

Bükfürdő

2013. Április 10-12



Célzó dia.

Prof.dr. Nemes
előadás 2013.04.11.
Bükkfürdő

**Új, közlekedés-biztonsági fejlesztéseket
sürgető jelenség: növekvő számú
idősvezető a világ közútjain.**

Tisztelettel üdvözlöm a
XIV. Közlekedés-fejlesztési és Beruházási
Konferencia résztvevőit.

Bükkfürdő. 2013. ápr.10-12

Témakör : Biztonság növelése

Prof.dr. Nemes György balesetsebész főo.

A KTE Közlekedésegészségügyi Szakosztály és az
ITMA (Intern.Traffic Medicine Ass.) K.Eu. Elnöke

dr.nemesgy@gmail.com

Decade of Action for Road Safety 2011-2020

Launch of the *Global status report on road safety 2013* - WHO

The report presents information on road safety from 182 countries, accounting for almost 99% of the world's population. The worldwide the total number of road traffic deaths remains unacceptably high at 1.24 million per year, legislation and enforcement are still inadequate,



Idősek a kormánynál...

Az egyre több idős ember a társadalom egyik nagy kihívása, így a közlekedésben is:

a hajlott korúak is volán mögé ülnek, pedig viselkedésük jellemzői, reflexeik és érzékelésük esetleg már nem olyan, mint régen.

A társadalmat érzékenyen érinti az időskorúak arányának növekedése



Új társadalmi kihívás:

Az egyre több idős ember a jóléti társadalom egyik nagy kihívása több területen, így a közlekedésben is: a hajlott korúak is volán mögé ülnek, annak ellenére, hogy reflexeik és érzékelésük esetleg már nem olyan, mint régen.
(A probléma jelentőségét jelzi: a South Park US. alkotói is készítették erről egy epizódot)

A közlekedéssel és közlekedés-biztonsággal foglalkozó valamennyi szakembernek ezzel kényszerítően foglalkoznia kell.

Tudományos ülések gyakori témaköre: egyre több idős vezető az utakon!!!

- 2013, Bécs:



- 2012. Gödöllő. Idős teherautó vezetők
- 2012 Tata Idős járművezetők és jellemző viselkedésük a közúti közlekedésben. Gépjármű Szakértői Szemin. és járműakadémia
- 2010: Budapest Idősek és fiatalok a közlekedésben (, KTE szervezés),
2009: Hollandia Safe Mobility Young and Old , Hague,, ITMA

Miért került előtérbe az időskorúak gépkocsivezetése és biztonsága?

A. a világon, **B.** Európában és **C.** hazánkban ?

Mert - nő az idősök absz. száma és aránya is -
„előregedünk”. Ez világjelenség!

A.- A világ népesség egytizede 60 év feletti.

- Ma a japánok 25%-a: 65 feletti, 50 év múlva ez már 40%, a nyugdíjasaik 92 %-a naponta vezet
- Ma az USA 12,4 % 65 éves vagy öregebb, 2030: már 20 %, lesz, (minden 5-ik lakós 65 év feletti)

Miért került előtérbe az időskorúak gépkocsivezetése és biztonsága?

Mert - az idősek absz. száma és aránya is nő -
„előregedünk”. Ez világjelenség!

B. Európa: 2007: 17% a 65 feletti lakós

2030: 25% 65

Németo 2010: 27 % 60

Anglia: 1975: 1 millió 70 feletti, 15% vezet

2010: 6 millió 70 ,60%

Miért került előtérbe az időskorúak gépkocsivezetése és biztonsága?

Mert - az idősek aránya és absz. száma is nő - „**előregedünk**”.

C. Magyarország:

Születéskor várható élettartam:

