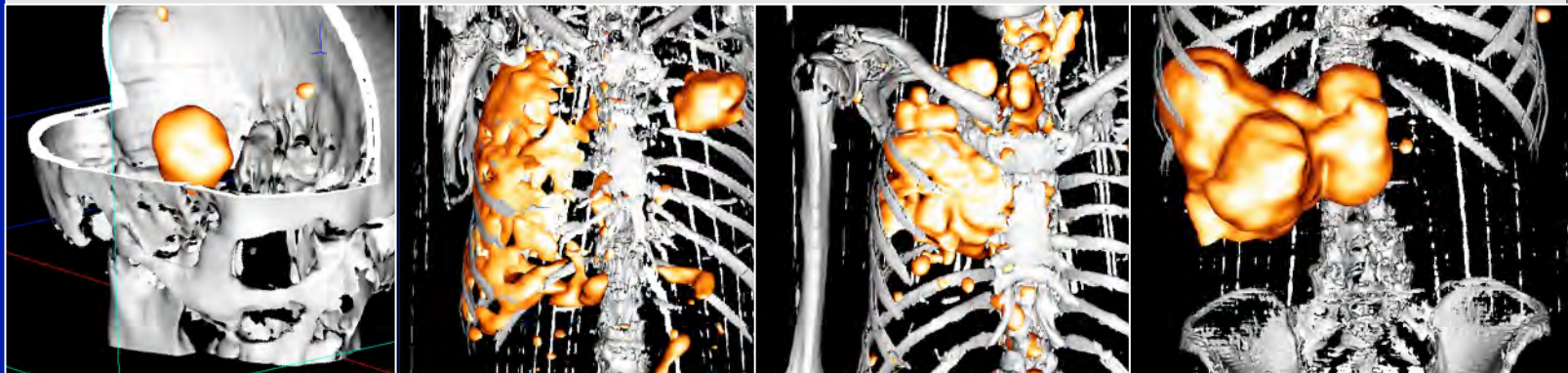


Kurzvorstellung der Praxis im KölnTriangle als Kooperationspartner des HNO-Tumorzentrums

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



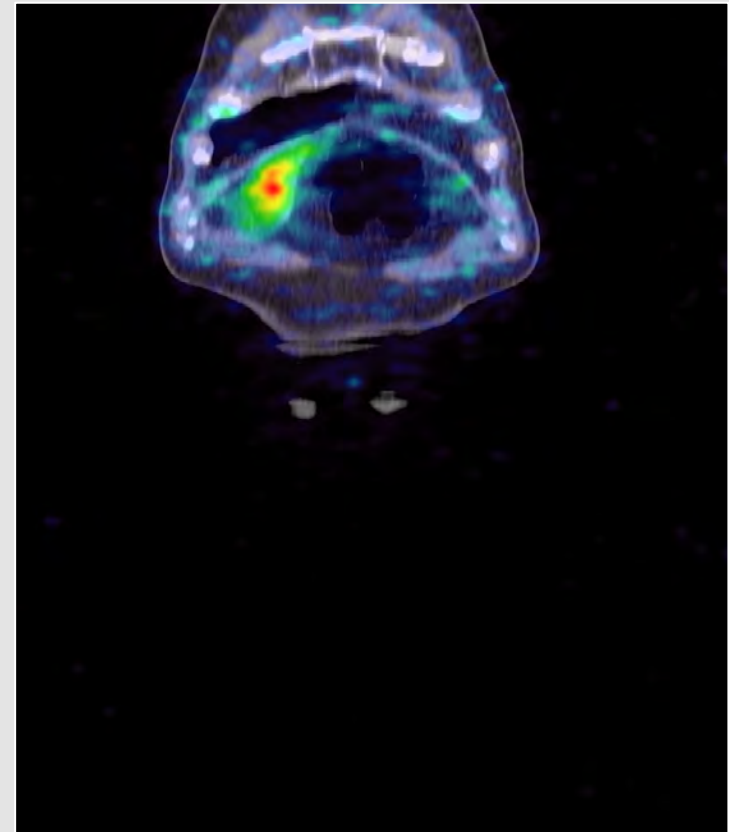
Dienstag 12. November 2013

PRAXIS im KÖLNTRIANGLE

Tumorkonferenz Hohenlind

Gliederung

- Kooperationsvertrag Kopf-Hals-Tumore
- Methode FDG-PET/CT
- Andere Tracer
- Qualitätssicherung PET/CT
- PET/CT bei Kopf-Hals-Tumoren und CUP-Syndrom



