

Svenska barns hälso- och sjukvård – ett mönster för andra länder

Enastående utveckling under de senaste 100 åren

Den svenska hälso- och sjukvården för barn har under de 100 år som gått efter det att Läkartidningen grundades utvecklats på ett helt enastående sätt. Från att endast i liten del ha byggt på vetande och till största delen på tro och charlatanism vilar den nu på en fast biologisk och beteendevetenskaplig grund. Den nuvarande svenska barnsjukvårdens stora betydelse för vår befolkning är obestridlig. Den har också tjänat som ett mönster för många andra länder.

ROLF ZETTERSTRÖM

professor emeritus, Acta Paediatrica

Karolinska Universitetssjukhuset Solna

rolf.zetterstrom@actapaediatrica.se

Utvecklingen av vårt lands barnsjukvård leddes under första hälften av 1900-talet av ett flertal kliniskt dugliga och initiativrika barnläkare. De hade tidigt insett vikten av att de då epokgörande medicinska framstegen tillämpades så snart som möjligt. Dessa planer stöddes av Axel Höjer, som under 1930- och 1940-talen var chef för Medicinalstyrelsen och som var en vetenskapligt skolad pediatriker. Han var angelägen om att barnsjukvården fördelades jämnt över landet och verkade för att väl fungerande barnvårdscentraler inrättades i samtliga landsting.

Under de senaste decennierna har den akademiska medicinen förlorat en stor del av inflytandet över sjukvårdens planering och drift, vilket försvårat en rationell utveckling.

För ett sekel sedan var Oskar Medin vid Karolinska institutet (Figur 1) vårt lands ende ordinarie professor i pediatrik. Han blev internationellt känd efter att ha beskrivit den kliniska bilden vid poliomyelit, som därför fick namnet Heine–Medins sjukdom. Det sjukdomspanorama som Medin utnyttjade i sin undervisning var ett helt annat än det på dagens universitetssjukhus. Som följd av vaccinering försvann hans »egen« sjukdom från vårt land i slutet av 1950-talet. Inte heller de på Medins tid fruktade infektionerna difteri, mässling, pertussis, skarlatina, tuberkulos, dysenteri och tyfus hotar nu de svenska barnen. Om vaccinationstäckningen mot mässling eller andra infektioner skulle bli

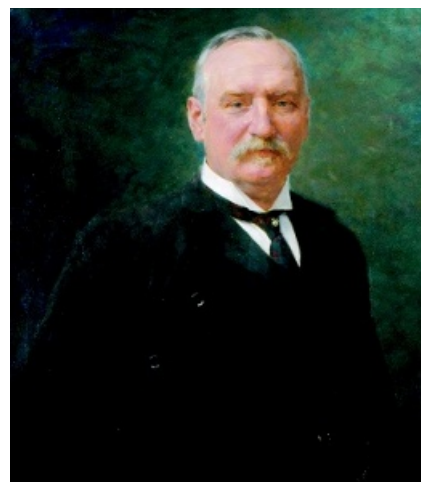
otillräcklig ökar dock risken för epidemier.

Förändrat sjukdomspanorama

I början av 1900-talet hade många svenska barn olika vitaminbristtillstånd, såsom rakit, beriberi och skorbut. Många av dem fick enformig kost, som mest bestod av mjöl- och mjölkmat, salt fläsk och sill samt strömming, potatis och rotfrukter. Många unga flickor hade »chloros« till följd av järnbrist och stora mensblödningar. De trånga bostäderna och de usla hygieniska förhållandena har skildrats av Lubbe Nordström i boken »Lortsverige«. I hemmen trivdes råttor, loppor, löss och skabb, frodades tuberkulos och spriddes diarrésjukdomar, som hos späda barn ofta ledde till döden under namnet »cholera infantum«.

