

Κάλλιο αργά παρά ποτέ...



ΓΕΝΙΚΗ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΟΔΙΚΗΣ  
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



[www.edrive.yme.gov.gr](http://www.edrive.yme.gov.gr)



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ



**Κάλιο αργά παρά ποτέ**



**Οκτώβριος 2015**

**Copyright: Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων**

**[www.edrive.yme.gov.gr](http://www.edrive.yme.gov.gr)**



***Δικτυώνουμε το Μέλλον***



**ΓΕΝΙΚΗ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΟΔΙΚΗΣ  
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

## Ακρωνύμια

### Ελληνικά Ακρωνύμια

Ακρωνύμιο	Περιγραφή
ΕΚ	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
Π.Α.	Ποσοστό Αλκοολαιμίας
Κ.Ο.Κ.	Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας
ΑμεΑ	Άτομα με Αναπηρία
χλμ	χιλιόμετρα
Κ.Τ.Ε.Ο.	Κέντρα Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων
Κ.Ε.Κ.	Κάρτα Ελέγχου Καυσαερίων
Σ.Σ.Υ.Ο.	Σύγχρονα Συστήματα Υποστήριξης του Οδηγού
Σ.Ε.Μ.	Συστημάτων Ευφυών Μεταφορών

### Αγγλικά Ακρωνύμια

Ακρωνύμιο	Περιγραφή	Μετάφραση
REM	Rapid Eye Movement	Γρήγορη κίνηση των ματιών
BAC	Blood Alcohol Concentration	Ποσοστό Αλκοολαιμίας
ABS	Anti Blocking System	Σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών
ESP	Electronic Stability Program	Σύστημα Ηλεκτρονικής Ευστάθειας
VMS	Vulnerable message sign	Πινακίδες Εναλλασσόμενων Μηνυμάτων
TCS	Traction Control System	Σύστημα Ελέγχου Πρόσφυσης
ITS	Intelligent Transport Systems	Ευφυή Συστήματα Μεταφορών

Ακρωνύμιο	Περιγραφή	Μετάφραση
ASR	AntiSpin Regulator	Ηλεκτρονικό Σύστημα Ελέγχου της Ελκτικής Πρόσφυσης
ISA	Intelligent Speed Adaptation	Σύστημα Έξυπνης Προσαρμογής της Ταχύτητας
ACC	Adaptive Cruise Control	Προσαρμοζόμενο Σύστημα Ελέγχου Πορείας
CAS	Collision Avoidance Systems	Συστήματα Αποφυγής Σύγκρουσης
TLC	Time to Line Crossing	Χρόνος για διάσχιση της λωρίδας
OBIS	On-Board Information Systems	Έξυπνα συστήματα παροχής πληροφοριών για μοτοσικλέτες

## Πίνακας περιεχομένων

Εισαγωγή.....	10
1. Τι είναι η Αμυντική Οδήγηση («Οδηγός-Όχημα-Περιβάλλον»)	12
2. Οδηγός και Αμυντική Οδήγηση .....	14
2.1 Το «λάθος» του Οδηγού .....	14
2.2 Διαχείριση συναισθημάτων - των δικών μας και των άλλων .....	14
2.3 Όραση .....	15
2.4 Κόπωση και υπνηλία οδηγού .....	19
2.4.1 Κόπωση οδηγού.....	19
2.4.2 Ύπνος και κόπωση.....	20
2.4.3 Έλλειψη ύπνου και οδήγηση .....	21
2.4.4 Μικρο - ύπνοι και άλλες επικίνδυνες καταστάσεις συνδεδεμένες με την κόπωση .....	24
2.4.5 Ύπνωση του αυτοκινητοδρόμου.....	25
2.4.6 Στάδια ύπνου .....	25
2.4.7 Επιδράσεις εναλλασσόμενου ωραρίου.....	25
2.4.8 Επίρεια αλκοόλ, φαρμάκων και καφεΐνης στον ύπνο.....	26
2.4.9 Πώς αντιμετωπίζουμε την υπνηλία ως οδηγοί .....	26
2.4.10 Επαγγελματίες οδηγοί και κόπωση.....	27
2.4.11 Πρακτικές για ασφαλή οδήγηση και καταπολέμηση της κόπωσης/υπνηλίας.....	30
2.5 Αποστάσεις ασφαλείας και χρόνος αντίδρασης .....	32
2.6 Αλκοόλ και σχετική νομοθεσία.....	36
2.6.1 Επίδραση της χρήσης αλκοόλ στην οδήγηση.....	36
3.1.1 Η Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία .....	38
3.1.2 Μύθοι και Αλήθειες.....	42
2.7 Απόσπαση προσοχής.....	43
2.8 Πριν την εκκίνηση .....	44
3. Όχημα και Αμυντική Οδήγηση .....	50
3.1 Έλεγχος επιβατικών οχημάτων.....	50
3.2 Συντήρηση και τεχνικός έλεγχος οχήματος.....	54
3.3 Έλεγχος μοτοσικλετών .....	55
3.4 Έλεγχος επαγγελματικών οχημάτων .....	56
3.5 Χειρισμός οχήματος.....	60



4.	Περιβάλλον και Αμυντική Οδήγηση .....	61
4.1	Οι δρόμοι της Ελλάδας .....	61
4.2	Απρόσμενες συμπεριφορές άλλων χρηστών της οδού.....	62
4.3	Ολισθηρό οδόστρωμα και υδρολίσθηση .....	62
4.4	Οδικά έργα και συμβάντα .....	64
4.5	Μειωμένη ορατότητα .....	64
5.	Στην Πράξη.....	68
5.1	Τεχνικές Οδήγησης .....	68
5.1.1	Επιλογή ταχύτητας.....	68
5.1.2	Πέδηση.....	70
5.1.3	Προσέγγιση οδικών κόμβων.....	72
5.1.4	Οδήγηση προς και πάνω σε στροφές.....	73
5.1.5	Οδήγηση προς και επί κυκλικών κόμβων.....	74
5.1.6	Αλλαγή λωρίδας.....	75
5.1.7	Προσπέραση .....	77
5.1.8	Τεχνική αποφυγής ολίσθησης οχήματος: Υπερστροφή – Υποστροφή – Αναδίπλωση ρυμουλκού – ρυμουλκούμενου .....	78
5.1.9	Τεχνική αποφυγής ανατροπής οχήματος.....	80
5.1.10	Οδήγηση σε διαφορετικά οδικά περιβάλλοντα.....	84
5.1.11	Στάθμευση .....	86
5.2	Διαχείριση συγκρούσεων .....	87
5.3	Μετά το ατύχημα.....	89
6.	Η τεχνολογία στην υπηρεσία της Οικονομικής/ Αμυντικής Οδήγησης .....	99
6.1	Παθητική Ασφάλεια.....	99
6.2	Ενεργητική Ασφάλεια .....	99
7.	Χρυσοί Κανόνες Αμυντικής Οδήγησης .....	112
	Αυτοαξιολόγηση .....	114
	Βιβλιογραφία .....	119

## Εισαγωγή

Η Αμυντική Οδήγηση, αφορά όλους μας και αποτελεί, μαζί με την Οικολογική Οδήγηση, το σωστό και ασφαλή τρόπο οδήγησης που πρέπει να υιοθετήσουμε όλοι οι οδηγοί σε καθημερινή βάση οδήγησης και όχι περιστασιακά.

Ο αμυντικός τρόπος οδήγησης έχει ως στόχο την προάσπιση της οδικής ασφάλειας – τη δική μας και των άλλων χρηστών της οδού - ενώ οδηγεί σε μία εύρυθμη συνύπαρξη με όλους τους χρήστες της οδού.

Η Αμυντική Οδήγηση συγκαταλέγεται σε έναν ευρύτερο τρόπο ζωής και σκέψης που έχει βασικό άξονα το σεβασμό προς το περιβάλλον στο οποίο κινούμαστε, έμφυχο και μη.

Αυτό το βιβλίο έχει ως στόχο να ενημερώσει ως προς τι είναι η Αμυντική Οδήγηση και πως συνδιαλέγονται στο πλαίσιο της ο Οδηγός, το Όχημα και το Περιβάλλον. Αναφέρεται στις βασικές αρχές και τους Χρυσούς Κανόνες της και πως αυτοί ερμηνεύονται στην πράξη, ενόσω οδηγούμε. Γίνεται ακόμη αναφορά στις κύριες τεχνολογίες που λειτουργούν υποστηρικτικά σε αυτή, ενώ στο τέλος του βιβλίου, η *Αυτοαξιολόγηση* μας δίνει τη δυνατότητα να ελέγξουμε πόσο έχουμε κατανοήσει τις αρχές και τους πρακτικούς κανόνες της Αμυντικής Οδήγησης.





## 1. Τι είναι η Αμυντική Οδήγηση («Οδηγός-Όχημα-Περιβάλλον»)

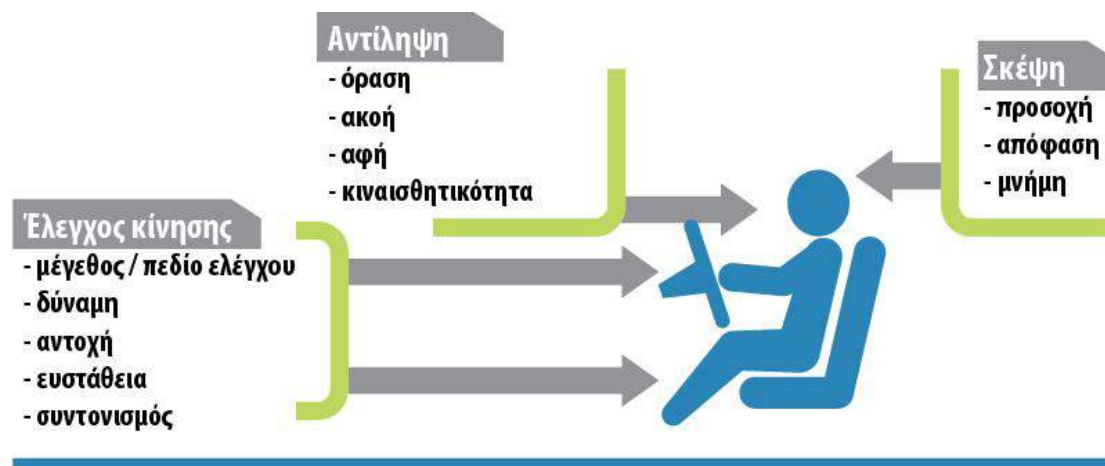
Αμυντική είναι η οδήγηση που έχει στόχο την προάσπιση της οδικής ασφάλειας – της δική μας και των άλλων χρηστών της οδού.

Αμυντική Οδήγηση σημαίνει ασφαλής και εύρυθμη συνύπαρξή με όλους τους χρήστες της οδού.

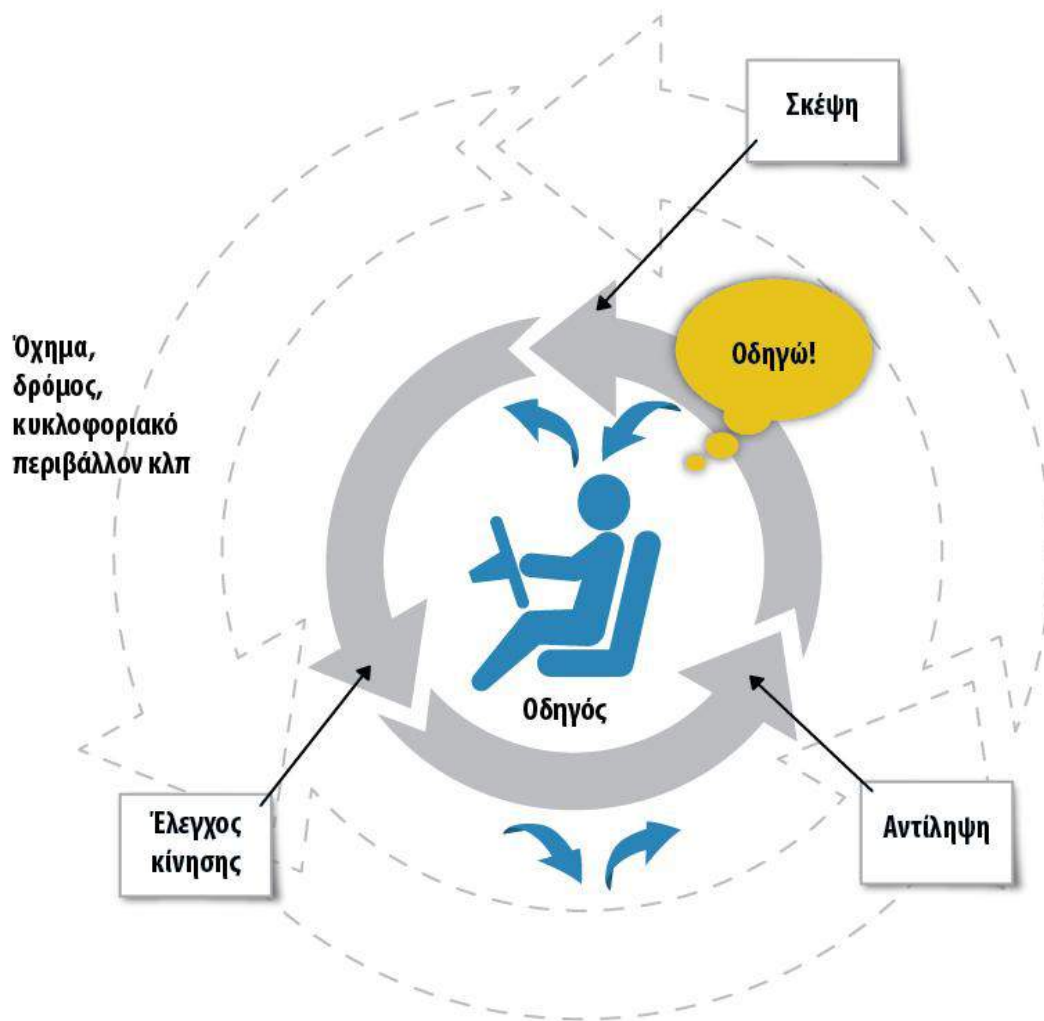
**Δεν έχει σημασία αν είμαστε έμπειροι οδηγοί ή όχι.** Αυτό που πραγματικά έχει σημασία είναι να είμαστε σίγουροι ότι έχουμε την ικανότητα να:

- Πραγματοποιούμε τους βασικούς ελέγχους ασφαλείας στο όχημά μας.
- Σεβόμαστε και να ακολουθούμε όλους τους κανόνες οδικής κυκλοφορίας.
- Πραγματοποιούμε ελιγμούς με ικανότητα και ασφάλεια κατά την οδήγηση.
- Παρκάρουμε με ασφάλεια και σεβόμενοι τους υπόλοιπους χρήστες της οδού.
- Εντοπίζουμε και αναλύουμε στατικούς και δυναμικούς κινδύνους.
- Χειριζόμαστε με αποτελεσματικότητα καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης.
- Χειριζόμαστε με αποτελεσματικότητα αντίξοες συνθήκες.
- Διατηρούμε τον αυτοέλεγχό μας και περιμένουμε να συμβούν τα πάντα ανά πάσα στιγμή.

Η οδήγηση απαιτεί την αγαστή συνεργασία τριών ανθρωπίνων ενεργειών: της **αντίληψης**, της **σκέψης** και του **ελέγχου της κίνησης**.



Η οδήγηση επιτυγχάνεται με την αλληλουχία των σχετικών ενεργειών.



Είναι πολύ δύσκολο να καθορίσει κάποιος την αρχή και το τέλος της αλληλουχίας αυτής. Για παράδειγμα, ο οδηγός πρώτα αποφασίζει να οδηγήσει (σκέψη), μετά εκκινεί το όχημα (έλεγχος κίνησης) και στη συνέχεια εξετάζει το περιβάλλον για πιθανούς κινδύνους πριν ξεκινήσει, όπως σταθμευμένα οχήματα ή εμπόδια γύρω του (αντίληψη). Ωστόσο, οι τρεις αυτές μορφές δράσης αλληλεπιδρούν, σε συσχέτιση και με τα σχετικά εξωτερικά ερεθίσματα που προέρχονται από την απόκριση του ίδιου του οχήματος, το δρόμο και άλλα στοιχεία του κυκλοφοριακού περιβάλλοντος (άλλα οχήματα, άνθρωποι, εμπόδια, κλπ.).

Έτσι λοιπόν η οδήγηση είναι μία ιεραρχική διαδικασία, η οποία απαιτεί ένα σχέδιο δράσης (σκέψη), ορθή αποτίμηση του περιβάλλοντος, γνώση των κανόνων οδήγησης (αντίληψη) και εν τέλει τον έλεγχο του οχήματος (έλεγχος κίνησης).

**Οδηγός, όχημα και περιβάλλον αλληλεπιδρούν κάθε στιγμή που οδηγούμε.**



## 2. Οδηγός και Αμυντική Οδήγηση

### 2.1 Το «λάθος» του Οδηγού

Τα περισσότερα οδικά ατυχήματα προκαλούνται από «λάθος» του οδηγού. Βασικές αρχές που πρέπει να έχουμε στο μυαλό μας είναι οι εξής:

- Να σεβόμαστε τους κανόνες οδικής κυκλοφορίας: Να μη θεωρούμε ότι εμείς ξέρουμε καλύτερα.
- **Να είμαστε σε συνεχή επαγρύπνηση:** Να μη θεωρούμε δεδομένο ότι οι άλλοι χρήστες της οδού δε θα κάνουν λάθος.
- **Να είμαστε σε ετοιμότητα για ανάδραση:** Να γνωρίζουμε εκ των προτέρων πότε και πώς πρέπει να αντιδράσουμε άμεσα και να αναμένουμε συνεχώς το απροσδόκητο.
- **Να διατηρούμε την αυτοκυριαρχία και την ψυχραιμία μας:** Να μην αφήνουμε τα συναισθήματά μας να κυριαρχούν την ώρα της οδήγησης και να είμαστε προετοιμασμένοι για καταστάσεις εκτάκτου κινδύνου.

**Τα υπερβάλλοντα συναισθήματα – θυμός, ενθουσιασμός, ... - συνεπάγονται επιθετική οδήγηση που μπορεί να οδηγήσει σε κυκλοφοριακό χάος και ατυχήματα.**

### 2.2 Διαχείριση συναισθημάτων - των δικών μας και των άλλων

Κατά τη διάρκεια της οδήγησης, μπορεί να βιώσουμε μία σειρά από συναισθήματα, όπως κούραση, λύπη, άγχος, κατάθλιψη, φόβο και υπερενθουσιασμό/ έξαψη, τα οποία να έχουν αρνητική επίδραση στην οδηγική μας απόδοση. Μερικές φορές σε ανάλογο βαθμό με τη χρήση αρκετής ποσότητας αλκοόλ.

Σε ορισμένες περιπτώσεις και υπό ορισμένες συνθήκες, τα συναισθήματα (π.χ. χαρά, θυμός, λύπη, κλπ.) μπορούν να οδηγήσουν σε πολύ μεγαλύτερη απόσπαση προσοχής απ' ό,τι η χρήση κινητού, ειδικά όταν είναι έντονα, ενώ δύνανται να οδηγήσουν και σε παραβατικές συμπεριφορές [Pêcher et al., 2009].

#### Αμυντική συμπεριφορά στο δρόμο

- Δεν οδηγούμε επιθετικά – σεβόμαστε τις προτεραιότητες και δεν κορνάρουμε χωρίς λόγο.
- Αντιμετωπίζουμε με στωικότητα αργά κινούμενα οχήματα, ηλικιωμένους πεζούς, ζώα που μπορεί να συναντούμε στο δρόμο μας, νέους οδηγούς ή οδηγούς που εκπαιδεύονται, την κυκλοφοριακή συμφόρηση, ... Δίνουμε χρόνο στον εαυτό μας και σκεφτόμαστε ορθολογιστικά.
- Διατηρούμε την αυτοκυριαρχία μας, παρά την όποια παραβατική, ενοχλητική

και επιθετική συμπεριφορά εντοπίσουμε σε σχέση με εμάς ή μη. Αν αυτό δεν είναι δυνατό, και αφού έχουμε απομακρυνθεί από το ερέθισμα του θυμού μας, σταθμεύουμε όσο μπορούμε πιο σύντομα, μέχρι να ηρεμήσουμε (μπορούμε να δοκιμάσουμε να βγούμε από το αυτοκίνητο, να ακούσουμε μουσική και γενικά να κάνουμε κάτι που θα μας χαλαρώσει).

- Αν θεωρήσουμε ότι ένας οδηγός παρεκτρέπεται, προσπαθούμε να τον αποφύγουμε και να απεμπλακούμε από την κατάσταση.
- Αν παρατηρήσουμε ότι μας πλησιάζουν πεζοί με επιθετική διάθεση, παραμένουμε στο όχημά μας, κλειδώνουμε τις ασφάλειες του αυτοκινήτου και ανεβάζουμε τα παράθυρα.
- Δεν παίρνουμε προσωπικά τις αντιδράσεις των άλλων οδηγών.
- Όταν βιαζόμαστε, δεν αυξάνουμε ταχύτητα.
- Ακόμη και όταν μιλάμε με έναν πεζό, αποφεύγουμε να κάνουμε χειρονομίες και γκριμάτσες που ένας άλλος οδηγός θα μπορούσε να μεταφράσει ως εχθρικές, αγενείς και αρνητικές.
- Όταν κάνουμε ένα οδηγικό λάθος, τότε αναγνωρίζουμε το λάθος μας και ζητάμε συγγνώμη (με χειρονομία, αν δεν μπορούμε διαφορετικά).
- Τόσο τα μάτια μας, όσο και το μυαλό μας πρέπει να είναι στο δρόμο όσο οδηγούμε.

### 2.3 Όραση

Η καλή όραση είναι προαπαιτούμενο για να οδηγήσουμε. Με το πέρασμα του χρόνου, θα πρέπει να είμαστε προετοιμασμένοι για αλλαγές στην όρασή μας, ακόμη και αν δεν είχαμε κάποια πάθηση νεότεροι. Μπορεί να μη βλέπουμε ή να μη διακρίνουμε πια τόσο καθαρά, να δυσκολευόμαστε να οδηγούμε τη νύχτα, να έχουμε χάσει τη στερεοσκοπική μας όραση, κλπ.

**Κάθε φορά που ανανεώνουμε την άδεια οδήγησής μας, προβλέπεται έλεγχος της όρασής μας. Αν όμως παρατηρήσουμε νωρίτερα κάποια αλλαγή στην όρασή μας – έστω και μικρή - θα πρέπει να επικοινωνήσουμε άμεσα με τον οφθαλμίατρό μας.**

Ένα από τα πιο συχνά προβλήματα όρασης είναι η μειωμένη οπτική οξύτητα, που υπάρχει είτε λόγω προϋπάρχουσας πάθησης είτε λόγω ηλικίας. Ο οδηγός δυσκολεύεται, για παράδειγμα, να δει τις λεπτομέρειες ενός αυτοκινήτου ή ενός ποδηλάτου που φαίνεται ακόμη μικρότερο από απόσταση, οπότε και η πιθανότητα να εμπλακεί σε ατύχημα αυξάνεται.

Μειωμένη οπτική οξύτητα έχουν άτομα που πάσχουν από διάφορες οφθαλμικές παθήσεις (π.χ. μυωπία, υπερμετρωπία, αστιγματισμός, κ.α.). Ένας τρόπος για να καταλάβουμε την κατάσταση της όρασής μας, είναι να ελέγξουμε κατά πόσο εύκολα και καθαρά μπορούμε να διακρίνουμε τους φωτεινούς σηματοδότες και τα φώτα των διερχόμενων αυτοκινήτων κατά τις νυχτερινές ώρες.

**Οπτική οξύτητα είναι η ικανότητα ενός ατόμου να διακρίνει το μικρότερο αντικείμενο σε μία δεδομένη απόσταση.**

Από τις πιο κοινές παθήσεις οφθαλμών είναι αυτές της **μυωπίας**, της **πρεσβυωπίας** και της **υπερμετρωπίας**.



Φυσιολογική όραση



Μυωπία



Πρεσβυωπία



Υπερμετρωπία

Όταν έχει κάποιος **μυωπία**, δυσχεραίνεται σημαντική η μακρινή του όραση, δηλαδή δεν μπορεί να δει καθαρά τα αντικείμενα που βρίσκονται μακριά του, για παράδειγμα τα φανάρια ή τη σήμανση που βρίσκονται αρκετά μπροστά του, τα οχήματα που τον προσεγγίζουν από μακριά, κλπ. Η μυωπία εμφανίζεται συνήθως στις τελευταίες τάξεις του δημοτικού με αυξητικές τάξεις και σταθεροποιείται – συνήθως – μέχρι και την εφηβεία ή και την πρώτη νεότητα (21 έτη). Αντιμετωπίζεται με γυαλιά όρασης/φακούς επαφής και με χειρουργική επέμβαση για μόνιμο αποτέλεσμα. Μία κατηγορία της μυωπίας είναι η **νυχτερινή μυωπία**, η οποία μπορεί να προκαλέσει μείωση της νυχτερινής όρασης και η οποία αυξάνεται σε χαμηλά επίπεδα φωτισμού, όπως κατά την οδήγηση τη νύχτα. Αν ο οφθαλμίατρος μας έχει χορηγήσει γυαλιά μυωπίας θα πρέπει να τα φοράμε και στην οδήγηση. Υπάρχει περίπτωση ακόμη να μη τα φοράμε σε μόνιμη βάση, αλλά να μας έχει συστήσει να τα φοράμε ειδικά κατά την οδήγηση ή τη νυχτερινή οδήγηση.

Από την άλλη μεριά, όταν κάποιος έχει **πρεσβυωπία**, δυσκολεύεται να εστιάσει σε κοντινές αποστάσεις. Η πρεσβυωπία εμφανίζεται συνήθως μετά την ηλικία των 40 ετών. Τα γυαλιά πρεσβυωπίας μας επιτρέπουν να εστιάζουμε περισσότερο κοντά παρά μακριά. Δε χρειάζεται να τα φοράμε κατά τη διάρκεια της οδήγησης, αλλά καλό είναι να τα έχουμε πάντα μαζί μας. Σε περίπτωση που τυχάνει να φοράμε τα



γυαλιά πρεσβυωπίας όταν οδηγούμε, τότε υπάρχει πιθανότητα να εστιάζουμε περισσότερο στο χαμηλότερο τμήμα του οπτικού μας πεδίου δημιουργώντας πολλές φορές προβλήματα στην οδήγηση. Για παράδειγμα, για να παρατηρήσουμε κάτι που μπορεί να παρουσιαστεί ψηλά στο τζάμι (π.χ. κρεμαστό φανάρι), θα χρειαστεί να σκύψουμε, και επομένως να χάσουμε την επαφή με το δρόμο μπροστά.

Η **υπερμετρωπία** έχει ως αποτέλεσμα να μην μπορεί κανείς να δει καθαρά και συνήθως σε κοντινές αποστάσεις παρά σε μακρινές, αν και σε κάποιες περιπτώσεις επηρεάζεται και η μακρινή όραση. Εμφανίζεται συχνά από την παιδική ηλικία, ενώ συχνά συνοδεύεται από κεφαλαλγίες και ζαλάδες, το οποίο μπορεί να επηρεάσει άμεσα την οδήγηση. Αναλόγως το βαθμό υπερμετρωπίας, χορηγούνται διορθωτικά γυαλιά/φακοί επαφής από τον οφθαλμίατρο, τα οποία θα πρέπει να τα φοράμε και κατά την οδήγηση.

Κάποιοι άνθρωποι έχουν έντονη ευαισθησία στο φως. Το φαινόμενο αυτό που συνήθως αποτελεί σύμπτωμα παθήσεων ονομάζεται **φωτοφοβία** και μπορεί να επηρεάσει την οδήγηση, π.χ. να μην μπορεί ο οδηγός να διαχειριστεί το θάμβωμα που δημιουργούν τα φώτα των οχημάτων που πλησιάζουν από την αντίθετη κατεύθυνση κατά τη νύχτα αλλά και την οδήγηση σε κατάσταση έντονης ηλιοφάνειας. Τα άτομα με φωτοφοβία ή υπερβολική ευαισθησία στο φως θα πρέπει να φορούν – γενικά αλλά και ιδιαίτερα κατά την οδήγηση – γυαλιά ηλίου με ειδικό φίλτρο.

Κάποιες παθήσεις των οφθαλμών συνοδεύουν συχνά τις μεγαλύτερες ηλικίες και έχουν άμεση επίδραση στην οδήγηση και χρήζουν διορθωτικών ενεργειών (από γυαλιά οράσεως έως χειρουργική επέμβαση).

Οι πιο κοινές αυτών είναι ο καταρράκτης, το γλαύκωμα, η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, η εκφύλιση ωχράς κηλίδας και η αποκόλληση αμφιβληστροειδούς. Ο ακόλουθος πίνακας παρέχει κάποιες σύντομες πληροφορίες για αυτές.

## Πάθηση

## Συνέπειες στην οδήγηση

### Καταρράκτης



- Ονομάζεται έτσι γιατί μοιάζει σαν καταρράκτης μπροστά από τα μάτια και μπορεί να επηρεάσει σοβαρά την ικανότητά του οδηγού να διακρίνει τι συμβαίνει στο οπτικό του πεδίο.
- Προκαλεί θόλωση του φακού του ματιού και ευαισθησία στο έντονο φως (σημαντικό για την οδήγηση κατά τη διάρκεια της ημέρας).
- Το θετικό είναι ότι διορθώνεται με σχετικά εύκολη χειρουργική επέμβαση.

### Γλαύκωμα

- Αυξημένη πίεση στο μάτι, προκαλώντας μειωμένη νυχτερινή όραση, τυφλά σημεία και απώλεια της όρασης σε οποιαδήποτε πλευρά.
- Σημαντική αιτία τύφλωσης.
- Το γλαύκωμα μπορεί να αναπτυχθεί σταδιακά ή



αιφνίδια.

- Εάν είναι αιφνίδιο, τότε πρέπει να αντιμετωπιστεί άμεσα.
- Εάν διαγνωσθεί νωρίς μπορεί να αντιμετωπιστεί επιτυχώς.

#### Διαβητική Αμφιβληστροειδοπάθεια



- Επιπλοκή του διαβήτη που μπορεί να οδηγήσει σε αιμορραγία στον αμφιβληστροειδή.
- Ένα άλλο κοινό αίτιο τύφλωσης.

#### Εκφύλιση ωχράς κηλίδας



- Απώλεια της κεντρικής όρασης, θολή όραση (ιδιαίτερα κατά το διάβασμα), παραμορφωμένη όραση (κυματιστές γραμμές), όπου τα χρώματα εμφανίζονται ξεθωριασμένα.
- Η πιο κοινή αιτία τύφλωσης στα άτομα άνω των 60 ετών.

#### Αποκόλληση Αμφιβληστροειδούς



- Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν στίγματα, σαν το άτομο να βλέπει «μυγάκια», αναλαμπές φωτός στο οπτικό πεδίο, αίσθηση σκιάς ή κουρτίνας να «κρέμεται» στη μία πλευρά του οπτικού πεδίου.

Αλλά, πέρα από συγκεκριμένες παθήσεις που συνοδεύουν τις μεγαλύτερες ηλικίες, η πάροδος του χρόνου φέρει φυσιολογικά κάποιες δυσκολίες στην όρασή μας. Στις ηλικίες μεταξύ 40 και 60 ετών, η όρασή μας κατά τις βραδινές ώρες δυσχεραίνεται. Όσο περισσότερο μεγαλώνουμε, τόσο περισσότερο φως χρειαζόμαστε κατά την οδήγηση. Γινόμαστε πιο ευαίσθητοι στο θάμβωμα από τα φώτα, και ο χρόνος επαναφοράς μας μετά από έντονο θάμβωμα είναι πολύ μεγαλύτερος σε σχέση με τη νεότητά μας. Η οπτική μας οξύτητα μειώνεται και, μετά τα 70 έτη, μειώνεται και η περιφερική μας όραση που μπορεί να αποτελέσει αιτία για ατυχήματα στο δρόμο (πάνω από το 95% της οπτικής ικανότητας των οδηγών προέρχεται από την περιφερική όραση). Το ίδιο συμβαίνει και με την αντίληψη του βάθους, με αποτέλεσμα να μην μπορούμε να αντιληφθούμε το ίδιο επιτυχώς τι απόσταση μας χωρίζει από ένα αυτοκίνητο ή πεζό μπροστά μας, αλλά και την ταχύτητα με την οποία κινούνται. Επιπλέον, προοδευτικά, τα χρώματα χάνουν την φωτεινότητά τους, το οποίο σημαίνει ότι πολλοί οδηγοί μεγαλύτερης ηλικίας μπορεί να μη διακρίνουν καθαρά το φως των φαναριών.

Όποια και αν είναι η πάθηση που έχουμε και η ηλικία που έχουμε, εάν ο οφθαλμίατρος μάς έχει δώσει διορθωτικά γυαλιά ή φακούς επαφής, τα φοράμε πάντα όταν οδηγούμε. Εάν το πρόβλημα στην όρασή μας δεν έχει θεραπευτεί ή αντιμετωπιστεί με διορθωτικά μέσα, δεν οδηγούμε καθόλου. Γενικά όμως, όταν έχουμε κάποια πάθηση οφθαλμών:

- Φοράμε πάντα τα σωστά γυαλιά όρασης, κατόπιν συμβουλής του οφθαλμίατρου μας. Δε φοράμε παλιά γυαλιά ή τα γυαλιά κάποιου άλλου.
- Εάν χρειαστεί να οδηγήσουμε βράδυ, περιμένουμε πρώτα 5 λεπτά για να συνηθίσουν τα μάτια μας στην έλλειψη φωτός και κινούμαστε με μικρότερη ταχύτητα, ειδικά όταν πάσχουμε από νυχτερινή μυωπία.
- Οδηγούμε σε καλά φωτισμένους δρόμους και αποφεύγουμε σήραγγες και κλειστούς χώρους στάθμευσης.
- Αποφεύγουμε το θάμβωμα με το να κοιτάμε προς το δεξί τμήμα του δρόμου, παρά κατευθίσαν στα αυτοκίνητα που πλησιάζουν από την αντίθετη κατεύθυνση, ειδικά όταν πάσχουμε από φωτοφοβία.
- Διατηρούμε τους καθρέφτες, τα τζάμια αλλά και τα φώτα του οχήματος πάντα καθαρά. Τα φώτα πρέπει να είναι σωστά ρυθμισμένα, ώστε να προσφέρουν καλό φωτισμό χωρίς να τυφλώνουν τους άλλους χρήστες της οδού.
- Φοράμε γυαλιά ηλίου με ικανοποιητική προστασία, κυρίως τις πρωινές ώρες, και με ειδικό φίλτρο αν έχουμε φωτοφοβία.
- Επιλέγουμε να οδηγούμε περισσότερο σε γνωστούς δρόμους και αποφεύγουμε δύσκολες και περίπλοκες διασταυρώσεις, ειδικά τη νύχτα.
- Ανάβουμε τα φώτα νύχτας μισή ώρα πριν βραδιάσει, αλλά και όταν έχει ομίχλη.
- Δεν υποκύπτουμε σε πιέσεις τρίτων (π.χ. άλλοι οδηγοί, συνοδηγός) για να οδηγήσουμε πιο γρήγορα από ότι μπορούμε να ελέγξουμε.
- Δεν οδηγούμε παράτολμα προκειμένου να φτάσουμε πιο γρήγορα κάπου.

Ειδικά οι ηλικιωμένοι οδηγοί με κάποιο πρόβλημα στην όρασή τους, πέρα από τις παραπάνω συμβουλές, θα πρέπει να:

- Αποφεύγουν να οδηγούν το βράδυ.
- Μειώνουν το χρόνο οδήγησης μόνο στις απαραίτητες μετακινήσεις και να αποφεύγουν τις ώρες αιχμής.
- Προτιμούν να οδηγούν στην πόλη παρά στον αυτοκινητόδρομο, αφού εκεί τα οχήματα κινούνται με μεγαλύτερες ταχύτητες.
- Αποφεύγουν να οδηγούν τις ώρες της ανατολής και της δύσης του ήλιου, αφού εκείνες τις ώρες το θάμβωμα είναι πιο έντονο. Αν χρειαστεί να οδηγήσουν αυτές τις ώρες, θα πρέπει να είναι διπλά προσεχτικοί.

## 2.4 Κόπωση και υπνηλία οδηγού

### 2.4.1 Κόπωση οδηγού

Η κόπωση είναι μια διαδικασία κατά την οποία το άτομο αισθάνεται ότι χρειάζεται ξεκούραση και συνδέεται με την αδυναμία του οργανισμού να λειτουργήσει φυσιολογικά. Συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με την έλλειψη του ύπνου, αλλά μπορεί να προκληθεί και από άλλα αίτια όπως π.χ. κάποια ασθένεια ή αδιαθεσία, κλπ.

Η αίσθηση της κόπωσης γενικά έχει συνδεθεί με πολλούς παράγοντες, όπως:

- Έλλειψη ύπνου
- Εργασιακό ωράριο, συμπεριλαμβανομένων των υπερωριών και των εργασιών βάρδιας
- Οικογενειακές υποχρεώσεις
- Κοινωνικές υποχρεώσεις και δραστηριότητες
- Υψηλό άγχος
- Ιατρικοί λόγοι, συμπεριλαμβανομένων των διαταραχών ύπνου
- Χρήση ιατρικών φαρμάκων, κ.α.

#### 2.4.2 Ύπνος και κόπωση

Εάν είμαστε κουρασμένοι, δεν είμαστε σε εγρήγορση, δυσκολευόμαστε να συγκεντρωθούμε και η ικανότητα αντίδρασής μας είναι μειωμένη. Σε πολλές περιπτώσεις, μπορεί να μην αντιληφθούμε ότι είμαστε κουρασμένοι και να ξεπεράσουμε τα όριά μας, κάτι που είναι πιθανό να μας εμπλέξει σε ατύχημα γιατί σε κατάσταση κόπωσης δεν έχουμε την απαραίτητη εγρήγορση για να οδηγήσουμε με ασφάλεια.



Ο ύπνος είναι μια πολύ σημαντική και απαραίτητη βιολογική διαδικασία που βοηθάει στην αναζωογόνηση του οργανισμού, επηρεάζει την καθημερινή λειτουργικότητα του ατόμου αλλά και τη σωματική και ψυχική του υγεία.

Ο ύπνος είναι αναγκαίος και ωφέλιμος για τον οργανισμό και έχει υπολογιστεί ότι απαιτούνται τουλάχιστον 6-8 ώρες ύπνου για την ομαλή λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού. Σήμερα ωστόσο, υπολογίζεται ότι ένας στους τρεις ενήλικες αντιμετωπίζει διαταραχές ύπνου. Οι διαταραχές του ύπνου έχουν αρνητικές επιπτώσεις:

- στη μνήμη,
- στη μάθηση,
- στην κοινωνική συμπεριφορά,
- στο καρδιαγγειακό σύστημα,
- στο ανοσοποιητικό σύστημα,
- στο νευρικό σύστημα.

Συνεπώς, η έλλειψη ύπνου έχει ως αποτέλεσμα την έντονη υπνηλία σε ώρες που φυσιολογικά το άτομο πρέπει να είναι πλήρως ενεργό, ενώ προκαλεί εκνευρισμό, άγχος, απροσεξία και μειωμένη ικανότητα πνευματικής και σωματικής λειτουργίας. Επιπλέον, η επαναλαμβανόμενη έλλειψη ύπνου μπορεί να οδηγήσει σε χρόνια υπνηλία, η οποία είναι δύσκολο να θεραπευτεί.

Για αυτό το λόγο, είναι σημαντικό να διατηρούμε ένα σταθερό πρόγραμμα ύπνου. Ο κirkάδιος ρυθμός, ή όπως αποκαλείται διαφορετικά «το βιολογικό μας ρολόι», ενημερώνει το σώμα μας πότε να ξυπνήσει ή να κοιμηθεί. Το ρολόι αυτό συγχρονίζεται με εξωτερικά ερεθίσματα όπως η εναλλαγή φωτός- σκοταδιού και η ένταση εργασίας, με την πραγματική ώρα. Η υπνηλία οφείλεται στη φυσιολογική επιθυμία για ύπνο λόγω του κirkάδιου ρυθμού καθώς και στις ανάγκες του

οργανισμού λόγω έλλειψης ύπνου. Η υπνηλία φυσιολογικά αυξάνεται λόγω του κικαδίου ρυθμού εκτός από τη νύχτα, στις πρώτες ώρες του πρωινού και στο μέσο του απογεύματος, ενώ η υπνηλία λόγω έλλειψης ύπνου μπορεί να εμφανιστεί οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας. Ο απαιτούμενος χρόνος ύπνου εξαρτάται από πολλές παραμέτρους και είναι διαφορετικός για τον καθένα από εμάς, αλλά σε γενικές γραμμές απαιτούνται 6 με 8 ώρες ύπνου για όλους.

**Πρέπει να σεβόμαστε το «βιολογικό μας ρολόι»: είναι ο εσωτερικός προγραμματισμός του οργανισμού μας.**



Αν είμαστε άυπνοι για μεγάλες χρονικές περιόδους, το σώμα μας συγκεντρώνει την κούραση των προηγούμενων ημερών και στην πρώτη ευκαιρία ξεκούρασης θα χρειαστεί πολύ περισσότερο χρόνο ύπνου (μέχρι και υπερδιπλάσιο) για την επαναφορά του οργανισμού μας σε συνθήκες μη κόπωσης. Εάν για μεγάλες χρονικές περιόδους δεν κοιμόμαστε τον απαραίτητο χρόνο ώστε να ξεκουραστούμε, είναι πολύ πιθανό να νοσήσουμε. Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε ότι τα επακόλουθα της έλλειψης ύπνου δρουν αθροιστικά. Για την επαναφορά μας από καταστάσεις συνεχιζόμενης αϋπνίας, συνήθως χρειάζονται 2 πλήρεις (6-8 συνεχιζόμενων ωρών) νύχτες ύπνου.

### 2.4.3 Έλλειψη ύπνου και οδήγηση

Οι κίνδυνοι που μπορεί να αντιμετωπίσουμε από την έλλειψη ύπνου περιγράφονται παρακάτω:

- Η έλλειψη ύπνου είναι ο πρώτος παράγοντας που οδηγεί σε αίσθηση κόπωσης.
- **Εάν έχουμε προβλήματα ύπνου είναι δυο φορές πιθανότερο να εμπλακούμε σε οδικό ατύχημα.** Συγκεκριμένα, το υψηλότερο ποσοστό οδικών ατυχημάτων λόγω υπνηλίας, ιδιαίτερα σε δρόμους που απουσιάζουν τα οπτικοακουστικά ερεθίσματα, όπως είναι οι αυτοκινητόδρομοι, σημειώνεται κατά τη διάρκεια των πρώτων πρωινών ωρών, μεταξύ **02:00-06:00 π.μ., καθώς και των ωρών του μεσημεριού, μεταξύ 14:00-16:00 μ.μ.,** λόγω του «βιολογικού ρολογιού» μας.



- 24 ώρες χωρίς ύπνο αντιστοιχούν σε 3 ποτήρια κρασί για ένα άτομο με σωματικό βάρος 80 κιλά.

Η ρύθμιση του βιολογικού ρολογιού στον άνθρωπο ελέγχεται από μια μικρή περιοχή του εγκεφάλου που βρίσκεται στον υποθάλαμο και ρυθμίζει πολλές λειτουργίες του αυτόνομου νευρικού συστήματος. Μία από τις μεθόδους με την οποία μεταδίδονται οι χρονικές πληροφορίες είναι μέσω της έκκρισης μελατονίνης, μιας ορμόνης που κατασκευάζεται στη βάση του εγκεφάλου. Τα επίπεδα της μελατονίνης αυξάνονται συνήθως στον οργανισμό μετά τη δύση του ηλίου και φθάνουν τα υψηλότερα επίπεδα μεταξύ της περιόδου από τα μεσάνυχτα έως τις 6:00 π.μ.. Έτσι εξηγούνται επιστημονικά τα μειωμένα επίπεδα ενέργειας του οργανισμού, η μειωμένη θερμοκρασία του σώματος καθώς και η μειωμένη ικανότητα της επεξεργασίας εισερχομένων πληροφοριών από τον εγκέφαλο. Μια άλλη, μικρότερη, κάμψη, σημειώνεται συνήθως τις μεσημεριανές ώρες, μεταξύ 2:00 και 4:00 μ.μ..

