

Verpleegkundige PROCEDURE

Afname nasofaryngeaal staal bij kinderen

Auteur(s): Stéphanie Blontrock	
Expert(en): Matthias Decoster, Aline Lenez	
Beoordelaar(s): dr. Marijke Reynders, dr. Kate Sauer, Dimitri De Glas	
Goedkeurder(s): Eveline Depreter, dr. Jan De Neve	
Datum goedkeuring: 06/08/2024	Geldig tot: 06/08/2027
Toepassingsgebied: Campus SJ / Kindergeneeskunde; SJ-Dagziekenhuis kinderziekten 1 (DZ9); SJ-kinderziekten 1 (E1); SJ-Spoedgevallen	
Doelgroep: Artsen; Verpleegkundigen; Vroedvrouwen	
Contactpersoon: Stéphanie Blontrock, 050 45 27 40	Versienummer: 6.0

Inhoud

1.	Doelstelling	2
2.	Definities/Begrippen	2
3.	Benodigheden	2
4.	Procedure	3
4.1	Indicaties	3
4.2	Contra-indicaties	3
4.3	Mogelijke verwikkelingen	3
4.4	Werkwijze	3
4.4.1	Vorbereiding	3
4.4.2	Nazorg	5
4.4.3	Rapportage	5
4.5	Aanvraagdocumenten	5
4.5.1	Soorten aanvragen en bijpassende techniek	5
4.5.2	Hoe ga je praktisch te werk	6
4.5.3	Voor- en nadelen	6
5.	Aandachtspunten	6
6.	Patiëntenvoorlichting	7
7.	Referenties	7
8.	Bijkomende informatie	7
9.	Aanpassingen na revisie document	8

1. Doelstelling

Deze procedure beschrijft de correcte werkwijze om een nasofaryngeaal staal af te nemen bij kinderen.

Er bestaan drie technieken om een nasofaryngeaal staal (oorsprong: nasofarynx) af te nemen:

- Neusspoeling en staalname via aspiratietoestel
- Neusspoeling en aanzuigen respiratoire secreties m.b.v. een spuitje gevuld met fysiologisch serum
- Uitstrijkje of wisser

De meest courant gebruikte aanvragen:

- Microarray (>38) respiratoire pathogenen met vnl. detectie virussen, atypische bacteria via PCR: naast SOTx recipiënten, krijgen ook kritisch zieke opgenomen patiënten nu terugbetaling van een respiratoire screening die de kosten dekt. De arts moet dit wel duidelijk meegeven aan labo (juiste indicatie aanvinken in Cyberlab, of op brief vermelden).
- Antigen detectie: volledig terugbetaald, maar lagere analytische gevoeligheid
- Bacteriële detectie via klassieke kweek (enkel pathogenen worden geantwoord)

2. Definities/Begrippen

Nasofarynx	De nasofarynx is het bovenste gedeelte van de farynx, volgend en op dezelfde hoogte van de neusholte.
UTM	Universeel Transport Medium
PCR	PolymeraseChainReactie (is polymerase kettingreactie)

3. Benodigheden

Handalcohol	Niet steriele handschoenen
Chirurgisch masker	Aanvraagbrief, Cyberlab
Full face shield (of beschermbril)	Wegwerpzakdoeken
Tongspatel	Pak beschermshorten met lange mouwen
Clinell® universal wipes in houder / spray	
Nasofaryngeaal aspiraatsysteem via aspiratietoestel	
Steriele mucusextractor	Steriele aspiratieslang CH 10- CH 12, afhankelijk van de leeftijd
Aspiratietoestel	Verbindingsslang
Spuit 5 ml, fysiologisch serum	Fingertip
(Groen) niet vocht doorlatend zeiltje	
Nasofaryngeale spoeling (heeft de absolute voorkeur vanuit het labo):	
Spuit 5 ml, fysiologisch serum	
Rode afsluitdop	(Groen) niet vocht doorlatend zeiltje
Nasofaryngeale uitstrijk/ wisser	
UTM wisser (UTM-medium met 2 wissers: nasofarynx en keel, gecombineerde afname om viraal rendement te optimaliseren) E-swab	Bij vuile neus: materiaal neusspoeling

4. Procedure

4.1 Indicaties

Bij respiratoire infecties en koorts zonder focus, met als doel opsporen met welke kiemen de patiënt besmet is, om eventueel een afdoende behandeling te kunnen opstarten.

