

## Läkemedel till barn

Läkemedelsbehandling av barn skiljer sig i flera avseenden från behandling av vuxna. Barnets vikt varierar, varför det inte är möjligt med schablonmässig dosordination. Barnets ålder är av betydelse för läkemedelsmetabolismen. Det lilla barnets inre organ är inte fullt utvecklade, vilket måste beaktas vid ordination av läkemedel. En ytterligare komplicerande faktor är att många läkemedel inte är vetenskapligt utvärderade på barn. Ibland måste läkemedel som är utprovade på vuxna användas på barn i hopp om att effekten och biverkningsbildningen är densamma hos barnet som hos den vuxne patienten. För detaljerade råd om handläggning, se [www.regionorebrolan.se/vardpraxis](http://www.regionorebrolan.se/vardpraxis)

Till barn kan ibland behövas andra läkemedel, styrkor eller beredningsformer än vad som finns i FASS. Här kan apotekstillverkade läkemedel (ATL) vara värdefulla. Dessa förskrivs som andra läkemedel och ingår i läkemedelsförmånen. För preparat som saknas i varuförteckningen anges ”Extempore e-förskrivning”. I doseringsfältet anges då komposition, förpackningsstorlek, antal förpackningar, dosering och användningsätt/indikation. Produktmonografier över de mest använda beredningarna finns tillgängliga på [www.apl.se](http://www.apl.se) (kräver inloggning) och kan också beställas från lokala apotek eller Apotek Produktion & Laboratorier AB. För läkemedel med rikslicens finns produktmonografier godkända av Läkemedelsverket.

Rekommendationerna för läkemedelsbehandling av barn har tagits fram inom ramen för ett samarbete mellan de sju landstingen i Uppsala-Örebroregionen. Rekommendationerna har därefter granskats och i vissa delar modifierats för att anpassas till lokala behandlingsriktlinjer i Örebro län och för att harmonisera med övriga kapitel i Rekommenderade läkemedel. Utförligare bakgrundsmaterial med motiveringar till läkemedelsval och referenser, se [www.lul.se](http://www.lul.se), sök ”rekommenderade läkemedel för barn 2017–2018”

### Fysisk aktivitet och träning hos barn



Alla barn och ungdomar mellan 6 och 17 år rekommenderas minst 60 minuters daglig fysisk aktivitet av främst aerob karaktär. Muskelstärkande och skelettstärkande aktiviteter bör ingå tre gånger i veckan. Hos barn från 0–5 år ska daglig fysisk aktivitet uppmuntras och underlättas. Fysisk aktivitet ger fysiska och mentala hälsovinster hos barn och ungdomar.



# Innehåll

---

<b>A Mag- &amp; tarmsjukdomar</b>	242
Gastroesofagal reflux	242
Förstoppning	242
Rörelsesjuka	245
Springmask	245
<b>B Blodsjukdomar</b>	246
Anemi	246
<b>D Hudsjukdomar</b>	246
Svampinfektion	246
Dermatofyter (trådsvamp) – ej tinea capitis	246
Dermatofyter (trådsvamp) – tinea capitis	247
Nagelsvamp	247
Candidainfektion	247
Oral candidainfektion	247
Skorv	248
Seborroiskt eksem	248
Blöjeksem	248
Impetigo	248
Atopiskt eksem	249
Akne	251
Huvudlöss	251
Skabb	251
Urtikaria	251
<b>G Urologi och Gynekologi</b>	252
Primär enures/inkontinens	252
Dysmenorré	253
<b>J Infektioner</b>	253
Inledande synpunkter	253
Antibiotikaresistens	253
Överkänslighet mot antibiotika	254
Hosta	254
Tonsillit	254
Sinuit	255
Infektiös rinit	255
Otit	256



Pneumoni	258
Erysipelas	259
Perianal streptokockinfektion (stjärtfluss)	259
Sårinfektioner	260
Hund- och kattbett	260
Herpes simplex och Varicella zoster	261
Urinvägsinfektioner	261
Kutan borrelia	262
<b>N Nervsystemet</b>	263
Febernedsättande och smärtstillande medel	263
Lätt-måttligt smärtsamma procedurer	264
Feberkramp	265
Migrän	266
Psykiatriska tillstånd och sömnrubbingar	266
<b>R Allergi &amp; andningsorganen</b>	267
Anafylaxi	267
Astma	267
Allergisk konjunktivit	271
Allergisk rinit	271
Krupp (pseudokrupp, falsk krupp)	272
<b>S Ögon &amp; öron</b>	273
Bakteriell konjunktivit	273
Traumatiska hornhinnesar	273
Extern otit	273



## A Mag- & tarmsjukdomar

### Gastroesofagal reflux

Barn < 12 år bör handläggas av eller i samråd med barnläkare. Ge allmänna råd om livsstil och kost. Överväg mjölkfri diet hos de yngsta barnen.

#### Förstahandsval

omeprazol                      enterotablett, enterokapsel                      generika

#### Om tablettformulering är olämplig

esomeprazol                      Nexium, enterogranulat till oral suspension

lansoprazol                      Lanzo, munsönderfallande tablett                      generika

#### Andrahandsval

ranitidin                      tablett, brustablett                      generika

#### Ålder                      Dosering omeprazol

1 år                      10 mg x 1 (kan vb ökas till 20 mg x 1)

≥ 2 år                      20 mg x 1 (kan vb ökas till 40 mg x 1)

#### Ålder                      Dosering esomeprazol

1-11 år                      10 mg x 1

≥ 12 år                      20 mg x 1

#### Vikt                      Dosering lansoprazol

≥ 30 kg                      15-30 mg x 1

#### Ålder                      Dosering ranitidin

≥ 3 år                      150 mg x 2

Behandling med syrahämmande läkemedel hos barn är ofullständigt studerad. Baserad på klinisk erfarenhet kan sådan behandling vara indicerad vid gastroesofagal reflux hos prematura barn, hos barn med neurologiska handikapp, vid motilitetsstörningar och efter mag-tarmkirurgi. Barn < 12 år bör handläggas av eller i samråd med barnläkare pga möjligheten till annan bakomliggande sjukdom. Större barn och tonåringar med gastritsymtom, kan erbjudas en kortare tids behandling. Kvarstår besvär efter fyra veckor bör man remittera till barnspecialist.

### Förstoppning

Förstoppning är en mycket vanlig orsak till att ett barn har ont i magen och även i fall där barnet har daglig avföring av normal eller lös konsistens bör förstoppning uteslutas. Avföringsinkontinens (enkopres), urininkontinens, och upprepade urinvägsinfektioner har ofta sin förklaring i förstoppning.



## Allmänna råd

Allmänna råd vid förstoppning är adekvat fiber- och vattenintag, fysisk aktivitet och ökat intag av frukt. Mycket viktigt är att upplysa om fysiologin och vikten av regelbundna toalettvanor, samt att gå på toaletten vid trängning även vid vistelse i skola eller förskola

## Initial behandling vid förstoppning

natriumdokusat + sorbitol

Klyx

även receptfritt

Ålder	Dos
0-5 mån	20-40 ml x 1
6-11 mån	60 ml x 1
1-5 år	120 ml x 1
> 5 år	120-240 ml x 1

Behandling av förstoppning inleds med Klyx som engångsdos, vilket kan upprepas efter ett dygn vid behov. Överväg administrering med hjälp av kateter i synnerhet till spädbarn.

## Underhållsbehandling vid förstoppning

makrogol

Movicol Junior Neutral eller generika  
Forlax, Omnilax

Movicol Junior Neutral och motsvarande generiska produkter har en något salt smak. Forlax och Forlax junior smakar sött och citrus och föredras av vissa, men Forlax junior är inte förmånsberättigat. Forlax eller Omnilax motsvarar 2,5 dospåsar Forlax Junior. Movicol motsvarar 2 dospåsar Movicol junior.

Dosering styrs efter effekt: avföringen ska vara daglig och mjuk. Ett likvärdigt alternativ till att öka doseringen enligt nedan är att börja med en högre dos och sedan minska beroende på effekt. Effektiv dos av makrogol är vanligen 0,7-1,5 g/kg/dag vid funktionell obstipation.

Ålder	Dosering Movicol Junior Neutral (1 dospåse = 6,6 g makrogol)
< 1 år	½-1 dospåse/dag
1-6 år	1 dospåse/dag, kan ökas successivt till 4 dospåsar/dag
7-11 år	2 dospåsar/dag, kan ökas successivt till 4-6 dospåsar/dag
≥ 12 år	Använd Movicol för vuxna, se FASS.

Observera att Movicol Junior är godkänt för ålder 2-11 år  
(max 4 dospåsar/dag) – ange OBS! på recept.



