

Αιτιολόγηση ιατρικών εκθέσεων. Ο ρόλος του παραπέμποντος κλινικού ιατρού.



*Χ. Τριαντοπούλου
Συντ. Δ/ντρια
Ακτινολογικό τμήμα
Κωνσταντοπούλειο Νοσοκομείο*

Περιεχόμενο Ομιλίας

- Αρμοδιότητες ΕΕΑΕ
- Θέματα ακτινοπροστασίας, εκπαίδευσης, ορθής κλινικής πρακτικής και ποιότητας
- Ελληνικές κατευθυντήριες οδηγίες
- Ευρωπαϊκές και Διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες
- Νομικά θέματα - συμμόρφωση

Ορισμοί

- «έκθεση»: η πράξη της έκθεσης ή η κατάσταση έκθεσης σε ιοντίζουσα ακτινοβολία που εκπέμπεται εκτός (εξωτερική έκθεση) ή εντός του σώματος (εσωτερική έκθεση)
- «ιατρική έκθεση»: η έκθεση ασθενών ή ασυμπτωματικών ατόμων στο πλαίσιο της ιατρικής ή οδοντιατρικής τους διάγνωσης ή θεραπείας, η οποία έχει ως στόχο να ωφελήσει την υγεία τους
- «παραπέμπων»: ιατρός (ή οδοντίατρος) που είναι εξουσιοδοτημένος να παραπέμπει άτομα σε ιατρική έκθεση σε ακτινοβολίες

Addressing Overutilization in Medical Imaging¹

William R. Hendee, PhD
Gary J. Becker, MD
James P. Borgstede, MD
Jennifer Bosma, PhD
William J. Casarella, MD
Beth A. Erickson, MD
C. Douglas Maynard, MD
James H. Thrall, MD
Paul E. Wallner, DO

RSNA, 2010

The growth in medical imaging over the past 2 decades has yielded unarguable benefits to patients in terms of longer lives of higher quality. This growth reflects new technologies and applications, including high-tech services such as multisection computed tomography (CT), magnetic resonance (MR) imaging, and positron emission tomography (PET). Some part of the growth, however, can be attributed to the overutilization of imaging services. This report examines the causes of the overutilization of imaging and identifies ways of addressing the causes so that overutilization can be reduced. In August 2009, the American Board of Radiology Foundation hosted a 2-day summit to discuss the causes and effects of the overutilization of imaging. More than 60 organizations were represented at the meeting, including health care accreditation and certification entities, foundations, government agencies, hospital and health systems, insurers, medical societies, health care quality consortia, and standards and regulatory agencies. Key forces influencing overutilization were identified. These include the payment mechanisms and financial incentives in the U.S. health care system; the practice behavior of referring physicians;



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΕΔΡΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΔΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ
Αρμόδιος: Κ. Χουρδάκης
Τηλέφωνο: 210 6506772
Fax.: 210 6506748
E-mail: costas.hourdakis@eeae.gr

Αγ. Παρασκευή, 24/10/2016
Α.Π.: Π/599/12255/2016


Προς: 1.Γραφείο Υπουργού Υγείας
κ. Ανδρέα Ξανθού
Αριστοτέλους 17,
101 87 Αθήνα
minister@moh.gov.gr

2.Πρόεδρο Ελληνικής
Ακτινολογικής Εταιρίας
κ. Παναγιώτη Πρασόπουλο
Π. Κυριακού 21,
115 21 Αθήνα
info@helrad.org

Κοιν.: Πρόεδρο Ε.Φ.Ι.Ε.
Κ. Βιργινία Τσαπάκη
Γ.Ν. Νέας Ιωνίας
«Κωνσταντοπούλειο»
142 33 Ν. Ιωνία,
virginia@otenet.gr

ΘΕΜΑ: Ευρωπαϊκή εβδομάδα αιτιολόγησης στη διαγνωστική ακτινολογία - μια δράση του HERCA.

Η ομάδα υψηλού επιπέδου HERCA (Heads of the European Radiological Protection Competent Authorities) είναι η ένωση των επικεφαλής των αρμόδιων ρυθμιστικών αρχών ακτινοπροστασίας της Ευρώπης και έχει κύριο στόχο την αντιμετώπιση ρυθμιστικών θεμάτων ακτινοπροστασίας κοινού ενδιαφέροντος. Στο HERCA συμμετέχουν οι αρμόδιες αρχές από 31 Ευρωπαϊκές χώρες.



Μια σημαντική δράση του HERCA στο πεδίο των ιατρικών εφαρμογών είναι η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση όσον αφορά την αιτιολόγηση των ιατρικών εκθέσεων. Σύμφωνα με την αρχή της αιτιολόγησης, κατά τη συνταγογράφηση κάθε ακτινολογικής εξέτασης και πριν από τη διενέργειά της, πρέπει να αξιολογείται και να σταθμίζεται το όφελος έναντι της βλάβης που ενδέχεται να προκαλέσει. Στο πλαίσιο αυτό, το HERCA διοργανώνει δράση, η οποία θα ξεκινήσει στις 8 Νοεμβρίου 2016 (Παγκόσμια ημέρα Ακτινολογίας) και θα διαρκέσει τουλάχιστον μια εβδομάδα. Κατά τη διάρκειά της, σε όλες της Ευρωπαϊκές χώρες, θα πραγματοποιηθούν επισκέψεις επιθεωρητών των ρυθμιστικών αρχών σε ακτινολογικά εργαστήρια με σκοπό να διερευνηθούν οι διαδικασίες που ακολουθούνται κατά την εφαρμογή της αρχής της αιτιολόγησης των ιατρικών εκθέσεων.

PR/EM/EE/12255_ypourgeio ygeias_HERCA



Δ: Τ.Θ. 60092 -15310, Αγ. Παρασκευή Αττικής, Τ: 210 6506803, F: 210 6506762, E: chairman@eeae.gr,
www.eeae.gr

Η ΕΕΑΕ είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008

Η Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ) αναγνωρίζοντας την υψηλή σπουδαιότητα του θέματος, σκοπεύει να συμβάλει ενεργά στην πανευρωπαϊκή αυτή πρωτοβουλία, μέσω πραγματοποίησης πιλοτικών επισκέψεων σε αντιπροσωπευτικό δείγμα ακτινολογικών εργαστηρίων της χώρας (συνολικά 20 - 30 δημόσια και ιδιωτικά εργαστήρια). Οι επισκέψεις θα είναι **ανεξάρτητες των επιθεωρήσεων και ελέγχων** αδειοδότησης. Για τη συλλογή των στοιχείων θα χρησιμοποιηθούν κοινές, πρότυπες φόρμες βασισμένες στις απαιτήσεις των νέων Ευρωπαϊκών προτύπων ασφαλείας (Οδηγία 2013/59/Ευρατομ). Στοιχεία θα συλλεχθούν αναφορικά με τις εφαρμοζόμενες διαδικασίες αιτιολόγησης ιατρικών εκθέσεων, τα παραπεμπτικά, τη χρήση κριτηρίων παραπομπής, την έγκριση των εξετάσεων από ακτινολόγο, τους ρόλους και υπευθυνότητες, κλπ. Επισημαίνεται ότι τα στοιχεία αυτά θα είναι ανώνυμα και εμπιστευτικά. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων θα γίνει σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, με σκοπό να αναγνωρισθούν κοινά σημεία ενδιαφέροντος και προκλήσεων στο εν λόγω θέμα.

Κατόπιν των παραπάνω, παρακαλούμε για την υποστήριξη, τη συνεργασία και την ενημέρωση των φορέων σας. Επίσης, αν επιθυμείτε, μπορείτε να προτείνετε συγκεκριμένα ακτινολογικά εργαστήρια που θα συμπεριληφθούν στο δείγμα, κατά την εφαρμογή της πιλοτικής αυτής δράσης.

Η ΕΕΑΕ θα σας κοινοποιήσει τα τελικά αποτελέσματα της έρευνας του HERCA και θα σας ενημερώνει για την πορεία της δράσης.