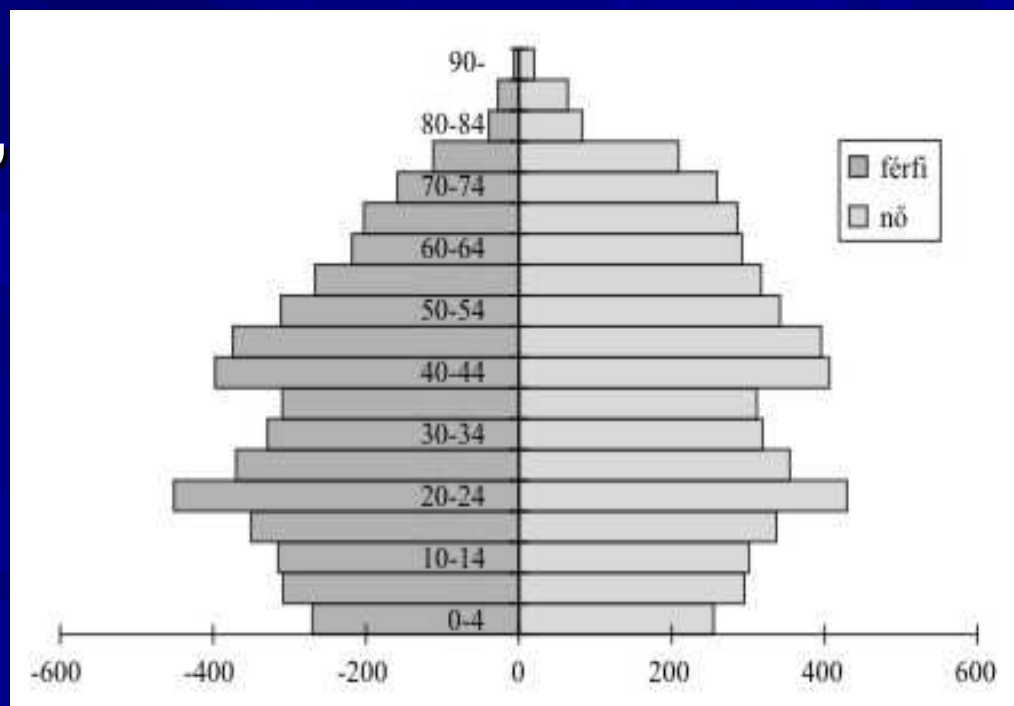
- férfiak 69,19, nők 77,34 év (2007).
- csökken a fiatalok aránya, a népesség előregszik.

Megoszlás életkor szerint:

- 15,3%- 0 és 14 év közötti,
- 69,3%-a 15 és 64 év közötti,
- 15,4%-a 65 éven felüli.

Magyarország korfája 1999 jan.1. (ezer fő):

- A kormegoszlási korpiramis alakja többféle lehet. A hagyma vagy urna alak, - ez **jellemző hazánkra** – amikor öregszik a népesség, ez tehát a fogyó jellemzője.



Miért került előtérbe az időskorúak gépkocsivezetése és biztonsága?

Mert - az idősek aránya és absz. száma is nő - „**előregedünk**”. Ez világjelenség!

További „hungarikum” : Akik első generációs autósok voltak 1960-70-ben, **most „első generációs, kezdő”** idős vezetők!

Öregedési index: 65 és idősebbek – gyermekek aránya, történeti idősorok szerint egyre nő

Születéskor várható élettart.: 2010: f. 70.5/n:78.1.

Milyen tényezők hozták létre azt a mai helyzetet, hogy egyre több idős ember vezet gépkocsit?

- 1. 1800 végén : 30 km-nél nagyobb sebességet az ember nem bír ki, sőt e fölött elmebetegséget kap a száguldástól.

(A 100 km/ó sebességet 1899.04.29-én Camil Jenatzy

lépte át rugózás és fék nélküli villanyautójával,

Karl Benz visszavonja véleményét: 50 km/ó éppen elég sebesség, többre nem kell törekedni)

Nem következtek be a „sebességtől várt”, jószolt egészség-károsodások.



- 2. **Ford** : az egész világnak kb. 3 millió gépkocsi elég, ennél több ember képtelen megtanulni a vezetését.

Milyen tényezők hozták létre azt a mai helyzetet, hogy egyre több idős ember vezet gépkocsit?

■ 3. Végül a legfontosabb:

1. Az **átlagéletkor kitolódik** a következő negyven évben egyre több : 65 év feletti vezető vesz részt a forgalomban, abszolút **számuk és rész- arányuk is nő**
2. További tényező pl: a **medicina is fejlődik**, betegségek még 30 éve mozgásképtelenné tették a 70 évest, súlyos, ízületi kopás (coxarthrosis) miatt, ma már csípő-protézissel sportol, vezet.
3. Az **idősvezetők egy része valós veszélyt** jelenthet, ők képezik a kisebb csoportot, „high risk group” , de többségük jól alkalmazkodik a megváltozott közlekedési körülményekhez. **Az egyéni eltérések óriásiak. !**

Vigyázat! Fiatal a volánnál Ne vezess autót, öreg vagy!

(Címek sajtóból)

Balesetek 40 %-át 25 év alattiak okozzák

Azonos távon: idős vezető halálának valószínűsége
nagyobb, mint a 45 évesnek, kisebb, mint a 20 évesnek!
15-25 korosztály: vezető halálok a közúti baleset

2012. szept. 11.,
(lakóautó)
84 é. vezető



Ki a fiatal és ki az idős vezető?

Kormeghatározás: Fiatal vezető: 18?20? 25 –ig

Idős vezető: 60-,65,- 70-, 75-től?

