



## Αξιολόγηση (HTA) εθνικών και περιφερειακών προγραμμάτων ηλεκτρονικής υγείας

**Πάνος Σταφυλάς, MD, MSc, PhD**

HTA & eHealth Consultant

HealThink LP & Ιατρική Σχολή Α.Π.Θ.



### Σκοπός

1. Να αξιοποιηθεί η συσσωρευμένη εμπειρία από την αξιολόγηση τεχνολογιών υγείας (HTA) σε διάφορα ευρωπαϊκά έργα, οργανισμούς και υπηρεσίες ηλεκτρονικής υγείας, και
2. να αναπτυχθεί ένα βασικό πλαίσιο κατάλληλο για την αξιολόγηση εθνικών έργων ηλεκτρονικής υγείας που προορίζονται για χρήση από τον ασθενή / πολίτη.



## Health Technology Assessment (HTA) definition

***HTA is the systematic evaluation of properties, effects and/or impacts of health technologies.***

*It covers both the direct, intended consequences of technologies and their indirect, unintended consequences.*

WHO Definition EB134/40

HealThink©2017



## Βασικές αρχές προτεινόμενης μεθοδολογίας

- Κατάλληλη για διαφορετικούς τύπους υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας,
- Υπηρεσίες που προορίζονται για χρήση από τον ασθενή / πολίτη
- Για οργανισμούς χωρίς τεράστια εμπειρία σε HTA,
- Να είναι εφικτή η εκτέλεση από όλα τα κράτη μέλη,
- Συνεπώς, το πλαίσιο θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν απλούστερο αλλά και συνοπτικό ώστε να περιλαμβάνει όλα τα σημαντικά θέματα σύμφωνα με τις προτιμήσεις των χρηστών στο πλαίσιο του eHN και του JASEHN.

HealThink©2017



## Πρότυπο μεθοδολογίας: MAST-IC

- Η ανάπτυξη του πλαισίου βασίζεται στο πλαίσιο MAST-IC (Model for ASsessment of Telemedicine – adaptation for Integrated Care)
- Έχει αναπτυχθεί για την υποστήριξη λήψης αποφάσεων σχετικά με έργα και υπηρεσίες τηλεϊατρικής, ηλεκτρονικής υγείας και ολοκληρωμένης φροντίδας με χρηματοδότηση της ΕΕ
- Έχει δοκιμαστεί σε περισσότερα από 10 ευρωπαϊκά έργα
- Έχει δοκιμαστεί σε όλες σχεδόν τις χώρες μέλη της ΕΕ & την Ελλάδα,
- Χιλιάδες συμμετέχοντες ασθενείς και υγείς,
- Ευθυγραμμίζεται με τις συστάσεις της EUnetHTA.

HealThink©2017



## Εγκυρότητα MAST

- Εγκυρότητα (δημοσιεύσεις, ευρωπαϊκά έργα, Πανεπιστήμια, κλπ)
- Αξιοπιστία
- Χρησιμότητα
- Αξιοποίηση αποτελεσμάτων (από ΥΠΕ, κυβερνήσεις, άλλους οργανισμούς)
  - Προγραμματισμός
  - Προτεραιοποίηση
  - Αποζημίωση υπηρεσιών
  - Βελτιστοποίηση υπηρεσιών
  - Ποσοτικοί δείκτες
  - Ποιοτικοί δείκτες

HealThink©2017



## A minimum HTA framework to assess the value of National eHealth projects

*Stafylas P, Bamidis P, et al.*

HealThink©2017



### JASEHN – A minimum HTA framework

- Valid and appropriate for different type of eHealth services,
- Simple to perform/read,
- Aligned with the EUnetHTA recommendations,
- Appropriate for supporting decision-making and resource allocation,
- Appropriate for ICT-supported integrated care projects,
- Based on **MAST-IC framework**

Stafylas P, Bamidis P, et al. JASEHN D7.4, 2018

HealThink©2017



## STEPS & elements

### STEP 1 - Preceding consideration:

- Purpose of the application?
- Relevant alternatives?
- International/national/regional/local level of assessment?
- Maturity of the application?

### STEP 2 - Multidisciplinary assessment (domains):

1. Health problem and characteristics of the application
2. Safety
3. Clinical effectiveness
4. Patient perspectives
5. Economic aspects
6. Organisational aspects
7. Socio-cultural, ethical and legal aspects

### STEP 3 - Transferability assessment:

- Cross-border
- Scalability
- Generalizability

Stafylas P, Bamidis P, et al. JASEHN D7.4, 2018

HealThink©2017



## MAST (JASEHN) Assessment Domains

### A. Main domains

1. Health/social situation of the care recipient and characteristics of the service
2. Safety
3. Clinical and care effectiveness
4. Care recipient (& caregiver) perspectives
5. Economic aspects