På Allmänna barnhuset, där Medin var chef, vårdades barn med vitaminbristtillstånd, kronisk diarré och malnutrition under diagnoserna atrofi eller dystrofi, pneumoni, variga meningiter, akut nefrit, reumatisk feber och olika typer av sekundär tuberkulos såsom tuberkulosmeningit. Barn med lungtuberkulos vårdades på barnsanatoriet Tjärnan i Södertörn och de med led- och skelettuberkulos på Apelvikens kustsanatorium, där barn med tuberkulospondylit kunde få ligga i gipsvagg under ett år eller mer. Barn med syfilis vårdades vid Welander-hemmen i Stockholm och Göteborg.

Medin skulle ha känt sig främmande inför sjukdomspanoramats på dagens barnkliniker. Han skulle vara förvånad över att omkring 20 procent av platserna är belagda av prematura och andra nyfödda barn och att de på hans tid vanliga sjukdomarna ersatts av kroniska inflammatoriska tillstånd, av diabetes och av sjukdomar som helt eller delvis beror på den förändrade livsstilen. Mängden av feta barn

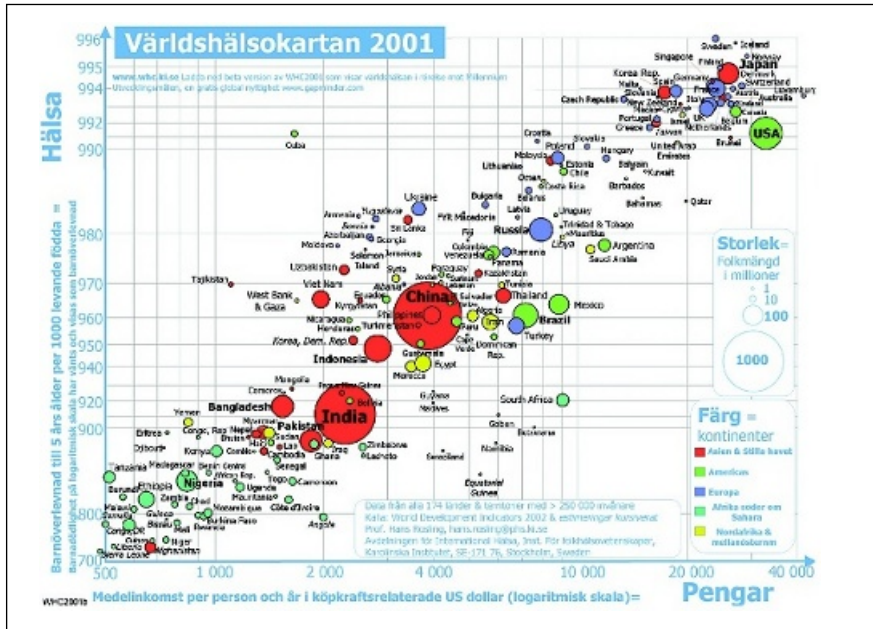


Figur 1. Målning av Oskar Medin, som 1904 var Sveriges ende ordinarie professor i pediatrik. Han var internationellt känd för sin beskrivning av kliniken vid poliomyelit, som också kallades för Heine–Medins sjukdom.

och de många unga flickorna med självsvält skulle ha chockerat honom. Han skulle ha undrat över att de barn som han ansåg vara neurolabila nu får den neuropsykiatriska diagnosen ADHD. Men mycket i våra behandlingsmetoder skulle ha imponerat på honom, såsom behandlingen av pneumonier med antibiotika i stället för med senapsbad, och han skulle ha blivit imponerad av att många av de på hans tid dödliga sjukdomarna, såsom leukemi, diabetes och många andra, nu kan behandlas med framgång.

