

# Bedömningsprotokoll av astma /obstruktiv bronkit hos barn < 3 år

Namn :

Personnummer:

Datum:

Vikt :

Längd:

	0	1	2	3	4	5	6	Pox	Åtgärd	Sign
00										
01										
02										
03										
04										
05										
06										
07										
08										
09										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										

Använd nedanstående tabell för att bedöma svårighetsgraden. Kryssa för patients stadium vid varje klockslag i ovanstående tabellen.

stadium tillstånd	0	1	2	3	4	5	6
<b>Aktivitet,AT</b>	normalt	normalt	Gör vilopauser	Opåv i vila Orkar leka	Påv i vila	Påv! Orolig, trött	Starkt påv! Orkar knappast andas
<b>AF per minut</b>	20-30	25-30	30-40	40-50	>50	>50	varierar
<b>Indragning *</b>	0	0	+	+(+)	++	+++	
<b>Bleket/ Cyanos</b>	0	0	0	0	0	+	++
<b>Pip/ väsljud</b>	0	(+)**	(+)**	++	+++	+++	
<b>SaO2</b>	>96%	>96%	>96%	91-96%	86-90%	≤ 85%	≤ 85%
<b>Andnigstyp åtgärd</b>	normalt	Förlängd Utandning vid ansträngning	Förlängd utandning	Pressar Lätt uppblåst	Pressar Uppblåst Indragning interkostalt Ev blodgas analys	Kraftigt ansträn gd andning blodgas analys	Svagt andnings ljud Kraftigt Uppblåst Resp beredskap

\* Halsgropen, subkostalt, interkostalt\*\* I vila hörbart endast med stetoskop och kompression av torax, vid forcerad andning efter aktivitet hörbart även på avstånd .

