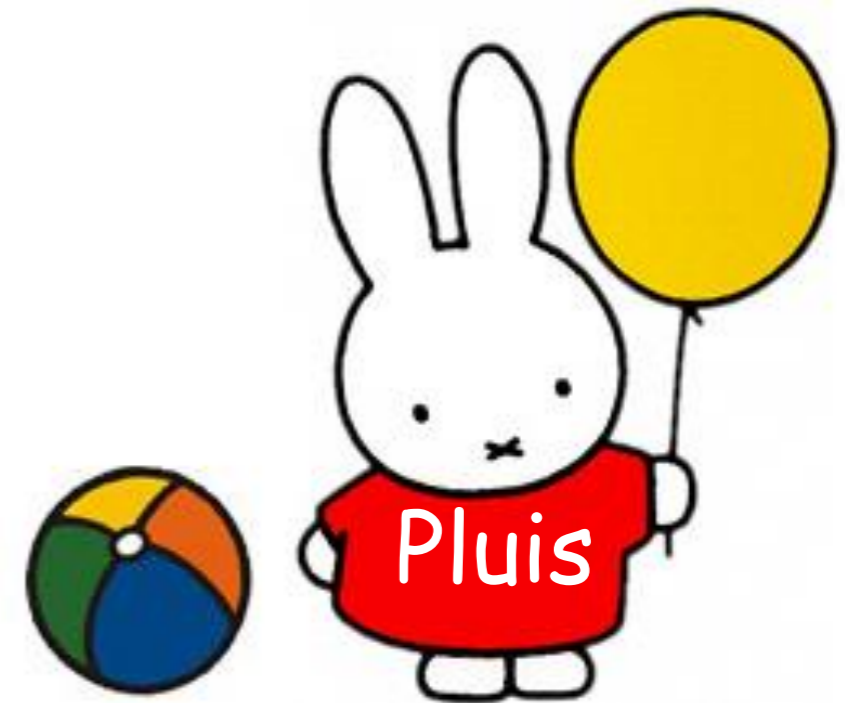


Pluis of niet pluis

casussen
uit de pediatrie praktijk

Tine Ysenbaert
23-11-2017



Inhoud

- **1. Niet pluis:**
 - **Deshydratatie**
 - Leon
 - Verminderd BWZ/afwijkend neurologisch beeld
 - Pepijn: Encephalitis
- **2. Op het eerste zicht pluis:**
 - Louis: Syndroom van West
 - Alexe & Tristan: Varicella

Leon

- Anamnese:
 - Jongen 9 maanden
 - 's avonds op raadpleging
 - Braken en diarree sinds die dag
 - 4 x gebraakt, eigenlijk niets binnen
 - sinds 15u al 6 keer overvloedige diarree
 - Plassen?? (teveel diarree)
 - Referentiegewicht (Kind & Gezin 2 weken voordien): +/-9 kg

Leon

- Klinisch onderzoek:
 - slap kind, bleek
 - 8,2 kg (- +/- 800 gram)
 - droge luiier
 - diepliggende ogen
 - bewaarde huidturgor

Leon



- Alarmtekens:
- geen intake meer de afgelopen 12 uren (vermoedelijk langer)
- bijna 10% gewichtsverlies
- vermoedelijk verminderde diurese
- avond (er zal geen intake meer zijn 's nachts)
- → opname in het ziekenhuis

Leon

- Aanvullende onderzoeken:
 - Bloedonderzoek
 - viraal bloedbeeld
 - natrium 135 mmol/L, bicarbonaat 15 mmol/L
 - Urine
 - geen leucocyturie
 - ketonen 3+

Leon

- Behandeling:
 - iv Glucion 5%
 - Eerste voedingen: ORS
 - na 2 flessen ORS zonder braken: terug melk
 - in thuissituatie: frequent kleine hoeveelheden ORS
 - CAVE: ORS steeds met water laten oplossen! (niet met melk)
 - risico hypernatriëmie

Deshydratatie: evaluatie

- Indeling ernst obv gewichtsverlies
 - mild: 3-5%
 - matig 6-9%
 - ernstig $\geq 10\%$
 - !! kind steeds wegen - belangrijk als referentiegewicht
 - gekend referentiegewicht navragen
- Intake de laatste 24u
 - zuigeling: normale behoefte 150 ml/kg/dag
 - Alarm: zeker bij halve porties of minder

