

Pandemieplan

(draftversie2 van 14/07/09)



IMELDAZIEKENHUIS BONHEIDEN

N. Reynders, J. Frans

*Imeldalaan 9
2820 Bonheiden
015 50 50 11*

I. Inleiding

a. Opzet

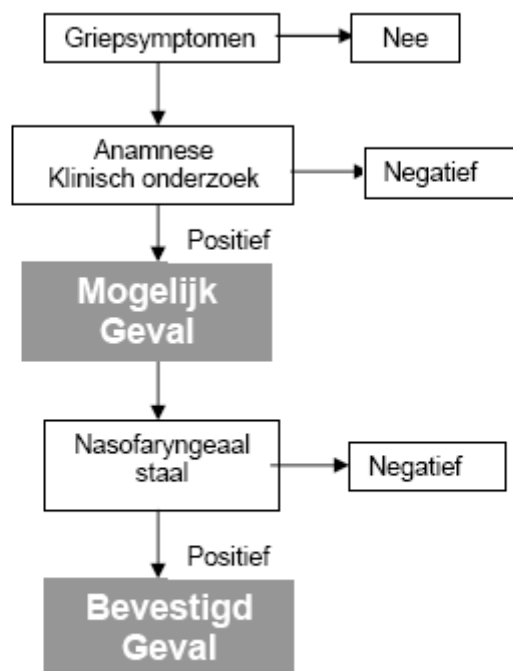
In het verleden werden we reeds meerdere malen geconfronteerd met een griep Pandemie. Het sterke vermoeden bestaat dat de wereld binnen afzienbare tijd opnieuw zal te kampen krijgen met een griep Pandemie. Verschillende virustypes zouden aan de oorsprong kunnen liggen (bv. nieuwe H1N1 (Mexicaanse griep) of vroegere H5N1 (Vogelgriep) na mutatie, ...).

Rekening houdend met de belangrijke impact van een Pandemie zowel op het vlak van menselijk leed als op het niveau van economische impact, bestaat de noodzaak ons hierop zo goed mogelijk voor te bereiden. Het Pandemieplan is opgesteld om zowel strategische als operationele elementen te verwerken. Het Pandemieplan is uitgeschreven in overeenstemming met het "draaiboek Pandemieplanning"

Up-to-date praktische informatie kan dagelijks bijkomend gevolgd via

www.influenza.be

b. Wat te doen bij een verdenking van (Mexicaanse) griep bij de mens?



Menselijk geval van nieuwe variant van influenza A/H1N1 (Mexicaanse griep)

Gevalsdefinities

	Waarschijnlijke of aangetoonde overdracht van mens op mens
Mogelijk geval	<ul style="list-style-type: none">• Koorts (> 38°C)• EN hoesten of dyspnoe• EN algemene malaise• EN• binnen de zeven dagen vóór het begin van de symptomen:<ul style="list-style-type: none">- Verblijf in een land met overdracht van de nieuwe variant van influenza A/H1N1 ⁽¹⁾OF- Nauw contact (< 1 m) met een waarschijnlijk of bevestigd symptomatisch geval van A/H1N1
Bevestigd geval	<ul style="list-style-type: none">• Positieve PCR voor influenza A/H1N1 nieuwe variant• OF• Isolatie van influenza A/H1N1 en sequentiëring van het virus overeenkomstig met het nieuwe virus

⁽¹⁾ Naar de lijst op www.influenza.be

In functie van de evolutie van de epidemiologische situatie kunnen deze gevalsdefinities aangepast worden.

c. Wanneer wordt het geactiveerd

In de aanloop naar een pandemie is er een referentieziekenhuis. Dit ziekenhuis, het St-Pieterziekenhuis te Brussel, doet de opvang van de eerste mogelijke gevallen en de eerste bevestigde gevallen.

In de pandemische fase zal er een groot aantal patiënten zijn en zal het pandemieplan van het ziekenhuis moeten opstarten.

Het opstarten van het plan gebeurt volgens de structuren van het intern rampenplan.

d. Risicoanalyse

- Overaanbod patiënten
- Acut personeelstekort
- Verstoring in de bevoorrading

e. Gevalbeschrijving

① Beschrijving klinische afwijkingen:

Het virus dat een mogelijke pandemie veroorzaakt bestaat nog niet waardoor het klinisch patroon nog zal worden aangepast.

→ initiële symptomen:

- koorts > 38°C
- hoofdpijn
- algemene malaise
- myalgieën
- keelpijn
- hoesten

→ verdere, vaak eerder zeldzame, symptomen

- rhinitis
- conjunctivitis
- diarree (vrij frequent)
- braken
- abdominale pijn
- pleurale pijn
- bloeding neus en tandvlees

② Incubatie en transmissie

→ incubatie : 2 tot 3 dagen, met variaties tussen 1 en 7 dagen

→ transmissie :

- droplet:
via hoesten, niezen of praten
depositie van partikels op mucosa van gastheer
binnen een straal van 1 meter
- contact :
direct: contact tussen lichaamsoppervlak van 2 personen (bvb. bij verzorging)
indirect: contact tussen besmette oppervlakken en mogelijke ontvanger
- airborne :
via kleine partikels die langdurig in de lucht kunnen rondzweven
waarschijnlijk minder belangrijk
direct: contact tussen lichaamsoppervlak van 2 personen (bvb. bij verzorging)
indirect: contact tussen besmette oppervlakken en mogelijke ontvanger

→ risicofactoren voor overdracht :

- aanwezigheid op minder dan 1 meter van een zieke
- dichtheid personen binnen straal van 1 meter

- aandeel besmette personen of besmetting veroorzakende agentia binnen straal van 1 meter
- zieke personen in gesloten ruimte ondergebracht
- medische handelingen waarbij aërosolvorming kan optreden

II. Structuur voor planning en besluitvorming

a. Ziekenhuiscoördinator:

Dr. J. Frans: 5465 (of receptie labo 5460)
03 293 40 78
0478 38 76 75

Vervanging:

Dr. Smismans: 5466 (of receptie labo 5460)
015 34 59 79
0496 51 94 58

b. Coördinatieceel:

Hoofdgeneesheer

Dr. Van Boxelaer: 6107
Aan te vullen

Ziekenhuiscoördinator

Dr. J. Frans: 5465 (of receptie labo 5460)
03 293 40 78
0478 38 76 75

Vervanging:

Dr. Smismans: 5466 (of receptie labo 5460)
015 34 59 79
0496 51 94 58

Andere leden

Cfr. Coördinatie- en commandocel intern rampenplan

c. Afgevaardigden:

Hoofdgeneesheer

Dr. Van Boxelaer: 6107
Aan te vullen

Algemene directeur

Dhr. Prims: 6101
03 385 25 67
0479 50 50 75

Ziekenhuiscoördinator

Dr. J. Frans: 5465 (of receptie labo 5460)
03 293 40 78
0478 38 76 75

Vervanging:

Dr. Smismans: 5466 (of receptie labo 5460)
015 34 59 79
0496 51 94 58

Geneesheer ziekenhuishygiënist

Dr. Smismans: 5466 (of receptie labo 5460)
015 34 59 79
0496 51 94 58

Vervanging:

Dr. J. Frans: 5465 (of receptie labo 5460)
03 293 40 78
0478 38 76 75

Medisch diensthoofd spoedgevallen

Dr. Gillis: 5115
015 24 30 57
0495 52 19 24

Directeur Nursing

Dhr. Gevels: 6109
016 53 46 78
Vervanging:
Mevr. De Cock: 5349
016 53 56 72

Paramedisch personeel

Dhr. Van Genechten: 6402
015 41 73 40

Administratie

Mevr. Maes: 5013
015 55 40 32
Vervanging:
Mevr. Buelens: 5020
015 51 84 76

Coördinator logistieke diensten

Dhr. Cleymans: 5235
016 35 33 46
0478 50 23 14

Hoofdverpleegkundige Intensieve zorgen

Dhr. Meurrens B.: 5345
016 44 01 58

Hoofdverpleegkundige Spoedgevallen

Mevr. Reynders N.: 5065
016 53 09 82
0497 10 99 65

Medisch diensthoofd laboratorium

Dr. Moerman J.: 5468
016 52 07 06
0475 82 01 09

Hoofdverpleegkundige radiologie

Dhr. Moris: 5075
015 34 05 63

Diensthoofd Ziekenhuisapotheek

Dhr. Scheers: 6205
015 33 61 28

Informatica

Dhr. Chris Thoen: 5295
03 295 09 26

Juridische dienst

Aan te vullen

Public relations (ombudsdienst)

Mevr. Vermeulen: 5015
015 33 15 19

Vervanging:

Mevr. De Pooter: 5015
015 21 86 98

d. Contactpersonen binnen gemeentelijke / provinciale / federale overheden

Gezondheidsinspecteur Antwerpen

Dr. Koen De Schrijver

03 224 62 04 Fax 03 224 62 01
koen.deschrijver@wvg.vlaanderen.be

Voor dringende melding van infectieziekten buiten de kantooruren is een van de gezondheidsinspecteurs te bereiken op het nummer 02 512 93 89.

Gezondheidsinspecteur Vlaams-Brabant:

Dr. Annemie Forier
016 29 38 58 Fax 016 29 37 69
anmarie.forier@wvg.vlaanderen.be

Voor dringende melding van infectieziekten buiten de kantooruren is een van de gezondheidsinspecteurs te bereiken op het nummer 02 512 93 89.

WIV

Kantooruren
02 642 53 33

24/24u
0479 45 95 49

St. Pietersziekenhuis Brussel

Spoedgevallen volwassenen
02 535 40 15 Fax 02 535 47 90

Influenza callcenter

0800 99 777
www.influenza.be

III. Onderdelen van het pandemieplan

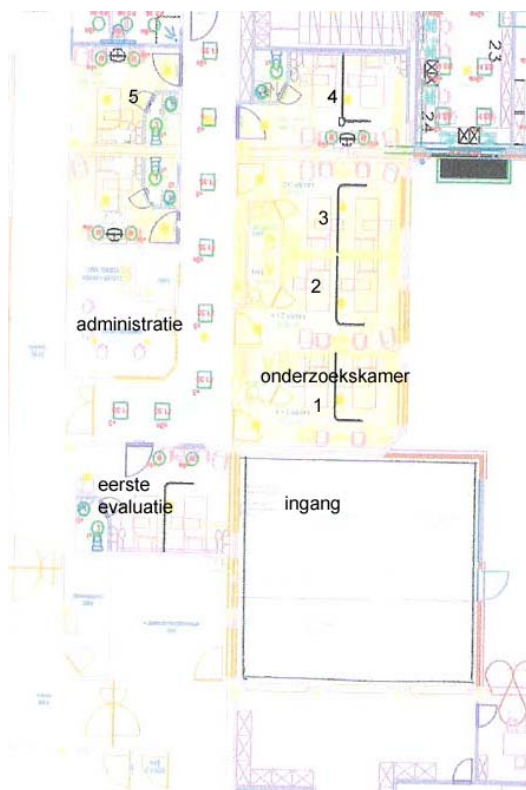
a. triage- en cohorteringsplan

Tijdens een pandemie bestaat de kans dat het ziekenhuis zal worden overspoeld met patiënten. Vandaar is het belangrijk dat men een zorgvuldige triage toepast. Behandelingen zullen **zoveel mogelijk ambulante** dienen te gebeuren. De bevolking zal aangeraden worden om in geval van ziekte de huisarts te raadplegen. Niet tegenstaande zullen er niet verwezen patiënten zich aanmelden op spoedgevallen.

① Infrastructuur voor triage

De infrastructuur is zo gekozen dat de patiënten fysiek zijn afgezonderd van de andere patiënten. De triagezone omvat een ruimte voor een eerste evaluatie, administratie en een onderzoeksruiimte.

Deze ruimte is voorzien van bedden voorzien en is tevens uitgerust met zuurstof en monitoring. Er bestaat een mogelijkheid om de ruimten om te bouwen tot een reanimatieruimte.



