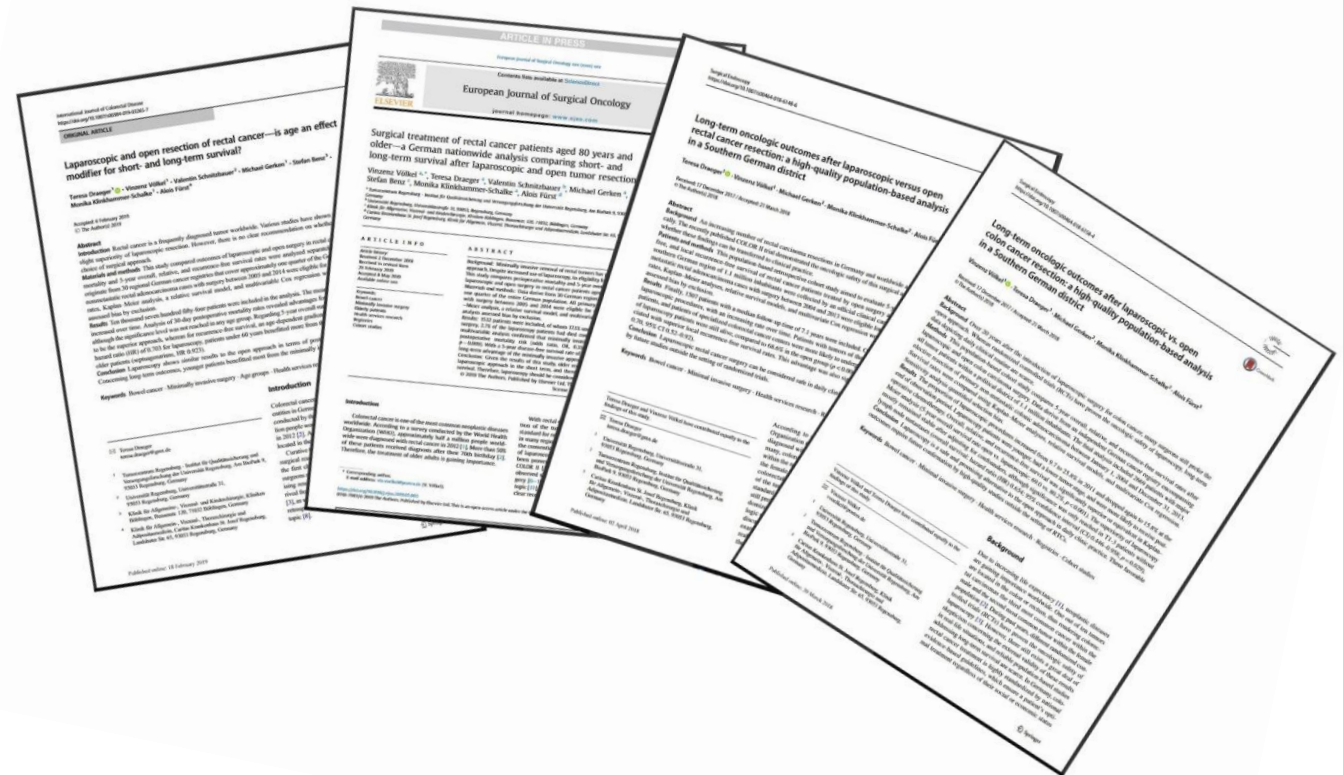
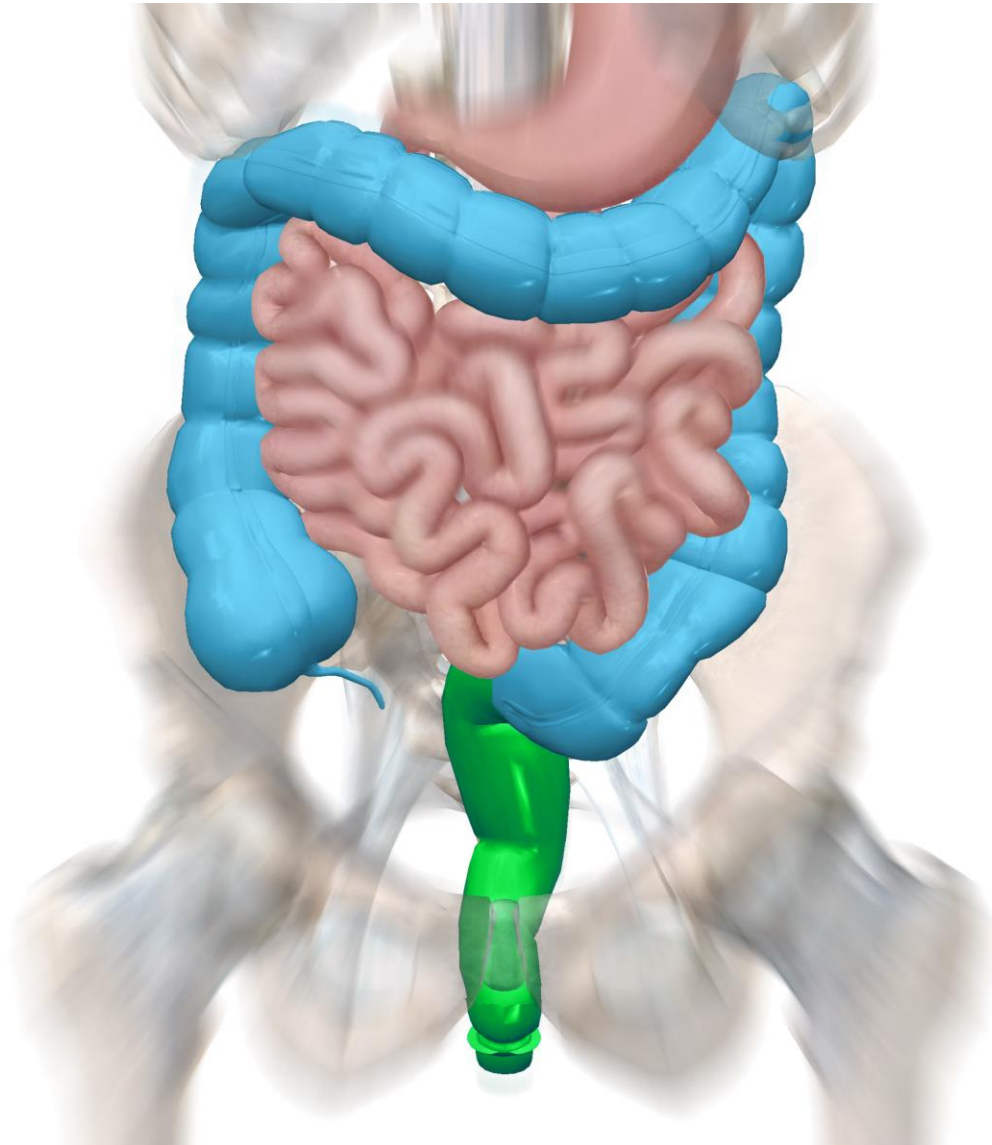
