

Impfung gegen HPV-Infektionen

Krebslast durch HP-Viren

Schätzungen zufolge sind in Deutschland jedes Jahr rund 7 700 Krebsneuerkrankungen auf Infektionen mit humanen Papillomviren (HPV) zurückzuführen (Abb. 1)^{8,23}. Nicht nur Frauen sind von HPV-Infektionen und deren Folgen betroffen, sondern auch Männer: Etwa ein Fünftel der HPV-bedingten Krebserkrankungen entfällt auf Männer¹⁰.

Schutz durch Impfung

Seit 2006 können HPV-Infektionen durch Impfung vermieden werden. Im Jahr 2007 gab die Ständige Impfkommission (STIKO) die erste HPV-Impfempfehlung zunächst nur für Mädchen heraus. Seit 2018 besteht in Deutschland eine HPV-Impfempfehlung sowohl für Mädchen als auch für Jungen²⁰. Die Standardempfehlung sieht ein Impfschema mit zwei Dosen für Jugendliche im Alter von 9 bis 14 Jahren vor. Jugendliche, die bis zu ihrem 15. Geburtstag noch nicht geimpft wurden, sollten bis zum Tag vor ihrem 18. Geburtstag nachgeimpft werden. In diesem Fall ist ein Drei-Dosen-Impfschema erforderlich²⁰. Eine Teilnahme an der HPV-Impfung im Alter 9 bis 14 Jahren ist hoch wirksam: Je nach verwendetem Impfstoff schützt sie zu 80 bis 90 Prozent vor einer Infektion mit den Hochrisiko-HPV-Typen. Die HPV-Impfung reduziert nachweislich bei Frauen die Vorstufen von Gebärmutterhalskrebs². Zudem ist die HPV-Impfung sehr sicher^{3,6,15}. Lediglich äußerst selten kommt es nach der Impfung zu allergischen Reaktionen oder Kreislaufkollaps, der meist durch Angst- oder Stressreaktionen auf die Impfung ausgelöst wird²⁵. Auch vorübergehende Kopfschmerzen, Schwindel oder Abgeschlagenheit können auftreten. Der Verdacht auf einen Zusammenhang

zwischen der HPV-Impfung und verschiedenen Krankheitsbildern und sogar zwei Todesfällen^{15,17} wurde hingegen widerlegt^{1,4,5,7,9,11,14,16,18,26,21,22}.

Hindernisse bei der Umsetzung

Um die Übertragung des HP-Virus in der Bevölkerung zu unterbrechen und auch Personen zu schützen, die aus verschiedenen Gründen nicht geimpft werden können (Gemeinschaftsschutz), ist eine Gesamtimpfquote von mindestens 70 Prozent erforderlich¹². Die HPV-Impfquoten in Deutschland sind über die Jahre zwar angestiegen, liegen jedoch weiterhin auf niedrigem Niveau. Die bundesweite Impfquote bei den 15-jährigen Mädchen bewegt sich je nach Erhebung zwischen 31,3¹⁹ und 36 Prozent¹³. Die Ursachen für die niedrigen Impfquoten sind durch das deutsche Impfsystem begründet, aber auch das Verhalten der Ärzte und der Eltern/Jugendlichen trägt dazu bei. Mit dem Übergang vom Kindes- ins Jugendalter fallen Impfstrukturen für Jugendliche weg. So ist nicht eindeutig, wer für die HPV-Impfung zuständig ist. Denn für die Zielgruppe der 9- bis 14-Jährigen sind zunächst die Kinderärzte, später die Jugend- und Hausärzte zuständig. Außerdem gehen Jugendliche – eine wichtige Zielgruppe für die HPV-Impfung – selten zum Arzt und werden daher schlecht erreicht.²⁴ Darüber hinaus empfehlen die Ärzte in ihren Sprechstunden die Impfung nicht ausreichend aktiv. Schließlich ist die Bevölkerung unzureichend über die HPV-Impfung informiert und einige Eltern haben Bedenken hinsichtlich der Sicherheit der Impfung. Ferner fehlt ein System für das zeitnahe Monitoring der HPV-Impfquoten und die Ableitung entsprechender Maßnahmen (Abb. 2).

