



CANKADO

Nutzen von "electronic Patient Reported Outcome" (ePRO) in der Onkologie



CANKADO *Achieving more together*

BAYERISCHE
KREBSGESELLSCHAFT E.V.
Krebspatienten-Preis 2015

KREBSMEDIZIN HEUTE:
Gründerin, Personalisiert,
Größe und Partizipativ



Patient Reported Outcome (PRO)

Subjektives objektivierbar machen



CANKADO

Achieving more together

 **BAYERISCHE
KREBSGESELLSCHAFT E.V.**
Krebspatienten-Preis 2015

KREBSMEDIZIN HEUTE:
Gründerin, Personalisiert,
Größe und Partizipativ



Patient Reported Outcome (PRO) im klinischen Alltag

Verbesserung der Versorgung anhand von Patientenrückmeldungen

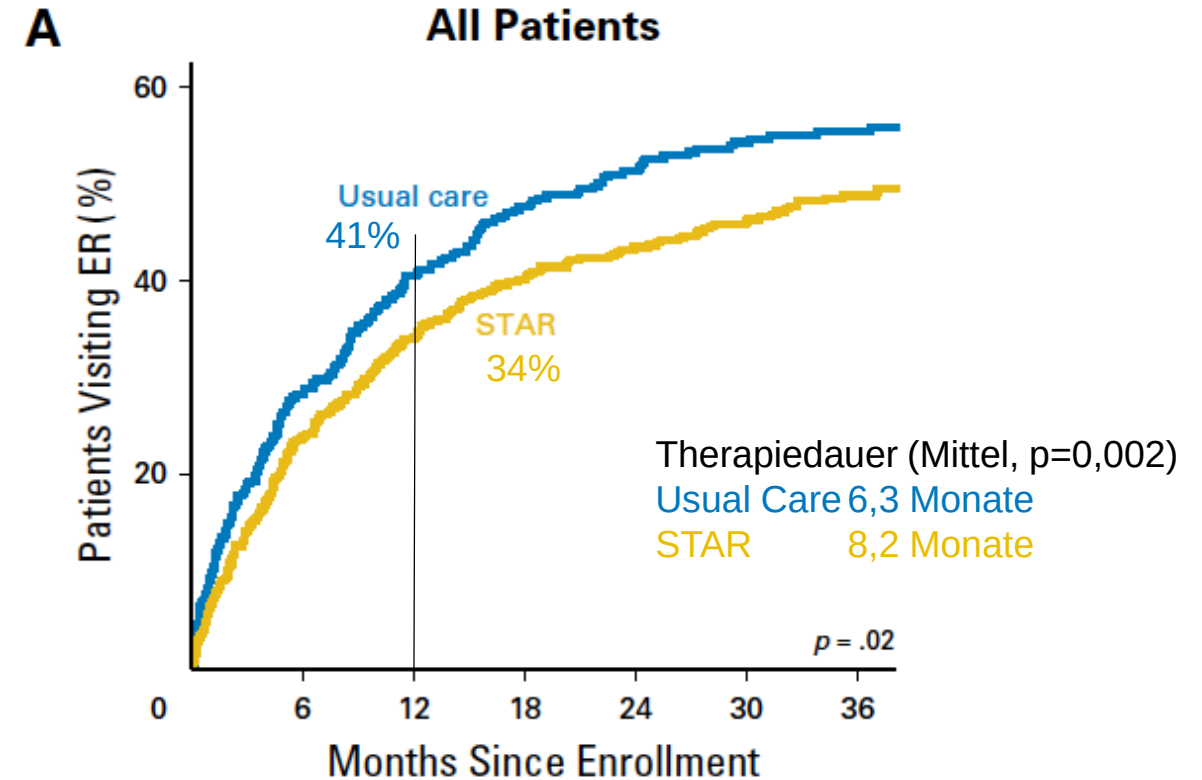
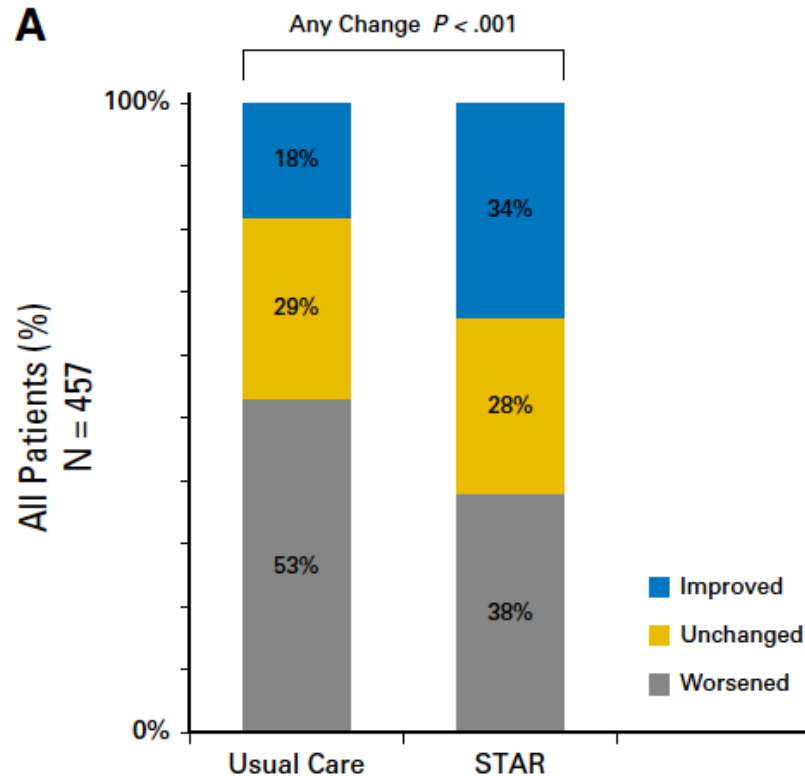
Table 1. Baseline Characteristics of the Participants						
Characteristic	All Patients (N = 766)		Computer-Experienced Subgroup (n = 539)		Computer-Inexperienced Subgroup (n = 227)*	
	STAR (n = 441)	Usual Care (n = 325)	STAR (n = 286)	Usual Care (n = 253)	STAR (n = 155)	Usual Care (n = 72)
Age, median (range), years	61 (30-91)	62 (26-88)	59 (30-85)	60 (26-88)	67 (38-91)	67 (44-86)
Female sex	257 (58)	187 (58)	184 (64)	152 (60)	73 (47)	35 (49)
Race						
White	377 (86)	283 (87)	253 (89)	230 (91)	124 (80)	53 (74)
Black†	43 (10)	24 (7)	20 (7)	10 (4)	23 (15)	14 (19)
Asian	21 (5)	18 (6)	13 (5)	13 (5)	8 (5)	5 (7)
Cancer type						
Genitourinary	143 (32)	102 (31)	78 (27)	77 (30)	65 (42)	25 (35)
Gynecologic	97 (22)	80 (25)	67 (23)	66 (26)	30 (19)	14 (19)
Breast	89 (20)	54 (17)	72 (25)	47 (19)	17 (11)	7 (10)
Lung	112 (25)	89 (27)	69 (24)	63 (25)	43 (28)	26 (36)
Education						
High school or less	106 (24)	64 (20)	46 (16)	36 (14)	60 (39)	28 (39)
College	205 (47)	155 (48)	143 (50)	125 (49)	62 (40)	30 (42)
Graduate degree	130 (30)	106 (33)	97 (34)	92 (36)	33 (21)	14 (19)
HRQL‡						
Mean	0.85	0.84	0.86	0.85	0.82	0.84
Range	0.27-1.0	0.20-1.00	0.33-1.00	0.22-1.00	0.27-1.00	0.20-1.00
Days since initiation of chemotherapy						
Mean	46	40	44	41	51	39
Range	0-1,025	0-840	0-511	0-840	0-1,025	0-427