Neuroendokrines ProstataCa LK Metastasen

Dienstag 12. November 2013

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

Tumorkonferenz Hohenlind

PET/CT in Köln seit 2006



Dienstag 12. November 2013

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

Tumorkonferenz Hohenlind

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



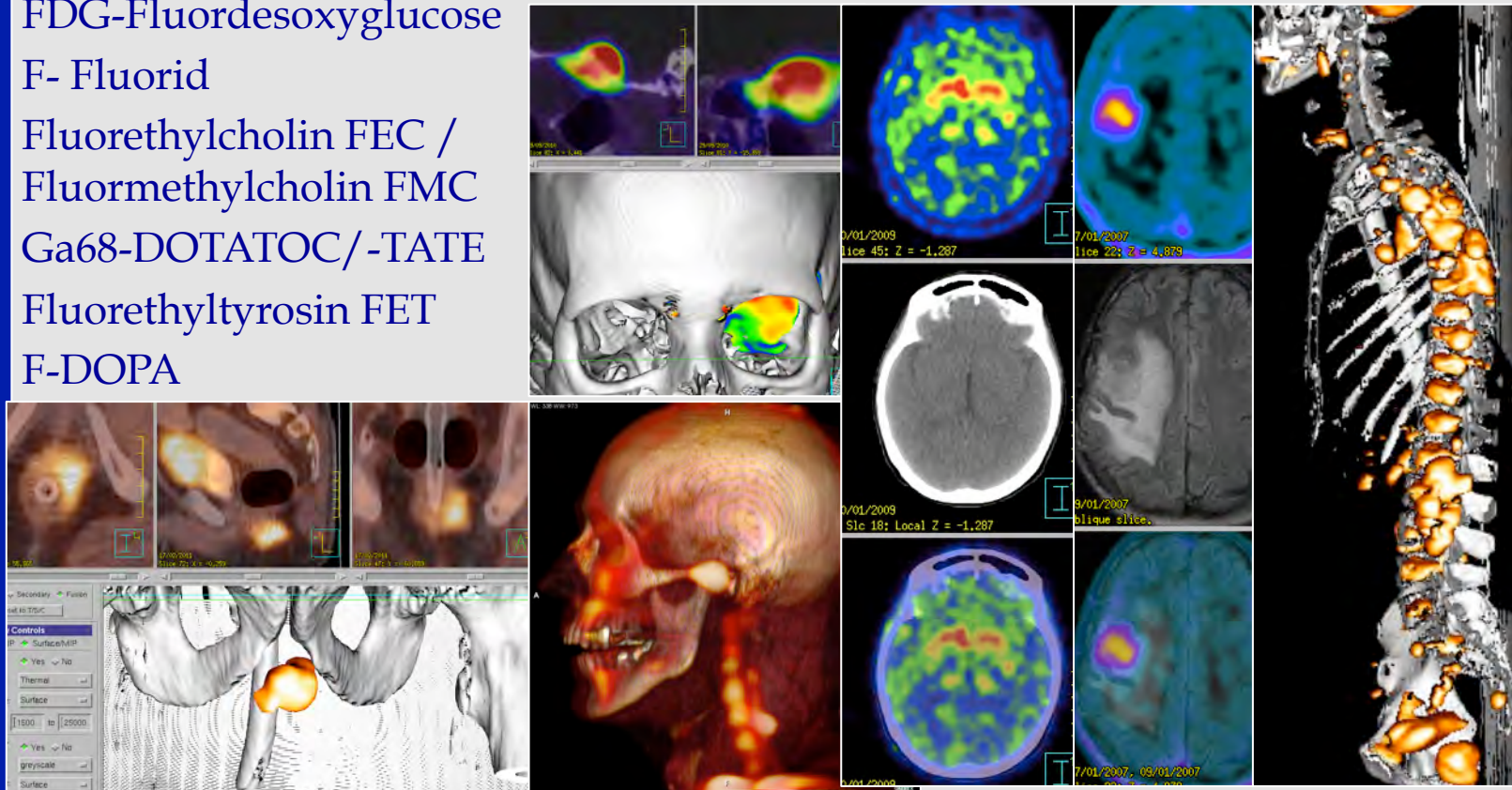
Dienstag 12. November 2013

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

Tumorkonferenz Hohenlind

Eingesetzte Tracer (ca. 25% non-FDG):

- FDG-Fluordesoxyglucose
- F- Fluorid
- Fluorethylcholin FEC / Fluormethylcholin FMC
- Ga68-DOTATOC/-TATE
- Fluorethyltyrosin FET
- F-DOPA



