

Selten, aber nicht verpassen

# Herpes zoster ophthalmicus bei einem Kleinkind

Dr. med. Sophia Liniger<sup>a</sup>, Dr. med. Reto Viliger<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universitätsklinik für Kinderheilkunde, Bern; <sup>b</sup> Kinderklinik am Spitalzentrum Biel



## Hintergrund

Das Krankheitsbild des Herpes zoster (HZ) ist mit einer beträchtlichen Morbidität in der Gesellschaft verbunden, vor allem in den älteren Bevölkerungsgruppen sowie bei immunsupprimierten Patienten. Weniger bekannt ist, dass ein HZ auch im Kindesalter auftreten kann, wobei insbesondere komplizierte Verlaufsformen bei immunkompetenten Kindern (wie im vorliegenden Fall) eine Rarität darstellen.

## Fallbericht

### Anamnese und Status

Ein zuvor gesundes vierjähriges Mädchen wurde wegen einer akut aufgetretenen Bewusstseinsstrübung unserer Notfallstation zugewiesen. Anamnestisch bestanden seit zwei Tagen Kopfschmerzen und leichtes Fieber um 38°C, seit dem Vortag zudem mehrmaliges Erbrechen mit einer auffälligen Schläfrigkeit. Die Umgebungsanamnese betreffend Infektionen war unauffällig. Alle Impfungen waren gemäss schweizerischem Impfplan durchgeführt worden.

Klinisch präsentierte sich das Mädchen bei Eintritt in reduziertem Allgemeinzustand mit einem schwankenden «Glasgow coma score» (GCS) von 8–13 (15 nach drei Stunden), afebril (36,9 °C), Puls 121/min, Blutdruck 119/84 mmHg, Atemfrequenz 23/min, O<sub>2</sub>-Sättigung 100%. An der Stirn fielen eine einzelne aufgeplatzte Blase sowie zwei kleine Papeln auf (Abb. 1), ansonsten zeigten sich zu diesem Zeitpunkt keine weiteren kutanen Auffälligkeiten. Eine Nackensteifigkeit konnte nicht gefunden werden. Die übrige körperliche Untersuchung inklusive des übrigen Neurostatus war unauffällig.

### Diagnostik

In der Blutuntersuchung liessen sich keine Infektzeichen nachweisen. Die Liquoranalyse zeigte eine normale Zellzahl sowie unauffällige Werte für Glukose, Laktat und Protein. Auch die Urinanalyse war unauffällig. Das Kind wurde zur Überwachung hospitalisiert und im Verlaufe des Eintrittstages normalisierte sich der Bewusstseinszustand. Am Folgetag präsentierten

sich eine zunehmende Photophobie und Schmerzen beim Öffnen der Augen, die subfebrilen Temperaturen persistierten.

Zur weiteren Abklärung wurde eine Magnetresonanztomographie (MRT) des Schädels durchgeführt, die keine Auffälligkeiten zeigte, insbesondere keine Hinweise für eine Enzephalitis in den diffusionsgewichteten Bildern. Im Verlaufe der nächsten zwei Tage kam es zu einer Schwellung des rechten Oberlids sowie der Ausbildung von vesikulären Effloreszenzen auf gerötetem Grund im Verlauf des ersten Trigeminusastes. Wie auf Abbildung 2 sichtbar, breiteten sich die Läsionen im Versorgungsgebiet des ersten Trigeminusasts mit Beteiligung der Nasenspitze (positives Hutchinson-Zeichen) aus.

In der augenärztlichen Untersuchung konnte eine rechtsseitige Keratitis punctata ohne Hinweise für eine Uveitis oder retinale Beteiligung nachgewiesen werden. Durch die im Liquor und in den Bläschenabstrichen mittels Polymerasekettenreaktion (PCR) nachgewiesenen Varicella-zoster-Viren (VZV) sowie in Zusammenschau der klinischen Befunde konnte die Diagnose eines Herpes zoster ophthalmicus (HZO) gestellt werden.

### Therapie

Unter der am dritten Hospitalisationstag begonnenen intravenösen Therapie mit Aciclovir 20 mg/kg q6h und



Sophia Liniger



**Abbildung 1:** Bei Eintritt: einzelne aufgeplatzte Blase sowie zwei kleine Papeln. (Die Publikation erfolgt mit dem Einverständnis der Eltern.)

Aciclovir Augensalbe q24h kam es innert weniger Tage zu einer deutlichen klinischen Besserung. Aufgrund des Nachweises von *Staphylococcus aureus* im Bläschensekret wurde gleichzeitig eine antibiotische Therapie mit CoAmoxicillin 50 mg/kg q8h i.v. respektive nach Austritt 40 mg q12h oral durchgeführt. Auch die Aciclovirtherapie wurde nach Austritt in oraler Form weitergeführt. Die gesamte Therapiedauer für Aciclovir und CoAmoxicillin betrug zehn Tage. Am siebten Hospitalisationstag wurde das Mädchen mit deutlich regredienter Gesichtsschwellung und -rötung sowie mit teilweiser Verkrustung der Bläschen (Abb. 3) entlassen.



