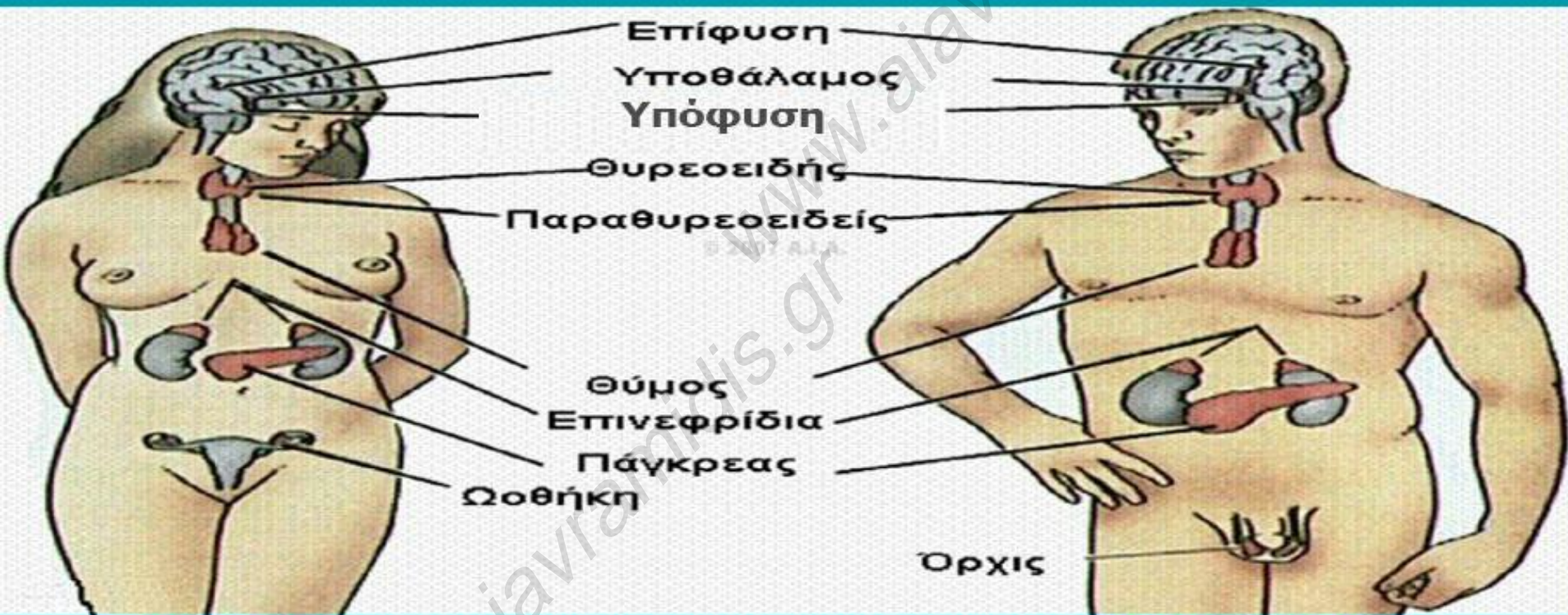


ΑΒΡΑΜΙΔΗ Α.

e-ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΑ

on line FREE

Όλη η κλινική Ενδοκρινολογία σε διαλέξεις από εκλεκτούς επιστήμονες



ΕΕΕ 30 ΧΡΟΝΙΑ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΗΣ ΜΕΤΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΠΗΛΙΟ
2016 ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Διατροφική προσέγγιση ασθενών που υποβάλλονται σε αντινεοπλασματικές θεραπείες

ΜΠΟΥΝΤΙΝΑ Μαρία, Ενδοκρινολόγος-Διαβητολόγος, GEN-239

Επιμελήτρια Α, Τμήμα Ενδοκρινολογίας- Ενδοκρινικής Ογκολογίας, Α.Ν.Θ Θεαγένετο, Θεσσαλονίκη

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΜΕΤΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ
της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

«ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΑ»



1 - 2 Νοεμβρίου 1986
Μακρυνίτσα, Πηλίου

Οργάνωση Προγράμματος: Α. ΑΒΡΑΜΙΔΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ
ΕΝΩΣΗ
ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΩΝ

30^η

Μετεκπαιδευτική Συνάντηση

*Ενδοκρινιολογία
και διατροφή*

25-27
Νοεμβρίου 2016

ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ
DIVANI METEORA HOTEL



Η διατήρηση του ενεργειακού ισοζυγίου για τον ασθενή με καρκίνο είναι δύσκολο να επιτευχθεί



Τι διατροφικά προβλήματα έχει ο ασθενής με καρκίνο;

1. Απώλεια βάρους λόγω μείωσης της ενεργειακής πρόσληψης (αρνητικό ισοζύγιο θερμίδων)
2. Συστηματικό φλεγμονώδες σύνδρομο που επηρεάζει άμεσα τις μεταβολικές οδούς
3. «Εξάντληση» των πρωτεϊνών των μυών