Σας ευχαριστούμε για τη συνεργασία και παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε συμπληρωματική πληροφορία ή διευκρίνιση.

Ο Πρόεδρος της ΕΕΑΕ



E.G. FRIBERG

**HERCA EUROPEAN ACTION WEEK – RESULTS OF A
COORDINATED INSPECTION INITIATIVE ASSESSING
JUSTIFICATION IN RADIOLOGY**

E.G. FRIBERG

Heads of the European Radiological Protection Competent Authorities (HERCA), Working Group on
Medical Applications (WGMA)

Email: eva.friberg@nrpa.no and secretariat@herca.org

RESULTS

E.G. FRIBERG

Heads of the European Radiological Protection Competent Authorities (HERCA), Working Group on Medical Applications (WGMA)

Email: eva.friberg@nrpa.no and secretariat@herca.org

Abstract

Justification is a fundamental principle in radiation protection and has to be carried out before any individual exposure, according to the European Basic Safety Standards Directive. However, there are strong indications that up to 20-30% of medical imaging exposures are unjustified in many economically developed countries. Heads of the European Radiological Protection Competent Authorities (HERCA) has recognized that the regulatory bodies have an important role in promoting and ensuring that the principle of justification is properly implemented at medical imaging facilities. HERCA performed a coordinated European Action Week on inspection of justification in radiology in November 2016. The aim was to identify the main challenges in the justification process. 17 European countries participated in the Action Week, and 148 inspections were carried out. All inspections were performed according to a common inspection template. Main weaknesses identified were: 1) lack of written procedures describing the justification process, 2) lack of availability, awareness and use of referral guidelines, 3) lack of national or local procedures for performing clinical audits and 4) incomplete referrals from referring practitioners. HERCA has identified a need to increase the awareness of justification among health professionals and facility management in follow-up actions in 2017 and 2018.

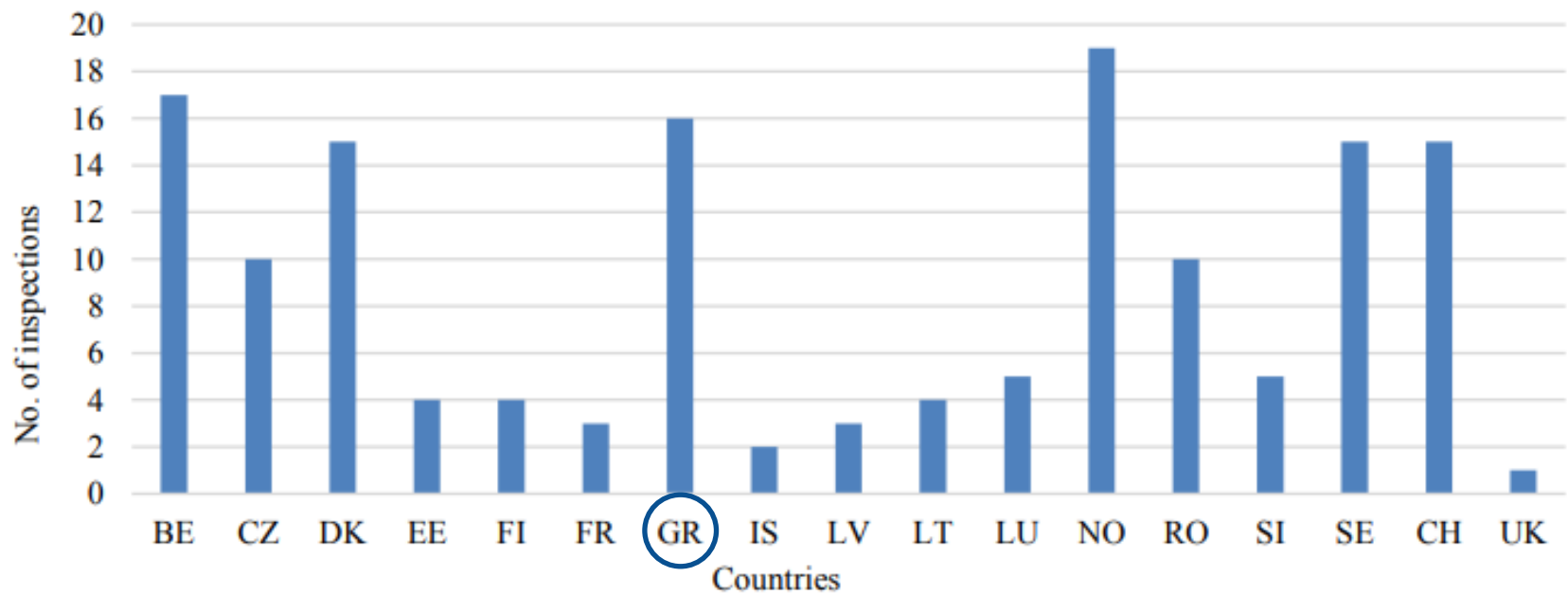


FIG. 1. Overview of participating countries and number of inspections performed per country. BE: Belgium, CH: Switzerland, CZ: Czech Republic, DK: Denmark, EE: Estonia, FI: Finland, FR: France, GR: Greece, IS: Iceland, LT: Lithuania, LU: Luxembourg, LV: Latvia, NO: Norway, RO: Romania, SI: Slovenia, SE: Sweden, UK: United Kingdom.

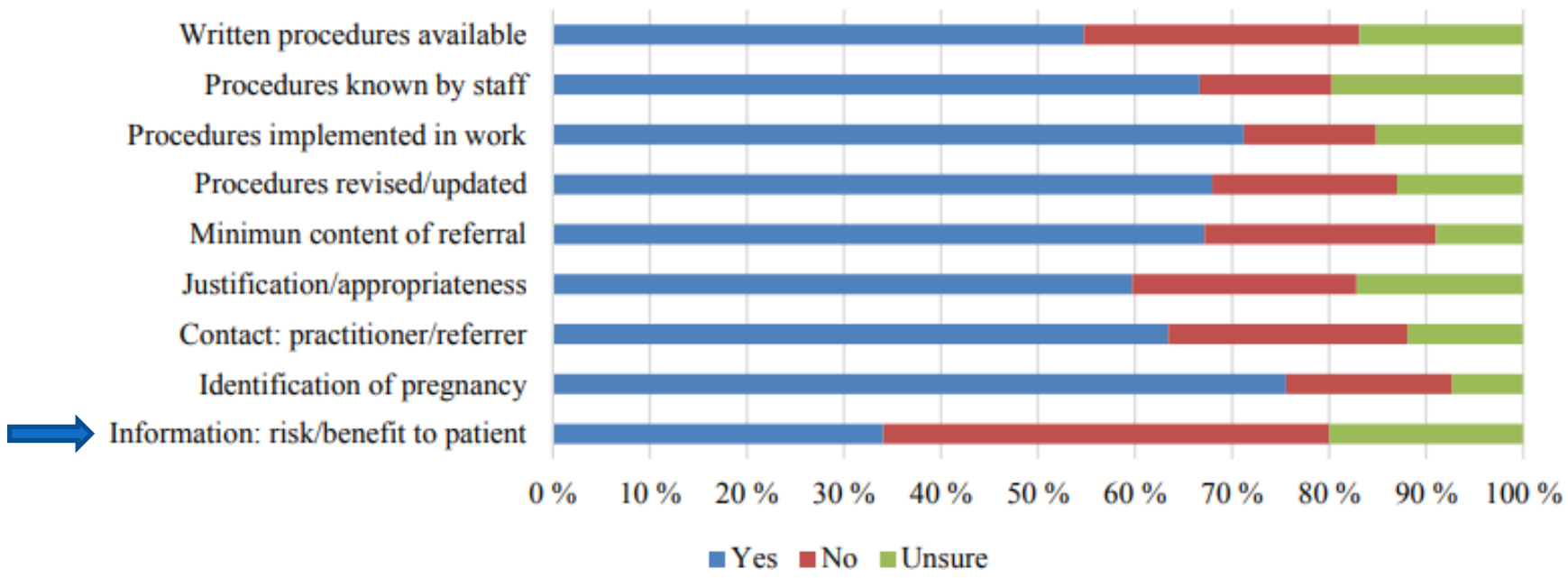


FIG. 2.A: Summary of the results regarding the availability of procedures for justification and their coverage of important topics to ensure for a proper justification process.

