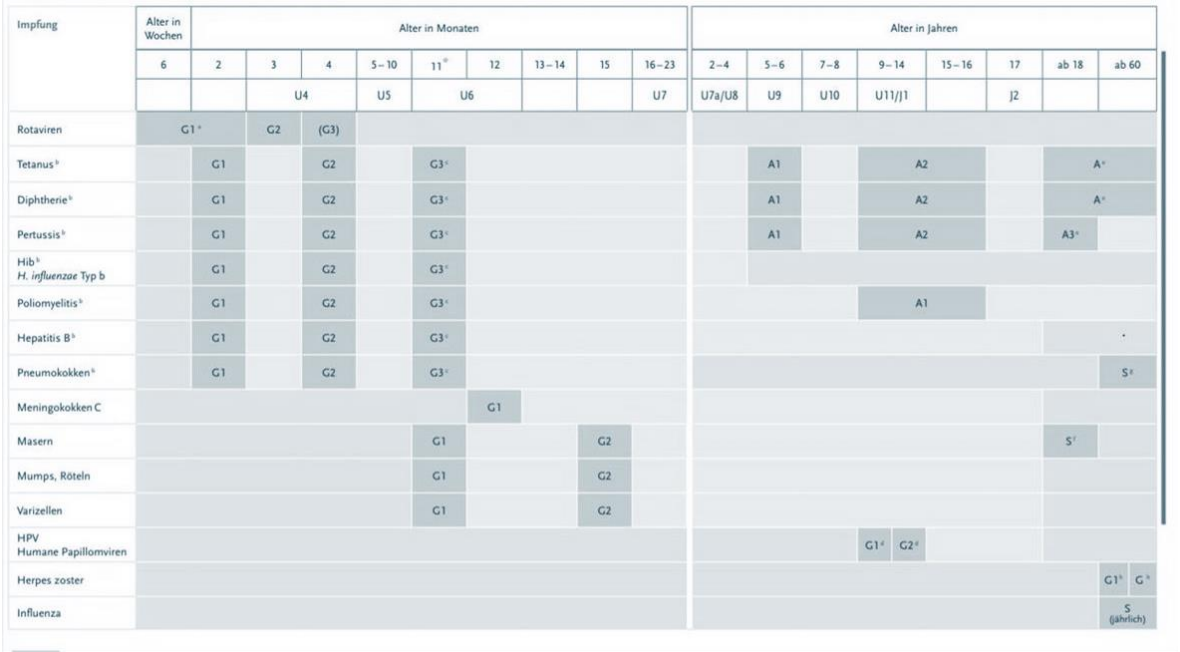



# DAK-Kinder- und Jugendreport

## Impfungen von Kindern und Jugendlichen in Zeiten der Pandemie

# FRAGESTELLUNGEN

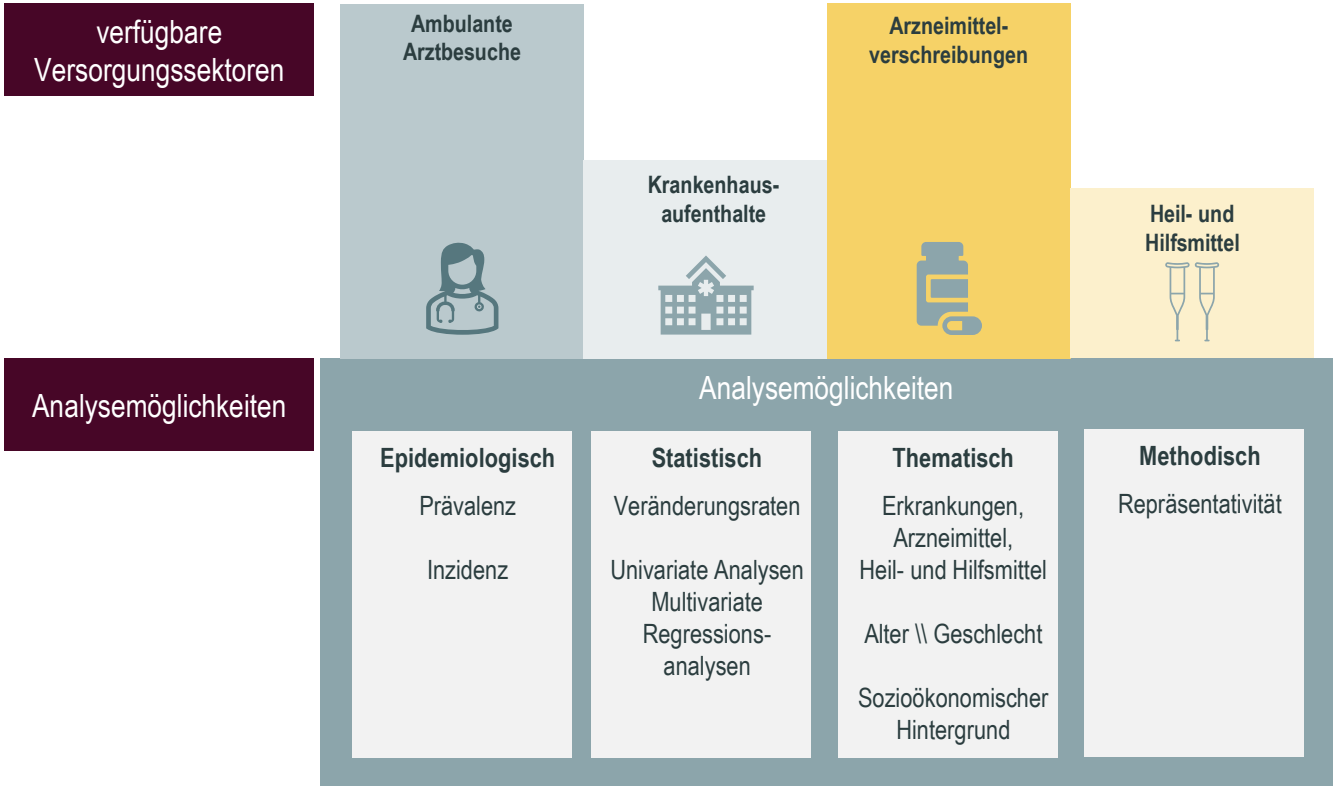


| Impfung | Alter in Wochen | Alter in Monaten | | | | | | | | Alter in Jahren | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 | 2 | 3 | 4 | 5–10 | 11* | 12 | 13–14 | 15 | 16–23 | 2–4 | 5–6 | 7–8 | 9–14 | 15–16 | 17 | ab 18 | ab 60 |
| | | | U4 | | U5 | U6 | | | | U7 | U7a/U8 | U9 | U10 | U11/J1 | | J2 | | |
| Rotaviren | G1[a] | | G2 | (G3) | | | | | | | | | | | | | | |
| Tetanus[b] | | G1 | | G2 | | G3[c] | | | | | | A1 | | A2 | | | A[e] | |
| Diphtherie[b] | | G1 | | G2 | | G3[c] | | | | | | A1 | | A2 | | | A[e] | |
| Pertussis[b] | | G1 | | G2 | | G3[c] | | | | | | A1 | | A2 | | | A3[e] | |
| Hib[b] *H. influenzae* Typ b | | G1 | | G2 | | G3[c] | | | | | | | | | | | | |
| Poliomyelitis[b] | | G1 | | G2 | | G3[c] | | | | | | | | A1 | | | | |
