

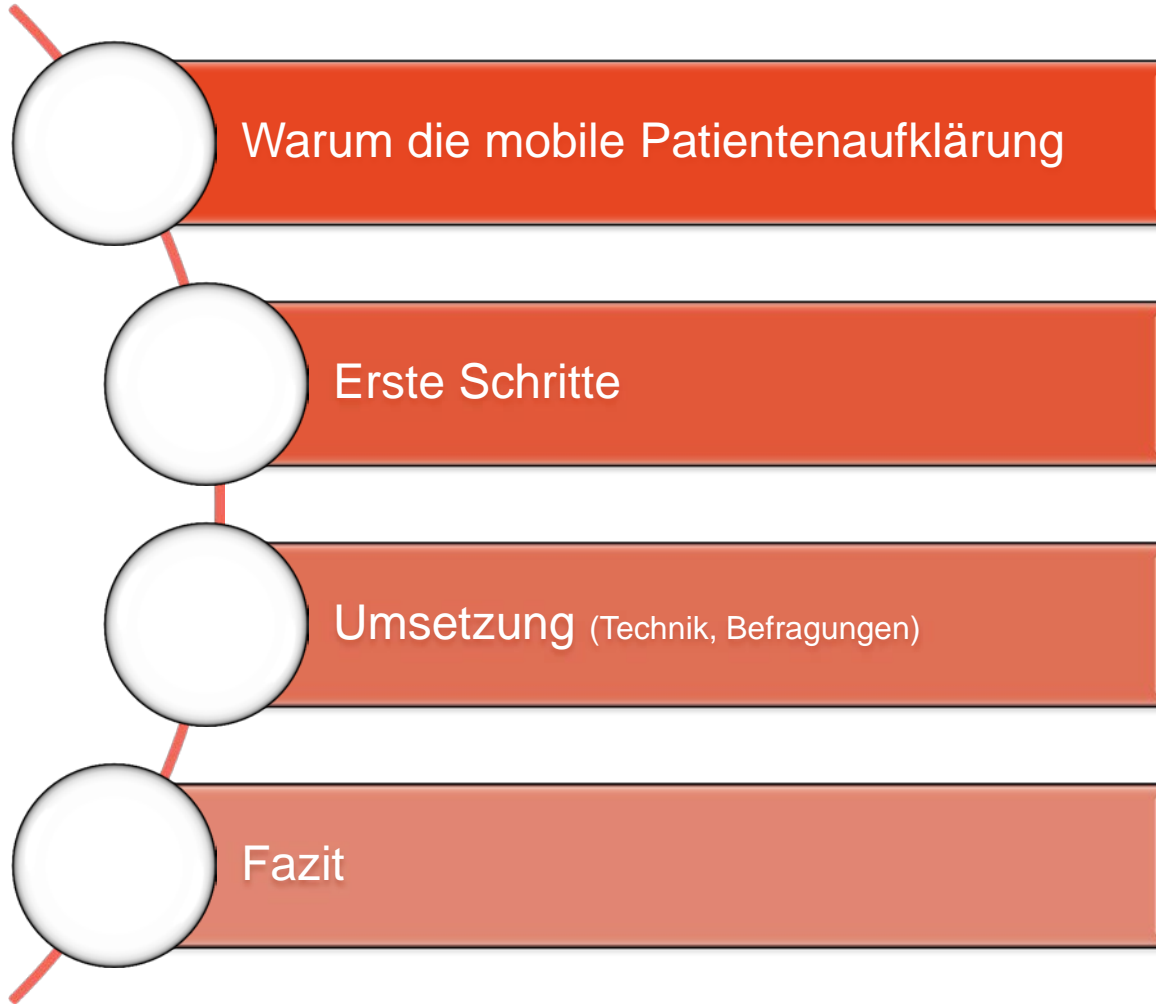
Mobile und digitale Patientenaufklärung und -einwilligung

In dem Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie /
Bereich Computertomographie (CT), MHH



Medizinische Hochschule
Hannover

Agenda



Wissenswertes der Pilotierung

Hintergrund

Auf Grund des Patientenrechtegesetzes (PRG) soll jeder Patient eine Kopie der Aufklärung und Einwilligung erhalten. Das verursacht in den „normalen“ Abläufen der Abteilung einen immensen unnötigen Aufwand, ohne ein Mehrwert für die Patienten und die Mitarbeiter

