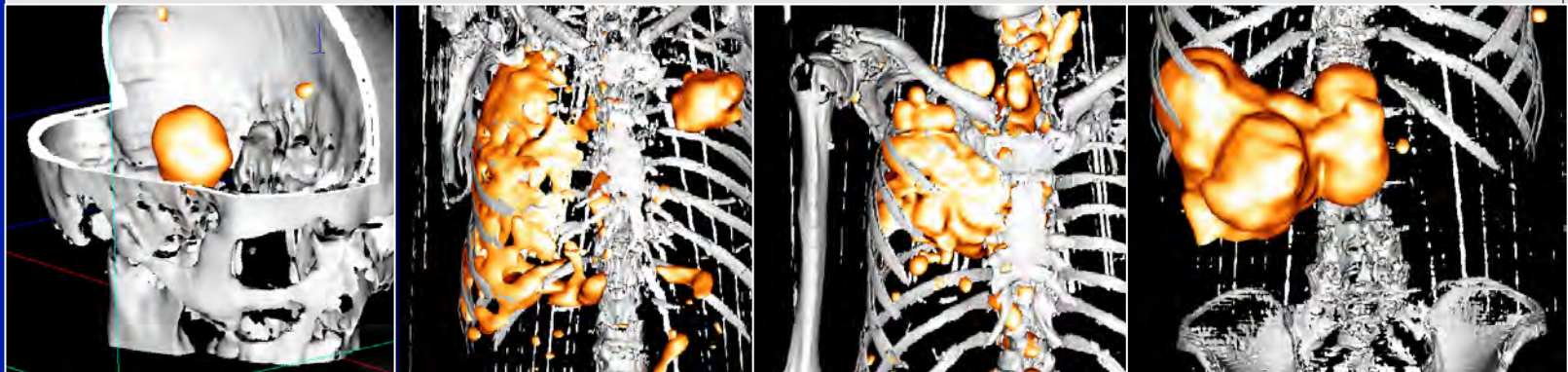


PET/CT in der Praxis im KölnTriangle

Dr. Jonas Müller-Hübenthal
Praxis im KölnTriangle
Ottoplatz 1
50679 Köln



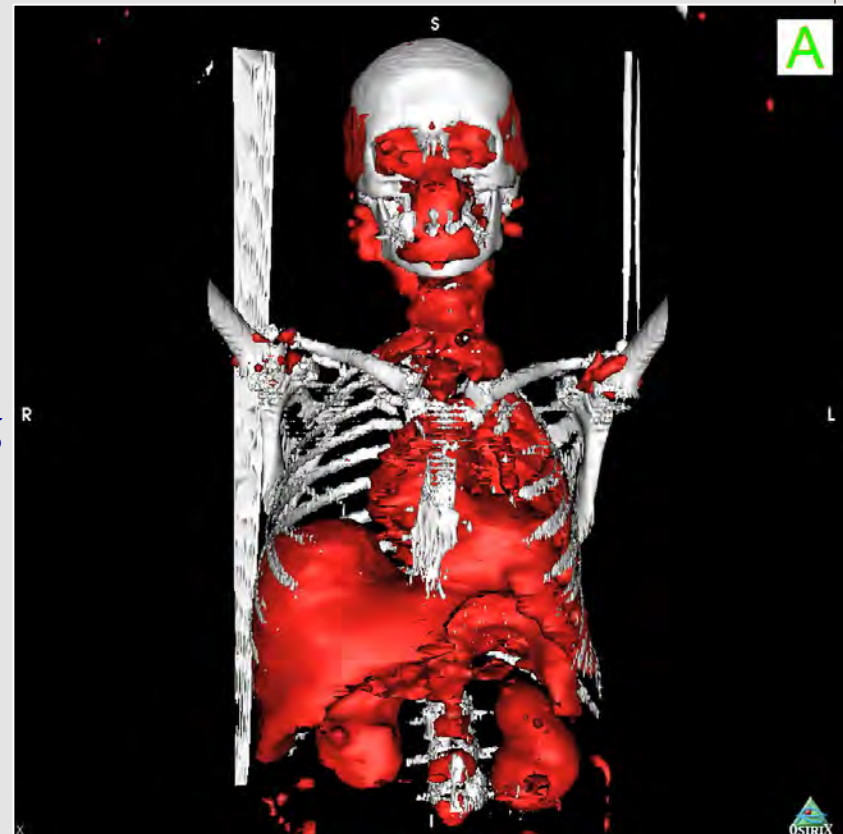
Dienstag 8. August 2012

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

MDK Düsseldorf

PET/CT in der Praxis im KölnTriangle

- Untersuchungsablauf
- Eingesetzte Tracer
- Befundungsstandards
- Case management
- QS-Bericht
- Kostendeckungsbeitragsrechnung
- Kooperationen
- Studien
- Bearbeitungszeit
- Zusammenfassung
- Fragen an den MDK



Dienstag 8. August 2012

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

MDK Düsseldorf

2006: erstes PET/CT in Köln



Dienstag 8. August 2012

Untersuchungsablauf FDG-PET/CT

- Morgens nüchtern
- Aufklärungsgespräch
- Blutzuckermessung
- FDG-Injektion i.v.
- 45-60 min Ruhephase
- Standard-Ganzkörperaufnahmen mit low dose CT (2-3 mSv)
- Ggf. Zusatzaufnahmen Kopf mit kleinem FOV und langer Aufnahmezeit
- Pause (Frühstück im Café gegenüber)
- Spätaufnahmen (dual time point imaging)
- Ggf. mit KM-CT und Spezialmaßnahmen
- Vorläufige Befundbesprechung
- **Ca. 8:00 – 14:00 Uhr**