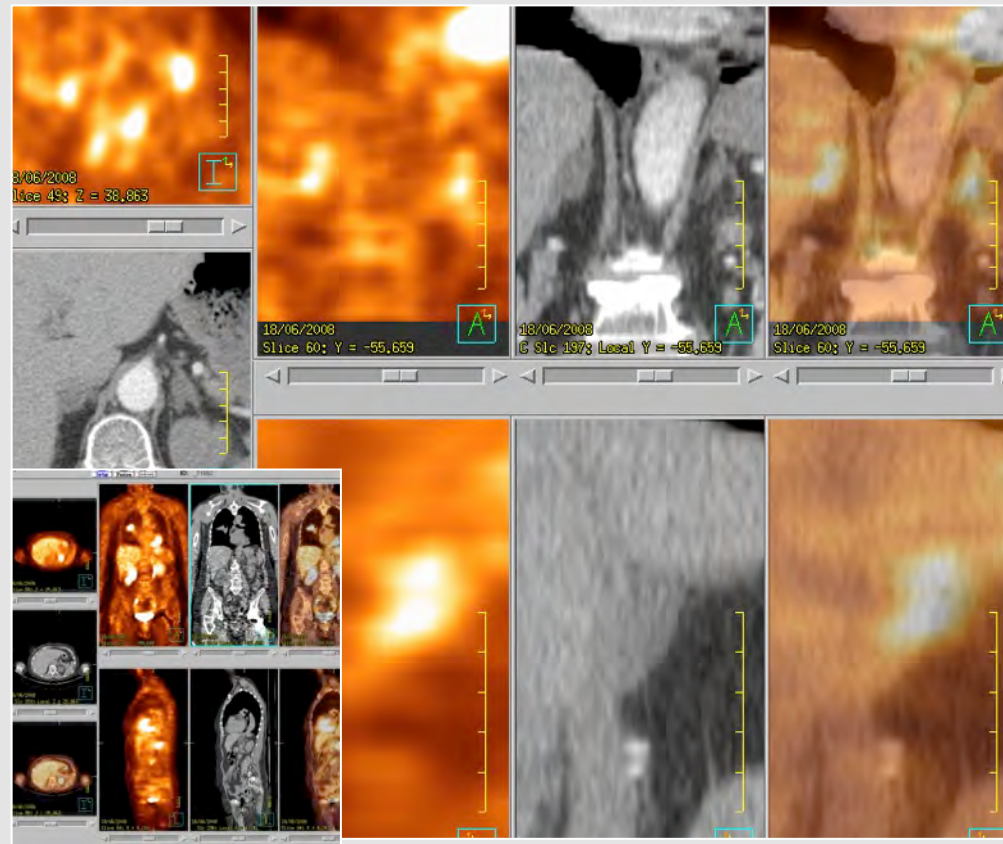
Dienstag 12. November 2013

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

Tumorkonferenz Hohenlind

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

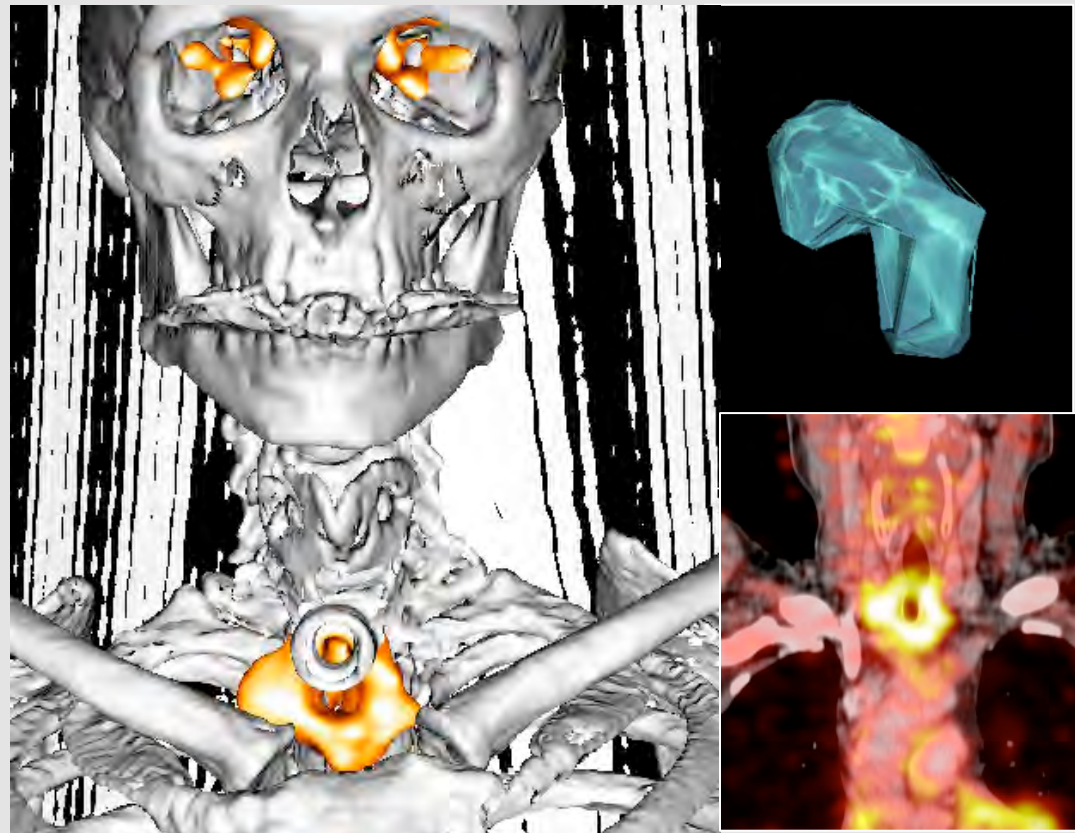
Dienstag 12. November 2013

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

Tumorkonferenz Hohenlind

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 12. November 2013

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

Tumorkonferenz Hohenlind

PET/CT in Köln: QS-Bericht 2007-2013

- 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. 2700 Fälle
- Durch IV-Vertrag mit Techniker und Richtlinie Methoden in der Vertragsärztlichen Versorgung gefordert

The screenshot shows a web application for PET/CT data management. At the top, there's a header for 'PRAXIS im KÖLN TRIANGLE'. Below it, a form contains patient information: Name (Mrs.), Vorname (Müller), Geburtsdatum (30.08.1951), Patientenkartei (01383), Matrikelnummer (21322), and Untersuchungsdatum (18.03.2010). A search bar is also present.

