

NVKP DOSSIERS:

MENINGOKOKKEN ACYW

INHOUD

Inleiding.....	2
Ziektebeeld	2
Symptomen.....	5
Besmetting.....	6
Vaccinatie	7
Vaccinatiegevolgen.....	10
Wist u dat...?.....	11
Samenvatting.....	12
Zie ook	12

DISCLAIMER

Hoewel de NVKP elk dossier met de grootst mogelijke zorgvuldigheid heeft geformuleerd, stelt de NVKP zich niet aansprakelijk voor eventuele onjuistheden die staan vermeld. Er kunnen geen rechten worden ontleend aan de informatie in dit dossier.

Gebruik van de teksten is toegestaan, mits de bron, de NVKP, wordt vermeld. De NVKP neemt geen verantwoordelijkheid voor de consequenties van het gebruik van de geboden informatie.

Alleen dankzij uw steun kunnen wij ook in de toekomst u van deze informatie blijven voorzien. Meldt u aan, word nu lid.

Nederlandse Vereniging Kritisch Prikken
www.nvkp.nl

Inleiding

Meningitis is de wetenschappelijke naam voor hersenvliesontsteking. Deze ziekte komt in diverse vormen voor: van onschuldig tot zeer gevaarlijk. De onschuldigere vormen worden doorgaans door virussen veroorzaakt; bacteriële meningitis is over het algemeen een veel gevaarlijker vorm. Bacteriën kunnen zichzelf in leven houden en zich vermenigvuldigen. Zij hebben een eigen kern waardoor zij niet afhankelijk zijn van een gastheercel. Hierdoor kunnen zij lang overleven en daardoor een ernstige infectie veroorzaken.

In tegenstelling tot bacteriën, hebben virussen geen eigen kern. Om zich te kunnen vermenigvuldigen en om in leven te blijven, hebben virussen de hulp van een gastheercel nodig. In het hersenvocht zijn nauwelijks gastheercellen te vinden. De virussen overleven daar dan ook niet lang, zij gaan dood. De infectie door een virus verloopt in de meeste gevallen dan ook minder ernstig dan die door een bacterie.

Er zijn veel verschillende virussen die meningitis kunnen veroorzaken. De meest bekende is het herpesvirus. Andere verwekkers zijn het ECHO-virus, bofvirus, mazelenvirus (veroorzaakt vaker encefalitis = hersenontsteking dan virale meningitis). Vaak weet men na onderzoek wel dat een meningitis door een virus veroorzaakt wordt, maar wordt de boosdoener niet gevonden.

In het Rijksvaccinatieprogramma zijn nu vaccins opgenomen tegen zes bacteriële soorten, die bij een infectie hersenvliesontsteking kunnen veroorzaken: HIB (Haemophilus Influenzae type B), meningokok A, C, Y en W en pneumokok (10 typen).

De vaccins zelf kunnen echter ook als complicatie hersenvliesontsteking veroorzaken.

De bacteriën waartegen gevaccineerd wordt komen overigens van nature voor in de neus- en keelholte bij 15-35% van de mensen, zonder dat deze mensen ziek worden (commensalen). Commensalen zijn bacteriën die leven van de afvalstoffen aan de buitenkant van onze weefsels (zoals de huid en de slijmvliezen van mond, keel en de rest van het spijsverteringsstelsel). Ze zijn perfect aangepast aan die specifieke plaatsen.

Ons afweersysteem zorgt ervoor dat de commensalen niet binnendringen in de weefsels waar ze infecties kunnen veroorzaken. Pas als onze afweer daalt krijgen deze bacteriën de kans om ziekteverwekkers (pathogenen) te worden.

Van de vele soorten commensalen bestaan er tientallen varianten die voortdurend uitgewisseld worden tussen gezonde personen en waartegen we telkens weer specifieke antistoffen moeten maken om ze buiten te houden. Bij een infectie met een nieuwe variant is er een kleine kans dat microben kunnen binnendringen voordat de gastheer een efficiënte afweer heeft kunnen opbouwen, met een infectieziekte als gevolg.

Ziektebeeld

Veroorzaker van de meningokokkenziekte is de bacterie *Neisseria meningitidis* die zich gewoonlijk in de neusholte bevindt. Daar kan de bacterie oppervlakkige infecties geven, die vaak zonder verschijnselen blijven. Er zijn dertien verschillende serotypen (d.w.z. specifieke subtypes van een bepaald micro-organisme), waaronder A, C, W en Y. Besmetting gebeurt door het inademen van microdruppeltjes of via direct contact zoals zoenen. De bacteriën kunnen zich weken tot maanden in de neus- en keelholte handhaven zonder dat de drager ziek wordt. Ook zonder ziekteverschijnselen geldt dat degene die de bacterie heeft, immuniteit opbouwt en een besmettingsbron kan zijn voor anderen. De tijd

Nederlandse Vereniging Kritisch Prikken

www.nvkp.nl

tussen besmetting en uitbreken van de ziekte ligt meestal tussen één en drie dagen, maar kan soms tot tien dagen oplopen.