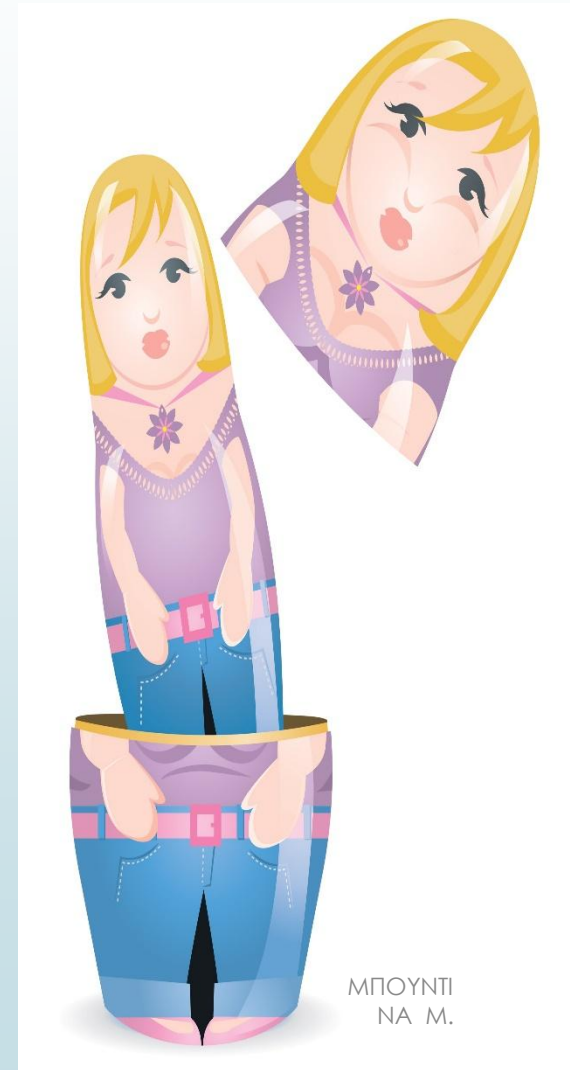
KAXEΪA

Αρνητικό ισοζύγιο θερμίδων

- Αν ο ασθενής δεν μπορεί να σιτιστεί για πάνω από μια βδομάδα
- Αν η ενεργειακή πρόσληψη είναι $<60\%$ των απαιτήσεων για 1-2 εβδομάδες

ΜΠΟΥΝΤΙΝΑ Μ.

Arrends J et al Clin Nutr 2009



ΜΠΟΥΝΤΙ
ΝΑ Μ.

Απώλεια Βάρους

- ▶ Η σημαντική απώλεια βάρους δηλαδή απώλεια >10% του ΒΣ στο τελευταίο έμμηνο αποτελεί δείκτη κακής πρόγνωσης
- ▶ Η δυσθρεψία οδηγεί σε επιδείνωση της ποιότητας ζωής και αυξημένη νοσηρότητα και θνητότητα.



ΜΠΟΥΝΤΙΝΑ Μ.

ΜΠΟΥΝΤΙ
ΝΑ Μ.

Συστηματικό φλεγμονώδες σύνδρομο

- ▶ Διαταραχή στην κατανάλωση **πρωτεϊνών**
- ▶ Αντίσταση στην ινσουλίνη και διαταραγμένη ανοχή **γλυκόζης**
- ▶ Διατήρηση ή αύξηση της οξειδωσης των **λιπιδίων**
- ▶ Αύξηση πρωτεϊνών οξείας φάσης

Κατευθυντήριες οδηγίες

Εκτίμηση

Strength of recommendation
STRONG

To detect nutritional disturbances at an early stage, we recommend to regularly evaluate nutritional intake, weight change and BMI, beginning with cancer diagnosis and repeated depending on the stability of the clinical situation.

Ενεργειακές ανάγκες

Strength of recommendation
STRONG

We recommend, that total energy expenditure of cancer patients, if not measured individually, be assumed to be similar to healthy subjects and generally ranging between 25 and 30 kcal/kg/day.

Πόσο επιδεινώνονται αυτά τα προβλήματα κατά τις αντινεοπλασματικές θεραπείες

- Μετά από χειρουργική επέμβαση
- Χημειοθεραπεία
- Ακτινοθεραπεία
- Αναστολείς τυροσινικής κινάσης

- Αναστολείς mTOR

Μετά από χειρουργική επέμβαση

- Ασθενείς με κακή θρέψη προεγχειρητικά έχουν μεγάλο κίνδυνο νοσηρότητας και θνητότητας μετά το χειρουργείο.
- Προσπάθεια διόρθωσης των ελλείψεων προ του χειρουργείου
- Προσθήκη συμπληρωμάτων διατροφής από το στόμα, δια της εντερικής ή παρεντερικής οδού ανάλογα με το είδος του καρκίνου
- Χορήγηση ορεξιογόνων φαρμάκων

Χημιοθεραπεία

Συστηματική θεραπεία που επηρεάζει όλο τον οργανισμό

Θερμιδικά και πρωτεϊνικά συμπληρώματα ώστε να διατηρηθεί επαρκής ενεργειακή πρόσληψη

ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Η διατροφική επάρκεια είναι ζωτικής σημασίας
- Οι παρενέργειές της εξαρτώνται από την περιοχή, την δόση, τη διάρκεια και τον όγκο της ακτινοβολίας
- Συνήθως έχουν οξεία έναρξη, την 2^η-3^η εβδομάδα της θεραπείας και ελαττώνονται 2-3 εβδομάδες μετά το τέλος της θεραπείας

