

Dossier Griepvaccinatie in 2011

In het seizoen 2011-2012 gebeurt de vaccinatie van risicogroepen met één enkel trivalent vaccin dat bescherming biedt tegen drie verschillende griepvirussen, waaronder het A (H1N1) virus.

In dit dossier, opgesteld door een ad hoc werkgroep, willen we een antwoord geven op enkele veelgestelde vragen en enkele mogelijke misverstanden uit de weg ruimen.

Leden van de ad hoc werkgroep:

Dr. Rik Baeten (VIGeZ, coördinator Vlaams Griepplatform-), Paul Geerts (Omtrent Gezondheid), Dr. Vincent Momin (SSMG), Dr. Patrick Trefois (Question Santé), Dr. Nathalie Van de Vijver (Domus Medica), Dr. Marc Van Ranst (KU Leuven, Federaal Griepcommissaris), Dr. Yves Van Laethem (ULB, Hopital St Pierre)

Inhoud

1. Welke Influenza-virussen veroorzaken griep bij de mens?
2. Welke Influenzavirussen zullen dit jaar circuleren?
3. Verspreiding van het griepvirus
4. Hoe ernstig is griep?
5. Waarom vaccineren tegen de griep?
6. Hoe effectief is het griepvaccin?
7. Waarom wordt het aanbevolen elk jaar tegen griep te vaccineren?
8. Moeten personen die vorig jaar griepsymptomen vertoonden, dit jaar nog gevaccineerd worden?
9. Moeten personen die vorig jaar gevaccineerd werden tegen de griep, dit jaar opnieuw vaccineren?
10. Wanneer vaccineren?
11. Wie dit jaar vaccineren tegen griep?
12. Wie niet vaccineren?
13. Voor wie wordt het griepvaccin terugbetaald?
14. Mag men vaccineren tijdens een zwangerschap?
15. Moet men personen die met risicopersonen samenleven of die kinderen jonger dan 6 maanden verzorgen, vaccineren?
16. Moet men ook gezonde kinderen vaccineren?
17. Mag het griepvaccin bij kinderen samen met andere vaccins worden toegediend?
18. Lopen alle patiënten met chronische inflammatoire aandoeningen verhoogd risico op griep en griepverwikkelingen?
19. Mogen kankerpatiënten worden gevaccineerd?
20. Kan het griepvaccin gegeven worden aan mensen die bloedverdunners nemen of die stollingsstoornissen hebben?
21. De samenstelling van het griepvaccin 2011-2012
22. De in België beschikbare griepvaccins
23. Lagere dosis voor kinderen
24. Ongewenste effecten
25. Kan het griepvaccin griep veroorzaken?
26. Kan het griepvaccin het guillain-barré-syndroom (GBS) veroorzaken?
27. Zijn adjuvantia veilig?
28. Waarom zijn voor de griepvaccins van dit jaar geen adjuvantia gebruikt?

29. Griepvaccin koel bewaren
30. Algemene hygiënemaatregelen om verspreiding van het influenzavirus tegen te gaan
31. Antivirale geneesmiddelen
32. Vaccinatie tegen pneumokokken

1. Welke influenza-virussen veroorzaken griep bij de mens?

Influenzavirussen worden opgedeeld in verschillende types en subtypes. Het type (A, B of C) hangt af van de antigene kenmerken van het nucleoproteïne NP (een inwendig proteïne dat nauw verbonden is met het genetisch materiaal, RNA, dat bestaat uit 8 stukken).

Bij mensen wordt griep veroorzaakt door de influenzavirussen type A, B en C. Type C is medisch gezien niet van groot belang en komt verder niet ter sprake.

Type A veroorzaakt de meeste ziekte en sterfte. Influenza A-virussen zijn van oorsprong pathogenen van (water)vogels. Besmetting, replicatie en ziekteverschijnselen voltrekken zich bij de vogels gastro-intestinaal. Deze aviaire influenza A-virussen worden beschouwd als de bron van de influenza A-virussen die bij bepaalde zoogdieren (mens, paard, varken) regelmatig worden geïsoleerd. Hierin handhaven zij zich om na kortere of langere reeksen van jaren te worden vervangen door de introductie uit de vogelwereld van een influenza A-virus, dat behoort tot een ander 'subtype'.

In de loop der evolutie heeft zich bij de mens, vermoedelijk uit een dergelijk tijdelijk circulerend influenza A-virus, het type B-virus ontwikkeld, dat sindsdien blijvend de mens heeft gekoloniseerd. Influenza B-virus komt, uitzonderingen daargelaten, alleen bij de mens voor.

Het influenza A – virus wordt verder opgedeeld in subtypes naargelang de kenmerken van de oppervlakteproteïnen Hemagglutine (H) en Neuraminidase (N) die het virus helpen de cellen binnen te dringen en weer te verlaten. Bij vogels zijn zestien H-subtypen en negen N-subtypen bekend. Bij mensen gaat het om 3 verschillende H's en 2 N's: H1, 2 en 3 en N1 en 2. Bij de mens zijn vier zogenaamde subtypen bekend van het A-virus bekend, gekarakteriseerd door een bepaalde combinatie van H en N: H1N1, H1N2, H3N2 en H2N2 (circuleert momenteel niet meer).

Soms gebeurt het dat een aviair (bij pluimdieren voorkomend) influenzavirus toevallig op de mens wordt overgedragen, wat ofwel een lichte infectie veroorzaakt (zoals in 2001, bij de vogelpest, door H7N7 in Nederland, België en Duitsland) ofwel zeer ernstige infecties (griep in Hong Kong in 1997 door het virus H5N1, 6 doden op 18 geïnfecteerde personen). De aviaire influenzavirussen zijn gelukkig in de meeste gevallen slecht aangepast aan de mens.

Sinds 1968 worden de meeste epidemieën van seizoensgriep veroorzaakt door H3N2-subtypes.

Van het influenza-B-virus bestaan geen subtypes.

2. Welke influenzavirussen zullen dit jaar circuleren?

De Wereldgezondheidsorganisatie WHO verwacht dat influenza A/H1N1 2009 in het komende seizoen op het Noordelijk halfrond het dominante griepvirus zal zijn. Daarnaast verwacht zij dat ook influenza A/H3N2 en B griep kunnen blijven veroorzaken.

