

Rekommenderade läkemedel för barn 2019–2020



Produktion

Läkemedelskommittéerna i Uppsala–Örebroregionen och Byrå4.

Foto: 123RF. Tryck: Sibban.

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

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 Uppsala-Örebroregionen. Att läkemedelskommittéerna tagit fram särskilda rekommendationer för barn är ett led i strävan att underlätta för förskrivare och öka säkerheten vid behandling. Rekommendationerna gäller läkemedelsbehandling av vanliga barnåkommor inom primärvården och allmänmedicin och baseras på ett omfattande arbete som involverar specialister från hela Uppsala-Örebroregionen. 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 läkemedelsförsäringen. Receptfria läkemedel ingår dock inte alltid i läkemedelsförmånen. Om inte särskilda skäl föreligger krävs av säkerhetsskäl 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 på 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.

*Annika Braman Eriksson, ordförande Läkemedelskommittén Dalarna,
lakemedel.dalarna@ltdalarna.se*

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

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

*Christina Grzechnik Mörk, ordförande Läkemedelskommittén Uppsala,
lakemedel@region uppsala.se*

*Madelene Johanson, ordförande Läkemedelskommittén Värmland,
lakemedelskommitten@regionvarmland.se*

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

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

Arbetsgruppen för rekommenderade läkemedel för barn

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

Adrian Press, barnläkare, Barn- och ungdomskliniken, Sörmland

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

INNEHÅLL

FÖRORD	3	Hund- och kattbett	33
A. MAG- OCH TARMSJUKDOMAR	6	Herpes simplex/zoster	34
Gastroesofagal refluxsjukdom	6	Urinvägsinfektioner	34
Förstoppning	7	Kutan borrelia	36
Rörelsesjuka	10	Influensa	36
Springmask	11	N. NERVSYSTEMET	40
Vitamin D-brist	11	Febernedsättande och smärtstillande läkemedel	40
B. BLODSJUKDOMAR	13	Lätt-måttligt smärtsamma procedurer	41
Anemi	13	Feberkramp	42
D. HUDSJUKDOMAR	14	Migrän	42
Svampinfektion	14	Depression och ångestsyndrom	43
Blöjeksem	16	R. ALLERGI OCH ANDNINGSORGANEN	44
Impetigo	16	Allergisk rinit	44
Atopiskt eksem	17	Krupp (pseudokrupp, falsk krupp)	50
Akne	19	S. ÖGON OCH ÖRON	51
Skabb	21	Bakteriell konjunktivit	51
G. UROLOGI OCH GYNEKOLOGI	23	Allergisk konjunktivit	51
Primär enures/inkontinens	23	Traumatiska hornhinnescår	51
Dysmenorré	23	BIVERKNINGSRAPPORTERING	52
Riklig menstruation	23	LICENSFÖRSKRIVNING	53
J. INFektionER	24	ATL- APOTEKSTILLVERKADE	
Inledande synpunkter	24	LÄKEMEDEL (EXTEMPORE)	54
Hosta	25	FÖRSKRIVNING "OFF-LABEL"	55
Tonsillit	25	EPED	55
Sinuit	27	PRODUCENTOBUNDEN INFORMATION	56
Infektiös rinit	27		
Otit	28		
Pneumoni	30		
Erysipelas	31		

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.

Förstahandsval

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)

Andrahandsval

ranitidin*	tablett	generika
	brustablett, oral lösning	Zantac/Zantac Brus

Ålder	Dosering ranitidin
≥3 år	5–10 mg/kg/dag uppdelat på två doser* (max 300 mg/dag) [†]

* Dosen kan behöva justeras vid nedsatt njurfunktion.

† I svåra fall med esofagit kan maxdosen höjas till 600 mg/dag.

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 vid behandling >1–2 månader. Behandlingen kan då behöva sättas in igen men i nedtrappande dos upp till 12 veckor. Har behandlingen inte överskridit 1–2 månader kan dosen trappas ned under 4 veckor. Nedtrappning kan ske med lägre dos protonpumpshämmare eller H₂-receptorblockerare (som är svagare än protonpumpshämmare). Om man väljer att sätta ut behandlingen tvärt bör patienten/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.

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
makrogol	Forlax Junior generika, t.ex. Forlax, Omnilax, även receptfritt

Movicol Junior Neutral/Laxido Junior och motsvarande generiska produkter innehållande makrogol+salter har en något salt smak. Ett alternativ är Forlax eller Omnilax (makrogol). Även Forlax Junior är ett alternativ, men är dyrare, endast tillgängligt i liten förpackningsstorlek 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 0,7–1,5 g/kg/dag vid funktionell obstipation.