4.2 Contra-indicaties

- Anatomische afwijkingen van het NKO gebied.
- Na schedeltrauma (neusfractuur, schedelbasisfractuur)

4.3 Mogelijke verwikkelingen

- Wanneer de neus recent grondig gespoeld is, bemoeilijkt dit de staalafname
- Kwetsen van het neusslijmvlies
- Kans op contaminatie bij het onzorgvuldig omgaan met het staal.
- Te lang wachten met het indienen van het staal in het laboratorium waardoor het resultaat een vertekend beeld geeft.

4.4 Werkwijze

4.4.1 Voorbereiding

- Handontsmetting
- Doe niet steriele handschoenen aan
- Reinig en ontsmet het werkoppervlak met Clinell® universal wipes
- Verwijder de handschoenen
- Handontsmetting
- Let het materiaal klaar afhankelijk van de methode en het soort aanvraag.
- Controleer steeds de juiste identiteit van de patiënt a.d.h.v. identificatiebandje en/of patiëntvignetten en actieve bevraging bij één van de ouders voor afname. Voorzie een volledig en correct ingevuld aanvraagformulier of aanvraag via cyberlab.
- Arts signeert op labo aanvraag dat de kostprijs aan de ouders meegedeeld is
- Verpleegkundige draagt een chirurgisch masker, Full faceshield (of beschermbril) en een beschermerschort met lange mouwen aan.
- (Kind-deskundig) Leg uit aan de patiënt en ouders hoe men het staal zal afnemen nl. heel diep in de neus en keel gepaard gaande met een onaangenaam of prikkelend gevoel optreden gedurende enkele seconden. Laat voor de monsterafname de patiënt de neus snuiten in een wegwerpzakdoek.
- Handontsmetting
- Doe niet steriele handschoenen aan

4.4.1.1 Nasofaryngeaal aspiraats via aspiratietoestel

- Werk met 2 verpleegkundigen, waarbij één het kind kan fixeren. Dit kan ook een ouder zijn of andere verzorgende (kindvriendelijk cfr. PROSA).
- Verbind op een steriele wijze de aspiratieslang met de fingertip, daarna met het steriel opvang recipiënt, en verbind dit recipiënt met de leiding naar het aspiratietoestel.
- Laat het kindje een comfortabele liggende houding aannemen.
- Spuit zacht 1 ml fysiologisch serum in het neusgat waar je gaat aspireren.
- Breng de aspiratieslang in het neusgat tot aan de nasofarynx.
- Start de aspiratie door de fingertip af te sluiten, terwijl je de katheter langzaam terugtrekt (max. 10 seconden).
- Wanneer zich kleine partikels respiratoire mucosa of slijmvlies bevinden in het aangezogen vocht dan is er voldoende staal, het gaat niet zozeer om secreties.
- Herhaal deze werkwijze in het andere neusgat tot voldoende staal.
- Indien weinig staal, 1 ml fysiologisch serum bij het aspiraats zuigen om uitdrogen te voorkomen.
- Label het recipiënt met staalvignet van de patiënt / cyberlab-vignet.

