

Upplýsingar um **bólusetningar barna**

fyrir foreldra og aðstandendur



Embætti  
**landlæknis**  
Sóttvarnalæknir

Janúar 2016

Upplýsingar um bólusetningar barna fyrir foreldra og aðstandendur

© Embætti landlæknis - Sóttvarnalæknir

Útgefandi: Embætti landlæknis - Sóttvarnalæknir

5. útgáfa, 2011. Uppfærsla, janúar 2016.

ISBN 978-9979-9485-6-8

# Efnisyfirlit

● Spurningar um bólusetningar .....	4
Hvað er bólusetning? .....	5
Til hvers er verið að bólusetja? .....	5
Hvaða gagnsemi er af bólusetningum? .....	5
Getur verið ástæða til að bólusetja ekki barn? .....	5
● Gegn hvaða sjúkdómum er bólusett á Íslandi? .....	6
Barnaveiki ( <i>Diphtheria</i> ) .....	6
Stífkrampi ( <i>Tetanus</i> ) .....	6
Kikhósti ( <i>Pertussis</i> ) .....	6
Mænusótt ( <i>Polio</i> ) .....	6
Haemofilus influenzae sjúkdómur af gerð b ( <i>Hib</i> ) .....	6
Pneumókokkar .....	6
Meningókokkar C .....	7
Mislingar ( <i>Morbilli, measles</i> ) .....	7
Hettusótt ( <i>Parotitis epidemica, mumps</i> ) .....	7
Rauðir hundar ( <i>Rubella</i> ) .....	7
HPV ( <i>Human Papilloma Virus</i> ) .....	7
● Þarf að hafa áhyggjur af afleiðingum bólusetninga? .....	8
Hvað á að gera ef barnið fær hita? .....	8
Hvað um stungustaðinn? .....	8
Hvenær á að leita læknis? .....	8
● Öryggi og hliðarverkanir bólusetninga .....	9
Bóluefni gegn kikhósta, barnaveiki, stífkrampa, haemofilus influenzae sjúkdómi af gerð b og mænusótt .....	9
Bóluefni gegn pneumókokkum .....	9
Bóluefni gegn meningókokkum C .....	9
Bóluefni gegn mislingum, hettusótt og rauðum hundum .....	9
Bóluefni gegn kikhósta, barnaveiki og stífkrampa .....	9
Bóluefni gegn HPV .....	9
Bóluefni gegn mænusótt, kikhósta, barnaveiki og stífkrampa .....	9
● Almennar bólusetningar barna á Íslandi frá september 2015 .....	10

## Spurningar um bólusetningar



## Hvað er bólusetning?

Bólusetning er ónæmisaðgerð sem ætlað er að koma í veg fyrir alvarlegan smitsjúkdóm. Bóluefnin eru ýmist unnin úr veikluðum veirum eða bakteríum eða þau innihalda efni sem finnast í þessum sýklum. Bóluefnin sjálf valda litlum einkennum en vekja upp mótefnasvörum í líkamanum sem kemur í veg fyrir eða dregur úr líkum á að börnin veikist af sjúkdómnum sem bólusettt er gegn. Bólusetningar draga nafn sitt af kúabólusetningunni sem breskur læknir, Edward Jenner, benti árið 1796 á að kæmi í veg fyrir bólusótt. Enginn smitsjúkdómur hafði leikið íslensku þjóðina eins grátt og bólusóttin, en hún gerði nánast út af við þjóðina á öldum áður. Íslendingar voru meðal fyrstu þjóða að hefja bólusetningu gegn bólusótt með ákvörðun sem danska heilbrigðisstjórnin tók þegar árið 1802. Jenner benti á að hægt yrði að útrýma bólusótt úr heiminum með bólusetningum. Það tók þó hátt í 200 ár að ná því markmiði og hægt var að hætta bólusetningum gegn þessum alvarlega sjúkdómi á áttunda áratug tuttugustu aldar.

## Til hvers er verið að bólusetja?

Markmiðið með bólusetningum er að koma í veg fyrir alvarlega sjúkdóma, einkum hjá börnum. Bólusetningar hindra einnig farsóttir og draga úr hættulegum afleiðingum smitsjúkdóma. Í sumum tilfellum er mögulegt að útrýma sjúkdómum með öllu. Margir barnasjúkdómar, svo sem mislingar, barnaveiki, kikhósti og lömunarveiki, sjást afar sjaldan nú orðið. Ungabarnadauði vegna þessara sjúkdóma var þó algengur á 19. öldinni og framan af 20. öldinni. Reynsla margra Austur-Evrópuríkja sýnir að þessir sjúkdómar geta komið aftur ef slakað er á bólusetningum barna.