Ålder	Dosering Movicol Junior Neutral (1 dospåse = 6,6 g makrogol)
6–12 mån	½–1 dospåse/dag
1–6 år	1 dospåse/dag, kan ökas successivt till 4 dospåsar/dag
7–11 år	2 dospåsar/dag, kan ökas successivt till 4–6 dospåsar/dag
≥12 år	Använd Movicol för vuxna, se FASS .
<i>Observera att Movicol Junior är godkänt för ålder 2–6 år (max 4 dospåsar/dag) – ange OBS! på recept.</i>	

Ålder	Dosering Forlax/Omnilax (1 dospåse = 10 g makrogol)
6–12 mån	½ dospåse/dag
1–6 år	½ dospåse/dag, kan ökas successivt till 2½ dospåsar/dag
7–11 år	1 dospåse/dag, kan ökas successivt till 2½–4 dospåsar/dag
≥12 år	Som dosering för vuxna, se FASS .
<i>Observera att Forlax/Omnilax är godkända från 8 år (max 2 dospåsar/dag) – ange OBS! på recept.</i>	

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)
1 mån –1 år	2,5–10 ml/dag (eller 0,5–1 ml/100 ml ersättning)
1–6 år	5–20 ml/dag
7–11 år	10–40 ml/dag
≥12 år	Som för vuxna, se FASS .
<i>Observera att godkänd maxdos för laktulos vid obstipation är 15 ml hos patienter ≥1 år – ange OBS! på recept.</i>	

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

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 barnkirurg. Xyloproct är ej förmånsberättigat.

Rörelsesjuka

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

Allmänna råd

- Försök att vara utvilad inför resan.
- Besvären kan mildras om man stannar och tar pauser. Frisk luft kan göra att man känner sig bättre.
- Undvik att äta stora måltider precis före eller under resan. Under resans gång är det bra att istället äta lite och ofta.
- 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	
2–5 år	¼ tablett var 12:e timme	
6–12 år	½ tablett var 12:e timme	
>12 år	1 tablett var 12:e timme	

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

Springmask

mebendazol	100 mg som engångsdos	Vermox
pyrvin	50 mg per 10 kg kroppsvikt som engångsdos. Vid vikt 5–9 kg ges 25 mg som engångsdos	Vanquin, även receptfritt (ej förmån)

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

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

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 profylaktiskt behandling med vitamin D₃ (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 solbestrålning eller som täcker hela eller stora delar av huden med kläder när de är utomhus.

Behandling

Hos det friska barnet med normal tillväxt rekommenderar [Barnläkarför-
eningens delförening för endokrinologi och diabetes](#) ingen rutinemässig 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

Barnläkarför- eningens delförening för endokrinologi och diabetes

rekommenderar behandling vid vitamin D-brist. Vitamin D-insufficiens behöver inte behandlas om kalkintaget är adekvat, men Barnläkarför-
eningen 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. Vid S-25(OH)-vitamin D <30 nmol/l ges 2 tabletter x 1 i 3 månader. Vid S-25(OH)-vitamin D 30–50 nmol/l ges 1 tablett x 1 i 3 månader.

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/dag, 1 kapsel dagligen. Vid samtidigt lågt kalkintag ges istället 1 tablett dagligen av Calcichew-D3 eller Kalcipos-D (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
---------------------------	-------------------------	----------

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.

Ta alltid svampodling eller prov för PCR vid misstanke om tinea capitis. Peroral behandling med terbinafin ges tills läkning skett, vilket kan ta 1–3 månader. 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 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.

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, t.ex. Nystimex
----------	-----------------	-------------------------	--------------------------

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

Seborroiskt eksem

Hårbotten – spädbarn

glycerol	kräm	Miniderm, även receptfritt	
salicylsyra 2%	kräm	T.ex. Salicylsyra i Essex kräm 2%	se ATL

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

Hårbotten – barn i tonåren

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

Övriga lokaler

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

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

Blöjeksem

Håll huden torr och skyddad genom täta blöjbyten och blöjfria intervall om möjligt. Dagliga bad i ljummet vatten rekommenderas. Som hudskyddande medel kan fet salva innehållande zinkoxid (Zinksalva APL) 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 viktig 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 (salva/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. 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. Cefadroxil medför dock sannolikt en högre risk för selektion av resistent bakterier såsom ESBL-producerande tarmbakterier. Vid penicillinallergi typ I ges klindamycin 5 mg/kg x 3 i 7 dagar. Peroral behandling kombineras alltid med lokal sårvård, tvål och vatten.