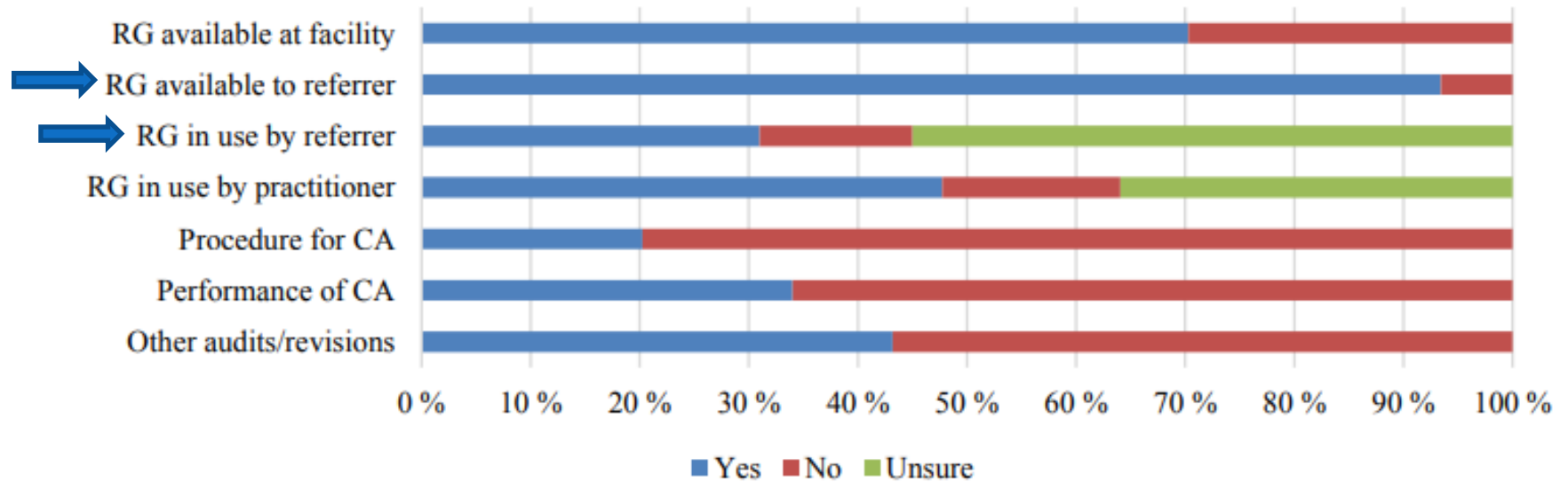


FIG.2.B Summary of the results regarding referral guidelines (RG) and clinical audits (CA).

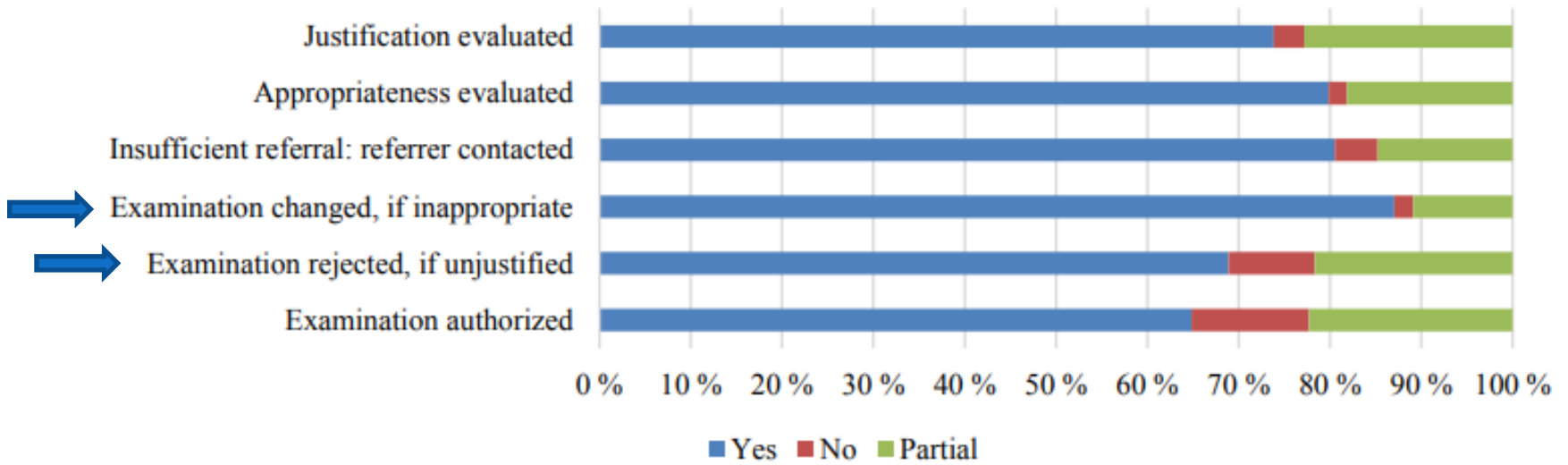


FIG.3.A: Summary of the results regarding the daily practice on evaluation of referrals prior to the performance of the examination.

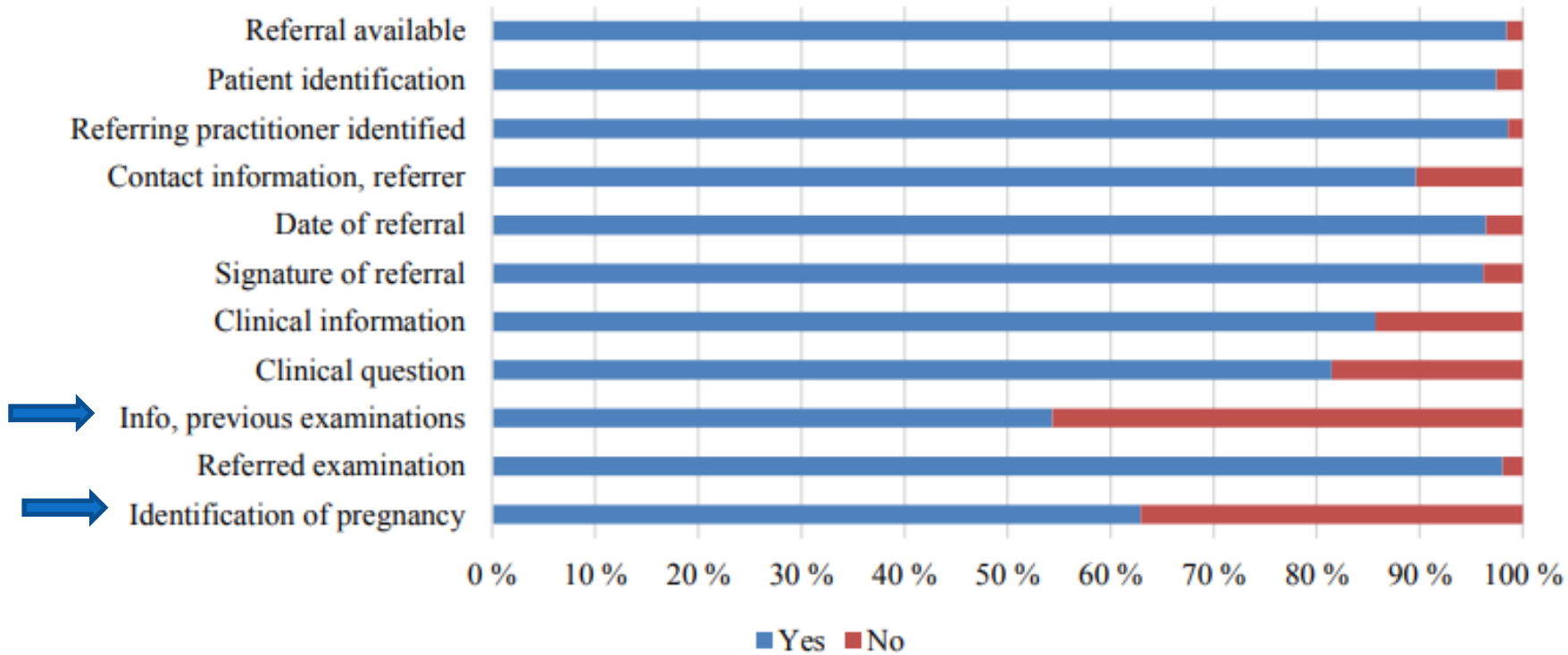


FIG. 3.B: Summary of the results regarding the presence and overall quality of the referrals. In total, 1367 referrals (for X-ray and CT) were evaluated.