Ålder	Dosering Forlax/Omnilax (1 dospåse = 10 g makrogol)
< 1 år	½ dospåse/dag
1-6 år	½ dospåse/dag, kan ökas successivt till 2½ dospåsar/dag
7-11 år	1 dospåse/dag, kan ökas successivt till 2½-4 dospåsar/dag
≥ 12 år	Som dosering för vuxna, se FASS.

Observera att Forlax/Omnilax är godkända från 8 år (max 2 dospåsar/dag) – ange OBS! på recept.

laktulos	oral lösning	generika, även receptfritt
laktitol	oralt pulver	Importal Ex-Lax, även receptfritt

Alternativen ovan är likvärdiga. Effektiv dos av laktulos är vanligen 0,75-1,3 g/kg/dag vid funktionell obstipation. Ekvivalent dos av laktitol är densamma eller något lägre.

Ålder	Dosering Laktulos oral lösning (670 mg/ml)
1 mån-1 år	2,5-10 ml/dag eller 0,5-1 ml/100 ml modersmjölk ersättning
1-6 år	5-20 ml/dag
7-11 år	10-40 ml/dag
≥ 12 år	Som för vuxna, se FASS.

Observera att godkänd maxdos för laktulos vid obstipation är 5 ml hos barn < 1 år, samt 15 ml hos patienter ≥ 1 år – ange OBS! på recept

Ålder	Dosering Importal Ex-Lax (1 dospåse = 10 g laktitol)
< 1 år	Använd laktulos oral lösning pga säkrare doseringsmöjligheter
1-6 år	2,5-10 g/dag
7-11 år	5-20 g/dag
≥ 12 år	Som för vuxna, se FASS.

Observera att godkänd maxdos vid obstipation är 5 g hos barn 1-6 år, samt 10 g hos barn 7-12 år – ange OBS! på recept

Både makrogol och laktulos kan övervägas som underhållsbehandling. Det finns belägg för bättre effekt av makrogol, men priset är betydligt högre. När regelbundna avföringsvanor har etablerats, vilket kan ta månader och i vissa fall år, kan behandlingen gradvis avslutas under några veckors tid. Laktitol kan strös på mat och är ett alternativ om det är svårt med följsamhet till flytande beredning.

## Analfissur vid förstoppning

lidokain	gel/salva	Xylocain, salva receptfritt
lidokain + hydrokortison	salva	Xyloproct vid samtidig lokal irritation/klåda, även receptfritt



Analfissur är oftast en följd av förstoppningen och läker ut då denna försvinner. Lokalbehandling med lidokain med eller utan hydrokortison (Xylocain/Xyloproct) kan påskynda läkningen. Vid kvarstående analfissur som underhåller förstoppningen bör patienten remitteras till barnkirurg. Xyloproct är ej förmånsberättigat.

## Rörelsesjuka

Rörelsesjuka är vanligast hos barn mellan 2 och 12 år. Förekomsten är låg under 2 år.

### Allmänna råd

- Försök att vara utvilad inför resan.
- Besvären kan mildras om man stannar och tar pauser. Frisk luft kan göra att man känner sig bättre.
- Undvik att äta stora måltider precis före eller under resan. Under resans gång är det bra att istället äta lite och ofta.
- Att åka med näsan i färdriktningen och sitta längst fram i fordonet kan minska besvären, men kan av trafiksäkerhetsskäl inte rekommenderas före 4 års ålder.
- Försök att fästa blicken mot horisonten. Att läsa och titta i böcker under resan kan förvärra illamåendet.
- Vid båtresor är det bäst att sitta mitt i båten, där det gungar minst. En del personer tycker att det känns bättre att sitta längst fram och se ut. Det bästa är att vara utomhus, om vädret tillåter.
- Om man ligger ner, slappnar av och blundar kan illamåendet minska. Det blir oftast bättre om man sover eftersom balansorganen då blir mindre känsliga.

## Läkemedelsbehandling

meklozin      tablett      Postafen, även receptfritt

Ålder	Tablett Postafen 25 mg
2-5 år	¼ tablett var 12:e timme
6-12 år	½ tablett var 12:e timme
≥ 12 år	1 tablett var 12:e timme

*Läkemedlet ska intas 1-2 timmar före avresa.*

*Observera att behandling är godkänd endast från 6 års ålder enligt FASS.*

*Ange OBS! på recept.*

## Springmask

mebendazol      tablett      100 mg som engångsdos      Vermox  
oral suspension      (oral suspension  
ej förmån)



pyrvin	tablett	50 mg per 10 kg kroppsvikt som engångsdos. Vid vikt 5-9 kg ges 25 mg som engångsdos	Vanquin, även receptfritt (ej förmån)
--------	---------	--	---------------------------------------

Behandlingarna ovan är likvärdiga. Båda behandlingarna upprepas efter 2-3 veckor för att undvika reinfektion. Vanligen behandlas alla familjemedlemmar samtidigt för att förhindra reinfektion.

Vermox kan användas hos barn från 1 års ålder trots varning i FASS. I dagsläget finns ingen lämplig behandling hos barn < 1 år, men behandling är sällan aktuell i denna åldersgrupp.

## B Blodsjukdomar

### Anemi

Anemi hos barn är inte särskilt vanligt och har delvis andra orsaker än hos vuxna. Förutom gruppen tonårsflickor med järnbristanemi på basen av rikliga menstruationer (som behandlas på samma sätt som vuxna, se kap B 03, sid 56) bör anemi hos barn och ungdom handläggas av eller i samråd med barnläkare.

## D Hudsjukdomar

### Svampinfektion

#### Dermatofyter (trådsvamp) – ej tinea capitis

terbinafin	kräm, gel	Lamisil (gel), generika (kräm), även receptfritt (gel ej förmån)
mikonazol + hydrokortison	kräm vid initial stark klåda	generika, även receptfritt

Överväg diagnostik med svampodling eller PCR vid många och utbredda lesioner, komplicerade fall med uttalade hudförändringar, plantar/palmar tinea av mockasintyp, eller vid terapiresistens.





## Dermatofyter (trådsvamp) – tinea capitis

Barn med tinea capitis ska behandlas och följas upp av dermatolog.

Ta alltid svampodling eller prov för PCR vid misstanke om tinea capitis. Peroral behandling med terbinafin ges tills läkning skett, vilket kan ta en till tre månader. Som tillägg kan behandling med ketokonazolschampo ges.

## Nagelsvamp

Nagelsvamp är ovanligt hos barn. Misstänk annan åkomma och remittera frikostigt till dermatolog.

## Candidainfektion

Candida i hud och slemhinnor förekommer främst hos blöjbarn och hos flickor från puberteten. Det ses hos andra barn främst efter antibiotikabehandling, med brett spektrum eller under lång tid.

ekonazol	kräm	Pevaryl, även receptfritt
mikonazol	kräm	Daktar, även receptfritt
terbinafin	kräm, gel	Lamisil (gel), generika (kräm), även receptfritt (gel ej förmån)

Alternativen ovan är likvärdiga.

mikonazol + hydrokortison	kräm vid initial stark klåda	generika, även receptfritt
------------------------------	---------------------------------	----------------------------

Diagnostiken baseras på klinik samt på odlingsprov vid atypisk klinisk bild.

## Oral candidainfektion

Måttlig oral candidainfektion hos ett friskt barn går som regel tillbaka av sig självt och behöver vanligen ingen särskild behandling. Baserat på klinisk erfarenhet kan självbehandling med Vichyvatten (hög halt av natriumvätekarbonat) ha viss effekt. Efter amningsperioden är oral candidainfektion ovanligt och bör bedömas av barnläkare.

Vid uttalade eller långdragna förändringar som påverkar barnets födointag eller välbefinnande är behandling med nystatin indicerad.

nystatin	oral suspension	100.000 IE/ml, 1 ml 4 ggr/dag	Nystimex
----------	-----------------	-------------------------------	----------

Behandling ges till symtomen försvunnit och några dagar till, vilket ofta innebär en behandlingstid på 2–6 veckor.



## Skorv

### Hårbotten – spädbarn

glycerol	kräm	Miniderm, även receptfritt
salicylsyra	kräm	t ex Salicylsyra i Essex kräm 2 %

Hårbotten smörjs in med uppmjukande preparat på kvällen och man tvättar håret med mildt schampo på morgonen. Fjällen kammats bort med tät kam. Detta upprepas flera gånger. Har barnet skorv som sitter fast är ett alternativ uppmjukande preparat med tillsats av salicylsyra.

## Seborroiskt eksem

### Hårbotten – barn i tonåren

ketokonazol	schampo	generika, även receptfritt
-------------	---------	----------------------------

### Övriga lokaler

mikonazol + hydrokortison	kräm	generika, även receptfritt
------------------------------	------	----------------------------

Diagnosen är klinisk. Odlingsprov ger ingen vägledning. Komplexerade fall hänvisas till barn- eller hudspecialist.