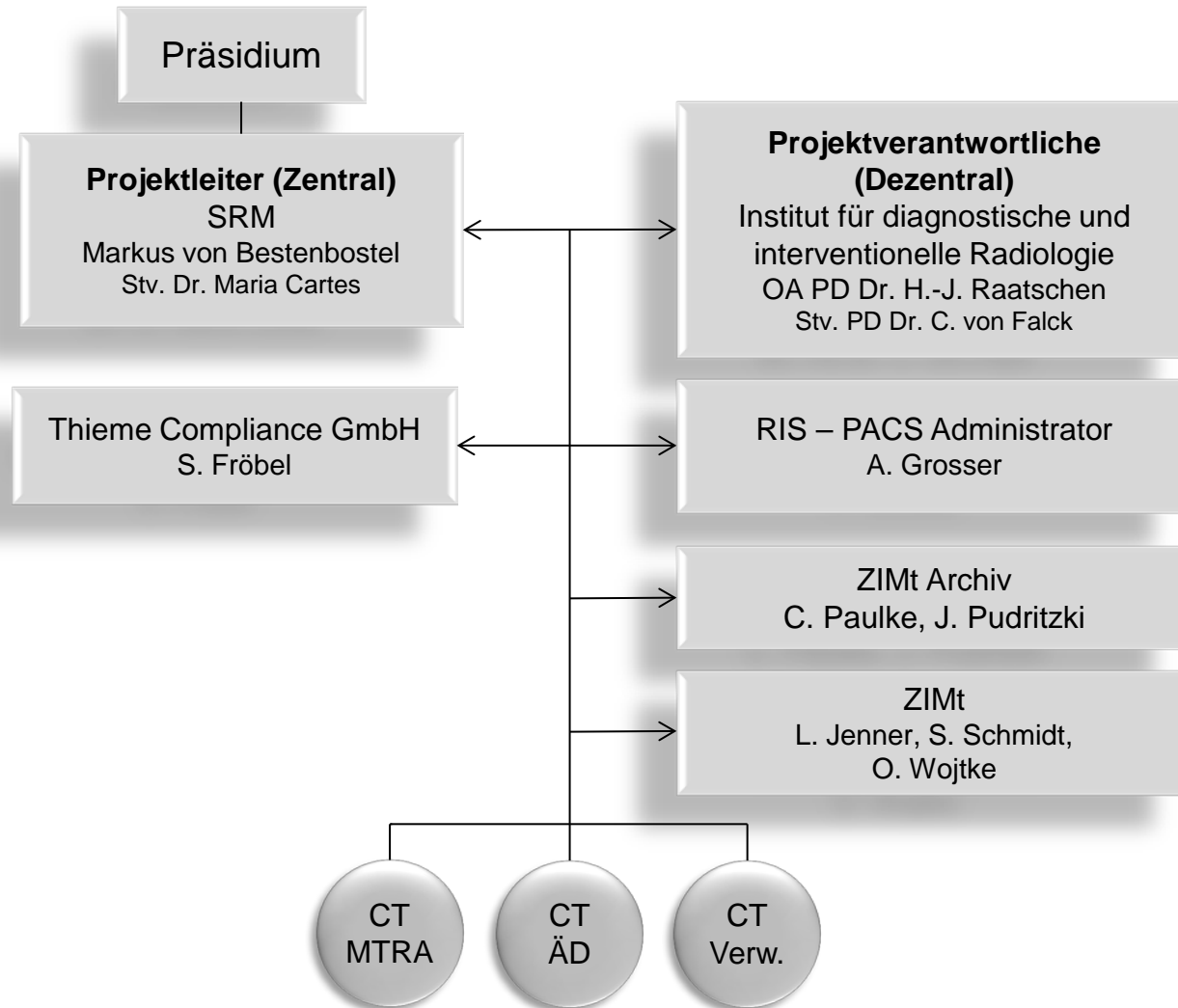
Voraussetzung der Pilot-Abteilung

- **Eigene Motivation**
- **Eigener EDV-Administrator**

Vorgehensweise

- **Bildung eines Teams**
- **Erfassung IST-Prozess**
- **Erfassung SOLL-Prozess (mobile Aufklärung)**
- **Mitarbeiterbefragung**
- **Patientenbefragung**

Projektorganisation



Auswahl der Patienten

- **100 Patienten** sind mit der digitalen Version der Patientenaufklärung aufgeklärt worden.
- Es sollten nur selbstentscheidende Patienten mit dem Verfahren aufgeklärt werden!
- Ausgeschlossene Patienten sind:
 - Demente und betreute Patienten
 - Kinder
 - Infektiöse Patienten



Ziel der Patientenbefragung ist:

Die Patientencompliance mit dem digitalen Verfahren zu eruieren!

APPs der digitalen und mobilen Patientenaufklärung



Anamnese mobil APP



Aufklärung mobil APP

Anamnese mobil APP / Anmeldung

iPad 11:49 68 %

Anamnese mobil mit E-Consent Pro Sprache Schriftgröße

Willkommen zur
Patientenaufklärung
und Information.

Bitte geben Sie Ihre
Fragebogennummer hier ein:

284361

Drücken Sie anschließend auf "Start".

1	2	3	Korrigieren
4	5	6	Löschen
7	8	9	
	0		

Start >

Persönliche Anrede des Patienten

iPad 11:49 68 %

Anamnese mobil mit E-Consent Pro Sprache Schriftgröße Pause Abbrechen

Sehr geehrte(r) Marie-Theres ZZZTrigger,

mit dem folgenden Fragebogen möchten wir uns detailliert über Ihren aktuellen Gesundheitszustand informieren.

Wir bitten Sie deshalb, die folgenden Fragen gewissenhaft zu beantworten. Dadurch tragen Sie wesentlich zu einer sicheren Behandlung bei.

Vielen Dank für Ihre Mühe!

Sie haben kurz nach der Befragung in einem persönlichen Gespräch mit dem Arzt die Möglichkeit, Unklarheiten oder Bedenken zu besprechen und können Antworten dort jederzeit gemeinsam korrigieren.

< Ich bin nicht Marie-Theres ZZZTrigger

Weiter >

Sicherheitsabfrage

iPad 11:49 68 %

Anamnese mobil mit E-Consent Pro Sprache Schriftgröße Pause Abbrechen

Bitte geben Sie Ihr Geburtsdatum an.

Datum

1	2	3	Korrigieren
4	5	6	Löschen
7	8	9	
	0		

Sie sind 67 Jahre alt.

[< Zurück](#) [Weiter >](#)

© 2015 Trans4 Compliance GmbH

Frage ohne Antwort

iPad 11:50 68 %

Anamnese mobil mit E-Consent Pro Sprache Schriftgröße Pause Abbrechen

Besteht eine Zuckerkrankheit (Diabetes)?

ja

nein

Mit Arzt besprechen

[← Zurück](#)

© 2015 Trans4Care GmbH

Frage mit „nein“ beantwortet

iPad 11:49 68 %

Anamnese mobil mit E-Consent Pro Sprache Schriftgröße Pause Abbrechen

Werden regelmäßig Medikamente eingenommen?

Herzmittel

Schmerzmittel

blutdrucksenkende oder blutgerinnungshemmende Mittel wie Marcumar®, Aspirin®, Plavix®, Pradaxa®

oder:

nein

Mit Arzt besprechen

Frage „mit Arzt besprechen“ beantwortet

iPad 11:50 68 %

Anamnese mobil mit E-Consent Pro Sprache Schriftgröße Pause Abbrechen

Besteht eine akute oder chronische Infektionskrankheit?

