

# Infektionskrankheiten Kinder

## Herpes-simplex-Viren

### Typ1:

Kopf- und Gesichtsbereich bei Kindern: **Stomatitis aphthosa, fauliger Fötter, vergrößerte LK, zerebrale Manifestation in Form eines generalisierten Krampfanfalls i.S. einer Herpesenzephalitis möglich (hohe Letalität!)**

--> neurologische U, LP und EEG, HSV-DNA-Nachweis mit PCR

--> Aciclovir

### Typ2:

Genitalbereich, Übertragung durch Geschlechtsverkehr; Infektion des Kindes perinatal möglich, Symptome ähnlich Sepsis, bei 2/3 bullöses Exanthem

**Eczema herpeticum:** Superinfektion eines schon bestehendem Ekzems durch HSV (v.a. bei Kindern mit Neurodermitis oder Verbrennungen)

## Viren der Herpesgruppe:

- HSV Typ 1 und 2
- humanes Herpes-Virus Typ 6 (Exanthema subitum)
- Epstein-Barr-Virus (Mononukleose)
- Zytomegalie-Virus
- Varizella-Zoster-Virus

## Varizellen-Zoster (Windpocken)

- Inkubationszeit 14-16 Tage, Infektiosität - 2 Tage bis + 5 Tage vor/nach Auftreten der Effloreszenzen
- leichtes bis hohes Fieber, wechselnd starke Allgemeinsymptome
- juckende Hauteffloreszenzen
- **rote Makulae --> Papeln --> Bläschen --> Verkrustung (gleichzeitig nebeneinander, "Sternenhimmel" und Befall von Mund-/Genitalschleimhaut sowie Kopfhaut pathognomisch)**
- Varizellen-Infektion nur einmal im Leben
- rein symptomatische Therapie, evtl. Antihistaminika, Zink, Antipyretika
- seit 2004 Lebendimpfstoff für alle Kinder

## Herpes Zoster

- eigentlich Erkrankung des höheren Lebensalters

- Voraussetzung: Primärinfektion mit Varizella-Zoster, anschließende Persistenz in Spinalganglien
- bei Minderung der Immunabwehr: endogene Reaktivierung
- bei Kindern: maligne Erkrankungen des lymphatischen Systems, Immunsuppressiva oder nur schwach beantwortete Primärantwort (Abklingen des immunen Gedächtnisses)
- Effloreszenzen bandförmig, meist streng einseitig
- meistens thorakal
- starke neuralgische Schmerzen

## Infektiöse Mononukleose

- Epstein-Barr-Virus, rel. ger. Kontagiosität
- meist in Adoleszenz ("kissing disease")
- Inkubationszeit 14–28 Tage
- makulopapulöses Exanthem, schmutzig-grauer Belag auf Tonsillen
- Komplikationen: Milzruptur, Thrombozytopenie, aplastische und hämolytische Anämie
- Labor: zunächst Leukopenie mit Linksverschiebung; dann Leukozytose mit Vermehrung Lymphozyten
- viele atypische monozytäre Zellen, "Pfeiffer-Zellen"
- keine spezifische Therapie, Virostatika wirkungslos

## Exanthema subitum

- sog. Dreitagefieber, humane Herpesviren Gruppe 6
- i.d.R. Kleinkinder bis 3 Jahre
- kontinuierlich hohes Fieber für drei Tage, danach stammbetontes Exanthem (ohne Gesicht!)

## Masern

- Übertragung durch hoch-kontagioses Masernvirus (Mensch einziges Reservoir!, Impfung mit attenuierten Lebendimpfstoff: MMR)
- typische Effloreszenzen: Beginn im Gesicht und hinter den Ohren; hellrot, klein- bis mittelfleckig; anschließend Ausbreitung auf Extremitäten, später dann papulöse E. und Konfluenz zu größeren bräunlichen Flecken
- zweigipfliger Fieverlauf: Beginn Prodromalstadium (11. Tag) und 15. Tag Exanthemausbruch

- Prodromalstadium: Fieber, Lichtscheu, Halsschmerzen, Rhinitis, Konjunktivitis, Tracheobronchitis, Koplik-Flecken (Erythem mit kalkspritzerartigen Belägen gegenüber Molaren)
- Komplikationen: Masernpneumonie, Otitis media, Masernkrupp, Masernenzephalitis und – appendizitis; selten: subakute sklerosierende Panenzephalitis
- Labor: Nachweis über IgM, Leukopenie mit Lymphozytose, Eosinophile fehlen!
- keine spez. Therapie!

