

Bronopsporing en contactonderzoek worden gecoördineerd door de dienst Infectieziektebestrijding. Het CLB kan een rol spelen bij de identificatie van en staalname bij contacten op schoolniveau.

Maatregelen te nemen door de CLB-arts bij elk geval:

- Uitsluiting van school:
 - Uitsluiting van de patiënt is aangewezen tot 2 negatieve kweken met een tussentijd van minstens 24u, waarbij de eerste kweek minstens 24u na het staken van de behandeling werd afgenomen.
 - Uitsluiting van contacten van 1^e ring (broers/zussen en andere nauwe contacten) tot negatieve kweek is bevestigd.
- Contact opnemen met de behandelende arts voor bijkomende informatie en overleg. Bespreken wie de melding op zich heeft genomen of zal nemen.
- Nagaan van de vaccinatiestatus voor contacten van de 1^e en 2^e ring: de vaccinatiestatus op peil brengen volgens de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad. Een herhalingsinenting is nodig bij volledig gevaccineerden indien de laatste dosis > 5 j geleden is. [Zie voorbeeldbrieven](#). Kinderen en jongeren die in het verleden om een bepaalde reden geen gebruik gemaakt hebben van het (volledige) gratis aanbod tot vaccinatie, hebben recht op gratis inhaalvaccinatie. Voor vaccinatie tegen difterie, geldt dit voor alle leerlingen die niet- of onvolledig gevaccineerd zijn. Tijdens een outbreak van difterie kan het echter zijn dat vervroegde vaccinatie, d.w.z. toediening van een herhalingsinenting na 5 jaar i.p.v. na 10 jaar, noodzakelijk is. Voor de praktische regeling hiervan moet overleg gepleegd worden met de dienst Infectieziektebestrijding.
- Informeren van ouders, medeleerlingen en personeel over het ziektebeeld en adviseren een arts te raadplegen bij symptomen. [Zie voorbeeldbrieven](#). In bepaalde gevallen geniet persoonlijk contact de voorkeur (zeker bij contacten van de 1^e ring).
- Informeren van huisartsen met advies tot chemoprofylaxe in overleg met de dienst Infectieziektebestrijding. [Zie voorbeeldbrief](#). Persoonlijk contact geniet echter de voorkeur.
- Informeren van de externe dienst voor preventie en bescherming op het werk van de school.
- Wanneer er in overleg met de dienst Infectieziektebestrijding overgegaan wordt tot contactonderzoek met staalname op schoolniveau, moet de inspectie van het CLB hiervan op de hoogte gebracht worden.

Chemoprofylaxe:

Altijd bij contacten van de 1^e ring van een bewezen geval van difterie, ongeacht de vaccinatiestatus:

1e keuze: erythromycine p.o., gedurende 7-10 dagen

2e keuze: benzylpenicilline benzathine i.m., eenmalig

[Zie voorbeeldbrief](#). Persoonlijk gesprek geniet echter de voorkeur.

Bijkomende hygiënemaatregelen:

Een goede [handhygiëne](#) is steeds belangrijk. Extra aandacht moet gaan naar [hoest-, snuit- en nieshygiëne](#). [Desinfectie](#) van oppervlakken, voorwerpen en speelgoed waarmee de patiënt in contact is geweest, is nodig.

- ondervoede kinderen, ontwikkelingslanden.

Opmerking: vooral volwassenen geboren tussen ca. 1975 en 1985 zijn mogelijk vatbaar (niet of onvolledig gevaccineerd/geen mazelen doorgemaakt). Vaccinatie tegen mazelen is beschikbaar sinds 1974, maar werd pas op grote schaal ingevoerd na de introductie van het trivalent vaccin in het nationaal vaccinatieprogramma in 1985.

Immunitet

Levenslang na het doormaken van de infectie.

Herinfectie heeft een natuurlijk boostereffect.