In zeldzame gevallen, meestal door een verminderde weerstand, kan de bacterie een infectie veroorzaken doordat het in de bloedbaan of het zenuwstelsel terecht komt.

Bij een infectie door de meningokok kan een kind of volwassene binnen enkele uren ernstig ziek worden. Er zijn twee vormen: hersenvliesontsteking en bloedvergiftiging.

De eerste verschijnselen bij hersenvliesontsteking zijn vaak verkoudheid, hangerigheid en een grieperig gevoel.

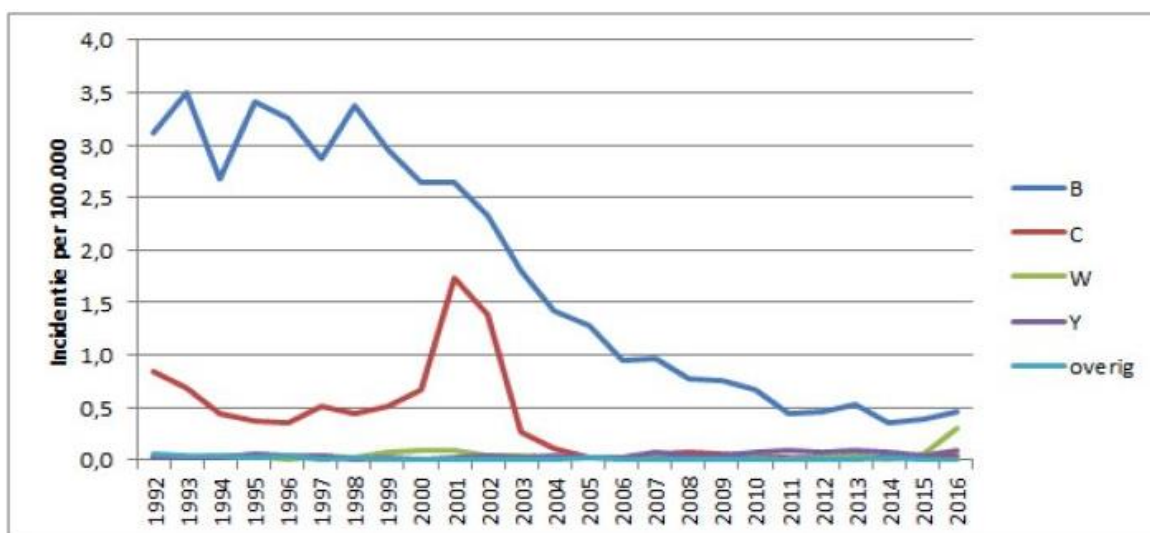
Na het opkomen van de eerste verschijnselen kan de ziekte snel verergeren, met hoge koorts, koude rillingen, braken en hoofdpijn. Buigen van het hoofd naar de borst is zeer pijnlijk (nekstijfheid). Baby's zijn slaperig en drinken slecht. Ze zijn prikkelbaar en huilen op een andere manier dan gewoonlijk. Heel jonge kinderen kunnen luierpijn krijgen. Ze huilen dan heftig bij het verschonen. Van alle meningokokkeninfecties die leiden tot hersenvliesontsteking heeft 10 tot 20% een dodelijke afloop.

Bij een bloedvergiftiging (sepsis) door meningokokken wordt de patiënt suf. Het is moeilijk contact met hem of haar te krijgen. Onder de huid ontstaan bloedinkjes, die te zien zijn als kleine roodpaarse vlekjes in de huid. Deze huidbloedinkjes zijn niet weg te drukken. Als er veel vlekjes vlak bij elkaar zitten kunnen ze een blauwpaarse vlek (bloeduitstorting) vormen. Een bloedvergiftiging kan binnen enkele uren tot 24 uur de dood tot gevolg hebben.

Daarnaast kunnen stollingen in de bloedsomloop optreden, met als gevolg shock en bijnierbloedingen. Dit staat bekend als het syndroom van Waterhouse-Friderichsen en kan in zes tot twaalf uur dodelijk zijn.

Hersenvliesontsteking of meningitis is een ontsteking van de vliezen rond de hersenen en/of het ruggenmerg. De ziekte moet niet worden verward met encefalitis, waarbij de hersenen zelf zijn ontstoken. In de volksmond wordt meningitis ook wel 'nekkramp' genoemd. Omdat in de media met 'nekkramp' bijna altijd de meningokokken-meningitis wordt bedoeld geeft deze benaming 'nekkramp' veel verwarring en ongerustheid bij de ouders. Er zijn namelijk verschillende oorzaken van meningitis en niet elke vorm is even bedreigend. Hersenvliesontsteking kan ook door virussen worden veroorzaakt en dan is het verloop meestal veel milder. Medici pleiten er dan ook voor de naam 'nekkramp' niet meer te gebruiken, maar te vervangen door meningokokkenziekte (zie: artikel Algemeen Dagblad, Diagnose 29-1- 99: *Nekkramp of meningokokkenziekte*).

