

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΥΠΝΟΥ ΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ.

Σταματελάτου Μαρία¹, Τζιόμαλος Γεώργιος¹, Δασενάκη
Μαρία¹, Κουτσοβασίλης Αναστάσιος².

1. Παθολογική Κλινική & Διαβητολογικό Ιατρείο, Γενικού Νοσοκομείου- Κέντρου Υγείας Σητείας, Σητεία
2. Γ' Παθολογική Κλινική & Διαβητολογικό Κέντρο, ΓΝ Νίκαιας-Πειραιά «Άγιος Παντελεήμων»

ΕΙΣΑΓΩΓΗ:

- Από μελέτες έχει δειχθεί ότι η μικρή διάρκεια ύπνου αυξάνει τον κίνδυνο ανάπτυξης Σακχαρώδη Διαβήτη (ΣΔ). Ωστόσο όσον αφορά την επίδραση της διάρκειας ύπνου στο μεταβολικό προφίλ ατόμων με Σακχαρώδη Διαβήτη τα αποτελέσματα είναι διφορούμενα.

- Συσχετίσεις τύπου U έχουν αναδειχθεί μεταξύ της διάρκειας ύπνου και της ανάπτυξης Σακχαρώδη Διαβήτη, παχυσαρκίας, υπέρτασης, Στεφανιαίας Νόσου, αθηροσκλήρυνσης και αύξησης της θνησιμότητας.