Hepatitis

Tuberkulose

HIV-Infektion / AIDS

oder:

nein

Mit Arzt besprechen

[< Zurück](#) [Weiter >](#)

Aufklärung mobil APP / Anmeldung Arzt



Aufklärung mobil APP

iPad 11:50 68 %

Aufklärung mobil mit E-ConsentPro

Thieme Compliance

Bitte anmelden

Benutzer

Passwort

Weiter

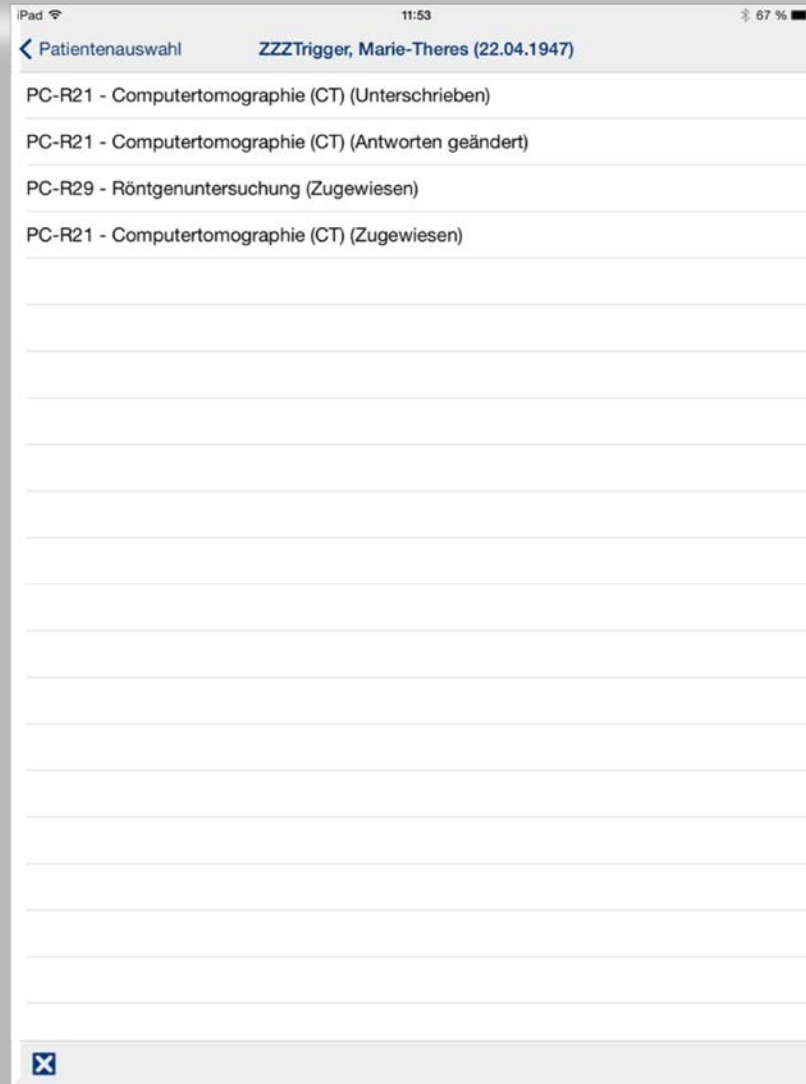
Q W E R T Z U I O P Ü

A S D F G H J K L Ö Ä

↑ Y X C V B N M ! , ? . B ↑

.?123

Ansicht eines Patienten mit verschiedenen Bögen



Komplettansicht der Patientendaten

iPad 11:51 68 %

[← Zurück](#) ZZZTrigger, Marie-Theres (22.04.1947) [i](#)

[Übersicht](#) [\[Icon\]](#) [\[Icon\]](#) [\[Icon\]](#) [\[Icon\]](#)

Patientendaten

Name	Geburtsdatum	Geschlecht	Gewicht	Größe
ZZZTrigger, Marie-Theres	22.04.1947	weiblich	50	165

Dx Fragen

OPx Fragen

9.1 Wurde bereits eine Operation in der jetzt zu untersuchenden Körperregion durchgeführt? – **ja**

9.2 Wenn ja, welche? – **knieop**

Mx Fragen

1.1 Werden regelmäßig Medikamente eingenommen?
– **Herzmittel**

Sonstige

2.1 Besteht eine Allergie oder Überempfindlichkeit? – **Asthma**

3.1 Besteht eine akute oder chronische Infektionskrankheit? – **Tuberkulose**

6.1 Sind Störungen des Stoffwechsels oder wichtiger Organe bekannt? – **Gefäße, Lunge**

7.1 Liegt oder lag eine Schilddrüsenfunktionsstörung (Über- bzw. Unterfunktion) vor? – **ja**

[\[Icon\]](#) [×](#)

Ansicht der Anamnesefragen

iPad 11:51 68%

< Zurück ZZZTrigger, Marie-Theres (22.04.1947) i

Fragen

Nicht editierbar: Bogen annotiert

Bitte geben Sie Ihr Geburtsdatum an. 22.04.1947

Bitte geben Sie Ihre Größe (in cm), Ihr Gewicht (in kg) sowie Ihr Geschlecht an. 165 cm / 50 kg / weiblich