## Hvaða gagnsemi er af bólusetningum?

Gagnsemi bólusetningar er fólgin í þeirri vernd sem hún veitir barninu. Gagnsemin er líka fólgin í því að hvert og eitt bólusettt barn smitar ekki önnur næm börn af þeim sjúkdómi sem það er verndað fyrir. Þannig eru bólusetningar einstakar aðgerðir sem eiga sér enga hliðstæðu í forvörnum sjúkdóma. Til þess að ná þessum árangri þurfa bólusetningar að vera almennar og ná til sem flestra barna. Íslendingar gættu sín ekki nægilega á þessu í upphafi 19. aldar þegar bólusettt var gegn bólusótt. Því kom bólusóttin aftur árið 1839 í síðasta sinn en skaðinn varð minni en áður. Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin fullyrðir að engar aðgerðir séu mönnum eins hagkvæmar og bólusetningar.

## Getur verið ástæða til að bólusetja ekki barn?

Það er sárasjaldan ástæða til að bólusetja ekki barn. Ef eitthvað af þessu á við þitt barn skalt þú ræða það við lækinn eða hjúkrunarfræðinginn í heilsugæslunni:

- Barnið er veikt af einhverri ástæðu eða er með hita (þá er venjulega beðið með bólusetninguna þangað til barninu er batnað).
- Barnið hefur fengið hliðarverkun eða aukaverkanir í kjölfar fyrri bólusetninga.
- Barnið hefur fengið alvarlega ofnæmissvörum eftir að hafa neytt eggja (þ.e. munnurinn og kokið hefur bólgað, lost, erfiðleikar með öndun eða útbrot um allan líkamann).
- Barnið er að taka ákveðin lyf, einkum sterylif.
- Barnið er haldið alvarlegum langvinnum sjúkdómi, svo sem ónæmisgalla.

# Gegn hvaða sjúkdómum er bólusett á Íslandi?

## Barnaveiki (*Diphtheria*)

Barnaveiki er sjúkdómur sem baktería veldur. Helstu einkenni eru svæsin hálsbólga með myndun skána, en sjúkdómurinn getur orðið mjög alvarlegur og leitt til dauða. Bakterían framleiðir eitur sem berst út í blóðið. Þetta eitur er skaðleg vefjum svo sem hjartavöðva. Sýklalyf drepa bakteríuna en koma ekki í veg fyrir eituráhrifin. Því er bólusetning eina vörnin gegn sjúkdómnum. Barnaveiki er mjög sjaldgæf nú á dögum vegna þess hve öflug og víðtæk bólusetningin er gegn henni.

## Stífkrampi (*Tetanus*)

Stífkrampi stafar af bakteríu sem er til staðar víða í náttúrunni, svo sem í jarðvegi og húsdýraskít. Auðvelt er að smitast af óhreinindum sem komast í sár. Bakterían framleiðir eitur sem hefur áhrif á vöðva með herpingi og stífni sem getur leitt til dauða ef ekkert er að gert. Til er móteitur sem virkar ef nægilega fljótt er gripið til þess, en eina örugga vörnin er bólusetning.

## Kikhósti (*Pertussis*)

Kikhósti stafar af bakteríu sem framleiðir eiturefni. Bakterían er mjög smitandi og berst milli manna með úðasmiti. Einkennin eru í fyrstu vægt kvef, síðan vaxandi hósti, slímsöfnun og slæm hóstaköst, sérstaklega á næturnar. Sjúkdómurinn er bæði erfiður og langdreginn og getur verið lífshættulegur ungbörnum. Þau fá ákøf hóstaköst með einkennandi soghljóði. Sýklalyf gera lítið gagn, nema mjög snemma á sjúkdómsferlinum. Með bólusetningum er hægt að verja börnin og er mikilvægt að byrja að bólusetja þau ung því sjúkdómurinn er hættulegastur yngstu börnunum.