Για πολλές δεκαετίες, είχε υποτιμηθεί η σημασία της υπνηλίας ως αίτιο πρόκλησης υψηλού ποσοστού σφοδρών οδικών ατυχημάτων, εξαιτίας της έλλειψης στοιχείων. Με τη βοήθεια όμως της έρευνας και της τεχνολογίας που έχουν αναπτυχθεί ραγδαία τα τελευταία χρόνια στον τομέα της οδικής ασφάλειας, αναδείχθηκε πλέον ως επιτακτική η ανάγκη για την άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση της υπνηλίας στην οδήγηση, στα πλαίσια των Ευρωπαϊκών πρωτοβουλιών, που στοχεύουν στη μείωση των οδικών ατυχημάτων.

Η υπνηλία θεωρείται σήμερα ως μία από τις κύριες αιτίες των οδικών ατυχημάτων παγκοσμίως και συναγωνίζεται τα υψηλά ποσοστά των ατυχημάτων που προκαλούνται λόγω υψηλής ταχύτητας ή υπερβολικής κατανάλωσης αλκοόλ.

Ο χαρακτηρισμός λοιπόν της υπνηλίας ως ο 'αόρατος φονιάς' των οδηγών δεν είναι τυχαίος, καθώς η διαδικασία καταγραφής των ατυχημάτων που αποδίδονται στην υπνηλία είναι εξαιρετικά δύσκολη και αποτελεί πραγματική πρόκληση για τους ανακριτές της τροχαίας, αφού απαιτεί υψηλή αντίληψη και εμπειρία καθώς και συνδυασμένες καινοτόμες τεχνικές έρευνας, που αναπτύσσονται διαρκώς από τους αρμόδιους φορείς.

Τα παρακάτω στατιστικά στοιχεία ερευνών σε παγκόσμιο επίπεδο, αποδίδουν την πραγματική εικόνα για τις τραγικές συνέπειες της υπνηλίας στην οδήγηση:

- Η υπνηλία στην Ευρώπη ευθύνεται για το 10-25% των οδικών ατυχημάτων.
- Μία πρόσφατη μελέτη του Ερευνητικού Κέντρου Ύπνου στο Ηνωμένο Βασίλειο ("Tomorrow's RoAds: SAfer for Everyone"), δηλώνει ότι 20% των οδικών ατυχημάτων σε αυτοκινητοδρόμους αποδίδονται στην υπνηλία. Στην ίδια χώρα, το Ερευνητικό Κέντρο Κυκλοφοριακής Έρευνας (TRL) καταγράφει σε μία πρόσφατη έρευνα, ότι 29% των ερωτηθέντων οδηγών έχουν βιώσει την εμπειρία της έντονης υπνηλίας τουλάχιστον μία φορά το περασμένο έτος.
- Μελέτες του Εθνικής Αρχής Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας Εθνικών Οδών των Ηνωμένων Πολιτειών, υπολογίζουν ότι τα οδικά ατυχήματα λόγω υπνηλίας στις ΗΠΑ ανέρχονται στα 56,000 ετησίως, από τα οποία 40,000 περιλαμβάνουν σοβαρούς τραυματισμούς, ενώ τα 1,550 είναι θανάσιμα.

- Στην Αυστραλία, το Ινστιτούτο Οδικής Ασφάλειας υπολογίζει ότι 25%-35% των οδικών ατυχημάτων προκαλούνται από υπνηλία.
- Στη Γερμανία, το Ινστιτούτο Οδικής Ασφάλειας καταγράφει ότι 35% των θανατηφόρων ατυχημάτων στους αυτοκινητοδρόμους της Βαυαρίας αποδίδονται σε μειωμένη ενάργεια του οδηγού (υπνηλία και απροσεξία).
- Στη Νορβηγία, μία έρευνα καταγράφει ότι από τα 9,200 οδικά ατυχήματα, ποσοστό 3,9% αποδίδεται στην υπνηλία, ποσοστό που αυξάνει σε περίπου 20% των ατυχημάτων που προκαλούνται κατά τη διάρκεια της νύχτας.
- Βάσει των αναφορών της Τροχαίας, στην Ελλάδα περίπου το 1% όλων των ατυχημάτων και το 3% των θανατηφόρων ατυχημάτων οφείλονται στο γεγονός ότι οι οδηγοί αποκοιμήθηκαν στο τιμόνι.

Τα παραπάνω ποσοστά στην πραγματικότητα είναι πολύ μεγαλύτερα αλλά δεν μπορούν να καταγραφούν με ακρίβεια γιατί πολλοί οδηγοί α) δεν είναι σε θέση να αναγνωρίσουν ότι η υπνηλία ήταν ο κύριος παράγοντας πρόκλησης του ατυχήματος, β) διστάζουν να παραδεχτούν ότι κοιμήθηκαν στο τιμόνι ή οδηγούσαν υπό κατάσταση εκτεταμένης κούρασης ή γ) απεβίωσαν μετά το ατύχημα.

**Ιδιαίτερα αυξημένα είναι τα οδικά ατυχήματα λόγω υπνηλίας από νεαρούς οδηγούς.** Το πρόβλημα αυτό είναι εντονότερο κατά τη διάρκεια της νύχτας έως τις πρώτες πρωινές ώρες, όπως προαναφέρθηκε, όπου ο τύπος του ατυχήματος χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερα σοβαρός, αφού συνήθως συμβαίνει σε δρόμους ταχείας κυκλοφορίας από οδηγούς χωρίς συνεπιβάτες που αποκοιμούνται στο τιμόνι και συγκρούονται είτε με αντιθέτως επερχόμενο όχημα είτε με εμπόδιο παρά την οδό.

Τα αποτελέσματα μίας μελέτης που πραγματοποιήθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο, κατέληξε ότι 38% των οδηγών που ενεπλάκησαν σε οδικά ατυχήματα λόγω υπνηλίας είναι άνδρες μεταξύ 16-30 ετών, ενώ η ηλικιακή ομάδα αιχμής είναι μεταξύ 21-25 ετών.

**Σύμφωνα με τις σχετικές στατιστικές ατυχημάτων, οι πιο επιρρεπείς ομάδες οδηγών σε οδικά ατυχήματα λόγω υπνηλίας είναι οι νεαροί άνδρες οδηγοί, οι επαγγελματίες οδηγοί φορτηγών, οι οδηγοί που εργάζονται σε βάρδιες καθώς και οι οδηγοί που πάσχουν από διαταραχές ύπνου.**

Επιπλέον, οι ημέρες αιχμής στις οποίες σημειώνεται το υψηλότερο ποσοστό των ατυχημάτων λόγω υπνηλίας είναι κυρίως κατά τη διάρκεια των Σαββατοκύριακων, όπου η τάση των οδηγών να ξεφυττούν λόγω διασκέδασης είναι έντονη, ενώ συγχρόνως η χρήση των εθνικών οδών είναι αυξημένη.

**Τα περισσότερα από τα οδικά ατυχήματα συμβαίνουν εκτός ωρών κυκλοφοριακής αιχμής, και κυρίως σε δρόμους και ώρες ιδιαίτερα χαμηλής έως ελάχιστης κυκλοφορίας.**

Για να οδηγούμε με ασφάλεια θα πρέπει να είμαστε συγκεντρωμένοι και πλήρως εναργείς, ιδιαίτερα όταν διανύουμε μακρινές διαδρομές. Η υπνηλία μειώνει αισθητά τις ικανότητες του οδηγού για διάφορους λόγους:

- μειώνονται τα αντανακλαστικά και η ικανότητα αντίδρασης,
- μειώνεται η ικανότητα της συγκέντρωσης,
- μειώνεται η ικανότητα της επεξεργασίας εξωτερικών δεδομένων, δηλαδή της αντίληψης και κατανόησης της εκάστοτε κυκλοφοριακής κατάστασης.

Η υπνηλία προκαλεί ατυχήματα, επειδή μειώνει την απόδοση του οδηγού, και οδηγεί τελικά στην αποτυχία της προσπάθειας του οδηγού να μην κοιμηθεί στο τιμόνι ή την παρατεταμένη διάσπαση της προσοχής του. Οι συνέπειες της υπνηλίας αντανακλώνται στη συμπεριφορά του οχήματος στο δρόμο και περιλαμβάνουν:

- δυσκολία στη διατήρηση του οχήματος στη λωρίδα κυκλοφορίας,
- παρέκκλιση της πορείας του οχήματος από το δρόμο,
- συχνές και περιττές αλλαγές της ταχύτητας του οχήματος,
- καθυστερημένη ή ελλιπή αντίδραση για την αποφυγή επικίνδυνων συμβάντων (π.χ. ανάγκη πέδησης, στροφής τιμονιού προς αποφυγή εμποδίου, κλπ.),
- δυσκολία στη συγκέντρωση ή στη διατήρηση των οφθαλμών ανοιχτών,
- δυσκολία στη διατήρηση του κεφαλιού σε όρθια θέση,
- επαναλαμβανόμενα χασμουρητά,
- διάσπαση προσοχής και αποσυνδεδεμένες σκέψεις,
- δυσκολία ανάκλησης των συμβάντων των τελευταίων διανυθέντων χιλιομέτρων,
- απώλεια αναγνώρισης ενδείξεων σηματοδοτών, κυκλοφοριακών πινακίδων ή εξόδων οδών.

#### **2.4.4 Μικρο - ύπνοι και άλλες επικίνδυνες καταστάσεις συνδεδεμένες με την κόπωση**

Η κατάσταση μικρο-ύπνου είναι μια ιδιαίτερα επικίνδυνη κατάσταση με την οποία συχνά ερχόμαστε σε επαφή και απειλεί την ασφάλειά μας. Η κατάσταση μικρο-ύπνου συνήθως εμφανίζεται κατά τη νυχτερινή οδήγηση ή/ και μετά από έλλειψη ύπνου. Σε αυτή την κατάσταση, που διαρκεί συνήθως λίγα μόνο δευτερόλεπτα, μπορεί να έχουμε ανοιχτά τα μάτια μας αλλά να χάσουμε για λίγο τη συγκέντρωσή μας, μιας και ο εγκέφαλός μας αποσυντονίζεται και απομονώνεται. Έτσι για μερικά δευτερόλεπτα χάνουμε την επαφή μας με το περιβάλλον και μπορεί να μη θυμόμαστε εάν περάσαμε από κάποια έξοδο αυτοκινητοδρόμου ή κάποιο σταθμό ανεφοδιασμού. Κάθε δευτερόλεπτο όμως στην οδήγηση είναι σημαντικό και μπορεί να είναι αυτό που θα αποτρέψει κάποιο ατύχημα.

Οι καταστάσεις μικρο-ύπνου έχουν μελετηθεί αρκετά από ερευνητές και έχουν αναπτυχθεί κάποια συστήματα εντοπισμού της κόπωσης του οδηγού που βασίζονται σε διάφορες παραμέτρους, όπως η επαφή της πλάτης με το κάθισμα, ο τρόπος κίνησης του τιμονιού, η οριζόντια κλίση του κεφαλιού και το ανοιγοκλείσιμο των βλεφάρων.



### 2.4.5 Ύπνωση του αυτοκινητοδρόμου

Εκτός από τους μικρο-ύπνους, μπορεί να αντιμετωπίσουμε και μια άλλη επικίνδυνη κατάσταση που συνδέεται με την κόπωση και έχει επικρατήσει να αποκαλείται «**ύπνωση του αυτοκινητοδρόμου**». Σε αυτή την κατάσταση χάνουμε την εστίασή μας στο περιβάλλον του αυτοκινητοδρόμου, συνηθέστερα μετά από μεγάλη διάρκεια κίνησής μας σε αυτόν, λόγω της συνήθειας του ματιού μας να κοιτάει σε σχεδόν ίδιο και επαναλαμβανόμενο τοπίο (διαγραμμίσεις στο δρόμο, μη ύπαρξη άλλων οχημάτων, κλπ.).

Σε αυτές τις συνθήκες δεν είμαστε έτοιμοι να αντιμετωπίσουμε μια έκτακτη ανάγκη, ενώ είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι το φαινόμενο είναι εντονότερο όταν οδηγούμε με κόπωση. Σε τέτοιες καταστάσεις το σύστημα ACC (περισσότερα στο κεφάλαιο 6.2), που διατηρεί μια σταθερή απόσταση ασφαλείας από τα προπορευόμενα οχήματα διατηρώντας την προεπιλεγμένη από εμάς ταχύτητα κίνησης είναι πολύ βοηθητικό και μπορεί να μας προστατέψει από πιθανά ατυχήματα.

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε πάλι, ότι πάντα πρέπει να διατηρούμε αποστάσεις ασφαλείας από το προπορευόμενο όχημα. Συχνά, οδηγούμε ακολουθώντας κάποιο προπορευόμενο όχημα και γινόμαστε η ουρά του, κατάσταση ιδιαίτερα επικίνδυνη για εμπλοκή σε ατύχημα όταν βρισκόμαστε υπό την επίδραση κόπωσης, όπου πιθανότατα θα καθυστερήσουμε να αντιδράσουμε σε ξαφνική πέδηση ή σε αλλαγή πορείας του προπορευόμενου οχήματος.

### 2.4.6 Στάδια ύπνου

Υπάρχουν διάφορα στάδια στον ύπνο μας με την πιο γνωστή διάκριση μεταξύ ύπνου REM (Rapid Eye Movement) και μη-REM. Και τα δύο αυτά στάδια είναι απαραίτητα, για την ξεκούραση και αναζωογόνηση του οργανισμού μας και η έλλειψή τους επηρεάζει διαφορετικούς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας που έχουμε.

- **Μη-REM ύπνος:** Μερικά από τα χαρακτηριστικά του μη-REM ύπνου είναι τα ακόλουθα:
  - αποτελεί τα αρχικά στάδια του ύπνου.
  - καθώς τα εγκεφαλικά κύματα επιβραδύνουν, ο ύπνος γίνεται βαθύτερος.
  - όταν ξυπνάμε από τα στάδια 3-4, μπορεί να αντιμετωπίσουμε για τα 30 πρώτα λεπτά, αδράνεια ύπνου (η ζάλη και αίσθηση υπνηλίας),
  - αργή, κανονική καρδιακή συχνότητα,
  - αργή, κανονική αναπνοή.
- **REM ύπνος γρήγορων κινήσεων των ματιών:** Ο ύπνος REM έρχεται αργότερα στη διαδικασία του ύπνου και χαρακτηρίζεται από γρήγορα εγκεφαλικά κύματα, κίνηση των ματιών κάτω από τα βλέφαρα, έντονα όνειρα, ακανόνιστη καρδιακή συχνότητα και αναπνοή.

### 2.4.7 Επιδράσεις εναλλασσόμενου ωραρίου

Κάποιοι από εμάς ακολουθούν ένα εναλλασσόμενο ωράριο εργασίας. Αυτό είναι κάτι που συμβαίνει κυρίως στους επαγγελματίες οδηγούς.

Οι περισσότεροι εργαζόμενοι μπορεί να προσαρμόζονται στο εναλλασσόμενο ωράριο. Κάποιοι ωστόσο μπορεί να μην μπορούν να κοιμηθούν καλά και να νιώθουν υπνηλία εν ώρα εργασίας, τη στιγμή που απαιτείται να είναι σε πλήρη εγρήγορση. Το εναλλασσόμενο ωράριο συνδέεται με την ύπαρξη άγχους και άλλων προβλημάτων υγείας.

Η εργασία σε βάρδιες μπορεί να επιβαρύνει επιπλέον τον οργανισμό μας γιατί οδηγεί τις περισσότερες φορές και σε άλλες μη υγιεινές συνήθειες όπως η μη ισορροπημένη διατροφή, η έλλειψη άσκησης και ο ακανόνιστος ύπνος.

Τα αίτια των παραπάνω, οφείλονται στη διαταραχή του κερκάδιου ρυθμού (ύπνου-εγρήγορσης). Ο συγχρονισμός του με το χρόνο της ημέρας όπως προαναφέρθηκε, γίνεται με εξωτερικά ερεθίσματα όπως η εναλλαγή φωτός-σκοταδιού καθώς και με το χρόνο πραγματοποίησης καθημερινών εργασιών. Η διαταραχή του συγχρονισμού του κερκάδιου ρυθμού με τον πραγματικό χρόνο της ημέρας προκαλείται συνήθως από τα παρακάτω:

- βάρδιες χωρίς τα απαραίτητα διαλείμματα,
- υπερβολική εργασία τις ελεύθερες ημέρες,
- προγράμματα εργασίας που δεν προσαρμόζονται στον εργαζόμενο,
- συνεχόμενες υπερωρίες.

#### 2.4.8 Επήρεια αλκοόλ, φαρμάκων και καφεΐνης στον ύπνο

Η κατανάλωση **αλκοόλ** συνήθως συνδέεται με διαταραχές στον ύπνο και με πρωινό ξύπνημα το επόμενο πρωί χωρίς ο οργανισμός να έχει ολοκληρώσει τον κύκλο του ύπνου που είναι απαραίτητος για την ξεκούρασή του. Όταν η κατανάλωση αλκοόλ συνδέεται με κόπωση ή προηγούμενο αίσθημα υπνηλίας, οι διαταραχές του ύπνου είναι εντονότερες.

Τα **φάρμακα** επίσης μπορούν να διαταράξουν τον ύπνο ή να αυξήσουν την υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας. Συγκεκριμένα, τα υπνωτικά χάπια:

- δεν προκαλούν κανονικό ύπνο,
- τα αποτελέσματα από τη χρήση τους μπορεί να διαρκούν πολύ και να προκαλούν υπνηλία κατά τις ώρες εργασίας,
- μπορεί να έχουν παρενέργειες.

Συχνά, χρησιμοποιούμε την **καφεΐνη** για να αυξήσουμε την εγρήγορσή μας όποτε απαιτείται. Θα πρέπει όμως να γνωρίζουμε τα παρακάτω για την καφεΐνη:

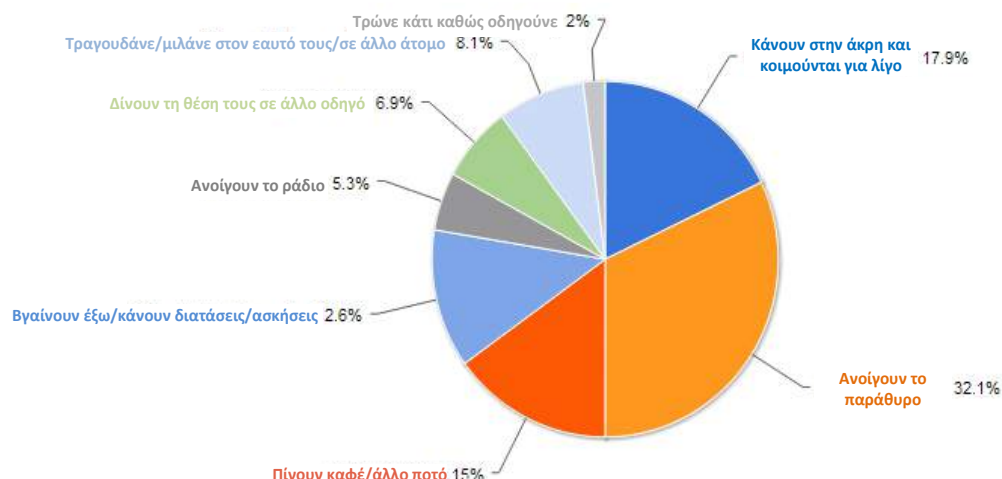
- Χρειάζονται περίπου 20 λεπτά για να επιδράσει.
- Δεν πρέπει να καταναλώνουμε καφεΐνη εάν είμαστε ήδη σε εγρήγορση και πριν τις ώρες του ύπνου.
- Πρέπει να συνοδεύεται από κατανάλωση νερού.
- Μπορεί να έχει μεγαλύτερη διάρκεια επίδρασης από αυτή που υπολογίζουμε, για αυτό καλό είναι να καταναλώνουμε καφεΐνη με σύνεση και με γνώμονα την επίδρασή της στον οργανισμό μας.

#### 2.4.9 Πώς αντιμετωπίζουμε την υπνηλία ως οδηγοί

Μερικές φορές, συνηθίζουμε να κάνουμε κάποιες ενέργειες που πιστεύουμε ότι θα μας βοηθήσουν να ξεπεράσουμε την υπνηλία που αισθανόμαστε. Οι περισσότερες από αυτές, όμως, μας δημιουργούν απλά την ψευδαίσθηση ότι μπορούμε να οδηγήσουμε με ασφάλεια, αλλά στην πραγματικότητα δεν είναι αποτελεσματικές.

Παρόλα αυτά, αξίζει να αναφέρουμε αυτές τις λάθος τακτικές για να θυμόμαστε τι δεν πρέπει να κάνουμε. Σε μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ιρλανδία καταγράφηκε ότι τα 2/3 των οδηγών προσπαθούν να καταπολεμήσουν την υπνηλία με αναποτελεσματικές τακτικές, όπως με το να ανοίξουν τα παράθυρα ή το ραδιόφωνο ή/και να μιλούν/ τραγουδούν στον εαυτό τους.

Η παρακάτω εικόνα παραθέτει ποσοστιαία τις τακτικές των οδηγών κατά της υπνηλίας, όπως προέκυψαν από την προαναφερθείσα μελέτη.



Πηγή:RSA, 2013

Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης αναλύθηκαν στην πορεία και αποδείχθηκε ότι **καμία** από τις τακτικές των οδηγών δεν μπορεί να τους εξασφαλίσει ασφάλεια κατά την οδήγηση σε κατάσταση υπνηλίας παρά μόνο **η συνδυασμένη κατανάλωση ποσότητας καφεΐνης τουλάχιστον 150 mg με ένα σύντομο ύπνο, διάρκειας περίπου 15-20 λεπτών. Σε κάθε περίπτωση ο ύπνος είναι η μόνη αποτελεσματική μέθοδος καταπολέμησης της υπνηλίας και δεν πρέπει να το ξεχνάμε.**

**Η υπνηλία αντιμετωπίζεται ΜΟΝΟ με τον ύπνο!**

#### 2.4.10 Επαγγελματίες οδηγοί και κόπωση

Η κόπωση αφορά τους επαγγελματίες οδηγούς περισσότερο από όλες τις άλλες κατηγορίες οδηγών. Η υγεία τους επιβαρύνεται λόγω της ζωής μακριά από το σπίτι, των εναλλασσόμενων ωραρίων και της πολύωρης καθιστικής στάσης του σώματος που επιφέρουν περαιτέρω κόπωση. Επιπρόσθετα, η οδήγηση – και πολύ περισσότερο η επαγγελματική οδήγηση - απαιτεί πλήρη ετοιμότητα, κατάλληλη προετοιμασία και καλή φυσική κατάσταση ώστε να είναι σε θέση να αντιδράσουν με τον πιο αποδοτικό τρόπο για την αποφυγή ατυχήματος.

Ειδικά όταν οι επαγγελματίες οδηγοί είναι συμβεβλημένοι με κάποια επιχείρηση, πολύ συχνά υπόκεινται σε μεγάλο φόρτο εργασίας χωρίς συχνά και επαρκή διαλείμματα, μεγάλη διάρκεια βάρδιας, βαριές χειρωνακτικές εργασίες, ενώ τα ωράρια/δρομολογία τους καθορίζονται με κύριο κριτήριο το κέρδος.

## Ας δούμε δύο ενδεικτικές ιστορίες ατυχημάτων επαγγελματιών οδηγών ....

### Πτώση από γέφυρα τη νύχτα

- 48 ώρες πριν το ατύχημα, ο οδηγός είχε κοιμηθεί 3 ώρες, ξεκουράστηκε 6 ώρες και οδήγησε 28 ώρες.
- Ο οδηγός οδηγούσε μεγάλο φορτηγό που μετέφερε φορτίο.
- Το ατύχημα συνέβη στις 03:10 π.μ.
- Ο οδηγός είχε σαν κίνητρο χιλιομετρικό μπόνους.

### Παρέκκλιση από το δρόμο και ανατροπή

- Ο οδηγός δούλευε βραδινή βάρδια.
- Όπως και τις προηγούμενες δύο εβδομάδες.
- Στη διάρκεια της ημέρας, ο ύπνος του ήταν άστατος και ανεπαρκής.
- Ο οδηγός είχε διαμαρτυρηθεί για το πόσο κουρασμένος αισθανόταν.

Σχετικά με το ωράριο εργασίας, στην ΕΕ, ακολουθείται ο Κανονισμός 561/2006.

Σύμφωνα με τη νομοθεσία:

- Η μέγιστη ημερήσια διάρκεια οδήγησης δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 9 ώρες.
- Δύο φορές την εβδομάδα μπορεί να επεκταθεί στις 10 ώρες.
- Ο εβδομαδιαίος χρόνος οδήγησης δεν πρέπει να ξεπερνά τις 56 ώρες.
- Η εβδομάδα ξεκινάει τα μεσάνυχτα της Κυριακής προς Δευτέρα και τελειώνει την ίδια ώρα την επόμενη Κυριακή.
- Ο χρόνος οδήγησης κατά τη διάρκεια δύο συνεχόμενων εβδομάδων (14 ημερών) δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 90 ώρες.
- Μετά από οδήγηση 4,5 ωρών θα πρέπει να κάνουμε διάλειμμα τουλάχιστον 45 λεπτών.
- Εναλλακτικά στην ίδια χρονική περίοδο μπορούμε να κάνουμε δύο στάσεις μια τουλάχιστον 15 λεπτών ακολουθούμενη από άλλη μία τουλάχιστον 30 λεπτών.
- Η κανονική περίοδος ημερήσιας ανάπαυσης (ξεκούρασης) είναι αυτή που υπερβαίνει τις 11 ώρες.
- Η μειωμένη περίοδος ημερήσιας ανάπαυσης έχει διάρκεια από 9 έως 11 ώρες.
- Ως οδηγοί οφείλουμε να έχουμε μια ημερήσια περίοδο ανάπαυσης μέσα στο διάστημα 24 ωρών από την προηγούμενη ημερήσια ή εβδομαδιαία περίοδο ανάπαυσης.
- Εναλλακτικά, η ημερήσια περίοδος ανάπαυσης μπορεί να χωριστεί σε δύο περιόδους. Η πρώτη πρέπει να έχει διάρκεια τουλάχιστον 3 συνεχόμενες ώρες χωρίς διακοπές και μπορεί να γίνει οποιαδήποτε ώρα της ημέρας και η δεύτερη πρέπει να έχει διάρκεια τουλάχιστον 9 συνεχόμενων ωρών (στην περίπτωση αυτή, η ελάχιστη ημερήσια περίοδος ανάπαυσης είναι 12 ώρες).
- Μπορούμε να έχουμε το πολύ 3 μειωμένες ημερήσιες χρονικές περιόδους ανάπαυσης ανάμεσα σε οποιεσδήποτε δυο εβδομαδιαίες περιόδους ανάπαυσης.

- Η κανονική περίοδος εβδομαδιαίας ανάπαυσης είναι μια περίοδος ανάπαυσης του οδηγού διάρκειας τουλάχιστον 45 ωρών.
- Η μειωμένη εβδομαδιαία περίοδος ανάπαυσης είναι περίοδος ανάπαυσης του οδηγού διάρκειας μεταξύ 24 και 45 ωρών.
- Οφείλουμε να έχουμε μια εβδομαδιαία περίοδο ανάπαυσης (κανονική ή μειωμένη) όχι αργότερα από το πέρας 6 διαδοχικών 24ωρων περιόδων από το τέλος της προηγούμενης περιόδου εβδομαδιαίας ανάπαυσης.

Σε κάθε παραβάτη των διατάξεων σχετικά με το ωράριο εργασίας (2002/15/EK) επιβάλλονται διοικητικές κυρώσεις που προβλέπουν χρηματικό πρόστιμο, προσωρινή διακοπή λειτουργίας τμήματος ή του συνόλου της επιχείρησης για διάστημα ακόμη και μεγαλύτερο των τριών ημερών ή και οριστική διακοπή της λειτουργίας της. Επιπλέον η παράβαση ορισμένων εκ των σχετικών συνιστά ποινικό αδίκημα.

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή νομοθεσία τα φορτηγά υποχρεούνται να διαθέτουν ταχογράφο. Από το 2006, ο εξοπλισμός των καινούριων οχημάτων με ψηφιακούς ταχογράφους είναι πλέον υποχρεωτικός από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Στην Ελλάδα, υποχρέωση να διαθέτουν ψηφιακό ταχογράφο έχουν τα οχήματα που έχουν ταξινομηθεί από 1/5/2006. Σύμφωνα με το Νόμο υπ' αριθμό 3534/07, όπως τροποποιήθηκε με τον Νόμο 3897/2010, ο οποίος αναφέρεται στη «Συσκευή Ελέγχου (ταχογράφος)» υπάρχουν κυρώσεις σε περιπτώσεις φορτηγών όπου δεν υπάρχει ταχογράφος. Στους οδηγούς, στις μεταφορικές επιχειρήσεις και στα εξουσιοδοτημένα συνεργεία που παραβιάζουν τις διατάξεις και τη σχετική με αυτόν εθνική νομοθεσία επιβάλλονται οι ακόλουθες κυρώσεις:

1. Στον οδηγό, χρηματικό πρόστιμο από 100 ευρώ μέχρι 1000 ευρώ. Σε περίπτωση υποτροπής αφαιρείται η άδεια οδήγησης για χρονικό διάστημα από 1 έως 3 μήνες.
2. Στη μεταφορική επιχείρηση, χρηματικό πρόστιμο από 400 μέχρι 4000 ευρώ και αφαίρεση της άδειας κυκλοφορίας και των κρατικών πινακίδων του οχήματος από 10 ημέρες έως 6 μήνες
3. Στο εξουσιοδοτημένο συνεργείο, από 2000 έως 4000 ευρώ. Σε περίπτωση υποτροπής αφαιρείται η άδεια λειτουργίας για χρονικό διάστημα από 1 μέχρι 3 μήνες.

Για οδήγηση πέρα του προβλεπόμενου ανώτατου ορίου χωρίς διάλειμμα, επιβάλλεται πρόστιμο 200 ευρώ. Σχετικά με την ευθύνη της μεταφορικής επιχείρησης οι εταιρείες παροχής μεταφορικών υπηρεσιών πρέπει να διασφαλίσουν ότι οι οδηγοί τους συμμορφώνονται πλήρως με τον Κανονισμό 3821/85 για τους ταχογράφους.



Οδήγηση φορτηγού  
πάντα με τη λειτουργία  
του ταχογράφου

Δίσκος ταχογράφου και  
έγγραφα οδηγού



Κάρτα οδηγού για  
λειτουργία  
ταχογράφου

#### 2.4.11 Πρακτικές για ασφαλή οδήγηση και καταπολέμηση της κόπωσης/υπνηλίας

##### Γενική Στάση Ζωής

- Ακόμα και αν νοιώθουμε ότι ξεπεράσαμε τη νύστα μας, τα αντανακλαστικά μας παραμένουν σε εξαιρετικά χαμηλά επίπεδα. Δεν ξεχνάμε ότι η μόνη αποτελεσματική αντιμετώπιση της υπνηλίας είναι ο ύπνος.
- Φροντίζουμε να κοιμόμαστε σωστά και αρκετές ώρες. Οι ώρες που χάνουμε καθημερινά από τον κανονικό μας ύπνο είναι αθροιστικές και πρέπει να τις καλύψουμε για να επανέλθουμε σε καλή φυσική κατάσταση.
- Δεν τρέφουμε αυταπάτες ότι μπορούμε να ελέγξουμε την υπνηλία μας, ακόμα και αν έχουμε μακρά εμπειρία και άριστες ικανότητες ως οδηγοί.
- Αθλούμαστε όσο μπορούμε και ακολουθούμε υγιεινή και ισορροπημένη διατροφή.
- Δεν οδηγούμε όταν αισθανόμαστε κόπωση ή υπνηλία.

## Όταν οδηγούμε

- Βεβαιωνόμαστε ότι έχουμε κοιμηθεί το προηγούμενο βράδυ και δεν αισθανόμαστε υπνηλία.
- Δεν καταναλώνουμε αλκοόλ πέραν των επιτρεπτών ορίων.
- Αποφεύγουμε να οδηγούμε τις «μικρές» ώρες, μεταξύ 2-6 π.μ., όπου τα φαινόμενα υπνηλίας είναι έντονα.
- Αποφεύγουμε να οδηγώ τις μεσημεριανές ώρες, 2-4 μ.μ., ιδιαίτερα όταν έχουμε γευματίσει βαριά ή έχουμε καταναλώσει έστω και λίγο αλκοόλ.
- Αποφεύγουμε την οδήγηση τις ώρες που συνήθως κοιμόμαστε.
- Χρησιμοποιούμε γυαλιά ηλίου όταν οδηγούμε την ημέρα, ειδικά σε κατάσταση έντονης ηλιοφάνειας.
- Φροντίζουμε να έχουμε εργονομική θέση οδήγησης με σωστή ρύθμιση της θέσης μας και του τιμονιού.

## Σε περίπτωση που αισθανθούμε υπνηλία

- Σταματάμε ΑΜΕΣΩΣ την οδήγηση, εάν συνειδητοποιήσουμε πως χάσαμε έστω και για κλάσματα δευτερολέπτου τον έλεγχο του οχήματος (π.χ. βγήκα από τη λωρίδα μου).
- Σταματάμε σε ασφαλές σημείο στάθμευσης για ένα σύντομο ύπνο των 15-20 λεπτών, πριν συνεχίσουμε.
- Καταναλώνουμε ροφήματα που περιέχουν καφεΐνη (καφές, τσάι, κλπ.).
- Ζητάμε από τον συνοδηγό, εφόσον έχει δίπλωμα οδήγησης και βρίσκεται σε πλήρη ενάργεια, να αναλάβει τον έλεγχο του οχήματος.
- Απενεργοποιούμε το Σύστημα Ελέγχου Πορείας, αν το χρησιμοποιούμε.
- Φροντίζουμε να έχουμε εργονομική θέση οδήγησης με σωστή ρύθμιση της θέσης μας και του τιμονιού.

## Σε πολύωρα ταξίδια

- Αποφεύγουμε να ταξιδεύουμε έπειτα από μία υπερβολικά κουραστική ημέρα και κατά τις νυχτερινές ώρες.
- Ταξιδεύουμε πάντα με συνοδηγό, όταν είμαστε κουρασμένοι ή πραγματοποιούμε μακρύ ταξίδι.
- Προγραμματίζουμε συχνές στάσεις τουλάχιστον 15 λεπτών, κάθε 200 χιλιόμετρα ή κάθε 2 ώρες, φροντίζοντας να κάνουμε διατάσεις.
- Εάν είναι απαραίτητο, προγραμματίζουμε ενδιάμεση διαμονή.
- Αποφεύγουμε απόλυτα την κατανάλωση αλκοόλ και καταπραϊντικών φαρμάκων.
- Διατηρούμε τη θερμοκρασία στο όχημά μας σχετικά χαμηλή.
- Δρομολογούμε εκ των προτέρων το ταξίδι μας, για να μειώσουμε τον οδηγικό φόρτο.

Πέρα από τις παραπάνω πρακτικές, πρέπει να γίνει ιδιαίτερη μνεία στα *Συστήματα Παρακολούθησης της Κατάστασης του Οδηγού* («*Driver monitoring systems*»), τα οποία μπορούν να αποδειχθούν ιδιαίτερα βοηθητικά για την ασφάλεια του οδηγού στο δρόμο, αφού παρακολουθούν την κατάσταση ενάργειά του και τον προειδοποιούν έγκαιρα - όταν εντοπίσουν ότι αυτή είναι σε επικίνδυνα μειωμένα επίπεδα - ώστε να αποφευχθεί ενδεχόμενος κίνδυνος ατυχήματος (δείτε περισσότερα στο κεφάλαιο 6.2).



[Hyperlink σε Σενάριο ΔΣ7: Ειδικά θέματα τεχνικών οδήγησης](#)

[Hyperlink σε Σενάριο ΙΣ6: Λειτουργία/ χρήση ταχογράφου, ώρες εργασίας, κόπωση, υπνηλία](#)

## 2.5 Αποστάσεις ασφαλείας και χρόνος αντίδρασης

Η απόσταση ασφαλείας αποτελεί ένα πολύ σημαντικό θέμα το οποίο πρέπει όλοι οι οδηγοί να κατανοούμε και να του δίνουμε τη δέουσα προσοχή όταν οδηγούμε.

Το πρόβλημα δεν είναι η ικανότητα του οδηγού να ελέγξει το όχημα ή το αν έχει αργές αντιδράσεις, αλλά οι απλοί νόμοι της κίνησης που ορίζουν ότι η μάζα πρέπει να συνεχίσει να κινείται σε ευθεία γραμμή. Αυτό, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι οι περισσότεροι άνθρωποι δεν έχουν τη ικανότητα να προσδιορίσουν την απόσταση μεταξύ δυο αντικειμένων με ακρίβεια ενώ οδηγούν με ταχύτητα, δημιουργεί υψηλούς κινδύνους.

**Απόσταση ασφαλείας μεταξύ δύο οχημάτων ορίζουμε την απόσταση εκείνη που επιτρέπει την ασφαλή πέδηση και ακινητοποίηση του οπισθίου οχήματος χωρίς σύγκρουση με το εμπρόσθιο μετά από οποιονδήποτε ελιγμό του εμπρόσθιου οχήματος.**

**Απόσταση Ακινητοποίησης = Απόσταση Χρόνου Αντίδρασης + Απόσταση Πέδησης**



Η συνολική απόσταση ακινητοποίησης ισούται με το άθροισμα της απόστασης που διανύεται από τη χρονική στιγμή που ο οδηγός αντιλαμβάνεται τον κίνδυνο μέχρι να πατήσει το φρένο (Απόσταση Χρόνου Αντίδρασης) και της απόστασης που διανύεται από τη χρονική στιγμή που θα πατήσει φρένο μέχρι την ακινητοποίησή του οχήματος (Απόσταση Πέδησης).



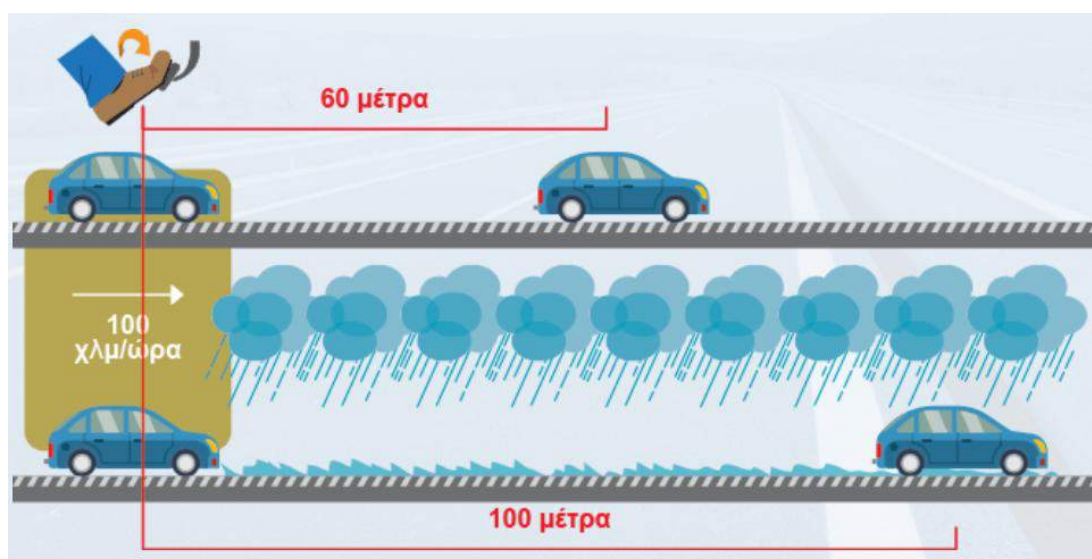
Η απόσταση ακινητοποίησης εξαρτάται από τα ακόλουθα:

### 1. Την ταχύτητα του οχήματος

Όσο γρηγορότερα οδηγούμε, τόσο μεγαλύτερη είναι η απόσταση ακινητοποίησής μας.

### 2. Την κατάσταση του οδοστρώματος

Βρεγμένοι / ολισθηροί δρόμοι μειώνουν την τριβή, αυξάνοντας την απόσταση ακινητοποίησης. **Ο συνδυασμός υψηλών ταχυτήτων και βρεγμένου ή παγωμένου οδοστρώματος αυξάνει δραματικά την απόσταση ακινητοποίησης.**



**Όταν το οδόστρωμα είναι παγωμένο, το όχημα μπορεί να χρειαστεί μέχρι και 10 φορές περισσότερο χρόνο για να σταματήσει.**

### 3. Την κατάσταση των ελαστικών

Η καλή κατάσταση των ελαστικών εξασφαλίζει καλή πρόσφυση στην επιφάνεια του δρόμου, μειώνοντας την απόσταση ακινητοποίησης.

### 4. Την κατάσταση του συστήματος πέδησης

Όσο καλύτερη είναι η κατάσταση των φρένων μας (δίσκοι, τακάκια, υγρά και σωληνώσεις), τόσο μικρότερη είναι η απόσταση πέδησης και, επομένως, και ακινητοποίησης.

### 5. Την κλίση του δρόμου

Όταν οδηγούμε σε ανηφορικό δρόμο η απόσταση ακινητοποίησής μας μειώνεται, ενώ σε κατηφορικό αυξάνεται.

## 6. Τον τρόπο πέδησης

Ο τρόπος πέδησης («φρεναρίσματος») επηρεάζει την απόσταση που διανύει το όχημα, από τη στιγμή που την εφαρμόζουμε. Το σύστημα ABS – Anti-Blocking system («Σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών») βοηθάει στην αποτελεσματική πέδηση, ειδικά στην πέδηση έκτακτης ανάγκης. Το ABS δεν επιτρέπει στο σύστημα πέδησης να «κλειδώνει», το οποίο συμβαίνει όταν οι τροχοί σταματούν να περιστρέφονται κι αρχίζουν να ολισθαίνουν. Βοηθά, επομένως, τον οδηγό στην προσπάθειά του να ελέγξει το όχημα κατά την απότομη πέδηση. Περισσότερα στις ενότητες 5.1.2 και 6.2 σχετικά.

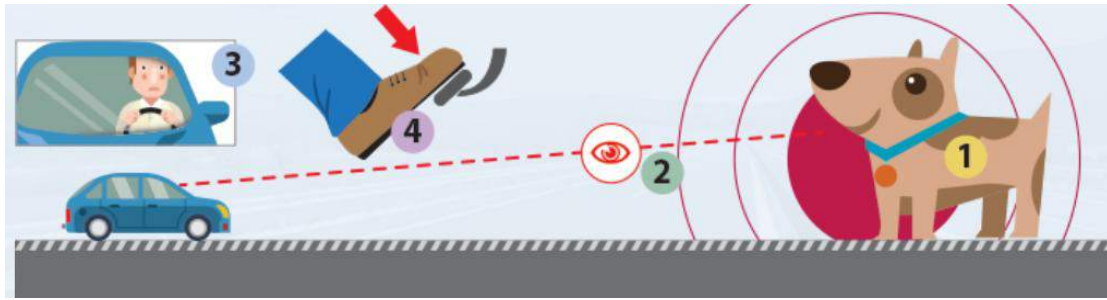
## 7. Το χρόνο αντίδρασής μας

Αυτός εξαρτάται από το επίπεδο ετοιμότητας / εγρήγορσης / προσοχής καθώς και από την φυσική μας κατάσταση. Αυτό σημαίνει ότι αν κάνουμε άλλα πράγματα παράλληλα με την οδήγηση (π.χ. μιλάμε στο κινητό τηλέφωνο), ή όταν οδηγούμε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια αλκοόλ, ο χρόνος αυτός αυξάνεται.

