

Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von Pertussis im Freistaat Sachsen - Sächsisches Herdbekämpfungsprogramm Pertussis -

Stand: Januar 2022

1	Epidemiologie	
1.1	Erreger	<p>Der Erreger ist ein kleines, unbewegliches, pleomorphes, gramnegatives Stäbchenbakterium aus der Familie <i>Alcaligenaceae</i>, Genus <i>Bordetella</i>. Es sind 8 <i>Bordetellen</i>-Spezies bekannt. Als Krankheitserreger beim Menschen treten vor allem <i>Bordetella pertussis</i> (Pertussis), <i>Bordetella parapertussis</i> (Parapertussis) und <i>Bordetella holmesii</i> auf. Andere Angehörige des Genus <i>Bordetella</i> wie <i>Bordetella bronchiseptica</i>, <i>Bordetella hinzii</i> oder <i>Bordetella avium</i> sind tierpathogen, können aber auch beim Menschen Erkrankungen der Atemwege hervorrufen oder werden selten bei Erkrankungen von Immunsupprimierten gefunden.</p> <p><i>Virulenz</i> Die Pathogenese ist noch weitgehend unklar. Die Erreger besitzen eine Vielzahl von Virulenzfaktoren, die u. a. die Kolonisierung des Wirtes ermöglichen sowie toxische Wirkung zeigen. Dies sind z. B.: * PT (Pertussis-Toxin), * FHA (Filament-Hämagglutinin), ACT (Adenylatcyclase-Toxin), TCT (Trachea-Zytotoxin), hitzelabiles Toxin, LPS (Lipopolysaccharide), * OMP (Outer membrane protein = Pertactin), * Agg (Agglutinogene/Fimbrien) (Antigene, die protektive Antikörper induzieren, sind mit * gekennzeichnet.)</p>
1.2	Inkubationszeit (IKZ)	Meist 9 - 10 Tage (Spanne: 6 - 20 Tage)
1.3	Infektionsquelle (und Reservoir)	Mensch (Infizierte am Ende der Inkubationszeit, Kranke im Stadium catarrhale und Stadium convulsivum - auch bei subklinischem bzw. abortivem Verlauf, Keimträger - langdauernder Trägerstatus unbekannt)
1.4	Übertragung	Aerogen, Speichelkontakt (vorzugsweise Tröpfcheninfektion über eine Distanz von höchstens 2 m)
1.5	Infektiosität	Kontagionsindex bis zu 90 %, beginnt am Ende der Inkubationszeit und ist am höchsten im Stadium catarrhale (Maximum der Erregerausscheidung) und convulsivum (ohne Therapie), insgesamt ca. 3-6 Wochen nach Erkrankungsbeginn, bis ca. 1 Woche nach Beginn einer spez. Therapie (in Einzelfällen länger)
1.6	Vorkommen	Weltweit; allgemeine Disposition, aber je jünger, umso höher (in ungeimpften Populationen besonders Säuglinge und Kleinkinder betroffen)
1.7	Letalität	Unter 0,1 %, am höchsten im Säuglings(!)- und Kleinkindalter
1.8	Immunität	<ul style="list-style-type: none"> - Nach Erkrankung bis 10 Jahre (Zweiterkrankungen möglich) - Nach Impfung etwa 5-10 Jahre - Keine natürliche Leihimmunität bei Neugeborenen, eine Impfung in der Schwangerschaft ermöglicht jedoch eine kurzzeitige Leihimmunität
2	Falldefinitionen (siehe RKI)	Bei jedem akuten Husten, der länger als 14 Tage anhält, ist Pertussis in die Differentialdiagnose einzubeziehen.