Tehát : **65 felettiek az „ idős-vezetők”** (szakirodalom).

*(Kurt Johansson: Older Automobile Drivers: Medical Aspects, 1997 disszert.
Geriatric Medicine Karolinska S.)*



65 felettek a kormánynál

A társadalom egy része - életkorának függvényében - szeretné a fiatal és/ vagy az idős korosztályt a gépkocsi vezetésből kitiltani.

A 25 év alattiak (fiatal) és 65 év felettek (idősek) korcsoportja mellett és ellen számos érv hozható fel.

Megnyilvánul abban pl. hogy a fiatalok és a sajtó ellenségesen ítéli és jeleníti meg az idős vezetők okozta (halálos) baleseteket

Eltérések okai - az idős vezetők baleseteinek megítélésében

- Idősek balesetei más és nagyobb hangsúlyt kapnak a médiákban
- A baleset fogalma, megítélése különbözik
- Balesetmentes megtett km. autópályán sok, -városban gyalogos, kerékpáros, kanyarok kereszteződések, relatíve több baleset már rövid távon is - szinte csak lakott helyen vezetnek
- Életkor szerint más a baleseti rizikó „tálalása”

Ghost driver – Geisterfahrer – Kísértet vezető

Néhány példa:



17 éves vezető...!

Öt fiatal, autójuk Szt.endrén kisodródott, oszlopnak csapódott. Egy lány **utas kirepült, meghalt**. (Azt hitték, gyalogos volt és az autó elütötte)
Másikat a mentők **újraélesztették**,
ketten **súlyos sérültek**.

A 17 éves sofőr nem sérült meg!



18 éves vezető forgalommal szemben..

Újsághír:2010.nov.18.:

A Rákóczi (Lágymányosi) hídra forgalommal szemben
hajtott fel egy szgk., ütközött egy tehergépkocsival
A helyszínen két 19 éves lány, egy 17 é. fiú **meghalt**,
két súlyos sérült kórházban, a 18 éves sofőr sérült meg a
legkevésbé.



86-year-old man drove at speeds of 40 to 60 miles per hour into a crowd of people gathered at an outdoor Farmers Market in Santa Monica

2003: 86 éves férfi 60-100 km. sebességgel, autójával belerohant egy piaci tömegbe A gépkocsit az alákerült emberi testek állították meg.

10-en meghaltak, 63-an megsérültek.

2006-ban 89 évesen ítélték el 18 év börtönre „járművel okozott tömegszerencsétlenség miatt” és 107.100 Dollár kártérítésre

(Az esetről a South Park alkotói is készítettek egy [epizódot.](#))



Szép korú vezetők és egészség

Az „idős vezető” nem homológ csoport. A vezetési képesség és az életkor nem azonos

A kronológiai és biológiai kor sem azonos, az öregedés egyéni jelenség általános tendenciákkal

A krónikus betegség nem = alkalmatlanság

A vélt egészség indikátora a lakosság szubjektív egészségérzete, függ a társ. helyzettől, obj. egészségmutatóktól is



Kinek a feladata kiszűrni, hogy ki alkalmatlan a vezetésre? Hol a határ??

- **A vezetőé**, akinek fel kellene mérnie, milyen állapotban ül volán mögé? Önkontroll?
- **Az orvosé**, aki elvégzi a rendszeres egészségügyi felülvizsgálatot?

Más vélemény: (Kovács János autósiskola vezető, közúti szakember)

Hatvan év fölött kötelező legyen pszichológiai vizsgálat: mert

- - romlanak a reflexek,
- - előjön a fizikai és mentális fáradékonyság.

Nem javaslom, hogy kontroll nélkül vezessenek az idősebb korosztályhoz tartozók. Egy évre korlátozná a vezetői engedély érvényességét a nyugdíjasoknál.

Gépjárművezetést befolyásoló tényezők (betegségek, állapotok...)

Alzheimer-betegség (demencia) Aggkori elbutulás
65 év felett 8:1

Első fázis: rövid táv. memória és beszéd zavar, szófelejtés

Később: emlékezetkiesés, zavartság, ismerős helyen is
eltévedés, hangulat ingadozás, ítézőképesség romlása ...

Kezdeti szakban alkalmas lehet gépkocsivezetésre.

Scientists are creating tests to show when it's time for people
with early Alzheimer's disease to stop driving.

(Jeffrey Dawson University of Iowa. 2009)



Gépjárművezetést befolyásoló tényezők (betegségek, állapotok...)

Epilepsia (Az idegrendszer, görcsrohamokkal, tudatzavarral járó betegsége)

Jó indulatú csoport, megfelelő gyógykezelés:
"rosszullétmentesség" elérhető 85-90 %-ban.