NOTE. Data presented as No. (%) unless otherwise noted. No significant differences between study arms were seen for any of the baseline characteristics in the study population overall or within either of the subgroups (all $P > .3$).
Abbreviations: HRQL, health related quality of life; STAR, Symptom Tracking and Reporting web-based self-reporting system (study intervention).
*Randomized 2:1 in this subgroup.
†Includes four patients categorized as "other" at enrollment and determined by chart review to have black race.
‡HRQL measured via the EuroQoL EQ-5D questionnaire.

Basch E et al. J Clin Oncol. 2016;34(6):557-65

Patient Reported Outcome (PRO) im klinischen Alltag

Verbesserung der Versorgung anhand von Patientenrückmeldungen

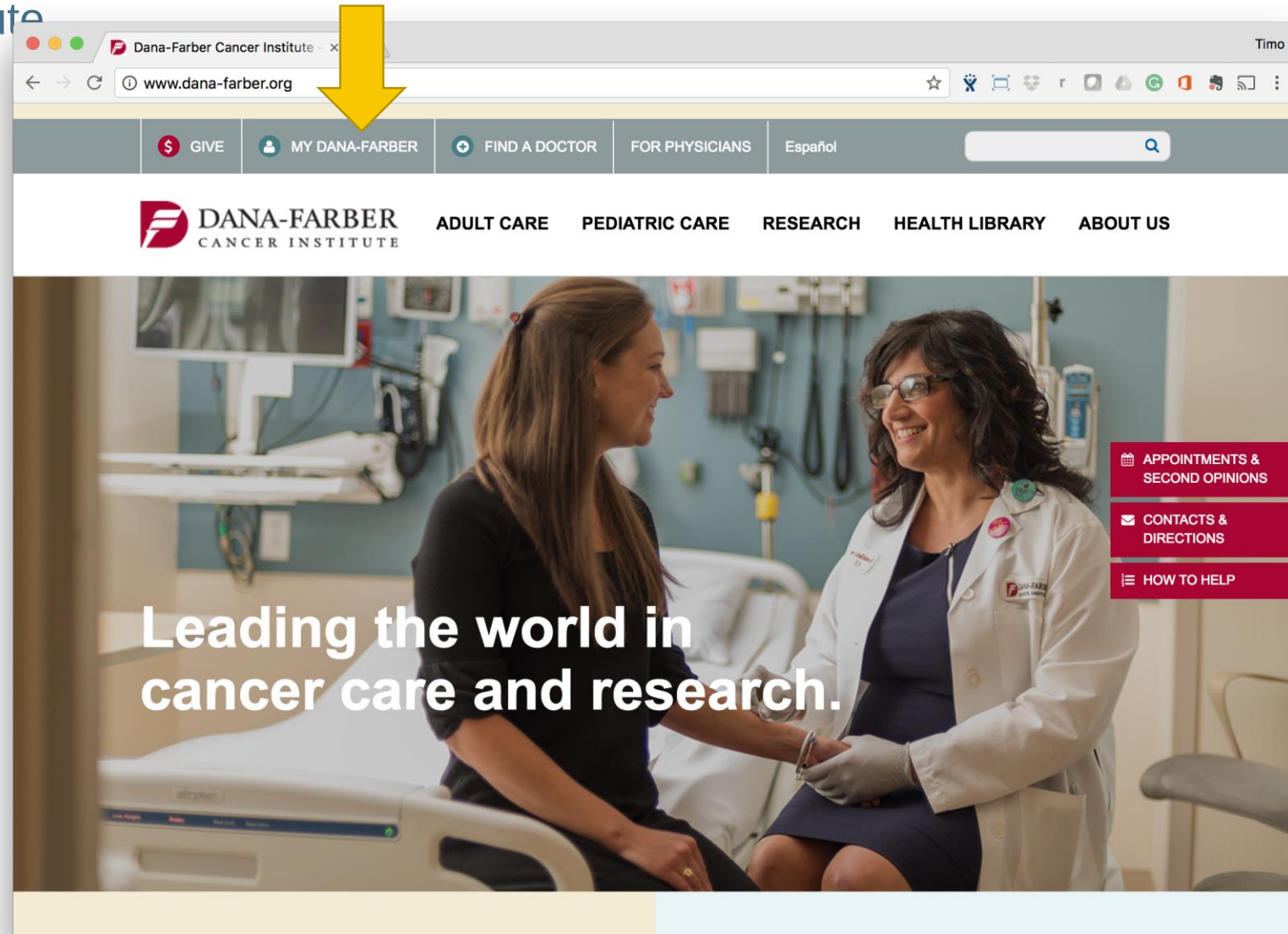


Basch E et al. J Clin Oncol. 2016;34(6):557-65

Electronic Patient Reported Outcome (ePRO) gibt es viele

Beispiel: Dana Farber Cancer Institute

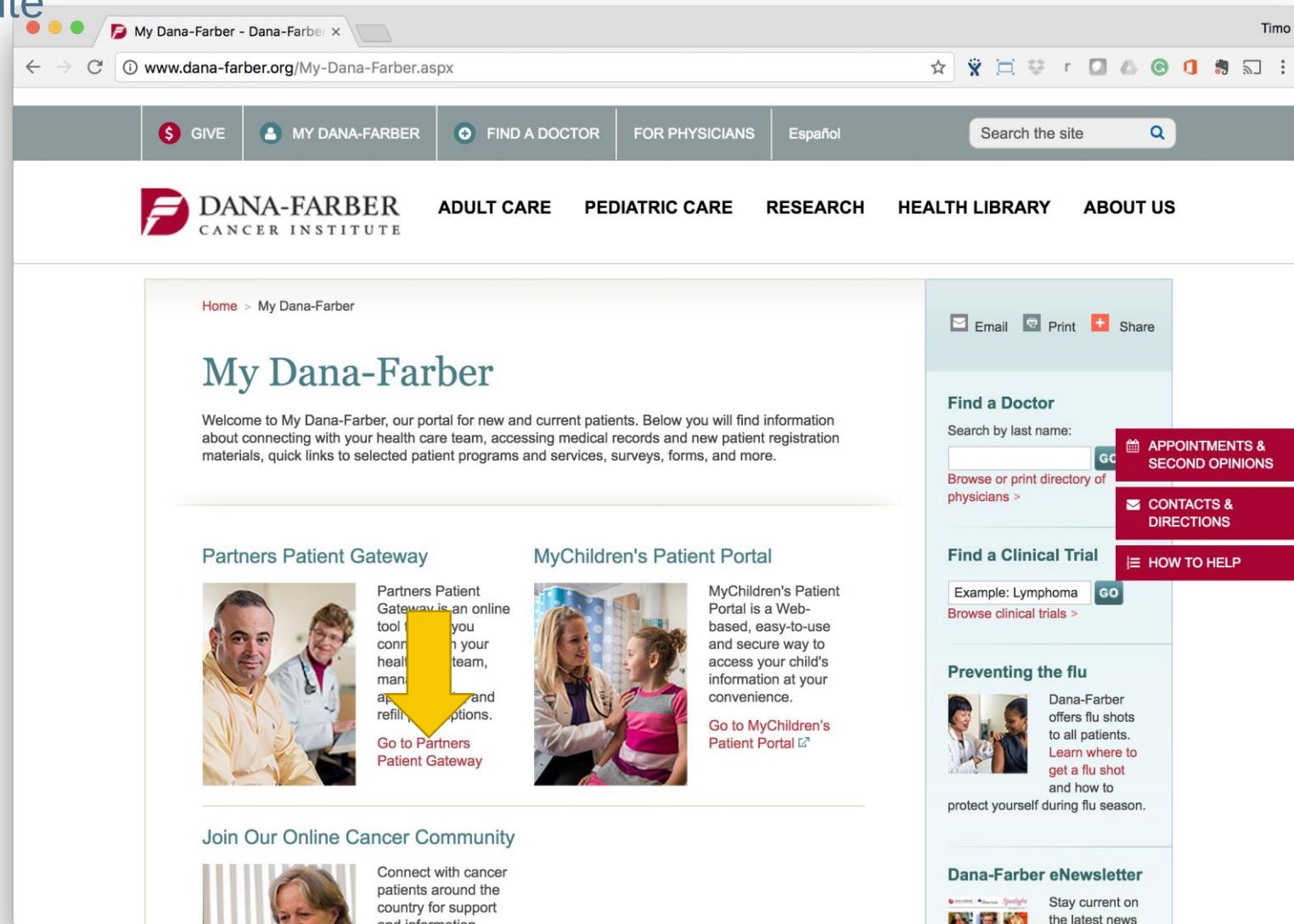
- „(...) Most patients are not even able to log in“, Physician at Dana Farber



