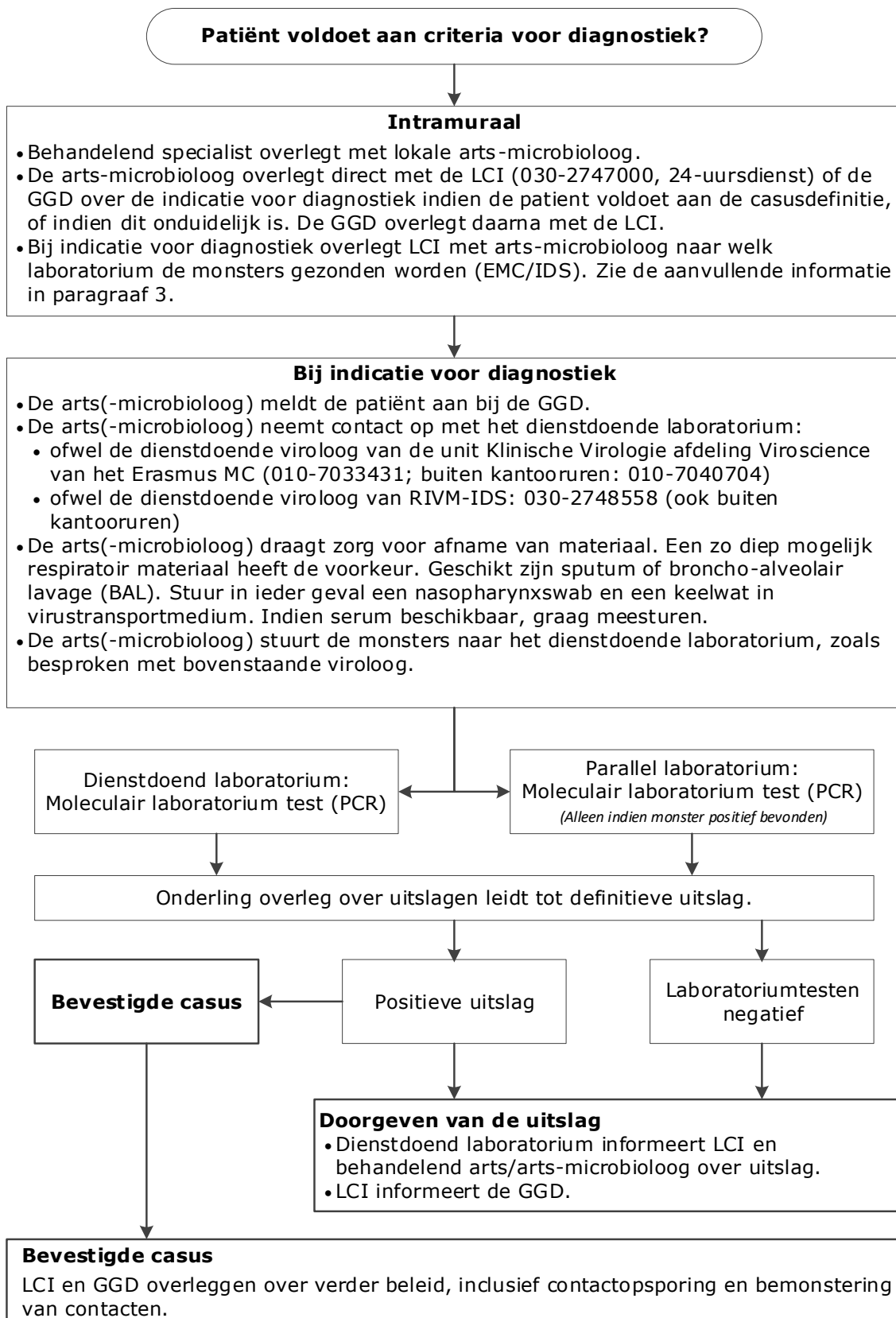


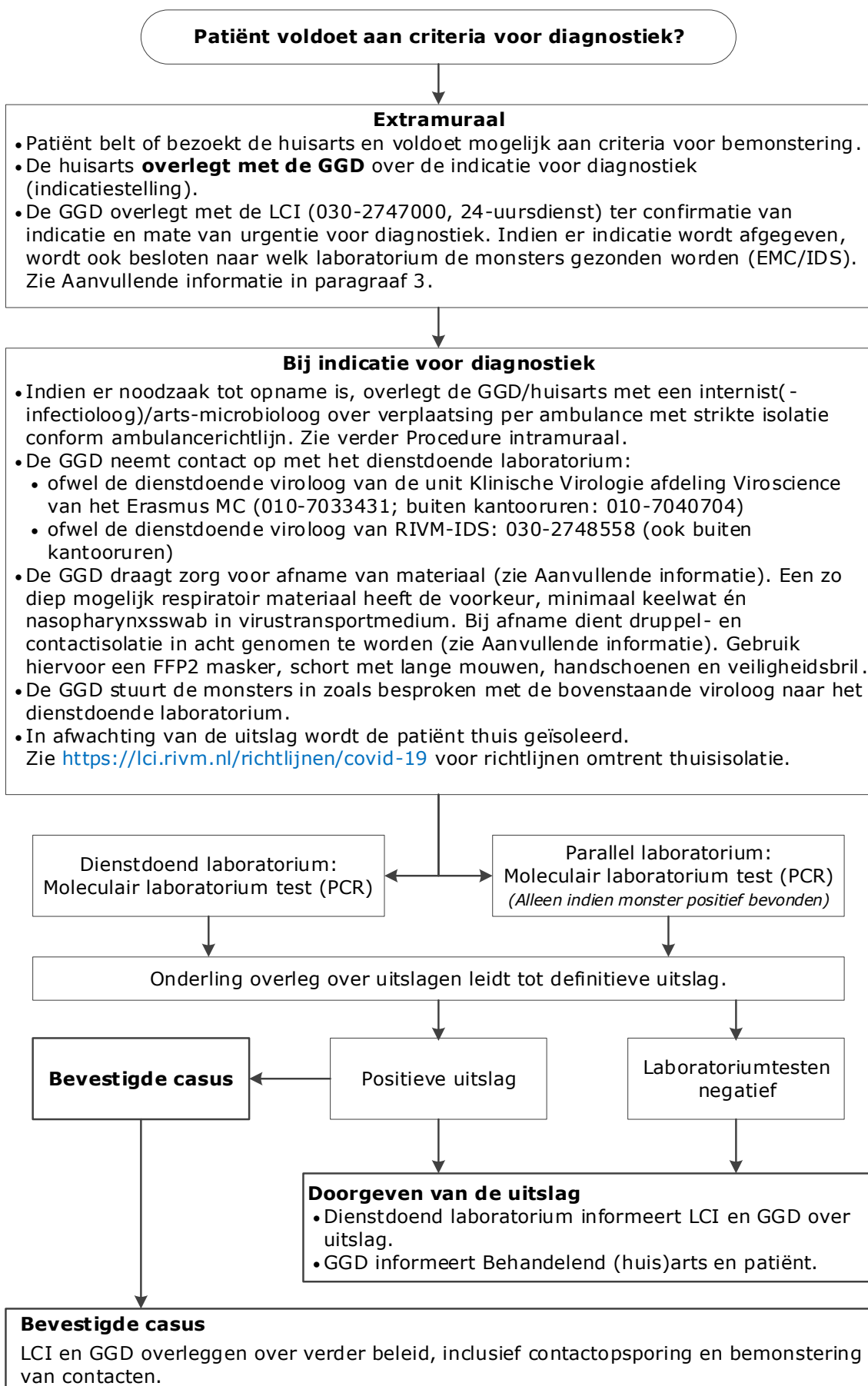
COVID-19 triage- en diagnostiek algoritme – alleen centrale testlocatie(s) (voorlopig)

Versie 24 februari 2020

1. (Voorlopig) triage- en diagnostiek algoritme intramuraal



2. (Voorlopig) triage en diagnostiek algoritme extramuraal



3. Aanvullende informatie ten aanzien van diagnostiek

Indicatiestelling door de LCI

Artsen-microbioloog worden geadviseerd direct met de LCI of de GGD te overleggen in geval zij een COVID-19-verdachte casus hebben en diagnostiek naar SARS-CoV-2 willen inzetten. Komt het verzoek voor laboratoriumdiagnostiek direct bij het Erasmus MC of RIVM-IDS binnen, dan zullen zij verwijzen naar LCI voor indicatiestelling. De LCI is hiervoor 24 uur per dag bereikbaar op 030 - 2747000.