In het vaccin voor het seizoen 2011-2012 zijn daarom antigenen van influenza A/H1N1 2009, influenza A/H3N2 en influenza B opgenomen.

3. Verspreiding van het griepvirus

Influenza treedt epidemisch op tussen november en april op het noordelijke halfrond en tussen april en november op het zuidelijke halfrond. In tropische gebieden is influenza dikwijls endemisch gedurende het gehele jaar.

Wanneer de jaarlijkse griepepidemie begint, is niet voorspelbaar. De gemiddelde duur van een epidemie is 8 weken.

Op volgende websites kan u de evolutie van de griep in België en wereldwijd volgen:

www.iph.fgov.be/flu-surveillance/

www.degrotegriepmeting.be

www.who.int/csr/don/archive/disease/influenza/en/index.html

www.euroflu.org

De incidentiecijfers voor influenza verschillen jaarlijks. Gemiddeld krijgt ongeveer 5 tot 10% van de bevolking, of 500.000 à 1 miljoen mensen, influenza tijdens een epidemie. In het seizoen 2009-2010 werden in ons land ruim 200.000 gevallen van besmetting met het pandemische A (H1N1) virus geregistreerd, wat dus relatief weinig is. Het seizoen 2010-2011 verliep gelijkaardig. Bij ernstige epidemies kan een derde van de bevolking worden getroffen. Hoe erg een griepepidemie zal verlopen en hoeveel mensen zullen getroffen worden, is onmogelijk te voorspellen.

Iedereen met sociale contacten loopt tijdens een epidemie risico met het influenzavirus te worden geïnfecteerd. De kans hierop is het grootst in besloten, drukbezochte ruimten (kantoor, openbaar vervoer, school, werkplaats, et cetera).

Influenza komt het meest voor in de leeftijdsgroep van 0-5 jaar. Het aantal kinderen dat ziek wordt door griep is verschillend van jaar tot jaar maar is wel groot: 20-30% olopende tot 50%. Een door deze kinderen opgelopen infectie kan vervolgens op de andere gezinsleden worden overgedragen.

Bij het A (H1N1) virus werd de hoogste besmettingsgraad aangetroffen bij kinderen en jong-volwassenen. De relatieve bescherming van personen boven 60 jaar heeft te maken met een eerdere blootstelling aan een H1N1-griepvirus dat antigenisch verwant was aan het nieuwe virus, wat voor een zekere kruisbescherming zorgt.

Influenzavirussen worden voornamelijk overgedragen via aerogene druppelinfectie: de geïnfecteerde persoon verspreidt door hoesten of niezen virushoudende druppeltjes in de omgevende lucht, die door een potentieel slachtoffer wordt ingeademd. De minimale aerogene besmettingsdosis ligt zeer laag, waarschijnlijk in de orde van één of enkele virusdeeltjes. Infectie door besmette handen of voorwerpen (deurknoppen, telefoonhoorns, toetsenborden...) speelt waarschijnlijk een veel kleinere rol.

Besmetting vindt meestal plaats in besloten ruimten; in de open lucht wordt het geaerosoliseerde virus snel verdund waardoor de kans op besmetting afneemt.

De besmettelijke periode komt overeen met de duur van de virusreproductie (1 dag voor tot en met 6 dagen na het begin van de ziekteverschijnselen). Besmette personen kunnen dus al infectieus zijn voordat ziekteverschijnselen zijn opgetreden.

Het aantal uitgescheiden virusdeeltjes per patiënt per dag is bij kinderen en adolescenten het grootst. De virusuitscheiding neemt toe met de ernst van de ziekte.

Virushoudende druppeltjes blijven het langst besmettelijk in droge en koude lucht (uren tot dagen), maar worden snel inactief in natte en warme lucht evenals onder inwerking van zonlicht (ultraviolet licht).

4. Hoe ernstig is griep?

Als er geen complicaties optreden is de patiënt na ongeveer één week genezen. Toch is griep geen banale aandoening. Hoewel ze bij de meeste personen met een goede gezondheid weinig sporen nalaat, kunnen er complicaties optreden. Het uitbreken van griep kan leiden tot een toename van 100% van de doktersconsultaties, en 100 tot 170% meer ziekenhuisopnamen.

Bij ongeveer 10 % van de grieppatiënten treden complicaties op, vooral van de luchtwegen. Ongeveer 10% daarvan moet gehospitaliseerd worden. Fatale afloop is niet uit te sluiten, zeker niet bij ouderen. Tijdens de laatste ernstige epidemie van 1989-1990, overleden 4500 personen. De volgende epidemieën waren minder hevig, en veroorzaakten gemiddeld ongeveer 1500 tot 2000 overlijdens per jaar.

De virulentie en het ziekmakend vermogen van het pandemische H1N1-virus zijn momenteel niet zorgwekkend, en zijn vergelijkbaar met deze van de seizoensinfluenzavirussen van de laatste jaren.

Complicaties treden vooral op bij mensen met een chronische ziekte en bij ouderen (circa 95% van de sterfgevallen is 65 jaar of ouder). Ook zuigelingen hebben een grotere kans op een ernstig beloop.

De meest voorkomende complicaties van griep zijn bronchitis en longontsteking en bij kinderen otitis media.

Het virus A (H1N1) 2009 week op een aantal punten af van de seizoensgriep van de vorige jaren.

Uit gegevens van de WGO blijkt dat de meerderheid van de ernstige infecties vastgesteld werd bij kinderen en jongvolwassenen. De hospitalisatiegraad lag het hoogst bij kinderen jonger dan 15 jaar en het laagst bij 65-plussers. Ouderen werden veel minder door griep getroffen, maar als ze ziek werden was het risico op overlijden het grootst. Dat wordt mogelijk verklaard door de hogere incidentie van chronische ziekte bij ouderen.

