

DIFTERIE (KROEP)

Inhoud

INHOUD	1
ALGEMENE INFORMATIE.....	1
MAATREGELEN NAAR AANLEIDING VAN EEN MELDING AAN HET CLB.....	2
STAP 1: Verheldering van de melding	2
STAP 2: Meldingsplicht.....	2
STAP 3: Wering van school.....	3
STAP 4: Contactopsporing	3
STAP 5: Informeren.....	4
STAP 6: Vaccinatie en immuniteit.....	5
STAP 7: Chemoprofylaxe.....	6
STAP 8: Staalname.....	6

Algemene Informatie

Difterie kan veroorzaakt worden door *Corynebacterium diphtheriae* of *Corynebacterium ulcerans*. *C. diphtheriae* is overdraagbaar van mens tot mens, terwijl *C. ulcerans* een zoönose is. Er zijn aanwijzingen dat *C. ulcerans* zeldzaam ook van mens tot mens overdraagbaar is.

Difterie heeft verschillende klinische manifestaties, we spreken van cutane difterie, respiratoire difterie of andere vormen van difterie. De niet-toxigene producerende stammen veroorzaken enkel lokale symptomen (vb tonsillitis, wondlaesies, ...), terwijl de toxigene producerende stammen ook symptomen op afstand veroorzaken (vb myocarditis, neuritis, tubulusnecrose). Algemene tekens van toxiciteit zijn zeldzamer na een cutane dan na een respiratoire difterie.

Ernstige ziekteverschijnselen worden voornamelijk veroorzaakt door het exotoxine.

Bij vermoeden van difterie moet steeds zo snel mogelijk staalname gebeuren zodat laboratoriumconfirmatie (inclusief toxineproductie) mogelijk is.

Maatregelen zoals in dit document beschreven zijn enkel van toepassing voor toxigene corynebacterie-stammen, maar in afwachting van de uitslag van het laboratoriumonderzoek worden

de maatregelen wel al in gang gezet door het team infectieziektebestrijding. Indien de stam achteraf gezien geen exotoxinen produceert worden de maatregelen gestaakt.

Voor meer informatie zie richtlijn van het Departement Zorg [Difterie \(kroep\) | Zorg en Gezondheid \(zorg-en-gezondheid.be\)](#).

Maatregelen naar aanleiding van een melding aan het CLB

STAP 1: Verheldering van de melding

Contacteer eerst het team infectieziektebestrijding om na te gaan of er effectief sprake is van difterie. Aangezien het om een meldingsplichtige aandoening gaat hebben zij normaal gezien de melding reeds gekregen via de behandelend arts of het labo. Bron- en contactonderzoek worden steeds gecoördineerd door het team infectieziektebestrijding. Het CLB speelt een ondersteunende rol op schoolniveau. Spreek onderling af welke rol het CLB opneemt.

Gevalsdefinitie:

GEVALSDEFINITIE
Mogelijk <ul style="list-style-type: none">• patiënt met klinische criteria van een respiratoire difterie
Waarschijnlijk <ul style="list-style-type: none">• patiënt met klinische criteria EN epidemiologische criteria
Bevestigd <ul style="list-style-type: none">• patiënt met klinische criteria EN laboratoriumconfirmatie
CRITERIA
Klinische criteria <ul style="list-style-type: none">• Respiratoire difterie: een pseudomembraan ter hoogte van de neus, farynx, tonsillen of larynx OF <ul style="list-style-type: none">• Cutane difterie: huidletsel al dan niet met een pseudomembraan
Epidemiologische criteria Minstens één van de volgende: <ul style="list-style-type: none">• transmissie van mens naar mens• transmissie van dier naar mens
Criteria voor laboratoriumconfirmatie <ul style="list-style-type: none">• isolatie van toxigene <i>C. diphtheriae</i>, <i>C. ulcerans</i> of <i>C. pseudotuberculosis</i> stam uit een klinisch staal

STAP 2: Meldingsplicht

- Toxine-producerende difterie is steeds meldingsplichtig bij het [team infectieziektebestrijding](#). Zowel voor *C. diphtheriae*, *C. ulcerans* als *C. pseudotuberculosis*.

- Neem al contact op met het [team infectieziektebestrijding](#) bij het eerste vermoeden van difterie!