Dienstdoend laboratorium

Tijdens het gesprek over indicatiestelling tussen LCI en de aanvragende arts-microbioloog wordt besproken naar welk laboratorium de monsters gestuurd worden. Dit laboratorium zal voor deze aanvraag als **dienstdoend laboratorium** dienen. Bij de LCI is bekend welk laboratorium er dienst doet (Erasmus MC of RIVM-IDS).

LCI zal benadrukken dat de aanvragende arts-microbioloog vóór verzending contact opneemt met de dienstdoende viroloog van het dienstdoende laboratorium en dat patiënt bij de lokale GGD gemeld dient te worden. Tevens zal LCI bij het dienstdoende laboratorium aangeven dat er een indicatie is afgegeven voor diagnostiek. Daarbij worden de gegevens van het aanvragend laboratorium doorgegeven. Ook zal LCI aan de GGD melden dat er een COVID-19-verdachte casus is en dat diagnostiek ingezet zal worden.

Tijdstip van afname materiaal

De GGD bepaalt in goed overleg met de LCI wanneer bemonsterd gaat worden. Meegewogen dient te worden de haalbaarheid, wenselijkheid en noodzaak van een spoed bemonstering. Materiaal dat afgenomen is, kan 24/7 opgestuurd worden naar het laboratorium van dienst.

Inzetten diagnostiek

Al het materiaal dat voor 18:00 uur binnen is wordt dezelfde avond nog getest door het laboratorium van dienst. Al het materiaal dat na 18:00 binnen is wordt de volgende dag in de ochtend ingezet.

Uitzondering: ernstig zieke patiënten op de IC, of indien er een andere casus is die op klinische gronden toch cito getest moet worden en waarvan de materialen pas na 18:00 op het lab kunnen zijn.

Contactgegevens

- **RIVM-LCI:** 030-2747000 (ook buiten kantooruren bereikbaar)
- **RIVM-IDS dd. viroloog:** 030-2748558 (ook buiten kantooruren bereikbaar)
Bezoekadres: Antonie van Leeuwenhoeklaan 9, 3721 MA Bilthoven
- **Erasmus MC, dd. viroloog** unit Klinische Virologie afdeling Viroscience:
010-7033431 (buiten kantooruren: 010-7040704)
Bezoekadres: Unit Klinische Virologie, Kamer Nb-1052, Wytemaweg 80, 3015 CN Rotterdam

Klinisch materiaal

Doordat in de praktijk monsterafnamepakketjes gebruikt worden bij GGD'en die breed inzetbaar zijn (ze bevatten 3 stijve wattenstokken, 1 nasofaryngeale wattenstok, sputumpotje en 2 buizen virustransportmedium) is er verwarring ontstaan.

Tevens staat op monsterafnameformulier ideale bewaarconditie in koelkast, maar mag ook in donker bij kamertemperatuur, maar zonder veel temperatuurwisselingen. Virustransportmedium is af fabrikant stabiel gedurende 1 jaar bij -20 - +25 °C.

De instructie voor COVID-19 is:

- Altijd een keelwat afnemen met stijve wattenstok.
- Altijd een nasofaryngeale wat afnemen met een dunne, flexibele nasofarynx wattenstok.
- Produceert de patiënt sputum, dat ook meesturen in sputumpotje.

Keelwat en nasofaryngeale wat elk versturen in een aparte buis met virustransportmedium.

Voor opgenomen patiënten geldt hetzelfde. Ligt een patiënt op IC dan behoort een BAL ipv sputum ook tot de opties.