Under Medins tid behandlades virusinfektioner och akuta bakteriella infektioner med sängläge i hemmen. Kroppen »rensades« från sjukdomsorsaken med hjälp av laxermedel och lavemang. Illasmakande ricinolja, lavemangskanna och värmefflaska var betydelsefulla attribut i familjernas egenvård. På vintern fick många barn buksmärter till följd av akut förstoppning, eftersom de försökte slippa besöken på det iskalla avträdet. I dessa fall kunde lavemang bespara dem onödiga appendektomier. Skräcken för »brustna blindtarmar« var dock stor. I flera uppmärksammade fall anklagades läkare för att ha förbisett diagnosen akut appendicit.

Även om begreppet »inborn errors of metabolism« hade införts av Garrod



Figur 2. Världshälsokarta sammanställd av WHO 2001 [2]. Upp till 5 års ålder var överlevnaden högst i Sverige även om medelinkomsten var högst i Luxemburg.

Tabell I. Svensk vitalstatistik för barn under ett sekel enligt Socialstyrelsens epidemiologiska centrum [5].

År	1903	1915	1945	2003
Perinatal dödlighet (per 1 000 födslar)		40,9		5,2
Dödföddhet			24,0	3,0
Neonatal dödlighet		29,6	15,5	2,2
Spädbarnsdödlighet (per 1 000 födslar)	92,8	79,8		3,1
Dödlighet 1–4 år (per 1 000 av medelfolkmängd)	27,4			0,2
Dödlighet 5–19 år (per 1 000 av medelfolkmängd)	12,4			0,53

1904 för tillstånden albinism, alkaptonuri, cystinuri och pentosuri var Medins kunskaper om dessa tillstånd fragmentariska. 50 år senare var förhållandena helt annorlunda, vilket framgår av att 37,5 procent av de barn som 1956 avled på Great Ormond Street Hospital for Children i London hade någon typ av genetiskt betingad sjukdom [1].

Hög barnadödlighet för 100 år sedan

För 100 år sedan var den svenska barnadödligheten lika hög som den nu är i Indien och i andra medelfattiga länder [2]. Många svenska familjer drabbades hårt av den höga barnadödligheten. Nanna Svartz, internationellt känd professor i medicin vid Karolinska institutet, förlorade samtliga sina syskon i tuberkulos [3]. Professorn i pediatrik vid Karolinska institutet, Isak Junnell, som var äldst av 18 barn i en från Polen invandrad familj, förlorade 9 av sina syskon under sin uppväxttid. Detta förhållande kan mycket väl ha bidragit till att han valde barnläkaryrket och till att han framför allt ägnade sig åt att utarbeta förebyggande åtgärder.

Barn som är yngre än 1 år är mest ut-

satta för sjukdom och död, vilket var särskilt påtagligt för 100 år sedan, då den svenska spädbarnsdödligheten var 9,3 procent och 30 gånger högre än idag. Eftersom ytterligare 4 procent avled före 19 års ålder uppnådde endast 86,7 procent av de levande födda barnen vuxen ålder (Tabell I). Under åren 1911–1915 var dödsorsakerna före 1 års ålder olika nyföddhetssjukdomar (40 procent), luftvägsinfektioner (17 procent), diarré-sjukdomar (12 procent), akuta infektionssjukdomar (10 procent), tuberkulos (3 procent) samt ett flertal olika tillstånd (18 procent). Efter 1 års ålder svarade akuta infektionssjukdomar, lunginflammation och tuberkulos för två tredjedelar av dödsfallen [4].

Under hela förra seklet sjönk den svenska spädbarnsdödligheten successivt (Tabell I). Dödligheten under första levnadsveckan sjönk långsamt fram till 1945 och därefter snabbare. Dödföddheten var tämligen oförändrad fram till 1945, varefter den sjönk snabbt. I början av 1900-talet var spädbarnsdödligheten förhöjd med 40 procent i de fall mödrarna var ensamstående. I denna grupp kvarstod en viss överdödlighet ännu

Tabell II. Förväntad svensk livslängd vid födseln och vid 65 års ålder [5]. I vårt land har den förväntade livslängden vid födseln ökat med omkring 3 månader per år sedan mitten av 1800-talet, vilket motsvarar omkring 25 år från 1904 till 2004.