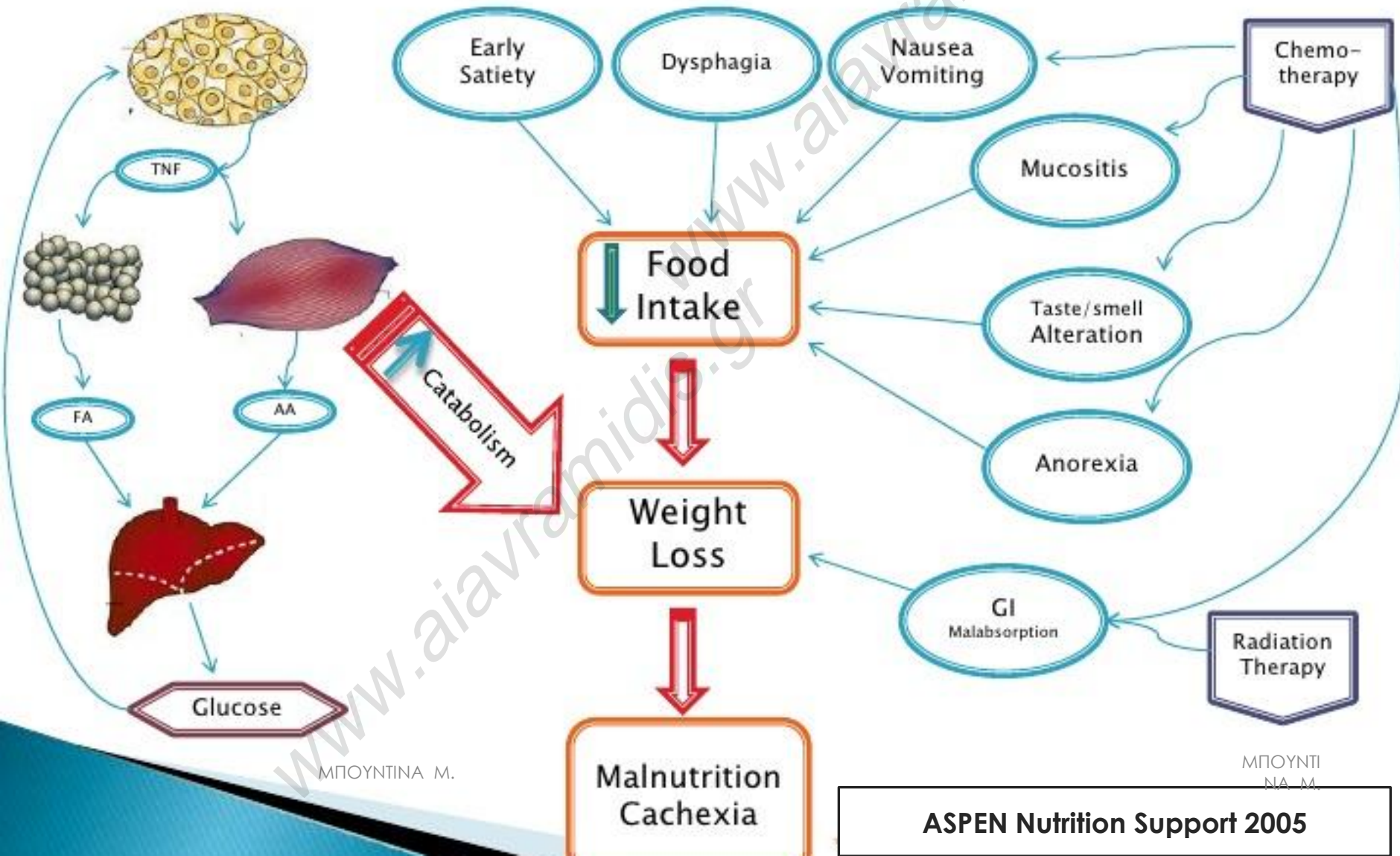


ΜΠΟΥΝΤΙ ΝΑ Μ.

ΜΠΟΥΝΤΙ
ΝΑ Μ.

Unsal D et al, Am J Clin Oncol 2006

Διατροφικές αλλαγές σε ασθενείς με Ca



Σαρκοπενία

Προοδευτική και γενικευμένη απώλεια σκελετικής μυϊκής μάζας και δύναμης ή φυσικής απόδοσης με κίνδυνο εμφάνισης κακής ποιότητας ζωής και θάνατο

Χαμηλή
μυϊκή μάζα



Χαμηλή μυϊκή
δύναμη

ή

Χαμηλή φυσική
απόδοση



σαρκοπενία

SARCOPENIA

Endocrine
corticosteroids, GH, IGF-1
abnormal thyroid function
insulin resistance

Neuro-degenerative diseases
motor neuron loss

Age-related (Primary)
sex hormones
apoptosis
mitochondrial dysfunction

Inadequate nutrition / Malabsorption

Disuse
immobility
physical inactivity
zero gravity

Cachexia

Καχεξία-Ορισμός

- Μειωμένη όρεξη, χαμηλή πρόσληψη τροφής και απώλεια βάρους
- Συνήθως σε συμπαγείς όγκους του πνεύμονα, παγκρέατος και ανώτερου γαστρεντερικού
- Σημαντική κατανάλωση μυϊκής μάζας με ή χωρίς απώλεια λίπους

Επίπεδα αλβουμίνης →

Συνεχής απώλεια λιπώδους και μυϊκής μάζας ακόμη και μετά την αποκατάσταση της ενεργειακής πρόσληψης με τη διατροφή

