

**Empfehlungen zum Management von Kindern mit V.a. pandemische Grippe (H1N1) 2009**

## 1. Einleitung

Die Abklärung und Betreuung von Personen mit Verdacht auf pandemische Grippe (H1N1) 2009 ist vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) definiert:

<http://www.bag.admin.ch/influenza/06411/index.html?lang=de> (Provisorische Empfehlungen zur Betreuung von Fällen und Kontaktpersonen; Algorithmus - Umgang mit Grippefällen; Verdacht- Melde- und Beprobungskriterien etc.).

Die erforderlichen Massnahmen werden laufend der aktuellen Lage angepasst. *Zusätzlich* zu diesen hat die Pädiatrische Infektiologiegruppe der Schweiz (PIGS) im Auftrag des BAG die folgenden kinderspezifischen Empfehlungen zu Diagnostik und Therapie erarbeitet, welche ebenfalls auf der aktuellen Lage beruhen und *kurzfristig der weiteren Entwicklung* angepasst werden müssen.

## 2. Telefonische Beratung versus Konsultation

Die pandemische Grippe (H1N1) 2009 verläuft in den meisten Fällen gutartig. Die Eltern werden aufgefordert sich primär telefonisch bei ihrem Kinderarzt zu melden und sollen telefonisch beraten werden. Erkrankte Kinder zeigen Fieber, Schnupfen, Halsweh, Husten, eventuell auch Kopfschmerzen, Appetitverlust und Müdigkeit, manchmal Durchfall und müssen bei gutem AZ nicht zwingend einbestellt werden. Jedoch sollen

- 1) Patienten mit *Anzeichen für schwere Erkrankung* (s. Tabelle 1 unten)
- 2) Patienten mit *erhöhtem Komplikationsrisiko\**
- 3) Patienten, die *mit Personen mit einem erhöhten Komplikationsrisiko\* zusammenleben*

einbestellt und untersucht werden.

\* **Patienten mit erhöhtem Komplikationsrisiko** aufgrund einer chronischen Krankheit, insbesondere

- Atemwegserkrankungen (wie zystische Fibrose, chronische Pneumopathien);
- kardio-vaskuläre Krankheiten (zyanotische Herzvitien, Herzinsuffizienz, pulmonale Hypertension);
- neurologische Erkrankungen oder Stoffwechselkrankheiten wie Diabetes, Nierenerkrankungen mit Beeinträchtigung der Atem- und Kreislauffunktion;
- angeborene oder erworbene Immunschwäche oder medikamentöse Immunsuppression;
- schwangere Frauen, ehemalige Frühgeborene im chronologischen Alter < 2 Jahre.

Tabelle 1	
Kriterien	Notfallmässige Spitalzuweisung bei folgenden Zeichen
1	Schwere Dyspnoe ( <i>Einziehungen, Stöhnen</i> )
2	Tachypnoe ( <i>Atemfrequenz <math>\geq 50/\text{min}</math> wenn &lt;1 jährig, <math>\geq 40/\text{min}</math> wenn <math>\geq 1</math> jährig</i> )
3	O <sub>2</sub> -Sättigung $\leq 92\%$ <i>Fehlende Zyanose erlaubt nicht eine schwere Erkrankung auszuschliessen</i>
4	Respiratorische Erschöpfung oder Apnoen ( <i>Apnoe = Atempause <math>\geq 20</math> Sekunden</i> )
5	Schwere Dehydratation oder Schock
6	Bewusstseinsverminderung oder Krampfanfälle
7	Rasch progredienter Krankheitsverlauf oder zweigipfliger Verlauf mit sekundärer Verschlechterung

### Achtung !

- Bei Säuglingen <6 Monate sind Tachypnoe und interkostale Einziehungen Warnzeichen für eine schwere Erkrankung oder einen ungünstigen Verlauf. Diese Säuglinge sollen rasch einer Notfallstation zugewiesen werden.
- Kinder mit Grunderkrankung mit *erhöhtem Komplikationsrisiko* (siehe 2.2) müssen bei Verdacht auf pandemische Grippe engmaschig kontrolliert werden. Spitalzuweisung frühzeitig bei Verschlechterung.

Der Entscheid zur Hospitalisation basiert auf den oben genannten Zeichen, welche auf einen schweren Verlauf oder eine Komplikation hinweisen: Pneumonie, schwere Gastroenteritis, Schock, Kreislaufversagen, Enzephalitis.

### 3. Spitalzuweisung wegen eines oder mehrerer der oben genannten Kriterien

- **Bitte vorherige telefonische Anmeldung an die Notfallstation**
- **Minimale schriftliche Angaben** mit:
  - 1) Kriterien, welche zur Zuweisung des Patienten geführt haben
  - 2) Datum und Zeit des Beginnes des Symptome

### 4. Nachweis und Therapie von Influenza (H1N1) 2009

Die Wirksamkeit von Oseltamivir (Tamiflu®) ist abhängig vom frühen Therapiebeginn (<48h nach Symptombeginn). Fällt der Test negativ aus, kann die Therapie abgebrochen werden.

- Verdachtsfälle die **hospitalisiert** werden, werden getestet. Bei schwerer oder rasch progredienter Symptomatik soll unabhängig von Alter und Symptombdauer unverzüglich eine empirische Therapie mit Tamiflu® begonnen werden. Bei Patienten mit erhöhtem Komplikationsrisiko (definiert unter Punkt 2) soll bei Symptombdauer <48h eine empirische Therapie mit Oseltamivir in Betracht gezogen werden.
- **Ambulant** betreute Kinder mit Verdacht auf H1N1 Erkrankung werden getestet, wenn sie zu einer Gruppe von Patienten mit erhöhtem Komplikationsrisiko (definiert unter Punkt 2) gehören. Eine empirische Therapie mit Tamiflu® soll bei Symptombdauer <48h in Betracht gezogen werden.
- **Kontaktpersonen** von Risikopatienten werden in der aktuellen epidemiologischen Situation nicht mehr grundsätzlich getestet oder behandelt.

Unabhängig von den oben genannten Therapieindikationen, kann es infolge *individueller* medizinischer oder sozialer Umstände sinnvoll sein, eine Therapie mit Tamiflu® zu verschreiben und durchzuführen.

Diese Empfehlungen entsprechen einem Evidenz-Level III (Konsens der Experten) da zurzeit keine entsprechenden kontrollierten oder randomisierten Studien vorliegen.

## 5. Dosierung von Oseltamivir (Tamiflu®)

Alter	Körpergewicht	Empfohlene Dosis während 5 Tagen
<1 Jahr		2-3 mg/kg 2x täglich*
>1 Jahr	<15 kg	30 mg 2x täglich
	15-23 kg	45 mg 2x täglich
	23-40 kg	60 mg 2x täglich
	>40 kg	75 mg 2x täglich

\*Für < 1 Jahr alte Kinder gibt es aufgrund fehlender Daten keine offizielle Zulassung, Dennoch kann Tamiflu® während der Pandemie off label verabreicht werden (vgl. <http://www.swissmedic.ch/aktuell/00003/01032/index.html?lang=de> ). Die Kosten dieser Therapie werden mit Limitationen von der obligatorischen Grundversicherung übernommen (<http://www.bag.admin.ch/themen/krankenversicherung/00263/00264/00265/index.html?lang=de> Mitteilung des Bundesamts für Gesundheit (BAG) zur befristeten Aufnahme von Tamiflu® in die Spezialitätenliste (SL)).

### Zubereitung und Verabreichung von Tamiflu®

Die folgenden Applikationsformen sind erhältlich

- Kapseln à 30 mg, à 45 mg, à 75 mg
- Kindersuspension (Flasche mit 52 ml Suspension à 12 mg/ml)

Die Kindersuspension ist nur sehr begrenzt vorhanden und soll primär für Säuglinge verwendet werden. Eine individuelle Kinderdosierung kann durch Öffnen der Kapseln (die Kinderkapseln à 30 mg und à 45mg lassen sich einfach öffnen) hergestellt werden. Vor jeder Einnahme wird die Kapsel geöffnet und mit Wasser, Zuckerwasser, gesüsster Kondensmilch, Apfelmus, Joghurt oder Schokoladesirup vermischt, um den bitteren Geschmack abzudecken <http://www.swissmedic.ch/aktuell/00003/01032/index.html?lang=de>