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

Atopiskt eksem

Förstahandsval

Mjuggörande medel

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

Mjuggörande 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 mjuggörande medel bör hos barn vara högst 2% av följsamhetsskäl, eftersom många upplever att de svider. Miniderm är ett alternativ för framförallt små barn p.g.a mindre problem med sveda. För propylenglykol finns viss dokumentation som visar likvärdig effekt med karbamidinnehållande preparat. Barn kan dock uppleva sveda vid användningen.

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

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

Lokala glukokortikoider

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

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 0,03%
pimekrolimus	Elidel

Alternativen ovan är likvärdiga.

Kalcineurinhämmare kan vara bra alternativ vid eksem i ansikte, hals eller i känsliga hudveck då grupp I-steroid har otillräcklig effekt. Kan användas på barn över 2 år. 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 behandlingen 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

* Dessa produkter är för närvarande ej förmånsberättigade. Epiduo i styrkan 0,1%/2,5% är dock förmånsberättigad.

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†

Alternativen ovan är likvärdiga. Används i högst tre månader pga risken för resistensutveckling.

Observera att Acnatac ej ska användas av gravida och att flickor i fertil ålder måste använda en effektiv preventivmetod under behandlingstiden och fram till 1 månad efter avslutad behandling.

Vid otillräcklig effekt av lokalbehandling

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

Tetracyklin och lymecyklin är likvärdiga. Begränsa behandlingstiden till tre månader, vilket kan upprepas högst en gång p.g.a. risken för resistensutveckling. Gör om möjligt behandlingssuppehåll under sommaren. Denna behandling kombineras alltid med lokalbehandling. 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.

* Dessa produkter är för närvarande ej förmånsberättigade. Epiduo i styrkan 0,1%/2,5% är dock förmånsberättigad.

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

I svårare fall (i synnerhet svår nodulär/nodulcystisk 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	silikonolja/växtolja, t.ex. Hedrin, Nyda, Paranix, Lincin
---------------------------	---

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.

Skabb

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

Urtikaria

cetirizin	tablett	generika, även receptfritt, ≥ 6 år
desloratadin	tablett	generika, även receptfritt, ≥ 12 år
desloratadin	munsönderfallande tablett	Aerius, om vanliga tabletter inte kan tas, ≥ 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 otillräcklig effekt kan man behöva ge högre doser än vad som omnämns i FASS snarare än byta till annat preparat. Ange OBS! på recept. Vid svår klåda kan man ge sederande antihistamin (hydroxizin, Atarax), även till barn under ett år.

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

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, Desmopressin Ferring (tabletter)

Alternativen ovan är likvärdiga.

Vid enures och/eller daginkontinens hos barn utesluts infektion, anatomiska avvikelser samt förstoppning och vid nyttkomna besvär även diabetes. Behandling av enures utgörs av enureslarm eller peroralt desmopressin. Vilket behandlingsalternativ man väljer i första hand beror på familjens och barnets preferenser. 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. Vid daginkontinens görs försök att etablera regelbundna blåstömningsrutiner. Upprättande av ett schema rekommenderas. Förstoppning ska uteslutas även om barnet har daglig avföring. Behandling med antikolinergika bör handläggas av barnläkare.

Dysmenorré

ibuprofen	generika	även receptfritt
naproxen	generika	även receptfritt

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

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

Riklig menstruation

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

Tranexamsyra kan behöva dosjusteras vid nedsatt njurfunktion.

[Tillbaka till innehållsförteckning](#)

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.

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-kliande utslag* mot slutet av kuren, är relativt vanligt. Detta utgör inte någon kontraindikation mot framtida användning. Farliga typ I-reaktioner mot perorala antibiotika är ovanliga. Om 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. 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	generika, t ex Kåvepenin
	Max 1 g x 3.	

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

- *0-2 Centorkriterier, opåverkad patient med lätta/måttliga besvär:* Trolig virusinfektion. Avstå från provtagning och antibiotika.
- *3-4 Centorkriterier:* Möjlig infektion med streptokocker grupp A. Där fördelarna med antibiotikabehandling bedöms överväga nackdelarna tas snabbtest. Vid positivt test, ge antibiotikabehandling. 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 om det inte redan är taget, och eventuell ytterligare utredning vid försämring eller utebliven förbättring efter initial bedömning.