Συσχέτιση Διάρκειας Ύπνου με Καρδιομεταβολικά Νοσήματα

Διάρκεια ύπνου < 5 h 

28% Σακχαρώδη Διαβήτης 2

21% Υπέρταση

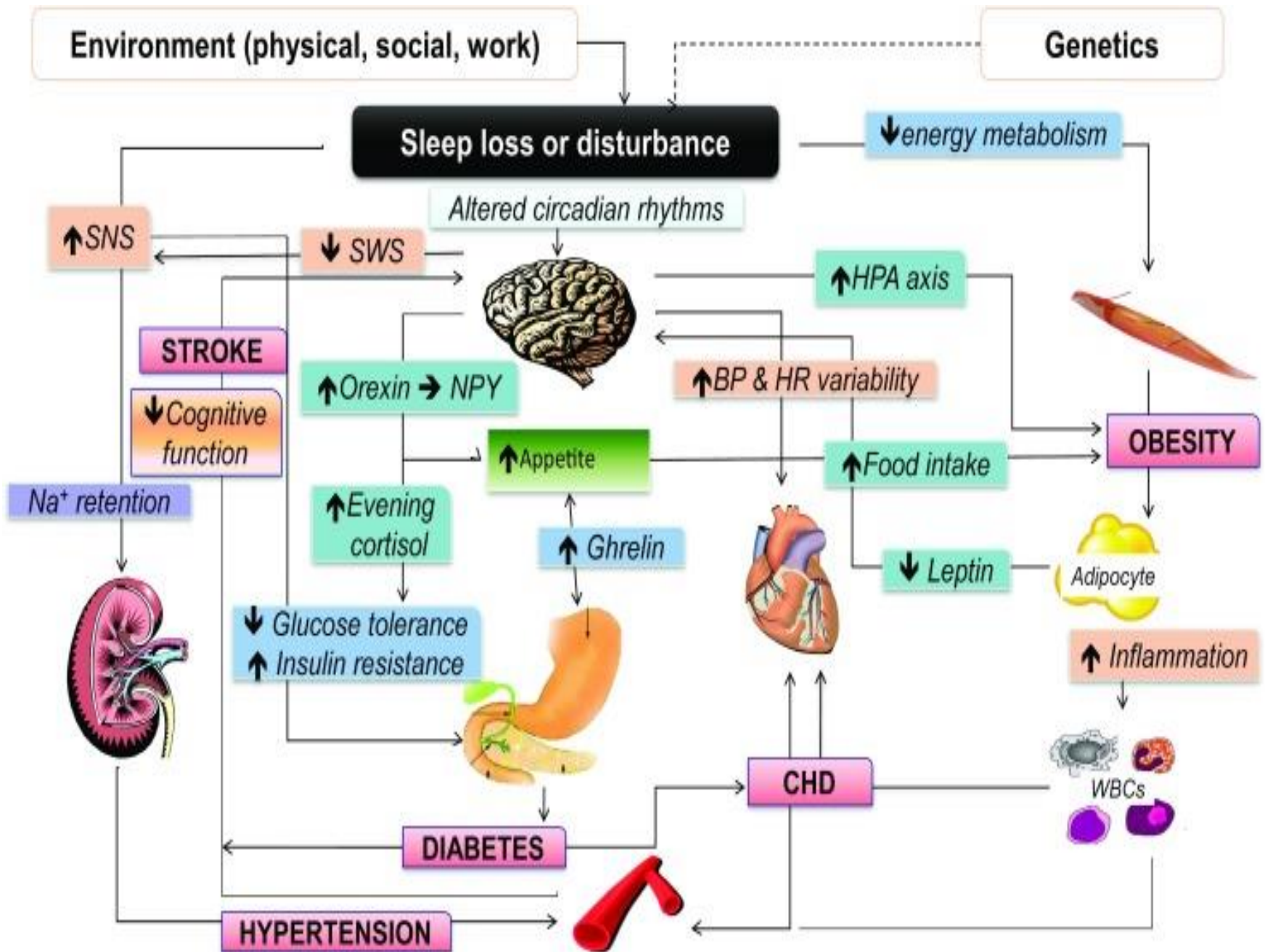
10% Υπερλιπιδαιμία

33% Ασβεστώσεις στεφανιαίων

48% Στεφανιαία νόσο

15% Εγκεφαλικό

12% Θνητότητα



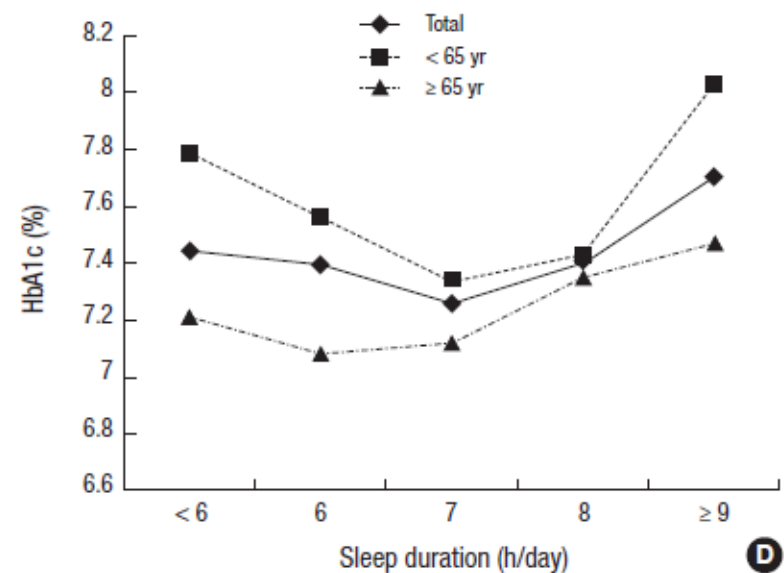
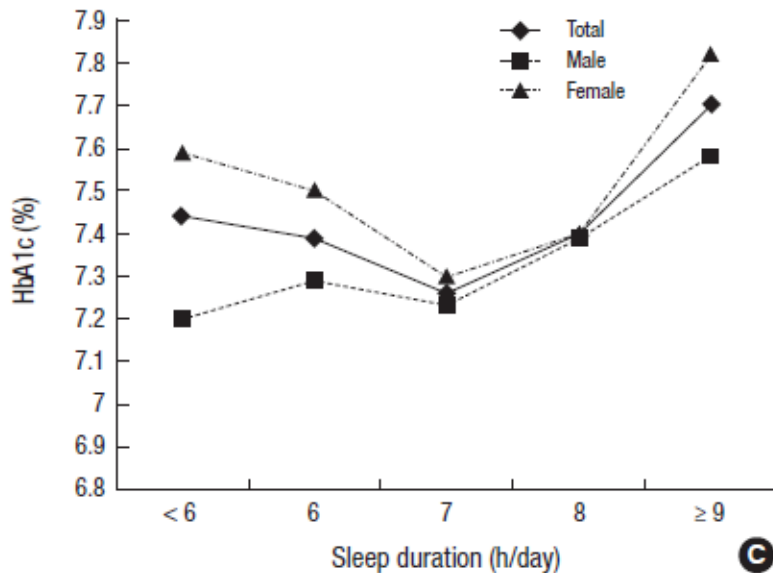
Μικρή διάρκεια ύπνου

