

Barnläkaren

NR.3/2015



Tema | Vaccinationer

Den långa vägen till ett RS-virusvaccin

Har man rätt att ifrågasätta föräldrars beslut att inte vaccinera?

Intervjun: RS-virusvaccin snart verklighet



SVENSKA BARNLÄKARFÖRENINGEN
SWEDISH PAEDIATRIC SOCIETY



”Känslan när
det vänder,
vilken lättnad!”



Neocate ger **snabb och effektiv symtomlindring** för födoämnesallergiska barn^{1,2}. **Åldersanpassade produkter** möter behovet av näring hos det växande barnet³. Neocate baseras på fria aminosyror, är 100% fri från mjölkprotein och har **mild smak och doft**. Neocate är **väl dokumenterad** med mer än 25 år av framgångsrik behandling och klinisk evidens^{4,5}.

Mer information om födoämnesallergi och våra produkter hittar du på komjолksallergi.se och nutricia.se Tel: 08-24 15 30

NEOCATE  FÖR BARN MED KOMPLICERAD FÖDOÄMNESALLERGI

Bröstmjök är bästa födan för det späda barnet. Neocate är en modersmjölk ersättning utvecklad för speciella medicinska ändamål och ska användas i samråd med sjukvårdspersonal.

1. Vanderhoof JA et al. J Pediatr 1997; 131:741-744.
2. De Boissieu D et al. J pediatr 1997; 131:744-747.
3. Nordiska näringsrekommendationer (NNR) 2012.
4. Hill D J. Clin Exp Allergy 2007; 37(6): 808-822.
5. Neocate - Supported by more than 25 years of scientific research. Nutricia Nordica. Januari 2012.

 **NUTRICIA**
neocate

Innehåll

Barnläkaren

Tidningen Barnläkaren utkommer med sex nummer årligen och är Svenska Barnläkarförningens medlemstidning.

Ansvarig utgivare

Jonas Ludvigsson
jonas.ludvigsson@ki.se

Chefredaktör/Annonskontakt

Margareta Munkert Karnros
info@barnlakaren.se

Kulturredaktör:

Göran Wennergren
info@barnlakaren.se

Redaktionssekreterare

Viveca Karlsson
viveca.karlsson@ki.se

Manuskript insändes

per mail till:

Margareta Munkert Karnros
info@barnlakaren.se

Prenumerationsärenden och adressändringar

Sveriges Läkarförbund
Medlemsregistret
Box 5610
114 86 Stockholm
Tel: 08-790 33 00
Fax: 08-790 33 16

Förlag

Barnläkaren is published by
John Wiley & Sons Ltd,
The Atrium, Southern Gate, Chichester,
West Sussex PO19 8SQ, UK
Tel: 44.1243.779777
Fax: 44.1243.775878
mvi@wiley.com

Tryck

Quantium Solutions, Singapore

Redaktionsråd

Jonas Ludvigsson
Margareta Blennow
Hugo Lagercrantz
Josef Milerad
Göran Wennergren

Omslagsbilder

Ina Agency

LEDARE

2

REDAKTÖRENS RUTA

3

TEMA: VACCINATIONER

- “Vaccinationstäckningen bland barn i Sverige en av de högsta i världen” *Margareta Blennow, Sven-Arne Silfverdal* 4
- Vaccination mot meningokocker – nya möjligheter
Jann Storsaeter, Tiia Lepp 5
- Vacciner till det nationella barnvaccinationsprogrammet
Sahar Göthberg, Thomas Idermark 7
- Nya och framtida vacciner mot kikhosta *Rigmor Thorstensson, Birger Trollfors* 8
- Nationellt vaccinationsregister sedan 2013 – hur fungerar det?
Tiia Lepp 9
- Spädbarn de mest utsatta när antalet kikhostfall ökar
Bernice Aronson 10
- Pneumokockvaccinets införande i barnvaccinationsprogrammet
Ann Lindstand, Tiia Lepp, Tobias Alfvén 12
- “Är rotainfektion hos små barn snart ett minne blott?”
Lina Schollin Ask, Malin Rinder, Ann Lindstrand 15

INTERVJUN

- RS-virusvaccin snart verklighet *Anna Käll* 17

BARNMEDICIN

- Acta Paediatrica i media *Margareta Munkert Karnros* 19

SVAR DIREKT

- Har man rätt att på BVC ifrågasätta föräldrars beslut att inte vaccinera? 20

KULTUR

- Poliovaccinet 60 år *Hugo Lagercrantz* 21
- Böcker: Klarsynt poesi om livet med sjuk son
Margareta Munkert Karnros 22
- Barnsjukus i Hanoi, Vietnam: en annorlunda kulturell upplevelse*
Linus Olson 24
- Barnfilm: Blanchett briljerar i rollen som beräknande “bully”
Rebecka Karnros 25

KALENDARIUM

26



BERZELIUS SYMPOSIUM 90

The Neurobiology of Parenting

19–21 August 2015 in Stockholm Sweden

INVITED SPEAKERS

Marc Bornstein, USA	Patrick McGowan, Canada
Terje Falck-Ytter, Sweden	Eva Nissen, Sweden
Ruth Feldman, Israel	Mikael Norman, Sweden
William Fifer, USA	Andreas Olsson, Sweden
Renée Flacking, Sweden	Nelly Padilla, Sweden
Alison Fleming, Canada	Anna Sarkadi, Sweden
Wibke Jonas, Sweden	Nim Tottenham, USA
Morten Kringelbach, UK	Lianne Woodward, USA
Hugo Lagercrantz, Sweden	Larry Young, USA
Steven Lye, Canada	Ulrika Ådén, Sweden

ORGANIZING COMMITTEE

Hugo Lagercrantz, chair · Wibke Jonas · Ulrika Ådén · Andreas Olsson

MORE INFORMATION AND REGISTRATION

<http://www.sls.se/parenting> · 08-440 88 78



Svenska
Läkaresällskapet



Karolinska
Institutet

Fluenz Tetra

Influensavaccin för barn.

- Nässpray-vaccin
- Fyra Stammar – Två A och Två B
- 30–50 % bättre skydd än TIV*



Referens: Fluenz Tetra SmPC

*Fluenz i jämförelse med traditionella injicerbara influensavaccin (TIV). Kliniska erfarenheter med Fluenz är relevanta för Fluenz Tetra eftersom de båda vaccinen framställs enligt samma metod och har sammansättningar som överlappar varandra.



Fluenz™ Tetra

FLUENZ TETRA Rx. EF. FLUENZ TETRA nässpray, suspension. Vaccin mot influensa (levande försvagat, nasalt). SmPC 6 augusti 2014. Detta vaccin uppfyller rekommendationen från WHO (norra hemisfären) och EU:s beslut för säsongen 2014/2015. Indikation: Influensaprofylax hos personer som är 24 månader upp till 18 år. Användningen av FLUENZ TETRA ska baseras på officiella rekommendationer. För information om kontraindikationer, försiktighet, biverkningar, pris och doseringar se www.fass.se

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.

AstraZeneca 

AstraZeneca AB AstraZeneca Sverige 151 85 Södertälje Tel 08-553 260 00

724389.011_04/15_SE

“-But this is amazing!” säger en av åhörarna”

Jag har just hållit en föreläsning om svenska barns hälsa på Columbia University i New York och flera saker fick de amerikanska åhörarna att tappa andan. Den svenska föräldraförsäkringen och pappamånaderna var nog det som rönt störst uppmärksamhet, den låga andelen tonårsgraviditeter och den fantastiska (och fina) utvecklingen vad gäller antalet döda barn i trafiken (allt färre) kommenterades också flitigt. Men hetaste ämnet var utan tvekan vaccinationerna.

I USA går debattens vågor höga kring vaccinationer. Få myter verkar ha bitit sig fast så starkt som den om mässling och autism. För egen del tror jag tyvärr också människor känner viss misstänksamhet mot vaccinationer efter att media hävdade att WHO:s rekommendation om vaccinering mot svininfluensa H1N1 berodde på lobbying från stora läkemedelsbolag som vill tjäna mycket pengar. Likväl har vi i Sverige lyckats upprätthålla en hög täckningsgrad för vaccinationer. Med 97 procent vaccinationsgrad mot mässling spelar vi i dagsläget i en annan division än i USA som är farlig nära “lack of herd immunity”, om en epidemi skulle bryta ut.

Annars är våren här och med den allergi och dubbla doser anti-histamin (suck!). Samtidigt tycker jag mig skymta en ljusning på akutmottagningen. Efter ett rekordstort antal barn på vår nybyggda guldäggslika barnakut i Örebro verkar det “litet litet” lugnare i slutet av mars.

Ett par sista reflektioner i min ledare rör utbildning och handledning. På Barnveckan delades från BLF, för första gången ett pedagogiskt handledarpris. Kul! Just handledning och utbildning är helt centrala för barnläkaryrket. Efter min DN Debattartikel (2 feb) om läkarnas administration fick jag en tid därefter ett email från en handläggare på regeringskansliet som skrev: “Bra att du tog upp fortbildningen [i din debattartikel]. Den lärande organisationen är viktig.” Och det händer mycket på fortbildningsområdet, även på det teoretiska planet! Vi har minst två fullständiga pediatrikböcker på svenska, det finns böcker i akutpediatrik, och en självlärningscirkel för ST-läkare i pediatrik blir snart verklighet. Lägg därtill en pågående utveckling av beslutssystem. Jag tror faktiskt att vården bara blir bättre och bättre!



*Jonas Ludvigsson, ordförande,
E-mail: jonasludvigsson@yahoo.com*

Annonsera i Barnläkaren 2016

Bokning: info@barnlakaren.se

1. Barn och media
2. Läkemedel
3. Global hälsa
4. Barn och kön
5. Dermatologi
6. Etik och barns rättigheter

www.barnlakaren.se

Redaktörens ruta



Roligt att så många besökte Barnveckan. Antalet deltagare tycks öka från år till år och det är alltid givande att träffa våra läsare på plats. Temat för året var **Framtiden - i våra händer**, med vaccinationer som en av många högaktuella programpunkter. Eftersom vi nu hade siktet inställt på detta, föll det sig naturligt att titta in på <http://www.blf.net/inf/>. Här finns information om aktuella utbildningar, vårdprogram med mera. En "eyecatcher" var tredagarskursen *Hot topics in Infection and immunity in Children i Oxford*, 29 juni med stort utbud föreläsningar på de senaste forskningsrönen. Att allt sker i en vacker miljö dessutom är förstas en bonus.

I Sverige har vaccinationer en 200-årig historia och började med smittkoppsymponing. Man förde helt enkelt in smitta i kroppen via en hudrispa på den friske. Inymponingen ledde till en lindrigare sjukdom, visserligen med koppor men dessa lämnade inte kvar några ärr. Denna åtgärd var då obligatoriskt enligt lag. Som bekant är idag all vaccination frivillig i Sverige, och de flesta väljer det alternativet. Vaccinationstäckningen bland barn i Sverige, är en av de högsta i världen.

Inspirerade av allt som händer inom området, satte vi oss här på redaktionen i februari, och började planera ett helt temanummer på ämnet. Margareta Blennow från Sachsska barn - och ungdomssjukhuset och Sven-Arne

Silfverdal från Umeå Universitet, har varit temaredaktör, dvs hjälpt oss att lyfta fram det mest aktuella och väsentliga, inte minst utveckling och uppföljning av nya vacciner och behovet av det vaccinationsregister som nu finns. Sedan 1 januari 2013 ska alla givna vaccinationer i det allmänna vaccinationsprogrammet för barn, rapporteras till ett register vid Folkhälsomyndigheten. Införandet av det nya vaccinationsregistret skedde enligt beslut från riksdagen

Intressant är också forskningen kring ett vaccin mot RS-virus. Det behövs ett vaccin som är enkelt att ge och tillgängligt för alla. Idag finns endast immunoprophylax i förebyggande syfte till de barn som löper risk att bli mycket svårt sjuka.