Den vanligaste orsaken till recidiv av tonsillit är att barnet har återsmitats. 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 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, misstänk främmande kropp. Akut debut med svår värk, periorbital svullnad, hög feber, allmänpåverkan inklusive slöhet, föranleder misstanke om etmoidit. Dessa patienter ska omhändertas akut för ställningstagande till behandling och remiss till barn/ÖNH-specialist.

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

Infektiös rinit

Även friska barn i förskoleåldern är i hög utsträckning koloniserade i näsan med de vanliga luftvägspatogenerna Pneumokocker, Hemofilus och Moraxella. Odlingar från näsan är därför nästan alltid positiva och bör inte göras hos opåverkade barn. Enbart förekomst av missfärgad snuva utan allmänpåverkan eller feber är inget skäl till antibiotikabehandling, även om det finns positiva odlingar. Barn i förskoleåldern kan ha över tio övre luftvägsinfektioner om året. De som har friska perioder mellan infektionerna (om än korta), växer som förväntat, inte infekteras med atypiska patogener eller får svåra infektioner behöver inte utredas. Kraftig ensidig snuva bör föra tankarna till främmande kropp.

Vid behov kan 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	generika, t ex Kåvepenin
	Normal maxdos 1,6 g x 3, men kan vid behov ökas till 2 g x 3.	

Vid recidiv* – även vid makulopapulöst exantem utan klåda

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

Alternativen ovan är likvärdiga.

Vid terapivikt med fenoximetylpenicillin

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

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

* Ny akut mediaotit inom en månad med symtomfritt intervall.

Vid pc-allergi typ 1

erytromycin	10 mg/kg x 4 i 7 dagar	Ery-Max, oral suspension
erytromycin	20 mg/kg x 2 i 7 dagar	Ery-Max, oral suspension
	Normal maxdos 2 g/dygn.	

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

trimetoprim + sulfametoxazol Bactrim/Eusaprim	20 mg + 100mg x 2 i 7 dagar	6 v–5 mån
	40 mg + 200mg x 2 i 7 dagar	6 mån–5 år
	80 mg + 400mg x 2 i 7 dagar	6–12 år
	160 mg + 800mg x 2 i 7 dagar	>12 år

Antibiotikabehandling rekommenderas för följande patientgrupper:

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

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

Vid osäker diagnos med komplicerande faktorer[†] görs i första hand ytterligare diagnostik eller remittering till specialist.

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

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

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

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

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

[‡] Ery-Max enterokapslar kan ges i lägre dos på grund av bättre absorption.

Pneumoni

Alla fall som bedöms ha lunginflammation bör behandlas med antibiotika. Vanliga symtom och fynd vid pneumoni hos barn är feber, takypné (andningsfrekvens >50/min hos barn <1 år respektive > 40/min hos barn >1 år eller subjektiva andningsbesvär hos äldre barn) och påverkat allmäntillstånd. Hosta och andra luftvägssymtom kan saknas. CRP är inte nödvändigt vid kliniskt klar pneumoni, men kan vara av värde för att följa förloppet. Vid utebliven förbättring efter 3 dagar gör ny bedömning och eventuell lungröntgen. Vid 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	generika, t ex Kåvepenin
	Normal maxdos 1,6 g x 3, men kan vid behov ökas till 2 g x 3.	
amoxicillin*	15 mg/kg x 3 i 5 dagar. Max 500 mg x 3.	generika

* 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.

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

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

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

erytromycin	10 mg/kg x 4 i 7 dagar. Normal maxdos 2 g/dygn.	Ery-Max, oral susp, till barn <35 kg
erytromycin	500 mg x 4 i 7 dagar	Abbotcin Novum, tabletter / Ery-Max, oral susp, till barn >35 kg
erytromycin	250 mg x 4 i 7 dagar [†]	Ery-Max, enterokapslar, till barn >35 kg

[†] Ery-Max enterokapslar kan ges i lägre dos på grund av bättre absorption.

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

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

Erysipelas

Förstahandsval – även vid makulopapulöst exantern utan klåda

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

Vid misstanke om infektion med *S. aureus*

flukloxacillin	10-17 mg/kg x 3 i 10 dagar	generika (tabletter) Heracillin (oral lösning)
	Max 750 mg x 3. Hos barn >2 år med allvarligare infektion kan dosen ökas till 20–33 mg/kg x 3 (max 1 g x 3).	
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 aterom och paronykier behandlas kirurgiskt och med lokal sårvård.