| Hepatitis B[b] | | G1 | | G2 | | G3[c] | | | | | | | | | | | | |
| Pneumokokken[b] | | G1 | | G2 | | G3[c] | | | | | | | | | | | | S[e] |
| Meningokokken C | | | | | | | G1 | | | | | | | | | | | |
| Masern | | | | | | G1 | | | G2 | | | | | | | | S[f] | |
| Mumps, Röteln | | | | | | G1 | | | G2 | | | | | | | | | |
| Varizellen | | | | | | G1 | | | G2 | | | | | | | | | |
| HPV Humane Papillomviren | | | | | | | | | | | | | | G1[d] | G2[d] | | | |
| Herpes zoster | | | | | | | | | | | | | | | | | G1[h] | G[h] |
| Influenza | | | | | | | | | | | | | | | | | S (jährlich) | |

Wie haben sich die **Impfungen** von Kindern und Jugendlichen **während der Pandemie** entwickelt?

Welchen **Einfluss** hat die **sozio-ökonomische Lage** des Elternhauses **auf** das **Impfverhalten** während der **Pandemie**?

# AKTUELLER ANALYSERAUM FÜR DIE KINDER- UND JUGENDGESUNDHEIT






VANDAGE Health Economics Analytics

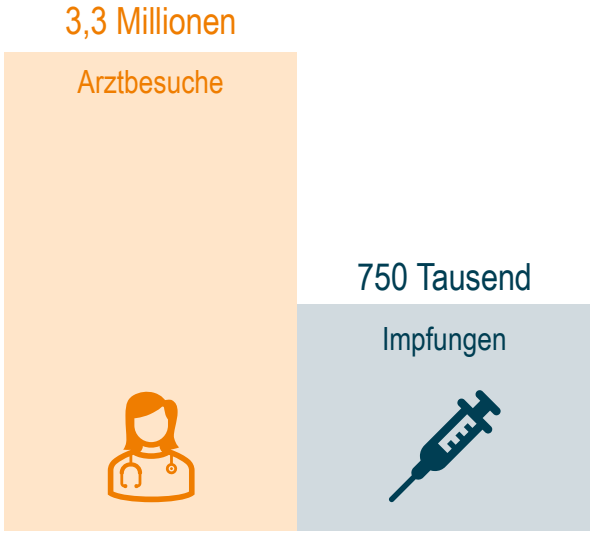
DAK Gesundheit Ein. Leben. Lang.