Barnläkarens Anna Käll, har pratat med Jann Storsaeter, överläkare och vaccinspecialist vid norska Folkhälsoinstitutet. Nyligen hemkommen från ett möte i Sydafrika, med några av världens RS-virusexperter, vet han hur framtiden ser ut för utvecklingen av ett RS-virusvaccin. Är vi snart där? Se vad Jann har att säga om detta, på sidan 17.

Med detta önskar vi er trevlig läsning i sommar!

Margareta Munkert Karnros

Temaredaktörer i detta nummer: Margareta Blennow och Sven-Arne Silfverdal



Margareta Blennow är barnhälsovårdsöverläkare sedan 25 år, både forskningsmässigt och i vardagsarbetet. Vaccinationer är en stor del av hennes arbetsliv, vilket bland annat innebär engagemang i regionala och nationella expertgrupper om vaccinationer och arbete med en specialistmottagning för barn med svåra händelser i tidssamband med vaccinationer. **Sven Arne Silfverdal** har en kombinationstjänst som lektor i pediatrik vid Umeå universitet och barnhälsovårdsöverläkare i Västerbottens läns landsting sedan 2007. I nära 8 år, har han arbetat av

och till i Centralafrikanska republiken med särskilt fokus på mödra-barnhälsovård. Sven-Arnes forskningsfokus har varit infektionssjukdomar, vacciner och nutrition (amning).





Foto: Ina Agency

“Vaccinationstäckningen bland barn i Sverige är en av de högsta i världen”

Det svenska vaccinationsprogrammet har varit en stor succé men det är viktigt att behålla tilltron till det. Vaccinationstäckningen i Sverige är mycket hög. Stor tillit till varandra i ett samhälle ger hög vaccinationstäckning visar Björn Rönnerstrand vid Göteborgs universitet i sin doktorsavhandling som presenterades nyligen. En miljö där folk känner tillit till varandra leder till ökad motivation att låta vaccinera sig. Studien utgår från data insamlade i USA och Sverige i samband med svininfluensaepidemin 2009.

Vaccinationsregister ger många möjligheter. Det ökade antalet fall av narkolepsi som kom efter svininfluensaepidemin och massvaccinationerna tydliggjorde behovet av

ett vaccinationsregister. Vi har nu ett sådant vilket Tiia Lepp beskriver i detta nummer. Registret kommer att ge oss stora möjligheter att spåra och tidigt upptäcka fikor i vaccinationstäckningen och samband mellan möjliga biverkningar och vaccinationer. Peter Aaby i Danmark har gjort långtidsuppföljningar av vaccinationer, främst i form av epidemiologiska studier med egna kohorter, men även med nationella register. Han har visat på specifika effekter av vaccinationer som kan vara både positiva och negativa där fr a levande vacciner (BCG och mässlingsvaccin) kan ge en immunstärkande effekt med specifikt skydd mot olika sjukdomar, utöver den specifika vaccin-effekten, medan avdödade vacciner i vissa fall kan ha motsatt

effekt, samt att den ordning som vacciner ges kan ha betydelse. Hans tes är starkt ifrågasatt men det finns visst stöd för den även i sk RCT.

Vi har valt att titta närmare på utveckling och uppföljning av några nya vacciner. Nasalt levande försvagat vaccin mot kikhosta är prövat på vuxna. Det nuvarande vaccinet ger ett kortvarigt skydd och behöver kompletteras. Lärdomar kommer bl a från en unik uppföljning av varje kikhostefall som Folkhälsomyndigheten gör sedan 1996. Utveckling av ett RS-virusvaccin pågår i USA och data presenteras från en konferens i Sydafrika. Rotavirusvaccin erbjuds alla barn i några landsting men utanför det allmänna vaccinationsprogrammet. Lina Schollin-Ask och Malin Rinder redovisar hur det gått hittills från en pågående uppföljning i Stockholms läns landsting. För invasiva pneumokocksjukdomar ses en klar effekt av det nyligen introducerade pneumokockvaccinet vilket Ann Lindstrand och Tobias Alfvén beskriver. Nyligen har meningokockvaccin mot serogrupp B godkänts och Jann Storsaeter och medarbetare från norska folkhälsomyndigheten ger rekommendation för riskgruppsvaccination. Socialstyrelsen har flera

expertgrupper som just nu tar fram kunskapsunderlag för nya riktlinjer om riskgruppsvaccination. Anna Nilsson och Olof Hertting skriver om vilka barn som bör erbjudas vaccination mot influensa.

Föräldrar diskuterar alltmer vacciner på nätet. Webbsidor, chatforum och e-postgrupper har växt fram där myter och rykten om vacciner oftast står oemotsagda. Att barn dör av vaccinationer, sjukdomarna är nyttiga och att det är vanligt att barn får svåra biverkningar är vanliga och felaktiga påståenden. Trots den pågående debatten är vaccinationstäckningen bland barn i Sverige en av de högsta i världen. För fortsatt tillit är det därför viktigt att hälso- och sjukvårdspersonal har gedigen kunskap om vacciner och tränas i att trovärdigt och lyhört samtala med föräldrar och barn om för- och nackdelar med vaccinationer.

Margareta Blennow, Sven-Arne Silfverdal (temareaktörer, se bilder på sidan 3)
E-mail: margareta.blennow@sodersjukhuset.se; E-mail: sven.arne.silfverdal@umu.se

Vaccination mot meningokocker - nya möjligheter

Invasiv meningokocksjukdom orsakas av *Neisseria meningitidis*. Hos människa är bakterien en del av normalfloran på näs- och svalgslimhinnorna. Bärarskapsfrekvensen är högst hos ungdomar i 14-17 års ålder (1). Det är oklart varför en vanligtvis harmlös bakterie ibland kan "förvilla sig" till blodbanan och orsaka allvarlig sjukdom.

Patienter med invasiv meningokocksjukdom kan dö hastigt bara få timmar efter symtomdebut, dödligheten är runt 10 och bland de överlevande får upp till 20 procent bestående skador. Det finns 12 olika serogrupper av bakterien, och klassificeringen bygger på egenskaper hos kapselpolysackarider. Över 90 procent av sjukdomsfall i världen orsakas av endera serogrupp A, B, C, W eller Y. Dock har en sjätte serogrupp (X) nyligen gett utbrott av meningokocksjukdom i Afrika (2).

Epidemiologi

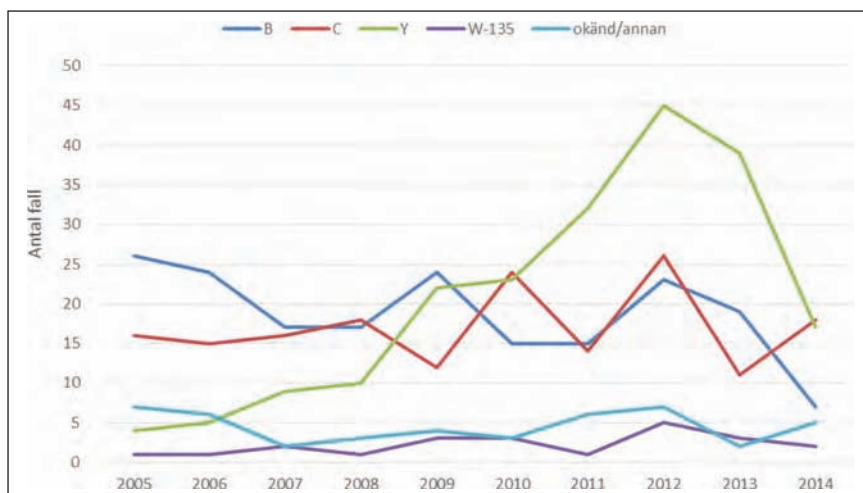
Årligen förekommer 1,2 miljoner fall av invasiv meningokocksjukdom och 135 000 dödsfall i världen (3). Traditionellt har förekomsten varit högst i «meningitbältet» i Afrika. På senare år har dock incidensen i Afrika minskat kraftigt på grund av lyckade vaccinationskampanjer (4). I Sverige har förekomsten av meningokocksjuk-

dom varit låg sedan 1980-talet. Incidensen har varierat mellan 0,5 – 0,8 per 100 000 invånare under de senaste tio åren, förutom under 2012 då det var en tillfällig ökning till 1,1 fall per 100 000. Medianålder bland fallen var under 2012-2014 högre än tidigare år: 54-59 år jämfört med 20-29 år 2007-2011. Tidigare var incidensen högst bland barn under 5 år och hos ungdomar i 15-19 års ålder, men under de senaste åren har incidensen varit högst för personer över 80 år. Majoriteten av de äldre har haft serogrupp Y-infektioner. Serogrupp Y ökade årligen från 2007 till 2012, men har sedan sjunkit (figur). Av 49 rapporterade fall 2014 var 17 fall orsakade av serogrupp Y (35 procent), 18 av C (37 procent), 7 av B (14 procent) och 2 av W.

Utökade möjligheter för profylax

Sedan ett antal år finns konjugatvacciner (Menveo[®] och Nimenrix[®]) som ger skydd mot serogrupperna A, C, W,

TEMA: VACCINATIONER



Antal rapporterade fall av invasiv meningokockinfektion per serogrupp 2005-2014.

och Y. Redan år 2000 var bakterien *Neisseria meningitidis* genomsekvenserat. Med hjälp av modern datateknologi valde forskare ut lovande antigena vaccinkandidater för systematisk prövning i djurförsök. Efter många år har läkemedelsföretaget Novartis nu tagit fram ett vaccin mot serogrupp B (Bexsero[®]) som består av tre rekombinanta proteiner (fHbp, NHBA och NadA) samt yttre membrans vesikler (OMV) innehållande PorA P1.4 från ett vaccin (MeNZB) som har använts under ett utbrott på Nya Zeeland (5).

Nya rekommendationer i Norge

Med anledning av att nya vacciner har tillkommit har en arbetsgrupp vid Folkhälsoinstitutet i Oslo gjort en utredning om vilka grupper som har ökad risk för invasiv meningokocksjukdom och reviderat vaccinationsrekommendationer. Rapporten kan laddas ner från www.fhi.no och innehåller bl a följande rekommendationer:

- För personer utan fungerande mjälte och personer med medfödd eller förvärvad allvarlig komplementbrist rekommenderas vaccination med både ACWY-konjugatvaccin och proteinvaccin mot MenB.
- För personer som skall resa till meningitbältet i Afrika eller till pilgrimsfärd i Saudiarabien rekommenderas ACWY-konjugatvaccin.
- Vid utbrott och vid sporadisk invasiv meningokocksjukdom rekommenderas vaccination av närkontakter, samt antibiotika för att utrota bärarskap. Val av vaccin bestäms efter vilken serogrupp indexpatienten drabbades av.
- Dessutom rekommenderas individuella bedömningar för ungdom i åldern 17-19 år, för män som har sex

med män, för laboratoriearbetare, för personer med hivinfektion och för personer med primär immundefekt.

- Personer som skall bo i land med allmän vaccination mot meningokocker rekommenderas att följa värdlandets rekommendationer.

Referenser

1. Caugant DA, Maiden MC. Meningococcal carriage and disease – Population biology and evolution. *Vaccine* 2009;27S (Suppl 2): B64-70
2. Harrison LH, Trotter CL, Ramsay ME. Global epidemiology of meningococcal disease. *Vaccine* 2009;27S (Suppl 2): B51-63
3. Jafri RZ, Ali A, Messonnier NE et al. Global epidemiology of invasive meningococcal disease. *Population Health Metrics* 2013;11:17
4. Daugla DM, Gami JP, Gamougam K et al. Effect of a serogroup A meningococcal vaccine (PsA-TT) on serogroup A meningococcal meningitis and carriage in Chad – a community study. *Lancet* 2014;383:40-7
5. Pizza M, DeTora L, Wassil J. Advances in meningococcal vaccines. *Clin Pract* 2012;9:101-17



Jann Storsaeter, Lisbeth Meyer Næss, Johan Holst, divisjon for smittevern, Nasjonalt Folkehelseinstitutt, Oslo
E-mail: Jann.Storsaeter@fhi.no

Tiia Lepp, Enheten för vaccin och register, Folkhälsomyndigheten, Stockholm
E-mail: tiia.lepp@folkhalsomyndigheten.se

Vacciner till det nationella barnvaccinationsprogrammet

För några år sedan påbörjades upphandlingen av barnvaccinerna. Ett år senare tecknades avtalet för HPV-vaccin, vilket innebär att elever i årskurs 8-9 kommer att erbjudas vaccinet 2016. Sahar Göthberg och Thomas Idermark berättar om vad som pågår och framtidsplanerna kring vacciner till nationella barnvaccinationsprogrammet.