② Signalisatie

Bij het opstarten van het pandemieplan voorziet men bewegwijzering naar de bijkomende triagezone. Tevens voorziet men verbodstekens op

deuren die afgesloten worden. De gangen naar het dagziekenhuis en het spoedverblijf worden afgesloten. Bij de ingangen van het dagziekenhuis wordt signalisatie betreffende de isolatie aangebracht.

③ Opnamecriteria

De opname dient gebaseerd te zijn op één of meerdere van de volgende klinische criteria:

→ bij volwassenen:

- verminderde waakzaamheid, desoriëntatie, verwardheid
- systolische bloeddruk < 90 mmHg
- lichaamstemperatuur minder dan 35°C of vanaf 40°C
- ademhalingsfrequentie meer dan 30 per minuut, respiratoire distress
- hartfrequentie meer dan 120 per minuut

→ bij kinderen: één van de volgende tekenen:

- voedingsproblemen (minder dan de helft van de voorziene flessen over 12 uur) bij een zuigeling jonger dan 6 maand
- hardnekkig aanhoudende koorts, ondanks koortsverlagende maatregelen
- acute dehydratatie
- daling bewustzijn
- repetitieve convulsies
- respiratoire distress, apneu
- kinderen jonger dan 3 maand, antecedenten van prematuriteit
en/of gekende risicosituaties, precaire familiale situatie

Daarnaast zijn er criteria gebaseerd op de psychologische en sociale omstandigheden: zo isolatie thuis niet mogelijk is, zo er onvoldoende thuiszorg en/of mantelzorg is of zo de patiënt te angstig is.

Tenslotte zijn er een aantal risicogroepen, waar een verhoogde aandacht op zijn plaats is, maar waar niet noodzakelijk dient te worden overgegaan tot hospitalisatie.

→ bij volwassenen:

- ouder dan 65 jaar
- patiënten die in instellingen verblijven, alhoewel er best wordt naar gestreefd zoveel mogelijk verzorging binnen de instelling te voorzien
- onderliggende bronchopulmonaire aandoeningen
- cerebrovasculair lijden
- hartfalen
- onderliggende neoplasie
- leverlijden

- chronische nierinsufficiëntie
- diabetes mellitus
- immunodepressie, inclusief transplantpatiënten
- zwangerschap, voornamelijk vanaf het 3^e trimester
- mucoviscidose
- hemoglobinopathieën

→ bij kinderen:

- kinderen met chronische respiratoire aandoeningen:
- astma
- mucoviscidose
- bronchiale ciliaire problemen
- bronchopulmonaire dysplasie ikv. prematuriteit
- recidiverende bronchitiden
- ernstige sequellen van adenovirusinfectie of mazelen
- kinderen met geassocieerde co-morbiditeit:
- congenitaal hartlijden
- drepanocytose (sikkelcelziekte)
- immunodepressie
- nierinsufficiëntie en/of nefrotisch syndroom
- neuromusculaire aandoeningen

④. Fasen en Cohorteringszones

Fase I: < dan 10 patiënten

Fase II: van 10 tot 60 patiënten

Fase III: > 60 patiënten

Fase I: bij een beperkt aantal patiënten kan structurele isolatie worden toegepast. Hierbij gaat men de patiënt afzonderen in een eenpersoonskamer (met sas).

Wanneer de pandemie zijn hoogtepunt bereikt zal men overgaan tot cohortering.

Fase II: In deze fase zal men gebruik maken van het dagziekenhuis. Dit gedeelte van het ziekenhuis kan men volledig afsluiten van de andere gebouwen.

Fase III: In dit deel van de pandemie gaat met een volledig verdiep moeten afsluiten van de andere. Dan zal men ook enkel dienstlift 2 mogen gebruiken.

⑤ Behandeling

→ Antivirale middelen: de huidige circulerende stam H1N1 toont nog grotendeels gevoeligheid voor *oseltamivir* (*Tamiflu*®). Indien binnen de 48 uur na het begin van de symptomen gestart, verkort oseltamivir de duur van de influenza-gerelateerde symptomen. Het vermindert de duur van de myalgieën, de koorts en de hoofdpijn, althans wat de seizoengriep betreft. Dit effect is duidelijk minder uitgesproken zo de eerste toediening gebeurt meer dan 60 uur na het begin van de symptomen. De klinische doeltreffendheid zou circa 60 – 70% bedragen.

Osetamivir (<http://www.tamiflu.com/taking/default.aspx>) kan **profylactisch** (te starten binnen de 48 uur na het contact, te geven gedurende 10 dagen), of **therapeutisch** (binnen de 48 uur na de eerste symptomen, te geven gedurende 5 dagen) worden toegediend. In de fase 6 zal oseltamivir enkel therapeutisch worden gebruikt. Het effect van hogere doses, langere toedieningsduur en latere toediening is momenteel nog niet duidelijk. Het huidig doseringsschema is gebaseerd op de seizoengriep. Op het moment van de pandemie zullen er mogelijk aangepaste richtlijnen worden verstrekt.

→ ondersteunende behandeling: bij volwassenen worden voornamelijk fysieke maatregelen aangeraden, met name rust en voldoende vochtinname/toediening. Er is geen specifieke voorkeur voor een antipyreticum. NSAID's zijn wel slechts tweede keus en worden voorbehouden in geval van schaarste aan andere antipyretica.

Bij kinderen is bestrijding van de koorts zeer belangrijk wegens het risico op convulsies en hyperthermie. Men kan een antipyreticum geven gedurende de eerste 3 dagen van de ziekte. De eerste keuze is paracetamol. Als tweede keuze kan ibuprofen gegeven worden. Acetylsalicylzuur is tegenaangewezen. Daarnaast zijn rust en vochttoediening wel aan te raden.

Het toedienen van zuurstof speelt een belangrijke rol. Het gaat de hypoxie bij veel mensen verminderen en het zou in veel gevallen de opnameduur verkorten.