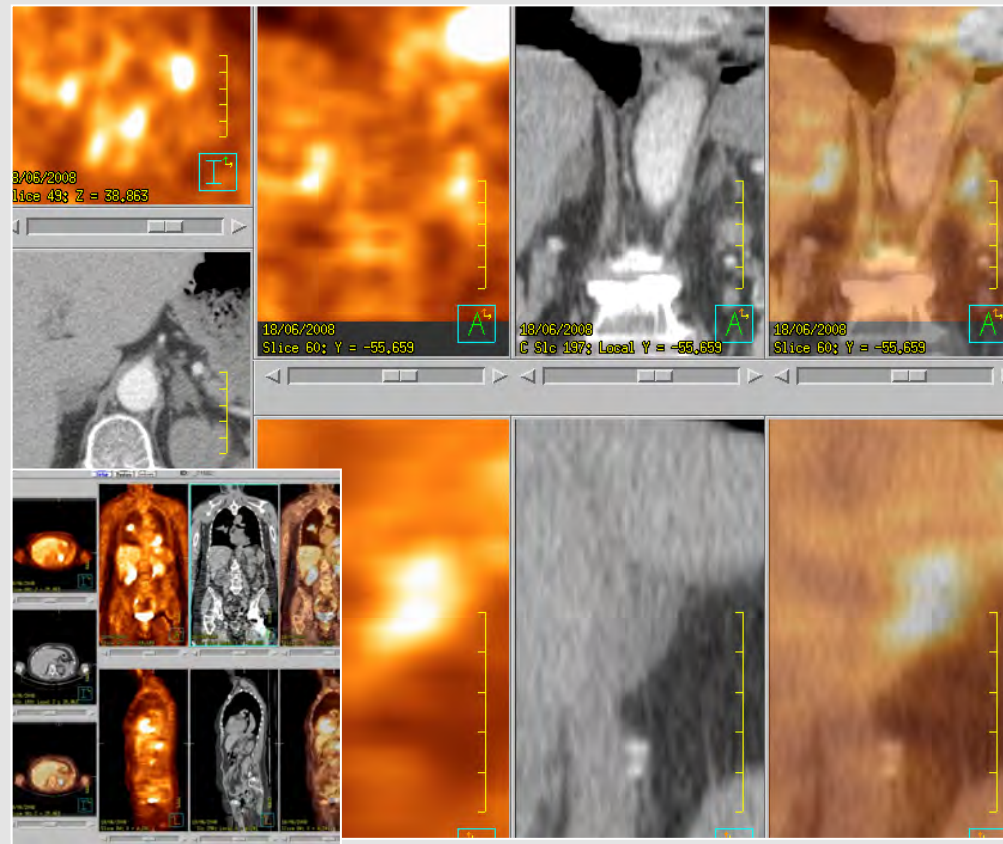
Dienstag 8. August 2012

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

MDK Düsseldorf

Dual time point imaging

- 1 und 2,5-3h post injektionem
- FDG Akkumulation bei malignen und wash-out bei benignen Prozessen
- 10% SUVmax Anstieg
Sens. 100%, Spez. 89%
- besonders für intermediäre Läsionen mit SUV max um 2,5
- Erhöht Detektion bei Leber, Wirbelsäule, NN



Deumra et al. JNM 2003
Gupta et al. Chest 1998
Mathies et al JNM 2002
Hu et al., Clin Nucl Med 2011

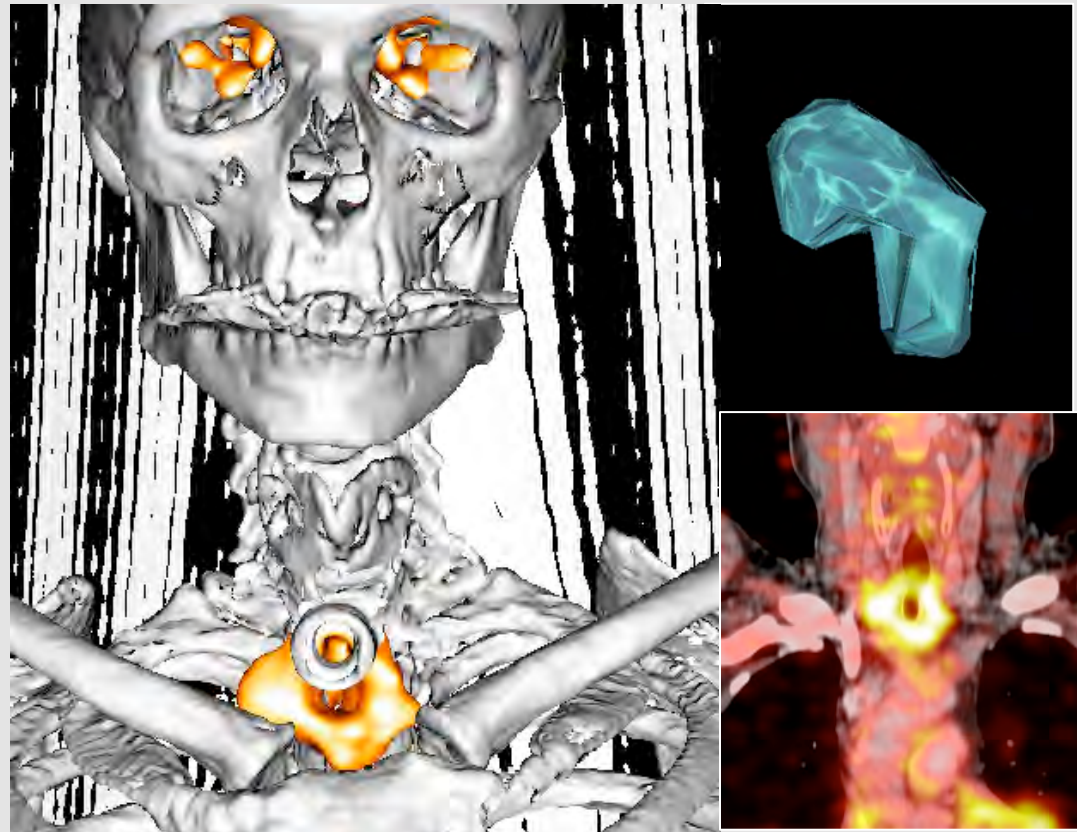
Dienstag 8. August 2012

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

MDK Düsseldorf

Metabolisches Volumen

- Cutoff SUV max 2,5
- Das Volumen das diesen Schwellenwert überschreitet
- Nur bei intensiv stoffwechselaktiven Tumoren mit hohem Läsions-zu-background Kontrast
- Beste Korrelation zu pathologischer Ausdehnung*
- Biologische Zielvolumendefinition in Strahlentherapie



*Buijsen et al Radioation Oncol 2011

Dienstag 8. August 2012

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

MDK Düsseldorf

Mit welchen Substanzen arbeiten wir?