Επιθεωρήσεις ΕΕΑΕ έτους 2017

Σημεία που χρήζουν βελτίωσης είναι:

- η πιο συστηματική και ομογενοποιημένη εφαρμογή της αιτιολόγησης των ιατρικών εκθέσεων
- η αξιολόγηση των παραπεμπτικών για διαγνωστικές εξετάσεις και θεραπείες από πλευράς ιατρικής έκθεσης



Προεδρικό διάταγμα 101, αρθ.4, 20/11/2018

«Κλινική ευθύνη»: η ευθύνη του κατά την εθνική νομοθεσία επιστημονικά υπευθύνου ιατρού σχετικά με την ατομική ιατρική έκθεση και ιδίως

- α) αιτιολόγηση,
- β) βελτιστοποίηση,
- γ) κλινική αξιολόγηση του αποτελέσματος,
- δ) συνεργασία με άλλους ειδικούς και το προσωπικό, κατά περίπτωση, επί πρακτικών πτυχών των ιατρικών ακτινικών διαδικασιών,
- ε) συγκέντρωση πληροφοριών, εφόσον χρειάζεται, από προηγούμενες εξετάσεις,
- στ) παροχή υφιστάμενων ιατρικών ακτινικών πληροφοριών ή/και ιατρικών φακέλων σε άλλους εφαρμόζοντες την πρακτική ή/και τον παραπέμποντα, εφόσον απαιτείται και
- ζ) παροχή πληροφοριών σχετικά με τον κίνδυνο που συνεπάγονται οι iontίζουσες ακτινοβολίες στους ασθενείς και τα άλλα συμμετέχοντα άτομα, εφόσον χρειάζεται,

(Άρθρο 5 της Οδηγίας)

Γενικές αρχές ακτινοπροστασίας

1. Στους ΚΑ θεσπίζονται οι νομικές απαιτήσεις και το κατάλληλο καθεστώς κανονιστικού ελέγχου ώστε, για όλες τις καταστάσεις έκθεσης, το σύστημα ακτινοπροστασίας να βασίζεται στις αρχές της αιτιολόγησης, της βελτιστοποίησης και των ορίων δόσης:

α) Αιτιολόγηση: Οι αποφάσεις για την εισαγωγή μιας πρακτικής είναι αιτιολογημένες υπό την έννοια ότι λαμβάνονται με πρόθεση να εξασφαλιστεί ότι το ατομικό ή κοινωνικό όφελος που προκύπτει από την πρακτική υπερτερεί της βλάβης της υγείας που ενδέχεται να προκαλέσει. Οι αποφάσεις για την εισαγωγή ή μεταβολή μιας οδού έκθεσης για υφιστάμενες καταστάσεις έκθεσης και καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης είναι αιτιολογημένες υπό την έννοια ότι θα πρέπει να έχουν περισσότερο ευεργετικό παρά δυσμενές αποτέλεσμα.

Ο ρόλος του «οργανισμού»

- Άρθρο 19 της Οδηγίας: Αιτιολόγηση πρακτικών

1. **Οι οργανισμοί εφαρμόζουν αιτιολογημένες πρακτικές.**

2. Για την αιτιολόγηση ισχύουν τα εξής:

α) Οι νέες κατηγορίες ή νέα είδη πρακτικών που συνεπάγονται ιατρικές εκθέσεις αιτιολογούνται πριν από την υιοθέτησή τους από την Ειδική Επιτροπή Ιοντιζουσών και μη Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών του άρθρου 23 του ν. 3868/2010 (Α' 129).

ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ

Άρθρο 55, Αιτιολόγηση

- 1. Από τις ιατρικές εκθέσεις πρέπει να προκύπτει **επαρκές καθαρό όφελος**, σταθμίζοντας το σύνολο των δυνητικών διαγνωστικών ή θεραπευτικών οφελών, συμπεριλαμβανομένων των άμεσων οφελών για την υγεία του ανθρώπου και των οφελών για την κοινωνία, έναντι της ατομικής βλάβης που ενδέχεται να προκαλέσει η έκθεση, λαμβανομένων υπόψη της αποτελεσματικότητας, των οφελών και των κινδύνων των **διαθέσιμων εναλλακτικών τεχνικών** που έχουν **μεν τον ίδιο στόχο, αλλά δεν εκθέτουν σε ιοντίζουσα ακτινοβολία ή εκθέτουν λιγότερο.**

2. Η βασική αρχή που ορίζεται στην παρ. 1 εφαρμόζεται ως ακολούθως:

α) τα νέα είδη πρακτικών που ενέχουν **ιατρική έκθεση** αιτιολογούνται σύμφωνα με το άρθρο 19, πριν αρχίσει η γενικευμένη εφαρμογή τους,

β) όλες οι ιατρικές εκθέσεις ατόμων αιτιολογούνται εκ των προτέρων από τον παραπέμποντα ιατρό σε συνεργασία, στο βαθμό που είναι εφικτό, με τον εφαρμόζοντα την πρακτική με βάση τους στόχους της έκθεσης, την κλινική σημειολογία του ασθενούς και το διαγνωστικό πρόβλημα και με βάση τα διαγνωστικά πρωτόκολλα και τις διεθνείς οδηγίες,

γ) όταν ένα είδος πρακτικής, που συνεπάγεται ιατρική έκθεση, δεν είναι εν γένει αιτιολογημένο, μια ειδική ατομική έκθεση αυτού του είδους μπορεί να αιτιολογείται, σε ειδικές συνθήκες, οι οποίες αξιολογούνται και τεκμηριώνονται, κατά περίπτωση,

δ) ο παραπέμπων και ο εφαρμόζων την πρακτική, επιδιώκουν, εφόσον είναι εφικτό, να συγκεντρώνουν προηγούμενες διαγνωστικές πληροφορίες ή ιατρικά αρχεία σχετικά με τη σχεδιαζόμενη έκθεση και εκτιμούν τα δεδομένα αυτά, προκειμένου να αποφεύγονται οι περιττές εκθέσεις,

ε) οι εκθέσεις για ιατρική ή βιοϊατρική έρευνα αιτιολογούνται από την Επιτροπή Ιοντιζουσών και μη Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών του ν. 3868/2010 κατόπιν θετικής γνωμοδότησης του Κεντρικού Συμβουλίου Υγείας (ΚΕΣΥ) σε θέματα ιατρικής δεοντολογίας,

στ) για τις ιατρικές ακτινικές διαδικασίες στο πλαίσιο προγραμμάτων προληπτικής εξέτασης πληθυσμιακών ομάδων, απαιτείται ειδική αιτιολόγηση από την Επιτροπή Ιοντιζουσών και μη Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών του ν. 3868/2010, σε συνεργασία με τις συναφείς ιατρικές επιστημονικές ενώσεις ή τους σχετικούς φορείς,

Ευθύνες ...

- Ο παραπέμπων και ο εφαρμόζων την πρακτική συμμετέχουν στη διαδικασία αιτιολόγησης
- Εφαρμόζων τη πρακτική: ιατρός (η οδοντίατρος) που είναι εξουσιοδοτημένος να αναλαμβάνει την κλινική ευθύνη των ατομικών ιατρικών εκθέσεων σε ακτινοβολίες σύμφωνα με τις εθνικές απαιτήσεις.