STAP 3: Wering van school

- Wering geldt voor elk (verdacht) geval van respiratoire difterie en alle nauwe contactpersonen in afwachting van het resultaat van de nasofaryngeale wisser.
- Wering geldt ook voor cutane difterie indien keeldragerschap door toxineproducerende *C. diphtheriae*. Ook in afwachting van het resultaat van de keelwisser geldt wering.
- Indien toxine-producerende *C. diphtheriae* bevestigd is wordt wering aangehouden tot minstens 48u na de start van de antibiotica.
- Indien laboratoriumonderzoek toxine-producerende *C. diphtheriae* kan uitsluiten, mag wering opgeheven worden.
- Voor een bevestigde *C. ulcerans* infectie is wering niet nodig, ook niet indien deze toxine produceert. Overdracht van mens op mens is zeer onwaarschijnlijk.

STAP 4: Contactopsporing

Doel: de contactopsporing is bedoeld om alle nauwe contactpersonen op te sporen en neuskeeldragerschap na te gaan.

Bij een melding van (vermoeden van) difterie wordt de contactopsporing steeds gecoördineerd door het team infectieziektebestrijding. Ook doen zij het brononderzoek. Het CLB speelt een ondersteunende rol op schoolniveau.

Een contactopsporing houdt rekening met:

De besmettelijkheid van de indexleerling

- Besmetting met *C. diphtheriae* gebeurt aërogeen (hoesten, niezen, zingen, ...) of via direct contact (zoenen) en/of via contact met wondexsudaat. Het contact met de bron moet nauw en langdurig zijn voor overdracht, zoals in gezinnen en instellingen. Huidlaesies zijn ook besmettelijk; overdracht van een huidlaesie naar de keel is zelfs effectiever dan omgekeerd. Huiddifterie speelt een belangrijke rol in de overdracht in tropische klimaten en bij slechte hygiënische omstandigheden. Overdracht door een zieke persoon is effectiever dan door een asymptomatische drager. *C. ulcerans* is een zoönose, die zelden van mens op mens overgedragen wordt. Er moet wel naar een potentieel gemeenschappelijke bron gezocht worden (vb. consumptie van ongepasteuriseerde melk(producten), contact met dieren)
- Het begin van de besmettelijke periode is niet bekend, maar een patiënt is in ieder geval besmettelijk vanaf het moment dat de klachten beginnen. Voor de contactopsporing worden

contacten opgespoord vanaf 7 dagen voor de eerste ziektedag. Onbehandeld verdwijnen de bacteriën meestal binnen 2 weken in geval van respiratoire difterie; bij huiddifterie is deze periode langer. 48u na behandeling is de bacterie meestal niet meer aantoonbaar.

- De bacterie is betrekkelijk goed bestand tegen uitdroging, afkoeling (tot 10°C) en verhitting (tot 58°C) en kan dus dagen tot weken in de omgeving overleven.

De incubatietijd

De incubatie is 1 tot 7 dagen, meestal 2-5 dagen.

De aard van de infectie en het oorzakelijk micro-organisme

- Voor respiratoire difterie en cutane difterie met bewezen keeldragerschap door toxineproducerende *C. diphtheriae*:
 - Een **nauwe contactpersoon** van de index wordt gedefinieerd als personeel of leerlingen die in de periode startend vanaf 7 dagen vóór de eerste ziektedag van de index tot 48 uur na het starten van de antibioticabehandeling volgend contact met de index hebben gehad:
 - Samen gelogeerd hebben met de index (vb. kamergenoten op bosklassen, zeeklassen, internaat)
 - Kinderen die langer dan 4u aansluitend naast de index in de klas zaten
 - Slijmvliescontact hadden met de index (zoenen)
- Voor cutane difterie door *C. diphtheriae* zonder keeldragerschap:
 - Een **nauwe contactpersoon** van de index wordt gedefinieerd als personeel of leerlingen die vanaf het ontstaan van de wonde mogelijk in contact zijn geweest met wondexsudaat (wondcontacten).
- Voor difterie door toxineproducerende *C. ulcerans*
 - Een **nauwe contactpersoon** wordt gedefinieerd als personeel of leerlingen die zijn blootgesteld aan een gemeenschappelijke bron voor *C. ulcerans*-besmetting (dier, melk) als de index. De kans op overdracht van mens op mens is onwaarschijnlijk maar niet onmogelijk en dus is inventarisatie van klachten wel aangewezen.