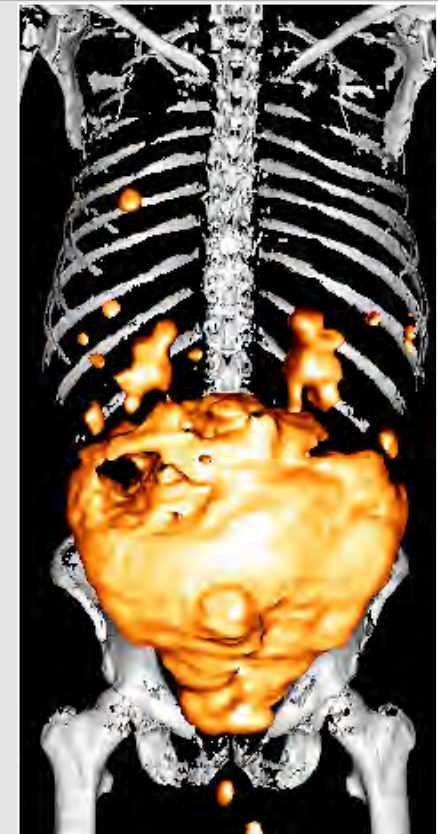
- F18-FDG - Zuckerstoffwechsel
- F18-Cholin -
Membranstoffwechsel
- F18-Tyrosin -
Eiweißstoffwechsel
- F18-Dopamin - Botenstoff
- F18-Fluorid -
Knochenstoffwechsel
- Ga68-DOTATOC -
Somatostatinrezeptoren



Dienstag 8. August 2012

Befundungsstandards für PET/CT in der Praxis im KölnTriangle

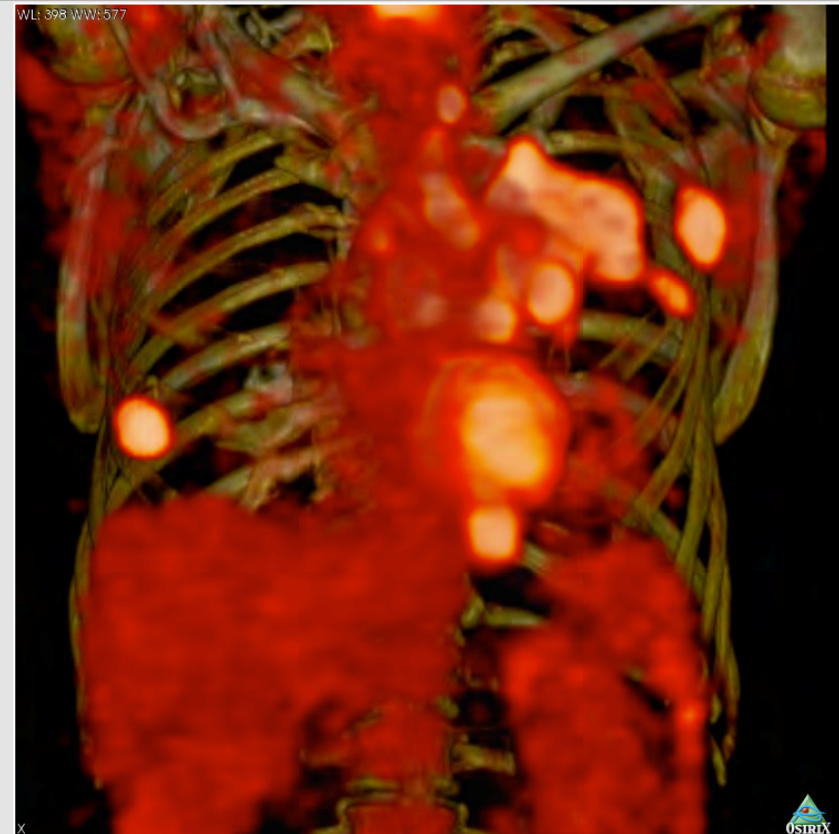
- Einsatz von diagnostischem, ggf. KM-gestütztem CT und Spätaufnahmen (dual time point imaging)
- SUV max- und Größenbestimmung des Primärtumors, der lymphogenen und hämatogenen Metastasen. Nur was gemessen werden kann ist eine Läsion.
- Exakte metabolisch-anatomische Korrelation ggf. auch mit ergänzendem MRT
- Verlaufsbeurteilung zu eigenen und externen Voruntersuchungen nach RECIST und EORTC Kriterien
- Schriftlicher Befundbericht innerhalb von 2 Arbeitstagen, bei stationären Patienten zum Folgetag
- Ausführliche Dokumentation in Befundmappe mit Hochglanzausdrucken und CD
- Übermittlung der Befundmappe b. Bed. per Bote auf den Schreibtisch des Chefarztes



Dienstag 8. August 2012

Case Management

- Seit 2010 N=45 Fälle (Stand: April 2012)
- Gesamtbetrachtung
 - Durchschnittliche Bearbeitungszeit: 16 Tage (0-164)
 - 23 Fälle abgelehnt (51%),
 - 22 Fälle genehmigt (49%)
- Klare GBA-Indikationen: 7 (15%)
 - Davon MDK einbezogen: 3
 - Abgelehnt: 1 (mh plus
 - Ohne MDK genehmigt: 4
- Einzelfallentscheidungen: 38
 - Genehmigt: 13 (34%)
 - MDK immer einbezogen
 - ProstataCa: 1 von 4 genehmigt (TK)
- Ablehnungsquote nach KK:
 - AOK 4 von 6 (67%)
 - DAK 3 von 5 (60%)
 - Pronova BKK 3,5 von 5 (70%)
 - Knappschaft 2 von 3 (66%)
 - Barmer GEK 4 von 8 (50%)
 - Vereinigte IKK 2 von 4 (50%)
 - TK 2 von 6 (40%)