Bij de gehospitaliseerde patiënten en bij de overlijdens waren mensen die lijden aan een chronische ziekten zoals diabetes, COPD en cardiovasculaire ziekten oververtegenwoordigd. Maar bij 66% van de gehospitaliseerden en 40% van de overlijdens werd geen chronische ziekte vastgesteld. Het is niet uitgemaakt of daar wel andere risicofactoren aanwezig waren zoals obesitas, zwangerschap, roken of alcoholmisbruik.

Vrouwen in het derde trimester van hun zwangerschap waren verantwoordelijk voor de meeste ziekenhuisopnames en overlijdens bij zwangeren. Naarmate de ernst van de graad van obesitas steeg de kans op ernstiger verloop van de ziekte en dood.

Anderzijds bleek het aantal dodelijke slachtoffers ten gevolge van het A (H1N1) virus relatief laag te liggen (0,4 per 1000 klinische infecties). Wereldwijd overleden er minder mensen aan de griep dan in voorgaande jaren zonder pandemie. Ook in België lag de mortaliteit ten gevolge van de griep in 2009 en in 2010 lager dan in een gewoon griepseizoen.

5. Waarom vaccineren tegen de griep?

Een jaarlijkse griepvaccinatie is de enige manier om griep te voorkomen. Het vaccin bevat hemagglutinine en neuraminidase van influenza A- en B-virusstammen waarvan op basis van wereldwijde surveillancegegevens wordt verwacht dat ze het betreffende seizoen zullen circuleren. Dat klopte in 2010.

De influenzavaccinatie beschermt tegen ernstige gevolgen van de meest voorkomende griepvirussen. De kans dat een patiënt griep krijgt is na vaccinatie veel kleiner naarmate hij jonger is. Bij 65-plussers beschermt het vaccin minder tegen het krijgen van griep. Mogelijk heeft vaccinatie wel nog effect op de ziektegraad. Bovendien verkleint de griepvaccinatie de kans op complicaties zoals longontsteking en verergering van comorbiditeit (bijvoorbeeld ontregeling diabetes).

Vaccinatie wordt vooral aangeraden voor bepaalde risicogroepen die ingeval van een infectie een verhoogde kans hebben op ernstige complicaties, en voor mensen die samenleven met of risicopersonen verzorgen. Deze aanpak beoogt niet de ernst van de epidemie te onderdrukken, bedoeling is vooral om complicaties van griep te vermijden.

6. Hoe effectief is het griepvaccin?

Klassieke influenzavaccinatie vermindert de morbiditeit met 30-70% en reduceert het aantal complicaties zoals longontstekingen met 20-50%. Als de patiënt na vaccinatie toch influenza krijgt, verloopt de ziekte meestal minder ernstig.

De effectiviteit van vaccinatie is afhankelijk van het afweersysteem en de leeftijd van de persoon die gevaccineerd wordt, de gelijkenis van het virus in het vaccin met virussen die circuleren in de populatie, het (sub)type van het virus en de tijd tussen vaccinatie en blootstelling aan het griepvirus. Deze factoren maken het moeilijk te zeggen hoe effectief het griepvaccin is.

De effectiviteit van het vaccin in het voorkomen van ziekteverschijnselen is relatief hoog bij gezonde, immunocompetente mensen jonger dan 65 jaar (70-90% bescherming) wanneer de vaccinstammen goed overeenkomen met de circulerende stammen. Bij ouderen is de effectiviteit meestal lager. Het vaccin is bij ouderen effectiever in het voorkomen van ziekenhuisopname vanwege longontsteking (reductie 30-70%) dan in het voorkomen van ongecompliceerde influenza. Vaccinatie is vooral succesvol in het voorkomen van overlijden van ouderen tengevolge van influenza (reductie bij bewezen influenza 80%, reductie van de sterfte aan alle oorzaken 25-75%). Concreet: als iedereen die moest ingeënt worden ook ingeënt was, zou de inenting het mogelijk maken tijdens een zware epidemie 4.000 overlijdens te voorkomen, van de 5.000 sterfgevallen die zich zonder inenting zouden hebben voorgedaan.

Het is mogelijk dat (vooral ouderen) mensen toch griep krijgen terwijl ze gevaccineerd zijn. Echter, voor diegenen die geïnfecteerd worden na de griepvaccinatie, is de ziekte meestal minder ernstig en leidt deze minder vaak tot ziekenhuisopname of de dood.

7. Waarom wordt het aanbevolen elk jaar tegen griep te vaccineren?

De hoeveelheid antilichamen na de vaccinatie neemt in de loop van de tijd af. Op een gegeven moment zijn er te weinig antilichamen om adequate bescherming te bieden.

Daarnaast ondergaat het griepvirus regelmatig kleine genetische veranderingen. Dit fenomeen wordt “antigene drift” genoemd. Vervanging van het ene door het andere subtype van het influenza A-virus vanuit de vogelwereld, waarbij het H en soms ook het N sprongsgewijze verandert, heet 'antigene shift' en gaat per definitie gepaard met een 'pandemie'. Dit gebeurde met het pandemische A (H1N1) virus.

De afweer verkregen door eerdere infecties of de vaccinatie van het vorige jaar beschermen niet noodzakelijkerwijs tegen gemuteerde griepvirussen. Omdat het virus verandert, moet het vaccin elk jaar aangepast worden aan de meest recente virustypen.

8. Moeten personen die vorig jaar griepsymptomen vertoonden, dit jaar nog gevaccineerd worden?

Ja. Zonder labobevestiging is het immers onmogelijk om met zekerheid te weten dat die symptomen effectief aan een influenzavirus kunnen worden toegeschreven. Indien het wél om een griepvirus ging, dan kan het gaan om één van de stammen die vorig jaar circuleerden. Een patiënt die werd besmet door het door influenza A (H1N1) heeft dus geen natuurlijke afweer tegen andere circulerende stammen, terwijl iemand die besmet werd door influenza A (H3N2), geen bescherming geniet tegen het A (H1N1) virus.

9. Moeten personen die vorig jaar gevaccineerd werden tegen griep, dit jaar opnieuw vaccineren?

De samenstelling van het griepvaccin 2011 is hetzelfde als dat van vorig jaar. Toch is een nieuwe vaccinatie aangeraden omdat het vaccin maar gedurende één jaar voldoende bescherming biedt.