→ Antibiotica: worden voorbehouden in het geval er een bacteriële bijbesmetting optreedt. Antibiotica spelen een belangrijke rol om de mortaliteit te doen dalen, aangezien een bacteriële surinfectie een belangrijke doodsoorzaak is.

© Criteria voor ontslag

Indien ontslag vereist is, moet men er wel voor zorgen dat de mensen voldoende geïnformeerd zijn omtrent behandeling, hygiëne en transmissiepreventie. De patiënten moeten ook op de hoogte zijn wanneer ze hulp moeten zoeken.

Zie bijlage folder

Tijdens een pandemie gaat men de patiënten ontslagen als hun toestand het toelaat.

Dit houdt o.a. in dat intraveneuze therapie is gestopt, de patiënt klinisch stabiel is en dat er voldoende opvang buiten het ziekenhuis kan verzekerd worden. Er wordt rekening gehouden met isolatiemaatregelen en persoonlijke hygiëne in het thuismilieu.

b. Procedures

① Procedure om diensten te sluiten

Zie algemene noodplannen.

② Bezoek

Bezoek wordt zoveel mogelijk ontraden. Voor zwangeren en kleine kinderen is er best een verbod. De nodige maatregelen worden via affiches kenbaar gemaakt.

- handhygiëne
- masker
- handschoenen
- schort

c. Ziekenhuiscapaciteit

Om onze capaciteit te vergroten zijn er verschillende mogelijkheden:

① Opnames beperken

- Ingrepen: zie lijst
- Diagnostische procedures: zie lijst
- Behandelingen: zie lijst

② Afdelingen sluiten

- Polikliniek
- cardiale revalidatie
- Dagziekenhuis

③ Afdelingen die gevrijwaard moeten worden

- met chemo patiënten
- immuun
- geriatrische patiënten

→ neonatale

④ **Beddenbestand**

Via www.osr.be wordt dagelijks tweemaal het beddenbestand aangepast.

d. Personeelsbeleid

① **Lijsten minimum personeelsbezetting**

Spoedgevallen: zie bijlage

Andere diensten Cf. Mevr. De Cock, Dhr. De Rijck, Dhr. Lambrechts

② **Maatregelen om personeel in te zetten**

Personeel van gesloten diensten kan men extra inzetten volgens de noden en de minimum bezetting.

③ **Maatregelen van isolatie**

- Bij isolatie: duidelijke signalisatie op de deur
Bij cohortering: duidelijke signalisatie bij het binnenkomen van de dienst
- Het niet noodzakelijke meubilair uit de kamer verwijderen
- Persoonlijke spullen van de patiënten beperken.
- Eventueel telefoontoestel om contact met de familie te behouden
- Gebruik een doos met gele zak / geel kunststofvat voor de afval
- Gebruikt materiaal onmiddellijk verwijderen in de daarvoor bestemde zakken en dozen.
- Bij isolatie medisch apparatuur zoals thermometer, bloeddrukmeter en stethoscoop op de kamer laten. Andere apparatuur na gebruik grondig reinigen en ontsmetten.
Bij cohortering kan men deze materialen op de afdeling houden.

④ **PPE (personal protective equipment)**

Voorzorgsmaatregelen ter beperking van de verspreiding van de infectie moeten strikt worden toegepast. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat het virus kan overleven in de omgeving: 24-48 uur op niet-poreuze oppervlakken, 8-12 uur op papier zoals op papieren zakdoeken, en 5 minuten op handen. De maatregelen gelden voor iedereen die in contact treedt met de patiënt of zijn omgeving, of die gebruikt materiaal afkomstig van de patiënt manipuleert.

Bij het binnenkomen van de kamer zorgt men ervoor dat men de nodige beschermingskledij aanbrengt. Men past handhygiëne toe en vervolgens brengt men de PPE (afhankelijk van de situatie) aan in de juiste volgorde: schort, masker, controle van masker, muts zo nodig, gezichtbescherming zo nodig en handschoenen. Vervolgens betreedt men de kamer en sluit men de deur.

Het verlaten van de kamer is een kritiek moment. Men dient de PPE in de juiste volgorde te verwijderen om zelfbesmetting te vermijden.

1. verwijder schort, samen met handschoenen (deponeer in afvalcontainer)
2. ontsmet handen
3. verwijder muts en gelaatsbescherming, indien gebruik ervan nodig was (plaats muts in afvalcontainer; indien herbruikbare gelaatsbescherming, plaats die in de container voor decontaminatie)
4. verwijder masker door elastiekjes achter de oren vast te nemen, raak voorzijde masker niet aan
5. ontsmet handen
6. verlaat de kamer
7. handhygiëne

Soorten PPE

→ Handhygiëne:

Handhygiëne dient te worden toegepast voor en na patiëntcontact, en na het verwijderen van handschoenen of ander PPE. Men reinigt de handen bij voorkeur met een product op basis van alcohol, of met water en zeep als alternatief. Om de handen af te drogen gebruikt men wegwerphanddoekjes voor éénmalig gebruik. Zo de handen zichtbaar vuil zijn of bevuild zijn met bloed of andere lichaamsvochten of zo onderbroken huid mogelijk werd blootgesteld aan besmet materiaal, dan wast men de handen grondig met water en zeep.

→ Niet-steriele handschoenen

→ Maskers:

- Het correcte gebruik van de maskers is van groot belang. Het masker volledig ontvouwen, goed aanhalen en de neusknipper correct gebruiken. Eens het masker aangebracht, mag het niet meer worden gemanipuleerd. Na gebruik gooit men het masker op de correcte manier weg (bij "besmet afval") en past men handhygiëne toe.