Abstract

The newly revised medical exposure directive (97/43/Euratom) lays down the general principles of radiation protection of individuals in relation to medical exposure. Member States had to transpose it into national legislation until 13 May 2000. Article 6(2) of the directive requires Member States to ensure that recommendations concerning referral criteria for medical exposure are available to the prescribers of medical exposure.

This booklet sets out referral guidelines that can be used by health professionals qualified to refer patients for imaging, in order to ensure that all examinations are well justified and optimised.

This booklet has evolved from that previously published by the UK Royal College of Radiologists in 1998 and is entitled: Making the best use of a department of clinical radiology: guidelines for doctors. These referral guidelines have been adapted by experts representing European radiology and nuclear medicine, in conjunction with the UK Royal College of Radiologists, and may now be adopted as models for the Member States.

These referral guidelines are not binding on Member States, and form part of a number of technical guides drawn up to facilitate implementation of the medical exposure directive. Local variations may be required according to healthcare practice and provision.

Continued use of recommendations of this kind should improve clinical practice and lead to a reduction in the number of referrals for investigation and consequently to a reduction in associated medical radiation exposure.

Price (excluding VAT) in Luxembourg: EUR 14



OFFICE FOR OFFICIAL PUBLICATIONS
OF THE EUROPEAN COMMUNITIES
L-2985 Luxembourg

ISBN 92-828-9454-1



9 789282 894543

Environment themes

General

Water

Land

Air

Industry

Waste

Nature

Urban

Funding

Law

Economics

Assessment

Nuclear issues

Risks

Education



European Commission

RADIATION PROTECTION 118

Referral guidelines for imaging

RADIATION PROTECTION 118



EN

See all publications available at:
<http://europa.eu.int/comm/energy/pub/proc/en>



Food for
Thought

Introduction

Why are guidelines and referral criteria needed?

A useful investigation is one in which the result — positive or negative — will alter management or add confidence to the clinician's diagnosis. A significant number of radiological investigations do not fulfil these aims and may add unnecessarily to patient irradiation (14). The chief causes of the wasteful use of radiology are:

Τα συχνότερα «λάθη»

- Επανάληψη εξέτασης που έχει ξαναγίνει (πχ. σε ένα άλλο νοσοκομείο, στα επείγοντα κλπ).
- Εξέταση της οποίας τα αποτελέσματα είναι απίθανο να επηρεάσουν τη διαχείριση του ασθενούς (πχ. εκφυλιστικές αλλοιώσεις ΣΣ σε ηλικιωμένους)
- Πολύ συχνός επαναληπτικός έλεγχος (σε νοσήματα και καταστάσεις που δεν εξελίσσονται τόσο σύντομα)
- Λανθασμένη εξέταση σε σχέση με το κλινικό ερώτημα
- Αποτυχία παροχής σωστής κλινικής πληροφορίας
- Υπερβολική συνταγογράφηση πολλών ακτινολογικών εξετάσεων (υποκειμενικοί παράγοντες)

Ερωτήματα παραπέμποντος ιατρού

- Μήπως η εξέταση έχει ξαναγίνει?
- Χρειάζομαι πράγματι αυτή την εξέταση?
- Τη χρειάζομαι τώρα?
- Είναι αυτή η κατάλληλη εξέταση που χρειάζομαι?
- Έχω αναφέρει και εξηγήσει το κλινικό πρόβλημα και τα ερωτήματά μου?
- Μήπως ο αριθμός των εξετάσεων που έχω ζητήσει είναι υπερβολικά μεγάλος?

What images are taken?

All imaging departments should have protocols for each common clinical situation. Therefore no definite recommendations are given about this aspect. Suffice it to say that all examinations should be optimised to obtain maximum information with the minimum of radiation. It is important to be aware of this as the patient may not get what the referring clinician expects.

For whom are the guidelines designed?

These guidelines are intended to be used by all health professionals entitled to refer patients for imaging. In the hospital setting they are likely to be of most use to newly qualified doctors and many hospitals give a copy to each newly appointed junior doctor to stimulate good practice.

↓ Options

Use the drop-down menus to search the database:

NCCN Guideline:

Clinical Setting:

Purpose:

Modality:











ICD-10:

Fields to display/hide:

- ICD-10 Codes
- Stage
- Additional Description of Stage
- T, N, M
- Histology
- Frequency
- Imaging Notes
- Guideline Page
- Display All

0 Ready to Print

Filters: *Pancreatic Adenocarcinoma v.1.2019*

	Clinical Setting 	Guideline Page 	Category of Evidence 	Stage 	Indication 	Imaging Recommendation 	Purpose 
 1	Pancreatic Adenocarcinoma <input type="checkbox"/>	PANC-1 PANC-A (1 of 8)	2A		Clinical suspicion of cancer or evidence of dilated pancreatic and/or bile duct (stricture)	Pancreatic CT protocol: <ul style="list-style-type: none"> Multi-detector CT (MDCT) of the abdomen with IV contrast 	Diagnostic
 1	Pancreatic Adenocarcinoma <input type="checkbox"/>	PANC-1 PANC-A (2 of 8)	2A		No metastatic disease	<ul style="list-style-type: none"> Chest and pelvic CT with contrast Consider: <ul style="list-style-type: none"> Endoscopic ultrasonography (EUS) with biopsy if clinically indicated MRI for indeterminate liver lesions as clinically indicated 	Diagnostic

Filters: *Pancreatic Adenocarcinoma v.1.2019*

	<input type="checkbox"/>	Pancreatic Adenocarcinoma	PANC-2 PANC-A (1 of 8)	2A		Resectable; No metastases; Post neoadjuvant therapy or clinical trial prior to surgery	Repeat: <ul style="list-style-type: none"> • Pancreatic protocol CT or MRI (Abdominal) with IV contrast • Chest/pelvic CT with contrast 	Treatment Response Assessment
	<input type="checkbox"/>	Pancreatic Adenocarcinoma	PANC-3 PANC-A (1 of 8)	2A		Borderline resectable; No metastases; Biopsy positive; Post neoadjuvant therapy	<ul style="list-style-type: none"> • Pancreatic protocol CT or MRI (Abdominal) with IV contrast • Chest/pelvic CT with contrast 	Treatment Response Assessment
	<input type="checkbox"/>	Pancreatic Adenocarcinoma	PANC-5 PANC-A (1 of 8)	2A		Post surgical resection	Chest/abdominal/pelvic CT with contrast	Treatment Response Assessment



Filters: *Prostate Cancer Early Detection v.1.2019*

Default Sort

Showing 1 to 4 of 4 entries

Search:

	Clinical Setting	Guideline Page	Category of Evidence	Stage	Indication	Imaging Recommendation	Purpose	Imaging Notes
<input type="checkbox"/>	Prostate Cancer Early Detection	PROSD-3	2A		Age 45 -75 and PSA > 3 ng/mL and/or very suspicious DRE or Age >75 and PSA ≥ 4 ng/mL or very suspicious DRE; Post repeat PSA, DRE, and workup for benign disease	Consider multiparametric MRI	Screening	Emerging data suggest that, in men undergoing initial biopsy, targeting using MRI/ultrasound fusion may increase the detection of clinically significant, higher-risk (Gleason grade ≥ 4 + 3 = 7) disease while lowering the detection of lower-risk (Gleason sum 6 or lower volume Gleason grade 3 + 4 =7) disease. A negative MRI does not exclude the possibility of cancer. Consider biomarkers and/or PSA density when deciding whether to perform a biopsy in a man with a negative mpMRI result.