Falldefinitionen (Fortsetzung)	<p>Über die zuständige Landesbehörde (LUA Sachsen) an das RKI zu übermittelnde Fälle sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Klinisch-epidemiologisch bestätigte Erkrankung</u> (Klinisches Bild eines Keuchhustens ohne labordiagnostischen Nachweis, aber mit epidemiologischer Bestätigung.) - <u>Klinisch-laboridiagnostisch bestätigte Erkrankung</u> (Klinisches Bild eines Keuchhustens und labordiagnostischer Nachweis.) - <u>Labordiagnostisch nachgewiesene Infektion bei nicht erfülltem klinischen Bild</u> (Labordiagnostischer Nachweis bei bekanntem klinischen Bild, das die Kriterien für einen Keuchhusten nicht erfüllt.) - <u>Labordiagnostisch nachgewiesene Infektion bei unbekanntem klinischen Bild</u> (Labordiagnostischer Nachweis bei fehlenden Angaben zum klinischen Bild (nicht ermittelbar oder nicht erhoben).)
2.1 Klinisches Bild	<p>Das klinische Bild weist die beiden folgenden Merkmale auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mindestens 14 Tage anhaltender Husten - Mindestens eines der drei folgenden Kriterien <ul style="list-style-type: none"> - anfallsweise auftretender Husten - inspiratorischer Stridor (Atemgeräusch beim Einatmen) - Erbrechen nach Hustenanfällen <p>ODER: bei Kinder im ersten Lebensjahr das Vorliegen von Husten und Apnoe</p>
2.2 Labordiagnostischer Nachweis	<p>Positiver Befund mit mindestens einer der nachfolgend aufgeführten Methoden:</p> <p>Direkter Erregernachweis aus Abstrichen oder Sekreten des Nasenrachenraums:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Nukleinsäure-Nachweis (z. B. PCR) = Methode der Wahl! » Erregerisolierung (keine Routinemethode) <p>Indirekter (serologischer) Toxin-Nachweis nur für <i>B. pertussis</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> » IgG- oder IgA-Antikörpernachweis gegen das Pertussis-Toxin (deutliche Änderung zwischen zwei Proben oder einzelner deutlich erhöhter Wert, siehe auch unter 4.2.3)
2.3 Epidemiologische Bestätigung	<p>Nachweis eines epidemiologischen Zusammenhanges mit einer labordiagnostisch nachgewiesenen Infektion beim Menschen in den vorausgegangenen 2-4 Wochen oder Pertussisepidemie</p>
3 Klinik	<p>Gesamtkrankheitsdauer: 6-12 Wochen. Erkrankung der Säuglinge, Klein- und Schulkinder sowie Erwachsenen. Für Säuglinge kann die Krankheit lebensgefährlich sein. In den letzten Jahren Verschiebung der altersspezifischen Inzidenz in höhere Altersgruppen. Bei Jugendlichen, Erwachsenen und geimpften Kindern oft abortive Verlaufsform mit lang andauerndem Husten (oft fehlgedeutet als chronische Bronchitis). Es können auch schwere Verläufe auftreten.</p> <p><i>Stadium catarrhale:</i> 1-2 Wochen langes Prodromalstadium, leichte respiratorische Symptome (Rhinitis, leichter Husten, "grippaler Infekt").</p> <p><i>Stadium convulsivum:</i> 3-6 (bis 8-20) Wochen mit typischen stakkatoartigen Hustenanfällen ("Stick-Husten"), an deren Ende das charakteristische Keuchen steht und/oder Schleimerbrechen. Diese Symptome fehlen häufig bei Säuglingen. Sie erkranken statt an Hustenattacken oft an lebensbedrohlichen Apnoen. Relatives Wohlbefinden zwischen den Hustenanfällen. Subkonjunktivale Hämorrhagien (Einblutungen unterhalb der Bindehaut des Auges). Typisch ist eine Leukozytose mit relativer Lymphozytose.</p> <p><i>Stadium decrementi:</i> 2-4 Wochen oder länger. Langsames Abnehmen der Anfallfrequenz und -intensität.</p>