1.1: Werden regelmäßig Medikamente eingenommen? Herzmittel

2.1: Besteht eine Allergie oder Überempfindlichkeit? Asthma

3.1: Besteht eine akute oder chronische Infektionskrankheit? Tuberkulose

4.1: Besteht eine Zuckerkrankheit (Diabetes)? ja nein

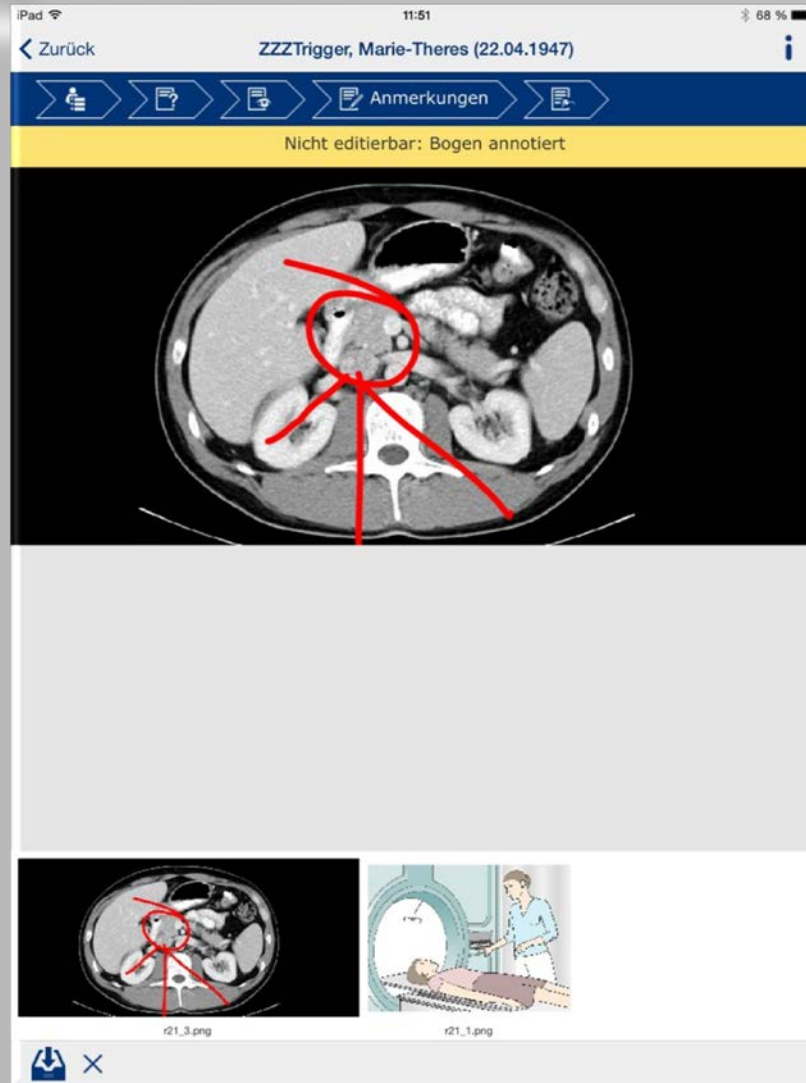
5.1: Besteht eine Darmerkrankung (z.B. Divertikulitis) oder sind äußere / innere Hämorrhoiden oder Strikturen (Einengungen) im Analbereich bekannt? ja nein

6.1: Sind Störungen des Stoffwechsels oder wichtiger Organe bekannt? Gefäße, Lunge

6.3: Sind sonstige gut- oder bösartige Erkrankungen bekannt, die die Nierenfunktion beeinträchtigen können (z.B. Plasmozytom)? ja nein

⏏ ×

Individualisierung der Bilder



Ansicht des fertigen Bogens (PDF-A)

iPad 11:52 68%

Zurück PDF annotieren

proCompliance Dokumentierte Patientenaufklärung Computertomographie (CT)

Wenn ja, welche? *kniesp* n j

10. Besteht eine Neigung zu Klaustrophobie (Angst vor engen oder geschlossenen Räumen) oder Panikattacken? n j

11. Zusatzfragen bei Frauen im gebärfähigen Alter:

Könnten Sie schwanger sein? n j

Stillen Sie? n j

Ärztliche Anmerkungen zum Aufklärungsgespräch

(z.B. individuelle Risiken und damit verbundene mögliche Komplikationen, spezifische Nebenwirkungen des Kontrastmittels, Beschränkung der Einwilligung z.B. hinsichtlich Kontrastmitteldosis bzw. Gabe von Luft oder Wasser, mögliche Nachteile im Falle einer Ablehnung/Verweigerung der Untersuchung, Gründe des Patienten für die Ablehnung, Feststellung der Einsichtsbarkeit Minderjähriger, gesetzliche Vertretung, Betreuungsdial, Bevollmächtigter)

[Handwritten signature]

Hannover, 16.1.2015
Ort, Datum, Uhrzeit Patientin/Patient/Eltern*

Ärztin/Arzt

Einwilligungserklärung

Über die geplante Untersuchung, Art und Bedeutung, spezielle Risiken und mögliche Komplikationen, Neben- und Folgemaßnahmen und ihre Risiken sowie auch über alternative Untersuchungsmethoden wurde ich in einem Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt **TEST ARZT** ausführlich informiert. Dabei konnte ich alle mir wichtig erscheinenden Fragen stellen.

Ich habe keine weiteren Fragen, fühle mich genügend informiert und willige hiermit nach ausreichender Bedenkzeit in die geplante Untersuchung ein. Mit während der Untersuchung erforderlichen Neben- und Folgemaßnahmen bin ich ebenfalls einverstanden.

Ich habe eine Kopie dieses Aufklärungsbogens erhalten.

Hannover, 16.1.2015
Ort, Datum, Uhrzeit Patientin/Patient/Eltern*

Ärztin/Arzt

Einwilligungserklärung zur Datenverwendung

Soweit medizinisch erforderlich, bin ich mit einer Fernübertragung der personenbezogenen Daten zur Befunderhebung (Teleradiologie), insbesondere zum Nachweis oder Ausschluss eines Krankheitsherdes, zur Operationsindikation, Planung weiteres therapeutischen Vorgehens, an _____ einverstanden.
(Bitte z.B. Krankenhaus/Praxis/Labor eintragen)

Hannover, 16.1.2015
Ort, Datum, Uhrzeit Patientin/Patient/Eltern*

Röntgenpass hat vorgelegen bzw. wurde ausgehändigt n j

Nur im Falle einer Ablehnung der Untersuchung:
Die vorgeschlagene Untersuchung wurde nach ausführlicher Aufklärung abgelehnt. Über die sich daraus ergebenden möglichen Nachteile (z.B. Nichterkenntnis von Krankheiten und ihres Schweregrades/Verlaufs) wurde nachdrücklich informiert.

* Unterschreibt ein Elternteil allein, erklärt er mit seiner Unterschrift zugleich, dass ihm das Sorgerecht allein zusteht oder dass er im Einverständnis mit dem anderen Elternteil handelt. Bei schwereren Eingriffen sollten grundsätzlich beide Eltern unterschreiben.