Serum

Indien serum beschikbaar is, wordt de aanvrager verzocht dit mee te sturen met de andere monsters. Bij het nog niet beschikbaar zijn van een serologische test draagt dit niet direct bij aan diagnostiek voor de acute fase, maar wel aan latere beeldvorming van het COVID-19.

Afname van materiaal

- Voor instructies afname materiaal: [Generiek draaiboek](#), bijlage 7: 'Afname diagnostiek'
- Voor hygiënemaatregelen bij afname: [Generiek draaiboek](#), bijlage 8: 'Hygiënemaatregelen', paragraaf 'Bescherming bij monsterafname', pagina 2.

Gebruik van E-Swab

Een aantal laboratoria maakt gebruik van de E-swab. Hoewel over het algemeen de rapporten van verschillende labs en werkgroepen positief zijn over het gebruik van E-Swab bij de afname van patiëntmateriaal in plaats van universeel transport medium (UTM) en virus transport medium (VTM), is het EMC hier minder positief over. Hoewel in EMC de Ct-waarden met E-swab hoger waren dan met UTM was het verschil niet afhankelijk van de virusconcentratie in het monster. Enkele monsters met een heel hoge Ct in UTM werden wel gemist in E-swab medium.

Patiëntmateriaal afgenomen met een E-Swab kan worden gebruikt voor diagnostische doeleinden, hoewel men bewust moet zijn van de mogelijk lagere sensitiviteit, en dus eerder een negatief resultaat in de RT-PCR bij patiënten met een lage virale load in vergelijking met UTM of VTM. Daarnaast moet men er rekening mee houden dat het cytotoxische effect van het E-Swab medium. Een negatief effect kan hebben op viruskweken van materiaal afgenomen met een E-Swab.

Transport

Transport van klinisch materiaal van een COVID-19-verdachte of -bevestigde patiënt moet worden behandeld als een 'category B infectious substance – UN3373', zoals beschreven in de NVMM praktijkrichtlijn [Verzending en vervoer van biologische materialen](#). Dat wil zeggen dat de afnamebuis met absorptiemateriaal in een blister in een dichtgesealde envelop en vervolgens met het aanvraagformulier in een groene plastic RIVM- of vergelijkbare verzendenvelop wordt verpakt. Voor het vervoer moet een koerier worden ingeschakeld, die duidelijke instructies heeft gekregen over de aflevering (contacttelefoonnummer en persoonlijke overdracht aan een medewerker van het laboratorium).

Laboratoriumveiligheid

Mede op basis van [het WHO-advies](#) en Amerikaanse ([CDC](#)) en Britse ([PHE](#)) richtlijnen adviseren wij het volgende over veiligheid bij het verwerken van monstermaterialen, ook voor diagnostiek naar mogelijke andere verwekkers en klinisch-chemische bepalingen:

Alle soorten respiratoire materialen en feces dienen als (potentieel) infectieus te worden beschouwd.

Bloed en urine wordt niet als infectieus beschouwd en kan door klinisch chemische en serologische laboratoria op gebruikelijke wijze worden verwerkt.

Potentieel aerosol-vormende handelingen bij verwerken van patiëntmaterialen die mogelijk infectieus virus bevatten dienen te gebeuren onder BSL-2-condities in een biologisch veiligheidskabinet klasse 2.

Het gaat onder andere om de volgende handelingen:

- pipetteren van patiëntmaterialen die mogelijk infectieus virus bevatten;
- beënten van bacteriologische of mycologische voedingsbodems;
- voorbereiden van microscopiepreparaten tot en met fixatie;
- voorbereiden van nucleïnezuurextractie tot inactivering d.m.v. extractiebuffer bereikt is.

Werkzaamheden die onder gebruikelijke condities kunnen worden uitgevoerd, betreffen onder andere:

- verdere verwerking van geëxtraheerde nucleïnezuuren;
- beoordelen van bacteriologische of mycologische kweken;
- klinisch chemische en serologische bepalingen op bloed;
- microscopie van gefixeerde preparaten.