- Συσχέτιση με ΜΣ και Παχυσαρκία
- Τροποποιεί τον νευροενδοκρινή έλεγχο της όρεξης
 - Μείωση λεπτίνης και αύξηση γκρελίνης.
 - Αύξηση κορτιζόλης και των ορμονών του συμπαθητικού
- Αυτές οι ορμονικές αλλαγές ενδέχεται να αυξάνουν το ΣΒ και δευτεροπαθώς την αντίσταση στην ινσουλίνη.

Μεγάλη διάρκεια ύπνου

- Συσχέτιση με χαμηλή φυσική άσκηση και χαμηλό δημοσιοοικονομικό προφίλ
- Αλλαγή στο προφλεγμονώδες προφίλ (↑CPR, IL-6)
- Αύξηση της αντίστασης στην ινσουλίνη και διαταραχή του μεταβολισμού της γλυκόζης
- Επηρεάζει την εγκεφαλική και συστηματική χρήση της γλυκόζης
- Επηρεάζει την έκκριση των αντιρροπιστικών ορμονών

Sleep Duration and Glycemic Control in Patients with Diabetes Mellitus: Korea National Health and Nutrition Examination



ΣΚΟΠΟΣ:

- Να διερευνηθεί η επίδραση της διάρκειας ύπνου στους μεταβολικούς παράγοντες κινδύνου σε άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ:

- Σε μια δεδομένη χρονική στιγμή, μεταξύ 2016-2017
- Συμπεριλήφθησαν 134 τυχαία άτομα (**άνδρες 48,1%**),
- Μέσης ηλικίας **67,48±12,04** ετών με ΣΔ.
- Οι ασθενείς συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο διάρκειας ύπνου
 - χωρίστηκαν σε 4 ομάδες:
 - α.<6 ώρες,
 - β. 6-7.9,
 - γ. 8-8.9,
 - δ.>9.
- Μετρήθηκαν δημογραφικοί και εργαστηριακοί παράγοντες: ηλικία, ολ.Χοληστερόλη, HDL, LDL, τριγλυκερίδια και ουρικό οξύ.
- Για τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το SPSS 21. Στατιστική σημαντικότητα **p<0.05**.

Αποτελέσματα

Μέση τιμή εργαστηριακών παραμέτρων \pm SD

- **HBA1C:** $7,03 \pm 1,06$ %
- **CHOLESTEROL :** $166,22 \pm 29,13$ mg/dl
- **LDL:** $94,25 \pm 25,27$ mg/dl
- **HDL:** $46,17 \pm 11,78$ mg/dl
- **TG:** $128,52 \pm 64,69$ mg/dl
- **URICACID:** $4,76 \pm 1,47$ mg/dl