**Ο χρόνος αντίδρασης του μέσου οδηγού** (δηλαδή ο χρόνος που μεσολαβεί από τη στιγμή αναγνώρισης του κινδύνου μέχρι τη στιγμή που θα εφαρμόσει δύναμη πέδησης) **είναι 0,8 - 1,2 δευτερόλεπτα.**

### Χρόνος Αντίδρασης Οδηγού - Φάσεις

- |  |   |
|--|---|
| 1. Ένας οδηγός πορεύεται σε ένα δρόμο και μπροστά του εμφανίζεται ένας σκύλος. | → «Το συμβάν»   |
| 2. Ο οδηγός εντοπίζει το σκύλο.  | → «Αντίληψη συμβάντος – Μετάδοση οπτικού ερεθίσματος στον εγκέφαλο»                                   |
| 3. Ο οδηγός αποφασίζει να επιβραδύνει.   | → «Ανάλυση συμβάντος και λήψη απόφασης»   |
|  | → «Μετάδοση εντολής ενέργειας (πέδησης) από τον εγκέφαλο στους μύες των ποδιών»                       |
| 4. Ο οδηγός επιβραδύνει.   | → «Εκτέλεση εντολής»<br>→ «Το πόδι πιέζει το φρένο»<br>→ «Η πίεση του φρένου επενεργεί στους τροχούς» |

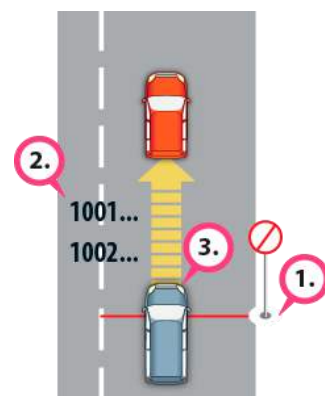


### Πώς μειώνουμε τον χρόνο αντίδρασης;

1. **Οδηγούμε πάντα με τεταμένη την προσοχή.** Για παράδειγμα, δεν απαντάμε στο κινητό μας τηλέφωνο ή δεν ανταλλάσσουμε μηνύματα ενόσω οδηγούμε.
2. **Αποφεύγουμε την οδήγηση όταν είμαστε κουρασμένοι.**
3. **Κατά τη διάρκεια της οδήγησης, δεν ασχολούμαστε με οτιδήποτε άλλο πέραν της οδήγησης.**
4. **Αποφεύγουμε τις συνεχείς ρυθμίσεις των οργάνων του οχήματος (οι ρυθμίσεις γίνονται πριν την αρχή κάθε μικρού ή μεγάλου ταξιδιού).**

### Ποιά είναι η κατάλληλη απόσταση ασφαλείας;

- Εμπειρικά και προσεγγιστικά, αυτή αντιστοιχεί σε **2 δευτερόλεπτα κίνησης (για στεγνό οδόστρωμα).**
- Ένας εμπειρικός τρόπος να το «μεταφράσουμε» σε απόσταση είναι ο εξής:
  1. Ορίζουμε ένα σταθερό εμπόδιο μπροστά μας (π.χ. φανάρι, στάση, κλπ.)
  2. Στη συνέχεια, από τη στιγμή που περνάει από δίπλα του το προπορευόμενο όχημα, μετράμε δύο δευτερόλεπτα.
  3. Αν περάσουμε από το ίδιο εμπόδιο, πριν ολοκληρώσουμε το μέτρημα, σημαίνει ότι θα πρέπει να αυξήσουμε την απόσταση από τον μπροστινό μας.



[Hyperlink σε Σενάριο ΚΣ5: Χρόνοι αντίδρασης και οι επιπτώσεις τους στην απόσταση ακινητοποίησης](#)

[Hyperlink σε Σενάριο ΙΣ3: Ελαχιστοποίηση των κινδύνων και διαχείρισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης](#)

## 2.6 Αλκοόλ και σχετική νομοθεσία

### 2.6.1 Επίδραση της χρήσης αλκοόλ στην οδήγηση

Οι επιδράσεις και τα συμπτώματα που επιφέρει το αλκοόλ στον ανθρώπινο οργανισμό διαφέρουν, ανάλογα με το ποσοστό οινοπνεύματος (γραμμάρια οινοπνεύματος) ανά λίτρο αίματος ή εκπνεόμενου αέρα.

Ο τρόπος που επιδρά το αλκοόλ μετά τη χρήση οινοπνευματωδών ποτών στον ανθρώπινο οργανισμό αρχίζει με την απορρόφηση της αιθυλικής αλκοόλης από το στομάχι και το έντερο. Οι αρτηρίες γύρω από το στομάχι και το έντερο καταλήγουν σε ένα κύριο αγγείο, που μεταφέρει στο συκώτι το εμπλουτισμένο σε αλκοόλ αίμα. Στη συνέχεια, το αίμα από το συκώτι εισέρχεται στη δεξιά πλευρά της καρδιάς και οδεύει προς τους πνεύμονες, όπου απορροφά οξυγόνο. Μετά κατευθύνεται και στην αριστερή πλευρά της καρδιάς, από όπου κυκλοφορεί σε όλο το σώμα. Εξαιτίας αυτής της λειτουργίας του ανθρώπινου οργανισμού η ύπαρξη αλκοόλ στο αίμα εμφανίζεται και στον εκπνεόμενο αέρα, την οποία οι αρχές μπορούν να μετρήσουν με τα γνωστά μας αλκοολόμετρα.

Είναι χρήσιμο να γνωρίζουμε ότι:

- Με ποσοστό από λιγότερο από 0,40 g/l αίματος ο άνθρωπος είναι νηφάλιος, αισθάνεται ευδιαθεσία και γίνεται πιο ομιλητικός.
- Με ποσοστό έως 0,90 g/l αίματος γίνεται απρόσεχτος, χάνει τον έλεγχο συγκέντρωσης της σκέψης του και το συντονισμό των ενεργειών του. Επίσης, μειώνεται η απόδοση των αισθητηρίων οργάνων του και αυξάνεται η αυτοπεποίθησή του.
- Όταν το ποσοστό οινοπνεύματος φτάνει από 0,80 g/l έως 1,80 g/l αίματος παρατηρείται αστάθεια μνήμης, απώλεια λογικής, ελάττωση αντίληψης και αίσθησης συντονισμού ενεργειών στις κινήσεις καθώς και αστάθεια στο περπάτημα. Επίσης, μπορεί να παρατηρηθεί τάση προς εμετό και υπνηλία. Επίσης παρατηρείται σύγχυση μνήμης, ζαλάδα, απώλεια προσανατολισμού του, υπερδιόγκωση συναισθημάτων φόβου, λύπης, θυμού και βίας. Ελαττώνεται η αίσθηση του πόνου, χάνεται η ικανότητα να αρθρώσει σωστά λέξεις και η ισορροπία στο βάδισμα. Επίσης, ατονεί η ικανότητά του να διαχωρίζει χρώματα και σχήματα.
- Αν κάποιος έχει στο σώμα του ποσοστό οινοπνεύματος από μεγαλύτερο από 1,80 g/l παρουσιάζει μηδενική αντίδραση σε ερεθίσματα ενώ πλησιάζει σε κατάσταση παράλυσης. Μπορεί να παρατηρηθεί αδράνεια, απάθεια, εμετός, απώλεια συγκράτησης ούρων, ανικανότητα να περπατήσει ή να σταθεί όρθιος, ύπνος, αναισθησία και κώμα.

Το αλκοόλ είναι ένα από τα κλασικά παραδείγματα ουσιών που επηρεάζουν την οδηγική συμπεριφορά, ιδιαίτερα δε σε συνδυασμό με κατανάλωση ορισμένων φαρμάκων (βαρβιτουρικά, νευροληπτικά, αντιισταμινικά) και ναρκωτικών ουσιών.

Ας μεταφράσουμε τις παραπάνω επιπτώσεις της κατανάλωσης αλκοόλ στον οργανισμό του ανθρώπου σε δυσκολίες που εντοπίζονται στην ικανότητα οδήγησης υπό την επήρεια αλκοόλ:

- Δυσκολία συγκέντρωσης κατά την ώρα της οδήγησης.
- Μείωση της κρίσης, του συντονισμού και του χρόνου αντίδρασης.

- Μείωση της φυσικής ικανότητας του ανθρώπου να κάνει περισσότερες από μία ενέργειες ταυτόχρονα.
- Μείωση εύρους της πλευρικής όρασης.
- Μείωση της ικανότητας του οδηγού να βλέπει μακριά τη νύχτα.
- Εμφάνιση θολών ή πολλαπλών ειδώλων.
- Μειωμένη αντίληψη του χώρου.
- Χαλάρωση, με αποτέλεσμα την αύξηση της πιθανότητας υπνηλίας.
- Μετατροπή απλών διαδικασιών οδήγησης σε δύσκολες και πολύπλοκες.
- Παραβιάσεις του κώδικα οδικής κυκλοφορίας, εσκεμμένες ή μη (παράβλεψη του ερυθρού σηματοδότη, οδήγηση εκτός της λωρίδας κυκλοφορίας του, κ.α.).

**Αυτό που μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα είναι πως ένας οδηγός που έχει καταναλώσει αλκοόλ έχει πολύ μεγάλους χρόνους αντίδρασης, διπλάσιους, ίσως και τριπλάσιους των φυσιολογικών (το 1 δευτερόλεπτο γίνεται 2 ίσως και 3 δευτερόλεπτα) καθώς επίσης και μειωμένη αντίληψη του χώρου.**

Σε επίπεδο Π.Α. (ποσοστό αλκοολαιμίας), με μόλις 0,5g/l ο κίνδυνος ατυχήματος γίνεται 2,5 φορές μεγαλύτερος, σε 0,8g/l, ο κίνδυνος ατυχήματος τετραπλασιάζεται, ενώ σε επίπεδο 1,2 g/l ο κίνδυνος ατυχήματος είναι 15 φορές μεγαλύτερος. Κάθε ποτό αυξάνει ευθέως ανάλογα τις πιθανότητες εμπλοκής σε ατύχημα, ενώ μετά το πρώτο ποτό οι δυνατότητες «αντίστασης» στο επόμενο ποτήρι υποδιπλασιάζονται και οι αναστολές υποχωρούν.

Το παράδειγμα που ακολουθεί υποδεικνύει κατά προσέγγιση πώς επηρεάζεται ο χρόνος αντίδρασης ενός μη νηφάλιου οδηγού.

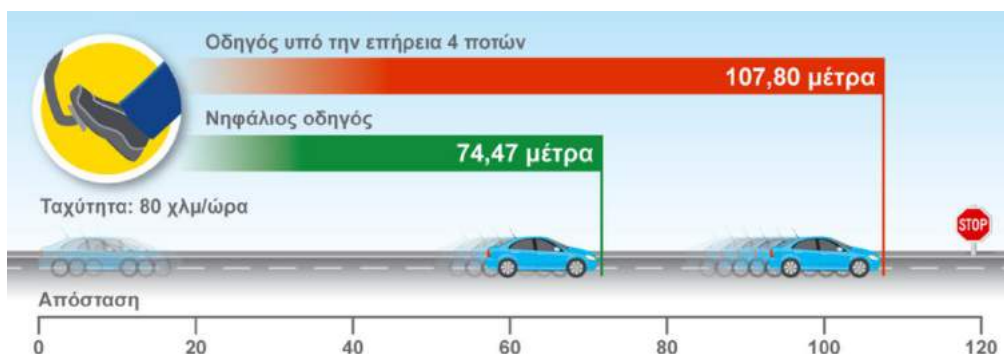
**Σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ., θεωρείται ότι ο οδηγός βρίσκεται υπό την επήρεια αλκοόλ όταν το ποσοστό αυτού στον οργανισμό είναι από 0,5γρ./λίτρο αίματος και άνω ή από 0,25 χιλιοστά του γραμμαρίου ανά λίτρο εκπνεομένου αέρα και άνω.**

Τα δύο αυτά διαφορετικά όρια σχετίζονται με τις δύο διαφορετικές μεθόδους μέτρησης του ποσοστού οινοπνεύματος στον οργανισμό. Αυτές είναι:

- Η **αιμοληψία**, που διενεργείται σε περιπτώσεις ατυχημάτων με θανόντες ή σοβαρά τραυματίες.
- Οι **συσκευές αλκοολομέτρων** (το γνωστό «**αλκοτέστ**»), σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση.

Ένας νηφάλιος οδηγός που πορεύεται με ταχύτητα 80χλμ./ώρα, αν δει ξαφνικά ένα εμπόδιο σταματά περίπου σε 74,47 μέτρα. Ενώ, ένας μη νηφάλιος οδηγός που

οδηγεί με την ίδια ταχύτητα, έχοντας όμως καταναλώσει 4 ποτήρια αλκοολούχων ποτών, σταματά περίπου σε 107,8 μέτρα.



Εκτός όμως από την επιρροή που έχει η κατανάλωση αλκοόλ στο χρόνο αντίδρασής μας, μια άλλη επικίνδυνη επίδραση είναι η μείωση του εύρους της πλευρικής όρασης και η αύξηση του χρόνου που χρειάζεται το μάτι για να εστιάσει, στοιχεία απαραίτητα για την οδήγηση. Οι παρακάτω εικόνες απεικονίζουν πώς βλέπει ένα άτομο, ανάλογα με το ποσοστό αλκοόλ που υπάρχει στο αίμα του. Όσο αυξάνει το ποσοστό αλκοόλ, τόσο πιο θολή γίνεται η εικόνα και μειώνεται σημαντικά το πλευρικό πεδίο όρασης του οδηγού.



Ποσοστό αλκοόλ στο αίμα του οδηγού 0,3 l/g



Ποσοστό αλκοόλ στο αίμα του οδηγού 0,5 l/g



Ποσοστό αλκοόλ στο αίμα του οδηγού 0,8 l/g

### 3.1.1 Η Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία

Δυστυχώς, το πρόβλημα της κατανάλωσης αλκοόλ πριν την οδήγηση στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια έχει πάρει τεράστιες διαστάσεις. Κάθε χρόνο σημειώνονται 2.000 θάνατοι και υπάρχουν 4.000 βαριά και 30.000 ελαφρά τραυματισμένοι από ατυχήματα που συμβαίνουν εξαιτίας της κατάχρησης αλκοόλ. Το ποσοστό αυτό είναι διπλάσιο από τον παγκόσμιο μέσο όρο. Το τραγικότερο δε όλων είναι το μεγάλο ποσοστό συμμετοχής των νέων στα ατυχήματα σχετικά με τη χρήση αλκοόλ -φτάνει το 80%- σε όλες της χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, αναγνωρίζοντας την έκταση του προβλήματος, έχει θέσει τον περιορισμό της οδήγησης υπό την επίδραση οινοπνεύματος ως βασική προτεραιότητα για την αύξηση της ασφάλειας στο δρόμο. Η Επιτροπή έκρινε ότι εξυπηρετούνται καλύτερα οι εθνικές και οι Ευρωπαϊκές δράσεις με ένα εναρμονισμένο καθεστώς νομοθετικών μέτρων. Το μήνυμα θα είναι πιο σαφές και ξεκάθαρο ότι η οδήγηση υπό την επήρεια αλκοόλ είναι επικίνδυνη σε όλη την Ευρώπη.

Πολλές χώρες, διαφοροποιήθηκαν ελαφρώς από τη γενική γραμμή. Έτσι υπάρχουν μικροδιαφορές στα όρια ποσοστού αλκοολαιμίας (ποσοστό αλκοόλ στο αίμα) ανάμεσα στα κράτη της Ευρώπης.

Οι γενικοί κατευθυντήριοι άξονες πάνω στους οποίους κινείται η Ε.Ε. και οι εθνικές κυβερνήσεις των κρατών μελών, για την προώθηση μέτρων και δράσεων προς την αντιμετώπιση του προβλήματος, είναι:

- κοινά νόμιμα όρια ποσοστού αλκοολαιμίας (ΠΑ),
- χαμηλότερο όριο ποσοστού αλκοολαιμίας (ΠΑ) για ειδικές ομάδες χρηστών των οδών,
- δειγματοληπτικός έλεγχος της αναπνοής οδηγών επί των οδών,
- εναρμόνιση των προτύπων μέτρησης για τον εξοπλισμό ελέγχου της αναπνοής,
- ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές (απαίτηση για στατιστικές οδικών ατυχημάτων),
- υποστήριξη για έρευνα και ανάπτυξη,
- υποστήριξη για ενημερωτικές εκστρατείες Ευρωπαϊκής κλίμακας.

Τα περισσότερα κράτη μέλη της Ε.Ε έχουν θεσπίσει οριακό ποσοστό αλκοολαιμίας ίσο 0,5 g/l, είτε ως νόμιμο όριο, άνω του οποίου ο οδηγός θεωρείται ότι έχει διαπράξει ποινικό αδίκημα, είτε ως όριο (ΠΑ), η υπέρβαση του οποίου επισύρει την καταβολή διοικητικού προστίμου ή την επιβολή επιπροσθέτων κυρώσεων.

Πρόταση της Ε.Ε. είναι, όλα τα κράτη μέλη να θεσπίσουν χαμηλότερο νόμιμο μέγιστο ποσοστό αλκοολαιμίας (ΠΑ), ίσο με 0,2 g/l, ή και χαμηλότερο αυτού, για τις ακόλουθες ομάδες χρηστών των οδών:

- αρχάριους οδηγούς,
- αναβάτες δικύκλων μηχανοκινήτων οχημάτων,
- επαγγελματίες οδηγούς,
- οδηγούς οχημάτων που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα.

Στη παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται τα νόμιμα όρια για κατανάλωση αλκοόλ πριν την οδήγηση σε όλη την Ευρώπη το 2004.



Πηγή: <http://www.alcodigital.co.uk/>

Στην Ελλάδα, στον Κ.Ο.Κ. (άρθρο 42) ορίζονται οι κανόνες και οι συνακόλουθες ποινές σχετικά με την οδήγηση υπό την επήρεια αλκοόλ (ή οινοπνεύματος, όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται στον Κ.Ο.Κ.), φαρμάκων ή τοξικών ουσιών. Συγκεκριμένα ο Κ.Ο.Κ. αναφέρει:

*«Απαγορεύεται η οδήγηση κάθε οδικού οχήματος από οδηγό ο οποίος κατά την οδήγηση του οχήματος βρίσκεται υπό την επίδραση οινοπνεύματος, τοξικών ουσιών ή φαρμάκων που σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης τους ενδέχεται να επηρεάζουν την ικανότητα του οδηγού».*

Όπως προαναφέρθηκε, στην Ελλάδα, το ανώτατο όριο αλκοολαιμίας είναι τα 0,5 g/l (ή ισοδύναμα 0,25 χιλιοστά του γραμμαρίου ανά λίτρο εμπνεόμενου αέρα), ενώ ο Κ.Ο.Κ. προβλέπει τις κυρώσεις που φαίνονται παρακάτω στην περίπτωση υπέρβασής του.

Τα όρια και οι ποινές διαβαθμίζονται ανάλογα με την κατηγορία του οδηγού.

**Για άπειρους οδηγούς (< 2 χρόνια οδηγικής εμπειρίας) όπως και για όλων των κατηγοριών επαγγελματίες οδηγούς και τους οδηγούς δικύκλων, τα όρια είναι πιο αυστηρά. Επίσης, η μη συμμόρφωση και επανάληψη της παράβασης τιμωρείται πολύ αυστηρά!**

Στον παρακάτω πίνακα ακολουθούν οι διατάξεις ποινών του Κ.Ο.Κ. αναφορικά με την οδήγηση υπό επίδραση αλκοόλ, φαρμάκων ή ουσιών.

Παράβαση	Πρόστιμο	Αφαίρεση άδειας	Λοιπές ποινές
0.5g/l - 0,8g/l (0,25mg/l—0,4mg/l)	200 Ευρώ	-	Ακινητοποίηση οχήματος, 5βαθμοί ποινής
0,8g/l - 1,1g/l (0,4mg/l—0,6mg/l)	700 Ευρώ	90 ημέρες	Ακινητοποίηση οχήματος, 9 βαθμοί ποινής
>1,1g/l (>0,6mg/l)	1200 Ευρώ	180 ημέρες	Φυλάκιση >2μηνών και ακινητοποίηση οχήματος
>1,1g/l (>0,6mg/l) εντός 2 ετών από προηγούμενη παράβαση για αλκοόλ	2000 Ευρώ	5 χρόνια	Φυλάκιση >6μηνών και ακινητοποίηση οχήματος



Παράβαση	Πρόστιμο	Αφαίρεση άδειας	Λοιπές ποινές
0,2g/l—0.8g/l (0,1mg/l—0,4mg/l) σε νέους οδηγούς (<2 έτη) ή οδηγούς φορτηγών, σχολικών ή άλλων λεωφορείων, ασθενοφόρων, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων, επικίνδυνων φορτίων	200 Ευρώ		7 βαθμοί ποινής
Οδήγηση υπό επήρεια τοξικών ουσιών ή φαρμάκων	≥ 200Ευρώ	3-6 μήνες (επιβάλλεται από δικαστήριο)	Φυλάκιση >2 μηνών

Ενώ σε όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν θεσπιστεί συγκεκριμένα όρια που σχετίζονται με την κατανάλωση αλκοόλ και την οδήγηση, δεν ισχύει το ίδιο για την χρήση ναρκωτικών ουσιών και φαρμάκων που επηρεάζουν την ικανότητα οδήγησης του οδηγού. Αυτή θεωρείται πολύ σημαντική έλλειψη και οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι δεν έχουν εξακριβωθεί πλήρως οι κίνδυνοι από τη χρήση τους. Ο κίνδυνος επαυξάνεται όταν ένας οδηγός έχει καταναλώσει συνδυασμό ουσιών που μπορεί να επηρεάσουν την ικανότητα οδήγησής του (ναρκωτικά και αλκοόλ, φάρμακα και αλκοόλ, διαφορετικά φάρμακα μαζί, κλπ.).

Η αστυνομία πρέπει να είναι σε θέση να ανιχνεύει τη χρήση ναρκωτικών και φαρμάκων που επηρεάζουν την οδηγική ικανότητα και καθιστούν την οδήγηση απειλητική τόσο για τη ζωή του ίδιου του χρήστη αλλά και για τους άλλους χρήστες της οδού.

Σύμφωνα με την επιδημιολογική μελέτη που διεξήχθη στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού έργου DRUID (2006-2010) [Schulze et al., 2012], 4% των οδηγών καταναλώνουν αλκοόλ, 2% απαγορευμένες ναρκωτικές ουσίες και λιγότερο από 0,5% συνταγογραφούμενα φάρμακα. Τα ποσοστά είναι μικρά, αλλά στην πραγματικότητα συνδέονται με αυξημένο ποσοστό (από 20% έως 40%) των θανατηφόρων ατυχημάτων στην Ευρώπη. Οι οδηγοί μεγαλύτερης ηλικίας εμπλέκονται σε ατυχήματα με χαμηλό ποσοστό αλκοόλ σε αντίθεση με τους νεότερους οδηγούς που τα επίπεδα αλκοόλ στο αίμα είναι υψηλότερα και πιο συχνά στους άντρες (με αναλογία 83/17 στα θανατηφόρα). Το 90,5% των οδηγών που τραυματίστηκαν, και το 85% που σκοτώθηκαν, είχαν ποσοστό αλκοόλ στο αίμα τους (BAC) μεγαλύτερο από 0, 5g/l.

Ο οδηγός που βρίσκεται υπό την επήρεια αλκοόλ έχει 5 με 8 περισσότερες πιθανότητες να εμπλακεί σε θανατηφόρο ατύχημα από ένα νηφάλιο οδηγό.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι δείκτες επικινδυνότητας, όπως προέκυψαν από τις μελέτες που διεξήχθησαν στο πλαίσιο του έργου DRUID [Schulze et al., 2012].

Επίπεδο επικινδυνότητας	Δείκτης επικινδυνότητας	Κατηγορία ουσίας
Σχετικά αυξημένη επικινδυνότητα	1-3	0,1g/l αλκοόλ στο αίμα (BAC) <0,5 g/L ινδική κάνναβη
Μέτρια αύξηση επικινδυνότητας	2-10	0,5g/l αλκοόλ στο αίμα (BAC) <0,8 g/l κοκαΐνη, βενζοδιαζεπίνες
Μεγάλη αύξηση επικινδυνότητας	5-30	0,8g/l αλκοόλ στο αίμα (BAC) 1,2g/l αμφεταμίνες και συνδυασμοί φαρμακευτικών ουσιών
Πολύ μεγάλη αύξηση επικινδυνότητας	20-200	1,2g/l αλκοόλ στο αίμα (BAC) Συνδυασμός αλκοόλ με φαρμακευτικές ουσίες

Στα πλαίσια της δράσης ROSITA 2, που έγινε σε Ευρώπη και Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, δοκιμάστηκαν εννέα συσκευές ανίχνευσης ναρκωτικών μέσω του σάλιου και μια από αυτές κρίθηκε αρκετά αξιόπιστη για να χρησιμοποιείται σε ελέγχους στο δρόμο. Αντίστοιχες δοκιμές πραγματοποιήθηκαν σε 8 συσκευές ανίχνευσης ουσιών στο πλαίσιο του έργου DRUID, για να εκτιμηθεί η διακριτική τους ικανότητα (specificity), η ευαισθησία (sensitivity) και η ακρίβειά τους (accuracy). Στον παρακάτω πίνακα συνοψίζονται τα κύρια αποτελέσματα.

Ουσία	Ευαισθησία	Ικανότητα διάκρισης	Ακρίβεια
Αμφεταμίνη	0%-87%	91%-100%	84%-98%
Κοκαΐνη	13%-50%	99%-100%	86%-100%
Ινδική κάνναβη	11%-59%	90%-100%	41%-82%
Οπιώδη	69%-90%	81%-100%	75%-99%
Βενζοδιαζεπίνες	48-67%	94%-100%	77%-100%

Καμία συσκευή δεν ικανοποίησε όλους τους δείκτες αξιοπιστίας σε όλες τις δοκιμές που έγιναν.

### 3.1.2 Μύθοι και Αλήθειες

Πολλές είναι οι απόψεις για την κατανάλωση αλκοόλ και τις επιρροές της στην οδική συμπεριφορά μας. Οι περισσότερες όμως από αυτές βασίζονται σε μύθους και σε γεγονότα τυχαία που μπορούν να μας προκαλέσουν σύγχυση και να μας οδηγήσουν σε λανθασμένες συμπεριφορές.

## ΜΥΘΟΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΑΛΚΟΟΛ

- Η μπύρα ή το κρασί δε βλάπτει τόσο όσο ένα άλλο οινοπνευματώδες ποτό.
- Το αλκοόλ κάνει τους ανθρώπους να αισθάνονται καλύτερα.
- Το αλκοόλ δεν προκαλεί πρόβλημα στον οργανισμό.
- Εάν περιμένουμε μισή ώρα μετά την κατανάλωση αλκοόλ, το αίμα μας δε θα περιέχει σχεδόν καθόλου αλκοόλ.

## ΑΛΗΘΕΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΑΛΚΟΟΛ

- 250ml μπύρα =100ml κρασί =70ml απεριτίφ =30 ml ποτό υψηλής περιεκτικότητας σε αλκοόλ. Δεν έχει σημασία τι έχετε πιει. Οποιαδήποτε κατανάλωση ποτού περιέχει περίπου την ίδια ποσότητα σε καθαρό αλκοόλ.
- Ένα άτομο υπό την επήρεια αλκοόλ, είναι δύσκολο να ελέγξει τα συναισθήματά του. Μπορεί να τον κάνει δύσθυμο, μελαγχολικό ή θυμωμένο. Δε σκέφτεται καθαρά και είναι πιθανόν να οδηγηθεί σε βίαιες ενέργειες.
- Η συχνή κατανάλωση αλκοόλ μπορεί να επιφέρει σοβαρά προβλήματα στο συκώτι, στο στομάχι, στον εγκέφαλο, στα νεφρά, στην καρδιά και άλλα ζωτικά όργανα.
- Το αλκοόλ καταστρέφει τα κύτταρα του εγκεφάλου, αποδυναμώνει το νευρικό σύστημα, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται η ισορροπία, η συγκέντρωση, τα αντανακλαστικά, η όραση και η κρίση του ατόμου.
- Αν έχουμε καταναλώσει 1 με 2 αλκοολούχα ποτά, το αίμα μας χρειάζεται περίπου 2 με 3 ώρες για να απαλλαγθεί από το αλκοόλ. Σε αυτό το διάστημα, η απόδοσή μας στην οδήγηση επηρεάζεται αρνητικά.



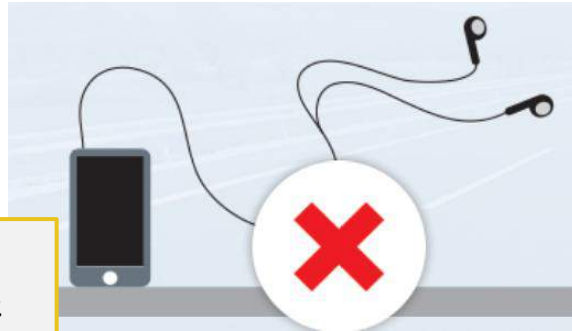
[Hyperlink σε Σενάριο ΙΣ8: Οδήγηση υπό την επήρεια αλκοόλ, ναρκωτικών ουσιών, φαρμάκων που επηρεάζουν την οδηγική ικανότητα](#)

[Hyperlink σε Σενάριο ΔΣ7: Ειδικά θέματα τεχνικών οδήγησης](#)

## 2.7 Απόσπαση προσοχής

Ο χρόνος αντίδρασης του οδηγού επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες. Η σημαντικότερη αιτία αύξησης του χρόνου αντίδρασης του οδηγού είναι η απόσπαση προσοχής.

**Όταν οδηγούμε, επιβάλλεται να έχουμε πάντα το 100% της προσοχής μας στο δρόμο και την οδήγηση συνεχώς.**



Ακόμα και με ανοιχτή ακρόαση, η χρήση του κινητού εξακολουθεί να είναι επικίνδυνη, καθώς μπορεί να μην απασχολούνται τα χέρια μας, αλλά αυξάνεται ο πνευματικός φόρτος μας, οπότε η προσοχή μας δεν είναι αποκλειστικά στο δρόμο.

Όταν αποσπάται η προσοχή μας, και επομένως αυξάνεται ο χρόνος αντίδρασής μας και η απόσταση ακινητοποίησής μας, μπορεί να συγκρουστούμε με άλλα οχήματα, να φύγουμε από τη λωρίδα μας, να μην προσέξουμε τη σήμανση της οδού και άλλους κινδύνους που ελλοχεύουν κατά την κίνησή μας στην οδό. Η πιο συχνή αιτία απόσπασης προσοχής είναι η χρήση του κινητού τηλεφώνου κατά την οδήγηση.

Ο ανθρώπινος εγκέφαλος επεξεργάζεται τις πληροφορίες που δέχεται από το περιβάλλον του και έχει ένα όριο ανά δευτερόλεπτο ως προς την ποσότητα των πληροφοριών που μπορεί να επεξεργαστεί. **Κανείς οδηγός, ακόμα και ο πιο έμπειρος ή χρόνια επαγγελματίας, δεν μπορεί να ελέγξει το όχημά του απόλυτα και υπό κάθε συνθήκη ενώ ταυτόχρονα ασχολείται με κάτι άλλο.**

Πέρα από τη χρήση κινητού, υπάρχουν και άλλες ενέργειες που συνηθίζουμε να κάνουμε ενόσω οδηγούμε και μας αποσπούν την προσοχή, όπως το κάπνισμα, να προσπαθούμε να δέσουμε τη ζώνη μας, να ψάχνουμε πράγματα στα ντουλαπάκια και τις θήκες του οχήματος, να χρησιμοποιούμε τα διάφορα ηλεκτρονικά συστήματα του οχήματος (π.χ. ηχοσύστημα, πλοηγό, κλπ.), να τρώμε και να πίνουμε καφέ, κλπ.

Θα πρέπει να αποφεύγουμε όλες τις προαναφερθείσες ενέργειες όταν οδηγούμε και να τις κάνουμε μόνο όταν είμαστε σε στάση.



[Hyperlink σε Σενάριο ΚΣ5: Χρόνοι αντίδρασης και οι επιπτώσεις τους στην απόσταση ακινητοποίησης](#)

[Hyperlink σε ΔΣ4: Απόσπαση προσοχής](#)

[Hyperlink σε ΙΣ7: Απόσπαση προσοχής](#)

## 2.8 Πριν την εκκίνηση

Πριν την εκκίνηση, οφείλουμε να κάνουμε κάποια προετοιμασία και να βεβαιωθούμε ότι έχουμε λάβει όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις, είτε πρόκειται

να κάνουμε μικρής διάρκειας διαδρομή είτε ένα μεγαλύτερο ταξίδι. Έτσι, όταν μπορούμε στο αυτοκίνητό μας και πριν ξεκινήσουμε, πρέπει:

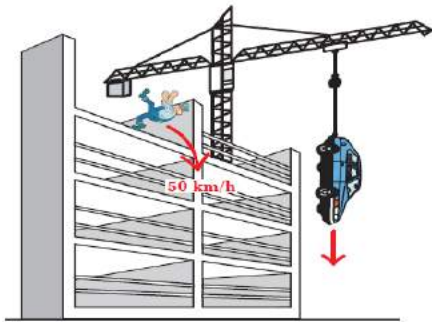
- **Να ρυθμίσουμε το κάθισμά μας.** Προσαρμόζουμε το κάθισμά μας:
  - Σε σωστή απόσταση από το τιμόνι και τα πεντάλ, έτσι ώστε να μην έχουμε πολύ τεντωμένα χέρια – πόδια, αλλά να είναι ελαφρώς λυγισμένα.
  - Στο σωστό ύψος, ώστε να διασφαλίζουμε το οπτικό πεδίο μας πάνω από το τιμόνι και το ταμπλό. Θα πρέπει να γίνεται ορατό το έδαφος τέσσερα μέτρα μπροστά από το όχημα. Χρησιμοποιούμε κάποιο σταθερό μαξιλάρι, αν επιβάλλεται.
  - Σε σωστή κλίση, με στόχο την όσο το δυνατό κατακόρυφη θέση της πλάτης του καθίσματος και με αποτέλεσμα να καθόμαστε με τους αγκώνες ελαφρώς λυγισμένους.



**Η σωστή θέση του οδηγού μέσα στο όχημα είναι κρίσιμη για την ασφάλεια του οδηγού κατά την οδήγηση.**

- **Να ρυθμίσουμε τους καθρέπτες μας.** Μόλις προσαρμόσουμε το κάθισμα και το τιμόνι, χρειάζεται να ρυθμίσουμε τις γωνίες του εσωτερικού καθρέπτη καθώς και των δύο εξωτερικών ώστε να επιτύχουμε τη βέλτιστη δυνατή ορατότητα μέσω αυτών (αριστερά, δεξιά και πίσω).
- **Να δέσουμε τη ζώνη ασφαλείας.** Επιβάλλεται η χρήση της ζώνης ασφαλείας, όσο κοντά κι αν είναι το σημείο προορισμού μας και όσο χαμηλή και αν είναι η ταχύτητα που πρόκειται να κινηθούμε. **Μια σύγκρουση με πάνω από 30 χλμ./ώρα θα καταλήξει πιθανότατα σε σοβαρούς τραυματισμούς ακόμη και θάνατο των οδηγών/ επιβατών, αν αυτοί δε φοράνε ζώνη ασφαλείας.** Για τους επιβάτες οι οποίοι χρησιμοποιούν τις πίσω θέσεις του οχήματος υπάρχουν επίσης ζώνες ασφαλείας, που λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο και η χρήση τους είναι υποχρεωτική. Το πιθανότερο είναι ότι, σε μία σύγκρουση, οι πίσω επιβάτες θα χτυπήσουν τον οδηγό και το συνοδηγό. Το γεγονός αυτό, θέτει τη σωματική ακεραιότητα όλων σε κίνδυνο. Οι εγκυμονούσες απαλλάσσονται, από το νόμο, της χρήσης ζώνης ασφαλείας. Αν όμως την χρησιμοποιούν θα πρέπει να το κάνουν με τον τρόπο που απεικονίζεται.





### Σύγκρουση χωρίς ζώνη ασφαλείας

- Η σύγκρουσή μας με ένα αυτοκίνητο ενόσω οδηγούμε με 50 χλμ./ώρα ισοδυναμεί με την πτώση μας από τριώροφο κτίριο χωρίς προστατευτικό δίχτυ!
- Η ζώνη ασφαλείας μειώνει και ανακατανέμει τις δυνάμεις που ασκούνται στο ανθρώπινο σώμα κατά τη διάρκεια μιας σύγκρουσης. Έτσι, ο οδηγός δεν προσκρούει στον ανεμοθώρακα («παρμπρίζ») κατά τη σύγκρουση.

**Η ζώνη ασφαλείας κάνει τη διαφορά μεταξύ ζωής και θανάτου!**

- Να τοποθετήσουμε τα παιδιά που θα ταξιδέψουν μαζί μας με το αυτοκίνητο στα ειδικά καθίσματα με τα κατάλληλα μέσα συγκράτησης που αντιστοιχούν στα κιλά και την ηλικία τους και να βεβαιωθούμε ότι φορούν τη ζώνη ασφαλείας.
  - Το παιδικό κάθισμα πρέπει να φέρει τη σήμανση ECE R44/03 ή μεταγενέστερη (π.χ. ECE R44/04, i-size), να έχει επιλεγθεί ανάλογα με το βάρος και την ηλικία του παιδιού και να είναι συμβατό με το δικό μας όχημα. Κάθε εταιρεία παιδικών καθισμάτων διαθέτει τη λίστα συμβατότητας παιδικών καθισμάτων και των αντίστοιχων μοντέλων αυτοκινήτων που κυκλοφορούν στην Ε.Ε..
  - Το παιδικό κάθισμα θα πρέπει να τοποθετηθεί σωστά μέσα στο όχημα. Υπάρχουν τρεις βασικοί τρόποι συγκράτησης του παιδικού καθίσματος εντός του οχήματος: **α) με τη ζώνη ασφαλείας του οχήματος μόνο, β) με υποδοχείς ISOfix, χωρίς τη χρήση ζώνης ασφαλείας, γ) με σημεία αγκύρωσης («tethers») και τη ζώνη ασφαλείας.** Μετά το 2006, τα περισσότερα οχήματα είναι εξοπλισμένα με υποδοχείς ISOfix. Το πλεονέκτημα του τρόπου αυτού τοποθέτησης του καθίσματος είναι ότι δεν απαιτείται η χρήση της ζώνης ασφαλείας. Ο τρίτος τρόπος τοποθέτησης του καθίσματος - με τη ασφάλιση του καθίσματος σε επιπλέον σημεία αγκύρωσης - είναι πιο ασφαλής σε σύγκριση με τη χρήση ζώνης ασφαλείας μόνο. Κατά βάση, στον τρόπο αυτό, η τοποθέτηση του καθίσματος γίνεται με μέτωπο προς τα πίσω και σπανιότερα με μέτωπο προς τα εμπρός.
  - Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της τοποθέτησης του παιδικού καθίσματος με μέτωπο προς τα πίσω είναι η σημαντική μείωση του ποσοστού σοβαρού τραυματισμού ή και θανάτου του παιδιού, αφού προστατεύει καλύτερα το κεφάλι, τον αυχένα και τη σπονδυλική στήλη σε περίπτωση σύγκρουσης. **Συνίσταται για τις ηλικίες 0-4 ετών ή μέχρι 18 κιλά βάρος.**

- Στην Ε.Ε. αναμένεται η έκδοση και εφαρμογή της οδηγίας i-size, η οποία προβλέπει ότι η επιλογή του παιδικού καθίσματος θα γίνεται ανάλογα με το ύψος του παιδιού, θα απαιτείται τοποθέτηση του καθίσματος με μέτωπο προς τα πίσω τουλάχιστον μέχρι την ηλικία των 15 μηνών, θα παρέχεται πλευρική προστασία, και δε θα απαιτούνται πια λίστες αυτοκινήτων καθώς τα καθίσματα τύπου i-size θα μπορούν να εγκατασταθούν σε οποιαδήποτε θέση i-size στο αυτοκίνητο (θα ισχύουν οι υποδοχές ISOfix). **Οπότε, τα παιδιά από 5 ετών έως και 25 κιλά πρέπει να τοποθετούνται σε κάθισμα που βλέπει προς τα εμπρός. Τα μεγαλύτερα παιδιά δε ηλικίας 6–13 ετών και από 22 μέχρι 36 κιλά πρέπει να τοποθετούνται σε ανυψωτικό κάθισμα. Τα παιδιά ύψους κάτω των 150εκ. αλλά τουλάχιστον 135εκ. επιτρέπεται να συγκρατούνται από ζώνη ασφαλείας για ενήλικους.**
- **Όλα τα παιδιά 6-12 ετών, υποχρεούνται να κάθονται σε κάποιο από τα πίσω καθίσματα, στο κάθισμα πίσω από τον οδηγό ή πίσω από τον συνοδηγό (όχι στη μέση) και να δένονται με τη ζώνη ασφαλείας.**
- Τα παιδικά καθισματάκια πρέπει να αντικαθίστανται μετά από σύγκρουση.
- Όταν στους επιβάτες μας συμπεριλαμβάνονται παιδιά, ενεργοποιούμε το ειδικό κλείδωμα της πόρτας, ώστε να μην ανοίγει από μέσα.

**Δεν κρατάμε ποτέ τα παιδιά στην αγκαλιά μας όταν το όχημα είναι εν κινήσει. διαφορά μεταξύ ζωής και θανάτου!**

- Αν πρόκειται να οδηγήσουμε ένα καινούριο αυτοκίνητο, **να βεβαιωθούμε ότι γνωρίζουμε τι σημαίνει κάθε ένδειξη από τον πίνακα οργάνων. Ο πίνακας οργάνων** απαρτίζεται από όργανα με σημαντικές ενδείξεις: το στροφόμετρο, το ταχύμετρο, ο χιλιομετρητής, ο δείκτης θερμοκρασίας κινητήρα, ο δείκτης ποσότητας καυσίμου. Επιπλέον, φωτεινές πληροφορίες μας ενημερώνουν για πιθανές βλάβες και προβλήματα, όπως χαμηλή πίεση, υψηλή θερμοκρασία κινητήρα, πρόβλημα στα φρένα, καθώς και ενδείξεις για λειτουργίες όπως ενεργοποίηση μεγάλων φώτων πορείας, «αλάρμ», κλπ.
- Αν πρόκειται να ταξιδέψουμε εκτός Ελλάδας, να ενημερωθούμε για τη νομοθεσία που ισχύει στην ξένη χώρα.
- **Να φορέσουμε τον προστατευτικό εξοπλισμό μας πριν οδηγήσουμε μοτοσικλέτα (κράνος, μπότες, γάντια, ειδικό μπουφάν).** Ειδικά το κράνος έχει αξιολογηθεί ως το πιο αποτελεσματικό μέρος του προστατευτικού εξοπλισμού του μοτοσικλετιστή, καθώς αποσοβεί σημαντικά τους τραυματισμούς στην περιοχή της κεφαλής, οι οποίοι συντελούν κατά κύριο λόγο στο θάνατο των μοτοσικλετιστών.

**Η ζέστη δεν αποτελεί δικαιολογία για να μη φοράμε το κράνος μας όταν οδηγούμε μοτοσικλέτα.**

## Οι δέκα κανόνες για το κράνος

1. Το κράνος προστατεύει τη ζωή μας.
  2. **Φοράμε το κράνος μας πάντα δεμένο.** Πάντα πρέπει να κλείνουμε το λουράκι ασφαλείας.
  3. Η οδήγηση χωρίς κράνος απαγορεύεται από το νόμο.
  4. Ο συνεπιβάτης πρέπει πάντα να φοράει κράνος.
  5. Το κράνος πρέπει να είναι πιστοποιημένο για την ασφάλειά του, τόσο για τη μοτοσικλέτα (π.χ. ECE R22.05, DOT, Snell M2005, Snell M2010) όσο και για το ποδήλατο (EC EN1078, Snell B95).
  6. Υπάρχουν 2 είδη κράνους: ανοιχτού και κλειστού τύπου. Επιλέγουμε αυτό που προτιμάμε, αλλά πάντα στο κατάλληλο μέγεθος.
  7. Πρέπει να κλείνουμε τη ζελατίνα στο κράνος ή να χρησιμοποιούμε ειδικά γυαλιά για μοτοσικλέτα.
  8. Προσέχουμε πώς το τοποθετούμε, ώστε να “κάθεται” σωστά.
  9. Τα παιδιά που επιβαίνουν σε μοτοσικλέτα πρέπει πάντοτε να φορούν κατάλληλο κράνος. Παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών απαγορεύεται να επιβαίνουν σε μοτοσικλέτες, εκτός αν συγκρατούνται από ειδικό σύστημα συγκράτησης κατάλληλο για την ηλικία, το ύψος και το βάρος τους.
  10. Μετά από ένα ατύχημα πρέπει να αντικαθιστούμε το κράνος μας.
- Αν είμαστε επαγγελματίες οδηγοί μοτοσικλέτας, να βεβαιωθούμε για τη σταθερότητα του φορτίου και να ανάψουμε τα φώτα.
  - Αν είμαστε επαγγελματίες οδηγοί φορτηγού οχήματος, **να ενεργοποιήσουμε τον ταχογράφο**, να βεβαιωθούμε ότι **έχουμε όλα τα απαιτούμενα συνοδευτικά έγγραφα (οδηγού και μεταφερόμενου φορτίου)** και ότι **έχουμε ασφαλίσει σωστά το φορτίο μας**.
  - Αν είμαστε επαγγελματίες οδηγοί λεωφορείου (συμπεριλαμβανομένων των σχολικών λεωφορείων), να **ενεργοποιήσουμε τον ταχογράφο**, να βεβαιωθούμε ότι **έχουμε όλα τα απαιτούμενα συνοδευτικά έγγραφα** οδηγού και να ελέγξουμε:
    - αν οι πόρτες έχουν κλείσει,
    - το χώρο των επιβατών, αν έχουν φτάσει στις θέσεις τους (ιδιαίτερα οι ηλικιωμένοι και οι ΑμεΑ), κι όταν επιτρέπονται όρθιοι επιβάτες, ότι δε στέκονται σε σημεία που κινδυνεύουν ή εμποδίζουν την ασφαλή λειτουργία του λεωφορείου,
    - την ορθή πρόσδεση τυχόν επιβατικών χρηστών αναπηρικών αμαξιδίων ή των παιδιών (όταν πρόκειται για σχολικό λεωφορείο).