Foto: Clipart

2011 initierades ett samordningsprojekt avseende landstingens och regionernas läkemedelsupphandlingar. Sveriges Kommuner och Landsting, SKL, fick i uppdrag att genomföra detta. Ett projekt startades under namnet ELIS; Effektivisering av Läkemedelsupphandling i Samverkan. SKL Kommentus fick som dotterföretag till SKL i uppdrag att genomföra samordnade upphandlingar. Avsikten var att de genomförda upphandlingarna skulle fungera som piloter för hur en effektiv samordning av upphandlingar på läkemedelsområdet kan genomföras. Erfarenheterna skulle sedan kunna användas för framtida beslut på området. Först ut var läkemedel mot Mb Gaucher, där avtal tecknades i slutet av 2012. 2013 påbörjades upphandling av vacciner enligt det nationella barnvaccinationsprogrammet. Upphandlingen gjordes i två upphandlingar som resulterade i barnvaccin ramavtal A & B. I december 2014 tecknade SKL Kommentusavtal för HPV-vaccin. Avtalsstart för vaccinet är oktober 2015. Avtalet är nationellt och kommer att nyttjas av alla landsting och kommuner. SKL Kommentus kompletterar nu med upphandling av dT_p vaccin. Vaccinet ska erbjudas till elever i årskurs 8-9 med start 2016 enligt föreskift (SOSFS 2012:19) från Socialstyrelsen (SoS).

Den 15 maj, 2014 beslutade SKLs sjukvårdsdelegation att rekommendera landstingen till en landstingsgemensam samverkansform. Landstingsrepresentanterna ingår i den nationella läkemedelsstrategin och syftar förenklat till att sjukvårdshuvudmännen via frivillig samordning, koordinering erfarenhetsutbyte och gemensamma strategier, ska:

- Fatta mer välgrundade, snabba och samordnade beslut runt användning av nya läkemedel, för att därigenom möjliggöra en mer jämlik läkemedelsbehandling.
- Uppträda mer gemensamt som kravställare och starka köpare, vilket kan leda till en mer kostnadseffektiv läkemedelsanvändning.

Hur ser framtiden ut?

SKL Kommentus kommer att fortsättningsvis ha löpande samarbete med *Marknadsfunktion för Läkemedel* som sköts av Västra Götalandsregionen. Tanken är att SKL Kommentus uppdrag inom läkemedel ska härröra från Marknadsfunktionen, som också kommer att stötta och bistå med kommunikation av information till kommuner och landsting. Vilka upphandlingar som slutligen ska göras samordnat och vem som får i uppdrag att genomföra dessa fattas det löpande beslut om i den *Styrgrupp* som finns för ändamålet. Trenden är att upphandlingsverksamheterna går mot ökad samordning.

Mer info finns på: <http://skl.se/halsasjukvard/lakemedel/samverkansmodelllakemedel.2109.html>



Sahar Göthberg, projektledare för vaccin- o läkemedelsupphandlingar på SKL Kommentus.

E-mail: Sahar.gothberg@sklkommentus.se

Thomas Idermark, VD SKL Kommentus (t o m april, 2015)

E-mail: thomas.idermark@kommentus.se

Nya/framtida vacciner mot kikhosta

Under de senaste decennierna har antalet rapporterade fall av kikhosta ökat i USA, många europeiska länder och Australien. Flera dödsfall har rapporterats hos ovaccinerade spädbarn. Nyfödda är oskyddade under den åldersperiod när sjukdomen är som farligast innan de blivit vaccinerade med nu tillgängliga vaccin vid 2-3 månaders ålder.



Pojke som drabbats av kikhosta

Foto: Wikipedia

Ökningen av kikhostefall har bedömts bero på olika faktorer, exempelvis kortvarigare vaccininmunitet vid övergång från helcells vacciner till acellulära vacciner (dock mindre sannolikt, eftersom en svensk dubbel-blind studie visade en effekt på endast 48,3 procent (1), dålig vaccinationstäckning, avsaknad av eller för få booster doser, uppkomst av vaccineresistenta bakteriestammar samt förbättrad diagnostik och ökad observans avseende kikhosta (vilket ger en skenbar men inte reell ökning).

Nytt sätt att angripa problematiken med kikhosta?

Ett helt nytt angreppssätt för att skydda nyfödda skulle kunna vara att ge levande, genetiskt förändrade bakterier intranasalt redan i nyföddhetsperioden. Detta administrationssätt liknar mera den naturliga infektionen, då bakterierna sprids i luftvägarna. En genetiskt modifierad stam av *Bordetella pertussis* har tagits fram av det franska forskningsinstitutet Inserm, Lille, Frankrike. I denna stam har generna för trakealt cytotoxin och dermonekrotiskt toxin tagits bort. Pertussis toxin (den viktigaste virulensfaktorn) har modifierats med två oberoende mutationer, som har resulterat i ett inaktivt toxin med bevarade immunologiska egenskaper. Efter vederbörliga djurstudier genomgick vaccinet en första fas 1 studie på människor i dåvarande Smittskyddsinstitutets regi (2). 48 volontärer randomiserades dubbel-blint till att ingå i en placebo grupp (vaccinets lösningsmedel) eller 3 grupper med olika doser av antalet bakterier (103, 105 respektive 107 "colony forming units").

Volontärerna följdes i sex månader avseende eventuella biverkningar, kolonisering med vaccinstammen och serumantikroppar. Inga allvarliga vaccinrelaterade biverkningar inträffade. Den högsta dosen ledde i hög grad till kolonisering med vaccinstammen och IgG antikroppssvar i serum mot alla viktiga vaccinantigener: pertussis toxin, filamentöst hemagglutinin, pertaktin och fimbrier.

Även om resultaten verkar lovande och kan leda till fortsatta studier måste det påpekas att detta vaccin kan bli aktuellt i en ganska avlägsen framtid. Vaccinet måste testas i stor skala på allt mindre barn och slutligen spädbarn. Man måste också överväga om det räcker att påvisa antikroppar i serum och eventuellt på slemhinnan eller om någon form av effektstudie måste utföras.

Referenser

1. Gustafsson L, Hallander HO, Olin P, Reizenstein E, Storsaeter J. A controlled trial of a two-component acellular, a five-component acellular, and a whole-cell pertussis vaccine. *N Engl J Med.* 1996;334:349-55.
2. Thorstensson R, Trollfors B, Al-Tawil N, Jahnmatz M, Bergström J, Ljungman M, Törner A, Wehlin L, Van Broekhoven A, Bosman F, Debrie AS, Mielcarek N, Loch C. A phase I clinical study of a live attenuated *Bordetella pertussis* vaccine--BPZE1; a single centre, double-blind, placebo-controlled, dose-escalating study of BPZE1 given intranasally to healthy adult male volunteers. *PLoS One.* 2014;9:e83449.



Rigmar Thorstensson, docent, utredare, Folkhälsomyndigheten
E-mail: rigmar.thorstensson@folkhalsomyndigheten.se



Birger Trollfors, professor, överläkare, Barnmedicin, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg
E-mail: birger.trollfors@vgregion.se

Det nationella vaccinationsregistret

Det nationella vaccinationsregistret vid Folkhälsomyndigheten startade den 1 januari 2013. Vaccinationsregistret är ett hälsodataregister som regleras enligt lag om register över nationella vaccinationsprogram (2012:453). Det är obligatoriskt att registrera alla vaccinationer som är givna inom det allmänna vaccinationsprogrammet. Programvacciner som ges inom kliniska prövningar, extra vaccindoser till prematura och till barn som ska revaccineras efter transplantation eller avslutad cancerbehandling ska också registreras.



Foto: Ina Agency

Uppgifter som ska lämnas om vaccination är: datum, personnummer, vaccinnamn, satsnummer, vårdgivare och den vaccinerades folkbokföringsort. Folkhälsomyndigheten ansvarar för behandlingen av personuppgifter i registret. Uppgifterna i registret får användas för framställning av statistik, för uppföljning, utvärdering och kvalitetssäkring av nationella vaccinationsprogram samt för forskning och epidemiologiska undersökningar. Vaccinationsregistret är avsett för nationell uppföljning av vaccinationsprogrammet. Varken vården eller de vaccinerade har tillgång till registerdata. För deras behov ska andra lösningar som Nationellt Patientöversikt och e-hälsa utvecklas.

Det nationella vaccinationsregistret har varit efterlängtat. Registret kommer att förbättra möjligheter att kunna följa vaccinationstäckning och vaccinernas skyddseffekt samt utvärdera eventuella vaccinbiverkningar. En analysplan för vaccinationsregistret har tagits fram av Folkhälsomyndigheten. Vaccinationstäckning kan framöver följas för flera åldrar och enskilda vaccindoser. Registerdata kan användas vid analyser av misstänkta biverkningar genom sambearbetning av data med andra register.

Vaccinationsregistret har dock vissa begränsningar. Endast vaccinationer givna i Sverige sedan 1 januari 2013 får registreras. Varken tidigare vaccinationer i Sverige eller vaccinationer givna utomlands får registreras i efterhand. Detta kommer att påverka vaccinationsstatistiken i viss mån. Vaccinationstäckningen kan räknas som andelen vaccinerade (enligt registret) av alla folkbokförda barn i en födelsekohort. Barn som delvis eller helt är vaccinerade i ett annat land syns inte i statistiken som fullvaccinerade utan kommer att räknas som ovaccinerade eller ofullständigt vaccinerade. Vidare kan vaccinationer som har getts till barn utan person- eller samordningsnummer inte följas upp.

Vaccinationstäckning som framställs från registerdata blir därmed en underskattning av den riktiga täckningen. I och med att registret är begränsat till vaccinationer inom det allmänna barnvaccinationsprogrammet får riskgruppsvaccinationer inte registreras. Vaccinationstäckning för dessa får uppföljas på ett annat sätt.

Hur registreras uppgifter?

Majoriteten av rapporteringen sker idag elektroniskt via automatisk överföring från journalsystem eller via webbformulär (<https://vaccinationsregistret.folkhalsomyndigheten.se/vaccinationsregistret/loginPage>).

För att underlätta rapportering under startperioden har även pappersformulär funnits. Denna möjlighet kommer att avvecklas framöver. Handskrivna uppgifter har varit svåra att läsa in och felfrekvensen har varit hög. Målet är att alla vaccinationsuppgifter så småningom ska överföras automatiskt från journalsystem. Detta både för att undvika dubbelregistrering för vaccinatörer och att försäkra datakvaliteten.

Vad har registrerats hittills?

Till början av mars 2015 finns över 2,4 miljoner vaccinationer i vaccinationsregistrets databas. Detta visar att anslutningen till registret har varit hög, uppskattningsvis ges cirka 1,2 miljoner vaccindoser per år inom barnvaccinationsprogrammet. Av alla folkbokförda barn födda 2013 hade över 97 procent minst en vaccination registrerad till början av mars 2015. Av barn födda 2008 (som har erbjudits DTP- polio-vaccin under 2013-2014) hade 84 % en registrerad vaccination.

