

MEDIZINISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

Anogenitale HPV - Infektionen bei Kindern

Daniela Dörfler

Universitätsklinik für Frauenheilkunde

Initiale Überlegungen

Welche HPV-Subtypen finden wir bei Kindern?

Infektionswege?

Inzidenz von HPV bei Kindern?

Verlauf der Infektion bei Kindern?

HPV-Subtypen bei Kindern



Vulvar genital warts and intact hymen in an 8-year-old girl without any history of sexual abuse or consensual sexual activity.

Doefler. Human papilloma virus infection prior to coitarche. Am J Obstet Gynecol 2009.

**Bei anogenitalen Warzen
am häufigsten Subtypen
6,11,2**

**Achtung: Condylome
beweisen nicht einen
Missbrauch!**

HPV-Subtypen bei Kindern

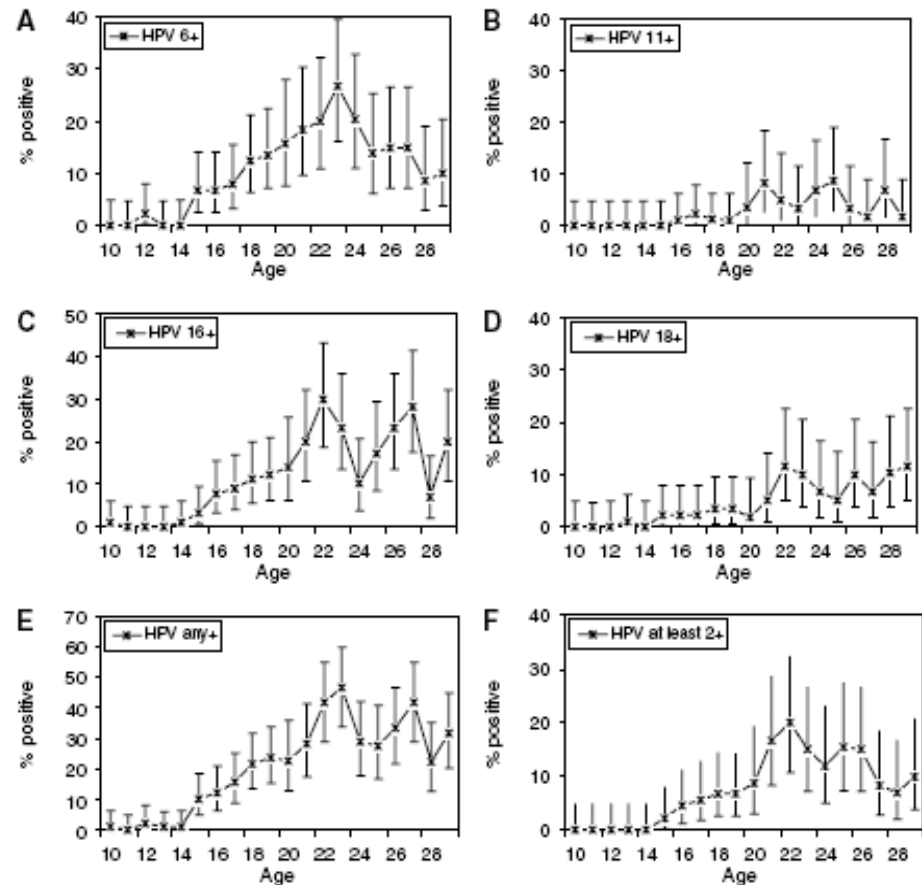
- Auch onkogene Subtypen 16 und 18 sehr häufig!
- In eigener Studie 20 von 110 getesteten Mädchen vor Koitarche HPV-positiv (13,6% high risk, 3,6% low risk, 1 % beides)
- USA: 6,8% der 12-19a Mädchen HPV 16 positiv vs. 24,7% der 20-29a Frauen (Stone et al 2002)

HPV-Subtypen bei Kindern

GB:

- **5%** Mädchen von 10 – 14a seropositiv für HPV

- die altersstandardisierte Seroprävalenz in der Altersgruppe 10 –29a war 10.7% für HPV 6, 2.7% für HPV 11, 11.9% für HPV 16, 4.7% für HPV 18, und **20.7%** für irgendeinen der vier Subtypen.



