

## Over de samenvatting

Dit is een samenvatting van de richtlijn:

Bronchiolitis bij kinderen. *Opvang in het 1e uur.*

De eerste richtlijn Bronchiolitis bij kinderen en de herziene tweede versie zijn ontwikkeld op initiatief van de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK) en gepubliceerd in september 2012.

Dit betreft versienummer 2, publicatie in 2023.

Deze richtlijn richt zich op wat volgens huidige maatstaven de beste zorg is voor kleine kinderen met (verdenking op) bronchiolitis in de eerste uren van presentatie op de spoedeisende hulp.

Drie modules uit de bestaande richtlijn 'Bronchiolitis bij kinderen' uit 2012 zijn herzien en er is één module toegevoegd:

- De rol van vernevelen bij de behandeling van bronchiolitis.
- Bij welke zuurstofsaturatie in kamerlucht toediening van zuurstof is geïndiceerd.
- Welke risicofactoren bij kinderen met bronchiolitis een rol spelen in de opname vanwege verhoogd apneurisico.
- De rol van cohortverpleging bij bronchiolitis, of dit mogelijk is en invloed heeft op cruciale uitkomstmaten.

Geplande revisie: 2027

Deze samenvatting werd ontwikkeld door Chris de Kruiff

## Doelgroep

Deze samenvatting is bedoeld voor alle zorgverleners die betrokken zijn bij de zorg voor kinderen met bronchiolitis in de tweede en derde lijn. Dit zijn voornamelijk kinderartsen maar ook spoedeisende hulp artsen en verpleegkundigen.

En gaat over: Diagnose en therapie van bronchiolitis, opvang in het eerste uur

## Stroomdiagram

## Eerste handelingen

Indien ABC niet stabiel, bel de intensivist/anesthesist en volg APLS. Bij saturatie  $\leq 90\%$  op de SEH: zuurstof geven.

## Definities

In dit document worden de volgende definities gehanteerd:

Bronchiolitis is een acute (virale) lage luchtweginfectie met ontsteking en obstructie van de kleine luchtwegen, voornamelijk bij kinderen onder de 2 jaar, meestal in het herfst- en winterseizoen, vaak in aansluiting op een bovenste luchtweginfectie.

## Epidemiologie

### Verwekkers:

Respiratoir syncytieel virus (RSV), rhino- (para)influenza, adeno-, corona- en humaan metapneumovirus.

## Preventie

### Geassocieerde factoren voor risico op opname

Roken in huis is geassocieerd met een hoger risico op ziekenhuisopname.

Het geven van borstvoeding is geassocieerd met een kleiner risico op ziekenhuisopname.

Bij (verhoogd risico op) apneus:

1. Neem kinderen met een bronchiolitis én anamnestic aanwijzingen voor apneus op ter observatie.
2. Overweeg kinderen met een bronchiolitis en één of meerdere van de volgende risicofactoren voor het ontwikkelen van apneus op te nemen:
  - Leeftijd < 2 maanden
  - Ex-prematuriteit (geboren < 37 weken) tot postconceptionele leeftijd 48 weken
  - Laag gewicht en/of laag geboortegewicht

## Differentiaal Diagnose

1. Pulmonaal: pneumonie, piepen bij virale infectie, astma, anatomische afwijking van de bronchiaalboom, corpus alienum, pseudocroup, kinkhoest.
2. Cardiaal: congenitale hartafwijking, myocarditis, decompensatio cordis
3. Gastro-intestinaal: gastro-oesofageale reflux met aspiratie
4. Systemisch: sepsis, cystische fibrose

# Diagnostiek

## Anamnese

- Hoest, rinorroe 2-5 dagen, piepende AH, apneu, slijm/sputum
- Koorts
- Verminderde intake en mictie
- Onrust, minder alert
- Check risicofactoren

## Lichamelijk onderzoek

- Vitale parameters (AH, Sat, HA, (RR), Temp,) , tekenen van dehydratie
- Aspect van de ademhaling: apneu, rhinitis, neusvleugelen, intrekken, gebruik van hulpademhalingspijpen, hyperexpansie thorax, meebewegen van hoofd ("bobbing") bij de ademhaling
- Auscultatie: verlengd expirium, piepen, crepitaties, rhonchi
- Palpabele lever / milt bij hyperinflatie, perifere pulsaties
- Bewustzijnsdaling

## Aanvullend onderzoek

- Diagnose wordt **klinisch** gesteld!
- Nasopharyngeaal aspiraats (alleen indien aantonen verwekker van belang voor klinisch handelen en/of organisatie afdeling i.v.m. isolatie)
- X-thorax: draagt niet bij (hyperinflatie, infiltratieve afwijkingen en atelectasen kunnen voorkomen).

## Therapie

### Zuurstof

Geef zuurstoftherapie aan kinderen met een bronchiolitis bij een zuurstofsaturatie gelijk of onder de 90%.

