

# Rekommenderade läkemedel för barn 2023-2024



Region  
Västmanland



REGION  
DALARNA



REGION  
SÖRMLAND



Region  
Värmland



Region  
Gävleborg



Region Uppsala



Region Örebro län

# Innehåll

<b>Innehåll</b>	2	<b>G. Urologi och gynekologi</b>	26
<b>Förodd</b>	3	Primär enures/inkontinens	26
<b>A. Mag- &amp; tarmsjukdomar</b>	6	Dysmenorré	26
Gastroesofagal refluxsjukdom	6	Riklig menstruation	27
Förstoppning	7	Fimosi	27
Rörelsesjuka	11	<b>J. Infektioner</b>	28
Springmask	12	Inledande synpunkter	28
Oral candidainfektion	12	Tecken på allvarlig infektion hos barn	28
Vitamin D-brist	13	Antibiotikaresistens	32
<b>B. Blodsjukdomar</b>	15	Överkänslighet mot antibiotika	32
Anemi	15	Hosta	33
<b>D. Hudsjukdomar</b>	16	Tonsillit	34
Svampinfektion	16	Sinuit	36
Dermatofyter (trådsvamp)	16	Infektiös rinit	36
– ej tinea capitis	16	Otit	37
Dermatofyter (trådsvamp)	16	Pneumoni	40
– tinea capitis	16	Erysipelas	42
Nagelsvamp	16	Perianal streptokockinfektion ("stjärtfluss")	43
Candidainfektion	17	Sårinfektioner och bölder	43
Seborroiskt eksem	17	Hund- och kattbett	44
Blöjeksem	18	Herpesinfektioner	45
Impetigo	18	Urinvägsinfektioner	46
Atopiskt eksem	18	Kutan borrelia	47
Akne	22	Influensa	49
Huvudlöss	24		
Skabb	24		
Urtikaria	24		

# Innehåll

<b>N. Nervsystemet</b>	50	<b>Biverkningsrapportering</b>	65
Febernedsättande och smärtstillande läkemedel	50	<b>Licensförskrivning</b>	66
Lätt-måttligt smärtsamma procedurer	51	<b>ATL – Apotekstillverkade läkemedel (extempore)</b>	67
Feberkramp	52	<b>Förskrivning "off-label"</b>	68
Migrän	53	<b>ePED</b>	68
Insomni och dygnsrytm- störning	54	<b>Producentobunden information</b>	69
Depression och ångest- syndrom	55		
<b>R. Allergi &amp; andningsorganen</b>	56		
Allergisk rinokonjunktivit	56		
Medel vid anafylaktiska reaktioner	57		
Astma	58		
Krupp (pseudokrupp, falsk krupp)	63		
<b>S. Ögon &amp; öron</b>	64		
Bakteriell konjunktivit	64		
Traumatiska hornhinnesår	64		
Extern otit	64		

Flertalet läkemedel som används vid behandling av barn är inte utprovade inom denna åldersgrupp. Denna så kallade off label-förskrivning medför större osäkerhet vid valet av rätt läkemedel och dosering.

För att barn ska få tillgång till en säkrare läkemedelsbehandling krävs att studier på barn sker i en större omfattning än idag, och både inom EU och USA finns regler som stimulerar läkemedelsbolagen att göra fler barnstudier.

Listan över rekommenderade läkemedel för behandling av barn tas fram i samarbete mellan de sju regionerna i Sjukvårdsregion Mellansverige. Att läkemedelskommittéerna tagit fram särskilda rekommendationer för barn är ett led i strävan att underlätta för förskrivare och öka säkerheten vid behandling, samt för att uppnå en kostnadseffektiv behandling. Rekommendationerna gäller läkemedelsbehandling av vanliga barnåkommor inom primärvården och allmänmedicin och baseras på ett omfattande arbete som involverar specialister från hela Sjukvårdsregion Mellansverige. Valet av läkemedel har sin utgångspunkt i rådande evidens, riktlinjer från svenska och internationella myndigheter och organisationer, publicerade studier i medicinsk litteratur, samt klinisk erfarenhet vid avsaknad av studiedata av god kvalitet. Hänsyn tas också, så långt det är möjligt, till eventuella miljöeffekter av läkemedel, tillgänglighet av olika beredningsformer, användarvänlighet, terapitradition, om läkemedlen ingår i läkemedelsförmånen, samt om de omfattas av läkemedelsförsäkringen. Receptfria läkemedel ingår dock inte alltid i läkemedelsförmånen. Om inte särskilda skäl föreligger krävs av säkerhets-skäl att läkemedlet ska ha varit tillgängligt på marknaden i minst två år.

Följer du listans rekommendationer verkar du för en evidensbaserad och kostnadseffektiv användning av läkemedel.

Enligt lagen om generiskt utbyte ska apoteket, när patentet upphört, expediera det billigaste preparatet. Läkemedelsverket beslutar om vilka läkemedel som är utbytbara. Dessa markeras i listan med ordet generika.

Listan över rekommenderade läkemedel för barn finns i två versioner, en komprimerad med en kortfattad förteckning över rekommendationerna, och en fullständig med bakgrundsmaterial, motiveringar till valen, och referenser. Båda hittar du via läkemedelskommittéernas hemsidor

(se kapitlet ”Producentobunden information”).

”Rekommenderade läkemedel för barn” genomgår revision vartannat år. För att hålla materialet så uppdaterat som möjligt kan dock ändringar genomföras dessförinnan om behov skulle uppstå, exempelvis om nya data kring ett läkemedels effekt och säkerhet tillkommer, om nya läkemedel godkänns för försäljning, eller om läkemedel utgår från marknaden. Sådana förändringar införs i så fall i de digitala versionerna av skriften. Läsare uppmanas därför att då och då gå in på respektive läkemedelskommittés hemsida för att se om några ändringar har gjorts.

### **För att förbättra skriften tar vi gärna del av dina synpunkter. Kontakta oss via e-post enligt nedan.**

*Gunnar Domeij*, ordförande Läkemedelskommittén Dalarna, lakemedel.dalarna@regiondalarna.se

*Björn Ericsson*, ordförande Läkemedelskommittén Gävleborg, lmk@regiongavleborg.se

*Lars Stéen*, ordförande Läkemedelskommittén Sörmland, lakemedelskommitten@regionsormland.se

*Torbjörn Linde*, ordförande Läkemedelskommittén Uppsala, lakemedel@region uppsala.se

*Malgorzata Antoniewicz*, ordförande Läkemedelskommittén Värmland, lakemedelskommitten@regionvarmland.se

*Inge Eriksson*, ordförande Läkemedelskommittén Västmanland, lakemedelskommitten@regionvastmanland.se

*Maria Palmétun Ekbäck*, ordförande Läkemedelskommittén Örebro, lakemedelskommitten@regionorebrolan.se

### **Arbetsgruppen för rekommenderade läkemedel för barn**

*Adrian Press*, barnläkare, Barn- och ungdomskliniken, Sörmland

*Amanda Alm*, distriktsläkare, Capio vårdcentral, Västerås

*Anna-Karin Hamberg*, apotekare, Akademiska sjukhuset, Uppsala

*Fredrik Cederblad*, barnläkare, Aleris barncentrum, Uppsala

*Ilma Bertulyte*, klinisk farmakolog, Akademiska sjukhuset, Uppsala

*Karl Kappinen*, barnläkare, Barn- och ungdomssjukvården, Hudiksvall

*Martin Dalenbring*, barnläkare, Barn- och ungdomskliniken, Västerås

*Pär Hallberg*, klinisk farmakolog, Akademiska sjukhuset, Uppsala

*Robert Blomgren*, barnläkare, Barn- och ungdomsmedicin, Mora

*Simon Jarrick*, barnläkare, Barn- och ungdomskliniken, Örebro

*Tony Spinord Westberg*, barnläkare, Barn- och ungdomsmedicin, Karlstad

## A . MAG- & TARMSJUKDOMAR

### Gastroesofagal refluxsjukdom

Barn <12 år bör handläggas av eller i samråd med barnläkare. Allmänna råd om livsstil och kost kan övervägas, liksom mjölkfri diet hos de yngsta barnen.

esomeprazol	granulat till oral suspension	Nexium
-------------	-------------------------------	--------

Ålder	Dosering esomeprazol
1-11 år (≥10 kg)	10 mg x 1
≥12 år	20 mg x 1

lansoprazol	munsönderfallande tablett	generika
-------------	---------------------------	----------

Vikt	Dosering lansoprazol
≥30 kg	15-30 mg x 1

Om vanlig tablett- eller kapselformulering är möjlig

omeprazol	tablett, kapsel	generika
-----------	-----------------	----------

Ålder	Dosering omeprazol
≥2 år (>20 kg)	20 mg x 1 (kan vb ökas till 40 mg x 1)

## Mag- & tarmsjukdomar

Behandling med syrahämmande läkemedel hos barn är ofullständigt studerat. Baserat på klinisk erfarenhet kan dock sådan behandling vara indicerad vid gastroesofagal refluxsjukdom hos bl.a. barn med neurologiska handikapp, vid motilitetsstörningar, och hos barn som opererats i mag-tarmområdet. Barn <12 år bör dock handläggas av eller i samråd med barnläkare p.g.a. risken för annan bakomliggande sjukdom. Större barn och tonåringar med gastritsymtom kan erbjudas kortare tids behandling. Effekten bör utvärderas efter 2-4 veckor. Om besvären blir långdragna bör man remittera till barnläkare.

*Utsättning av behandling med protonpumpshämmare*

Utsättning kan ske tvärt, men det finns en risk att patienten får symptom-återfall en tid efter utsättning p.g.a. reboundfenomen. Behandlingen kan då behöva sättas in igen och därefter trappas ned (nedtrappande dos i upp till 12 veckor om behandlingen har pågått >1-2 månader, och i övriga fall nedtrappande dos under 4 veckor). Om man väljer att sätta ut behandlingen tvärt bör patient/vårdnadshavare upplysas om denna risk och man bör ha en plan om hur man hanterar detta.

Läs mer i ”[Vårdprogram för gastroesofagal refluxsjukdom hos barn och ungdomar](#)” från Svenska föreningen för pediatrik gastroenterologi, hepatologi och nutrition.

### 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 problem med 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	Dosering Klyx
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. Samtidigt inleds underhållsbehandling enligt nedan. Som alternativ till Klyx kan man använda makrogol, dospåse, 10–13,1 g, med eller utan salt i hög dosering hos patienter från 5 års ålder. Detta ges under en period av 7 dagar i schemat 2–3–4–5–6–6–6 påsar.