Vid seborroiskt eksem i hårbotten används i första hand svampdödande medel med ketokonazol. Detta eliminerar jästsvamp (*Malassezia* sp.) som anses vara en bidragande orsak till seborroiskt eksem. Seborroiskt eksem i ansiktet behandlas med grupp I-steroid i kombination med antimykotikum.

## Blöjeksem

Håll huden torr och skyddad genom täta blöjbyten och blöj fria intervall om möjligt. Tygblöjor bör undvikas. Dagliga bad i ljummet vatten rekommenderas. Som hudskyddande medel kan fet salva innehållande zinkoxid (Inotylol m fl receptfritt och Zinksalva APL inom förmänen) användas.

Aktiva eksem behandlas enligt samma princip som beskrivs i kapitlet *Atopiskt eksem*. För behandling av bakteriell infektion och svampinfektion, se kapitlen *Perianal streptokockinfektion ("stjärtfluss")* och *Svampinfektion*.

## Impetigo

Topikal användning av fusidinsyra vid hudinfektioner bör användas restriktivt pga risk för resistensutveckling.

Vid återkommande besvär med hudinfektioner är förklaringen många gånger ett underbehandlat eksem som ger en försämrad hudbarriär. En förbättrad eksemkontroll är då viktig för att förebygga framtida infektioner.



### Förstahandsval

Tvål och vatten, ev komplettering med *Klorhexidin lösning*.

Använd engångshandduk. Plocka gärna krustor. Var noga med handhygien (använd handsprit frikostigt).

Kräm med väteperoxid, *Microcid* kan prövas.

Peroral behandling med antibiotika ges vid utbredd och/eller progredierande impetigo, samt impetigo i ansikte/skalp som inte svarat på lokalbehandling. Förstahandsval för barn är då flukloxacillin 15-25 mg/kg x 3 i 7 dagar. Ett alternativ för barn som inte kan ta tabletter och där den beska smaken av flukloxacillin mixtur inte tolereras är cefadroxil 12-15 mg/kg x 2 i 7 dagar. Cefadroxil medför dock sannolikt en högre risk för selektion av resistent bakterier såsom ESBL-producerande tarmbakterier. Vid penicillinallergi ges klindamycin 5 mg/kg x 3 i 7 dagar.

Rekommendationerna baseras på LäkeMedelsverkets och STRAMAs rekommendationer.

## Atopiskt eksem

### Mjukgörande medel

glycerol	Miniderm (fetthalt kräm 24 %), även receptfritt
karbamid + krämbas	Karbamid i Essex, 2 % (fetthalt kräm 30 %), även receptfritt
propylenglykol	Propyless, även receptfritt

Mjukgörande utgör grunden i behandlingen. Vid lindrigt eksem och torrspäckor är detta ofta tillräckligt. Man bör smörja ofta och använda rikligt med kräm och massera in den i huden. Karbamidhalten i mjukgörande medel bör hos små barn vara högst 2 % (Apotekstillverkade läkemedel) av följsamhetsskäl, eftersom vissa upplever att de svider. Propylenglykol i lotion (Propyless) alternativt glycerol i krämbas (Miniderm) kan användas om karbamid innehållande beredningar svider.

### Mängd preparat (gram) som behövs för att genomföra behandling två gånger dagligen i en vecka

Ålder	Hela kroppen	Bålen	Armar och ben
6 mån	35	15	20
- 4 år	60	20	35
- 8 år	90	35	50
- 12 år	120	45	65
Vuxen (70 kg)	170	60	90



### Lokala glukokortikoider

hydrokortison	grupp I	generika, även receptfritt
klobetason	grupp II	Emovat
mometason	grupp III	Ovixan och generika

Steroider behövs vid rodnad och klåda. Hydrokortison kan användas kontinuerligt över stora hudpartier, även i ansiktet och runt ögonen, utan att huden påverkas negativt eller att steroid mätbart tas upp systemiskt. Det är viktigt att upplysa föräldrar om detta. Ficortril ögonsalva 0,5 % är lämplig för behandling av ögonlockseksem.

Vid svårare eksem ges starkare steroid. Initialt väljs en tillräckligt hög styrka för att snabbt dämpa eksemet, varpå man antingen glesar ut behandlingen eller övergår till ett preparat med lägre styrka. Det är i regel enklast att behålla samma preparat och glesa ut behandlingen för att sedan övergå till hydrokortison som underhållsbehandling, enligt förslag nedan. Vid recidiv återinsätts behandlingen och det kan då räcka med kortare tids behandling (2–4 dagar).

Daglig smörjning med starkare steroid bör hos barn inte överstiga två veckor, men är då säker att använda. Om starkare steroid övervägs i ansiktet bör patienten remitteras till dermatolog/barnläkare. Undvik lokalbehandling med antibiotika vid sekundärinfekterat eksem.

### Förslag på doseringsschema med topikal grupp II-III kortikosteroid när behandling initieras.

Vecka	Antal smörjningar
1	1 gång/dag
2	1 gång varannan dag
3	2 gånger/vecka
4	1 gång/vecka
5	Övergå till hydrokortison

### Allmänna synpunkter

Ett centralt begrepp vid atopiskt eksem är den onda klådcirkeln vilket innebär att eksemet kliar och barnet river upp huden, ofta i sömnen. Den skadade huden ökar klåda och förvärrar eksemet. Det är av yttersta vikt att förhindra uppkomst av klådcirkeln. Detta åstadkoms genom att instruera föräldrarna att vara aktiva och vid försämring smörja med den starkaste steroid man har bedömt att barnet behöver.

Atopiskt eksem är vanligt under de första levnadsåren. I många fall förbättras eller försvinner eksemet när barnet blir äldre. Det är viktigt att poängtera för föräldrarna att det inte finns någon botande behandling. Målet är att hålla barnet



symtomfritt. Vid otillräcklig effekt av behandlingen rekommenderas remiss till barnläkare/dermatolog.

## Akne

Se kapitel D 10 sid 86.

## Huvudlöss

### Förstahandsval

Medicintekniska produkter t ex Hedrin, Nyda, Paranix, Linicin (ej förmån)  
dimetikon

Förstahandsmedel vid behandling av huvudlöss är dimetikon som är en silikonolja som appliceras i hårbotten

### Andrahandsval

disulfiram + bensylbensoat Tenutex även receptfritt (ej förmån)

Vid behandlingsmisslyckande rekommenderas disulfiram + bensylbensoat (Tenutex).

Vid behandling av huvudlöss är det viktigt att noggrant följa den information som finns på förpackning/bipacksedel. Kamma håret varje dag med luskam under behandlingstiden samt 2 veckor efter avslutad behandling med lusmedlet. Behandla alla som har löss i en familj eller grupp samtidigt för att minska risken på återsmitta.

Rekommendationerna baseras på Läkemedelsverkets rekommendation. För allmänna råd, se [www.1177.se](http://www.1177.se).

## Skabb

disulfiram + bensylbensoat Tenutex även receptfritt (ej förmån)

Vid skabb rekommenderas disulfiram + bensylbensoat (Tenutex). Diagnosen bör alltid verifieras genom påvisande av skabbdjur innan behandling ges. Vid skabb behandlas även övriga familjemedlemmar.

## Urtikaria

cetirizin	tablett	generika, även receptfritt, ≥ 6 år
desloratadin	tablett	generika, även receptfritt, ≥ 12 år



desloratadin	munsönderfallande tablett	Aerius, om vanliga tabletter inte kan tas, $\geq 6$ år
desloratadin	mixtur	Aerius, kan ges till barn $< 1$ år i dos 1 mg (2 ml), även om detta inte är godkänt enligt FASS. Ange OBS! på recept

Ovanstående icke-sederande antihistaminer är likvärdiga alternativ och används vid urtikaria som inte snabbt går över. Vid otillräcklig effekt kan man behöva ge högre doser än vad som omnämns i FASS snarare än byta till annat preparat. Ange OBS! på recept. Vid svår klåda kan man ge sederande antihistamin (hydroxizin, Atarax), även till barn under ett år.

Cirka 20 % av alla barn drabbas av en eller flera urtikariaepisoder. Oftast kan man inte påvisa någon yttre genes till episoden. Ibland kan dock urtikaria komma i samband med en infektion eller bero på exponering för ett allergen.

Clarityn sirap (loratadin) är ett receptfritt alternativ om tabletter inte kan tas, men är inte förmånsberättigat.

## G Urologi och Gynekologi

### Primär enures/inkontinens

icke farmakologisk behandling		Enureslarm
desmopressin	munsönderfallande tablett	Minirin
desmopressin	tablett	generika

Alternativen ovan är likvärdiga.