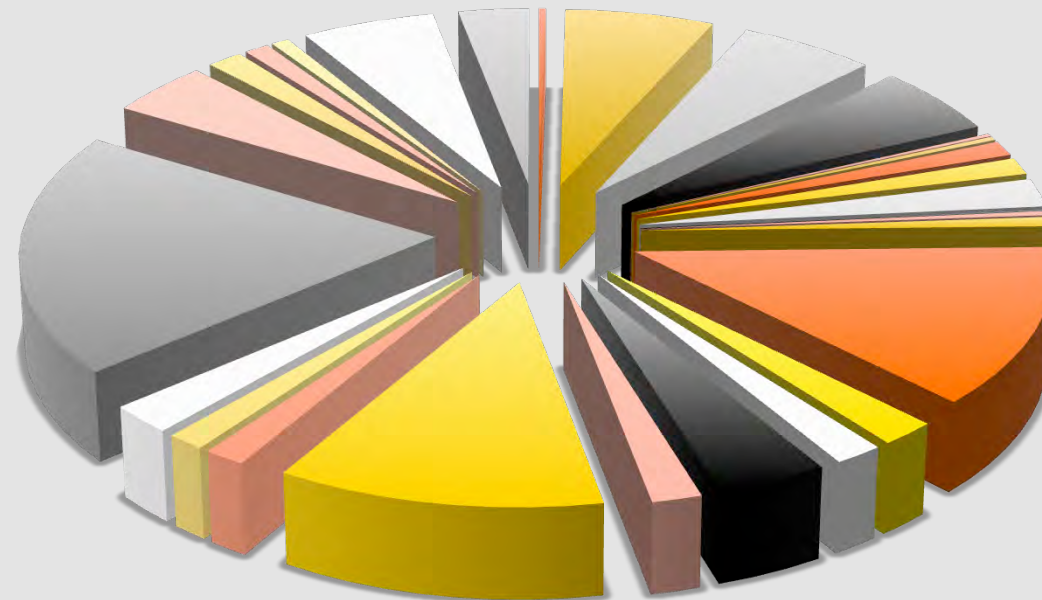
The main part of the interface is a table with columns for various diagnostic fields. The first row shows a patient with a diagnosis of 'Bronchialkarzinom' and a PET/CT result of 'Tumoröse Infiltration'. The second row shows a patient with a diagnosis of 'Lungenkarzinom' and a PET/CT result of 'Lungenkarzinom'. The table also includes columns for 'OP-Bericht', 'Pathologiebericht', 'Diagnose bestätigt', 'Kommentar', 'Vorstellung Tumorkonferenz', 'Patient verstorben', and 'an Diagn. verstorben'.