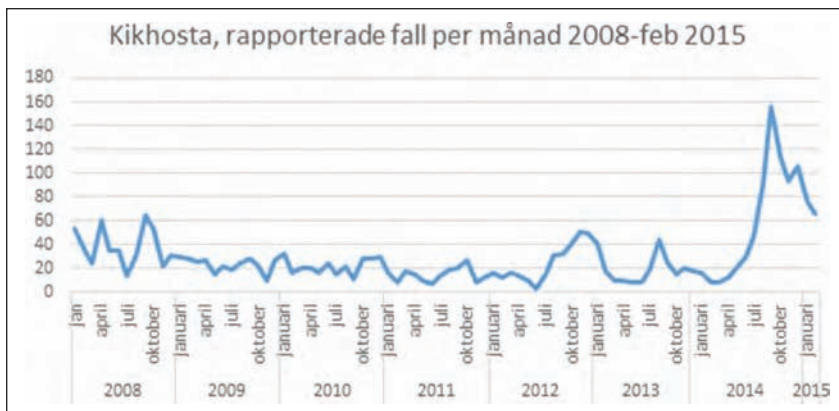
Rapportering har inte varit heltäckande under de första åren och en viss underrapportering förekommer fortfarande. Underrapportering har varit större från elevhälsan jämfört med barnhälsovården. Det är svårt att nå alla med information om registret och hur elevhälsan är organiserad i friskolor varierar stort. Ett antal kommuner och friskolor har identifierats där rapporteringen har saknats eller varit bristfällig under läsåret 2013/14. Validering och granskning av registrerade uppgifter pågår löpande. Vid upptäckta felaktigheter kontaktas vaccinatören för rättning.

Det kommer att ta tid innan man kan använda registerdata fullt ut. För närvarande används uppgifter från vaccinationsregistret för statistiken gällande HPV-vaccination. Förhoppningsvis utvecklas det nationella vaccinationsregistret vidare under kommande åren så att det kan täcka flera behov och bli ett ännu bättre verktyg för vaccinuppföljningen.

Tiia Lepp, epidemiolog, Folkhälsomyndigheten, enheten för vaccin och register, Stockholm
E-mail: tiia.lepp@folkhalsomyndigheten.se

Spädbarn den mest utsatta gruppen när antalet kikhostfall ökar

Kikhosta har ökat de senaste åren och alltfler spädbarn (barn yngre än ett år) insjuknar. De som drabbas allvarligast av kikhosta är framförallt barn under sex månader som inte hunnit få de två första vaccindoserna. Kikhostevaccinet har få biverkningar och skyddar det lilla barnet när man väl har börjat vaccinera.



(2015-03-25) Illustration: Folkhälsomyndigheten

Sedan 1997 har Folkhälsomyndigheten (tidigare Smittskyddsinstitutet) en fördjupad övervakning av kikhosta med kontinuerlig uppföljning av alla rapporterade sjukdomsfall hos personer födda från 1996. Resultat från en nyligen publicerad studie baserad på uppföljningen, visar att förekomsten av kikhosta minskade i befolkningen och även hos ovaccinerade spädbarn under perioden 2003 till 2012, vilket talar för en indirekt skyddseffekt av det nationella vaccinationsprogrammet.

Vaccinet effektivt kortare tid än förväntat

Under perioden 2009-2012, rapporterades årligen 200-300 fall av kikhosta i Sverige, varav 40-50 spädbarn. Under 2014 ökade antalet rapporterade fall till 703 varav 121 spädbarn, och av dessa var 116 yngre än 6 månader. Två spädbarn avled, båda var knappt en månad gamla, tidigare friska och födda i normal tid. Tidigare har cirka ett dödsfall inträffat vartannat år. Hittills under 2015 har 159 fall rapporterats varav 25 spädbarn och av dessa var 17 yngre än tre månader och sex barn yngre än en månad. Under januari-februari i år har antalet fall av kikhosta minskat jämfört med augusti-december förra året men antalet fall är fortfarande mycket högre än motsvarande perioder under åren 2009-2013.

Kikhostevaccinet har få biverkningar och skyddar det lilla barnet när man väl har börjat vaccinera. Däremot har det visat sig ha kortare tids effektivitet mot sjukdomen än

förväntat. Skyddet avtar redan 4-6 år efter påfyllningsdoserna vid 12 månader och 5-6 års ålder. Detta skulle kunna vara en av förklaringarna till den ökning som skett bland äldre barn och tonåringar under 2014. Spädbarn som är yngre än tre månader och som inte hunnit få sin första vaccindos, har störst risk att få komplikationer och bli inlagda på sjukhus i samband med kikhosta. Övervakningen har visat att 70 procent av spädbarn yngre än tre månader som insjuknat har behövt sjukhusvård. Den har även visat att tidig antibiotikabehandling har effekt och förkortar

sjukdomsförloppet. Antibiotikabehandling som gavs till spädbarn med kikhosta inom den första sjukdomsveckan gav en kortare period med hostattacker jämfört med om behandlingen påbörjades senare än två veckor efter symtomdebut.

Uppmärksamhet på misstänkta fall kan skydda spädbarnen

I ett flertal studier och även i den svenska uppföljningen av kikhosta har det framkommit att spädbarn ofta har smittats av föräldrar och/eller syskon. För att skydda spädbarn behövs en hög uppmärksamhet för misstänkt kikhosta i omgivningen under tiden strax innan barnet föds och de första sex månaderna. Detta för att misstänkta fall ska kunna provtas och behandling påbörjas.

Folkhälsomyndighetens expertgrupp arbetar med att ta fram ett kunskapsunderlag avseende utvärdering av ytterligare strategier för att skydda de allra minsta barnen, som vaccination av personer i spädbarnets närmaste omgivning och vaccination av gravida. Det beräknas vara klart under 2015, men redan nu är det angeläget att informera om vikten av att skydda spädbarn från kikhosta.

- Vårdgivare informerar föräldrar om att kikhosta har ökat och att spädbarn yngre än sex månader har en större risk att få allvarlig sjukdom och därmed bör

TEMA: VACCINATIONER

skyddas genom att undvika nära kontakt med personer som har besvärlig hosta.

- Ta prov på spädbarn och på personer som vistas nära barnet och som har symtom på långvarig hosta även om kikningar inte förekommer.
- Behandling med antibiotika utgör en väsentlig del av den förebyggande behandlingen för att undvika allvarlig sjukdom hos spädbarn. Barn under sex månader bör få förebyggande behandling redan vid misstanke om att de kan ha utsatts för smitta. Om kikhosta konstateras hos en gravid kvinna eller i en familj där ett barn snart ska födas ska det nyfödda barnet få behandling med antibiotika direkt efter födseln. **Läs mer om antibiotika profylax:** <http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Klinisk-oversikt/2013/09/Kikhosta-en-risk-for-spadbarn/>
- Spädbarn får ett visst skydd och har lägre risk för allvarlig kikhosta redan efter första vaccindosen. Därmed är det viktigt att inte fördröja administrationen av den första dosen vaccin. Den bör ges i rätt tid, när barnet är 2,5 till 3 månader gammalt.

Referenser

1. *Surveillance of infant pertussis in Sweden 1998-2012; Severity of disease in relation to the national vaccination programme.* R M Carlsson, K von Segebaden, J Bergström, A M Kling, L Nilsson.

Eurosurveillance, Volume 20, Issue 6, 12 Feb 2015 <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=21032>

2. *Pertussis vaccination in infancy lowers the incidence of pertussis disease and the rate of hospitalisation after one and two doses: Analyses of 10 years of pertussis surveillance.* L. Nilsson et al. / *Vaccine* 30 (2012) 3239–3247
3. *Kikhosta en risk för spädbarn.* L Nilsson, Kerstin von Segebaden, M Blennow, A Linde, I Uhnöo, *Läkartidningen* 2013. <http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Klinisk-oversikt/2013/09/Kikhosta-en-risk-for-spadbarn/>
4. *Nyhetsmeddelande Folkhälsomyndigheten, december 2014* <http://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2014/december/kraftig-okning-av-rapporterade-fall-av-kikhosta-2014/>
5. *Rikshandboken.* <http://www.rikshandboken-bhv.se/Texter/Nar-hur-och-varfor/Vaccinationsschema/>

Bernice Aronsson, barn- och ungdomsläkare,
Folkhälsomyndigheten, Stockholm
E-mail: bernice.aronsson@folkhalsomyndigheten.se



Barns fantasi fungerar inte sämre för att kroppen gör det.

MinStoraDag hjälper svårt sjuka barn att förverkliga sina önskedrömmar.



Stiftelsen
MIN STORA DAG
www.minstordag.org

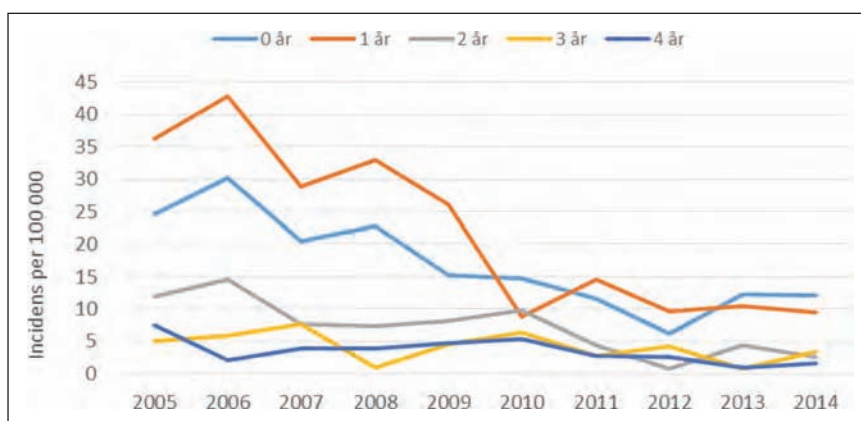


MinStoraDag har ett 90-konto och granskas därför årligen av Stiftelsen för Insamlingskontroll. Stöd oss på PlusGiro: 900513-3 eller Bankgiro: 900-5133.

Pneumokockvaccinets införande i barnvaccinationsprogrammet

Färre barn med invasiv pneumokocksjukdom, allvarlig pneumoni och etmoidit/sinuit

Pneumokocker hör till normalfloran i näsan och är vanligt förekommande hos friska personer och särskilt barn. Men bakterien (*Streptococcus pneumoniae*), är också ett av de vanligaste smittämnen som orsakar luftvägsinfektioner såsom otit, etmoidit/sinuit och pneumoni. Den kan även orsaka allvarliga invasiva infektioner såsom sepsis och meningit. Pneumokockvaccinets införande i barnvaccinationsprogrammet har lett till minskning av antalet allvarliga sjukdomsfall.



Incidens av invasiv pneumokockinfektion bland barn under fem år 2005-2014.

(Figur 1) Illustration: Folkhälsomyndigheten

Allvarliga pneumokockinfektioner är vanligast bland de yngsta barnen (< 2 år) och de äldre (> 65 år). Personer med vissa grundsjukdomar, t ex blodsjukdomar och aspleni, löper högre risk att drabbas av invasiv sjukdom. Pneumokockerna kan indelas i minst 97 olika serotyper, och dessa har olika tendens till invasivitet och ger olika klinisk sjukdomsbild. Vissa är vanligare i bärarskap och andra kan kort efter smitta orsaka invasiv sjukdom.

Konjugatvacciner effektivt även hos barn under två års ålder

Alla svenska barn erbjuds vaccination mot allvarlig pneumokocksjukdom vid 3, 5 och 12 månader på BVC sedan januari 2009. Ett 23-valent polysackaridvaccin har använts sedan 1980-talet för att vaccinera barn över två år och vuxna som tillhör riskgrupper. Barn under två år svarar dock dåligt, i likhet med immunsupprimerade patienter, på vaccination med polysackaridantigen. Pneumokockvacciner för yngre barn, så kallade konjugatvacciner,

utvecklades under 1990-talet och det första blev godkänt 2001. I dessa vacciner är polysackariden kovalent konjugerad till ett bärarprotein och det bildade antigenet ger även ett cellmedierat immunologiskt svar. Detta medför ett gott antikroppssvar även hos barn under två års ålder och induktion av ett immunologiskt minne. Vidare stimulerar dessa konjugatvacciner mukosal immunitet, vilket medför ett visst skydd mot kolonisering med pneumokocker i nasopharynx. Denna mekanism anses bidra till skydd även av ovaccinerade personer, en så kallad "flockeffekt" (*herd immunity*), eftersom spridningen minskar

då färre barn bär på pneumokocktyperna som ingår i vaccinet.

Efter att konjugerat pneumokockvaccin introducerades i nationella programmet i januari 2009 har antalet barn med allvarlig pneumokocksjukdom minskat bland barn under 5 år, och år 2014 kunde vi även se en minskning på totala antalet rapporterade fall både bland vuxna och äldre barn (tabell 1).