Een zuigeling is beschermd door maternale antistoffen gedurende 6-9 maanden na de geboorte. Waarschijnlijk is deze periode van bescherming korter wanneer de moeder enkel immuniteit heeft door vaccinatie en niet door natuurlijke infectie.

Diagnose

De diagnose wordt in de eerste plaats klinisch gesteld. Omdat in onze streken mazelen veel minder voorkomt dan vroeger, wordt het lastiger mazelen uitsluitend op grond van de klinische verschijnselen te diagnosticeren en differentiaaldiagnostisch te onderscheiden van andere exanthemateuze infectieziekten. Daarenboven is het in deze fase van eliminatie (WGO programma) noodzakelijk het klinisch vermoeden ook bij grote zekerheid, door laboratoriumtesten te bevestigen.

Laboratoriumonderzoeken zijn dus nodig om de diagnose te bevestigen bij zo veel mogelijk patiënten. Een eventuele epidemiologische relatie met een bevestigd geval moet bij melding meegedeeld worden.

Laboratoriumdiagnostiek bestaat uit een speekseltest (afnamemateriaal te verkrijgen via de dienst Infectieziektebestrijding van de afdeling Toezicht Volksgezondheid of via het Wetenschappelijk Instituut voor Volksgezondheid). Op speeksel worden de volgende testen uitgevoerd:

- specifieke IgM-antistoffen kunnen aangetoond worden tot 4 weken na het optreden van het exantheem, maar deze test kan tijdens de eerste dagen van de ziekte negatief zijn.
- virusdetectie met de PCR-methode. Deze test zal reeds vanaf het begin positief zijn en is nodig om genotypering van het virus uit te voeren. Dit laat toe de oorsprong van het virus na te gaan.

Behandeling

Symptomatisch.

Eventueel vitamine A-suppletie bij deficiëntie.

gerealiseerd. Bij gebrek aan de inductie van een immunologisch geheugen door dit vaccin, wordt er geen boosterrespons opgewekt bij herhalingsinenting.

Er is een geconjugerd vaccin tegen serogroep C beschikbaar. Dit vaccin wekt wel een T-celafhankelijke immuniteit op. Het vaccin kan toegediend worden vanaf de leeftijd 6-8 weken, en het induceert een immunologisch geheugen.

Sinds december 2010 is er tevens een geconjugerd quadrivalent vaccin tegen serogroepen A, C, W en Y beschikbaar in België. Dit vaccin mag toegediend worden vanaf de leeftijd van 11 jaar.

Er is nog geen universeel doeltreffend vaccin beschikbaar tegen serogroep B.

Vaccinatie tegen meningokokken groep C gebeurt volgens de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad. Een inhaalvaccinatie wordt aanbevolen tot de leeftijd van 18 jaar.

Algemene preventieve maatregelen om transmissie via droplet tegen te gaan zijn hier van groot belang. Ook een goede handhygiëne is cruciaal.

Overbevolking in slaapzalen, leefruimtes, woonwijken, werkplekken en scholen dient vermeden te worden. Goede ventilatie is steeds van groot belang.

Maatregelen naar aanleiding van een geval

Gevalsdefinitie:

Vermoedelijk: een patiënt met een manifeste Waterhouse-Friderichsen na exclusie van andere oorzaken, of een patiënt met een klinisch verdacht beeld zonder cultuur of PCR maar met lumbaal vocht pleitend voor bacteriële infectie en aanwezigheid van gramnegatieve diplokokken.

Geconfirmeerd: een klinisch compatibel geval met laboratoriumconfirmatie.

Laboratoriumcriteria:

Vermoedelijk: positieve gramkleuring op cerebrospinaal vocht met aanwezigheid van gramnegatieve diplokokken.

Laboratoriumconfirmatie: isolatie van *N. meningitidis* uit een medium dat normaal steriel is (bloed, cerebrospinaal vocht, gewricht, pleura, pericard), of positieve PCR in medium.