10. Wanneer vaccineren?

De ideale periode van inenting ligt tussen 15 oktober en 15 november. Maar men kan al vanaf september beginnen met vaccineren - temeer daar er in het verleden al vroege epidemieën geweest zijn, d.w.z. tijdens de ideale inentingsperiode.

Vaccineren blijft zinvol zolang het griepseizoen niet gestart is. De vorming van antistoffen begint na ongeveer een week, bereikt een maximum na vier weken en blijft bij gezonde personen ongeveer 24 weken op peil.

11. Wie dit jaar vaccineren tegen griep?

De HGR heeft besloten om de aanbevelingen over de doelgroepen voor vaccinatie tegen seizoensgriep in 2011-2012, met inbegrip van het A/H1N1 virus, niet te wijzigen

A. De HGR beveelt hierbij aan dat de volgende groepen van personen in dalende volgorde voorrang moeten krijgen voor de vaccinatie tegen seizoengebonden influenza tijdens het winterseizoen 2011-2012:

- Groep 1: personen met risico voor complicaties, d.w.z.:
 - zwangere vrouwen die in het tweede of derde trimester van hun zwangerschap zijn op het ogenblik van het griepseizoen. Zij worden gevaccineerd vanaf het tweede trimester van de zwangerschap
 - alle patiënten vanaf de leeftijd van 6 maanden die lijden aan een onderliggende chronische aandoening, ook indien gestabiliseerd, van de longen (inclusief ernstig astma¹), het hart (uitgezonderd hypertensie), de lever, de nieren, aan metabole aandoeningen (inclusief diabetes), aan neuromusculaire aandoeningen of aan immuniteitsstoornissen (natuurlijk of geïnduceerd)
 - alle personen vanaf 65 jaar
 - alle personen die in een instelling opgenomen zijn
 - kinderen tussen 6 maanden en 18 jaar die een langdurige aspirinetherapie ondergaan.
- Groep 2: alle personen werkzaam in de gezondheidssector
- Groep 3: personen die onder hetzelfde dak wonen als
 - de risicopersonen van groep 1
 - kinderen jonger dan 6 maanden.

B. Daarnaast is het ook zinvol om alle personen tussen 50 en 65 jaar te vaccineren, zelfs indien ze niet aan een risicoaandoening lijden. Naast het verhoogde risico dat ze complicaties bij griep ontwikkelen door hun leeftijd, bestaat er immers ook één kans op drie dat ze tenminste één factor vertonen

¹ Volgens de GINA-criteria. GINA Report 2009, Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Chapter 2 Diagnosis and classification p 23 (<http://www.ginasthma.com>)

die het risico op complicaties nog verhoogd. Het gaat vooral om personen die roken, excessief drinken en/of zwaarlijvig (BMI>30) zijn.

- C. Gezien het risico op gelijktijdige circulatie van stammen van dierlijke en menselijke origine in België, zal de vaccinatie tegen de seizoensgebonden griep aan bepaalde beroepsgroepen worden aangeboden om het risico van virale reassortering (de uitwisseling van genetisch materiaal tussen dierlijke en de menselijke influenzavirussen) te vermijden. Deze groepen zijn:
- beroepsfokkers van gevogelte en varkens alsook hun familieleden die onder hetzelfde dak wonen;
 - personen die door hun beroep met levend gevogelte en levende varkens in contact komen.

12. Wie niet vaccineren?

Vaccinatie is tegenaangewezen voor personen die eerder een anafylactische reactie (ernstige allergische reactie) hebben gehad op een van de bestanddelen van het vaccin of op een van de bestanddelen waarvan heel kleine sporen in het vaccin aanwezig zijn, zoals ei- of kippenproteïne, ovalbumine (een proteïne in eiwit), formaldehyde, gentamicinesulfaat of néomycine of kanamycine (antibioticum) en natriumdeoxycholaat.

Vaccinatie wordt, vooral om psychologische reden, beter uitgesteld bij personen met hoge koorts of die lijden aan een acute ademhalingsinfectie, en bij vrouwen tijdens de eerste drie maanden van hun zwangerschap.

Onterechte contra-indicaties voor vaccinatie zijn:

- * een vorige vaccinatie die werd verward door subfebrillitas, lokale roodheid, zwellung of gevoeligheid,
- * een milde aandoening of zelfs lichte koorts op het moment van de geplande vaccinatie,
- * recent doorgemaakte infectie,
- * recente behandeling met antibiotica,
- * astma
- * zwangerschap
- * samenwonen met een zwangere vrouw,
- * borstvoeding,
- * allergie voor antibiotica,
- * familiale geschiedenis van allerhande allergieën,
- * epilepsie

13. Voor wie wordt het griepvaccin terugbetaald?

Voor risicogroepen wordt het vaccin gedeeltelijk terugbetaald (40%).

De groepen die in aanmerking komen voor terugbetaling kunnen teruggevonden worden via de website van het BCFI (www.bcfi.be, Gecommentarieerd Geneesmiddelenrepertorium, klikken op het symbool ter hoogte van de terugbetalingscategorie van de specialiteit).

Voor personen die in gesubsidieerde woonzorgcentra (RVT's en rusthuizen), verblijven wordt het vaccin in Vlaanderen gratis ter beschikking gesteld via het rust- of verzorgingstehuis.

14. Mag men vaccineren tijdens een zwangerschap?

Zwangerschap is geen tegenindicatie voor griepvaccinatie.

Vrouwen die in het griepseizoen in het 2de of 3de trimester van hun zwangerschap zijn en vrouwen die ingeschreven zijn in een programma voor medisch begeleide voortplanting, krijgen zelfs het advies om zich te laten vaccineren. Dit is de eerste plaats om de gezondheid van de moeder te beschermen omdat de immuniteit tijdens de zwangerschap van nature afneemt. Zwangere vrouwen zijn een risicogroep voor complicaties, zoals longontsteking, en op een ernstiger verloop van het virus. Dit geldt zeker voor het A/H1N1-griepvirus. Uit internationale wetenschappelijke publicaties komt naar voren dat zwangere vrouwen een verhoogd risico liepen op een gecompliceerd beloop bij infectie met influenza A/H1N1 2009.