*Hyperlink σε Σενάριο ΔΣ1: Στάση και συμπεριφορά του οδηγού (βασικές αρχές)*

*Hyperlink σε ΚΣ2: Θέση καθίσματος και τιμόνευση*

*Hyperlink σε ΗΣ.6.1: Μοτοσικλετιστές «Σενάρια Αμυντικής Οδήγησης»*

*Hyperlink σε ΙΣ1: Έλεγχος οχήματος*

*Hyperlink σε ΔΣ7: Ειδικά θέματα τεχνικών οδήγησης*



### 3. Όχημα και Αμυντική Οδήγηση

#### 3.1 Έλεγχος επιβατικών οχημάτων

**Ο έλεγχος του οχήματός μας διαρκεί λίγα μόνο λεπτά – μπορεί όμως να σώσει τη ζωή μας και τις ζωές άλλων ανθρώπων.**

Πριν την εκκίνηση του οχήματος, ελέγχουμε:

- **Αν όλα τα τζάμια και οι καθρέπτες του οχήματος είναι καθαρά**, αλλιώς η ορατότητά μας κινδυνεύει να περιορισθεί σημαντικά, ιδίως σε συνθήκες νύχτας ή ομίχλης. Επίσης, δεν ξεχνάμε να καθαρίζουμε το εσωτερικό του ανεμοθώρακα («παρμπρίζ»).
- **Αν έχουμε καμένους λαμπτήρες και αν λειτουργούν τα φώτα αλλαγής κατεύθυνσης («φλας»), προειδοποίησης κινδύνου («αλάρμ»), τα φώτα πέδησης καθώς και τα μικρά, μεσαία και μεγάλα φώτα.** Πέρα από την ασφάλειά μας, εάν δε λειτουργούν τα φώτα του οχήματος, ο οδηγός καλείται να πληρώσει σημαντικό πρόστιμο βάσει του Κ.Ο.Κ. Για να ελέγξουμε αν τα φώτα μας λειτουργούν σωστά, τα ανάβουμε και εξερχόμαστε του οχήματος για έλεγχο.
- **Αν τα φώτα του οχήματος είναι καθαρά.** Τις βραδινές ώρες, καθώς και σε κατάσταση ομίχλης, βροχής, κλπ., τα φώτα του οχήματος είναι τα μάτια μας! Ακάθαρτα φώτα πορείας ελαττώνουν την απόσταση ορατότητας μπροστά από το όχημα, επειδή μειώνεται η ένταση του φωτός. Επίσης, άλλοι χρήστες του δρόμου μπορούν να μας αντιληφθούν νωρίτερα όταν τα φώτα πορείας του αυτοκινήτου είναι καθαρά. Σπασμένα φώτα ή φλας πρέπει να αντικαθίστανται άμεσα. Εάν δε διαθέτουμε αυτόματο σύστημα καθαρισμού προβολών, πριν από κάθε ταξίδι καθαρίζουμε τόσο τα εμπρός, όσο και τα πίσω φώτα του οχήματός μας.



**Κάθε φορά που βρέχει, τα σταγονίδια που εκτοξεύουν τα προπορευόμενα οχήματα, λασπώνουν τα δικά μας φώτα.**



- **Αν το σύστημα πέδησης («φρένα») είναι σε καλή λειτουργία.**
  - Πριν από κάθε μας ξεκίνημα, ακόμα και για μικρές αποστάσεις, ελέγχουμε εάν πατώντας το φρένο, το αυτοκίνητο ανταποκρίνεται.
  - Όταν έχουμε βάλει μπροστά τη μηχανή, πατάμε φρένο και κοιτάμε εάν αντιδρά σε αυτή την πίεση.
- **Τη στάθμη των υγρών στο δοχείο διαστολής του κυκλώματος ψύξης.** Σημαντική ή γρήγορη μείωση της στάθμης σημαίνει διαρροή ή άλλο σοβαρό πρόβλημα του κινητήρα.



**Δεν οδηγούμε χωρίς υγρό στο κύκλωμα ψύξης γιατί θα προκαλέσει υπερθέρμανση του κινητήρα που θα τον καταστρέψει.**

- **Τη στάθμη των υγρών στο δοχείο διαστολής του κυκλώματος ψύξης.** Σημαντική ή γρήγορη μείωση της στάθμης σημαίνει διαρροή ή άλλο σοβαρό πρόβλημα του κινητήρα.
- **Τη στάθμη των υγρών των φρένων.** Πρέπει να παραμένει πάντα σταθερή και να μην παρατηρούνται καθόλου απώλειες. Αν παρατηρήσουμε σημαντική μείωση στη στάθμη τους, επικοινωνούμε αμέσως με τεχνικό. Το σύστημα πέδησης πρέπει να βρίσκεται σε εξαιρετική κατάσταση, αφού συνδέεται άμεσα με την ασφάλειά μας.
- **Τη στάθμη του λαδιού του κινητήρα.** Αν διαπιστώσουμε σημαντική μείωση, συμπληρώνουμε με λάδι. Αν παρατηρούμε συχνά μείωση, τότε συμβουλευόμαστε τεχνικό. Η απουσία ικανής ποσότητας ή ποιότητας λαδιού μπορεί να προκαλέσει αστοχία του κινητήρα.
- **Την πίεση και την κατάσταση των ελαστικών.** Ο τακτικός έλεγχος των ελαστικών εξασφαλίζει την ισορροπία του αυτοκινήτου.



- **Ελέγχουμε τα ελαστικά όταν αυτά είναι κρύα** – κρύο ελαστικό είναι ένα ελαστικό που δεν έχει διανύσει πάνω από 1,5 χιλιόμετρα ή έχει μείνει ακινητοποιημένο για μερικές ώρες.
- **Ελέγχουμε την πίεση των ελαστικών κάθε δύο περίπου εβδομάδες και το περισσότερο κάθε ένα μήνα και πριν κάποιο ταξίδι μας με ένα μανόμετρο.**
- **Περιοδικά, ελέγχουμε την πίεση του εφεδρικού ελαστικού («ρεζέρβας»).**
- **Ελέγχουμε τακτικά εάν τα ελαστικά παρουσιάζουν ανομοιόμορφα εξογκώματα και κοψίματα στα πέλματά τους. Αν όντως παρουσιάζουν, χρειάζονται αλλαγή.**

**Η χαμηλή πίεση των ελαστικών επιδρά αρνητικά στην πρόσφυση και πέδηση του οχήματος. Η σωστή πίεση των ελαστικών για ένα μέσο αυτοκίνητο είναι περίπου 28-32 PSI (pounds per square inch).**

**Μόνο 1 στα 3 οχήματα έχει σωστή πίεση στα ελαστικά του.**

Τέλος, μόλις γυρίσουμε το διακόπτη της μηχανής και πριν ενεργοποιήσουμε τον κινητήρα περιμένουμε μέχρι να σβήσουν οι ενδείξεις των **αερόσακων**, του **ABS (Anti Blocking System – Σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών)**, του **ESP (Electronic Stability Program - Σύστημα Ηλεκτρονικής Ευστάθειας)** και των **λοιπών συστημάτων υποβοήθησης του οδηγού**, ώστε να βεβαιωθούμε πως όλα λειτουργούν σωστά. Αν δε σβήσουν, σημαίνει πως υπάρχει κάποιο πρόβλημα και πρέπει να απευθυνθούμε στο συνεργείο για έλεγχο του συστήματος που παρουσίασε το πρόβλημα.

### Εγχειρίδια κατασκευαστή

#### 2 εγχειρίδια κατασκευαστή

- Ένα με **οδηγίες και περιγραφές του εξοπλισμού και τεχνικών χαρακτηριστικών που συντάχθηκαν από τον κατασκευαστή του συγκεκριμένου οχήματος.**
- Ένα με **οδηγίες συντήρησης και επισκευής.**



**Κάθε όχημα έχει τις ιδιαιτερότητές του. Τα βιβλία του κατασκευαστή αναφέρονται σε αυτές, αλλά και σε άλλες απαραίτητες πληροφορίες για την ασφάλειά μας. Πριν οδηγήσουμε για πρώτη φορά το όχημά μας, συμβουλευόμαστε τα βιβλία του κατασκευαστή!**

## Όργανα φωτεινών ενδείξεων

Μαθαίνουμε τη θέση και τη χρησιμότητα των οργάνων του πίνακα του αυτοκινήτου μας από το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.



Δεμένο χειρόφρενο ή πρόβλημα φρένων (φθορά επιφανειών τριβής, χαμηλή στάθμη υγρών).



Χαμηλή πίεση λαδιού.



Υπερβολικά υψηλή θερμοκρασία στο υγρό ψύξης του κινητήρα, λόγω υπερθέρμανσης του κινητήρα.



Δεν φορτίζεται ο συσσωρευτής (μπαταρία).



Σύστημα ABS (σύστημα αναμπλοκαρίσματος των τροχών).



Υπερβολικά χαμηλή στάθμη καυσίμων.



Προθέρμανση πετρελαιοκινητήρα.



Δείκτης για ξεπάγωμα πίσω τζαμιού (υαλοπίνακα).



Δείκτης φώτων έκτακτης ανάγκης (αλάρι), ταυτόχρονη λειτουργία όλων των φλας.



Δείκτης λειτουργίας δεικτών αλλαγής κατεύθυνσης (φλας).



Λυχνία απενεργοποίησης του εμπρόσθιου αερόσακου συνοδηγού.



Ένδειξη βλάβης αερόσακου.



Ένδειξη ανίχνευσης ανοικτής πόρτας, καπώ.



Ένδειξη λειτουργίας του OBD (σύστημα αντιρρύπανσης).



Ένδειξη μη ασφαλισμένων ζώνης ασφαλείας.



Ένδειξη ενεργοποίησης/δυσλειτουργίας του ESP/ASR (σύστημα αντισπινάριατος).



Δείκτης φώτων διασαύρωσης (μессία).



Δείκτης φώτων πορείας (μεγάλα).



Δείκτης εμπρός φώτων ομίχλης.

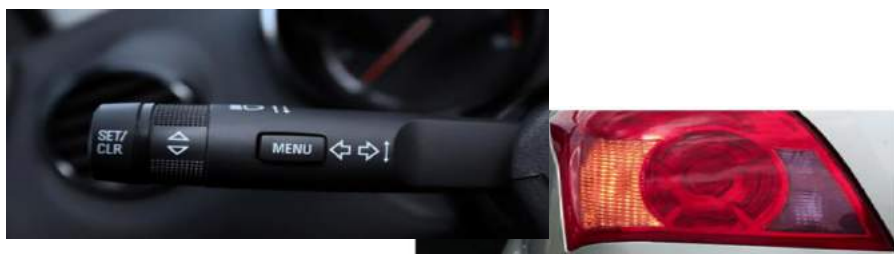


Δείκτης πίσω φώτων ομίχλης.



Δείκτης φώτων θέσης (μικρά).

**Οι φωτεινές ενδείξεις μπορεί να χαλάσουν κάποια στιγμή, επομένως πρέπει να είμαστε σε θέση να ελέγχουμε και να αξιολογούμε οι ίδιοι την κατάσταση του οχήματός μας.**



Οι δείκτες αλλαγής κατεύθυνσης («φλας») παρουσιάζουν πρόβλημα, όταν η φωτεινή ένδειξη στον πίνακα:

- Αναβοσβήνει πολύ γρήγορα ή πολύ αργά
- Δεν ανάβει
- Ανάβει συνεχώς



[Hyperlink σε Σενάριο ΚΣ1: Αξιολόγηση της κατάστασης του οχήματος και συντήρηση του οχήματος](#)

### 3.2 Συντήρηση και τεχνικός έλεγχος οχήματος

Ένα σημαντικό μέρος της αμυντικής οδήγησης αφορά στην τακτική και σωστή συντήρηση του οχήματός μας. Η συντήρηση του αυτοκινήτου (“service”) και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή πρέπει να γίνεται στο συνεργείο μας **1 φορά το χρόνο** για οδηγούς που κάνουν **10.000 – 15.000 χλμ. το χρόνο**. Περιλαμβάνει: αλλαγή λαδιών, αλλαγή φίλτρου αέρος, φίλτρου βενζίνης, λαδιού και καμπίνας, μπουζί, τοποθέτηση καθαριστικού παρμπρίζ, έλεγχο του συστήματος φόρτισης (μπαταρία, δυναμό), του συστήματος διεύθυνσης («μπόσικα» του τιμονιού και των αξόνων αυτού), έλεγχο του συστήματος πέδησης («τακάκια» φρένων και καθαρισμό των σιαγόνων αυτών εάν χρειάζεται), έλεγχο των φώτων και τέλος έλεγχο και «γρασάρισμα» των θυρών (εάν κρίνεται απαραίτητο).

**Όσο καθυστερούμε να μεριμνήσουμε για τη συντήρηση του οχήματός μας, τόσο περισσότερες φθορές θα έχει και τόσο πιο δαπανηρή θα είναι η συντήρησή του τελικά.**

Επιπλέον, τέσσερα χρόνια μετά από την ημερομηνία πρώτης έκδοσης άδειας κυκλοφορίας των επιβατικών οχημάτων και κάθε δύο χρόνια για όλη την επόμενη διάρκεια ζωής αυτού, κάθε όχημα εντός της Ελληνικής επικράτειας, που φέρει Ελληνικές πινακίδες κυκλοφορίας, υποχρεούται να περνά από περιοδικό τακτικό έλεγχο στα **Κέντρα Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων (Κ.Τ.Ε.Ο.)**.



Τα οχήματα **ελέγχονται** πρώτα από όλα για τη **στάθμη των εκπομπών καυσαερίων τους** και μετά εισέρχονται για λεπτομερή έλεγχο των **φώτων, των εγγράφων, των συστημάτων διεύθυνσης, ανάρτησης και πέδησης, των αριθμών πλαισίου και κινητήρα** ή μπορεί να υπάρξει και η **αντίστροφη διαδικασία** (πρώτα τα υπόλοιπα και τελευταία τα καυσαέρια). Ελέγχεται, ακόμη, η **ύπαρξη ή όχι προειδοποιητικού τριγώνου, φαρμακείου και πυροσβεστήρα** (ο οποίος πρέπει να αναγομώνεται κάθε χρόνο) και, γενικά, η **κατάσταση του οχήματος ή όχι για την ασφαλή κυκλοφορία του**.

Αν δε διαπιστωθεί κανένα σημαντικό πρόβλημα, **εκδίδεται το σχετικό δελτίο με τις παρατηρήσεις και το ειδικό έγχρωμο σήμα που υποχρεωτικά φέρει το όχημα στην οπίσθια πινακίδα του**. Σε αντίθετη περίπτωση, το αυτοκίνητο πρέπει να επισκευαστεί και **εντός 20 ημερών να επανελεγχθεί**.

**Ανάλογα με τις τιμές των μετρήσεων και τις αποκλίσεις από το νόμιμο εύρος, το όχημα κρίνεται κατάλληλο ή όχι.**

Τυχόν εκπρόθεσμος έλεγχος του οχήματος κοστίζει περισσότερο, ενώ υπάρχει και πρόστιμο σε τυχόν έλεγχο της Τροχαίας.

Το Δελτίο Τεχνικού Ελέγχου Οχήματος αποτελεί και την κάρτα καυσαερίων για ένα χρόνο. Η Κάρτα Ελέγχου Καυσαερίων (Κ.Ε.Κ.) έχει ημερομηνία λήξης και ανανεώνεται ετησίως σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία.



ΚΑΡΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ



ΔΕΛΤΙΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ  
1. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ



[Hyperlink σε Σενάριο ΚΣ1: Αξιολόγηση της κατάστασης του οχήματος και συντήρηση του οχήματος](#)

### 3.3 Έλεγχος μοτοσικλετών

Αν οδηγούμε μοτοσικλέτα, τότε πρέπει να γνωρίζουμε πως να κάνουμε τους παρακάτω βασικούς ελέγχους. Κάποιοι από αυτούς θα πρέπει να γίνονται πριν την εκκίνηση.

- **Έλεγχος στάθμης λαδιού κινητήρα.** Κάθε φορά που η μοτοσικλέτα χρησιμοποιείται, πρέπει να γίνεται οπτικός έλεγχος της στάθμης λαδιού του κινητήρα και πάντα όταν ο κινητήρας είναι κρύος. Το επίπεδο της στάθμης πρέπει να βρίσκεται μεταξύ της MAX και MIN ένδειξης στον δείκτη ελέγχου, ενώ η μοτοσικλέτα βρίσκεται στον ορθοστάτη ή σε όρθια θέση. Αν ο έλεγχος γίνει ενώ ο κινητήρας είναι ζεστός, τότε η στάθμη λαδιού θα είναι χαμηλότερη. Για σωστή ένδειξη, ο έλεγχος πρέπει να γίνει 10 λεπτά αφού σβήσει ο κινητήρας της μοτοσικλέτας. Η στάθμη λαδιού δεν πρέπει ποτέ να υπερβαίνει το MAX όριο του δείκτη. Κάθε 1000 χιλιόμετρα πρέπει να γίνεται έλεγχος και πλήρωση (εφόσον είναι αναγκαίο).
- **Έλεγχος κατάστασης και πίεσης ελαστικών.** Οι τροχοί με τα ελαστικά πρέπει πάντα να είναι ζυγισμένοι (ζυγοστάθμιση). Οδήγηση με πολύ χαμηλή πίεση ελαστικών ή με μη ζυγοσταθμισμένους τροχούς μπορεί να επιφέρει επικίνδυνες δονήσεις στην αλλαγή πορείας. **Η σωστή τιμή πίεσης των ελαστικών εξαρτάται από τα ελαστικά και τις τιμές που δίνει ο κατασκευαστής.**
- **Έλεγχος υγρών συστήματος ψύξης.** Ο κινητήρας ψύχεται με την κυκλοφορία υγρού (υδρόψυκτος κινητήρας). Το κύκλωμα ψύξης περιέχει κάποια λίτρα υγρού εκ των οποίων το 50% είναι απιονισμένο νερό και το υπόλοιπο είναι αντιψυκτικό διάλλειμα με βάση την αιθυλενογλυκόλη. Η θερμοκρασία λειτουργίας του κινητήρα πρέπει πάντα να ελέγχεται και να βρίσκεται μεταξύ των ορίων που έχει θέσει ο κατασκευαστής. Τα υγρά του συστήματος ψύξης πρέπει να ελέγχονται κάθε 1000 χιλιόμετρα. Αν η στάθμη βρίσκεται κάτω από την ένδειξη MIN πρέπει να πληρωθεί κατάλληλα. Ο έλεγχος και η πλήρωση του

υγρού πρέπει πάντα να γίνεται όταν ο κινητήρας είναι κρύος για την αποφυγή τραυματισμών.

- **Έλεγχος των υγρών πέδησης** Συνήθως τα δοχεία υγρών πέδησης για τον (τους) εμπρός(ους) και πίσω τροχό(ούς) βρίσκονται στο τιμόνι. Για τον έλεγχο, η μοτοσικλέτα πρέπει να βρίσκεται στον ορθοστάτη ή σε όρθια θέση και το τιμόνι να είναι κεντραρισμένο. Ο έλεγχος γίνεται μέσω του οπτικού δείκτη και τα υγρά πρέπει να βρίσκονται μεταξύ του MAX και MIN. Αν τα υγρά βρίσκονται στο ελάχιστο σημείο (MIN) αυτό σημαίνει ότι έχουν φθαρεί τα «τακάκια» του συστήματος πέδησης και χρειάζονται αντικατάσταση.
- **Έλεγχος φώτων.** Πριν από κάθε διαδρομή πρέπει να ελέγχεται η καλή λειτουργία όλων των φώτων της μοτοσικλέτας, συμπεριλαμβανομένων των φώτων πέδησης.
- **Έλεγχος μπαταρίας.** Για πρόσβαση στον χώρο της μπαταρίας, η μοτοσικλέτα πρέπει να βρίσκεται στον ορθοστάτη. Κατά τον οπτικό έλεγχο πρέπει να ελέγχεται η φθορά των πόλων της μπαταρίας. Οι πόλοι δεν πρέπει να έχουν οξειδωθεί. Για την αποφυγή οξείδωσης οι πόλοι μπορούν να καλύπτονται με παχύρευστο λάδι ή γράσο. Για μεγάλη περίοδο μη χρήσης της μοτοσικλέτας, η μπαταρία πρέπει να αποσυνδέεται από το όχημα και ανά τακτά διαστήματα να επαναφορτίζεται. Η μπαταρία πρέπει να επαναφορτίζεται με τάση ρεύματος ίση με το 1/10 της χωρητικότητας της μπαταρίας (περίπου 1Α). Περιοδικά πρέπει επίσης να ελέγχεται η ασφαλειοθήκη με τις ασφάλειες που περιέχει.

Πλέον των παραπάνω, δεν αμελούμε να ελέγχουμε για **διαρροές στη μηχανή**, την **κατάσταση του πλαισίου** και της **εξάτμισης**, τους **ανακλαστήρες**, την **κατάσταση των φτερών**, τον **ανεμοθώρακα** και να δοκιμάζουμε τη **στροφή του τιμονιού**, την **ευθυγράμμιση της μπροστινής ρόδας** και τα **φρένα**, τους **δείκτες κατεύθυνσης** και την **τάνυση («τέντωμα») της αλυσίδας**.

Όπως και στο αυτοκίνητο, ελέγχουμε τα όργανα ελέγχου για να δούμε αν παραμένει αναμμένη κάποια λυχνία βλάβης και ρυθμίζουμε τους καθρέπτες μας. Αν μεταφέρουμε φορτίο, δοκιμάζουμε τη σταθερότητα τυχόν κουτιού για τις παραδόσεις και ελέγχουμε τη βάση στήριξής του (καθώς και να μην υπερβαίνει τα προβλεπόμενα από τον Κ.Ο.Κ. όρια).

Μπορεί όλοι οι παραπάνω έλεγχοι να φαίνονται υπερβολικοί, η αλήθεια είναι όμως ότι οι περισσότεροι μπορούν να πραγματοποιηθούν σε λίγα λεπτά στο σύνολό τους, ενώ για κάποιους αρκεί ένας γρήγορος οπτικός έλεγχος.



[Hyperlink σε Σενάριο ΚΣ1: Αξιολόγηση της κατάστασης του οχήματος και συντήρηση του οχήματος](#)

[Hyperlink σε Σενάριο ΙΣ1: Έλεγχος οχήματος](#)

### 3.4 Έλεγχος επαγγελματικών οχημάτων

Ειδικά οι επαγγελματίες οδηγοί συστήνεται να ελέγχουν το όχημά τους καθημερινά, εφόσον με αυτό εκτελούνται καθημερινά δρομολόγια, και σίγουρα μια φορά πριν από κάθε βάρδια. Οι έλεγχοι που πρέπει να πραγματοποιούν είναι οι παρακάτω:



## Εξωτερικός έλεγχος

Ο οδηγός κινείται περιμετρικά του οχήματος και ελέγχει οπτικά και με δοκιμή (χειρωνακτικά) την κατάσταση, λειτουργία και στήριξη των εξωτερικών στοιχείων του οχήματος ώστε να διαπιστώσει πιθανές ζημιές, απώλειες ή άλλα θέματα που μπορεί να οδηγήσουν σε μειωμένη ορατότητα και ασφάλεια. Ελέγχει λοιπόν τα τζάμια, τους καθρέπτες τα φώτα, για τυχόν διαρροές ή σημάδια καπνού, στοιχεία που εμποδίζουν την κίνηση του οχήματος κλπ. Συγκεκριμένα:

- Στη μπροστινή πλευρά του οχήματος, ο οδηγός ελέγχει:
  - από απόσταση την κλίση του οχήματος,
  - τον προφυλακτήρα, την πινακίδα κυκλοφορίας, τη μάσκα,
  - τα φώτα πορείας, διασταύρωσης, όγκου, ομίχλης, τους δείκτες αλλαγής κατεύθυνσης,
  - τον ανεμοθώρακα, τους υαλοκαθαριστήρες, την αντηλιακή προστασία, και τους καθρέπτες.
- Στην αριστερή πλευρά του οχήματος, ο οδηγός κινείται με μέτωπο στη κυκλοφορία και ελέγχει:
  - από απόσταση, την κλίση του οχήματος τις θύρες και τους υαλοπίνακες,
  - την αντισφηνωτική προστασία, τους συσσωρευτές και τα αντανακλαστικά πλευρικά φώτα,
  - το σύστημα διεύθυνσης, το διαφορικό, τα ημιαξόνια,
  - για τυχόν σφηνωμένα ξένα σώματα στους τροχούς, την ημερομηνία παραγωγής, το βάθος αυλακώσεως πέλματος και την πίεση των ελαστικών, την κατάσταση σώτρων, τη σύσφιξη περικοχλίων,
  - σε περίπτωση μηχανικής ανάρτησης τα ελάσματα και τα ζυγκιά, στις πνευματικές αναρτήσεις την κατάσταση των αεροφυλάκιων και αεροθαλάμων, ενώ και στους δύο τύπους ανάρτησης τους αποσβεστήρες,
  - την κατάσταση των δοκών του πλαισίου,
  - τα αεροφυλάκια πέδησης και τις σωληνώσεις, ενώ πραγματοποιεί αφύγρανση σε περίπτωση που δεν είναι αυτόματη,
  - αν το φορτίο είναι τοποθετημένο, σύμφωνα με τους κανονισμούς, χωρίς υπέρβαση του ωφέλιμου, αν είναι κατάλληλα ασφαλισμένο, δεμένο και καλυμμένο, χωρίς να δημιουργεί παραμορφώσεις στο όχημα και επιτρέποντας το ασφαλές κλείσιμο των θυρών,
  - την κατάσταση και λειτουργία των μπροστινών και πίσω φώτων πορείας, θέσης, πλευρικής σήμανσης, πέδησης και δεικτών αλλαγής πορείας (με τη βοήθεια ενός συναδέλφου),
  - το χώρο τοποθέτησης αποσκευών, για τις περιπτώσεις επαγγελματιών οδηγών λεωφορείων, εφόσον υπάρχει, βρίσκεται πλευρικά του οχήματος και έχει αυτόνομη και διακριτή σε σχέση με την επιβίβαση/ αποβίβαση των επιβατών θύρα.
- Στη δεξιά πλευρά του οχήματος, ο οδηγός ελέγχει ό,τι και στην αριστερή και επιπλέον:
  - τον εφεδρικό τροχό,
  - τη δεξαμενή καυσίμου, και

- το κλείσιμο των θυρών.
- **Στην πίσω πλευρά του οχήματος** ελέγχει:
  - το ασφαλές κλείσιμο θυρών, τον προφυλακτήρα, την αντισφηνωτική προστασία, την πινακίδα κυκλοφορίας,
  - τα φώτα πορείας, διασταύρωσης, πέδησης, τους δείκτες αλλαγής κατεύθυνσης, και τους ανακλαστήρες,
  - τα ειδικά σύμβολα και σήματα, όπως αυτά απαιτούνται από τον Κ.Ο.Κ., π.χ. την ένδειξη μέγιστης ταχύτητας, μεικτής μάζας, τις απαιτούμενες αντανακλαστικές πινακίδες, ενδείξεις ADR, κλπ.
- **Στο ρυμουλκούμενο**, ο οδηγός ελέγχει ό,τι στην αριστερή και στην πίσω πλευρά του οχήματος και επιπλέον:
  - το σύνδεσμο έλξης,
  - τις ηλεκτρικές συνδέσεις για το σύστημα φωτισμού,
  - τις συνδέσεις για την πέδηση,
  - τον εφεδρικό τροχό,
  - τα στηρίγματα στάθμευσης,
  - την ασφάλιση του φορτίου.

Επίσης, ο οδηγός, στο πλαίσιο του εξωτερικού ελέγχου, διεξάγει τον έλεγχο των ελαστικών, ο οποίος θα πρέπει να γίνεται τακτικά και, καλό θα ήταν, να επαναλαμβάνεται καθημερινά πριν το πρώτο δρομολόγιο (δεν υπάρχει κανόνας που να ορίζει συγκεκριμένο χρονικό διάστημα μιας και η απώλεια της πίεσης είναι συνάρτηση των χιλιομέτρων που διανύονται, απλά θα πρέπει η πίεση να είναι πάντα σωστή, διαφορετικά έχουμε απώλειες ενέργειας και δεδομένου του όγκου και των χιλιομέτρων αυτών των οχημάτων καλό είναι πραγματοποιείται καθημερινά).

### Εσωτερικός έλεγχος

Ο οδηγός ελέγχει:

- την ασφάλιση του οχήματος,
- τη ρύθμιση θέσης οδήγησης, τιμονιού και καθρεπτών και τη λειτουργία του μηχανισμού ζωνών ασφαλείας,
- τα όργανα ελέγχου και τις ενδείξεις του πίνακα ελέγχου σε περίπτωση που παραμένουν ενεργές ενδείξεις βλάβης όπως το σύστημα πέδησης, τον συσσωρευτή, το ABS, το ESP, το λάδι, κλπ, πρώτα με ανοιχτό διακόπτη και στη συνέχεια, βάζοντας με αναμμένο τον κινητήρα,
- το σύστημα διεύθυνσης, τη λειτουργία των συστημάτων πέδησης με δοκιμή (κύριο, βοηθητικό, στάθμευσης, συνεχούς πέδησης), τον επιταχυντή και το συμπλέκτη, πρώτα με ανοιχτό διακόπτη και στη συνέχεια, με αναμμένο τον κινητήρα,
- τα φώτα πορείας και διασταύρωσης, τους δείκτες αλλαγής κατεύθυνσης, τα φώτα πέδησης και όπισθεν, την ηχητική προειδοποίηση,
- τους υαλοκαθαριστήρες, την κατάσταση ανεμοθώρακα, υαλοπινάκων και καθρεπτών,
- την ορθή λειτουργία του κλιματιστικού και του εξαερισμού,
- τα φώτα διαδρόμου και σκάλας επιβατών,

- τους χώρους υγιεινής αν υπάρχουν,
- το ταχύμετρο και, επιπλέον, στις περιπτώσεις των λεωφορείων:
  - την ορθότητα της εξωτερικής ένδειξης προορισμού,
  - τυχόν ζημιές στους εσωτερικούς χώρους του λεωφορείου,
  - τη λειτουργία των ενδείξεων για τις εξόδους κινδύνου και τη λειτουργία των συστημάτων και εργαλείων απεγκλωβισμού,
  - εάν ο αριθμός καθημένων και όρθιων επιβατών είναι σύμφωνα με τις προβλεπόμενες θέσεις, και,
  - εάν οι διάδρομοι και οι σκάλες είναι ελεύθεροι/ες από αποσκευές καθώς και αν οι χειραποσκευές είναι καλά στερεωμένες.

### Έλεγχος κινητήρα

Ο οδηγός ελέγχει:

- το ψυκτικό υγρό του κινητήρα,
- το υγρό φρένων (περίπτωση υδραυλικών φρένων), του συμπλέκτη, του τιμονιού, των συσσωρευτών, του εκτοξευτήρα νερού, του λιπαντικού του κινητήρα και του κιβωτίου ταχυτήτων,
- τις σωληνώσεις, τη χοάνη εισαγωγής και το φίλτρο αέρα,
- τις βαλβίδες πεδήσεως,
- την τάνυση ιμάντων,
- τη στεγανότητα του κινητήρα,
- το κιβώτιο ταχυτήτων, το σύστημα διεύθυνσης και το ψυγείο.

### Έλεγχος υποχρεωτικού εξοπλισμού ασφαλείας

Ο οδηγός ελέγχει την ύπαρξη, την κατάσταση και λειτουργία του εξοπλισμού ασφαλείας. Ο υποχρεωτικός εξοπλισμός ασφαλείας περιλαμβάνει τα εξής:

- 2 πυροσβεστήρες ξηράς κώνεος 6 kg,
- προειδοποιητικό τρίγωνο,
- κιβώτιο πρώτων βοηθειών,
- εργαλεία αλλαγής τροχού,
- εφεδρικό τροχό,
- σφήνες αναστολής κύλισης,
- αντιολισθητικές αλυσίδες,
- σφυρί θραύσης παραθύρου (για τα λεωφορεία).

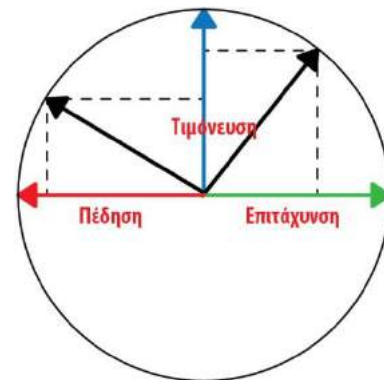


[Hyperlink σε Σενάριο ΙΣ1: Έλεγχος οχήματος](#)

### 3.5 Χειρισμός οχήματος

Υπάρχουν **τρεις επιλογές ελέγχου** κατά την οδήγηση:

1. **Επιτάχυνση μέσω του ποδομοχλού επιτάχυνσης («γκάζι»)**
2. **Πέδηση μέσω του ποδομοχλού πέδησης («φρένο»)**
3. **Τιμόνευση μέσω του τιμονιού**



Η επιτάχυνση, η πέδηση και η τιμόνευση του οχήματος μεταφέρονται μέσω του «κρατήματος» των ελαστικών του οχήματος. Το «κράτημα» των ελαστικών στο δρόμο καθορίζει το μέγεθος της συνολικής δύναμης που μεταφέρεται, η οποία εξαρτάται από:

- την ποιότητα των ελαστικών και την πίεση τους,
- την κατάσταση του δρόμου,
- το βάρος του οχήματος.

Η απώλεια του «κρατήματος» των ελαστικών μπορεί να προκληθεί από:

- υπερβολική πέδηση («φρενάρισμα») ή
- υπερβολική στροφή τιμονιού ή
- υπερβολική επιτάχυνση ή
- συνδυασμό δύο ή περισσότερων από τα παραπάνω.



## 4. Περιβάλλον και Αμυντική Οδήγηση

### 4.1 Οι δρόμοι της Ελλάδας

Είναι κοινός τόπος ότι οι δρόμοι της Ελληνικής επικράτειας δεν είναι πάντα οι πιο ασφαλείς, αφού στερούνται σωστής σχεδίασης – σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές – και σε πολλές περιπτώσεις απουσιάζουν δομικά στοιχεία που είναι καθοριστικής σημασίας για την ασφάλεια του οδηγού. Τέτοια είναι η οριζόντια και κάθετη σήμανση, τα διαχωριστικά στηθαία, ο επαρκής φωτισμός, ειδικά στους αυτοκινητοδρόμους και τις επαρχιακές οδούς, η φύλαξη των σιδηροδρομικών διαβάσεων, κλπ. Ακόμη, το οδόστρωμα μπορεί να είναι φθαρμένο και με λακκούβες, οι στροφές δεν έχουν πάντα τη σωστή κλίση, κλπ. Η ανεπαρκής συντήρηση μεγεθύνει το πρόβλημα.

Περαιτέρω κίνδυνοι όπως η μειωμένη ορατότητα και ο περιορισμένος χώρος για ελιγμούς προκύπτουν συχνά από τη στενότητα των οδών του αστικού δικτύου, ενώ σε αρκετές περιπτώσεις, η χωροθέτηση στις πόλεις (π.χ. η τοποθέτηση των πινακίδων σήμανσης, των δέντρων, των διαφημιστικών πινακίδων, ...) δεν ανταποκρίνεται στις νόμιμες προδιαγραφές. Κατ' επέκταση, απαιτείται συνεχής επαγρύπνηση, ευελιξία και κριτική οδήγηση απ' όλους τους οδηγούς.

Κλειδί για την προσαρμογή της οδηγικής συμπεριφοράς στις απαιτήσεις και τους κινδύνους του ελληνικού οδικού δικτύου είναι η αμυντική οδήγηση. Η μείωση της ταχύτητας, η ετοιμότητα για την αποφυγή «κρυμμένων» κινδύνων και η συνεχής επαγρύπνηση μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά στη βελτίωση της οδικής ασφάλειας και τη μείωση των οδικών ατυχημάτων.

**Τους δρόμους δεν μπορούμε να τους αλλάξουμε.  
Τον τρόπο που οδηγούμε όμως ΝΑΙ!**

Παράλληλα, για την κατά τα ανωτέρω προσαρμογή της συμπεριφοράς του οδηγού στις ιδιαιτερότητες του οδικού δικτύου, μέτρα λαμβάνονται και από τις αρμόδιες αρχές: κατάλληλη προσαρμογή των ορίων ταχύτητας, πρόβλεψη διπλών διαχωριστικών γραμμών που απαγορεύουν την προσπέραση, συχνές μονοδρομήσεις, φωτεινούς σηματοδότες, κλπ.

**Όταν οδηγούμε στους Ελληνικούς δρόμους, οφείλουμε να είμαστε διπλά προσεκτικοί και «αμυντικοί».**

## 4.2 Απρόσμενες συμπεριφορές άλλων χρηστών της οδού

Όταν οδηγούμε, δεν αναγνωρίζουμε πάντα τους κινδύνους εγκαίρως, ή συνηθίζουμε να τους υποτιμούμε, ιδιαίτερα αυτούς που προέρχονται από μέρους των λοιπών χρηστών της οδού.

Πολλοί χρήστες του δρόμου μπορεί να συμπεριφερθούν με απροσδόκητο τρόπο. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τα παιδιά, καθώς λόγω της απρόβλεπτης συμπεριφοράς τους, συχνά αποτελούν θύματα οδικών ατυχημάτων. Συνεπώς, πρέπει να μάθουμε να περιμένουμε απρόσμενη συμπεριφορά από άλλους χρήστες του οδού και να προσαρμόζουμε αντίστοιχα την οδηγική μας συμπεριφορά.

### Τι σημαίνει να οδηγούμε Αμυντικά

**Σημαίνει να προσέχουμε** κυρίως:

- την κυκλοφορία μπροστά μας
- την κυκλοφορία πίσω μας
- την επερχόμενη κυκλοφορία
- την κυκλοφορία σε διασταύρωση
- τις προσπεράσεις
- τις «νεκρές» γωνίες
- όταν κάνουμε όπισθεν

**Σημαίνει να οδηγούμε:**

- κοιτάζοντας όσο το δυνατό πιο μακριά από το όχημά μας, για να μπορούμε να αξιολογούμε όσο το δυνατό νωρίτερα τις διάφορες κυκλοφοριακές συνθήκες,
- οδηγώντας συγκεντρωμένοι και σε εγρήγορση,
- ελέγχοντας μέσα από τους καθρέπτες μας κάθε 5 – 10 δευτερόλεπτα, προσέχοντας τι συμβαίνει μπροστά και πίσω από το όχημά μας,
- ελέγχοντας συχνά τις «νεκρές» γωνίες του οχήματός μας,
- κρατώντας επαρκείς αποστάσεις από το μπροστινό όχημα,
- οδηγώντας ήρεμα με σταθερή ταχύτητα,
- προσαρμοζόμενοι έγκαιρα σε μεταβαλλόμενες καταστάσεις,
- προσέχοντας τις λεπτομέρειες, επεξεργαζόμενοι αυτά που βλέπουμε,
- περιμένοντας ότι οι άλλοι χρήστες της οδού θα κάνουν λάθος.

**Οδηγούμε αμυντικά όταν κοιτάζουμε μπροστά και μακριά, όταν θεωρούμε ότι οι άλλοι χρήστες της οδού θα κάνουν λάθος και όταν οδηγούμε με χαμηλότερη ταχύτητα από αυτή που προβλέπεται από το όριο ταχύτητας.**

## 4.3 Ολισθηρό οδόστρωμα και υδρολίσθηση

Η προσοχή μας θα πρέπει να εντείνεται σε περιπτώσεις έντονων βροχοπτώσεων, παγετού, χαλαζιού και γενικά σε όποιες περιπτώσεις οδηγούν σε ολισθηρό οδόστρωμα, όπου μειώνεται ο συντελεστής πρόσφυσης. Η απόσταση

ακινητοποίησης (δείτε περισσότερα στην ενότητα **Error! Reference source not found.**) μεγαλώνει σημαντικά ενώ παρουσιάζεται το ιδιαίτερα επικίνδυνο φαινόμενο της υδρολίσθησης.

### Τί είναι η υδρολίσθηση και πώς την αντιμετωπίζουμε

Όταν βρέχει, το νερό «διώχνεται» από τις αυλακώσεις των ελαστικών, που υπάρχουν γι' αυτόν ακριβώς το σκοπό. Το υπόλοιπο λάστιχο (εκτός από τις αυλακώσεις) «πατάει» στην άσφαλτο και ευθύνεται για την πορεία μας επάνω στο δρόμο.

Μόλις η ταχύτητά μας αυξηθεί καθώς βρέχει (και επομένως το ελαστικό «κληθεί» να εκδιώξει όλο και μεγαλύτερη ποσότητα νερού) ή η ποσότητα του νερού είναι μεγάλη (π.χ. συγκεντρωμένο νερό στις άκρες δεξιά ή αριστερά του οδοστρώματος), υπάρχει ένα όριο, πάνω από το οποίο, το ελαστικό ΔΕΝ προλαβαίνει να εκδιώξει το νερό και αρχίζει να μην «πατά» στην άσφαλτο, αλλά ... επάνω στο νερό, δηλαδή στο τμήμα νερού μεταξύ ασφάλτου και ελαστικού.

Αυτό το άκρως επικίνδυνο φαινόμενο λέγεται **υδρολίσθηση**. Σε αυτήν την περίπτωση, το αυτοκίνητο δεν υπακούει στις εντολές του οδηγού (λογικό, αφού «πατά» επάνω στο νερό) και συνεχίζει την πορεία του όπως ήταν ακριβώς κατά την έναρξη της υδρολίσθησης (ευθεία αν κινούνταν ευθεία και εφαιπτομενικά αν βρισκόταν σε κυκλική πορεία).

Το μόνο που μπορούμε να κάνουμε σε αυτήν την περίπτωση είναι να αφήσουμε το πόδι μας από τον ποδομοχλό της επιτάχυνσης και να περιμένουμε να ελαττωθεί λίγο η ταχύτητα του οχήματος από την τριβή με το νερό, ώστε να επανακτήσουμε τον έλεγχο και πάλι όταν το αυτοκίνητο «πατήσει» και πάλι στην άσφαλτο, για να ενεργήσουμε ανάλογα.

Και πάλι η λύση για τη μέγιστη δυνατή ασφάλειά μας είναι η ελάττωση της ταχύτητάς μας (η οποία σε συνδυασμό με ολισθηρό οδόστρωμα είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη) η διατήρηση μεγαλύτερης απόστασης ασφαλείας αφού η απόσταση ακινητοποίησης αυξάνεται σημαντικά. Επιπλέον, αν είμαστε άπειροι οδηγοί, είναι καλύτερα να κάνουμε στάση σε περίπτωση έντονης βροχόπτωσης ή χιονόπτωσης, ειδικά αν δε διαθέτουμε αντιολισθητικές αλυσίδες στα ελαστικά μας ή σε περίπτωση ομίχλης, αν έχουν χαλάσει τα φώτα μας (τέτοιες περιβαλλοντικές συνθήκες συνοδεύονται συνήθως από συνθήκες μειωμένης ορατότητας).

Σε περίπτωση λιμναζόντων νερών, προσέχουμε για λακκούβες που μπορεί να «κρύβονται» και αν είναι αρκετά βαθιές μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στο όχημά μας ή και να μας οδηγήσουν σε απώλεια ελέγχου του οχήματος. Οι οδηγοί δίτροχων θα πρέπει να είναι διπλά προσεχτικοί.

Σε περίπτωση χιονισμένου/ παγωμένου οδοστρώματος, αποφεύγουμε τις κατηφόρες, καθώς και τις απότομες επιταχύνσεις και επιβραδύνσεις.

Τέλος, οι ευάλωτοι χρήστες της οδού (ΑμεΑ, ηλικιωμένοι, οδηγοί δίτροχων, πεζοί), γίνονται πιο «ευάλωτοι» σε δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες. **Τους δίνουμε**

**πάντα προτεραιότητα και είμαστε προετοιμασμένοι για πιο αργούς χρόνους κίνησης από μέρους τους.** Προσέχουμε να μην τους καταβρέχουμε με νερό ή πάγο που εκσφενδονίζεται από τους τροχούς μας.