Deshydratatie: evaluatie

- Diurese
- Klinisch:
 - Gedrag: lethargie – prikkelbaar
 - Huidturgor
 - Ingevallen fontanel
 - Tachycardie
- Thuissituatie in acht nemen
 - tijdstip van de dag
 - mogelijkheid tot vervoer
 - betrouwbaarheid ouders

Het urine onderzoek

- Zuigelingen:
 - ♂: idealiter sondage, in praktijk meestal **zakje**
 - ♀: best eenmalige **sondage**
 - resultaat veel meer betrouwbaar
 - zakje mislukt frequent
- Grotere kinderen: midstream - onderzoek zo snel mogelijk
 - in de frigo bewaren indien staal niet onmiddellijk wordt binnengebracht
- Igv vermoeden infectie: steeds telling + cultuur
 - urinestick niet steeds betrouwbaar



Inhoud

- **1. Niet pluis:**
 - Deshydratatie
 - Leon
 - **Verminderd BWZ/afwijkend neurologisch beeld**
 - Pepijn: Encephalitis
- **2. Op het eerste zicht pluis:**
 - Louis: Syndroom van West
 - Alexe & Tristan: Varicella

Pepijn

- Jongen 6 jaar
- Afgelopen week: viraal beeld
 - op en af koorts - huidrash
- Bij het opstaan: geen evenwicht meer
 - viel uit bed
 - dronkemansgang
- Consult huisarts:
 - liep tegen deur consultatieruimte
 - eens buiten: viel met gelaat plat op het voetpad

Pepijn

- Dringende verwijzing pediatrie:
 - Klinisch onderzoek:
 - Moet ondersteund worden bij het stappen.
 - Alert, antwoordt op vragen maar met enige latentie. Praat langzamer dan gewoonlijk volgens moeder, houdt zijn woorden wat langgereker aan.
 - Craniale zenuwen: normaal. Perifere reflexen: normaal.
 - Lijkt nu wel normaal te coördineren in liggende of zittende houding, valt niet omver. Geen dysmetrie
 - Verder systeem OZ nl.

Pepijn

- Aanvullende onderzoeken:
 - Bloedname:
 - WBC 10.000/ μ L, sedimentatie 13 mm/u, CRP 9.5 mg/L.
 - Normaal ionogram. Glucose 105 mg/dl.
 - Serologie:
 - - CMV IgM negatief, IgG positief: doorgemaakte infectie.
 - - EBV: negatief.
 - - Lyme: negatief.
 - - Mazelen: status na vaccinatie
 - - Parvovirus B19: negatief
 - - Mycoplasma: negatief

Pepijn

- MRI hersenen: geen intracraniële afwijkingen
- Lumbaal punctie:
 - WBC 20/ μ L,
 - N 39%, L 49%
 - RBC 0/ μ L.
 - Cultuur negatief.
 - PCR multiplex negatief
- EEG: discrete asymmetrie ten nadele van de linker hemisfeer waar zich wat meer trage activiteiten lijken te vermengen en de basisactiviteit iets minder goed naar voor komt. Geen epileptische activiteit.

Pepijn

- Diagnose: postvirale cerebellitis/encephalitis.
- R/Acyclovir iv
- Evolutie volgende dagen:
 - erg zwakke coördinatie (eten naar de mond brengen, vingerneusproef)
 - langzame spraak met latentie van enkele seconden
 - verminderde kracht vooral bovenste ledematen
 - zeer moe

Pepijn

- Uiteindelijk verwijzing UZ Leuven oww weinig evolutie in toestand.
- MRI - lumbaal punctie: idem
- Nasopharyngeaal aspiraat: Parechovirus
- beleid idem - geruststelling

Virale encephalitis

- Inflammatie van het hersenparenchym
- Neurologische dysfunctie
 - emotionele labiliteit
 - bewegingsstoornissen
 - ataxie
 - convulsies
 - lethargie
 - mogelijk focale uitval (hemiparese, uitval craniale zenuwen)
- Koorts

Virale encephalitis

- Aanvullende onderzoeken
 - Bloedonderzoek
 - Lumbaal punctie
 - WBC 0-500/ μ L, RBC 0
 - PCR - cultuur
 - Beeldvorming: MRI 60-70% afwijkend
 - bij presentatie 30-50% afwijkend.
 - hersenoedeem, inflammatie
 - EEG: 87-96% niet specifieke afwijkingen