Vid enures och/eller daginkontinens hos barn utsluts infektion, anatomiska avvikelser samt förstoppning och vid nytillkomna besvär även diabetes. Behandling av enures utgörs av enureslarm eller peroralt desmopressin. Vilket behandlingsalternativ man väljer i första hand beror på familjens och barnets preferenser. Nasal beredning (spray och droppar) av desmopressin ska inte användas på grund av en högre risk för allvarliga biverkningar (hyponatremi och vattenintoxikation) jämfört med oral beredningsform. Vid daginkontinens görs försök att etablera regelbundna blästmötningsrutiner. Upprättande av ett schema rekommenderas. Förstoppning ska utslutas även om barnet har daglig avföring. Behandling med antikolinergika bör handläggas av barnspecialist.



## Dysmenorré

ibuprofen  
naproxen

generika  
generika

även receptfritt  
även receptfritt

Alternativen ovan är likvärdiga. Diklofenak bör undvikas pga hög risk för negativa miljöeffekter.

Om behandling med NSAID är otillräcklig bör ställningstagande till behandling med p-piller ske på ungdomsmottagning eller motsvarande.

## J Infektioner

### Inledande synpunkter

Dessa rekommendationer avser i första hand handläggningen av patienter utan allvarlig underliggande sjukdom i öppenvård. Rekommendationerna är avsedda som beslutsstöd till sjukvården och behandlande läkare, men ersätter inte den kliniska bedömningen av en individuell patient.

Antibiotikabehandling ska ske på strikta indikationer och alla former av behandling ”för säkerhets skull” måste undvikas. Barnet ska inte i onödan exponeras för antibiotika. Vid osäkerhet välj istället täta kontakter för uppföljning av sjukdomsförloppet. Enklare bakterieinfektioner läker oftast av sig själva.

Notera också att friska barn i förskoleåldern i hög utsträckning är koloniserade i näsan med de vanliga luftvägspatogenerna; *Pneumokocker*, *Haemophilus* och *Moraxella*. Att antibiotikabehandla enbart på grund av förekomst av bakterier i nasofarynxodling är direkt felaktigt. Informera föräldrarna om att barn i förskoleåldern normalt kan ha över tio infektioner om året. Barn som har friska perioder mellan infektionerna (om än korta), växer som de ska, och inte infekteras med atypiska patogener eller får svåra infektioner behöver inte utredas.

### Antibiotikaresistens

Antibiotikaresistens är ett växande problem kopplat till ökad sjuklighet och dödlighet. För att minska spridning av resistenta bakterier krävs koordinerade insatser. Åtgärder som visats ha effekt är bland annat rationell och restriktiv antibiotik användning, goda hygienrutiner i sjukvården och i samhället och vaccination av riskgrupper mot influensa och pneumokocker.

Läs mer om antibiotikaresistens och det nationella arbetet i denna fråga på Folkhälsomyndighetens hemsida.



## Överkänslighet mot antibiotika

Det är av stor vikt att inte i onödan diskvalificera viktiga antibiotika. Ofarliga reaktioner under antibiotikabehandling, oftast *icke-kliande utslag* mot slutet av kuren, är relativt vanligt. Detta utgör inte någon kontraindikation mot framtida användning. Farliga typ I-reaktioner mot perorala antibiotika är ovanliga. Om misstanke uppstår, undvik att ange överkänslighet i journalen utan remittera istället till barnspecialist eller barnallergimottagning för bedömning och eventuell provokation. I de flesta fall visar det sig att det går bra att använda preparatet.

## Hosta

Evidens saknas för att expektorantia, hostdämpande eller bronkdilaterande läkemedel har effekt vid förkylningshosta eller krupp och bör därför undvikas. Honung har visats ha en viss hostdämpande effekt vid övre luftvägsinfektion och kan prövas vid besvärande hosta. Barn < 1 år bör dock inte ges honung pga den ökade risken för botulism i denna åldersgrupp.

## Tonsillit

### Förstahandsval

fenoximetylpenicillin	12,5 mg/kg	3 ggr/dag	10 dagar	generika, t ex Kåvepenin
-----------------------	------------	-----------	----------	-----------------------------

### Vid recidiv inom 30 dagar eller vid pc-allergi med makulopapulöst exantem med klåda

cefadroxil	15 mg/kg	2 ggr/dag	10 dagar	generika
klindamycin	5 mg/kg	3 ggr/dag	10 dagar	Dalacin

Alternativen ovan är likvärdiga.

### Vid pc-allergi typ 1

klindamycin	5 mg/kg	3 ggr/dag	10 dagar	Dalacin
-------------	---------	-----------	----------	---------

Halsont och samtidig snuva, hosta eller heshet är sannolikt virus. Provtagning för streptokocker är då onödig och bör undvikas.

Hos barn  $\geq 3$  år utreds halsont utan samtidig snuva, hosta eller heshet utifrån de fyra s.k. Centorkriterierna (feber  $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ ; ömmande lymfkörtlar i käkvinklarna; beläggningar på tonsillerna eller hos barn 3-6 år rodnade, svullna tonsiller; frånvaro av hosta). För varje patient görs alltid också en helhetsbedömning av symtomens svårighetsgrad, vilket också bör påverka ställningstagandet till antibiotikabehandling. Remittering till sjukhus görs vid septiska symtom och andra tecken på allvarlig infektion såsom andningssvårigheter, svårigheter att svälja saliv, diarré och kräkningar.





- 0–2 Centorkriterier, opåverkad patient med lätta/måttliga besvär:  
Trolig virusinfektion. Avstå från provtagning och antibiotika.
- 3–4 Centorkriterier: Möjlig infektion med streptokocker grupp A.  
Där fördelarna med antibiotikabehandling bedöms överväga nackdelarna tas snabbtest. Vid positivt test, ge antibiotikabehandling.

Uppmana patienten att återkomma om symtomen förvärras eller om ingen förbättring har skett inom tre dagar, oavsett om patienten har fått behandling med antibiotika eller inte. Överväg svalgodling, snabbtest om det inte redan är taget, och eventuell ytterligare utredning vid försämring eller utebliven förbättring efter initial bedömning. Fusobakterier förekommer från högre skolålder och bör föranleda kontakt med barn- eller infektionsklinik.

Hos barn < 3 år är tonsillit ovanligt. Andra infektionsdiagnoser bör uteslutas innan diagnosen tonsillit ställs hos denna patientgrupp.

Den vanligaste orsaken till recidiv av tonsillit är att barnet har återsmittats. Snabbtest kan vara positivt upp till 6 veckor efter infektion – överväg svalgodling. Vid > 2 recidiv inom en familj överväg provtagning av familjemedlemmarna och behandling av asymtomatiska bärare.

Observera att CRP inte kan skilja mellan bakteriell eller virusorsakad faryngotonsillit.

Vid upprepade tonsilliter (tre till fyra per år) kan tonsillektomi övervägas.

Rekommendationerna baseras på Läkemiddelsverkets och STRAMAs rekommendationer.

## Sinuit

Maxillarsinus utvecklas successivt under uppväxten och maxillarsinuit är ovanligt hos små barn. Barn med okomplicerad maxillarsinuit har inte nytta av antibiotikabehandling. Akut debut med svår värk, periorbital svullnad, hög feber, allmänpåverkan inklusive slöhet, föranleder misstanke om etmoidit. Dessa patienter ska omhändertas akut för ställningstagande till behandling och remiss till barn/ÖNH-specialist.

Rekommendationerna baseras på Läkemiddelsverkets och STRAMAs rekommendationer.

## Infektiös rinit

Även friska barn i förskoleåldern är i hög utsträckning koloniserade i näsan med de vanliga luftvägspatogenerna Pneumokocker, Hemofilus och Moraxella. Odlingar från näsan är därför nästan alltid positiva och bör inte göras hos opåverkade barn. Enbart förekomst av missfärgad snuva utan allmänpåverkan eller feber är inget skäl till antibiotikabehandling, även om det finns positiva odlingar. Barn i förskoleåldern kan ha över tio övre luftvägsinfektioner om året. De som har friska



perioder mellan infektionerna (om än korta), växer som förväntat, inte infekteras med atypiska patogener eller får svåra infektioner behöver inte utredas. Kraftig ensidig snuva bör föra tankarna till främmande kropp.

**Vid behov kan slemhinneavsvällande behandling eller näsdroppar med koksaltlösning användas.**

Koksaltlösning, näsdroppar/nässpray                      flera preparat, alla åldrar

#### **Avsvällande näsdroppar/nässpray**

xylometazolin*, nässpray	barn > 1 år: 0,5 mg/ml barn > 10 år: 1 mg/ml	generika, t ex Nasoferm, Otrivin, Teppix, receptfritt
oximetazolin*, nässpray, näsdroppar	barn > 2 år: 0,25 mg/ml barn > 10 år: 0,5 mg/ml	Nasin, Nezeril, receptfritt

\* Bör användas högst 10 dagar i följd pga risken för läkemedelsinducerad rinit.