Dienstag 12. November 2013

PET/CT in Köln 2007-2013

n=2721 Unters. bei 1978 Patienten

Onkologische Diagnosen

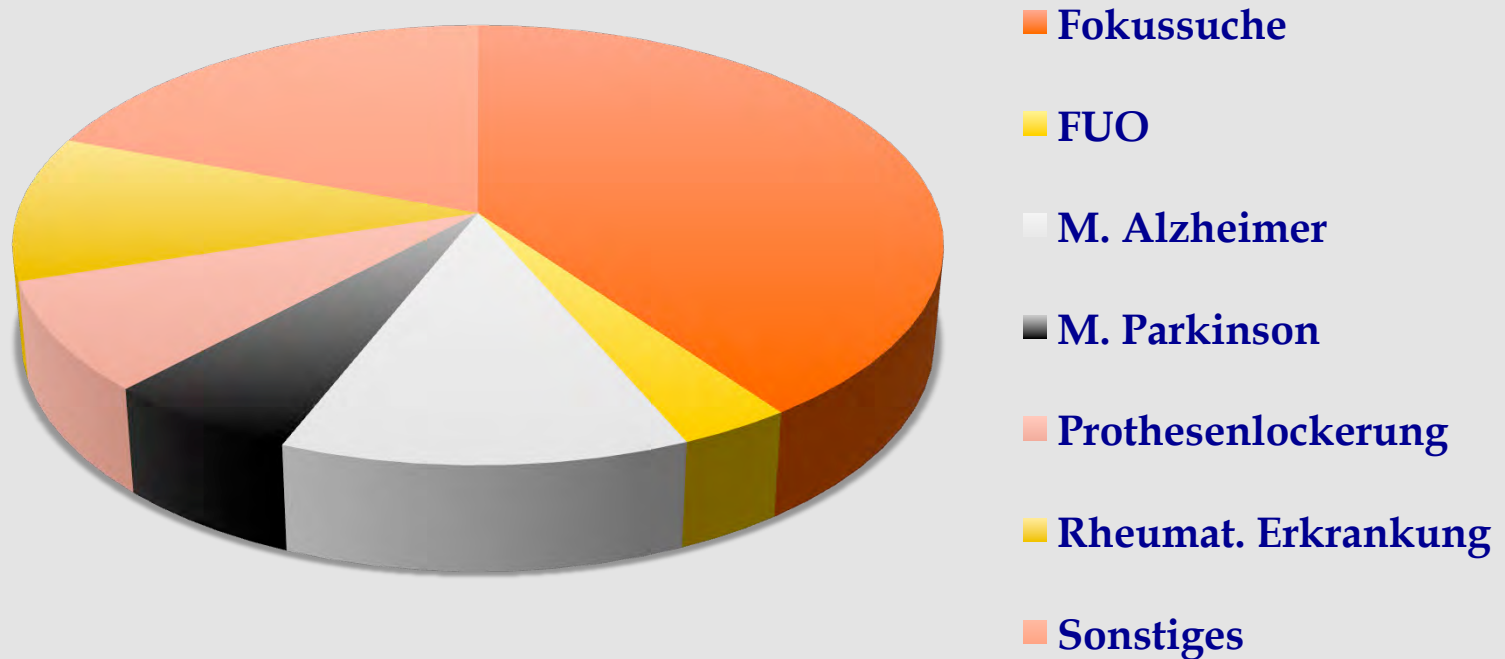


- AnalCa
- BroCa
- ColonCa
- CUP
- GallenwegsCa
- GIST
- HD
- HirnTu
- Kopf-Hals-Ca
- LeberCa
- Lymphom
- MagenCa
- MammaCa
- MM (Malignes Melanom)
- NeuroendokrTu
- NHL
- NierenCa
- NSCLC
- OesophagusCa
- OvarialCa
- PankreasCa
- ProstataCa
- RektumCa
- Sarkom
- SCLC
- SDCa
- Sonstiges
- SPN

Dienstag 12. November 2013

PET/CT in Köln 2007-2013 n=234 von 2721 Unters.

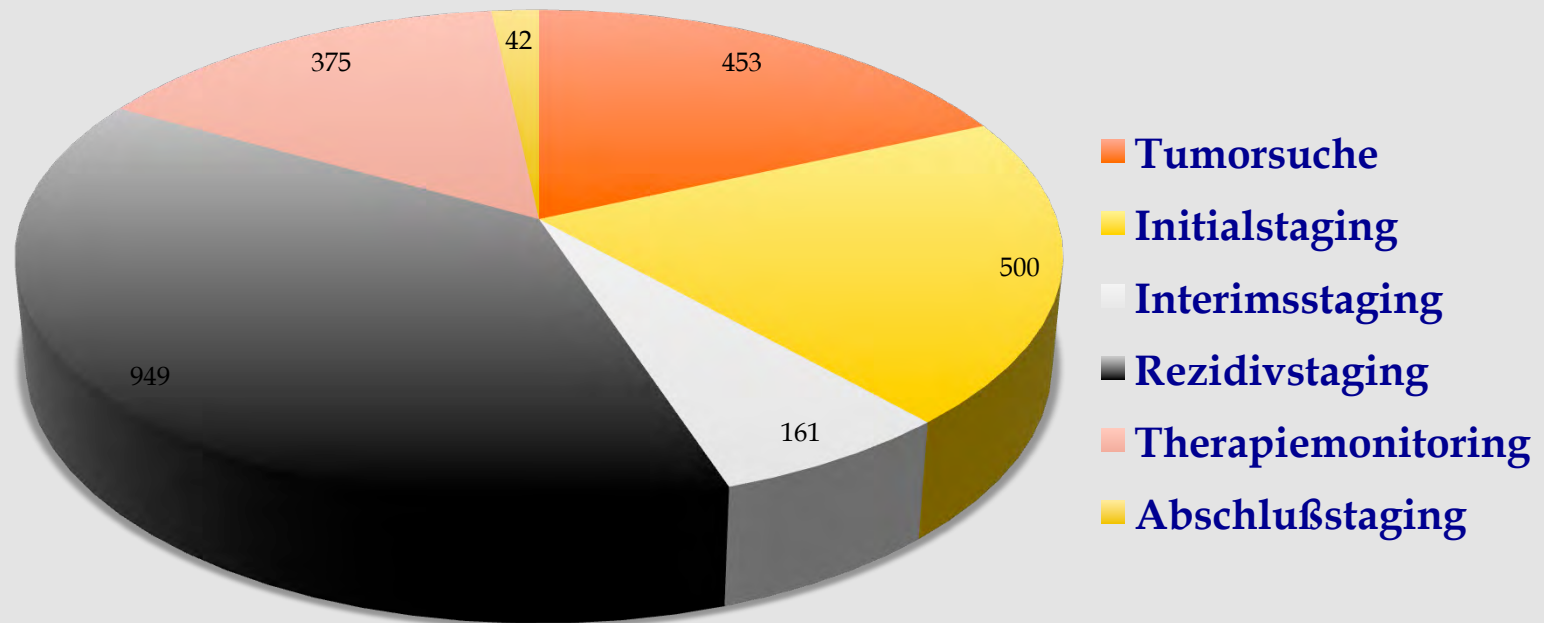
Nichtonkologische Diagnosen



Dienstag 12. November 2013

PET/CT in Köln 2007-2013 n=2480 von 2721

Indikation



Dienstag 12. November 2013

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

Tumorkonferenz Hohenlind

PET/CT in Köln: QS-Bericht 2007-2013

Diagnose bestätigt

Kein Eintrag	1461
falsch negativ	53
falsch positiv	39
richtig negativ	144
richtig positiv	1024

Sensitivität: 95,1 %

Spezifität: 78,7 %

Dienstag 12. November 2013

PET/CT in Köln: QS-Bericht 2007-2013

M-Stadium

Kein Eintrag	2072
falsch negativ	37
falsch positiv	26
richtig negativ	209
richtig positiv	377

