

Online-Appendix

Der Einfluss der kantonalen HPV-Impfprogramme in der Grundversorgung

Plate A, Jäger L, Di Gangi S, Rosemann T, Senn O

Forschung • doi:10.4414/phc-d.2022.20078

Prim Hosp Care Allg Inn Med. 2022;22(8): 241–243.

Methoden

Die Daten dieser Studie wurden mittels einer anonymen Online-Umfrage erhoben. Die Einladung zur Teilnahme an der Umfrage wurde an alle bei «mfe Haus- und Kinderärzte Schweiz» registrierten Grundversorger per E-Mail und per Post versandt. Der Umfragezeitraum war von Mai bis September 2020. Eine ausführliche methodologische Beschreibung der Studie erfolgte bereits [1].

Statistik

In dieser Analyse wurden alle vorhandenen Antworten ausgewertet und fehlende Beantwortungen wurden deskriptiv beschrieben. In allen Analysen wird zwischen primär in der Erwachsenen-Medizin tätigen Grundversorgern (Hausarztmedizin bzw. Innere Medizin), im Folgenden Hausärzte genannt, und

pädiatrisch tätigen Grundversorgern, im Folgenden Pädiater genannt, unterschieden. Weiter erfolgt eine Unterteilung zwischen in der Deutschschweiz und in der Romandie/Tessin tätigen Grundversorgern. Aufgrund der niedrigen Teilnehmerrate aus dem Tessin (n=9), wurden die Angaben der Umfrage-Teilnehmenden aus dem Tessin aus statistischen Gründen in der Auswertung der Romandie hinzugezählt.

Die Ergebnisse werden in deskriptiven Tabellen als N (%) oder als Mittelwert (Standardabweichung [SD]) [Bereich] dargestellt. Für Gruppenvergleiche zwischen und innerhalb der Allgemeinmedizin und Pädiatrie verwenden wir Chi-Quadrat-Tests für kategoriale Variablen (z.B. Geschlecht) und t-Tests für kontinuierliche Variablen (z.B. Alter).

In das Regressionsmodell wurden nur die Beantwortungen von Hausärztinnen und Hausärzten eingeschlossen. Wir führten eine univariable und multivariable logistische Regressionsanalyse durch, um den Einfluss von Hausarzteigenschaften auf die Teilnahmequote am kantonalen Programm zu ermitteln. In der univariablen Analyse wurde jeder Effekt separat in einem einzigen Modell berücksichtigt. In der multivariablen Analyse wurden relevante Variablen zusammen betrachtet. Multivariable Modelle wurden ausgehend von Variablen mit $P \leq 0,2$ in der univariablen Analyse entwickelt und dann eine schrittweise Rückwärtselimination durchgeführt, um alle relevanten Faktoren einzuschliessen, die besser in die Modelle passten. Fehlende Beobachtungen wurden aus der Analyse entfernt. Ergebnisse in Regressionstabellen werden als OR (95% Konfidenzintervall [CI]) dargestellt. Für alle Tests wurde $P \leq 0,05$ als statistisch signifikant angesehen. Alle Auswertungen erfolgten mit dem Softwarepaket R.

Ethik

Anonyme Online-Umfragen fallen nicht unter das Schweizer Humanforschungsgesetz (Human Research Act) und eine spezielle Ethikbewilligung war nicht nötig (Kantonale Ethikkommission Zürich, BASEC Anfrage 2020-00070). Alle Umfrage-Teilnehmenden haben vor Umfragebeginn einem spezifischen Informed Consent und der Veröffentlichung der Daten zugestimmt.

Limitationen

Aufgrund der Anzahl der Umfrage-Teilnehmenden in dieser explorativen Studie sind die Resultate nicht repräsentativ für alle in der Schweizer Grundversorgung arbeitenden Ärztinnen und Ärzte. Ein Vergleich der Charakteristika der Umfrage-Teilnehmenden dieser Studie mit berichteten Charakteristika einer repräsentativen Umfrage unter Schweizer Grundversorgern in 2020 [2] zeigte jedoch eine hohe Übereinstimmung bezüglich Alter,

Geschlecht und Praxistyp. Eine weitere Limitation ist, dass Subgruppenanalysen, wie zum Beispiel der Vergleich Deutschschweiz vs. Romandie/Tessin, aufgrund der teils niedrigen Antwortzahlen in den einzelnen Gruppen in ihrer Aussagekraft limitiert sind.

Referenzen

- Jäger L, Senn O, Rosemann T, Plate A. Awareness, Attitudes and Clinical Practices Regarding Human Papillomavirus Vaccination among General Practitioners and Pediatricians in Switzerland. *Vaccines*. 2021;9(4):332.
- Zeller A, Giezendanner S. Resultate der 4. Workforce Studie. *Primary and Hospital Care*. 2020;20(11):325-8.