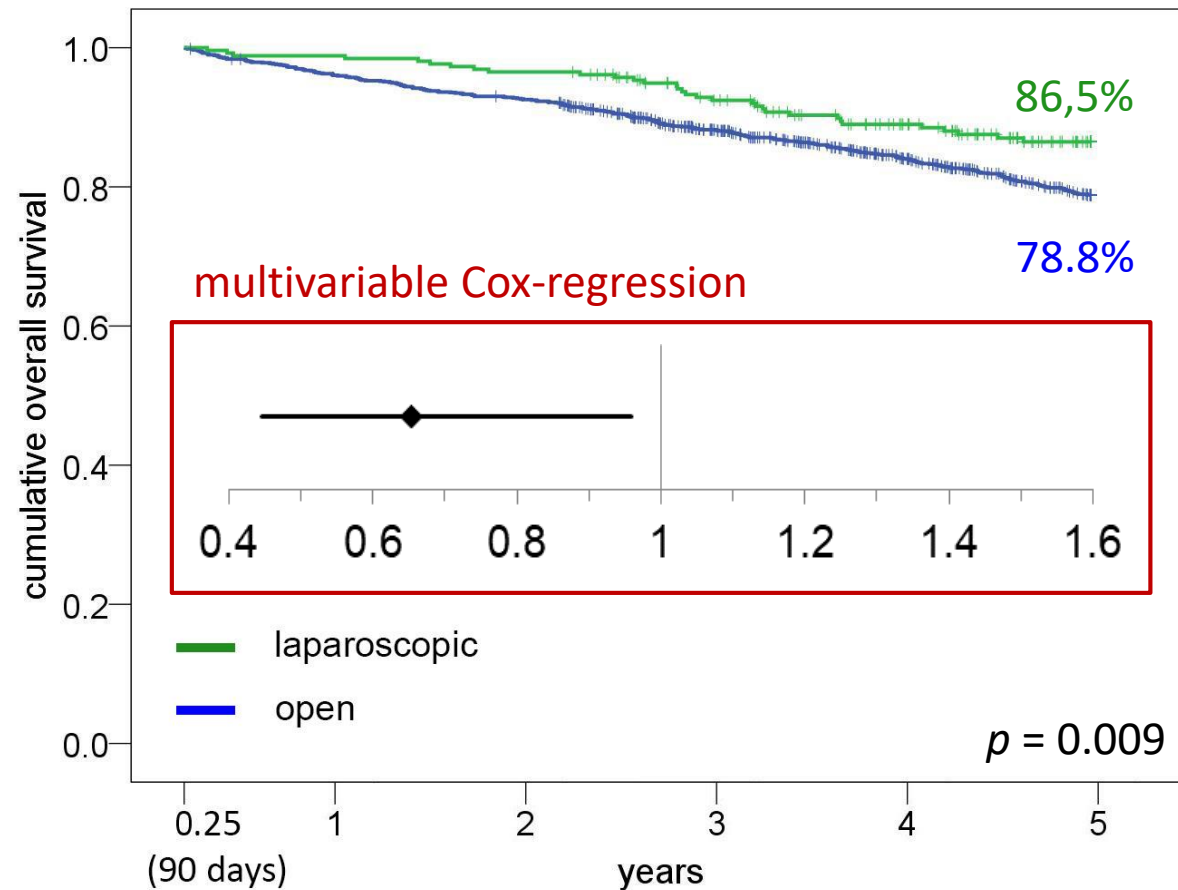