### Underhållsbehandling

Både makrogol och laktulos kan övervägas som underhållsbehandling. Det finns belägg för bättre effekt av makrogol, men priset är högre. När regelbundna avföringsvanor har etablerats, vilket kan ta månader och i vissa fall år, kan behandlingen gradvis avslutas under några veckors tid.

makrogol+salter	generika, t.ex. Movicol Junior Neutral, Laxido Junior, Lacrofarm Junior (6,6 g)
makrogol+salter	generika, t.ex. Movicol (13,1 g), även receptfritt
makrogol	generika, t.ex. Forlax Junior, Omnilax (4 g)
makrogol	generika, t.ex. Forlax, Omnilax (10 g), även receptfritt

Makrogol+salter har en något salt smak. Ett likvärdigt alternativ är produkter innehållande enbart makrogol. Även Forlax Junior/Omnilax 4 g är alternativ, men är dyrare, endast tillgängliga i små förpackningsstorlekar och kan inte köpas receptfritt.

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 varierar vanligen mellan 0,5-1,5 g/kg/dag vid funktionell obstipation. Makrogol kan användas även till barn yngre än 6 mån, men först efter diskussion med barnläkare.

Ålder	Dosering	Produkt
<1 år	½-1 dospåse/dag	Forlax Junior /Omnilax (1 dospåse=4 g makrogol) eller Movicol Jr Neutral/Laxido Jr/Lacrofarm Jr (1 dospåse=6,6 g makrogol)
1-6 år	½ dospåse/dag, kan ökas successivt till 2½ dospåsar/dag	Movicol och generika (1 dospåse = 13,1 g makrogol) eller Forlax/Omnilax (1 dospåse=10 g makrogol)
7-11 år	1 dospåse/dag, kan ökas successivt till 2½-4 dospåsar/dag	Movicol och generika (1 dospåse = 13,1 g makrogol) eller Forlax/Omnilax (1 dospåse=10 g makrogol)
≥12 år	Som dosering för vuxna, se <a href="#">FASS</a> .	Movicol och generika (1 dospåse = 13,1 g makrogol) eller Forlax/Omnilax (1 dospåse=10 g makrogol)

Movicol Jr Neutral/Laxido Jr/Lacrofarm Jr är godkända från 1–2 års ålder – ange OBS! på recept.  
Forlax Junior/Omnilax 4 g är godkända från 6 månader – ange OBS! på recept.  
Movicol och generika är godkända från 12 år (max 3 dospåsar/dag) och Forlax/Omnilax 10 g är godkända från 8 år (max 2 dospåsar/dag) – ange OBS! på recept.

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

Alternativen ovan är likvärdiga. Effektiv dos av laktulos varierar vanligen mellan 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)	Ålder	Dosering Importal Ex-Lax (1 dospåse=10 g laktitol)
<b>1 mån -1 år</b>	2,5-10 ml/dag (eller 0,5-1 ml/100 ml ersättning)	<b>&lt;1 år</b>	Använd laktulos oral lösning p.g.a. säkrare doseringsmöjligheter.
<b>1-6 år</b>	5-20 ml/dag	<b>1-6 år</b>	2,5-10 g/dag
<b>7-11 år</b>	10-40 ml/dag	<b>7-11 år</b>	5-20 g/dag
<b>≥12 år</b>	Som för vuxna, se <a href="#">FASS</a> .	<b>≥12 år</b>	Som för vuxna, se <a href="#">FASS</a> .
Observera att godkänd maxdos för laktulos vid obstipation är 15 ml hos patienter ≥1 år – ange OBS! på recept.		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.	

### Analfissur vid förstoppning

lidokain	gel/salva	Xylocain, även 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 kan påskynda läkningen. Vid kvarstående analfissur som underhåller förstoppningen bör patienten remitteras till barnläkare. 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.
- Åk med näsan i färdriktningen. Sitt längst fram i fordonet. Observera dock att barn av trafiksäkerhetsskäl bör färdas bakåtvänt till ca 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 ute, 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	
<b>2-5 år</b>	¼ tablett var 12:e timme	
<b>6-12 år</b>	½ tablett var 12:e timme	
<b>&gt;12 år</b>	1 tablett var 12:e timme	

Läkemedlet ska intas 1-2 timmar före avresa. Observera att behandling är godkänd från 6 års ålder enligt FASS.

## Springmask

mebendazol	100 mg som engångsdos	Vermox
pyrvin*	100 mg per 10-15 kg som engångsdos, se <a href="#">FASS</a> . Vid vikt 5-9 kg ges 50 mg som engångsdos	Pyrvin, även receptfritt (ej förmån)

Behandlingarna ovan är likvärdiga. Båda behandlingarna upprepas efter 2-3 veckor för att undvika reinfektion.

Vermox kan användas hos barn från 1 års ålder trots varning i FASS. Pyrvin kan delas och krossas och ges till barn från 4 månaders ålder. Ämnet färgar dock av sig.

## Oral Candidainfektion

Måttlig oral candidainfektion hos ett friskt barn går som regel tillbaka av sig självt och behöver vanligen ingen särskild behandling. Efter amningsperioden är oral candidainfektion ovanligt och bör bedömas av barnläkare.

### Vid uttalade eller långdragna förändringar som påverkar barnets födointag eller välbefinnande

nystatin	oral suspension	100 000 IE/ml, 1 ml x 4	generika
----------	-----------------	-------------------------	----------

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

## Vitamin D-Brist

### Profylax

kolekalciferol	orala droppar, oljebaserad lösning, 80 IE/droppe	generika, t.ex. D-vitamin Olja ACO
	orala droppar, vattenbaserad lösning, 80 IE/droppe	D-vitamin Vatten ACO

Livsmedelsverket rekommenderar profylaktisk behandling med vitamin D<sub>3</sub> (kolekalciferol) till de grupper som anges i nedanstående tabell.

Grupp	Rekommenderat dagligt tillskott av kolekalciferol
Alla barn <2 år	10 µg (400 IE)
Barn ≥2 år samt vuxna som inte äter fisk och/eller D-vitaminberikade produkter	10 µg (400 IE)*
Barn ≥2 år samt vuxna med mycket begränsad solexponering†	10 µg (400 IE)
Barn ≥2 år samt vuxna med mycket begränsad solexponering som dessutom inte äter fisk och D-vitaminberikade produkter	20 µg (800 IE)

\* Uppehåll kan göras maj-augusti, men tillskott kan intas hela året.

† Personer med begränsad solexponering kan vara de som av olika skäl inte vistas utomhus, som undviker solstrålning eller som täcker hela eller stora delar av huden med kläder när de är utomhus.

### Behandling

Hos det friska barnet med normal tillväxt rekommenderar [Barnläkarförningens delförening för endokrinologi och diabetes](#) ingen rutinmässig kontroll av vitamin D-nivåer. Vid misstanke om vitamin D-brist rekommenderas provtagning: 25(OH)-vitamin D, PTH, Ca, albumin, fosfat, ALP och eventuellt röntgen av handled.

Följande definitioner av D-vitaminstatus rekommenderas av European Society for Paediatric Endocrinology (2016):

D-vitaminstatus	Serum-25(OH)-vitamin D (nmol/l)
Vitamin D-sufficiens	>50
Vitamin D-insufficiens	30-50
Vitamin D-brist	<30

[Barnläkarföreningens delförening för endokrinologi och diabetes](#) rekommenderar behandling vid vitamin D-brist. Vitamin D-insufficiens behöver inte behandlas om kalkintaget är adekvat, men Barnläkarföreningen rekommenderar behandling även vid vitamin D-insufficiens eftersom kalkintaget ofta är lågt hos denna patientgrupp.

Vid behandling ges kolekalciferol orala droppar (samma produkter som för profylax), i nedanstående doser (doserat med doseringsspruta som kopplas till flaskan). Innehållet av kolekalciferol i de orala dropparna är ca 2500 IE/ml. Vid samtidig hypokalcemi ges tilläggsbehandling med kalcium 40-80 mg/kg/dag per os fördelat på 3 doser (max 1500 mg/dag).

Serum-25(OH)-vitamin D (nmol/l)	Barn 0-12 månader	Barn >1 år*
<30	0,75 ml/dag i 3 månader	2 ml/dag i 3 månader
30-50	0,5 ml/dag i 3 månader	1 ml/dag i 3 månader

\* Till äldre barn och ungdomar är ett alternativ Divisun 2000 IE/tablett eller generika. Vid S-25(OH)-vitamin D <30 nmol/l ges 2 tablett x 1 i 3 månader. Vid S-25(OH)-vitamin D 30-50 nmol/l ges 1 tablett x 1 i 3 månader.

Det finns även högdoserade D-vitamindroppar, Detremin 20 000 IE/ml (800 IE/droppe) till ungefär samma kostnad som tablett i styrkan 2000 IE/tablett. Dessa bör användas restriktivt på grund av risk för förväxling med lågdoserade D-vitamindroppar vilket kan leda till överdosering.

Som underhållsbehandling efter korrigerat S-25(OH)-vitamin D ges kolekalciferol 400 IE/dag. Detta kan ges som orala droppar på samma

sätt som vid profylax. Till äldre barn och ungdomar är ett alternativ Benferol 400 IE/ kapsel, 1 kapsel dagligen. Vid samtidigt lågt kalkintag ges istället 1 tablett dagligen av Calcichew-D3 eller Kalcipos-D med generika (kolekalciferol 400 IE + kalcium 500 mg per tablett). Kontrollera S-25(OH)-vitamin D efter 3 månader och 1 år. Om nivån inte har normaliserats efter 3 månader måste diagnosen omprövas, malabsorption uteslutas och följsamhet säkerställas.

## 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) rekommenderas att anemi hos barn och ungdom handläggs av eller i samråd med barnläkare.



### Svampinfektion

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

terbinafin	generika (kräm), även receptfritt
mikonazol	Daktar, även receptfritt
ekonazol	Pevaryl, även receptfritt

Alternativen ovan är likvärdiga.

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

Diagnosen bör alltid bekräftas med svampodling eller PCR.

Peroral behandling ges vid positiv svampodling hos patienter med utbredda besvär eller terapiresistens mot lokalbehandling, men ska hanteras av dermatolog.

#### Dermatofyter (trådsvamp) – tinea capitis

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

Peroral behandling med terbinafin ges tills läkning skett, vilket kan ta 1-3 månader, och ska föregås av positiv svampodling. Som tillägg ges behandling med ketokonazolschampo.

#### 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 i underlivet hos flickor från puberteten. Det ses hos andra barn främst efter behandling med antibiotika med brett spektrum eller under lång tid.

ekonazol	Pevaryl, även receptfritt
mikonazol	Daktar, även receptfritt
terbinafin	generika (kräm), även receptfritt

Alternativen ovan är likvärdiga.

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

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

#### Seborroiskt eksem

##### Hårbotten - spädbarn

glycerol	kräm	generika, t.ex. Miniderm, även receptfritt
hydrokortison (grupp I)	kräm	generika, även receptfritt

Mjuggörande kräm eller olja brukar räcka. För att mjuka upp skorv rekommenderas smörjning på kvällen, och man tvättar håret med mildt schampo på morgonen. Fjällen kammats bort med tät kam. Detta upprepas flera gånger. Vid rodnande utslag/kraftig inflammation ges lokalbehandling med hydrokortison.