## Mumps

- schmerzhafte Ohrspeicheldrüsenschwellung erst auf einer Seite, dann noch mehreren Tagen häufig die andere (v.a. beim Kauen)
- Prodromi meistens gering
- kontagiöse Viruserkrankung, Inkubationszeit 14–24 Tage; –6 Tage bis +9 Tage vor/nach Parotisschwellung ansteckend
- weitere Organbeteiligung: Hoden (Mumpsorchitis, Sterilität!), ZNS (Mumpsenzephalitis!, sehr selten), Pankreas
- Therapie: Bettruhe mit Hochlagern der Hoden, evtl. antiphlogistische Therapie

## Röteln

- schmerzhafte zervikale und okzipitale Lymphknotenschwellung (1 Woche)
- danach Rötelnexanthem (feinfleckig, leicht erhaben, keine Konfluenz!); beginnt hinter Ohren, dann Stamm und Extremitäten

## Frühsummer-Meningoenzephalitis und Borreliose

- FSME wird durch Ixodes ricinus übertragen; Gipfel Juli/August in bestimmten Endemiegebieten
- Inkubationszeit 1 Woche, Nachweis: IgM
- Verlauf bei 60–70% inapparent, ansonsten Fieberanstieg mit grippalen Erscheinungen
- bei 10% dann fieberfreies Intervall von 1 Woche gefolgt von neuem Fieber mit Meningoenzephalitis
- nur symptomatische Therapie möglich
- häufigere Erkrankung: Borreliose
- Erreger: Bakterium Borrelia burgdorferi
- Befall von Haut, Bewegungsapparat, Herz, Nervensystem!
- Frühstadium: Erythema chronicum migrans, grippale Symptome
- Spätstadium: Lyme-Arthritis (chronische Phase)

- antibiotische Therapie mit Tetrazyklinen, bei Neuroborreliose Cephalosporine i.v.

## Erythema infectiosum (Ringelröteln)

- humanes Parvovirus B19, geringe Kontagiosität (lediglich vor Auftritt des Exanthems)
- schmetterlingsförmiges Erythem und leicht ringförmige, kokardenartige Strukturen bei ansonsten unauffälligem Kind
- einige Tage später juckendes Erythem mit Bevorzugung der Oberarmstreck- und Unterarmbeugeseiten, mit bis zu münzgroßen, ringförmigen, teils miteinander verbundenen Figuren besteht
- nur leichtes Fieber

## Kawasaki-Syndrom

- mukokutanen Lymphknoten-Syndrom
- generalisierte Vaskulitis der Venolen und Arteriolen
- unbekannt Ätiologie
- 6 Hauptsymptome (5 müssen gegeben sein): hohes antibiotikarefraktäres Fieber (> 5 Tage), beidseitige Konjunktivitis, Schwellung zervikale Lymphknoten, Palmar- und Plantarerytheme, polymorphe Exantheme am Körper, enorale Symptome (diffuses Enanthem, Erdbeerzunge und lackrote Lippen)
- Koronaraneurysmen!
- Therapie: Gammaglobulin und Aspirin

## Keuchhusten

- 1. Prodromalstadium (Infekt oberer Luftwege: Husten, Fieber, Rhinitis), 2. Stadium convulsivum (typische stakkatoartige Hustenattacken mit spitzer Zunge und anschließendem Erbrechen, 3–5 Wochen), 3. Stadium decrementi: Hustenattacken lassen nach
- Komplikationen: Apnoen, Zyanosen, Keuchhustenenzephalitis
- Antitussiva ohne Wirkung! Therapie mit Erythromycin, verkürzt zwar nicht Verlauf, aber beendet Kontagiosität

## Scharlach

- Erreger: beta-hämolyisierende Streptokokken der Gruppe A

- Symptome: hohes Fieber, Halsschmerzen, Erbrechen
- Racheninspektion: Angina lacunaris mit Enanthem, typische Erdbeerzunge
- Scharlachexanthem am 2./3. Tag; feinfleckig, stecknadelkopfgroß, von der Leistenbeuge zum Hals aufsteigend
- Gesicht mit Aussparung des Mund–Kinn–Dreiecks intensiv gerötet
- nach 1–3 Wochen groblammeläre Hautschuppung an Handtellern und Fußsohlen
- Komplikationen: toxischer Verlauf (Krämpfe, Hautblutungen, Delir und Kreislaufversagen); septischer Scharlach (metastasierende Streptokokkenabsiedlungen)
- Folgeerkrankungen: akute Glomerulonephritis (Urinkontrolle auf Hämaturie!) und rheumatisches Fieber, beides beruht auf immunologischen Vorgängen; 2–6 Wochen nach Infektion
- Therapie: Penicillin V 100.000 IE/kg KG oral über 10 Tage
- es entsteht Immunität nur für das spez. Toxin des infizierenden Stammes (insgesamt 3); bei wiederholter Infektion "nur" Streptokokkenangina, Vollbild des Scharlachs mit anderem Stamm möglich

## Diphtherie

- Corynebakterium diphtheriae (gram+, bilden hitzelabiles Ektotoxin --> nekrotisierende Entzündung der Schleimhäute mit Pseudomembranbildung)
- Nasen–Rachen–Raum: weißliche, bei Kontakt blutende Pseudomembranen, faulig–süßlicher Mundgeruch; serös–eitrig, später blutiger Schnupfen bei Nasenbefall
- Kehlkopfdiphtherie: Heiserkeit bis Aphonie, bellender Husten, Krupp (stenosebedingte Dyspnoe mit inspiratorischem Stridor mit Gefahr der Erstickung --> Intubation!)
- toxische Form: hohes Fieber, toxisch vermitteltes Kreislaufversagen, Organbeteiligung, Hals maximal ödematös geschwollen (Cäsarenhals!)
- Therapie: Diphtherieantitoxin, Penicillin, Isolation, Impfung möglich