

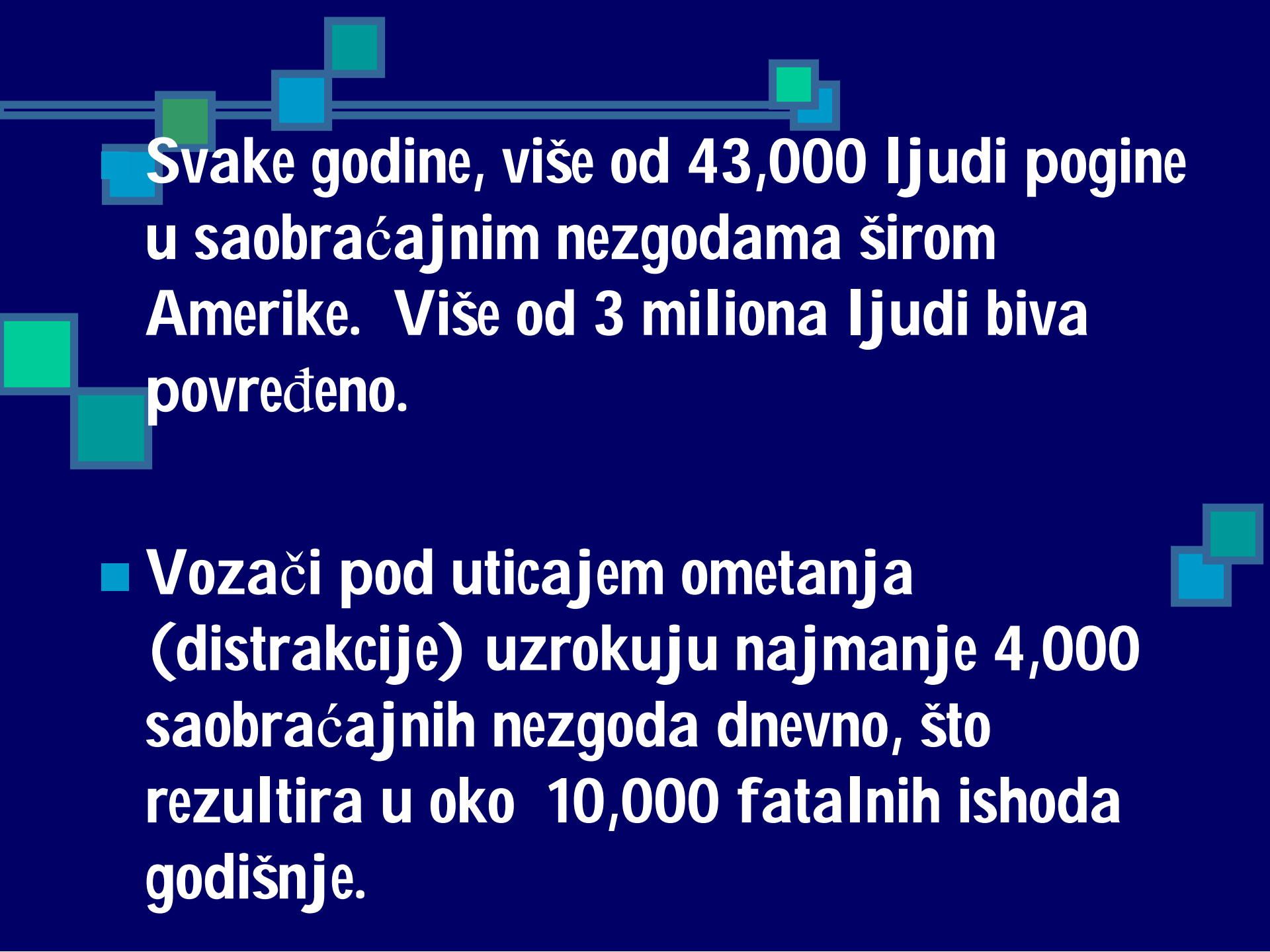
UPOTREBA MOBILNIH TELEFONA TOKOM VOŽNJE

Svetlana Čičević, Marjana
Čubranić-Dobrodolac,
Saobraćajni fakultet, Beograd

Ometanje vozača

Istraživanja sugerišu da je 25% od svih saobraćajnih nezgoda povezano sa distrakcijom

Socijalna i ekonomska cena ovih nezgoda procenjuje se na približno \$40 biliona godišnje




Svake godine, više od 43,000 ljudi pogine u saobraćajnim nezgodama širom Amerike. Više od 3 miliona ljudi biva povređeno.