*Hyperlink σε Σενάριο ΔΣ7: Ειδικά θέματα τεχνικών οδήγησης*

*Hyperlink σε Σενάριο ΚΣ7: Οδήγηση σε βρεγμένο οδόστρωμα*

#### 4.4 Οδικά έργα και συμβάντα

Μια εξαιρετικά επικίνδυνη για την ασφάλειά μας περίπτωση είναι η πλημμελής ή ανεπαρκής σήμανση των οδικών έργων. Κάτι παρόμοιο μπορεί να συμβεί και σε περίπτωση οδικού ατυχήματος όπου οι εμπλεκόμενοι (ή τα παρόντα τρίτα πρόσωπα) δεν έχουν φροντίσει να τοποθετήσουν το προειδοποιητικό τρίγωνο και δεν έχει δοθεί καμία ανακοίνωση από τις πινακίδες εναλλασσόμενων μηνυμάτων (VMS).

Επειδή τέτοιες περιπτώσεις δε σπανίζουν στο Ελληνικό οδικό δίκτυο, θα πρέπει να είμαστε προετοιμασμένοι κατάλληλα και να οδηγούμε με τέτοια ταχύτητα – συχνά χαμηλότερη των ορίων ταχύτητας - που θα μας επιτρέψει να αντιδράσουμε εγκαίρως και αποτελεσματικά σε απρόσμενα εμπόδια.

Σε κάθε περίπτωση, με το που εντοπίζουμε προειδοποιητική πινακίδα ή τρίγωνο, ξεκινάμε αμέσως να ελαττώνουμε ταχύτητα, ενώ διατηρούμε επίσης χαμηλή ταχύτητα και δεν προσπερνάμε σε δρόμους με κίτρινες διαγραμμώσεις. Είμαστε διπλά προσεκτικοί για να μην προκαλέσουμε ατύχημα σε τυχόν πεζούς που κινούνται στην περιοχή.

Αν έρθουμε αντιμέτωποι με ένα ατύχημα – είτε ως άμεσα εμπλεκόμενοι είτε ως τρίτα πρόσωπα – θα πρέπει να γνωρίζουμε πώς να το διαχειριστούμε. Δείτε *περισσότερα σχετικά στην ενότητα 5.2.*

#### 4.5 Μειωμένη ορατότητα

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα κατά την οδήγηση είναι η μειωμένη ορατότητα που μπορεί να επικρατεί, είτε λόγω κακής σχεδίασης και διαχείρισης της υποδομής (π.χ. συνεχείς κλειστές στροφές, λάθος τοποθετημένες πινακίδες) είτε λόγω δυσμενών περιβαλλοντικών συνθηκών (βροχή, ομίχλη, χιόνι, σκοτάδι λόγω νύχτας).

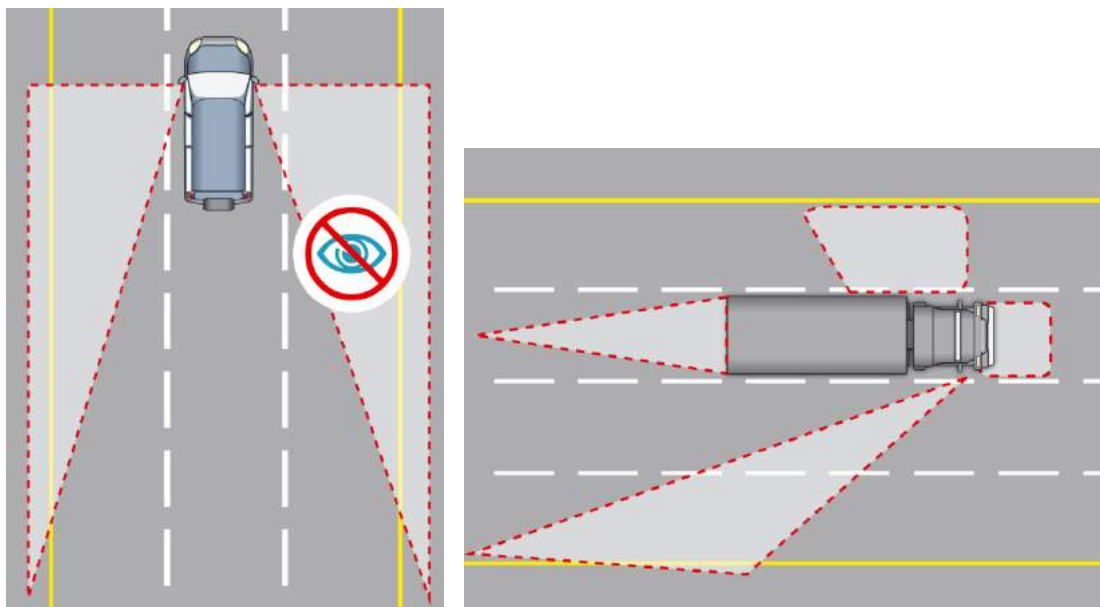
Η υποτίμηση της σημασίας των προβλημάτων ορατότητας μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρά ατυχήματα.

- Πριν τη εκκίνηση, καθαρίζουμε καλά όλους τους καθρέπτες, τα τζάμια, καθώς και τα φώτα του οχήματος, ενώ ελέγχουμε την κατάσταση των υαλοκαθαριστήρων (δείτε σχετικά και την ενότητα 3.1).
- Είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί και οδηγούμε με χαμηλότερη ταχύτητα όταν οδηγούμε **τη νύχτα, σε περιπτώσεις έντονης ομίχλης ή βροχόπτωσης/ χιονιού/ χαλαζιού ή σε οδούς** (συνήθως επαρχιακούς) **με ανεπαρκή φωτισμό.**



- Είμαστε «υποψιασμένοι» για το κάθε τι που μπορεί να μας περιμένει, **μετά από κλειστές στροφές καθώς και δέντρα, σταθμευμένα αυτοκίνητα, πινακίδες και οτιδήποτε μας κρύβει την ορατότητα** και χαμηλώνουμε ταχύτητα.
- Ελέγχουμε με προσοχή τα «**τυφλά**» σημεία (ή «**νεκρές**» γωνίες) του οχήματος, ειδικά για πεζούς, ποδηλάτες και μοτοσικλετιστές πριν πραγματοποιήσουμε έναν ελιγμό (όπως αλλαγή λωρίδας). Κάθε οδηγός γνωρίζει ότι οι κεντρικοί καθρέφτες δείχνουν ένα μικρό μόνο μέρος του τι συμβαίνει δίπλα και πίσω από το όχημα. Ακόμη και με καλά ρυθμισμένους καθρέπτες, πάντα υπάρχει μια περιοχή που δεν είναι ορατή. Η περιοχή αυτή ονομάζεται «**τυφλό σημείο**» ή «**νεκρή γωνία**». Χάρης στην μεγάλη επιφάνεια των παραθύρων, ο οδηγός ενός επιβατικού αυτοκινήτου μπορεί να λύσει το πρόβλημα του τυφλού σημείου κοιτάζοντας πάνω από τον ώμο του. Κάθε τύπος οχήματος έχει διαφορετικές «νεκρές» γωνίες.

### «Νεκρές γωνίες» αυτοκινήτων και φορτηγών



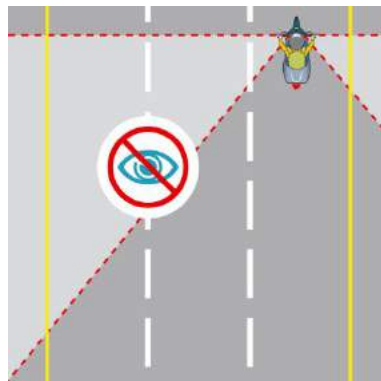
Για παράδειγμα, **οι οδηγοί φορτηγών οχημάτων** δεν έχουν καλή ορατότητα ως προς τα αντικείμενα που είναι ακριβώς μπροστά τους (λόγω υψηλής θέσης οδήγησης) και αμέσως πίσω τους, αλλά και πλευρικά του οχήματος.

Πρέπει να στηρίζονται στους κεντρικούς καθρέφτες και τους μεγάλους εξωτερικούς καθρέφτες για να εκτιμήσουν την κατάσταση γύρω από το όχημα τους. Δοκιμές έχουν δείξει ότι μια επιφάνεια έως και 25μ<sup>2</sup> γύρω από το όχημα παραμένει αόρατη στον οδηγό ενός φορτηγού ή ενός ημιφορτηγού. Ακόμη και με τον αποκαλούμενο πανοραμικό καθρέπτη, ευπρόσβλητοι οδικοί χρήστες δεν μπορούν να εντοπιστούν έγκαιρα. Ακριβώς στα δεξιά της καμπίνας του οδηγού υπάρχει ένα σημείο το οποίο ο οδηγός δεν μπορεί να δει.

Γι' αυτούς τους λόγους, φροντίζουμε να μην οδηγούμε ποτέ πολύ κοντά σε φορτηγό όχημα και να διατηρούμε μεγαλύτερη απόσταση σε σχέση με τα άλλα οχήματα. Συγκεκριμένα, αφήνουμε πάντα μια απόσταση που να αντιστοιχεί σε χρόνο κίνησης 4 δευτερολέπτων (με σταθερή ταχύτητα) περίπου από το φορτηγό, έτσι ώστε να είμαστε πάντα ορατοί. Ειδικά οι οδηγοί δικύκλων δεν πρέπει να πραγματοποιούν ελιγμούς στις νεκρές γωνίες του φορτηγού.

**Σχεδόν τα μισά από τα θανατηφόρα ατυχήματα μεταξύ φορτηγών και δικυκλιστών είναι ατυχήματα «τυφλού» σημείου.**

Στα δίκυκλα, πάλι, οι δύο καθρέπτες (εκατέρωθεν) καλύπτουν τη μεγαλύτερη πλευρά του χώρου πίσω και πλάγια από το δίκυκλο, ενώ η ευελιξία του εν λόγω οχήματος επιτρέπει στον αναβάτη να είναι σε μόνιμη επαφή με τα τυφλά σημεία του οπτικού του πεδίου. Ωστόσο, και τα δίκυκλα έχουν τυφλά σημεία, ειδικά σε διασταυρώσεις, μετά από κλειστές στροφές, κλπ. Επίσης, ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται από τους μοτοσικλετιστές στα τυφλά σημεία των άλλων οχημάτων σε σχέση με το δίκυκλο.



Γενικά, ο αναβάτης πρέπει να προσέχει να φροντίζει να κινείται με τέτοιο τρόπο, ώστε να γίνεται πάντα αντιληπτός από τους υπόλοιπους οδηγούς. Λόγω της ιδιομορφίας του μεγέθους του δικύκλου (πολύ μικρό σε σχέση με τα άλλα οχήματα), το «τυφλό» σημείο ορατότητας της μοτοσικλέτας δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλο και ο αναβάτης έχει σχεδόν άριστη επαφή με την κυκλοφορία πίσω και στο πλάι του. Συνοπτικά, όταν οδηγούμε δίκυκλο:

- Οδηγούμε, έτσι ώστε να είμαστε πάντα ορατοί από τους άλλους οδηγούς. Φροντίζουμε να είμαστε μέσα στα σημεία που καλύπτονται από τους καθρέπτες τους.
- Δεν οδηγούμε πολύ κοντά σε κανένα όχημα.
- Έχουμε πάντα τα φώτα της μοτοσικλέτας αναμμένα (φώτα διασταύρωσης), όπως προβλέπεται από τον Κ.Ο.Κ.. Το ύψος της μοτοσικλέτας είναι τέτοιο, που η δέσμη του φωτός από τους προβολείς πέφτει ακριβώς πάνω στους καθρέπτες των αυτοκινήτων.
- Ειδικά κοντά σε φορτηγά, δεν πραγματοποιούμε ελιγμούς προσπέρασης. Εάν περάσουμε μπροστά από το φορτηγό σε πολύ κοντινή απόσταση, ο οδηγός δεν μπορεί να μας δει.
- Φοράμε πάντα ανακλαστικά ρούχα κατά τις βραδινές ώρες. Έτσι γινόμαστε περισσότερο ορατοί στους άλλους οδηγούς.

Τα συστήματα ελαχιστοποίησης της «νεκρής» γωνίας έχουν βοηθήσει ιδιαίτερα στη βελτίωση της ορατότητας (δείτε περισσότερα στην ενότητα 6.2). Εκτός αυτών, τα φορτηγά οχήματα συγκεκριμένα εξοπλίζονται συχνά και με ένα καθρέπτη «τυφλού» σημείου, τον λεγόμενο καθρέπτη Dobli.



Ο καθρέπτης Dobli είναι ένας επιπλέον καθρέπτης που τοποθετείται στο μπροστινό μέρος της καμπίνας του κάθε οχήματος και είναι πλήρως ρυθμιζόμενος. Αυτός ο πολύ κυρτός καθρέπτης αυξάνει την ορατότητα στη δεξιά πλευρά του οχήματος και δείχνει το όχημα που κινείται στη «νεκρή» γωνία του οχήματος.



*Hyperlink σε Σενάριο ΔΣ2: Ανάπτυξη αντιληπτικών δεξιοτήτων και ειδικότερα υψηλότερης βαθμίδας επιδεξιότητας*

*Hyperlink σε Σενάριο ΙΣ3: Ελαχιστοποίηση των κινδύνων και διαχείρισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης*



## 5. Στην Πράξη

### 5.1 Τεχνικές Οδήγησης

#### 5.1.1 Επιλογή ταχύτητας

Η επιλογή της ταχύτητας εξαρτάται από κυκλοφοριακούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, την κατάσταση του οδηγού, την κατάσταση του οχήματος, κλπ. Λαμβάνοντας υπόψη τη συνδυαστική επίδραση όλων αυτών των παραγόντων και υπολογίζοντας το χρόνο ακινητοποίησής μας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (δείτε περισσότερα στην ενότητα 2.5 **Error! Reference source not found.**), επιλέγουμε τη σωστή – για την περίπτωση – ταχύτητα.

Η υπερβολική ταχύτητα είναι η πρώτη άμεση αιτία ατυχημάτων στην Ευρώπη και σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να ΔΙΠΛΑΣΙΑΣΕΙ την πιθανότητα πρόκλησης οδικού ατυχήματος.

Το μέγιστο όριο ταχύτητας ορίζεται ως η μέγιστη ταχύτητα με την οποία επιτρέπεται να οδηγούμε. Καλό είναι να θυμόμαστε ότι εκτός από την ασφάλειά μας, διατηρώντας χαμηλότερη ταχύτητα, καταναλώνουμε λιγότερο καύσιμο. Επίσης, ότι ο χρόνος διαδρομής που «κερδίζουμε» με μεγαλύτερες ταχύτητες είναι μηδαμινός μπροστά στο πραγματικό όφελος, που είναι η ασφάλειά μας.

Ωστόσο, θα πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη μας όλες τις επικρατούσες οδικές και κυκλοφοριακές συνθήκες, προκειμένου να επιλέξουμε τη «σωστή» για τις συνθήκες ταχύτητα. Για παράδειγμα, σε περίπτωση οδήγησης σε αυτοκινητόδρομο, οδήγηση σε χαμηλές ταχύτητες μπορεί να είναι εξίσου επικίνδυνη με ταχύτητες που υπερβαίνουν τα επιτρεπόμενα όρια.

**Δεν υπάρχει χαμηλή και υψηλή ταχύτητα!**

**Τα 40 χλμ./ώρα είναι υψηλή ταχύτητα όταν οδηγούμε σε άγνωστο ορεινό επαρχιακό δρόμο τη νύχτα, ενώ, ταυτόχρονα, είναι πολύ χαμηλή όταν οδηγούμε σε αυτοκινητόδρομο. Και στις δύο περιπτώσεις, μπορεί να αποτελέσει αιτία ατυχήματος.**



## Βασικοί κανόνες επιλογής ταχύτητας

### Όπου και να οδηγούμε...

- Είμαστε πάντα προετοιμασμένοι για «κρυμμένους» και απρόσμενους κινδύνους.
- Οφείλουμε να γνωρίζουμε και να τηρούμε τα όρια ταχύτητας, ακόμα και αν δεν υπάρχει σχετική σήμανση.
- Μειώνουμε την ταχύτητά μας κάτω από το όριο της πινακίδας για καθεμιά από τις επόμενες επικίνδυνες καταστάσεις, κατ' αύξουσα σειρά επικινδυνότητας: βροχή, έναρξη βροχής, λάσπη, χιόνι, παγετός ή λάδια στο δρόμο.
  - Γιατί η ορατότητα μας μειώνεται σημαντικά!
  - Γιατί η απόσταση ακινητοποίησής μας αυξάνεται σημαντικά!
  - Γιατί όταν συνδυάζεται με υδρολίσθηση ή πλάγιους ανέμους, μπορεί να αποβεί μοιραία!
- Εξαιρετικά επικίνδυνη είναι η οδήγηση σε συνθήκες ομίχλης! Χρησιμοποιούμε πάντα τους προβολείς ομίχλης και το πίσω φως ομίχλης, και φροντίζουμε να έχουμε χαμηλότερη ταχύτητα, ώστε να έχουμε το χρόνο να αντιδράσουμε.
- Η ορατότητα τη νύχτα περιορίζεται πάρα πολύ! Η χρήση των φώτων του οχήματος είναι αναγκαία, ωστόσο δε μας εγγυάται πάντοτε τον έγκαιρο εντοπισμό στατικών και κινητών εμποδίων. Φροντίζουμε να έχουμε χαμηλότερη ταχύτητα, ώστε να έχουμε το χρόνο να αντιδράσουμε εγκαίρως.
- Προσαρμόζουμε την ταχύτητά μας έγκαιρα σε περίπτωση ατυχημάτων, κυκλοφοριακής συμφόρησης και άγνωστων διαδρομών.
- Σε περίπτωση οδικών έργων είμαστε διπλά προσεκτικοί: αφενός μειώνουμε την ταχύτητά μας σύμφωνα με τα αναγραφόμενα όρια, αφετέρου συμμορφωνόμαστε με τους όρους και ελιγμούς που προβλέπουν οι ειδικές για τις περιπτώσεις αυτές σημάνσεις.
- Αν δεν μπορούμε να αποφύγουμε την οδήγηση όταν είμαστε κουρασμένοι, κινούμαστε με χαμηλή ταχύτητα και όσο πιο δεξιά γίνεται.

### Σε αυτοκινητόδρομους και δρόμους ταχείας κυκλοφορίας

- Η δεξιά λωρίδα στους δρόμους ταχείας κυκλοφορίας είναι η πιο αργή λωρίδα.
- Κινούμαστε κατά προτεραιότητα στη δεξιά λωρίδα, αν δεν υπάρχει κυκλοφοριακός φόρτος, μετά στην μεσαία και σε παράλληλους στοίχους μόνο υπό καθεστώς κυκλοφοριακής συμφόρησης.
- Η αριστερή είναι η λωρίδα ταχείας κυκλοφορίας και χρησιμοποιείται αποκλειστικά για προσπέραση, εκτός αν υπάρχει κυκλοφοριακή συμφόρηση και όλες οι άλλες λωρίδες είναι κατειλημμένες από άλλα οχήματα.
- Όταν θέλουμε να αποχωρήσουμε από την οδό και να χρησιμοποιήσουμε κάποια έξοδο, χρησιμοποιούμε τη δεξιά λωρίδα.
- Αν το όχημα μας παρουσιάζει κάποια βλάβη (που έχουμε εντοπίσει ή υποπτευόμαστε), και κινούμαστε σε αυτοκινητόδρομο, σταματάμε στη ΛΕΑ, καλούμε την οδική βοήθεια ή τον τετραψήφιο αριθμό έκτακτης ανάγκης (σε περίπτωση που διαθέτει ο αυτοκινητόδρομος), ή - αν μπορούμε να συνεχίσουμε - παραμένουμε στη δεξιά λωρίδα με όσο το δυνατόν πιο χαμηλή ταχύτητα, μέχρι να συναντήσουμε την πιο κοντινή έξοδο.

### Σε σήραγγες

Έχουμε κατά κανόνα μειωμένη ορατότητα. Φροντίζουμε να χαμηλώνουμε την ταχύτητά μας σύμφωνα με τα αναγραφόμενα ανώτατα όρια, απαγορεύεται να προσπερνάμε και είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά την έξοδό μας από τη σήραγγα (συχνά ατυχήματα λόγω αδυναμίας προσαρμογής στη διαφορά φωτεινότητας).





[Hyperlink σε Σενάριο ΙΣ3: Ελαχιστοποίηση των κινδύνων και διαχείριση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης](#)

[Hyperlink σε Σενάριο ΛΣ2: Συμμόρφωση στα όρια ταχύτητας](#)

[Hyperlink σε Σενάριο ΛΣ5: Επιλογή ταχύτητας](#)

### 5.1.2 Πέδηση

Συχνά μπορεί να υποτιμήσουμε την απαιτούμενη απόσταση πέδησης, ιδιαίτερα σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, καθώς και υπό διάφορες συνθήκες κατάστασης του οδοστρώματος. Ειδικά οι επαγγελματίες οδηγοί θα πρέπει να οδηγούν περισσότερο προσεκτικά αφού το μέγεθος του μεταφερόμενου φορτίου επιδρά στην συμπεριφορά και το χειρισμό του οχήματος. Κατά συνέπεια επηρεάζεται η απαιτούμενη απόσταση πέδησης, οι δε συνέπειες μιας ενδεχόμενης σύγκρουσης μπορεί να υποτιμηθούν.

**Ένα πολύ σημαντικό θέμα είναι η έγκαιρη πέδηση όταν πλησιάζουμε σε στροφή και ιδιαίτερα σε απότομη στροφή. Αν ο οδηγός δεν ελαττώσει έγκαιρα ταχύτητα, αναπόφευκτα θα χάσει τον έλεγχο του οχήματος.**

Η επιτυχής πέδηση είναι συνάρτηση του πόσο έγκαιρα ξεκινάει αλλά και του τρόπου με τον οποίο διεξάγεται.

Το σύστημα ABS (Anti-Blocking System) – Σύστημα Αντιολίσθησης Τροχών βοηθάει τον οδηγό στην προσπάθειά του να ελέγξει το όχημα **κατά την απότομη πέδηση** (δείτε περισσότερα στην ενότητα 6.1).

Όταν εκτελούμε πέδηση έκτακτης ανάγκης σε όχημα **που διαθέτει ABS**:

- Πατάμε **συγχρόνως συμπλέκτη και φρένο** με δύναμη, μέχρι το όχημα να ακινητοποιηθεί και τα κρατάμε πατημένα σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας.
- Αν χρειαστεί, στρίβουμε καθώς φρενάρουμε (η δυνατότητα περιστροφής είναι μια στροφή στο τιμόνι).
- Δε δοκιμάζουμε ποτέ ρυθμικό φρενάρισμα (δηλαδή δεν πατάμε και αφήνουμε συνεχώς το φρένο).

Όταν το όχημα **δε διαθέτει ABS** και πρέπει να εκτελέσουμε πέδηση έκτακτης ανάγκης:

- Πατάμε συγχρόνως συμπλέκτη και φρένο με δύναμη.
- Αν μπλοκάρουν οι τροχοί και το όχημα αρχίζει να γυρίζει, αποσύρουμε αμέσως το πόδι μας από το φρένο και διορθώνουμε με το τιμόνι.
- Όταν το όχημα έχει ευθυγραμμιστεί, πατάμε το φρένο ξανά.
- Σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ο συμπλέκτης παραμένει πατημένος.



### Τι πρέπει να κάνουμε όταν έχουμε ABS

Να ασκούμε συνεχή και σταθερή πίεση στο φρένο με το πόδι μας και δεν το απομακρύνουμε απ' αυτό μέχρι να σταματήσει το όχημα.

Να αφήνουμε αρκετή απόσταση από το προπορευόμενο όχημα για να σταματήσουμε.

Να κάνουμε εξάσκηση οδηγώντας με ABS σε ανοιχτό χώρο κάτω από διάφορες κλιματικές συνθήκες και συνθήκες οδοστρώματος.

Να συμβουλευόμαστε το βιβλίο του κατασκευαστή του αυτοκινήτου.

### Τι ΔΕΝ πρέπει να κάνουμε όταν έχουμε ABS

Να ασκούμε παλινδρομικές δυνάμεις στο φρένο.

Να μην ξεχνάμε να συνεχίζουμε να κατευθύνουμε το αυτοκίνητό μας, ενώ φρενάρουμε.

Να οδηγούμε περισσότερο επιθετικά επειδή έχουμε ABS.

Να μην ξαφνιαζόμαστε από μηχανικούς θορύβους και/ ή μικρούς παλμούς των φρένων – υποδεικνύουν τη φυσιολογική λειτουργία του ABS.

**Εάν δεν έχουμε ABS, δεν προσπαθούμε να υποκαταστήσουμε τη λειτουργία του ABS φρενάροντας ρυθμικά. Το μόνο που καταφέρνουμε με αυτόν τον τρόπο είναι να αυξήσουμε σημαντικά την απόσταση ακινητοποίησης.**



[Hyperlink σε Σενάριο ΚΣ3: Πέδησης έκτακτης ανάγκης με και χωρίς ABS](#)

[Hyperlink σε Σενάριο ΙΣ11: Οδήγηση με και χωρίς ABS, έμφορτο/ άφορτο](#)

### 5.1.3 Προσέγγιση οδικών κόμβων

Ο κίνδυνος προέρχεται από τέσσερις διαφορετικές κατευθύνσεις – ευθεία μπροστά, από πίσω, από τα δεξιά και από τα αριστερά.

#### Κάποιοι βασικοί κανόνες είναι οι παρακάτω

1. Προσεγγίζουμε τις διασταυρώσεις με τέτοια ταχύτητα ώστε να μπορούμε να σταματήσουμε και να ελέγξουμε με ασφάλεια.
2. Παίρνουμε θέση στη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας νωρίτερα, κατά την προσέγγιση της διασταύρωσης.
3. Μένουμε μακριά από την πορεία επερχόμενων οχημάτων.
4. Όταν στρίβουμε, αφήνουμε χώρο για οχήματα που μπορεί να εμφανιστούν από παράπλευρες οδούς.
5. Ελέγχουμε πάντα πριν στρίψουμε, ακόμη και όταν έχουμε προτεραιότητα.
6. Δεν προσπερνούμε σε ή κοντά σε διασταυρώσεις.
7. Δε θεωρούμε ότι όλοι οι χρήστες της οδού συμμορφώνονται με την ένδειξη των φωτεινών σηματοδοτών.

Οι διασταυρώσεις αποτελούν το μεγαλύτερο κίνδυνο για τους μοτοσικλετιστές. **Στατιστικές μελέτες δείχνουν ότι 54% των οδικών ατυχημάτων στα οποία εμπλέκονται μοτοσικλετιστές συμβαίνουν σε διασταυρώσεις, με ποσοστό 60% εξ αυτών, μεταξύ μοτοσικλετών και Ι.Χ. αυτοκινήτων.**

- Οι οδηγοί δίκυκλων θα πρέπει να αναζητούν την οπτική επαφή με τους οδηγούς σε μία διασταύρωση.
- Η διατήρηση της απόστασης ασφαλείας σε διασταυρώσεις με τα οχήματα που κινούνται παράλληλα με αυτούς δίνει τη δυνατότητα ελιγμού αποφυγής πιθανής σύγκρουσης.
- Σε περίπτωση αριστερής στροφής, οι οδηγοί δίκυκλων θα πρέπει να τοποθετούνται σε σημείο είτε πίσω (και όχι στη νεκρή γωνία των άλλων οχημάτων) είτε μπροστά από τα άλλα οχήματα ώστε να γίνονται αντιληπτοί. Η παραμονή στα πλαϊνά σημεία άλλων οχημάτων ενδέχεται να προκαλέσει οδικό ατύχημα.
- Οι οδηγοί πάντα να αναζητούν «λωρίδες διαφυγής» σε διασταυρώσεις, έτσι ώστε σε περίπτωση κινδύνου να είναι σε θέση να κάνουν τους απαραίτητους ελιγμούς διαφυγής του κινδύνου.



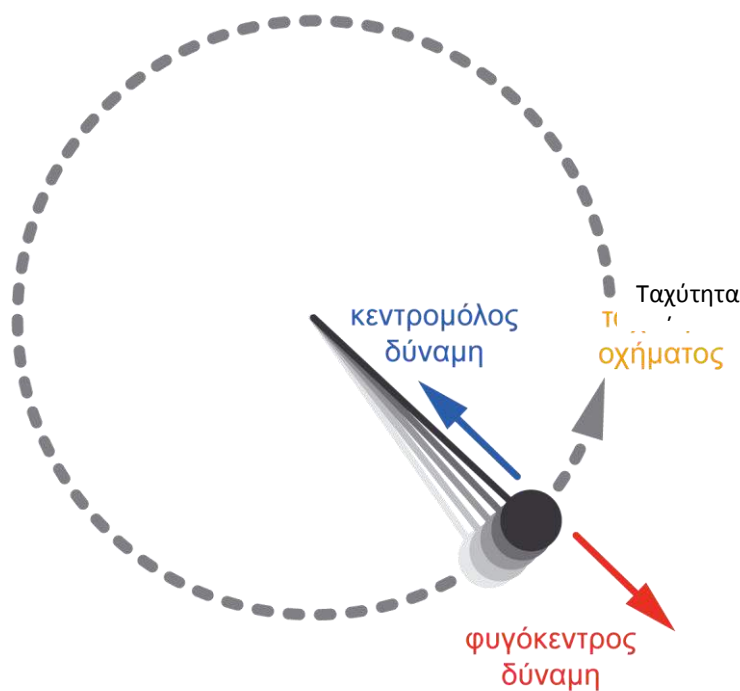
[Hyperlink σε Σενάριο ΔΣ5: Οδήγηση σε διασταυρώσεις](#)



#### 5.1.4 Οδήγηση προς και πάνω σε στροφές

Η είσοδος σε «τυφλές» στροφές με ταχύτητα μεγαλύτερη από την ταχύτητα ασφαλείας μπορεί να είναι πολύ επικίνδυνη. Οι περισσότεροι άνθρωποι δε γνωρίζουν ή υποτιμούν την επίδραση της **Φυγόκεντρου Δύναμης**, η οποία αποτελεί τον βασικό λόγο για τον οποίο πρέπει να μειώνουμε την ταχύτητά μας πριν την είσοδό μας στις στροφές.

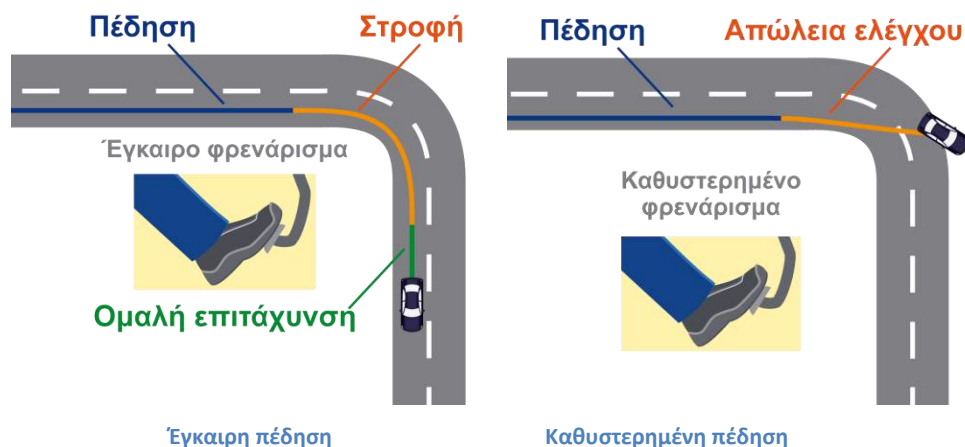
Κατά την κίνηση σε καμπύλη τροχιά, η παρουσία της φυγόκεντρου δύναμης γίνεται αισθητή ως μια έντονη τάση του οχήματος να κινηθεί εκτός δρόμου (προς το εξωτερικό της στροφής).



Η φυγόκεντρος δύναμη είναι μία δύναμη «κατά σύμβαση», δεν υφίσταται δηλαδή στην πραγματικότητα, είναι το αποτέλεσμα της αδράνειας στην κίνηση των σωμάτων που εκτελούν κυκλική κίνηση. Αυτή η δύναμη φαίνεται να εξωθεί το σώμα από την κυκλική τροχιά. Η φυγόκεντρος δύναμη είναι αντίθετης φοράς από την κεντρομόλο δύναμη, η οποία είναι πραγματική δύναμη που ασκείται στο σώμα, αναγκάζοντάς το να κινείται σε κυκλική τροχιά, και έχει φορά προς το κέντρο της κυκλικής τροχιάς. Όταν πάψει να ασκείται η κεντρομόλος δύναμη, παύει και η «αίσθηση» της φυγόκεντρης δύναμης και το σώμα τείνει να κινείται πλέον σε ευθύγραμμη πορεία, εφαπτομενικά της (πρότερης) κυκλικής τροχιάς (σε ένα αδρανειακό σύστημα αναφοράς).

Η μέγιστη επιτρεπτή ταχύτητα εισόδου σε στροφή – έτσι ώστε να μην υπάρχει εκτροπή - εξαρτάται από την καμπυλότητα της στροφής (πόσο απότομη είναι) και από το συντελεστή τριβής μεταξύ ελαστικών και οδοστρώματος. Αυτό συνεπάγεται ότι:

1. Η μέγιστη ταχύτητα με την οποία μπορεί να εισέλθει ένα όχημα σε στροφή είναι ανεξάρτητη της μάζας του οχήματος. Που σημαίνει ότι δεν έχει σημασία αν οδηγούμε επιβατικό όχημα, δίτροχο ή φορτηγό όχημα.
2. Αν το οδόστρωμα είναι ολισθηρό ή τα ελαστικά μας είναι φθαρμένα, η μέγιστη ταχύτητα που πρέπει να έχουμε εισερχόμενοι στην στροφή πρέπει να είναι ιδιαίτερα μικρή.
3. Κατά τη διάρκεια της στροφής του οχήματος, πρέπει να αποφεύγουμε να πατάμε φρένο, διότι έτσι αλλάζει ο συντελεστής τριβής. **Φροντίζουμε να έχουμε ελαττώσει την ταχύτητά μας στα όρια της επιτρεπομένης πριν την είσοδο σε κάθε στροφή.**
4. Πριν εισέλθουμε σε απότομες στροφές, φροντίζουμε να ελαττώσουμε την ταχύτητα του οχήματος κατά πολύ, έτσι ώστε να μην ανατραπεί το όχημά μας (δείτε περισσότερα στην ενότητα 5.1.9 σχετικά).



Όταν εξερχόμαστε από οποιαδήποτε στροφή, μένουμε μακριά από τη πορεία των επερχόμενων οχημάτων.



[Hyperlink σε Σενάριο ΚΣ6: Χειρισμός οχήματος/τιμόνευση](#)

[Hyperlink σε Σενάριο ΙΣ3: Ελαχιστοποίηση των κινδύνων και διαχείριση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης](#)

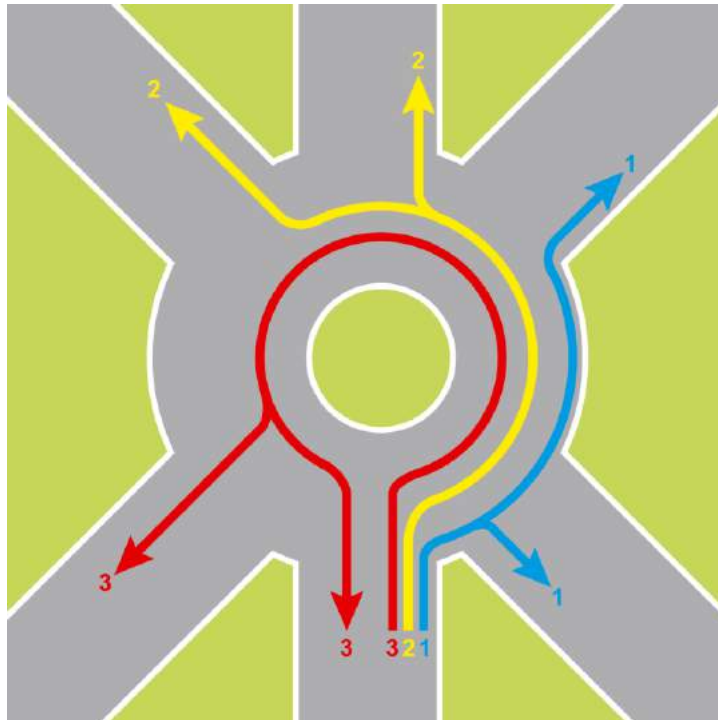
### 5.1.5 Οδήγηση προς και επί κυκλικών κόμβων

Στους κυκλικούς κόμβους ισχύει η προτεραιότητα αυτών που εισέρχονται στον κόμβο, εκτός και αν υπάρχει ειδική σήμανση που ρυθμίζει τις προτεραιότητες διαφορετικά (π.χ. πινακίδα STOP).

Η κυκλοφορία στους κυκλικούς κόμβους πραγματοποιείται ως εξής:

- Επιλέγουμε την κατάλληλη λωρίδα για την κίνησή μας, ανάλογα με την επιδιωκόμενη έξοδο.

- Αν δεν γνωρίζουμε την έξοδό μας, παραμένουμε στην εξωτερική λωρίδα.
- Κρατάμε ανοιχτές τις επιλογές διαφυγής μας.
- Πριν βγούμε από έναν κυκλικό κόμβο, ελέγχουμε τα «τυφλά σημεία», ειδικά το δεξί.



Στους κυκλικούς κόμβους, ισχύει η προτεραιότητα εκ δεξιών. Δηλαδή, αν δεν υπάρχει σήμανση που να υποδεικνύει διαφορετική συμπεριφορά, διακόπτουμε την κίνησή μας υποχρεωτικά και παραχωρούμε προτεραιότητα στα οχήματα που επιθυμούν να εισέλθουν στον κυκλικό κόμβο!



[Hyperlink σε Σενάριο ΙΣ3: Ελαχιστοποίηση των κινδύνων και διαχείριση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης](#)

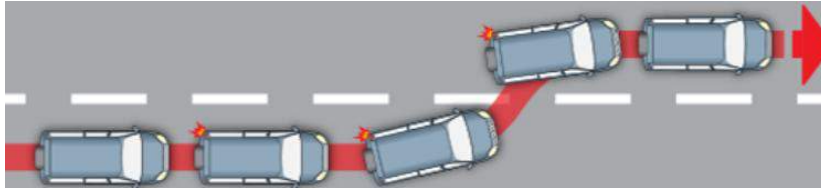
### 5.1.6 Αλλαγή λωρίδας

Η έγκαιρη σωστή μετάβαση στην ελεύθερη λωρίδα κυκλοφορίας όταν η λωρίδα κυκλοφορίας που κινούμαστε δεν είναι ή παύει να είναι διαθέσιμη, προλαμβάνει επικίνδυνες αλληλεπιδράσεις μεταξύ οχημάτων και μειώνει την κυκλοφοριακή κίνηση.

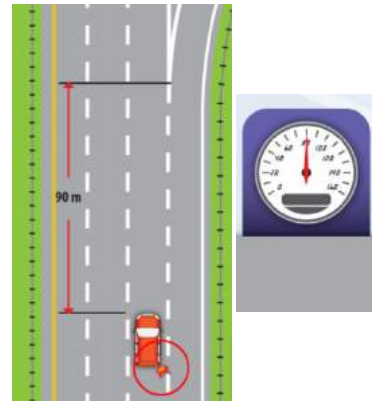
Η αμυντική οδήγηση συμπεριλαμβάνει τον έγκαιρο εντοπισμό ανάγκης αλλαγής λωρίδας, αλλά και τη γρήγορη οδηγική απόφαση από μέρος μας να προχωρήσουμε σε εκτέλεσή της. Αλλάζουμε λωρίδα μόνο όταν μπορούμε να το κάνουμε με ασφάλεια και εκτελούμε τον ελιγμό σωστά και σύντομα. Παρακάτω

ακολουθούν κάποιοι βασικοί κανόνες “αμυντικής οδήγησης” που πρέπει να έχουμε υπόψη μας για την αλλαγή λωρίδας:

- **Πριν στρίψουμε το τιμόνι**, δεν ξεχνάμε να κάνουμε ένα **γρήγορο έλεγχο των «τυφλών» σημείων (ή «νεκρών γωνιών») του οχήματος** για όλα τα παραπάνω, κοιτάζοντας πάνω από τον ώμο μας προς την κατεύθυνση της λωρίδας στην οποία θέλουμε να μεταβούμε, ελέγχοντας κυρίως για **μικρά οχήματα και ποδήλατα**. Επίσης, βεβαιώνουμε ότι οι άλλοι χρήστες της οδού έχουν εντοπίσει την πρόθεσή μας για αλλαγή λωρίδας, χρησιμοποιώντας τους δείκτες κατεύθυνσης (φλας).



- **Όταν θέλουμε να βγούμε από έξοδο του αυτοκινητόδρομου ή να στρίψουμε**, φροντίζουμε να δηλώσουμε την πρόθεσή μας για αλλαγή λωρίδας (μέσω του φλας) αρκετά νωρίτερα.



- **Αν δεν είμαστε σίγουροι ότι μπορούμε να εκτελέσουμε αλλαγή λωρίδας με ασφάλεια, και έχουμε μπροστά μας ένα ανυπέβλητο εμπόδιο, τότε δεν προχωρούμε σε αλλαγή λωρίδας.** Επιβραδύνουμε προοδευτικά μέχρι την έγκαιρη ακινητοποίησή μας πριν το εμπόδιο.
- **Όταν το όχημα που μας ακολουθεί ή αυτό που προπορεύεται στη λωρίδα που κινούμαστε έχει ήδη ξεκινήσει (ή γνωρίζουμε ότι θα ξεκινήσει άμεσα μέσω του φλας που έχει ενεργοποιήσει) την εκτέλεση μιας αλλαγής λωρίδας ή προσπέρασης στην ίδια κατεύθυνση με τη δική μας, περιμένουμε να ολοκληρώσει τον ελιγμό του, πριν ξεκινήσουμε τον δικό μας.**
- **Δε μεταβαίνουμε σε λωρίδα κυκλοφορίας που δεν είναι κατάλληλη για την ταχύτητα που επιθυμούμε να κινηθούμε.** Για παράδειγμα, αν θέλουμε να κινηθούμε αργά, δεν υπάρχει λόγος να μεταβούμε στην αριστερή λωρίδα κυκλοφορίας, παρά μόνο αν θέλουμε να προσπεράσουμε το προπορευόμενο όχημα.
- **Δεν κάνουμε ποτέ ξαφνικές αλλαγές λωρίδας!** Ακόμη και αν ενεργοποιήσουμε το «φλας», οι άλλοι χρήστες της οδού είναι κατά πάσα πιθανότητα ανέτοιμοι να τη διαχειριστούν. Ειδικά όταν αυτοί είναι ποδηλάτες, μοτοσικλετιστές, αρχάριοι ή ηλικιωμένοι οδηγοί.

- Αποφεύγουμε τις μη απαραίτητες και συνεχείς αλλαγές λωρίδας, ειδικά όταν η επιφάνεια της οδού είναι βρεγμένη ή καλυμμένη με χιόνι ή πάγο, ή σε συνθήκες πυκνής κυκλοφορίας και χαμηλής ορατότητας (π.χ. τη νύχτα). Αν χρειαστεί να προβούμε σε αλλαγή λωρίδας υπό αυτές τις συνθήκες, το κάνουμε με χαμηλότερη ταχύτητα απ' ότι προβλέπεται και επιτρέπεται.



- **Αποφεύγουμε τις διπλές αλλαγές λωρίδας.**
- Δεν κάνουμε αλλαγές λωρίδας όταν προσεγγίζουμε ή κινούμαστε πάνω σε διασταύρωση.
- Κατά την αλλαγή λωρίδας, ο ελιγμός του οχήματός μας στη λωρίδα στην οποία υπολογίζουμε να μετακινηθούμε δεν πρέπει να αναγκάζει ποτέ κάποιο άλλο όχημα που κινείται επ' αυτής, να αλλάξει λωρίδα ή να επιβραδύνει για να μας αποφύγει.
- **Η διαγράμμιση των λωρίδων κυκλοφορίας πρέπει να είναι πάντα οδηγός μας! Κινούμαστε στο μέσο της λωρίδας.**

**Είμαστε καλοί οδηγοί όχι μόνο όταν εκτελούμε οι ίδιοι σωστά μία αλλαγή λωρίδας, αλλά όταν βοηθάμε και τους άλλους να κάνουν το ίδιο.**



[Hyperlink σε Σενάριο ΚΣ4: Αλλαγή λωρίδας σε έκτακτη ανάγκη](#)

### 5.1.7 Προσπέραση

Τα ατυχήματα που συμβαίνουν κατά την προσπέραση ενέχουν σχεδόν πάντα μεγάλη πιθανότητα τραυματισμού ή απώλειας ζωής. Παρακάτω ακολουθούν κάποιοι βασικοί κανόνες «αμυντικής οδήγησης» που πρέπει να έχουμε υπόψη μας για την προσπέραση:

- Σχεδιάζουμε και δεν εκτελούμε απλά την προσπέρασή μας.
- Προσπερνάμε μόνο όταν επιτρέπεται (βάσει των διαγραμμίσεων των οδών και της σήμανσης του οδικού δικτύου), έχουμε απόλυτη ορατότητα και επαρκή χώρο.
- Κατά την προσπέραση, δεν παύουμε να διατηρούμε τις αποστάσεις ασφαλείας.