6	Schutzimpfung (bietet keinen Schutz vor Parapertussis)	Wichtigste Form der Prophylaxe! (Chemoprophylaxe siehe Punkt 7.3.3)
6.1	Impfkalender, Grundimmunisierung und Boosterung	<ul style="list-style-type: none"> - Standardimpfung (S) für alle Kinder und Jugendlichen bis zum vollendeten 18. Lebensjahr mit fehlender oder unvollständiger Grundimmunisierung - Die Grundimmunisierung umfasst 3 Impfungen (DTPa oder andere Kombinationsimpfstoffe) im Abstand von 4 Wochen ab 3. Lebensmonat sowie 1 Impfung im 2. Lebensjahr. - Die Boosterung erfolgt ab 6. Lebensjahr (1. Auffrischimpfung, DTPa oder Tdpa) und ab 11. Lebensjahr (2. Auffrischimpfung, Tdpa oder Tdpa-IPV). Der Abstand der 2. zur 1. Auffrischimpfung sollte in der Regel nicht kürzer als 5 Jahre sein. - Boosterung aller Erwachsenen alle 10 Jahre - Möglich ist eine Boosterung auch bei Kindern und Jugendlichen oder Erwachsenen, die noch nie gegen Pertussis geimpft wurden, die sich jedoch mit dem Pertussis-Erreger bereits im Rahmen einer Infektion auseinandergesetzt haben. Die anderen Komponenten des Impfstoffes sollten indiziert, zumindest aber nicht kontraindiziert sein. Eine fehlende Grundimmunisierung gegen Pertussis ist keine Kontraindikation für diese Impfung. Da ein monovalenter Pertussisimpfstoff nicht mehr verfügbar ist, sind bei vorhandener Indikation Kombinationsimpfstoffe (Tdpa, ggf. Tdpa-IPV) einzusetzen. Mindestabstand zur DT/Td-Grundimmunisierung bzw. zur letzten DT/Td-Auffrischimpfung: 1 Monat - Eine Altersbegrenzung für die Pertussisimpfung existiert nicht. - Die aktuellen Empfehlungen der Sächsischen Impfkommision zur Durchführung von Schutzimpfungen (E 1) und die Fachinformationen zu den Impfstoffen (z. B. Altersbegrenzungen, Gegenanzeigen, Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen) sind zu beachten. - Hinsichtlich des Impfstoffangebotes wird auf die aktuelle Rote Liste und das Paul-Ehrlich-Institut verwiesen.
6.2	Impfschutz	<ul style="list-style-type: none"> - Ab 4 Wochen nach der 3. Impfung gilt der Impfling als geschützt. - Die Dauer der Wirksamkeit einer Grundimmunisierung mit azellulären Impfstoffen beträgt mindestens 5 Jahre, möglicherweise auch länger. - Die Wirksamkeit der azellulären Pertussisimpfstoffe liegt für typischen Keuchhusten bei etwa 80 - 90 %.
6.3	Indikationsimpfungen (nach SIKO-Empfehlung E 1)	<ul style="list-style-type: none"> - Eine Empfehlung für bestimmte (auch berufliche) Indikationsgruppen gibt die SIKO nicht mehr, da es zum Erreichen des WHO-Zieles "Verringerung übertragbarer Krankheiten – Krankheitsbekämpfung Pertussis" erforderlich ist, in der gesamten Bevölkerung sowohl hohe Impfraten als auch einen ausreichenden Immunschutz zu erzielen und aufrecht zu erhalten. Sofern in den letzten 5 Jahren keine Pertussis-Impfung stattgefunden hat, sollen Haushaltskontaktpersonen zu Säuglingen (Väter, Geschwister, Großeltern, Betreuer wie z. B. Tagessmütter, Babysitter, Hebammen u. a. Personen mit direktem Kontakt) vorzugsweise bis 4 Wochen vor dem Geburtstermin, spätestens so früh wie möglich nach der Geburt des Kindes 1 Dosis Pertussis-Impfstoff erhalten. - Schwangere sollen vorzugsweise zwischen der 16. und 32. SSW eine Dosis Pertussis-Impfstoff (Tdpa oder Tdpa-IPV) erhalten, unabhängig vom Abstand der letzten Td- oder Tdpa-Impfung. Nachholimpfungen nach der 32. SSW sollen so früh wie möglich erfolgen. Erfolgte die Impfung nicht in der Schwangerschaft und nicht innerhalb der letzten 5 Jahre, sollte die Mutter in den ersten Tagen nach der Geburt des Kindes geimpft werden. - Kontaktpersonen im Rahmen des sächsischen Herdbekämpfungsprogrammes (siehe Punkt 7.3.4): Inkubationsimpfung, wenn die letzte Impfung länger als 5 Jahre zurückliegt.
7	Antiepidemische Maßnahmen	Anzuwenden bei Pertussis sowie Parapertussis (Ausnahme 7.3.4 Impfung, ggf. 7.3.3 Chemoprophylaxe)
7.1	Meldepflicht und epidemiologische Ermittlung	<p>Nach IfSG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - § 6 Absatz 1: Verdacht, Erkrankung, Tod (Arztmeldung) - § 7 Absatz 1: direkter oder indirekter Erregernachweis (<i>B. pertussis</i>, <i>B. parapertussis</i>), wenn die Nachweise auf eine akute Infektion hinweisen (Labormeldung) <p>Epidemiologische Ermittlung bei Erkrankung/Tod nach Erfassungsbogen (Anlage 4) empfohlen.</p>

