



DEPARTMENT FÜR VIROLOGIE
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Für den Inhalt verantwortlich:
Prof. Dr. J. Aberle, Prof. Dr. St. Aberle, Prof. Dr. H. Holzmann,
Prof. Dr. Th. Popow-Kraupp, Prof. Dr. E. Puchhammer
Redaktion:
Dr. Eva Geringer
Department f. Virologie d. Med. Universität Wien
1090 Wien, Kinderspitalgasse 15
Tel. +43 1 40160-65500 Fax: +43 1 40160-965599
e-mail: virologie@meduniwien.ac.at
homepage: www.virologie.meduniwien.ac.at

Im Zeitraum von 04.10.2016 bis 17.10.2016 wurden am Department für Virologie folgende Infektionen diagnostiziert:

| Adeno | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|----------------------|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 4 | | | | | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | | | | | | | | | |
| <i>Klin. Auffälligkeiten:</i> | 1 mal Conjunctivitis | | | | | | | | |

| Chikungunya | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|------------------------|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | | | | | | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | 1 | | | | | | | | |
| <i>Klin. Auffälligkeiten:</i> | 1 mal bei Indien-Reise | | | | | | | | |

| Cytomegalie | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|--------------------------------|----|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 31 | | | | | | | | |
| <i>serolog. Virusnachweis:</i> | | | | | | | | | |
| <i>Klin. Auffälligkeiten:</i> | | | | | | | | | |

| Dengue | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|--------------------------------|---|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | | | | | | | | | |
| <i>serolog. Virusnachweis:</i> | 1 | | | 1 | | | | | |
| <i>Klin. Auffälligkeiten:</i> | | | | | | | | | |

| Dobrava / Saaremaa | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|--|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | | | | | | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | | | | | | 1 | | | |
| <i>Klin. Auffälligkeiten:</i> | 1 mal grippaler Infekt nach Istrienreise | | | | | | | | |

| EBV | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|----|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 13 | | 1 | | | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | 6 | | | | | | 2 | | |
| <i>Klin. Auffälligkeiten:</i> | | | | | | | | | |

| Entero | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|------------------|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 3 | | | | | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | | | | | | | | | |
| <i>Klin. Auffälligkeiten:</i> | 1 mal Meningitis | | | | | | | | |

| FSME | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|---|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | | | | | | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | 1 | | | | | | | 1 | |
| <i>Klin. Auffälligkeiten:</i> | | | | | | | | | |

| Hepatitis A | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|--|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 2 | 2 | | | | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | | | | | | | | | |
| <i>Klin. Auffälligkeiten:</i> | 2 mal Zustand nach Frankreich-Aufenthalt | | | | | | | | |

| Hepatitis B | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|----|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 13 | | 1 | 1 | | | 2 | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | 8 | | | | | | | | |
| <i>Klin. Auffälligkeiten:</i> | | | | | | | | | |

| Hepatitis C | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|---|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 9 | | | | | | 1 | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | 6 | | | | 1 | | 1 | | |

Genotypisierung: **Typ 1A:** W: 6, OÖ: 1, V: 1; **Typ 1B:** W: 1; **Typ 3A:** W: 1; **Typ 4:** W: 1;
Typ 4A/4C/4D: W: 2

Klin. Auffälligkeiten:

| Hepatitis E | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|---|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 1 | | | 1 | | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | | | | | | | | | |

Klin. Auffälligkeiten:

| Herpes simplex | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|---|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| HSV1 direkter Virusnachw | 6 | | | | | | | | |
| HSV2 direkter Virusnachw | | | | | | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | | | | | | | | | |

Klin. Auffälligkeiten:

| HIV 1 | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|---|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | | | | | | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | 8 | 3 | 1 | 1 | 2 | | 1 | | 1 |

Klin. Auffälligkeiten:

| HPV - high risk | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|--------------------------------|----|----|----|----|---|-----|----|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 59 | 5 | 16 | | 1 | 20 | 21 | | |