- Μετά την προσπέραση, περιμένουμε να εμφανιστεί ολόκληρο στον καθρέπτη μας το όχημα που προσπεράσαμε και μετά επιστρέφουμε στη λωρίδα μας.
- Ενώσω προσπερνάμε, προσπαθούμε να διατηρήσουμε όσο το δυνατό πιο ευθύγραμμη κίνηση.
- Αποφεύγουμε την προσπέραση σε ή κοντά σε διασταυρώσεις ή εμπόδια/κινδύνους.
- Όταν είναι ασφαλές, προτιμούμε να προσπερνάμε φορτηγά οχήματα ειδικά όταν μεταφέρουν φορτίο, αφού σε περίπτωση απότομης πέδησης του φορτηγού, και αν δεν έχουμε διατηρήσει σωστή απόσταση ασφαλείας από αυτό, κινδυνεύουμε σοβαρά από τυχόν απελευθέρωση μη καλά δεμένου φορτίου, που ίσως εκτιναχθεί προς το όχημά μας.

**Μερικές φορές, είναι πιο ασφαλές να ξοδέψουμε μερικά λεπτά πίσω από ένα όχημα παρά να το προσπεράσουμε.**



[Hyperlink σε Σενάριο ΔΣ6: Προσπέραση](#)

### **5.1.8 Τεχνική αποφυγής ολίσθησης οχήματος: Υπερστροφή –Υποστροφή – Αναδίπλωση ρυμουλκού – ρυμουλκούμενου**

Η ολίσθηση οχήματος συμβαίνει όταν τα ελαστικά δεν μπορούν να αντισταθμίσουν τη δύναμη που τους ασκείται εξαιτίας υπερβολικής επιτάχυνσης, πέδησης ή στροφής τιμονιού. **Στις περισσότερες περιπτώσεις υπεύθυνη για την ολίσθηση οχήματος είναι η υπερβολική ταχύτητα.**

Προκειμένου **να αποφύγουμε τυχόν ολίσθηση του οχήματός μας:**

- Ελαττώνουμε ταχύτητα όταν προσεγγίζουμε τις στροφές, ενώ η πέδηση, η επιτάχυνση και η τιμόνευση θα πρέπει να γίνονται όσο το δυνατό πιο ομαλά.
- Σεβόμαστε τα όρια και τις δυνατότητες του οχήματός μας, καθώς και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του (π.χ. υψηλό κέντρο βάρους, κλπ.).
- Προσέχουμε για τυχόν αλλαγές στο οδόστρωμα (π.χ. μεταβαλλόμενη ολισθηρότητα, επικίνδυνες κλίσεις στις στροφές, κλπ.).

**Υποστροφή ονομάζουμε το φαινόμενο κατά το οποίο το μπροστινό τμήμα του οχήματος γλιστράει προς την έξοδο της στροφής (απώλεια των κατευθυντήριων τροχών).**



Προκαλείται συνήθως από:

- υψηλή ταχύτητα προσέγγισης στροφής,
- υπερβολική στροφή του τιμονιού,
- υπερβολική πέδηση,
- κακή κατανομή φορτίου (σε εμπορευματικά οχήματα).

Σε μια τέτοια περίπτωση:

1. Αν έχει προκληθεί από υπερβολική ταχύτητα ή στροφή του τιμονιού, χαλαρώνουμε προοδευτικά τη χρήση του ποδομοχλού επιτάχυνσης («γκάζι»), «ανοίγοντας» όσο μπορούμε την ακτίνα στροφής και φρενάρουμε σταθερά, αλλά όχι τόσο δυνατά ώστε να «κλειδώσουμε» τους μπροστινούς τροχούς. Όταν ανακτήσουμε τον έλεγχο του οχήματος, συνεχίζουμε να οδηγούμε με μειωμένη ταχύτητα και στρίβουμε το τιμόνι προς την κανονική πορεία της στροφής.
2. Αν έχει προκληθεί από υπερβολική πέδηση, μειώνουμε την πίεση στον ποδομοχλό επιβράδυνσης («φρένο»), ώστε να επιτρέψουμε στους μπροστινούς τροχούς να περιστραφούν κανονικά και να ανακτήσουμε τον έλεγχο του οχήματος.
3. Και στις δύο περιπτώσεις, προσπαθούμε να κατευθύνουμε το όχημα κυρίως με το τιμόνι.

**Υπερστροφή ονομάζουμε το φαινόμενο κατά το οποίο γλιστράει το πίσω μέρος του οχήματος.**



Αυτό μπορεί να οφείλεται σε:

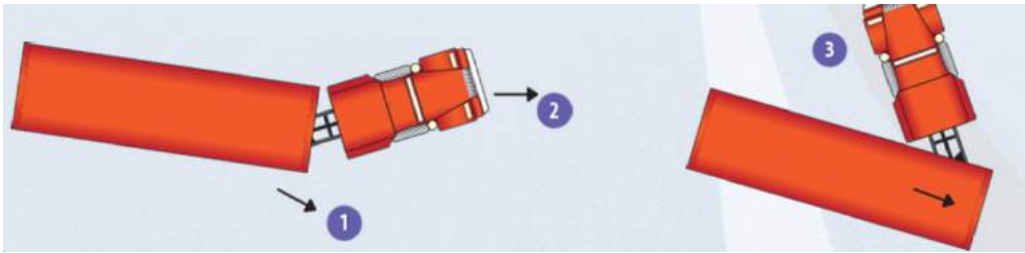
- υπερβολική πέδηση ή επιβράδυνση κατά την προσέγγιση στροφής,
- υπερβολική στροφή τιμονιού,
- υπερβολική επιτάχυνση (ειδικά όταν οπισθοκίνητα οχήματα εξέρχονται από μία στροφή),
- απότομη αποδέσμευση του ποδομοχλού επιτάχυνσης («γκάζι») από τον οδηγό,
- χρήση του συστήματος ABS.

Σε μια τέτοια περίπτωση:

1. Αφήνουμε το φρένο ή το γκάζι ή απομονώνουμε το ABS και συγχρόνως πατάμε το συμπλέκτη.
2. Διορθώνουμε με το τιμόνι, στρίβοντας προς τη μεριά που έχει γλιστρήσει το όχημα.
3. Οι διορθωτικές κινήσεις δεν πρέπει να είναι βίαιες αλλά πρέπει να γίνονται προοδευτικά.

Σε ένα φορτηγό, το μπλοκάρισμα των οπίσθιων τροχών (κινητήριοι) θα προκαλέσει πλευρική ολίσθησή του, ακόμα και ντελαπάρισμα, ενώ στους συνδυασμούς

οχημάτων, το ρυμουλκούμενο «σπρώχνει» το ρυμουλκό προς το πλάι, προκαλώντας αναδίπλωση (το λεγόμενο «jackknife»).



Οι διορθωτικές κινήσεις που κάνουμε σε αυτή την περίπτωση είναι οι εξής:

- Σταματάμε το φρενάρισμα ώστε να ξαναρχίσει η κύλιση των τροχών. Σε δρόμο με πάγο, ίσως χρειαστεί να πατήσουμε και το συμπλέκτη.
- **Στρίβουμε το τιμόνι:** Δεδομένου ότι το όχημα πλαγιοολισθαίνει, στρίβουμε γρήγορα το τιμόνι προς την κατεύθυνση που θέλουμε να κατευθυνθεί το όχημα (προς την πλευρά που ολισθαίνει το πίσω μέρος του ρυμουλκού).
- **Στρίβουμε εναλλάξ το τιμόνι:** Μόλις το όχημα επανέλθει στην πορεία του παρουσιάζει την τάση να πλαγιοολισθήσει (κυρίως το πίσω μέρος του) προς την άλλη κατεύθυνση. Από τη στιγμή που το όχημα ταλαντεύεται («ψαρεύει») δεξιά-αριστερά, θα πρέπει να στρίβουμε το τιμόνι γρήγορα προς την κατεύθυνση που θέλουμε να πάει το όχημα κάθε φορά.



[Hyperlink σε Σενάριο ΚΣ3: Πέδησης έκτακτης ανάγκης με και χωρίς ABS, επαγγελματίες](#)

### 5.1.9 Τεχνική αποφυγής ανατροπής οχήματος

**Ανατροπή οχήματος μπορεί να επέλθει όταν ένας οδηγός προσεγγίζει μια στροφή με υπερβολική για τις συνθήκες ταχύτητα. Ο κίνδυνος της ανατροπής είναι ιδιαίτερα σημαντικός στα φορτηγά οχήματα με ρυμουλκούμενο.**

Σε φορτηγά οχήματα που αποτελούνται από ρυμουλκό και ρυμουλκούμενο, τα εσωτερικά ελαστικά του ρυμουλκού σηκώνονται από το έδαφος, ενώ ο οδηγός βλέπει από τους καθρέπτες του το ρυμουλκούμενο να ανατρέπεται προτού αισθανθεί την ανατροπή του ρυμουλκού.

Συχνά, οι οδηγοί επιμένουν ότι το φορτίο μετακινήθηκε προτού συμβεί η ανατροπή, ενώ στη πραγματικότητα, το φορτίο μετακινείται ως αποτέλεσμα της ανατροπής.

Το όριο ανατροπής καθορίζεται κυρίως από το κέντρο βάρους του οχήματος σε σχέση με την απόσταση  $d$  (δείτε σχετική εικόνα). Όριο ανατροπής είναι η χαμηλότερη τιμή της πλευρικής δύναμης που προκαλεί την ανατροπή ενός οχήματος.





Όπου  $B$  = βάρος οχήματος,  $d$  = Ημίσεια τιμή μετατροχίου,  $h$  = ύψος κέντρου βάρους οχήματος και να επισημανθεί το κέντρο βάρους (Κ.Β.).

Οχήματα με όριο ανατροπής 1 ή μεγαλύτερο ( $d \geq 1$ ) – όπως τα επιβατικά οχήματα - θα ολισθήσουν προτού ανατραπούν. Αντίστροφα, οχήματα με όριο ανατροπής μικρότερο του 1 ( $d < 1$ ) – όπως οι νταλίκες - θα ανατραπούν προτού ολισθήσουν.

Οι ανατροπές οχημάτων ευθύνονται για το 10% περίπου των ατυχημάτων των οχημάτων μικτού βάρους κάτω των 5 τόνων. Τα ατυχήματα αυτά όμως είναι σοβαρά και θανατηφόρα σε ποσοστό 30%.

**Τα βαρέα οχήματα ανατρέπονται πιο εύκολα από τα επιβατηγά, ενώ ανατρέπονται, συνήθως, πριν ολισθήσουν σε στεγνό οδόστρωμα καλής ποιότητας, εφόσον είναι πλήρως φορτισμένα.**

Η επίδραση της φυγοκέντρου δύναμης είναι καθοριστική για την ανατροπή του οχήματος και διαφορετική για κάθε τύπο οχήματος. Για παράδειγμα, στην ίδια στροφή (με ακτίνα καμπυλότητας 230μ), το όριο ανατροπής είναι (περίπου, εξαρτάται από τα ακριβή χαρακτηριστικά κάθε οχήματος) [Winkler, C., 2000]:

- 103 χλμ./ ώρα για αυτοκίνητα
- 90 χλμ./ ώρα για SUV
- 84 χλμ./ ώρα για Jeep
- 65 χλμ./ ώρα για βυτιοφόρα φορτηγά

Ειδικά στις αστικές οδούς μπορεί να γίνει εύκολα η ανατροπή λόγω μεγάλης κεντρομόλου επιτάχυνσης, εξαιτίας της μικρής ακτίνας στροφής που αναπτύσσεται ακόμη και σε μικρές ταχύτητες. Προσοχή, λοιπόν, χρειάζεται και στους κυκλικούς κόμβους.

**Αν δεν είμαστε σίγουροι για το ποια είναι η ασφαλής ταχύτητα στροφής, μειώνουμε την ταχύτητά μας στο μισό!**

Η ανατροπή οχήματος έχει να κάνει με:

⇒ Τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά των οχημάτων και, κυρίως, τη θέση του κέντρου βάρους του οχήματος.

Τα αρθρωτά οχήματα, που αποτελούνται από ρυμουλκό (τράκτορα ή ελκυστήρα) και ημι-ρυμουλκούμενο (επικαθήμενο), είναι πιο ευαίσθητα στην κίνηση του φορτίου που μεταφέρουν από τα άλλα φορτηγά. Αυτό οφείλεται πρώτα απ' όλα στο γεγονός ότι η απόσταση  $d$  είναι μεγαλύτερη στα αρθρωτά οχήματα, και, αφετέρου, στη μορφή του αρθρωτού οχήματος που του επιτρέπει να διπλώνει.



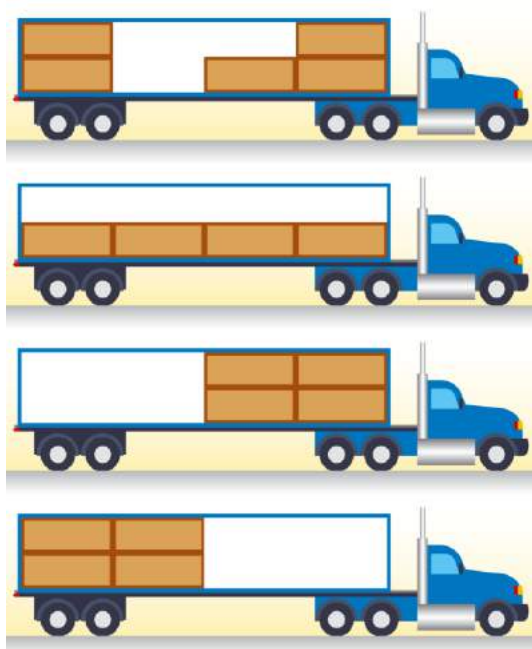
Οι γραμμές ευστάθειας του οχήματος ορίζονται από τα ελαστικά τους. Η απόσταση μεταξύ των ελαστικών είναι σταθερή. Κάθε φορά που ένα όχημα στρίβει υπάρχει μετατόπιση του κέντρου βάρους του λόγω της μετακίνησης του φορτίου του. **Ανατροπή συμβαίνει όταν το κέντρο βάρους υπερβεί τις γραμμές ευστάθειας ή όταν ο κάθετος άξονας του κέντρου βάρους βρεθεί έξω από το χώρο που ορίζουν οι γραμμές ευστάθειας.** Κάθε όχημα συμπεριφέρεται με διαφορετικό τρόπο, αλλά ακόμη και το ίδιο όχημα δε συμπεριφέρεται πάντα με τον ίδιο τρόπο. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που καθορίζουν τα όρια ανατροπής του κάθε οχήματος. Ωστόσο, η κύρια αιτία ανατροπής είναι ο συνδυασμός ταχύτητας και ακτίνας στροφής. Έτσι:

- Αν έχουμε το τιμόνι σταθερά υπό στροφή και αυξάνουμε διαρκώς την ταχύτητά μας, τότε το όχημα θα ανατραπεί.
- Αν έχουμε σταθερή ταχύτητα και στρίβουμε όλο και περισσότερο το τιμόνι, το όχημα θα ανατραπεί, ακόμη και αν έχουμε χαμηλή ταχύτητα.

Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την ανατροπή είναι ο τύπος του οχήματος, και, συγκεκριμένα, η απόσταση του κέντρου βάρους από το έδαφος (στην εικόνα, απόσταση  $h$ ). Όσο μεγαλύτερη είναι αυτή η απόσταση τόσο πιο ασταθές γίνεται το όχημα.

⇒ Την κατανομή του φορτίου.

Όταν το μεγαλύτερο ποσοστό του βάρους έχει συγκεντρωθεί στο μπροστινό μέρος του οχήματος, το όχημα ανατρέπεται ευκολότερα.



← Η καλύτερη κατανομή φορτίου είναι αυτή.

Μετρήσεις με επικαθήμενο 5 αξόνων, αποτελούμενο από 6 διαμερίσματα χωρητικότητας 6000 λίτρων το καθένα και ακτίνα στροφής 30 μέτρα

Φορτωμένα Διαμερίσματα	Πληρότητα	Χωρητικότητα	Ταχύτητα ανατροπής (χλμ./ώρα)
5-6	90%	10.800	49
1-2	90%	10.800	36
1-2-4-6	45%	10.800	42
1-2-3-4-5-6	45%	16.200	40
1-2-4-6	90%	21.600	36

Είναι προφανές πως σε σταθερή στροφή, ένα πλήρως φορτωμένο όχημα ανατρέπεται κινούμενο με χαμηλότερη ταχύτητα σε σχέση με άλλα οχήματα μερικώς φορτωμένα.

Ωστόσο, υπό κανονικές συνθήκες, τα ημιφορτωμένα διαμερίσματα είναι υπεύθυνα για την ασταθή κίνηση του οχήματος, που αναγκάζει τον οδηγό σε συνεχείς διορθώσεις. Αν οι αλληπάλληλες μετακινήσεις του φορτίου συντονιστούν με τις διορθώσεις του οδηγού, τότε το όχημα θα ανατραπεί, ακόμη και σε πολύ χαμηλές ταχύτητες.

**Ο χειρότερος συνδυασμός φόρτωσης είναι πλήρωση των διαμερισμάτων κατά τα 2/3 της χωρητικότητάς τους.**

⇒ Το βαθμό συγκέντρωσης του οδηγού στο οδηγικό καθήκον (δείτε περισσότερα στην ενότητα 2.6).

⇒ Την κατασκευή/ σχεδιασμό της οδού (στροφές 1800 - «φουρκέτες»).

⇒ Τη σωστή τιμόνευση από μέρους του οδηγού.

#### Σε περίπτωση ανατροπής φορτηγού οχήματος,

- Οι πιο καινούριες καμπίνες φορτηγών είναι εξοπλισμένες με ειδικά ενισχυμένα παρμπρίζ, τα οποία δε σπάνε ούτε θρυμματίζονται όταν το φορτηγό όχημα εμπλακεί σε ατύχημα. Είναι φτιαγμένα από ειδικά ενισχυμένο γυαλί, το οποίο είναι κολλημένο στο πλαίσιο της καμπίνας και αποτελεί μέρος της δομικής αντοχής της. Αυτά τα τζάμια δεν είναι δυνατό να σπρωχτούν από το εσωτερικό. Δε μπορούν να σπάσουν από τα συνήθη σφυριά τζαμιών (μόνο ένα σφυρί ή τσεκούρι 3 ή παραπάνω κιλών μπορεί να σπάσει το τζάμι).
- Πολλές καμπίνες δεν είναι εφοδιασμένες με οροφές αρκετά μεγάλες ώστε να διαφύγει ένας άνθρωπος. Είναι πολύ δύσκολο για έναν οδηγό, ακόμη και αν δεν είναι τραυματισμένος, να ανοίξει την πόρτα - εφόσον δεν έχει καταστραφεί - πάνω από το κεφάλι του. Είναι πιθανό, επίσης, να έχει διακοπεί η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, είτε αυτόματα από διακόπτη ασφαλείας ή για λόγους ασφαλείας, για να αποφευχθεί φωτιά και εκρήξεις. Συνεπώς, τα ηλεκτρικά παράθυρα μπλοκάρουν.



*Hyperlink σε Σενάριο ΙΣ10: Οδήγηση με έμφορτο και κενό φορτίο για βυτιοφόρα οχήματα, μετατόπιση φορτίου, ανατροπή, πιθανότητα ατυχήματος για διαφορετικές κυκλοφοριακές και καιρικές συνθήκες*

*Hyperlink σε Σενάριο ΚΣ3: Πέδησης έκτακτης ανάγκης με και χωρίς ABS, επαγγελματίες*

#### 5.1.10 Οδήγηση σε διαφορετικά οδικά περιβάλλοντα

⇒ Όταν οδηγούμε σε αυτοκινητόδρομους...

Το βασικό πρόβλημα όταν οδηγούμε σε αυτοκινητόδρομους είναι ότι δεν μπορούμε εύκολα να υπολογίσουμε την κατάλληλη απόσταση ασφαλείας από τα προπορευόμενα οχήματα, αλλά και από αυτά που κινούνται σε διπλανές λωρίδες. Επομένως:



- Διατηρούμε όσο το δυνατό **ομαλή ταχύτητα χωρίς**

**συνεχείς και απότομες αυξομειώσεις**, το οποίο είναι επικίνδυνο και οδηγεί στην κατανάλωση περισσότερου καυσίμου. Εάν διατίθεται, χρησιμοποιούμε Σύστημα Προσαρμογής Πορείας (“Adaptive Cruise Control”) (δείτε περισσότερα στην ενότητα 0 σχετικά).

- Οδηγούμε **κάτω από το όριο ταχύτητας και διατηρούμε αποστάσεις ασφαλείας**, τις οποίες αυξάνουμε όσο αυξάνουμε την ταχύτητα κίνησής μας.
- Φροντίζουμε να μην οδηγούμε δίπλα σε άλλο όχημα περισσότερο από όσο **πραγματικά χρειάζεται**.
- Βεβαιωνόμαστε ότι **υπάρχει αρκετός χώρος και ορατότητα πριν προσπεράσουμε**.
- **Μειώνουμε ταχύτητα όταν είμαστε εκτεθειμένοι σε δυνατούς πλευρικούς ανέμους** (π.χ. πάνω σε γέφυρες).
- **Ειδοποιούμε με τους δείκτες κατεύθυνσης («φλας»)** τους υπόλοιπους χρήστες της οδού για τους επικείμενους ελιγμούς μας.
- **Διευκολύνουμε τις αλλαγές λωρίδες και τις προσπεράσεις άλλων οδηγών, διατηρώντας σταθερή ταχύτητα κατά τη διάρκεια των ελιγμών**.
- Χρησιμοποιούμε την **αριστερή λωρίδα μόνο για προσπέραση** (εκτός αν υπάρχει υψηλός κυκλοφοριακός φόρτος και οι άλλες λωρίδες είναι κατειλημμένες).

#### ⇒ Όταν οδηγούμε σε αστικούς δρόμους...

- Προσέχουμε **για «κρυμμένους» κινδύνους μέσα στα στενά της πόλης**, όπου δεν έχουμε αρκετή ορατότητα (πίσω από σταθμευμένα οχήματα, πινακίδες λάθος τοποθετημένες, δέντρα που κρύβουν στροφές, ...).
- Σε καταστάσεις **κυκλοφοριακής κίνησης, προσέχουμε τους πεζούς, ποδηλάτες και μοτοσικλετιστές** που ελίσσονται απρόβλεπτα προκειμένου να μας προσπεράσουν.
- **Προσέχουμε τα παιδιά**, που μπορεί να κινηθούν απρόβλεπτα.
- Χρησιμοποιούμε τους δείκτες κατεύθυνσης («φλας») για να δηλώσουμε τις προθέσεις μας.
- **Σταματάμε πίσω από τις διαβάσεις πεζών και όχι πάνω τους**.
- **Δεν κάνουμε αναστροφές, όταν δεν επιτρέπεται**.
- **Οδηγούμε χαμηλότερα από το όριο ταχύτητας**.
- Είμαστε **υπομονετικοί με τους ηλικιωμένους και τα Άτομα με Αναπηρία**.
- Ελέγχουμε συνεχώς για τυχόν διασταυρώσεις μπροστά μας.



## ⇒ Όταν οδηγούμε σε επαρχιακούς δρόμους...

Πολλοί από τους επαρχιακούς δρόμους διπλής κατεύθυνσης στην Ελλάδα έχουν πολλές κλειστές στροφές χωρίς ορατότητα και χωρίς σήμανση που να προειδοποιεί για την καμπυλότητά τους, συχνά οι έξοδοι δεν έχουν επαρκή



σήμανση, το οδόστρωμα είναι φθαρμένο και έτσι κρύβουν πολλούς κινδύνους. Επομένως, ειδικά σε τέτοιες οδούς, έχουμε υπόψη μας τα παρακάτω:

- Συμμορφωνόμαστε απόλυτα με τα όρια ταχύτητας και όταν είναι δυνατό, οδηγούμε με ακόμη χαμηλότερη ταχύτητα.
- Δεν προσπερνάμε σε καμία περίπτωση όταν υπάρχει διπλή διαχωριστική γραμμή.
- Δεν προσπερνάμε πριν από στροφές και χαμηλώνουμε την ταχύτητά μας.
- Προσπερνάμε μόνο όταν επιτρέπεται, έχουμε απόλυτη ορατότητα και δεν αναμένουμε υψομετρική διαφορά.
- Διευκολύνουμε την προσπέραση άλλων οχημάτων, κινούμενοι προς τα δεξιά της λωρίδας μας.
- Όταν ένα φορτηγό μπροστά μας ανάβει το δεξί του φλας, τότε μας γνωστοποιεί ότι μας διευκολύνει να το προσπεράσουμε.
- Όταν προσπερνάμε μεγάλα οχήματα, όπως νταλίκες, μπορεί να έρθουμε αντιμέτωποι με έντονους πλευρικούς ανέμους που όσο είμαστε πίσω από το όχημα δε μας επηρεάζουν. Το ίδιο συμβαίνει συχνά σε ορεινούς επαρχιακούς δρόμους, πάνω σε γέφυρες, κλπ. Οι άνεμοι αυτοί μπορεί να εκτρέψουν το όχημα από την πορεία του, ειδικά τις μοτοσικλέτες.
- Είμαστε προετοιμασμένοι για ζώα που μπορεί να κόψουν το δρόμο μας ή για απρόσμενες καιρικές συνθήκες που μπορεί να επηρεάσουν την ορατότητα και την ολισθηρότητα του οδοστρώματος.



[Hyperlink σε Σενάριο ΔΣ2: Ανάπτυξη αντιληπτικών δεξιοτήτων και ειδικότερα υψηλότερης βαθμίδας επιδεξιότητας](#)

### 5.1.11 Στάθμευση

Είναι ατυχές το γεγονός ότι στην Ελληνική επικράτεια, οι κανόνες στάθμευσης πολύ συχνά παραβιάζονται και έτσι δημιουργούνται πολλαπλά προβλήματα τόσο στην ασφάλεια όσο και στην κυκλοφορία. Οι βασικοί κανόνες που προβλέπονται από τον Κ.Ο.Κ., είναι οι παρακάτω:

- **Τα πεζοδρόμια είναι για τους πεζούς.** Δε σταθμεύουμε ούτε πάνω σε αυτά ούτε πάνω σε διαβάσεις πεζών.
- **Δε σταθμεύουμε όπου δεν επιτρέπεται.** Για παράδειγμα σε χώρους που έχουν προβλεφθεί για Άτομα με Αναπηρία, για δημότες (όταν δεν είμαστε), για ταξί, κλπ.

- Τα άρθρα του Κ.Ο.Κ. περί στάθμευσης ισχύουν και για τις μοτοσικλέτες...
- Δε σταματάμε απότομα όταν βρούμε χώρο στάθμευσης σε δημόσιο δρόμο. Σύμφωνα με τον ΚΟΚ, ενημερώνουμε εγκαίρως με τον αντίστοιχο δείκτη κατεύθυνσης («φλας») το όχημα που ακολουθεί (είθισται να το ενημερώνουμε και με «αλάρμ») και επιβραδύνουμε προοδευτικά.
- Δεν καταλαμβάνουμε τη θέση στάθμευσης για την οποία έχει προτεραιότητα ένα άλλο όχημα.
- Σε χώρους στάθμευσης κινηματογράφων, εμπορικών κέντρων, κλπ. κινούμαστε με χαμηλή ταχύτητα και σε υπόγειους χώρους στάθμευσης ανάβουμε τα φώτα.
- Ενώσω σταθμεύουμε, προσέχουμε για πεζούς, που μπορεί να διέρχονται από πίσω ή μπροστά μας, όπως και τις «νεκρές» μας γωνίες.
- Όταν εξερχόμαστε από το αυτοκίνητο αφού έχουμε σταθμεύσει, ελέγχουμε με κάθε τρόπο (π.χ. καθρέπτες, στροφή κεφαλής...) για τυχόν διερχόμενα οχήματα, ειδικά για δίκυκλα.
- Όταν εξερχόμαστε από θέση στάθμευσης, ειδοποιούμε με «φλας» τους λοιπούς χρήστες της οδού.



[Hyperlink σε Σενάριο ΙΣ3: Ελαχιστοποίηση των κινδύνων και διαχείριση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης](#)

## 5.2 Διαχείριση συγκρούσεων

Όσο αμυντικά και να οδηγούμε, δεν είναι πάντα δυνατό να αποφύγουμε μία σύγκρουση. Αυτό που μπορούμε όμως να κάνουμε είναι, όταν μας συμβεί, να τη διαχειριστούμε όσο καλύτερα μας επιτρέπουν οι συνθήκες.

**Η σωστή διαχείριση μιας σύγκρουσης μπορεί να σώσει τη δική μας ζωή καθώς και τη ζωή όλων των εμπλεκομένων.**

Μπροστά σε μία επικείμενη σύγκρουση, μπορούμε να κάνουμε τρεις ενέργειες: να σταματήσουμε (φρενάρουμε), να στρίψουμε το τιμόνι ή να επιταχύνουμε. Και οι

τρεις πρέπει να πραγματοποιηθούν όσο το δυνατό πιο γρήγορα [Defensive Driving, New Jersey Driver Manual].

- **Να σταματήσουμε (φρενάrouμε):** Φρενάrouμε με τον κατάλληλο τρόπο, ανάλογα αν το όχημά μας διαθέτει ABS ή όχι (δείτε περισσότερα στην ενότητα 5.1.2).
- **Στρίβουμε το τιμόνι:** Αν συνειδητοποιήσουμε ότι και να φρενάrouμε δεν πρόκειται να αποφύγουμε τη σύγκρουση, τότε επιλέγουμε να στρίψουμε το τιμόνι, ακόμη και αν αυτό σημαίνει ότι θα βγούμε εκτός οδού. Το καλύτερο θα είναι να έχουμε την ευχέρεια (το χώρο στην ουσία) να στρίψουμε το τιμόνι χωρίς να χρησιμοποιήσουμε το φρένο πολύ δυνατά. Έτσι θα μειώσουμε τις πιθανότητες ολίσθησης και απώλειας ελέγχου. Όταν υπάρχει επερχόμενη κυκλοφορία (από το αντίθετο ρεύμα δηλαδή), είναι καλύτερα να στρίψουμε το τιμόνι προς την αντίθετη μεριά παρά να βρεθούμε εκτεθειμένοι στην επερχόμενη κυκλοφορία. Φυσικά, η πιο ευτυχής συγκυρία σε αυτή την περίπτωση θα είναι να έχουμε τη δυνατότητα να χτυπήσουμε σε κάτι μαλακό (όπως θάμνοι, κλπ.) παρά σε κάτι σκληρό (προστατευτικό κράσπεδο).
- **Να επιταχύνουμε:** Μερικές φορές, έχει νόημα να επιταχύνουμε άμεσα προκειμένου να αποφύγουμε μία σύγκρουση. Αυτό απαιτεί άμεση εκτίμηση της δυνατότητας αυτής, απόφαση και ανάδραση από μέρους μας (μερικά δευτερόλεπτα μόνο και για τις τρεις ενέργειες).

Είναι χρήσιμο να θυμόμαστε τα εξής ως προς τις συγκρούσεις:

- Η μετωπική σύγκρουση με ένα αυτοκίνητο που κινείται προς την κατεύθυνσή μας είναι το χειρότερο που μπορεί να μας συμβεί και θα πρέπει να το αποφύγουμε όσο και όταν μπορούμε. Αν είναι κάτι που δεν μπορούμε να αποφύγουμε και το όχημά μας διαθέτει αερόσακο, προστατεύουμε με τα χέρια μας το πρόσωπό μας για να μη χτυπηθούμε. Αν το όχημά μας δε διαθέτει αερόσακο, τότε προσπαθούμε να γλιστρήσουμε από το κάθισμά μας προς το πλάι, προκειμένου να αποφύγουμε σύγκρουση με το τιμόνι και τον ανεμοθώρακα του οχήματος.
- Σε περίπτωση που περιμένουμε να συγκρουστούμε από όχημα που μας ακολουθεί και δεν μπορούμε να το αποφύγουμε, θα πρέπει να φρενάrouμε έγκαιρα ώστε να μη συγκρουστούμε με τον μπροστινό μας (εξαιτίας της ώθησης που θα δεχτούμε από το όχημα πίσω μας), αλλά και να κρατήσουμε αντίσταση πιέζοντας το σώμα και το κεφάλι μας προς το κάθισμά μας όσο πιο δυνατά μπορούμε (ώστε να αντισταθμίσουμε την ώθηση προς τα εμπρός που θα δεχτούμε).
- Όταν αναμένουμε να συγκρουστούμε από όχημα που κινείται στο πλάι του οχήματός μας, τότε κρατάμε το τιμόνι μας όσο πιο δυνατά μπορούμε (ώστε να μειώσουμε την πιθανότητα απώλειας ελέγχου λόγω της δύναμης που θα δεχτούμε κατά τη σύγκρουση).

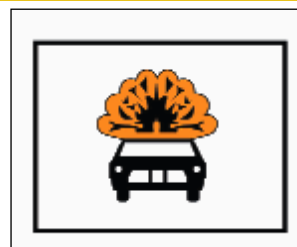


## 5.3 Μετά το ατύχημα

### Όταν είμαστε μάρτυρες ενός ατυχήματος

Πρώτο μέλημά μας όταν βρεθούμε κοντά σε ένα ατύχημα είναι η ασφάλειά μας. Έτσι, διατηρώντας την ψυχραιμία μας, ακολουθούμε τα παρακάτω δέκα βήματα:

1. **Εξετάζουμε το ενδεχόμενο παρουσίας δηλητηριωδών ή εκρηκτικών ουσιών** στο χώρο του ατυχήματος, κάτι που είναι πιο πιθανό σε ατύχημα στο οποίο εμπλέκεται βυτιοφόρο ή/και φορτηγό. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει κάπου να υπάρχει ειδικό σήμα προειδοποίησης.



2. **Σβήνουμε τη μηχανή των εμπλεκόμενων οχημάτων** κλείνοντας το διακόπτη της ή αποσυνδέοντας τους πόλους της μπαταρίας, εάν γνωρίζουμε τον τρόπο, γιατί συχνά οι φωτιές ξεκινούν από τα καλώδια που είναι κάτω από τον πίνακα οργάνων. Αν το όχημα είναι πετρελαιοκίνητο, διακόπτουμε επίσης την παροχή καυσίμου, ενώ είναι πιθανό να υπάρχει διακόπτης ασφαλείας στο εξωτερικό μέρος του οχήματος.

3. **Φροντίζουμε άμεσα ώστε να συνειδητοποιήσουν οι διερχόμενοι οδηγοί τι έχει συμβεί.** Αναθέτουμε σε κάποιον να απομακρύνει/εκτρέψει άμεσα την κυκλοφορία των άλλων οχημάτων, τοποθετώντας προειδοποιητικό τρίγωνο σε απόσταση τουλάχιστον 100 μέτρων από τον τόπο του ατυχήματος και ανάλογα τον τύπο του δρόμου (όσο πιο μεγάλος, τόσο μεγαλύτερες οι αποστάσεις). Τρίγωνο τοποθετείται και από την αντίθετη φορά σε δρόμο διπλής κατεύθυνσης (αμφίδρομης κυκλοφορίας). Αν δεν υπάρχει τρίγωνο τοποθετούμε κάποιο ευδιάκριτο αντικείμενο και ρυθμίζουμε την κυκλοφορία, αλλά με προσοχή, ειδικά αν το ατύχημα έχει συμβεί σε σημείο που η ορατότητα είναι περιορισμένη για τους διερχόμενους οδηγούς (στροφή, νύχτα, δυσμενείς καιρικές συνθήκες).





4. **Δεν καπνίζουμε και φροντίζουμε να μην υπάρξει πάσης φύσεως φλόγα** (αναπτήρας, σπύρτα) κοντά στο χώρο του ατυχήματος, ακόμα και αν είναι νύχτα και χρειάζεται ο φωτισμός.



5. **Αν είναι σκοτάδι, φωτίζουμε το χώρο του ατυχήματος** με κάποιο τρόπο, π.χ. με τα φώτα ενός άλλου οχήματος. Αν αυτό δεν είναι δυνατό, τότε φροντίζουμε να φορέσουμε κάτι έντονο, λευκό ή κίτρινο, ώστε να είμαστε ορατοί από τα υπόλοιπα οχήματα.

6. Σε κάθε περίπτωση **ενεργοποιούμε τα φώτα έκτακτης ανάγκης («αλάρμ»)** σε όλα τα οχήματα που βρίσκονται στη γύρω περιοχή.



7. **Ακινητοποιούμε τα οχήματα της σύγκρουσης.** Αν είναι τετράτροχο, τραβάμε χειρόφρενο και βάζουμε ταχύτητα. Όταν είναι δυνατό, καλό είναι να τοποθετούμε και τάκους ή πέτρες στους τροχούς. Αν το όχημα βρίσκεται στο πλάι, δεν επιχειρούμε να το επαναφέρουμε στην ευθεία, απλά βεβαιωνόμαστε ότι δε θα κυλήσει.

8. **Ελέγχουμε το όχημα από μέσα για τυχόν μικρά παιδιά** που δε διακρίνονται ή που βρίσκονται ανάμεσα σε κουβέρτες και αποσκευές. Ελέγχουμε επίσης τη γύρω περιοχή για επιβάτες που ίσως έχουν εκτιναχτεί. Φρόνιμο είναι να ερωτηθεί ο παθών που διατηρεί τις αισθήσεις του για τον **ακριβή αριθμό των επιβατών.**



9. Για την αναζήτηση ειδικευμένης βοήθειας καλό είναι να ζητήσουμε βοήθεια από κάποιον τρίτο για να εξοικονομήσουμε χρόνο. Αν δεν υπάρχει, το κάνουμε εμείς. Καλούμε το ΕΚΑΒ (166), την άμεση δράση της αστυνομίας (100) ή ακόμα και την πυροσβεστική (199). Σε κάθε περίπτωση ο αριθμός έκτακτης ανάγκης (112) από το κινητό μας τηλέφωνο (δωρεάν κλήση) θα μας οδηγήσει στην άμεση δράση. Καλό είναι η ειδοποίηση να παρέχει και κάποιες πληροφορίες, όπως:

- την ακριβή θέση του ατυχήματος,
- τον αριθμό των εμπλεκόμενων οχημάτων, το είδος και την κατάσταση αυτών

- τον ακριβή αριθμό των θυμάτων και την κατάσταση αυτών,
- τους τυχόν κινδύνους που υπάρχουν στο χώρο του ατυχήματος και τα τεχνικά μέσα που ίσως να χρειαστούν για την αντιμετώπιση της κατάστασης, π.χ. γερανός.



10. Αφού εξασφαλίσουμε όλα τα προηγούμενα και μόνο αν γνωρίζουμε, παρέχουμε πρώτες βοήθειες στους παθόντες ή ζητάμε βοήθεια από κάποιον τρίτο που να γνωρίζει:



- Μεταφέρουμε τους τραυματίες, προσέχοντας να διατηρήσουμε οριζόντια και ενωμένη τη σπονδυλική τους στήλη και την αυχενική τους μοίρα.
  - Τοποθετούμε μία κουβέρτα ή κάτι ανάλογο μεταξύ του εδάφους και του σώματος των τραυματιών, για να τους προστατέψουμε από το κρύο.
  - Αν οι τραυματίες δεν μπορούν να μεταφερθούν, εξασφαλίζουμε ότι η θέση τους μέσα στο όχημα είναι τέτοια που θα εξασφαλίσει την εύρυθμη λειτουργία της αναπνοής και την προστασία τους από το κρύο.
- Παρέχουμε τεχνητή αναπνοή, εφόσον γνωρίζουμε.

### Μετακίνηση και προστασία του παθόντα: τι πρέπει να θυμόμαστε

1. **Αν δεν έχουμε ειδικές γνώσεις (νοσηλευτικής, διασώστη, κλπ.), δε μετακινούμε τον παθόντα, εκτός από την περίπτωση που ελλοχεύει ο κίνδυνος πυρκαγιάς, οπότε και η μετακίνησή του πρέπει να γίνει άμεσα.**
2. Αν πρέπει να μετακινηθεί, **ο παθόντας πρέπει να μετακινείται ακινητοποιημένος**, πράγμα που προϋποθέτει τη διάθεση πολλών και κυρίως ψύχραιμων ατόμων. Η μετακίνηση πρέπει να γίνει με μια συντονισμένη και συνεχή κίνηση.
3. **Πρώτα ακινητοποιούμε το όχημα και μετά μετακινούμε τον παθόντα.**
4. **Δεν ξεχνάμε να σημειώσουμε τη θέση του παθόντα και του οχήματος** πριν τη μεταφορά, γιατί θα χρειαστούν αργότερα στην αστυνομία ως στοιχεία.

5. **Η προστασία από το κρύο είναι απαραίτητη για τους παθόντες** και κυρίως για εκείνους που βρίσκονται στο οδόστρωμα. Μια κουβέρτα, ένα παλτό ή κάτι ανάλογο πρέπει επίσης να τοποθετηθεί μεταξύ εδάφους και σώματος.
6. **Δεν επαναπαυόμαστε.** Είμαστε πάντα προετοιμασμένοι για επείγουσα μετακίνηση, αν η κατάσταση χειροτερέψει ή αν προκύψει καινούριος κίνδυνος.

**Οι παθόντες που βρίσκονται παγιδευμένοι στα οχήματα πρέπει να παρακολουθούνται στενά, γιατί αν χάσουν τις αισθήσεις τους, η γλώσσα μπορεί να φράξει το φάρυγγα και να εμποδίσει την αναπνοή τους. Οι παγιδευμένοι άνθρωποι χρήζουν σχολαστικής και στενής παρακολούθησης μέχρι να φτάσει,**

#### **Όταν εμπλεκόμαστε σε ένα ατύχημα:**

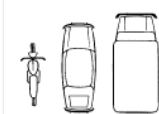

1. Διατηρούμε την ψυχραιμία μας.
2. Αν είμαστε εγκλωβισμένοι, και δεν μπορούμε να απεγκλωβιστούμε, ζητάμε βοήθεια από τρίτους που είναι παρόντες.
3. Αν είμαστε τραυματισμένοι, καλούμε άμεσα το ΕΚΑΒ ή – αν δεν μπορούμε – ζητάμε/περιμένουμε από κάποιον τρίτο να καλέσει βοήθεια. Μέχρι να φτάσει η βοήθεια, δε μετακινούμαστε.
4. Στη συνέχεια και εφόσον δεν είμαστε οι ίδιοι τραυματισμένοι, σύμφωνα με το Άρθρο 43 του ΚΟΚ (Ν 2696/1999 ΦΕΚ 57 Α'/23.3.1999), **υποχρεούμαστε** να προβούμε στις παρακάτω ενέργειες:
  - **α)** Να σταθμεύσουμε αμέσως στη Λωρίδα Έκτακτης Ανάγκης (ΛΕΑ) ή σε άλλο διαθέσιμο σημείο κοντά στον τόπο ατυχήματος χωρίς να δημιουργήσουμε πρόσθετους κινδύνους στην κυκλοφορία. **Εκτός, αν κρίνουμε ότι πρέπει να εγκαταλείψουμε άμεσα το όχημα.**
  - **β)** Να λάβουμε μέτρα κυκλοφοριακής ασφάλειας στον τόπο του ατυχήματος (βάζουμε τρίγωνο, κλπ.).
  - **γ)** Αν υπάρχει σωματική βλάβη σε κάποιον εμπλεκόμενο στο ατύχημα, να καλέσουμε άμεσα το Ασθενοφόρο και να παρέχουμε βοήθεια και συμπαράσταση στους παθόντες. Παρέχουμε πρώτες βοήθειες μόνο αν γνωρίζουμε ή ζητάμε βοήθεια από κάποιον τρίτο που γνωρίζει.
  - **δ)** Να ειδοποιήσουμε το συντομότερο δυνατό την πλησιέστερη Αστυνομική Αρχή και να παραμείνουμε στον τόπο του ατυχήματος μέχρι την άφιξή της.
  - **στ)** Να δώσουμε τα στοιχεία της ταυτότητάς μας καθώς και κάθε χρήσιμη πληροφορία σχετική με το όχημά μας, αν μας ζητηθεί από τους εμπλεκόμενους στο ατύχημα.
  - **ζ)** Να αποτρέψουμε οποιαδήποτε μεταβολή στον τόπο του ατυχήματος, η οποία θα μπορούσε να δυσκολέψει το έργο της Αστυνομίας με εξαίρεση τις ενέργειες

εκείνες οι οποίες αποβλέπουν στην αποκατάσταση της τυχόν διακοπείας κυκλοφορίας.