NSCLC, Leber-, WT-, LK- und Skelettmetastasen

Dienstag 8. August 2012

PET/CT in Köln: QS-Bericht 2007-2012

- Datenbank mit allen PET/CT-Fällen
- Auf RIS/PACS (Centricity) aufgesetzt
- Durch Physiker programmiert
- Wird über weboberfläche mit Listenauswahl gefüllt
- 2 ärztliche freie Mitarbeiter und eine nichtärztliche Mitarbeiterin zur Eingabe
- Ca. 2300 Fälle
- Durch IV-Vertrag mit Techniker und Richtlinie Methoden in der Vertragsärztlichen Versorgung gefordert

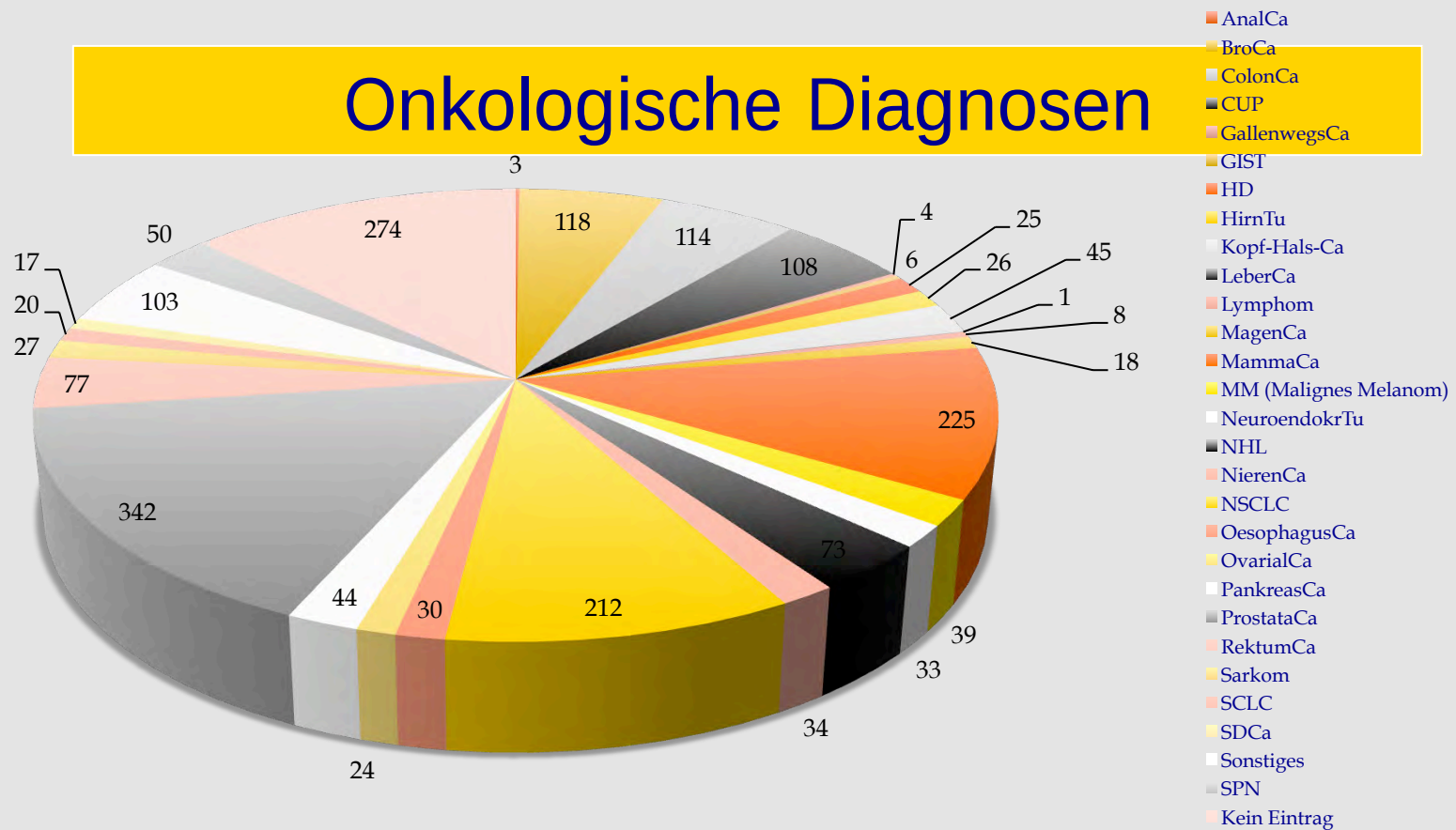
The screenshot displays a web application for PET/CT reporting. At the top, there's a header for 'PRAXIS im KÖLN TRIANGLE'. Below it, a patient information form includes fields for Name, Vorname, Geburtsdatum, and Untersuchungsdatum. The main part of the interface is a table for data entry, organized into several columns: 'Diagnose (centricity)', 'ICD 10', 'Diagnose', 'Metastatische Diagnose', 'Metastatische Diagnose', 'PET/CT Indikation', 'Richtungsberichte', 'OP-Bericht', and 'Pathologiebericht'. The 'Diagnose' column contains dropdown menus for selecting cancer types like 'BrCa', 'NSCLC', 'SCLC', 'PUD', and 'Pneumat. Erkrankung'. The 'Metastatische Diagnose' column has a dropdown for 'Metastatische Diagnose'. The 'PET/CT Indikation' column has a dropdown for 'Tumorsuche', 'Infektologie', and 'Hämato-onkologie'. The 'Richtungsberichte' column has a dropdown for 'Richtungsberichte'. The 'OP-Bericht' column has a dropdown for 'OP-Bericht'. The 'Pathologiebericht' column has a dropdown for 'Pathologiebericht'. Below the table, there are buttons for 'Speichern' and 'Zurücksetzen auf letztes Speichern'. At the bottom, there's a section for 'OP-Bericht', 'Pathologiebericht', 'Diagnose bestätigt', 'Kommentar', 'Vorstellung Tumorkonferenz', 'Patient verstorben', and 'an Diagn. verstorben'. The 'Diagnose bestätigt' column has a dropdown for 'richtig positiv', 'richtig negativ', 'falsch positiv', and 'falsch negativ'. The 'Kommentar' column has a text area for comments. The 'Vorstellung Tumorkonferenz' column has a dropdown for 'Ja' and 'Nein'. The 'Patient verstorben' column has a text input field. The 'an Diagn. verstorben' column has a dropdown for 'Ja' and 'Nein'.