**Abbildung 2:** Nach zwei Tagen: Läsionen im Versorgungsgebiet des ersten Trigeminasasts und der Nasenspitze. (Die Publikation erfolgt mit dem Einverständnis der Eltern.)



**Abbildung 3:** Am Entlassungstag: regrediente Gesichtsschwellung und -rötung, teilweise Verkrustung der Bläschen. (Die Publikation erfolgt mit dem Einverständnis der Eltern.)

## Verlauf

In der ophthalmologischen Kontrolle zwei Monate nach Entlassung zeigten sich eine diskrete korneale Restnarbe sowie endotheliale Präzipitate ohne jegliche Visuseinschränkung.

In Ergänzung zur bisherigen Anamnese wurde von den Eltern berichtet, dass der Bruder des Mädchens, als dieses zehn Tage alt war, an Windpocken erkrankt sei, das Mädchen selber aber damals keine Windpockenverdächtige Symptome gezeigt hätte. Serologisch konnte bei unserer Patientin am zweiten Hospitalisationstag ein messbarer, aber niedriger IgG-Titer für VZV (22 IU/l) und negative IgA- und IgM-Titer nachgewiesen werden. Somit gehen wir davon aus, dass es bereits im Alter von wenigen Tagen zu einer klinisch latent verlaufenen Primärinfektion gekommen war.

## Diskussion

Es ist allgemein bekannt, dass der Herpes zoster durch eine Reaktivierung der nach einer Primärinfektion latent in den sensorischen Ganglien verweilenden Varicella-zoster-Viren (VZV) hervorgerufen wird. Primärinfektionen mit VZV treten meist im Kindesalter auf, während Reaktivierungen vorwiegend bei Personen über 50 Jahren oder bei Immunsupprimierten vorkommen. Allerdings tritt der HZ auch bei Kindern auf. Die Inzidenz beträgt 0,2 Fälle pro 1000 Kinder pro Jahr bei Kindern unter fünf Jahren. Bei Kindern im Alter von 15 bis 19 Jahren ist die Inzidenz 0,6 Fälle pro 1000 Kinder pro Jahr [1]. Bei den betroffenen Kindern erfolgt die Primärinfektion entweder intrauterin infolge einer mütterlichen Infektion während der Schwangerschaft oder im Laufe der frühen Kindheit. Dabei ist zu beachten, dass der Zeitpunkt der Primärinfektion eine entscheidende Rolle für das Risiko eines späteren HZ spielt: Eine intrauterine Exposition oder ein Auftreten im ersten Lebensjahr erhöhen das Risiko deutlich. Aufgrund der transplazentar übertragenen mütterlichen Antikörper, die auch in den ersten Lebensmonaten im kindlichen Kreislauf zirkulieren, führen kindliche Expositionen gegenüber dem VZV in dieser Zeitperiode häufig zu einem subklinischen oder milden Verlauf, ohne dass ein adäquates immunologisches Gedächtnis ausgebildet wird. Wir vermuten, dass im vorliegenden Fall der tiefe VZV-IgG-Titer Ausdruck dieses inadäquaten immunologischen Gedächtnisses ist.

Gleichzeitig wissen wir aus Studien, dass das Intervall zwischen Primärinfektion und HZ bei Kindern mit früher Primärinfektion verkürzt sein kann [1], sodass es bereits in den ersten Lebensjahren zu einer spontanen Reaktivierung des VZV kommen kann. Neben der Präsenz von mütterlichen Antikörpern mag auch das

Korrespondenz:  
Dr. med. Reto Villiger  
Kinderklinik am Spital-  
zentrum Biel  
Vogelsang 84  
CH-2501 Biel  
reto.villiger[at]spital-biel.ch

noch unreif entwickelte kindliche Immunsystem zum Zeitpunkt der Primärinfektion für diese Gegebenheiten verantwortlich sein.

Der Verlauf eines HZ ist bei Kindern in der Regel milder als bei Erwachsenen und postherpetische Neuralgien treten fast nie auf [2]. Nichtsdestotrotz kommt es bei 1:250 Kindern mit HZ zu Komplikationen, die zu einer Hospitalisation führen. Am häufigsten sind bakterielle Superinfektionen der Haut (17%), Meningoenzephalitis (9%), Herpes Zoster Oticus (9%; oft assoziiert mit einer Fazialisparese) oder wie in unserem Fall HZO (12%) [2].