Inhoud

- **1. Niet pluis:**
 - Deshydratatie
 - Leon
 - Verminderd BWZ/afwijkend neurologisch beeld
 - Pepijn: Encephalitis
- **2. Op het eerste zicht pluis:**
 - Louis: **Syndroom van West**
 - Alexe & Tristan: Varicella

Louis

- Anamnese:
 - eerste kind, a terme geboren
 - Vanaf de leeftijd van 4 weken: consulten owv voedingsproblemen
 - krampen, teruggeven van voeding
- Advies verschillende artsen, K&G, omgeving

Louis

- Op verloop van enkele maanden:
 - zeer frequente voedingsaanpassingen
 - Aanvullende onderzoeken
 - RX SMD: GOR
 - Urine: nl
 - afwisselend start en stop van Belladonna, Ranitidine en Omeprazole
- Niets lijkt te helpen: onvoorspelbaar gedrag, per dag zeker 2 episodes van urenlang krijsen
- Opstart vaste voeding gaat zeer moeizaam


Louis

- Klinisch onderzoek op de leeftijd van 5,5 maanden:
 - “Algemeen goed, strabisme ++. Normale pupillichtreflexen, volgt wel mooi, lacht ook.
 - Af en toe spierschokken met het hele lichaam, zonder pijn of bewustzijnsverlies.
 - Gaat vaak in opisthotonus zonder duidelijke pijnsymptomen, ligt geen seconde stil.
 - Verder geen bijzonderheden.
 - Rolt vlot om, oprichting op de ellebogen in buiklig”

Louis

- Echo schedel: normaal
- Filmpje moeder: vermoeden epilepsie
- EEG: abnormaal tracé: suggestief voor hypsaritmie
- Video

Louis

- Retrospectief: niet pluis: 
- zeer veel consulten bij verschillende artsen, “niets helpt”
- moeizaam opstarten van vaste voeding
- opname ter observatie??
- filmpje moeder

Syndroom van West

- **triade:**
 - **infantiele spasmen**
 - korte spiercontractie bepaalde spiergroep < 2 seconden
 - langere tonische fase 2-10 seconden
 - vaak in clusters
 - meestal in wakkere toestand
 - **onderbreking psychomotore ontwikkeling**
 - **hypsaritmie**

Syndroom van West

- ontstaan van aanvallen meestal rond 3-7 mnd
- soms moeilijke DD met
 - benigne slaapmyoclonieën
 - benign myoclonus of early infancy
- Diagnose:
 - EEG: typisch beeld van hypsaritmie
 - MRI, genetisch onderzoek

Syndroom van West

- Behandeling: vaak moeilijk behandelbare epilepsie
 - Vigabatrine (Sabril®)
 - ACTH
- Doel behandeling: verdwijnen van aanvallen, verdwijnen van hypsaritmie
- Prognose:
 - 50-90% ontwikkelt andere epileptische aanvallen
 - 27-50% Lennox-Gastaut
 - 85% psychomotore retardatie

Inhoud

- **1. Niet pluis:**
 - Deshydratatie
 - Leon
 - Verminderd BWZ/afwijkend neurologisch beeld
 - Pepijn: Encephalitis
- **2. Op het eerste zicht pluis:**
 - Louis: Syndroom van West
 - Alexe & Tristan: **Varicella**

Alexe

- Anamnese:
 - Meisje 3,5 jaar oud
 - Galbraken, verminderd plassen
 - Malaise met beven, wil steeds gaan liggen
 - 1 week voordien Varicella

Alexe

- Klinisch onderzoek:
 - 14,3 kg (- 1,5 kg: 10 % gewichtsverlies)
 - Suf, bleek, apathisch
 - Huid: oude (droge) Varicella letsels
 - Dehydratatie tekens:
 - Droge mucosa, ↓ huidturgor, ingevallen ogen

Alexe

- Bloedonderzoek:
 - Viraal bloedbeeld
 - Natrium 137 mmol/l. Glycemie: 67 mg/dl
- Urinesediment:
 - WBC: 5/ μ l - RBC: 2/ μ l
 - Ketonen: +++

Alexe

- Opstart iv vocht
- normalisatie klinische dehydratatie tekens
- Na 20u opname: blijvend afwijkend neurologisch beeld
 - Steeds willen neerliggen, beven, angst bij rechtop zitten
 - Verminderd evenwicht
 - Dysmetrie
 - Verstoorde fijne motoriek

Alexe

- MRI hersenen: geen intracraniële afwijkingen, geen encephalitis of cerebellitis.
- Diagnose **postvirale cerebellaire ataxie**
 - Cfr recente Varicella
- R/Acyclovir iv gedurende 5 dagen
- Langzaam verbeteren kliniek