Dienstag 8. August 2012

PET/CT in Köln 2007-2012 n=2311

Untersuchungen bei 1738 Patienten

Onkologische Diagnosen



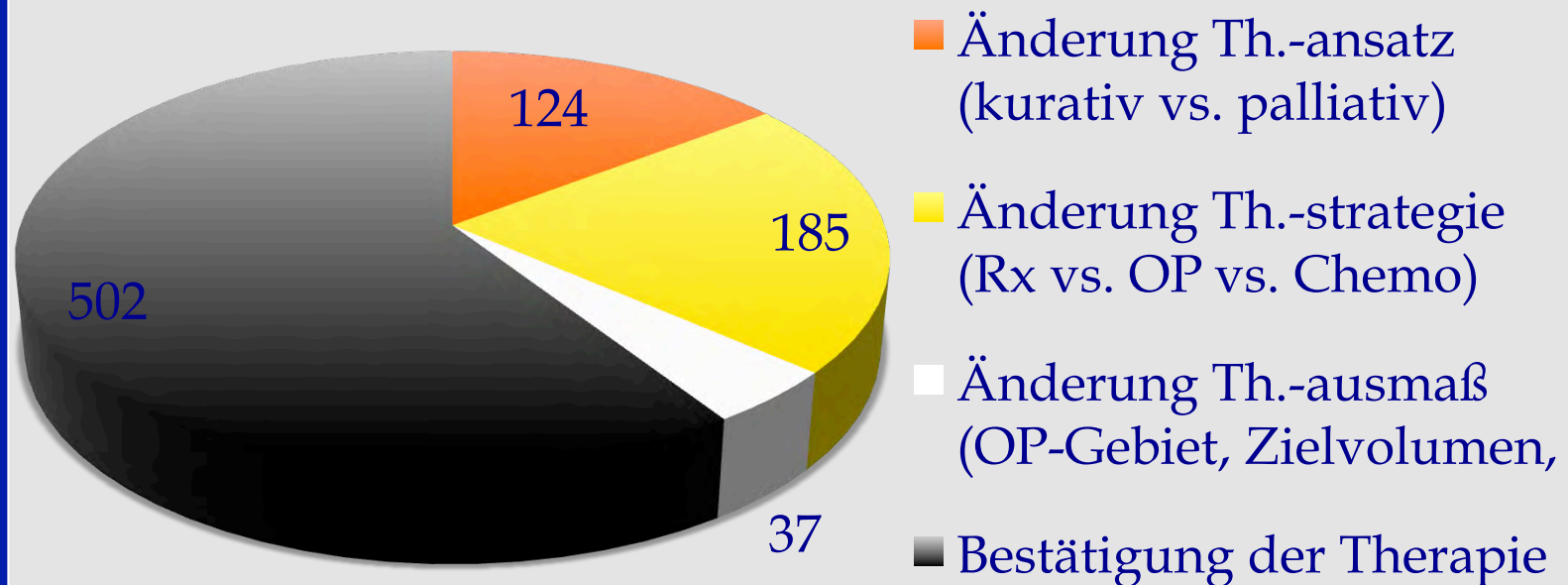
Dienstag 8. August 2012

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

MDK Düsseldorf

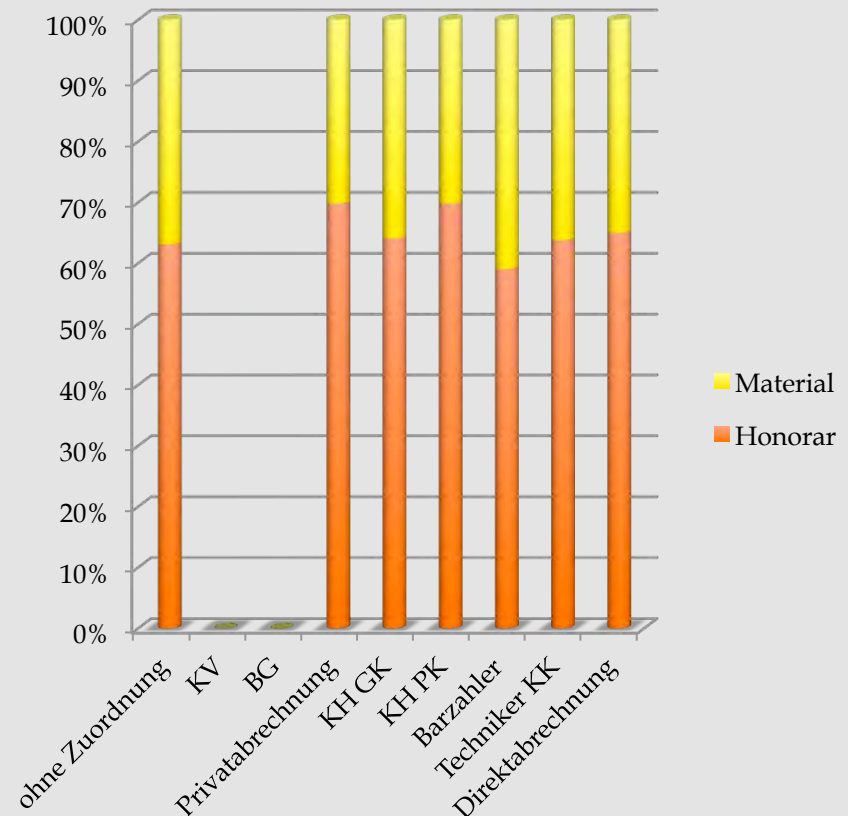
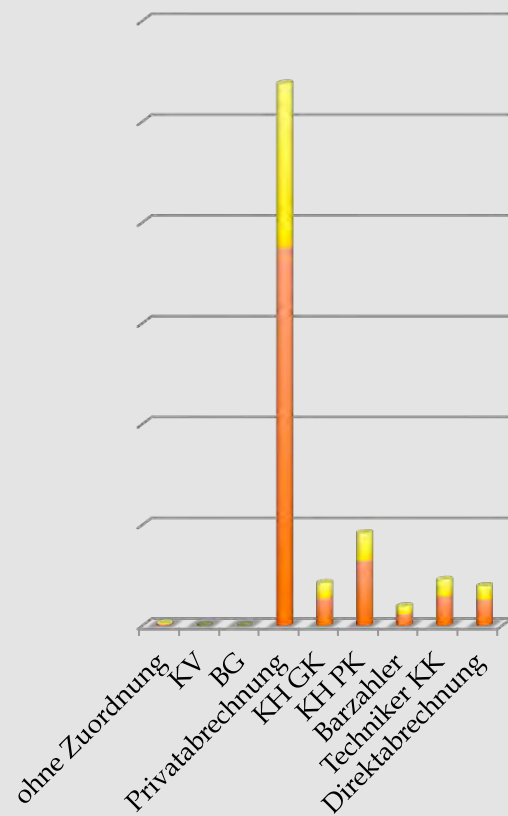
PET/CT in Köln 2007-2011 n=848 von 2108 onkologischen Untersuchungen