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΝΑ ΦΥΛΟ

- Group Statistics

| | ΦΥΛΟ | N | Mean | Std. Dev | SEM | p |
|------------|----------|----|--------|----------|--------|-------|
| • ΗΛΙΚΙΑ | ΑΝΔΡΕΣ | 65 | 67,40 | 12,578 | 1,560 | 0,53 |
| • | ΓΥΝΑΙΚΕΣ | 69 | 67,55 | 11,609 | 1,398 | |
| • HBA1C | ΑΝΔΡΕΣ | 65 | 7,0966 | 1,19239 | ,14790 | 0,37 |
| • | ΓΥΝΑΙΚΕΣ | 69 | 6,9672 | ,93134 | ,11212 | |
| • CHOLEST | ΑΝΔΡΕΣ | 65 | 160,14 | 32,342 | 4,012 | 0,083 |
| • | ΓΥΝΑΙΚΕΣ | 69 | 171,96 | 24,629 | 2,965 | |
| • LDL | ΑΝΔΡΕΣ | 65 | 91,25 | 27,607 | 3,424 | 0,39 |
| • | ΓΥΝΑΙΚΕΣ | 69 | 97,07 | 22,690 | 2,732 | |
| • HDL | ΑΝΔΡΕΣ | 65 | 43,09 | 10,978 | 1,362 | 0,64 |
| • | ΓΥΝΑΙΚΕΣ | 69 | 49,07 | 11,847 | 1,426 | |
| • TG | ΑΝΔΡΕΣ | 65 | 127,62 | 67,408 | 8,361 | 0,38 |
| • | ΓΥΝΑΙΚΕΣ | 69 | 129,38 | 62,505 | 7,525 | |
| • URICACID | ΑΝΔΡΕΣ | 61 | 5,0046 | 1,54646 | ,19800 | 0,65 |
| • | ΓΥΝΑΙΚΕΣ | 66 | 4,5406 | 1,37958 | ,16981 | |

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠΝΟΥ

| Descriptive Statistics | | | | | | |
|------------------------|--------------------|----|---------|---------|---------------|----------------|
| ΥΠΝΟΣ | | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
| <6 | ΗΛΙΚΙΑ | 62 | 36 | 90 | 70,40 | 11,082 |
| | HBA1C | 62 | 5,20 | 10,20 | 7,0489 | 1,08394 |
| | CHOLEST | 62 | 113 | 292 | 164,87 | 30,041 |
| | LDL | 62 | 55 | 215 | 92,95 | 26,042 |
| | HDL | 62 | 25 | 71 | 46,82 | 10,189 |
| | TG | 62 | 42 | 394 | 131,48 | 63,852 |
| | URICACID | 61 | 1,70 | 7,65 | 4,7831 | 1,38326 |
| | Valid N (listwise) | 61 | | | | |
| >6-7,9 | ΗΛΙΚΙΑ | 53 | 37 | 88 | 65,94 | 11,643 |
| | HBA1C | 53 | 5,30 | 12,10 | 7,0275 | 1,08178 |
| | CHOLEST | 53 | 103 | 219 | 164,40 | 26,886 |
| | LDL | 53 | 30 | 144 | 95,15 | 22,226 |
| | HDL | 53 | 24 | 73 | 44,26 | 12,763 |
| | TG | 53 | 38 | 391 | 119,85 | 63,895 |
| | URICACID | 48 | 1,80 | 8,40 | 4,7731 | 1,62021 |
| | Valid N (listwise) | 48 | | | | |
| 8-8,9 | ΗΛΙΚΙΑ | 15 | 26 | 80 | 59,20 | 13,981 |
| | HBA1C | 15 | 5,56 | 9,80 | 6,9893 | 1,10205 |
| | CHOLEST | 15 | 123 | 231 | 177,53 | 30,083 |
| | LDL | 15 | 38 | 162 | 97,00 | 31,525 |
| | HDL | 15 | 34 | 89 | 49,80 | 14,279 |
| | TG | 15 | 60 | 345 | 145,40 | 76,610 |
| | URICACID | 14 | 2,90 | 6,60 | 4,8557 | 1,01100 |
| | Valid N (listwise) | 14 | | | | |
| >9 | ΗΛΙΚΙΑ | 4 | 64 | 80 | 73,50 | 7,895 |
| | HBA1C | 4 | 6,39 | 7,40 | 6,9225 | ,55320 |
| | CHOLEST | 4 | 127 | 221 | 169,00 | 42,103 |
| | LDL | 4 | 63 | 135 | 92,00 | 34,976 |
| | HDL | 4 | 39 | 64 | 47,75 | 11,117 |
| | TG | 4 | 92 | 174 | 134,25 | 38,612 |
| | URICACID | 4 | 1,30 | 7,00 | 4,0250 | 2,59663 |
| Valid N (listwise) | 4 | | | | | |