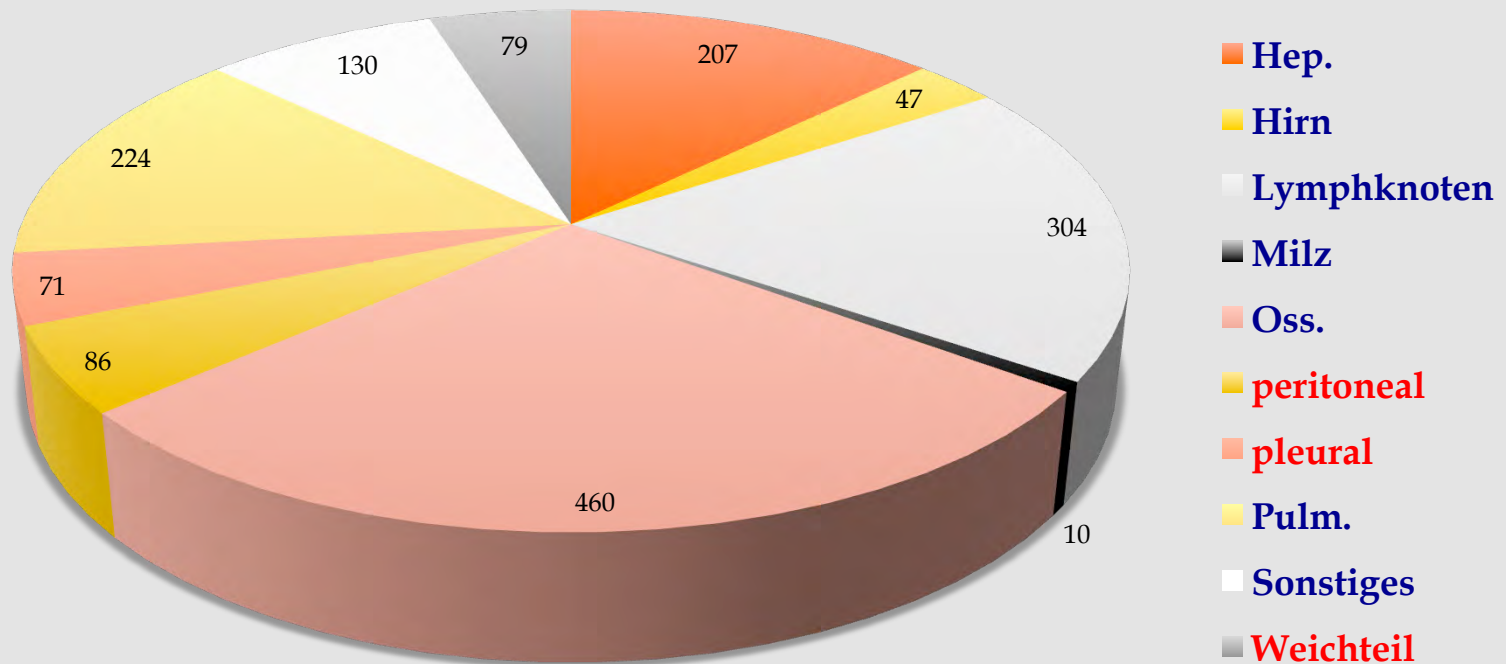
Sensitivität: 91,1 %

Spezifität: 88,9 %

Dienstag 12. November 2013

PET/CT in Köln 2007-2013 n=1618 von 2721

Metastasierungslokalisation



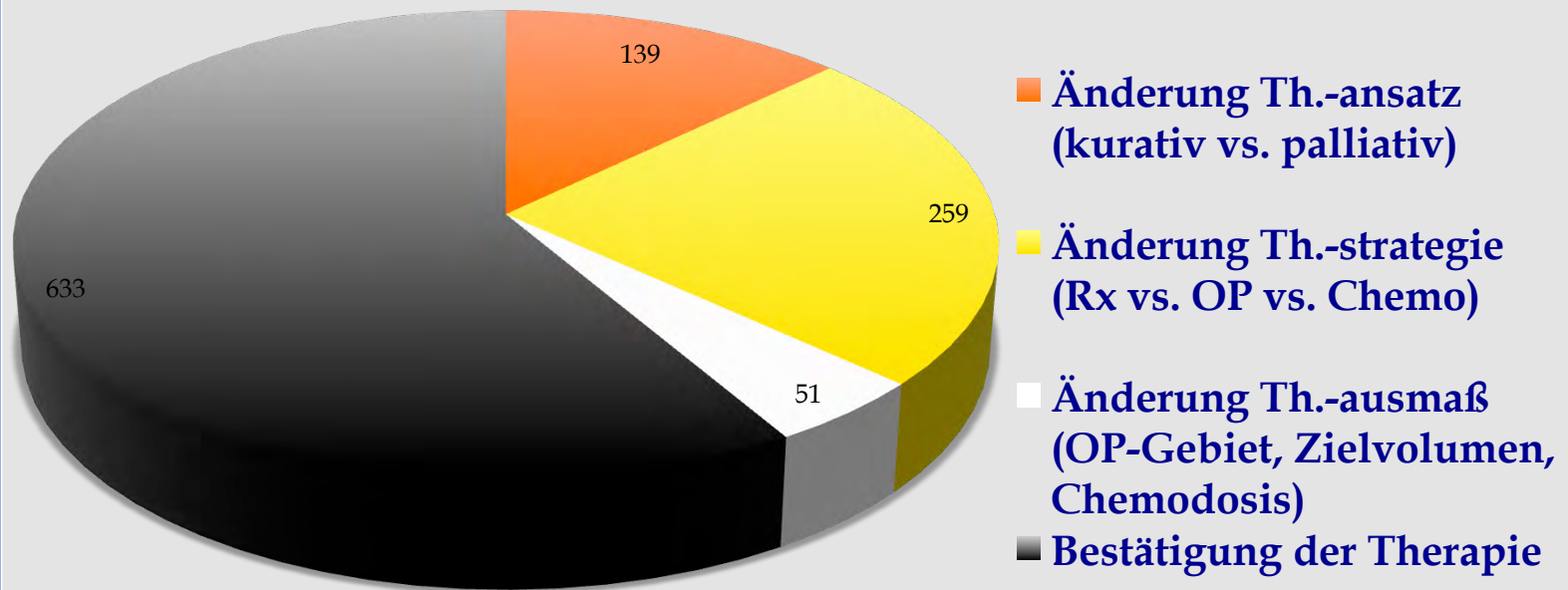
Dienstag 12. November 2013

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

Tumorkonferenz Hohenlind

PET/CT in Köln 2007-2013 n=1082 von 2721

Einfluß auf Therapieentscheidung



Dienstag 12. November 2013

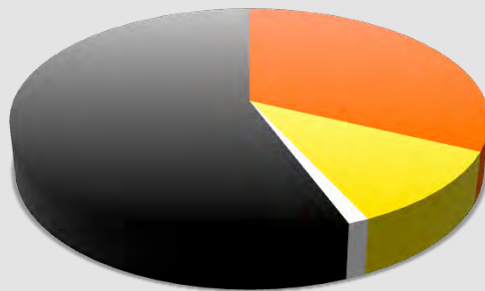
PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

Tumorkonferenz Hohenlind

PET/CT in Köln 2007-2013

Einfluß auf Therapieentscheidung

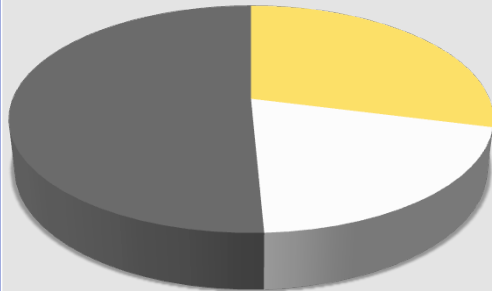
Lunge N=246



MammaCa N=137



Lymphome N=69



ProstataCa N=182



- Änderung Th.-ansatz (kurativ vs. palliativ)
- Änderung Th.-strategie (Rx vs. OP vs. Chemo)