Bovendien kan een zware griepaanval ook nadelige gevolgen hebben voor de gezondheid van de foetus.

15. Moet men personen die met risicopersonen samenleven of die kinderen jonger dan 6 maanden verzorgen, vaccineren?

De Hoge Gezondheidsraad beveelt de vaccinatie aan van iedereen die de ziekte kan overdragen aan risicopersonen, inbegrepen de personen en kinderen die onder hetzelfde dak wonen als de risicopersoon.

Ook mensen die kinderen van jonger dan 6 maanden verzorgen zowel ouders, familieleden als professionelen, worden het best gevaccineerd. Meerdere studies tonen immers aan dat de morbiditeit veroorzaakt door het influenzavirus bij jonge kinderen groot is, vooral dan bij kinderen jonger dan 6 maanden. Onder meer bacteriële complicaties worden beschreven zoals acute otitis media en ernstige pneumonie, en complicaties zoals koortsconvulsies, laryngitis, soms centrale neurologische verschijnselen zoals encefalitis.

Ook de mortaliteit ligt veel hoger dan bij oudere kinderen. Bij hospitalisatie is er bovendien het risico voor verspreiding van de infectie bij andere gehospitaliseerde kinderen met een chronische aandoening.

Anderzijds zijn de actueel beschikbare geïnactiveerde vaccins niet immunogeen bij kinderen jonger dan 6 maanden en kunnen ze dus niet toegediend worden aan de leeftijdsgroep die het grootste risico loopt voor opname en morbiditeit door influenza.

16. Moet men ook gezonde kinderen vaccineren?

In de Verenigde Staten worden kinderen iedere winter gevaccineerd tegen griep. Oorspronkelijk werden kinderen van 6 maanden tot 2 jaar gevaccineerd, daarna kinderen tot 5 jaar en inmiddels tot 18 jaar. Europa is op dit vlak veel terughoudender. In West-Europa heeft alleen Finland ook een speciaal vaccinatieprogramma voor kinderen.

Voor kinderen ouder dan twee jaar is momenteel nog onvoldoende aangetoond dat ziektelast en sterfte duidelijk verhoogd zijn. Voor kinderen in de leeftijd tussen 6 maanden en 2 jaar is het risico op griep en complicaties daarvan verhoogd, maar er bestaan nog onvoldoende gegevens over de werkzaamheid van de beschikbare vaccins

in deze leeftijdscategorie.

Uit de voorlopige analyse van gegevens van het verloop van de pandemie van influenza A/H1N1 2009 in het buitenland blijkt wel dat naar verhouding veel kinderen in de leeftijd tot vijf jaar werden getroffen: in die leeftijdsgroep werden relatief veel kinderen gehospitaliseerd en bij een deel van deze kinderen was opname op een intensive care-afdeling en beademing nodig.

De European Paediatric Influenza Analysis Group (EPIA) onderzoekt momenteel in acht Europese landen de voor- en nadelen van griepvaccinatie bij kinderen.

In België raadt de Hoge Gezondheidsraad geen systematische vaccinatie van gezonde kinderen aan.

17. Mag het griepvaccin bij kinderen samen met andere vaccins worden toegediend?

Het griepvaccin mag samen met andere pediatrie of reisvaccins worden toegediend. Wanneer de griepvaccin niet tegelijkertijd met een inenting tegen een andere ziekte gegeven wordt, hoeft er géén rekening gehouden te worden met een bepaalde tussentijd tussen de twee inentingen.

18. Lopen alle patiënten met chronische inflammatoire aandoeningen verhoogd risico op griep en griepverwikkelingen?

Chronische inflammatoire aandoeningen komen in diverse domeinen van de geneeskunde voor, en omvatten onder andere chronische artritis, de ziekte van Crohn en psoriasis. Algemeen gesproken veroorzaken de meeste van deze aandoeningen op zich geen immunodepressie (hoewel er uitzonderingen zijn). Maar sommige therapieën die aan dergelijke patiënten worden voorgeschreven kunnen wel degelijk de normale immunosurveillance onderdrukken, wat potentieel kan leiden tot een verhoogde gevoeligheid voor griep of tot een verhoogd risico op complicaties in geval van een griepinfectie (bv. bacteriële surinfectie volgend op de griep). Veel gebruikte geneesmiddelen bij patiënten met chronische inflammatoire aandoeningen die de normale immuniteit niet onderdrukken zijn: non-steroïdale anti-inflammatoire geneesmiddelen (aspirine, diclofenac, piroxicam, ibuprofen en andere), anti-malariageneesmiddelen, sulfasalazine, mesalazine, geneesmiddelen voor uitwendig (transcutaan) gebruik. Geneesmiddelen waarvan men aanneemt dat ze in verband staan met een risico op immunosuppressie zijn onder andere: methotrexaat, azathioprine, leflunomide, cyclosporine, cyclophosphamide, en de zogenaamde biologische geneesmiddelen (anti-TNF therapie, rituximab, tocilizumab, abatacept, ustekinumab). Chronisch gebruik van corticosteroiden (meer dan 2 weken) kan de normale immuniteit onderdrukken, afhankelijk van de dosis en de duur van deze therapie.

Patiënten die prednisolon gebruiken hebben na vaccinatie een verminderde antistofvorming. Vaccinatie is pas mogelijk na afloop van een stootkuur prednisolon. Tijdens de stootkuur is de werking van het vaccin onvoldoende; na afloop van de kuur of tussen twee kuren in zijn er weer voldoende witte bloedlichaampjes aanwezig.

De hier geciteerde lijst van geneesmiddelen is niet limitatief.

Gelet op de bijzondere immuniteitsstatus van patiënten die lijden aan een chronische inflammatoire aandoening en die onder immunotherapie staan, moet voor deze patiënten in het algemeen worden gezocht naar een optimale vaccinatiebescherming, niet enkel tegen de griep maar ook tegen andere infectieziekten die kunnen worden

voorkomen, zoals pneumokokken of hepatitis.

19. Mogen kankerpatiënten worden gevaccineerd?

Een maligniteit kan leiden tot verminderde weerstand. Ook eventuele behandeling met chemotherapie kan de weerstand aantasten. In geval van verminderde weerstand is influenzavaccinatie aanbevolen.