- Rohammentes 1 év epileptológus áll. meg.
- Alkalmi epilepsziás roham után 1 év türelmi idő, után vezethet újra.
- 2 év gyógyszer nélkül rohammentes: vezethet. (még nem gyógyult)
- Gyógyult epilepsziás beteg: 3 év gyógyszer és rohammentesség

Gépjárművezetést befolyásoló tényezők (betegségek, állapotok...)

Diabetes: a magyar lakosság 10 százaléka cukorbeteg. Csupán egy-két százalékot érint a kómas rosszullét, vagyis a 98 százaléka megfelelő kezelés mellett soha sincs rosszul, alkalmas vezetésre.

Hypertonia, infarktus :

Nem befolyásolja a gépjárművezetést :
a jól kezelt magas vérnyomás, a megfelelően "karbantartott" szívinfarktus utáni állapot,

Parkinson-szindróma: (izomfeszültség fokozódással, a végtagok remegésév járó k.kép)
Kormány, sebességváltó kezelése, gyors célzott mozgások kivihetetlenek

(Dr.Nemes 2012)

Látás - látvány feldolgozása

Fiatal agy kiszűri a lényegtelen háttér látványt, túl sok info jön, szelektálni kell.

Idős: váratlanul felbukkanó autó, kerékpáros, gyalogos, gondot okoz az ok:

1. hosszabb reakcióidő
2. lényegtelen dolgok kizárási képesség hiánya

(Dujie Tadin Rochester Univ. kutató)

Mozgások észlelésének csökkenése, statikus dolgok kerülnek előtérbe.

1. zavar az agyműk.-ben
2. nehezíti a vezetést

Negyvenévesnek hússzor több fényre van szüksége ahhoz, hogy éjszaka úgy lásson, mint egy húszéves

(Coughlin 2008)

Életkorral összefüggő szerv-változások

USATODAY.com - How aging affects the
ability to drive*

Új jogszabály, ellenvélemény

- **2011. január 1-től szigorodott a hazai jogszabály, amely a krónikus betegek számára már nem tartja elegendőnek a háziiorvosi vizsgálatot.**
- *Jogosítvány ügyben meg kell hagyni a háziorvos döntési jogát. A plusz szakorvosi vizsgálatra csak indokolt esetben kellene küldeni a betegeket.*
- *E vizsgálatok idővesztés a betegeknek, kiadás az OEP-nek.*
- *A felesleges vizsgálatok ára évi több 10 millió forint*

(_dr. Sirák András, a Semmelweis Egyetem családorvosi tanszék, Háziiorvosi Szakmai Kollégium tagja 2011.)

Életkortól függő időszakos orvosi vizsgálatok itthon és külf.

- 2011-ig „örök időkre” kapott jogosítványt a német angol, állampolgár, ha a vezetői vizsgát letette.
- Időszakos orvosi felülvizsgálat sem volt.
- Változás: Német Közlekedési Minisztérium: a vezetői engedély 15 évig lesz (csak) érvényes.
- EU. Tagállamokban egységes vezetői engedélyek (újkeletű fénykép) Megújításhoz: orvosi felülvizsgálat.
- A jogszabály 7. cikke a tagállamokra bízta, hogy a meghosszabbítást a "szellemi és fizikai képességek szintjével szembeni, minimális követelmények teljesítésétől" tegyék függővé

Magyarország:

17 - 40	évig:	10 évente hosszabbítás
40 – 59	:	5
60 - 69	:	3
70 - től	:	2

Idős vezető rekorder

Százöt évesen is átment egy idős amerikai hölgy az autóvezetői vizsgán, ami jogosítványához kellett.

El sem tudom képzelni magam autó nélkül- mondta E. Kirchmaier Még főiskolás korában, 1927-ben kezdett Ford T-Model-t vezetni.

"Elég jó sofőr vagyok, soha nem volt még balesetem." Most is vezet, 85 éve tartja a rekordját: nem volt balesete, büntetése gyorshajtásért és parkolásért



(foxnews.com 2013)

Vezetői engedély, EU-ban

Számos EU-államban gyakorlat a v.e. időbeli korlátozása, megújítása orvosi vizsgálattal:

- Spanyol o.: 45 é. felett 5 évente orv. felülv.
 - Hollandia : 70 felett 5 évente
 - Olasz : 65 felett látás, reakcióidő vizsg.
 - Anglia, Németország : örökre érvényes, nem volt felülvizsgálat 2010.12.31-ig
- (D.: gyak vezetési idő: 18 é. től 12 óra+ ahány éves)

Illionis állam (USA):

- 4 évente hosszabbítás
- 75 év felett utcai vezetési teszt is
- 81-86 év között 2 évente
- 87 évtől évente

Fiatal és idős vezetők - baleset okozása és halálozása

Az idős vezetők kevesebb balesetet okoznak, mint a fiatalok, mert a 65 é. felettiek abszolút számban is kevesebben vannak, - ez hátrányukra változik, a megtett út viszonylatában vizsgálva, ami viszont elméleti megközelítés.