Klin. Auffälligkeiten:

| Masern | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|---|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 1 | | | | | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | | | | | | | | | |

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal nach Indienaufenthalt



| Noro | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|--------------------------------|---|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 2 | | | | | | | | |

Klin. Auffälligkeiten:

| Parecho | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|--------------------------------|---|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 1 | | | | | | | | |

Klin. Auffälligkeiten: 1 mal Meningitisverdacht bei 1 Monate altem Säugling

| Parvo B19 | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|---|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 1 | | | | | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | 1 | | | | | | | | |

Klin. Auffälligkeiten:

| Polyoma - BK | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|--------------------------------|---|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 3 | | | | | | | | |

Klin. Auffälligkeiten:

| Polyoma - JC | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|--------------------------------|---|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 1 | | | | | | | | |

Klin. Auffälligkeiten:

| Puumala | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|---|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | | | | | | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | | | | 1 | | | | | |

Klin. Auffälligkeiten:

| Rhino Virus | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|--------------------------------|----|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 15 | 1 | 2 | | | | | | |

Klin. Auffälligkeiten:



| Rota | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|-------------------------|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 1 | | | | | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | | | | | | | 1 | | |
| <i>Klin. Auffälligkeiten:</i> | 1 mal prolong. Diarrhoe | | | | | | | | |

| VZV | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|-----------------------|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 5 | | | | | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | 1 | | | 1 | | | | | |
| <i>Klin. Auffälligkeiten:</i> | 1 mal Facialisparesie | | | | | | | | |

| West Nile | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|------------------|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 1 | | | | | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | | | | | | | | | |
| <i>Klin. Auffälligkeiten:</i> | 1 mal Blutspende | | | | | | | | |

| ZIKA Virus | W | NÖ | B | OÖ | S | Stm | K | T | V |
|-------------------------------------|--|----|---|----|---|-----|---|---|---|
| <i>direkter Virusnachweis:</i> | 1 | 1 | | | 2 | | | | |
| <i>serolog. Infektionsnachweis:</i> | | | | | | | | | |
| <i>Klin. Auffälligkeiten:</i> | 1 mal nach Mexikoaufenthalt, 2 mal nach Dominikanische Republik-Aufenthalt | | | | | | | | |

direkter Virusnachweis: PCR, Antigen-ELISA, Virusisolierung

serologischer Infektionsnachweis: Antikörper-ELISA, Hämagglutinationshemmtest, Immunfluoreszenztest, Komplementbindungsreaktion, Neutralisationstest

Weitere Informationen zur Virusdiagnostik entnehmen sie unserer Informationsbroschüre:

http://www.virologie.meduniwien.ac.at/home/virus-diagnostik/informationsbroschuere/idart_15-lang_1-content.html

Epidemiologische Trends:

Weiterhin gehäufte Infektionen mit Rhinoviren.

HIV-PrEP: Präexpositionsprophylaxe zum Schutz vor HIV

Karin Pollak und Elisabeth Puchhammer-Stöckl

Die Anzahl der neudiagnostizierten HIV-Infektionen in Österreich ist konstant, wie aus unserem jährlichen HIV-Update am Jahresanfang zu ersehen ist (zuletzt VEI 3/2016), und eine ähnliche Situation wird auch in anderen Ländern beobachtet. Trotz Aufklärungskampagnen, Präventionsmöglichkeiten bei der HIV-Übertragung, sowie der Verfügbarkeit der antiretroviralen Therapie, die wiederum zu einer massiven Verringerung der Übertragungswahrscheinlichkeit führt, gehen die HIV-Neuinfektionen nicht zurück. Eine weitere Strategie im Kampf gegen HIV-Infektionen ist nun die Präexpositionsprophylaxe (PrEP), bei der HIV-negative Personen mit hohem HIV-Ansteckungsrisiko durch die prophylaktische Einnahme von antiretroviralen Medikamenten vor einer HIV-Infektion geschützt werden sollen.