## Mænusótt (*Polio*)

Mænusótt eða lömunarveiki stafar af veiru sem getur borist í menn með saurmengun, fæðu og vökva og hugsanlega einnig með úðasmiti. Einkenni geta verið væg en einnig alvarleg vegna lamana sem leitt geta til dauða. Engin lyf eru til sem lækna sjúkdóminn. Með bólusetningum hefur náðst mikill árangur og hefur nánast tekist að útrýma sjúkdómnum úr heiminum.

## Haemofilus influenzae sjúkdómur af gerð b (*Hib*)

Haemofilus influenzae b er baktería sem getur orsakað alvarlega sjúkdóma, svo sem heilahimnubólgu, barkabólgu, lungnabólgu, blóðsýkingu og liðbólgu. Bólusetning gegn þessari bakteríu hefur verið mjög árangursrík. Frá því byrjað var að bólusetja gegn Hib hér á Íslandi árið 1989 hefur ekkert tilfelli greinst af heilahimnubólgu eða öðrum alvarlegum sýkingum af hennar völdum, en fyrir þann tíma greindust u.þ.b. 10 börn á ári með heilahimnubólgu af völdum Hib.

## Pneumókokkar

Pneumókokkar eru bakteríur sem geta valdið alvarlegum og lífshættulegum sjúkdómum, svo sem heilahimnubólgu, blóðsýkingum, lungnabólgu, eyrnabólgu og kinnholusýkingum, einkum hjá yngstu börnunum. Hættulegastir þessara sjúkdóma eru heilahimnubólga og blóðsýkingar. Áður en bólusetning hófst greindust árlega um 11 börn hér á landi með slíkar sýkingar. Með því að bólusetja gegn hættulegustu stofnum bakteriunnar má koma í veg fyrir allt að 90% þessara sjúkdóma. Einnig má ætla að bólusetningin dragi úr bráðum og þrálátum miðeyrnabólgu og lungnabólgu hjá ungum börnum. Þá er þess vænst að árlag sýklalyfjanotkun

hjá þessum hópi minnki um allt að fjórðung, en það myndi draga úr hættu á útbreiðslu sýklalyfjaónæmra pneumókokka.

## Meningókokkar C

Fram til ársins 2003 greindust hér á landi um 10–15 einstaklingar árlega með sjúkdóm af völdum meningókokka C auk hópsýkinga þar sem mun fleiri sýktust. Aðallega var hér um að ræða börn yngri en 6 ára og unglinga 10–18 ára. Sýkingarnar voru mjög alvarlegar þar sem um 10% þeirra sem sýktust dóu og önnur 20% fengu alvarleg örku. Í lok árs 2002 hófst bólusetning gegn meningókokkum C hér á landi þar sem einstaklingar 18 ára og yngri voru bólusettir og hún jafnframt tekin upp í almennum bólusetningum hjá 6 og 8 mánaða gömlum börnum. Síðan bólusetningin hófst hefur enginn bólusettur einstaklingur hér á landi greinst með meningókokka C og verulega hefur dregið úr sýkingunni hjá óbólusettum. Bólusetningin hindrar hins vegar ekki sýkingar af völdum annarra meningókokka.

## Mislingar (*Morbilli, measles*)

Mislingar stafa af veiru sem er mjög smitandi og berst milli manna með úðasmíti. Einkenni eru mismikil, en sjúkdómurinn getur verið hættulegur og jafnvel valdið dauða. Um það bil 10% þeirra sem sýkjast fá alvarlega fylgikvilla, svo sem heilabólgu eða lungnabólgu. Bólusetning gefur góða vörn.

## Hettusótt (*Parotitis epidemica, mumps*)

Hettusótt, sem stafar af veiru, er oftast mildur sjúkdómur, en er þekktur fyrir að valda alvarlegum fylgikvillum. Heilabólga er algengust fylgikvilla, en aðrir fylgikvillar eru heyrnarskerðing og bólga í eistum, sem getur valdið ófrjósemi. Bólusetning veitir vörn gegn sjúkdómnum.

## Rauðir hundar (*Rubella*)

Rauðir hundar er vægur veirusjúkdómur hjá börnum, en ef ófrísk kona fær sjúkdóminn getur fóstrið skaðast. Fósturskaði getur verið heyrnarskerðing, blinda, vansköpun, vaxtarskerðing og jafnvel fósturlát. Með bólusetningu allra í þjóðfélaginu er hægt hindra faraldra af rauðum hundum og koma í veg fyrir að konur á barneignaraldri smitist.