Det konjugerade pneumokockvaccinet som innehåller antingen 10 eller 13 serotyper (Synflorix respektive Prevenar 13) är utvecklat för att täcka de serotyper som orsakar mest invasiv pneumokocksjukdom. Ungefär hälften av barnen i Sverige får det 10-valenta vaccinet och hälften får det 13-valenta beroende på upphandlingsbeslut i respektive landsting. Fram till början av 2010 användes ett 7-valent vaccin (Prevenar 7).

Effekt av pneumokockvaccinet på invasiv sjukdom hos barn under 5 år

Invasiv pneumokocksjukdom drabbar i

TEMA: VACCINATIONER

Tabell 1. Antal rapporterade fall av invasiv pneumokockinfektion 2005-2013 Källa: Folkhälsomyndigheten

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Totalt	1 419	1 331	1 441	1 790	1 619	1 457	1 361	1 387	1 316	1160
Barn <5 år	86	99	73	74	65	51	41	27	33	34

Tabell 2. Serotyper i pneumokockvacciner

7-valent (PCV7)	4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F och 23F
10-valent (PCV10)	serotyper i PCV7 + 1, 5 och 7F
13-valent (PCV13)	serotyper i PCV10 + 3, 6A och 19A

högre grad barn yngre än 2 år. Effekten av pneumokockvaccination har varit betydande i denna ålder i Sverige. Incidensen bland barn i 1-års ålder har minskat från 36,2 till 9,5/100000 från 2005 till 2014 (figur 1). Totala risken för invasiv pneumokocksjukdom för barn under 5 år har minskat med 68 procent om vi jämför åren 2005-2007 med åren 2012-2014 (IRR 0,32 95 procent KI 0,25-0,40, $P < 0.001$) (data från Folkhälsomyndigheten).

I Stockholm där kostnadsfri pneumokockvaccination till alla barn erbjöds redan från hösten 2007 började minskningen tidigare, vilket även avspeglas i den nationella sjukdomsbördan (figur 1). I Stockholm har risken för att drabbas av invasiv pneumokocksjukdom som orsakas av de serotyper som ingår i det 7-valenta vaccinet minskat

med 97 procent (IRR 0,03, 95 procent KI 0,007-0,13, $P < 0,001$) om man jämför incidens 2005-2007 med 2009-2013 (i manuskript).

Fall av allvarlig pneumokocksjukdom, såsom sepsis och meningit, är anmälningspliktiga och alla bakterieisolat serotypas på Folkhälsomyndigheten. Serotypningen identifierar kapselstrukturen på bakterien. Innan vaccination var de serotyper som ingår i konjugatvaccinerna (VT) vanligare än de som inte ingår (NVT). Runt 2011 förändrades den bilden och nu orsakar icke-vaccinserotyperna fler fall än de som ingår i vaccinet. Totalt har dock en minskning av antal fall av invasiv pneumokocksjukdom bland barn under 5 år skett från som högst 99 fall (2006) till som lägst 27 fall (2012).

De vanligaste serotyperna bland barn under 5 år var serotyp 10A (4 fall), följd av 3, 15A, 15C och 19A (3 fall vardera) år 2014. De vanligast förekommande serotyperna varierar från år till år. Elva barn hade invasiva infektioner orsakade av serotyper som ingår i PCV13. Ett vaccinationsgenombrott inträffade hos ett fullvaccinerat barn som hade sjukdom orsakad av serotyp 19F. De övriga tio barnen var antingen ovaccinerade, ofullständigt vaccinerade eller vaccinerade med ett vaccin som inte skyddade mot den aktuella serotypen.



Foto: Ina Agency

Pneumokockvaccinets effekt på sjukhusvård för pneumoni och etmoidit

Pneumokocker orsakar också andra infektioner som kan, men inte behöver, ge upphov till invasiv sjukdom, exempelvis pneumoni, sinusit (oftast etmoidit hos mindre barn) och akut media otit. För att undersöka pneumokockvaccinets effekt på sjukhusvård för pneumoni och etmoidit gjordes en retrospektiv registerstudie 2005-2012. Vi jämförde incidens av sjukhusvård bland barn under 5 år i Stockholm fyra år innan och fyra år efter vaccininförande. Året då vaccinet introducerades 2007/2008

exkluderades från analysen. Som kontrollsjukdomar användes inläggningsfrekvensen för pyelonefrit, obstruktiv bronkit, RSV och influensa. Studien visade att risken för sjukhusvård minskade med 19 procent för pneumoni och med 66 procent för etmoidit (1). Effekten av det konjugerade pneumokockvaccinet mot lunginflammation är jämförbar med vad man funnit i andra länder, men det är första gången som effekten på sjukhusvård för bihåleinflammation visats.

Global utblick

Av de cirka 6,3 miljoner barn som dör varje år i världen före sin femte födelsedag orsakas cirka 15 procent av dessa dödsfall pneumonier (2) och pneumokocker står för majoriteten av dessa. Även globalt sett är meningiter och sepsis viktiga orsaker både till mortalitet och morbiditet. Pneumokock-orsakad sjukdom är därför i dagsläget den sjukdom, som kan förebyggas med vacciner, som orsakar flest dödsfall i världen. Konjugerade pneumokockvaccinet är betydligt dyrare än traditionella vacciner, men med stöd av GAVI (The Vaccine Alliance) planeras för att över hälften av världens låginkomstländer ska få tillgång till konjugerade pneumokockvacciner inom de närmsta åren, och beräkningar visar att 1,5 miljoner dödsfall bland barn kan förhindras fram till 2020 tack vare detta.

Sammanfattningsvis är konjugerade pneumokockvacciner mycket effektiva mot att förebygga sjukdom orsakad av de serotyper som ingår i vaccinet och sjukdomsördan orsakad av pneumokocksjukdom hos barn har kraftigt minskat i Sverige och andra höginkomstländer. De kommande åren kommer förhoppningsvis denna positiva utveckling även barn i världens låginkomst till nytta. Det är dock av stor vikt att vi fortsätter att följa pneumokockorsakad sjukdom och bärarskap, så att vi inte i framtiden ser andra serotyper ta över, så kallat "serotype replacement", vilket kan leda till en sämre effekt av vaccinprogrammet. Kunskap om vilka serotyper som cirkulerar och ger invasiv sjukdom kan hjälpa i val av framtida vacciner.

Referenser

1. *Sinusitis and pneumonia hospitalization after introduction of pneumococcal conjugate vaccine.* Lindstrand A, Bennet R, Galanis I, Blennow M, Schollin Ask L, Hultman Dennison S, Ryd Rinder M, Eriksson M, Henriques-Normark B, Örtqvist Å, *Alfvén A*. **equal contribution Pediatrics* 2014;134(6):1-9.
2. *Liu L, Oza S, Hogan D, Perin J, Rudan I, Lawn J, Cousens S, Mathers C, Black R. Global, regional, and national causes of child mortality in 2000–13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. Lancet* 2015; 385: 430–440.

Ann Lindstrand, barnläkare och enhetschef, enheten Vaccin och register, Folkhälsomyndigheten, Stockholm
E-mail: ann.lindstrand@folkhalsomyndigheten.se



Tiia Leppä epidemiolog och läkare, enheten Vaccin och register, Folkhälsomyndigheten, Stockholm (se bild i artikel på sidan 6)
E-mail: tiia.leppa@folkhalsomyndigheten.se

Tobias Alfvén, ST-läkare, Med Dr, Sachsska barn och ungdomssjukhuset och Global Hälsa, Institutionen för Folkhälsovetenskap, Karolinska Institutet.
E-mail: Tobias.Alfven@ki.se



Lägesrapport från Stockholms läns landsting angående rotavirusvaccination

Är rotavirusinfektion hos små barn snart ett minne blott?

Rotavirus är den vanligaste orsaken till svår diarré hos barn yngre än fem år globalt, även i Sverige. WHO rekommenderar rotavirusvaccination. I Stockholms läns landsting (SLL) startade detta i april 2014. Vaccinet ges just nu i 75 länder. Det har visats ge en skyddseffekt upp till 98 procent mot de allvarligaste formerna av rotavirusinfektion. Det skyddar även upp till 74 procent mot insjuknande i lindrigare infektioner av samma slag, de närmsta 2-3 åren efter vaccination.



Illustration: Lina Schollin Ask

Rotavirusinfektionen orsakar mycket lidande

Rotavirus är den vanligaste orsaken till allvarlig gastroenterit hos små barn. Virusets affekterar tunntarmsvilli och ger upphov till en sekretorisk diarré med malabsorption, salt- och vätskeförluster varför dehydrering är mer vanligt vid rotavirusinfektion jämfört med andra virala gastroenteriter. Ett typiskt insjuknande innefattar hög feber, frekventa kräkningar och vattentunna diarréer. Diarréerna varar i snitt 6 dagar (2).

Varje år orsakar rotavirusinfektion cirka två miljoner sjukhusvistelser och i medeltal cirka 440 000 dödsfall i världen hos barn yngre än fem år (1). Enligt nyligen framtagna siffror från Folkhälsomyndigheten uppskattas årligen 2070 barn under 5 år i Sverige vårdas på sjukhus, 3 660 besöker akutmottagningar, 14 000 besöker primärvården och 30 000 får behandling i hemmet. I Stockholms län

vårdas ca 500 barn på sjukhus varje år på grund av rotavirusinfektion och tio procent av dessa har någon komplikation såsom hyperton dehydrering (S-Natrium > 150 mmol/L), svår dehydrering (>10 procent), kramper och encefalit (2). De flesta barn kan dock vårdas på vanlig avdelning och endast 0,1 procent behöver intensivvård (2). Dödsfall hos barn är sällsynta i höginkomstländer.

Rotavirus indelas i genotyper baserat på två ytproteiner VP7 (G) och VP4 (P) som också ger upphov till neutraliserade antikroppar. Fem genotypskombinationer orsakar >80 procent av infektionerna globalt. Detta utgör basen för att man har kunnat utveckla effektiva vacciner. Rotavirus är extremt smittsamt och man har inte kunnat minska sjukdomsburden med hjälp av hygienåtgärder till skillnad mot exempelvis kolera.

Den vanligaste åldern att drabbas av rotavirusinfektion är 6-24 månader. De allra flesta barn blir någon gång sjuka av rotavirus före fem års ålder. Man kan smittas flera gånger i livet men blir sjukast första gången man träffar på viruset. Reinfektion ger oftast subkliniska eller lätta till måttliga symptom. Barn under 6 månader anses vara delvis skyddade via maternella antikroppar och amning. Under februari till mars drabbas flest barn i Sverige av rotavirusinfektion.

Rotavirusvaccin rekommenderas av WHO sedan 2009

Vaccinet ges just nu i 75 länder och har visats ge en skyddseffekt upp till 98 procent mot de allvarligaste formerna av rotavirusinfektion och upp till 74 procent mot insjuknande i lindrigare rotavirusinfektion de närmsta 2-3 åren efter vaccination (3). Det finns också belägg för att en utbredd användning av rotavirusvaccin kan ge god flockimmunitet (4).



I nio Europiska länder (Belgien, Österrike, Luxemburg, Estland, Finland, Frankrike, Storbritannien, Tyskland och Norge) ingår rotavirusvaccin i det nationella barnvaccinationsprogrammet.

De vanligaste biverkningarna av vaccinet är kräkning, lös avföring och feber. Studier har dock påvisat en liten riskökning för barn att drabbas av det ovanliga men potentiellt allvarliga tillståndet tarminvagination efter första dosen. Observationsstudier har visat en riskökning på 1-6 fall per 100000 vaccinerade barn (5). WHO rekommenderar noggrann uppföljning kring detta.

Sedan 2006 finns två godkända orala vacciner mot rotavirus i Europa och Sverige. RotaTeq[®] (RV5), är ett levande vaccin baserat på human-bovin rotavirusreassortanter (G1, G2, G3, G4 och P[8]). Rotarix[®] (RV1), innehåller en levande försvagad humanstam av genotyp G1P[8]. Dessa två är relativt likvärdiga gällande effekt och säkerhet.