Filters: *Uterine Neoplasms v.1.2019*

Default Sort Showing 1 to 14 of 14 entries Search:

	Clinical Setting	Guideline Page	Category of Evidence	Indication	Imaging Recommendation	Purpose
2	Endometrial Carcinoma	UN-1 ENDO-A (1 of 2)	2A	Initial evaluation	Consider: <ul style="list-style-type: none"> • Chest x-ray • Chest CT without contrast (if abnormality seen on x-ray) • Pelvic MRI with contrast • Chest/Abdominal/Pelvic CT with contrast (in high-grade carcinoma) • Whole body PET/CT (if metastasis is suspected in select patients) 	Diagnostic

Evidence Level and Recommendation Grade

Level of Evidence	
I	Evidence from at least one large randomized control trial of good methodological quality (low potential for bias) or meta-analyses of well-conducted RCTs without heterogeneity
II	Small RCTs or large RCTs with a suspicion of bias (lower methodological quality) or meta-analyses of such trials or of trials with demonstrated heterogeneity
III	Prospective cohort studies
IV	Retrospective cohort studies or case-control studies
V	Studies without control group, case reports, experts opinions

Strength of Recommendation

A	Strong evidence for efficacy with a substantial clinical benefit, strongly recommended
B	Strong or moderate evidence for efficacy but with a limited clinical benefit, generally recommended
C	Insufficient evidence for efficacy or benefit does not outweigh the risk or the disadvantages (adverse events, costs, etc.) optional
D	Moderate evidence against efficacy or for adverse outcome, generally not recommended
E	Strong evidence against efficacy or for adverse outcome, never recommended



- The Royal College of Radiologists. Making the best use of clinical radiology services: referral guidelines. London, UK. The Royal College of Radiologists, 2017.
- The American College of Radiology. ACR Appropriateness criteria. Reston, Virginia, USA. The American College of Radiology, 2014.

ACR Appropriateness Criteria Jaundice

Tasneem Lalani, MD^a, Corey A. Couto, MD^b, Max P. Rosen, MD, MPH^c,
Mark E. Baker, MD^d, Michael A. Blake, MB, BCh^e, Brooks D. Cash, MD^f,
Jeff L. Fidler, MD^g, Frederick L. Greene, MD^h, Nicole M. Hindman, MDⁱ,
Douglas S. Katz, MD^j, Harmeet Kaur, MD^k, Frank H. Miller, MD^l,
Aliya Qayyum, MD^m, William C. Small, MD, PhDⁿ, Gary S. Sudakoff, MD^o,
Vahid Yaghmai, MD, MS^p, Gail M. Yarmish, MD^q, Judy Yee, MD^r

A fundamental consideration in the workup of a jaundiced patient is the pretest probability of mechanical obstruction. Ultrasound is the first-line modality to exclude biliary tract obstruction. When mechanical obstruction is present, additional imaging with CT or MRI can clarify etiology, define level of obstruction, stage disease, and guide intervention. When mechanical obstruction is absent, additional imaging can evaluate liver parenchyma for fat and iron deposition and help direct biopsy in cases where underlying parenchymal disease or mass is found.

Imaging techniques are reviewed for the following clinical scenarios: (1) the patient with painful jaundice, (2) the patient with painless jaundice, and (3) the patient with a nonmechanical cause for jaundice.

The ACR Appropriateness Criteria are evidence-based guidelines for specific clinical conditions that are reviewed every 2 years by a multidisciplinary expert panel. The guideline development and review include an

Table 1. Relative radiation level designations

Relative Radiation Level*	Adult Effective Dose Estimate Range	Pediatric Effective Dose Estimate Range
0	0 mSv	0 mSv
⊛	<0.1 mSv	<0.03 mSv
⊛⊛	0.1-1 mSv	0.03-0.3 mSv
⊛⊛⊛	1-10 mSv	0.3-3 mSv
⊛⊛⊛⊛	10-30 mSv	3-10 mSv
⊛⊛⊛⊛⊛	30-100 mSv	10-30 mSv

mSv = millisivert.

*RRL assignments for some of the examinations cannot be made because the actual patient doses in these procedures vary as a function of a number of factors (eg, region of the body exposed to ionizing radiation, the imaging guidance that is used). The RRLs for these examinations are designated as "Varies."

Variant 1. Acute abdominal pain; at least one of the following: fever, history of biliary surgery, known cholelithiasis

Radiologic Procedure	Rating	Comments	RRL
US abdomen	9	To evaluate bile ducts and/or gallbladder.	0
CT abdomen without and with contrast	8	Noncontrast in addition to contrast-enhanced images only useful if stones are calcified and there is a suspicion of CBD stones.	☼☼☼☼
CT abdomen with contrast	8	Contrast-enhanced imaging is useful in acute setting.	☼☼☼
MRI abdomen without and with contrast with MRCP	8	Use of contrast in acute setting in addition to MRCP helps for cholangitis. See statement regarding contrast in text under "Anticipated Exceptions."	0
CT abdomen without contrast	6	Only useful if stones are calcified and there is a question of CBD stones.	☼☼☼
MRI abdomen without contrast with MRCP	6	If GFR precludes contrast.	0
ERCP	4	If there is high suspicion of CBD stones, some would advocate doing ERCP initially.	☼☼☼
US abdomen endoscopic	4		0

Rating Scale: 1, 2, and 3 = usually not appropriate; 4, 5, and 6 = may be appropriate; 7, 8, and 9 = usually appropriate.
 CBD = common bile duct; ERCP = endoscopic retrograde pancreatography; MRCP = magnetic resonance cholangiopancreatography; RRL = relative radiation level; US = ultrasound.

Variant 2. Painless; one or more of the following: weight loss, fatigue, anorexia, duration of symptoms greater than 3 months. Patient otherwise healthy

Radiologic Procedure	Rating	Comments	RRL
CT abdomen with contrast	8	Biphasic arterial and portal venous phase may be useful and provides greater dose reduction than CT without and with contrast. If there is high pretest probability of obstruction due to malignancy, can be alternative to US.	☼☼☼
US abdomen	8	To evaluate bile ducts and/or gallbladder. May be the first-line test to evaluate for obstruction.	0
MRI abdomen without and with contrast with MRCP	8	If there is high pretest probability of obstruction due to malignancy, can be alternative to US and may provide roadmap for subsequent therapeutic intervention. See statement regarding contrast in text under "Anticipated Exceptions."	0
CT abdomen without and with contrast	7		☼☼☼☼
MRI abdomen without contrast with MRCP	7	If GFR precludes contrast.	0
ERCP	6	Not as an initial test. Would do imaging study first.	☼☼☼
CT abdomen without contrast	5	May help to evaluate for dilated duct when GFR is low and patient is not able to have MRI.	☼☼☼
US abdomen endoscopic	5	May be appropriate as a therapeutic and diagnostic intervention for mass at the ampulla and periampullary region and may further staging.	0

Rating Scale: 1, 2, and 3 = usually not appropriate; 4, 5, and 6 = may be appropriate; 7, 8, and 9 = usually appropriate.

ERCP = endoscopic retrograde pancreatography; GFR = glomerular filtration rate; MRCP = magnetic resonance cholangiopancreatography; RRL = relative radiation level; US = ultrasound.

Variant 3. Clinical condition and laboratory examination make mechanical obstruction unlikely

Radiologic Procedure	Rating	Comments	RRL
US abdomen	8	To evaluate liver for echogenicity, nodularity, and stigmata of cirrhosis. Initial test.	0
MRI abdomen without and with contrast with MRCP	8	If US is equivocal or does not answer the clinical question. Excludes biliary source of jaundice. Can visualize contour of liver, and assess for liver iron and fat. Additional CE images may enable characterization of mass in cirrhotic livers. See statement regarding contrast in text under "Anticipated Exceptions."	0
CT abdomen with contrast	7	Multiphase liver.	☼☼☼
MRI abdomen without contrast with MRCP	6	Excludes biliary source of jaundice. Can visualize contour of liver, and assess for liver iron and fat.	0
CT abdomen without and with contrast	6	Noncontrast CT can help to confirm fatty liver in cases of NAFLD; contrast-enhanced multiphase CT can enable lesion characterization in cirrhotic livers.	☼☼☼☼
CT abdomen without contrast	5	Useful for assessing liver contour and NAFLD but does not exclude lesions.	☼☼☼
ERCP	3	Not as an initial test. Would do imaging study first.	☼☼☼
US abdomen endoscopic	3	May be useful only if imaging study does not yield a diagnosis.	0

Rating Scale: 1, 2, and 3 = usually not appropriate; 4, 5, and 6 = may be appropriate; 7, 8, and 9 = usually appropriate.