Einfluß auf Therapieentscheidung



Dienstag 8. August 2012

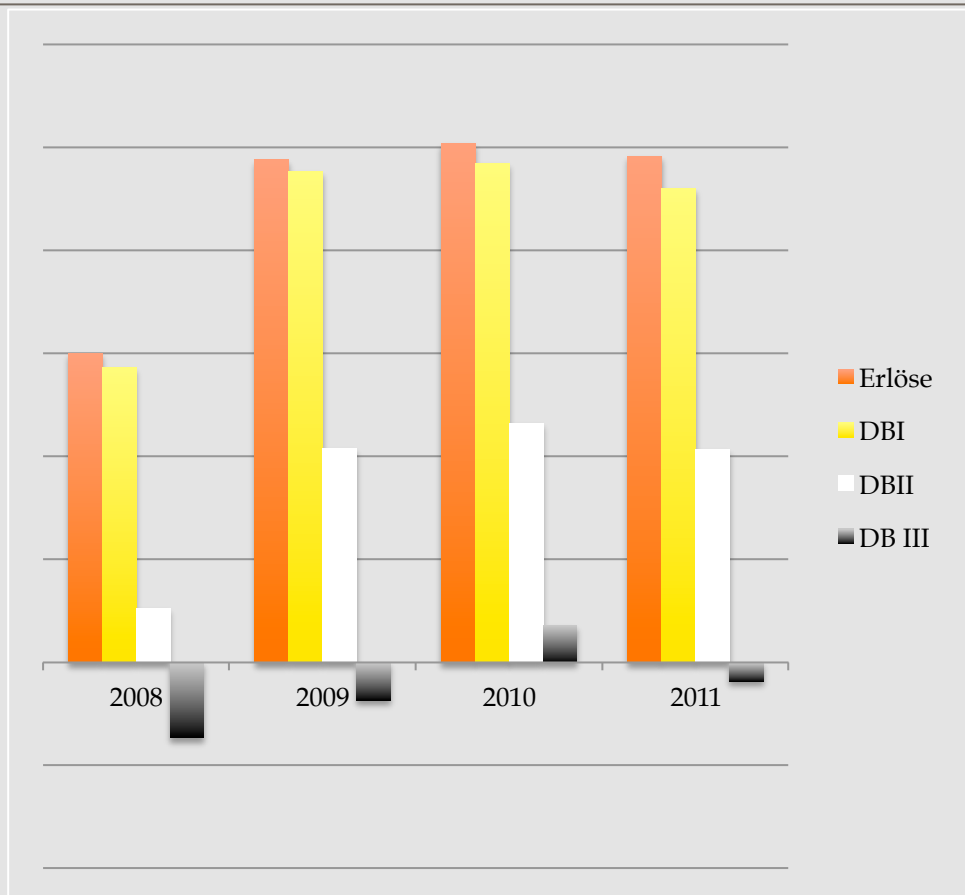
PET/CT in Köln: Kostenträger und Material 2010