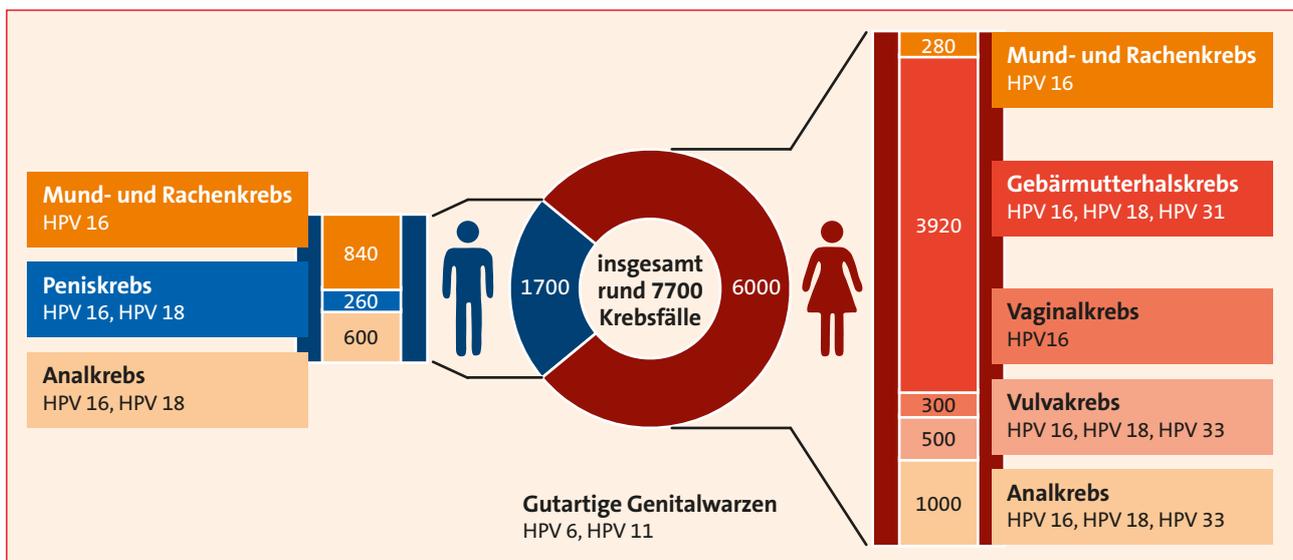


Abbildung 1: Durch verschiedene HPV-Typen hervorgerufene Krebsarten bei Männern und Frauen sowie geschätzte Anzahl der auf HPV-Infektionen zurückzuführenden Krebsfälle bei 35- bis 84-jährigen Männern und Frauen in Deutschland im Jahr 2018. Quelle: Gredner 2018⁹. Darstellung: Deutsches Krebsforschungszentrum, Stabsstelle Krebsprävention, 2020

Lösungsansätze

Eine Reihe von Maßnahmen kann einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der HPV-Impfquoten in Deutschland leisten (Abb. 2). Abhilfe schaffen könnte ein zentrales Erinnerungs-/Einladungssystem, eine systematische Kontrolle des Impfstatus in Verbindung mit Aufklärungsmaßnahmen, um die Eltern und Jugendlichen auf die Notwendigkeit der Impfung hinzuweisen; Schulimpfprogramme könnten dazu beitragen, Jugendliche besser zu erreichen. Diese Maßnahmen sollten flankiert werden durch ein System zum zeitnahen Monitoring der Impfquoten, um regelmäßig die Akteure über Fortschritte und Hindernisse zu informieren, und um zu motivieren, erforderliche Maßnahmen zu ergreifen. Eine bessere Vergütung und eine einheitliche Verordnung der HPV-Impfung (Sprechstundenbedarf) könnten Hilfe leisten, um

die Bereitschaft zum Impfen bei Ärzten zu erhöhen. Die Ärzte benötigen außerdem Informationen zu Best-Practice-Strategien zur Ansprache sowie zur Überzeugung der Eltern und der Jugendlichen. Ferner müssen sie motiviert werden, den Impfstatus systematisch zu überprüfen und die HPV-Impfung aktiver zu empfehlen. Auch die Bevölkerung braucht bessere Informationen rund um die Impfung, beispielsweise über massenmediale und zielgruppenspezifische Kampagnen. Abgesehen von einem Schulimpfprogramm sollten flächendeckend Mädchen- und Jungensprechstunden ohne Voranmeldung angeboten werden und die J-Untersuchungen mit der Impfaufklärung und dem Impfen verbunden werden, um den Zugang zu relevanten Impfungen für die Jugendlichen zu erleichtern.