- Maskers verhinderen dat de drager ervan secreties van de bovenste luchtwegen of speeksel dat eventueel infectieuze agentia bevat via druppels of aerogeen verspreidt
- Chirurgisch masker (mondmasker, verzorgingsmasker):
 - beschermt voornamelijk van binnen naar buiten, beschermt dus de andere en voornamelijk tegen droplet verspreiding bij hoesten en niezen;
 - gedragen door besmette patiënt: bescherming verzorgende en onmiddellijke omgeving van patiënt;
 - gedragen door verzorgend personeel: beschermende afscherming van verzorgende tegen vochtspatten (als het masker een ondoordringbare laag omvat), droplets van een patiënt (in omstandigheden zonder aerosolvorming)
 - in de cohorteringszones kan het masker langer gedragen worden (max. 3 uur of totdat het nat is).
- High-efficiency maskers (bij aërosolvormende handelingen) beschermen ook tegen besmetting via aerogene weg:
 - minstens een FFP2 masker wordt aangeraden: beschermt voornamelijk van buiten naar binnen (beschermt dus de drager)
 - nooit FFP2 masker met ventiel voor de patiënt (geeft een vals gevoel van veiligheid, aangezien de patiënt nog naar de omgeving ademt)
 - in de cohorteringszones kan het FFP2 masker tot max. 8 uur gedragen worden, maar moet wel worden verwijderd bij het verlaten van de zone.

- ➔ Schort met lange mouwen en manchetten
- ➔ Oogbescherming (beschermende bril, gezichtsschild) bij nauw contact of bij aërosolvormende handelingen; zo niet wegwerpbaar, te ontsmetten met alcohol na ieder gebruik.
- ➔ Muts bij aërosolvormende handelingen
- ➔ Plastiek schort indien spatten van bloed, lichaamsvochten, excreties of secreties wordt verwacht.

	<i>Zone/kamer zonder contact met patiënt</i>	<i>Contact met patiënt < 1 meter *</i>	<i>Aërosol-vormende handelingen</i>
<i>maatregelen</i>	<i>ja</i>	<i>Ja</i>	<i>ja</i>
<i>Handhygiëne</i>	<i>ja</i>	<i>Ja</i>	<i>ja</i>

<i>Chirurgisch masker voor HCW**</i>	<i>ja</i>	<i>Ja</i>	<i>neen</i>
<i>FFP2 masker</i>	<i>neen</i>	<i>Neen</i>	<i>ja</i>
<i>Handschoenen</i>	<i>afhankelijk van risico</i>	<i>afhankelijk van risico</i>	<i>ja</i>
<i>Muts</i>	<i>neen</i>	<i>Neen</i>	<i>ja, afhankelijk van risico</i>
<i>Schort</i>	<i>afhankelijk van risico</i>	<i>afhankelijk van risico</i>	<i>ja, afhankelijk van risico</i>
<i>Oogbescherming</i>	<i>afhankelijk van risico</i>	<i>afhankelijk van risico</i>	<i>ja, afhankelijk van risico</i>

**inclusief onderhoudspersoneel in de kamer van de patiënt*

***health care workers*

➔ **Aerosolvormende handelingen vermijden**

Aërosolvormende handelingen dienen zoveel mogelijk beperkt te worden, en worden enkel uitgevoerd indien strikt noodzakelijk.

Het gaat hierbij om de volgende handelingen

- endotracheale intubatie; gebruik bij beademing een kunstneus met bacteriefilter en wegwerpbuizen
- nasofaryngeale aspiratie/suctie ; gebruik bij aspiratie een gesloten wegwerp aspiratiesysteem
- diagnostische sputuminductie
- tracheostomie en verzorging ervan
- respiratoire kinesitherapie
- bronchoscopie
- positieve druk ventilatie via aangezichtsmasker (bvb. BiPAP, CPAP)
- high-frequency oscillatory ventilatie
- reanimatie
- toediening van medicatie of O2 via verneveling (streng af te raden indien geen airborne voorzorgsmaatregelen kunnen worden genomen)
- postmortem excisie van longweefsel

e. Logistiek

① Voorraden PPE

De Belgische staat heeft een hoeveelheid maskers FFP2 en chirurgische maskers die nodig zijn voor de strategische voorraad op nationaal niveau. Deze voorraden worden op bevel van de beheercel van het CGCCR naar de provinciale crisiscentra vervoerd. Deze centra zijn vervolgens verantwoordelijk voor de verdeling van deze voorraden naar de ziekenhuizen.

Voldoende voorraden kunnen helpen om een gebrek aan PPE te voorkomen. Vermijden van verspilling door strikt toe te passen in welke omstandigheden PPE nodig is kan eveneens bijdragen. Toch kan in sommige omstandigheden een gebrek optreden. De volgende maatregelen kunnen dan toegepast worden:

→ Een hergebruik van wegwerpmateriaal uitsluitend bij hoogdringendheid, bij een effectief gebrek en wanneer het item niet zichtbaar vervuild of beschadigd is

→ Maskers:

- bij cohortering van patiënten in 1 kamer of in 1 zone, en wanneer meerdere patiënten op korte tijd moeten gezien worden, kan een chirurgisch of een FFP2 masker gedurende de ganse tijd van de activiteit worden gedragen
- zo geen FFP2 maskers aanwezig zijn, kan een chirurgisch masker worden gebruikt:
- éénmalig gebruik en dan weggooien
- vervang masker wanneer het vochtig wordt
- laat geen masker rond de hals hangen
- na aanraken of weggooien van masker: handhygiëne

→ Handschoenen: reserveer handschoenen voor die situaties waar er mogelijk contact is met bloed, lichaamsvochten en slijmvliezen en gedurende aërosolvormende handelingen

→ Schorten:

- reserveer het gebruik van schorten voor aërosolvormende handelingen, wanneer het nodig is de patiënt vast te houden (bvb. bij baby's en kleine kinderen), of wanneer uitgebreid contact tussen lichaamsoppervlakken nodig is
- wanneer geen direct contact tussen schort en patiënt, kan een schort voor meerdere patiënten in 1 zone worden gebruikt

→ Oogbescherming:

- bij gebruik van herbruikbaar materiaal, goed reinigen en ontsmetten bij het verlaten van de isolatiekamer of de cohorteringszone, toepassen van handhygiëne

② Voorraden medicatie

- ➔ Antivirale middelen worden door de Belgische staat voorzien en worden op bevel van de beheercel van het CGCCR naar de provinciale crisiscentra vervoerd. Deze centra zijn vervolgens verantwoordelijk voor de verdeling van deze voorraden naar de ziekenhuizen.
- ➔ Voorraden van antipyretica, antibiotica en andere medicatie worden voorzien via de ziekenhuisapotheek. Bij tekorten zie voorschriften.

f. Mortuarium

① Capaciteit mortuarium vergroten

Het bestaande mortuarium heeft een max. capaciteit van
Indien dit overschreden wordt kan men uitwijken naar de buitenliggende kapel.