# DATENGRUNDLAGE

**782.000**

Rund 782.000 DAK-versicherte Kinder und Jugendliche im Alter von 0 bis 17 Jahren, die in den Jahren **2019 bis 2021** bei der DAK-Gesundheit versichert waren, gehen in die Analysen des DAK-Kinder- und Jugendreportes ein.



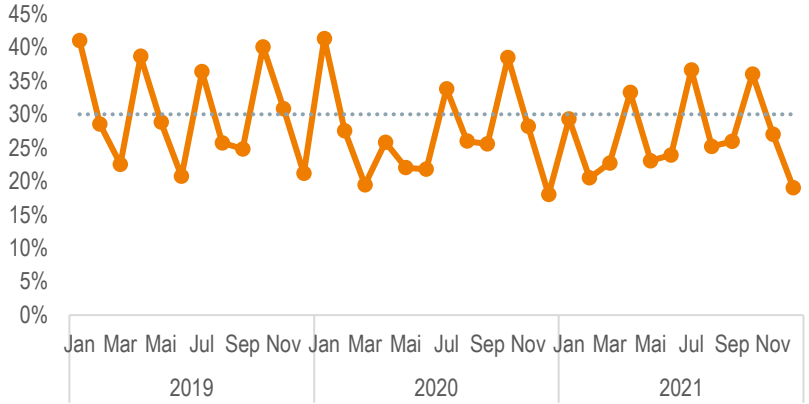



In den Analysen berücksichtigte Leistungen der Gesundheitsversorgung DAK-versicherter Kinder und Jugendliche zwischen 0 und 17 Jahren im Jahr 2021

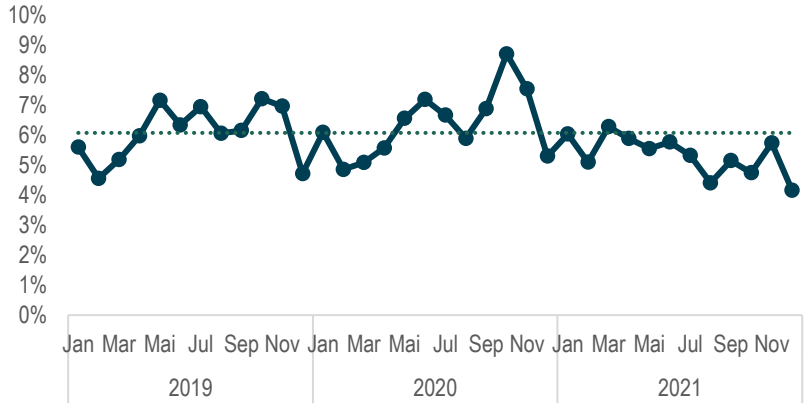
## Anteil Kinder und Jugendliche (0-17 Jahre) mit mindestens einem Arztbesuch und ggf. einer Impfdosis

DAK-Gesundheit, **Datenjahre 2019-2021**, Anteil in %, Falldefinition: **M1Q** einer **gesicherten ambulant-ärztlichen Diagnose** und M1Q der **Abrechnung** einer **impfassoziierten Abrechnungsziffer** (EBM 89XXX)