Ålder	Diagnos	Lindrigt anfall	Medelsvårt anfall	Svårt anfall
Stadier 5-6				
< 6 mån	-Bronkiolit -Obstruktiv bronkit -Pneumoni -Asthma -Annan sjukdom	1. Rensugning av näsan  2. Koksalt & avsvällande näsdroppar  3. Inh <b>Adrenalin</b> via nebulisator <i>Prova och utvärdera</i>	1. <b>Oxygen</b> 2. Sondmatning 3. Iv uppvätskning 4. Inh <b>Adrenalin</b> via nebulisator <i>Prova och utvärdera</i> 5. Inh <b>NaCl 3%</b> via nebulisator <i>Prova och utvärdera</i> Alt inh med <b>Adr/NaCl 3%</b> blandningen. <i>Överväg blodgas analys</i>	1. <b>Oxygen</b> 2. i.v. vätske behandling 3. Inh <b>Adrenalin</b> via nebulisator <i>Prova och utvärdera</i> 4. Inh <b>NaCl 3%</b> via nebulisator <i>Prova och utvärdera</i> Alt inh med <b>Adr/NaCl 3%</b> blandningen. 5. <b>CPAP</b> ( vid pCO2 mot 9-10kPa ) 6. <b>Terbutalin infusion</b> 7. <b>Antibiotika</b> endast vid klar misstanke om bakteriell infektion.
Stadier 5-6				
6 mån - 2år	-Bronkiolit -Obstruktiv bronkit -Asthma -Pneumoni -Annan sjukdom	1. <b>Salbutamol</b> spray 100µg/dos Alt: Salbutamol via nebulisator Alt: Adrenalin via nebulisator 2. <b>Ev Betametason tabl 0,5mg p.o.</b>	1. <b>Oxygen</b> 2. <b>Salbutamol</b> spray eller via nebulisator 3. <b>Betametason tabl 0,5 mg p.o.</b> 4. * <b>Ipratropium bromid 0,25mg/ml</b> via nebulisator. 5. <b>Antibiotika</b> endast vid klar misstanke om bakteriell infektion.	1. <b>Oxygen</b> 2. <b>Salbutamol</b> via nebulisator ev kontinuerligt 3. <b>Betametason tabl 0,5 mg p.o. eller Hydrokortison im eller iv</b> 4. <b>Adrenalin inj 1mg/ml sc</b> alt im Vid svår påverkan eller anafylaxi 5. <b>CPAP</b> 6. <b>Terbutalin infusion</b>
2-3 år : Stadier 5-6, 3-5 år: Stadier 4-5				
2 år-5 år	-Förkylnings astma -Asthma -Bronkit -Pneumoni -Annan sjukdom	1. <b>Salbutamol</b> spray 100µg/dos Alt: Salbutamol via nebulisator Alt: Adrenalin via nebulisator 2. <b>Ev Betametason tabl 0,5 mg p.o.</b> 3. <b>Antibiotika</b> endast vid klar misstanke om bakteriell infektion.	1. <b>Oxygen</b> 2. <b>Salbutamol</b> spray eller via nebulisator 3. <b>Betametason tabl 0,5 mg p.o.</b> 4. <b>Ipratropium bromid 0,25mg/ml</b> via nebulisator <i>antingen som separat inhalation eller som en blandning med salbutamol.</i>	1. <b>Oxygen</b> 2. <b>Salbutamol</b> spray eller via nebulisator 3. <b>Betametason tabl 0,5 mg p.o. eller Hydrokortison im eller iv</b> 4. <b>Ipratropium bromid 0,25mg/ml</b> <b>Vid utebliven respons överväg: Terbutalin infusion, Teofyllin iv, CPAP</b>
Stadier 4-5				
≥ 5 år	-Asthma -Akut bronkit -Förkylnings astma -Pneumoni -Annan sjukdom	1. <b>Salbutamol</b> spray 100µg/dos Alt: Salbutamol via nebulisator Alt: Adrenalin via nebulisator 2. <b>Ev Betametason tabl 0,5 mg p.o.</b> 3. <b>Antibiotika</b> endast vid klar misstanke om bakteriell infektion.	1. <b>Oxygen</b> 2. <b>Salbutamol</b> spray eller via nebulisator 3. <b>Betametason tabl 0,5 mg p.o.</b> 4. <b>Ipratropium bromid 0,25mg/ml</b> via nebulisator <i>antingen som separat inhalation eller som en blandning med salbutamol.</i>	1. <b>Oxygen</b> 2. <b>Salbutamol</b> spray eller via nebulisator 3. <b>Betametason tabl 0,5 mg p.o. eller Hydrokortison 100mg-200 mg iv</b> 4. <b>Ipratropium bromid 0,25mg/ml</b> <b>Vid utebliven respons överväg: Terbutalin infusion, Magnesium sulfat infusion, Teofyllin iv, CPAP</b>

\*Effekt av Ipratropium bromid (Atrovent ) hos barn <2 år anses tveklaktig . Flera studier gjorda hittills på just den åldersgruppen har inte påvisat nån förbättring avseende andnings frekvensen, syrgasbehov eller vårdtiden på sjukhus efter användning av Atrovent eller Atrovent i kombination med Salbutamol.

# Bedömningsprotokoll av astma /obstruktiv bronkit hos barn $\geq 3$ år

Namn :

Personnummer:

Datum:

Vikt :

Längd:

Kl:	1	2	3	4	5	Pox	Åtgärd	Sign
00								
01								
02								
03								
04								
05								
06								
07								
08								
09								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

Använd nedanstående tabell för att bedöma svårighetsgraden. Kryssa för patients stadium vid varje klockslag i ovanstående tabellen.

tillstånd \ stadium	1	2	3	4	5
<b>Aktivitet</b>	Normal , tal u.a.	Något nedsatt tal v.u.a.	Orkar röra sig,talet påverkat	Orkar bara andas, talar enst. ord	Ångestfylld, svårkontaktad, medventandet grumlat
<b>Position</b>	Kan ligga	Vill sitta	sitter	Sitter framåtlutad	
<b>Andnings* besvär</b>	(+)- +	++	+++	+++	Snabb ytlig andning
<b>Ronchi</b>	(+)**	++ (även distant)	+++ (även distant)	+++ (även distant)	+
<b>SaO2</b>	> 96%	>96%	91-96%	≤ 90%	≤ 90%
<b>OBS!</b>	PEF	PEF	PEF/ev Blodgasanalys	Blodgasanalys	Blodgasanalys! Respirator beredskap

\* Dyspné, tachypné, indragning och användande av auxiliär andning.