② Voorzorg maatregeling bij een overlijden

- Bij het verplaatsen van de overledenen moet men de volledige PPE gedragen worden.
- Het lijk wordt in een ondoordringbare lijkzak verpakt
- Transport naar mortuarium zo snel mogelijk regelen
- Lijkbalseming mag gebeuren zoals gewoonlijk
- Handhygiëne moet zeker toegepast worden
- Autopsie is mogelijk , indien strikt noodzakkelijk. De aanbevolen PPE bestaat uit :
 - Waterbestendige schorten met lange mouwen
 - FFP2 masker als er aërolisatie wordt verwacht
 - Gezichtbescherming
 - Autopsiehandschoenen
 - Laarzen
 - De PPE wordt aangetrokken in de kleedkamer en verwijderd voor het verlaten van de autopsiezaal.

③ Maatregelen voor bezoek

De familie kan de overledene zien, echter aanraken kan enkel met het Dragen van handschoenen. Kussen is ten strengste verboden.

g. Opleidingen van personeel

① Verantwoordelijke voor de opleiding

De dienst ziekenhuishygiëne neemt de opleiding voor zijn rekening in samenspraak met de opleidingsverantwoordelijke Mevr. Muller. Er wordt

een algemene opleiding gegeven aan de hoofdverpleegkundigen en deze brengen de informatie door aan hun personeelsleden. Specifieke zaken worden per dienst bijgebracht. De opleidingen zullen jaarlijks herhaald worden.

② Opleidingsmiddelen

Een samengestelde bundel met verschillende steekkaarten worden per dienst ter beschikking gesteld. Specifieke aandachtspunten kan men er tevens in vinden.

Een tweede mogelijkheid is via intranet, rubriek ziekenhuishygiëne. De nodige communicatie met de sleutelposities zal via internet gebeuren en deze kunnen steeds terecht bij de incidentmanagers van het intern plan.

③ Doelgroepen

Spoedgevallen
Artsen
Laboranten
Radiologie
Verpleegkundigen, vooral personeel dat moet instaan voor de gecohorteerde zone
Kinesitherapeuten en ergotherapeuten
Onderhoudspersoneel
Personeel mortuarium

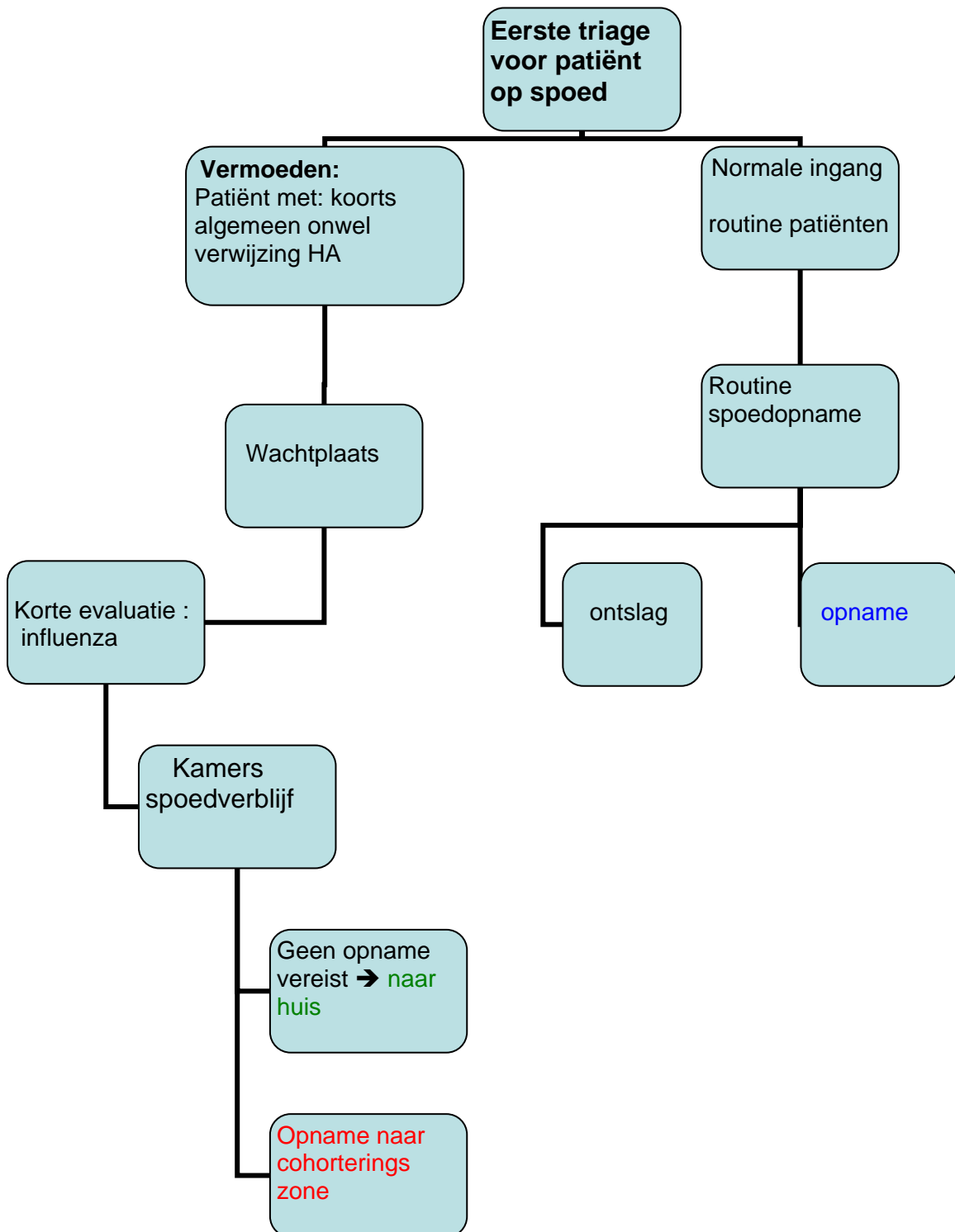
Fiche 1: Klinische afwijkingen: een belangrijk wapen voor de diagnostiek

