



# **Kan neuropsykologiska test predicera olycksinblandning för äldre bilförare?**

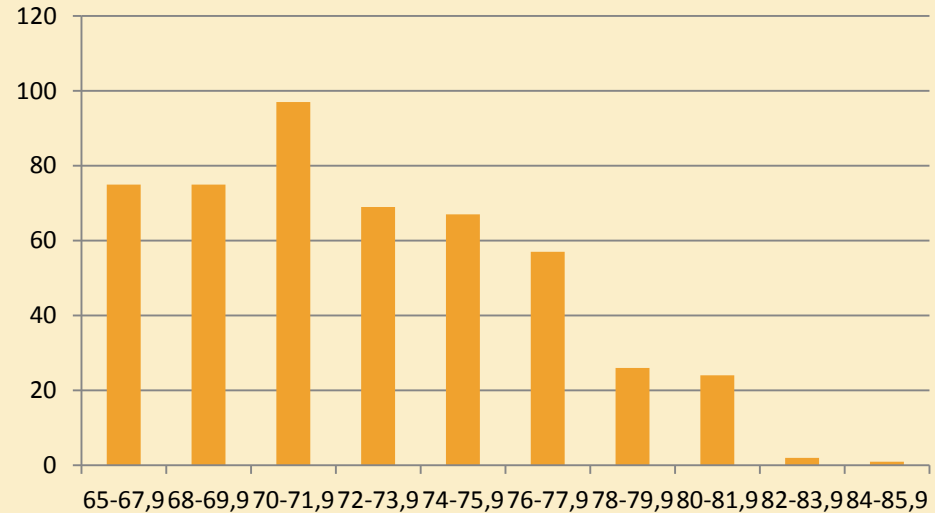
**Catarina Lundberg, leg psykolog, med dr  
Kurt Johansson, överläkare, med dr**

**Trafikmedicinskt Centrum, Karolinska  
Universitetssjukhuset, Huddinge**



## En longitudinell, prospektiv studie av olycksinblandning hos äldre bilförare:

**Deltagare: 493 (110 kvinnor, 383 män) bilförsäkringstagare och aktiva bilförare, 65 år och äldre (medelålder 72,5 år), bosatta i södra Stockholmsområdet**



Ålder vid undersökningstillfället

**Undersökningsperiod: jan 1996 -nov 1999**

**Observationsperiod: jan 1996 – juni 2004**

**Genomsnittlig observationstid: 6,6 år (6 mån-7,7 år)**



## Undersökningen:

- Hälsokontroll med läkarundersökning, syntest, blodprov och enkät
- Kort neuropsykologisk testning (1 timme):
  - **Översiktlig bedömning av allmänt kognitivt status (MMT)**
  - **Verbalt episodminne** (12-ordslista, fri återgivning, igenkänning)
  - **Psykomotorisk snabbhet** (Trail Making Test A)
  - **Mental flexibilitet** (Trail Making B)
  - **Visuospatial förmåga** (Rey Complex Figure Test, kopiering)
  - **Visuospatialt episodminne** (Rey Complex Figure test, återgivning ur minnet)
  
  - **Reaktionssnabbhet** (R-test – APT, Levander & Elithorn)
  - **Selektiv/fokuserad uppmärksamhet** (K-test – APT)
  - **Delad uppmärksamhet/Simultankapacitet** (S-test – APT)



Under observationsperioden (drygt 3000 personår) inträffade 129 skador för 99 individer (23 individer var inblandade i 2 olyckor eller mera)

## Relationen mellan testresultat och olycksinblandning:

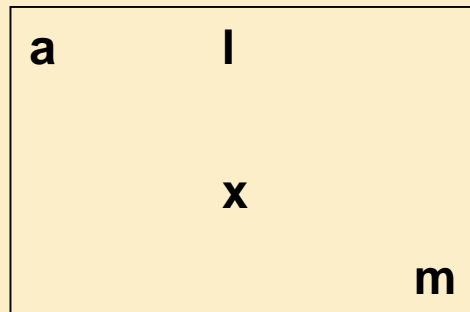
- Är de personer som presterar **sämst** också de som blir mera inblandade i olyckor?
- Finns det något **samband** mellan testresultat och framtida olycksinblandning?
- Finns det någon **skillnad i testresultat** mellan dem som är inblandade i olyckor och de som är skadefria – eller mellan dem som är inblandade i vållandeolyckor och övriga?
- Om det framkommer gruppkillnader, är dessa **användbara i praktiken** ?



# Olycksrisker: Psykologtestvariabler

## Uppmärksamhet

- En sämre förmåga att **fokusera uppmärksamheten** kännetecknar gruppen med vållandeskador. Antalet skadehändelser/år, liksom antalet vållandeskador, har ett samband med sämre prestationer.





## Uppmärksamhet

- En sämre förmåga att koncentrera sig över tid kännetecknar gruppen med vållandeskador.