\*\* I vila hörbart endast med stetoskop, vid forcerad andning hörbart även på avstånd.

Läkemedel	Administration	Antal doser
<b>A= (Adrenalin)</b>	Ainh X= inhalation AimX=intramuskulär AivX=intravenös	X= antal inhalationer/ Volym vid infusion (ml)
<b>B= ( B2 agonist)</b>	BspX=spray BnebX=nebuliserad BinfX=infusion	X= antal puffar spray/ Inhalationer/ Volym vid infusion (ml)
<b>BM= (betametason)</b>	Ges alltid p.o. BMX	X =antal tabl
<b>HK= (Hydrokortison)</b>	Ges iv eller im. HKX	X=mängd i mg
<b>NC= NaCl fys (0,9%)</b>	Alltid inhalation NCX	X=antal inhalationer
<b>NCHT= Hyperton NaCl fys (3%)*</b>	Alltid inhalation NCHTX	X= antal inhalationer
<b>Atr= Ipratropium bromid=Atrovent</b>	Alltid inhalation IBX	X=antal inhalationer
<b>O2=syrgas</b>	O2X	X= L/min
<b>TF= Teofyllin</b>	TFrX=rektalt TFivX=intravenös	X=antal doser rektalt/resp volym given iv (ml)
<b>MS= Magnesium sulfat</b>	Alltid iv MSX	X= ml
<b>CPAP</b>	CPAPX	X=tryck mmHg

### Obstruktiv bronkit (akut) : J20.9

Ålder 0-2 år

Ej påvisad IgE medierad allergi

Ej eksem

Ej symtom mellan ÖLI

Högst en tidigare attack

Ej astma hos föräldrar eller syskon

**Orsakad av parainfluensavirus: J20.4**

**Orsakad av RS –virus : J20.5**

#### Akut bronkiolit

katarr i de små luftvägarna , kapillär bronkit.

Är vanlig under vinterhalvåret.

Kännetecknas av andningssvårigheter (dyspné, takypné), hosta, dåligt matintag, irritabilitet och ev apné.

Vid auskultation : inspiratoriska krepitationer och även ronki (särskilt i slutet på expiriet).

Drabbar oftast barn ≤ 6 mån ålder men även barn ≤ 2 års ålder.

**Orsakad av RS virus: J21.0**

**Orsakad av andra ospecificerade organismer: J21.8**

**Ospecificerad: J21.9**

**Infektionsastma : J45.1**

#### 0-2 år

Ej påvisad IgE –allergi

Ej astma hos föräldrar eller syskon

Ej eksem

Ej symtom mellan ÖLI

Haft 2 eller flera attacker tidigare vid ÖLI

#### 2 år eller äldre

Som ovan med vid den första attacken

**Allergisk astma : J45.0**

Alla åldrar

IgE-medierad allergi & allergin har utlöst astmabesvären

**Blandad astma : J45.8**

Alla åldrar

Infektions- och/eller ansträngningsutlösta besvär hos den som har påvisad IgE-medierad allergi och/eller eksem och/eller astma hos föräldrar eller syskon.

**Ospecificerad astma: J45.9**

Alla åldrar

Exempelvis obstruktivitet mellan infektioner och/eller vid ansträngning hos dem som inte har påvisad IgE-medierad allergi och/eller eksem och/eller astma hos föräldrar eller syskon.

**Akut svår astma ( Status Asthmaticus) J46.0:**

Alla åldrar

När patienten kommer in med akut svår astmaattack.

## Doseringsguide

### Adrenalin inhalation via Maxin:

1 ml Adrenalin 1 mg/ml blandas med 1 ml 0.9% NaCl lösning till 2ml med styrkan 0,5mg/ml.

Barn <35 kg : 30 sec

Barn > 35kg : 1 min

Inhalationerna kan ges flera gånger med 15-20 min intervall under första timmen. Inhalationstiden dubblas vid flödning. Proceduren kan sedan upprepas efter 30-60 min.

### Adrenalin intramuskulärt eller subcutant:

Adrenalin lösning 1 mg/ml. Ges som 0,1 ml/10 kg kroppsvikt.