Megtett km-hez viszonyítjuk idősek halálozása magas
Azonos táv. halál: 80 é.nő 7x, mint 45 évesé.

(Traffic Safety, L. Evans 2005)

16-17 é. vezetők baleset növekedése

Deaths of drivers ages 16 and 17
increased roughly 19% to 240 in the
first six months of 2012 compared
with the same period in 2011,

*(Eric M. Johnson: study, the Governors Highway
Safety US 2013)*

Anglia, vez. engedély 21 évesen?

A brit Alsó Ház javaslata szerint 17-ről 18 éves korra kellene tolni a jogosítvány kapás korhatárát, hogy a halállal végződő közúti balesetek száma csökkenjen.

Szakértők szerint célravezető az, **ha 21 éves kor lenne a határ**. Ez a lépés jelentősen csökkentené a közúti balesetek számát, de korlátozná a brit fiatalok szabadságát.

(DG . 2007.09. 04.)

A család összeült: **Mi legyen nagymamával?**

- Szeretjük, semmit nem forralunk ellene,
otthonba sem dognánk -

**81 éves, a szenilitás-nak a legcsekélyebb jele
sem látszik rajta: olvas, tévézik, süt-főz,
kertet gondoz, mindenkiről ő gondoskodik
és **autót vezet!** Egyre borzalmasabban. Ha
lassítani kell, gyorsít, ha nem szabadna
előzni, elindul, mindezt tükrök nélkül, a
kormányra hasalva, de
rendületlenül. **Féltjük!****



Életkor és közlekedés

Életkor: előny? hátrány? is, is

- A **fiatal kor** a képességek terén előny gyorsaság, ügyesség, tanulékonyság, a tapasztalatlanság, a rutin hiánya, a személyiség kedvezőtlenebb jegyei - (náluk normális életkori sajátosság) - hátrányosak a közlekedésbiztonság szempontjából.
- Az **idősebb kor** a megszerzett rutin, a közlekedési tapasztalatok integrálása, hasznosítása, a személyiség érettsége előny, a képességromlás, a rugalmatlan személyiség - (náluk szintén életkori sajátosság) - veszélyes lehet a közúton.

(Bugán Ildikó NKH,2010)

Az állapottól független, - csak életkori határhoz kötött - vezetői engedély bevonásának következményei:

Idős korra csökken a lakóhely-változtatási kedv, sokan továbbra is kül- és elővárosokban, panel-ben fognak élni, **mobilitási szakadék** alakul ki!

Az otthon nemcsak lakóhely lesz, hanem szinte börtön, amelyet nem képesek elhagyni!

Komoly kihívás úgy megőrizni az idősek mobilitását, hogy az ne veszélyeztesse se az ő biztonságukat, se másokét.

(J. Coughlin, Massachusettsi Műsz.Egy. időskorúak laboratórium 2010)

Car crashes involving children younger than 16. When grandparents were at the wheel, 0.7% of children were injured compared with 1% when parents were driving.

(Dr. Fred M. et al. Pediatrics. July 18. 2011)

Az állapottól független,- csak életkori határhoz kötött - vezetői engedély bevonásának következményei:

- - Ha elveszítik járművezetési lehetőségüket, **beszűkülnek**, egyre kisebb lesz a baráti és tevékenységi körük, végül oda jutnak, „már el se hagyják az otthonukat”.
- A tömegközlekedés, a buszok és a vonatok nem jelentenek megoldást az időseknek... .

Miért?

- - Mert a vezetést lehetetlenné tevő fizikai és mentális feltételek azt is megakadályozzák, hogy eljusson például a buszmegállóba, felszálljon a buszra és kapaszkodni tudjon menet közben.

(Prof. Sandra Rosenbloom, Arizonai Egyetem USA 2010)

A közlekedés veszélyes üzem, sokmillió nehéz és gyors tárgy mozog földön, vízen és levegőben amelyeket **törékeny, sérülékeny lények** irányítanak több-kevesebb sikerrel .

Hiú ábránd,

hogy baleset nem történik,de törekedni kell, hogy ne váljunk balesetek okozóivá, vétlen áldozataivá. Ne legyünk gyorsabbak, mint az őrangyalunk... !,

hogy „A baleset mással és nem éppen velem fog megtörténni „ (Accidents only happen to other people, not to me)

Hogy ne kerüljünk **majdnem balesetbe** se...