### B. Secondary domains

1. Organisational aspects
2. Socio-cultural aspects
3. Ethical aspects
4. Legal aspects.

Stafylas P, Bamidis P, et al. JASEHN D7.4, 2018

HealThink©2017



## MAST/JASEHN Limitations

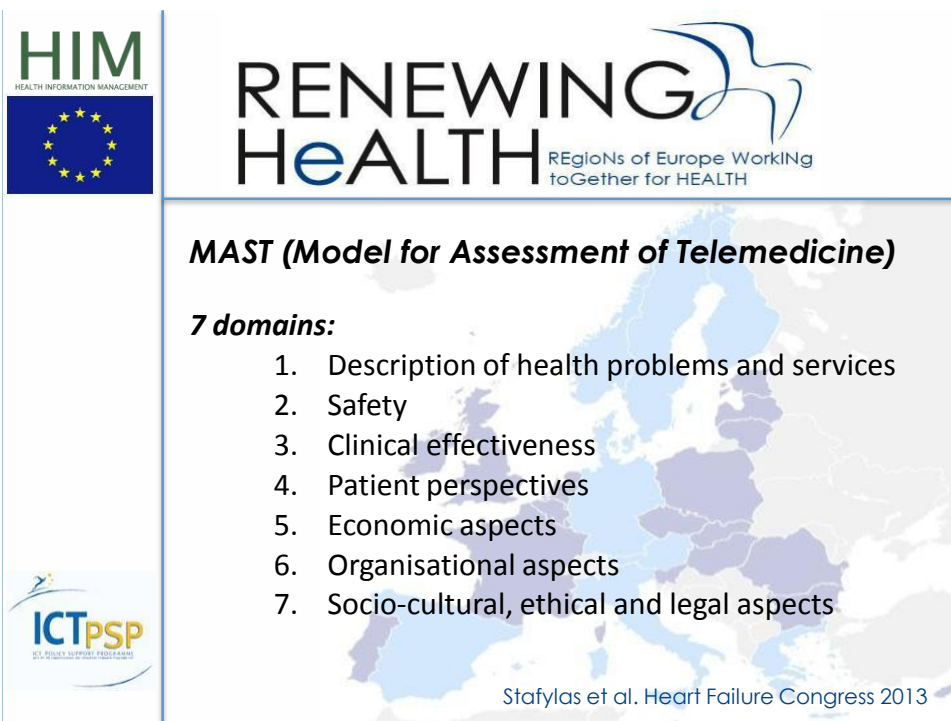
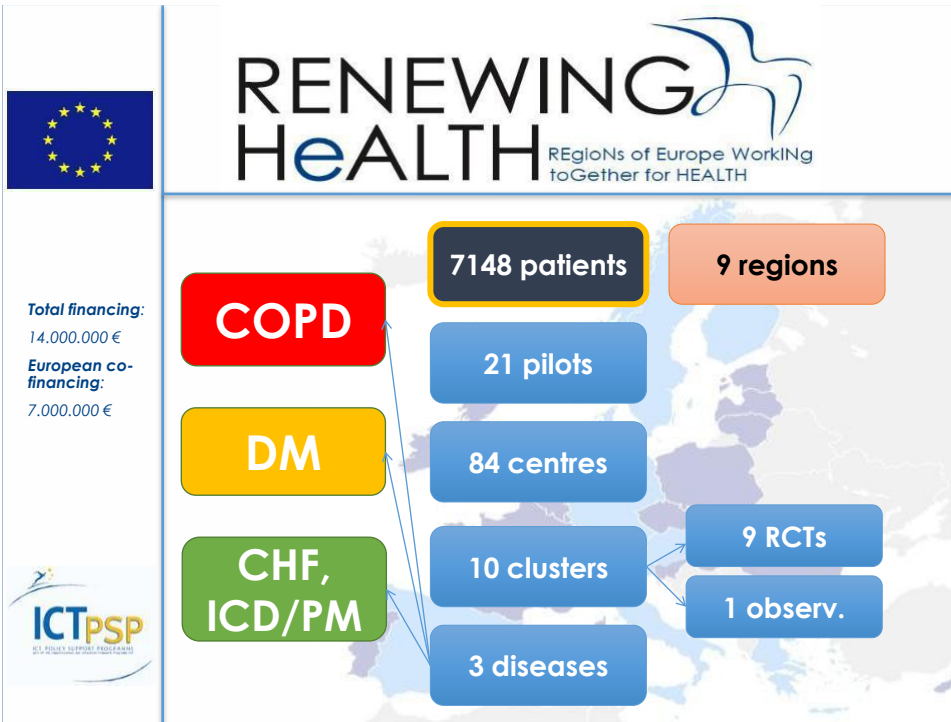
1. **The framework was limited to eHealth programs intended for patient/citizen use** (but eHealth is a very broad term incl. administrative projects, national health information systems and databases, etc.)
2. Interoperability, accessibility and usability
3. Health/care apps: the technical development is so fast that the application evaluated is outdated before research results can be published.