##### Hårbotten - barn i tonåren

ketokonazol	schampo	generika, även receptfritt
hydrokortisonbutyrat (grupp II)	kutan lösning	Locoid, tillägg vid terapivikt med ketokonazol

##### Övriga lokaler

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

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

## Blöjekslem

Håll huden torr och skyddad genom täta blöjbyten och blöj fria intervall om möjligt. Använd i första hand högabsorberande blöjor. Vid rengöring av stjärten används bad- och duscholja eller mild tvättkräm utan parfym, och man luftar tills huden är helt torr. Som hudskyddande medel kan fet salva innehållande zinkoxid/titandioxid [t.ex. Inotyol m.fl. (receptfri) och Zinksalva APL (inom förmänen)] användas.

Vid aktiva eksem ges behandling enligt samma princip som beskrivs i kapitlet [Atopiskt eksem](#). För behandling av bakteriell infektion och svampinfektion, se kapitlen [Perianal streptokockinfektion \("stjärtfluss"\)](#) och [Svampinfektion](#).

## Impetigo

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

### Förstahandsval

Noggrann uppblötning och borttagning av krustor med tvål och vatten. Naglar bör klippas korta och impetigoförändringarna täckas med förband, för att minska risken att barnet kliar på förändringarna. Om ca 5 dagars behandling har otillräcklig effekt väljs andrahandsvalet.

### Andrahandsval då lokal rengöring inte har tillräcklig effekt

fusidinsyra	2-3 ggr/dag i 7 dagar	Fucidin (kräm, 2%)
-------------	-----------------------	--------------------

Behandlingen kombineras med lokal sårvård, tvål och vatten.

Peroral behandling med antibiotika ges endast vid utbredd och/eller progredierande impetigo, samt impetigo som inte svarat på första- och andrahandsvalet. I dessa fall ges flukloxacillin 25 mg/kg x 3 i 7 dagar (max 3 g/dygn). Ett alternativ för barn som inte kan ta tabletter och där den beska smaken av flukloxacillin mixtur inte tolereras är cefadroxil 15 mg/kg x 2 i 7 dagar (max 1 g/dygn). Cefadroxil medför dock sannolikt en högre risk för selektion av resistent bakterier

såsom ESBL-producerande tarmbakterier. Vid penicillinallergi typ 1 ges klindamycin 5 mg/kg x 3 i 7 dagar (max 900 mg/dygn). Peroral behandling kombineras alltid med lokal sårvård, tvål och vatten.

Rekommendationerna baseras på [Läkemedelsverkets, Folkhälsomyndighetens och STRAMAs rekommendationer](#).

## Atopiskt eksem

### Förstahandsval

#### Mjukgörande medel

glycerol	generika, t ex Miniderm (fetthalt kräm 24%), även receptfritt
glycerol+ karbamid	Miniderm Duo (2% karbamid)
karbamid+krämbas	Karbamid i Essex/Decubal/Locobase, 2% (fetthalt kräm 30–60%), även receptfritt, <a href="#">se ATL</a>
propylenglykol	Propylex/Propyderm/Oviderm samt generika, även receptfritt

Mjukgörande medel utgör grunden i behandlingen. Vid lindrigt eksem och torrsprickor 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 barn vara högst 2% av följsamhetsskäl, eftersom många upplever att de svider. Miniderm med generika är ett alternativ för framförallt små barn p.g.a. mindre problem med sveda. För propylenglykol finns viss dokumentation som visar likvärdig effekt med karbamid-innehållande preparat. Barn kan dock uppleva sveda vid användningen.

**Mängd preparat (gram) som behövs för behandling två gånger dagligen i en vecka. Observera att mjukgörande kan ha en större åtgång än vad som anges i tabellen.**

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	generika, t.ex. Ovixan

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.

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 vid behov övergå till hydrokortison som underhållsbehandling, enligt nedanstående förslag. 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 behandling med grupp I-steroid vid eksem i ansikte, hals eller i känsliga hudveck har otillräcklig effekt kan behandling med kalcineurinhämmare övervägas (se Andrahandsval). Om man bedömer att behandling med starkare steroid är nödvändig på dessa lokaler bör patienten remitteras till dermatolog/barnläkare. Undvik lokalbehandling med antibiotika vid sekundärinfekterat eksem.

**Förslag på doseringsschema med topikal grupp III kortikosteroid vid svårare eksem när behandling initieras. Behandlingen kombineras med mjukgörande.**

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

**Andrahandsval**

takrolimus	Protopic
pimekrolimus	Elidel

Lokalbehandling med kalcineurinhämmare kan vara bra alternativ vid eksem i ansikte, hals eller i känsliga hudveck då grupp I-steroid har otillräcklig effekt. Ska ej appliceras på infekterad hud. Exponering för solljus bör minimeras.

**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 driver eksemet och cirkeln sluts. 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 behandling rekommenderas remiss till barnläkare/dermatolog.

## Akne

### Komedoakne

adapalen	Differin
----------	----------

### Mild papulopustulös akne

bensoylperoxid + adapalen	Basiron AC* (morgon) + Differin (kväll), alt kombinationsprodukt Epiduo
bensoylperoxid	Basiron AC*, även receptfritt
adapalen	Differin

Alternativen ovan är likvärdiga. Vid mycket känslig hud som reagerar på bensoylperoxid och adapalen kan azelainsyra (Skinoren) vara ett alternativ.

### Medelsvår papulopustulös akne

#### Förstahandsval

bensoylperoxid + adapalen	Basiron AC* (morgon) + Differin (kväll), alt kombinationsprodukt Epiduo
---------------------------	--

Man kan ofta sluta med bensoylperoxid efter några månader men fortsätta med adapalen som profylax.

#### Andrahandsval

bensoylperoxid + klindamycin	Duac*
tretinoin + klindamycin	Acnatac <sup>†</sup>

Andrahandsalternativen ovan är likvärdiga. Används i högst tre månader p.g.a. risken för resistensutveckling. Observera att Acnatac ej ska användas av gravida och att flickor i fertil ålder måste skydda sig mot graviditet.

\* Dessa produkter är för närvarande ej förmånsberättigade.

<sup>†</sup> Subventioneras endast om kombinationsbehandling med bensoylperoxid och retinoid (t.ex. adapalen) haft otillräcklig effekt eller inte är lämplig.

### Vid otillräcklig effekt av lokalbehandling

tetracyklin	Tetracyklin, per os, endast till barn >8 år
lymecyklin	generika, per os, endast till barn >8 år

Tetracyklin och lymecyklin är likvärdiga. Om möjligt, begränsa behandlingstiden till tre månader och upprepa högst en gång p.g.a. risken för resistensutveckling. Gör om möjligt behandlingsuppehåll under sommaren. Denna behandling kombineras alltid med lokalbehandling utan antibiotika. Fortsätt med lokalbehandling som profylax efter avslutad antibiotikabehandling. Om klinisk effekt uteblir efter 6-8 veckors behandling eller om effekten är otillräcklig efter tre månader remitteras patienten till hudläkare.

### I svårare fall (flera nodulära och nodulocystiska lesioner, tendens till ärrbildning/keloider och i synnerhet svår nodulär/nodulocystisk akne) eller vid otillräcklig effekt av behandling enligt ovan

Remiss till hudläkare.

### Att tänka på

Överväg innan behandling om aknen kan vara sekundär till användning av vissa hudkrämer/lotioner, steroider (både systemiska och lokala), litium, gestagener eller andra läkemedel. Kombinerade hormonella medel, d.v.s. produkter som innehåller östrogen och gestagen, kan för de med behov av antikonception och som inte har riskfaktorer för venös tromboembolism vara ett alternativ vid akne. Det finns kombinerade hormonella medel som innehåller etinylestradiol och cyproteron (Diane, Zyrona) som har indikation akne, men alla kombinerade preventivmedel som innehåller etinylestradiol har god effekt. Effekt ses efter 3-6 månaders behandling.

## Huvudlöss

### Förstahandsval

Medicintekniska produkter innehållande dimetikon	Hedrin, Nyda
--	--------------

### Andrahandsval

bensylbensoat+disulfiram	Tenutex, även receptfritt
--------------------------	---------------------------

Ovanstående behandlingar kombineras med luskamning. Behandla alla som har löss i en familj eller grupp samtidigt för att minska risken för återsmitta.

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

## Skabb

bensylbensoat+disulfiram	Tenutex, även receptfritt
--------------------------	---------------------------

Mikroskopiskt påvisande av levande skabbdjur skall göras innan behandling insätts. För råd kring behandling, [se 1177](#).

## Urtikaria

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

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.

Ovanstående icke-sederande antihistaminer är likvärdiga alternativ och används vid urtikaria som inte snabbt går över. Vid svårare urtikaria eller otillräcklig effekt kan desloratadin ges i dubbel maxdos och därmed i högre dos än vad som omnämns i FASS. Ytterligare dosökning av desloratadin kan övervägas i samråd med barnläkare eller hudläkare. 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.

### Primär enures/inkontinens

Icke-farmakologisk behandling	Enureslarm
desmopressin	Minirin (smälttabletter)
	Nocutil (tabletter)

Alternativen ovan är likvärdiga. Normala doser av Minirin smälttablett är 120-240 µg/dag, och för Nocutil tablett 0,2-0,4 mg/dag.

Vid enures och/eller daginkontinens hos barn utsluts infektion, anatomiska avvikelser samt förstoppning och vid nyttillkomna besvär även diabetes. Förstoppning ska utslutas även om barnet har daglig avföring. Vid daginkontinens görs försök att etablera regelbundna blåstömning-rutiner. Upprättande av ett schema rekommenderas. Behandling av enures utgörs av enureslarm eller peroralt desmopressin. Flera faktorer påverkar valet av behandling, läs mer i [vårdprogram för enures från Svenska Enuresakademien](#).

Nasala beredningsformer (spray och droppar) av desmopressin ska ej användas på grund av en högre risk för allvarliga biverkningar (hyponatremi och vattenintoxikation) jämfört med oral beredningsform. Behandling med antikolinergika bör handläggas av barnläkare.

### Dysmenorré

ibuprofen	generika	även receptfritt
naproxen	generika	även receptfritt

Alternativen ovan är likvärdiga. Diklofenak bör undvikas p.g.a. hög risk för negativa miljöeffekter.

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

### Riklig menstruation

tranexamsyra	10-11 år: 20-25 mg/kg x 3-4 i upp till 4 dagar, max 4 g/dygn	Tranexamsyra APL oral lösning 100 mg/ml
	12-17 år: 1 g x 3-4 i upp till 4 dagar, max 4 g/dygn	generika, t ex Cyklokapron

Tranexamsyra kan behöva dosjusteras vid nedsatt njurfunktion. Behandling med NSAID (ibuprofen eller naproxen) kan övervägas som alternativ och tas under 4-5 dagar med start vid blödningsdebut. NSAID är dock generellt inte lika effektivt som tranexamsyra. Vid mycket uttalade besvär eller vid samtidigt behov av antikonception kan p-piller övervägas.