ePRO's gibt es viele

Beispiel: Dana Farber Cancer Institute

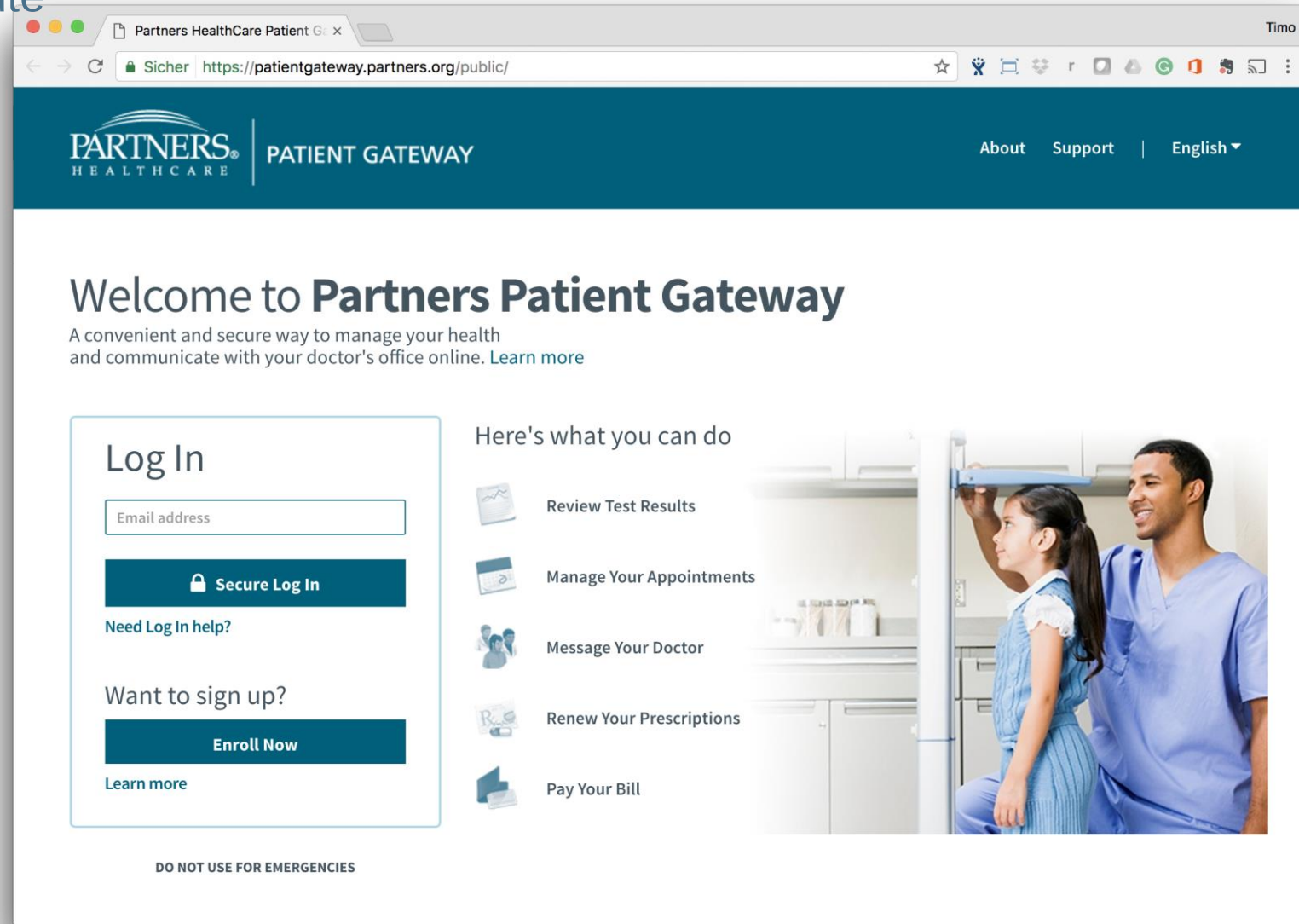
- „(...) Most patients are not even able to log in“, Physician at Dana Farber



ePRO's gibt es viele

Beispiel: Dana Farber Cancer Institute

- „(...) Most patients are not even able to log in“, Physician at Dana Farber



Ältere Patienten als besondere Herausforderung

Bedürfnis-Analyse der 70+ Nutzer

ePRO im Austausch zwischen Arzt und Patient

Physician - Cankado

https://app2.cankado.com/#/physician/add-patient

CANKADO 2.0 Onkologie / Add New Patient

Prof. Dr. Timo Schinköthe

Personal information

Here you can set personal information of patient

Date of birth: Gender: Male

First Name: Last Name:

E-mail: Phone number:

Street: City:

Postal code: Country: Afghanistan

Save Patient

Basic Settings

Here you can set basic quest settings

☒ Report iv chemotherapies (Daily)

☒ Report drug intake (Daily)

☒ Report pain scale (Daily)

☐ Report symptoms (Daily)

Patient Settings Overview

Overview of settings done by patient

☐ Enable patient settings

Questionnaires

Here you can select questionnaires, Which you can start on demand (eg - Before a doctor visit)

List of pre-selected questionnaires.

Date	Questionnaires	Description	Access C...	Actions
No data in the list				

© 2016. CANKADO - Rel.2.10.0430

Patient - Cankado

https://app2.cankado.com/#/patient/myQuests

CANKADO 2.0 Dashboard / My Quests

Rami Klein KADO# : 2433

My Quests

My Assessments

My Physicians

My Treatments

My Pain scale

My Infusions

My Files

My Symptoms

Logout

31.05.2016

Choose from pain scale.

On average, how bad has your pain been... (0: No Pain - 10: Pain as bad as it can be)

100

Pain Scale

Document pain

Save

31.05.2016

Symptoms for the following date

31.05.2016

100

Symptom

Do you have any symptoms to document?

Yes No

31.05.2016

You have an assessment to answer

QLQ-C30 (täglich)

100

Assessment

Do you want to answer now?

Yes No

30.05.2016 Monday

30.05.2016

Choose from pain scale.

On average, how bad has your pain been... (0: No Pain - 10: Pain as bad as it can be)

64

30.05.2016

Symptoms for the following date

30.05.2016

88

Drug Intake

Do you want to document this drug intake?