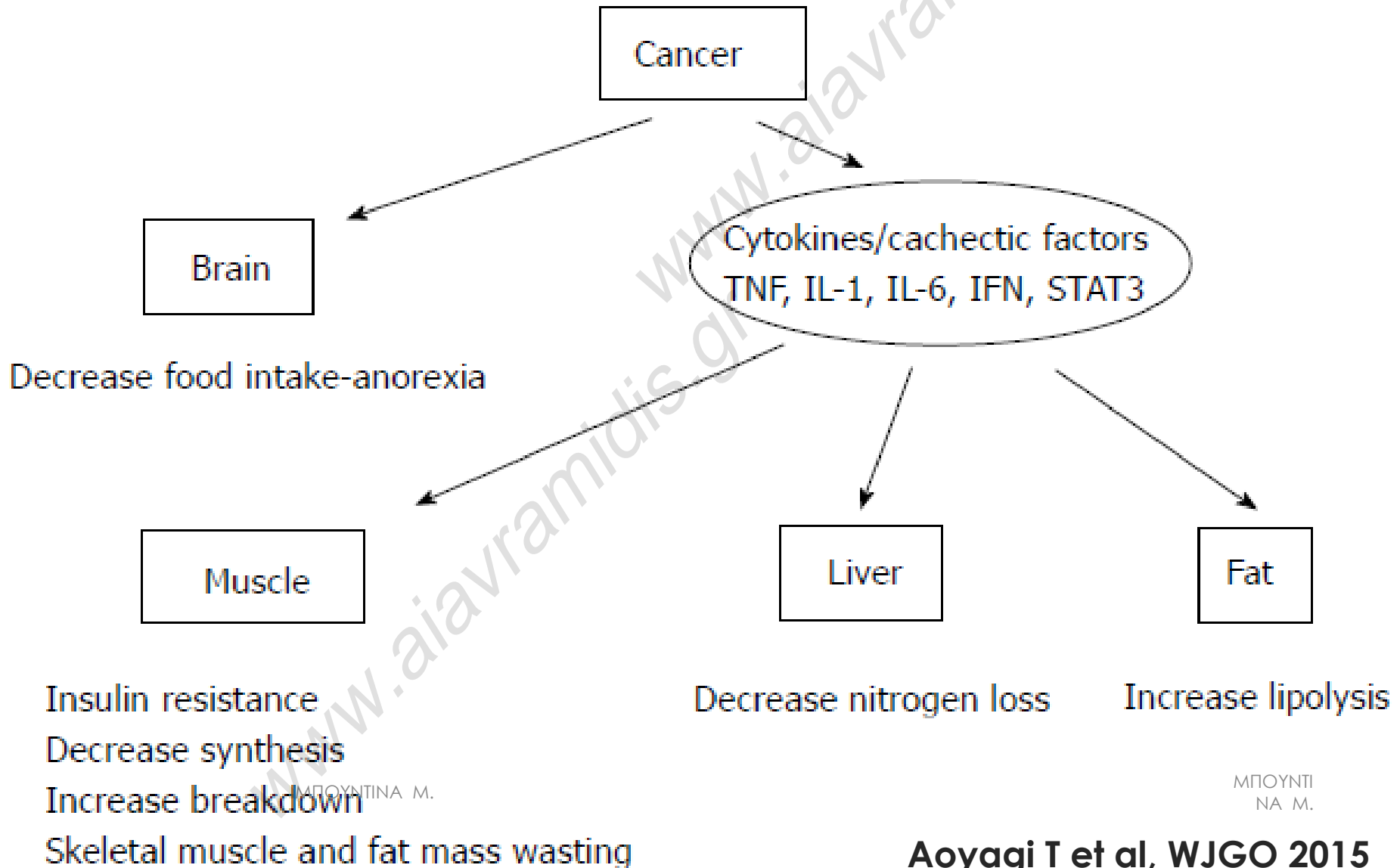
Διαγνωστικά Κριτήρια

- >5% μείωση ΣΒ το τελευταίο 6μηνο
 - Επιπλέον μείωση >2% σε άτομα με BMI < 20kg/m²
- ή
- Ένδειξη σαρκοπενίας με οποιοδήποτε βαθμό απώλειας βάρους >2%

Ισχυρότερος προγνωστικός δείκτης τοξικότητας και επιβίωσης

Tisdale MJ, J Support Oncol 2003
Meriggi F et al, Rev Recent Clin Trials 2015
Srolic D et al, Support Care Cancer 2016

Καχεξία-Παθοφυσιολογία



Ενδοκρινικοί καρκίνοι και ειδικές θεραπείες

- ▶ Ανθεκτικό στο ραδιενεργό ιώδιο διαφοροποιημένο καρκίνωμα θυρεοειδούς
 - ▶ Μυελοειδές καρκίνωμα θυρεοειδούς
 - ▶ Νευρο-ενδοκρινείς όγκοι → Αναστολείς mTOR
- TKIs

Αναστολείς Τυροσινικής Κινάσης (TKIs)

Σύνδρομο χεριών-ποδιών

Αλωπεκία

Απολέπιση δέρματος

Αρτηριακή Υπέρταση

Αύξηση TSH

Υπασβεστιαμία

Κεφαλαλγία

Βήχας

Ξηροδερμία

Κοιλιακό άλγος

Απώλεια Βάρους

Διάρροια

Κόπωση

Ανορεξία

Στοματίτιδα

Ναυτία

Δυσκοιλιότητα

Έμετοι

Αναστολείς mTOR Παρενέργειες

- Πνευμονίτιδα
- Αναιμία
- Θρομβοπενία
- Υπεργλυκαιμία
- Υπερλιπιδαιμία
- Υποκαλιαιμία
- Υπασβεστιαίμια
- Αιμορραγία
- Επίσταξη
- **Ανορεξία**
- **Δυσγευσία**
- **Στοματίτιδα**
- **Ναυτία**
- **Διάρροια**
- **Κόπωση**
- **Απώλεια βάρους**
- **Ερύθημα**
- **Περιφερικά οίδηματα**



Τι μπορεί να προσφέρει η διατροφή στους ασθενείς με καρκίνο;

- **Θερμιδική κάλυψη**
- **Βιταμίνες**
- **ΑΝΤΙ-οξειδωτικά**
- **Προφύλαξη οργάνων**

Τάξεις διατροφικές:

μακροστοιχεία

1) σάκχαρα

2) λίπη

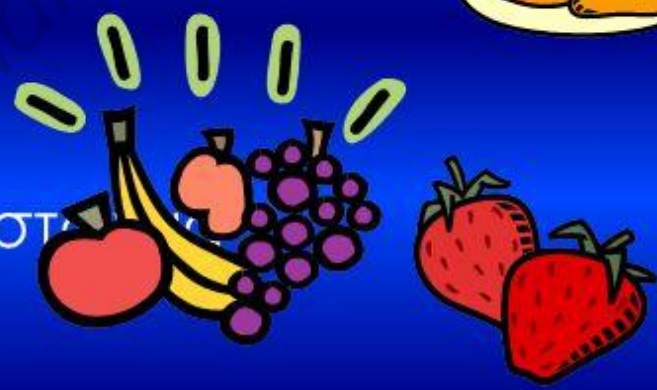
3) πρωτεΐνες

μικροστοιχεία

4) βιταμίνες

5) άλατα και ιχνοστοιχεία

6) νερό



Ποια είναι η προτιμότερη τροφή;

Προτιμότερη η χορήγηση τροφών με αυξημένη ενεργειακή πυκνότητα (πχ λίπη)