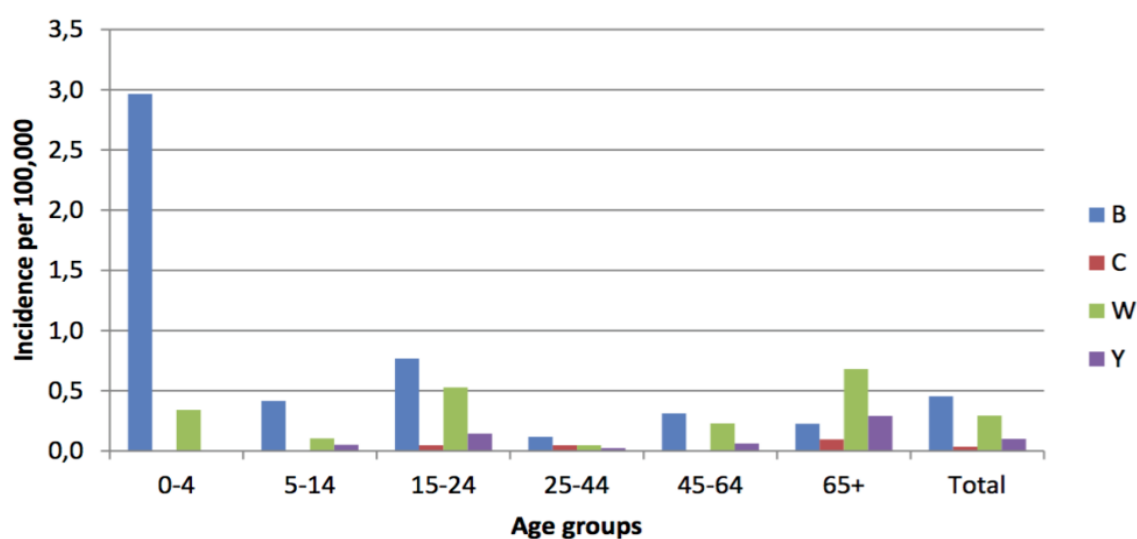
Een infectie met meningokokken is relatief zeldzaam in Nederland. Op dit moment worden er 100 - 150 gevallen per jaar gemeld, waarvan de grootste groep ouder is dan 65+.



Incidentie (aantallen) van meningokokkenziekte per serotype van 1992-2016 in Nederland (bron: <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/meningokokken-acwy-vaccinatie>)

Het is een meldingsplichtige infectieziekte (citaat uit Nationaal Kompas Volksgezondheid, versie 4.14, 12 december 2013 © RIVM, Bilthoven).

Er zijn zo'n 28 verschillende bacteriesoorten die bij een infectie de oorzaak of aanleiding kunnen zijn dat er hersenvliesontsteking ontstaat. De meningokok type B veroorzaakte lange tijd het merendeel van de infecties bij baby's (zie onderstaande grafiek).



Voorkomen van meningokokkenziekten naar type en leeftijd in 2016: Meningokokkenziekte veroorzaakt door type A komt sinds 2004 niet meer voor in Nederland.

Meningokokkenziekte veroorzaakt door type Y *komt niet voor bij baby's*, en slechts gemiddeld 13 ziektegevallen per jaar *in de afgelopen 6 jaar in* andere leeftijdsgroepen.

De grootste veroorzaker van meningokokkenziekte in de leeftijdsgroep 0-4 was jarenlang type B (blauwe balk), maar die zit *niet* in het Men ACWY-vaccin dat baby's per 1 mei 2018 krijgen.

Symptomen

Er is bij meningitis een grote variatie aan symptomen. Het stellen van de diagnose is moeilijk, omdat de meeste symptomen erg lijken op een zware griep. Soms gaat er een middenoorontsteking vooraf aan een hersenvliesontsteking.

Zolang de bacterie zich rustig houdt in de keelholte is er niets aan de hand. De gastheer zal zelfs weerstand tegen de bacterie opbouwen.

Soms slaagt de bacterie erin door het slijmvlies van de keelholte heen te dringen. De kans op het doordringen van de bacteriën voorbij de slijmvliezen tot in de circulatie wordt vergroot wanneer al een andere virale infectie in de bovenste luchtwegen aanwezig is.

Als het de bacterie lukt door het slijmvlies heen te dringen, zijn er twee mogelijkheden: In het eerste geval wordt de groei van de bacterie in het bloed door aanwezige antistoffen enigszins geremd. De bacterie zoekt een veilig heenkomen en 'verstopt' zich in de hersenvloeistof. Het afweersysteem kan daar minder goed bij en binnen 18 tot 36 uur ontwikkelt zich dan een hersenvliesontsteking.