### Airomir eller Ventoline spray (salbutamol) 100µg/dos via andningsbehållare:

Barn < 2 år: 4 puffar . Använd tätslutande mask.

Barn 2-6 år 4-6 puffar . Om möjligt via munstycket.

Barn >6 år 8-12 puffar .

Inhalationer kan upprepas efter 20min.

### Ventoline (salbutamol) 5mg/ml via Maxin:

2 ml deponeras i Maxin

Barn < 35 kg inhaleras under 1 min

Barn > 35 kg inhaleras under 2 min

Utvärdering av effekten blir 15 min efter given inhalation. Inhalationer kan upprepas 2-3 gånger första timmen med 15-20 min mellanrum. Om besvären har lindrats kan inhalationer ges varannan till var 4:e timme.

### Bricanyl ( terbutalin, B2 agonist ) iv infusion:

Infusion Bricanyl 20 µg/ml , 4-6 µg/kg/timme. Justera dosen efter pulsfrekvensen.

Sänk dosen om puls är högre än 200/min

Beredning : Enl ordinations mall i Melior:

1 ml terbutalin infusionslösning 0,5 mg/ml, spädes med 24 ml 5% glukos, till en lösning med koncentration 20 µg/ml.

### T.Betapred (betametason) 0,5 mg :

barn < 10 kg : 8 st

barn > 10 kg : 10 st

## Doseringsguide

### Inj SoluCortef (hydrokortison): Ges iv eller im.

Initial dos 8mg/kg , vanligen 100-200 mg.

Sedan 2 mg/kg var 6:e timma.

### Hyperton natriumklorid ( 3%) Inhalation:

(ref: Göteborgs PM Bronkiolit)

Tillreds enl ordinations mall i Melior.

3 ml deponeras i Aiolos och ges varannan till var 3:e time, beroende på effekten.

Alt : Blanda 4 ml **NaCl 3%** med 1 ml **Adrenalin 1mg/ml**. Ge 3-4 ml av den blandningen i Ailos , max var 3:e timme initialt. Glesare efter hand.

### Atrovent ( Ipratropium Bromid) 0,25 mg/ml: (\*)

2ml deponeras i Maxin

Barn < 35 kg inhaleras i 1 min

Barn > 35 kg inhaleras i 2 min

### Blandning av Ventoline och Atrovent i Maxin : (\*\*)

1 ml Ventoline 5 mg/ml + 1ml Atrovent 0,25 mg/ml.

Inhalera:

Barn <35 kg i 2min

Barn > 35 kg i 4 min.

(\*,\*\*) Kan upprepas 1-2 gånger efter 15 – 20 min under första timmen . Vid flödning dubblas inhalationstiden.

Bör sedan ges max var 6:e timme.

### Magnesium sulfat 246 mg/ml iv infusion:

förslagvis spätt i 100 ml NaCl.

*För svåra utvalda fall krävande IVA vård.*

(ref: Göteborgs PM Astma &Obstruktivitet)

Troligen är optimal dos 40 mg/kg, max 2g.

Ges under 30- 60 min.

### Teofyllin :

Rektalt: klysmateovent 50 mg och 250 mg.

#### Barn > 1 år:

≤ 13 kg: 16-24 mg/kg/dygn ,50 mg x 3-4.

Barn 14-30 kg : 13-17 mg/kg/dygn, 50-100 mg x 3-4.

Barn > 30 kg :9-16 mg/kg, 100-200 mg x 3-4.

#### Barn 3-12 mån:

dos i mg/kg/dygn = **8+0,3 × ålder i veckor**. Initialt ges 2/3 av den så framräknade dosen, och vid behov sker höjning till fulldos efter kontroll av plasmakoncentrationen.

**Obs !** Om teofyllin givits **före** inkomsten måste dosen reduceras :

Senaste dos <2 timmar före inkomsten : Ge ej!

Senaste dos > 2 timmar före inkomsten : 50 % reduktion.

### Teofyllin iv

Inj teofyllamin 23 mg/ml iv

Samma dos som för klysmat ovan. Ges långsamt iv.