- **Vozači pod uticajem ometanja (distrakcije) uzrokuju najmanje 4,000 saobraćajnih nezgoda dnevno, što rezultira u oko 10,000 fatalnih ishoda godišnje.**



Nove tehnologije ovaj ozbiljan problem još više pogoršavaju.

Korisnici mobilnih telefona sada surfuju Web-om, primaju i šalju e-mailove i gledaju filmove na svojim telefonima.

- *Upotreba mobilnih telefona tokom vožnje je isto toliko opasna kao i vožnja pod uticajem alkohola.*
- 

Zašto ovo zaslužuje našu pažnju?

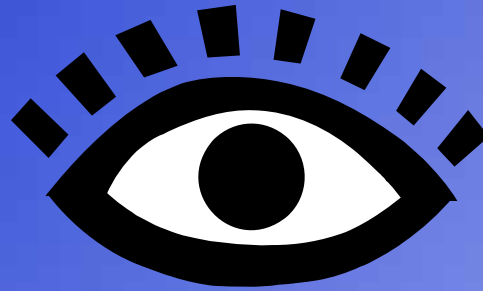
- raširena upotreba mobilnih telefona*
- nove tehnologije (navigacioni sistemi, informacioni sistemi za putnike, i sl.)*
- sve veća složenost “starih” tehnologija (radio, zvučni sistemi, displeji u vozilima, i td.)*
- ljudi sve više vremena provode u automobilima*
- “vruće” teme u medijima*
- strah od novih tehnologija*

Uzroci nezgoda usled distrakcije

Spoljašnji objekti, osobe, događaji	29.4% (602 slučaja)
Upotreba radija, kasete, CD	11.4
Saputnici u vozilu	10.9
Pokretni objekti, u vozilu	4.3
Upotreba drugih uređaja ili objekata	2.9
Vozilo / podešavanje klima uređaja	2.8
Hrana / piće	1.7
Upotreba mobilnih telefona	1.5 (42 slučaja)
Duvan	0.9
Drugo	25.6
Nepoznati izvori	8.6

Vrste distrakcije

1. *Vizuelna*



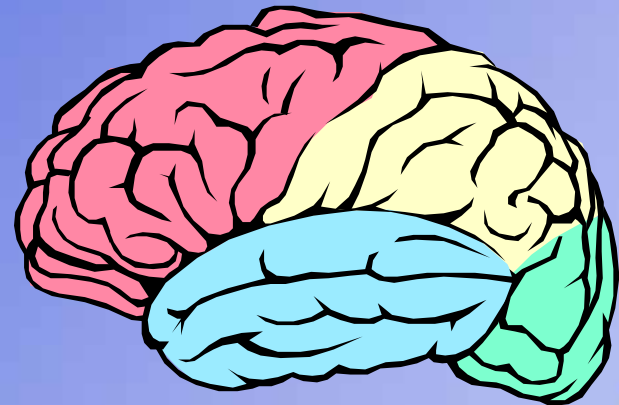
2. *Auditorna*



3. *Fizička*



4. *Kognitivna*



Upotreba mobilnih telefona i vožnja

- Postoji dovoljno naučnih dokaza da se ne preporučuje da se upravlja vozilom ili drugim opasnim mašinama dok se koristi mobilni telefon, jer to povećava rizik od doživjavanja saobraćajne nezgode.
- Ako se u takvim situacijama koristi mobilni telefon neophodna je upotreba hands free uređaja.



Šta znamo o ovim uticajima




- ***Rezultati o smrtnim ishodima i povredama saobraćajnih nezgoda koje se mogu predvideti i prevenirati***
- ***Najpodložnije grupe učesnika u saobraćaju (mladi i stari vozači)***

Nalazi istraživanja

Menadžment rizika

- Upotreba mobilnih telefona i drugih elektronskih uređaja povezana je sa rastućim rizikom
 - Epidemiološka istraživanja pokazuju 4 puta veći rizik od nezgoda (Redelmeier & Tibshirani)
 - Eksperimentalni rezultati pokazuju da su efekti slični kao kada je vozač pod uticajem alkohola (Strayer, Drews and Crouch)
 - Vozači propuštaju da opaze do 50 % informacija iz okoline (sa puta) (Strayer)

Polne i uzrastne razlike nisu značajne



Ipak kombinacija faktora čini da su mlađi vozači podložniji i stoga opasniji

Mladi vozači (početnici)

Rezultati istraživanja

- Upotreba elektronskih uređaja



-Mladi vozači uzrasta između 16 – 24 godina u najvećem procentu koriste mobilne telefone i elektronske uređaje u odnosu na sve druge uzrasne kategorije