PUNTBLOEDINKJES

De tweede, veel bedreigender vorm van meningitis treedt op als de bacterie zich meteen in het bloed gaat vermenigvuldigen. Meestal gaat het om de meningokok. Er ontstaat dan een bloedvergiftiging of sepsis. Dit is een zeer ernstige situatie. De bacterie maakt allerlei gifstoffen die een veelheid aan lichaamsfuncties verstoren. Zo activeren ze de bloedstolling, waardoor overal in het lichaam bloedstolseltjes ontstaan, de zogeheten Diffuse Intravasale Stolling (DIS). Tegelijkertijd ontstaat ook juist een neiging tot bloeden doordat de stoffen die verantwoordelijk zijn voor gezonde bloedstolling opraken. Al na 6 tot 12 uur, dus sneller dan bij de ontsteking van het hersenvlies, ontstaan in de huid hierdoor kleine puntbloedinkjes (petechiën), die in het begin op speldenprikken lijken, maar snel in aantal toenemen en er uitzien als blauw-paarse vlekjes. Ze kunnen uitgroeien van blauwe plekken tot ernstig aangetaste huid. Kenmerkend voor deze vlekjes is dat ze niet zijn weg te drukken (dus *niet* wit worden) als men er bijv. met een glas op drukt.

SNELLE OMSLAG

Het meest kenmerkende van sepsis is de snelle omslag: het kind kan een uur tevoren nog vrolijk aan het spelen zijn, wordt plotseling ziek, met hoge koorts, sufheid en soms braken. Het is van levensbelang dat een kind met deze verschijnselen acuut in het ziekenhuis wordt opgenomen.

Bij baby's en jonge kinderen zijn symptomen van meningitis minder duidelijk en moet men letten op koorts, in combinatie met koude handen of voeten, spugen, voedselweigering, huilen op hoge toon, afkeer van oppakken en met hem bezig zijn (bijvoorbeeld het verwisselen van een luier), achteroverbuigen van het hoofd, een starende apathische blik, vlekkelig bleekrode huid (in sommige gevallen paarsblauwe vlekjes), een verlaagd bewustzijn, stuipen en niet meer zelfstandig kunnen blijven zitten.

Bij volwassenen en oudere kinderen kunnen de symptomen afzonderlijk of in combinaties

Nederlandse Vereniging Kritisch Prikken

www.nvkp.nl

optreden: overgeven, hoge koorts, ernstige hoofdpijn, nekstijfheid (patiënt kan de kin niet op de borst krijgen), lichtschuwheid, sufheid, stuipen en pijn in gewrichten.

Besmetting

De bacteriën die meningitis kunnen veroorzaken zijn zeer alledaags en komen bij gezonde mensen in de neus- en keelholte voor. Ze verspreiden zich van persoon tot persoon door hoesten, niezen, omhelzen, neus snuiten etc. Na besmetting kan het twee tot tien dagen duren voor de symptomen optreden. Bij iedereen en op elke leeftijd kan weken- en zelfs maandenlang de ziekteverwekker gevonden worden. Drager zijn helpt om een natuurlijke immuniteit op te bouwen. Slechts in zeldzame omstandigheden (oververmoeidheid, verzwakte afweer, ook door afweer-onderdrukkende medicijnen) schiet de verdediging van het lichaam tekort en kunnen deze bacteriën in het ergste geval meningitis veroorzaken.

Slechts vier op de 400.000 met meningokok C besmette mensen krijgt ernstige symptomen en twee van die vier herstelt volledig.

Als iemand meningitis heeft komt het zelden voor dat deze een tweede persoon in zijn omgeving aansteekt. Ter voorkoming van nieuwe gevallen geeft een arts wel eens een antibioticakuur aan gezinsleden van de zieke. Buiten de gezinnen komen uiterst zelden nieuwe besmettingen voor. Er wordt daarom geen antibiotica aan anderen dan eventueel de gezinsleden gegeven en er is ook geen reden om de kinderen thuis te houden.

Op de leeftijd van vier jaar hebben de meeste kinderen voldoende natuurlijke weerstand tegen de meeste veroorzakers van meningitis opgebouwd. Tot en met de leeftijd van drie maanden zijn zuigelingen beschermd door via de placenta verkregen afweerstoffen van de moeder. Borstvoeding verkleint de kans op het krijgen van meningitis.

Dat de toevoeging van een vaccinatie aan het RVP een verschuiving en/of stijging van type meningitis kan bewerkstelligen kunnen we zien in de diverse tabellen van de jaarrapporten van het Nederlands Referentie Laboratorium voor bacteriële Meningitis.

Het aantal gevallen van meningitis door de meningokok type C is de laatste decennia sterk gedaald tot een enkel geval per jaar. Opgemerkt moet worden dat de stijging van gevallen van meningitis door de meningokok type C waarvoor in 2002 de vaccinatie werd ingevoerd een incident lijkt te zijn. Sinds 1991 was er al een daling tot 1994. Na de invoering van de HIB-vaccinatie in 1993 was er een lichte stijging met een piek van 105 gevallen in 2000 tot 276 gevallen in 2001. In september 2002 werd de vaccinatie tegen de meningokok type C ingevoerd. Daarna daalde het aantal gevallen van meningitis door de meningokok type C tot 4 gevallen in 2005. De laatste jaren is het aantal meningitis gevallen door de meningokok C stabiel laag gebleven. Het vaccin meningokokken C werd in 2002 ingevoerd, nadat een aantal ernstige gevolgen waren voorgekomen bij meningokokken B.