4.4.1.2 Nasofaryngeale spoeling

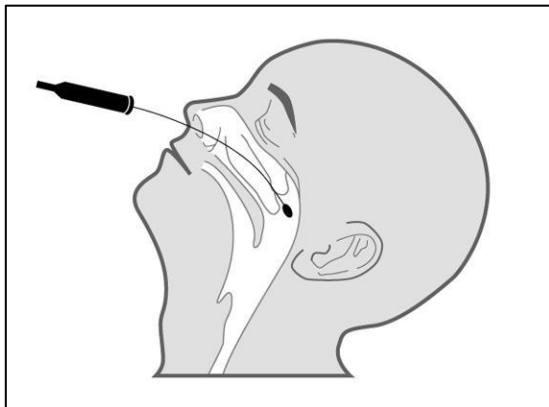
- Zuig 3 à 5 ml fysiologisch serum in een steriele spuit van 5 ml.
- Plaats de patiënt in zijligging, sta zelf achter de patiënt.
- Spoel zachtjes de neus, en zuig het vocht terug aan.
- Soms loopt het vocht door naar het onderste neusgat en kan je daar aanzuigen.
- Wanneer zich kleine partikels respiratoire mucosa of slijmvlies bevinden in het aangezogen vocht dan is er voldoende staal, het gaat niet zozeer om secreties.
- Sluit de spuit af (kan met rode steriele dop).
- Label de spuit met staalvignet van de patiënt / cyberlab-vignet.

4.4.1.3 Nasofaryngeaal uitstrijkje

- Neem de gepaste wisser, volgens de aanvraag.
- Bij een UTM wisser, is het belangrijk om zowel de fijne neuswisser (nasofaryngeaal) als de iets dikkere keelwisser af te nemen, om het diagnostisch rendement van verschillende virussen te optimaliseren.

NASOFARYNGEAAAL

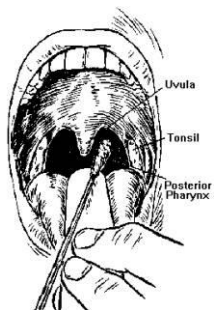
- Plaats het hoofd van de patiënt in hyperextensie (ongeveer 70°).
- Duw de tip van de neus omhoog.
- Duw voorzichtig de wisser via het neusgat tot aan de nasofarynx, voldoende diep tot ongeveer niveau van oorlel (zie afbeelding).



- Wrijf zachtjes ongeveer 5-maal van voor naar achter of draai enkele malen, teneinde een voldoende aantal respiratoire epitheelcellen los te maken. Zo mogelijk, laat de wisser een 30-tal seconden ter plaatse (of tot aan het ontstaan van een prikkelend hoestbui)!
- Indien er geen mucus op de wisser aanwezig is, kan de monsterafname eventueel via het andere neuskanaal worden herhaald met dezelfde nasofaryngeale wisser.
- Verwijder de wisser met een snelle beweging.
- Breek de schacht aan de merkstreep af en plaats de wisser in de transportbodem.

KEEL

- Neem vervolgens de keelwisser af op volgende manier:
- Vraag de patiënt om diep in te ademen.
- Druk de tong met behulp van een tongspatel goed naar beneden.
- Vraag de patiënt om "AH" te prononceren.
- De wisser wordt tot achter de uvula en tussen de tonsillen gepositioneerd.
!! Opgelet: Vermijd absoluut het contact met de laterale wanden van de mondholte en vermijd ook contact met de tong, gezien contaminatie.
- De wisser moet bij voorkeur minstens éénmaal rondgedraaid worden ter plaatse en vervolgens even van voor naar achter bewogen worden over de posterieure pharynx met als doel een voldoende aantal respiratoire epitheelcellen te verzamelen.
- Na staalafname moet de wisser onmiddellijk in het transportmedium gestopt worden samen met de nasofaryngeale wisser.



- Sluit de transporttube goed af om lekkage te voorkomen.
- Label de transporttube met de 2 wissers met staalvignet van de patiënt/cyberlab-vignet.

4.4.2 Nazorg

- Verwijder de niet steriele handschoenen.
- Handontsmetting
- Bied zo nodig een zakdoek aanbieden aan de patiënt.
- Bevestig de afname door het monster te scannen indien het om een cyberlab aanvraag gaat.
- Ruim materiaal op.
- Doe niet steriele handschoenen aan
- Reinig en ontsmet werkoppervlak met Clinell® universal wipes.
- Reinig en ontsmet het aspiratortoestel en maak klaar voor volgende patiënt.
- Verwijder de handschoenen
- Handontsmetting

4.4.2.1 Aanvraag via aanvraagbrief

- Werk de aanvraagbrief correct af ([Indienen laboratoriumaanvragen](#))
 - Naamtekenen vignet patiënt, klinische gegevens, aard van het staal, afnameplaats, afnamedatum en –uur, handtekening en stempel van de aanvragende arts.
 - Wanneer de dokter de aanvraagbrief ondertekent, dan impliceert dit dat de patiënt op de hoogte is van de kostprijs van het onderzoek (bij PCR- test).
- Bezorg het staal zo snel mogelijk aan het laboratorium.