7.2 Maßnahmen bei Erkrankten und Krankheitsverdächtigen	<ul style="list-style-type: none"> - Respiratorische Isolierung im häuslichen Bereich - Hospitalisierung bei klinischer Indikation - Sicherung der mikrobiologischen Diagnostik mittels PCR (und/oder Antikörperdiagnostik) vor Beginn der Chemotherapie - Therapie: Mittel, Dosierung und Dauer siehe Anlage 3, Beginn so früh wie möglich - Aufhebung der Isolierung von Erkrankten frühestens 5 Tage nach Beginn der Chemotherapie oder 3 Wochen nach Beginn der Paroxysmen (des anfallsartig auftretenden Hustens), wenn keine Chemotherapie erfolgte - Personen, die an Keuchhusten erkrankt oder dessen verdächtig sind (Personen mit Keuchhusten-typischen Symptomen, wenn sie engen Kontakt zu einer Person mit einer bestätigten Keuchhusten-Erkrankung während der Dauer der Ansteckungsfähigkeit hatten), dürfen in den in § 33 IfSG genannten Gemeinschaftseinrichtungen keine Lehr-, Erziehungs-, Pflege-, Aufsichts- oder sonstige Tätigkeiten ausüben, bei denen sie Kontakt zu den dort Betreuten haben, bis nach ärztlichem Urteil eine Weiterverbreitung der Krankheit durch sie nicht mehr zu befürchten ist. Dies gilt entsprechend für die in der Gemeinschaftseinrichtung Betreuten mit der Maßgabe, dass sie die dem Betrieb der Gemeinschaftseinrichtung dienenden Räume nicht betreten, Einrichtungen der Gemeinschaftseinrichtung nicht benutzen und an Veranstaltungen der Gemeinschaftseinrichtung nicht teilnehmen dürfen (§ 34 Abs. 1 IfSG). - Tätigkeits- und Besuchsverbot in Vorschul- und Schuleinrichtungen und sonstigen Gemeinschaftseinrichtungen für Krankheitsverdächtige bis zur klinischen Genesung und mindestens 5 Tage nach Beginn der Chemotherapie oder mindestens 3 Wochen ohne Chemotherapie oder nach negativer PCR (unabhängig vom Impfstatus) - Meldung an das Gesundheitsamt siehe Punkt 7.1 - Information des Gesundheitsamtes durch die Leiter von Gemeinschaftseinrichtungen für Kinder und Jugendliche (gemäß § 34 Abs. 6 IfSG)
7.3 Maßnahmen bei Kontaktpersonen	Maßnahmen bei Kontaktpersonen zu bestätigten Erkrankungsfällen entsprechend Falldefinition unter Punkt 2.
7.3.1 Beobachtung	Auf respiratorische Symptome für 14 Tage
7.3.2 PCR	<ul style="list-style-type: none"> - Nach pflichtgemäßem Ermessen des Gesundheitsamtes bei epidemiologisch effektivem Kontakt (Familie, Haushalt, Gruppe, Vorschuleinrichtung, Klasse, medizinische bzw. Pflegeeinrichtung), insbesondere zum Schutz der Hochrisikogruppe der Früh- bzw. Neugeborenen und der Säuglinge (< 1 Jahr) - Bei Symptombefreiheit kann auf eine PCR verzichtet werden, wenn kein Kontakt zu Säuglingen besteht.
7.3.3 Chemoprophylaxe	<ul style="list-style-type: none"> - Bei allen Kontaktpersonen mit positivem PCR-Nachweis von <i>B. pertussis</i> - Darüber hinaus (d. h. wenn kein positiver DNA-Nachweis (PCR) oder Erregernachweis vorliegt) zu erwägen bis 3 Wochen nach dem letzten Kontakt zu einem infektiösen Erkrankten bei allen engen Kontaktpersonen, insbesondere Kindern und Jugendlichen, gesundheitlich gefährdeten Erwachsenen oder Erwachsenen, wenn sie Kontakt zu Kindern oder gesundheitlich gefährdeten Personen haben, insbesondere bei in Risikobereichen wie neonatologischen, Säuglings- bzw. Wochenstationen und im Kreißsaal tätigen Personen: <ul style="list-style-type: none"> - Ungeimpfte oder unvollständig geimpfte Personen: Chemoprophylaxe und Inkubationsimpfung - Bei <i>B. parapertussis</i>-Infektionen Chemoprophylaxe in der Regel nur für enge Kontaktpersonen wie Säuglinge < 6 Monaten sowie Haushaltskontakte und Pflegepersonal von Säuglingen < 6 Monaten sowie ggf. gesundheitlich gefährdete Erwachsene <p style="text-align: center;">Mittel, Dosierung und Dauer der Prophylaxe siehe Anlage 3, Beginn so früh wie möglich</p>