Ambulante **Arztbesuche** im Bundesdurchschnitt
Anteil in %



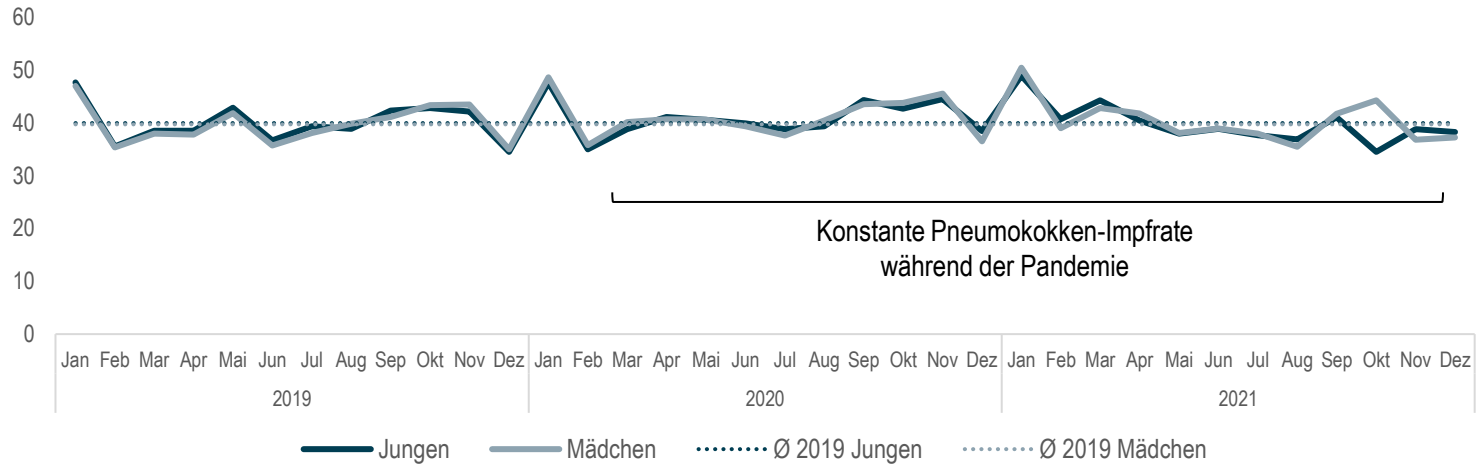

**Erhalt** einer **Impfdosis** im Bundesdurchschnitt
Anteil in %



# ENTWICKLUNG DER PNEUMOKOKKEN-ERSTIMPFUNGEN

## Pneumokokken-Erstimpfungen von Jungen und Mädchen während der Pandemie im Bundesdurchschnitt

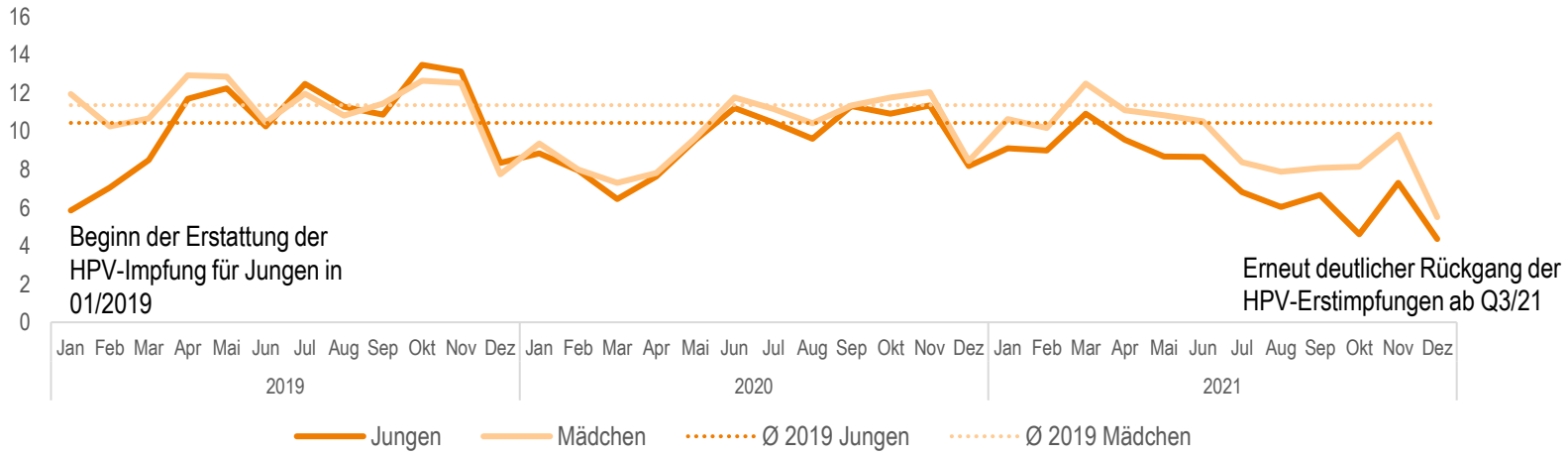
DAK-Gesundheit, Datenjahre **2019 – 2021**, **Alter** zwischen **0 und 2 Jahren**, **Erstimpfungen** je 1.000,
Falldefinition: **M1Q** der Abrechnung einer EBM 89118A **Erste** Dosis **Pneumokokken-Impfung**



# ENTWICKLUNG DER HPV-ERSTIMPFUNGEN

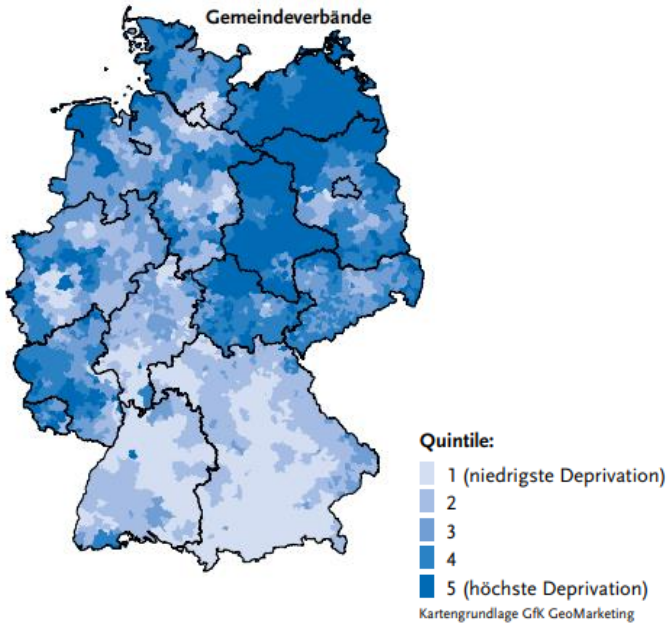
## HPV-Erstimpfungen von Jungen und Mädchen während der Pandemie im Bundesdurchschnitt

