

# Heilahimnubólga af völdum baktería hjá börnum

Í þessu tölublaði Læknablaðsins er birt yfirgripsmikil og fróðleg grein um heilahimnubólgu af völdum baktería hjá börnum á Íslandi sem nær yfir næstum þrjú áratugi (1). Á þessu tímabili var alvarlegasta ógnin við heilsu barna sjúkdómur af völdum *N. meningitidis* sem er frábrugðin öðrum bakteríum sem valda heilahimnubólgu vegna hæfni sinnar til að valda stað- og farsóttum, einkum meðal barna og unglunga. Á árunum 1975-1977 gekk yfir landið faraldur af völdum *N. meningitidis* af gerð B með 79 skráðum tilfellum. Allar götur síðan hefur meningókokkasjúkdómur verið landlægur á Íslandi í hástaðsótt (high-endemic). Síðustu árin hefur meningókokkasjúkdómur af gerð C verið að sækja í sig veðrið og er um þessar mundir algengasta heilahimnubólga á Íslandi. Samkvæmt farsóttaskrá hefur árlegt nýgengi meningókokkasjúkdóms verið á bilinu 3-11/100.000 íbúa á undanförunum tveimur áratugum. Nýgengið hér á landi, líkt og á Írlandi og Bretlandi, hefur verið mun hærra en víða á meginlandi Evrópu. Dánarhlutfall á Íslandi hefur verið 8,9% á tímabilinu. Aldurstengt nýgengi meningókokkasjúkdóms af völdum gerðar C á árunum 1983-2000 var hæst hjá börnum eins til fjögurra ára (10/100.000) og 15-19 ára (7/100.000). Sjúkdómurinn er afar sjaldgæfur hér á landi hjá börnum undir sex mánaða aldri. Dánarhlutfallið var 9,9%, eða nokkuð hærra en af völdum *N. meningitidis* af gerð B. Hæst var dánarhlutfall hjá börnum undir fimm ára aldri (13,9%) og ungu fólki á aldrinum 15-19 ára (13,8%).

Stórt framfaraspor var stigið þegar tókst að búa til tengd (polysaccharide-protein conjugated) bóluefni gegn *Haemophilus influenzae* af gerð B en sú baktería var áður ein algengasta orsök heilahimnubólgu og blóðsýkingar barna undir sex ára aldri. Slíkt tengd bóluefni geta vakið skamm- og langtíma ónæmissvörun. Eins og höfundar greinarinnar benda réttlæga á hefur sá sjúkdómur horfið eftir að bólusetningar hófust með þessu bóluefni árið 1989. Þá hefur tekist búa til tengd bóluefni gegn pneumókokkum. Veita þau einnig börnum góða vörn gegn þeim hjúpgerðum pneumókokka sem bólusett er gegn.

Virkt fjölsykrungabóluefni hafa lengst af einungis verið til gegn sjúkdómi af völdum *N. meningitidis* af gerðum A, C, Y og W135. Virkni fjölsykrungabóluefnis gegn gerð C hefur reynst góð hjá börnum eldri en tveggja ára og fullorðnum (2). Ókostir fjölsykrungabóluefnanna eru þeir að þau gagnast ekki þeim sem eru yngri en tveggja ára (3) og verndin endist hjá

öðrum trúlega aðeins í þrjú til fimm ár (4). Það er ástæðan fyrir því að fjölsykrungabóluefni hafa ekki verið notuð í almennri barnabólusetningu hér á landi. Hins vegar hefur slíkt fjölsykrungabóluefni verið notað til að koma í veg fyrir faraldra og var það síðast gert árið 1997 þegar þrjú tilfelli af meningókokkasjúkdómi af gerð C greindust með stuttu milli-bili á Sauðárkróki. Í kjölfarið voru allir íbúar á bæjarins á aldrinum 2-18 ára bólusettir. Faraldur kom ekki upp. Nú hefur tekist að framleiða tengd bóluefni gegn einni gerð meningókokkasjúkdóms, það er af völdum *N. meningitidis* af gerð C. Mun erfiðara hefur reynst að framleiða bóluefni gegn gerð B og hafa viðtækar rannsóknir farið fram, meðal annars hér á landi, á ónæmissvörun þeirra bóluefna sem hafa verið á markaði (5).