Alexe

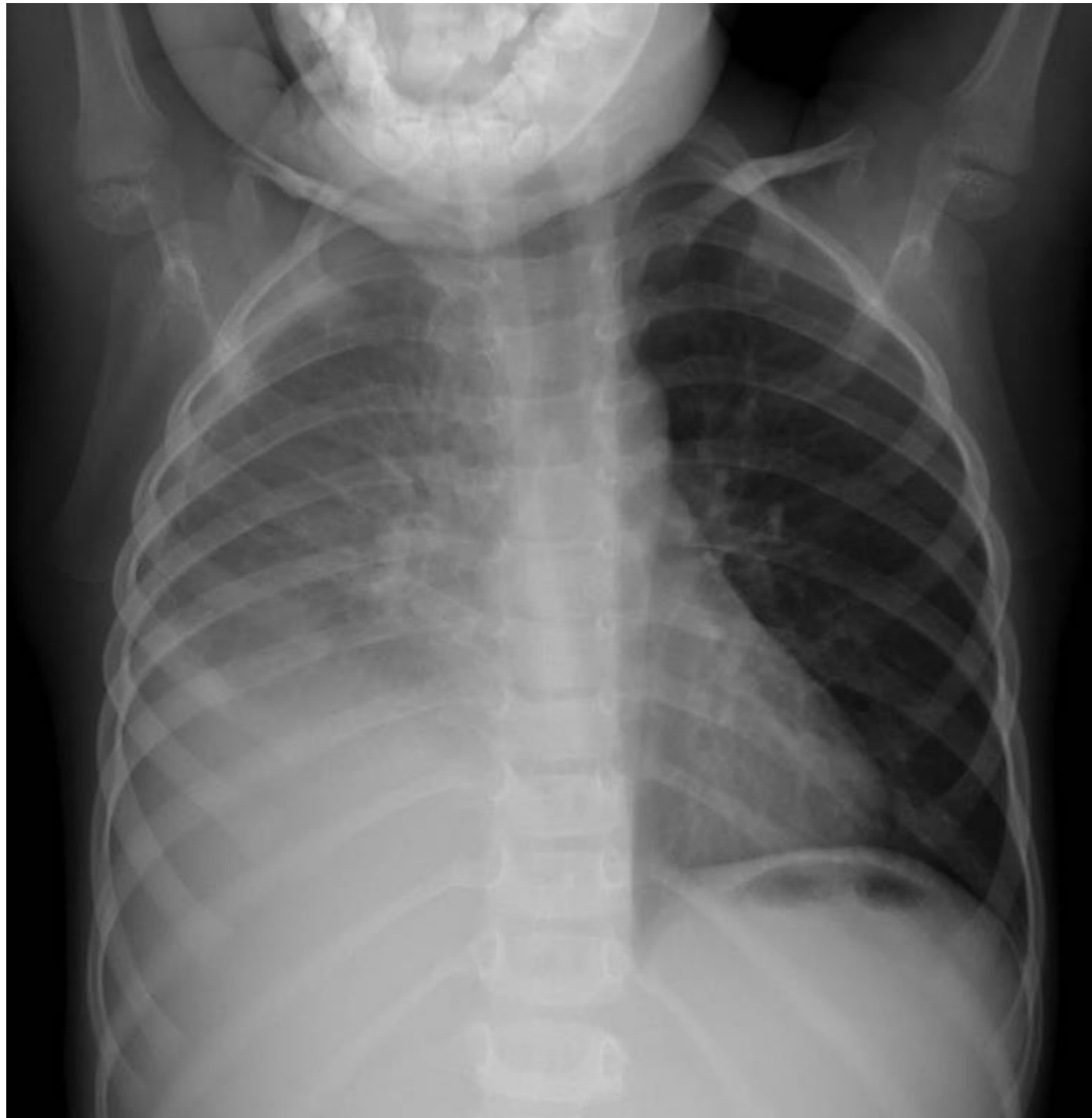
- Opvolging na ontslag:
 - na enkele dagen:
 - nog langzame spraak
 - nog wankele gang
 - fijne motoriek duidelijk beter
 - minder dysmetrie
 - na een maand:
 - volledige normalisatie gangpatroon en grove motoriek
 - enkel na het opstaan nog lichtjes onzeker