Yes No

31.05.2016

Lenalidomid 25 mg

07:00

Before Breakfast

1 Tablet

© 2016. CANKADO - Rel.2.10.0430

Patienten über 70 Jahre (70+) haben spezielle Herausforderungen



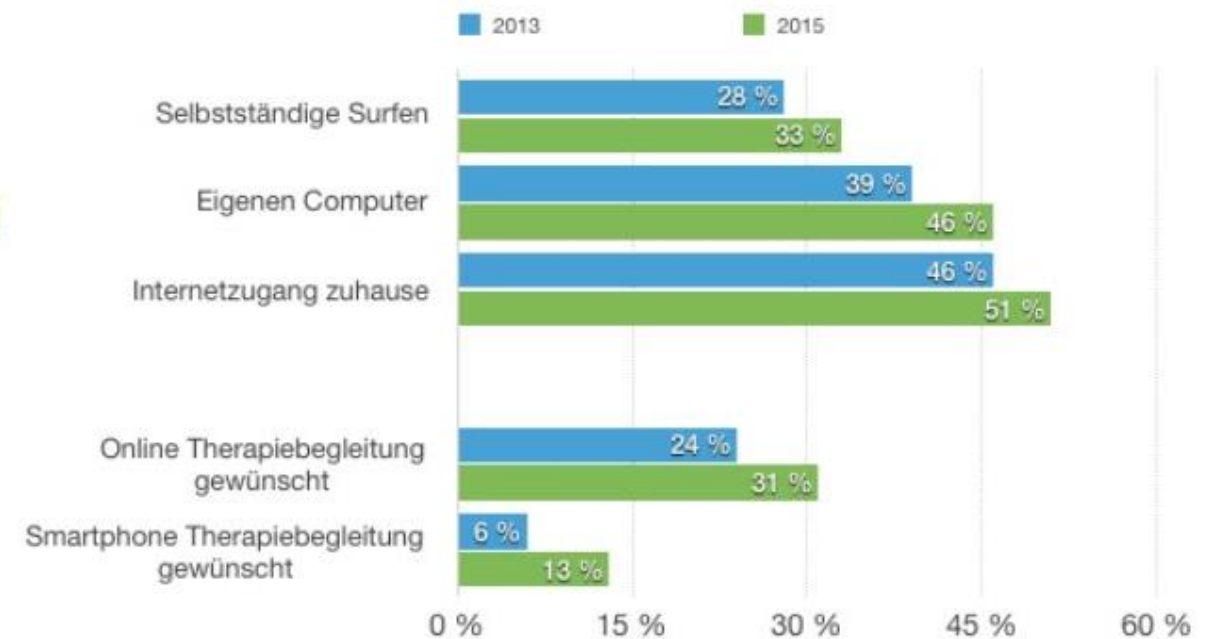
- Sind nicht mit Technik aufgewachsen
- Sind nicht mehr im Berufsleben und haben daher keinen Druck mehr Neues zu erlernen
- Haben körperliche Beeinträchtigungen wie
 - Motorische Einschränkungen
 - Verringerte Sehkraft
 - Geringere Kapazitätivität der Finger (Wirkung der Finger auf Touch-Oberflächen)

Bedürfnis-Analyse der über siebzigjährigen Nutzer (70+)

kennen und verstehen lernen

Initiale Befragung

- 124 Krebspatienten über 70 Jahren (85 in 2013; 39 in 2015)
- 74 Jahre mittleres Alter (Bereich 70-89 Jahre).



Besondere Herausforderungen älterer Personen

Wesentliche Erkenntnisse

Komplexität überfordert

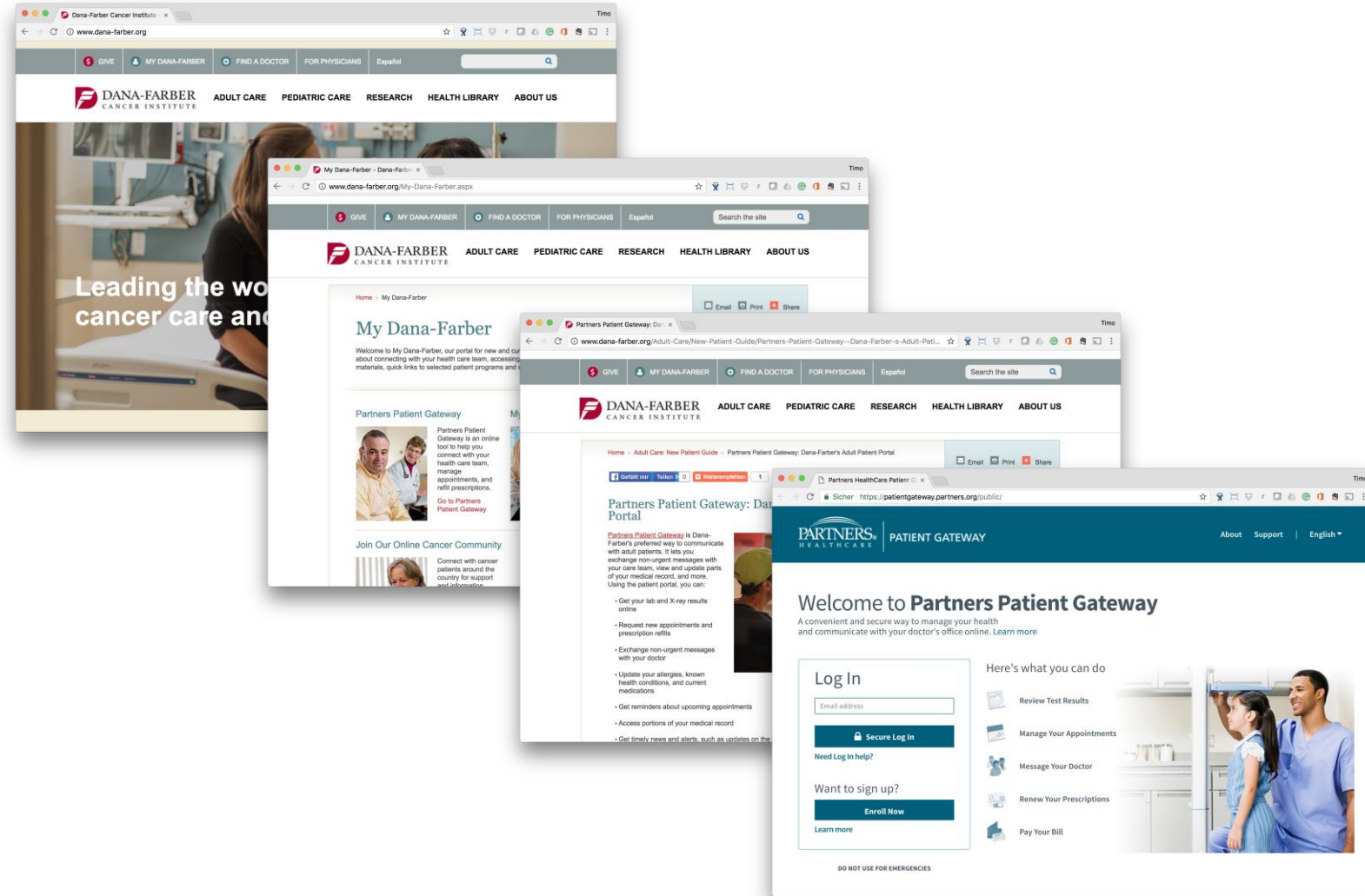
- Ältere Patienten sind schnell mit komplexen Internetseiten überfordert.