### Fimosi

Expektans med råd och information räcker för de flesta eftersom besväret ofta försvinner i puberteten. Symtomatisk behandling ges vid behov och omfattar smörjning av torr hud med vaselin eller olja, försiktig användning av lidokainsalva vid behov mot miktionsveda, undvikande av ballonering genom att förhuden retraheras något vid miktion, och sittbad mot balanit (20-30 min, 2-3 ggr/dag i 2-3 dagar).

Lokalbehandling med grupp IV-steroidsalva och täjning kan provas hos barn >5 år med fimosis och minst ett av följande:

- miktionsbesvär (uttömningssvårigheter eller ballonering med efterdropp)
- smärta vid erektion
- upprepade balaniter.

klobetasol	Dermovat, salva 0,05%
------------	-----------------------

Behandlingen ges en gång per dag i 4-6 veckor, vilket kan förlängas i ytterligare ett par veckor. Efter en veckas behandling kan försiktig tjöning av förhuden påbörjas. Förhuden retraheras då och man gnider ett tunt lager på förhuden ända upp till ollonkanten. Återfall förhindras genom daglig retraktion, i början gärna med hjälp av mjukgörande såsom vaselin. Vid otillräcklig effekt skrivs remiss till urolog eller kirurg.

### 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 i stället 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*, *Hemofilus* och *Moraxella*. Att antibiotikabehandla enbart p.g.a. förekomst av bakterier i nph-odling 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 ovanliga patogener eller får svåra infektioner behöver inte utredas.

### Tecken på allvarlig infektion hos barn

Detta är en kortversion av förslag på handläggning inom primärvården utgiven av Folkhälsomyndigheten, Läkemedelsverket och Strama, som kan läsas på [Behandlingsrekommendationer för vanliga infektioner i öppenvård, Folkhälsomyndigheten.se](#). Det baseras i sin tur på ett kunskapsunderlag från 2014 av en expertgrupp i samarbete med Folkhälsomyndigheten, som kan läsas på [Tecken på allvarlig infektion hos barn – Bakgrundsdocumentation, Folkhälsomyndigheten.se](#).

### Inledning

Den högsta incidensen av allvarlig infektion hos för övrigt friska barn finns i åldern 0–2 år. Vitalparametrar måste alltid bedömas i relation till anamnes, allmäntillstånd och övrig status.

Föräldrars oro (till exempel ”så här sjuk har hon aldrig varit förr”) och läkarens eller sjuksköterskans intuition (”något är fel”) har hög trovärdighet. En avgörande faktor vid bedömning av allvarliga infektioner är förståelsen för tidsförloppet. Tidigt i förloppet är symtomen ofta ospecifika och kan senare behöva omvärderas via aktiv uppföljning genom telefon eller ny kontakt på mottagning inom närmsta dygnet.

Ett säkerhetsnät innebär att sjukvården eller den ansvariga läkaren ska ge patienten eller föräldrarna information om det förväntade sjukdomsförloppet samt vilka symtom de ska vara observanta på och när och var de ska söka vård igen.

Kroniska sjukdomar, missbildningar och immunsupprimerande behandling ökar risken för svåra infektioner. Den undersökande läkaren bör då ha en lägre tröskel för att ta kontakt med en barnklinik.

Grön, gul och röd färg används för att kategorisera och bedöma allvarlighetsgraden av allmäntillstånd, feber, takypné och takykardi – som i trafikljus. Se tabell för riskvärdering nedan. En uppfylld parameter räcker för riskvärdering till gult ljus respektive rött ljus.

### Riskvärdering

Tabellerna nedan visar hur barnet ska bedömas och handläggas utifrån allmäntillstånd, kroppstemperatur, andningsfrekvens och hjärtfrekvens.

Allmäntillstånd		
Grönt ljus Låg risk	Gult ljus Medelhög risk	Rött ljus Hög risk
Svarar normalt på sociala signaler	Svarar inte normalt på sociala signaler	Reagerar inte på undersökningen
Lättväckt	Trött, hängig men vaken	Vaknar inte eller väcks men somnar igen
Alert	Nedsatt aktivitetsnivå	Allvarligt sjuk enligt föräldrarna eller enligt läkares bedömning/intuition
Nöjd/Ler	Väldigt missnöjd	Skriker svagt, gällt eller kontinuerligt, gnyr
Starkt och normalt skrik eller skriker inte		

Kroppstemperatur		
Grönt ljus Låg risk	Gult ljus Medelhög risk	Rött ljus Hög risk
Afebril eller feber som inte uppfyller gult eller rött ljus	Spädbarn 3–6 månader med feber $\geq 39,0^{\circ}\text{C}$  Barn med feber i > 5 dagar	Spädbarn < 3 månader med feber $\geq 38,0^{\circ}\text{C}$  Barn i alla åldrar med feber $> 41,0^{\circ}\text{C}$ (hyperpyrex)  Spädbarn < 1 år med temperatur $< 36,0^{\circ}\text{C}$ (hypotermi)

Andningsfrekvens														
Grönt ljus Låg risk	Gult ljus Medelhög risk	Rött ljus Hög risk												
Normal andning	<table border="1"> <tr> <td>Ålder</td> <td>Andetag/min</td> </tr> <tr> <td>&lt; 2 mån</td> <td>&gt; 60</td> </tr> <tr> <td>2–12 mån</td> <td>&gt; 50</td> </tr> <tr> <td>1–2 år</td> <td>&gt; 40</td> </tr> <tr> <td>3–5 år</td> <td>&gt; 35</td> </tr> <tr> <td><math>\geq 6</math> år</td> <td>&gt; 30</td> </tr> </table> <p>Takypné kan vara tecken på pneumoni men ses också vid bronkiter och acidosis.</p>	Ålder	Andetag/min	< 2 mån	> 60	2–12 mån	> 50	1–2 år	> 40	3–5 år	> 35	$\geq 6$ år	> 30	<p>Kvidande eller gnyende andning ("grunting")</p> <p>Takypné &gt; 60 andetag/minut</p> <p>Kraftiga indragningar</p>
Ålder	Andetag/min													
< 2 mån	> 60													
2–12 mån	> 50													
1–2 år	> 40													
3–5 år	> 35													
$\geq 6$ år	> 30													

Hjärtfrekvens			
Grönt ljus Låg risk	Gult ljus Medelhög risk		Rött ljus Hög risk
Normal hjärtfrekvens	Ålder	Hjärtslag/min	Ihållande takykardi
	< 1 år	> 160	
	1–2 år	> 150	
	2–5 år	> 140	
	Tillfällig takykardi är vanligt om barnet skriker, har feber eller är oroligt, men ihållande takykardi och infektion kan vara tecken på septisk chock, myokardit, hypovolemi och smärta.		

Åtgärder			
Grönt ljus Låg risk	Gult ljus Medelhög risk	Rött ljus Hög risk	
Kan åka hem, med eller utan behandling och med allmänna råd om att t.ex. vätska och smärtstillande läkemedel.	<p>Kan åka hem med säkerhetsnät* eller till sjukhus. Föranleder ibland remiss till barnakut eller handläggning i samråd med barnläkare.</p> <p>Ett "gult symtom" räcker för gult ljus, men ju fler "gula tecken", desto större skäl att remittera barnet akut till en barnklinik. Om handläggningen sker enbart i primärvården bör den även ha ansvar för uppföljning.</p>	<p>Flertalet remitteras akut till sjukhus.</p> <p>Ett "rött symtom" räcker för rött ljus.</p>	

\* Ett "säkerhetsnät" innebär att sjukvården eller den ansvariga läkaren ska ge patienten eller föräldrarna information om det förväntade sjukdomsförloppet samt vilka symtom de ska vara observanta på och när och var de ska söka vård igen.



## Antibiotikaresistens

Bakterier som utvecklat motståndskraft, resistens, mot antibiotika är ett växande folkhälsoproblem som orsakar ökad sjuklighet och dödlighet. Antibiotikaanvändning är kopplat till såväl uppkomst som spridning av resistens. Därför är det viktigt att antibiotika används rationellt - bara när det behövs och på rätt sätt. Det preventiva arbetet med vårdhygien och goda hygienrutiner i samhället går hand i hand med arbetet att bromsa resistensutvecklingen. Genom att minska smittspridning och infektioner minskar man även behovet av antibiotika. Detsamma gäller barnvaccinationsprogrammet som minskar infektionstrycket.

Sjukvårdens antibiotikaanvändning har även uppmärksammats ur ett miljöperspektiv eftersom de både kan påverka bakterier i reningsverken och mikroorganismer i vattenmiljön.

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-klieande utslag mot slutet av kuren, är relativt vanligt. Detta utgör inte någon kontraindikation mot framtida användning. Typ 1-reaktioner mot perorala antibiotika är ovanliga. Om välgrundad misstanke uppstår, ange överkänslighet i journalen och remittera till barnläkare eller barnallergimottagning för bedömning och eventuell provokation. I de flesta fall visar det sig att det går bra att använda preparatet, och överkänslighetsvarningen i journalen kan tas bort. Undersökningar har visat att 80-90% av de patienter som utreds för misstänkt allergi mot betalaktamantibiotika i själva verket inte är allergiska.

## 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. De doser som i studier har uppvisat effekt är 10 g/10 ml (två teskedar) 30 minuter innan läggdags. Barn <1 år bör dock inte ges honung p.g.a. den ökade risken för botulism i denna åldersgrupp.

## Tonsillit

Rekommendationerna nedan gäller tonsillit utlöst av grupp A streptokocker.

### Förstahandsval - även vid makulopapulöst exantem utan klåda

fenoximetylpenicillin	12,5 mg/kg x 3 i 10 dagar Max 1 g x 3	generika, t ex Kåvepenin
-----------------------	--	--------------------------

### Vid recidiv inom 30 dagar

cefadroxil	15 mg/kg x 2 i 10 dagar Max 500 mg x 2	generika
klindamycin	5 mg/kg x 3 i 10 dagar Max 300 mg x 3	Dalacin

Alternativen ovan är likvärdiga.

### Vid pc-allergi typ 1

klindamycin	5 mg/kg x 3 i 10 dagar Max 300 mg x 3	Dalacin
-------------	--	---------

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

Hos barn <3 år är tonsillit sällsynt. Andra infektionsdiagnoser bör uteslutas innan diagnosen tonsillit ställs hos denna patientgrupp. Hos barn ≥3 år utreds halsont utan samtidig snuva, hosta eller heshet utifrån de fyra s.k. Centorkriterierna (feber ≥38,5°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, eller 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 nyttan med antibiotikabehandling bedöms överväga riskerna tas snabbtest. Vid positivt test, ge antibiotikabehandling. Vid negativt test och påverkad patient, utred för annat bakteriellt agens eller för viros såsom Epstein-Barr-virus (mononukleos).

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 kan övervägas om patienten nu uppfyller minst tre Centorkriterier. Ytterligare utredning vid försämring eller utebliven förbättring efter initial bedömning kan övervägas.