- Vozačke performanse više su narušene kod ove dobne skupine



-U evropskim zemljama, mladi između 16 - 24 god. imaju približno dvostruko više fatalnih nezgoda u odnosu na sve ostale vozače

Mladi vozači

Mladi vozači prvi prihvataju i koriste nove tehnologije u vozilu

To podrazumeva:

- Hand-held and hands-free mobilne telefone
- MP3 plejere/iPode
- BlackBerry uređaje, iPhone, i hand-held, multi-mediju ili uređaje za komunikacije
- Uređaje za prenos tekstualnih poruka (uključujući laptop- i ostale računarske uređaje)



Sta znamo o upotrebi mobilnih telefona tokom vožnje

Rizik od nezgode je veći bez obzira da li se koristi hands-free uređaj ili ne

Opadanje moždane aktivnosti povezane sa vožnjom

prema

*Carnegie Mellon University, Center for Cognitive Brain Imaging
- 2008*



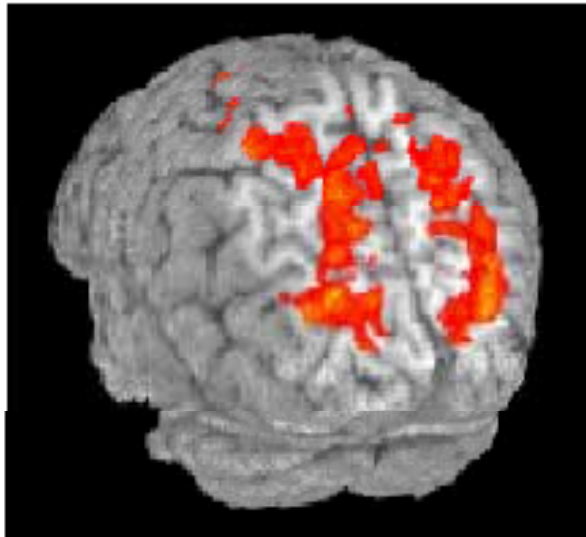


50

The Main Result:

The parietal activation associated with driving decreases substantially (by 37%) with sentence listening.

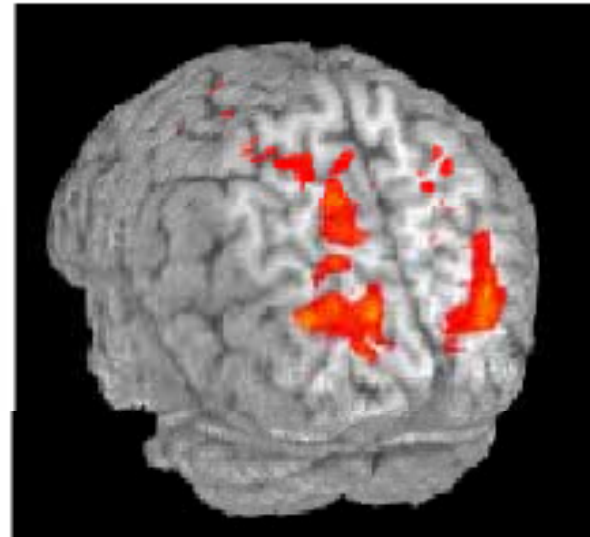
Driving Alone



L

R

**Driving with
Sentence Listening**





Najčešće zablude

Upotreba mobilnog telefona tokom vožnje je jednako opasna kao i šminkanje, uzimanje hrane, menjanje radio stanice ili čitanje mape.

Mobilni telefon je distraktor.

Mora se razmotriti trajanje i frekvencija upotrebe.





Najčešće zablude

Nema dovoljno dokaza za tvrdnju da upotreba mobilnog telefona tokom vožnje predstavlja uzrok saobraćajne nezgode.

Prikupljanje podataka o saobraćajnim nezgodama je teško.

Ima dosta dokaza ali nedostaju statistike.

Nedostatak statistika ne uklanja problem.





Koristeći različite tehnike mnoga istraživanja dolaze do istih zaključaka da upotreba mobilnih telefona tokom vožnje negativno utiče na sposobnost vožnje.