Overweeg zuurstoftherapie bij kinderen met een zuurstofsaturatie >90% als er op basis van klinische beoordeling (mate van ademerbeid) en/of verminderde intake en/of comorbiditeit een ernstiger beloop verwacht kan worden.

### Adrenaline

Geef niet standaard adrenalineverneveling bij kinderen  $\geq 1$  maand oud, die zich met bronchiolitis op de SEH presenteren.

*Overweeg* verneveling met adrenaline indien op korte termijn verlichting van klachten wenselijk is (eenmalige dosis van 3 tot 5 mg; 1mg/1ml oplossing).

Houd rekening met de mogelijkheid dat het effect van adrenaline kortdurend van aard kan zijn.

### Neustoilet:

Alleen zo nodig (bij obstructie neus):

- Spoelen met NaCl 0,9%: 0,5-1,0 ml, eventueel uitzuigen. Indien geen effect: zo nodig
- Xylometazoline\* Dosering: 3 mnd-2 jr: 0.025% 4dd 1 gtt in elk neusgat, max 7 dagen. \* Xylometazoline < 2 jaar off label. Bijwerkingen tachycardie, neusbloedingen, hypertensie

### Sondevoeding

Bij onvoldoende intake, (dreigende) dehydratie: vocht en voeding via sonde.

*In verband met onvoldoende bewijs voor effect:*

### Salbutamol / Ipratropiumbromide

Geef

niet standaard (proef)verneveling met salbutamol/ ipratropiumbromide bij kinderen die zich met bronchiolitis presenteren op de SEH.

### Normotoon / hypertoon zout

Geef niet

standaard verneveling met normotoon of hypertoon zout bij kinderen met bronchiolitis in de eerste uren na presentatie op de SEH

## Complicaties

- Respiratoire insufficiëntie waarvoor beademing
- Apneus (m.n. < 2 maanden met risicofactoren); zie 'apneusico' bij Opname indicatie
- Bacteriële superinfectie
- SIADH

### Risicofactoren voor gecompliceerd beloop

- Postconceptionele leeftijd < 48 wk, met name icm met bovenstaande risicofactoren.
- Prematuriteit < 34 weken
- Kinderen met longafwijkingen (BPD, Cystische fibrose)
- Congenitale hartafwijking
- Immuundeficiëntie
- Syndroom van Down

## Voorlichting

Bronchiolitis is een infectie van de lage luchtwegen. Dit zorgt voor ontsteking en vernauwing van de kleine luchtwegen. Het geeft klachten als benauwdheid, een piepende ademhaling en koorts.

Bronchiolitis komt voornamelijk voor bij kinderen onder de twee jaar, meestal in het herfst- en winterseizoen. Bronchiolitis kan ontstaan nadat iemand een ontsteking van de bovenste luchtwegen heeft gehad, zoals een neusverkoudheid. De oorzaak van bronchiolitis is meestal een virus.

Kinderen kunnen door het slijm in de longen meer moeite hebben met ademen en het opnemen van zuurstof waarvoor zuurstoftherapie nodig kan zijn.

Soms verliezen kleine kinderen vocht vanwege koorts en kunnen ze minder goed drinken door de infectie. In dit geval is het soms nodig kleine kinderen kortdurend in het ziekenhuis op te nemen om ze vocht toe te dienen.

De klachten duren gemiddeld 5 tot 10 dagen.

## Vervolg en organisatie van zorg

### Opnameindicaties

#### Hypoxie

Geef zuurstoftherapie aan kinderen met een bronchiolitis bij een zuurstofsaturatie gelijk of onder de 90%.

Overweeg zuurstoftherapie bij kinderen met een zuurstofsaturatie >90% als er op basis van klinische beoordeling (mate van ademarbeid) en/of verminderde intake en/of comorbiditeit een ernstiger beloop verwacht kan worden

#### Dreigende dehydratie / onvoldoende intake

#### Apneu (risico)

Neem kinderen met een bronchiolitis én (anamnestisch aanwijzingen voor) apneus op ter observatie. Overweeg kinderen met een bronchiolitis en één of meerdere van de volgende risicofactoren voor het ontwikkelen van apneus op te nemen:

- Leeftijd < 2 maanden.
- Ex-prematuriteit (geboren < 37 weken) tot postconceptionele leeftijd 48 weken.
- Laag gewicht en/of laag geboortegewicht.

#### Druppel/contact-isolatie en cohortverpleging

Bij opname van een patiënt met verdenking op een virale bronchiolitis dient druppel/contact-isolatie te worden toegepast; dat wil zeggen dat de patiënt op een eenpersoonskamer verpleegd moeten worden.

Handhaaf altijd goede handhygiëne voor en na contact door iedereen en daarbij ook beschermende maatregelen voor het personeel (dragen van mondkap, handschoenen en schort bij direct contact).

Cohortverpleging van kinderen met een bronchiolitis kan overwogen worden als optie, mits bovenstaande hygiënemaatregelen worden gehandhaafd.