Ansicht Unterschrift des Patienten

iPad 11:52 68%

Zurück PDF annotieren

* Unterschrift der Ärztin / des Arztes zur Einwilligung

* Unterschrift der Patientin / des Patienten / der Eltern zur Einwilligung

Unterschrift der Patientin / des Patienten / der Eltern zur Einwilligung

preCompliance Dokumentierte Patientenaufklärung Computertomographie (CT)

Wenn ja, welche? **Anlage**

10. Besteht eine Neigung zu **Klaustrophobie** (Angst vor engen oder geschlossenen Räumen) oder Panikattacken? ja nein

11. Zusatzfragen bei Frauen im gebärfähigen Alter:

Könnten Sie schwanger sein? ja nein

Stillen Sie? ja nein

nung von Krankheiten und ihres Schweregrades/Verlaufs) wurde nachdrücklich informiert.

Hannover, 16.1.2015

Ort, Datum, Uhrzeit Patientin/Patient/Eltern*

Ärztin/Arzt

Einwilligungserklärung

Über die geplante Untersuchung, Art und Bedeutung.

Unterschrift der Patientin / des Patienten / der Eltern zur Einwilligung

Soweit medizinisch erforderlich, bin ich mit einer Fernübertragung der personenbezogenen Daten zur Befunderhebung (Tele radiologie), insbesondere zum Nachweis oder Ausschluss eines Krankheitsbildes, zur Operationsindikation, Planung weiteres therapeutischen Vorgehens, an _____ einverstanden.

(Bitte z.B. Krankenkasse, Praxis/Labor eintragen)

Hannover, 16.1.2015

Ort, Datum, Uhrzeit Patientin/Patient/Eltern*

Nur im Falle einer Ablehnung der Untersuchung:
Die vorgeschlagene Untersuchung wurde nach ausführlicher Aufklärung abgelehnt. Über die sich daraus ergebenden möglichen Nachteile (z.B. Nichterkenntnis von Krankheiten und ihres Schweregrades/Verlaufs) wurde nachdrücklich informiert.

* Unterschrift ein Elternteil allein, erklärt er mit seiner Unterschrift zugleich, dass ihm das Sorgerecht allein zusteht oder dass er im Einverständnis mit dem anderen Elternteil handelt. Bei schweren Eingriffen sollten grundsätzlich beide Eltern unterschreiben.

Röntgenpass hat vorgelegen bzw. wurde ausgehändigt ja nein

Handwritten signature: [Handwritten signature]

Ansicht Unterschrift des Arztes

iPad 11:52 68%

Zurück PDF annotieren

* Unterschrift der Ärztin / des Arztes zur Einwilligung

Unterschrift der Patientin / des Patienten / der Eltern zur Einwilligung

Unterschrift der Patientin / des Patienten / der Eltern zur Einwilligung

preCompliance Dokumentierte Patientenaufklärung Computertomographie (CT)

Wenn ja, welche? Anlage

10. Besteht eine Neigung zu Klaustrophobie (Angst vor engen oder geschlossenen Räumen) oder Panikattacken? ja nein

11. Zusatzfragen bei Frauen im gebärfähigen Alter:

Könnten Sie schwanger sein? ja nein

Stillen Sie? ja nein


nung von Krankheiten und ihres Schweregrades/Verlaufs) wurde nachdrücklich informiert.

Hannover, 16.1.2015
Ort, Datum, Uhrzeit Patientin/Patient/Eltern*

Ärztin/Arzt

Einwilligungserklärung
Über die geplante Untersuchung, Art und Bedeutung.

Unterschrift der Ärztin / des Arztes zur Einwilligung



Soweit medizinisch erforderlich, bin ich mit einer Fernübertragung der personenbezogenen Daten zur Befunderhebung (Telearadiologie), insbesondere zum Nachweis oder Ausschluss eines Krankheitsbildes, zur Operationsindikation, Planung weiterer therapeutischen Vorgehens, an _____ einverstanden.
Bitte z.B. Krankenkasse, Praxis/Labor eintragen

Hannover, 16.1.2015
Ort, Datum, Uhrzeit Patientin/Patient/Eltern*

Riistgips hat vorgelegen bzw. wurde ausgehängt ja nein

Nur im Falle einer Ablehnung der Untersuchung:
Die vorgeschlagene Untersuchung wurde nach ausführlicher Aufklärung abgelehnt. Über die sich daraus ergebenden möglichen Nachteile (z.B. Nichterkennen

* Unterschrift ein Elternteil allein, erklärt er mit seiner Unterschrift zugleich, dass ihm das Sorgerecht allein zusteht oder dass er im Einverständnis mit dem anderen Elternteil handelt. Bei schweren Eingriffen sollten grundsätzlich beide Eltern unterschreiben.

Bogen gespeichert / archiviert

iPad 11:53 67%

Zurück PDF annotieren

Unterschrift der Ärztin / des Arztes zur Einwilligung

Unterschrift der Patientin / des Patienten / der Eltern zur Einwilligung

Unterschrift der Patientin / des Patienten / der Eltern zur Einwilligung

proCompliance Dokumentierte Patientenaufklärung Computertomographie (CT)

Wenn ja, welche? **Anstieg**

10. Besteht eine Neigung zu **Klaustrophobie** (Angst vor engen oder geschlossenen Räumen) oder Panikattacken? ja nein

11. Zusatzfragen bei Frauen im gebärfähigen Alter:

Könnten Sie schwanger sein? ja nein

Stillen Sie? ja nein

Ärztliche Anmerkungen zum Aufklärungsgespräch

(z.B. individuelle Risiken und damit verbundene mögliche Komplikationen, spezifische Nebenwirkungen des Kontrastmittels, Beachtung der Einwilligung z.B. hinsichtlich Kontrastmittelgabe bzw. Gabe von Luft oder Wasser, mögliche Nachteile im Falle einer Ablehnung/Verweigerung der Untersuchung, Gründe der Feststellung der Eignungsfähigkeit, Mitteilung, Befundmöglichkeit)

Vorgang fortsetzen?
Der Bogen wird archiviert.

OK

Abbrechen

Angabe von Krankheiten und ihres Schweregrades/Verlaufs) wurde nachdrücklich informiert.