Ein HZO tritt dann auf, wenn sich die VZV-Reaktivierung im ersten Trigeminusast präsentiert. Klinisch zeigt sich häufig eine Prodromalphase mit unspezifischen Symptomen wie Müdigkeit, Malaise, Fieber oder Kopfschmerzen. Dann kommt es im Versorgungsgebiet des ersten Trigeminusasts zur Ausbildung von Maculae, Papeln oder Plaques, aus denen sich innert Stunden Bläschen bilden, wobei die Läsionen konfluieren können, aber die Mittellinie nicht überschreiten. Nach dem Aufplatzen der Bläschen verkrusten diese, können hämorrhagisch oder nekrotisch werden und heilen innert einiger Wochen ab [3, 4].

Aus Studien mit Erwachsenen ist bekannt, dass HZO in ungefähr der Hälfte der Fälle mit einer Augenbeteiligung einhergeht, wobei das Risiko noch höher ist, wenn sich die Hautläsionen auf die Nasenspitze ausbreiten (Hutchinson-Zeichen). Sämtliche Anteile des Auges können betroffen sein. Die Augenlider sind meist mitbeteiligt am vesikulären Ausschlag, wobei wie in unserem Fall phlegmonöse Superinfektionen auftreten können. Auch eine Konjunktivitis tritt häu-

fig auf. Eine Keratitis manifestiert sich oft mit Photophobie, Schmerzen oder einer Sehminderung. Auch die tieferen Strukturen des Auges können in Form einer Uveitis, Retinitis oder Optikusneuritis betroffen sein [2–4]. Um letztere zu erkennen, ist unbedingt eine detaillierte augenärztliche Untersuchung durchzuführen, um gegebenenfalls rasch eine spezifische ophthalmologische Therapie in die Wege leiten zu können.

Beim Auftreten eines HZ im Kopfbereich kann es zur Involvierung des zentralen Nervensystems kommen, wobei diese meist asymptomatisch verläuft [5]. In seltenen Fällen kommen aber auch neurologische Komplikationen in Form einer (Meningo-)Enzephalitis, Myelitis, Zerebellitis, Radikulitis oder gar eines Schlaganfalls vor [5]. Im vorliegenden Fall waren zwar die diagnostischen Kriterien für eine Meningitis oder Enzephalitis nicht erfüllt, trotzdem gehen wir aufgrund der initialen Bewusstseinsstrübung sowie dem Virusnachweis im Liquor von einer leichtgradigen Beteiligung des zentralen Nervensystems (ZNS) aus.

Aus therapeutischer Sicht ist eine systemische antivirale Therapie bei allen Patienten mit HZO empfohlen, da gezeigt werden konnte, dass sich dadurch das Risiko einer okulären Komplikation vermindern und sich der Krankheitsverlauf abschwächen lässt [5]. Gemäss den europäischen Richtlinien soll Aciclovir gleichzeitig in topischer Form angewandt werden [5]. Die Therapie-dauer beträgt sieben bis zehn Tage. Die Indikation für eine systemische antivirale Therapie bei Kindern soll bei allen HZ-Formen im Kopf- und Halsbereich grosszügig gestellt werden [5].

Die Prognose ist bei immunkompetenten Kindern mit HZO normalerweise gut, aber je nach Schweregrad der okulären Beteiligung ist eine Beeinträchtigung des Sehvermögens möglich. Insofern ist es wichtig, dass entsprechende Kinder durch einen Ophthalmologen nachkontrolliert werden.

Obwohl ein HZO im Kindesalter selten vorkommt, sollte diese Erkrankung differenzialdiagnostisch bei singulären vesikulären Effloreszenzen im Versorgungsgebiet des ersten Trigeminusasts in Betracht gezogen werden. Eine frühzeitig begonnene systemische antivirale Therapie kann das Risiko für okuläre Spätschäden deutlich senken.

#### Disclosure statement

Die Autoren haben keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

#### Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie in der Online-Version des Artikels unter <https://doi.org/10.4414/smif.2019.08315>.

## Das Wichtigste für die Praxis

- Herpes zoster (HZ) im Kindesalter ist selten, kann aber auch beim immunkompetenten Kind auftreten.
- Bei Verdacht auf einen HZ ist eine exakte Anamnese betreffend früherer Varizelleninfektion inklusive Alter der Erkrankung durchzuführen.
- Selten können bei Kindern auch komplizierte Verlaufsformen wie Herpes zoster ophthalmicus (HZO) auftreten.
- Bei einem vesikulären Ausschlag im Versorgungsgebiet des ersten Trigeminusasts muss frühzeitig an einen HZO gedacht werden.
- Das Risiko für ophthalmologische Komplikationen ist beim HZO hoch, sodass immer eine augenärztliche Untersuchung erfolgen muss.
- Die bei Erwachsenen gefürchteten postherpetischen Neuralgien fehlen typischerweise bei Kindern.
- Eine frühzeitig begonnene systemische antivirale Therapie kann das Risiko für okuläre Spätschäden deutlich senken.