Het totaal aantal gevallen meningitis daalt licht als we het per 100.000 inwoners berekenen. Wanneer volwassenen meningokokken-meningitis ontwikkelen is er meestal sprake van een algemeen verlaagde afweer bij de patiënt. Een verlaagde afweer kan ontstaan door het gebruik van afweer-onderdrukkende medicijnen, bij afwijkingen aan het immuunsysteem of andere interne ziekten.

Nederlandse Vereniging Kritisch Prikken

www.nvkp.nl

Behandeling

De behandeling van meningitis bestaat eerst uit algemeen werkende antibiotica (breedspectrum). Een ruggenprik stelt de definitieve diagnose en laboratoriumonderzoek bepaalt welke bacterie de boosdoener is. Een specifiek antibioticum wordt uitgezocht voor verdere behandeling.

Meer onschuldige meningitis wordt veroorzaakt door virussen in plaats van bacteriën. In het algemeen is een virale vorm minder gevaarlijk en is er geen specifieke behandeling voor.

Complicaties

Bij hersenvliesontsteking kunnen complicaties optreden:

- vermoeidheid
- steeds terugkerende hoofdpijn
- stoornissen in het korte termijn geheugen
- concentratieproblemen, het vergeten van pas aangeleerde vaardigheden
- driftbuien
- achtergebleven geestelijk gedrag
- epilepsie
- gezichtsstoornissen (scheelzien)
- gehoorstoornissen (doofheid)
- hersenbeschadiging, halfzijdige verlamming
- neurologische gevolgen
- sterfgevallen

Ook bekend zijn stemmingswisselingen, agressiviteit, evenwichtsstoornissen en onhandigheid. Deze verschijnselen kunnen langzaam verdwijnen.

Vaccinatie

MEN ACWY-VACCIN VERVANGT MEN C-VACCIN

Vaccinatie tegen meningokokken C maakte vanaf september 2002 t/m april 2018 deel uit van het Rijksvaccinatieprogramma. Medio 2002 is er een eenmalige landelijke vaccinatiecampagne uitgevoerd om kinderen tussen 1-18 jaar te vaccineren tegen meningokokken C.

Vanaf mei 2018 zijn alle vaccins met meningokok C vervangen door het combinatievaccin ACWY. Reden voor toevoeging van de typen A, W en Y is dat de meningokok W de afgelopen jaren gestegen is.

Met ingang van 1 mei 2018 wordt een meningokokken ACWY-vaccinatie ingevoerd. Als eerste wordt de meningokokken C-vaccinatie voor kinderen van 14 maanden, vervangen door een Men ACWY-vaccinatie. Deze vaccinatie wordt tegelijk met de BMR-vaccinatie aangeboden.

Aanleiding voor deze vaccinwissel is het toegenomen aantal ziektegevallen door een besmetting met meningokokken W. Volgens het RIVM werden er in 2015, 2016 en 2017 respectievelijk 9, 50 en 80 patiënten met meningokokkenziekte serogroep W gerapporteerd. De stijging van het aantal meningokokken W-gevallen tot half mei 2017 betrof vooral volwassenen van 65+. De toename van meningokokken W laat in 2018 drie

