

## COVID-19- Nachweis

Manche Erkrankungen machen ein ganz spezifisches **klinisches Erscheinungsbild**. Wenn dieses dann bei der körperlichen Untersuchung gefunden wird, kann die Diagnose gestellt werden. Bei einer Coronavirus-Infektion (SARS-COV-2) ist das klinische Erscheinungsbild bei einer Erkrankung vor allem bei Kindern recht **unterschiedlich**, viele Infizierte zeigen auch gar keine Symptome.

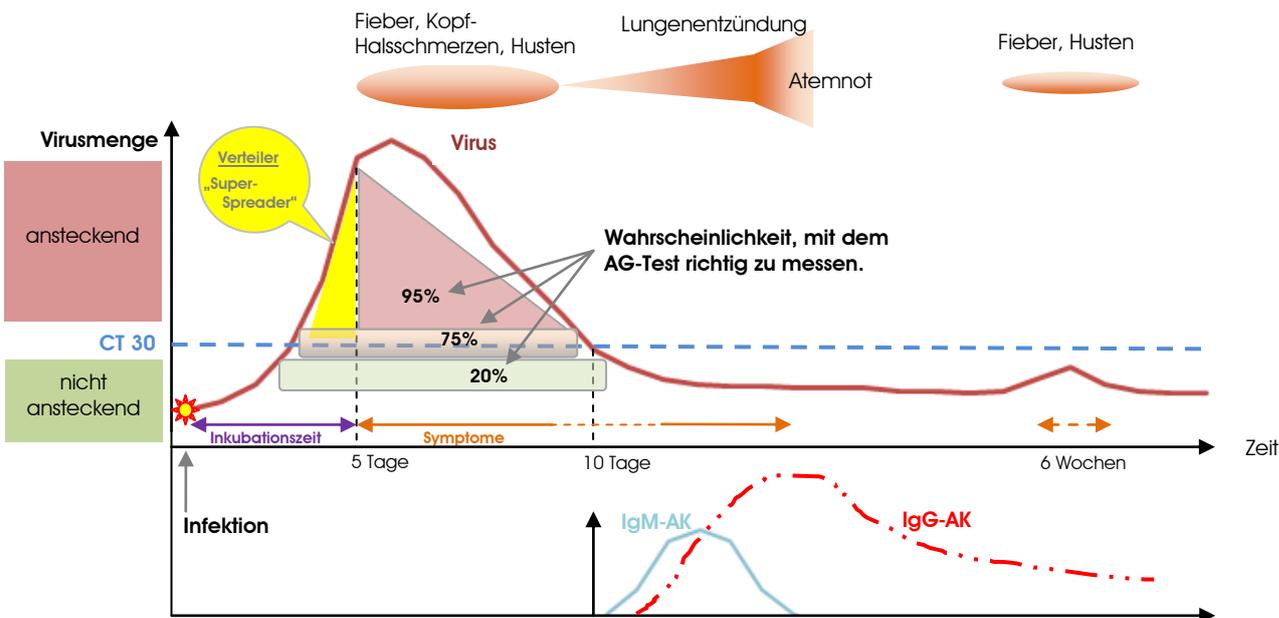
Zum Nachweis des Krankheitserregers muss ein **richtig durchgeführter Abstrich** (tief aus dem Rachen und tief aus der Nase) durchgeführt werden. Damit sind 2 Untersuchungen möglich:

**Die PCR-Untersuchung** ist die **genaueste und beste aber teure und zeitaufwändige** Nachweismethode: das Erbmateriale des Virus wird im Rahmen von **Test-Zyklen** bis zur Nachweismöglichkeit vermehrt. Je **mehr** Virusmaterial im Abstrich gewonnen wurde, desto **weniger** Test-Zyklen sind bis zur Nachweismöglichkeit nötig – der **CT-Wert** ist **niedrig** (CT = **Cycle Threshold**). Sind **nur wenige Viren** auf der Schleimhaut, werden **viele** Vermehrungszyklen bis zur Nachweisgrenze benötigt – der **CT-Wert** ist **hoch**. Bei einem CT-Wert von **über 30** gelten Patienten als **nicht mehr ansteckend**, obwohl noch einige Viren im Abstrich gefunden werden können.

**Beim Antigen-Test** können Teile aus der Virus-Oberfläche ebenfalls aus einem Rachen-Nasen-Abstrich nachgewiesen werden. Die Nachweisempfindlichkeit ist **geringer** als bei der PCR-Untersuchung, dafür ist eine **schnelle** Testung **direkt** in der Ordination möglich.

➔ **Die Wahrscheinlichkeit, mit dem Antigentest richtig zu messen, steigt mit steigender Virusmenge im Abstrich.**

Wenn sich im Rahmen der Inkubationszeit (=Zeit von der Infektion bis zu den ersten Symptomen der Erkrankung) Viren auf der Schleimhaut zu vermehren beginnen, wird rasch die Grenze erreicht, ab welcher der Patient bereits ansteckend ist, aber selbst noch keine Beschwerden verspürt (CT-30-Linie). **Hier liegt die Wahrscheinlichkeit**, mit dem Antigentest bereits die **Infektion** nachweisen zu können bei **etwa 75%**. **Bei rund 25% der Fälle wird aber ein negatives (=unauffälliges) Ergebnis angezeigt, obwohl bereits eine Infektion vorliegt und die ansteckende Zeit bereits begonnen hat.** Erst bei noch weiter steigenden Virusmengen steigt auch die Genauigkeit des Antigentests auf über 95%.



**Spezifische Antikörper im Blut** finden sich erst im Verlauf einer Infektion nach Tagen bis Wochen. Zuerst treten vorübergehend **IgM-Antikörper** auf. Erst danach findet man meist **schützende IgG-Antikörper**. Bei COVID-19 helfen diese Antikörper die Menschen heraus zu finden, die eine Infektion bereits durchlaufen haben. Wie lange diese Antikörper bestehen bleiben und ob sie überhaupt einen **bleibenden Schutz** hinterlassen ist bisher **ungeklärt**.

Symptome	COVID-19		Erkältung		Influenza	
	Kinder	Erwachsene	Kinder	Erwachsene	Kinder	Erwachsene
keine Symptome	sehr häufig	manchmal	selten	selten	selten	selten
Fieber	häufig (50-70%)	häufig	häufig	selten	sehr häufig	sehr häufig
Husten	häufig (50%)	häufig (trocken)	häufig	manchmal	häufig (trocken)	häufig (trocken)
Geruchs / Geschmacksstörung	manchmal	sehr häufig	selten	selten	selten	selten
Gliederschmerzen	manchmal	manchmal	häufig	häufig	sehr häufig	sehr häufig
Halsschmerzen	manchmal (40%)	manchmal	häufig	häufig	häufig	manchmal
Kopfschmerzen	manchmal	manchmal	selten	selten	häufig	häufig
Müdigkeit / Krankheitsgefühl	selten	manchmal	häufig	manchmal	sehr häufig	sehr häufig
Niesen / rinnende Nase	selten	nein	sehr häufig	sehr häufig	häufig	häufig
Schnupfen / verstopfte Nase	selten	selten	sehr häufig	sehr häufig	häufig	häufig
Durchfall	manchmal (20%)	selten	manchmal	selten	selten	selten
nach 5-7 Tagen: Verschlechterung, Atemprobleme	selten	manchmal	nein	nein	selten	selten
Inkubationszeit	1 - 4-6 - 14 Tage		2-8 Tage		1 - 2 - 4 Tage	

Abgrenzung COVID-19 – Erkältung - Influenza (nach WHO, CDC, ÖGKJ, Kinderklinik Bern, Stand 11/2020)