Tabelle S1: Demografische Angaben von 463 Teilnehmenden der Online-Umfrage.

	Total n = 463	Deutschschweiz n = 364	Romandie n = 99	p
Grundversorger Setting				
Pädiatrie	127 (27.4)	94 (25.8)	33 (33.3)	0.175
Hausarztmedizin/Innere Medizin	336 (72.6)	270 (74.2)	66 (66.7)	
Demografische Angaben				
Alter (Mittelwert, SD) – [Bereich]	(fehlend=67) 53.75 (8.96) [27,76]	(fehlend=53) 53.57 (8.83) [27,76]	(fehlend=14) 54.41 (9.45) [36,76]	0.445
Geschlecht	(fehlend=50)	(fehlend=38)	(fehlend=12)	
Weiblich	166 (40.2)	132 (40.5)	34 (39.1)	0.908
Männlich	247 (59.8)	194 (59.5)	53 (60.9)	
Arbeitserfahrung in Jahren in der Grundversorgung (Mittelwert, SD) – [Bereich]	(fehlend=54) 18.87 (9.38) [1,49]	(fehlend=39) 18.74 (9.19) [1,48]	(fehlend=15) 19.38 (10.12) [2,49]	0.576
Art der Praxis	(fehlend=47)	(fehlend=37)	(fehlend=10)	
Einzelpraxis	98 (23.6)	72 (22.0)	26 (29.2)	0.163
Doppelpraxis	109 (26.2)	83 (25.4)	26 (29.2)	
Gruppenpraxis	209 (50.2)	172 (52.6)	37 (41.6)	
Affiliation mit einem Praxis-Netzwerk	(fehlend=49) 247 (59.7)	(fehlend=39) 192 (59.1)	(fehlend=10) 55 (61.8)	0.733
Beschäftigungsgrad	(fehlend=43)	(fehlend=33)	(fehlend=10)	
100	118 (28.1)	90 (27.2)	28 (31.5)	0.714
80-99	109 (26.0)	89 (26.9)	20 (22.5)	
60-79	100 (23.8)	77 (23.3)	23 (25.8)	
<59	93 (22.1)	75 (22.7)	18 (20.2)	

Wenn nicht anders beschrieben, entsprechen die Angaben absoluten Werten und Prozent (in Klammern). Fehlende Angabe (missings) werden in jedem Feld separat ausgewiesen (fehlend). SD, Standardabweichung.

Tabelle S2: Das kantonale HPV-Impfprogramm.

	Hausarztmedizin				Pädiatrie				P*
	Total	Deutsch-CH	Romandie	p	Total	Deutsch-CH	Romandie	p	
Kennen Sie das kantonale Impfprogramm?	305 (92.4)	Fehlend=2 249 (92.9)	Fehlend=4 56 (90.3)	0.669	124 (98.4)	Fehlend=1 91 (97.8)	33 (100.0)	0.969	0.028
Sind Sie im kantonalen HPV-Impfprogramm registriert?	206 (67.5)	181 (72.7)	25 (44.6)	<0.001	116 (93.5)	83 (91.2)	33 (100.0)	0.178	<0.001
Fragen an Ärzte, welche im Kantonalen Impfprogramm angemeldet sind									
Seit wie vielen Jahren sind Sie registriert (Mittelwert, SD)?	6.89 (3.10)	Fehlend=48 6.83 (3.11)	Fehlend=6 7.26 (3.05)	0.574	8.43 (3.08)	Fehlend=23 8.30 (3.22)	Fehlend=11 8.77 (2.67)	0.541	<0.001
Gibt es aus Ihrer Sicht innerhalb des kantonalen HPV-Impfprogramms Verbesserungspotenzial?									
Nein	115 (55.8)	97 (53.6)	18 (72.0)	0.128	75 (64.7)	49 (59.0)	26 (78.8)	0.073	0.153
Der generelle administrative Aufwand ist zu hoch	36 (17.5)	34 (18.8)	2 (8.0)	0.294	16 (13.8)	13 (15.7)	3 (9.1)	0.530	0.481
Der administrative Aufwand speziell der Rückvergütung ist zu hoch	36 (17.5)	33 (18.2)	3 (12.0)	0.625	8 (6.9)	5 (6.0)	3 (9.1)	0.856	0.013
Die Rückvergütungsbeiträge sind zu niedrig	30 (14.6)	29 (16.0)	1 (4.0)	0.195	17 (14.7)	13 (15.7)	4 (12.1)	0.845	1.000
Anderes	12 (5.8)	11 (6.1)	1 (4.0)	1.000	11 (9.5)	10 (12.0)	1 (3.0)	0.252	0.318
Fragen an Ärzte, welche NICHT im Kantonalen Impfprogramm angemeldet sind									
Aus welchem Grund sind Sie nicht im kantonalen HPV-Impfprogramm registriert?									
Ich sehe in meiner Praxis zu wenig potenzielle Impfkandidaten	55 (54.5)	37 (52.9)	18 (58.1)	0.789	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	-	0.009