Ein Drittel des Erlöses sind Materialkosten

PET/CT in Köln: Kostendeckungsbeitragsrechnung 2009-2011

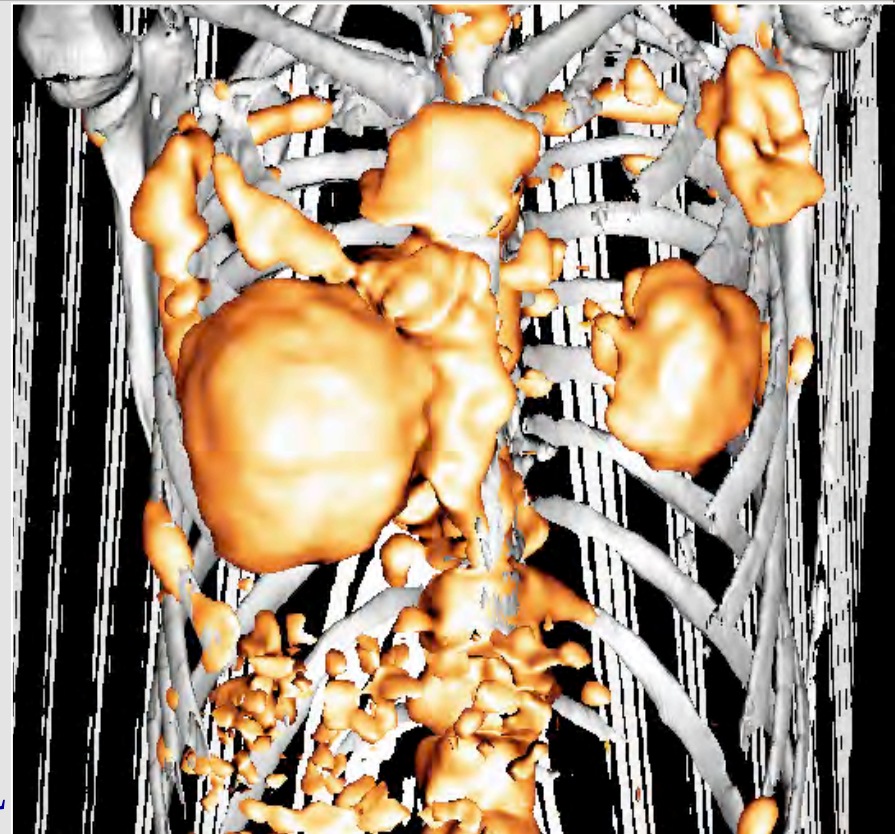
- Erlöse PET/CT inkl. Material
- Abzüglich direkte Kosten
 - Anteilige MTRA
 - Versicherungen/Beiträge
- Deckungsbeitrag I
- Abz. Anteilige Umlage GmbH
 - Wartung/Reparatur
 - Leasing PET/CT Gerät
 - Anteilige Raummiete
 - Kontrastmittel/Radiopharmaka
- Deckungsbeitrag II
- Abz. Anteilige Gemeinkosten
 - Personal Praxisempfang
 - Allg. Verwaltungskosten
 - RIS/PACS, Praxis-EDV
- Deckungsbeitrag III



Dienstag 8. August 2012

Kooperationen der Praxis im KölnTriangle

- Kooperationspartner der Lungenklinik Merheim
- Mitglied Rheinisches Tumorzentrum
- Mamonova
- CIO Köln
- PIOH Köln und Frechen
- Deutsche Hodgkin Studiengruppe GHSG
- Deutsche Studiengruppe Hochmaligne NHL DSHNHL



Bilaterales MammaCa

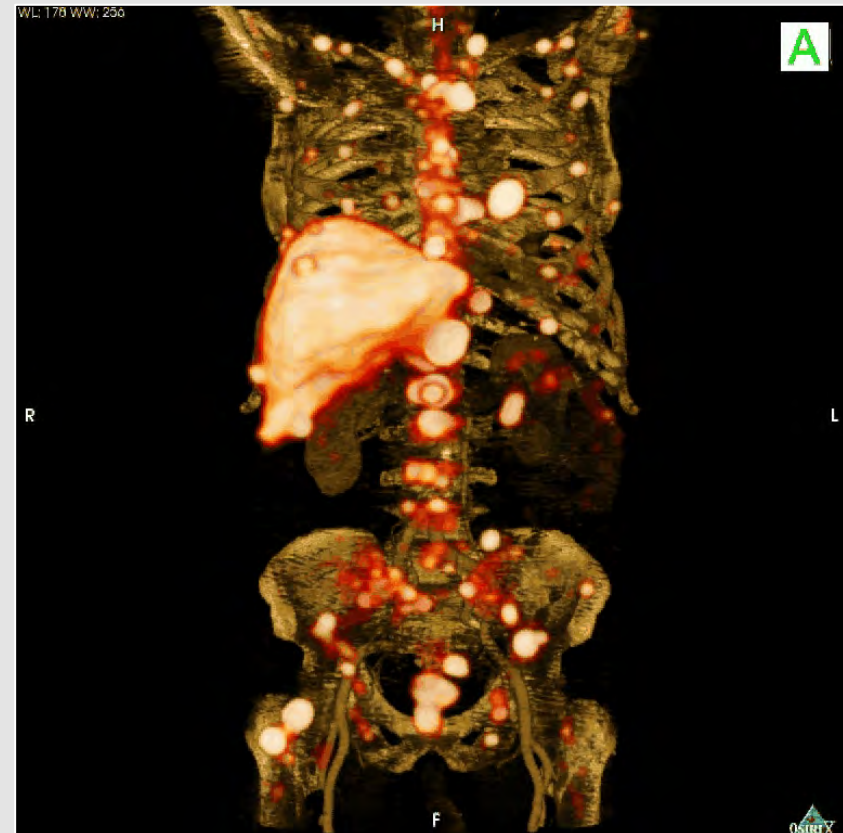
Dienstag 8. August 2012

PRAXIS im KÖLNTRIANGLE

MDK Düsseldorf

Laufende PET/CT-Studien in der Praxis im KölnTriangle

- TAMAR Studie Hochrisiko-MammaCa Her2-neu pos. / triple neg., neoadjuvante Therapie
- H3E – EW – S128 Fa Lilly NSCLC IIIB Alimtar/Cisplatin
- CRAD001N2301 Fa. Novartis Diffuse large B-cell Lymphoma Everolimus
- OPTIMAL>60 DSHNH Deutsche Studiengruppe hochmaligne NHL liposomales Vincristin
- PETAL diff. großz. B-cell Lymphom, Foll. Lymphom Grad III 4 +2 x R-CHOP vs. B-ALL