Tristan

- Anamnese:
 - jongen 2,5 jaar oud
 - Varicella sinds 3 dagen
 - $T^{\circ} > 39^{\circ}C$, moeilijk zakkend onder antipyretica
 - zelfs Nurofen*
 - Expectatief beleid owv Varicella
 - Toenemend slaperig
 - Steunende ademhaling
 - Braken, buikpijn

Tristan

- Klinisch onderzoek spoedgevallen:
 - acuut ziek kind
 - steunende ademhaling
 - tachypnoe, tirage
 - tubair ademgeruis met crepitaties rechts onder

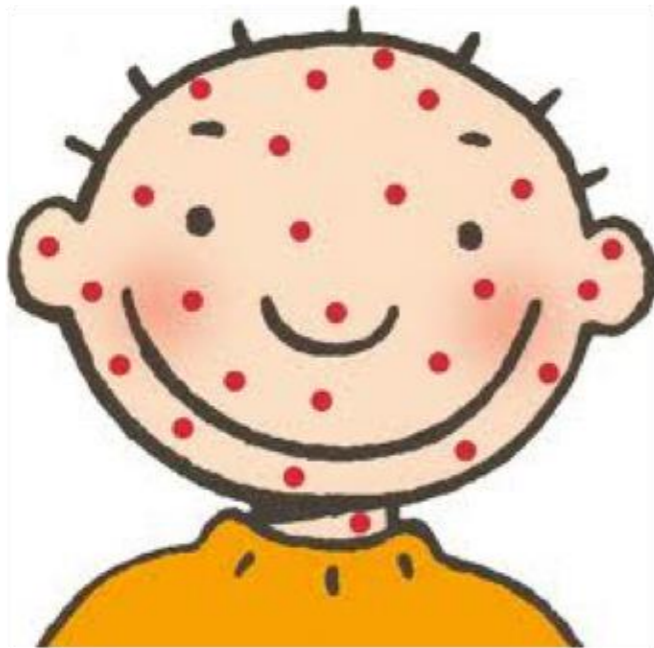


Tristan: RX thorax

Tristan



- na vulling en opstart antibiotica dringende overbrenging naar UZ Gent voor drainage pleurapneumonie



Varicella

Varicella

- Virale infectie veroorzaakt door Varicella Zoster Virus (VZV)
- wind/waterpokken
- zona

Varicella

- Typisch verloop:
 - prodromale fase
 - malaise, verminderde eetlust, lichte T°
 - ontwikkelen van huidletsels:
 - rode maculae, evoluerend naar papels en uiteindelijk vochthoudende vesikels
 - hevig jeukend
 - uiteindelijk evolutie naar korstvorming
 - typisch: letsels van verschillende ouderdom bij hetzelfde kind
- koorts, anorexie

Varicella: meestal pluis

- **Meerderheid: ongecompliceerd**
- België: studie 2011-2012:
 - 97,7 % pediatrische bedden
- 552 kinderen gehospitaliseerd wegens Varicella
 - 1 overlijden (0,2% van de gehospitaliseerden)
 - 4 kinderen met blijvende sequellen (artritis, ataxie, complexe epilepsie, tromboflebitis): 1%
 - 51 kinderen blijvende littekens (9%)
- Hospitalisatierisico 1,6% bij kinderen < 4 jaar

Varicella: niet steeds pluis

- Complicaties:
 - **bacteriële huidinfecties (49%)**
 - neurologische complicaties (10%)
 - acute cerebellaire ataxie/encephalitis
 - koortsconvulsies
 - (Reye syndroom)
 - pneumonie (9%)

Bacteriële huidinfecties

- oorzakelijke bacterie
 - Groep A Streptokokken
 - Staphylokokken
- Cellulitis, myositis, necrotiserende fasciitis



Varicella: niet steeds pluis

- Complicaties:
 - bacteriële huidinfecties (49%)
 - **neurologische complicaties (10%)**
 - acute cerebellaire ataxie/encephalitis
 - koortsconvulsies
 - (Reye syndroom)
 - pneumonie (9%)

Cerebellaire ataxie/encephalitis

- meestal enkele dagen na het ontstaan van de huidrash
- **jonge kinderen:** meestal **cerebellaire ataxie**
 - kortdurend
 - volledig herstel te verwachten
- **adolescenten/volwassenen:** meestal **diffuse encephalitis**
 - focale neurologische uitval, convulsies
 - 15% restletsels
- meer bij immuungecompromitteerde patiënten
- R/ Acyclovir (geen bewezen effect eens er encephalitis is)