Hannover, 16.1.2015
Ort, Datum, Uhrzeit Patientin/Patient/Eltern*

Dr. Ines Cartes

Einwilligungserklärung

Über die geplante Untersuchung, Art und Bedeutung, spezielle Risiken und mögliche Komplikationen, Neben- und Folgemaßnahmen und ihre Risiken sowie auch über alternative Untersuchungsmethoden wurde ich in einem Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt **TEST ARZT** ausführlich informiert. Dabei konnte ich alle mir wichtigen Stellen.

weiteren Fragen, fühle mich genügend informiert nach ausreichender dieser Untersuchung ein. Mit während erforderlichen Neben- und Folgemaßnahmen einverstanden.

Kopie dieses Aufklärungsbogens erhalten.

Erklärung zur Datenverwendung

Soweit medizinisch erforderlich, bin ich mit einer Fernübertragung der personenbezogenen Daten zur Befunderhebung (Tele radiologie), insbesondere zum Nachweis oder Ausschluss eines Krankheitsbodes, zur Operationsindikation, Planung weiterer therapeutischen Vorgehens, an einverstanden.

(Bitte z.B. Krankenhaus, Praxis/Labor eintragen)

Hannover, 16.1.2015
Ort, Datum, Uhrzeit Patientin/Patient/Eltern*

Risikopapier hat vorgelesen bzw. wurde ausgehändigt ja nein

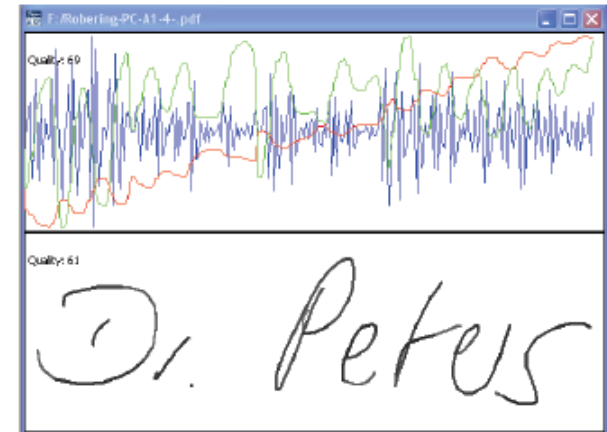
Nur im Falle einer Ablehnung der Untersuchung:
Die vorgeschlagene Untersuchung wurde nach ausführlicher Aufklärung abgelehnt. Über die sich daraus ergebenden möglichen Nachteile (z.B. Nichter-

* Unterschrift ein Elternteil allein, erklärt er mit seiner Unterschrift zugleich, dass ihm das Sorgerecht allein zusteht oder dass er im Einverständnis mit dem anderen Elternteil handelt. Bei schweren Eingriffen sollten grundsätzlich beide Eltern unterschreiben.

Digitale Signatur mit biometrischen Daten

- Bei der in E-ConsentPro verwendeten Technologie besteht eine elektronische Unterschrift aus **zwei Komponenten**:

- **Statisches Bild** der Unterschrift
- **Biometrische Merkmale** wie Schreibgeschwindigkeit, Beschleunigung und Schreibdruck



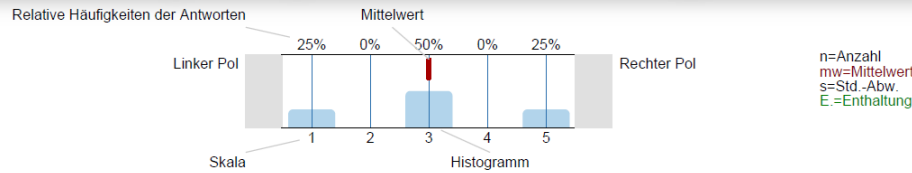
- Die elektronische Unterschrift wird zudem **verschlüsselt** und fest mit dem unterschriebenen Dokument verbunden. Das Verfahren stellt sicher, dass weder die elektronische Unterschrift noch das unterschriebene Dokument nachträglich unbemerkt manipuliert werden können.



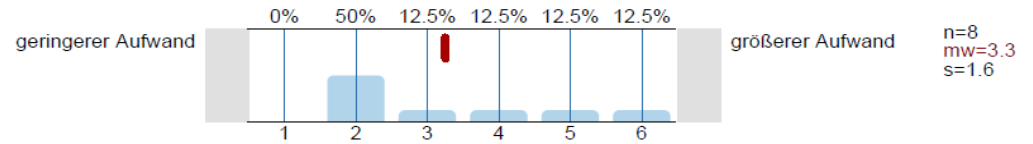
Mitarbeiterbefragung Auswertung

Legende

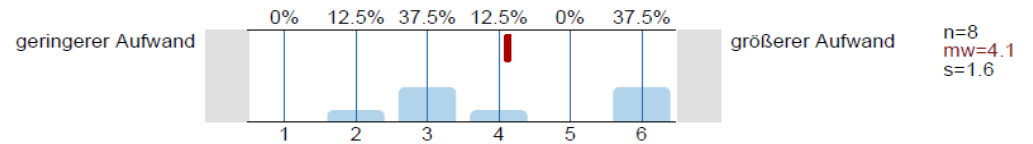
Fragetext



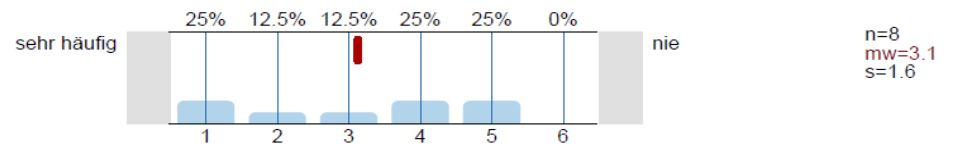
1.1) Wie hoch ist der Arbeitsaufwand rund um die digitale Patientenaufklärung (z. B. Laufwege, Sortieren von Blättern/Daten etc.) im Vergleich zu der Papierversion?



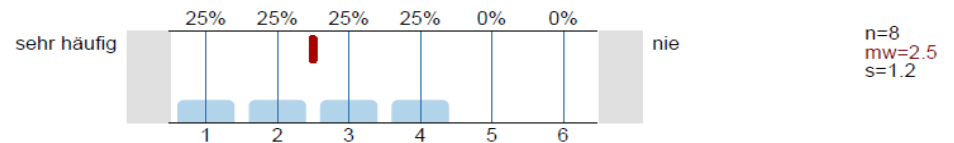
1.2) Wie hoch ist der Zeitaufwand der digitalen Patientenaufklärung direkt an den Patienten/-innen im Vergleich zu der Papierversion?