1...5...7...4...3...7...1...0...9...3...7...1

- En sämre förmåga att dela uppmärksamheten kännetecknar gruppen med en anhopning av vållandeskador

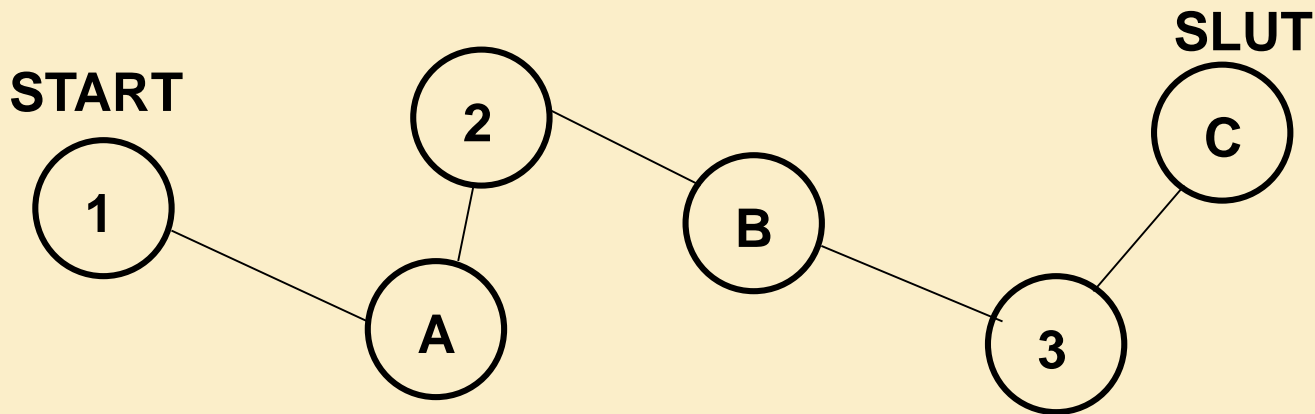
Tryck på 17-6

1...5...7...4...3...7...1...0...9...3...7...1



## Mental flexibilitet

- En sämre förmåga att växla mellan två parallella spår kännetecknar vållandegruppen med multiolyckor



## Impulskontroll

- En sämre impulskontroll (reaktionshämning) kännetecknar gruppen med en anhopning av vållandeskador



## Oväntade resultat:

- Gruppen med en **anhopning av skador** presterar bättre vid ett test av **verbalt minne** och det finns också ett samband mellan **bättre verbalt minne** och det totala antalet skador, respektive antalet skador/år
- Det fanns ett positivt samband mellan **antalet vållandeskador/år** och prestationen vid test av **verbalt och visuospatialt minne**





### **Några slutsatser:**

- **Vållandeolyckor återkommer oftast vad gäller gruppskillnader och samband**
- **Gruppen med en anhopning av vållandeskador utmärker sig speciellt**
- **Resultaten vid test av relativt enkla funktioner (visuell avsökning, tempo, minne eller rumsuppfattning) var inte prediktiva**
- **Prediktionsförmågan är klart bättre för mera komplexa kognitiva funktioner, som kräver exvis snabb informationsbearbetning, initiativförmåga, koncentrationsförmåga och simultankapacitet.**



## Beräknade riskökningar

Förmåga	RR för vållandeskada	CI 95%	RR för <u>≥ 2</u> vållandeskador	CI 95%
Selektiv/fokuserad uppmärksamhet	<b>2,02</b>	1,32-3,10	<b>3,98</b>	1,19-13,33
Koncentrationsförmåga över tid	1,34	0,71-2,53	<b>3,79</b>	1,01-14,15
Uppfattning av sporadiska signaler			2,1	0,73-7,17
Delad uppmärksamhet	1,44	0,89-2,36	<b>3,88</b>	1,04-14,44
Impulskontroll	1,49	0,91-2,44	<b>4,58</b>	1,39-15,18
Visuospatial förmåga	1,54	0,98-2,39	2,12	0,63-7,03



## Vilka trafikolyckor?

- **25 % singelolyckor**
- **51 % parkeringsrelaterade olyckor/skador**



### **Slutsatser:**

- **Studien visar att det inte är möjligt att predicera olycksinblandning hos äldre med hjälp av neuropsykologiska testresultat på ett tillförlitligt och meningsfullt sätt**
- **En bidragande orsak kan vara att de händelser som utgör det mest relevanta utfallsmåttet (vållandeolyckor av mera allvarligt slag) var sällsynta, trots relativt många studiedeltagare och lång observationsperiod**
- **Orsaken till detta kan vara en "självsanering" bland körkortshavarna**
- **Resultaten stöder inte tanken att trafiksäkerheten ökar genom testning av hela population äldre körkortshavare**



**Studien är genomförd med stöd av  
Länsförsäkringsbolagens  
forskningsfond.**



***Tack för uppmärksamheten – frågor?***



# Trafikmedicinskt Centrum

Karolinska Institutet / Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge

---