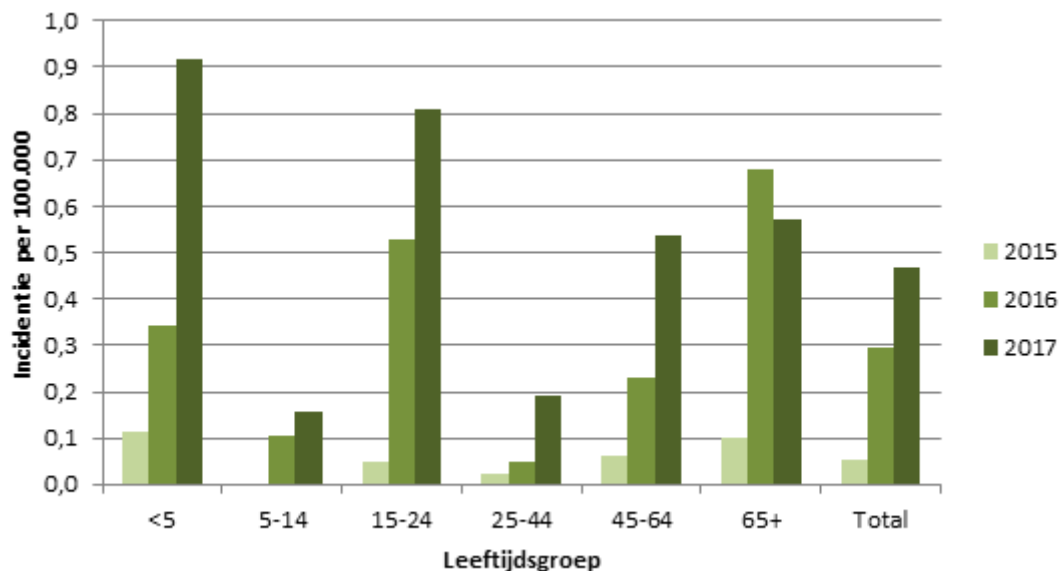
Nederlandse Vereniging Kritisch Prikken

www.nvkp.nl

leeftijdspieken zien: onder hele jonge kinderen, onder adolescenten en onder ouderen. In 2018 werden er tot en met mei 59 patiënten gemeld.

Men ACWY-vaccinatie voor 14-jarigen

In het najaar van 2018 worden ook 14-jarigen worden opgeroepen om dit nieuwe combinatievaccin te halen. In 2018 betreft dat kinderen geboren tussen 01-05-2004 en 31-12-2004, in 2019 volgen de kinderen geboren in 2005. Voor de meeste van deze kinderen is deze Men ACWY-vaccinatie een booster wat betreft de meningokokken C-component waar ze als baby van ongeveer 14 maanden een vaccin voor hebben gehad.



Incidentie per 100.000 personen van meningokokkenziekte serogroep W diagnosticeerd naar leeftijdsgroep in 2015, 2016 en 2017. (Bron: <https://www.rivm.nl/Onderwerpen/M/Meningokokken>)

MEKKA:

Het ACYW-vaccin was al langere tijd verplicht voor alle pelgrimgangers naar Mekka vanaf de leeftijd van 2 jaar. De regering van Saudi-Arabië stelt de vaccinatie tegen meningitis - hersenvliesontsteking (type A, C, W135 en Y) verplicht voor alle pelgrims vanaf 2 jaar. Het vaccin is drie jaar geldig voor een visum. De GGD gaat uit van 5 jaar.

NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Nimenrix poeder en oplosmiddel voor oplossing voor injectie in een voorgevulde spuit
Meningokokkengroep A, C, W-135 en Y geconjugerd vaccin

KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

Na reconstitutie bevat 1 dosis (0,5 ml):

Neisseria meningitidis-groep A-polysacharide
Neisseria meningitidis-groep C-polysacharide
Neisseria meningitidis-groep W-135polysacharide

Nederlandse Vereniging Kritisch Prikken
www.nvkp.nl

Neisseria meningitidis-groep Y-polysacharide

geconjugerd aan tetanustoxoïddragereiwit

Nimenrix is geïndiceerd voor actieve immunisatie van personen vanaf 6 weken oud tegen invasieve meningokokkenziekten veroorzaakt door Neisseria meningitidis-groep A, C, W-135 en Y.

Zuigelingen van 6 tot 12 weken oud: De aanbevolen immunisatieserie bestaat uit 3 doses, elk van 0,5 ml. De primaire zuigelingenserie bestaat uit 2 doses, waarbij de eerste dosis wordt gegeven vanaf 6 weken oud en met een interval van 2 maanden tussen de doses. De derde (booster)dosis wordt aanbevolen te geven op de leeftijd van 12 maanden oud.

Kinderen vanaf 12 maanden oud, jongeren en volwassenen: Een enkelvoudige 0,5 ml dosis dient toegediend te worden. Voor sommige personen kan een tweede dosis Nimenrix passend worden geacht.

Eerder gevaccineerde kinderen van 12 maanden oud, adolescenten en volwassenen: Nimenrix kan als booster dosis worden gegeven aan personen die eerder een primaire vaccinatie hebben gehad met een geconjugerde of niet-geconjugerde polysacharide meningokokkenvaccin

Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik (in de bijsluiter vermeld)

Nimenrix mag in geen geval intravasculair, intradermaal of subcutaan worden geïnjecteerd.

Het is goede klinische praktijkvoering wanneer voorafgaand aan de vaccinatie de medische geschiedenis wordt gecontroleerd (met name wat betreft eerdere vaccinaties en mogelijk voorkomen van ongewenste effecten) en er een lichamenlijk onderzoek wordt uitgevoerd.

Adequate medische behandeling en toezicht moet altijd direct beschikbaar zijn voor het geval er zich een zeldzame anafylactische reactie voordoet na toediening van het vaccin.

Vaccinatie met Nimenrix moet worden uitgesteld bij personen die lijden aan een acute ernstige febriële aandoening. De aanwezigheid van een lichte infectie zoals een verkoudheid hoeft niet te leiden tot uitstel van de vaccinatie. (red. alleen gezonde kinderen mogen worden gevaccineerd.)