Wanneer de patiënt chemotherapie krijgt is de respons op het vaccin waarschijnlijk minder. Bovendien kan de patiënt koorts krijgen door de vaccinatie. Vaccineer daarom liever niet vlak voor en niet tijdens de chemotherapie. Vaccinatie met een week tussenruimte tussen het vaccineren en het ontvangen van de chemokuur is het beste. U kunt dit overleggen met de specialist. Bestraling heeft in het algemeen minder invloed op het immuunsysteem dan chemotherapie. Deze patiënten kunnen wel de influenzavaccinatie krijgen.

20. Kan het griepvaccin gegeven worden aan mensen die bloedverdünners nemen of die stollingsstoornissen hebben?

Ja, een intramusculaire vaccinatie kan onder de volgende voorwaarden gegeven worden:

- gebruik tijdens de vaccinatie het liefst een dunne naald (bv. 25G).
- oefen gedurende 2 minuten druk uit op de injectieplaats.

Bij patiënten met ernstige bloedingsneiging wordt de vaccinatie het best uitgevoerd na de toediening van stollingsfactoren of een gelijkaardige behandeling.

21. De samenstelling van het griepvaccin 2011-2012

Voor het seizoen 2011-2012 wordt één enkel trivalent vaccin gebruikt dat bescherming biedt tegen drie verschillende griepvirussen.

De Wereldgezondheidsorganisatie legt ieder jaar de samenstelling van het nieuwe griepvaccin vast in functie van de virusstammen die over de hele wereld gesignaleerd werden. De vaccinstammen stemmen in 88% van de gevallen overeen met de feitelijk circulerende virusstammen.

Voor het jaar 2011 is de samenstelling:

- * A/California/7/2009 (H1N1)-achtig virus
- * A/Perth/16/2009 (H3N2)-achtig virus
- * B/Brisbane/60/2008-achtig virus

De hoeveelheid antigenen tegen het A (H1N1) virus ligt even hoog als de twee andere antigenen en is vier maal hoger dan de hoeveelheid antigenen in het pandemische vaccin dat in 2009 werd gebruikt. Daarom bevat het griepvaccin van dit jaar geen adjuvantia. Toen moesten adjuvantia worden gebruikt in het monovalente vaccin tegen het pandemische virus A (H1N1) omdat er op zeer korte tijd zeer grote hoeveelheden vaccins moesten worden geproduceerd en er dus onvoldoende antigenen ter beschikking was om de normale procedure te volgen.

22. De in België beschikbare griepvaccins

α -Rix ®, Influvac S®, Intanza®, Vaxigrip®, Inflexal® en Agrippal®

* α -Rix[®], Influvac[®], Vaxigrip[®], Inflexal[®] en Agrippal[®] moeten intramusculair of diep subcutaan worden toegediend. Ze bevatten 15 μ g antigen van elke influenzastam per dosis.

* Intanza[®] is het eerste vaccin tegen influenza voor intradermale toediening. Voor Intanza[®] zijn er twee sterktes geregistreerd (9 μ g antigen van elke influenzastam per dosis voor gebruik bij personen jonger dan 60 jaar, en 15 μ g antigen van elke influenzastam per dosis voor gebruik bij personen ouder dan 60 jaar); enkel de 15 μ g-sterkte is terugbetaald als voorgeschreven aan 60 plussers. De 9 μ g vorm is niet terugbetaald.

De verschillende vaccins tegen influenza kunnen als gelijkwaardig worden beschouwd.

23. Lagere dosis voor kinderen

De dosis varieert naargelang de leeftijd en een eventuele eerdere immunisatie:
Ø voor kinderen vanaf de leeftijd van 6 maand tot en met 35 maand die nooit gevaccineerd werden: twee halve dosissen (0,25 ml) met een interval van 4 weken;
Ø voor kinderen van de leeftijd van 36 maand tot en met 8 jaar die nooit gevaccineerd werden: twee dosissen (0,50 ml) met een interval van 4 weken;
Ø voor kinderen van 36 maand tot en met 8 jaar die vroeger werden gevaccineerd: één dosis (0,50 ml);
Ø vanaf 9 jaar, ongeacht de voorafgaande vaccinatiestatus: één dosis (0,50 ml).

24. Ongewenste effecten

Het lokaal neveneffect dat het vaakst wordt waargenomen, is pijn, zwelling en roodheid op de injectieplaats. Het is een goedaardig en niet invaliderend neveneffect. Systemische neveneffecten kunnen voorkomen (koorts, onpasselijkheid en myalgieën). Niettemin hebben gecontroleerde proeven aangetoond dat hun incidentie vergelijkbaar was met de incidentie volgend op de injectie van een placebo, behalve bij het kind.

25. Kan het griepvaccin griep veroorzaken?

De griepvaccinatie bevat geen levend virus en kan dus geen griep veroorzaken. De antigene viruspartikels zetten het lichaam aan tot het produceren van specifieke antistoffen maar maken niet ziek.

Als u kort na een griepvaccinatie toch griep krijgt, bent u waarschijnlijk kort vóór of na de inenting besmet of bent u besmet door een ander griepvirus dan wat verwerkt werd in de vaccinatie of door een ander virus.

26. Kan het griepvaccin Guillain-Barré syndroom veroorzaken?

Guillain-Barré syndroom (GBS) is een zeer zeldzame polyradiculoneuropathie. De incidentie van GBS wordt geschat op 1,18 per 100.000 personen per jaar. De incidentie neemt toe met de leeftijd.

Twee derde van de patiënten meldt verschijnselen van een infectie in de 4 weken voorafgaand aan de eerste neurologische symptomen. Verschillende typen infecties worden in verband gebracht met GBS: Campylobacter jejuni, Epstein-barrvirus, Cytomegalovirus en Mycoplasma pneumoniae. Relatief recent zijn er aanwijzingen gevonden dat GBS ook kan optreden na de griep.