Pogoršavaju se :

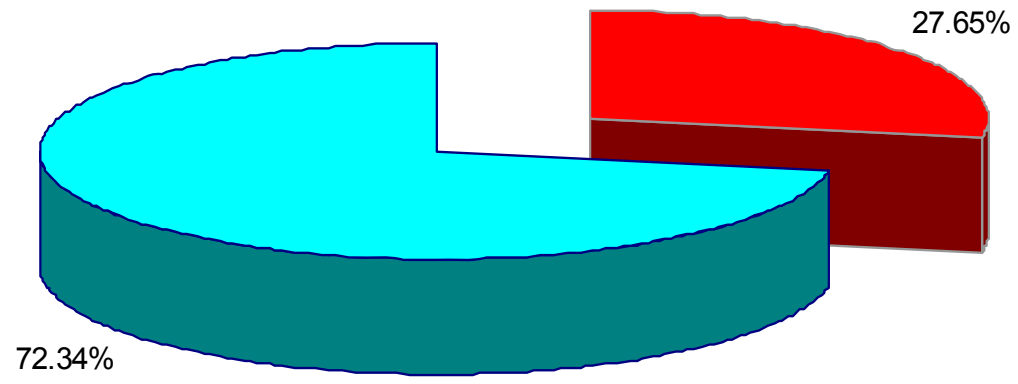
- | Održavanje pravca (ostajanje u traci)*
- | Održavanje prilagođene i predvidljive brzine*
- | Održavanje adekvatnog rastojanja od vozila ispred i iza*
- | RT*
- | Procenjivanje bezbednog prostora za različite manevre*
- | Svesnost o okolnom saobraćajnom toku.*





Naše istraživanje

ODNOS POLOVA

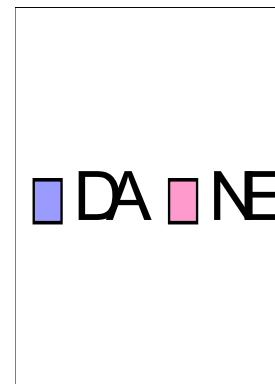
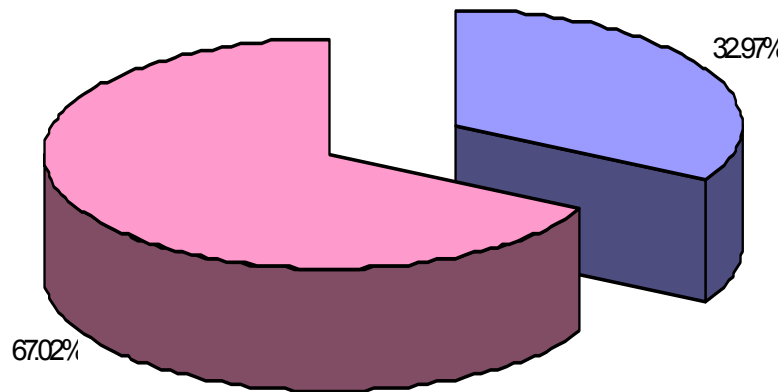