- geen pathognomonische tekenen
initiële symptomen
 - koorts > 38°C
 - hoofdpijn
 - algemene malaise
 - myalgieën
 - keelpijn
 - hoesten
- verdere, vaak eerder zeldzame, symptomen:
 - rhinitis
 - conjunctivitis
 - diarree (vrij frequent)
 - braken
 - abdominale pijn
 - pleurale pijn
 - bloeding neus en tandvlees

Fiche 2 : Incubatie en transmissie

- incubatie : 2 tot 3 dagen, met variaties tussen 1 en 7 dagen
- transmissie :
 - droplet :
 - via hoesten, niezen of praten
 - depositie van partikels op mucosa van gastheer
 - binnen een straal van 1 meter
 - contact :
 - direct: contact tussen lichaamsoppervlak van 2 personen (bvb. bij verzorging)
 - indirect: contact tussen besmette oppervlakken en mogelijke ontvanger
 - airborne :
 - via kleine partikels die langdurig in de lucht kunnen rondzweven
 - waarschijnlijk minder belangrijk
- risicofactoren voor overdracht :
 - aanwezigheid op minder dan 1 meter van een zieke
 - dichtheid personen binnen straal van 1 meter
 - aandeel besmette personen of besmetting veroorzakende agentia binnen straal van 1 meter
 - zieke personen in gesloten ruimte ondergebracht
 - medische handelingen waarbij aërosolvorming kan optreden

Fiche 3: Triage



Fiche 4: Opnamecriteria

Om overbezetting van het ziekenhuis te vermijden, kunnen de volgende opnamecriteria ter triage worden gebruikt:

- bij volwassenen:
 - verminderde waakzaamheid, desoriëntatie, verwardheid
 - systolische bloeddruk < 90 mmHg
 - lichaamstemperatuur minder dan 35°C of vanaf 40°C
 - ademhalingsfrequentie meer dan 30 per minuut, respiratoire distress
 - hartfrequentie meer dan 120 per minuut
- bij kinderen: één van de volgende tekenen:
 - voedingsproblemen (minder dan de helft van de voorziene flessen over 12 uur) bij een zuigeling jonger dan 6 maand
 - hardnekkig aanhoudende koorts, ondanks koortsverlagende maatregelen
 - acute dehydratatie
 - daling bewustzijn
 - repetitieve convulsies
 - respiratoire distress, apneu
 - kinderen jonger dan 3 maand, antecedenten van prematuriteit en/of gekende risicosituaties, precaire familiale situatie

Criteria gebaseerd op de psychologische en sociale omstandigheden: zo isolatie thuis niet mogelijk is, zo er onvoldoende thuiszorg en/of mantelzorg is of zo de patiënt te angstig is risicogroepen, waar een versterkte aandacht op zijn plaats is:

- bij volwassenen:
 - ouder dan 65 jaar
 - patiënten die in instellingen verblijven, alhoewel er best wordt naar gestreefd zoveel mogelijk verzorging binnen de instelling te voorzien
 - onderliggende bronchopulmonaire aandoeningen
 - cerebrovasculair lijden
 - hartfalen
 - onderliggende neoplasie
 - leverlijden
 - chronische nierinsufficiëntie
 - diabetes mellitus
 - immunodepressie, inclusief transplantpatiënten
 - zwangerschap, voornamelijk vanaf het 3^e trimester
 - mucoviscidose
 - hemoglobinoopathieën

- bij kinderen:
 - kinderen met chronische respiratoire aandoeningen:
 - ❖ astma
 - ❖ mucoviscidose
 - ❖ bronchiale ciliaire problemen
 - ❖ bronchopulmonaire dysplasie in kader van prematuriteit
 - ❖ recidiverende bronchitiden
 - ❖ ernstige sequellen van adenovirusinfectie of mazelen
 - kinderen met geassocieerde co-morbiditeit:
 - ❖ congenitaal hartlijden
 - ❖ drepanocytose
 - ❖ immunodepressie
 - ❖ nierinsufficiëntie en/of nefrotisch syndroom
 - ❖ neuromusculaire aandoeningen

Fiche 5: Infectiecontrole binnen de zorgstructuur: een vlug overzicht

- **cohortering**
 - patiënten of groepen patiënten met influenza moeten in een aparte kamer/zone worden geplaatst, zo mogelijk met negatieve druk
 - enkel essentiële personeelsleden/bezoekers die zijn opgeleid i.v.m. de te nemen voorzorgsmaatregelen mogen de kamer/zone binnen

- **PPE:**
 - iedereen draagt PPE bij binnenkomen van de kamer (in functie van de te verwachten handelingen en contactrisico)
 - de kar met PPE wordt buiten de kamer bewaard
 - handreiniging op basis van alcohol moet aanwezig zijn binnen en buiten de kamer
 - iedereen (personeel/bezoekers) moet de buitenste laag PPE verwijderen en de handen reinigen alvorens de isolatiekamer/zone te verlaten

- **stalen:**
 - stalen van de patiënt moeten onmiddellijk naar het laboratorium worden gebracht, met labels.