Förstahandsval – även vid makulopapulöst exantem utan klåda

flukloxacillin	16,5–25 mg/kg x 3 i 7 dagar	generika (tabletter) Heracillin (oral lösning)
	Max 750 mg x 3. Hos barn >2 år med allvarigare infektion kan dosen ökas till 20–33 mg/kg x 3 (max 1 g x 3).	

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 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 bett i händer och fötter.

Antibiotikabehandling i preventivt syfte kan övervägas vid hög infektionsrisk, dvs djupa katt- och hundbett i ansiktet, vid bett 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 hundbett

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) eller lednära infektion

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 I hos barn ≥ 8 år

doxycyklin	200 mg dag 1, sedan 100 mg/dag, i totalt 9 dagar	generika, t.ex. Doxycyklin
------------	--	----------------------------

Vid pc-allergi typ I hos barn < 8 år

trimetoprim + sulfametoxazol	3 mg/kg + 15 mg/kg x 2 i 10 dagar. Max 80 mg + 400 mg x 2.	generika, t.ex. Eusaprim
------------------------------	--	--------------------------

Vid artrit förlängs ovan angivna behandlingstider.

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

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

Herpes simplex/zoster

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

Okomplicerade infektioner behöver sällan behandlas med antivirala läkemedel.

Urinvägsinfektioner

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.

Barn < 2 år behandlas av eller i samråd med barnläkare.

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)

Förstahandsval vid empirisk behandling

nitrofurantoin*	1,5 mg/kg x 2 i 5 dagar. Max 200 mg x 2.	Furadantin
cefadroxil	12,5 mg/kg x 2 i 5 dagar. Max 1 g x 2.	generika

Alternativ efter resistensbestämning

trimetoprim	3 mg/kg x 2 i 5 dagar. Max 200 mg x 2.	generika
amoxicillin	25 mg/kg x 3 i 5 dagar. Max 1 g x 3.	generika
pivmecillinam† (från 5 års ålder)	200 mg x 3 i 5 dagar	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 ålder ≤ 1 mån eller njurfunktionsnedsättning.

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

Övre urinvägsinfektion (pyelonefrit)

ceftibuten	9 mg/kg x 1 i 10 dagar. Max 400 mg x 1.	licenspreparat
------------	---	----------------

Ceftibuten har utgått från den svenska marknaden. Om indikation föreligger för behandling med ceftibuten kan patienterna erhålla licenspreparat enligt lokal riktlinje.

Alternativ efter resistensbestämning

trimetoprim + sulfametoxazol	3 mg/kg + 15 mg/kg x 2 i 10 dagar. Max 80 mg + 400 mg x 2.	generika, t.ex. Eusaprim
------------------------------	---	--------------------------

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

Kutan borrelia

Solitärt erytema 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

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
-------------	---	---

Erytema migrans med feber, multipla erytema migrans eller erytema 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
------------	---	---------------------

Vid ålder <8 år

amoxicillin	15 mg/kg x 3 i 14 dagar. Max 1 g x 3.	generika
-------------	---------------------------------------	----------

Vid pc-allergi 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 de medicinska riskgrupperna ges årlig vaccination mot influensa.

Profylax med antivirala läkemedel

Den viktigaste målgruppen för antiviral postexpositionsprofylax är de medicinska riskgrupperna där vaccination inte varit möjlig eller patientens immunsvaret gör att vaccinet kan ha suboptimal effekt. I situationer där expositionen för smitta bedöms som osäker eller låg eller vid mindre uttalad medicinsk risk förordas övervakning och tidig behandling vid första symtom på influensa. Antiviral postexpositionsprofylax bör inte ges om det har gått mer än 36–48 timmar sedan individen exponerades för influensasmitta.

Särskilda överväganden vid influensa i samhället

För personer som tillhör en medicinsk riskgrupp men vaccinationen sker sent och en influensaepidemi redan har startat kan vid behov antiviral postexpositionsprofylax ges innan skyddseffekt uppnåtts, det vill säga under 10–14 dagar efter vaccinationstillfället.

För individer som tillhör medicinska riskgrupper och av olika skäl inte kan vaccineras, och för individer med nedsatt immunförsvar med förväntad låg/ingen skyddseffekt av vaccinet, rekommenderas i första hand försiktighetsåtgärder såsom att undvika närbildkontakt med infekterade individer. I sällsynta fall kan långtidsprofylax vara indicerad till patienter med mycket hög risk för allvarlig sjukdom vid influensasmitta. I lågrisksituationer för smitta eller vid mindre grav medicinsk risk förordas övervakning och tidig behandling vid första symtom på influensa.