- Änderung Th.-ausmaß (OP-Gebiet, Zielvolumen, Chemodosis)
- Bestätigung der Therapie

Dienstag 12. November 2013

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

Tumorkonferenz Hohenlind

Ergebnisse – PSA ng/ml und metabolisches Korrelat

n= 196 Unters. bei 165 Pat.

ProstataCa, Primär erfolgreiche Therapie, biochem. Rezidiv

Gruppen	Anzahl/n	Anteil	PSA Min ng/ml	-Median	-Max
Lokalrezidiv	30	15%	0,88	4,54	13
lokale LK	29	15%	0,21	3,7	27
Metastasen	105	54%	0,1	5,18	75,5
kein Korrelat	32	16%	0,02	2,6	13,14

Korrelate in 84%

PSA Cutoff	Anzahl Pat	Korrelate	Anteil
< 1	16	8	50%
>1	177	154	87%
>2	151	134	89%
>4	111	100	90%

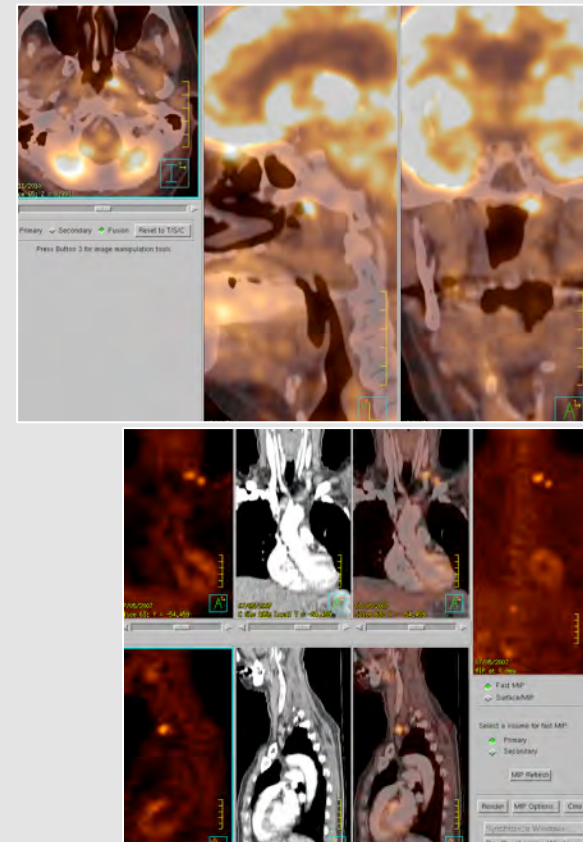
Gruppe	N PSA <1	N PSA < 2
Lok Rez	3	3
lok LK	2	7
Metastasen	5	17
K. Korr.	8	13

*Lokoreg.LK: bis Iliacagabel incl. obturator LK sonst M.!