Första dosen av båda vaccinerna ges efter sex veckors ålder och absolut före tolv. Efterföljande doser kan ges i samband med kombinationsvaccinerna vid tre och fem månaders ålder. Dosintervallerna skall vara minst fyra veckor. Prematura barn födda efter 25 fullgångna graviditetsveckor kan vaccineras enligt kronologisk ålder, enligt samma tidsrekommendationer, men ej då barnet fortfarande är inlaggande på neonatalavdelningen eftersom rotavirus kan utsöndras i avföringen en tid efter vaccinationen.

Vad händer idag inom området rotavirusvaccinationer?

I SLL erbjuds alla barn födda före 1 mars 2014 RV5. I Jönköping erbjuder man alla nyfödda barn RV1 före 1 juli 2014. Ett nationellt ställningstagande om rotavirusvaccin skall ingå i det allmänna barnvaccinationsprogrammet förväntas framöver. Vaccinationen har pågått i ett år i SLL. Uppföljning av inläggningsfrekvens av barn med diarrésjukdom pågår som del i ett doktorandprojekt. Även en uppföljningsstudie av eventuell invaginationsbiverkan är planerad. Invaginationsdiagnosen i det svenska patientregistret kommer även att valideras. Under fyra höstveckor 2014 utfördes en enkätundersökning i SLL på samtliga barnvårdscentraler. Föräldrar till nyfödda tillfrågades innan barnet erbjöds rotavirusvaccin. Enkäten fokuserade på uppfattningar om rotavirusvaccin och föräldrars kunskap kring rotavirusinfektion. En enkätundersökning om uppfattning om rotavirusvaccinet är utförd även bland barnhälsovårdspersonal, före införandet, och planeras att upprepas två år efter införandet. Kvalitativa djupintervjuer av föräldrar till nyfödda barn har också gjorts under 2014 på samma tema.

Rotavirusvaccination dokumenteras inte i vaccinationsregistret. Täckningsgraden sedan införandet är ännu ej framtagen. Folkhälsomyndigheten har nyligen presenterat

ett noggrant utarbetat kunskapsunderlag och en hälsoekonomisk analys av rotavirusvaccination.

I samband med införandet av rotavirusvaccination har frågor väckts från föräldrar och vårdpersonal. De handlar om vaccinets säkerhet och om hur vaccinet minskar det enskilda barnets potentiella lidande i samband med en rotavirusinfektion och dess eventuella komplikationer. Några barnläkare frågar sig: "Kommer små barn i prechock och rotavirusdiarré vara ett minne blott på jourpassen framöver?"

Referenser

1. Parashar UD, Hummelman EG, Bresee JS, Miller MA, Glass RI. Global illness and deaths caused by rotavirus disease in children. *Emerging infectious diseases*. 2003;9(5):565-72.
2. Rinder M, Tran AN, Bennet R, Brytting M, Cassel T, Eriksson M, et al. Burden of severe rotavirus disease leading to hospitalization assessed in a prospective cohort study in Sweden. *Scand J Infect Dis*. 2014;46(4):294-302.
3. Vesikari T, Matson DO, Dennehy P, Van Damme P, Santosham M, Rodriguez Z, et al. Safety and efficacy of a pentavalent human-bovine (WC3) reassortant rotavirus vaccine. *N Engl J Med*. 2006;354(1):23-33.
4. Plosker GL. Pentavalent rotavirus vaccine (RotaTeq): a review of its use in the prevention of rotavirus gastroenteritis in Europe. *Drugs*. 2010;70(9):1165-88.
5. Bines JE, Patel M, Parashar U. Assessment of postlicensure safety of rotavirus vaccines, with emphasis on intussusception. *The Journal of infectious diseases*. 2009;200 Suppl 1:S282-90.



Lina Schollin Ask, doktorand i ovan beskrivet projekt, samt ST-läkare Sachsska Barn – och Ungdomskliniken
E-mail: lina.schollin-ask@sodersjukhuset.se

Malin Rinder, med dr, barnläkare, sektionschef akutenhetschef, Sachsska Barn – och Ungdomskliniken
E-mail: malin.ryd.rinder@sodersjukhuset.se

Ann Lindstrand, doktorand, barnläkare, enhetschef vaccin och register på Folkhälsomyndigheten
E-mail: ann.lindstrand@folkhalsomyndigheten.se (se bild i artikel på sidan 14)

RS-virusvaccin snart verklighet

Nära sju procent av all spädbarnsdöd är orsakad av RS-virus och varje år drabbas barn över hela världen av epidemier. WHO satsar nu på att ta fram ett vaccin som är tillgängligt för alla barn. Vi bad Jann Storsaeter att berätta om den senaste forskningen.



RS-virus

Foto: Wikipedia

Respiratoriskt Syncytialvirus (RS-virus) är en av de sista vanliga barnsjukdomarna som det inte finns något vaccin mot. Infektionen, som kan ge feber, hosta och andningsbesvär är som farligast för barn under det första levnadsåret. I de flesta fall tillfrisknar barnet utan vidare komplikationer, men hos nyfödda spädbarn, särskilt hos för tidigt födda barn eller barn som har andra sjukdomar, kan infektionen även leda till lunginflammation och andningspåverkan med andfåddhet och rosslighet som kan kräva sjukhusvård.

Jann Storsaeter, överläkare och vaccinspecialist vid norska Folkhälsoinstitutet, deltog nyligen i ett möte i Sydafrika tillsammans med världens RS-virusexperter.

När tror du att det kommer att finnas ett färdigt RS-virusvaccin?

–Jag vet inte riktigt om jag tror något själv, men WHO bedömer att det finns goda chanser till att vi har en färdig RS-vaccinprodukt år 2020. WHO's roll i det hela är bland annat att styra upp så att det finns riktlinjer för vilka karakteristika man vill att vaccinet ska ha och vad man vill att vaccinet ska kunna göra. Det finns idag ett 20-30 tal vaccinkandidater som är mer eller mindre långt komna.

Varför har det tagit så lång tid?

–Redan 1966 testades ett vaccin mot RS-virus i kliniska studier i USA, men försöken slutade i en tragedi. Vaccinet skyddade inte och de barn som blev smittade efter vaccination fick istället värre infektioner än väntat. Det gick till och med så långt att några av spädbarnen som fick vaccinet avled till följd av så kallad *enhanced disease*. Efter det stod vaccinutvecklingen stilla i många år. Forskarna har försökt att förstå vad som hände då för att det inte ska hända igen.

Vilka projekt är det som pågår nu?

–Det som ser mest lovande ut är en satsning som drivs av den amerikanska hälsomyndigheten *National Institute of Health (NIH)* och en särskild avdelning där som heter *National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID)*. Arbetet leds Peter Collins, som på mötet i Sydafrika berättade att de har ett flertal vaccinkandidater. De har kommit fram till att det misslyckade försöket på 60-talet, då flera barn dog efter vaccination, berodde på att man använde ett inaktiverat vaccin med särskilda olyckliga egenskaper. Spädbarnen fick inte tillräckligt skydd av vaccinet och istället orsakade vaccinet en så kallade *enhanced disease*. Djurförsök har visat att om det finns speciella minnesceller, men inga skyddande antikroppar är risken stor att man kan få förhöjd effekt av naturlig smitta. Detta har visat sig vara en risk vid inaktiverade vacciner. Levande virusvacciner har inte gett några sådana komplikationer, så för att vara på den säkra sidan väljer de amerikanska myndigheterna i första hand att gå vidare med de levande vaccinkandidaterna. Nu finns ett antal levande vaccinkandidater med specifika genmutationer, och några ska börja testas i kliniska studier på små barn på sex amerikanska sjukhus redan i sommar. Om det blir en färdig produkt kommer det hela säkert att kommersialiseras, men vaccinutvecklingen i det första stadiet är offentlig, på liknande sätt som när vaccin mot kikhosta togs fram. Det satsas väldiga resurser på myndighetsnivå

VACCINATIONER/INTERVJUN



vid de första stegen med laboratoriestudier och sedan i de kliniska studierna.

Varför är det så viktigt att ta fram ett vaccin mot RS-virus?

-RS-virusinfektioner står för ca 7 procent av all spädbarnsdödlighet i världen, även om det är mycket låg

dödlighet i vår del av världen. Det är en ganska hög siffra, och det beror bland annat på att när man får RS-virus så får man lätt sekundära infektioner. RS-virus är en demokratisk infektion. Femtio procent har fått sin första infektion före 6 månader och 80 procent har fått sin första infektion före två år och man kan smittas flera gånger under en och samma säsong. Varje år uppträder RS-virus över hela jorden som epidemier, i Sverige vanligen mellan oktober och april.

Idag ges Synagis till vissa riskgrupper?

-Synagis är passivt överförbara antikroppar. Det har ganska bra effekt, men är mycket dyrt och lite komplicerat då det måste ges som intramuskulära injektioner. Det är bara vissa riskgrupper såsom för tidigt födda barn som får Synagis idag. Alla barn får ju RS-virusinfektioner, men Synagis är bara tillgängligt för en liten grupp. Vi behöver ett vaccin som är enkelt att ge och tillgängligt för alla.

*Anna Käll, frilansjournalist
E-mail: anna.kall@actapaediatrica.se*

oralt vaccin mot rotavirus
Rotarix
Endast 2 doser

SMÅ UTFORSKARE ÄR I RISKZONEN

Rotarix® är ett oralt humant rotavirusvaccin, indicerat för aktiv immunisering av spädbarn från 6 till 24 veckors ålder för förebyggande av gastroenterit orsakad av rotavirusinfektion, som ges i **endast 2 doser**¹

Ref 1. www.fass.se

Rotarix, Rx, F. J07BH01. Indikation: Rotarix är indicerat för aktiv immunisering av spädbarn från 6 veckors ålder för förebyggande av gastroenterit orsakad av rotavirusinfektion. 1,5 ml oral suspension i förfylld oral applikator (1,5 ml per dos); Humant rotavirus stam RIX4414 (levande försvagat) ≥106.0 CCID50.

För fullständig information om varningsföreskrifter, begränsningar och pris se www.fass.se. Datum för översyn av produktresumén 2014-04-18.

Biverkningar: vanliga biverkningar är missfärgad avföring och diarré. Vid svår magsmärta, kontakta sjukvård. Kontraindikationer: Tidigare tarminvagination, medfödd missbildning i magtarmkanalen, svår kombinerad immunbrist.

Om du vill rapportera en oönskad händelse, kontakta biverkningsenheten på GlaxoSmithKline. Tel: 08-638 93 00, Postadress: Biverkningsenheten, GlaxoSmithKline, Box 516, 169 29 Solna GlaxoSmithKline AB, P.O Box 516, 169 29 Solna, T +46 8 638 93 00 F +46 8 638 94 60 www.glaxosmithkline.se, www.vaccinportalen.se

gsk

SE/R07/0006/15a_201505

Acta Paediatrica i media

Vissa artiklar som publiceras i tidskriften Acta Paediatrica får stor medial spridning. Under våren rapporterade P1 hur man enkelt minskar infektioner hos nyfödda. Kort därefter visades i ett TV4-reportage, hur foster påverkas av moderns rökning. Som pricken över i blev denna artikel den mest lästa på brittiska "The Times" websida.



“Enkel metod minskar infektionsrisker hos nyfödda”

Den enkla metoden att skrubba infarter på droppslangar med extra sprit minskar risken för blodförgiftning hos för tidigt födda och andra nyfödda. Det visar en studie från universitetssjukhuset i Örebro. För tidigt födda har ett utvecklat immunförsvar och är mycket infektionskänsliga. Samtidigt är de extra utsatta för infektioner eftersom de ofta får olika sorters dropp. Om bakterier i blodbanan kommer in via droppslangarna kan det leda till allvarliga blodförgiftningar, ibland med dödlig utgång. Men genom en metod som går ut på att skrubba slangkopplingarna i sprit kan infektioner undvikas, visar en studie som är publicerad i senaste numret av tidskriften Acta Paediatrica.