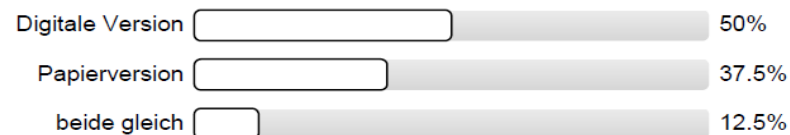
1.4) Wie oft müssen Sie mit den Patienten/-innen die Bögen der Papierversion ergänzen?



1.5) Wie oft müssen Sie mit Patienten/-innen die digitalen Eingaben ergänzen?



1.6) Gesamteinschätzung: Welche Art der Aufklärung bietet größere Vorteile?



Frage 1.7) Welche Vorteile haben Sie von der digitalen Version?

Auszüge / Zitate aus der Mitarbeiterbefragung:

„Automatische Übernahme von
Patienteninformationen aus dem KIS/RIS.“

„Weniger Arbeitsaufwand.“

„Kein Datenverlust durch Transport
von Papierformularen.“

„Automatische rechtssichere Ablage
der Dokumente.“

„Vollständige Patientenakten.“

Frage 1.8) Welche Nachteile haben Sie von der digitalen Version?

Auszüge / Zitate aus der Mitarbeiterbefragung:

„Falls es soweit kommt und die Unterschrift angefertigt wird, wollen die meisten Patienten ihren Handballen auf das iPad auflegen. Dieser wird aber als Stift erkannt und eine Unterschrift ist nicht möglich.“

„Man muss den Patienten die erste Angst vor der digitalen Version nehmen.“

„Wenn es kein hervorragendes WLAN gibt, kann es zu Probleme kommen.“

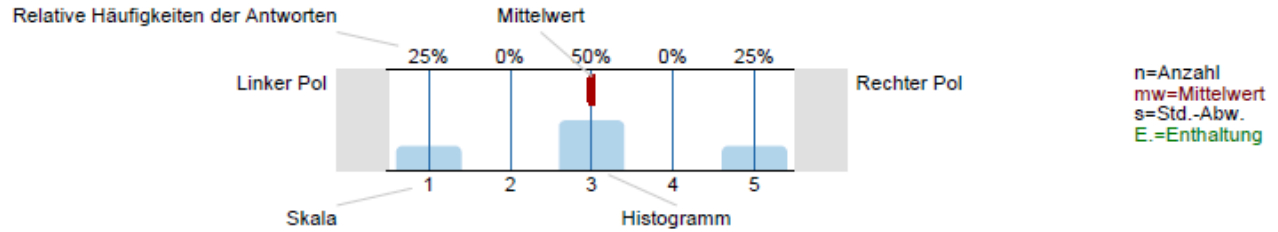
„Bei älteren Patienten ist der Umgang noch sehr schwierig.“

„iPads können gestohlen werden.“

Patientenbefragung Auswertung

Legende

Fragetext



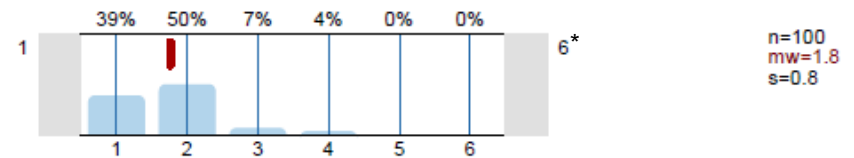
1_A) 1) Haben Sie schon einmal ein Tablet benutzt?



2_A) 2) Waren die Bedienungshinweise ausreichend?

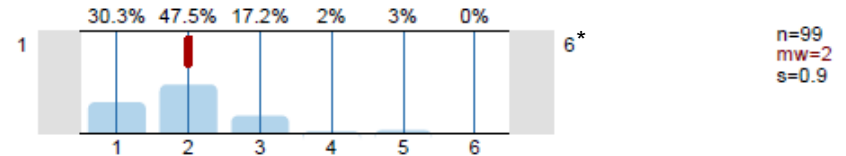


3_A) 3) Wie übersichtlich ist die Darstellung der Fragen auf dem Tablet?



Patientenbefragung Auswertung

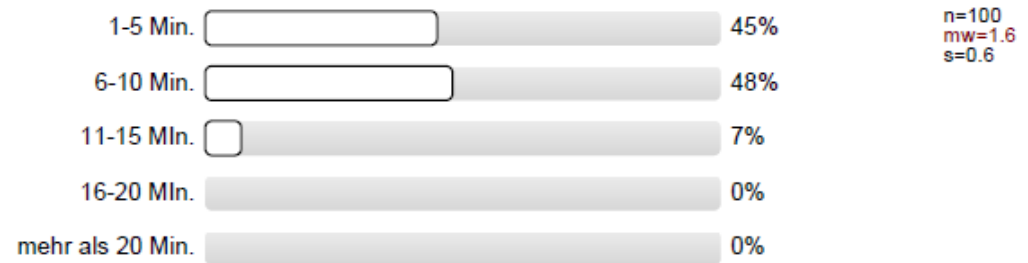
^{4_A)} 4) Wie kamen Sie mit dem Ausfüllen der digitalen Patienten- aufklärung zurecht?



^{5_A)} 5) Hatten Sie inhaltliche Probleme beim Ausfüllen?

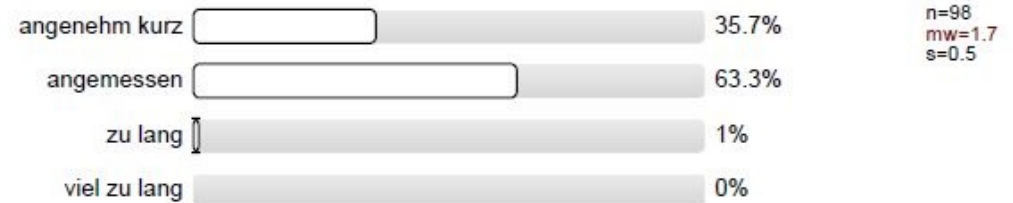


^{6_A)} 6) Wie lange haben Sie für das Ausfüllen gebraucht?