Dienstag 8. August 2012

PRAXIS im KÖLNTRIANGLE

MDK Düsseldorf

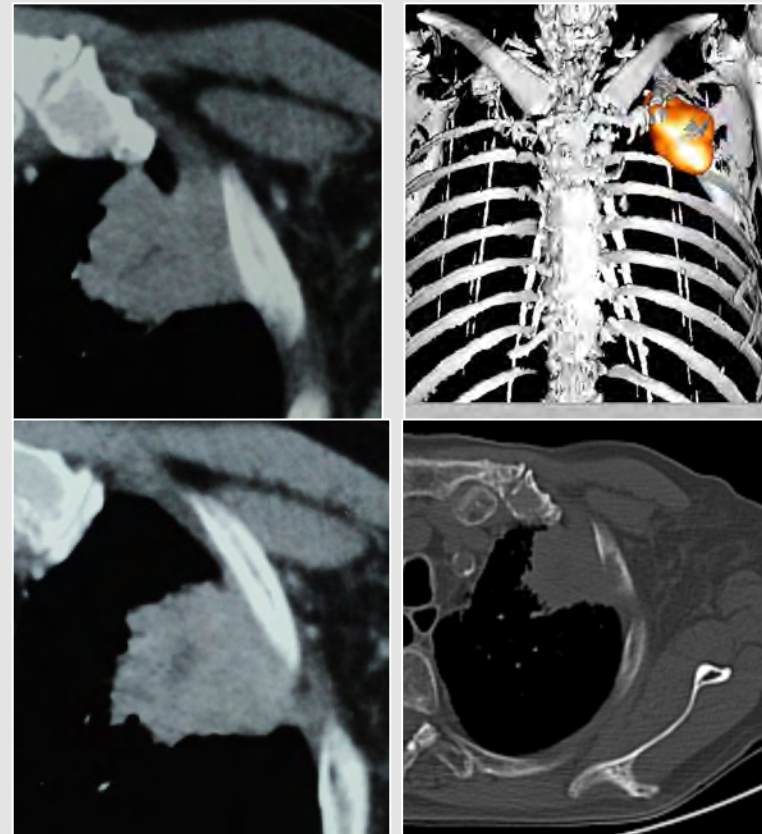
Vertrag zur Integrierten Versorgung mit der TK

- IV-Vertrag nach § 140 a SGB V
- Sektorübergreifende Kooperation mit ambulanten und stationären Leistungserbringern
- 4 PET/CT Zentren: Berlin, München, Hamburg und Köln
- Erstattet werden PET/CT Untersuchungen bei TK-Mitgliedern mit:
 - MammaCa.
 - Lymphom (HD und NHL)
 - Colorektales Carcinom
 - ProstataCa (nur Berlin)
- Pauschale monatliche Abrechnung direkt mit der TK, hohe Anforderungen an QS
- BronchialCa nicht Bestandteil des IV-Vertrages (GOÄ-Rechnung an Pat).

Dienstag 8. August 2012

Folgen langer Antragsbearbeitungszeit

- 73j., m.
- Ext. CT: Pleuraständiger Tumor, keine Thoraxwandinfiltration.
- 6 Wochen später (Bearbeitungszeit des PET/CT Antrages): knöcherne Infiltration der zweiten Rippe
- OP: aufwändige Thoraxwandresektion erforderlich



Dienstag 8. August 2012

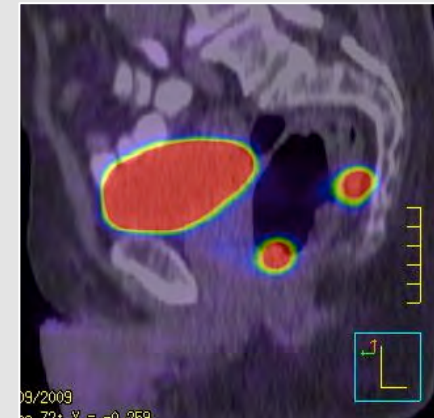
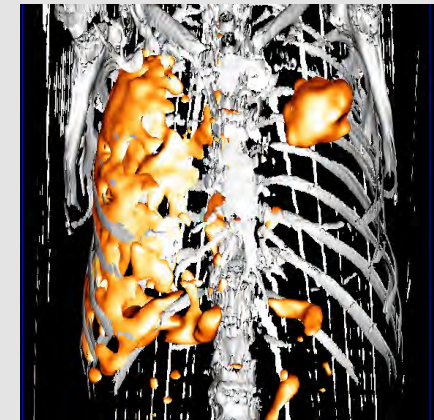
PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

MDK Düsseldorf

Zusammenfassung

PET/CT in der Praxis im KölnTriangle

- Die Praxis im KölnTriangle verfügt über umfangreiche PET/CT-Erfahrungen mit einer großen Bandbreite onkologischer und nichtonkologischer Indikationen und mit unterschiedlichen Tracern.
- Die Praxis im KölnTriangle verfügt mit jetzt vier Ärzten über eine große Befundungskapazität.
- In der Praxis im KölnTriangle werden bislang nur zu einem kleinen Teil PET/CT-Untersuchungen an GKV-Patienten durchgeführt
- PET/CT Untersuchungen auf Basis Faktor 1 GOÄ sind in privater Trägerschaft nur kostendeckend, wenn sie in hoher Anzahl und ohne Zusatzaufwand (wie in den Universitätskliniken) durchgeführt werden können.
- Insbesondere ein case management ist hieraus nur bei einer höheren Erfolgsrate leistbar.



Dienstag 8. August 2012

PRAXIS im KÖLNTRIANGLE

MDK Düsseldorf

Fragen an den MDK

- Dürfen gesetzliche Kassen die Kosten ggf. auch nur anteilig übernehmen? Z.B. Kostenzusage GOÄ Faktor 1,0, Abrechnung Faktor 1,8? Viele Patienten wären damit einverstanden.
- Können klare GBA-Indikationen direkt per Ankreuzverfahren vom Sachbearbeiter der Krankenkasse entschieden werden? Eine schnelle Rückmeldung innerhalb von 1-2 Tagen ist für den Patienten und für den Ablauf entscheidend.
- Könnte man sich darauf beschränken, nur Einzelfallentscheidungen dem MDK vorzulegen?
- Gibt es eine Indikationsliste die vom MDK prinzipiell abgelehnt wird (Negativliste)?
- Gibt es eine Liste von Einzelfallindikationen die vom MDK prinzipiell befürwortet werden kann (Positivliste)?
- Dürfen gesetzliche Kassen ein Kontingent von Untersuchungen erteilen die zu standardisierten Konditionen durchgeführt und abgerechnet werden?



Dienstag 8. August 2012

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Das Team der
Praxis im KölnTriangle