Verbindung und Darstellung klinischer Daten aus Deutschland und den Niederlanden

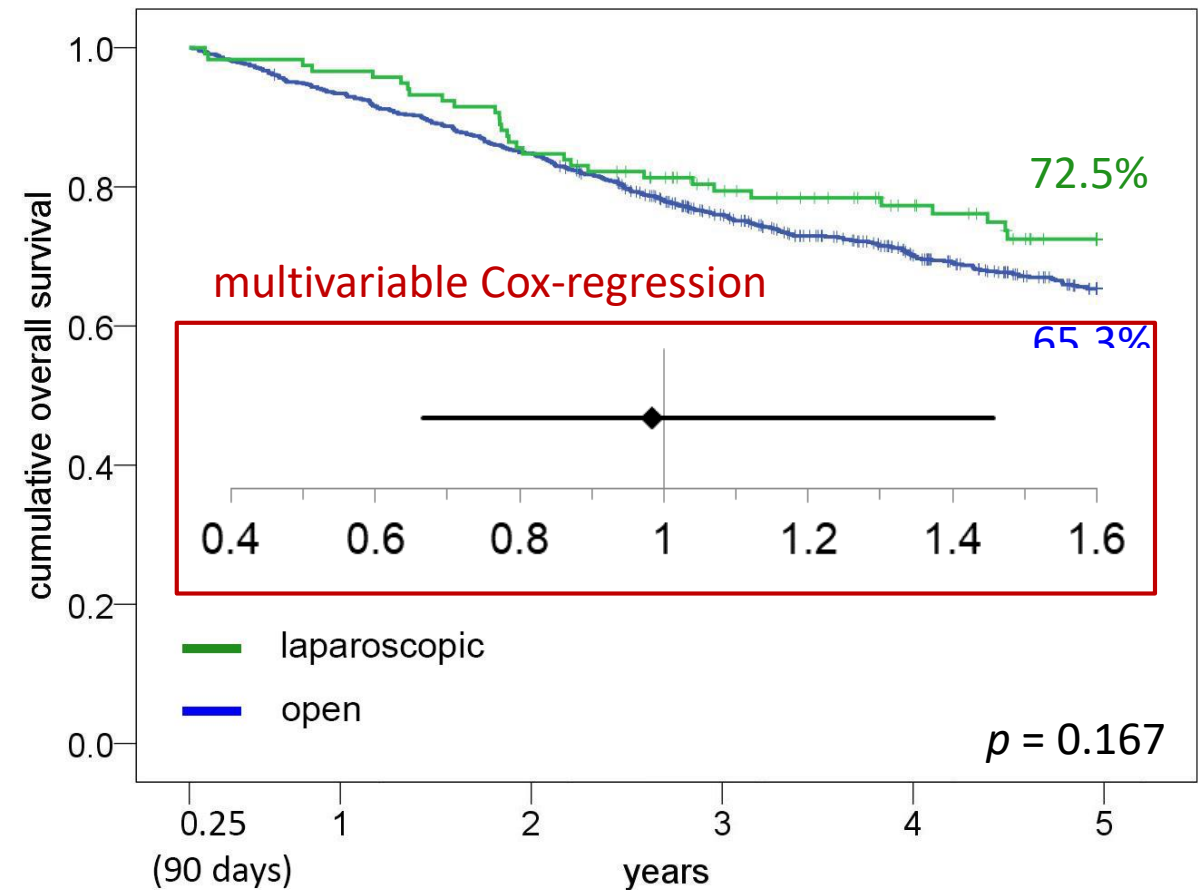
Dr. med. Vinzenz Völkel



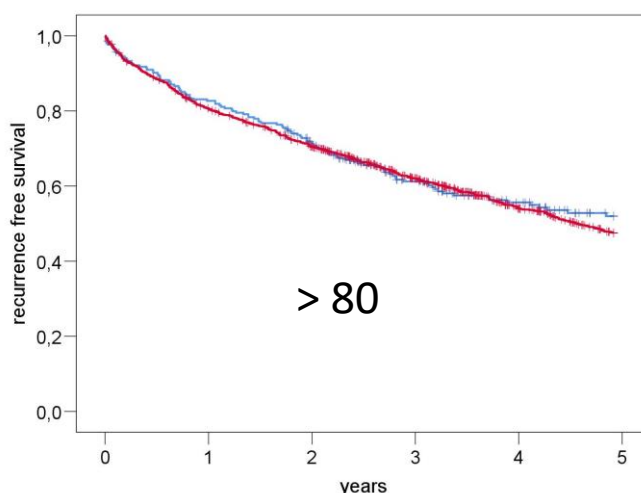
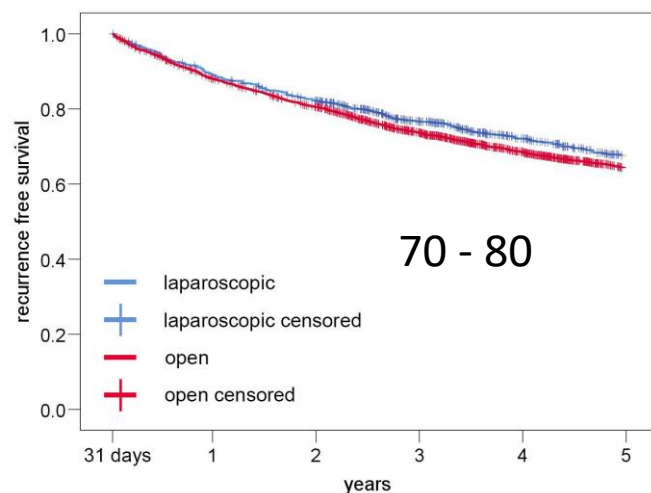
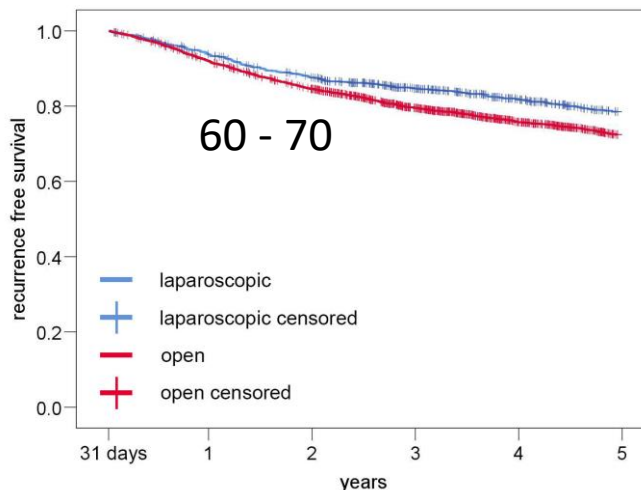
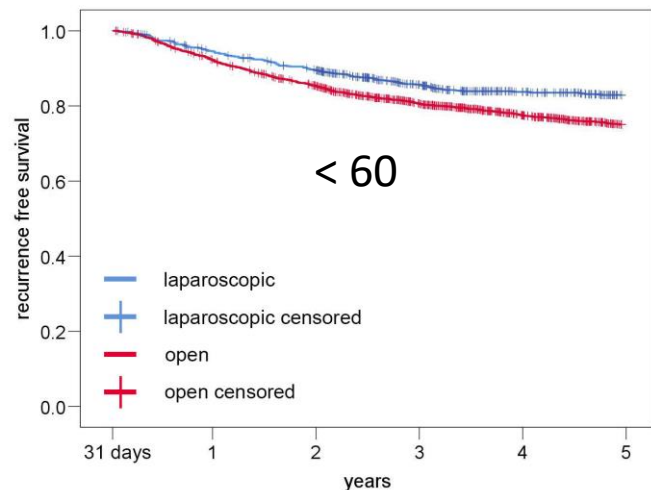
Kolon-Karzinom – TUZ Regensburg Datensatz: low risk patients: T1-3N0



high risk patients: T4 and N1-2



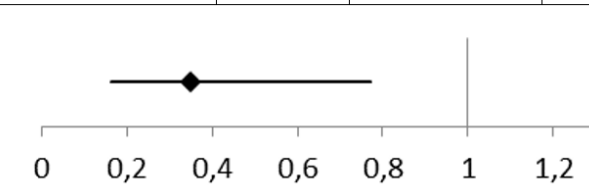
Rektum-Karzinom: ADT-Datensatz



Rezidivfreier Überlebensvorteil bleibt bei den unter 70jährigen auch in der multivariablen Cox-Regressionsanalyse erhalten