4.4.2.2 Aanvraag via cyberlab

- De aanvraag wordt door de arts/assistent in cyberlab ingevoerd.
Zie: [Cyberlab flowchart 2 Correct afnemen van monster](#)
- Bezorg het staal zo snel mogelijk aan het laboratorium.

4.4.3 Rapportage

Alle uitgevoerde handelingen en observaties worden in het patiëntendossier genoteerd.

- De arts microbiologie brengt de arts / dr. assistenten, tel 2745 op de hoogte van een positief staal (na 19 u bellen de laboranten van het core labo de resultaten door).

4.4.3.1 Consultatie kindergeneeskunde

- De verpleegkundige die het staal afneemt, maakt een belafsprake in KWS- programma, op de dag zelf, om de dokter er aan te herinneren het resultaat na te zien.
- De arts verwittigt de ouders van het resultaat.

4.5 Aanvraagdocumenten

4.5.1 Soorten aanvragen en bijpassende techniek

- Bacteriële detectie (eerder zeldzaam voor faryngeaal aspiraat) wisser: e-swab
 - Roze of oranje e-swab: het verschil zit in de dikte van de wisser
- Virale antigenedetectie (voorkant van aanvraag microbiologie: vakje respiratoir)
 - moleculaire snelle isotherme amplificatie voor influenza A/B en RSV
 - 24/24u
 - Alle staaltypes aanvaardbaar: wisser, aspiraat of spoeling.
 - Resultaat binnen 1 uur gekend en terugbetaald
 - Volledig terugbetaald, wordt elke dag onderzocht in het labo (de zogenaamde sneldetectie)
- Virale detectie: PCR (voorkant van aanvraag micro- biologie MRESPI)
 - Bij voorkeur aspiraat
 - UTM-wissers kan ook
 - Wordt onderzocht per 8 stalen, kan een probleem zijn in de zomer

- In de winterperiode graag vóór 13h binnenbrengen, dan is het resultaat gekend na 17h
- Op zaterdag gebeurt deze bepaling niet, op zondag wel
- Op zondag vóór 8 uur binnenbrengen
- Graag op bon aanduiden indien de patiënt kritisch ziek is en de bepaling urgent is.

4.5.2 Hoe ga je praktisch te werk

- Indien je snel een resultaat wil hebben over RSV detectie kan dit evengoed met een nasofaryngeaal aspiraatsysteem mits aanvraag van **RSV antigen bepaling** (zie labo aanvraagformulier microbiologie). De uitvoering van deze test gebeurt elke dag (ook in het weekend en op feestdagen) en levert al na 1 uur een resultaat op. Zowel voor jonge kinderen als voor ambulante patiënten midden in het RSV seizoen is dit de voorkeur. Ook de terugbetaling aan de patiënt door het ziekenfonds is gunstig.
- Indien RSV antigen negatief blijkt, maar er toch sterke vermoedens zijn, kan op hetzelfde staal alsnog PCR respipanel aangevraagd worden via een zogenaamde bij-aanvraag.

4.5.3 Voor- en nadelen

4.5.3.1 Nasofaryngeaal aspiraatsysteem via aspiratietoestel

Voordeel

- Meestal een efficiënt staal

Nadeel

- Veel materiaal nodig wat de kostprijs verhoogt
- Meestal twee personen nodig om de techniek uit te voeren
- Moeilijk bij grotere kinderen en volwassenen
- Meestal een hoog-efficiënt staal
- Beangstigend door het lawaai van het toestel

4.5.3.2 Nasofaryngeale spoeling

Voordeel

- Relatief weinig materiaal nodig
- Eén verpleegkundige volstaat
- Meestal zijn de kinderen neusspoelingen en de smaak van zoutwater gewoon van thuis uit
- Meestal een efficiënt staal
- Neus is goed gespoeld na staalafname