Bretar hófu almennar bólusetningar með tengdu bóluefni gegn *N. meningitidis* af gerð C í árslok 1999. Var ákveðið að bólusetja börn yngri en fjögurra mánaða með þremur skömmtum sem gefnir væru við tveggja, þriggja og fjögurra mánaða aldur. Börn sem voru á aldrinum 4-12 mánaða fengu tvo skammta en börn sem voru eldri en 12 mánaða fengu einn skammt. Árangur þessara bólusetninga hefur verið mjög góður. Fyrstu sex mánuðina fækkaði meningókokkasjúkdómi af gerð C um 90% meðal barna undir eins árs aldri og 15-17 ára unglunga en þau voru fyrst að fá bóluefnið (6).

Íslendingar hafa nú ákveðið að fylgja fordæmi Breta. Reikna má með að almennar bólusetningar gegn meningókokkasjúkdómi af gerð C hefjist síðar á þessu ári og verði látnar falla að núverandi skipulagi barnabólusetninga hér á landi. Mikil vinna er þó framundan við að ná til allra barna til 18 ára aldurs svo að góður árangur náist sem fyrst. Mikilvægt er að hafa í huga að þótt það takist að bægja meningókokkasjúkdómi af gerð C frá íslensku samfélagi mun sjúkdómurinn ekki hverfa með öllu því enn er ekki til nægilega virkt bóluefni gegn meningókokkasjúkdómi af gerð B. Því þurfa lækningar eftir sem áður að þekkja einkenni sjúkdómsins og bregðast skjótt við honum. Tilkynningar um þennan smitsjúkdóm, eins og aðra tilkynningaskylda sjúkdóma, þurfa að vera skilvirkar. Jafnframt er brýnt að bólusetningar séu skráðar og tilkynntar en unnið er að því að hanna slíkt skráningar- og tilkynningaferli.

Höfundar áðurnefndrar greinar telja að heilbrigðisfyrivöld þurfi að íhuga vandlega hvort ekki sé tíma-bært að hefja almenna bólusetningu gegn heila-



Haraldur Briem

Höfundur er sóttvarnaleknir.

himmubólgu af völdum *S. pneumoniae*. Enn sem komið er er ekki tímabært að hefja slíkar almennar bólusetningar. Ástæðurnar eru margþættar. Mun fleiri hjúpperðir eru til af *S. pneumoniae* en finnast í mótetnavökum tengdra bóluefna gegn bakteríunni. Sjúkdómurinn er sjaldgæfari en heilahimmubólga af völdum meningókokka og hann gengur ekki í far-öldrum. Tengd bóluefni eru dýr og því erfitt að sýna fram á kostnaðarhagkvæmni almennra bólusetninga gegn heilahimmubólgu af völdum *S. pneumoniae*.

**Heimildir:**

1. Jóhannsdóttir IM, Guðnason Þ, Lúðvígsson P, Laxdal Þ, Stefánsson M, Harðardóttir H, Haraldsson Á. Heilahimmubólga af völdum baktería hjá eins mánaðar til 16 ára gömlum börnum á þremur barnadeildum á Íslandi – samantekt árána 1973-2000. Læknablaðið 2002; 88: 391-7.
2. Rosenstein N, Levine O, Taylor JP, Evans D, Plikaytis BD, Wenger JD, et al. Efficacy of meningococcal vaccine and barriers to vaccination. JAMA 1998; 279: 435-9.
3. Lepow M, Goldschneider I, Gold R, Randolph M, Gotshlich EC. Persistence of antibody following immunization of children with groups A and C meningococcal polysaccharide vaccines. Pediatrics 1977; 60: 637-80.
4. Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) Meningococcal Vaccines. MMWR 1985; 34: 255-9.
5. Perkins BA, Jónsdóttir K, Briem H, Griffiths E, Plikaytis BD, Hoiby EA, et al. Immunogenicity of two efficacious outer membrane protein-based serogroup B meningococcal vaccines among young adults in Iceland. J Infect Dis 1998; 177: 683-91.
6. [www.phls.co.uk/news/bulletins/2001/010105id.htm](http://www.phls.co.uk/news/bulletins/2001/010105id.htm)