Postoperative Mortalität

	OR	CI	p
open	1		
laparoscopic	0.352	0.161 – 0.771	0.009



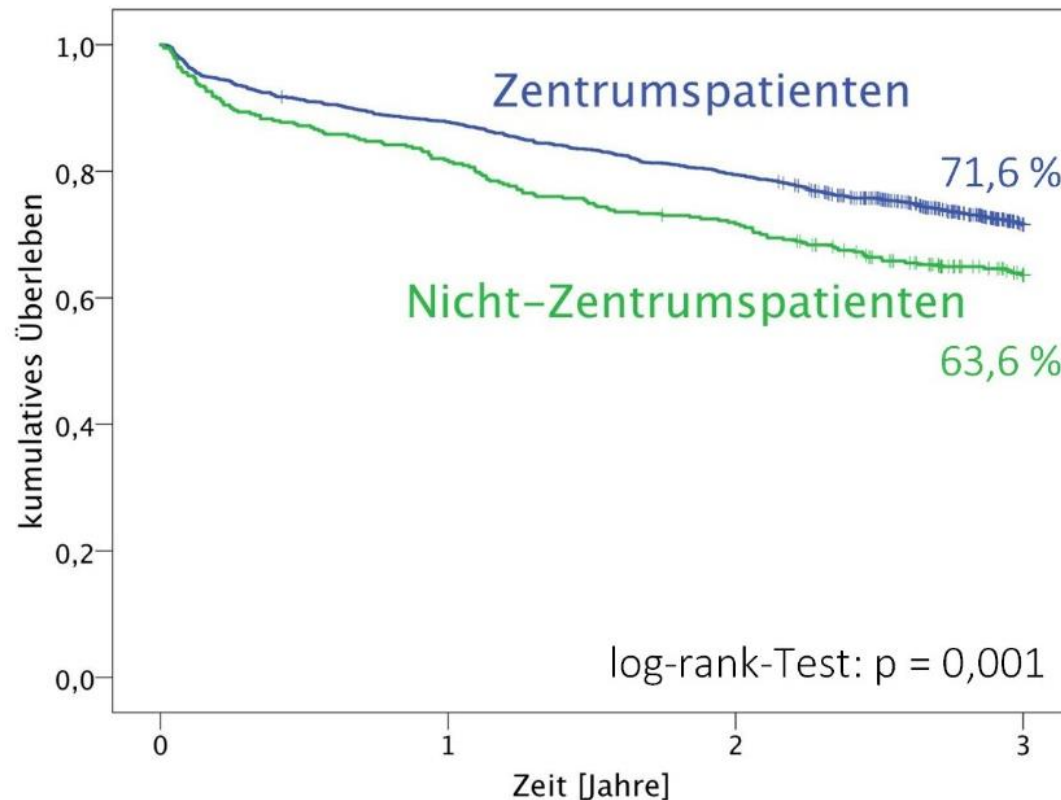
Zertifizierte Darmkrebszentren (DKZ)

287 Darmkrebszentren



Quelle: Stiftung Lebensblicke

Darmkrebs-Zentrumspatienten vs. Nicht-Zentrumspatienten (2010 – 2013) - TUZ Regensburg Datensatz



Multivariable Cox-Regression

	HR ¹	95 %-KI	p
Zentrumsfälle	0,808	0,665 – 0,982	0,032
Nicht-Zentrumsfälle	Ref.		



The forest plot shows the hazard ratio (HR) for center cases compared to non-center cases. The HR is 0,808 with a 95% confidence interval (KI) of 0,665 to 0,982. The p-value is 0,032. The plot includes a horizontal line at 1,0 and a vertical line at the HR value.

Hochrepräsentativ:
Das IKNL erfasst 95 -99% der
niederländischen Bevölkerung
-> „**big data**“

Innovative statistische Ansätze
-> „**machine learning**“

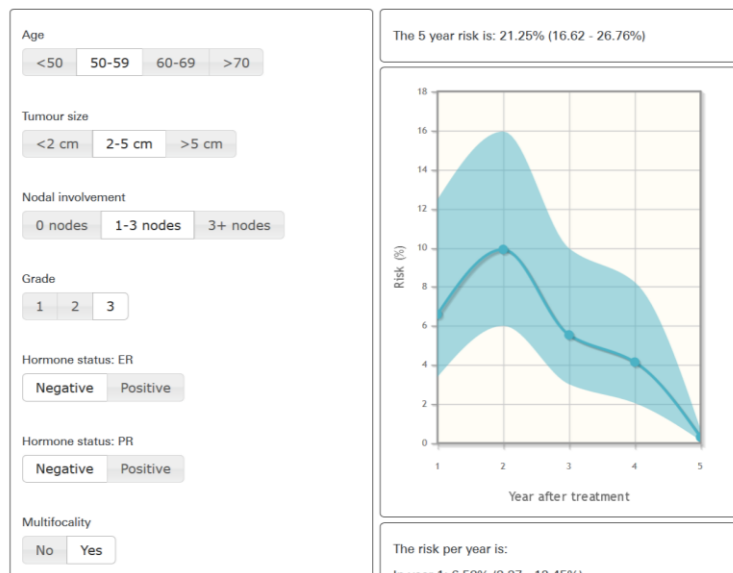
Gefördert durch
DFG Deutsche
Forschungsgemeinschaft

Etablieren einer dauerhaften
Kooperation D - NL

INFLUENCE-Nomogramm

TECHMED - INFLUENCE PROJECT NOMOGRAM

Time-dependent prognostic nomogram for the estimation of the five year and conditional annual risk of locoregional recurrence in early breast cancer patients.



Dashboard Models Validations More Help

Find models by title, author, specialty, MeSH, ...

INFLUENCE: FIVE-YEAR LOCOREGIONAL RECURRENCE RISK IN BREAST CANCER PATIENTS

Calculates the 5-year risk for locoregional recurrence (LRR) in breast cancer patient (c-index: 0.71).