## HPV (*Human Papilloma Virus*)

HPV er skammstöfun fyrir *Human Papilloma Virus* sem er algeng veira, einkum meðal ungs fólks, og smitast auðveldlega við kynmök. Talið er að um 80% þeirra sem stunda kynlíf smitist af veirunni einhvern tímann á ævinni, en veiran hefur margar undirtegundir sem geta valdið kynfærasjúkdómum. Í flestum tilfellum hverfur veiran úr líkamanum af sjálfu sér, en sumar tegundir hennar geta valdið viðvarandi forstigsbreytingum í leghálsi sem með tímanum geta orðið að leghálskrabbameini.

HPV-bóluefnið er fyrirbyggjandi og því þarf að bólusetja stúlkur áður en þær hefja kynmök. Bóluefnið inniheldur mótefnavaka gegn algengustu tegundum veirunnar sem valdið geta leghálskrabbameini. Talið er að bólusetningin gefi a.m.k. 70% vörn gegn sjúkdómnum. Þessi bólusetning er eingöngu ætluð stúlkum og eru þær bólusettar 12 ára gamlar.

*Þar sem ekki fæst full vörn með bólusetningunni er nauðsynlegt að stúlkumar fari reglulega í krabbameinsleit síðar á ævinni.*



# Þarf að hafa áhyggjur af afleiðingum bólusetninga?

## Hvað á að gera ef barnið fær hita?

Fái barnið hita ráðleggja lækna og hjúkrunarfræðingar venjulega að því sé gefinn barnaskammtur af paracetamóli til að lækka hitann. Það er svo endurtekið 4-6 klukkustundum síðar gerist þess þörf. Ef hitinn varir lengur en í sólarhring eða honum fylgja önnur einkenni er rétt að ráðfæra sig við lækni.

## Hvað um stungustaðinn?

Stundum kemur roði eða bólga á stungustað. Þetta er eðlilegt og öll ummerki hverfa af sjálfu sér. Hafir þú áhyggjur af þessu skalt þú ræða það við hjúkrunarfræðing eða lækni á heilsugæslustöð.

## Hvenær á að leita læknis?

Hafir þú einhverjar áhyggjur skalt þú hafa samband við hjúkrunarfræðing eða lækni. Ef barnið fær háan hita, grætur óeðlilega eða fær krampa skalt þú hafa samband við lækni eins fljótt og auðið er.





# Öryggi og hliðarverkanir bólusetninga

**Bóluefni gegn kikhósta, barnaveiki, stífkrampa, haemofilus influenzae sjúkdómi af gerð b og mænusótt** (*gefið 3, 5 og 12 mánaða börnum*)

Aukaverkanir af þessum bóluefnum eru yfirleitt vægar og hverfa innan tveggja til þriggja daga. Vægur hiti, pirringur og almenn vanlíðan geta komið eftir 4–6 tíma. Þessar aukaverkanir hverfa venjulega á fyrsta sólarhring eftir bólusetningu. Bólga og roði geta komið á stungustað og barnið getur haft viss óþægindi í stuttan tíma. Þá getur komið þrymill á stungustað sem hverfur smám saman.

**Bóluefni gegn pneumókókkum** (*gefið 3, 5 og 12 mánaða börnum*)

Algengustu aukaverkanir eru verkur, roði og bólga á stungustað auk þess sem barnið getur fengið hita á bólusetningardegi. Alvarlegar aukaverkanir eru ekki þekktar.

**Bóluefni gegn meningókókkum C** (*gefið 6 og 8 mánaða börnum*)

Aukaverkanir eru vægar. Á stungustað getur komið verkur, roði og bólga og barnið getur fengið hita.

**Bóluefni gegn mislingum, hettusótt og rauðum hundum**

(*gefið 18 mánaða og 12 ára börnum*)

Aukaverkanir eru yfirleitt vægar. Hiti og útbrot geta komið 5–12 dögum eftir bólusetninguna í innan við 10% tilvika, en börnin verða yfirleitt ekki mikið veik. Staðbundinn roði, eymsli og þroti koma fyrir á stungustað í innan við 10% tilvika. Þessi einkenni ganga yfir á nokkrum dögum.