■ Ž
■ M



Naše istraživanje

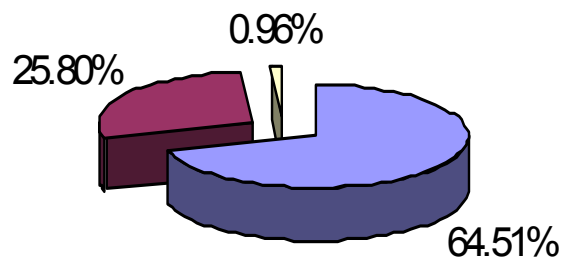
UČESNIKNEZGODE





Naše istraživanje

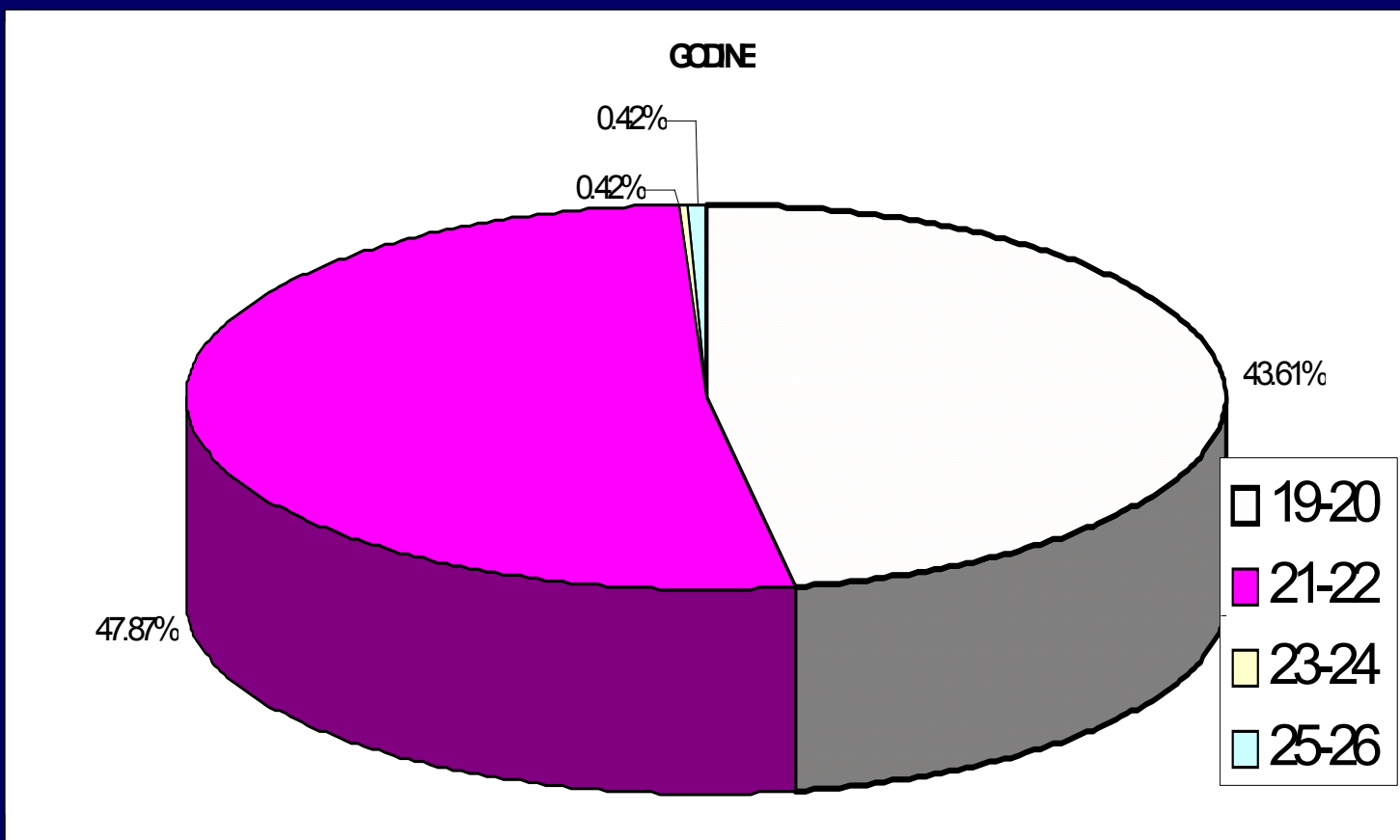
KOLIKO PUTA UČESNIK NEZGODE



- jednom
- dva puta
- tri puta



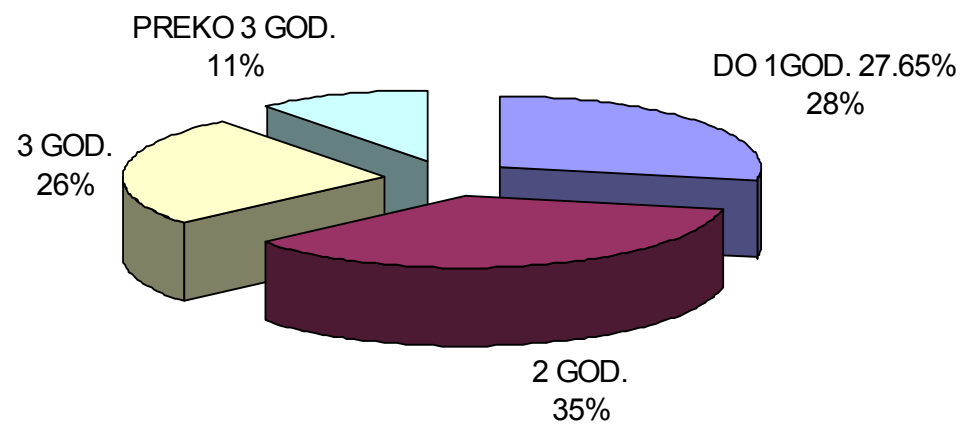
Naše istraživanje