DAK-Gesundheit, Datenjahre **2019 – 2021**, **Alter zwischen 9 und 17 Jahren**, **Erstimpfungen** je 1.000,
**Falldefinition**: **M1Q** der Abrechnung einer EBM 89110A **Erste** Dosis **HPV-Impfung**



# EINFLUSS DER SOZIALEN LAGE DES ELTERNHAUSES

Für den DAK-Kinder- und Jugendreport, wird **zur Beschreibung der sozialen Lage** des Elternhauses, der **German Index of Socioeconomic Deprivation** (GISD) eingesetzt




„Der „German Index of Socioeconomic Deprivation" bildet **regionale sozioökonomische Unterschiede** auf **verschiedenen räumlichen Ebenen** ab. Für die Indexbildung werden **acht Indikatoren aus** den **drei Kerndimensionen sozialer Ungleichheit** - **Bildung**, **Beruf** und **Einkommen** - herangezogen. Eine höhere sozioökonomische Deprivation findet sich in Teilregionen der neuen Bundesländer, aber auch im Saarland, in Nordrhein-Westfalen und in Niedersachsen. **Regionen mit höherer** sozioökonomischer Deprivation weisen eine geringere Lebenserwartung, eine höhere Sterblichkeit und eine **Häufung von Gesundheitsrisiken** auf. Der German Index of Socioeconomic Deprivation ist für Forschung und Gesundheitsberichterstattung auf verschiedenen räumlichen Ebenen und für verschiedene Jahre verfügbar. Die Gesundheitsberichterstattung erschließt durch den Index neue Datenquellen für die Analyse der gesundheitlichen Ungleichheit. Die Konstruktion des GISD wird im Juni 2017 im Rahmen einer Orginalarbeit im Journal of Health Monitoring (JOHM) des **Robert Koch-Institutes** beschrieben."

Quelle: German Index of Socioeconomic Deprivation (GISD) Version 1.0 (gesis.org)

# NAHM DER EINFLUSS DER SOZIALEN LAGE WÄHREND DER PANDEMIE ZU?

Während der Pandemiezeit entwickelte sich die soziale Lage *, für Jungen im Altern von 15-17 Jahren zu einem signifikanten Faktor für die Feststellung einer inzidenten Adipositas-Diagnose.

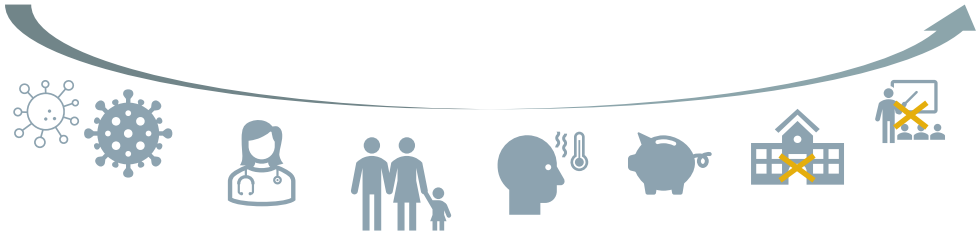
**2019**
Jungen, 15-17 Jahre

Mittel vs. hoch: **+8 % höheres Risiko** (n.signif.)
Niedrig vs. hoch: **+21 % höheres Risiko** (n.signif.)



**2021**
Jungen, 15-17 Jahre

Mittel vs. hoch: **+26 % höheres Risiko** (**signifikant**)
Niedrig vs. hoch: **+62 % höheres Risiko** (**signifikant**)



* Der Vergleich der bundesweiten Verteilung der sozialen Deprivation basiert auf zwei Datenquellen. Die GIMD-Klassifikation (niedrig, mittel, hoch) liegt auf Ebene verschiedener Raumordnungskennzahlen vor. Für vorliegende Analysenwird ein im Jahr 2014 aktualisierter Datensatz auf Postleitzahlebene genutzt. Beschreibung im Anhang der Präsentationsunterlage.

**Allgemeiner Hinweis**

Unbestritten ist, dass innerhalb der Jahre 2020 und 2021 gravierende versorgungsbezogene und gesellschaftliche Veränderungen in Folge der Pandemie stattgefunden haben. Das entscheidende Charakteristikum der mit dem DAK-Kinder- und Jugendreport verfügbaren Statistiken ist es, dass ausschließlich Aussagen zum Datensatz selbst gemacht werden, in diesem Fall also zu allen DAK-versicherten Kindern und Jugendlichen. Gegenstand der Analyse ist ausdrücklich nicht der Nachweis eines kausalen Zusammenhangs von Pandemie oder pandemiebezogenen Maßnahmen und den beobachteten Entwicklungen von Erkrankungs- und Behandlungshäufigkeiten. So ist nicht auszuschließen, dass die beobachteten Veränderungen auf andere Faktoren zurückzuführen sind, oder dass die Pandemie als Verstärker bereits begonnener (negativer) Entwicklungen gewirkt hat.