Metoden har varit rutin länge i USA, där den kallas "Scrub the hub", men är inte allmänt spridd i Sverige. Innan personalen vid universitetssjukhuset i Örebro började skrubba slangkopplingarna 15 sekunder i sprit drabbades i snitt ett barn av blodförgiftning varannan månad, eller 9 fall på 16,5 månader, på neonatalavdelningen. Efter att infördes hade de inte ett enda fall på 8,5 månader. Metoden tycks alltså vara effektiv. Andreas Ohlin har engagerat sig i att sprida kunskapen.

(publ. 12 mars, P1) **Referens:** Andreas Ohlin et al. "Scrubbing the hub of intravenous catheters with an alcohol wipe for 15 sec reduced neonatal sepsis", Acta Paediatr. 2015 Mar;104(3):232-6. doi: 10.1111/apa.12866

“Effekter av rökning kan ses redan hos ofödda”

Ny forskning har visat att de skadliga effekterna av rökning under graviditeten, kan studeras i ansiktsuttrycken från ofödda barn. Genom att studera 4d ultraljud, har brittiska forskare kunnat konstatera att foster, vars mödrar var rökare, visade en tydligt större mängd av munrörelser än vad som observerats i foster som inte exponerats för moderns rökande under graviditeten.

Orsaken till detta tros vara att det för utsatta fostrets centrala nervsystem inte utvecklas i samma utsträckning och takt som hos de icke-rökande mödrarnas ofödda barn. Tidigare studier inom samma område, har påvisat förekomst av fördröjning i språkutveckling.

(pressrelease 23 mars, Durham University) **Referens:** Dr Nadja Reissland et al "Ultrasound observations of subtle movements: a pilot study comparing fetuses of smoking and non-smoking mothers" Acta Paediatr. 2015 Mar; 104(3):232-doi: 10.1111/apa.13001

Margareta Munkert Karnros

Har man rätt att på BVC ifrågasätta föräldrars beslut att inte vaccinera?

Bernt Alm, docent, barnhälsovårdsöverläkare, Region Halland:



– Självklart måste man få ifrågasätta föräldrarnas beslut, men det är inte samma sak som att inte respektera det. Vi måste acceptera att vi har olika åsikter om vi inte kommer fram till en samsyn i diskussionen, men föräldrarna måste trots detta kunna känna sig välkomna på BVC och delta i all annan prevention vi erbjuder. Ett ifrågasättande är särskilt viktigt för den större delen av oroliga föräldrar, d v s de som bara har en allmän rädsla för vacciner, medan det kanske inte har så stor effekt på dem som har en starkare, ofta religiöst motiverad övertygelse.

Ingrid Rasmuson, överläkare, Sachsska barn- och ungdomssjukhuset, Stockholm



–Om inte BVC som institution kan tvinga föräldrar att vaccinera sina barn så kan inte heller barnläkaren tvinga föräldrarna. För detta måste det till ett juridiskt beslut från högre instans. Som läkare på BVC och som barnläkare kan man ju dock använda sin erfarenhet och sin pondus till att försöka övertyga föräldrar att följa vaccinationsempfohlerna.

Jag brukar utgå ifrån att alla föräldrar vill sina barns bästa vilket jag också brukar tala om för dom och berömma dom för att dom vågat ifrågasätta. Jag undviker att skuldbelägga. Därefter brukar jag fråga vad de mest oroar sig för. Jag brukar använda verktyg från ”Motiverande Samtal” Vad känner du till om de sjukdomar man brukar vaccinera mot? Får jag berätta mer om de sjukdomarna och vaccinerna. Därefter brukar jag berätta om dom rigorösa förberedelser man gjort innan man beslutat om allmän vaccination och slutligen brukar jag berätta att jag låtit mina egna barn vaccinera sig.

Leif Ekholm, barnhälsovårdsöverläkare, Barnhälsovården, Örebro:



–Det enkla svaret är nej! Vaccinationer är frivilliga och föräldrarna bestämmer så länge inte barnet själv kan fatta beslut (efter ”mognad och ålder” vilket inte är aktuellt i förskoleåldern).

Inga medicinska åtgärder är helt fria från risker, inte heller vaccinationer. Alla föräldrar har rätt till adekvat och objektiv information. BVC:s uppgift är att

i alla lägen lyssna på frågor samt möta föräldrars oro med saklighet. Det är viktigt att respektera dem som har en annan inställning och ta deras frågor och invändningar på allvar.

**STÖD UTSATTA
BARN OCH UNGA
I SVERIGE!**

**bris.se/gava
eller pg 90 15 04-1.
Sms:a ”bris100” till 72909
och skänk 100 kr.**

BRIS
BARNENS RÄTT I SAMHÄLLET

Redaktör: Göran Wennergren

Poliovaccinet 60 år



Jonas Salk, 1914-1995. Utvecklade det första poliovaccinet, men fick inte nobelpriset.



Sven Gard, 1905-1998. Framställde det svenska poliovaccinet.



Albert Sabin, 1906-1993. Utvecklade det orala poliovaccinet.

I år är det 60 år sedan resultatet av den första omfattande kontrollerade studien av effekten av poliovaccination kungjordes i USA, efter publiceringen i JAMA. Den 12 april 1955 utbröt jubel på gatorna i flera amerikanska städer ungefär som vid fredsslutet. Upphovsmannen Jonas Salk hyllades ungefär som senare de första månfarna. Han var en sann amerikansk hjälte som börjat med tomma händer. Han hade växt upp i ett fattigt judiskt hem i New York och var den förste akademikern i sin familj.

Polioepidemierna bröt oftast ut under sensomrarna och var ett gissel som exempelvis Philip Roth skildrat i sin bok Nemesis. President Franklin Roosevelt var en av de som drabbats. Alla amerikaner uppmanades att åtminstone skänka en dime (10 cent) till forskningen för att få fram ett vaccin. Insamlingen March of Dimes blev en succé.

I Sverige gjordes det första poliovaccinet på Statens Bakteriologiska laboratorium i Solna under ledning av professor Sven Gard. Min far som var barnläkare var med om prova vaccinet på barn. Han var väldigt entusiastisk och skrev artiklar för allmänheten om betydelsen av att vaccinera sig mot polio.

Men varför fick inte Jonas Salk nobelpriset i fysiologi eller medicin trots ett flera nomineringar? Nobelpriset

tilldelades år 1954 John Enders och hans två unga medarbetare, barnläkarna Thomas Weller och Frederick Robbins "för deras upptäckt av poliomyelitvirus förmåga att föröka sig i kulturer av vävnader av olika slag". Det var detta som bedömdes som det banbrytande steget och som var en förutsättning för Salks framställning av vaccin, som utgjordes av poliovirus som avdödats med formalin. Strax därefter fick Albert Sabin fram ett levande försvagat vaccin, som kunde drickas tillsammans med hallonsaft till skillnad från Salks vaccin som måste injiceras. Salk var mycket driftig och var först med att lyckas få fram sitt vaccin i stor skala. Men hans tillvägagångssätt var inte särskilt vetenskapligt och han sågs på med misstro av sina akademiska kolleger särskilt av Sabin. Salk gjorde bland annat en felbedömning när det gällde att inaktivera polioviruset, så att det kunde användas som vaccin. Det påpekades av Gard, men Salk tog inte hänsyn till detta, vilket resulterade i att flera barn som vaccinerats drabbades av polio (den s k Cutter-incidenten). När vaccinet framgänger trots allt

blev uppenbara nominerades såväl Salk, Sabin som Gard. Men Sven Gard, som satt med i Nobelkommittén fick höra talas om nomineringen och stoppade den.

Referenser

1. Erik Lycke: *The Swedish polio vaccine in memoriam. Acta Paediatrica* 103:483-487, 2014.
2. Erling Norrby "Nobel Prizes and Nature's surprises" (*World Scientific, Singapore* 2013).



Hugo Lagercrantz, senior professor, Karolinska Institutet
Chefredaktör, *Acta Paediatrica*
E-mail: hugo.lagercrantz@ki.se

Klarsynt poesi om livet med sjuk son



Titel: Sovsjuk – en mammadoktor skriver om narkolepsi
Författare: Pia Dellson
Antal sidor: 70
Utgiven: 2015
Förlag: Natur & Kultur Akademiska
ISBN: 912714015

Majoriteten av de barn som vaccinerades med Pandemrix mot H1N1-utbrottet 2009, drabbades inte av allvarliga biverkningar. För ett drygt 100-tal familjer förändrade dock massvaccineringen livet totalt.

Dellsons poetiska beskrivningar om livet med sin narkolepsisjuka son, är okonstlade med ett hölje av rimfrost, likt en köldnupen novembermorgon. Även om dagsljus absolut existerar i hennes berättelse, kan det aldrig uppnå kraft att driva bort det ofrånkomliga dunkel som sjukdomen fört med sig in i tillvaron. Läsaren leds omedelbart in i berättelsen genom författarens

öppenhet och tydlighet. Hon tycks ha nått en, under omständigheterna sund acceptans för det inträffade: "Så här är det, så här blev det för oss, det ska hanteras så bra vi kan".

Boken berör redan från första meningen. Dellson såg, liksom många andra, vaccinationen som en självklarhet och chockades av konsekvenserna. Tankarna tycks ha strömmat under skrivandet, måttstreck efter måttstreck, tills alla Dellsons personliga reflektioner flytit ut på de 70 sidorna. Texten i sin helhet synliggör den ömmaste av punkter för en förälder, maktlösheten i att ej kunna ställa till rätta.

Många rader i texten har en träffande, genomborrande och sammanfattande tyngd. Jag fastnar dock vid författarens val av ett citat av Stig Claesson i början av boken. En sammanfattning av den litenhet varje människa kan känna av då livet visar sina kompromisslösa sidor:

"Endast till en liten grad råder människan över sitt öde"
(ur: Kärlek rostar inte).

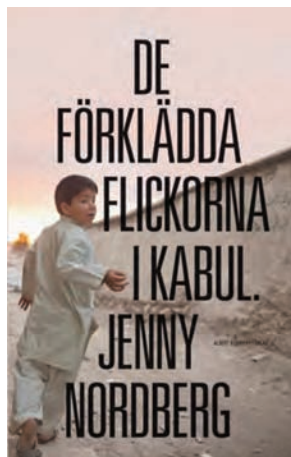
Förord och fackgranskning av Lars Palm, överläkare och specialist inom barn- och ungdomsneurologi vid Skånes Universitetssjukhus. Pia Dellson är överläkare och specialist i psykiatri och onkologi. Hon arbetar med cancerrehabilitering vid Skånes Universitetssjukhus.

Margareta Munkert Karnros

Nyheter i bokhörnan



Min första bok om Nils Dardel
 Författare: Susanna Hamilton och Caroline Karlström
 Sidor: 32
 Förlag: Langenskiölds förlag
 Utgivning: 21 april, 2015
 ISBN: 9789187007774



De förklädda flickorna i Kabul
 Författare/illustratör: Jenny Nordberg
 Förlag: Albert Bonniers Förlag
 Utg. datum: 03-03-2015
 Språk: Svenska
 ISBN: 9789100126995



Vova får cytostatika
 (Läsålder: 2-5 år)
 Författare/illustratör: Camilla Binz
 Sidor: 34
 Förlag: Barncancerfonden
 Utg. datum: 2015-03-24
 ISBN: 978-91-975156-8-9

Annonsera i Barnläkaren 2015

Bokning: info@barnlakaren.se

Tema:

1. Miljö och barns hälsa
2. Elevhälsa
3. Vaccinationer
4. Nutrition
5. Dyslexi/logopedi
6. Barnortopedi/Sjukgymnastik/Arbetsterapi

Materialdag/Utgivn:

- 17 dec/23 jan
- 13 feb/24 mars
- 16 april/22 maj
- 18 juni/24 juli
- 19 aug/23 sept
- 19 okt/24 nov

www.barnlakaren.se

Barnsjukus i Hanoi, Vietnam:

En annorlunda kulturell upplevelse

Kontraster och kulturkrockar är alltid intressanta. Skulle en liknande händelse inträffa på ett barnsjukhus i Sverige?