Den vanligaste orsaken till recidiv av tonsillit är att barnet har åter-smittats. 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 [Läkemedelsverkets, Folkhälsomyndighetens 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. Vid ensidig, varig snuva, misstänkt främmande kropp. Akut debut med svår värk, lokal svullnad, hög feber, allmänpåverkan inklusive slöhet, föranleder misstanke om etmoidit eller frontalsinuit. Dessa patienter ska omhändertas akut för ställningstagande till behandling och remiss till barn/ÖNH-specialist. Barn från 12 års ålder behandlas som vuxna, se respektive regions rekommendation.

Rekommendationerna baseras på [Läkemedelsverkets Folkhälsomyndighetens och STRAMAs rekommendationer](#).

## Infektiös rinit

Även friska barn i förskoleåldern är i hög utsträckning koloniserade i näsan med de vanliga luftvägspatogenerna Pneumokocker, Haemophilus 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 näsdroppar med koksaltlösning eller slemhinneavsvällande behandling användas.

natriumklorid	nässpray/näsdroppar	T.ex. Renässans eller motsvarande, alla åldrar
xylometazolin*	nässpray	T.ex. Nasoferm och generika, från 1 års ålder

\* Bör användas högst 10 dagar i följd p.g.a. risken för läkemedelsinducerad rinit.

Slemhinneavsvällande för barn <1 år saknas på marknaden. Vid behov kan följande användas:

Allt innehåll i en Nezeril 0,25 mg/ml endosbehållare droppas ur i en ren behållare (räkna dropparna). Droppa ut lika många droppar ur en endosbehållare av natriumkloridlösning. Blanda och sug upp hela blandningen i den tomma Nezerilbehållaren. Detta ger styrkan 0,125 mg/ml och kan användas till barn <1 år i doseringen:

1-6 mån: 2 droppar i vardera näsborre högst 3 ggr per dygn. Max 5 dagar.  
7 mån-1 år: 4 droppar i vardera näsborre högst 3 ggr per dygn. Max 5 dagar.

## Otit

*Vid allmänpåverkan (till exempel 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 - även vid makulopapulöst exantem utan klåda

fenoximetylpenicillin	25 mg/kg x 3 i 5 dagar Normal maxdos 1,6 g x 3, men kan vid behov ökas till 2 g x 3.	generika, t ex Kåvepenin
-----------------------	---	-----------------------------

### Vid recidiv\* - även vid makulopapulöst exantem utan klåda

fenoximetylpenicillin	25 mg/kg x 3 i 10 dagar Normal maxdos 1,6 g x 3, men kan vid behov ökas till 2 g x 3.	generika, t ex Kåvepenin
amoxicillin	20 mg/kg x 3 i 10 dagar Normal maxdos 750 mg x 3, men kan vid behov ökas till 1 g x 3.	generika

Alternativen ovan är likvärdiga.

\* Ny akut mediaotit inom en månad med symtomfritt intervall.

**Vid terapisivikt med fenoximetylpenicillin**

amoxicillin	20 mg/kg x 3 i 10 dagar Normal maxdos 750 mg x 3, men kan vid behov ökas till 1 g x 3.	generika
-------------	---	----------

Gör NPH-odling och eventuell odling från hörselgången vid perforation.

**Vid pc-allergi typ 1**

erytromycin	20 mg/kg x 2 i 7 dagar	Ery-Max, oral susp, barn < 40kg
erytromycin	10 mg/kg x 4 i 7 dagar	Ery-Max, oral susp, barn < 40kg
erytromycin	1 g x 2 i 7 dagar	Abbotcin, barn ≥ 40kg
erytromycin	500 mg x 4 i 7 dagar	Abbotcin, barn ≥ 40kg

Dosering 2 ggr dagligen kan ibland ge större besvär med magbiverkningar. Man kan då pröva dosering 4 ggr dagligen.

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<sup>†</sup>

<sup>†</sup> 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.

För barn i åldern 1-12 år med akut mediaotit utan komplicerande faktorer<sup>†</sup>, 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<sup>†</sup> 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 sex-månadersperiod 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 Folkhälsomyndighetens och STRAMAs rekommendationer](#).

<sup>†</sup> 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 görs ny bedömning och eventuell lungröntgen. Vid terapivikt, pc-allergi typ 1 eller kliniskt klar misstanke om atypisk pneumoni (takypné, påverkat allmäntillstånd, långsamt sjukdomsförlopp, torrhosta, huvudvärk, feber) ges 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 >80 + klinik talar för pneumoni, överväg antibiotika. CRP <10 efter >24 h utesluter med hög sannolikhet pneumoni, avstå från antibiotika.

### Förstahandsval vid behov av mixtur (<ca 5 år) – även vid makulopapulöst exantem utan klåda

fenoximetylpenicillin	20 mg/kg x 3 i 7 dagar Normal maxdos 1,6 g x 3, men kan vid behov ökas till 2 g x 3.	generika, t.ex. Kåvepenin
amoxicillin*	15 mg/kg x 3 i 5 dagar Max 1 g x 3	generika

### Förstahandsval när tabletter kan tas (från ca 5 år) – även vid makulopapulöst exantem utan klåda

fenoximetylpenicillin	12,5 mg/kg x 3 i 7 dagar Normal maxdos 1,6 g x 3, men kan vid behov ökas till 2 g x 3.	generika, t.ex. Kåvepenin
-----------------------	---	------------------------------

\* 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.

### Vid terapivikt, pc-allergi typ 1 eller kliniskt klar misstanke om atypisk pneumoni

erytromycin	20 mg/kg x 2 i 7 dagar	Ery-Max, oral susp, barn < 40kg
erytromycin	10 mg/kg x 4 i 7 dagar	Ery-Max, oral susp, barn < 40kg
erytromycin	1 g x 2 i 7 dagar	Abboticin, barn ≥ 40kg
erytromycin	500 mg x 4 i 7 dagar	Abboticin, barn ≥ 40kg

Dosering 2 gånger dagligen kan ibland ge större besvär med magbiverkningar. Man kan då pröva dosering 4 gånger dagligen.

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, Folkhälsomyndighetens och STRAMAs rekommendationer](#).

## Erysipelas

### Förstahandsval – även vid makulopapulöst exantem utan klåda

fenoximetylpenicillin	25 mg/kg x 3 i 10 dagar Normal maxdos 1 g x 3, men kan vid behov ökas till 2 g x 3.	generika, t ex Kåvepenin
-----------------------	--	--------------------------

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

flukloxacillin	25 mg/kg x 3 i 10 dagar Max 3 g/dygn. Hos barn med allvarligare infektion kan dosen ökas till 33 mg/kg x 3 (max 6 g/dygn).	generika (tabletter) Heracillin (oral lösning)
cefadroxil	15 mg/kg x 2 i 10 dagar Max 500 mg x 2.	generika

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

### Vid pc-allergi typ 1

klindamycin	5 mg/kg x 3 i 10 dagar Max 300 mg x 3.	Dalacin
-------------	---	---------

## Perianal streptokockinfektion ("Stjärtfluss")

Ta bakterieodling eller snabbtest för grupp A-streptokocker från perianal hud.

### Förstahandsval

cefadroxil	15 mg/kg x 2 i 7 dagar Max 500 mg x 2.	generika
------------	---	----------

### Andrahandsval - även vid makulopapulöst exantem utan klåda

fenoximetylpenicillin	25 mg/kg x 3 i 7 dagar Max 1 g x 3.	generika, t ex Kåvepenin
-----------------------	--	--------------------------

### Vid pc-allergi typ 1

klindamycin	5 mg/kg x 3 i 7 dagar Max 300 mg x 3.	Dalacin
-------------	--	---------

## Sårinfektioner och bölder

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

### Förstahandsval – även vid makulopapulöst exantem utan klåda

flukloxacillin	25 mg/kg x 3 i 7 dagar Max 1 g x 3. Hos barn med allvarligare infektion kan dosen ökas till 33 mg/kg x 3 (max 6 g/dygn).	generika (tabletter) Heracillin (oral lösning)
----------------	---	---

**Andrahandsval**

cefadroxil	12,5-15 mg/kg x 2 i 7 dagar Max 500 mg x 2	generika
------------	---	----------

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

**Vid pc-allergi typ 1**

klindamycin	5 mg/kg x 3 i 7 dagar Max 300 mg x 3	Dalacin
-------------	---	---------

Rekommendationerna baseras på [Läkemedelsverkets, Folkhälsomyndighetens och STRAMAs rekommendationer](#).

**Hund- och kattbett**

Kattbett leder ofta till infektioner medan endast cirka en femtedel av alla hundbett blir infekterade. Antibiotikabehandling rekommenderas vid tecken på infektion såsom rodnad mer än två centimeter runt bettstället, svår smärta eller purulent sekretion. Vid feber och allmänpåverkan eller svårighet att röra en led bör patienten remitteras till sjukhus. Diagnostiken är klinisk, men odlingar från sår och abscesser bör tas för att adekvat behandla infektionen eftersom komplikationer kan utvecklas. Infektion med *Pasteurella multocida* från katt kan uppstå timmar efter bettskadan. Särskild försiktighet bör iaktas vid bitt i händer och fötter.

Antibiotikabehandling i preventivt syfte kan övervägas vid hög infektionsrisk, d.v.s. djupa katt- och hundbett i ansiktet, vid bitt i direkt anslutning till led och till patienter med nedsatt immunförsvar. Profylax ges under tre dagar, men måste troligen påbörjas inom 24 timmar för att ha effekt.

**Infekterade hund- eller människobett (även små husdjur som kanin och hamster)**

amoxicillin +klavulansyra	20 mg/kg+5 mg/kg x 3 i 10 dagar Max 500 mg + 125 mg x 3	generika, t.ex. Spektramox
---------------------------	--	----------------------------

**Infekterade kattbett**

**Förstahandsval – även vid makulopapulöst exantem utan klåda**

fenoximetylpenicillin	25 mg/kg x 3 i 10 dagar Max 1 g x 3	generika, t.ex. Kåvepenin
-----------------------	--	---------------------------

**Vid sen debut av infektionstecken (>2 dygn), lednära infektion, bitt i ansikte, eller till immunsupprimerade patienter**

amoxicillin +klavulansyra	20 mg/kg+5 mg/kg x 3 i 10 dagar Max 500 mg + 125 mg x 3	generika, t.ex. Spektramox
---------------------------	--	----------------------------

**Vid pc-allergi typ 1**

trimetoprim +sulfametozol	3 mg/kg + 15 mg/kg x 2 i 10 dagar Max 160 mg + 800 mg x 2	generika, t.ex. Eusaprim
---------------------------	--	--------------------------

Observera att varken klindamycin, erytromycin, peroral cefalosporiner eller flukloxacillin är verksamma mot den vanligaste patogenen, *Pasteurella multocida*.

Rekommendationerna baseras på [Läkemedelsverkets, Folkhälsomyndighetens och STRAMAs rekommendationer](#)

**Herpesinfektioner**

aciclovir	Zovirax oral suspension
-----------	-------------------------

Okomplicerade infektioner behöver sällan behandlas med antivirala läkemedel.

## Urinvägsinfektioner

Barn <2 år behandlas av eller i samråd med barnläkare. Nedre urinvägsinfektion (cystit) hos barn <2 år är ovanligt och bör handläggas som övre urinvägsinfektion (pyelonefrit).