In zeer zeldzame gevallen komt de aandoening voor na vaccinatie. Bij een vaccinatiecampagne tegen een H1N1-‘swine flu’ A-virus in de Verenigde Staten in 1976 zag men een toename van GBS, waarna de campagne werd gestaakt. Er werden toen in de eerste 6 weken na de vaccinatie opvallend veel nieuwe gevallen van GBS gemeld. Nadere studies toonden aan dat er per 100.000 gevaccineerde personen ongeveer één extra patiënt met GBS werd gezien.

In latere studies naar de reguliere vaccinaties tegen seizoensinfluenza vond men geen of een zeer geringe verhoging van de kans op GBS, namelijk minder dan 1 extra patiënt met GBS op 1 miljoen gevaccineerden. De kans op GBS na een griepvaccinatie kan dus niet helemaal uitgesloten worden, maar is zeer klein en waarschijnlijk lager dan de kans op GBS na een infectie met influenza.

Bij de vaccinaties tegen het pandemische A (H1N1) virus in 2009 werd geen verhoogde incidentie van GBS vastgesteld.

27. Zijn adjuvantia veilig?

In 2009 bestond er nogal wat controverse over de adjuvantia (hulpstoffen) die waren toegevoegd aan een aantal pandemische vaccins tegen het virus A(H1N1), en meer bepaald over hun veiligheidsprofiel.

Hoewel de griepvaccins dit jaar geen adjuvantia bevatten, willen we toch nog even terugkomen op deze controverse om elk misverstand uit de wereld te helpen.

Adjuvantia zijn substanties die al lang op een veilige wijze aan vaccins worden toegevoegd om het immuunantwoord tegen de entstof te verbeteren. De best gekende en meest gebruikte adjuvantia zijn aluminiumzouten ($\text{Al}(\text{OH})_3$ en $\text{Al}_3(\text{PO}_4)_2$). Omdat aluminiumzouten het immuunantwoord tegen seizoensgriepvaccins niet verbeteren, bevatten deze vaccins doorgaans geen adjuvantia maar wel een vrij hoge hoeveelheid entstof. Een seizoensgriepvaccin bevat 15 μg hemagglutinine van elk van de drie influenza stammen die erin zijn opgenomen: A/H1N1, A/H3N2 en influenza B. De productie van één dosis seizoensgriepvaccin vergt één kippenei. Het aanbod aan bevruchte kippeneieren limiteert de productie van griepvaccins tot ongeveer 600 miljoen dosissen per seizoen. Daarom werd in de voorbije jaren gezocht naar alternatieve methoden om het griepvirus te groeien (celcultuur in plaats van kippeneieren) en naar technieken om met minder entstof een beschermend immuunantwoord op te wekken.

Aan de pandemische griepvaccins, waren olie-in-water adjuvantia toegevoegd. Deze vaccins bleken niet alleen hogere antilichaamspiegels te induceren, ook de kwaliteit van de opgewekte antilichamen was beter. In vitro en in vivo experimenten toonden aan dat vaccins met o/w adjuvantia meer kruisbescherming induceerden dan niet-

geadjuvanteerde vaccins. Deze eigenschap is bijzonder belangrijk wanneer het virusisolaat dat gebruikt wordt voor vaccinproductie verschilt van de circulerende virussen.

De o/w adjuvantia bevatten squaleen in de oliefase. Squaleen is een natuurlijk product en een precursor in de cholesterol synthese. Het komt voor in plantaardige oliën en olie gewonnen uit vislevers. Humaan serum bevat hoeveelheden squaleen die variëren in functie van de voedselinname en het dieet. Het product dat in de vaccinproductie wordt gebruikt is afkomstig van haaienlevers. Olie-in-water emulsies zorgen voor een tragere vrijstelling van de entstof en daardoor voor een langere interactie tussen de entstof en het immuunsysteem. Ze verbeteren de werking van antigen-presenterende cellen waardoor de helper T lymfocyten een betere ondersteuning bieden aan de antilichaamproducerende B cellen. Sommige adjuvantia bevatten naast squaleen nog een tweede olie-achtig product, met name DL- α -tocopherol (vitamine E) dat op zijn beurt de kwaliteit van het immuunantwoord verbetert.

Uit de opvolging van het *European Medicines Agency* (EMA) blijkt dat het aantal ongewenste bijwerkingen met de monovalente pandemische vaccins die een adjuvans bevatten vergelijkbaar was met die van het gewone trivalente vaccin tegen de seizoensgriep. Op 23 april 2010 publiceerde de EMA overigens een standpunt dat vaccins met adjuvantia niet alleen in uitzonderlijke omstandigheden (pandemie) kunnen gebruikt worden, maar ook in gewone vaccins. Momenteel zijn er echter nog geen trivalente griepvaccins met adjuvantia op de markt.

De EMA baseert haar aanbeveling op de resultaten van de klinische en niet-klinische studies en de surveillancegegevens sinds de commercialisering van deze vaccins, en op het feit dat sinds september 2009 minstens 40 miljoen dosissen met het monovalente pandemische griepvaccin werden toegediend.

Voor meer info:

<http://www.ema.europa.eu/influenza/updates.html>

28. Waarom worden voor de griepvaccins van dit jaar geen adjuvantia gebruikt?

Daarvoor bestaan twee redenen.

Ten eerste beschikken de vaccinatieproducenten, in tegenstelling tot het pandemiejaar, over voldoende antigenen en voldoende tijd om de vaccins aan te maken.

Belangrijkste reden is echter dat er momenteel nog onvoldoende studies beschikbaar zijn over de effectiviteit en de veiligheid van adjuvantia in een trivalent vaccin. Het pandemisch vaccin was immers een monovalent vaccin, dat alleen antigenen tegen het A (H1N1) virus bevatte.

29. Griepvaccin koel bewaren

Het griepvaccin moet koel bewaard worden. Dat betekent in een goed functionerende koelkast tussen 2°C en 8°C. Het is aangewezen de vaccins te bewaren in het centrale gedeelte van de koelkast, voldoende verwijderd van het koelelement achteraan. In de deur treden teveel en te grote temperatuurschommelingen op.

Om te vermijden dat de koudeketen verbroken wordt, raadt u patiënten het best aan om het vaccin onmiddellijk na aankoop in de koelkast te leggen (en het bijvoorbeeld niet een paar uren te laten liggen terwijl ze bijvoorbeeld nog boodschappen doen).