Die amerikanische FDA (Food and Drug Administration) hat das antiretrovirale Medikament „Truvada“ (Gilead Sciences, USA) bereits 2012 zur PrEP zugelassen. Truvada besteht aus einer Kombination aus den beiden Substanzen Tenofovir Disoproxilfumarat und Emtricitabin, die beide schon seit Jahren für die HIV-Behandlung im Rahmen einer antiretroviralen Therapie eingesetzt werden. Eine PrEP kommt nur für Personen mit einem nachgewiesenen negativen HIV-Status in Frage und ein initialer HIV-Test vor PrEP Beginn sowie regelmäßige HIV-Folgetests sind obligat. Zielgruppen einer PrEP sind HIV-negative Personen, die ein substantiell erhöhtes Risiko haben, sich mit HIV anzustecken, Dazu zählen HIV-serodiskordante Partner, MSM (Men, who have sex with men) oder intravenös Drogenabhängige. Mehrere Studien haben bereits gezeigt, dass die HIV-Neuinfektionen bei Personen, die ein PrEP erhielten unter verschiedenen Studienbedingungen um 42-86% gesenkt werden konnten.

Zu den neuesten Studien zählt eine Publikation aus Großbritannien (McCormack S et al., Lancet, 2015), die an über 500 HIV-negativen MSM

durchgeführt wurde. Eine Gruppe der Studienteilnehmer erhielt Truvada zur täglichen Einnahme, die andere Gruppe sollte das Medikament erst ein Jahr später erhalten. Bei Männern, die Truvada sofort erhielten, wurden im ersten Jahr der Studienteilnahme drei HIV-Infektionen festgestellt. In der Gruppe, die keine PrEP erhielt, wurden 20 HIV-Infektionen dokumentiert. Bei einer kürzlich publizierten Studie aus Frankreich (Molina JM et al., NEJM 2015) wurde die PrEP nicht kontinuierlich, sondern nur gezielt bei vorhersehbaren Sexualkontakten bei MSM gegeben (kurz vor Kontakt, und 24 sowie 48 Stunden nach der ersten Einnahme). In der Personengruppe, die Truvada erhielt, gab es im Verlauf der Beobachtungszeit zwei HIV-Infektionen. In der Gruppe, die statt Truvada ein Placebo erhielt, wurde in 14 Fällen eine HIV-Infektion festgestellt. In beiden Studien wurde eine relative Reduktion der Infektionsrate von 86 % errechnet.

Offenbar kommt es also bei verschiedenen Formen der PrEP zu einer deutlichen Schutzwirkung, aber nicht alle HIV-Infektionen können dadurch verhindert werden. Zum Teil kann das Versagen der PrEP vermutlich auch auf eine mangelnde Zuverlässigkeit bei der Medikamenteneinnahme zurückgeführt werden.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt derzeit, dass eine PrEP Personen angeboten werden soll, die einem substanziellen HIV-Ansteckungsrisiko ausgesetzt sind. Es wird aber generell ausdrücklich betont, dass es sich bei der PrEP nur um eine zusätzliche Präventionsstrategie handelt, die neben den klassischen Maßnahmen der Prävention, wie der Benutzung von Kondomen, eingesetzt werden kann. Die Einnahme einer PrEP sollte nur unter medizinischer Begleitung und mit regelmäßigen Kontrolluntersuchungen (HIV-Test alle drei Monate, Kreatininuntersuchungen bei täglicher PrEP Einnahme) erfolgen. Im Falle einer HIV-Infektion unter Truvada-Therapie, ist die Einnahme der PrEP sofort zu beenden, um das Risiko einer Resistenzentwicklung gegen einen der beiden Wirkstoffe zu verhindern.

Im August 2016 wurde Truvada auch in der EU zur Präexposition prophylaxe für Menschen mit hohem HIV-Ansteckungsrisiko zugelassen.