Rekommendationerna baseras på Läkemedelsverkets och STRAMAs rekommendationer.

## Otit

Vid allmänpåverkan (t ex slöhet, oförmåga till normal kontakt eller till att skratta och le, irritabilitet) eller minsta tecken på mastoidit (rodnad, svullnad, ömhet bakom örat eller utstående ytteröra) bör patienten undersökas snarast och remitteras akut till ÖNH-specialist eller pediatrik akutklinik.

#### **Förstahandsval**

fenoximetyl- penicillin	25 mg/kg	3 ggr/dag	5 dagar	generika, t ex Kåvepenin
----------------------------	----------	-----------	---------	-----------------------------

#### **Vid recidiv inom 30 dagar**

fenoximetyl- penicillin	25 mg/kg	3 ggr/dag	10 dagar	generika, t ex Kåvepenin
amoxicillin	20 mg/kg	3 ggr/dag	10 dagar	generika

Alternativen ovan är likvärdiga.

#### **Vid terapivikt med fenoximetylpenicillin**

amoxicillin	20 mg/kg	3 ggr/dag	10 dagar	generika
-------------	----------	-----------	----------	----------

Gör nasofarynxodling och eventuell odling från hörselgången vid perforation.



### Vid pc-allergi typ 1

erytromycin	10 mg/kg	4 ggr/dag	7 dagar	Ery-Max, oral suspension
erytromycin	20 mg/kg	2 ggr/dag	7 dagar	Ery-Max, oral suspension

Till barn > 35 kg kan kapslar ges (250 mg x 4 alt 500 mg x 2 i 7 dagar).

trimetoprim	20 mg + 100 mg	2 ggr/dag	7 dagar	6 v–5 mån
+ sulfa-	40 mg + 200 mg	2 ggr/dag	7 dagar	6 mån–5 år
metoxazol	80 mg + 400 mg	2 ggr/dag	7 dagar	6–12 år
Eusaprim/ Bactrim	160 mg + 800 mg	2 ggr/dag	7 dagar	> 12 år

### Antibiotikabehandling rekommenderas för följande patientgrupper:

- Barn < 1 år eller > 12 år med säkerställd akut mediaotit.
- Barn < 2 år med bilateral akut mediaotit.
- Alla patienter med akut mediaotit och perforerad trumhinna oavsett ålder.
- Barn i åldern 1–12 år med akut mediaotit och komplicerande faktorer\*.

För barn i åldern 1–12 år med akut mediaotit utan komplicerande faktorer liksom vid osäker diagnos utan komplicerande faktorer, rekommenderas aktiv exspektans. I omkring hälften av fallen av akut mediaotit kan ingen bakteriell genes påvisas.

Vid osäker diagnos med komplicerande faktorer\* görs i första hand ytterligare diagnostik eller remittering till specialist.

Rekommendera nytt läkarbesök efter 2–3 dagar vid utebliven eller tveksam förbättring samt omgående vid försämring, oavsett om antibiotikabehandling ges eller inte.

Vid recidiverande akut mediaotit (minst tre episoder under en sexmånadersperiod eller minst fyra episoder under ett år) bör remittering till ÖNH-specialist göras.

Rinnande ”rörotit” behandlas med örondroppar (Terracortril med Polymyxin B) under 5–7 dagar (2–3 droppar 2–3 gånger dagligen) om patienten för övrigt är opåverkad.

Rekommendationerna baseras på Läkemedelsverkets och STRAMAs rekommendationer.

\* Svår värk trots adekvat analgetikabehandling; infektionskänslighet på grund av annan samtidig sjukdom/syndrom eller behandling; missbildningar i ansiktsskelett eller inneröra; tillstånd efter skall- eller ansiktsfraktur; cochleaimplantat; känd mellanöresjukdom eller tidigare öronoperation (avser inte plaströr); känd sensorineural hörselnedsättning.



## Pneumoni

Alla fall som bedöms ha lunginflammation bör behandlas med antibiotika. Vanliga symtom och fynd vid pneumoni hos barn är feber, takypné (andningsfrekvens > 50/min hos barn < 1 år respektive > 40/min hos barn > 1 år eller subjektiva andningsbesvär hos äldre barn) och påverkat allmäntillstånd. Hosta och andra luftvägssymtom kan saknas. CRP är inte nödvändigt vid kliniskt klar pneumoni, men kan vara av värde för att följa förloppet. Vid utebliven förbättring efter 3 dagar gör ny bedömning och eventuell lungröntgen. Vid misstanke om mykoplasma överväg behandling med erytromycin.

Vid oklar nedre luftvägsinfektion hos barn med viss allmänpåverkan och feber, som är trötta men inte slöa, och som har lätt förhöjd andningsfrekvens men inte takypné kan CRP ge vägledning men måste bedömas i relation till sjukdomsduration. CRP > 100 + klinik talar för pneumoni, överväg antibiotika. CRP < 20 efter > 24 timmar utesluter med hög sannolikhet pneumoni, avstå från antibiotika.

### Förstahandsval vid behov av mixtur (< ca 5 år)

fenoximetylpenicillin	20 mg/kg	3 ggr/dag	7 dagar	generika, t ex Kåvepenin
-----------------------	----------	-----------	---------	--------------------------

amoxicillin*	15 mg/kg	3 ggr/dag	5 dagar	generika
--------------	----------	-----------	---------	----------

### Förstahandsval när tabletter kan tas (från ca 5 år)

fenoximetylpenicillin	12,5 mg/kg	3 ggr/dag	7 dagar	generika, t ex Kåvepenin
-----------------------	------------	-----------	---------	--------------------------

### Vid misstanke om atypisk pneumoni samt vid pc-allergi typ 1

Erytromycin**	10 mg/kg	4 ggr/dag	7 dagar	Ery-Max, oral susp, till barn < 35 kg
---------------	----------	-----------	---------	---------------------------------------

Erytromycin**	250 mg	4 ggr/dag	7 dagar	Ery-Max, enterokapslar, till barn > 35 kg
---------------	--------	-----------	---------	---

doxycyklin	4 mg/kg dag 1–3 sedan 2 mg/kg/dag		7 dagar	Vibranord oral susp, barn 8-11 år
------------	-----------------------------------	--	---------	-----------------------------------

doxycyklin	200 mg dag 1–3 sedan 100 mg/dag		7 dagar	generika, t ex Doxycyklin, barn > 11 år.
------------	---------------------------------	--	---------	--

\* Amoxicillin är ett alternativ till fenoximetylpenicillin hos de yngsta barnen då tillräckligt hög serumkoncentration kan uppnås lättare. Amoxicillin har bättre smak än fenoximetylpenicillin, längre halveringstid, högre absorption och lägre proteinbindningsgrad. Det har också bättre effekt mot *H influenzae*. Nackdelen är större selektion av penicillinresistenta bakterier, och amoxicillin bör därför användas sparsamt.



\*\* Erytromycin har otillräcklig effekt på H influenzae. Resistens hos pneumokocker förekommer. Doxycyklin kan vara ett alternativ från 8 års ålder.

Pneumoni hos barn är inte särskilt vanligt. Efter den andra konstaterade pneumonin bör man remittera till barnläkare för utredning kring eventuell underliggande orsak.

Rekommendationerna baseras på Läkemedelsverkets och STRAMAs rekommendationer.

## Erysipelas

### Förstahandsval

fnoximetyl- penicillin	16,5–25 mg/kg	3 ggr/dag	10–14 dagar	generika, t ex Kåvepenin
---------------------------	---------------	-----------	-------------	-----------------------------

### Vid misstanke om samtidig infektion med *S. aureus*

flukloxacillin	16,5–25 mg/kg	3 ggr/dag	10–14 dagar	Heracillin
cefadroxil	12,5–15 mg/kg	2 ggr/dag	10–14 dagar	generika

Flukloxacillin bör väljas före cefadroxil pga den sannolikt lägre risken för selektion av resistent bakterier såsom ESBL-producerande tarmbakterier. Cefadroxil är ett alternativ till barn som inte kan ta tableter och där den beska smaken av flukloxacillin mixtur inte tolereras.

### Vid pc-allergi typ 1

klindamycin	10 mg/kg	3 ggr/dag	10-14 dagar	Dalacin
-------------	----------	-----------	-------------	---------

Rekommendationerna baseras på Läkemedelsverkets och STRAMAs rekommendationer.