Infektionswege – Transmission bei Kindern?

Derzeit diskutierte **Übertragungswege**

- **Perinatale** Transmission
- **Auto- und Heteroinokulation**
(Schmierinfektion) von anogenitalen und/oder
kutanen Warzen bzw. anderen infizierten Stellen
- **sexuell** im Rahmen eines Missbrauchs

Perinatale Transmission 1

- Wird vor allem peripartal auf das Neugeborene übertragen
- in der Schwangerschaft häufig rasches Wachstum
 - hormonell
 - immunologisch
- durch Typ 6 und 11:
 - Larynxpapillome

Perinatale Transmission 2

BMC Infectious Diseases 2009, **9**:74

- Spanische prospektive Kohortenstudie
- 66 Mütter mit pos.HPV-Abstrich und 77 mit neg.-HPV-Abstrich in Gravidität
- HPV-PCR-Testung von Kindern aus Mund und externen Genitalien nach Geburt bis 24 Monate pp.
- Pos.HPV-DNA bei **6,5% der Schwangeren** (54 /828 Frauen)

Perinatale Transmission 3

BMC Infectious Diseases 2009, **9**:74

- **19,7%** der Kinder **von HPV-positiven** und **16,9%** der Kinder von **HPV-negativen Müttern** testeten positiv für HPV zu irgendeinem Kontrollzeitpunkt
- Daher nur **geringer Effekt der vertikalen** Transmission
- Hohe Assoziation zum Abstrichergebnis der Mutter **6 Wochen post partum** → Hinweis für **horizontale Transmission(?)**

Verlauf – Literatur

- Brasilianische Untersuchung der perinatalen Transmission an 49 HPV-pos.Müttern und ihren Neugeborenen
- Perinatale Transmissionsrate **24,5%**
- **Alle Kinder nach 6 Mo (bzw. 12 Monate) wieder HPV-negativ!**

Auto – und Heteroinokulation

- Zahlreiche Studien geben Hinweise auf das Vorliegen von klassischer Schmierinfektion entweder selbst (Autoinokulation) oder durch Betreuungspersonen
- Eigene Studie – **18,2%** der Mädchen vor der Koitarche waren HPV-DNA - positiv im **Hybride capture test II**