Majdnem baleset...?

Kvázi balesetek (majdnem balesetek): olyan eseménysor, amelynek során egy potenciálisan súlyos következményeket előidézni képes eseménylánc - valamilyen okból- nem fut le teljesen, így a lehetséges súlyos következmények végül is nem következnek be.

Tehát **a majdnem baleset lehetett volna valóban baleset.**

Idős vezetők gyakori hibái

- Az egészséges idős vezetőkre nem leselkedik több veszély, mint a fiatalra, de képességeik mások:
- Kevésbé pontosan mérik fel a sebességet és a távolságot, reflexeik lassabbak, könnyebben összezavarodnak, nehezebben tudják megnézni, mi történik az autójuk mellett vagy mögött. Gyakran nehéz az információs táblák végigolvasása, jelzések észlelése

Leggyakoribb hibák:

- sávváltás, irányváltoztatás, kanyarodás nagy ívben.
- A k.balesetek 70-nél idősebb halálos áldozatainak 61% ütközéses balesetben veszti életét, ebből 16 % utas 75 évtől nő, a végzetes baleseteik száma!!



Idős vezetők tipikus, jellemző hibái

Leggyakoribb :

sávváltás, kanyarodás nagy ívben, irányváltoztatás,

Ritkábban:

táblafelismerés (új táblák!) ívek

kanyar ívek,

irányjelzés (tévesztés, hölgyvezetők!)

gyorsítás – fékezés (reflex idő) - tolatás

reakcióidő - koncentráció

Idős vezetőknél a reflexidő nő! Ezért
gyakori a hirtelen fékezés....késő...

Mert mennek, mint az állat...



Mit tehet az idős vezető?

- Gondos útvonal tervezés, térkép - időben indulás, ne erőltessünk időre érkezést stb.
- Jól beállított tükrök, ülések tiszta ablakok, **bizt.ö.**, mobil tel. kikapcs.
- Kiemelt figyelem sávváltásnál, nagy-ívű kanyarodásnál , előzésnél
- Betegségek, gyógyszerek
- Szimulátorban gyakorlás, önellenőrzés...



Mit tehetnek mások az idős vezetőkért...a jövő...

Gyakorló és oktató programok szervezése már 50 éves kor után. Erről Davidse és Hoekstra számolt be 2009-ben a Hollandiában rendezett „Idősek és fiatalok biztonságos közlekedése” konferencián.(2009)

Felfrissítik a vezetői tudást:

- A ma gépkocsija más mint amikor vezetni tanult,
- A táblák és jelzések jelentős része is megváltozott.
- Tesztelik a hallást, látást, reakció időt és oktató mellett vezetés is van.

Davidse és Hoekstra Evaluation of an Older Driver Training Program (Safe Mobility Young and Old, ITMA kongr. 2009. Institute Road Safety Res.109.2260.

Mit tehetnek mások az idős vezetőkért...a jövő...

- Idősbarát : okosabb autó, jobb út tervezés
- Az autógyártók vizsgálják, hogyan lehet a járműveket az idősebbeknek áttervezni:

Sok új autó magasabb építésű, könnyebb a be- és kiszállás; nagyobb méretű, könnyen kezelhető műszerek, sebességváltó, vezetéstechnikai segédeszközök (parkolás-segítő, megoldások az ütközés elkerülésére vagy enyhítésére, az út menti információk járművön belüli megjelenítése, GPS, útvonaltervező).



A korosodó európaiakra tervez a Ford

2030-ra Európa lakosságának 25 százaléka 65 évnél idősebb lesz,

ezért a Ford az angliai cambridge-i egyetem tudósaival, digitális eszközök használatával és a gyár látás- és halláscsökkenés szimulátorainak segítségével tervez járműveket, az idősebbeknek.



(Horváth Zsolt www.vezess.hu 2011.12.23).

2025: automata gépkocsik a városi közlekedésben is

L. Burns, G. M. v. fejlesztési vezető:

a robot gépkocsik 2020-ra lesznek alkalmasak a mindennapi használatra (*Michigani Egyetemi előadás*)

S.Mahan 95 % vak:vezetett, „autóval közlekedett.

Átalakított automata Toyotája kormányát meg sem érintette. A Google fejlesztette ki és 2009 óta teszteli. A kocsit lézertechnika, radar szenzorok, kamerák és GPS navigálja.

(2012 április 19, | szerző: sg.hu/richpoi.com)



A General Motors kijelzős szélvédőt fejleszt, megkönnyítve az időssek tájékozódását

Egy új szélvédővel szeretné segíteni az idős vezetőket

A szélvédőn a hagyományos kamerás, lézeres és infravörös szenzoros megoldások találkoznak, az üvegen olyan átlátszó réteg lesz, amely kijelzőként funkcionál .