Melding:

Elk geval van invasieve meningokokkeninfectie moet zo snel mogelijk gemeld worden aan de dienst Infectieziektebestrijding van de afdeling Toezicht Volksgezondheid.

Gevalsopsporing:

Bronopsporing is niet nodig.

Contactonderzoek is nodig voor het toedienden van chemoprophylaxe. Contactonderzoek wordt gecoördineerd door de dienst Infectieziektebestrijding. Het CLB kan hierbij een ondersteunende rol spelen op schoolniveau.

vermoeden van bacteriële meningitis (klinisch beeld + troebel cerebrospinaal vocht) kort vóór of gelijktijdig met de antibioticatherapie.

Wanneer de diagnose van een pneumokokkose bevestigd wordt, kan men de behandeling met een derdegeneratiecefalosporine gedurende 10 dagen verderzetten. Bij pneumokokkeninfecties moet men routinematig een antibiogram bepalen en de behandeling hieraan aanpassen. De behandeling met dexamethasone wordt gedurende 4 dagen verdergezet.

Andere invasieve pneumokokkeninfecties kunnen met dezelfde antibiotica behandeld worden. Bij een pneumokokkenpneumonie kan bij volwassenen een empirische behandeling met doxycycline, amoxicilline of erythromycine opgestart worden. Bij kinderen kan men een empirische behandeling met amoxicilline of azithromycine opstarten.

Preventie

Er zijn meerdere vaccins tegen pneumokokken beschikbaar in België.

Het vaccin dat het eerst op de markt kwam, is een 23-valent polysaccharidevaccin (Pneumo 23®). Het nadeel van een polysaccharidevaccin is dat er geen T-celafhankelijke immuniteit wordt opgewekt. Het vaccin kan daarom niet bij kinderen jonger dan 2 jaar gebruikt worden. Er wordt na vaccinatie slechts bescherming voor een relatief korte duur gerealiseerd. Bij gebrek aan de inductie van een immunologisch geheugen door dit vaccin, wordt er geen boosterrespons opgewekt bij herhalingsinenting. In vele landen wordt dit vaccin aanbevolen voor personen ouder dan 65 jaar en voor personen tussen 2 en 65 jaar met immuuncompromitterende factoren.

Naast het polysaccharidevaccin zijn er momenteel drie geconjugeerde vaccins beschikbaar: een 7-valent (Prevenar®), een 10-valent (Synflorix®) en een 13-valent (Prevenar 13®). Zij bieden bescherming tegen respectievelijk 7, 10 en 13 serotypes van de pneumokok.

Het geconjugeerde vaccin dat sinds 1 juli 2011 in België gratis ter beschikking wordt gesteld van de vaccinatoren, is het 13-valent vaccin dat bescherming biedt tegen de serotypes 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F en 23F. Een geconjugeerd vaccin wekt wel een T-celafhankelijke immuniteit op. Het vaccin kan toegediend worden vanaf de leeftijd van 8 weken, er wordt een immunologisch geheugen geïnduceerd. Indien nodig zal een inhaalvaccinatie toegediend worden tot de leeftijd van 24 maanden. Na de leeftijd van 2 jaar wordt de vaccinatie enkel aanbevolen voor kinderen met een sterk verhoogd risico van invasieve pneumokokkeninfecties, namelijk kinderen met drepanocytose, functionele of anatomische asplenie, hiv-infectie, congenitale immunodeficiënties (hypogammaglobulinemie, tekort aan complement), immunodeficiënties te wijten aan nierinsufficiëntie of nefrotisch syndroom, ziekten in het kader van een immunosuppressieve behandeling of radiotherapie (kanker, leukemie, lymfomen, ziekte van Hodgkin, orgaantransplantatie), hartaandoeningen, chronische longaandoeningen met uitzondering van astma (behalve astma behandeld met hoge dosissen systemische steroïden), suikerziekte, lek van cerebrospinaal vocht en kinderen met een cochleair implant.