Särskilda överväganden vid influensa inom hushåll med individ som tillhör medicinska riskgrupper

Vid influensasmitta i en familj där någon familjemedlem i riskgrupp bedömts som extra sårbar vid influensasmitta bör antiviral postexpositionsprofylax övervägas till riskpatienten oavsett vaccinationsstatus, och i särskilda fall till alla inom hushållet. Detta kan t.ex. gälla patient i riskgrupp med allvarliga underliggande sjukdomar eller gravt nedsatt allmäntillstånd av annan anledning. Behandlingen bör ges under minst sju till tio dagar eller tills utbrottet i familjen är över (7 dagar efter sista insjuknandet). Profylaxen bör insättas så snart som möjligt och senast inom 36–48 timmar från misstänkt smittotillfälle.

Influensautbrott på sjukhus

Se bakgrundsdokumentation eller [Läkemedelsverkets behandlingsrekommendation](#).

Behandling med antivirala läkemedel

Antiviral behandling rekommenderas till patienter med misstänkt eller konfirmerad influensa:

- som tillhör medicinska riskgrupper, med risk för allvarlig sjukdom och komplikationer
- patienter med svår sjukdom som behöver sjukhusvård.

Behandling bör sättas in så tidigt som möjligt och som regel senast inom två dygn efter symtomdebut. Behandling kan även sättas in senare (efter två dygn) hos patienter med allvarlig sjukdom orsakad av influensavirus som kräver sjukhusvård, liksom hos gravt immunsupprimerade patienter.

Val av antiviralt läkemedel

Två neuraminidashämmare, oseltamivir (Tamiflu) och zanamivir (Relenza), är godkända för behandling av och profylax mot influensa A och B. Val av preparat och beredningsform styrs av patientens ålder, njurfunktion, influensasjukdomens allvarlighetsgrad och resistenssituationen.

Endast oseltamivir är godkänt till barn yngre än fem år. Oseltamivir har en fördel eftersom det kan ges oralt medan zanamivir inhaleras. Zanamivir förordas dock framför oseltamivir vid influensa B-epidemier och vid misstänkt eller visad resistens mot oseltamivir.

Vid svår influensa där systemexponering för läkemedlet är önskvärd rekommenderas i första hand oseltamivir. I fall med konfirmerad oseltamivirresistent influensa eller då utbredd cirkulation av oseltamivirresistenta virusvarianter i samhället identifierats rekommenderas zanamivir som förstahandsmedel.

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

Alternativen ovan är väsentligen likvärdiga.

* Ibuprofen, liksom övriga NSAID, bör undvikas i samband med vattkoppor pga den möjligt ökade risken för allvarliga hud- och mjukdelsinfektioner. 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 tilläggseffekt 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 egenvårdssammanhang och utan läkarbedömning ska dock maxdoserna för paracetamol och ibuprofen inte överskridas. Läs mer i ePed för [paracetamol](#), och för [ibuprofen](#).

Tramadol ska inte användas till barn och ungdomar. Kodein har tidigare använts men bör enligt nya rekommendationer inte användas alls hos barn ≤ 12 år, och endast i undantagsfall hos barn >12 år pga risken för allvarliga

biverkningar, bl.a. andningsdepression. Både kodein och tramadol är associerade med en risk för missbruk och beroende.

Lätt-måttligt smärtsamma procedurer

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

Förstahandsval

Icke-farmakologisk behandling/ topikal anestesi	<i>Förberedelse och planering</i> – vårdnadshavare närvarande, förklara proceduren för barnet och vårdnadshavare, amning/matning innan proceduren.
	<i>Söta lösningar</i> – 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.
	<i>Topikal anestesi</i> – 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

Beträffande kodein, se kapitel [Febernedsättande och smärtstillande läkemedel](#). Tramadol ska inte användas till barn och ungdomar. Sederande läkemedel till barn rekommenderas bara till verksamheter med tillräcklig kompetens att hantera möjliga komplikationer.

Rekommendationen baseras på [Läkemedelsverkets behandlingsrekommendation](#).

Feberkramp

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

Vid förstagångskrämp bör patienten bedömas på närmaste akutmottagning. Patient som tidigare har haft 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.

Migrän

Förstahandsval

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

Alternativen ovan är väsentligen likvärdiga.

Andrahandsval

sumatriptan	10 mg intranasalt (max 10 mg x 2 per dygn)	Imigran nässpray (>12 år)
	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.	