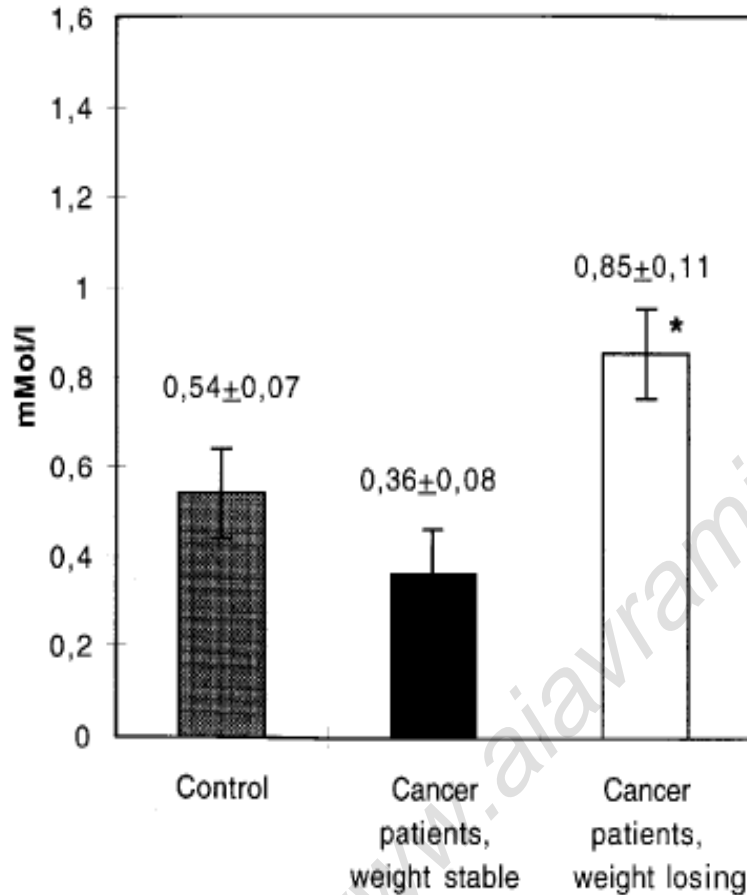
↓ Υπεργλυκαιμίας σε ασθενείς με αντίσταση ins

↓ Μικρότερος κίνδυνος λοιμώξεων

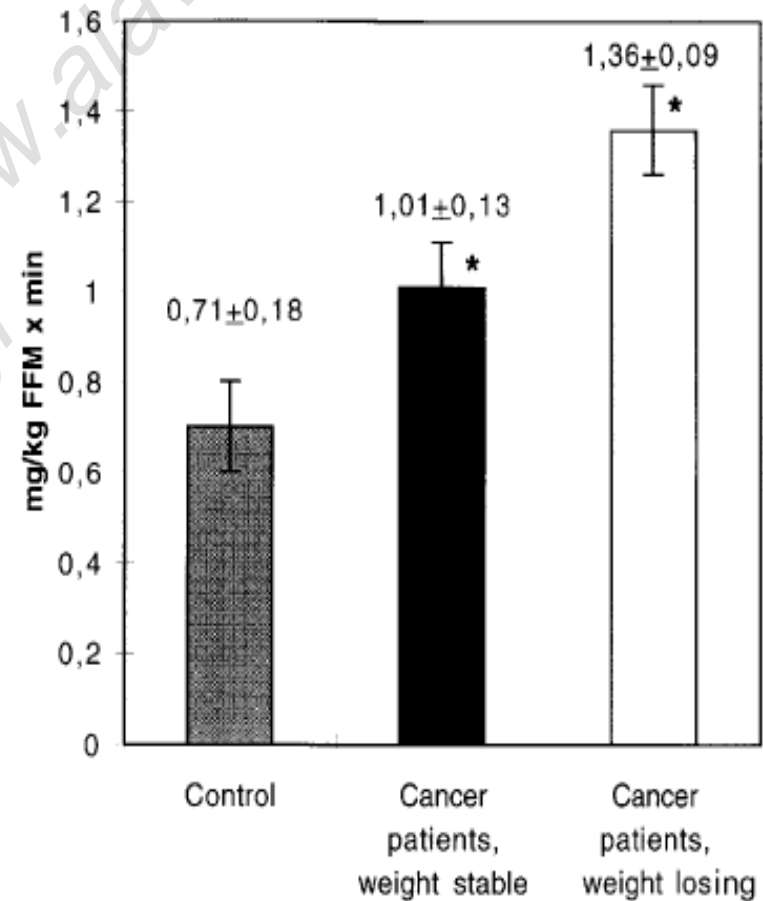
Δεν διαταράσσεται η νεφρική απέκκριση Na και εξωκυττάριου υγρού