- **kamer:**
 - houd de deur van de kamer steeds gesloten
 - medisch materiaal dat voor de patiënt wordt voorbehouden (stethoscoop, thermometer, bloeddrukmeter) wordt op de kamer bewaard
 - steriel materiaal moet wegwerpbaar zijn waar mogelijk; herbruikbaar materiaal moet in een dubbele plastic zak geplaatst worden; de sterilisatieafdeling haalt het materiaal op
 - hou een telefoon in de kamer; breng geen GSM/draagbare telefoon/semafoon in de kamer

- **afval/reiniging:**
 - materiaal dat de isolatiekamer/zone verlaat, moet gereinigd worden of geplaatst worden in een geschikte propere container alvorens te verwijderen
 - correcte behandeling van het afval afkomstig van de patiënt; behandel als medisch afval
 - correcte behandeling van het linnengoed
 - de kamer moet alle dagen gereinigd worden, inclusief horizontale oppervlakken en blinden
 - poetsmateriaal moet na ieder gebruik worden gereinigd

Fiche 6: Behandeling met antivirale middelen

- oseltamivir (Tamiflu®) en zanamivir (Relenza®) zullen tijdens de pandemie enkel therapeutisch worden gebruikt
- doseringsschema Tamiflu®:

Kinderen 1-12 jaar	Vanaf 13 jaar + volwassenen
≤ 15 kg : 2 x 30 mg/d	2 x 75 mg/d
> 15 tot 23 kg: 2 x 45 mg/d	
> 23 tot 40 kg: 2 x 60 mg/d	
> 40 kg : 2 x 75 mg/d	

- doseringsschema Relenza®:

Vanaf 12 jaar + volwassenen
2x/d 2 x 5mg, gedurende 5 dagen, te gebruiken met rotadisk

Fiche 7: Antibiotica

- kinderen:
 - amoxicilline 100-150 mg/kg/24u in 3 giften
 - amoxicilline-clavulaanzuur 80 mg/kg/24u in 3 giften
 - cefuroxime-axetil 30 mg/kg/24u in 3 giften
- volwassenen:
 - infectieuze bronchitis, geen pneumonie:
 - bij patiënten zonder COPD: geen antibiotica
 - bij patiënten met COPD:
 - éénsecondewaarde $\geq 35\%$ of maximum 3 exacerbaties per jaar:
 - amoxicilline is 1^e keus
 - zo onvoldoende resultaat: amoxicilline-clavulaanzuur
 - cefuroxime-axetil is mogelijk alternatief
 - éénsecondewaarde $< 35\%$ en minstens 4 exacerbaties per jaar:
 - amoxicilline-clavulaanzuur is 1^e keus
 - cefuroxime-axetil of fluoroquinolones actief tegen pneumococcen zijn mogelijk alternatief
 - pneumonie of bronchopneumonie:
 - vlug opstarten
 - gedurende 7-10 dagen
 - amoxicilline-clavulaanzuur 875mg/125mg 3x/d, PO
 - of cefuroxime-axetil 3 x 500 mg/d
 - bij IgE-gemedieerde allergie aan β -lactams: amoxicifloxacin 1 x 400 mg/d of levofloxacin 2 x 500 mg/d
 - ernstige pneumonie bij opname: β -lactam + macrolide
 - antibioticabeleid eventueel aan te passen aan geldende guidelines voor de behandeling van CAP/nosocomiale pneumonie, lokale microbiologie, resistentiepatronen, resultaten antibiogram

Fiche 8: Reiniging/desinfectie kamers en materiaal

- te implementeren binnen de bestaande richtlijnen
- voorkeur voor gebruik van alcohol 70%
- dagelijks (zo mogelijk) reinigen en ontsmetten, evenals bij ontslag
- speciale aandacht voor frequent aangeraakte oppervlakken (bvb. deurklinken)
- voorkeur voor wegwerpmateriaal
- beter nat dan droog poetsen; regelmatig water verversen; 2 emmers gebruiken: één voor het poetsmiddel, één voor het spoelen
- bedpanspoeler voor thermische reiniging van bedpan en urinaal
- verplaatsbare radiologie- en ECG-toestellen reinigen en ontsmetten alvorens te verwijderen uit isolatiekamer/zone

Fiche 9: Voorzorgsmaatregelen voor familie en vrienden of contacten van patiënten met het pandemisch virus

- vermijd contact met patiënten met influenza gedurende de besmettelijke periode (tot 7 dagen na verdwijnen van de koorts bij volwassenen, tot 21 dagen na het begin van de ziekte bij kinderen); beperk het bezoek tot het strikt noodzakelijke
- als bezoek aan een patiënt toch noodzakelijk is: volg de richtlijnen in het ziekenhuis
- draag PPE bij contact met de patiënt of zijn omgeving
- vraag duidelijke en correcte informatie aan het personeel over het gebruik van PPE
- de PPE die u moet dragen bestaat uit masker, schort,
- handschoenen en beschermbril, afhankelijk van de situatie; zorg dat het masker goed past; in de meeste situaties volstaat het masker; wanneer u zelf zorgt voor een ziek familielid, draag dan dezelfde beschermkledij als het verzorgend personeel, vraag hierover raad aan het personeel
- bij het verlaten van de kamer, verwijder deze PPE volgens de richtlijnen en pas handhygiëne toe.
- bij onbeschermd contact met een patiënt gedurende de besmettelijke periode; volg zelf uw gezondheid op t/m 7 dagen na dit contact, voornamelijk wat betreft temperatuur en keelpijn; als uw medische toestand verslechtert, vraag raad aan uw arts en vertel hem/haar over het onbeschermd contact; vermijd bezoek aan het ziekenhuis als u zelf een luchtweginfectie hebt

Fiche 10: Voorzorgsmaatregelen voor het publiek, toe te passen ook buiten het ziekenhuis

Algemene adviezen betreffende luchtwegaandoeningen:

- iedereen met een luchtweginfectie moet voorzichtig zijn met secreties van neus en mond
- minstens 1 meter afstand
- bedek neus en mond bij hoesten of niezen, gebruik een wegwerpzakdoek één maal en werp het dan bij het afval
- altijd handen wassen na contact met respiratoire secreties
- wees voorzichtig met respiratoire secreties (hoesten en niezen) in het gezelschap van anderen, voornamelijk van kleine kinderen; probeer contact met risicopersonen (kleine kinderen en zieke mensen) te vermijden totdat de respiratoire symptomen verdwenen zijn
- vermijd contact met secreties van personen met een luchtweginfectie
- vraag mensen een zakdoek te gebruiken en mond en neus te bedekken bij hoesten of niezen
- vraag medisch advies bij ernstige ziekte