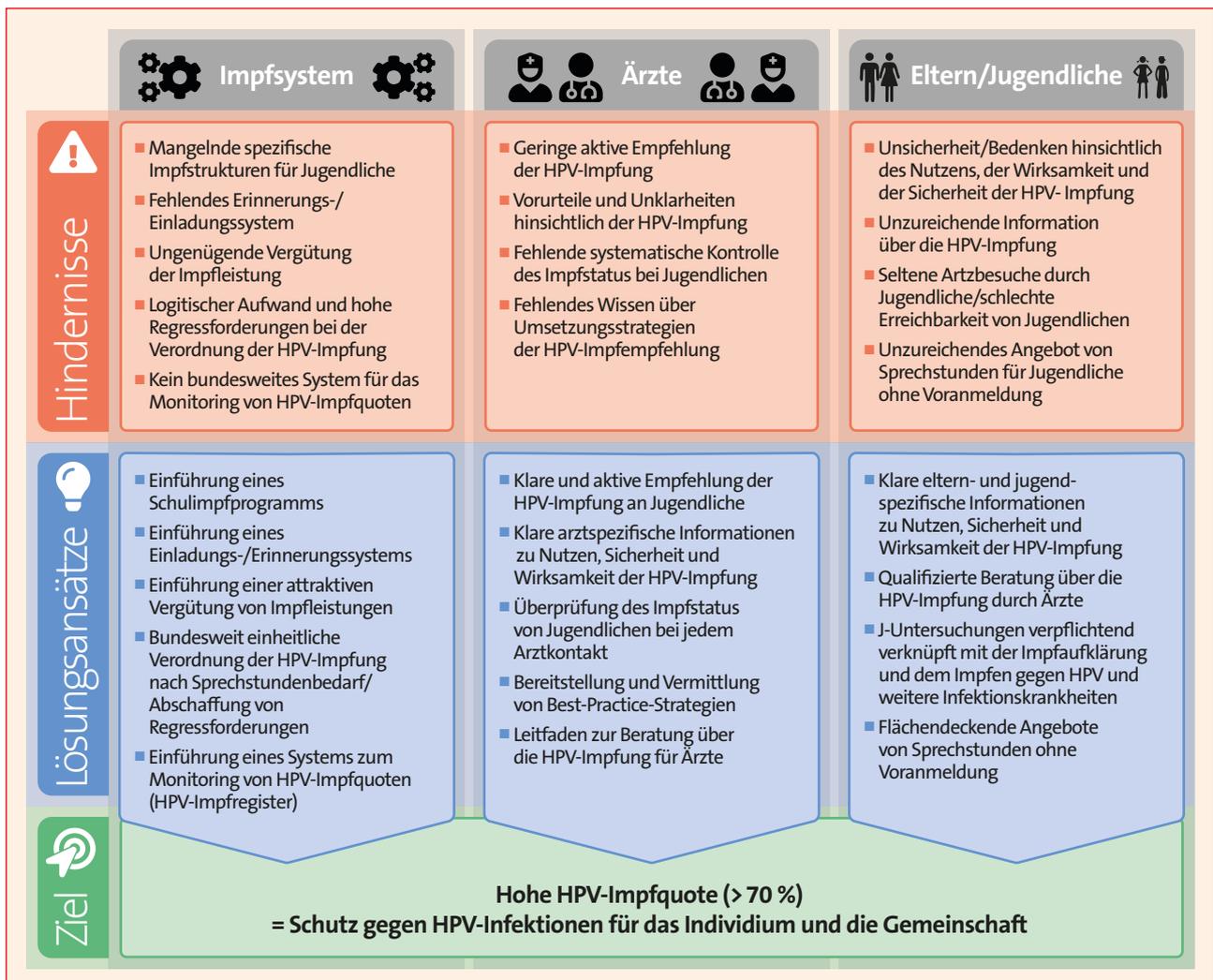


Abbildung 2: Hindernisse und Lösungsansätze zur Erhöhung der HPV-Impfquote. Darstellung: Deutsches Krebsforschungszentrum, Stabsstelle Krebsprävention, 2020