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

- Η κατανομή στις ομάδες ύπνου ήταν η εξής:

α) <6 ώρες- **46,3%**

β) 6-7.9- **39,6%**

γ) 8-8.9-**11,1%**

δ) >9-**3%.**

- Η ανάλυση διακύμανσης κατά έναν παράγοντα με ανεξάρτητα δείγματα (ANOVA) ανέδειξε μια στατιστικά σημαντική συσχέτιση της διάρκειας του ύπνου με την ηλικία ($F=4,537$, $p=0.005$)
- Ενώ με τη χρήση της λογιστικής παλινδρόμησης διεπιστώθη **σημαντική συσχέτιση** της με την ολική χοληστερόλη ($\beta=0,025$, $p=0,040$) και την LDL ($\beta=-0,024$, $p=0,046$).
- Ενώ δεν ανευρέθη στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την HDL $p=0,217$, τα τριγλυκερίδια $p=0,1070$ και το ουρικό οξύ $p=0,789$

- Η γλυκαιμική ρύθμιση στο σύνολο των ασθενών ήταν καλή με **HbA1c 7,03±1,06**. Χαμηλότερη μέση τιμή υπήρξε στη δ ομάδα **6,92±0,55**, έναντι της α ομάδας **7,04±1,08**.
- Εν συνεχεία κατά το διαχωρισμό των ομάδων **ανά φύλο**, συνολικά **σημαντική επίδραση** της διάρκειας του ύπνου στην ηλικία φάνηκε **μόνον στους άνδρες** ($F=3,834$, **$p=0.014$**), σε αντίθεση με τις γυναίκες ($F=1,756$, $p=0.164$).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

- Βάσει της μελέτης μας διαφαίνεται ότι η διάρκεια ύπνου σχετίζεται με την **ηλικία** και **δη με το άρρεν φύλο**. Από την άλλη φαίνεται να έχει επίδραση τόσο στον **γλυκαιμικό έλεγχο**, όσο και στο **λιπιδαιμικό προφίλ ατόμων** με Σακχαρώδη Διαβήτη.
- Ευρήματα που χρήζουν περαιτέρω διερεύνηση για αιτιολογική συσχέτιση των αποτελεσμάτων.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Bu Kyung Kim et al. Sleep Duration and Glycemic Control in Patients with Diabetes Mellitus: Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2007-2010. *J Korean Med Sci* 2013; 28: 1334-1339.
- Yoshitaka Kaneita et al. Associations of Usual Sleep Duration with Serum Lipid and Lipoprotein Levels. *SLEEP*, 2008 ;Vol. 31(5):645-652
- Ayas NT, White DP, Al-Delaimy WK, et al. A prospective study 5. of self-reported sleep duration and incident diabetes in women. *Diabetes Care* 2003;26:380-4.
- Gottlieb DJ, Punjabi NM, Newman AB, et al. Association of sleep 6. time with diabetes mellitus and impaired glucose tolerance. *Arch Intern Med* 2005;165:863-7.
- Yaggi HK, Araujo AB, McKinlay JB. Sleep duration as a risk 7. factor for the development of type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2006;29:657-61.
- Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E. Short sleep dura8. tion is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. *PLoS Med* 2004;1:e62.
- Gottlieb DJ, Redline S, Nieto FJ, et al. Association of usual sleep 9. duration with hypertension: the Sleep Heart Health Study. *Sleep* 2006;29:1009-14.
- Ayas NT, White DP, Manson JE, et al. A prospective study of 10. sleep duration and coronary heart disease in women. *Arch Intern Med* 2003;163:205-9.
- Wolff B, Volzke H, Schwahn C, Robinson D, Kessler C, John U. Relation of self-reported sleep duration with carotid intima-media thickness in a general population sample. *Atherosclerosis* 2008;196:727-32.