**„n.signif."** nicht signifikant

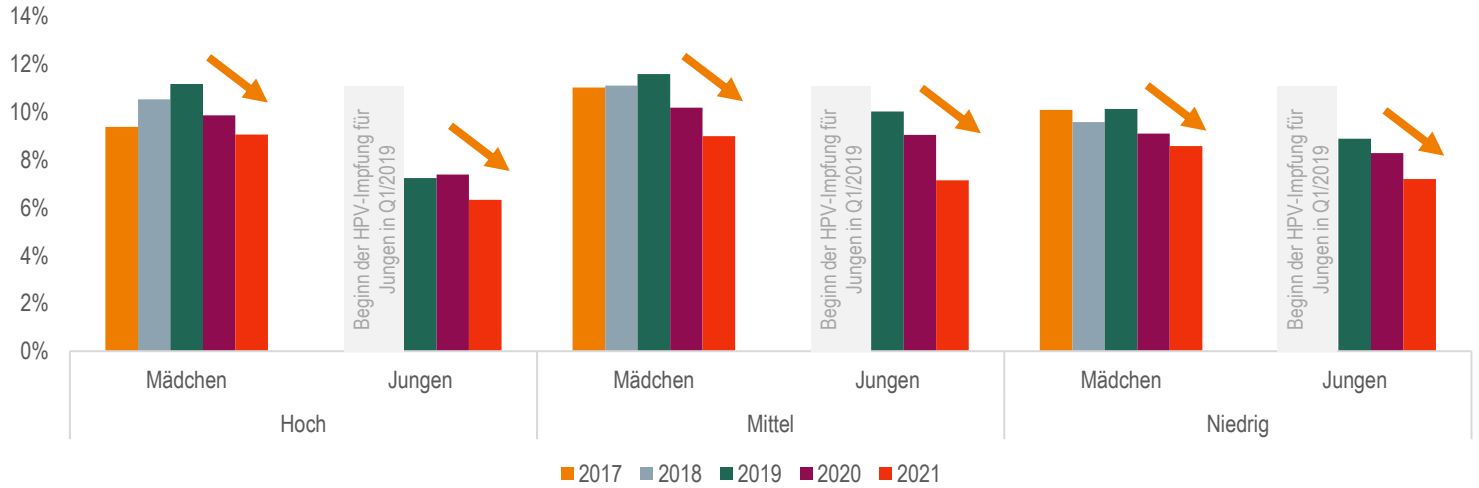
VANDAGE Health Economics Analytics

DAK Gesundheit Ein. Leben. Lang.

# ENTWICKLUNG DER HPV-ERSTIMPFUNGEN

## HPV-Erstimpfungen von Jungen und Mädchen während der Pandemie im Bundesdurchschnitt in Abhängigkeit der sozialen Lage des Elternhauses

DAK-Gesundheit, Datenjahre **2017 – 2021**, **Alter zwischen 9 und 17 Jahren**, **Erstimpfungen in %,**
Falldefinition: **M1Q** der Abrechnung einer EBM 89110A Erste Dosis HPV-Impfung; Soziale Lage auf Basis des GISD [Kroll et al. 2017]

