



Herausforderungen bei der Erstellung von individuellen Rückmeldeberichten für die Leistungserbringenden

S. Steinmann, K. Przybilla, M. Klor, T. Brand
Klinisches Krebsregister Niedersachsen (KKN), Hannover



Ausgangslage

- Hintergründe der Erstellung von Rückmeldeberichten
- Technisches Vorgehen



Herausforderungen und Lösungsansätze

- Beispiele
- Technische Herausforderungen
- Inhaltliche Herausforderungen



Ausblick

- Geplante Weiterentwicklung der Rückmeldeberichte

Ausgangslage

- Das Klinische Krebsregister Niedersachsen (KKN) nimmt seit dem 01.07.2018 Meldungen entgegen.¹
- Die klinischen Krebsregister melden regelmäßig Daten über Auftreten, Behandlung und Verlauf von Krebserkrankungen in aggregierter Form an die Leistungserbringenden zurück.²
- In Niedersachsen werden die Rückmeldeberichte auf Ebene der Meldestellen erstellt.
- Wir möchten für möglichst viele Meldestellen Rückmeldeberichte erstellen, so dass die Leistungserbringenden in die Arbeit des KKNs einbezogen sind.
- Bisher versendete Rückmeldeberichte:

Jahr	Rückmeldebericht	Anzahl Berichte
2020	Entitätsübergreifender Rückmeldebericht	801 Berichte
	Rückmeldebericht Prostatakarzinom	67 Berichte
2021	Rückmeldebericht Mammakarzinom	330 Berichte
	Entitätsübergreifender Rückmeldebericht	1.639 Berichte
	Rückmeldebericht Harnblasenkarzinom	In Vorbereitung

Technisches Vorgehen

- Aufbereitung und Auswertung der Daten mit der **Programmiersprache R**
- Erstellung von Rückmeldeberichten mit **RStudio Markdown** im **PDF-Format**



- In ein vordefiniertes Berichts-Template werden die zuvor ausgewerteten individuellen Daten der jeweiligen Meldestelle automatisiert eingetragen.

Herausforderungen (Beispiele)

Anzahl Meldungen

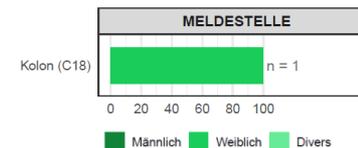
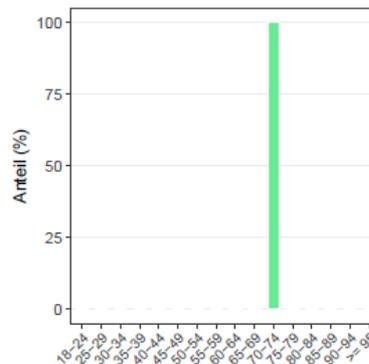
Anteil Altersgruppen

Anteil Diagnosegruppen (TOP 5)

Geringe Fallzahl

		n	%
Gesamt	Diagnose	1	100,0
	Operation	0	0,0
	Pathologie	0	0,0
	Strahlentherapie	0	0,0
	Systemische Therapie	0	0,0
	Verlauf	0	0,0
	Meldungen Gesamt	1	100,0

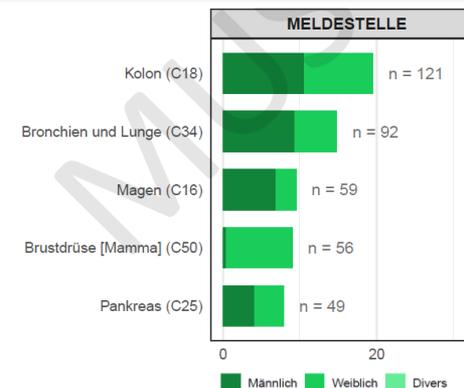
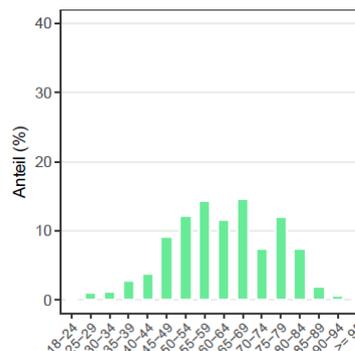
n: Anzahl, %: Anteil