5. Σε ατυχήματα που δεν υπάρχουν τραυματισμοί παρά μόνο υλικές ζημιές, μπορεί να γίνει διακανονισμός μεταξύ των εμπλεκόμενων, εφόσον συμφωνούν και οι δύο, με το ειδικό «Ευρωπαϊκό Έντυπο Δήλωσης Ατυχήματος» ή αλλιώς «Φιλική Δήλωση Οδικού Ατυχήματος». Με αυτόν τον τρόπο αναλαμβάνουν πλέον οι ασφαλιστικές εταιρείες τις περαιτέρω ενέργειες. Επιπλέον, εάν κρίνουμε ότι θα αντιμετωπίσουμε σωστότερα την κατάσταση, συμπληρώνουμε μία Υπεύθυνη Δήλωση (δεν είμαστε υποχρεωμένοι να τη συμπληρώσουμε) και δεν ξεχνάμε να ενημερώσουμε την ασφαλιστική εταιρεία που μας καλύπτει.

**ΦΙΛΙΚΗ ΔΗΛΩΣΗ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ** Σελίδα 1/2 **Παράρτημα 1**

<b>1</b> Ημερομηνία ατυχήματος: Ωρα: .....	<b>2</b> Τόπος: Πόλη, Χωριό: .....	<b>3</b> Τραυματιστές ατόχη μεζούρα: <input type="checkbox"/> όχι <input type="checkbox"/> ναι <input type="checkbox"/>	
<b>4</b> Υλικές Ζημιές: Άλλες εκτός των οχημάτων Α και Β: <input type="checkbox"/> όχι <input type="checkbox"/> ναι <input type="checkbox"/> σε αντικείμενα άλλα από τα οχήματα: <input type="checkbox"/> όχι <input type="checkbox"/> ναι <input type="checkbox"/>		<b>5</b> Μάρμαρες, ονόματα, διεκδόνσεις, Τηλ.: .....	

ΟΧΗΜΑ Α	12. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ	ΟΧΗΜΑ Β																
<b>6</b> Ασφαλιστικό κλάση της ασφάλισης (βλέπε βιβλίο Ασφαλίσεων) ΕΠΩΝΥΜΟ: ..... Όνομα: ..... Διεύθυνση: ..... Τ.Κ.: ..... Χώρα: ..... Τηλ. ή E-mail: .....	↓ Επιμελώστε με (X) στο αντίστοιχο για κάθε όχημα περιγράψτε, για να γίνει σαφές το στέδιόγραμμα *Σημειώστε αν δεν ανακαταφέρεται* <b>A</b> <input type="checkbox"/> 1 * Σταθμευμένο / σε στάση <input type="checkbox"/> 2 * Εκκίνηση από στάση / άνοιγμα θύρας <input type="checkbox"/> 3 Προς στάθμευση <input type="checkbox"/> 4 Εγκαταλείπε χώρο στάθμευσης, ιδιωτικό χώρο, χωματόδρομο <input type="checkbox"/> 5 Εισέρχεται σε χώρο στάθμευσης, ιδιωτικό χώρο, χωματόδρομο <input type="checkbox"/> 6 Είσοδος σε πλατεία με κυκλική πορεία <input type="checkbox"/> 7 Κίνηση σε πλατεία με κυκλική πορεία <b>B</b> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 Πρόσρρηση στο πίσω μέρος άλλου οχήματος που προχωράει στην ίδια κατεύθυνση και στην ίδια λωρίδα <input type="checkbox"/> 9 Εκκείτο στην ίδια κατεύθυνση σε διαφορετική λωρίδα <input type="checkbox"/> 10 Άλλες λωρίδα <input type="checkbox"/> 11 Προσπερνούσε <input type="checkbox"/> 12 Έστριβε δεξιά <input type="checkbox"/> 13 Έστριβε αριστερά <input type="checkbox"/> 14 Έκανε όπισθεν <input type="checkbox"/> 15 Εκκείτο στο αντίθετο ρεύμα κυκλοφορίας <input type="checkbox"/> 16 Εκκείτο από δεξιά (σε διασταύρωση) <input type="checkbox"/> 17 Παρεβίασέλιμα προτεραιότητας ή κόκκινο σηματοδότη <input type="checkbox"/> ← Προσδιορίστε τον αριθμό των σημειωμένων με (X) περιγράψτε	<b>6</b> Ασφαλιστικό κλάση της ασφάλισης (βλέπε βιβλίο Ασφαλίσεων) ΕΠΩΝΥΜΟ: ..... Όνομα: ..... Διεύθυνση: ..... Τ.Κ.: ..... Χώρα: ..... Τηλ. ή E-mail: .....																
<b>7</b> Οχημα <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%; background-color: #e6f2ff;">ΡΥΜΟΥΑΚΟ</th> <th style="width: 50%; background-color: #e6f2ff;">ΡΥΜΟΥΑΚΟΥΜΕΝΟ</th> </tr> <tr> <td>Μάρκα, Τύπος: .....</td> <td>Μάρκα, Τύπος: .....</td> </tr> <tr> <td>Αριθμός κυκλοφορίας: .....</td> <td>Αριθμός κυκλοφορίας: .....</td> </tr> <tr> <td>Χώρα ταξινόμησης: .....</td> <td>Χώρα ταξινόμησης: .....</td> </tr> </table>	ΡΥΜΟΥΑΚΟ	ΡΥΜΟΥΑΚΟΥΜΕΝΟ	Μάρκα, Τύπος: .....	Μάρκα, Τύπος: .....	Αριθμός κυκλοφορίας: .....	Αριθμός κυκλοφορίας: .....	Χώρα ταξινόμησης: .....	Χώρα ταξινόμησης: .....	<b>8</b> Ασφαλιστική Εταιρία (βλέπε βιβλίο Ασφαλίσεων) ΕΠΩΝΥΜΙΑ: ..... Αρ. Συμβολαίου: ..... Αρ. Πράσινης Κάρτας: ..... Διάγραφα ασφαλιστηρίου συμβολαίου ή πράσινης κάρτας από: ..... έως: ..... Πρακτορείο: ..... ΟΝΟΜΑ: ..... Διεύθυνση: ..... Τηλ. ή E-mail: ..... Είναι ασφαλισμένες οι ίδιες υλικές ζημιές του οχήματος (Μικτή): <input type="checkbox"/> όχι <input type="checkbox"/> ναι <input type="checkbox"/>	<b>7</b> Οχημα <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%; background-color: #fff9c4;">ΡΥΜΟΥΑΚΟ</th> <th style="width: 50%; background-color: #fff9c4;">ΡΥΜΟΥΑΚΟΥΜΕΝΟ</th> </tr> <tr> <td>Μάρκα, Τύπος: .....</td> <td>Μάρκα, Τύπος: .....</td> </tr> <tr> <td>Αριθμός κυκλοφορίας: .....</td> <td>Αριθμός κυκλοφορίας: .....</td> </tr> <tr> <td>Χώρα ταξινόμησης: .....</td> <td>Χώρα ταξινόμησης: .....</td> </tr> </table>	ΡΥΜΟΥΑΚΟ	ΡΥΜΟΥΑΚΟΥΜΕΝΟ	Μάρκα, Τύπος: .....	Μάρκα, Τύπος: .....	Αριθμός κυκλοφορίας: .....	Αριθμός κυκλοφορίας: .....	Χώρα ταξινόμησης: .....	Χώρα ταξινόμησης: .....
ΡΥΜΟΥΑΚΟ	ΡΥΜΟΥΑΚΟΥΜΕΝΟ																	
Μάρκα, Τύπος: .....	Μάρκα, Τύπος: .....																	
Αριθμός κυκλοφορίας: .....	Αριθμός κυκλοφορίας: .....																	
Χώρα ταξινόμησης: .....	Χώρα ταξινόμησης: .....																	
ΡΥΜΟΥΑΚΟ	ΡΥΜΟΥΑΚΟΥΜΕΝΟ																	
Μάρκα, Τύπος: .....	Μάρκα, Τύπος: .....																	
Αριθμός κυκλοφορίας: .....	Αριθμός κυκλοφορίας: .....																	
Χώρα ταξινόμησης: .....	Χώρα ταξινόμησης: .....																	
<b>8</b> Οδηγός (βλέπε δίπλωμα οδήγησης) ΕΠΩΝΥΜΟ: ..... Όνομα: ..... Ημερομηνία Γέννησης: ..... Διεύθυνση: ..... Τηλ. ή E-mail: ..... Αρ. Διπλώματος: ..... Κατηγορία (Α, Β, ...): ..... Διάρκεια έως: .....	<b>9</b> Οδηγός (βλέπε δίπλωμα οδήγησης) ΕΠΩΝΥΜΟ: ..... Όνομα: ..... Ημερομηνία Γέννησης: ..... Διεύθυνση: ..... Τηλ. ή E-mail: ..... Αρ. Διπλώματος: ..... Κατηγορία (Α, Β, ...): ..... Διάρκεια έως: .....	<b>8</b> Ασφαλιστική Εταιρία (βλέπε βιβλίο Ασφαλίσεων) ΕΠΩΝΥΜΙΑ: ..... Αρ. Συμβολαίου: ..... Αρ. Πράσινης Κάρτας: ..... Διάγραφα ασφαλιστηρίου συμβολαίου ή πράσινης κάρτας από: ..... έως: ..... Πρακτορείο: ..... ΟΝΟΜΑ: ..... Διεύθυνση: ..... Τηλ. ή E-mail: ..... Είναι ασφαλισμένες οι ίδιες υλικές ζημιές του οχήματος (Μικτή): <input type="checkbox"/> όχι <input type="checkbox"/> ναι <input type="checkbox"/>																
<b>10</b> Υποδείξτε με τόξο → το αρχικό σημείο σύγκρουσης στο όχημα Α 	<b>13</b> Εξεδιόγραμμα ατυχήματος <small>Σημειώστε Γ, εκτός οδού: 2, την κατεύθυνση κίνησης οχημάτων Α, Β, 3, πρόσρρηση στο πίσω μέρος, 4, την στανση του οχήματος, 5, την ασφαλιστική κλάση</small>	<b>10</b> Υποδείξτε με τόξο → το αρχικό σημείο σύγκρουσης στο όχημα Β 																
<b>11</b> Εμφανείς ζημιές στο όχημα Α: .....	<b>14</b> Παρατηρήσεις: .....	<b>11</b> Εμφανείς ζημιές στο όχημα Β: .....																
<b>14</b> Παρατηρήσεις: .....	<b>16</b> Υπογραφή των οδηγών Α ..... Β .....	<b>14</b> Παρατηρήσεις: .....																

### Κανόνας 1

Διατηρούμε την ψυχραιμία μας, είτε είμαστε οι παθόντες είτε αυτοί που πρέπει να τους βοηθήσουν.



### Κανόνας 2

Είναι προτιμότερο να απέχουμε όταν δε γνωρίζουμε πώς να βοηθήσουμε - είτε τον εαυτό μας είτε τρίτους - παρά να προκαλέσουμε μεγαλύτερο πρόβλημα λόγω άγνοιας.

### Κανόνας 3

Απομακρύνεται ο κίνδυνος από τον παθόντα, και αν αυτό δεν είναι εφικτό, τότε και μόνο τότε, απομακρύνεται ο παθόντας από τον κίνδυνο. Δηλαδή: **δε μεταφέρουμε τους παθόντες έξω από τα οχήματα και εν γένει δεν τους μετακινούμε, εκτός από την περίπτωση κινδύνου από φωτιά στο σημείο που βρίσκονται.**



### Κανόνας 4

Δεν επιχειρούμε ποτέ να αφαιρέσουμε εμείς το κράνος από τον αναβάτη ενός δικύκλου.

### Κανόνας 5

**Απαγορεύεται το κάπνισμα και πάσης φύσεως φλόγα** (αναπτήρας, σπέρτα) κοντά στο χώρο του ατυχήματος, ακόμα και αν είναι νύχτα και χρειάζεται ο φωτισμός.



[Hyperlink σε Σενάριο ΔΣ9: Νομοθεσία και επιπτώσεις από πρόκληση οδικού ατυχήματος](#)

[Hyperlink σε Σενάριο ΜΣ6: Εκπαίδευση στις πρώτες βοήθειες](#)

Πριν αλλά και κατά την οδήγηση, μπορεί να συμβούν μία σειρά από βλάβες που χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης από μέρους μας. Μπορεί για παράδειγμα να συμβεί υπερθέρμανση κινητήρα, βλάβη στην μπαταρία του οχήματος, στο σύστημα διεύθυνσης και ανάρτησης, στο συμπλέκτη, κλπ. Δείτε περισσότερα για τις βλάβες που μπορεί να προκύψουν όταν το όχημα είναι σε στάση ή σε κίνηση, καθώς και τρόπους διαχείρισής τους, στο ηλεκτρονικό μάθημα **ΚΣ1: Αξιολόγηση της κατάστασης του οχήματος και συντήρηση του οχήματος** [[Hyperlink σε Σενάριο ΚΣ1: Επίγνωση του κινδύνου/ Σχεδιασμός](#)]

Μία από τις πιο κοινές – αλλά καθηλωτικές για το όχημα - βλάβες που μπορεί να μας συμβούν είναι η αστοχία ελαστικού – όταν, δηλαδή, το ελαστικό

αποσυμπιεστεί, πράγμα που μπορεί να εντοπίσουμε πριν ή μετά την εκκίνηση του οχήματος.

Σε αυτή την περίπτωση αστοχίας του ελαστικού, είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζουμε ότι είναι πολύ επικίνδυνο να ξεκινήσουμε την πορεία μας με αποσυμπιεσμένο («ξεφούσκωτο») ελαστικό, λόγω του ότι η συμπεριφορά του οχήματος είναι εντελώς διαφορετική. Επίσης σημαντικό είναι να γνωρίζουμε ότι σε πολλές περιπτώσεις **το εφεδρικό ελαστικό («ρεζέρβα ανάγκης») αντικαθιστά μόνο προσωρινά τα αυθεντικά ελαστικά του οχήματος, και πρέπει να αλλαχθεί με την πρώτη ευκαιρία**. Υπάρχουν και εφεδρικοί τροχοί τύπου «ανάγκης», δηλαδή με πιο στενές διαστάσεις από τις κανονικές, όμως απαγορεύεται να υπερβαίνουμε τα 80 χιλιόμετρα την ώρα με αυτούς.

Ο οδηγός διαπιστώνει τυχόν πρόβλημα, πιέζοντας τα ελαστικά, αν αυτά δεν έχουν τη σωστή πίεση ή συγκρίνοντας τα αντίστοιχα ελαστικά μεταξύ τους (τα δύο πίσω ή τα δύο μπροστά) ή απλώς παρατηρώντας το όχημα (αν αυτό κλίνει προς κάποια πλευρά λάστιχα με λιγότερη πίεση γέρνουν το αμάξωμα προς την πλευρά τους). Η αλλαγή του ελαστικού, από κάποιον που γνωρίζει, είναι ιδιαίτερα απλή, εάν ακολουθήσει κάποια βασικά βήματα.

#### ⇒ Βήμα 1<sup>ο</sup> Διαλέγουμε το σωστό σημείο

---

- Σταματάμε σε τέτοιο σημείο ώστε να είμαστε ασφαλείς από τα διερχόμενα οχήματα. Προσπαθούμε να βεβαιωθούμε ότι σε αυτό το σημείο είμαστε ορατοί από τα διερχόμενα οχήματα από απόσταση.
- Σταματάμε το όχημα σε ένα επίπεδο σημείο γιατί δεν είναι ασφαλές να αλλάζουμε λάστιχο όταν ο δρόμος έχει κλίση.
- Ανάβουμε τα προειδοποιητικά φώτα («αλάρμ»).
- Τοποθετούμε το προειδοποιητικό τρίγωνο τουλάχιστον 30 με 50 μέτρα πριν από το όχημά μας και φροντίζουμε να είναι ορατό από τα διερχόμενα οχήματα.

#### ⇒ Βήμα 2<sup>ο</sup> Βγάζουμε τα εργαλεία από το όχημα

---

- Βγάζουμε τα εργαλεία από το αμάξι (ρεζέρβα, γρύλο, κλειδί μπουλονιών) και τα τοποθετείτε σε κοντινή απόσταση.
- Εάν επιθυμούμε, βάζουμε τα γάντια και τοποθετούμε τους τάκους κάτω από τη ρόδα η οποία βρίσκεται απέναντι από το σκασμένο λάστιχο. Οι τάκοι μπορούν να αντικατασταθούν από μεγάλες πέτρες.

#### ⇒ Βήμα 3<sup>ο</sup> Χαλαρώνουμε τα παξιμάδια

---

- Απομακρύνουμε το κάλυπτρο της ζάντας. Μερικά αυτοκίνητα δεν έχουνε κάλυπτρα, γι' αυτό συμβουλευόμαστε το εγχειρίδιο χρήσης για περισσότερες πληροφορίες.
- Χρησιμοποιώντας το ειδικό κλειδί, αρχίζουμε να χαλαρώνουμε τα παξιμάδια. Μερικές φορές τα παξιμάδια είναι δύσκολο να χαλαρώσουν. Εάν δεν μπορούμε να τα ξεσφίξουμε ίσως χρειαστεί να χρησιμοποιήσουμε δύναμη πιέζοντας με τα πόδια μας το ειδικό κλειδί.
- Προσοχή, δεν αφαιρούμε εντελώς τα παξιμάδια. Απλώς τα ξεσφίγγουμε.

#### ⇒ **Βήμα 4<sup>ο</sup> Ανεβάζουμε το όχημα με το γρύλο**

---

- Συμβουλευόμαστε το εγχειρίδιο χρήσης και βρίσκουμε που πρέπει να τοποθετηθεί ο γρύλος. Συνήθως ο γρύλος τοποθετείτε σε κάποια βάση που βρίσκεται στο πλαίσιο του αυτοκινήτου, η οποία, βρίσκεται συνήθως μπροστά από τα πίσω λάστιχα ή πίσω από τα μπροστινά.
- Τοποθετούμε το γρύλο κάτω από το αυτοκίνητο και τον υψώνουμε μέχρι να έχει επαφή με το πλαίσιο.
- Σιγουρευόμαστε ότι ο γρύλος είναι σωστά τοποθετημένος.
- Ανυψώνουμε το γρύλο έτσι ώστε το λάστιχο να έχει απόσταση περίπου 15 εκατοστά από το έδαφος.
- Δε σταματάμε να υψώνουμε το αυτοκίνητο αμέσως μόλις το σκασμένο λάστιχο χάσει την επαφή του με το έδαφος, γιατί θα αντικατασταθεί από τη ρεζέρβα η οποία χρειάζεται μεγαλύτερο περιθώριο.

#### ⇒ **Βήμα 5<sup>ο</sup> Αομακρύνουμε το σκασμένο ελαστικό**

---

- Αφαιρούμε τα παξιμάδια από τις βίδες, και τα τοποθετούμε στην άκρη.
- Βγάζουμε το σκασμένο λάστιχο.

#### ⇒ **Βήμα 6<sup>ο</sup> Βάζουμε τη ρεζέρβα**

---

- Τοποθετούμε τη ρεζέρβα μπροστά από τον τροχό.
- Ευθυγραμμίζουμε τις τρύπες στο κέντρο της ρεζέρβας με τις βίδες στο αυτοκίνητο.
- Σηκώνουμε τη ρεζέρβα και την τοποθετούμε στις σπειροειδείς βίδες.
- Βάζουμε μέχρι τέρμα το ελαστικό στο αμάξι.
- Τοποθετούμε τα παξιμάδια πάνω στις βίδες και τα σφίγγουμε όχι όμως υπερβολικά, αρκετά όμως, για να κρατηθεί η ρόδα στη θέση της καθώς χαμηλώνουμε το όχημα.

#### ⇒ **Βήμα 7<sup>ο</sup> Κατεβάζουμε το όχημα**

---

- Κατεβάζουμε το αυτοκίνητο μέχρις ότου ακουμπήσουν και οι τέσσερις ρόδες στο έδαφος.
- Σφίγγουμε διαδοχικά -και κατά προτίμηση σταυρωτά- τα παξιμάδια.

#### ⇒ **Βήμα 8<sup>ο</sup> Απομακρύνουμε τα εργαλεία**

---

- Τοποθετούμε το σκασμένο λάστιχο εκεί που ήταν η ρεζέρβα.
- Βάζουμε το γρύλο, το κλειδί και το τρίγωνο στη θέση τους.
- Ελέγχουμε ότι δεν έχουμε ξεχάσει κάτι.
- Συνεχίζουμε τη διαδρομή μας.

#### ⇒ **Τι χρειαζόμαστε**

---

- Ρεζέρβα, σωστά φουσκωμένη
- Προειδοποιητικό τρίγωνο
- Γρύλο



- Κλειδί μπουλονιών
- Κατσαβίδι
- Ανακλαστικό γιλέκο ασφάλειας (προαιρετικά)
- Τάκοι (προαιρετικά)
- Γάντια (προαιρετικά)
- Φακός (προαιρετικά)

### Βλάβη κατά την κίνηση του οχήματος



Όταν διαπιστωθεί μια βλάβη στο όχημα εν κινήσει, πρέπει να ακολουθήσουμε τις εξής ενέργειες:

Ανάβουμε αμέσως τα προειδοποιητικά φώτα έκτακτης ανάγκης («αλάρμ»).

- **Μειώνουμε ταχύτητα** και διακόπτουμε σταδιακά την πορεία μας.
- **Μετακινούμε το όχημα στην άκρη του δρόμου**, σε μέρος που δεν παρενοχλεί την κυκλοφορία, ιδανικά στη Λωρίδα Εκτάκτου Ανάγκης (ΛΕΑ) -αν οδηγούμε σε αυτοκινητόδρομο- ή σε κάποιο χώρο στάθμευσης («πάρκινγκ»). **Ποτέ δε σταθμεύουμε επάνω σε – δεξιά κυρίως – στροφή** (ένας αφηρημένος οδηγός μπορεί να εισέλθει σε αυτή και να πέσει επάνω μας). Είναι προτιμότερο να σύρουμε το όχημά μας μερικά μέτρα, παρά να είμαστε η αιτία πρόκλησης οδικού ατυχήματος.
- Με τα φώτα έκτακτης ανάγκης αναμμένα, **ελέγχουμε τη φύση της βλάβης** και κάνουμε τις σωστές ενέργειες για αποκατάστασή της (εφόσον μπορούμε και γνωρίζουμε), ειδάλλως καλούμε την οδική βοήθεια.
- Στη διάρκεια αναμονής, **χρησιμοποιούμε το ανακλαστικό τρίγωνο σήμα**, το οποίο και τοποθετείται **τουλάχιστον 100 μέτρα πίσω από το ακινητοποιημένο όχημα**, ώστε να προειδοποιηθούν οι επερχόμενοι οδηγοί για την κατάσταση.
- **Φοράμε το ειδικό κίτρινο/ πορτοκαλί αντανακλαστικό «τζάκετ»**, ώστε να είμαστε πάντα εμφανείς στα επερχόμενα οχήματα.

### Πλατφόρμα ειδοποίησης των αρχών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

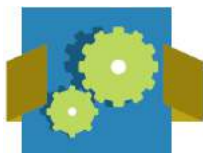
Η εφαρμογή του eCall είναι υποχρεωτική με Ευρωπαϊκή οδηγία και σε όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης όλα τα νέα τετράτροχα οχήματα θα πρέπει να είναι κατάλληλα εξοπλισμένα ως τον Απρίλιο του 2018. Σε περίπτωση οδικού ατυχήματος, ακόμα και αν ο οδηγός είναι αναίσθητος, ένας πομποδέκτης κινητής τηλεφωνίας ενσωματωμένος στο όχημα ενεργοποιεί αυτόματα ή «χειροκίνητα» την αποστολή ενός μηνύματος έκτακτης ανάγκης μέσω του αριθμού "112". Η κλήση που λαμβάνει το κέντρο διαχείρισης περιλαμβάνει πληροφορίες όπως: γεωγραφικό στίγμα - συντεταγμένες) ημερομηνία και ώρα, αριθμό επιβατών και αριθμό κυκλοφορίας οχήματος.



Πηγή: [http://ec.europa.eu/transport/themes/its/road/action\\_plan/ecall\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/themes/its/road/action_plan/ecall_en.htm)



**Hyperlink σε Σενάριο ΚΣ1: Αξιολόγηση της κατάστασης του οχήματος και συντήρηση του οχήματος**



## 6. Η τεχνολογία στην υπηρεσία της Οικονομικής/Αμυντικής Οδήγησης

### 6.1 Παθητική Ασφάλεια

Με τον όρο «παθητική ασφάλεια» θεωρούμε όλα εκείνα τα συστήματα του οχήματος τα οποία παρέχουν ασφάλεια στον οδηγό κατά τη διάρκεια μιας σύγκρουσης. Σε αυτά συγκαταλέγονται οι ζώνες ασφαλείας, οι αερόσακοι, τα κράνη, ο τρόπος που είναι σχεδιασμένο το όχημα, τα υλικά του αμαξώματός του και η εργονομία του εσωτερικού του οχήματος.

Τα επιτεύγματα στην περιοχή της «παθητικής ασφαλείας» είναι πολλά και σημαντικά. Για παράδειγμα, οι ζώνες ασφαλείας είναι πλέον σταδιακής παραμόρφωσης ώστε, κατά τη σύγκρουση, να ελαχιστοποιείται η επίδραση των δυνάμεών της στους επιβάτες ενώ είναι εξοπλισμένες με προεντατήρες ώστε να σφίγγει η ζώνη πριν εκτιναχθεί το σώμα προς τα εμπρός, κλπ.

Κάθε σύστημα παθητικής ασφαλείας θα πρέπει να αντικαθίσταται μετά από ατύχημα.

*Η αξιολόγηση οχημάτων ως προς την παθητική ασφάλεια που προσφέρουν διεξάγεται από το EuroNCAP (Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Αξιολόγησης Καινούριων Αυτοκινήτων - <http://www.euroncap.com/en>). Οι δοκιμές που πραγματοποιεί δίνουν μια πρώτη ένδειξη της συμπεριφοράς του οχήματος σε μία σύγκρουση.*

Οι αερόσακοι προστατεύουν μόνο σε συνδυασμό με τη ζώνη ασφαλείας. Αν δε φοράμε ζώνη ασφαλείας, ο αερόσακος, σε μία σύγκρουση, θα ανοίξει καταπάνω μας και μπορεί να μας τραυματίσει, ακόμη και να μας σκοτώσει.

### 6.2 Ενεργητική Ασφάλεια

Εξίσου σημαντικά είναι τα επιτεύγματα και προς την κατεύθυνση της «ενεργητικής ασφαλείας», δηλαδή της ασφαλείας που παρέχει το όχημα για την ενεργό αποφυγή σύγκρουσης, με σειρά καινοτομιών, όπως βελτίωση της οδικής συμπεριφοράς με διαφορετικές αναρτήσεις, εξέλιξη των συστημάτων ABS, ESP, κλπ. Σημαντική πρόοδος στην «ενεργητική ασφάλεια» έχουν επιφέρει τα **Σύγχρονα Συστήματα Υποστήριξης του Οδηγού (Σ.Σ.Υ.Ο.)**. Αποτελούν μέρος των **Συστημάτων Ευφυών Μεταφορών – Σ.Ε.Μ. (“Intelligent Transport Systems” – I.T.S.)**, τα οποία είναι συστήματα που προκύπτουν από συνδυασμό τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνιών, εφαρμοσμένων στον τομέα των μεταφορών. Απώτερος στόχος αυτών των συστημάτων και υπηρεσιών είναι να κάνουν τη μετακίνηση των ατόμων πιο αποδοτική κι ασφαλή, και άρα πιο «έξυπνη».

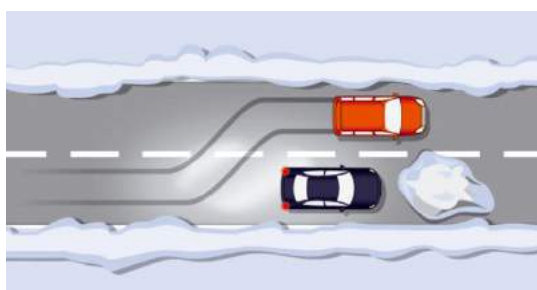
Τα σημαντικότερα συστήματα «ενεργητικής ασφάλειας» είναι τα παρακάτω:

⇒ **ABS (“Anti-Blocking System”) – Σύστημα «Αντιμπλοκαρίσματος» Τροχών**

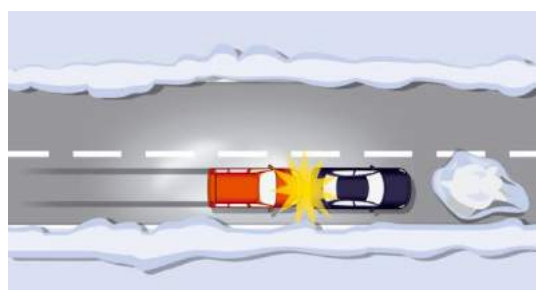
Το σύστημα αυτό βοηθάει τον οδηγό στην προσπάθειά του να ελέγξει το όχημα κατά την απότομη πέδηση (φρενάρισμα). Με τη χρήση του ABS αποφεύγεται η ολίσθηση των τροχών στο οδόστρωμα.



Το ABS δεν αφήνει τους τροχούς να «μπλοκάρουν» και αυξομειώνει την πίεση στο φρένο πολλές φορές το δευτερόλεπτο, παρέχοντας έτσι μια σχετική ελευθερία κίνησης στους τροχούς. Έτσι, το όχημα σταματάει σωστά και με περισσότερη ασφάλεια, μια και ο οδηγός διατηρεί τον έλεγχο της κίνησης του οχήματος. Με το ABS, επιτυγχάνεται τόσο η ακινητοποίηση του οχήματος, όσο και η αποτελεσματική αποφυγή ενός εμποδίου.



**Πέδηση έκτακτης ανάγκης με ABS**



**Πέδηση έκτακτης ανάγκης χωρίς ABS**

Το ABS λειτουργεί σωστά μόνο σε επίπεδο οδόστρωμα, αφού τα φρεάτια στους δρόμους, οι βαθιές κοιλότητες οδοστρώματος, κλπ. επηρεάζουν σοβαρά τους αισθητήρες του συστήματος, ενώ παλαιότερες «γενιές» του συστήματος (πριν το 2000) αντιμετώπιζαν προβλήματα ακόμα και σε οδόστρωμα μειωμένης πρόσφυσης (λάσπη, χιόνι, κ.α.).

Με άλλα λόγια, το ABS είναι εν γένει μια πολύ καλή λύση για την ασφάλεια του οδηγού, αλλά σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί κίνητρο για επικίνδυνη οδήγηση, με τη δικαιολογία της «άμεσης αντίδρασης» λόγω του ABS.

**Το ABS (και κάθε σύστημα υποβοήθησης του οδηγού) σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί δικλείδα ασφάλειας, ώστε να μας επιτρέπει να συμπεριφερόμαστε επικίνδυνα κατά την οδήγηση. Αυξάνοντας τη μέση ταχύτητα κίνησής μας, αναιρούμε και αντιστρέφουμε το πλεονέκτημα ασφαλείας λόγω της χρήσης του ABS αλλά και οποιουδήποτε άλλου συστήματος διαθέτει το αυτοκίνητό μας.**

## ⇒ ESP (“Electronic Stability Program”) - Ηλεκτρονικό Πρόγραμμα Σταθεροποίησης

Το ESP, είναι ένα σύστημα ασφαλείας, το οποίο (όπως και το ABS) υποβοηθά τον οδηγό να ελέγξει το όχημά του, σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης. Είναι βασισμένο στο ABS και αποτελεί μια σύγχρονη και αρκετά προηγμένη επέκτασή του. Πρόκειται για ένα σύστημα που βοηθά στην αποκατάσταση της σταθερότητας του οχήματος, σε περίπτωση που ο οδηγός τείνει να χάσει τον έλεγχο.

Για παράδειγμα, σε μια πολύ απότομη στροφή, όπου ο οδηγός λανθασμένα στρίβει το τιμόνι αργά, και το αυτοκίνητο κινείται προς την άκρη του δρόμου με μεγάλη ταχύτητα, το ESP πραγματοποιεί κάποιες διορθωτικές ενέργειες, όπως:

- Μείωση των στροφών της μηχανής (ουσιαστικά ελάττωση της ταχύτητας του οχήματος).
- Ενεργοποίηση συγκεκριμένων φρένων.
- Μικρές διορθωτικές κινήσεις στο σύστημα διεύθυνσης (μικροδιορθώσεις στο τιμόνι).

Ακολουθώντας αυτές τις ενέργειες, το σύστημα προσπαθεί να βοηθήσει το όχημα να επιστρέψει με ασφάλεια στη σωστή πορεία. Στην ουσία, ο οδηγός νιώθει ότι κάποια αόρατη δύναμη σπρώχνει το όχημά του προς το σωστό σημείο.

Το ESP είναι ιδιαίτερα αποδοτικό σε καταστάσεις, όπως παρατεταμένες στροφές ή ολίσθηση πάνω σε στροφή.

### Το μπλε όχημα διαθέτει ESP

- Στη θέση 1 ο οδηγός έχει αντιληφθεί τον κίνδυνο, εκτελεί πέδηση απότομα και στρίβει το τιμόνι.
- Στη θέση 2 το ESP έχει ήδη επέμβει και παρέχει πλήρη κινητικότητα και έλεγχο του οχήματος.
- Στη θέση 3 ο οδηγός στρίβει απότομα αντίθετα το τιμόνι ενώ ταυτόχρονα εκτελεί πέδηση και το όχημα τείνει να χάσει την πρόσφυσή του. Το ESP επεμβαίνει και πάλι.
- Στη θέση 4 το όχημα έχει σταθεροποιηθεί και έχει αποφύγει επιτυχώς τον κίνδυνο.

### Το κόκκινο όχημα δεν διαθέτει ESP

- Στη θέση 1 ο οδηγός έχει αντιληφθεί τον κίνδυνο, εκτελεί πέδηση απότομα και στρίβει το τιμόνι, ενώ αμέσως μετά επαναφέρει το τιμόνι δεξιά. Το όχημα τότε αρχίζει και χάνει την πρόσφυσή του και ο οδηγός τον έλεγχο του οχήματός του.



Πηγή: Electronic Brake Control Systems help to avoid accidents, BOSCH

- Στη θέση 2 το όχημα ολισθαίνει με το πλαϊνό του τμήμα και ο οδηγός προσπαθεί να το επαναφέρει, ανεπιτυχώς όμως.
- Στη θέση 3 το όχημα γλιστρά ανεξέλεγκτα με το πλαϊνό του τμήμα προς το επερχόμενο όχημα και η σύγκρουση είναι αναπόφευκτη και σφοδρή.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Στην περίπτωση που το όχημα δε διαθέτει ESP ή/και ABS, είναι φρονιμότερο κατά τον ελιγμό να αφήσετε εντελώς το φρένο.

### ⇒ TCS (“Traction Control System”) - Σύστημα Ελέγχου Πρόσφυσης

Το σύστημα TCS που αποτρέπει την γρηγορότερη από το κανονική περιστροφή («σπινάρισμα») των τροχών σε ολισθηρό οδόστρωμα.

Η χρήση του ABS και του ESP, σε συνδυασμό με το TCS, μπορούν να αποτρέψουν αρκετές περιπτώσεις οδικών ατυχημάτων. Τα περισσότερα σύγχρονα οχήματα είναι εξοπλισμένα και με τα τρία αυτά συστήματα, που αποσκοπούν στο να εξαλείψουν προβλήματα ολίσθησης λόγω της κακής εκτίμησης των συνθηκών του δρόμου από τον οδηγό.

**Παρά την αναμφισβήτητη υποστήριξη του οδηγού από τα εν λόγω συστήματα, όσα συστήματα ευστάθειας και αν διαθέτει ένα όχημα, οι νόμοι της φυσικής ισχύουν σε κάθε στροφή, σε κάθε σημείο και για όλα τα οχήματα. Όταν τα συστήματα αυτά επέμβουν, έχουμε ήδη υπερβεί αρκετά τα όρια και τα περιθώρια βελτίωσης είναι πλέον μικρά. Αυτό σημαίνει ότι βρισκόμαστε σε άμεσο κίνδυνο για εμπλοκή σε ατύχημα.**



*Hyperlink σε Σενάριο ΔΣ7: Ειδικά θέματα τεχνικών οδήγησης*

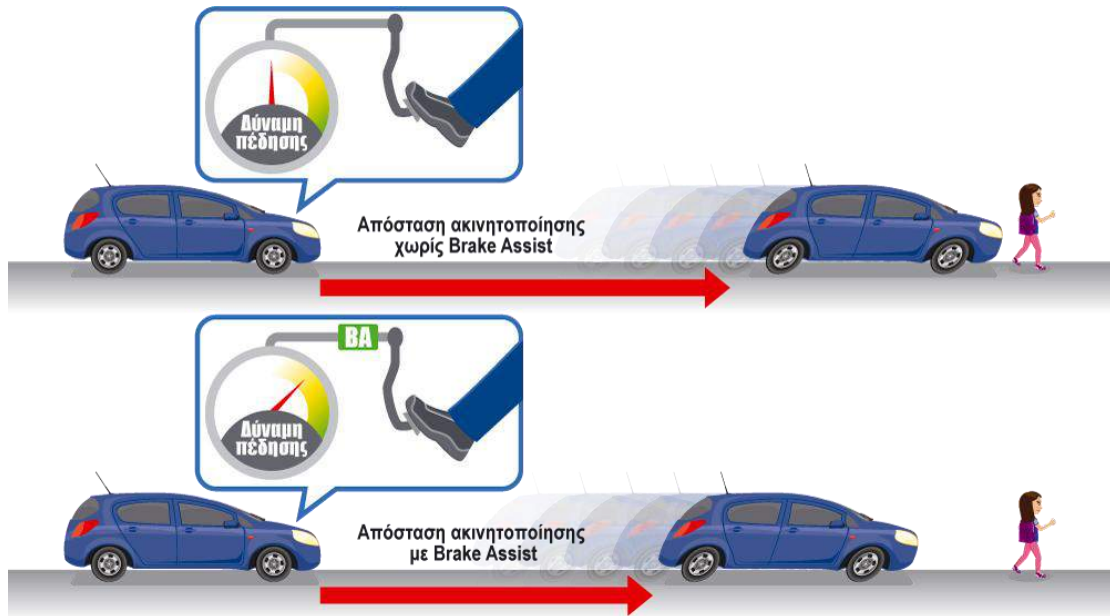
### ⇒ ASR (“AntiSpin Regulator”) – Ηλεκτρονικό Σύστημα Ελέγχου της Ελκτικής Πρόσφυσης

Το σύστημα αυτό αντιλαμβάνεται ότι ένας τροχός «σπινάρει» και χαμηλώνει τις στροφές του κινητήρα ώστε να μειωθεί η δύναμη που φτάνει στον εν λόγω τροχό.

### ⇒ “Brake Assist” - Σύστημα Πέδησης Πανικού

Αυτό το σύστημα ενισχύει τον οδηγό κατά την πέδηση πανικού. Το σύστημα αντιλαμβάνεται πόσο γρήγορα έχουμε αφήσει τον ποδομοχλό επιτάχυνσης

(«γκάζι») για να πατήσουμε τον ποδομοχλό πέδησης («φρένο») - και, επομένως, αν βρισκόμαστε σε πανικό ή όχι - και μεγιστοποιεί τη δύναμη πέδησης.



### ⇒ Driver Monitoring System – Σύστημα Παρακολούθησης της Κατάστασης του Οδηγού

Τα συστήματα παρακολούθησης του οδηγού παρακολουθούν την κατάσταση ενάργειας του οδηγού και τον προειδοποιούν έγκαιρα — όταν εντοπίσουν ότι είναι σε επικίνδυνα μειωμένα επίπεδα - ώστε να αποφευχθεί ενδεχόμενος κίνδυνος. **Δεν έχουν στόχο τη διατήρηση της ενάργειας του οδηγού, αλλά την όσο το δυνατό πιο έγκαιρη προειδοποίηση του οδηγού ότι δεν είναι πλέον εναργής και ικανός προς οδήγηση, για να σταματήσει να οδηγεί.**

Η γένεσή τους στηρίζεται στη διαπίστωση ότι η μειωμένη ενάργεια — που σημαίνει μειωμένη δυνατότητα άμεσης αντίδρασης — αποτελεί σημαντικό παράγοντα πρόκλησης σοβαρών οδικών ατυχημάτων με ποσοστά που κυμαίνονται από 10-25% [DaCoTA, 2012]. Όλοι μας μπορεί να έχουμε μειωμένη ενάργεια και αυτό σχετίζεται με βιολογικές (φυσιολογικές/ ψυχολογικές) λειτουργίες του ανθρώπου. Οι πέντε βασικές αιτίες μειωμένης ενάργειας είναι οι παρακάτω:

1. **Έλλειψη ή κακή ποιότητα ύπνου** (εργασιακές βάρδιες, αλλαγές γεωγραφικής θέσης, διαταραχές ύπνου)
2. **Υπερβολική κόπωση** (παρατεταμένη έλλειψη ξεκούρασης λόγω εργασίας ή ψυχαγωγίας)
3. **Διαταραχές στο βιολογικό ρολόι** (κικκαδικός ρυθμός, “circadian rhythm”)
4. **Μονότονες δραστηριότητες** (έλλειψη οπτικοακουστικών ερεθισμάτων που οδηγεί σε απροσεξία)
5. **Μεμονωμένα χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την τρέχουσα κατάσταση φυσιολογίας** (π.χ. κατανάλωση αλκοόλ, χρήση φαρμάκων)

Τα σύγχρονα συστήματα παρακολουθούν τον οδηγό με πολλαπλούς αισθητήρες και συνδυάζουν δεδομένα συμπεριφοράς του οχήματος, συμπεριφοράς και φυσιολογικής κατάστασης του οδηγού. Η σύγχρονη τάση είναι να παρακολουθείται ο οδηγός με πολλαπλούς αισθητήρες και να συνδυάζονται τα δεδομένα όλων. **Ωστόσο, η τεχνολογική πρόκληση είναι η παρακολούθηση της ενάργειας του οδηγού, χωρίς αυτός να το αντιλαμβάνεται.**

Οι κυριότερες παράμετροι που παρακολουθούνται, αυτόνομα ή σε συνδυασμό, είναι:

- **η εγκάρσια θέση του οχήματος** (θέση στη λωρίδα κυκλοφορίας, αφού όταν νυστάζουμε συνήθως αποκλίνουμε από την ευθεία πορεία κι εκτελούμε συνεχείς μικροδιορθώσεις),
- **η γωνία στροφής του τιμονιού** (σε σχέση με τις κινήσεις των τροχών),
- **οι κινήσεις των βλεφάρων** (π.χ. ρυθμός ανοιγοκλεισίματός τους),
- **η θέση της κεφαλής και του βλέμματος του οδηγού** σε σχέση με το δρόμο,
- **η καταμέτρηση φυσιολογικών παραμέτρων του οδηγού** (σφυγμοί, θερμοκρασία, κλπ.),
- **η ασκούμενη δύναμη στο τιμόνι** (όταν χαλαρώνουμε αλλάζει η πίεση που ασκούμε με τα χέρια μας στο τιμόνι)
- **ο βαθμός πέδησης και επιτάχυνσης.**

Η προειδοποίηση που παρέχεται στον οδηγό μπορεί να είναι μέσω ηχητικών, απτικών, οπτικών ερεθισμάτων (π.χ. με δόνηση στη ζώνη/ κάθισμα, ηχητικές προειδοποιήσεις, οπτικά ερεθίσματα στον καθρέπτη, ταμπλό, κλπ.) ή συνδυασμό αυτών, και διαφοροποιείται αναλόγως του εκτιμωμένου κινδύνου (ταχύτητα, κυκλοφοριακός φόρτος, κλπ.).

Τα υφιστάμενα συστήματα λειτουργούν σε τρία επίπεδα: παρακολούθηση οδηγού, διάγνωση της μειωμένης ενάργειας και παροχή πληροφορίας στον οδηγό, ενώ είναι δυνατή και η προειδοποίηση της υπόλοιπης κυκλοφορίας για τυχόν πρόβλημα του οδηγού, χωρίς πρόκληση πανικού.

Στην πιο εξελιγμένη τους μορφή τα συστήματα ενημερώνουν κάποιο Κέντρο Αμέσου Βοηθείας, παρέχοντας πληροφορίες για τη θέση του οχήματος, την πιθανή αιτία του συμβάντος και προσωπικών ιατρικών στοιχείων του οδηγού (μέσω ηλεκτρονικής κάρτας οδηγού), αν αυτός δεν ανταποκρίνεται στις προειδοποιήσεις του συστήματος ή σε περίπτωση ατυχήματος.