HPV (Digene®)
für Papilloma-Virus



Verlauf – eigene Ergebnisse

TABLE

Type of HPV detected during examinations

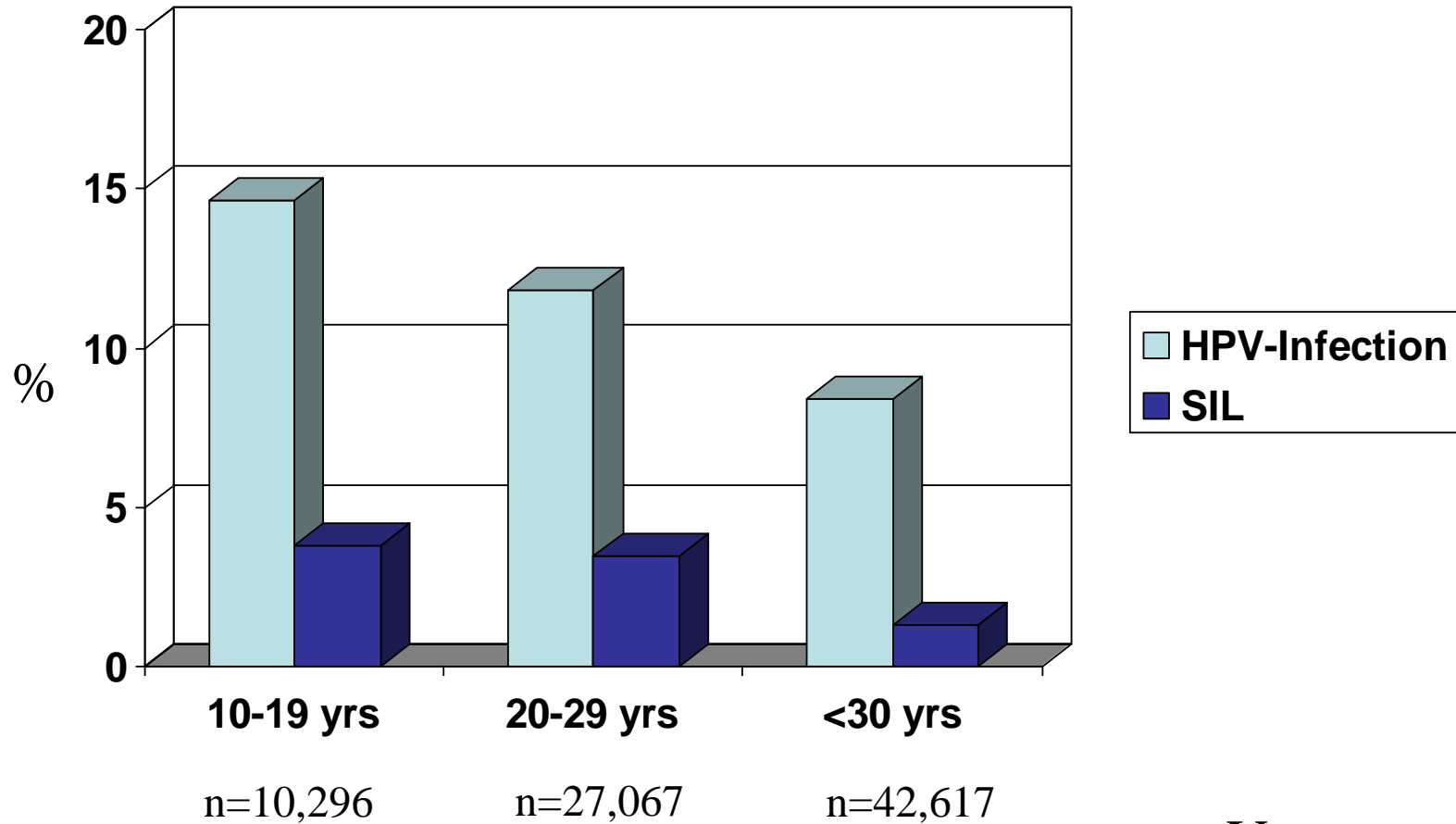
HPV positive during first visit	First follow-up (1 y after first visit)	Second follow-up (2 y after first visit)
4 low-risk HPV	1 excluded due to coitarche 1 negative 2 lost to follow-up	
15 high-risk HPV	2 persistent positive for high-risk HPV 1 switch to low-risk HPV 1 excluded due to condylomas 1 excluded due to coitarche 4 negative 6 lost to follow-up	1 excluded due to coitarche 1 lost to follow-up 1 negative
1 high-risk and low-risk HPV	1 excluded due to condylomas	
Total		
20 positive	11/20 evaluated	2/3 evaluated

HPV, human papilloma virus.

Doerfler. Human papilloma virus infection prior to coitarche. Am J Obstet Gynecol 2009.