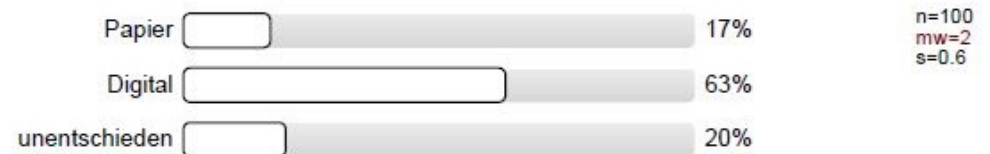


Patientenbefragung Auswertung

7_A) 7) Wie empfanden Sie den Zeitaufwand für das Ausfüllen?

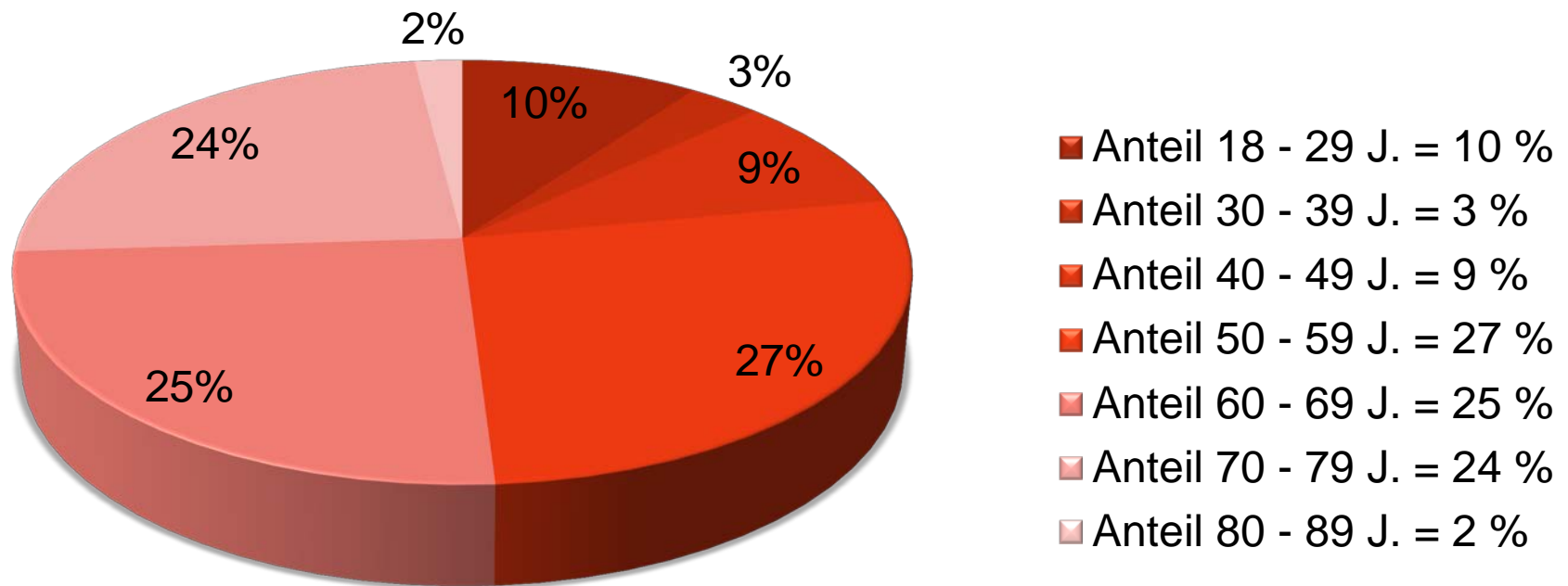


8_A) 8) Wenn Sie schon einmal ein Aufklärungsformular in Papierform ausgefüllt haben, welche Form der Aufklärung ziehen Sie vor?



Patientenbefragung Auswertung

Prozentualer-Anteil der 100 Patienten in Altersgruppen aufgeteilt



Das Durchschnittsalter betrug 58 Jahre

Prozess Kosten Vergleich Papier Version – mobil / digital

Papier-Prozess
einschließlich der Fehlerquellen

mobil / digital - Prozess
einschließlich der Fehlerquellen

Personalkosten

201.279,07 €

(147.333,91 €)*



Sachkosten

8.488,00 €



209.767,07 €

(155.821,97 €)*

154.100,59 €

(115.882,10 €)*



11.462,00 €



167.410,59 €

(127,344,10 €)*

***Prozesskosten ohne Fehler**

Fazit

Vorteile:

- **Hohe Prozess- und Rechtssicherheit**
- **Optimierung, Effizienz- und Qualitätssteigerung**
- **Hohe Datensicherung / sichere Dokumentation und Datenschutzanforderung**
- **Bessere Kosten / Nutzen Relation**

Aber zu beachten:

- Keine Lösung für alle Patienten
- **WLAN-Netz muss hervorragend ausgebaut sein**
 - WLAN-Unterbrechungen führen zur Dokumentenkollisionen
- Bei Systemausfall muss auf die handschriftliche Version zurückgegriffen werden!



Ausblick...und Baustellen



- Pilotierung der Radiologie → Die gesamte Radiologie geht in den Regelbetrieb
- Die Neuroradiologie startet mit!
- Weitere Pilotierung in Abteilungen mit unterschiedlichen Abläufen bei der Patientenaufklärung
 - Stationäre Patienten
 - Geplante Eingriffe
 - Internistische : Kardiologie
 - Chirurgisch: Unfallchirurgie
- Bildung eines Teams: Projektleiter dezentral ist benannt



- Prüfung der WLAN-Struktur: wird aufgebaut....Zeit!!
- Prüfung von weiterer Hardware...Geld!! (Investition)
- Start Pilotierung...Ende 2015 oder sogar Anfang 2016

**Vielen Dank!
Muchas Gracias!**



Ihr Ansprechpartner

Markus von Bestenbostel, Assistenz und Sekretariat
Strategisches Risikomanagement und Patientensicherheit
vonBestenbostel.Markus@mh-hannover.de

0511 532 6735



**Medizinische Hochschule
Hannover**