Naše istraživanje

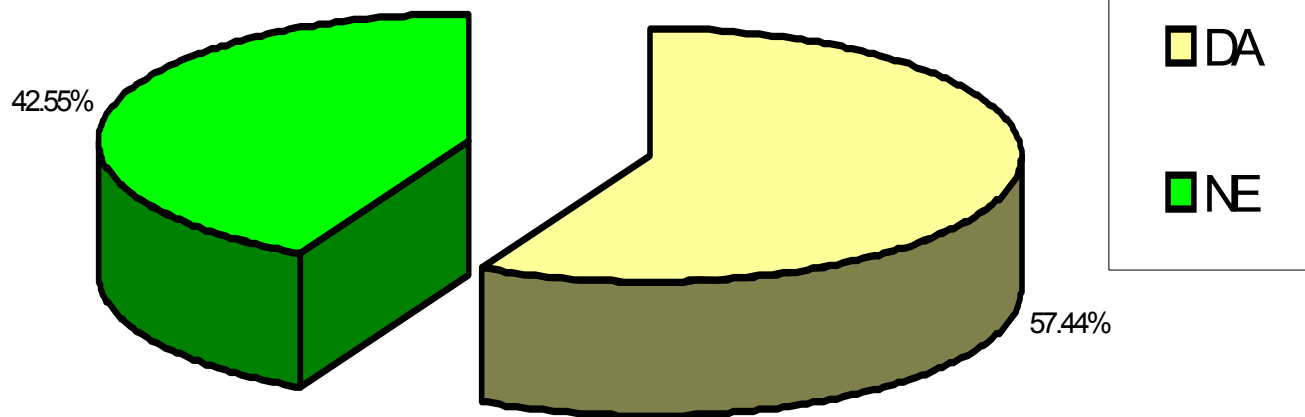
VOZAČKI STAŽ





Naše istraživanje

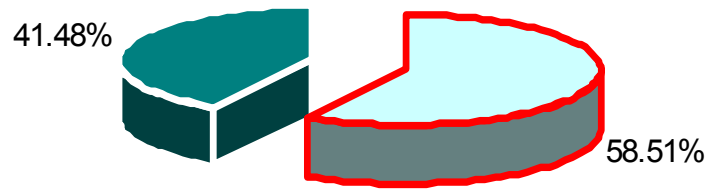
UPOTREBA ALKOHOLA





Naše istraživanje

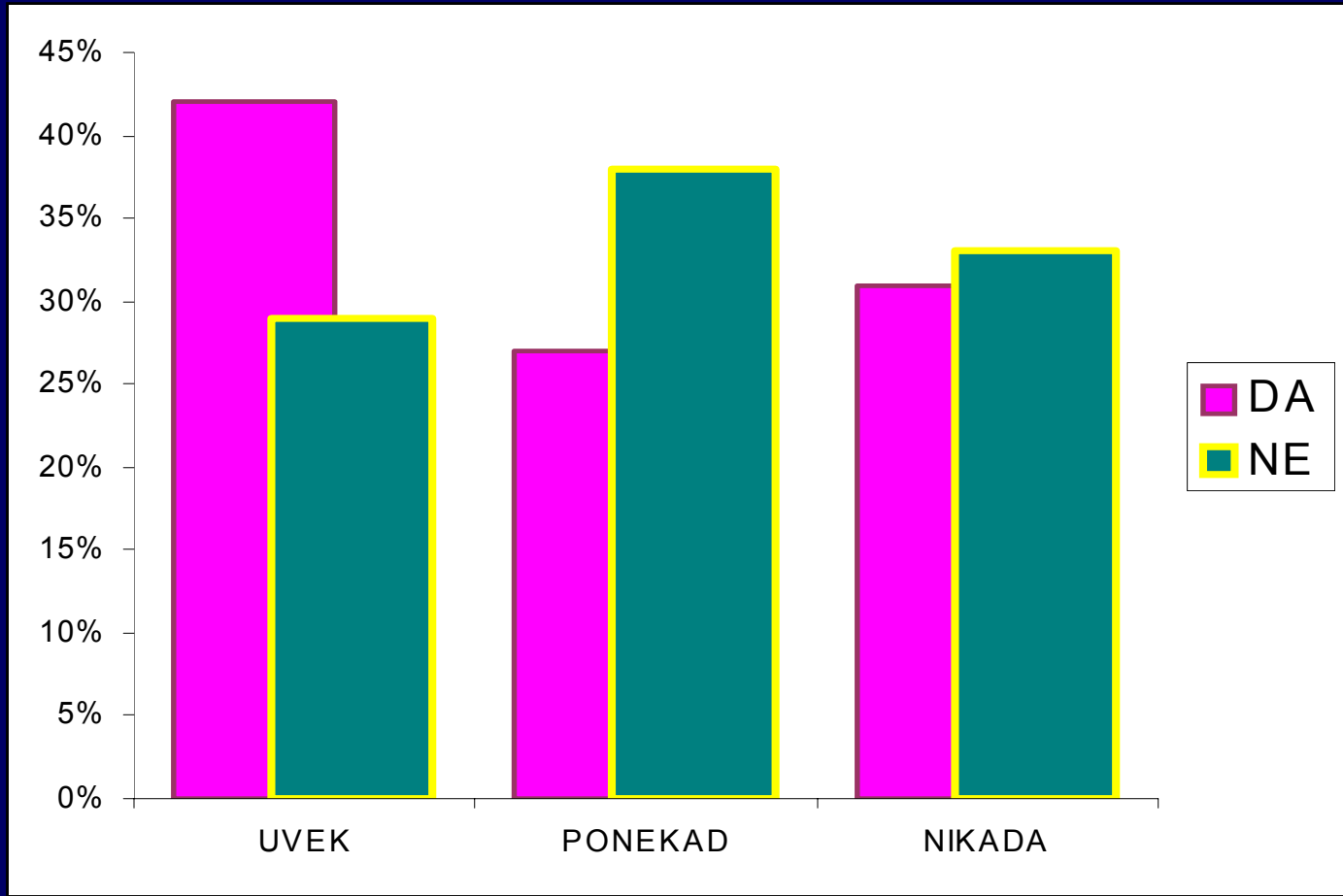
HANDSFREE



-  PONEKAD
-  NIKADA

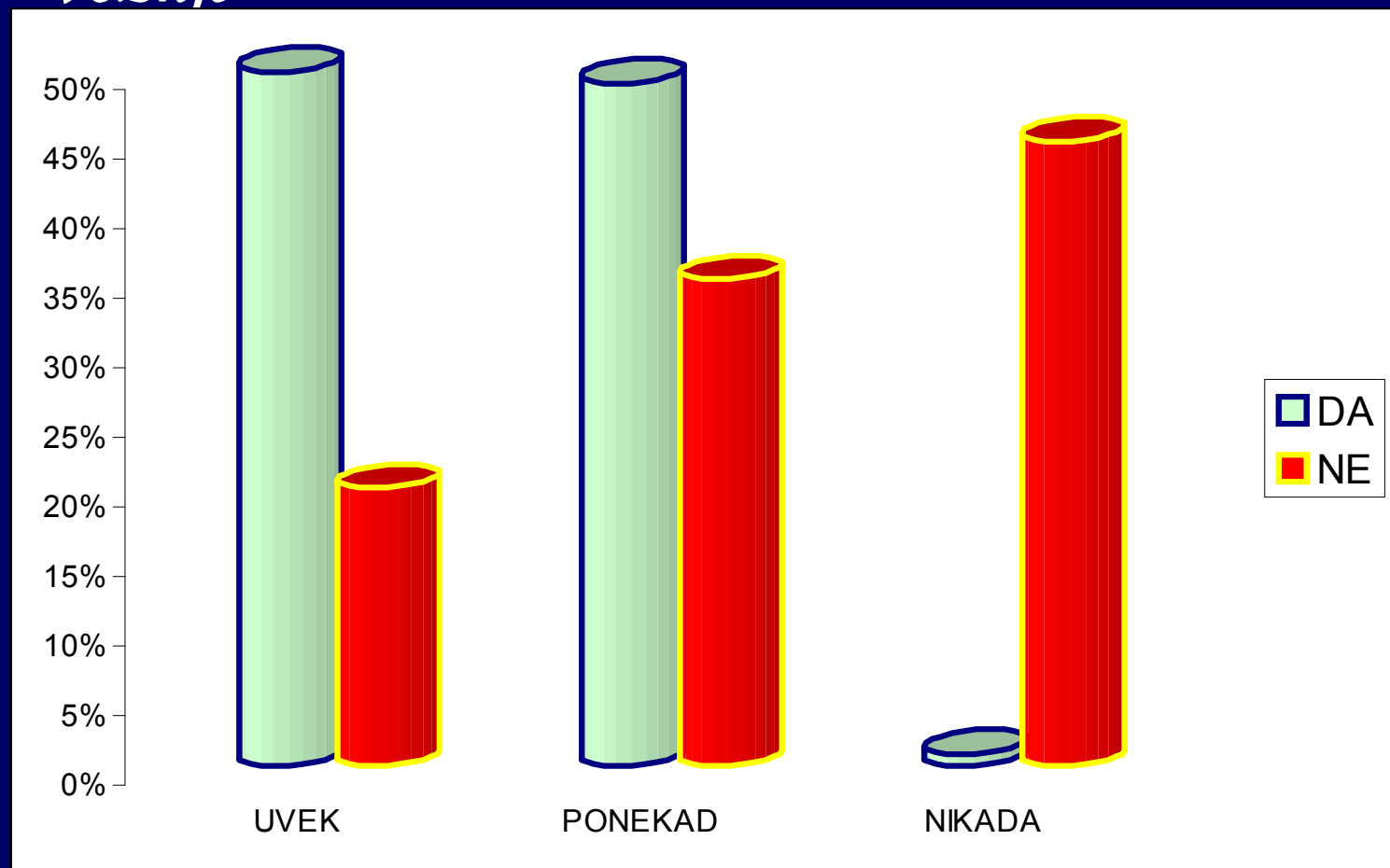