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

Depression och ångestsyndrom

Behandling av depression och ångestsyndrom hos barn och ungdomar bör ske av, eller i nära samråd med, specialist i barn- och ungdomspsykiatri.

Allergisk rinit

Antihistaminer lokalt

levokabastin	Livostin
--------------	----------

Antihistamin per oralt

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

Alternativen ovan är likvärdiga.

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

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

Glukokortikoider lokalt

mometason	generika, t.ex. Nasonex
-----------	-------------------------

Medel vid anafylaktiska reaktioner

Barn som har haft anafylaktiska reaktioner bör skötas av barnläkare.

adrenalin	förfylld injektionspenna	Emerade
desloratadin	tablett	generika
	munsönderfallande tablett	Aerius
	mixtur	Aerius
betametason	tablett	Betapred

Astma

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

Selektiva kortverkande β_2 -stimulerare

salbutamol	spray	salbutamol, samtliga produkter
	pulver	salbutamol, samtliga produkter
	oral lösning	Ventoline

Vikt (kg)	Dosering Ventoline oral lösning 0,4 mg/ml
4	1 ml x 3-4
6	1,5 ml x 3-4
8	2 ml x 3-4
10	2,5 ml x 3-4
12	3 ml x 3-4
14	3,5 ml x 3-4
16	4 ml x 3-4
18	4,5 ml x 3-4
20	5 ml x 3-4
24	6 ml x 3-4
28	7 ml x 3-4
32	8 ml x 3-4
36	9 ml x 3-4
≥40	10 ml x 3-4

Selektiva långverkande β_2 -stimulerare

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

Långverkande β_2 -stimulerare ska inte användas som monoterapi utan måste alltid kombineras med glukokortikoid.

Glukokortikoider för inhalation

budesonid	pulver	Giona Easyhaler, Novopulmon Novolizer
flutikason	spray	Flutide Evohaler

Kombinationer

budesonid+formoterol	pulver	Bufomix Easyhaler*
flutikason+salmeterol	pulver	Seretide Diskus, Seretide Diskus mite

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

Antileukotriener

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

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

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 noggrant instrueras i användandet.

Kortisonpreparat som inhaleras utgör grundstenen i all underhållsbehandling av astma hos barn. Begränsas behandlingen till motsvarande högst 400 µg budesonid per dygn är biverkningar mycket ovanliga, även om de inte är uteslutna. När regelbunden behandling med inhalationssteroid (motsvarande 400 µg budesonid) ger ofullständig kontroll adderas i första hand långverkande β_2 -stimulerare eller montelukast (se behandlingsöversikt).

Långverkande β_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 β_2 -stimulerare, bör föranleda remiss till barnläkare eller barnallergimottagning.

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

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

0–5 år	Steg 1a Kortvariga, lindriga besvär enbart vid luftvägsinfektioner	Steg 1b Återkommande infektioner utlösta astma	Steg 2 Besvär antingen: - mellan infektioner - utlösta episoder eller - infektioner utlösta besvär > 1 gång/mån eller - i form av svåra anfall	Steg 3 Bristande astmakontroll trots steg 2 Bör remitteras till barnläkare i öppenvård	Steg 4 Bristande astmakontroll trots steg 3 Ska remitteras till barnläkare i öppenvård
Astmautbildning, kontroll av omgivning/exponering, följksamhet till ordination					
Snabbverkande β_2 -agonist	Vid behovsbehandling i inhalation eller mixtur (helst inhalation)				
Inhalationssteroid	Nej	Periodisk behandling med hög dos i ca 3 dagar, som sedan trappas ned. Totalt ca 10 dagar.	Kontinuerlig låg-medelhög dos, som ökas (minst dubbleras) vid infektion eller försämring. Som tillägg vid infektion eller försämring hos de som behandlas med leukotrienantagonister.	Kontinuerlig, låg-medelhög dos, som ökas (minst dubbleras) vid infektion eller försämringar	Kontinuerlig hög dos
Leukotrienantagonist	Nej	Periodisk behandling i ca 10 dagar som alternativ till inhalationssteroid	Kontinuerlig behandling som alternativ till inhalationssteroid (vid lindrig astma).	Kontinuerlig behandling	Kontinuerlig behandling
Långverkande β_2 -agonist	Nej	Nej	Nej	Kontinuerlig behandling som alternativ till leukotrienantagonist (till barn ≥ 4 år)	Kontinuerlig behandling (till barn ≥ 4 år)