A fejlesztést vezető Thomas Seder: a cél: az idős autóvezetők segítése egyértelmű és nem zavaró jelekkel, különösen rossz látási viszonyok mellett.

(Ködben például egy lézer kirajzolja az üvegre az út szélének ívét, az infravörös érzékelők éjszaka észlelik, ha az úton akadály van, sőt körvonalait is megjelenítik a kijelzőn)

Mindjárt befejezem !



Aktív autós idősök : sajátos viselkedési jellemzőik és igényeik lesznek /vannak.

A nyugdíjas autótulajdonos: szeretné évtizedekig tovább használni járművét a megszokott módon.

Miért? Függetlenséget jelent, csökkenti a nyugdíjazási stresszt

Mi változik? A vezetési és mobilitási szokásaik.

- Nem munkába járásra, munkavégzésre, távoli utazásra, hanem szabad idő eltöltésére, vásárlásra, orvoshoz járásra használják járművüket:
- 10 km. a napi átlag, kerülik a csúcs-forgalmat, nem indulnak el rossz időben, késő este.
- A megszokott útvonalakat választják, nem vezetnek ittasan !
Ezért - a közhiedelemmel ellentétben - kevesebb balesetet okoznak és kevesebb baleset elszenvedői is .

Miért kell fokozott „védelem” az idős korosztálynak?

Mert sérülékenyebbek..

(Az embert 5 km/óra sebességre tervezték, ilyenkor hatásosan védekezik pl. elesésnél. Teste nem változott több ezer év alatt, járműveivel az 5/km/ó sokszorosával halad, ütközik, ezért szorul védelemre általában !)

Ugyanaz a baleset: fiatal könnyebben sérül, náluk már ez végzetes lehet. Műtéteket, lélegeztetést, hosszabb fekvést rosszabbul tűrik, kisebb esélyük van egy baleset túlélésére, a sérülésekből a felépülésre.

A vezetési képesség és az életkor (sajnos) nem azonos

Az "okosabb" autó , a jobban tervezett utak, a megfelelő életmód, gyógyszerek, stb. segíthetnek abban, hogy az idős vezetők tovább maradjanak a volán mögött, de **a férfiak általában hat, a nők pedig átlagosan tíz évvel tovább élnek, mint ameddig vezetőképesnek nevezhetjük őket.**

Meddig élünk egészségben?

65 éves korban - a várható egészségben leélt évek száma- Svédországban a legmagasabb, nők 15, férfiak 14 év.

Magyarországon mindkét nemben 6 további egészségben leélt évre lehetett számítani 2011-ben.

(Napi Gazdaság 2013, Eurostat statisztika)

Összefoglalva I.

Idős vezetők(előnyös) jellemzői:

- - a társadalmi elvárásokhoz való igazodás fontos a számukra, hogy önmagukat alkalmasnak, szabálykövetőnek mutassák, beilleszkedési készségük magasabb fokú,
- - a partneri, együttműködő viselkedés,
- - önismeretük reálisabb, logika alapján cselekednek, törekednek a biztonságra
- - kiegyensúlyozottság, a józan viszonyulás, értelmi irányítottság,
- - higgadtabbak, megfontoltabbak és inkább visszahúzódnak, kerülik az ismeretlen helyeket.

Összefoglalva II:

Az idős vezetők kisebb veszélyt jelentenek a közlekedésbiztonságára, mint

bármely más korosztály, mert:

- rövid távot mennek,
- használják a biztonsági övet,
- nem vezetnek ittasan, fáradtan,
- nem lépik túl a megengedett sebességet,
- nem vezetnek éjjel, rossz időjáráskor,
- nem szállítanak sok utast és műszakilag rendben lévő gépkocsit használnak.

*(Copyright © 2008. The Sydney Morning Herald,
Australia / December 11, 2008 By Adele Horin)*

Zárszó:

■ A fiatalok jellemzően az aktív megküzdést részesítik előnyben. Nagy önbizalmuk, szerény önismeretük, viselkedésük impulzivitása teljesítményre sarkallja őket.