Foto: Linus Olson

Jag befinner mig under en forskningsresa på neonatala intensivvårdsavdelningen, National Hospital of Pediatrics, Hanoi. Torsdag klockan tre ringer min mobil, det är en av mina nära kollegor på barnsjukhuset, som just denna dag jobbar med en svårt sjuk hjärtpatient. Hon talar om för mig att jag kl fyra skall komma till sjukhusentrén. Chefen har beslutat att vi skall göra en kvällsaktivitet.

Svensk som jag är står jag pliktskyldigt där kl fyra, fem minuter senare kommer inte bara en, utan sju stycken mopeder med minst en mycket uppklädd yngre kvinnlig läkare på (i kjol eller klänning), samt en moped extra. De talar om att vi först skall äta lokal mat och sen aktivitet. Vi åker till ett gatuhörn i centrala Hanoi, där det ställs fram låga plaststolar och ett par pallar i mitten på trottoarkanten.

Snabbt så beställs det in färska vårrullar, "morningsglory", och annan mat på vietnamesiska och de ber mig beställa minst en rätt på deras språk. De skrattar så de kiknar när jag uttalar fel. När vi ätit åker vi och tittar på lite lotusblommor och Ho Chi Minh mausoleet från utsidan. Foton tas på mig och var och en av dem, bakgrunden är ointressant. Vidare till en biograf (kostnaden är 15 kr, för 3Dfilm) de har med omsorg till mig valt en engelskspråkig film, förbeställt popcorn med socker/salt på och iste, (WildCard, en brutal men helt ok film, läkarna verkade älska den).

Efter filmen kl nio på kvällen, säger de att nu är det hemgång för alla som har en partner i Hanoi, för oss andra är det paus till kl tio, då vi skall möta upp chefen och fem sjuksköterskor som jobbat kväll och gå och sjunga på karaoke. Det visar sig att de alla är riktiga sångfåglar så jag känner mig som det svarta fåret när jag skall sjunga, men roligt har vi.



Linus Olson, Dr Med Vet, Master i Teknologi och vetenskap Tech & Sci. E-mail: Linus.Olson@ki.se



livetslotteri.se



livetslotteri.se



Barnfilm:

Blanchett briljerar i rollen som beräknande "bully"

*På biograferna, vår och sommar 2015/Blu-ray / DVD release: juli, 2015**Askungen (SF) Fantasy/Drama, 1 timme 52 minuter. Medverkande: Cate Blanchett, Helena Bonham Carter, Stellan Skarsgård m fl.*

Askungens styvmor Lady Tremaine (Cate Blanchett) ser till att styra och ställa efter egna behov, tills ödet vill annorlunda och rättvisan segrar.

Foto: SF

Den välkända sagan om askungen är äldre än vad man tror. Motivet för sagan återfinns redan 100 f Kr, i en grekisk version. Men berättelsen om Ella (Askungen) tål att berättas om och om igen. Denna gång två tusen år senare som en färgsprakande pralinask i biosalongen, med både sött och bittert för både barn och vuxna.

Ett tragiskt dödsfall inleder historien och Ella förlorar sin mor och en del av en lycklig barndom. I sin önskan att

stötta sin far, välkomnar hon styvmodern Lady Tremaine och hennes odrägliga döttrar Gabriella och Petronella in i familjen. Men när även Ellas far oväntat dör, befinner hon sig plötsligt i en grym och avundsjuk familj. Gradvis inser hon att styvmodern har en ond plan.

Resan mot det lyckliga slutet är kantad av sorg, spänning och lyckorus. Höjdpunkten är förstås när Helena Bonham Carter som god fe, trollar över alla gränser och lyckas åstadkomma en skimrande vagn ur en pumpa, att förvandla ödlor, möss och omvandla gäss till hästar, kuskar och lakejer.

Men inget är för evigt. Lustigt är, att även om vi vet sagans slut, sveps vi med i den eskalerande spänningen i kampen mot klockan. Med händerna krampaktigt om armstöden lever vi oss in i den bisarra och livliga flykten från slottet. Ska hon hinna innan förtrollingen bryts och allt blir som vanligt igen?

Absolut sevärd och välgjord barnfilm som får tiden att försvinna i biomörkret. Att majoriteten av publiken av stora och små, kostar på sig en lång applåd när rollistan börjat rulla, säger även en del om kvalitet på film och bioupplevelse.

*Rebecka Karnros, 9 år
(medrecensent: Margareta Karnros)*

Litteralund
LUND
SVERIGES STÖRSTA FESTIVAL FÖR BARN- & UNGDOMSLITTERATUR
www.litteralund.se
facebook.com/litteralund
@litteralund

KALENDARIUM

OBS! Under kalendariet i tidningen Barnläkaren publiceras enbart kalendari punkter som registrerats på BLF:s hemsida. Registrera därför din kurs/fortbildning på www.blf.net.

JUNI

1-5/6 Internationell kurs i barnskyddsmedicin
Info: www.aap.org

11-12/6 Second Gothenburg Conference on
Vesicoureteral reflux
Info: www.blf.net

21-24/6 **16:e** International Coeliac Disease Symposium,
Prag
Info: www.blf.net

AUGUSTI

19-21/8 Berzelius symposium 90 - The Neurology of
Parenting, Stockholm
Info: [www.sls.se/Utbildning/Berzelius symposier/
Parenting/](http://www.sls.se/Utbildning/Berzelius symposier/Parenting/)

SEPTEMBER

24-25/9 **6:e** Nordiska amningskonferensen
www.blf.net

OKTOBER

24-27/10 AAP National Conference & Exhibition
www.blf.net

NOVEMBER

12-15/11 Pediatric Sleep Medicine
www.blf.net

AUGUSTI (OBS: 2016)

17-22/8 IPA **2016**, 28th International Congress of
Pediatrics, Vancouver
www.IPA2016.COM

VISSA FRÅGOR HAR INGA ENKLA SVAR.

Varje dag blir vi kontaktade av ensamma och utsatta unga som vill att någon vuxen tar dem på allvar. Smsa bris50 till 729 09 så ger du 50 kronor och hjälper oss att fortsätta svara.



BRIS

Nästa nummer...

Nästa nummer har temat **Nutrition** och utkommer den **24 juli**.
Det kommer dock att finnas tillgängligt på Barnläkarens hemsida
www.barnlakaren.se tidigare.

Varmt välkomna att medverka i tidningen. Glöm inte att skicka med ett
högupplöst porträttfoto av er själva och att skriva under med namn, titel och
arbetsplats och e-mail (Anders Andersson, barnläkare, barnkliniken, Malmö
lasarett, anders.andersson@hotmail.com). Max 500 ord/5 referenser/artikel.

Tipsa gärna om nyheter: info@barnlakaren.se



Viktigt att skydda barn och ungdomar från pneumokocksjukdom¹

Prevenar 13 (polysackaridvaccin mot pneumokocker, konjugerat, adsorberat, 13-valent) erbjuder bredast täckning och bredast indikation av alla konjugerade pneumokockvacciner²



Endast 1 dos till barn och ungdomar i åldern 2-17 år²

Indikation Prevenar 13

Aktiv immunisering för förebyggande av invasiv sjukdom, pneumoni och akut otitis media orsakad av *Streptococcus pneumoniae* hos barn i åldern 6 veckor till 17 år.

Referenser: 1. Socialstyrelsens allmänna råd om vaccination mot pneumokocker. SOFS 1994:26. www.socialstyrelsen.se 2. Produktresumé Prevenar 13. www.fass.se

PRE20150417PSE03

PREVENAR 13. Rx. Polysackaridvaccin mot pneumokockinfektioner, konjugerat, adsorberat, 13-valent. 0,5 ml injektionsvätska, suspension i förfylld spruta. Pneumokockpolysackarid serotyp 1, 3, 4, 5, 6A, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F om vardera 2,2 µg samt 6B om 4,4 µg. Serotyperna är konjugerade till bärarprotein CRM197 och adsorberad till aluminiumfosfat. ATC-kod: J07AL02. **Indikationer:** Aktiv immunisering för förebyggande av invasiv sjukdom, pneumoni och akut otitis media orsakad av *Streptococcus pneumoniae* hos spädbarn, barn och ungdomar i åldern 6 veckor till 17 år. Aktiv immunisering för förebyggande av invasiv sjukdom och pneumoni orsakad av *Streptococcus pneumoniae* hos vuxna ≥ 18 år och äldre. Användningen av Prevenar 13 skall baseras på officiella Prevenar 13 rekommendationer, där hänsyn tas till såväl betydelsen av invasiv pneumokocksjukdom i olika åldersgrupper som variationen i förekomst av serotyper i olika geografiska områden. Varningsföreskrifter, begränsningar och information om hjälpämnen hänvisas till www.fass.se **Datum för översyn av produktresumén: 02/2015.** Prevenar 13 ingår inte i läkemedelsförmånen. Pfizer AB, www.pfizer.se

Prevenar 13
polysackaridvaccin mot pneumokockinfektioner, konjugerat, adsorberat, 13-valent

Pfizer AB 191 90 Sollentuna
Tel 08-550 520 00 www.pfizer.se



Hur tar ni hand om barn med akuta diarréer?



Miljoner barn med gastroenterit har behandlats med **Hidrasec** (racekadotril) världen över. Nu äntligen har våra svenska barn tillgång till detta läkemedel!

Hidrasec innebär för oss ett nytt sätt att ta hand om barn med akuta diarréer. Till skillnad från läkemedel som stoppar tarmrörelser, verkar Hidrasec genom att dämpa hypersekretion av vätska in till tarm, varpå barnets normala tarmfunktion snabbt återställs. På bara några timmar får barnet kontroll på sina akuta diarréer utan att påverka tiden för tarmpassage^(1,2).

Hidrasec (racekadotril) 10 mg och 30 mg granulat till oral suspension. **Indikation:** Kompletterande symtomatisk behandling av akut diarré hos barn och spädbarn (>3 månader), tillsammans med vätskeersättning och vanliga stödåtgärder, när dessa åtgärder är otillräckliga och casual behandling inte är möjlig. Kompletterande behandling där casual behandling är möjlig. ATC-kod: A07XA04. **Kontraindikation:** Innehåller sackaros; bör inte användas av patienter med fruktosintolerans, glukosgalaktosmalabsorption eller sukras-isomaltas-brist. **Varningar och försiktighet:** Hidrasec påverkar inte standardbehandlingen med rehydrering. Det är viktigt att barnet dricker mycket vätska. Vid allvarlig eller långvarig diarré med kräkningar eller brist på aptit, bör intravenös rehydrering övervägas. Blodig eller purulent avföring och feber kan tyda på närvaro av invasiva bakterier som orsak till diarré eller förekomst av andra allvarliga sjukdomar. Racekadotril bör inte ges vid antibiotikaassocierad diarré. Patienter med diabetes; varje dospåse innehåller 0,966 g sackaros (Hidrasec 10 mg) respektive 2,899 g sackaros (Hidrasec 30 mg). Om mängden sackaros i den dagliga dosen av Hidrasec överstiger 5 g per dag, bör denna beaktas i den dagliga sockerransonen. Hidrasec får inte ges till spädbarn yngre än 3 månader, till barn med nedsatt njur- eller leverfunktion eller vid långvariga eller okontrollerade kräkningar. **Recept- och förmånsstatus:** Receptbelagd. Begränsningar; Subventioneras endast till spädbarn och barn där behandling med enbart vätskeersättning och vanliga stödåtgärder är otillräckliga. **Förpackningar och priser:** Granulat till oral suspension 10 mg, 16 dospåsar: 146 kr. Granulat till oral suspension 30 mg, 16 dospåsar: 146 kr (2014-04-01). **För ytterligare information:** se www.fass.se. **Senast godkända SPC:** 2013-10-04.

Referenser:

- 1) Produktresumé Hidrasec 2013-10-04.
- 2) Cezard et al. Gastroenterology 2001;120(4) 799-806.

NORDIC
DRUGS

Box 300 35 · 200 61 Limhamn
Tel. 040-36 66 00 · Fax 040-36 66 01
www.nordicdrugs.se