Research authors: Annemieke Witteveen, Ingrid M. Vliegen, Gabe S. Sonke, Joost M. Klaase, Maarten J. IJzerman, Sabine Siesling

Details Study characteristics Files & References

★ ★ ★

The five year risk of a locoregional recurrence is: ...

Set all parameters to calculate prediction.

Age

Age in years

<50

50-59

60-69

>70

Tumor size

Tumor size in centimeters

<2cm

>2-5cm

>5cm

Nodal involvement

Number of lymph nodes involved

0

1-3

>3

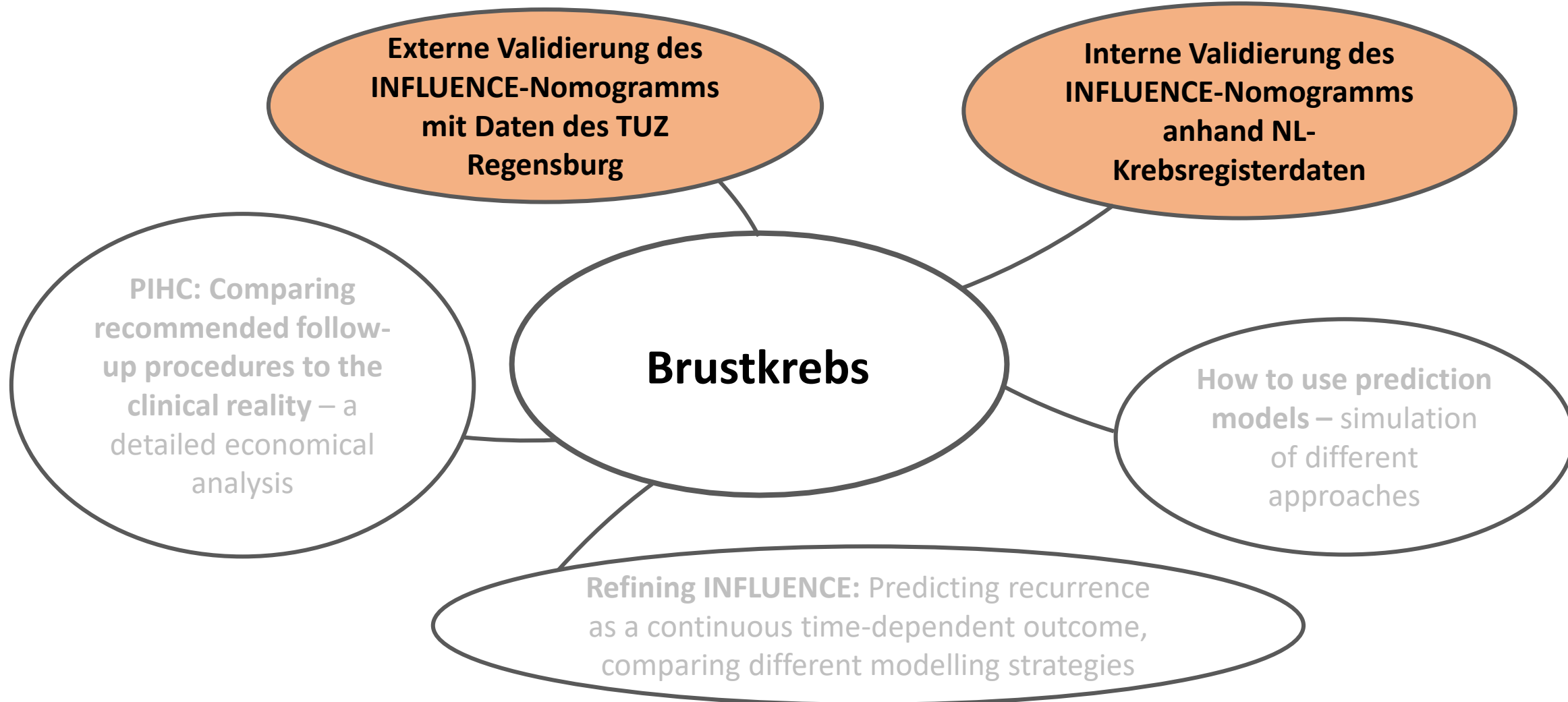
Differentiation

Grade of differentiation

Grade I

Grade II

Grade III



Aktuelle Leitlinienempfehlung NL:

Jährliches follow-up mit Mammographie in den ersten fünf Jahren nach Diagnose

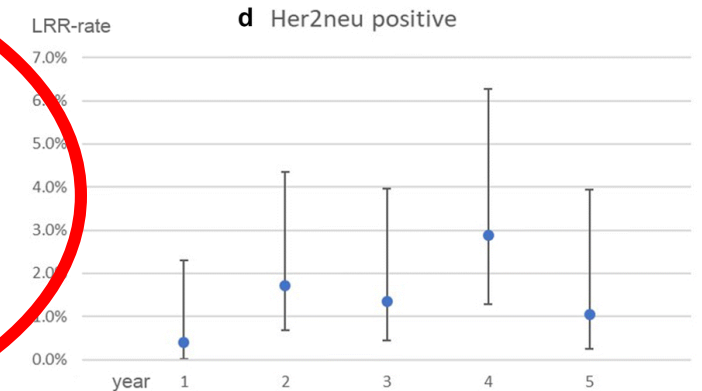
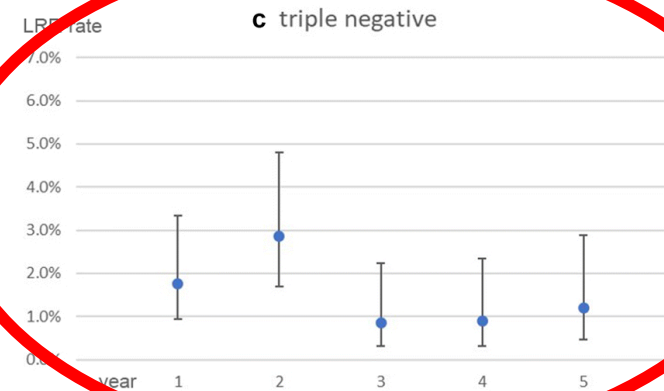
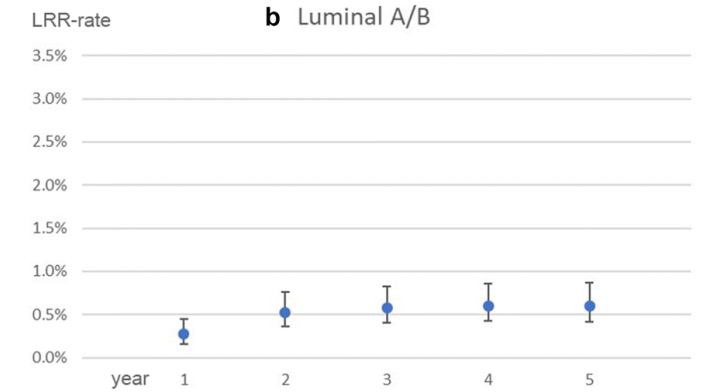
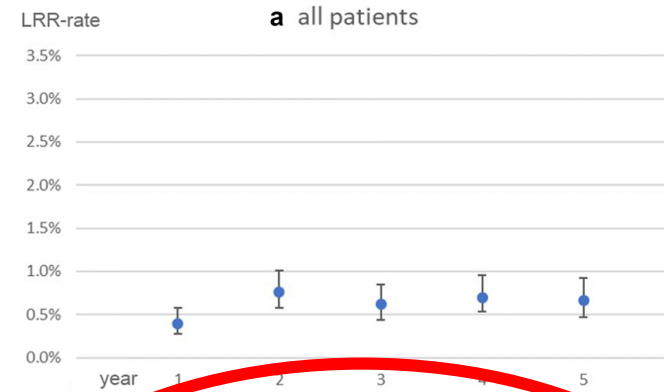
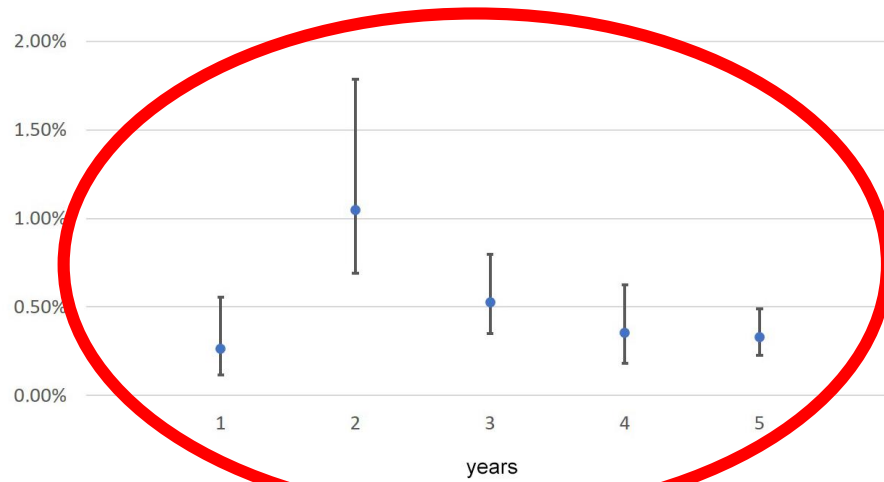
Ziel personalisierten follow-ups: Verminderung der psychischen und finanziellen Belastung sowohl für die einzelne Patientin, als auch das Gesundheitssystem als Ganzes

Sudienkonzept: Simulation eines optimalen follow-up Schemas gemäß den personalisierten Empfehlungen des INFLUENCE-Nomogramms

NL

Das Auftreten von Rezidiven im Zeitverlauf

D



Journal of Cancer Research and Clinical Oncology

<https://doi.org/10.1007/s00432-019-02904-4>

ORIGINAL ARTICLE – CANCER RESEARCH



Predicting the risk of locoregional recurrence after early breast cancer: an external validation of the Dutch INFLUENCE-nomogram with clinical cancer registry data from Germany

Vinzenz Voelkel^{1,2} · Teresa Draeger^{1,2} · Catharina G. M. Groothuis-Oudshoorn² · Linda de Munck⁴ · Tom Huetting³ · Michael Gerken¹ · Monika Klinkhammer-Schalke¹ · Miha Lavric² · Sabine Siesling^{2,4}

Received: 25 February 2019 / Accepted: 22 March 2019
© The Author(s) 2019

Abstract

Purpose Follow-up after breast cancer treatment aims for an early detection of locoregional breast cancer recurrences (LRR) to improve the patients' outcome. By estimating individual's 5-year recurrence-risks, the Dutch INFLUENCE-nomogram can assist health professionals and patients in developing personalized risk-based follow-up pathways. The objective of this study is to validate the prediction tool on non-Dutch patients.