Αυξημένη χρησιμοποίηση εξωγενών λιπιδίων

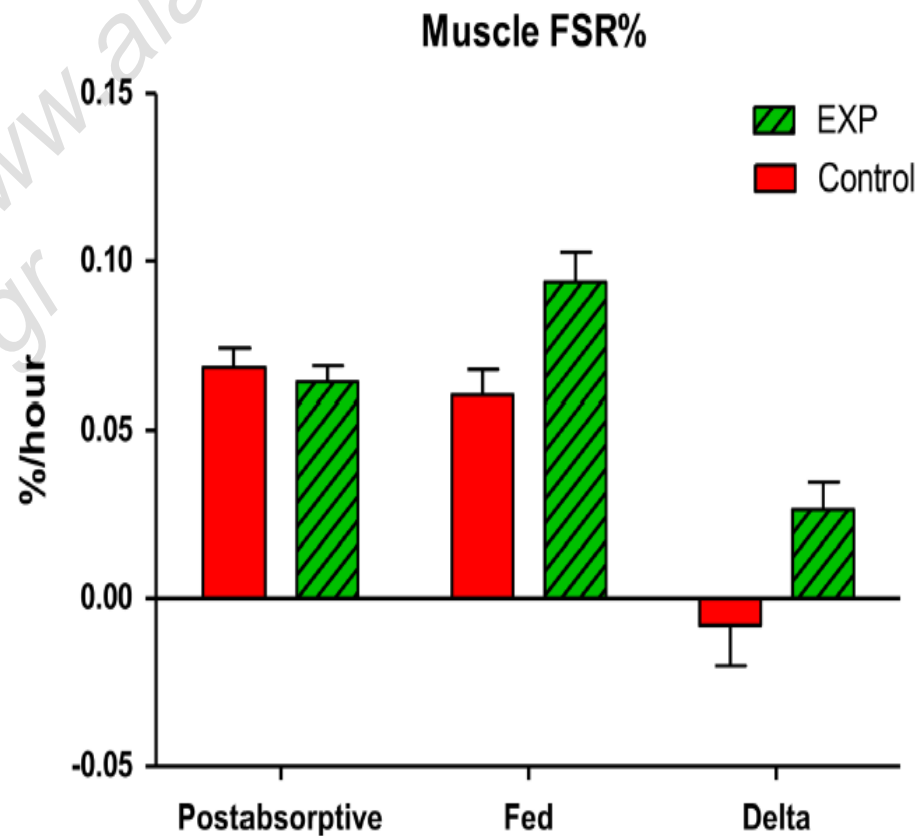
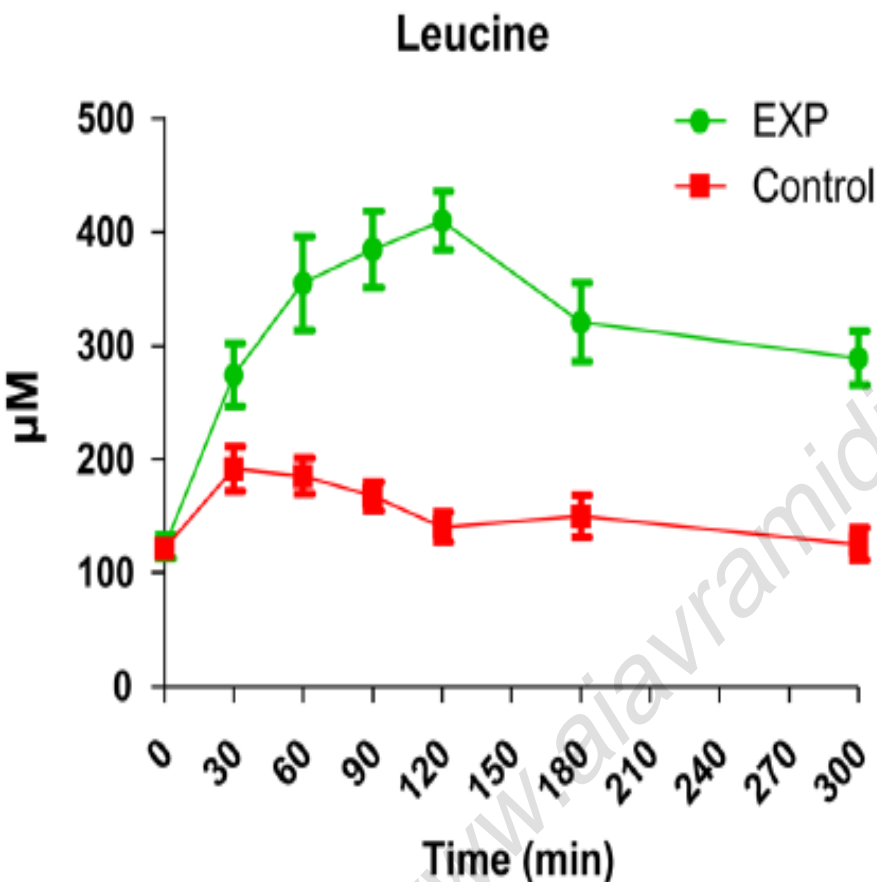
Plasma free fatty acids



Lipid oxidation rate



Αναβολική δράση της πλούσιας σε πρωτεΐνη διαίτας



Βιταμίνη D

- ▶ Αμφιλεγόμενες οι μελέτες
- ▶ Συσχέτιση της ανεπάρκεια βιτ D με αυξημένη συχνότητα εμφάνισης Ca (πχ π.εντέρου)
- ▶ Δεν είναι γνωστό αν η χορήγηση της με ή χωρίς ασβέστιο σε ασθενείς με ανεπάρκεια και Ca, βελτιώνει την πρόγνωση

Κατευθυντήριες οδηγίες

Ανάγκες σε πρωτεΐνες

Strength of recommendation
STRONG

We recommend that protein intake should be above 1 g/kg/day and, if possible up to 1.5 g/kg/day

Επιλογή ενεργειακού υποστρώματος

Strength of recommendation
STRONG

In weight-losing cancer patients with insulin resistance we recommend to increase the ratio of energy from fat to energy from carbohydrates. This is intended to increase the energy density of the diet and to reduce the glycemic load.

Βιταμίνες και ιχνοστοιχεία

Strength of recommendation
STRONG

We recommend that vitamins and minerals be supplied in amounts approximately equal to the RDA and discourage the use of high-dose micronutrients in the absence of specific deficiencies.

Κατευθυντήριες οδηγίες

Ανάγκες σε πρωτεΐνες

Strength of recommendation
STRONG

We recommend that protein intake should be above 1 g/kg/day and, if possible up to 1.5 g/kg/day

Επιλογή ενεργειακού υποστρώματος

Strength of recommendation
STRONG

In weight-losing cancer patients with insulin resistance we recommend to increase the ratio of energy from fat to energy from carbohydrates. This is intended to increase the energy density of the diet and to reduce the glycemic load.

Βιταμίνες και ιχνοστοιχεία

Strength of recommendation
STRONG

We recommend that vitamins and minerals be supplied in amounts approximately equal to the RDA and discourage the use of high-dose micronutrients in the absence of specific deficiencies.

Ορεξιογόνα φάρμακα

Treatment	Description	Physiologic benefit
Megestrol acetate	Active progesterone derivative	Improves appetite, caloric intake, nutritional status, quality of life
Medroxyprogesterone	Active progesterone derivative	Improves appetite, food intake Weight stabilization
Ghrelin	Gastric peptide hormone	Improves lean + total body mass, hand grip, cardiac function (CHF cachexia only)
Delta-9-tetrahydrocannabinol	Cannabinoid	MIXED May improve food intake, weight gain
Melanocortin antagonists	Adrenocorticotrophic hormone antagonist	UNTESTED; prevention of anorexia, loss of lean body mass or basal energy (animal only)
Thalidomide	Immunomodulatory	Limits weight and lean body mass loss
Etanercept	Immunomodulatory	Limits fatigue; improves adjuvant therapy adherence
Eicosapentaenoic acid/ omega-3-fatty acids	Lipid	MIXED; may improve weight, appetite, quality of life
Rikkun-shito	Herbal Japanese medicine	Improves median survival with gemcitabine (pancreatic cancer); improves anorexia, GI dysmotility, muscle wasting, anxiety
Corticosteroids	Immunomodulatory	Improves appetite and quality of life
Formoterol	β 2-adrenergic agonist	UNTESTED
Erythropoetin	Glycoprotein hormone	Improves patient's metabolic and exercise capacity
ACE inhibitors	Heart medications	Reduce wasting of muscle mass
β -blockers	Heart medications	Preserved body weight, and lean and fat mass, and improved the quality of life

Κατευθυντήριες οδηγίες

Ορεξιογόνα

Strength of recommendation
WEAK

Κορτικοστεροειδή

We suggest considering corticosteroids to increase the appetite of anorectic cancer patients with advanced disease for a restricted period of time (1–3 weeks) but to be aware of side effects (e.g. muscle wasting, insulin resistance, infections).