Impressum

© 2020 Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg

Autoren: Dr. Nobila Ouédraogo, Dr. Katrin Schaller

Layout, Illustration, Satz: Dipl.-Biol. Sarah Kahnert

Zitierweise: Deutsches Krebsforschungszentrum (2020) Impfung gegen HPV-Infektionen. Aus der Wissenschaft – für die Politik, Heidelberg

Verantwortlich für den Inhalt:

PD Dr. Ute Mons

Deutsches Krebsforschungszentrum
Stabsstelle Krebsprävention

Im Neuenheimer Feld 280
69120 Heidelberg

Telefon: 06221 42 30 07

E-Mail: hpv-praevention@dkfz.de

Literatur

- 1 Arana JE, Harrington T, Cano M, Lewis P, Mba-Jonas A, Rongxia L, Stewart B, Markowitz LE & Shimabukuro TT (2018) Post-licensure safety monitoring of quadrivalent human papillomavirus vaccine in the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS), 2009–2015. *Vaccine* 36: 1781–1788
- 2 Arbyn M, Xu L, Simoens C & Martin-Hirsch PPL (2018) HPV-Impfung zur Vorbeugung von Gebärmutterhalskrebs und seinen Vorstufen. <https://www.cochrane.org/de/CD009069/hpv-impfung-zur-vorbeugung-von-gebarmutterhalskrebs-und-seinen-vorstufen> (abgerufen am 27. Januar 2020)
- 3 Arbyn M & Xu L (2018) Efficacy and safety of prophylactic HPV vaccines. A Cochrane review of randomized trials. *Expert Review of Vaccines* 17: 1085–1091
- 4 Arnheim-Dahlstrom L, Pasternak B, Svanstrom H, Sparen P & Hviid A (2013) Autoimmune, neurological, and venous thromboembolic adverse events after immunisation of adolescent girls with quadrivalent human papillomavirus vaccine in Denmark and Sweden: cohort study. *BMJ* 347: f5906
- 5 Butts BN, Fischer PR & Mack KJ (2017) Human papillomavirus vaccine and postural orthostatic tachycardia syndrome: a review of current literature. *J Child Neurol* 32: 956–965
- 6 Castle PE & Maza M (2016) Prophylactic HPV vaccination: past, present, and future. *Epidemiol Infect* 144: 449–468
- 7 Feiring B, Laake I, Bakken IJ, Greve-Isdahl M, Wyller VB, Haberg SE, Magnus P & Trogstad L (2017) HPV vaccination and risk of chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis: a nationwide register-based study from Norway. *Vaccine* 35: 4203–4212
- 8 Gredner T, Behrens G, Stock C, Brenner H & Mons U (2018) Cancers due to infection and selected environmental factors estimation of the attributable cancer burden in Germany. *Deutsches Ärzteblatt International* 115: 586–593
- 9 Harder T, Wichmann O, Klug SJ, van der Sande MAB & Wiese-Posselt M (2018) Efficacy, effectiveness and safety of vaccination against human papillomavirus in males: a systematic review. *BMC Med* 16: 110
- 10 Hartwig S, Syrjanen S, Dominiak-Felden G, Brotons M & Castellsague X (2012) Estimation of the epidemiological burden of human papillomavirus-related cancers and non-malignant diseases in men in Europe: a review. *BMC Cancer* 12: 30
- 11 Langer-Gould A, Qian L, Tartof SY, Brara SM, Jacobsen SJ, Beaver BE, Sy LS, Chao C, Hechter R & Tseng HF (2014) Vaccines and the risk of multiple sclerosis and other central nervous system demyelinating diseases. *JAMA Neurol* 71: 1506–1513
- 12 Lehtinen M, Baussano I, Paavonen J, Vanska S & Dillner J (2019) Eradication of human papillomavirus and elimination of HPV-related diseases – scientific basis for global public health policies. *Expert Review of Vaccines* 18: 153–160
- 13 Lohse T, Jacke CO & Wild F (2019) Impfung gegen humane Papillomaviren (HPV). Eine Analyse der Arzneimittelverordnungsdaten in der PKV – 2006 bis 2016. WIP-Analyse 1/2019, Wissenschaftliches Institut der PKV, <http://www.wip-pkv.de/forschungsbereiche/detail/impfung-gegen-humane-papillomviren-hpv-eine-analyse-der-arzneimittelverordnungsdaten-in-der-pkv.html> (abgerufen am 27. Januar 2020)
- 14 Mailand MT & Frederiksen JL (2017) Vaccines and multiple sclerosis: a systematic review. *J Neurol* 264: 1035–1050
- 15 Mentzer D, Oberle D & Keller-Stanislawski B (2019) Daten zur Pharmakovigilanz von Impfstoffen aus dem Jahr 2017. In: Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) und Paul-Ehrlich-Institut (PEI) (Hrsg.) Bulletin zur Arzneimittelsicherheit, Ausgabe 1, März 2019, Bonn, Langen, https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/bulletin-arzneimittelsicherheit/einzelartikel/2019-daten-pharmakovigilanz-impfstoffe-2017.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (abgerufen am 27. Januar 2020)
- 16 Naleway AL, Crane B, Smith N, Daley MF, Donahue J, Gee J, Greene SK, Harrington T, Jackson LA, Klein NP, Tseng HF, Vellozzi C, Weintraub ES & Vaccine Safety D (2016) Absence of venous thromboembolism risk following quadrivalent human papillomavirus vaccination, Vaccine Safety Datalink, 2008–2011. *Vaccine* 34: 167–171
- 17 Paul Ehrlich-Institut (2008) Informationen zu den Untersuchungsergebnissen der beiden Todesfälle aus Deutschland und Österreich. <https://www.pei.de/DE/newsroom/veroeffentlichungen-arzneimittel/sicherheitsinformationen-human/2008/ablage2008/2008-02-19-hpv-gebarmutterhalskrebs-obduktion.html> (abgerufen am 27. Januar 2020)
- 18 Perkins RB & Christiansen CL (2015) The human papillomavirus vaccination is not associated with risk of multiple sclerosis or other demyelinating diseases. *Evid Based Med* 20: 116