7.3.4 Inkubationsimpfung (gilt nur für Pertussis)	<p>Inkubationsimpfungen haben als postexpositionelle Prophylaxe einen hohen Stellenwert. Da ein nennenswerter Impfschutz erst nach 3 Impfdosen erreicht wird, sollte bei Ungeimpften oder Kontaktpersonen, die bisher nur eine oder zwei Pertussisimpfdosen erhalten haben, zusätzlich gleichzeitig die Chemoprophylaxe durchgeführt werden. Der Erfolg einer Inkubationsimpfung ist umso höher, je früher sie erfolgt.</p> <p>Im Einzelnen wird empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Kinder unter 5 Jahre</u> Beginn, Weiterführung bzw. Vervollständigung der Grundimmunisierung (Abstand zwischen 1. und 2. bzw. 2. und 3. Impfung: 1 Monat; Abstand zwischen 3. und 4. Impfung: über 6 Monate). - <u>Kinder und Jugendliche ab 6. Lebensjahr bis 18. Lebensjahr</u> Beginn, Weiterführung bzw. Vervollständigung der Grundimmunisierung, ggf. 5. oder 6. Pertussisimpfung gemäß Impfkalender (Abstand zwischen 4. und 5. Impfung: in der Regel über 3 Jahre, zwischen 5. und 6. Impfung in der Regel mindestens 5 Jahre). - <u>Erwachsene</u> Booster bei vollständig Immunisierten, wenn die letzte Impfung länger als 5 Jahre zurückliegt, oder bei unvollständig Immunisierten oder bei unbekanntem Impfstatus (ggf. zu beachtende Abstände siehe Punkt 6.1).
7.3.5 Besuchs- und Tätigkeitsverbot	<ul style="list-style-type: none"> - ist bei asymptomatischen Kontaktpersonen (d. h. kein Husten) in der Regel nicht erforderlich - bei symptomatischen Kontaktpersonen für Vorschuleinrichtungen, Schulen, medizinische Risikobereiche (Pädiatrie einschließlich Neonatologie, Intensivmedizin, Onkologie u. a.) erforderlich <ul style="list-style-type: none"> » bei PCR-Positiven bis mindestens 5 Tage nach Beginn der Chemoprophylaxe » bei PCR-Positiven ohne Chemoprophylaxe: 21 Tage nach Beginn des Hustens (Verkürzung des Zeitraums ist ggf. möglich bei Vorliegen mindestens eines negativen PCR-Befundes).

Die Zusammenstellung erfolgte in Anlehnung an:

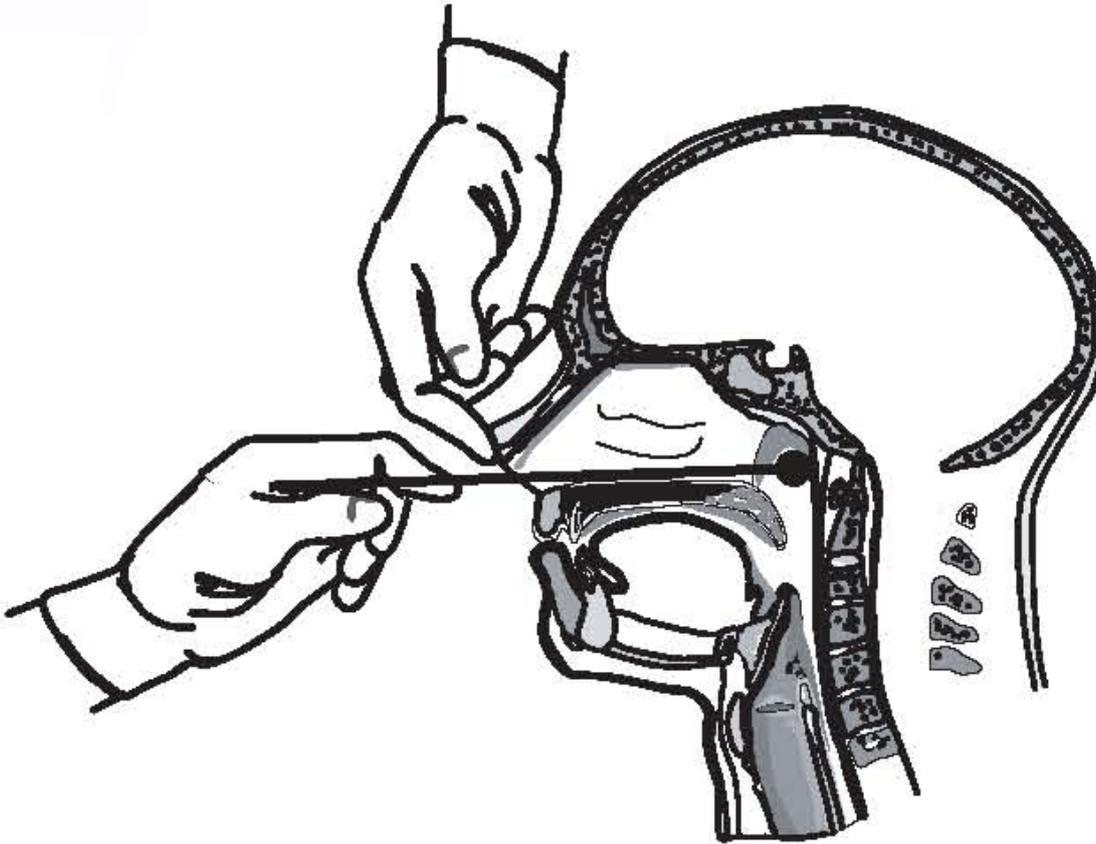
1. DGPI-Handbuch - Infektionen bei Kindern und Jugendlichen. Stuttgart-New York, Georg Thieme Verlag; 2018: 669-675
2. SIKO. Empfehlungen der Sächsischen Impfkommision zur Durchführung von Schutzimpfungen im Freistaat Sachsen (E 1) vom 02.09.1993, Stand: 01.01.2022
3. Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen (LUA) Sachsen, AG Infektionsschutz des Landesverbandes Sachsen der Ärzte und Zahnärzte des ÖGD. Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von Pertussis im Freistaat Sachsen – Sächsisches Herdbekämpfungsprogramm – vom 20.07.94, Stand: Januar 2020
4. WHO. Pertussis vaccines: WHO position paper. WER 2015; 90(35): 433-460
5. CDC. Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases. Centers for Disease Control and Prevention 2015, Atlanta, GA
6. CDC. Recommended antimicrobial agents for the treatment and postexposure prophylaxis of pertussis: 2005 CDC Guidelines. MMWR Recomm Rep 2005; 54(RR-14): 1-16
7. European Centre for Disease Prevention and Control: Guidance and protocol for the serological diagnosis of human infection with *Bordetella pertussis*; Stockholm 2012
8. RKI-Ratgeber Keuchhusten (Pertussis). Aktualisierte Fassung vom April 2020
9. Riffelmann M, Littmann M, Hellenbrand W, Hülße C, Wirsing von König CH. Pertussis - nicht nur eine Kinderkrankheit. Deutsches Ärzteblatt 2008; 105:623-8
10. Heininger, Ulrich. "Pertussis (Keuchhusten)" [Pertussis (whooping cough)]. Monatsschrift Kinderheilkunde: Organ der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde, 1-12. 7 Jul. 2020

Bearbeiter: Dr. med. I. Ehrhard LUA Dresden
 Dr. med. T. Hackel LUA Dresden
 Dr. rer. nat. B. Köpke LUA Dresden
 Dr. med. S.-S. Merbecks LUA Chemnitz
 DB U. Reif LUA Dresden
 Dr. med. L. Schmiedel LUA Chemnitz
AG Infektionsschutz des Landesverbandes
Sachsen der Ärzte und Zahnärzte des ÖGD
(Leiterin: Dipl.-Med. S. Bertuleit)

- Anlage 1: Skizze: Durchführung des Nasopharyngeal-Abstriches
Anlage 2: Hinweise zur Entnahme, Lagerung und Transport von Proben für die Pertussisdiagnostik
Anlage 3: Therapie und Chemoprophylaxe bei Pertussis - Mittel, Dosierung und Dauer
Anlage 4: Pertussis-Erfassungsbogen
Anlage 5: Erfassungsbogen für Kontaktpersonen

Durchführung des Nasopharyngeal-Abstriches zum Nachweis von *Bordetella pertussis* und *Bordetella parapertussis*

(siehe auch Anlage 2)



Rayon-, Nylon- oder Polyester-Tupfer
(kein Kalziumalginat- oder Baumwolltupfer!)