Strength of recommendation
WEAK

Προγεστερινοειδή

We suggest considering progestins to increase the appetite of anorectic cancer patients with advanced disease but to be aware of potential serious side effects (e.g. thromboembolism).

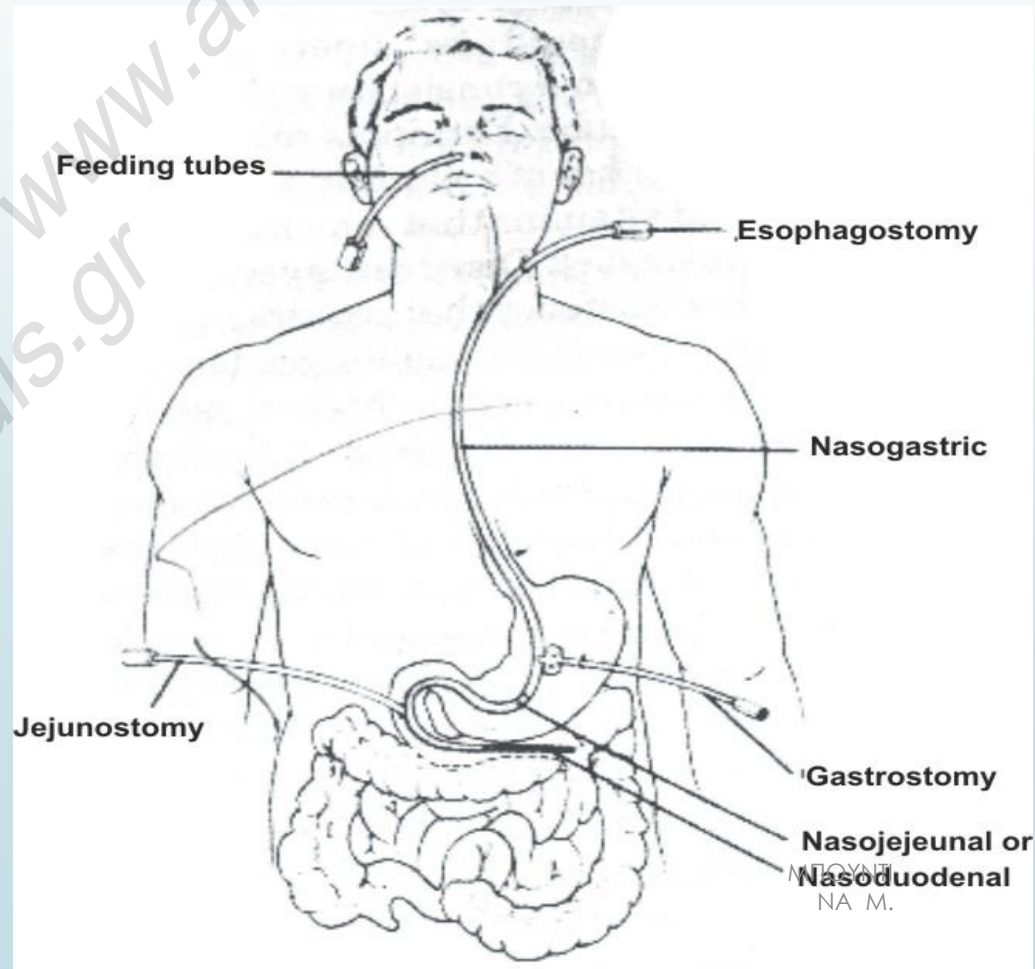
Εντερική Διατροφή

➔ Βραχεία διάρκεια ΕΔ (<3 w):

➔ Ρινογαστρική ή ρινοεντερική τεχνική

➔ Παρατεταμένη ΕΔ (>4-6w):

➔ Γαστροστομία ή νηστιδοστομία



Εντερική Διατροφή

- Η πλέον "φυσιολογική" οδός χορήγησης
- Μεταβολικά ισχυρότερη
- Ασφαλέστερη και ευκολότερη
- Χαμηλότερο κόστος συγκριτικά με παρεντερική



If the gut works, use it!