## Perianal streptokockinfektion ("stjärtfluss")

### Förstahandsval

fnoximetyl- penicillin	16,5–25 mg/kg	3 ggr/dag	10 dagar	generika, t ex Kåvepenin
---------------------------	---------------	-----------	----------	-----------------------------

### Vid terapivikt eller tidigt recidiv

cefadroxil	12,5–15 mg/kg	2 ggr/dag	10 dagar	generika
------------	---------------	-----------	----------	----------

### Vid pc-allergi typ 1

klindamycin	5 mg/kg	3 ggr/dag	10 dagar	Dalacin
-------------	---------	-----------	----------	---------



## Sårinfektioner

Antibiotikabehandling är bara indicerad vid tecken på spridd infektion som erysipelas, cellulit eller då djupare vävnader är involverade. Feberfria och opåverkade patienter med abscesser, inflammerade aterom och paronykier behandlas kirurgiskt och med lokal sårvård.

### Förstahandsval

flukloxacillin 16,5–25 mg/kg 3 ggr/dag 7 dagar Heracillin

### Andrahandsval

cefadroxil 12,5–15 mg/kg 2 ggr/dag 7 dagar generika, suspension  
Cefamox, löslig tablett

Flukloxacillin bör väljas före cefadroxil pga den sannolikt lägre risken för selektion av resistent bakterier såsom ESBL-producerande tarmbakterier. Cefadroxil är ett alternativ till barn som inte kan ta tablett och där den beska smaken av flukloxacillin mixtur inte tolereras.

### Vid pc-allergi typ 1

klindamycin 5 mg/kg 3 ggr/dag 7 dagar Dalacin, oral lösning

Rekommendationerna baseras på Läkemedelsverkets och STRAMAs rekommendationer.

## Hund- och kattbett

Antibiotikabehandling rekommenderas vid tecken på infektion såsom rodnad mer än två centimeter runt bettstället, svår smärta eller purulent sekretion. Remittera till sjukhus vid feber och allmänpåverkan eller tecken på djupare infektion såsom svårighet att röra en led. Primärprofylax med fenoximetylpenicillin i tre dagar kan övervägas vid djupa bett i ansikte, händer samt i anslutning till led eller vid nedsatt immunförsvar om < 24 timmar från bettillfället.

Kattbett leder oftare till infektion. Det är särskilt viktigt att infektion efter kattbett i händer, underarmar eller fötter handläggs snabbt.

### Infekterade kattbett

#### Förstahandsval

fenoximetylpenicillin 25 mg/kg 3 ggr/dag 7(-)10 dagar generika, t ex Kåvepenin



### Vid insjuknande > 2 dygn från bettet eller lednära infektion

amoxicillin + klavulansyra	20 mg/kg	3 ggr/dag	7(-10) dagar	generika, t ex Spektramox
----------------------------	----------	-----------	--------------	---------------------------

### Infekterade hundbett

amoxicillin + klavulansyra	20 mg/kg	3 ggr/dag	7(-10) dagar	generika, t ex Spektramox
----------------------------	----------	-----------	--------------	---------------------------

### Pc-allergi typ 1 vid infekterade katt- och hundbett

trimetoprim + sulfametoxazol	3,2 mg/kg + 16 mg/kg	2 ggr/dag	7(-10) dagar	Eusaprim/ Bactrim
------------------------------	----------------------	-----------	--------------	----------------------

Vid artrit förlängs ovan angivna behandlingstider till 6 veckor, och vid osteit 6-12 veckor.

Observera att varken klindamycin, erytromycin, perorala cefalosporiner eller flukloxacillin är verksamma mot den vanligaste patogenen, *Pasteurella multocida*. Rekommendationerna baseras på Läkemedelsverkets och STRAMAs rekommendationer.

## Herpes simplex och Varicella zoster

aciclovir      Zovirax      oral suspension

Okomplicerade infektioner behöver sällan behandlas med antivirala läkemedel.

## Urinvägsinfektioner

Riskerna med urinvägsinfektion hos barn är både under- och överbehandling. Ha pyelonefrit i åtanke vid oklar feber hos barn. Det är lätt att missa denna diagnos, vilket leder till underbehandling. Överbehandling kan orsakas av att man får föroreningar vid urinprovtagning. Därför är det av yttersta vikt att urinprovet är rätt taget. På barn yngre än 12–18 månader görs i första hand blåspunktion.

Hos äldre barn eller när blåspunktion inte givit utbyte tas kastat (mittstråle-) prov. Påsprov är en nödlösning som ger otillförlitliga urinodlingsresultat och bör undvikas. Utrusta istället föräldrarna med provtagningskärl för att fånga upp urinen när barnet kissar. Spädbarn kissar ofta vid uppvaknandet vilket kan utnyttjas.

**Barn ≤ 3 år behandlas av eller i samråd med barnläkare.**



## Nedre urinvägsinfektion (cystit)

Samtliga nedanstående alternativ är likvärdiga förstahandsval.  
Behandlingstid 5 dagar. Växla mellan preparaten.

nitrofurantoin*	1,5 mg/kg	2 ggr/dag	
pivmecillinam**	200 mg	3 ggr/dag	från 5 års ålder
trimetoprim	3 mg/kg	2 ggr/dag	

\* Nitrofurantoin kontraindicerat vid ålder  $\leq 1$  mån eller njurfunktionsnedsättning.

\*\* Man har på senare år noterat en ökande resistensutveckling hos E. coli som år 2014 uppgick till ca 5 %.

Flickor får lättare nedre urinvägsinfektion än pojkar. Flickor informeras senast efter tredje infektionen om kissrutiner, vikten av att tömma blåsan regelbundet och fullständigt. Uteslut förstoppning. Pojkar ska remitteras redan efter första infektionen.

## Övre urinvägsinfektion (pyelonefrit)

### Barn > 3 år, som ej behöver intravenös behandling

ceftibuten	9 mg/kg (max 400 mg)	1 gång/dag	10 dagar	licenspreparat
------------	----------------------	------------	----------	----------------

### Alternativ till ceftibuten efter resistensbestämning

trimetoprim + sulfametoxazol	3 mg/kg + 15 mg/kg	2 ggr/dag	10 dagar	Eusaprim/ Bactrim
------------------------------	--------------------	-----------	----------	----------------------

Cedax (ceftibuten) har utgått från den svenska marknaden. Flera licenspreparat finns att tillgå, bl a Isocef kapsel 400 mg (Recordati SpA, Italien), Cedax kapsel 400 mg eller oral suspension 36 mg/ml (Pernix Therapeutics, LLC, USA). Licenspreparat innehållande cefixim är ett alternativ, bl a Suprax tabletter 400 mg eller oral suspension 20 mg/ml (Sanofi-Aventis Canada Inc, Kanada); laddningsdos 8 mg/kg, sedan 4 mg/kg x 2

Alla patienter med övre urinvägsinfektion remitteras till barnklinik för uppföljning.

## Kutan borrelia

### Solitärt erytema migrans (förutom i huvud-halsregionen)

#### Förstahandsval

fenoximetylpenicillin	25 mg/kg	3 ggr/dag	10 dagar	generika, t ex Kåvepenin
-----------------------	----------	-----------	----------	-----------------------------





### Vid pc-allergi typ 1

azitromycin	10 mg/kg x 1 dag 1, sedan 5 mg/kg x 1 dag 2–5	5 dagar	generika, alt Azitromax oral suspension
-------------	---	---------	--

Vid tecken på systeminfektion såsom multipla erytem, feber, ”influensakänsla”, huvudvärk, radikulitmärtor, facialispareas, artrit remiss till barnläkare.

## Erytema migrans med feber, multipla erytema migrans eller erytema migrans i huvud-halsregionen

### Vid ålder ≥ 8 år

doxycyklin	4 mg/kg	1 gång/dag	14 dagar	Vibranord oral suspension
------------	---------	------------	----------	---------------------------

### Vid ålder < 8 år

amoxicillin	15 mg/kg	3 ggr/dag	14 dagar	generika
-------------	----------	-----------	----------	----------

### Vid pc-allergi typ 1 hos barn < 8 år

azitromycin	10 mg/kg x 1 dag 1, sedan 5 mg/kg x 1 dag 2–5	5 dagar	generika, alt Azitromax oral suspension
-------------	---	---------	--

För läkemedelsval och behandlingsregim vid andra manifestationer av borrelia än ovan (t ex neuroborrelios och borreliaartrit), se Läkemedelsverkets behandlingsrekommendation; i regel remiss till barnläkare.

## N Nervsystemet

### Febernedsättande och smärtstillande medel

Feber är en normal del i kroppens reaktion på infektioner och har sannolikt betydelse för läkning. Febernedsättande medel ska bara ges om barnet mår märkbart dåligt av febern, har ont eller svårt att dricka.

paracetamol	10-15 mg/kg x 4 (max 1g x 4)	> 3 mån, generika, även receptfritt
ibuprofen*	5-10 mg/kg x 3-4 (max 30 mg/kg/dygn eller 400 mg x 3)	> 6 mån, generika även receptfritt

Alternativen ovan är väsentligen likvärdiga.