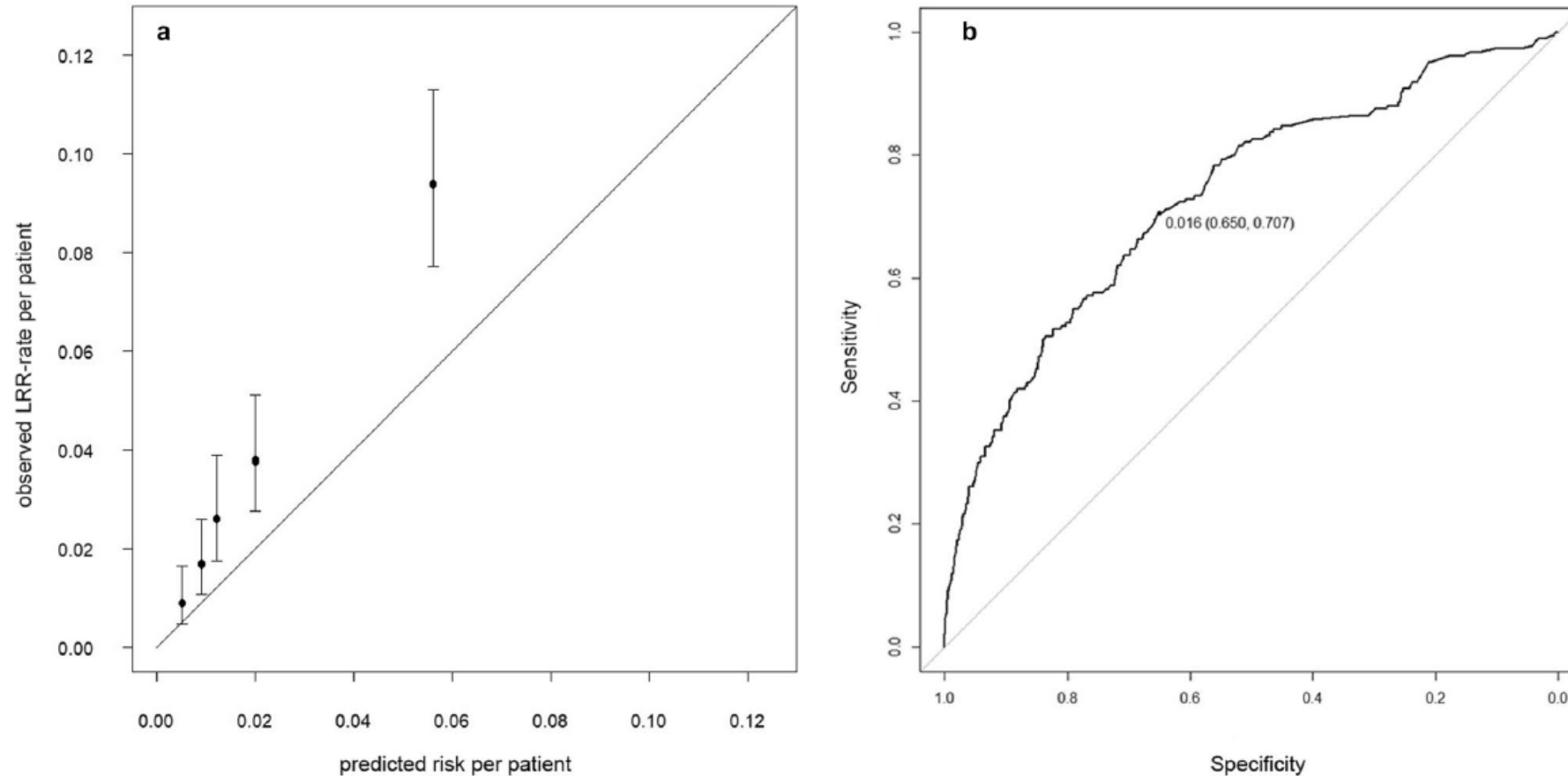
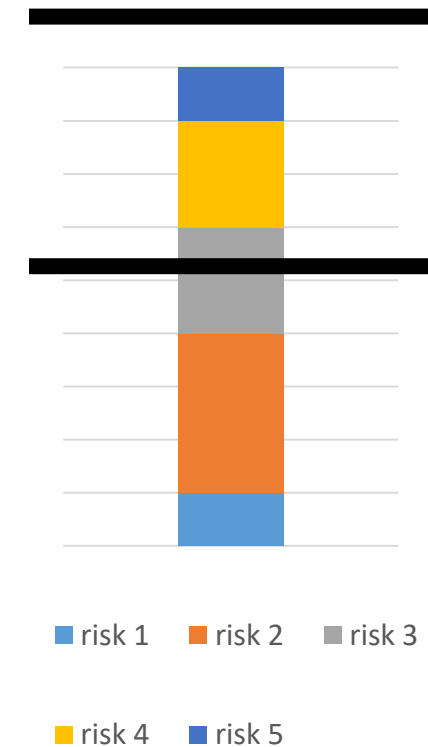
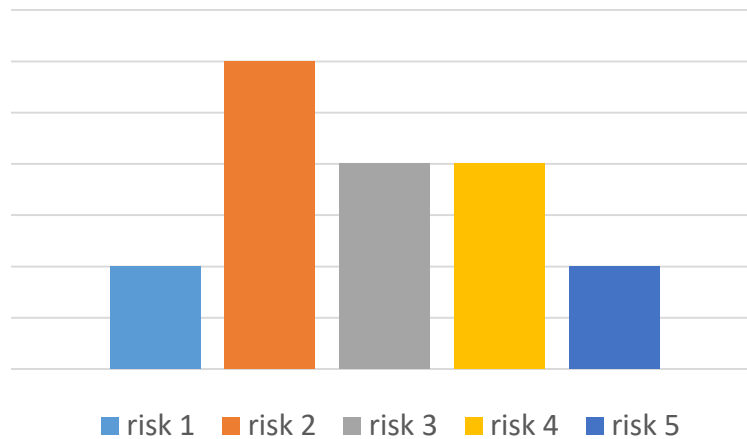


Fig. 3 5-year overall LRR-risk. **a** Calibration chart of the validation-cohort based on quintiles. Hosmer–Lemeshow goodness-of-fit test: $p < 0.001$. **b** 5-year overall LRR-risk. ROC curve of the validation-

cohort (C-statistic/AUC: 0.73, CI 0.69–0.77) together with the optimal discrimination-threshold according to Youden’s J-statistic: cutoff value (specificity, sensitivity)