Quelle: CDC: Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases, 2015

Hinweise zur Entnahme, Lagerung und Transport von Proben für die Pertussis-Diagnostik mit der PCR-Methodik

Als Probenmaterialien senden Sie bitte Nasopharyngeal-Abstriche ein.

Da für eine patientenfreundliche Entnahme von Abstrichmaterial aus dem Nasopharyngealraum nur wenige Systeme geeignet sind, erhalten Sie die Abstrichsysteme von der LUA auf schriftliche oder telefonische (0351/8144-1250 bzw. -1252, PCR-Labor) Anforderung.

Als Abstrichmaterialien für die PCR sind Rayon-, Nylon- oder Polyester-Tupfer (z. B. Dacron) zu verwenden. Calcium-Alginat-Tupfer und Baumwolltupfer können nicht eingesetzt werden.

Das Abnahmeprinzip des Nasopharyngeal-Abstrichs ist - bei Bedarf - für „Erstentnehmer“ auf dem beigefügten Blatt (siehe Anlage 1) veranschaulicht.

Die entnommenen Abstriche sind in dem trockenen Entnahmesystem auch über mehrere Tage gut haltbar, sollten jedoch bis zum Transport in die Landesuntersuchungsanstalt Sachsen im Kühlschrank aufbewahrt werden.

Therapie und Chemoprophylaxe bei Pertussis

Mittel	Dosierung / Dauer	
Azithromycin	Säuglinge < 6 Monate:	10 mg/kg KG/Tag in 1 Dosis für 5 Tage
	Kinder ≥ 6 Monate:	Tag 1: 10 mg/kg KG (max. 500 mg) in 1 Dosis Tage 2-5: 5 mg/kg KG/Tag (max. 250 mg) in 1 Dosis
	Erwachsene:	Tag 1: 500 mg in 1 Dosis Tage 2-5: 250 mg/Tag in 1 Dosis
Clarithromycin	Kinder ≥ 1 Monat:	15 mg/kg KG/Tag (max. 1 g/Tag) in 2 Dosen für 7 Tage
	Erwachsene:	1 g/Tag in 2 Dosen für 7 Tage
Erythromycin* (2. Wahl)	Kinder ≥ 1 Monat:	z. B.: Erythromycin-Estolat 40 mg/kg KG/Tag in 2 Dosen für 14 Tage
	Jugendliche ≥ 14 Jahre und Erwachsene:	2 g/Tag in 2 Dosen für 14 Tage
Trimethoprim / Sulfamethoxazol (TMP / SMX) = Alternative zu Makrolidantibiotika bei: Allergie, Unverträglichkeit, Resistenz gegenüber Makroliden	Kinder ≥ 2 Monate:	8 mg TMP/kg KG/Tag und 40 mg SMX/kg KG/Tag in 2 Dosen für 14 Tage
	Erwachsene:	320 mg TMP/Tag und 1600 mg SMX/Tag in 2 Dosen für 14 Tage

* Die Gabe von Erythromycin ist bei der Therapie und Prophylaxe von Pertussis heute lediglich Mittel der 2. Wahl. Azithromycin bzw. Clarithromycin sind bei gleicher Wirksamkeit aufgrund der besseren Verträglichkeit und kürzeren Therapiedauer Mittel der Wahl.

Kontaktpersonen

Anlage 5

Nr.	Name, Vorname	Geburtsdatum	Tätigkeit/ Gemeinschaftseinrichtung	Impfstatus	Maßnahmen			Befund	weitere Untersuchungen	Bemerkungen Belehrung Unterschrift
					PCR	Besuchs- verbot	Chemopro- phylaxe (Mittel)			
1				1.						
				2.						
				3.						
				4.						
				5.						
2				1.						
				2.						
				3.						
				4.						
				5.						
3				1.						
				2.						
				3.						
				4.						
				5.						
4				1.						
				2.						
				3.						
				4.						
				5.						
5				1.						
				2.						
				3.						
				4.						
				5.						