HealThink©2017



## Hands-on-experience

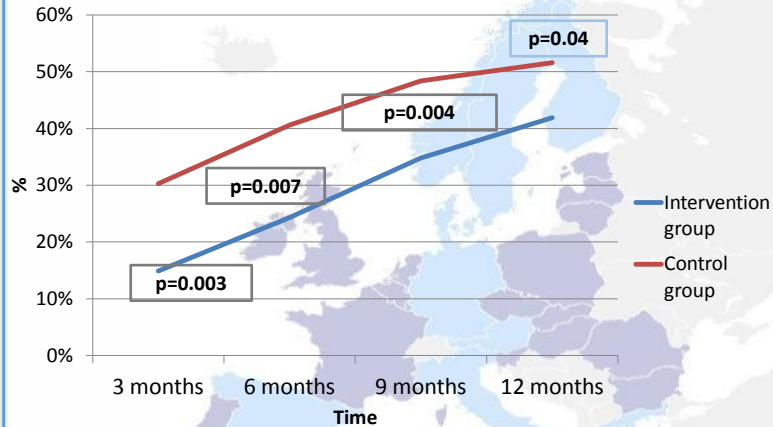
HealThink©2017





# RENEWING HeALTH

REgioNs of Europe Working  
toGether for HEALTH



Stafylas et al. Heart Failure Congress 2013



# RENEWING HeALTH

REgioNs of Europe Working  
toGether for HEALTH

Perspective: Veneto Region  
N° of patients: 20658\*

Type of cost	Unit cost	Total cost
Total expenditures	€ 1,061	€ 21,913,874
Total revenues	€ 1,353	€ 27,940,771
<b>Net benefit</b>	<b>€ 292</b>	<b>€ 6,026,897</b>

Stafylas et al. Brussels 2014





**Cluster 8: 826 patients with ICDs**

Perspective: Veneto Region

-54% in-clinic ICD follow-up

-6% cardiac visits

-10% rehospitalisations (p>0.05)

Mean cost			
	Intervention group	Control group	Difference
PM	€ 584	€ 1335	-€ 751
ICD	€ 1320	€ 1522	-€ 202



Stafylas et al. Brussels 2014



Cost-Effectiveness Analysis

Primary outcome: Incremental Cost-Utility ratio (ICUR in €/Quality Adjusted Life Years gained, QALY) (Willingness-to-pay threshold 30.000 €)

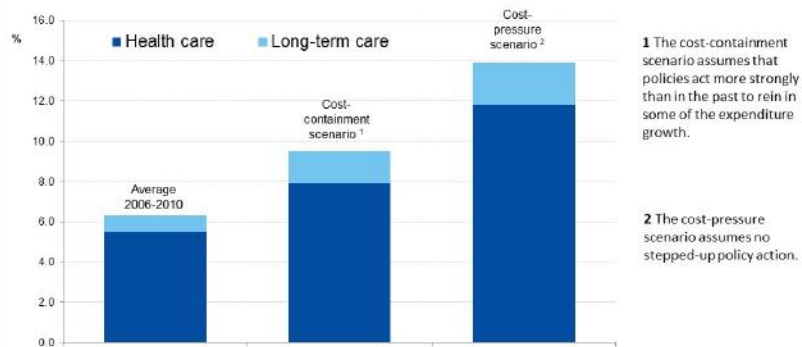
	Total		Incremental		ICUR (€/QALY)
	Costs (€)	QALYs	Costs (€)	QALYs	
Usual Care	5.528	2,65			
Integrated Care	6.395	2,87	867	0,22	<b>3.938</b>

Secondary outcome: Incremental Cost-Effectiveness ratio (ICER in €/life years gained, LY)

	Total		Incremental		ICUR (€/LY)
	Costs (€)	LYs	Costs (€)	QALYs	
Usual Care	5.528	3,77			
Integrated Care	6.395	4,09	867	0,32	<b>2.676</b>



## Projected public health and long-term care expenditure in the OECD countries as a percentage of GDP, in 2060



Source: Maisonneuve, C., and J. Martins. 2013. „Public Spending on Health and Long Term Care: A New Set of Projections.“ OECD Economic Policy Paper No. 6. Paris: OECD.

HealThink©2017



## Take-home messages

- Innovation in health stems from the necessity to meet both the complex needs of the aging population and the sustainability of the health care system
- The objective of HTA is to improve the possibilities for decision makers to choose the most appropriate technology to be used in the most cost-effective way by providing a multidisciplinary assessment based on scientific methods and results.
- A structured multidisciplinary assessment framework (MAST, JASEHN) → systematic, unbiased, robust

HealThink©2017



**Thank you!**

**Panos Stafylas**

[panos@healthink.info](mailto:panos@healthink.info)

---

1 Adrianoupoleos str  
55133, Kalamaria, Thessaloniki, Greece  
Tel/Fax: +30 2310 407 20  
healthink@healthink.info  
[www.healthink.info](http://www.healthink.info)