ERCP = endoscopic retrograde pancreatography; MRCP = magnetic resonance cholangiopancreatography; NAFLD = nonalcoholic fatty liver disease; RRL = relative radiation level; US = ultrasound.

The optimal treatment for patients with biliary obstruction varies depending on the underlying cause of the obstruction, the clinical condition of the patient, and anticipated long-term effects of the procedure performed. Endoscopic and image-guided procedures are usually the initial procedures performed for biliary obstructions. Various options are available for both the radiologist and endoscopist, and each should be considered for any individual patient with biliary obstruction. This article provides an overview of the current status of radiologic procedures performed in the setting of biliary obstruction and describes multiple clinical scenarios that may be treated by radiologic or other methods.

The ACR Appropriateness Criteria are evidence-based guidelines for specific clinical conditions that are reviewed every 2 years by a multidisciplinary expert panel. The guideline development and review include an extensive analysis of current medical literature from peer-reviewed journals and the application of a well-established consensus methodology (modified Delphi) to rate the appropriateness of imaging and treatment procedures by the panel. In those instances in which evidence is lacking or not definitive, expert opinion may be used to recommend imaging or treatment.

Key Words: Appropriateness criteria, benign biliary obstruction, malignant biliary obstruction, radiology, interventional radiology, endoscopy

J Am Coll Radiol 2013;10:567-574. Copyright © 2013 American College of Radiology

Ελληνική Ακτινολογική Εταιρεία

**Διαγνωστικά και Θεραπευτικά
Πρωτόκολλα στην
Ακτινολογία**



Αθήνα 2011

Σελίδα

Εισαγωγή	9
Ιεράρχηση απεικονιστικών εξετάσεων	11
Συντομογραφίες	13
1ο Μέρος	
Συστήματα	15
I Παιδοακτινολογία	17
II ΚΝΣ, ΩΡΛ, κεφαλή, τράχηλος	41
III Αναπνευστικό Σύστημα	55
IV Καρδιαγγειακό Σύστημα	61
V Γαστρεντερικό Σύστημα	81
VI Ουρογεννητικό Σύστημα	105
VII Μαστός	129
VIII Μυοσκελετικό Σύστημα	135
IX Επεμβατική Ακτινολογία Αγγείων	161
X Επεμβατική Ακτινολογία Εκτός Αγγείων	167
2ο Μέρος	
Αλγόριθμοι απεικονιστικής διερεύνησης	175
Βιβλιογραφία	253

Ελληνική Ακτινολογική Εταιρεία

Πρωτόκολλα Ογκολογικής απεικόνισης



ISBN: 978-960-6650-51-2

Ελληνική Ακτινολογική Εταιρεία Πρωτόκολλα Ογκολογικής απεικόνισης

Αθήνα 2012

Εισαγωγή

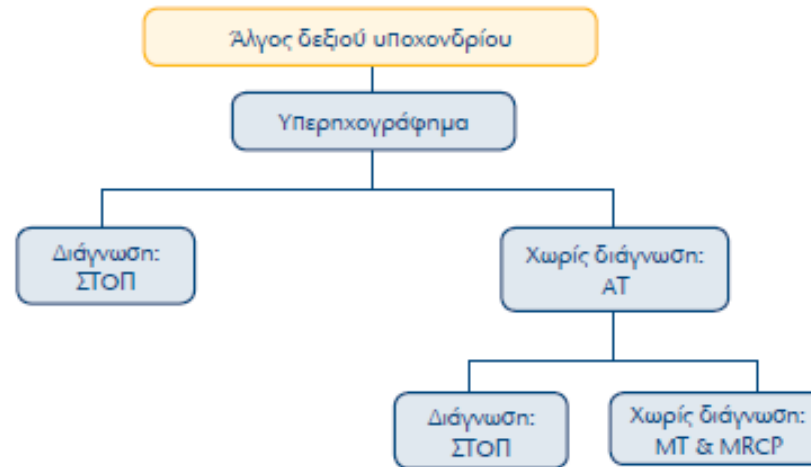
- Η χρήση του έχει σκοπό την καλύτερη επιλογή της καταλληλότερης εξέτασης, την αποφυγή επαναλήψεως της ίδιας ή παρομοίων εξετάσεων, τη μείωση εξετάσεων που δεν πρόκειται να αλλάξουν τη θεραπεία ή είναι τελείως λανθασμένες για το συγκεκριμένο κλινικό πρόβλημα, τη μείωση της ιοντίζουσας ακτινοβολίας και την εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος.

- Σε κάθε περίπτωση, οι προτεινόμενες εξετάσεις αποτελούν γενικές κατευθυντήριες γραμμές και δεν υποκαθιστούν την εξατομικευμένη κλινικοεργαστηριακή προσέγγιση του κάθε ασθενούς.
- Έχουν σκοπό να βοηθήσουν τους Ακτινολόγους και τους Κλινικούς Ιατρούς στην επιλογή της καταλληλότερης απεικονιστικής μεθόδου και δεν είναι δεσμευτικές.

Παθήσεις ήπατος-χοληφόρων

- **ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΗΠΑΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**
- **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΣΤΙΑΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ ΗΠΑΤΟΣ ΠΟΥ ΒΡΕΘΗΚΕ ΣΕ ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΗΜΑ**
- **ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΙΡΡΩΤΙΚΟΥ ΗΠΑΤΟΣ**
- **ΙΚΤΕΡΟΣ**
- **ΠΙΘΑΝΗ ΧΟΛΟΚΥΣΤΟΠΑΘΕΙΑ Η ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΜΕΤΑ ΧΟΛΟΚΥΣΤΕΚΤΟΜΗ**
- **ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΦΥΓΗ ΧΟΛΗΣ**

64. Γαστρεντερικό Σύστημα: Άλγος δεξιού υποχονδρίου



65. Γαστρεντερικό Σύστημα: Άλγος δεξιού λαγονίου βόθρου



Όλες οι προτεινόμενες απεικονιστικές τεχνικές παρατίθενται με 5 διαφορετικές κατηγορίες ιεράρχησης:

- *Απόλυτη ένδειξη*
- *Ενδεδειγμένη εξέταση*
- *Σχετική ένδειξη*
- *Ένδειξη σε ορισμένες περιπτώσεις*
- *Μη ενδεδειγμένη εξέταση*

<p>Ίκτερος (Αλγόριθμος 45)</p>	<p>Υπερηχογράφημα</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ενδεδειγμένη εξέταση • Χρησιμοποιείται σαν αρχική εξέταση για τη διαφορική διάγνωση αποφρακτικού και μη αποφρακτικού ικτέρου • Σε περίπτωση αποφρακτικού ικτέρου η επόμενη απεικονιστική μέθοδος εξαρτάται από την ύπαρξη λιθίασης, από το ύψος της απόφραξης και την κλινική κατάσταση του ασθενούς
	<p>Αξονική τομογραφία</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Σχετική ένδειξη • Είναι συνήθως η επόμενη μέθοδος για την περαιτέρω διερεύνηση αποφρακτικού ικτέρου ιδιαίτερα αν η απόφραξη εντοπίζεται κάτω από τις ηπατικές πύλες • Μπορεί να διαγνώσει και να σταδιοποιήσει τα νεοπλάσματα των χοληφόρων και του παγκρέατος

I

II

III

IV

V

Μαγνητική τομογραφία
Μαγνητική χολαγγειοπαγκρεατογραφία (MRCP)