Der generelle administrative Aufwand ist zu gross	24 (23.8)	16 (22.9)	8 (25.8)	0.946	2 (25.0)	2 (25.0)	0 (0.0)	-	1.000
Der administrative Aufwand speziell der Rückvergütung ist zu gross	23 (22.8)	16 (22.9)	7 (22.6)	1.000	2 (25.0)	2 (25.0)	0 (0.0)	-	1.000
Rückvergütungsbeiträge sind zu niedrig	3 (3.0)	3 (4.3)	0 (0.0)	0.593	1 (12.5)	1 (12.5)	0 (0.0)	-	0.687
Anderes	37 (36.6)	26 (37.1)	11 (35.5)	1.000	5 (62.5)	5 (62.5)	0 (0.0)	-	0.285
Welche Punkte sollten Ihrer Meinung nach primär am kantonalen HPV-Impfprogramm geändert werden, damit Sie eine Teilnahme in Betracht ziehen würden?									
Der generelle administrative Aufwand müsste tiefer sein	46 (45.5)	31 (44.3)	15 (48.4)	0.869	3 (37.5)	3 (37.5)	0 (0.0)	-	0.943
Der administrative Aufwand speziell der Rückvergütung müsste tiefer sein	29 (28.7)	18 (25.7)	11 (35.5)	0.446	2 (25.0)	2 (25.0)	0 (0.0)	-	1.000
Die Rückvergütungsbeiträge müssten erhöht werden	6 (5.9)	6 (8.6)	0 (0.0)	0.221	2 (25.0)	2 (25.0)	0 (0.0)	-	0.199
Unabhängig von den Rahmenbedingungen würde ich nicht am HPV-Impfprogramm teilnehmen	12 (11.9)	6 (8.6)	6 (19.4)	0.226	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	-	0.655
Anderes	27 (26.7)	21 (30.0)	6 (19.4)	0.384	4 (50.0)	4 (50.0)	0 (0.0)	-	0.319

Wenn nicht anders beschrieben, entsprechen die Angaben absoluten Werten und Prozent (in Klammern). Fehlende Angabe (missings) werden in jedem Feld separat ausgewiesen (fehlend). SD, Standardabweichung; *: Vergleich Hausarztmedizin total vs. Pädiatrie total.

Tabelle S3: Univariable und Multivariable Regressionsanalyse: Teilnahme am kantonalen HPV-Impfprogramm.

	Univariable Analyse		Multivariable Analyse, <i>n</i> = 320	
	OR (95 % CI)	p	OR (95 % CI)	p
Alter	0.99 (0.96, 1.02)	0.473		
Geschlecht: männlich	1.03 (0.62, 1.70)	0.908		
Region: Deutsch-CH	3.39 (1.92, 6.07)	<0.001	2.09 (1.10, 3.99)	0.024
Praxisform (Ref = Doppelpraxis)				
Einzelpraxis	0.72 (0.36, 1.45)	0.364		
Gruppenpraxis	1.04 (0.56, 1.90)	0.906		
Berufserfahrung (Jahre)	1 (0.97, 1.03)	0.982		
Praxis Teil eines Netzwerks = Nein	0.92 (0.55, 1.55)	0.740		
Angaben zur Wichtigkeit der HPV-Impfung (Ref = Weniger wichtig/Unwichtig)				
Absolut essenziell	3.58 (1.16, 11.3)	0.026		
Sehr wichtig	2.45 (0.83, 7.44)	0.103		
Wichtig	1.18 (0.38, 3.76)	0.773		
Anzahl an Patienten zwischen 11-17 Jahren in der Praxis (Ref = Keine)				
≤5	4.52 (2.19, 9.99)	<0.001	3.49 (1.63, 7.92)	0.002
≥6	15.00(6.71, 35.9)	<0.001	7.50 (3.00, 19.82)	<0.001
Anzahl an Patienten zwischen 18-26 Jahren in der Praxis (Ref = ≤5)				
6-10	3.66(1.95, 7.08)	<0.001	2.15 (1.07, 4.36)	0.032
11-20	5 (2.5, 10.3)	<0.001	1.88 (0.81, 4.43)	0.144
≥21	26.6 (8.38, 120)	<0.001	7.97 (2.20, 38.75)	0.004

In dieser Analyse wurden nur Umfrage-Teilnehmende aus der Hausarztmedizin/Inneren Medizin eingeschlossen. OR, Odds Ratio; CI: Konfidenz-Intervall; Ref: Referenz.