Reye syndroom

- uitgelokt door gebruik Salicylzuur bij virale infectie
- Combinatie van
 - nausea
 - braken
 - hoofdpijn
 - progressieve deterioratie neurologische toestand (agitatie later evoluerend naar lethargie en coma)
- Sinds advies om aspirine te vermijden bij Varicella - influenza: spectaculaire daling Reye syndroom USA
 - 1980: 555 gevallen, 1994-1997: < 2 gevallen per jaar

Varicella: niet steeds pluis

- Complicaties:
 - bacteriële huidinfecties (49%)
 - neurologische complicaties (10%)
 - acute cerebellaire ataxie/encephalitis
 - koortsconvulsies
 - (Reye syndroom)
 - **pneumonie (9%)**

Pneumonie

- Varicella gerelateerde pneumonie: per definitie “gediagnosticeerd binnen de 2 weken na het begin van Varicella”
- Recente studie (Rome) retrospectief over 13 jaar:
 - 8,2 % pneumonie bij kinderen gehospitaliseerd owv Varicella
 - literatuur: 5-30%
 - België: 9%
 - geen verschil tussen kinderen met normale immuniteit en immuungecompromitteerde kinderen

*Nurofen bij Varicella

- Britse studie 2009:
 - 5 x hoger risico op complicaties thv de huid bij behandeling van koorts door NSAIDs bij Varicella
 - observationele studie
 - geen causaal verband gevonden
- bij voorkeur steeds Paracetamol

Varicella bij zwangere

- congenitaal Varicella syndroom
- hersenschade
- “severe acute disseminated Varicella” bij de geboorte

Varicella: vaccinatie

- levend afgezwakt vaccin
- bestaat sinds de jaren '70,
- veilig en efficiënt,
- incidentie daalt met minstens 88%
- opgenomen in vaccinatieprogramma o.m. in
 - USA (1995), Canada, Australië, Duitsland
 - “pre & post vaccination era”
- WGO beveelt veralgemeende vaccinatie aan

Varicella: vaccinatie

- Sinds de invoer van 2 dosissen (2006):
 - ziekte preventie in 98%
 - Immuniteit blijft duren (geen shift naar hogere leeftijdsgroepen)
 - 5 x minder zona na vaccinatie in vgl met doormaken ziekte
 - Geen toename zona bij niet-gevaccineerden

België:

advies HGR april 2017

- “De HGR is overtuigd van het voordeel en het nut van de varicellavaccinatie (met 2 dosissen) maar beveelt dit momenteel niet veralgemeend aan.”
- Reden: obligate vervulling belangrijke voorwaarden
- hiervoor nog voorbereidingen nodig

HGR: voorwaarden voor aanbeveling

- 1. bij invoering van de vaccinatie tegen windpokken mag de **huidige vaccinatiegraad van het mazelen, bof en rubellavaccin niet gehypothekeerd worden** (momenteel > 95 % voor de eerste dosis);
- 2. om het verschuiven van windpokken naar latere leeftijdsgroepen maximaal te vermijden, moet
 - een **windpokkenvaccinatiegraad van minstens 80 % bereikt** worden (voor de 2 dosissen)
 - een **catch-up programma voor niet-immune adolescenten** voorzien worden (ECDC, 2015).

HGR: praktisch

- dus:
 - best **gratis** via de vaccinatieprogramma's
 - kennis van de **attitude van de ouders** over de introductie van deze vaccinatie wenselijk
 - **zoektocht** nodig naar de meest **haalbare vaccinatiemomenten** in het vaccinatieschema
- Dit betekent:
 - grondige **bespreking van de financiering** van het vaccinatieprogramma
 - een **herziening van het vaccinatieschema**,

Aanbevelingen HGR

- Op **individueel vlak** kan een varicellavaccinatie met 2 dosissen worden **aanbevolen**:
 - ofwel: monovalent varicellavaccin
 - ofwel: gecombineerd MBRV vaccin.
- Blijvende aandacht voor vaccinatie van risicogroepen
 - niet-immune personen in nauw contact met immuungecompromitteerde patiënten
 - niet-immune volwassenen
 - in de (para)medische sector
 - in nauw contact met jonge kinderen
 - niet-immune vrouwen op vruchtbare leeftijd

Huidige situatie België

- Vaccinatie niet terugbetaald
- 2 dossisen, per vaccin 50 €
- in de nabije toekomst universele vaccinatie??

Pluis
of
niet pluis



Dank voor uw aandacht!