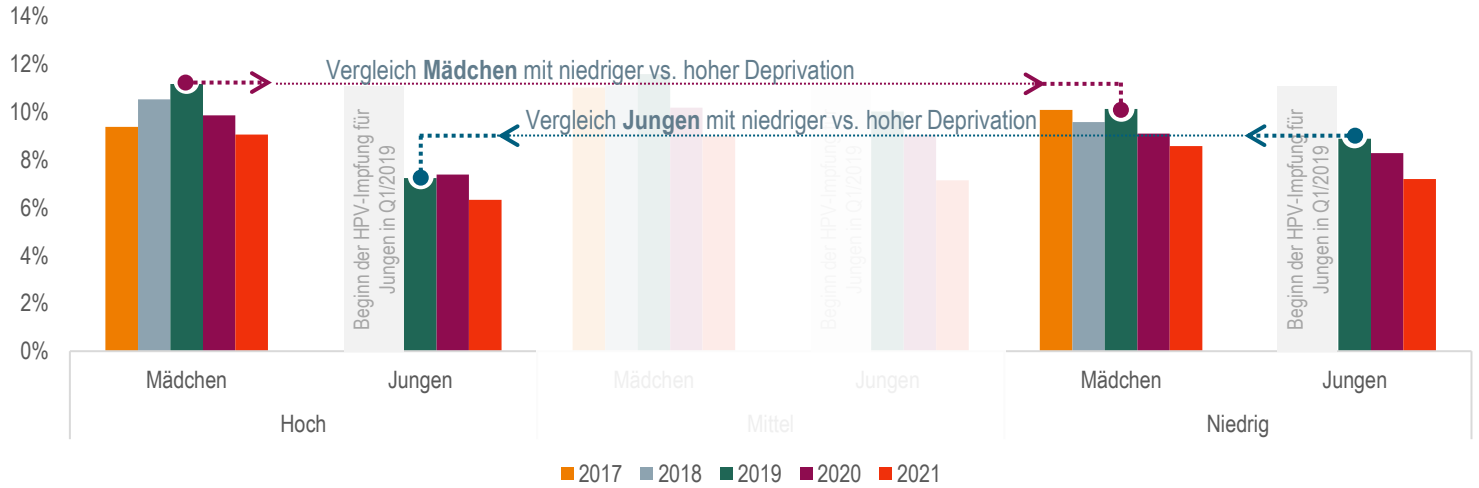



Rückgang der HPV-Erstimpfungen wird unabhängig der sozialen Lage des Elternhauses beobachtet

# ENTWICKLUNG DER HPV-ERSTIMPFUNGEN

## Starke Unterschiede bei den Ausgangsniveaus der Impfungen aufgrund der sozialen Lage von Jungen und Mädchen

DAK-Gesundheit, Datenjahre 2017 – 2021, Alter zwischen 9 und 17 Jahren, Erstimpfungen in %, Falldefinition: M1Q der Abrechnung einer EBM 89110A Erste Dosis HPV-Impfung; Soziale Lage auf Basis des GISD [Kroll et al. 2017]




Welche Gründe könnte es für das umgekehrte Impfverhältnis zwischen hohem und niedrigem sozialen Niveau bei Jungen und Mädchen geben?

# SIND DIE DATEN REPRÄSENTATIV?

## Ist die Verteilung des sozio-ökonomischen Status DAK-versicherter Kinder repräsentativ?

DAK-Gesundheit, Datenjahr 2021, alle Kinder von 0-17 Jahre, Daten zum GISD von Kroll 2017

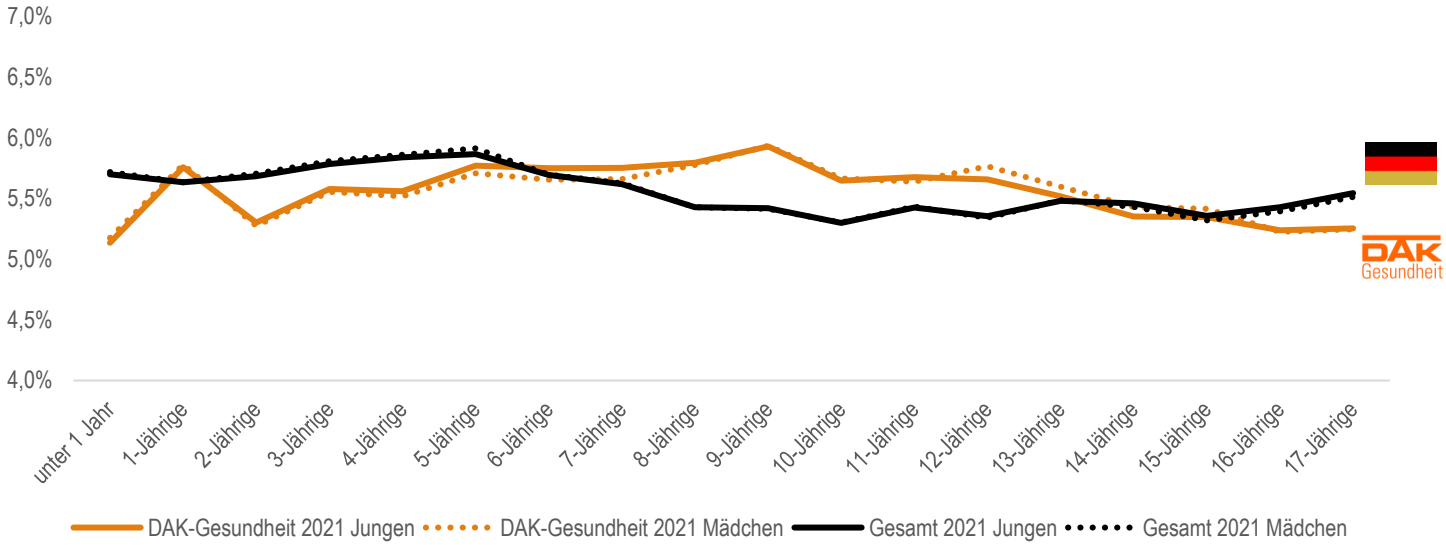
| Soziale Deprivation (GISD) | Sozio-ökonomischer Status | DAK Gesundheit (2021) | (2014/2021*) |
|---|---|---|---|
| 1 (niedrig) | hoch | 9,5 % | 12,5 % |
| 2 (mittel) | mittel | 62,8 % | 58,2 % |
| 3 (hoch) | niedrig | 27,7 % | 29,3 % |