- Ένδειξη σε ορισμένες περιπτώσεις
- Είναι η μέθοδος εκλογής για αποφράξεις στο επίπεδο των ηπατικών πυλών
- Μπορεί να δώσει πολύ χρήσιμες πληροφορίες για τη σταδιοποίηση και τον καθορισμό της χειρουργσιμότητας νεοπλασμάτων των ηπατικών πυλών ή να θέσει την ένδειξη διενέργειας επεμβατικών διαδερμικών τεχνικών
- Εάν στο υπερηχογράφημα υπάρχει λιθίαση της χοληδόχου κύστεως αλλά όχι σαφής χοληδοχολιθίαση, η MRCP θα πρέπει να προηγείται της ERCP

Ενδοσκοπική ανάστροφη χολαγγειοπαγκρεατογραφία (ERCp)

- Ένδειξη σε ορισμένες περιπτώσεις
- Ενδείκνυται σε περιπτώσεις ανάδειξης λιθίασης του χοληδόχου πόρου στο υπερηχογράφημα για την πιστοποίηση και την αφαίρεση αυτών
- Ενδείκνυται επίσης για τη λήψη υλικού για κυτταρολογική εξέταση σε περιπτώσεις ύποπτων στενώσεων του χοληδόχου πόρου, καθώς και για την τοποθέτηση stent σε ανεγχείρητα νεοπλάσματα

Διαδερμική διηπατική χολαγγειογραφία

- Ένδειξη σε ορισμένες περιπτώσεις
- Όταν η ERCP δεν είναι δυνατόν να γίνει, καθώς και για τη διενέργεια διαδερμικών θεραπειών (παροχέτευση χοληφόρων, τοποθέτηση stent)

Ενδοσκοπικό υπερηχογράφημα

- Ένδειξη σε ορισμένες περιπτώσεις
- Εξειδικευμένη εξέταση για τη διερεύνηση πολύ μικρών λίθων του χοληδόχου πόρου και τη μελέτη μικρών περιλυκθητικών νεοπλασμάτων, ενώ παρέχει και τη δυνατότητα βιοψίας

A. Athanasiadis, V. Barbounis, S. Delis, C. Dervenis, N. Diamantopoulos, C. Emmanouilidis, N. Giannakou, E. Hatzitheoklitos, M. Konstantoulakis, N. Mathou, G. Nasioulas, P. Papakostas, K. Paraskeva, E. Samantas, G. Sotiropoulos, J. Souglakos, L.Thanos, C. Triantopoulou, K. Tiniakou, L. Vini

#

**Suggestions, Opinions and
Recommendations for the
Diagnosis, Management, Treatment
and Surveillance of Hepatobiliary
and Pancreatic Cancer**

LEGAL DISCLAIMER

HeSMO considers adherence to these guidelines to be voluntary. The ultimate determination regarding their application is to be made by the physician in light of each patient's individual circumstances. In view of the consultory and non-binding nature, these guidelines cannot form the basis for legal action or litigation for compliance or absence of compliance in the clinical practice setting but can only be considered as general guidelines based on best available evidence for assistance in decision-making.

Any person seeking to apply or consult the evidence-based series is expected to use independent medical judgment in the context of individual clinical circumstances or seek out the supervision of a qualified clinician. HESMO makes no representation or guarantees of any kind whatsoever regarding their content or use or application and disclaims any responsibility for their application or use in any way.

In addition, these guidelines describe evaluations and administration of therapies in clinical practice; they cannot be assumed to apply to interventions performed in the context of clinical trials, given that such clinical studies are designed to test innovative management strategies in a disease for which better treatment is sorely needed. However, by reviewing and synthesizing the latest literature, this practice guideline serves to identify questions for further research and the settings in which investigational therapy should be considered.

ESR iGuide – delivering the ESR’s imaging referral guidelines at the point of care

At the European Congress of Radiology (ECR) 2015, the European Society of Radiology (ESR) introduced its clinical decision support (CDS) system, ESR iGuide, developed in cooperation with the software firm National Decision Support Company (NDSC) and using imaging referral guidelines based on the appropriateness criteria developed by the American College of Radiology (ACR) and used in ACR Select.

NATIONAL
DECISION SUPPORT
COMPANY

ESRF iGUIDE
EUROPEAN SOCIETY OF RADIOLOGY

Professional Challenges Session

Thursday, March 3, 16:00–17:30, Studio 2016

PC 8a Clinical decision support (CDS)

Moderator: S. Weckbach; Heidelberg/DE

Teaser: J. Sellors; London/UK

» **Chairman's introduction**

L. Donoso Bach; Barcelona/ES

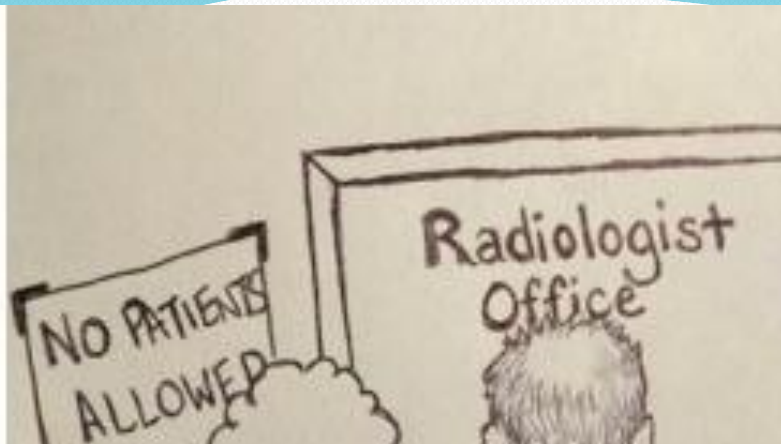
ESR iGuide

Clinical Decision Support using European Imaging Referral Guidelines

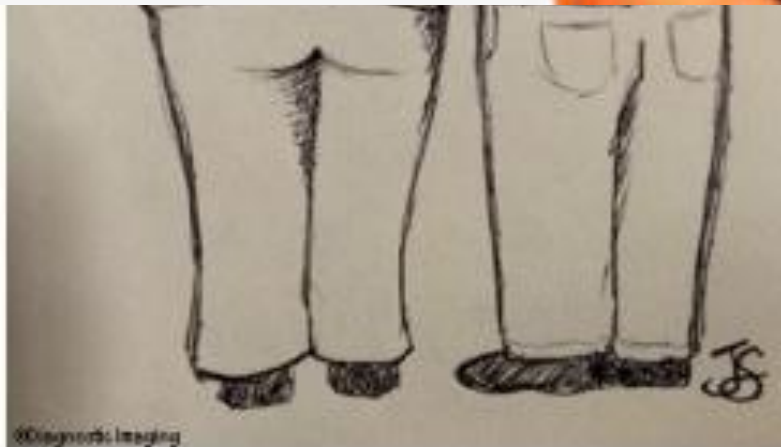
- The European Society of Radiology considers referral guidelines for medical imaging essential for improving appropriateness and justification of radiological procedures.
- Particularly at a time of increasing financial pressure on European healthcare systems and public concerns about the risks of exposure to radiation, it is more important than ever to ensure medical imaging is used in the most efficient and most effective way possible.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Διαπιστώνεται μεγάλη ευαισθητοποίηση στην ορθή αιτιολόγηση των ιατρικών «εκθέσεων» σε ιοντίζουσα ακτινοβολία, λόγω των πολλαπλών πλέον εφαρμογών.
- Οι κατευθυντήριες οδηγίες αποτελούν εξαιρετικά χρήσιμους οδηγούς στην εφαρμογή των κανόνων ορθής κλινικής πρακτικής, χωρίς να υποβαθμίζεται η ιατρική σκέψη, η ευθύνη του θεράποντος/υπεύθυνου ιατρού και ο κρίσιμος ρόλος του στην εξατομικευμένη ιατρική.
- Η επιστημονική/εκπαιδευτική συνεργασία κλινικών-θεραπόντων ιατρών/ακτινοφυσικών/«κλινικών» ακτινολόγων θεωρείται επιβεβλημένη για τη βελτίωση των πρακτικών ιατρικής έκθεσης προς όφελος του ασθενούς.



Ευχαριστώ!



<https://acrbulletin.org/topics/practice-management>