Ta alltid urinodling. 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 ett provtagningskärl för att fånga upp urinen när barnet kissar. Spädbarn kissar ofta vid uppvaknandet vilket kan utnyttjas.

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.

*Nedanstående rekommendationer gäller peroral behandling.*

*Vid allmänpåverkan/sepsis eller om barnet kräks och inte kan behålla läkemedel givet per os ges intravenös behandling.*

### Nedre urinvägsinfektion (cystit) – barn ≥2 år

#### Förstahandsval vid empirisk behandling

nitrofurantoin*	1,5 mg/kg x 2 i 5 dagar Max 200 mg x 2	Furadantin
pivmecillinam (från 5 års ålder)	200 mg x 3 i 5 dagar	generika

#### Alternativ efter resistensbestämning

trimetoprim	3 mg/kg x 2 i 5 dagar Max 200 mg x 2	generika
-------------	---	----------

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

\* Kontraindicerat vid GFR <40 ml/min.

## Övre urinvägsinfektion (pyelonefrit) – barn ≥2 år

ceftibuten	400 mg x 1 i 10 dagar	Licenspreparat Wincef (tablett), barn >40 kg
cefixim	8 mg/kg x 1 i 10 dagar Max 400 mg x 1	Licenspreparat Suprax (tablett och oral suspension) eller InfectoOpticef (oral suspension)

Ceftibuten och cefixim är licensprodukter. Om indikation föreligger för behandling kan patienterna erhålla licenspreparat enligt lokal riktlinje.

#### Alternativ efter resistensbestämning

trimetoprim +sulfametoxazol	3 mg/kg + 15 mg/kg x 2 i 10 dagar Max 160 mg + 800 mg x 2	generika, t.ex. Eusaprim
ciprofloxacin	10 mg/kg x 2 i 7 dagar Max 750 mg x 2	Ciproxin eller generika
amoxicillin +klavulansyra	12,5-20 mg/kg x 3 (amoxicillin) i 10 dagar Max 500 mg + 125 mg x 3	Spektramox el. ge- nerika (suspension 50 mg/mL+13 mg/ mL, eller tablett 500+125 mg)

Alla patienter som har haft en övre urinvägsinfektion remitteras till barnläkare för vidare bedömning.

## Kutan borrelia

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

#### Förstahandsval - även vid makulopapulöst exantem utan klåda

fenoximetylpenicillin	25 mg/kg x 3 i 10 dagar Max 1 g x 3	generika, t ex Kåvepenin
-----------------------	--	-----------------------------



**Vid pc-allergi typ 1 hos barn ≥8 år**

doxycyklin	4 mg/kg x 1 i 10 dagar. Max 200 mg x 1.	Vibranord oral susp eller tabletter
------------	--	--

**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 Max 500 mg x 1 dag 1 och 250 mg x 1 dag 2-5	generika, alt Azitromax oral suspension
-------------	--	---

**Erythema migrans med feber, multipla erythema migrans eller erythema migrans i huvud-halsregionen**

**Vid ålder ≥8 år**

doxycyklin	4 mg/kg x 1 i 14 dagar Max 200 mg x 1	Vibranord oral susp eller tabletter
------------	--	--

**Vid ålder <8 år**

amoxicillin	15 mg/kg x 3 i 14 dagar Max 1 g x 3	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 Max 500 mg x 1 dag 1 och 250 mg x 1 dag 2-5	generika, alt Azitromax oral suspension
-------------	--	---

För läkemedelsval och behandlingsregim vid andra manifestationer av borrelia än ovan (t.ex. neuroborrelios och borreliaartrit), se [Läkemedelsverkets behandlingsrekommendation.](#)

**Influensa**

Årlig vaccination är den viktigaste åtgärden för att begränsa följderna av influensa i medicinska riskgrupper. Antivirala läkemedel är ett komplement och ersätter inte vaccination. Läkemedlen kan användas både profylaktiskt och terapeutiskt.

Patienter med följande tillstånd löper ökad risk att bli allvarligt sjuka av säsongsinfluensa enligt [Folkhälsomyndigheten](#):

- kronisk hjärtsjukdom
- kronisk lungsjukdom, såsom svår astma
- andra tillstånd som leder till nedsatt lungfunktion eller försämrad hostkraft och sekretstagnation (till exempel extrem fetma, neuromuskulära sjukdomar eller flerfunktionshinder)
- kronisk lever- eller njursvikt
- diabetes mellitus
- tillstånd som innebär kraftigt nedsatt immunförsvar på grund av sjukdom eller behandling.

**Vaccination mot influensa**

Enligt [Folkhälsomyndigheten](#) bör barn från 6 månaders ålder som tillhör ovan nämnda medicinska riskgrupper ges årlig vaccination mot influensa.

**Profylax med antivirala läkemedel**

Profylax med antivirala medel ges av eller i samråd med barnläkare. Profylaktisk behandling efter exponering rekommenderas så tidigt som möjligt till personer som tillhör riskgrupp, oavsett vaccinationsstatus.

**Behandling med antivirala läkemedel**

Patienter med risk att utveckla svår influensa, har insjuknat i svår influensa eller har influensasymtom som kräver sjukhusvård bör erbjuda antiviral behandling så tidigt som möjligt i sjukdomsförloppet, oberoende av vaccinationsstatus. Sådan behandling hanteras av barnläkare.

## N. NERVSISTEMET

### Febernedsättande och smärtstillande läkemedel

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 har svårt att dricka.

paracetamol	15 mg/kg x 4 (max 1 g x 4)	>3 mån, generika, även receptfritt
ibuprofen*	5-10 mg/kg x 3-4 (max 30 mg/kg/dygn eller 1200 mg/dygn)	>3-6 mån, generika, även receptfritt

Alternativen ovan är väsentligen likvärdiga.

\* Ibuprofen, liksom övriga NSAID, bör undvikas i samband med vattkoppor p.g.a. den möjligt ökade risken för allvariga hud- och mjukdelsinfektioner. Bör ej användas hos patienter med tecken på uttorkning p.g.a. risken för njurinsufficiens.

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 tilläggs effekt och kan övervägas efter läkarordination.

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

För barn som inte kan ta tabletter 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.

För paracetamol kan man inom vården efter läkarbedömning under kortare perioder (2-3 dagar) överskrida ovan angivna maxdoser, liksom välja att använda högre laddningsdos. Likaså kan man välja att använda högre maxdoser för ibuprofen inom vården efter läkarbedömning. I egen-vårdssammanhang och utan läkarbedömning ska dock maxdoserna för paracetamol och ibuprofen inte överskridas. Läs mer i ePed för [paracetamol](#), och för [ibuprofen](#).

Kodein och tramadol ska inte användas. Vid behov av starkare smärtlindring konsultera barnläkare eller remittera till barnklinik.

### 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 ≤12 mån. Från 3-6 mån ålder överväg kombinationsbehandling med annan smärtlindring. 0,5 ml 30% glukoslösning ges per os ca 2 min före ingreppet och 0,5 ml delas upp i mindre portioner. Totaldosen på 1 ml kan upprepas 1-2 gånger.

*Topikal anestesi* – t.ex. 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 p.g.a. risk för toxicitet (se FASS).

**Om behandling enligt ovan är otillräcklig**

Distraction och fysikaliska metoder	Hud mot hud, kyla, värme, massage, videoklipp
Lokalanestetika	lidokain (generika, infiltration/indränkta kompresser)*, maxdos 4 mg/kg lidokain gel (ytanestesi av slemhinnor)

\* Buffring av lidokain minskar smärtan vid injektion och förkortar anslagstiden. Man blandar då 10 ml lidokain (oavsett styrka) med 2 ml natriumbikarbonat (50 mg/ml). På öppna sårytor kan kompresser med buffrad lidokain appliceras minst 15 min innan såret behandlas.

**Tillägsbehandling om kvarstående smärta förväntas**

paracetamol	per os, rektalt, intravenöst	generika
ibuprofen	per oralt	generika
	rektalt	Ipren

Kodein och tramadol ska inte användas. Sederande läkemedel till barn rekommenderas bara till verksamheter med tillräcklig kompetens att hantera möjliga komplikationer.

Rekommendationen baseras på [Läkemedelsverkets behandlingsrekommendation](#).

**Feberkramp**

diazepam	rektallösning	<12 kg 5 mg, ≥12 kg 10 mg	generika
----------	---------------	---------------------------	----------

Vid förstagsångskrämp bör patienten bedömas på närmaste akutmottagning. Patient som tidigare har haft feberkramp behöver inte läkarbedömas; råd om egenvård är tillräckligt. Vid kramp 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. Feberkramp kan inte förebyggas med febernedsättande läkemedel.

Typisk feberkramp inträffar hos barn 6 mån-5 år. Efter det fjärde feberkrampanfallet eller vid atypisk feberkramp bör patienten bedömas av barnläkare.

**Migrän****Förstahandsval**

paracetamol	initial dos upp till 30 mg/kg (max 1 g), därefter 15 mg/kg x 4 (max 1 g x 4)	generika, även receptfritt
ibuprofen	initial dos 10 mg/kg (max 400 mg), därefter 5-10 mg/kg x 3-4 (max 30 mg/kg/dygn eller 1200 mg/dygn)	generika, även receptfritt

Alternativen ovan är väsentligen likvärdiga.

**Andrahandsval**

sumatriptan	10 mg intranasalt (max 10 mg x 2 per dygn) 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.

## Insomni och dygnsrytmstörning

### Inledande synpunkter

Barn behöver sömn för att må bra och utvecklas optimalt. Långvariga sömnproblem kan ha somatiska, psykologiska och sociala orsaker och vissa läkemedel kan påverka sömnen negativt. Vid långvariga sömnproblem som stör funktionen dagtid ska en sömnutredning göras för att fastställa typ av sömnstörning, vid behov i samråd med specialist. Anamnes, undersökning och sömndagbok under 2-3 veckor är viktiga verktyg, liksom uteslutande av somatisk orsak. Remiss för specialutredningar kan vara aktuellt t.ex. vid misstänkt sömnrelaterad andningsstörning och epilepsi som kan vara svårt att differentiera från vissa parasomnier. Psykiatrisk samsjuklighet är vanligt och behandling av grundsjukdomen förbättrar ofta sömnproblemen.

### Behandling hos i övrigt friska barn

Icke-farmakologisk behandling med sömnhygieniska åtgärder och tydliga sovrutiner är alltid förstahandsval, som vid behov kan kompletteras med psykologiska behandlingsmetoder. Hos i övrigt friska barn med sömnstörningar är läkemedelsbehandling nästan aldrig aktuellt. Sjukvårdsregion Mellansveriges broschyr med sömnhygieniska råd ”[Sov gott - en liten bok för sömnlösa och andra som vill sova bättre](#)” kan användas vid enklare besvär.