Funktionsmenge überfordert

- Ältere Patienten sind schnell durch einen hohen Funktionsumfang überfordert.

Angst alleine Fehler zu machen

- Ältere Patienten scheuen den alleinigen Umgang mit neuen Medien.



Lösungsansätze in CANKADO für ältere Personen

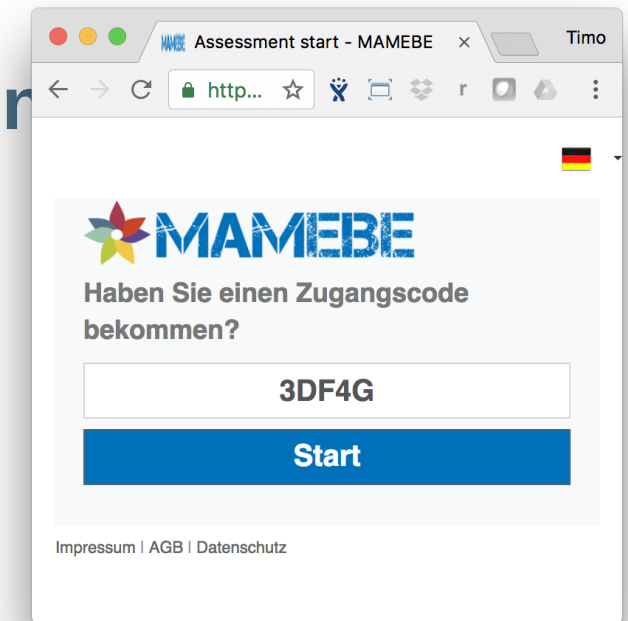
Wesentliche Erkenntnisse

Komplexität überfordert

- Ältere Patienten sind schnell mit komplexen Internetseiten überfordert.

Einfachen Einstieg ermöglichen

- MaMeBe bietet besonders für ältere Patienten einen einfachen Zugang zu hinterlegten Fragebögen.



Funktionsmenge überfordert

- Ältere Patienten sind schnell durch einen hohen Funktionsumfang überfordert.

Funktionsumfang dynamisch anpassbar

- In CANKADO kann die Menge an Funktionen für jeden Patienten individuell eingestellt werden. Hierdurch können Patienten erst einmal ganz einfach anfangen und dann langsam steigern.

Angst alleine Fehler zu machen

- Ältere Patienten scheuen den alleinigen Umgang mit neuen Medien.

Simulationsmodus

- Ärzte und Pflegekräfte haben einen Simulationsmodus. Hierdurch kann die Patientensicht gezeigt und erklärt werden. Zusätzlich können Fragebögen auch in Form eines Interviews geführt werden.

6 Ways for ePRO-Measures

Optimized to support older and younger patients

On-Site (before meeting the physician)

- Nurse guided
- Provided PC, Tablet or CANKADO Terminals
- Patient's Smartphone

Off-Site (from at home or away)

- Weekly (PC, Tablet, Smartphone)
- Daily (PC, Tablet, Smartphone)
- Dynamic

>140 CANKADO Terminals in Germany in 2017



CANKADO

Persönliche Zugangsdaten für
Anja Muster

Herzlich willkommen bei CANKADO!

Ihr behandelnder Arzt hat für Sie einen Zugang in CANKADO angelegt. CANKADO ist ein gemeinnütziger Internetdienst zur Verbesserung der Patientenversorgung in der onkologischen Langzeittherapie und befindet sich derzeit noch im Forschungsstadium.

Aufbauend auf modernster Technologie und neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen stellt CANKADO einen innovativen Dienst da, der das normale Betreuungsangebot in der Interaktion zwischen Ärzten, Patienten und Pflegepersonal erweitern soll.

Wie kann ich CANKADO nutzen?
Mit diesem Ausdruck erhalten Sie die Zugangsdaten zu Ihrem persönlichen Bereich in CANKADO. Hier können Sie Ihr Wohlbefinden und Ihre Medikamenteneinnahmen dokumentieren und selber verfolgen. CANKADO ist ein Internetdienst. Sie benötigen daher einen internetfähigen Computer oder ein anderes internetfähiges Endgerät, wie z.B. ein Tablet oder ein Smartphone. Öffnen Sie an Ihrem Computer einen Internet-Browser und öffnen Sie folgende Internetseite

<https://www.cankado.com>

Wie lauten meine Zugangsdaten?
Sie werden direkt beim Start nach Benutzername und Passwort gefragt. Ihre persönlichen Zugangsdaten lauten

Benutzername: 4F6D0
Passwort: F66212

Direkt nach dem ersten Aktivieren werden Sie aufgefordert, Ihr Passwort zu bestätigen. Bitte notieren Sie sich dieses Passwort gut.

WICHTIG:
CANKADO ersetzt nicht den direkten Kontakt mit Ihrem Arzt. Bei Fragen oder Problemen stets an Ihren Arzt wenden. Sie sollten Sie stets mit Ihrem behandelnden Arzt abklären.

CANKADO Benutzerausweis

Anja Muster

Benutzername: **4F6D0**

Hotline: 089 - 99 82 717 72
support@cankado.com

www.cankado.com

MAMEBE

Haben Sie einen
Zugangscode bekommen?