Upotreba mobilnih telefona i nezgode



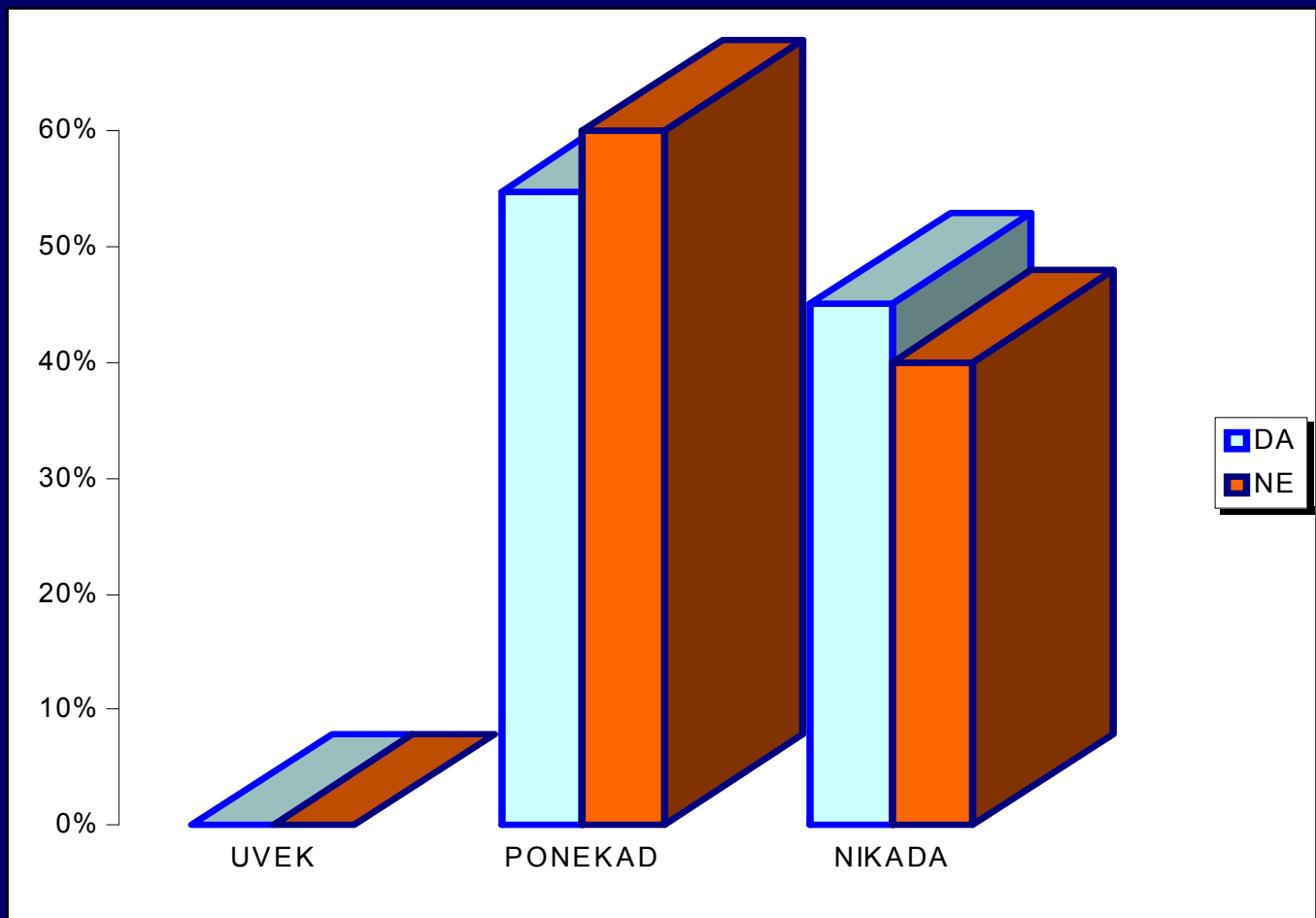


Upotreba alkohola i mobilnih telefona tokom vožnje





Upotreba hands free uređaja





Zaključci

- *U grupi vozača koji voze pod uticajem alkohola, samo 0.83% nikada ne koristi mobilni telefon.*
- *Interesantno je da 45 % vozača koji ne konzumiraju alkohol tokom vožnje pri tome ne koriste ni mobilne telefone.*
- *Očigledno, postoji povezanost vožnje pod uticajem alkohola i korišćenja mobilnih telefona koju je potrebno detaljnije ispitati.*

Hvala na pažnji!!!