\* Ibuprofen, liksom övriga NSAID, bör undvikas i samband med vattkoppor pga den möjligt ökade risken för allvarliga hud- och mjukdelsinfektioner.



Observera att det kan ta 1–2 timmar innan effekt av behandlingen inträder. Det primära är att utvärdera barnets allmäntillstånd och orsaken till febern. Kombinationsbehandling med paracetamol och ibuprofen kan ha en viss tilläggseffekt och kan övervägas efter läkarordination.

Ibuprofen kan i normalfallet användas även till barn med astma, eftersom ASA/-NSAID-överkänslighet i praktiken inte förekommer hos små barn och är extremt ovanligt hos ungdomar.

För barn som inte kan ta tablett finns oral lösning av paracetamol och ibuprofen. Alvedon finns dessutom som munsönderfallande tablett på 250 mg för barn. Både paracetamol och ibuprofen finns också som suppositorier.

Tramadol ska inte användas till barn och ungdomar. Kodein har tidigare använts men bör enligt nya rekommendationer inte användas alls hos barn  $\leq 12$  år, och endast i undantagsfall hos barn  $> 12$  år pga risken för allvarliga biverkningar, bla andningsdepression. Både kodein och tramadol är associerade med en risk för missbruk och beroende

## Lätt-måttligt smärtsamma procedurer

Smärtskattningsskala är ett viktigt hjälpmedel för att utvärdera behandlingseffekt. Från 5–6 års ålder kan man oftast använda en självskattningsskala (t ex NRS, Numeric Rating Scale). En observationsskala är annars ett bra alternativ (t ex FLACC, Face, Legs, Activity, Cry, Consolability).

### Förstahandsval

Icke-farmakologisk  
behandling/topikal  
anestesi

*Förberedelse och planering* – vårdnadshavare närvarande, förklara proceduren för barnet och vårdnadshavare, amning/matning innan proceduren

*Söta lösningar* – till barn upp till 12 månaders ålder. Från 3-6 mån ålder överväg kombinationsbehandling med annan smärtlindring. 0,5 ml 30 % glukoslösning ges per os ca två minuter före ingreppet och 0,5 ml delas upp i mindre portioner. Totaldosen på 1 ml kan upprepas 1-2 gånger.

*Topikal anestesi* – lidokain-prilokain (generika, plåster/kräm). På intakt, begränsat hudområde, såsom vid nålsättning, hudbiopsi, punktion etc. Hos barn  $< 1$  år på begränsat område och med begränsad behandlingstid pga risk för toxicitet (se FASS).



### Om behandling enligt ovan är otillräcklig

Distraktion och fysikaliska metoder      Hud mot hud, kyla, värme eller massage, videoklipp

Lokalanestetika      lidokain (generika, infiltration/indränkta kompresser)\*, maxdos 4 mg/kg  
lidokain gel (ytanestesi av slemhinnor)

### Tilläggsbehandling om kvarstående smärta förväntas

paracetamol	peroralt, rektalt, intravenöst	generika
ibuprofen	peroralt rektalt	generika Ipren 60 mg

\* Buffring av lidokain minskar smärtan vid injektion och förkortar anslagstiden. Man blandar då 10 ml lidokain (oavsett styrka) med 2 ml natriumbikarbonat (0,6 M). På öppna sårytor kan kompresser med buffrad lidokain appliceras minst 15 min innan såret behandlas.

Beträffande kodein, se kapitel Febernedsättande och smärtstillande läkemedel. Tramadol ska inte användas till barn och ungdomar. Sederande läkemedel till barn ska bara användas vid smärtsamma procedurer på verksamheter med tillräcklig kompetens att hantera möjliga komplikationer.

Rekommendationen baseras på Läkemedelsverkets behandlingsrekommendation.

## Feberkramp

diazepam	rektallösning	generika
----------	---------------	----------

Vid förstagångskrämp bör patienten bedömas på närmaste akutmottagning. Patient som tidigare har haft feberkrämp behöver inte läkarbedömas; råd om egenvård är tillräckligt. Vid krämp som överstiger 2–3 minuter kan diazepam rektallösning ges. Sådan behandling har ringa vetenskapligt stöd, men kan ha ett värde i att ge föräldrarna en ökad trygghet. Feberkrämp kan inte förebyggas med febernedsättande läkemedel.



## Migrän

### Förstahandsval

paracetamol	initial dos upp till 30 mg/kg (max 1 g) därefter 10-15 mg/kg x 4 (max 1 g x 4)	generika, även receptfritt
ibuprofen	initial dos upp till 15 mg/kg (max 400 mg), därefter 5-10 mg/kg x 3-4 (max 30 mg/kg/dygn eller 400 mg x 3)	generika, även receptfritt

Alternativen ovan är väsentligen likvärdiga.

### Andrahandsval

sumatriptan	10 mg intranasalt (max 10 mg x 2 per 24 timmar). Om en första dos inte har effekt ska en andra dos inte ges.  Om en första dos har effekt, men symtomen återkommer, kan en andra dos ges inom 24 timmar. Minst 2 timmar ska ha gått mellan doserna.	Imigran nässpray (> 12 år)
-------------	--	----------------------------

Vid svårare fall eller bristfällig effekt av ovanstående, remittera till barnläkare.

Vid mer än 2 anfall per månad trots icke farmakologisk behandling kan betareceptorblockeraren propranolol övervägas som profylax.

## Psykiatriska tillstånd och sömnrubbingar

Läkemedelsbehandling av psykiatriska tillstånd och sömnrubbingar hos barn initieras av eller i nära samarbete med specialist i barn- och ungdomspsykiatri eller i barnneurologi och habilitering. För översikt, se Kapitel N, Användning av psykofarmaka hos barn och ungdomar under 18 år, sid 193.



## R Allergi & andningsorganen

### Anafylaxi

För behandling, se bilaga Åtgärder vid anafylaxi, sid 325.

Barn som har haft anafylaktiska reaktioner bör följas upp av barnspecialist.

### Astma

Många barn med astma kan skötas i primärvård. Vid symtom mellan infektioner eller vid samtidig allergi ska utredning göras av eller i samråd med barnläkare.

#### Selektiva kortverkande $\beta_2$ -stimulerare

salbutamol	spray	Airomir inhalationsspray, Airsalb inhalationsspray, Ventoline Evohaler
	pulver	Buventol Easyhaler, Ventilastin Novolizer, Ventoline Diskus
	oral lösning	Ventoline 0,4 mg/ml: 0,25 ml/kg (0,1 mg/kg) x 3-4/d; maxdos 10 ml $\geq$ 40 kg

Vikt (kg)	Dosering Ventoline oral lösning 0,4 mg/ml	Vikt (kg)	Dosering Ventoline oral lösning 0,4 mg/ml
4	1 ml x 3-4	14	3,5 ml x 3-4
6	1,5 ml x 3-4	16	4 ml x 3-4
8	2 ml x 3-4	18	4,5 ml x 3-4
10	2,5 ml x 3-4	20	5 ml x 3-4
12	3 ml x 3-4	24	6 ml x 3-4

#### Selektiva långverkande $\beta_2$ -stimulerare

formoterol                      pulver    Formatrix Novolizer

#### Glukokortikoider för inhalation

budesonid                      pulver    Giona Easyhaler, Novopulmon Novolizer

flutikason                      pulver    Flutide Diskus

flutikason                      spray    Flutide Evohaler

#### Kombinationer

budesonid + formoterol    pulver    Bufomix Easyhaler\*

flutikason + salmeterol    pulver    Seretide Diskus, Seretide Diskus mite

\* Bufomix Easyhaler 80  $\mu$ g/4,5  $\mu$ g bör undvikas pga för lågt steroidinnehåll.



Olika pulverinhalatorer skiljer sig åt avseende handhavande och partikelstorlek. Vid bristande astmakontroll kan ibland byte till annan pulverinhalator eller till spray ge bättre effekt vid samma nominella dos.

### Antileukotriener

montelukast

generika

Vid lindrig intermittent astma hos små barn kan det räcka med enbart Ventoline oral lösning. Vid svårare eller mer kronisk astma behöver man få till stånd en fungerande inhalationsbehandling. Från 5–6 års ålder kan barnet som regel klara en pulverinhalator. Innan dess ges behandling med spray via spacer.

Spray till små barn ska alltid användas med spacer (andningsbehållare). Det finns flera fabrikat som kan förskrivas som hjälpmedel. Optichamber diamond rekommenderas i första hand. Det är viktigt att patienten noggrant instrueras i användandet. På hemsidan [www.medicininstruktioner.se](http://www.medicininstruktioner.se) finns korta filmer kring användning respektive rengöring av Optichamber.