Vaccinatie tegen pneumokokken gebeurt volgens de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad.

- Wanneer er in overleg met de dienst Infectieziektebestrijding overgegaan wordt tot contactonderzoek met staalname op schoolniveau, moet de inspectie van het CLB hiervan op de hoogte gebracht worden.

Chemoprofylaxe:

Chemoprofylaxe is enkel aangewezen binnen de 7 dagen voor gezinscontacten van een persoon met een invasieve groep A-streptokokkeninfectie. Voor andere nauwe contacten en voor niet-invasieve infecties, zoals voor scarlatina, heeft chemoprofylaxe geen bewezen nut.

Chemoprofylaxe-middelen:

Clindamycine, penicilline V + rifampicine, feneticilline + rifampicine, azithromycine.

Bijkomende hygiënemaatregelen:

Desinfectie van alles wat in aanraking komt met mond- en neussecreties en met purulente secreties.

Speelgoed dat in de mond gestoken wordt (kleuterscholen!) moet goed schoon gemaakt worden.

- Indien er meerdere gevallen binnen een zelfde groep bekend zijn (2 in 2 weken) moeten alle nauwe contacten en groepsgenoten onderzocht worden en zo nodig gelijktijdig behandeld. Geïnfekteerde kinderen moeten regelmatig opnieuw nagekeken worden op nieuwe huidletsels. Nieuwe letsels moeten tevens lokaal behandeld worden, en systemische therapie moet opgestart worden indien dit nog niet het geval was. [Zie voorbeeldbrief.](#)
- Informeren van ouders, medeleerlingen en personeel over de symptomen om vroegtijdige detectie mogelijk te maken. Voorlichting over de wijze van verspreiding en over de omgang met geïnfekteerde leeftijdsgenoten en geïnfekteerde dieren. Gemeenschappelijk gebruik van haarborstels, hoofddeksels, handdoeken, bedlinnen etc. is absoluut te vermijden. Adviseren om bij elk vermoeden van schimmelinfectie de huisarts te raadplegen voor het stellen van de diagnose en het opstarten van aangepaste behandeling. [Zie voorbeeldbrief.](#)
- Informeren van ouders, medeleerlingen en personeel dat ook huisdieren die kale plekken krijgen of die zich vaak krabben onderzocht moeten worden door de dierenarts en zonodig behandeld moeten worden. Katten zijn vaak asymptomatisch drager.
- In uitzonderlijke gevallen kan in overleg met de dienst Infectieziektebestrijding een omgevingsonderzoek van de school- en woonomgeving nuttig zijn om sporenharden aan het licht te brengen.
- Wanneer er in overleg met de dienst Infectieziektebestrijding overgegaan wordt tot contactonderzoek met staalname op schoolniveau, moet de inspectie van het CLB hiervan op de hoogte gebracht worden.

Chemoprofylaxe:

Geen.

Bijkomende hygiënemaatregelen:

Oppervlakken die met de hoofdhuid in aanraking zijn geweest: droog reinigen of stofzuigen.

Kammen en borstels: tien minuten in een chlooroplossing na elk gebruik.

Scheerapparaat: 70% alcohol na elk gebruik.

Handdoeken en kleren kunnen gewoon gewassen worden met warm water en een gebruikelijk detergent.

Tinea pedis

Melding:

Geen.

Gevalsopsporing:

Geen.

Aandachtspunten voor de CLB-arts:

- Afhankelijk van de uitgebreidheid van de infectie nemen geïnfekteerde kinderen best niet deel aan de zwembles of andere activiteiten waarbij er een kans is op besmetting totdat er adequate behandeling werd ingesteld.
- Bij vaststelling van een schimmelinfectie tijdens een CLB-consult kan men volgende informatie geven aan de leerling en de ouders:
 - Er dient een adequate behandeling ingesteld te worden via de huisarts.