STAP 5: Informeren

Contactpersonen

- De **nauwe contactpersonen** worden gecontacteerd door het team infectieziektebestrijding i.v.m. de te nemen acties.
- Eventuele informatiebrieven worden steeds door of samen met het team infectieziektebestrijding opgemaakt.

EPBW

Spreek af met het team infectieziektebestrijding wie de **Externe dienst voor preventie en bescherming op het werk** van de school informeert en welke informatie gedeeld wordt.

School

Informeert de **school** dat enkel de algemeen geldende hygiënische maatregelen volstaan.

STAP 6: Vaccinatie en immuniteit

- Vaccinatie gebeurt met het difterie toxoïd, dit is het geïnactiveerde toxine. Vaccinatie met toxoïd beschermt tegen de effecten van het exotoxine geproduceerd door *C. diphtheriae*, en vermoedelijk ook tegen deze geproduceerd door *C. ulcerans*. Antitoxische immuniteit beschermt tegen de systemische verschijnselen, in principe niet tegen lokale infectie.
- Vaccinatie tegen difterie is steeds een combinatievaccin met minstens tetanos en kinkhoest. Tot 13 jaar heeft de hogere dosis, in combinatie met polio (DTPa-IPV) de voorkeur, hoewel volgens de bijsluiter de minimumleeftijd voor toediening van het dTpa vaccin 4 jaar is. In een inhaalvaccinatiescenario biedt dTpa echter onvoldoende bescherming. Vanaf 13 jaar wordt wel het lager gedoseerde vaccin (dTpa) gebruikt.
- Vaccinatie tegen difterie maakt deel uit van het basisvaccinatieschema en wordt toegediend op 2, 3, 4 en 15 maanden en de herhalingsvaccinaties in het 1^{ste} leerjaar en het 3^{de} secundair. Op volwassen leeftijd is om de 10 jaar een herhaling aangewezen.
- Kijk naar aanleiding van een geval wel steeds de vaccinatiestatus na van alle klasgenoten.
- Uit voorzorg wordt een boostervaccinatie aangeboden indien de leerling een nauwe contactpersoon (zie STAP 4: Contactopsporing) is geweest met een **bevestigd** toxineproducerende *C. diphtheriae* geïnfecteerde persoon én indien de laatste toediening langer dan 5 jaar geleden was. Overleg dit eerst met team infectieziektebestrijding.
- Leerlingen die om welke reden dan ook nog niet gevaccineerd zijn tegen difterie hebben recht op een volledig inhaalschema.
- **Postexposure vaccinatie** heeft geen nut. De vaccinatiestatus op peil brengen kadert enkel in pre-exposure profylaxe.
- Natuurlijke infectie leidt niet altijd tot antistoffen tegen het toxine en geeft dus niet altijd blijvende immuniteit.

STAP 7: Chemoprofylaxe

- Antibiotica profylaxe wordt toegediend aan de **nauwe contactpersonen** (zie STAP 4: Contactopsporing). Zie richtlijn Departement Zorg.
- Antibioticaprofylaxe is enkel aangewezen bij:
 - Respiratoire difterie, er moet niet gewacht worden op bevestiging van toxineproductie. Indien toxineproductie in de nasofaryngeale wisser negatief blijkt wordt profylaxe gestaakt.
 - Cutane difterie, indien er bevestigde keeldragerschap is van een toxine-producerende *C. diphtheriae* stam.

STAP 8: Staalname

- Bij alle **nauwe contactpersonen** (zie STAP 4: Contactopsporing) moet een nasofaryngeale wisser afgenomen worden om dragerschap op te sporen. Cutane screening moet enkel indien de contactpersoon wondlaesies heeft. De coördinatie van de acties gebeurt door het team infectieziektebestrijding. De aanpak zal variëren van case tot case: van volledige uitwerking door de betrokken huisarts(en) tot staalafnames en vaccinatie op schoolniveau door het CLB team en het team infectieziektebestrijding.
- Het Nationaal Referentiecentrum voert de testen gratis uit. De resultaten van deze testen worden via het team infectieziektebestrijding aan het betreffende CLB, ouders en huisarts bezorgd.