Kortisonpreparat som inhaleras utgör grundstenen i all underhållsbehandling av astma hos barn. Begränsas behandlingen till motsvarande högst 400 µg budesonid per dygn är biverkningar mycket ovanliga, även om de inte är uteslutna. När regelbunden behandling med inhalationssteroid (motsvarande 400 µg budesonid) ger ofullständig kontroll adderas i första hand långverkande β2-stimulerare eller montelukast (se behandlingsöversikt).

Vid behandling med glukokortikoid och långverkande β2-stimulerare används i första hand de separata produkterna, men vid stabilt behov ges den fasta kombinationen. Regelbundet behov av högre doser inhalationskortison än motsvarande 400 µg budesonid, trots kombinationsbehandling med långverkande β2-stimulerare, bör föranleda remiss till barnspecialist eller barnallergimottagningen.

Läkemedel	Låg dos (µg/dag)	Medelhög dos (µg/dag)	Hög dos (µg/dag)
beklometason	100-200	> 200	> 400
budesonid	100-200	> 200	> 400
ciklesonid	80-160	> 160	> 320
flutikason	100	> 100	> 200
mometason	100	≥ 200	≥ 400

Uppskattade ekvivalenta doser beträffande effekt av olika inhalede glukokortikoider hos barn (från Global Initiative for Asthma, GINA, 2011 och Barnläkarförningens sektion för barn- och ungdomsallergologi, 2012). Värdena är ungefärliga. Exakta angivelser är inte möjliga att ge bl a eftersom olika inhalatorer har olika egenskaper.



0-5 år	Steg 1a Kortvariga, lindriga besvär enbart vid luftvägsinfektioner	Steg 1b Återkommande infektionsutlöst astma	Steg 2 Besvär antingen: - mellan infektionsutlösta episoder eller - infektionsutlösta besvär > 1 gång/mån eller - i form av svåra anfall	Steg 3 Bristande astmakontroll trots steg 2 Bör remitteras till barnläkare i öppenvård	Steg 4 Bristande astmakontroll trots steg 3 Skall remitteras till barnläkare i öppenvård
<b>Astmautbildning, kontroll av omgivning/exponering, följsamhet till ordination</b>					
Vid behovsbehandling i inhalation eller mixtur (helst inhalation)					
Snabbverkande $\beta_2$ -agonist					
Inhalationssteroid	Nej	Periodisk behandling med hög dos i ca 3 dagar, som sedan trappas ned. Totalt ca 10 dagar.	Kontinuerlig låg-medelhög dos, som ökas (minst dubblas) vid infektion eller försämring tillägg vid infektion eller försämring hos de som behandlas med leukotrienantagonister.	Kontinuerlig låg-medelhög dos, som ökas (minst dubblas) vid infektion eller försämring.	Kontinuerlig hög dos
Långverkande $\beta_2$ -agonist	Nej	Periodisk behandling i ca 10 dagar som alternativ till inhalationssteroid.	Kontinuerlig behandling som alternativ till inhalationssteroid (vid lindrig astma).	Kontinuerlig behandling	Kontinuerlig behandling
Långverkande $\beta_2$ -agonist	Nej	Nej	Nej	Kontinuerlig behandling som alternativ till leukotrienantagonist (till barn $\geq 4$ år).	Kontinuerlig behandling (till barn $\geq 4$ år).





≥ 6 år	Steg 1 Enbart sporadiska, lindriga besvär	Steg 2 Återkommande ansträngningsutlöst astma, behov av β2-agonist > 2 ggr/vecka	Steg 3 Bristande astmakontroll trots steg 2	Steg 4 Bristande astmakontroll trots steg 3. Skall remitteras till barnläkare i öppenvård
<b>Astmautbildning, kontroll av omgivning/exponering, följsamhet till ordination</b>				
Snabbverkande β2-agonist	Vid behovsbehandling i inhalation			
Inhalationssteroid	Nej	Kontinuerlig låg-medelhög dos	Kontinuerlig låg- medelhög dos	Kontinuerlig hög dos
Långverkande β2-agonist	Nej	Nej	Kontinuerlig behandling	Kontinuerlig behandling
Leukotrienantagonist	Nej	Kontinuerlig behandling som alternativ till inhalationssteroid i låg dos.	Som alternativt eller komplement till lång- verkande β2-agonist.	Kontinuerlig behandling

Behandlingsöversikt för underhållsbehandling av astma i olika åldrar (Barnallergisektionen, 2012 och Global Initiative for Asthma (GINA), 2009–2011.



## Allergisk konjunktivit

### Förstahandsval

levokabastin	Livostin, även receptfritt
natriumkromoglikat	Lecrolyn 40 mg/ml, Lomudal 40 mg/ml, även receptfritt

### Andrahandsval vid svårare besvär

olopatadin	Opatanol
------------	----------

Nasala steroider har en viss tilläggs effekt även vid ögonbesvär. Vid svårare besvär där ovanstående behandling är otillräcklig remiss till ögonläkare/barnspecialist.

## Allergisk rinit

### Antihistaminer lokalt

levokabastin	nässpray	Livostin, även receptfritt
--------------	----------	----------------------------

### Antihistamin peroralt

cetirizin	tablett	generika, även receptfritt, ≥ 6 år
desloratadin	tablett	generika, även receptfritt, ≥ 12 år
desloratadin	munsönderfallande tablett	Aerius, om vanliga tabletter inte kan tas, ≥ 6 år
desloratadin	mixtur	Aerius, om tabletter inte kan tas, ≥ 1 år

Alternativen ovan är likvärdiga.

Barn < 1 år kan behandlas med Aerius mixtur i lägre dos (1 mg = 2 ml) även om detta inte är godkänt enligt FASS. Ange OBS! på recept.

Clarityn sirap (loratadin) är ett receptfritt alternativ om tabletter inte kan tas, men är inte förmånsberättigat.

### Glukokortikoider lokalt

mometason	nässpray	generika, t ex Nasonex, även receptfritt
flutikason-furoat	nässpray	Avamys



## Krupp (pseudokrupp, falsk krupp)

### Rekommendationen nedan gäller behandling på mottagning/sjukhus

Barnet förbättras ofta om det får sitta upp, gärna i famnen på förälder, så att oron stillas och andningen blir lugnare. Barnet kan bli bättre om det får andas in frisk luft genom öppet fönster eller utomhus i förälders famn. Om ingen förbättring ses eller vid uttalade andningssvårigheter ges adrenalin som inhalation. Om besvären kvarstår trots detta kan behandling med kortikosteroid läggas till.

#### Inhalation med adrenalin

adrenalin 1–2 mg Adrenalin Mylan, injektionsvätska i nebulisator

Ges som 1–2 ml adrenalin injektionsvätska 1 mg/ml som späds med natriumklorid 9 mg/ml till slutvolymen 2 ml.

#### Kortikosteroid

dexametason 0,15 mg/kg Dexametason Rosemont, oral lösning

betametason 0,5 mg/kg Betapred, tablett löst i vatten, maxdos 5 mg

Alternativen ovan är likvärdiga. Dexametason är bäst studerat bland kortikosteroider vid krupp, medan det finns en omfattande klinisk erfarenhet av betametason. Ett andrahandsalternativ, i synnerhet vid kräkning, är budesonid 2 mg, inhalationsvätska i nebulisator.

#### Avsvällande näsdroppar/nässpray

xylometazolin, barn > 1 år: 0,5 mg/ml generika, t ex Nasoferm,  
nässpray barn > 10 år: 1 mg/ml Otrivin, Teppix, receptfritt

oximetazolin, barn > 2 år: 0,25 mg/ml Nasin, Nezeril, receptfritt  
nässpray, barn > 10 år: 0,5 mg/ml  
näsdroppar

Evidens saknas för att expektorantia, hostdämpande eller bronkdilaterande läkemedel har effekt vid krupp.



## S Ögon & öron

---

### Bakteriell konjunktivit

Sjävläkning sker i mycket hög utsträckning, varför man kan avvakta med antibiotikabehandling. Ögonlockskanterna tvättas flera gånger dagligen med kranvatten. God handhygien pga smittsamhet. Byt örngott och använd engångshanddukar. Om ingen förbättring ses efter 1 vecka påbörjas behandling med antibiotika enligt nedan.

kloramfenikol

Kloramfenikol (ögonsalva)

#### Andrahandsalternativ

azitromycin

Azyter (ögondroppar)

Alternativen ovan är medicinskt likvärdiga, men ur ekologisk synpunkt föredras kloramfenikol.

Tänk dock på att bakteriell konjunktivit före 1 månads ålder kan orsakas av STD. Symtomdebut från en veckas till en månads ålder kan tyda på klamydia och bör bedömas akut av eller i samråd med barn- eller ögonläkare.

### Traumatiska hornhinnesar

kloramfenikol

Kloramfenikol (ögonsalva)

### Extern otit

hydrokortison + antiinfektiva

Terracortril med Polymyxin B

