

Behandling av akutt astma hos barn

Mild - Moderat

Tale: Kan snakke i hele setninger
RR: 1-5 år ≤ 40, > 5 år ≤ 30
Puls: 1-5 år ≤ 140, > 5 år ≤ 125
SpO2: ≥ 92 %

Alvorlig

Tale: Vansker med å snakke i hele setninger eller spise
RR: 1-5 år > 40, > 5 år > 30
Puls: 1-5 år > 140, > 5 år > 125
SpO2: < 92 %

Livstruende

Som alvorlig astma, og i tillegg en eller flere av:
Svake eller ingen respirasjonslyder
Lite respirasjonsbevegelser
Nedsatt bevissthet, agitasjon, forvirring
Arrytmier og/eller hypotensjon
Cyanose

RO

Forsøk å berolige barn og foreldre. Unngå unødvendige undersøkelser/prosedyrer da dette kan forverre den kliniske situasjon. Barn kan gjerne sitte på foreldrenes fang under undersøkelse og behandling. Ikke tving barn til å ligge om de vil sitte.

Oksygen

Titreses til SpO2 94-98 %

Oksygen

100 % oksygen gis til alle initialt

Beta2-agonist

Medisiner gis initialt via kolbe ved mild-moderat akutt astma. Salbutamol 0,1 mg/dose 4-10 puff, avhengig av alvorlighet. Alt. 4 puff + 1 puff hvert 30.-60. sek inntil 10 puff (titreses). Munnstykke om mulig (fra ca. 4 år), 5 tidale pust per dose. Dosen kan gjentas hvert 20. minutt (evt. hyppigere) etter behov. Dosering og intervall justeres etter respons.

Beta2-agonist

Medisiner gis initialt via forstøver ved alvorlig-livstruende akutt astma. Overgang til kolbe når pasienten stabiliseres (ca. intervall > 2 timer). Initialt gis salbutamol: < 25 kg: 2,5 mg og ≥ 25 kg: 5mg. 1,25 mg kan vurderes ved behov < 1 år (obs diagnose). Dosen gjentas vanligvis hvert 20. minutt til klar bedring (hyppigere om nødvendig). Behandlingsfrekvens og dosering justeres ellers fortløpende etter effekt og bivirkninger (Puls < 200 < 4 år og < 180 > 4 år). Alle inhalasjoner hos pasienter med oksygenbehov gis via forstøver med 100 % oksygen.

Vurder å endre inhalasjonsform om manglende respons/tekniske utfordringer

Systemisk bronkodilator

Vurderes initialt ved livstruende astma, om effektive inhalasjoner ikke kan gis. Ved mistanke om anafylaksi skal adrenalin gis. IM: Adrenalin 0,01 mg/kg IV: Bricanyl 10 mcg/kg over 10 minutter.

Ipratropiumbromid

Ipratropiumbromid 250(-500) mcg/dose på forstøver sammen med ventoline om responsen på beta2-agonist alene ikke er tilfredsstillende. Alternativt Ipratropiumbromid 20 mcg/dose 4 puff på kolbe. Kan gjentas hvert 20 minutt første 2 timer, deretter hver 4.-6. time.

Steroider

Prednisolon tbl eller løselige tbl 1-2 mg/kg, max 40 mg (evt. opp til 60 mg om de står på prednisolon fast), i 3 dager eller til bedring. Prednisolon er vanligvis førstevalg. Alternativt gis deksametason 0,3-0,6 mg/kg, maksimalt 12-16 mg i inntil 2 dager.

Steroider

Hydrokortison 4 mg/kg x 4 IV, maksimalt 100 mg x 4 IV Byttes til PO når mulig.

Væske

Barn med astmaanfall har ofte hatt dårlig væskeinntak over tid og øket tap grunnet pustearbeid. Vækestøt 10 ml/kg Plasmalyte/Ringer-acetat og/eller vedlikehold etter behov med Plasmalyte Glucos/Glukose 5 % m/ NaCl 130 mmol/1000 ml og KCl 20 mmol/1000 ml vurderes.

Intravenøs tilleggsbehandling

Vurderes evt. som tilleggsbehandling om optimal behandling på nivå 1 ikke har gitt tilfredsstillende effekt eller ikke kan gjennomføres. Intravenøs tilleggsbehandling har generelt dårlig dokumentert effekt, og tilleggseffekten er trolig liten.
Magnesiumsulfat
Vanligvis førstevalg om optimalt gjennomført behandling på nivå 1, grunnet mindre bivirkninger enn andre behandlinger. IV: 50 (25-75) mg/kg, maksimalt 2 g. ≈ 0,2 (0,1-0,3) mmol/kg, maksimalt 8 mmol som infusjon over 20 minutter.
Terbutalin
Mulig førstevalg om optimale inhalasjoner med bronkodilator ikke er mulig, og pasienten har lite adrenerge systemiske bivirkninger. IV: 10 mcg/kg over 10 minutter, deretter 0,1-5(-10) mcg/kg/min. Dosejustering etter bivirkninger og effekt.
Aminofyllin
Mye bivirkninger i forhold til effekt. Kan evt. vurderes på intensivavdeling dersom lite andre muligheter i samråd med erfaren overlege. Se eventuelt Uptodate: Acute severe asthma exacerbations in children: Intensive care unit management for utdypende informasjon og doser.

Non invasiv ventilasjonsstøtte

Vurderes hos pasienter med alvorlig hypoksi, hyperkapni og utmattelse i påvente av medikamenteffekt. Sjelden aktuelt hos pasienter med alvorlig slimproblematikk, oppkast, pneumothorax eller ustabil sirkulasjon. Hos pasienter med dårlig samarbeid må det vurderes om pasienten skal sederes eller intuberes (se tekst). CPAP: Vurderes hos pasienter med moderat øket respirasjonsarbeid uten hyperkapni. Starttrykk 5-6 cm H2O. BIPAP: Vurderes hos pasienter med alvorlig øket respirasjonsarbeid, hyperkapni eller tegn til ventilasjonssvikt/utmattelse. Starttrykk PEEP 4-5 cm H2O og trykkstøtte 3-5 cm H2O over PEEP. Justeres klinisk etter effekt (obs utluftning).

Intubasjon og inhalasjonsgasser

Aktuelt ved kontraindikasjoner mot NIV, terapivikt på NIV eller endret mental status. Unngås om mulig, men intuberes før kollaps. Ved respiratorbehandling I:E ratio 1:3-5. Heller tolerere høyere pCO2 opp mot 10 for å få tømt lungene. Inhalasjonsgasser, som sevofluran, kan være potente bronkodilatorer, og kan forsøkes hos intuberte pasienter. Effekten forsvinner raskt når gassene stoppes. Kan ikke transporteres i helikopter/fly med gassnarkose.

ECMO

AKUTTMOTTAK OG SENGEPOST

VURDER INTENSIVAVDELING

VURDER TERTIÆRSSENTER