Hohe Fallzahl

		n	%
Gesamt	Diagnose	487	25,5
	Operation	20	1,0
	Pathologie	0	0,0
	Strahlentherapie	2	0,1
	Systemische Therapie	673	35,3
	Verlauf	725	38,0
	Meldungen Gesamt	1.907	100,0

n: Anzahl, %: Anteil



Technische Herausforderungen

Herausforderung

Lösungsansätze

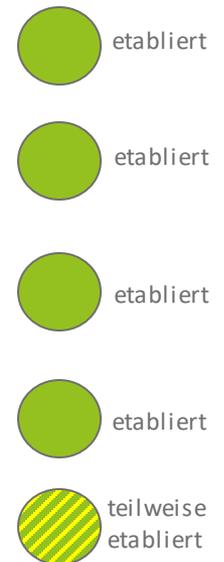
Stand

Unterschiedliches Meldevolumen

Fehlende Werte

Individuelle Werteverteilung

- Nutzung von R-Funktionen, die mit fehlenden Werten oder Kategorien umgehen können
- Vorgegebene Ergebnis-Matrizen, welche individuell mit Ergebnissen befüllt werden
- Dynamische Skalierung von Achsen und Achsenbeschriftungen (in R implementierte Optionen und selbst erstellte Funktionen)
- Skalierung der Abbildungsgrößen in Abhängigkeit von der Datenlage
- Dynamisch erstellte Texte in Abhängigkeit von der Datenlage



FAZIT: Lösungen für technische Herausforderungen sind weitgehend etabliert.

Inhaltliche Herausforderungen

Herausforderung	Lösungsansätze	Stand
Auswertungsschemata für Erkrankungsarten, Stadien und Therapien	<ul style="list-style-type: none">Überleitungslisten für die Zusammenfassung aller ICD-10-Diagnosen zu Entitäten	 Entwurf erstellt
Weiterentwicklung von Klassifikationen im Zeitverlauf	<ul style="list-style-type: none">Listen gültiger TNM-Werte für alle ICD-O-Diagnosen (noch um Sonderfälle ergänzen)Überleitungslisten TNM-Werte nach UICC-Stadien für alle ICD-O-Diagnosen	 teilweise etabliert
Veränderungen des Datensatzes (z.B. Anpassungen des ADT-GEKID Basisdatensatzes)	<ul style="list-style-type: none">Definition von tumorresezierenden Operationen für Auswertungen zu TherapienÜberleitungstabelle für „historische“ zu aktuellen KlassifikationsangabenEinbeziehung neuer Datenfelder in die Auswertungen und Ergänzung entsprechender Angaben im gesamten Datenbestand	 Entwurf erstellt  etabliert  geplant  geplant

FAZIT: Detaillierte Auswertungen zu einzelnen Entitäten wurden durchgeführt. Die größten Herausforderungen zeigen sich bei der korrekten Einteilung und Darstellung der Angaben zu **ALLEN** Erkrankungsarten und Therapien.

- Im Jahr 2022 werden 4 entitätsspezifische Rückmeldeberichte (Entitäten Prostata, Cervix, Kolon, Lunge), sowie ein entitätsübergreifender Rückmeldebericht erstellt
- „Modulbaukasten“ für Rückmeldeberichte ist zu etablieren
- Technische Weiterentwicklung z.B. Verwendung von dynamischen Texten und „Child-Dokumenten“ in RStudio-Markdown
- Weiterentwicklung der Auswertungsschemata und Überleitungslisten, die detailliertere inhaltliche Auswertungen für alle Entitäten ermöglichen
- Auswertungen zu Qualitätsindikatoren auf Meldestellenebene
- Überlebenszeitanalysen
- Weitere Abstimmung mit den klinischen und epidemiologischen Krebsregistern (z.B. im Rahmen der AGs der Plattform § 65c)

Referenzen

- 1) Gesetz über das Klinische Krebsregister Niedersachsen (GKKN) vom 25.09.2017 (Nds. GVBl. S. 340), geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477)
- 2) GKV-Spitzenverband, GKV-Spitzenverband, 2013: Kriterien zur Förderung klinischer Krebsregister, https://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/qualitaetssicherung_2/klinisches_krebsregister.jsp, Abruf 08.09.2021
- 3) Musterbericht des KKN: <https://www.kk-n.de/news/rueckmeldebericht/>
- 4) Xie Y, Allaire JJ, Grolemond G, 2020: R Markdown: The Definitive Guide (E-Book, Chapman & Hall/CRC, London), <https://bookdown.org/yihui/rmarkdown>, Abruf 08.09.2021



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Klinisches Krebsregister Niedersachsen | KKN

Steinmann, Susanne

Sutelstraße 2
30659 Hannover

Telefon 0511 277897-54
s.steinmann@kk-n.de

www.kk-n.de