Start

CANKADO Terminal

ERREICHEN

DANKE AN ALLE UNTERSTÜTZER VON CANKADO!

Bayrischer Krebspatienten-Preis 2015

Implemented questionnaires (easily expandable)

incl. automated calculation of scores and scales

- EORTC
 - QLQ-C30, LC13, BR23, N35, OV28, OES18, STO22, CX24, MY20, OG25, PR25, LMC21, CR29, BN20, EN24, INFO25, BM22, HCC18, GI.NET21, QLQ-ELD14
- EQ-VAS Global health status
- FACIT
 - FACT-G, FACT-B, FACT-Fatigue
- NCCN
- Distress-Thermometer
- Patient Typology
- Symptom questionnaire for iv-treatments
- Symptoms (CTCAE 4.0)
- WHO-5

Mustererkrankung: Multiples Myelom

Evaluation der Nutzungszufriedenheit unter Ärzten und Pflege

Mustererkrankung Multiples Myelom

Die Teilnehmer im Überblick

Multiples Myelom:

- Medianes Alter bei Erstdiagnose 72 Jahre

Medizinische Zentren:

- 7 onkologische Arztpraxen/Facharztzentren
- 1 Klinik

Aufgabe:

- Betreuung von Patienten mit Multiplem Myelom für mindestens 3 Monate

Fragestellung:

- Anschließende Befragung der Ärzte und Pflege hinsichtlich der Nutzung von CANKADO für diese Zielgruppe



Nutzenbewertung von CANKADO bei Patienten mit Myelom

(Angaben als Schulnoten-Mittelwert)

Frage	Pflege*		
	Ärzte	mit	ohne
Glauben Sie, durch CANKADO werden mögliche Beschwerden genauer dokumentiert?	1,3	2,0	3,5
Glauben Sie, durch CANKADO werden mögliche Schmerzen genauer dokumentiert?	1,5	1,9	3,0
Glauben Sie, CANKADO kann Ihre Patienten in ihrer Adhärenz (Therapietreue) unterstützen?	1,7	2,5	2,7
Haben Sie durch CANKADO einen besseren Überblick bezüglich des Therapieverlaufs Ihrer Patienten?	1,8	3,3	3,5
Glauben Sie, Ihre Patienten erfahren durch CANKADO eine zusätzliche Betreuung während Ihrer Therapie?	2,0	2,5	3,3
Ist der Einsatz von CANKADO für Sie eine Unterstützung in der Patientenbetreuung?	2,2	3,3	3,7
Fühlen Sie sich mit CANKADO besser auf ein Gespräch mit Ihrem Patienten vorbereitet (z.B. durch die Einsicht in die Patientendokumentation)?	2,2	2,8	3,0
Möchten Sie CANKADO auch zukünftig nutzen ?	2,3	2,9	4,3
Glauben Sie, Ihre Patienten werden CANKADO zukünftig weiter nutzen ?	2,3	2,9	4,7
Glauben Sie durch CANKADO Ihre Patienten engmaschiger betreuen zu können?	2,3	2,5	4,0
Glauben Sie durch CANKADO Ihre Patienten gezielter betreuen zu können (Schmerzen, Beschwerden, Wohlbefinden,...)?	2,6	3,3	3,3
Haben Sie durch CANKADO einen besseren Überblick bezüglich des Allgemeinbefindens Ihrer Patienten?	2,6	4,1	3,0
Wie stufen Sie den Zugang zu CANKADO ein (Niederschwelligkeit, Barrierefreiheit, leichter Zugriff...)?	2,9	2,9	3,5
Finden Sie, dass sich CANKADO gut in Ihren Alltag integrieren lässt?	3,2	2,9	5,0
Mittelwert	2,2	2,8	3,6



CANKADO

Achieving more together

**Mit/Ohne Schulung*

BAYERISCHE
KREBSGESELLSCHAFT E.V.
Krebspatienten-Preis 2015

KREBSMEDIZIN HEUTE:
Gründerin, Personalisten,
Gründerin und Partnerin



Welche Vorteile bietet CANKADO

Aus Sicht der Ärzte/Pflege

Vorteile für den Patienten	Pflege*		
	Ärzte	mit	ohne
Sensibilisierung für evtl. auftretende Beschwerden	86%	56%	0%
Erinnerung an regelmäßige Medikamenteneinnahme	57%	78%	100%
Stärkung der patienteneigenen Wahrnehmung des Therapieverlaufs	57%	67%	33%
Informationen zur Therapie	57%	11%	0%
Kontinuierliche Dokumentation evtl. auftretender Schmerzen	43%	67%	67%
Bessere Vorbereitung auf den nächsten Praxis-/Kliniktermin	43%	67%	33%
Besserer Überblick bezüglich Allgemeinbefinden und Behandlung	29%	67%	33%

Vorteile für Arzt und Pflegekräfte	Pflege*		
	Ärzte	mit	ohne
Bessere Vorbereitung auf den nächsten persönlichen Patientenkontakt	57%	33%	0%
Besserer Überblick zum Allgemeinbefinden Ihres Patienten	43%	67%	33%
Informationen bezüglich evtl. auftretender Beschwerden	29%	67%	33%
Informationen bezüglich evtl. auftretender Schmerzen	29%	67%	33%
Unkompliziertes Zusammenstellen von Fragebögen für den Patienten	0%	56%	0%



CANKADO Achieving more together

*Mit/Ohne Schulung

BAYERISCHE
KREBSGESELLSCHAFT E.V.
Krebspatienten-Preis 2015



Welche Hürden existieren

Aus Sicht der Ärzte/Pflege

Hürden für den Patienten	Ärzte	Pflege*	
		mit	ohne
Alter des Patienten	71%	89%	100%
Geräteumgang allgemein	71%	67%	100%
Bedienung des Programms	71%	22%	67%
Allgemeinzustand des Patienten	43%	67%	67%
Kontinuität	29%	56%	67%
Hoher Zeitaufwand	29%	44%	67%