Anticipálják a sikert, ez segítheti őket a jobb eredmény eléréséhez, **de közlekedésbiztonsági szempontból emiatt a veszélyeztetettebb csoportba tartoznak.**

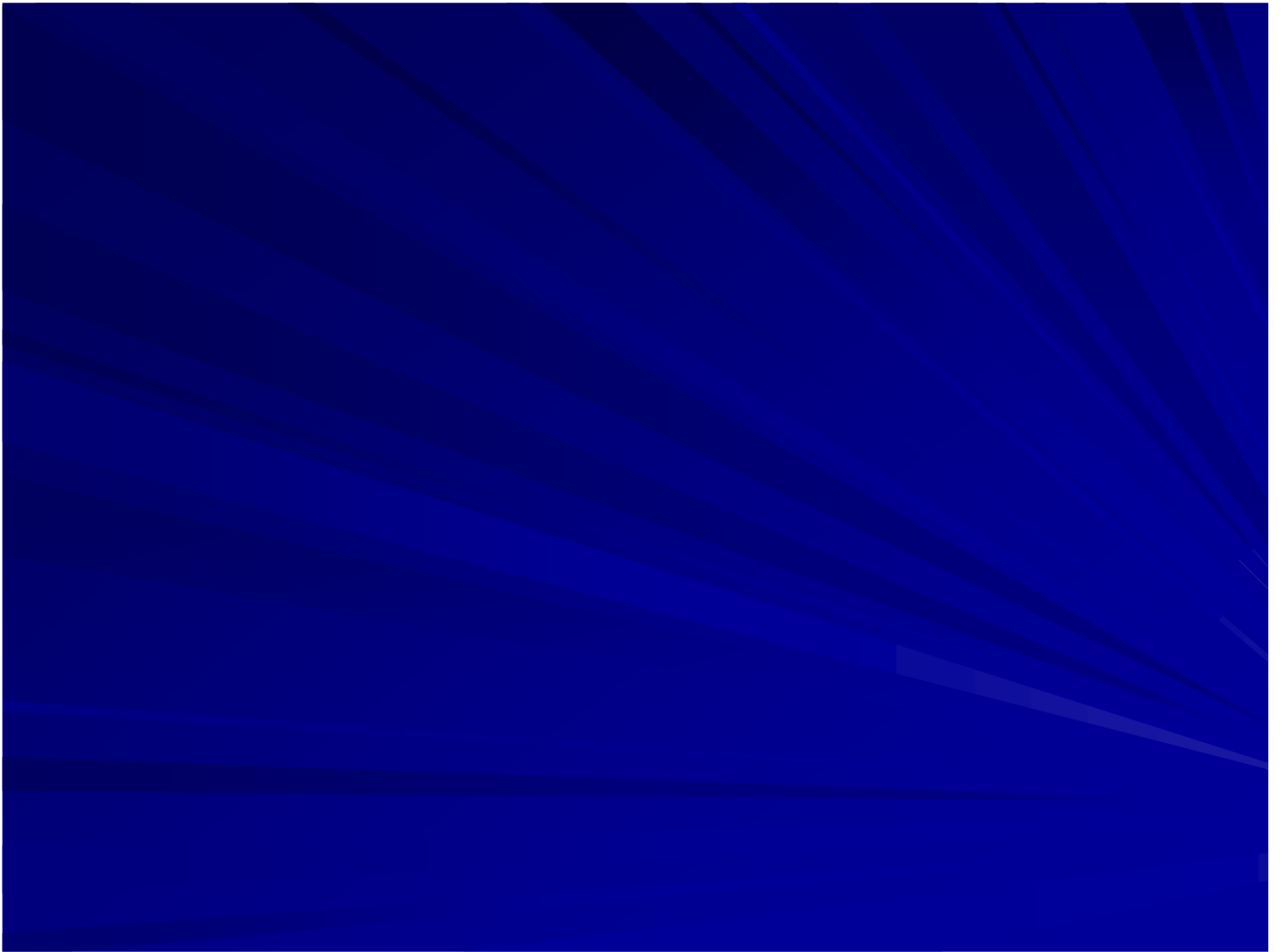
■ Az idősebbeknél azok a mechanizmusok kerülnek előtérbe, amelyek az érzelem, a viselkedés szabályozásával, a felelősség-vállalásával járnak együtt.

A szorongás és reálisabb, olykor alacsony önértékelés miatt az elkerülés és társas támogatás keresése gyakoribb. Náluk a „Lassan, de biztosan” elv érvényesül, ami teljesítmény-helyzetben kevésbé támogatja a sikerességet, viszont **közlekedés-biztonsági szempontból előnyösebb lehet.”**

(Recsákné Mazány Judit NKH 2010)

GRATULÁLOK! - ÖNÖK VOLTÁK A
LEGFIGYELMESEBB,
LEGÉRDEKLŐDŐBB HALLGATÓK
KÖSZÖNÖM TÜRELMÜKET,
HOGY EDDIG KITARTOTTÁK-





■ Egy kettő

■ Egy kettő

■ Egy kettő

három négy

■ Egy kettő

■ Egy kettő