Nadeel

- Grotere kinderen, jong- volwassenen ervaren een neusspoeling als niet zo aangenaam

4.5.3.3 Nasofaryngeale uitstrijk/ wisser

Voordeel

- Relatief gemakkelijke methode bij grotere kinderen
- Efficiënt staal bij combinatie wissers uit neus en keel

Nadeel

- Pijnlijk prikkelend < nylon
- Wissers zijn duurder dan een spuit met fysiologisch serum

5. Aandachtspunten

- Opletten voor verspreiding van de kiemen naar andere materialen, oppervlaktes, personen
- Bij een positief resultaat verwittigt de arts microbioloog of ASO microbiologie of MLT de verantwoordelijke arts.

6. Patiëntenvoorlichting

- Uitleggen wat de patiënt zal voelen tijdens de staalafname
 - Via aspiratietoestel
 - Zuigend lawaai
 - Onaangenaam prikkelend gevoel van het aanzuigen van de secreties
 - Prikken van de neuswand door het aanzuigen
 - Via spoeling
 - Zoals thuis de neus gespoeld wordt, maar iets grondiger
 - Meestal zijn de kinderen dat gewoon en kennen ze de zoute smaak van het fysiologisch serum, en het gevoel van water spuiten in de neus
 - Via uitstrijk/ wisser
 - gaat diep in het neusgat en keel, geeft een zeer prikkelend gevoel

7. Referenties

Dokter Marijke Reynders geneesheer specialist laboratorium of microbioloog van wacht 3629, voor details omtrent techniek, afname en interpretatie analyses.

8. Bijkomende informatie

- De staalafname is relatief eenvoudig: bij kleine kinderen wordt bij voorkeur een nasofaryngeaal aspiraatsel afgenomen. Bij grotere kinderen en volwassenen kan de staalafname met een nasofaryngeale wisser.
- Staalafname via nasofaryngeale spoeling/ aspiraties geniet indien mogelijk de voorkeur op UTM staal
- UTM wisser: stalen afgenomen via UTM kunnen niet kweken gezien de aanwezigheid van antibiotica en antimycotica, waardoor bacteriële en schimmelmweek onmogelijk is
- hMPV, PIV, adeno-antigenen zijn niet meer beschikbaar gezien al jaren vele vervallen kits door daling aanvragen tv microarray.
- PCR testen worden niet terugbetaald door het RIZIV, tenzij in kritisch zieke opgenomen kinderen (sinds 1 maart 2023 terugbetaling igv sepsis-beeld, apneu, ARDS, Optiflow- of intubatienood, beeld van virale CZS-infectie). De voorwaarde voor terugbetaling is het correct aanduiden van de juiste indicatie bij invullen van de aanvraag, en na positief advies van de verantwoordelijke klinisch bioloog. Voor alle hierboven genoemde virale parameters, die op 1 staal worden aangevraagd buiten een "kritische" indicatie, wordt een éénmalige kost van 30 euro per order aangerekend indien het kind <12j en 50 euro per order indien het kind > 12j (ten koste van de patiënt). Voor opsporing van Chlamydia pneumoniae en Mycoplasma pneumoniae samen naast het brede virale respiratoire panel wordt niets extra aangerekend aan de patiënt. Het is één en dezelfde analyse, zie labogids AZ Sint-Jan.
- Vanaf 01/04/2019: terugbetaling PCR B. pertussis in strikte indicatie: <16jaar : van 6 -22 dagen hoest en niet gevaccineerd in de laatste 3 jaar OF <1 jaar en onvolledig gevaccineerd. Zeker correct aan te duiden bij opstellen van de aanvraagbrief.
 - Opsporing Kingella kingae op keelwisser.
 - Dit staal moet uit de keel genomen worden: zowel e-swab als UTM wisser zijn OK.
 - Hierbij is er ook een additionele kostprijs (30 euro) voor de patiënt.

9. Aanpassingen na revisie document

- Wijziging rond terugbetaling micro-array
- Aanpassing rond terugbetaling

6/2024

- Verwijderen werkwijze HS