	Steg 1	Steg 2	Steg 3	Steg 4
≥ 6 år	Enbart sporadiska, lindriga besvär	Återkommande ansträngningsutlöst astma, behov av β_2 -agonist >2 ggr/vecka	Bristande astmakontroll trots steg 2	Bristande astmakontroll trots steg 3 Ska remitteras till barnläkare i öppenvård
	Astmautbildning, kontroll av omgivning/exponering, följsamhet till ordination			
Snabbverkande β_2-agonist	Vid behovsbehandling i inhalation			
Inhalationssteroid	Nej	Kontinuerlig låg-medelhög dos	Kontinuerlig låg-medelhög dos	Kontinuerlig hög dos
Långverkande β_2-agonist	Nej	Nej	Kontinuerlig behandling	Kontinuerlig behandling
Leukotrien-antagonist	Nej	Kontinuerlig behandling som alternativ till inhalationssteroid i låg dos	Som alternativ eller komplement till långverkande β_2 -agonist	Kontinuerlig behandling

Behandlingsöversikt för underhållsbehandling av astma i olika åldrar ([Barnallergisektionen](#), 2012 och [Global Initiative for Asthma \(GINA\)](#), 2009-2011).

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 som späds med natriumklorid 9 mg/ml till slutvolymen 2 ml.

Kortikosteroid

betametason	0,15 mg/kg (max 4 mg), som vid behov kan upprepas en gång	Betapred, tablett löst i vatten
-------------	---	---------------------------------

Ett andrahandsalternativ är budesonid 2 mg, inhalationsvätska i nebulisator.

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 en veckas till en månads ålder kan tyda på klamydia och bör bedömas akut av barn- eller ögonläkare.

Allergisk konjunktivit

Förstahandsval

levokabastin	Livostin, även receptfritt
natriumkromoglikat	Lomodul, även receptfritt

Andrahandsval vid svårare besvär

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

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

Traumatiska hornhinnesar

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

Extern otit

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

BIVERKNINGSRAPPORTERING

Rapportering av biverkningar från sjukvården är en av hörnpelarna 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, sjuksköterskor 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 skickas i första hand via elektronisk blankett på Läke-medelsverkets 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
Enhet för läkemedelssäkerhet
Biverkningsgruppen
Box 26
751 03 Uppsala

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) som nås via Läkemedelsverkets hemsida (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 får bara göras av 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.

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), så kallade ATL-blad/-häften, 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 kan beställas från lokala apotek, [Apotek Produktion & Laboratorier AB, Unimedic eller Apoteksgruppen](#). För läkemedel med beviljad rikslicens finns även produktmonografier som har godkänts av Läkemedelsverket.

Lagerhållna extemporeläkemedel finns i befintliga varuregister i journal-systemen 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](#), [Unimedics 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. Idag är databasen tillgänglig inom en rad landsting/regioner och kan besökas via [Internet](#) för anslutna parter.

PRODUCENTOBUNDEN INFORMATION

Uppsala läkemedelsinformationscentral (ULIC) Klinisk farmakologi, Akademiska sjukhuset	www.akademiska.se/ulic www.akademiska.se/akademiskalaboratoriet 018-6114213
Läkemedelsverket	www.lakemedelsverket.se
Europeiska läkemedelsmyndigheten (European Medicines Agency, EMA)	www.ema.europa.eu
Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU)	www.sbu.se
Socialstyrelsen	www.socialstyrelsen.se
Läkemedelsboken	www.lakemedelsboken.se
Medicinskt kunskapscentrum (Stockholms läns landsting)	www.janusinfo.se
Rikshandboken barnhälsovård	www.rikshandboken-bhv.se
Landstingens och regionernas sjukvårdsråd till allmänheten	www.1177.se
Läkemedelsverkets läkemedelsupplysning för allmänheten	0771-467010
Läkemedelskommittén Dalarna	www.regiondalarna.se/plus/vard/lakemedel
Läkemedelskommittén Gävleborg	www.regiongavleborg.se/lmk
Läkemedelskommittén Sörmland	www.landstingetsormland.se/lakemedelskommitten
Läkemedelskommittén Uppsala	www.region uppsala.se/lakemedel
Läkemedelskommittén Värmland	www.regionvarmland.se/lakemedel
Läkemedelskommittén Västmanland	www.regionvastmanland.se/lk
Läkemedelskommittén Örebro	www.regionorebrolan.se/lakemedel

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

Läkemedelsinformationscentralen i Uppsala

www.akademiska.se/ulic

KLINISK FARMAKOLOGI

Akademiska sjukhuset

018-611 42 13

www.akademiska.se/akademiskalaboratoriet