Nog beter is dat uw patiënten het vaccin pas afhalen bij de apotheker net voor ze naar de arts gaan om het te laten inspuiten.

30. Algemene hygiënemaatregelen om verspreiding van het influenzavirus tegen te gaan

Een aantal eenvoudige voorzorgsmaatregelen kunnen helpen om verspreiding van het virus tegen te gaan en het aantal zieken te beperken. Deze zijn belangrijk in het kader van elke luchtweginfectie, maar zijn vanzelfsprekend van cruciaal belang bij een griep epidemie. Omdat influenza aerogeen en daarna via handen, deurknoppen en andere voorwerpen wordt verspreid, zijn algemene hygiënemaatregelen zoals handen wassen, hygiëne bij het bereiden van voedsel en drank, nies-/hoesthygiëne enz, nuttig. Het is gebleken dat vooral het handen wassen, meerdere malen per dag met water en zeep, de kans op besmetting verkleint.

Volgende hygiënemaatregelen kunnen helpen om griep te voorkomen.

- * Regelmatig handen reinigen: gewone zeep volstaat: wrijf goed terwijl je tot 30 telt. Spoel daarna goed af en droog ze af. Bij gebrek aan stromend water, dient alcoholische handgel te worden gebruikt. Reinigende doekjes met alcohol zijn ook doeltreffend;
- * Raak zo min mogelijk uw mond, neus of ogen aan;
- * Gebruik altijd papieren zakdoeken of tissues bij hoesten, niezen of snuiten en gebruik ze éénmalig. Gooi ze daarna in de vuilnisbak (liefst afgesloten) en was dan de handen met water en zeep (of wrijf ze in met handalcohol).
- * Maak regelmatig schoon. Maak harde oppervlakken en voorwerpen (zoals het aanrecht, keukengerei, kranen, deurklinken, trapleuningen en telefoons) regelmatig schoon. Doe dit met een normaal schoonmaakmiddel.
- * Het is nooit afdoende aangetoond dat Echinacea of andere plantaardige supplementen, of hoge dosissen vitamine C griep (of verkoudheden) kunnen voorkomen.

Het heeft géén zin om preventief virusremmers in te nemen als u zelf niet ziek bent, ook niet als u contact heeft (gehad) met een griepatiënt.

31. Antivirale geneesmiddelen

Het preventief gebruik van de neuraminidase-inhibitoren oseltamivir (Tamiflu®) en zanamivir (Relenza®) wordt niet aangeraden.

Met deze antivirale geneesmiddelen kan de duur van de ziekte en de symptomen ervan wel worden beperkt. Gebruikt voor behandeling verkorten ze de griepsymptomen gemiddeld met één dag indien de behandeling gestart werd binnen de 48 uren na de eerste symptomen. Een veralgemeend gebruik van deze geneesmiddelen voor behandeling van griep wordt echter niet aanbevolen gezien er geen bewijzen zijn dat ernstige complicaties (longontsteking) en overlijdens vermeden worden, noch bij kinderen, noch bij volwassenen. Er zijn geen argumenten dat de neuraminidase-inhibitoren meer doeltreffend zouden zijn bij infecties door het A/H1N1-influenzavirus.

Soms zorgen de middelen voor bijwerkingen, zoals misselijkheid (Tamiflu) en astma aanvallen bij astmapatiënten (Relenza). Recent nog werd in de U.S. gewaarschuwd voor gedragstoornissen, in zeldzame gevallen gezien na inname van Tamiflu. Een

ander nadeel van veelvuldig gebruik van antivirale middelen is ontwikkeling van resistentie bij het virus, waardoor het geneesmiddel zijn werkzaamheid verliest. Het gaat hier dan voornamelijk om stammen die tegen oseltamivir resistent zijn. Tot op heden is er geen relevante resistentie vastgesteld tegen zanamivir.

De behandelingsduur bedraagt voor beide neuraminidase-inhibitoren 5 dagen.

Voor welke personen kunnen virusremmers voorgeschreven worden?

Bij risicopersonen (dit zijn personen bij wie een griep ernstige verwickelingen kan veroorzaken) kan de arts virusremmers voorschrijven.

Het betreft o.m. volgende groepen:

- * patiënten met een chronische ademhalingsziekte, inclusief astma;
- * patiënten met een chronische hartaandoening
- * patiënten met matige tot ernstige nier- of leverinsufficiëntie
- * patiënten met chronische neuromusculaire aandoeningen;
- * patiënten met een ernstige neurologische aandoening (bv: hersenverlamming)
- * patiënten met immunodpressie wegens ziekte of een behandeling
- * diabetespatiënten
- * patiënten die drager zijn van een erfelijke metabolische aandoening;
- * zwangere vrouwen in het tweede en derde trimester;
- * patiënten die gehospitaliseerd zijn met een ernstig klinisch beeld, onder voorbehoud van de termijn van 48 uur.

32. Vaccinatie tegen pneumokokken

Een aanzienlijk deel van de ziekte en sterfte bij een griep epidemie is het gevolg van bacteriële surinfectie, vaak veroorzaakt door pneumokokken.

Actieve immunisatie tegen de pneumokokken wordt aangeraden bij personen vanaf de leeftijd van 2 jaar met een verhoogd risico van pneumokokkeninfectie.

Advies Hoge Gezondheidsraad

* Vaccinatie is sterk aanbevolen bij hoogrisicopatiënten, bv. patiënten met splenectomie of functionele asplenie.

* Vaccinatie is aanbevolen bij personen ouder dan 65 jaar, bij personen ouder dan 50 jaar met chronisch longlijden, congestief hartfalen of alcoholisme, en bij HIV-seropositieve patiënten.

* Vaccinatie is op individuele basis te overwegen bij getransplanteerde patiënten, patiënten met lymfoom, chronische lymfatische leukemie, multipel myeloom, lekkage van hersenvocht, of andere chronische aandoeningen (bv. chronisch nierlijden).

Het pneumokokkenvaccin mag worden gegeven samen met het griepvaccin, weliswaar op een andere injectieplaats.

Op aanvraag is een uitgebreide bibliografie beschikbaar