Om icke-farmakologisk behandling har otillräcklig effekt kan man vid svår insomni/dygnsrytmstörning från 2 års ålder överväga kortvarig (ett par dagar) tilläggsbehandling med kortverkande melatonin, särskilt om föräldrarna är uttröttade. Det är viktigt att sömnhygieniska åtgärder fortsätter. Om mer långvarig behandling behövs bör barnet handläggas av eller i nära samråd med expert inom barnpsykiatri eller sömnstörningar.

Melatonin doseras normalt som 0,5-1 mg hos patienter 2-4 år, och 1-5 mg hos patienter >4 år. Dosen ges 45 min före sänggående. Enstaka patienter kan behöva upp till 10-12 mg, men detta är ovanligt. Melatonin omfattas av begränsad subvention, kontrollera Fass.

### Behandling hos barn med annan samsjuklighet

Vid sömnstörningar hos barn med flerfunktionshinder, och hos barn med ADHD/autismspektrumtillstånd, depression eller ångestsyndrom är optimering av barnets medicinska, psykologiska och sociala omvårdnad grundläggande. Även sömnhygieniska åtgärder är viktiga. Kortverkande melatonin kan också användas, men dessa patientgrupper bör handläggas av eller i nära samråd med specialist inom området. För ytterligare information hänvisas till [Läkemedelsverkets kunskapsdokument om sömnstörningar hos barn](#).

## Depression och ångestsyndrom

Läkemedelsbehandling av depression och ångestsyndrom hos barn och ungdomar bör ske av barn- och ungdomspsykiatri.

### Allergisk rinokonjunktivit

Läkemedelsbehandling vid allergisk rinokonjunktivit bygger i första hand på lokalbehandling av näsa och ögon samt peroral behandling med antihistamin, var för sig eller i kombination, allt efter besvärsggrad och patientpreferens. Patienter som inte uppnår symtomkontroll remitteras till barnläkare/barnallergolog/ögonläkare.

#### Antihistamin peroralt

cetirizin	tablett	generika, även receptfritt, ≥6 år
desloratadin	tablett	generika, även receptfritt, ≥12 år
desloratadin	munsönderfallande tablett	Caredin, 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.

#### Lokalbehandling rinit

levokabastin	Livostin
mometason	generika
azelastin+flutikason	Dymista, kan användas från 6 års ålder (OBS! på recept). Alternativ vid svårare besvär.

#### Lokalbehandling konjunktivit

##### Förstahandsval

levokabastin	Livostin, även receptfritt
natriumkromoglikat	generika, även receptfritt

##### Andrahandsval vid svårare besvär

olopatadin	Opatanol
emedastin	Emadine

Nasala steroider har en viss tilläggseffekt även vid konjunktivit.

### Medel vid anafylaktiska reaktioner

Barn som har haft anafylaktiska reaktioner bör skötas av barnläkare. Ställningstagande till adrenalinpenna görs av barnläkare.

adrenalin	förfylld injektionspenna	samtliga produkter
desloratadin*	tablett	generika
	munsönderfallande tablett	Caredin
	mixtur	Aerius
betametason	tablett	Betapred

\* Även annat icke-sederande antihistamin kan användas.

## Astma

Behandling med spray ges tillsammans med spacer. Inhalationsteknik, liksom eventuell spacers funktion, kontrolleras regelbundet vid återbesök.

### Selektiva kortverkande $\beta_2$ -stimulerare

salbutamol	pulver	salbutamol, samtliga produkter
	spray	salbutamol, samtliga produkter

### Selektiva långverkande $\beta_2$ -stimulerare

formoterol	pulver	Formatrix Novolizer
------------	--------	---------------------

Långverkande  $\beta_2$ -stimulerare ska inte användas som monoterapi utan måste alltid kombineras med glukokortikoid.

### Glukokortikoider för inhalation

#### Förstahandsval

budesonid	pulver	Giona Easyhaler, Novopulmon Novolizer
flutikasonpropionat	spray	Flutide Evohaler

#### Andrahandsval

flutikasonpropionat	pulver	Flutide Diskus
---------------------	--------	----------------

### Kombinationer

budesonid+formoterol	pulver	Bufomix Easyhaler*
flutikasonpropionat+salmeterol	pulver	Salmex
flutikasonpropionat+salmeterol	spray	Seretide Evohaler mite

\* Bufomix Easyhaler 80 µg/4,5 µg bör undvikas p.g.a. för lågt steroidinnehåll.

### Antileukotriener

montelukast	generika
-------------	----------

Vid lindrig intermitterent astma hos små barn kan det räcka med enbart Ventoline oral lösning i dosen 0,25 mL/kg (0,1 mg/kg) x 3-4, max 10 mL (4 mg) x 3-4. Vid svårare eller mer kronisk astma behöver man få tillstånd en fungerande inhalationsbehandling. Från 5-6 års ålder kan barnet som regel klara en pulverinhalator, vilket är enklare att använda och miljömässigt bättre. Innan dess ges behandling med spray, och då alltid via spacer. Det är viktigt att kontrollera inhalationsteknik både vid första förskrivning och vid återbesök.

Sprayinhalatorer innehåller hydrofluorokarboner som drivgas och har stor negativ klimatpåverkan. Förbrukade inhalatorer ska återlämnas till apotek.

Det finns flera fabrikat av spacer som kan förskrivas som hjälpmedel, t.ex. Optichamber diamond, Vortex, Aerochamber och L'espace, vilka passar alla sprayer. Det är viktigt att patienten/vårdnadshavare noggrant instrueras i användandet.

Kortisonpreparat som inhaleras utgör grundstenen i all underhållsbehandling av astma hos barn. Begränsad 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  $\beta_2$ -stimulerare eller montelukast (se behandlingsöversikt).

Långverkande  $\beta_2$ -stimulerare ska inte användas som monoterapi utan måste alltid kombineras med glukokortikoid. Regelbundet behov av högre doser inhalationskortison än motsvarande 400 µg budesonid, trots kombinationsbehandling med långverkande  $\beta_2$ -stimulerare, bör föranleda remiss till barnläkare eller barnallergimottagning.

Substans	Barn 0-5 år			Barn 6-11 år			Barn ≥12 år och vuxna		
	Låg dos (µg/dag)	Medel- hög dos (µg/dag)	Hög dos (µg/dag)	Låg dos (µg/dag)	Medel- hög dos (µg/dag)	Hög dos (µg/dag)	Låg dos (µg/dag)	Medel- hög dos (µg/dag)	Hög dos (µg/dag)
Budesonid Pulver				200	400	>400	200-400	>400-800	>800
Flutikasonpropionat Pulver				200	200-400	>400	100-250	>250-500	>500
Flutikasonpropionat Spray, hydrofluoroalkan	100	200	>200	100-200	>200-500	>500	100-250	>250-500	>500

Uppskattade ekvivalenta doser av olika inhalede glukokortikoider hos barn (från Barnläkartidningens sektion för barn- och ungdomsallergologi, 2018). Värdena är ungefärliga.

0-5 år	Steg 1a	Steg 1b	Steg 2	Steg 3	Steg 4
	Kortvariga, lindriga besvär enbart vid luftvägsinfektioner	Återkommande infektionstillstånd astma	Besvär antingen: - mellan infektions- utlösta episoder eller - infektionstillstånd svår >1 gång/mån eller - i form av svåra anfall	Bristande astmakontroll trots steg 2. Bör remitteras till barnläkare i öppenvård	Bristande astmakontroll trots steg 3. Ska remitteras till barnläkare i öppenvård
<b>Snabbverkande β<sub>2</sub>-agonist</b>	<b>Astmautbildning, kontroll av omgivning/exponering, följsamhet till ordination</b> Vid behovsbehandling i inhalation eller mixtur (helst inhalation)				
<b>Inhalationssteroid</b>	Nej	Periodisk behandling med hög dos i ca 3-4 dagar, som sedan trappas ned*. Totalt ca 10 dagar.	Kontinuerlig låg-medelhög dos, som ökas (minst dubblas) vid infektion eller försämring. Som 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
<b>Leukotrien-antagonist</b>	Nej	Periodisk behandling i ca 10 dagar som alternativ till inhalationssteroid	Kontinuerlig behandling som andrahandsalternativ till inhalationssteroid (vid lindrig astma).	Kontinuerlig behandling	Kontinuerlig behandling
<b>Långverkande β<sub>2</sub>-agonist</b>	Nej	Nej	Nej	Kontinuerlig behandling i kombination med eller som alternativ till leukotrien-antagonist (till barn ≥4 år)	Kontinuerlig behandling i kombination med eller som alternativ till leukotrien-antagonist (till barn ≥4 år)

\* Dos motsvarande 500 µg/dag av flutikasonpropionat de första 3-4 dagarna och sedan 250 µg/dag resterande dagar.

≥6 år	Steg 1	Steg 2	Steg 3	Steg 4
	Enbart sporadiska, lindriga besvär	Bristande astmakontroll	Bristande astmakontroll trots steg 2	Bristande astmakontroll trots steg 3. Ska remitteras till barnläkare i öppenvård.
<b>Astmautbildning, kontroll av omgivning/exponering, följsamhet till ordination</b>				
Vid behovsbehandling i inhalation				
<b>Snabbverkande β<sub>2</sub>-agonist</b>	Nej	Kontinuerlig låg-medelhög dos	Kontinuerlig låg-medelhög dos	Kontinuerlig hög dos
<b>Inhalationssteroid</b>	Nej	Nej	Kontinuerlig behandling	Kontinuerlig behandling
<b>Långverkande β<sub>2</sub>-agonist</b>	Nej	Kontinuerlig behandling som andrahandsalternativ till inhalationssteroid i låg dos	Som alternativ eller komplement till långverkande β <sub>2</sub> -agonist	Som alternativ eller komplement till långverkande β <sub>2</sub> -agonist

Behandlingsöversikt för underhållsbehandling av astma i olika åldrar ([Barnläkarföreningens sektion för barn- och ungdomsallergologi, 2018](#)).

## 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	generika, t.ex. Adrenalin Mylan, injektionsvätska i nebulisator
-----------	--------	---

Ges som 1-2 ml adrenalin injektionsvätska 1 mg/ml. Se [ePed](#).

### Kortikosteroid

dexametason	0,15 mg/kg (max 10 mg)	licenspreparat, oral lösning
betametason	0,15 mg/kg (max 4 mg), som vid behov kan upprepas en gång	Betapred, tablett löst i vatten

Dexametason rekommenderas om licensprodukt är tillgänglig. Om besvären kvarstår kan eventuellt ytterligare en dos dexametason ges efter 6 timmar och en tredje dos efter 12 timmar. Betametason rekommenderas om dexametason inte är tillgängligt. Ett andrahandsalternativ är budesonid 2 mg, inhalationsvätska i nebulisator.



## S. ÖGON & ÖRON

### Bakteriell konjunktivit

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

kloramfenikol	Kloramfenikol Santen (ögonsalva)
azitromycin	Azyter (ögondroppar)

Alternativen ovan är väsentligen likvärdiga.