Hürden für Ärzte und Pflegekräfte	Ärzte	mit	ohne
Hoher Zeitaufwand	14%	67%	100%



PreCycle: Prospektive, randomisierte, multi-zentrische Studie

Bewertung des
Nutzens von "electronic Patient Reported Outcome" (ePRO) in der
Onkologie

PreCycle: Multicenter, randomized phase IV intergroup trial to evaluate the impact of e-Health-based patient reported outcome (PRO) assessment on quality of life in patients with hormone receptor positive, HER2 negative locally advanced or metastatic breast cancer treated with Palbociclib and an aromatase inhibitor- or Palbociclib and Fulvestrant (EudraCT 2016-004191-22, Sponsor: Palleos Healthcare, Wiesbaden)

- 80 centers
- 6 years

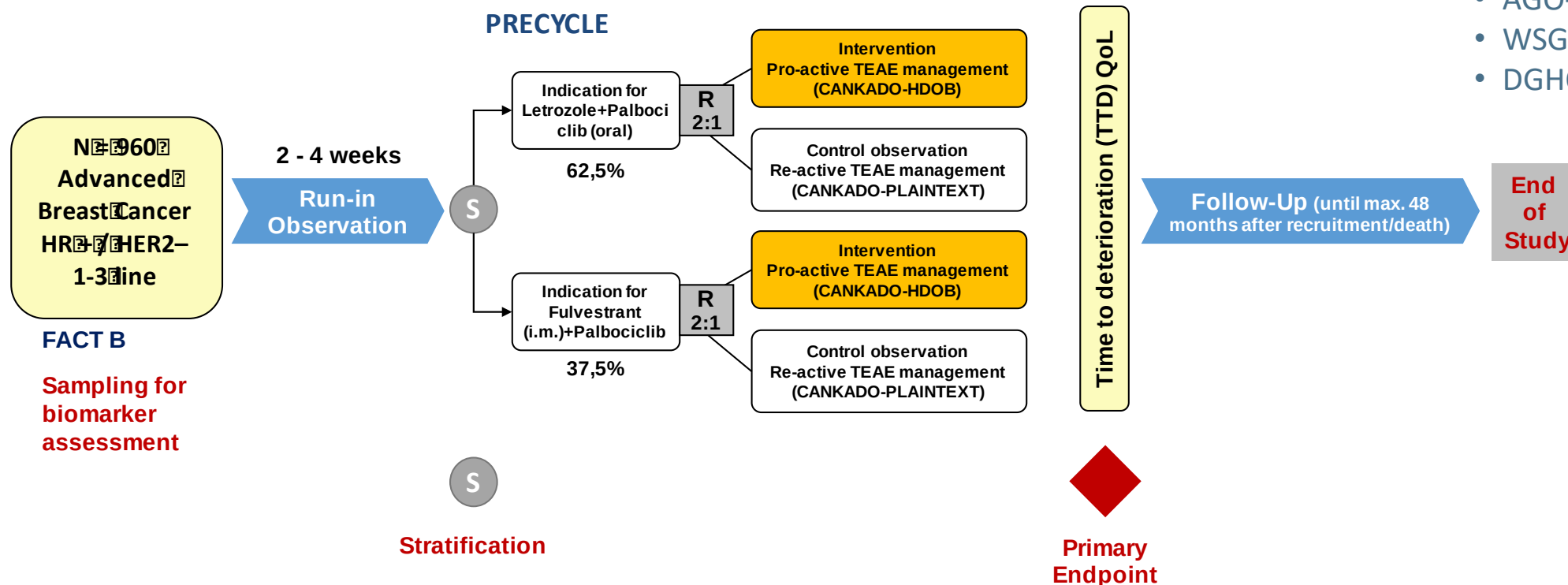


Study Groups

- AGO-B
- AGO-Trafo
- WSG
- DGHO

Patronage

- DGGG
- DGS

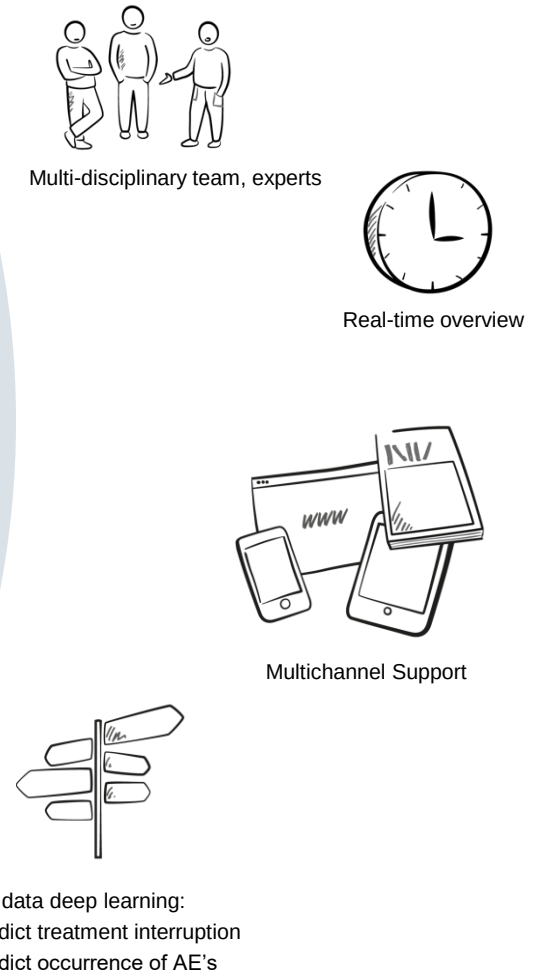


CANKADO ist...

- gemeinnützig
- gebührenfrei für Patienten und Ärzte
- ein offener Entwicklungs- und Forschungsverbund
- geeignet für Routineversorgung und zur Anwendung innerhalb von klinischen Studien

A multi-disciplinary approach to improve motivation and adherence

A multi-disciplinary approach to improve motivation and adherence





CANKADO

Jump into new waters