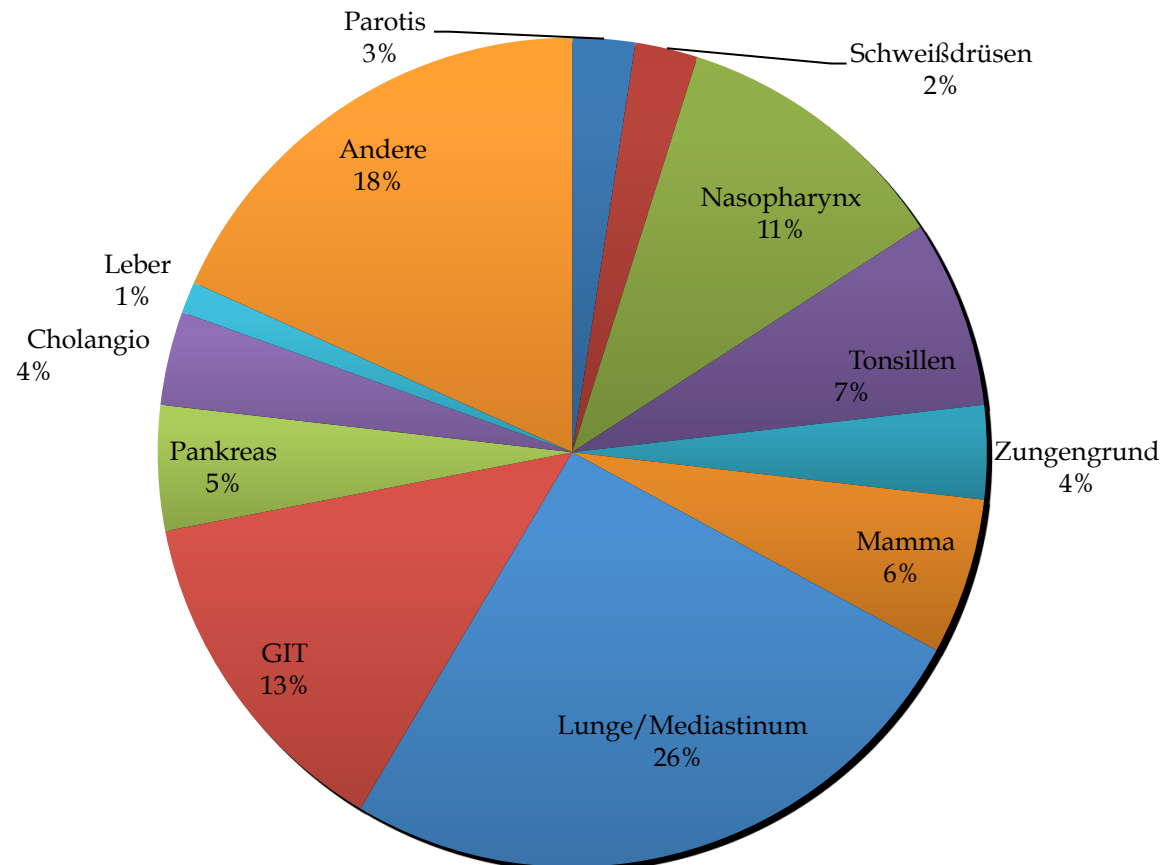
Dr. Martin Pixberg

CUP

- 134 FDG-PET/CT bei 116 Patienten mit CUP-Syndrom
- Zusätzlich zur konventionellen Diagnostik bei 70 Untersuchungen (52%) Identifikation eines Primärtumors
- Bei 50 Untersuchungen (37%) bislang nicht bekannte Tumormanifestationen alio loco
- Sensitivität/Spezifität
 - Kopf/Hals: 90% bzw. 85%
 - Ganzkörper: 93% bzw. 88%



CUP - Primärtumorlokalisation



Grundlagen für die Zusammenarbeit:

- **Termin** fast immer in derselben Woche möglich
 - bei stationären Patienten am Folgetag wenn Anmeldung bis 14 Uhr
- **Befund** innerhalb von zwei Arbeitstagen
 - für stationäre Pat. am Folgetag
- **Kostenübernahme**
 - PKV. ambulant und stationär: bei klarer Indikation kein Problem
 - GKV stationär: Faktor 1 Rechnung an Krankenhaus
 - GKV ambulant.: „1000-EUR-PET“ einfaches GK-PET und low dose CT
 - Techniker Krankenkasse IV-Vertrag (MammaCa, colorekt.Ca, Lymphom): einfache Überweisung ausreichend
 - Casemanagement unterstützt Kostenübernahmeanträge, Kassen haben zeitnahe Bearbeitung der GBA-Indikationen zugesagt
- **Tumorkonferenz:** Vorstellung der untersuchten Patienten
- **Qualitätssicherung:** Bitte um Rückübermittlung der Folgebefunde

Dienstag 12. November 2013

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
und auf gute Zusammenarbeit!



Das Team der
Praxis im KölnTriangle