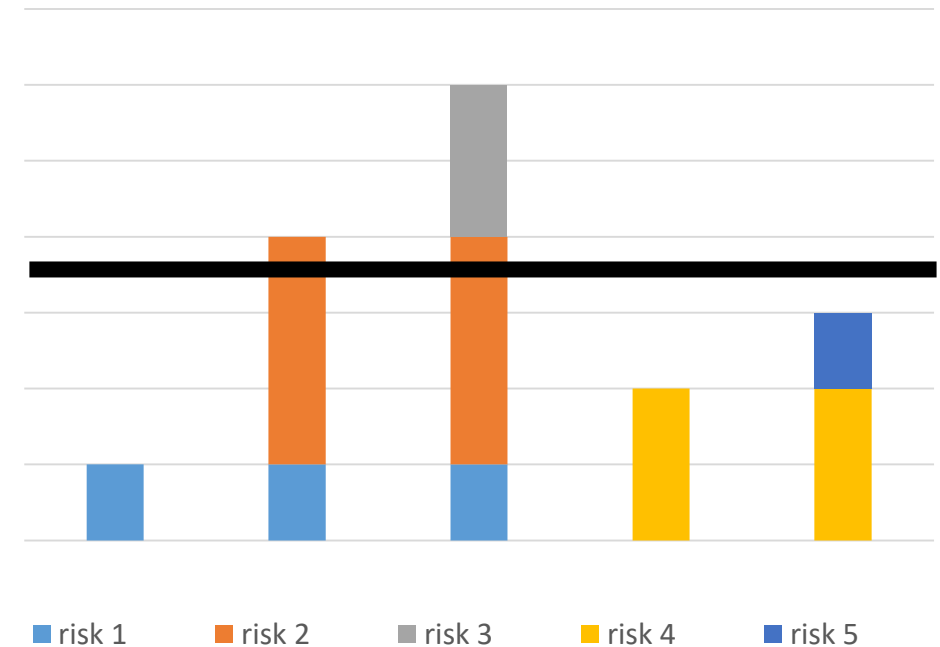
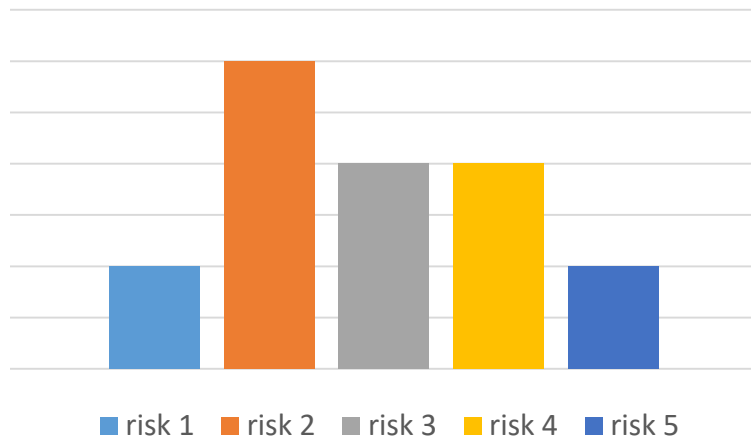
Die optimale Nutzung zeitabhängiger Prognosen

kumulativ



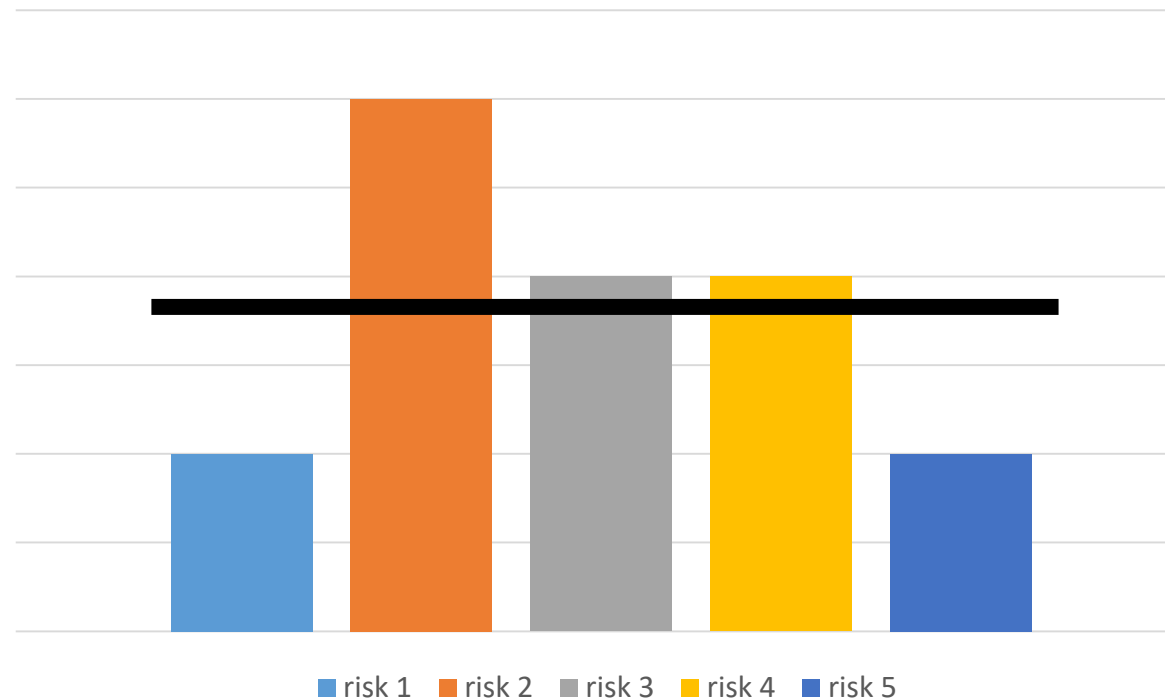
Die optimale Nutzung zeitabhängiger Prognosen

partiell kumulativ



Die optimale Nutzung zeitabhängiger Prognosen

Intervall-spezifisch



Die optimale Nutzung zeitabhängiger Prognosen

Anwendungsbeispiel: TUZ Regensburg Patientenkohorte

Ziel-Detektionsrate: 90%

strategy	N follow-up	% saved
Aktuelle Leitlinienempfehlung	29340	Ref.
kumulativ	24990	-14.8
partiell kumulativ	23514	-19.8
Intervall-spezifisch	21784	-25.8

Kooperationsprojekt 2019 – Seltene kolorektale Karzinome

- Bis jetzt nur Studien mit sehr kleinen Fallzahlen
 - Seltene Tumorhistologien werden trotz anderer Eigenschaften (schnelles Tumorwachstum etc.) nach den aktuellen Leitlinien nicht anders therapiert als das “normale” Adenokarzinom → Keine Studien!
- Erste große europäische Studie zu diesem Thema
- Vergleich von Therapiecharakteristika, Kurz- und Langzeit-Outcomes geplant
- Gepoolte Analyse für repräsentative Ergebnisse durch große Fallzahl

Herausforderungen

- Unterschiedliche baseline-Charakteristika der Studienkollektive
-> relative survival
- Unterschiedliche Erfassungsmodalitäten:
 - Hohe Datenvollständigkeit durch NL-weit standardisierte Erfassung
 - ABER: keine routinemäßige Erfassung von Rezidivereignissen
- Unterschiedliche Strukturen:
 - Leitlinienempfehlungen
 - deutsche Institution Organkrebszentren

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt

Dr. Vinzenz Völkel, Tumorzentrum Regensburg
Institut für Qualitätssicherung und Versorgungsforschung der
Universität Regensburg
Am BioPark 9, 93053 Regensburg
Telefon: +49 (0) 941 / 943 1803
E-Mail: zentrum.tumor@ur.de