**Bóluefni gegn kikhósta, barnaveiki og stífkrampa** (*gefið 4 ára börnum*)

Aukaverkanir af þessum bóluefnum eru yfirleitt vægar. Vægur hiti, pirringur og almenn vanlíðan geta komið eftir 4–6 tíma en hverfa venjulega innan sólarhrings. Bólga og roði geta komið á stungustað og barnið getur haft viss óþægindi í stuttan tíma. Þrymill getur komið á stungustað sem hverfur smám saman.

**Bóluefni gegn HPV** (*gefið 12 ára stúlkum*)

Helstu aukaverkanir bóluefnisins eru verkur, roði, sviði og bólga á stungustað sem hverfa fljótt en eins og gildir um aðrar bólusetningar eru alvarlegar aukaverkanir mjög sjaldgæfar. Þess eru þó dæmi að það líði yfir unglinga þegar þeir eru bólusettrir en það orsakast ekki af bóluefninu sjálfu.

**Bóluefni gegn mænusótt, kikhósta, barnaveiki og stífkrampa** (*gefið 14 ára börnum í einni sprautu*)

Aukaverkanir eru fátiðar. Verkur, roði og þroti geta komið á stungustað allt að 48 klukkustundum frá bólusetningu og varað í einn til tvo daga.

# Almennar bólusetningar barna á Íslandi frá september 2015

Aldur:	Bólusetning gegn:
3 mánaða	Kikhósta, barnaveiki, stífkrampa, haemofilus influenzae sjúkdómi af gerð b og mænusótt í einni sprautu. Pneumókokkum í annarri sprautu.
5 mánaða	Kikhósta, barnaveiki, stífkrampa, haemofilus influenzae sjúkdómi af gerð b og mænusótt í einni sprautu. Pneumókokkum í annarri sprautu.
6 mánaða	Meningókokkum C.
8 mánaða	Meningókokkum C.
12 mánaða	Kikhósta, barnaveiki, stífkrampa, haemofilus influenzae sjúkdómi af gerð b og mænusótt í einni sprautu. Pneumókokkum í annarri sprautu.
18 mánaða	Mislingum, hettusótt og rauðum hundum í einni sprautu.
4 ára	Kikhósta, barnaveiki og stífkrampa í einni sprautu.
12 ára	Mislingum, hettusótt og rauðum hundum í einni sprautu. HPV í annarri sprautu eingöngu fyrir stúlkur.
14 ára	Kikhósta, barnaveiki, stífkrampa og mænusótt í einni sprautu.

Grunnbólusetning gegn kikhósta, barnaveiki, stífkrampa, haemofilus influenzae sjúkdómi af gerð b og mænusótt auk pneumókokka (tvær aðskildar sprautur) felst í tveimur bólusetningum 3ja og 5 mánaða barna. Þegar barnið er 6 og 8 mánaða er bólusett við meningókokkum C. Til að styrkja vörn barnsins er það aftur bólusett 12 mánaða gamalt gegn kikhósta, barnaveiki, stífkrampa, haemofilus influenzae sjúkdómi af gerð b og mænusótt auk pneumókokka (í tveimur aðskildum sprautum).

Þegar barnið er 4 og 14 ára er enn endurtekin bólusetning gegn kikhósta, barnaveiki, stífkrampa og mænusótt. HPV-bólusetningin er einungis ætluð 12 ára stúlkum og er bólusett tvisvar sinnum með a.m.k. 6 mánaða millibili. Mikilvægt er að fá báðar sprauturnar til að veita sem mesta vörn.

Ráðlagt er að viðhalda vörnum gegn barnaveiki, stífkrampa og mænusótt með endurbólusetningu á 10 ára fresti, að minnsta kosti ef ferðast er til landa þar sem viðkomandi sjúkdómar eru landlægir. Grunnbólusetning við mislingum, hettusótt og rauðum hundum er gefin 18 mánaða börnum og örvunarskammtur þegar þau eru 12 ára. Þá eiga einstaklingar að hafa fengið ævilanga vörn gegn þessum sjúkdómum.

Sóttvarnalæknir



Frekari upplýsingar um bólusetningar barna má finna á vef  
Embættis landlæknis ([www.landlaeknir.is](http://www.landlaeknir.is)) og á heilsugæslustöðvum.

