3, och kontrollerna av dem som fick 2-3/3 poäng.
Grupperna studerades avseende fysisk funktion relaterat till nedre extremiteten och postural kontroll. Justering för sociodemografiska-, hälso- och sjukdomsrelaterade faktorer gjordes. Global kognitiv funktion bedömdes med Mini Mental Test (MMT) och kognitiv nedsättning definierades genom 3-ordsåtergivningstestet i MMT.
Resultatet av 3-ordsåtergivningstestet användes för att definiera graden av kognitiv nedsättning. Gränsvärde för att definiera kognitiv nedsättning sattes till 0 poäng på testet. För bedömning av fysisk funktion relaterat till nedre extremiteten och postural kontroll användes gånghastighet, gångtest 2x15 m och Timed Up and Go (TUG) i valfri och maximal hastighet; chair-stand-och step-test, utförda i snabb hastighet samt att stå på ett ben.

Resultat: De fem motoriska test som utfördes med snabb hastighet samvarierade signifikant med kognitiv nedsättning: längre tid att utföra chair-stand testet ($p=0.009$, OR=1.03), TUG ($p<0.001$, OR=1.11), och att gå 2x15 m ($p<0.001$, OR=1.05). Att inte klara att stå på ett ben i 10 sek samvarierade men en ökad risk att tillhöra fallgruppen ($p<0.001$, OR=1.78) jämfört med dem som klarade att stå 30 sek eller längre. Att klara av att sätta upp foten fler gånger under steptestet ($p<0.001$, OR=0.95) and högre gånghastighet under maximal hastighet ($p<0.001$, OR=0.51) samvarierade med minskad risk att tillhöra fallgruppen. För samtliga fem funktionstest, utförda i snabb hastighet, kunde signifikanta skillnader mellan fall och kontroller påvisas.

Konklusion: Långsammare rörelsehastighet och nedsatt postural funktion samvarierade med en ökad risk att ha kognitiv nedsättning. Samtliga motoriska test som utfördes i snabb hastighet kunde särskilja fallgruppen från kontrollerna. Fynden indikerar att fysiska funktionstest, relaterade till nedre

extremitetens funktion och postural kontroll, med betoning på utförande i snabb hastighet, skulle kunna vara användbara när det gäller att undersöka samband mellan fysisk och kognitiv funktion.

Länk till rapporten: Separate physical tests of lower extremities and postural control are associated with cognitive impairment. Results from the general population study Good Aging in Skåne (GÅS-SNAC).