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

### Traumatiska hornhinnesår

kloramfenikol	Kloramfenikol Santen (ögonsalva)
---------------	----------------------------------

### Extern otit

Rengöring av hörselgången är basen för behandling. Örat ska skyddas från fukt. Överväg odling. Vid kraftig svullnad av hörselgången kan tamponad med alsollösning behövas.

hydrokortison +antiinfektiva	Terracortril med Polymyxin B (TcPB)
---------------------------------	-------------------------------------

Otinova öronspray (aluminiumacetat+aluminiumacetatoartrat+ättiksyra) är ett alternativ vid lindrig extern otit hos barn från 5 års ålder med för övrigt friska öron (ej vid trumhinneperforation eller rörbehandling). Kan även användas profylaktiskt före och efter bad/dusch hos patienter med återkommande extern otit.

## BIVERKNINGSRAPPORTERING

Rapportering av biverkningar från sjukvården är en av hörnelarna i arbetet för att öka kunskapen om läkemedelssäkerhet för barn. Det är av sådan stor betydelse att sjukvården har en lagstadgad skyldighet att rapportera misstänkta biverkningar. Alla läkare, tandläkare, sjuk-sköterskor och farmaceuter kan rapportera biverkningar.

Samtliga misstänkta biverkningar av läkemedel ska rapporteras till Läke-medelsverket. Detta gäller även misstänkta biverkningar som har samband med exponering i arbetet, samt förgiftningar med och missbruk av läkemedel. Allvarliga eller okända biverkningar är särskilt viktiga att rapportera. Som allvarlig biverkning räknas sådana som leder till dödsfall, livshotande tillstånd, bestående men, sjukhusvård eller förlängd sjukhusvård, eller annan allvarlig medicinsk händelse. Reglerna gäller även naturläkemedel. Rapportera redan vid misstanke om en läkemedelsbiverkning - den behöver inte vara utredd eller bekräftad.

Rapporter om läkemedelsbiverkningar kan skickas via elektronisk blankett på [Läkemedelsverkets hemsida](#). Det går också bra att använda pappersblankett (Biverkningsblankett från sjukvården). Alternativt skickas journalkopior med relevant information kring biverkningen. Pappersblankett och journalkopior skickas i så fall till:

Läkemedelsverket  
Enheten för läkemedelssäkerhet  
Biverkningsgruppen  
Box 26  
751 03 Uppsala

## LICENSFÖRSKRIVNING

Det finns möjlighet att behandla patienter i Sverige med läkemedel även om de inte är godkända och marknadsförs i vårt land. Licensförskrivning innebär att patienter, efter bedömning av Läkemedelsverket, kan få tillgång till läkemedel som är godkända utomlands.

Ansökan om licens görs elektroniskt genom systemet KLAS (Kommunikationslösning för licensansökningar, [www.ehalsomyndigheten.se/tjanster/klas](http://www.ehalsomyndigheten.se/tjanster/klas)). Via detta system lämnar förskrivaren in en motivering till Läkemedelsverket varför läkemedlet behöver användas, liksom eventuella kompletteringar vid frågor. Man kan i KLAS se vilka läkemedel som tidigare beviljats licens.

Vanligen söks enskild licens, som gäller för en namngiven patient. Om behovet inte kan tillfredsställas med enskild licens för en viss patient, kan i stället en klinik beviljas generell licens. Det finns även möjlighet för ett helt sjukhus att beviljas licens. Då en licens beviljas, gäller den endast för de villkor som beskrivs i ansökan, d.v.s. för en namngiven patient (enskild licens) eller för en bestämd klinik eller sjukhus (generell licens), för en viss indikation och för en viss produkt. När licens behövs för en längre tid än ett år ska en ny ansökan göras och även motiveringen förnyas. Expedition kan göras från valfritt apotek, men rekvisition får bara göras från det apotek som beviljats licens eller apotek inom samma apoteksaktör.

För produkter som inte kräver kompletterande utredning avgörs ärendet vanligen inom 7 vardagar.

På Läkemedelsverkets webbplats finns mer information, introduktionsfilmer och användarhandledningar: [www.lakemedelsverket.se/licens](http://www.lakemedelsverket.se/licens).

## ATL – APOTEKSTILLVERKADE LÄKEMEDEL (EXTEMPORE)

Extemporeläkemedel är specialtillverkade läkemedel som ger möjlighet att individanpassa ett läkemedel och tillverka det för en enskild patient. Det rör sig alltså om läkemedel som tillverkas av apotek för viss patient och som får säljas utan godkännande, registrering eller erkännande av ett godkännande eller registrering. Denna typ av läkemedel tillverkas av apotek när ansvarig förskrivare identifierat ett medicinskt behov av läkemedel som inte kan tillgodoses med godkända läkemedel eller licensläkemedel. Extemporeläkemedel förskrivs på samma sätt som andra läkemedel och ingår i läkemedelsförmånen. De vanligaste anledningarna till att förskriva extemporeläkemedel är om:

- rätt styrka och/eller läkemedelsform saknas
- det inte finns något godkänt läkemedel/licenspreparat med den önskade substansen
- ett läkemedel har så kort hållbarhet att det måste färdigställas i anslutning till användning
- det godkända läkemedlet/licenspreparatet innehåller ett ämne som patienten är överkänslig för.

Produktmonografier för apotekstillverkade läkemedel (ATL) finns främst för lagerhållna extemporeläkemedel, d.v.s. för sådana läkemedel där förskrivningen är omfattande. Dessa produktmonografier har sammanställts för att underlätta för förskrivaren och har utarbetats tillsammans med specialister. De finns tillgängliga via [Apotek & Laboratorier ABs informationsdatabas AIDA](#). För läkemedel med beviljad riksilicens finns även produktmonografier som har godkänts av Läkemedelsverket.

Lagerhållna extemporeläkemedel finns i befintliga varuregister i journalsystemen och förskrivs/beställs på samma sätt som godkända läkemedel, d.v.s. genom att ange varunamn. Vid förskrivning av extemporeläkemedel som saknas i varuregistret anges ”Extempore e-förskrivning” som varunamn. I doseringsfältet anges komposition, förpackningsstorlek, antal förpackningar, dosering och användningssätt/indikation.

Mer information finns på [Apotek Produktion & Laboratorier ABs hemsida](#), samt i [Läkemedelsboken](#).

## FÖRSKRIVNING "OFF-LABEL"

Termen "off-label"-användning definieras enligt Socialstyrelsen som användning som avviker från den godkända produktresumén, såsom användning på icke godkänd indikation, med avvikande dos eller med avvikande administrationssätt. Behandling med läkemedel off-label är inte synonymt med en mer riskfylld behandling då denna ofta baseras på en omfattande erfarenhet. Användning av läkemedel "off-label" ska vila på vetenskap och beprövad erfarenhet.

Den fria förskrivningsrätten, det vill säga rätten att baserat på vetenskap och beprövad erfarenhet förskriva läkemedel utanför godkänd indikation, möjliggör för förskrivaren att ge adekvat läkemedelsbehandling till enskilda patienter även om behandlingen inte helt uppfyller produktresuméns uppsatta kriterier men förväntas ge medicinsk nytta. Särskilt inom områden med få godkända alternativ kan det finnas behov av att använda den fria förskrivningsrätten. Vid behandling av barn används till exempel ofta läkemedel godkända enbart för behandling av vuxna. Dokumentation för behandling av barn kan saknas eller vara otillräcklig för ett regulatoriskt godkännande, alternativt finns sådan dokumentation men någon ansökan för godkännande har inte lämnats in av berört företag. I många fall har sjukvården emellertid stor erfarenhet av att behandla med icke godkända alternativ.

## EPED

[ePED](#) är en databas som innehåller doseringsrekommendationer för läkemedel som används hos barn. Den baseras både på kliniska studier och på klinisk erfarenhet. ePED startade 2005 som en databas för läkemedel inom neonatalverksamheten i Stockholm. Databasen nås via [Internet](#).

## PRODUCENTBUNDEN INFORMATION

Uppsala läkemedelsinformationscentral (ULIC)	<a href="http://www.akademiska.se/ulic">www.akademiska.se/ulic</a>
Centrum för läkemedelsinformation i T-län, Örebro (CLINT)	<a href="http://www.regionorebrolan.se/clint">www.regionorebrolan.se/clint</a>
Klinisk farmakologi, Akademiska sjukhuset	<a href="http://www.akademiska.se">www.akademiska.se</a> 018-6114213
Läkemedelsverket	<a href="http://www.lakemedelsverket.se">www.lakemedelsverket.se</a>
Europeiska läkemedelsmyndigheten (European Medicines Agency, EMA)	<a href="http://www.ema.europa.eu">www.ema.europa.eu</a>
Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU)	<a href="http://www.sbu.se">www.sbu.se</a>
Socialstyrelsen	<a href="http://www.socialstyrelsen.se">www.socialstyrelsen.se</a>
Läkemedelsboken	<a href="http://www.lakemedelsboken.se">www.lakemedelsboken.se</a>
Medicinskt kunskapscentrum (Region Stockholm)	<a href="http://www.janusinfo.se">www.janusinfo.se</a>
Rikshandboken barnhälsovård	<a href="http://www.rikshandboken-bhv.se">www.rikshandboken-bhv.se</a>
1177 vårdguiden	<a href="http://www.1177.se">www.1177.se</a>
Läkemedelsverkets läkemedelsupplysning för allmänheten	0771-467010
Läkemedelskommittén Dalarna	<a href="http://www.regiondalarna.se/plus/vard/lakemedel">www.regiondalarna.se/plus/vard/lakemedel</a>
Läkemedelskommittén Gävleborg	<a href="http://www.regiongavleborg.se/lmk">www.regiongavleborg.se/lmk</a>
Läkemedelskommittén Sörmland	<a href="https://samverkan.regionormland.se/for-vardgivare/lakemedel/">https://samverkan.regionormland.se/for-vardgivare/lakemedel/</a>
Läkemedelskommittén Uppsala	<a href="http://www.region uppsala.se/lakemedel">www.region uppsala.se/lakemedel</a>
Läkemedelskommittén Värmland	<a href="http://www.regionvarmland.se/lakemedel">www.regionvarmland.se/lakemedel</a>
Läkemedelskommittén Västmanland	<a href="http://www.regionvastmanland.se/lk">www.regionvastmanland.se/lk</a>
Läkemedelskommittén Örebro	<a href="http://www.regionorebrolan.se/lakemedel">www.regionorebrolan.se/lakemedel</a>
ePed	<a href="http://eped.sll.sjunet.org/eped">eped.sll.sjunet.org/eped</a>
Stöd vid läkemedelshantering	<a href="http://www.lakemedelshantering.se">www.lakemedelshantering.se</a>



Rekommenderade läkemedel för barn har tagits fram i samarbete mellan läkemedelskommittéerna i Region Dalarna, Region Gävleborg, Region Sörmland, Region Uppsala, Region Värmland, Region Västmanland och Region Örebro län.

## **ULIC**

Uppsala Läkemedelsinformationscentral  
[www.akademiska.se/ulic](http://www.akademiska.se/ulic)

## **Klinisk kemi och farmakologi**

Akademiska sjukhuset  
018-611 42 13  
[www.akademiska.se](http://www.akademiska.se)