Ένας πολύ σημαντικός παράγοντας για την αποδοχή ενός τέτοιου συστήματος από τους οδηγούς, είναι το σύστημα να μη γίνεται αντιληπτό από αυτούς. Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι παρακολούθησης όπου οι μετρήσεις λαμβάνονται με αισθητήρες που είναι σε επαφή με τον οδηγό, οι οποίες αποτελούν αποθαρρυντικό λόγο χρήσης του.

Επίσης, είναι σημαντικό ότι αυτά τα συστήματα πρέπει να προειδοποιούν τον οδηγό, αλλά όχι να προσπαθούν να τον κρατούν εναργή για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα, καθώς αυτό δε φαίνεται να μπορεί να επιτευχθεί. Παρά την ύπαρξη ενός τέτοιου συστήματος στο όχημα, ο οδηγός πρέπει να είναι πάντα υπεύθυνος σε περίπτωση ατυχήματος. Σε σχετική έρευνα, οι ασφαλιστικές εταιρείες δήλωσαν ότι θα δέχονταν να μειώσουν τα ασφάλιστρα για οχήματα εξοπλισμένα με ένα τέτοιο



σύστημα. Πιθανές αρνητικές συνέπειες από τη χρήση ενός τέτοιου συστήματος είναι οι παρακάτω:

- Οι οδηγοί ενδέχεται να χρησιμοποιούν το σύστημα ως ξυπνητήρι και να βασίζονται σε αυτό για να τους εγείρει την προσοχή όταν κουράζονται. Αυτό θα τους παρακινεί να οδηγούν για περισσότερο χρόνο, έως ότου φθάσουν στα όρια της αντοχής τους, παρά αν οδηγούσαν χωρίς το σύστημα.
- Οι οδηγοί ενδέχεται να στηρίζονται στο σύστημα για τη διάγνωση της καταλληλότητάς τους για οδήγηση και όχι στην κρίση τους. Έτσι, μπορεί να συνεχίσουν να οδηγούν ακόμη και αν αισθάνονται κόπωση ή υπνηλία.
- Οι οδηγοί ενδέχεται να αλλάξουν τον τρόπο οδήγησής τους ώστε να αποφύγουν τις προειδοποιήσεις του συστήματος.
- Οι οδηγοί ενδέχεται να αγνοούν ή να επεμβαίνουν κακόβουλα στο σύστημα ώστε να συνεχίσουν να οδηγούν ακόμη και όταν δεν είναι ικανοί.

### ⇒ ISA (“Intelligent Speed Adaptation”) - Σύστημα Έξυπνης Προσαρμογής της Ταχύτητας

Αυτό το σύστημα μας προφυλάσσει από επικείμενες συγκρούσεις, αφού διαχειρίζεται έξυπνα την ταχύτητά μας, λαμβάνοντας υπόψη τα τρέχοντα όρια ταχύτητας, αλλά και τις συγκεκριμένες οδηγικές συνθήκες, ώστε να επιτρέπεται για παράδειγμα η προσωρινή και σύντομη υπέρβαση του ορίου ταχύτητας για τις ανάγκες μίας προσπέρασης.

Μας είναι χρήσιμο, αφού πολύ συχνά, οδηγούμε με υψηλές ταχύτητες χωρίς να το καταλαβαίνουμε ή να το θέλουμε. Η λειτουργικότητα κάποιων περιορίζεται στο να μας συστήνει να προσαρμόσουμε την ταχύτητά μας (συγκρίνοντας την ταχύτητα του οχήματος με τα όρια κυκλοφορίας που «διαβάζουν» από ηλεκτρονικούς χάρτες ή τις σχετικές πινακίδες), ενώ άλλα είναι παρεμβατικά, δηλαδή αναλαμβάνουν την αυτόματη επιβράδυνση του οχήματός μας.

Σε αυτή την περίπτωση, συνεργάζονται με συστήματα ελέγχου της κυκλοφορίας ή με κέντρα ελέγχου ρύθμισης των φωτεινών σηματοδοτών.

Σε κάποιες περιπτώσεις και ως αποτέλεσμα τέτοιων συνεργατικών συστημάτων, μπορεί να προσαρμόζεται μέχρι και ο κύκλος λειτουργίας των φωτεινών σηματοδοτών, να αυξομειώνεται, δηλαδή, ο χρόνος που παραμένει αναμμένο το πράσινο χρώμα (μέσω του κέντρου ελέγχου), ως μέτρο (έμμεσης) ρύθμισης της ταχύτητας των οχημάτων.

Το βασικό μειονέκτημα αυτών των συστημάτων είναι ότι μπορεί να καταστούν ενοχλητικά για τους οδηγούς, εξαιτίας των πολλών και συχνών προειδοποιήσεων, οι οποίοι τελικά οδηγούνται στην απενεργοποίησή του. **Έχει αποδειχθεί ότι είναι προτιμότερο να υπάρχει προειδοποίηση μόνο εάν υπάρχει υπέρβαση του ορίου ταχύτητας κατά 20% και για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα.**

Στην αγορά, υπάρχουν τέτοια συστήματα για όλους τους τύπους οχημάτων (συμπεριλαμβανομένων των βαρέων οχημάτων και των λεωφορείων), ενώ αποτελέσματα μελετών δείχνουν ότι η ευρεία χρήση συστημάτων ISA, μπορεί να μειώσει τα τροχαία ατυχήματα κατά 33% στους αστικούς δρόμους και τις εκπομπές ρύπων κατά 5.8% στους δρόμους με ταχύτητα άνω των 100 χλμ./ώρα.

Η υπερβολική εμπιστοσύνη των οδηγών στο όχημα μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη προσοχή του οδηγού στην οδήγηση.

### ⇒ ACC (“Adaptive Cruise Control”) – Προσαρμοζόμενο Σύστημα Ελέγχου Πορείας

Τα Συστήματα Ελέγχου Πορείας, γνωστά στο εμπόριο και ως «Cruise Control Systems», βοηθούν τον οδηγό να διατηρήσει μία σταθερή ταχύτητα, χωρίς αυτός να χρειάζεται να πατάει το γκάζι, αφήνοντάς του, ωστόσο, τη δυνατότητα να επιταχύνει και να πεδύνει, αποσυμπλέκοντας έτσι το σύστημα. Τα πρώτα συστήματα ήταν κατάλληλα κυρίως για **αυτοκινητοδρόμους** ή για άλλα περιβάλλοντα που δεν έχουν σημαντικό κυκλοφοριακό φόρτο ή εμπόδια (π.χ. σταματημένα αυτοκίνητα, οδικά έργα, αδιέξοδα, κλπ.), με ελάχιστη μέση ταχύτητα κυκλοφορίας περίπου τα **90 χλμ./ώρα**.



Ωστόσο, η νέα γενιά συστημάτων αυτής της κατηγορίας (που εισήχθη στην αγορά στα τέλη της δεκαετίας του '90), γνωστά και ως **Προσαρμοζόμενα Συστήματα Ελέγχου Πορείας (“Adaptive Cruise Control” - ACC)**, που δε βοηθούν απλά στη διατήρηση της προκαθορισμένης ταχύτητας αλλά εξασφαλίζουν και την τήρηση της απόστασης ασφαλείας με τα προπορευόμενα οχήματα (με προσαρμογή της ταχύτητας όταν αυτό απαιτείται), είναι κατάλληλη για πολύ περισσότερα οδικά περιβάλλοντα και μικρότερες ταχύτητες. Παρόλα αυτά, δεν είναι συνήθως κατάλληλα για ταχύτητες κάτω των 30 χλμ./ώρα εκτός αν συνδυάζονται με σύστημα Στάσης-Εκκίνησης, ενώ δε συνιστώνται σε συνθήκες μειωμένης ορατότητας (βροχή, ομίχλη, ...).



Επίσης, ενδέχεται να αποτύχουν στον εντοπισμό στατικών εμποδίων μπροστά τους.

Τα Συστήματα Ελέγχου Πορείας, τόσο τα πρώιμα όσο και τα πιο σύγχρονα αυτών, κατέκλυσαν την αγορά αρχικά ως συστήματα που συμβάλλουν στην άνεση του οδηγού. Ωστόσο, έχει αποδειχθεί ότι είναι συστήματα που συνδράμουν σημαντικά στην οδική ασφάλεια, καθώς και στην Οικονομική/ Οικολογική οδήγηση, αφού βοηθάνε στη μείωση άσκοπης κατανάλωσης καυσίμου και εκπομπών CO<sub>2</sub> (κατά 5-10% περίπου), λόγω της μη συνεχούς αυξομείωσης της ταχύτητας. Είναι διαθέσιμα τόσο για επιβατικά οχήματα, όσο και για φορτηγά και μηχανές.

### ⇒ CAS – “Collision Avoidance Systems” – Συστήματα Αποφυγής Σύγκρουσης

Τα Συστήματα Αποφυγής Σύγκρουσης εντοπίζουν οχήματα και άλλα εμπόδια στην τροχιά του οχήματος – είτε στο διαμήκη είτε στον εγκάρσιο άξονα της οδού - και προειδοποιούν κατάλληλα τον οδηγό ή επιβραδύνουν το όχημα αυτόματα, ώστε να αποφευχθεί η σύγκρουση. Τέτοια συστήματα κυκλοφορούν ήδη στο εμπόριο. Η χρήση τους αναμένεται να μειώσει τις συγκρούσεις με τα προπορευόμενα οχήματα, αλλά υπάρχει κίνδυνος να αυξηθούν τα ατυχήματα των μη εξοπλισμένων οχημάτων. Επίσης η αύξηση της απόστασης από το προπορευόμενο όχημα μπορεί

να μην είναι τόσο ασφαλής σε περίπτωση που ο οδηγός επιχειρεί να το προσπεράσει.

Κάποια από τα σημαντικότερα συστήματα αποφυγής σύγκρουσης παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω.

### **1. Σύστημα για τον εντοπισμό ευπαθών χρηστών της οδού πλησίον της τροχιάς του οχήματος (στο διαμήκη άξονα της οδού)**

Αυτά τα συστήματα εντοπίζουν πεζούς και άλλους ευπαθείς χρήστες της οδού (μοτοσικλετιστές, ποδηλάτες) στην τροχιά του οχήματος και προειδοποιούν κατάλληλα τον οδηγό ή επιβραδύνουν το όχημα αυτόματα, ώστε να αποφευχθεί η σύγκρουση. **Στην Ευρωπαϊκή Ένωση το 22% του συνόλου των θυμάτων οδικών ατυχημάτων ετησίως είναι πεζοί, ενώ το ποσοστό για την Ελλάδα ανέρχεται στο 17%.**



Σε αυτά τα συστήματα, ένας αισθητήρας «σαρώνει» συνεχώς το δρόμο για πιθανή ύπαρξη πεζών. Ο αισθητήρας μπορεί να βασίζεται σε συστήματα ραντάρ, σε κάμερα ή σε συνδυασμό τους.

### **2. Σύστημα Βελτίωσης Όρασης (στο διαμήκη άξονα της οδού)**

Τα Συστήματα Βελτίωσης Όρασης (γνωστά διεθνώς ως «Vision Enhancement Systems») στοχεύουν στην ελάττωση των οδικών ατυχημάτων, που προκαλούνται λόγω ελλιπούς ορατότητας. Συγκεκριμένα, βελτιώνουν την ορατότητα σε περιπτώσεις που επικρατεί ομίχλη, βροχή, χιόνι ή σκοτάδι.

Τα δεδομένα που συλλέγονται από τους διάφορους αισθητήρες του οχήματος συνδυάζονται, ώστε να εντοπισθούν έγκαιρα πιθανές συγκρούσεις. Οι προειδοποιήσεις δίνονται συνήθως σε ειδικές οθόνες στο ύψος του κεντρικού καθρέπτη ή ως ηχητικά μηνύματα στον οδηγό.



Εικονική οθόνη συστήματος βελτίωσης ορατότητας στο εμπρόσθιο τζάμι του οχήματος, όπως περίπου γίνεται και στα αεροσκάφη ("head up display").

Τέτοια συστήματα κυκλοφορούν ήδη στο εμπόριο σε κάποιους τύπους λεωφορείων, ενώ σταδιακά αρχίζουν και εισάγονται και στα επιβατικά αυτοκίνητα.

Τα περισσότερα ατυχήματα σε συνθήκες μειωμένης ορατότητας συμβαίνουν λόγω εσφαλμένης επιλογής ταχύτητας. Σε συνθήκες μειωμένης ορατότητας, οφείλουμε να προσαρμόζουμε την ταχύτητά μας και να οδηγούμε ακόμα και κάτω από το όριο ταχύτητας. Ειδικά όταν οι συνθήκες μειωμένης ορατότητας επιβαρύνονται και από ολισθηρά οδοστρώματα ή οδήγηση υπό συνθήκες κόπωσης.

Από μία μερίδα ερευνητών, πιστεύεται ότι προτιμητέα λύση από το ανωτέρω σύστημα συνιστά ο καλύτερος φωτισμός των σημείων που είναι επικίνδυνα σε συνθήκες μειωμένης ορατότητας. Ο λόγος είναι ότι σε συνθήκες μειωμένης ορατότητας, ο οδηγός προσαρμόζει από μόνος του την ταχύτητά του σε χαμηλότερα

επίπεδα. Με ένα τέτοιο σύστημα ο οδηγός αναμένεται να οδηγεί ταχύτερα στις συνθήκες αυτές.

Για το λόγο αυτό ένα σύστημα βελτίωσης της ορατότητας προτείνεται να συνοδεύεται και από ένα σύστημα αυτόματου περιορισμού ταχύτητας.

### **3. Σύστημα Διατήρησης στη Λωρίδα, Προειδοποίησης και Αποφυγής Σύγκρουσης κατά την Ακούσια Αλλαγή λωρίδας**

**Αυτά τα συστήματα αυτά προειδοποιούν τον οδηγό μέσω διαφόρων οπτικών, ηχητικών (π.χ. ήχος που μιμείται τον ήχο των τροχών όταν περνούν πάνω από υπερυψωμένες διατάξεις οδοστρώματος -«σαμαράκια») και απτικών μηνυμάτων (π.χ. δόνηση του τιμονιού, της ζώνης ή του καθίσματος) και ελέγχουν αυτόματα το όχημα όταν διαπιστώνεται ότι πρόκειται να διασχίσει διαγράμμιση της λωρίδας, χωρίς να χρησιμοποιεί προειδοποιητικούς δείκτες αλλαγής πορείας «φλας» ή/και όταν κρίνεται ότι υπάρχει ενδεχόμενος κίνδυνος σύγκρουσης με τα γύρω οχήματα.**

Το σύστημα ανιχνεύει τη διαγράμμιση της λωρίδας, εντοπίζει και ειδοποιεί τον οδηγό για οχήματα και εμπόδια στην παρακείμενη λωρίδα. Μία κάμερα αναγνώρισης των λωρίδων κυκλοφορίας (τοποθετείται πίσω από τον κεντρικό καθρέπτη του οχήματος), αναγνωρίζει τη θέση του οχήματος στο δρόμο και μετρά κρίσιμες παραμέτρους απόκλισής του, όπως την TLC (Time to Line Crossing - Χρόνος για διάσχιση της λωρίδας). Σε περίπτωση που το όχημα εκτρέπεται από τη λωρίδα του, χωρίς ενεργοποίηση του δείκτη κατεύθυνσης, ο οδηγός δέχεται μία ανάλογη προειδοποίηση.

Σε κάποιες περιπτώσεις, αυτά τα συστήματα - πέραν της προειδοποίησης - συμβουλεύουν τον οδηγό για τις ενέργειες που πρέπει να κάνει και τον προειδοποιούν εάν υπάρχουν οχήματα στις διπλανές λωρίδες που θα αποτελούσαν κίνδυνο για τη συγκεκριμένη τροχιά του οχήματός του. Συνήθως, αυτά τα συστήματα απενεργοποιούνται αυτόματα για ταχύτητες κάτω από ένα όριο (συνήθως 40 χλμ./ώρα).

Η πλήρως εξελιγμένη γενιά συστημάτων προβλέπεται να εκτελεί αυτόματα έλεγχο της ταχύτητας και διεύθυνσης του οχήματος για αποφυγή της σύγκρουσης.

Υπάρχουν αρκετά προϊόντα στην αγορά από διάφορους κατασκευαστές αυτοκινήτων και για διάφορους τύπους οχημάτων (επιβατικά, φορτηγά, λεωφορεία).

### **4. Σύστημα παρακολούθησης της πλευρικής και πίσω περιοχής του οχήματος**

Το σύστημα αυτό λειτουργεί ως συμπλήρωμα και προέκταση του κεντρικού καθρέπτη του οχήματος και καθιστά τον οδηγό ικανό να παρακολουθεί την περιρρέουσα κυκλοφορία στην πλευρική και την πίσω περιοχή του οχήματος. Στον οδηγό παρουσιάζονται μέσω διεπαφών χρήσης η θέση, η ταχύτητα (ή η σχετική ταχύτητα) και οι γεωμετρικές διαστάσεις των γύρω οχημάτων. Ο οδηγός είναι ικανός να ενεργοποιεί ή να απενεργοποιεί την ένδειξη σχετικών πληροφοριών και τυχόν προειδοποιήσεων που παρέχονται με διάφορους τρόπους (απτικά, ακουστικά, οπτικά).

Τέτοια συστήματα υπάρχουν τόσο για φορτηγά και λεωφορεία, όσο και για επιβατικά οχήματα. Είναι, συνήθως, έτσι σχεδιασμένα, ώστε να μην ενεργοποιούνται σε περιπτώσεις σταθμευμένου οχήματος και μόνο σε περιπτώσεις που τα οχήματα προσεγγίζουν με μία τέτοια σχετική ταχύτητα ώστε ο οδηγός να έχει επαρκή χρόνο στη διάθεσή του για να αντιδράσει.

Αυτά τα συστήματα είναι ιδιαίτερα χρήσιμα σε περιπτώσεις συγχώνευσης λωρίδων σε αυτοκινητόδρομο, σε περιπτώσεις πυκνής κυκλοφορίας όπου μπορεί να παρατηρηθεί διάσπαση της προσοχής του οδηγού, κλπ.

## **5. Συστήματα Ελαχιστοποίησης «Νεκρής» Γωνίας**

Το κενό που δημιουργεί η «νεκρή» γωνία του οχήματος αποτελεί μια από τις συνηθέστερες αιτίες ατυχημάτων, κυρίως κατά την προσπέραση ή αλλαγή λωρίδας.

Τα συστήματα ελαχιστοποίησης νεκρής γωνίας προειδοποιούν τον οδηγό για εμπόδια που βρίσκονται σε αυτές τις περιοχές του οχήματος, δηλαδή στο πλάι του οχήματος, πίσω από το όχημα, καθώς και για χαμηλά εμπόδια που δε φαίνονται από τον κεντρικό ή τους πλαϊνούς καθρέπτες. Τα συστήματα αυτά αποτελούν είτε μέρος των συστημάτων παρακολούθησης της πλευρικής και πίσω περιοχής του οχήματος που προαναφέραμε είτε μεμονωμένα συστήματα που στοχεύουν αποκλειστικά στην κάλυψη της «νεκρής» γωνίας του οχήματος.

Τέτοια συστήματα υπάρχουν στην αγορά τόσο για επιβατικά οχήματα όσο και για φορτηγά και μοτοσικλέτες. Οι νεκρές γωνίες διαφέρουν ανά τύπο οχήματος, επομένως η λειτουργικότητα του εν λόγω συστήματος προσαρμόζεται στην εκάστοτε μορφολογία οχήματος. Όταν συνδυάζονται με συστήματα υποστήριξης για την αλλαγή ή διατήρηση λωρίδας συνδράμουν σημαντικά στην οδική ασφάλεια.

### **⇒ Συστήματα Ευφυών Μεταφορών για μοτοσικλέτες**

Μία από τις πιο πρόσφατες εξελίξεις Συστημάτων Ευφυών Μεταφορών (ΣΕΜ) έχει διαδραματιστεί στις μοτοσικλέτες. Σχετική έρευνα διεξάγεται κυρίως στους παρακάτω τύπους συστημάτων:

#### **1. Έξυπνα συστήματα παροχής πληροφοριών για μοτοσικλέτες (“On-Board Information Systems”-OBIS)**

Τέτοια είναι το **eCall** (σύστημα έκτακτης ανάγκης ειδικά διαμορφωμένο για μοτοσικλέτες<sup>1</sup>), τα **συστήματα τηλε-παρακολούθησης της κατάστασης της**

<sup>1</sup> Το σύστημα eCall όσο αφορά στο όχημα (μοτοσικλέτα) διαφέρει ως προς το ότι αναβάτης και όχημα ενδέχεται να διαχωριστούν κατά το ατύχημα. Για αυτό το λόγο, με τη βοήθεια αισθητήρων (που ανιχνεύουν την κλίση της μοτοσικλέτας), αποστέλλεται αυτόματα σήμα κινδύνου, ενώ – μέσω της επικοινωνίας μεταξύ μοτοσικλέτας και αναβάτη (συνήθως του κράνους του) – ανιχνεύεται και αποστέλλεται και το στίγμα του αναβάτη (που μπορεί να είναι διαφορετικό). Σε εξελιγμένα συστήματα, μπορεί να λειτουργεί και ενδοεπικοινωνία μεταξύ του κέντρου ελέγχου και του αναβάτη (του κράνους του) για την άμεση αξιολόγηση της κατάστασης του αναβάτη. Ωστόσο, υπάρχουν ακόμη (εν έτει 2016) τεχνολογικοί περιορισμοί όσο αφορά στην επικοινωνία μοτοσικλέτας – αναβάτη (που έχουν να κάνουν κυρίως με την απόσταση που χωρίζει τον αναβάτη και το όχημα μετά το ατύχημα) που θα πρέπει να ξεπεραστούν για την ιδεατή χρήση ενός τέτοιου συστήματος.

**μοτοσικλέτας** για τη σωστή συντήρησή της και την προειδοποίηση του οδηγού σε περίπτωση έκτακτης βλάβης, **συστήματα πλοήγησης για μοτοσικλέτες**, καθώς και **συστήματα πληροφόρησης καιρικών και κυκλοφοριακών συνθηκών**, καθώς και **επικίνδυνων σημείων σε σχεδιασμένη διαδρομή**.



### Συστήματα πλοήγησης για μοτοσικλέτες

Πηγή: SAFERIDER project



**Σύστημα οπτικής προειδοποίησης στον αριστερό καθρέπτη της μοτοσικλέτας (για «τυφλά» σημεία)**

Πηγή: SAFERIDER project

### 2. Προηγμένα συστήματα υποστήριξης μοτοσικλετιστών (“Advanced Rider Assistance Systems” - ARAS)

Τέτοια είναι τα συστήματα προειδοποίησης παράβασης ορίων ταχύτητας στην εκάστοτε περιοχή κυκλοφορίας, τα συστήματα υποστήριξης για ασφαλή διαχείριση επικίνδυνων στροφών, τα συστήματα προειδοποίησης πιθανής εμπρόσθιας σύγκρουσης, τα συστήματα υποστήριξης μοτοσικλετιστών για αποφυγή συγκρούσεων σε διασταυρώσεις και τα συστήματα οπίσθιας/ πλευρικής παρακολούθησης της κυκλοφορίας άλλων οχημάτων σε σχέση με τη μοτοσικλέτα και προειδοποίησης σε περίπτωση επικείμενου κινδύνου σύγκρουσης.

### 3. Προηγμένα συστήματα πληροφόρησης και προειδοποίησης μοτοσικλετιστών

Τέτοια είναι οι **οπτικές οθόνες πληροφόρησης**, η **αυτόματη προσαρμογή των φανών πορείας της μοτοσικλέτας** σύμφωνα με την πορεία και την κλίση της και το **«έξυπνο» κράνος**, το οποίο είναι εξοπλισμένο με οπτική πληροφορία στη μεμβράνη του κράνου, ακουστική στερεοφωνική προειδοποίηση και σύστημα δόνησης στο δεξιό και αριστερό μέρος του κράνου.



Το «έξυπνο» κράνος

Πηγή: SAFERIDER project

Επίσης, υπάρχουν διάφορα **συστήματα δόνησης** (στο τιμόνι της μοτοσικλέτας, στη σέλα

της, στο δεξιό ειδικό γάντι της), καθώς και συστήματα οπτικής προειδοποίησης στον αριστερό καθρέπτη της μοτοσικλέτας (για «τυφλά» σημεία).



### Συστήματα δόνησης για μοτοσικλές

Πηγή: SAFERIDER project

Τα περισσότερα από αυτά τα συστήματα για μοτοσικλές είναι ακόμη σε πρωτότυπη μορφή, ενώ η εμπορική τους διάθεση προϋποθέτει περαιτέρω έρευνα και πιστοποίησή τους.

Τα συστήματα «ενεργητικής ασφάλειας» αποτελούν, στις πιο απλές μορφές τους, μέρος της καθημερινότητάς μας. Όπως κάθε νέα τεχνολογία, για να μην επιφέρουν αντίθετα αποτελέσματα από αυτά για τα οποία σχεδιάστηκαν, απαιτείται πριν από όλα η σωστή εκπαίδευσή μας, τόσο όσον αφορά στη χρήση τους, όσο και στους λειτουργικούς τους περιορισμούς, που θα επιτρέψει την ασφαλή και πιο αποτελεσματική χρήση τους στην καθημερινή οδήγηση.



[Hyperlink σε Σενάριο ΙΣ4: Θέματα υγείας και ασφάλειας για τον επαγγελματία οδηγό](#)

[Hyperlink σε Σενάριο ΛΣ8: Χρήση cruise control](#)

[Hyperlink σε Σενάριο ΔΣ7: Ειδικά θέματα τεχνικών οδήγησης](#)

[Hyperlink σε Σενάριο Η.Σ.6.2: Επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού και προηγμένες τεχνικές οδήγησης για μοτοσικλετιστές που έχουν ήδη αποκτήσει το δίπλωμά τους](#)



## 7. Χρυσοί Κανόνες Αμυντικής Οδήγησης

1. **Φοράμε – εμείς και όλοι οι συνεπιβάτες μας - ζώνες ασφαλείας.**
2. **Δε χρησιμοποιούμε κινητό τηλέφωνο όταν οδηγούμε, παρά μόνο αφού έχουμε σταθμεύσει το όχημα.**
3. **Δεν καπνίζουμε όταν οδηγούμε.**
4. **Δεν καταναλώνουμε αλκοόλ και φάρμακα πριν και κατά τη διάρκεια της οδήγησης.**
5. **Σεβόμαστε τα όρια ταχύτητας και οδηγούμε με ακόμη χαμηλότερη ταχύτητα, που την επιλέγουμε ανάλογα με τις συνθήκες κυκλοφορίας και περιβάλλοντος.**
6. **Δεν οδηγούμε αν είμαστε κουρασμένοι.**
7. **Αξιολογούμε κριτικά τη συμπεριφορά των άλλων οδηγών και τις περιβάλλουσες δυναμικές καταστάσεις και προσπαθούμε να εντοπίσουμε πιθανούς διαφαινόμενους κινδύνους.**
8. **Ελέγχουμε το όχημά μας πριν ξεκινήσουμε.**
9. **Οδηγούμε κοιτώντας μπροστά και μακριά!**
10. **Δεν αλλάζουμε ταχύτητες πιο συχνά από όσο πραγματικά χρειάζεται.**
11. **Δίνουμε ιδιαίτερη προσοχή στους ευπαθείς χρήστες της οδού και μεριμνούμε για την ασφάλειά τους (πεζούς, ηλικιωμένους, παιδιά, ΑμεΑ, δικυκλιστές).**



12. Δεν «ανταγωνιζόμαστε» κανέναν στο δρόμο και δε διεκδικούμε «προτεραιότητα» όταν υπάρχει θέμα ασφάλειας.
13. Δε χρησιμοποιούμε την κόρνα όταν δε χρειάζεται.
14. «Συγχωρούμε» τους άλλους χρήστες της οδού για τα λάθη τους και διατηρούμε την αυτοκυριαρχία μας στην οδήγηση.
15. Σηματοδοτούμε (με «φλας», «αλάρμ» και αν χρειαστεί με τα χέρια μας) έγκαιρα τις επικείμενες κινήσεις μας και δε δίνουμε παραπλανητικά σήματα.
16. Οδηγούμε και σταθμεύουμε μόνον εκεί που επιτρέπεται.
17. Διατηρούμε αποστάσεις ασφαλείας και φροντίζουμε να είμαστε ορατοί από τους άλλους χρήστες της οδού.

Ποτέ δεν είμαστε αρκετά «έμπειροι» οδηγοί για να μην οδηγούμε αμυντικά!



[Hyperlink σε Σενάριο ΚΣ8: Δυναμική Οδήγηση](#)



## Αυτοαξιολόγηση

**1. Οδηγούμε σε δρόμο που έχουμε προτεραιότητα και παρατηρούμε ότι ένα όχημα έχει αρχίσει να εξέρχεται από κάθετο δρόμο στο επόμενο τετράγωνο. Τι κάνουμε;**

- A. Συνεχίζουμε να οδηγούμε κανονικά με αμείωτη την ταχύτητά μας, ώστε να δώσουμε στον άλλον οδηγό να καταλάβει ότι δεν πρόκειται να του παραχωρήσουμε προτεραιότητα, αφού δεν τη δικαιούται, και να τον αναγκάσουμε να οπισθοχωρήσει.
- B. Ελαττώνουμε σταδιακά ταχύτητα και παραχωρούμε στον άλλο οδηγό προτεραιότητα, προκειμένου να αποφύγουμε επικείμενη σύγκρουση.

**β :ισοιαντιστο λισοη**

**2. Η πλειονότητα των οδικών ατυχημάτων οφείλεται:**

- A. Στις καιρικές συνθήκες
- B. Στο λάθος του οδηγού
- Γ. Στην κακή κατάσταση του δρόμου
- Δ. Σε μηχανικά προβλήματα του οχήματος

**β :ισοιαντιστο λισοη**

**3. Γιατί καταφέραμε να αποφύγουμε ατύχημα με το μπροστινό μας όχημα που φρέναρε απότομα;**

- A. Γιατί μας προειδοποίησαν τα φώτα των φρένων του
- B. Χάρη στα αντανακλαστικά μας
- Γ. Γιατί οδηγούσαμε με επαρκή απόσταση ασφαλείας από αυτό

**ι :ισοιαντιστο λισοη**

**4. Σε ποιες περιπτώσεις ελέγχουμε τους καθρέπτες του οχήματός μας;**

- A. Σε ποιες περιπτώσεις ελέγχουμε τους καθρέπτες του οχήματός μας
- B. Πάντα ή τουλάχιστον κάθε 5-10 δευτερόλεπτα
- Γ. Όποτε πιστεύουμε ότι είναι αναγκαίο

**β :ισοιαντιστο λισοη**

**5. Ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος για να προλαμβάνουμε τους κινδύνους κατά την οδήγηση σε ένα αστικό περιβάλλον;**

- A. Να οδηγούμε με τη χαμηλότερη δυνατή ταχύτητα
- B. Να οδηγούμε με τη χαμηλότερη δυνατή ταχύτητα, προσπαθώντας να εντοπίσουμε και να προβλέψουμε απρόσμενες επικίνδυνες κυκλοφοριακές καταστάσεις
- Γ. Να οδηγούμε βάσει της οδηγικής μας εμπειρίας

**β :ισοιαντιστο λισοη**

6. Όταν έχουμε κάποιο πρόβλημα στην όρασή μας, που μας δυσκολεύει κατά την οδήγηση, προσπαθούμε να κάνουμε όσο το δυνατό πιο σύντομες διαδρομές και όσο το δυνατό πιο γρήγορα, ώστε να ελαχιστοποιήσουμε τις πιθανότητες ατυχήματος.

- A. Σωστό
- B. Λάθος

**β :ισοιαντιστο ιωση**

7. Όταν αισθανόμαστε κουρασμένοι και οδηγούμε:

- A. Σταματάμε να οδηγούμε το συντομότερο δυνατό.
- B. Συνεχίζουμε την οδήγηση με μειωμένη ταχύτητα.
- Γ. Ανοίγουμε το παράθυρο για να μπει κρύος αέρας και βάζουμε και μουσική.
- Δ. Δεν ανησυχούμε, αφού το εφοδιασμένο με ειδικούς αισθητήρες όχημά μας μπορεί να μας κρατήσει σε εγρήγορση.

**γ :ισοιαντιστο ιωση**

8. Αντί να μιλάμε στο κινητό μας τηλέφωνο ενόσω οδηγούμε, μπορούμε να ανταλλάσσουμε μηνύματα κειμένου, το οποίο είναι λιγότερο επικίνδυνο.

- A. Σωστό
- B. Λάθος

**β :ισοιαντιστο ιωση**

9. Για να μειώσουμε το χρόνο αντίδρασής μας, δεν ασχολούμαστε με άλλες ενέργειες κατά τη διάρκεια της οδήγησης, πέραν της οδήγησης.

- A. Σωστό
- B. Λάθος

**γ :ισοιαντιστο ιωση**

10. Ένα παιδί 4 ετών:

- A. Δεν επιτρέπεται να είναι αναβάτης.
- B. Επιτρέπεται να είναι αναβάτης, αρκεί να φοράει τον κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό στο μέγεθός του.
- Γ. Επιτρέπεται να είναι αναβάτης, αρκεί να φοράει τον κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό στο μέγεθός του και να συγκρατείται από εγκεκριμένο σύστημα συγκράτησης κατάλληλο για την ηλικία, το ύψος και το βάρος του.

**β :ισοιαντιστο ιωση**

11. Εμπειρικά, ποια είναι η απόσταση ασφαλείας που πρέπει να διατηρούμε από ένα φορτηγό όχημα που προπορεύεται;

- A. Απόσταση που αντιστοιχεί τουλάχιστον σε 2 δευτερόλεπτα κίνησης.
- B. Απόσταση που αντιστοιχεί τουλάχιστον σε 4 δευτερόλεπτα κίνησης.
- Γ. Απόσταση που αντιστοιχεί σε μισό όχημα.

**β :ισοιαντιστο ιωση**

**12. Το «κράτημα» των ελαστικών στο δρόμο εξαρτάται από:**

- A. την ποιότητα των ελαστικών και την πίεση τους.
- B. την κατάσταση του δρόμου
- Γ. και τα δύο

**β :ισοιανκισμο λιωσις**

**13. Ποιοι κινδυνεύουν συγκριτικά περισσότερο να μην είναι ορατοί από ένα φορτηγό όχημα;**

- A. Άλλα φορτηγά οχήματα
- B. Οι δικυκλιστές.
- Γ. Οι οδηγοί επιβατικών οχημάτων.

**β :ισοιανκισμο λιωσις**

**14. Εμπειρικά, ποια είναι η απόσταση ασφαλείας που πρέπει να διατηρούμε από ένα φορτηγό όχημα που προπορεύεται;**

- A. Απόσταση που αντιστοιχεί τουλάχιστον σε 2 δευτερόλεπτα κίνησης.
- B. Απόσταση που αντιστοιχεί τουλάχιστον σε 4 δευτερόλεπτα κίνησης.
- Γ. Απόσταση που αντιστοιχεί σε μισό όχημα.

**β :ισοιανκισμο λιωσις**

**15. Αμυντική οδήγηση σημαίνει να οδηγώ πάντα με όσο πιο χαμηλή ταχύτητα μπορώ.**

- A. Σωστό
- B. Λάθος

**β :ισοιανκισμο λιωσις**

**16. Πότε είναι πιο επικίνδυνο ένα οδόστρωμα; Τα πρώτα λεπτά που έχει ξεκινήσει η βροχόπτωση ή μετά από μία ώρα αδιάκοπης βροχόπτωσης;**

- A. Τα πρώτα λεπτά της βροχόπτωσης.
- B. Μετά από μία ώρα αδιάκοπης βροχόπτωσης.

**α :ισοιανκισμο λιωσις**

**17. Όταν εκτελούμε πέδηση έκτακτης ανάγκης σε όχημα που διαθέτει ABS, δε δοκιμάζουμε ποτέ ρυθμικό φρενάρισμα (δηλαδή δεν πατάμε και αφήνουμε συνεχώς το φρένο).**

- A. Σωστό
- B. Λάθος

**α :ισοιανκισμο λιωσις**

**18. Για να υπολογίσουμε γρήγορα την απόσταση ασφαλείας μας, εφαρμόζουμε πάντα τον εμπειρικό κανόνα των 2 δευτερολέπτων.**

- A. Σωστό
- B. Λάθος

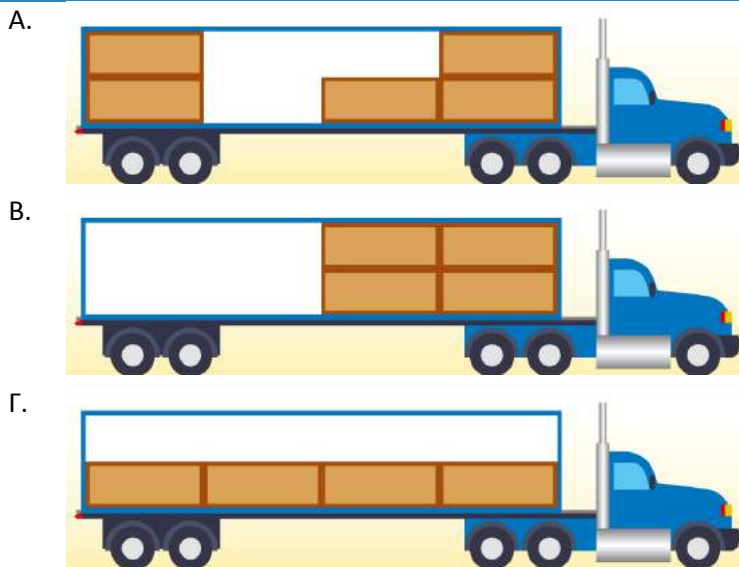
**β :ισοιανκισμο λιωσις**

19. Εμπειρικά, ποια είναι η απόσταση ασφαλείας που πρέπει να διατηρούμε από ένα φορτηγό όχημα που προπορεύεται;

- A. Απόσταση που αντιστοιχεί τουλάχιστον σε 2 δευτερόλεπτα κίνησης.
- B. Απόσταση που αντιστοιχεί τουλάχιστον σε 4 δευτερόλεπτα κίνησης.
- Γ. Απόσταση που αντιστοιχεί σε μισό όχημα.

Α: λιοιληριο λιουη

20. Ποια είναι η καλύτερη κατανομή φορτίου, ώστε να αποφευχθεί η ανατροπή φορτηγού οχήματος;



Γ: λιοιληριο λιουη

21. Τι φταίει στις περισσότερες περιπτώσεις ολίσθησης ενός οχήματος;

- A. Η υπερβολική ταχύτητα του οδηγού.
- B. Η κακή μηχανική κατάσταση του οχήματος.
- Γ. Το σύστημα ABS.

Α: λιοιληριο λιουη

22. Όταν θέλουμε να βοηθήσουμε στην περίπτωση ενός ατυχήματος, ανάμεσα σε άλλες ενέργειες, πρέπει οπωσδήποτε να βγάλουμε το κράνος από τυχόν αναβάτες έχουν εμπλακεί στο ατύχημα και έχουν χάσει τις αισθήσεις τους.

- A. Σωστό
- B. Λάθος

Β: λιοιληριο λιουη

23. Όταν το όχημά μας διαθέτει κάποιο σύστημα ενεργητικής ασφάλειας, είναι καλύτερο να επαφιάμαστε σε αυτό και να μην παρεμβαίνουμε στη λειτουργία του.

- A. Σωστό
- B. Λάθος

Β: λιοιληριο λιουη

24. Για ποιες κατηγορίες οδηγών ισχύουν τα κατώτατα όρια κατανάλωσης αλκοόλ;

- A. Σωστό
- B. Λάθος

Α: **ισοιαντισμική**



## Βιβλιογραφία

1. ACT Road Rules Handbook, ISBN 0 642 60329 4. Australian Capital Territory, Canberra, January 2015. (Publication No. 14/1219 <http://www.act.gov.au>).
2. Brown, I. D., (1994). Driver fatigue. *Ergonomics*, 36, pp. 298-314.
3. Caffeine with A Short Nap. *Psychophysiology*, Vol. 34.
4. DaCoTA (2012). Fatigue. Deliverable 4.8, DaCoTA Project.
5. *Defensive Driving*. Chapter 5, New Jersey Driver Manual ([www.njmvc.gov](http://www.njmvc.gov)).
6. EuroNCAP (Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Αξιολόγησης Καινούριων Αυτοκινήτων - <http://www.euroncap.com/en>)
7. Gemou, M. and Mousadakou, A. (2004). Multimedia Tool for the Advanced Driving Carrying Dangerous Goods, Deliverable 3.2, INFORMED (INtegrated system FOR an Advanced and Life-Long Training Methodology of Dangerous Goods Drivers and Trainers) project, Leonardo da Vinci, EL2002/B/F/PP-114010
8. GirAlt, A. et Al., (2003). Driver hypovigilance criteria, filter And HDM module. Deliverable 3.1, AWAKE project.
9. [http://ec.europa.eu/transport/themes/its/road/action\\_plan/ecall\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/themes/its/road/action_plan/ecall_en.htm)
10. <http://www.yme.gr/index.php?getwhat=1&oid=1447&id=&tid=1582>
11. [http://www.astynomi.gr/index.php?option=ozo\\_content&perform=view&id=272&Itemid=247&lang=](http://www.astynomi.gr/index.php?option=ozo_content&perform=view&id=272&Itemid=247&lang=)
12. Horne, J. & Reyner, L. (2001). Sleep-related vehicle Accidents: some guides for road safety policies. *Transportation Research Part F*, 4, pp. 63-73.
13. Maycock, G. (1995). Driver Sleepiness As A Factor in Car And HGV Accidents. *Transport Research Laboratory*, TRL Report 169.
14. Νόμος 2696/99 (ΦΕΚ 57 Α', 23.03.1999), «Κύρωση του ΚΟΚ», <http://www.yme.gr/index.php?tid=249>
15. Pêcher, C., Lemerrier, C., Cellier, J-M. (2009). Emotions drive attention: Effects on driver's behaviour, *Safety Science*, Volume 47, Issue 9, Pages 1254-1259, ISSN 0925-7535, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2009.03.011>.
16. Reyner, L. And Horne, J. (2000). Early Morning Driver Sleepiness: Effectiveness of 200 mg Caffeine. *Psychophysiology*, Vol. 37.
17. Roads Corporation (Vic.) (2010). The Victorian older drivers' handbook (7<sup>th</sup> ed.). VicRoads.

18. RSA (2013), Driver Reviver Campaign to combat driver fatigue, Road Safety Authority, Ireland, ([www.rsa.ie/en/Utility/News/2013/60-Of-Drivers-Try-Useless-Tactics-to-Stop-Nodding-Off-At-the-Wheel-/](http://www.rsa.ie/en/Utility/News/2013/60-Of-Drivers-Try-Useless-Tactics-to-Stop-Nodding-Off-At-the-Wheel-/))
19. Schulze, H., Schumacher, M., Urmeew, R., Auerbach, K. (2012). Final Report: Work performed, main results and recommendations, Deliverable D0.1.8, DRUID (Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines) project, C.N. 518404.
20. Winkler, C. (2000). Rollover of Heavy Commercial Vehicles. University of Michigan Transportation Research Institute, Research Review 31.4, Vol. 31, No. 4, ISSN 0739 7100.
21. Θεωρητική Εκπαίδευση Υποψηφίων Οδηγών Αυτοκινήτων, Υπουργείο Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων, Αθήνα 2011.
22. Μπεκιάρης, Ε., Τσιούτρας, Α., Πάνου, Μ., Γεωργόπουλος, **Γκέμου, Μ.**, Μουσαδάκου, Α., Νικολάου, Σ., Πορτούλη, Ε., & Μαργαρίτης, Δ., (2013). Θεσμική Αναβάθμιση της Εκπαίδευσης Οδήγησης στην Ελλάδα. Κυκλοφοριακή Αγωγή και Οδική Ασφάλεια. Μαθητές Γ' Λυκείου. Υπουργείο Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων, ISBN 978-960-87771-5-6, 2013. [http://www.yme.gr/pdf/e\\_book\\_g\\_lykeiou.pdf](http://www.yme.gr/pdf/e_book_g_lykeiou.pdf)
23. Μπεκιάρης, Ε., Πάνου, Μ., & Τσιούτρας, Α. (2007). Η χρήση σύγχρονων εκπαιδευτικών εργαλείων και μεθόδων στην εκμάθηση οδήγησης. Θεσσαλονίκη, ISBN 978-960-930008-7.





Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής  
Ανάπτυξης



ψηφιακή Ελλάδα  
Όλα είναι δυνατά  
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
"Ψηφιακή Σύγκλιση"



**ΚΤΠ** ΑΕ  
Κοινωνία της Πληροφορίας ΑΕ

**ΕΣΠΑ**  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
Ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης