




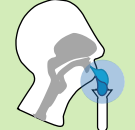
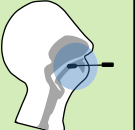


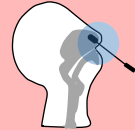

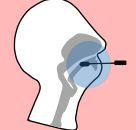


Merkblatt für KinderärztInnen - Diagnostische SARS-CoV-2 Testung bei Kindern

Stand vom 09.06.2021

Der Goldstandard in der individualmedizinischen und klinischen Diagnostik ist auch bei Kindern der Nasopharyngeale-PCR-Test. Aus Sicht der öffentlichen Gesundheit und zum brechen der Infektionsketten bei Kindern (ungeimpfte Population) ist neben der Sensitivität insbesondere auch die Akzeptanz eines Testverfahrens von besondere Bedeutung, daher hat der Speichel (Sputum und Gurgeln) und Mundabstrich einen besonderen Stellenwert.

Die Entscheidung welcher Test und welche Methode für die Probenentnahme gewählt wird, liegt bei den ÄrztInnen. Diese Übersicht stellt eine Empfehlung der Testtypen dar mit den Einschätzungen der Sensitivität/Spezifität der jeweiligen Beprobungsarten. **Auf Speichel basierende PCR-Tests sind mittlerweile breit verfügbar, einfach umsetzbar und wenig invasiv. So können Kinder ab 6 Jahren getestet werden.** Kinder können grundsätzlich mit den gleichen Methoden wie Erwachsene auf das SARS-CoV-2 getestet werden. Der nasopharyngeale Abstrich ist ebenfalls für Kinder geeignet, da nun auch dünnere und flexiblere Abstrich-Stäbchen auf dem Markt sind. Die Methode der Probeentnahme ist vom jeweiligen Labor abhängig, das die Methode validiert hat. Es wird daher empfohlen vorgängig mit dem Labor abzusprechen welche Probenentnahme-Methode für welchen Test zu wählen ist und welche Transportmedien dafür optimal sind.

Analysemethode										
	PCR-Test (ausschliesslich in Laboratorien)					Antigen-Schnelltest ¹ (diagnostischer Standard, auch ausserhalb der Laboratorien)				
Detektionsziel	Virale RNA					Virale Hüll-Proteine				
Optimaler Detektionszeitraum (ab Symptombeginn)	-2 Tage bis + 21 Tage					-1 Tage bis + 4 Tage				
Probenentnahme										
										
	Nasopharynx	Oropharynx	Nase (ca. 2.5cm ab Naseneingang)	Speichel Gurgeln	Mund	Nasopharynx	Oropharynx	Nase (ca. 2.5cm ab Naseneingang)	Speichel Gurgeln	Mund
Sensitivität bei sympt. Personen	≥95% ⁱ	≥95% ^{b,i,k,q}	≥90% ^{b,i,p}	≥95% ^{c,i,k,p,r}	≥85% ^{g,h}	<80% ^{3,a,e} - >85% ^{f,o}	<75% ^{3,a,e} - >80% ^{f,1}	<70% ^{3,a,e} - >75% ^f	-	-
Spezifität	≥99% ^o	≥99% ^o	≥99% ^{i,m,p}	≥99% ^d	≥99%	≥99% ^o	≥97% ¹	≥97%	-	-
Zeit bis Resultat	12-24h	12-24h	12-24h	12-24h	12-24h	15 min	15 min	15 min	15 min	15 min
Validierte Methode in CH? ²	Ja	Ja	Nach aktuellem Stand selten angeboten	Ja	Ja	Ja	«Off-label use» ¹	Ja	Nein	Nein
Probenentnahme kombiniert mit der Analysemethode für diagnostische Testung empfohlen?	Ja, 0-12 Jahre Goldstandard ⁱ	Ja, 0-12 Jahre	Ja, 0-12 Jahre	Ja, 6-12 Jahre möglich bei jüngeren Kindern wenn sie kooperieren	Ja, 0-12 Jahre Möglich, jedoch aufgrund tieferer Sensitivität nicht bevorzugt. Alternative zu anderen Beprobungsmethoden, wenn Kind nicht kooperiert.	Ja, 0-12 Jahre	Nein	Nein	Nein	Nein

¹ Validierte SARS-CoV-2 Schnelltests gemäss diagnostischem Standard

² Stand April 2021. PCR-Tests werden unter der Verantwortung eines Labors durchgeführt und werden durch die Labore selbst validiert.

³ Bei Kindern kann das Probematerial und die virale Last geringer ausfallen, was die Sensitivität beeinflussen kann ^{a,c,f}



Referenzen:

- ^a [Bellon, M., et al., SARS-CoV-2 viral load kinetics in symptomatic children, adolescents and adults, Clin Infect Dis, 2021 May](#)
- ^b [Calame, A., et al., Sensitivity of nasopharyngeal, oropharyngeal, and nasal wash specimens for SARS-CoV-2 detection in the setting of sampling device shortage, Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2021 Feb.](#)
- ^c [Fougère, Y., et al., Performance of RT-PCR on saliva specimens compared to nasopharyngeal swabs for the detection of SARS-CoV-2 in children: A prospective comparative clinical trial, medRxiv, 2021 Mar.](#)
- ^d [Huber, M., et al., High efficacy of saliva in detecting SARS-CoV-2 by RT-PCR in adults and children, medRxiv, 2021 Feb.](#)
- ^e [Huillier, A.G., et al., Diagnostic accuracy of SARS-CoV-2 rapid antigen detection testing in symptomatic and asymptomatic children in the clinical setting, medRxiv, 2021 Apr.](#)
- ^f [Jones, T.C., et al., Estimating infectiousness throughout SARS-CoV-2 infection course, Science, 2021 May.](#)
- ^g [Kam K.Q., et al., Clinical Utility of Buccal Swabs for Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Detection in Coronavirus Disease 2019-Infected Children, J Pediatric Infect Dis Soc. 2020 Jun.](#)
- ^h [Ku C.W., et al., Validation of self-collected buccal swab and saliva as a diagnostic tool for COVID-19, Int J Infect Dis, 2021 Mar.](#)
- ⁱ [Lee, R.A., et al., Performance of Saliva, Oropharyngeal Swabs, and Nasal Swabs for SARS-CoV-2 Molecular Detection: A Systematic Review and Meta-analysis, J Clin Microbiol, 2021 May.](#)
- ^j [Lodi L., et al., Parent-Collected Nasal Swab for Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Testing in Children, Pediatr Infect Dis J., 2021 May](#)
- ^k [Mohammadi, A., et al., SARS-CoV-2 detection in different respiratory sites: A systematic review and meta-analysis, EBioMedicine, 2020 Sep.](#)
- ^l [Ngo Nsoga, M.T., et al., Diagnostic accuracy of Panbio™ rapid antigen tests on oropharyngeal swabs for detection of SARS-CoV-2, medRxiv, 2021 Feb.](#)
- ^m [Palmas G., et al., Nasal Swab as Preferred Clinical Specimen for COVID-19 Testing in Children, Pediatr Infect Dis J., 2020 Sep.](#)
- ⁿ [Schwob, J.M., Antigen rapid tests, nasopharyngeal PCR and saliva PCR to detect SARS-CoV-2: a prospective comparative clinical trial, medRxiv, 2020 Nov.](#)
- ^o [Schwob, J.M., et al., Diagnostic du Covid-19 en milieu ambulatoire, Rev Med Suisse, 2021 May.](#)
- ^p [Tsang, N.N.Y., et al., Diagnostic performance of different sampling approaches for SARS-CoV-2 RT-PCR testing: a systematic review and meta-analysis, Lancet Infect Dis, 2021 Apr.](#)
- ^q [Wang, H., et al., Nasopharyngeal Swabs Are More Sensitive Than Oropharyngeal Swabs for COVID-19 Diagnosis and Monitoring the SARS-CoV-2 Load, Front Med, 2020 Jun.](#)
- ^r [Yee, R., et al., Saliva Is a Promising Alternative Specimen for the Detection of SARS-CoV-2 in Children and Adults, J Clin Microbiol, 2021 Jan.](#)