Κατευθυντήριες οδηγίες

Τρόποι σίτισης

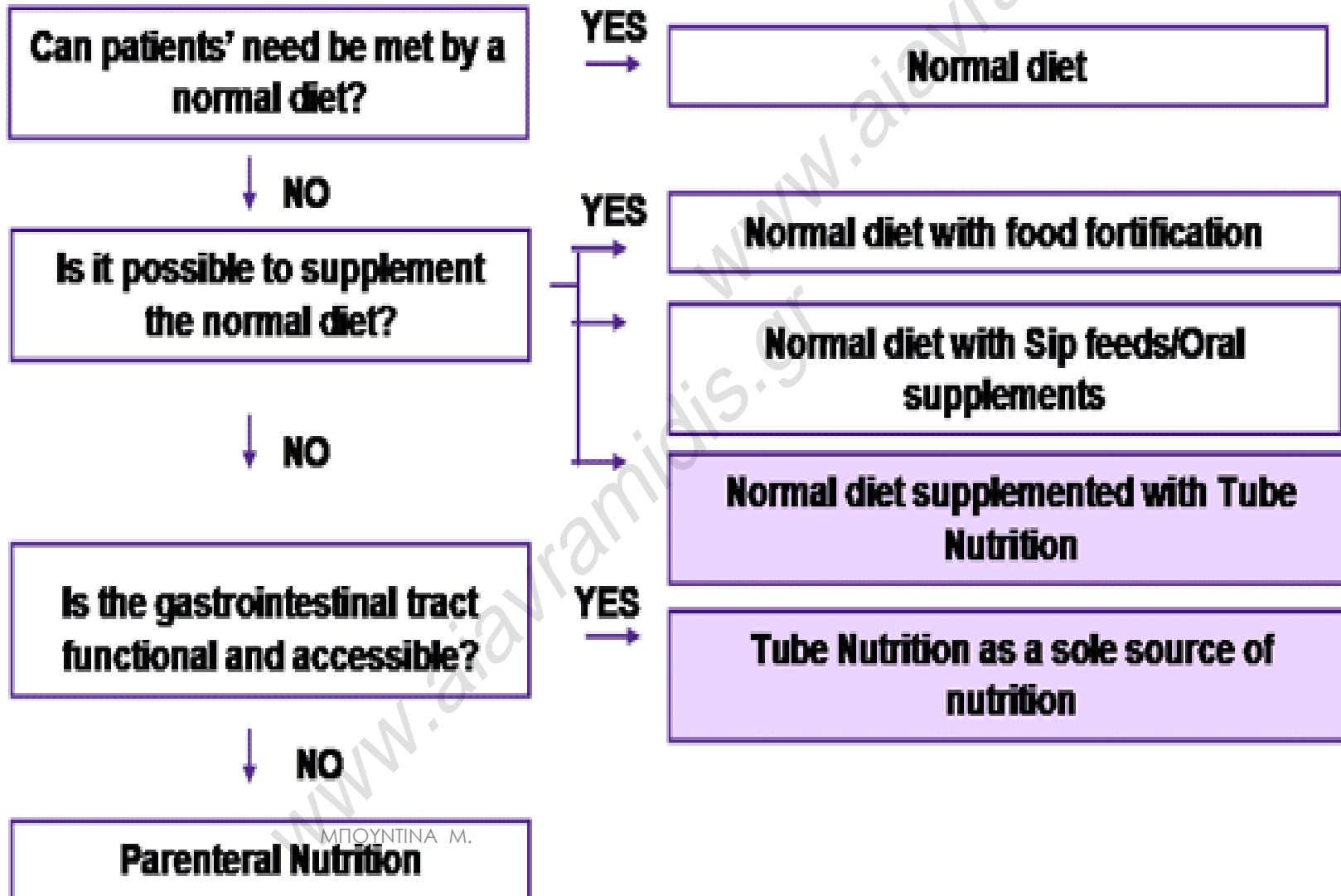
Strength of recommendation
STRONG

If a decision has been made to feed a patient, we recommend enteral nutrition if oral nutrition remains inadequate despite nutritional interventions (counselling, ONS), and parenteral nutrition if enteral nutrition is not sufficient or feasible.

Strength of recommendation
STRONG

In patients with chronic insufficient dietary intake and/or uncontrollable malabsorption, we recommend home artificial nutrition (either enteral or parenteral) in suitable patients

Από την κανονική διαίτα στην παρεντερική διατροφή



Φυσική δραστηριότητα

- ▶ Μέτριας έντασης ασκήσεις αντιστάσεων και αερόβιας 5φ/ω(150λεπτά/ω) ανάλογα με το στάδιο της νόσου
- ▶ Βελτίωση μυικής δύναμης, διάθεσης, ποιότητας ζωής και αυτοεκτίμησης
- ▶ Μείωση του άγχους και της κόπωσης
- ▶ Μείωση επιπέδων ινσουλίνης και παραμέτρων φλεγμονής
- ▶ Μείωση υποτροπών και θνητότητας σε ασθενείς με Ca παχ.εντέρου και μαστού

Fong Dyet al, BMJ 2012

Ballard-Barbash R et al, Jnatl Cancer Inst 2012

Stene GB et al, Crit Rev Oncol/Hematol 2013

Φυσική δραστηριότητα

When to start???

As soon as possible!!!

Κατευθυντήριες οδηγίες

Άσκηση και Διατροφή

Strength of recommendation
STRONG

We recommend maintenance or an increased level of physical activity in cancer patients to support muscle mass, physical function and metabolic pattern.

Strength of recommendation
WEAK

We suggest individualized resistance exercise in addition to aerobic exercise to maintain muscle strength and muscle mass.

American Cancer Society Guidelines On Nutrition And Physical Activity For Cancer Survivors

▶ Achieve and maintain a healthy weight.

- If overweight or obese, limit consumption of high-calorie foods and beverages and increase physical activity to promote weight loss.

▶ Engage in regular physical activity.

- Avoid inactivity and return to normal daily activities as soon as possible following diagnosis.
- Aim to exercise at least 150 minutes per week.
- Include strength training exercises at least 2 days per week.

▶ Achieve a dietary pattern that is high in vegetables, fruits, and whole grains.

- Follow the American Cancer Society Guidelines on Nutrition and Physical Activity for Cancer Prevention.

Συμπεράσματα

Μειωμένη
φυσική
δραστηριότητα

Απώλεια
βάρους

Συστηματική
φλεγμονή

Κακή πρόγνωση
Τοξικότητα στη
θεραπεία
Κακή ποιότητα ζωής

Συμπεράσματα

- ▶ Χορήγηση τροφών πλούσιων σε πρωτεΐνη και λίπη για τη διατήρηση της μυϊκής μάζας των ασθενών με Ca
- ▶ Φυσική δραστηριότητα με αερόβια άσκηση και αντιστάσεις ανάλογα με το στάδιο της νόσου
- ▶ Ειδική υποστήριξη του ασθενούς από διαφορετικές ιατρικές ειδικότητες, ώστε να καταστεί πιο ομαλός ο δύσκολος δρόμος που τον περιμένει...



ΜΙΓΟΥΜΙΝΑ Μ

Μια αστραπή η ζωή μας...
μα προλαβαίνουμε



ΜΠΟΥΝΤΙΝΑ Μ.

Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

ΜΠΟΥΝΤΙ
Ν. Μ.

Bioimpedance Analysis (BIA)

- ▶ Μέτρηση συνολικής μάζας κυττάρων, εξωκυττάριου υγρού και ποσοστού λίπους
- ▶ Εκτίμηση των αποθεμάτων μυϊκής και λιπώδους μάζας κατά τη διάγνωση του καρκίνου και καθ' όλη τη διάρκεια των θεραπειών