Syncope (flauwvallen) kan voorkomen na, of zelfs voor, elke vaccinatie, in het bijzonder bij adolescenten door een psychogene reactie op de injectie met een naald. Dit kan vergezeld gaan van verschillende neurologische klachten zoals voorbijgaande verstoring van het gezichtsvermogen, paresthesie en tonisch-klonische bewegingen van de ledematen tijdens het herstel. Het is belangrijk dat er maatregelen worden genomen om verwondingen als gevolg van het flauwvallen te voorkomen.

Nimenrix moet met voorzichtigheid worden toegediend bij personen met trombocytopenie

Nederlandse Vereniging Kritisch Prikken

www.nvkp.nl

of een andere stollingsstoornis aangezien bij deze patiënten een bloeding kan ontstaan na intramusculaire toediening. Immunodeficiëntie Het is te verwachten dat er bij patiënten die behandeld worden met immuunsuppressiva of patiënten met immuundeficiëntie mogelijk geen adequate immuunrespons wordt opgewekt.

De veiligheid en immunogeniciteit zijn niet vastgesteld bij patiënten met een verhoogde gevoeligheid voor meningokokkeninfectie als gevolg van aandoeningen zoals terminale complementdeficiënties en anatomische of functionele asplenie. Bij deze personen wordt mogelijk geen adequate immuunrespons opgewekt.

Hulpstoffen: Sucrose E340, Trometamol, Natriumchloride, Water voor injectieDe bijsluiter van Nimenrix (Men.ACWY-vaccin) laat zien dat er geen aluminiumverbindingen in zitten (tenzij het ook zeer geringe hoeveelheden zou gaan die onder een bepaalde norm vallen), maar wel een tetanustoxoidtransporteiwit.

Tabel 1 Bijwerkingen in tabelvorm per systeem/orgaan klasse		
Systeem/orgaanklasse	Frequentie	Bijwerkingen
Voedings- en stofwisselingsstoornissen	Zeer vaak	Verlies van eetlust
Psychische stoornissen	Zeer vaak	Prikkelbaarheid
	Soms	Slapeloosheid Huilen
Zenuwstelselaandoeningen	Zeer vaak	Suf voelen, Hoofdpijn
	Soms	Hypo-esthesie Duizeligheid
Maagdarmsstelselaandoeningen	Vaak	Diarree Braken, Misselijkheid*
Huid- en onderhuidaandoeningen	Soms	Pruritus Rash**
Skeletspierstelsel- en bindweefselaandoeningen	Soms	Myalgie Pijn in ledematen
Algemene aandoeningen en toedieningsplaatsstoornissen	Zeer vaak	Koorts, Zwelling op de injectieplaats Pijn op de injectieplaats Roodheid op de injectieplaats Vermoeidheid
	Vaak	Injectieplaatshematoom*
	Soms	Malaise Injectieplaatsinduratie Pruritus op de injectieplaats Warmte van de injectieplaats Anesthesie van de injectieplaats
	Niet bekend***	Uitgebreide zwelling van een ledemaat op de injectieplaats, vaak geassocieerd met erytheem, waarbij soms het nabijgelegen gewricht ook betrokken is, of zwelling van het hele geïnjecteerde ledemaat

* Misselijkheid en hematoom op de injectieplaats kwamen bij zuigelingen voor met de frequentie "Soms"

** Rash kwam bij zuigelingen voor met de frequentie "Vaak"

*** Bijwerking postmarketing geïdentificeerd

Vaccinatiegevolgen

RISICOGROEPEN

- Overgevoeligheid voor een van de bestanddelen van het vaccin.
- Personen met een miltinsufficiëntie (verminderde werking van de milt).

Nederlandse Vereniging Kritisch Prikken

www.nvkp.nl

- Acute (infectie-)ziekte of koorts.
- In de incubatietijd verkeren van een (ernstige) infectieziekte.

MENINGOKOKKEN B

In tegenstelling tot veel andere Europese landen, Australië en Canada is de verwachting dat Nederland geen Meningokokken B-vaccinatie opneemt in het programma. De kosteneffectiviteit zou niet gunstig zijn, vanwege de herhalingen van het vaccin die nodig zijn op jonge leeftijd.

Het vaccin Bexsero tegen meningokokken B is wel goedgekeurd voor gebruik in Nederland. Het kan gebruikt worden bij personen van 2 maanden en ouder. Het vaccin is sporadisch verkrijgbaar. Afhankelijk van de leeftijd zijn er in totaal 2 tot 4 vaccinaties nodig voor optimale bescherming. Het is momenteel echter nog onbekend hoe lang een meningokokken B-vaccinatie bescherming biedt tegen meningokokkenziekte. In de Engelstalige bijsluiter staat vermeldt dat dit vaccin niet getest is op kinderen jonger dan 10 jaar. Het vaccin bevat o.a aluminium hydroxide en E.coli.

Wist u dat...?

...de meningokok A en Y niet bij baby's en jonge kinderen in Nederland voorkomt.

...het aantal gevallen met meningokok type C al vanaf 2001 daalde terwijl er pas sinds 2002 tegen gevaccineerd wordt.