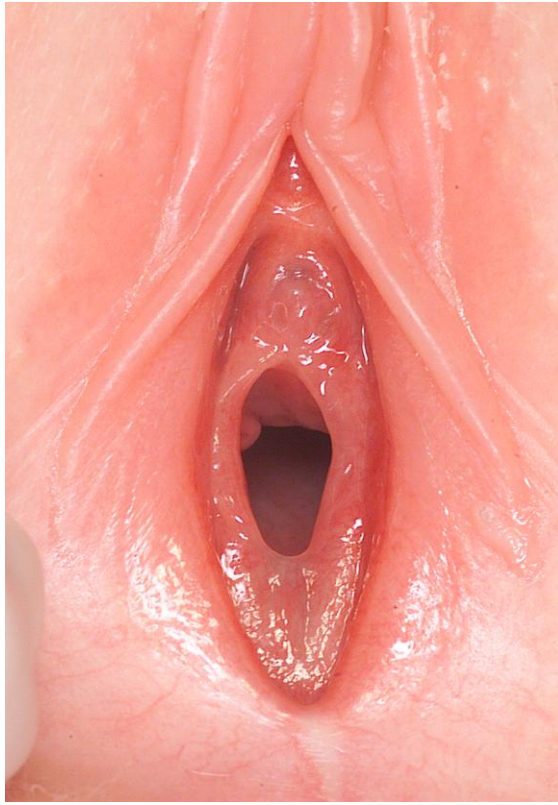
Adolescent PAP-smear

Mount & Papillo Pediatrics 1999



Vermont, USA

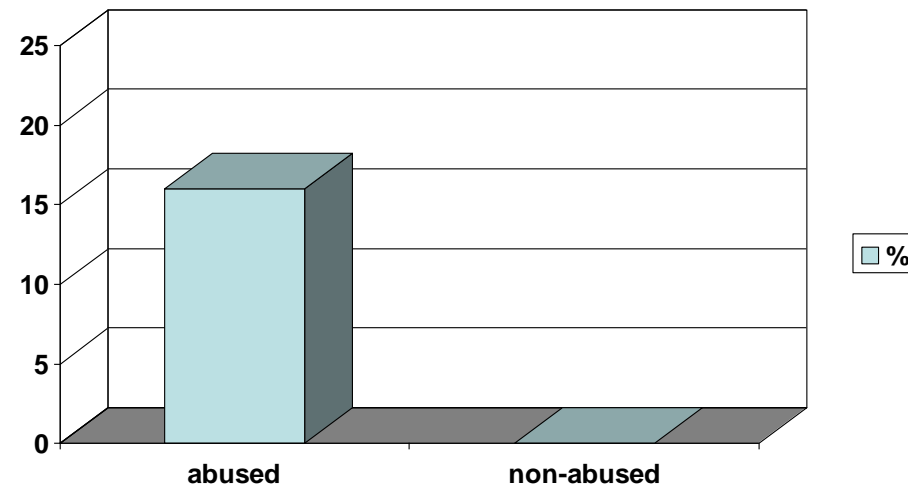
Missbrauch?



HPV und sexueller Missbrauch

- Stevens-Simon et al (2000) fanden nur bei sexuell **missbrauchten Kindern** HPV-DNA, was den Schluss zuließe, dass es möglicherweise ein **Underreporting** sexuell missbrauchter Kinder gibt und die Dunkelziffer weitaus höher ist

HPV and sexual abuse
aus: Pediatrics 2000



n=40, Colorado USA

Sexueller Missbrauch 1

- lange Zeit galt ein positiver HPV-Abstrich als Zeichen für sexuellen Missbrauch
- Häufigster Übertragungsweg ist aber die Auto- oder Heteroinokulation im Sinne der klassischen Schmierinfektion

Sexueller Missbrauch 2

- Wir und andere Autoren konnten zeigen, dass **HPV-Positivität auch ohne Missbrauch nachgewiesen werden kann** und dass **kein wesentlicher Unterschied in der Häufigkeit** zu missbrauchten Kindern existiert
- HPV kann im Rahmen von sexuellem Missbrauch übertragen werden, ein **positiver Abstrich oder Condylome sind aber kein Beweis für einen stattgehabten Missbrauch!**

Verlauf der Infektion

- **Im Regelfall selbstlimitierend!**
- Vor der Koitarche Kontamination oder „echte“ Infektion?
- Zusatzfaktoren für persistierende Infektion erforderlich?
- Führt Übertragung durch sexuellen Kontakt eher zu persistierender Infektion?

Schlussfolgerungen I

- Es ist fraglich, ob die in Vaginal- und Zervixabstrichen gefundene HPV-DNA einer **Infektion** oder lediglich einer **Kontamination** mit HPV-DNA entspricht.
- Ein positiver HPV-Abstrich ist nicht beweisend für sexuellen Missbrauch

Schlussfolgerungen II

- Des Weiteren sind auch die **klinischen Implikationen**, vor allem einer nachgewiesenen HPV-DNA vom high risk Typ **bei Kindern ungeklärt**.
- Im Regelfall ist die Kontamination/Infektion vor der Koitarche selbstlimitierend
- Kofaktoren beim GV?

Danke, für Ihre Aufmerksamkeit!

Kinder- und Jugendgynäkologische Ambulanz

Frauenklinik 8C, Abt. für allg. Gynäkologie und gynäkologische Onkologie
Montag 8:00-15:30

Terminvereinbarung: 01 40400/ 2804 (2904)

daniela.doerfler@meduniwien.ac.at