- 19 Robert Koch-Institut (2018) Aktuelles aus der KV-Impfsurveillance – Impfquoten ausgewählter Schutzimpfungen in Deutschland. Epidemiologisches Bulletin, 4. Januar 2018, Nr. 1, https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2018/Ausgaben/01_18.pdf?__blob=publicationFile (abgerufen am 27. Januar 2020)
- 20 Robert Koch-Institut (2018) Mitteilung der Ständigen Impfkommission beim Robert Koch-Institut (RKI): Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) beim Robert Koch-Institut – 2018/2019. Epidemiologisches Bulletin, 23. August 2018, Nr. 34, https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2018/Ausgaben/34_18.pdf?__blob=publicationFile (abgerufen am 27. Januar 2020)
- 21 Scheller NM, Svanstrom H, Pasternak B, Arnheim-Dahlstrom L, Sundstrom K, Fink K & Hviid A (2015) Quadrivalent HPV vaccination and risk of multiple sclerosis and other demyelinating diseases of the central nervous system. JAMA 313: 54–61
- 22 Schurink-van't Klooster TM, Kemmeren JM, van der Maas NAT, van de Putte EM, ter Wolbeek M, Nijhof SL, Vanrolleghem AM, van Vliet JA, Sturkenboom M & de Melker HE (2018) No evidence found for an increased risk of long-term fatigue following human papillomavirus vaccination of adolescent girls. Vaccine 36: 6796–6802
- 23 Takla A, Wiese-Posselt M, Harder T, Meerpohl JJ, Robl-Mathieu M, Terhardt M, van der Sande M, Wichmann O, Zepp F & Klug SJ (2018) Background paper for the recommendation of HPV vaccination for boys in Germany. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 61: 1170–1186
- 24 Walter D, Atzpodien K, Pins C, Wichmann O & Reiter S (2013) Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme von Impfungen durch Jugendliche mit Migrationshintergrund. Eine qualitative Untersuchung mit Jugendlichen, Müttern und Ärzten. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 56: 1368–1375
- 25 World Health Organization (2007) Human papillomavirus and HPV vaccines: technical information for policy-makers and health professionals. Initiative for Vaccine Research, Department of Immunization, Vaccines and Biologicals, World Health Organization, http://www.who.org/files/WHO_HPVC_tech_info_nocover_2007.pdf (abgerufen am 27. Januar 2020)
- 26 World Health Organization (2017) Safety update of HPV vaccines. Extract from report of GACVS meeting of 7–8 June 2017, published in the WHO Weekly Epidemiological Record of 14 July 2017, https://www.who.int/vaccine_safety/committee/topics/hpv/june_2017/en/ (abgerufen am 27. Januar 2020)