...de meningokok type B-tientallen jaren de meeste gevallen van meningokokkenziekte in Nederland veroorzaakte, maar ook dit type sinds 1998 daalt in voorkomen.

...er een hele geringe kans is om de meningokokkenziekte te krijgen, terwijl er door vaccinatie een grote belasting op het immuunsysteem komt.

...er dertien verschillende serotypen van de meningokok zijn, waarvan A, C, Y en W er vier zijn. Door vaccinatie kan er een verschuiving naar een ander serotype plaatsvinden.

...het uitgangspunt van de beschermingsduur van het meningokokken ACWY-vaccin 5 jaar is.

...puntbloedinkjes in samenhang met koorts of algemeen ziek zijn kunnen wijzen op een bloedvergiftiging door een meningokokkeninfectie.

...door onderdrukking van één soort bacterie of virus in de natuur vaak een sterkere ontwikkeling van een ander soort ontstaat.

...er 28 verschillende bacteriesoorten zijn die bij een infectie meningitis kunnen veroorzaken.

...een van de zorgwekkendste aspecten van het effect van vaccins is dat ze de gevoeligheid voor andere infecties verhogen.

...er een absoluut dieptepunt is in het antistoffensysteem op de eerste en derde dag na vaccinatie.

...des te jonger men begint met vaccineren, des te minder effectief de vaccinatie is, waardoor deze vaker herhaald moet worden.

Samenvatting

De bacterie *Neisseria meningitidis*, die de oorzaak is van een meningokokkeninfectie, bevindt zich gewoonlijk in de neusholte zonder dat men er ziek van wordt. Ook zonder ziekteverschijnselen bouwt degene die de bacterie bij zich draagt immuniteit op en kan een besmettingsbron zijn voor anderen. De tijd tussen besmetting en uitbreken van de ziekte ligt meestal tussen één en drie dagen, maar kan soms tot tien dagen oplopen. Besmetting gebeurt door het inademen van microdruppeltjes of via direct contact zoals zoenen.

De bacteriën kunnen zich weken tot maanden in de neus- en keelholte handhaven zonder dat de drager ziek wordt. Er zijn dertien verschillende serotypen, waarvan A, C, Y en W er vier zijn. Het vaccin tegen meningokokken C is vanaf mei 2018 vervangen door het combinatievaccin ACYW, vanwege een stijging van het aantal gevallen van type W. Type A komt sinds 2004 niet meer voor in Nederland en type Y niet bij kinderen.

Een meningokokkeninfectie kan in zeldzame gevallen leiden tot een hersenvliesontsteking. Dit kan zowel een virale (milder verlopende) als een bacteriële infectie zijn. Behandeling bij een bacteriële infectie bestaat uit een antibioticakuur.

Zowel de meningokokkeninfectie als de vaccinatie tegen de meningokok A, C, W en Y kunnen ongunstig verlopen met verschijnselen van olopemde ernst. De vaccinatie tegen type A, C, Y en W kunnen verschuiving en/of stijging van een ander type meningokok in de hand werken.

Zie ook

RIVM Report 2017-0031 'Meningococcal disease in the Netherlands' - Mirjam Knol

<https://www.rivm.nl/dsresource?objectid=a3203df8-f94a-4da1-a6c9-e5e95e5ef280&type=pdf&disposition=inline>

<https://www.amc.nl/web/specialismen/medische-microbiologie/medische-microbiologie/het-nederlands-referentielaboratorium-voor-bacteriele-meningitis.htm>, .

file:///C:/Users/Gebruiker/Downloads/JV2015_Finalffb0.pdf

https://www.rivm.nl/Onderwerpen/M/Meningokokken/Toename_meningokokkenziekte_serogroep_W_sinds_oktober_2015

<https://lci.rivm.nl/richtlijnen/meningokokken-meningitis-en-sepsis>

<https://www.ggdreisvaccinaties.nl/aandachtspunten/mekka-hadj-umrah>

Nederlandse Vereniging Kritisch Prikken
www.nvkp.nl

Isaac Golden, Vaccination? A review of risks and alternatives, 5e druk 1998, National Library Canberra (Australië).

Artikel Algemeen Dagblad, Diagnose 29-1- 99: Nekkramp of meningokokkenziekte.

E. Rouppe van der Voort, Meningococcal vaccines, A continuous crusade? 1998, Proefschrift Vrije Universiteit

Meningokokken B vaccin:

https://www.rivm.nl/Onderwerpen/V/vaccinaties_op_maat/Meningokokken_B_vaccinatie

<https://lci.rivm.nl/richtlijnen/meningokokken-b-vaccinatie>

Engelstalige bronnen m.b.t. meningokokken B vaccin

<https://www.naturalblaze.com/2015/10/e-coli-in-two-meningococcal-vaccines.html>

<https://healthimpactnews.com/2016/are-ineffective-new-meningitis-b-vaccines-causing-harm-to-children/>