* Der Vergleich der bundesweiten Verteilung der sozialen Deprivation basiert auf zwei Datenquellen. Dis GISD-Klassifikation (niedrig, mittel, hoch) liegt auf Ebene verschiedener Raumordnungskennzahlen vor. Für vorliegende Analysen wird ein im Jahr 2014 aktualisierter Datensatz auf Postleitzahlebene genutzt. Diese basierend auf der Gesamtbevölkerung Deutschland und umfassen damit auch PKV-Versicherte. Für den Vergleich mit den Daten der DAK-Gesundheit wird die regionale Verteilung der GKV-Versicherten des Bundesamtes für Soziale Sicherung (BAS) genutzt, um den Anteil der PKV-Versicherten aus den regionalen Verteilungsdaten des GISD-Index herauszurechnen und so eine realistischere Vergleichsgröße zur Beurteilung der Repräsentativität der DAK-Daten zu erhalten.

# SIND DIE DATEN REPRÄSENTATIV?

## Ist die Alters- und Geschlechtsverteilung DAK-versicherter Kinder repräsentativ?

DAK-Gesundheit, Daten 2021. Referenz: Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, Stichtag 31.12.2021. Destatis (2022), Tabelle 12411-0006



# HINWEISE ZUR DATENGRUNDLAGE

**Daten** zum **COVID-Impfgeschehen** (von Kindern und Jugendlichen) liegen **in GKV-Abrechnungsdaten** nur **unvollständig** vor, **weshalb auf entsprechende Analysen verzichtet wird**.

Die für Analysen verwendeten **Daten** basieren auf A**brechnungsinformationen** DAK-versicherter Kinder und Jugendliche. Damit ist die **Abbildung** des **„administrativen" Erkrankungs- und Versorgungsgeschehens** möglich. Die **Inanspruchnahme** von Versorgungsleistungen wie Arztbesuche, Krankenhausaufenthalte oder Impfungen (mit Ausnahme der COVID-Impfungen) ist in **GKV-Abrechnungsdaten weitestgehend vollständig abgebildet**.

**Administrative Diagnosedaten** zeigen hingegen **nicht** die **„wahre" Krankheitsprävalenz** oder **Inzidenz**, sondern nur den **versorgungsbezogenen Ausschnitt**. Risiken der Überschätzung, insb. durch Fehlkodierung, oder Unterschätzung in Folge von Nicht-Inanspruchnahme medizinisch-therapeutischer Leistungen sind bei der Interpretation dieser Ergebnisse zu berücksichtigen.

**Die „wahre" Erkrankungshäufigkeit ist jedoch faktisch nicht ermittelbar, denn auch primär-rekrutierte sozial-epidemiologische Analysen und Erhebungen sind mit Bias-Risiken verbunden.**

# AUSBLICK

**Fehlende** vollständige **COVID-Impfinformationen in GKV-Routinedaten schränken** die Möglichkeiten der pandemiebegleitenden **Versorgungsforschung ein**.

**Evaluation der Entwicklung von Impfinzidenzen** auf Basis **von GKV-Routinedaten** ist **kein Widerspruch** zur bestehenden **Impfsurveillance** des **Robert Koch-Institut** – sie kann diese vielmehr sinnvoll ergänzen.

Insbesondere durch die **Möglichkeit** der **verknüpfenden Analyse** mit weiteren sozio-ökonomischen, versorgungs- oder erkrankungsbezogenen Variablen (Sub- bzw. Risikogruppen!) kann für die **Public Health-Forschung** von großem **Nutzen** sein.

Aktuell besteht noch ein vergleichsweise großer **Zeitversatz** bis zur Verfügbarkeit ambulant-ärztlicher Abrechnungsdaten (ca. 6-7 Monate). Dieser Zeitraum sollte zukünftig verkürzt werden. **Aktualisierte Daten** aus dem DAK-Kinder- und Jugendreport für das Jahr **2022** können deshalb **erst** im **Herbst 2023** vorgelegt werden.

# Take Away

- **GKV Routinedaten** können **valide Hinweise** darauf geben, **welche Versorgungsdefizite entstehen** und wie sich diese entwickeln.
- Wir können und müssen den **sozialen Merkmalen stärker Rechnung tragen**, wenn es darum geht, die Impfquoten wieder zu steigern.
- **Geschlechtsspezifische** Präzisierung von **Analysen** und deren Einordnungen **verbessern** die **Interpretierbarkeit** der Ergebnisse
- Informations-, Präventions- und Versorgungs**angebote** müssen **noch zielgruppenspezifischer** werden. Stichworte: „Individualisierte Prävention“; „Setting Prävention“; „Gender Mainstreaming “, etc.

# VIELEN DANK.