	1901–10	2003	Förändring
Vid födseln			
Män	54,53	77,91	+ 23 år
Kvinnor	56,98	82,43	+ 25 år
Vid 65 års ålder			
Män	12,81	17,01	+ 4,2
Kvinnor	13,69	20,32	+ 6,6

1966, även om den då hade minskat [4]. Ända fram till 1940-talet var spädbarnsdödligheten 15–20 procent högre i Norrbotten samt i de stora städerna än i resten av landet, en skillnad som nu försvunnit. Ända sedan mitten av 1700-talet har spädbarnsdödligheten varit högre bland pojkar än bland flickor.

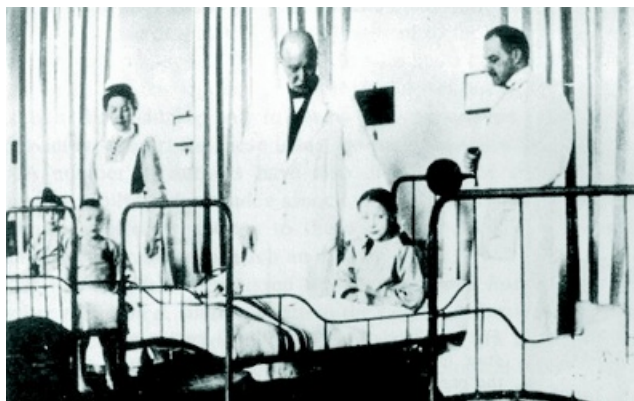
Utveckling och tillväxt

Under tiden 1905–1910 var den förväntade livslängden vid födseln 54,8 år för män och 57,0 år för kvinnor. År 2003 var motsvarande siffror 79,9 och 82,3 år [5]. Under första hälften av 1900-talet betydde den sänkta spädbarnsdödligheten mest för den förlängda livstiden, men därefter har den ökade förväntade livslängden efter 65 års ålder fått allt större betydelse. I stort sett har livslängden förlängts med 3 månader per år under hela det gångna seklet, dvs totalt 25 år.

De svenska människens kroppslängd har under de gångna 100 åren ökat från 165 till 181 cm. Det förhållande att den genomsnittliga åldern för menarche nu är 13,0 år mot 15,0 i början av 1900-talet är en följd av att svenska ungdomar nu mognar snabbare än i början av 1900-talet. Barnens kognitiva utveckling är också snabbare, vilket framgår av att IQ vid 8 års ålder nu är 10 enheter högre än för 60 år sedan [6].

Många förhållanden har medverkat till att svenska barn har världens bästa hälsotillstånd, enligt ett WHO-diagram från 2001 [2]. WHO-diagrammet visar också att våra ekonomiska resurser utnyttjas bättre än i många andra länder, t ex USA (Figur 2). Flera faktorer såsom jämställdhet mellan könen, god utbildningsnivå, industriell och ekonomisk utveckling, solidarisk fördelning av tillgängliga resurser och ett kompetent utnyttjande av den närmast ofattbara medicinska utvecklingen har samverkat till den gynnsamma utvecklingen.

Vår sjukvård skulle ha varit tämligen verkningslös under 1900-talet utan mängden av epokgörande genombrott inom diagnostik och behandling. Enligt Le Fanu byggde det medicinska handlandet under seklets första tredjedel på



Figur 3. Den dåvarande extra professorn i pediatrik, Jonas Wärn, går 1918 rond med sin amanuens och senare efterträdare Wilhelm Bernstedt samt avdelningsföreståndaren på en avdelning på det 19 år gamla barnsjukhuset Lovisa. Sjukhuset fanns kvar ända till januari 1971. Den torftiga miljön var då något uppmjukad.

empiri »enligt beprövad erfarenhet« för att under åren 1930–1960 helt förändras till följd av ett stort antal väsentliga medicinska upptäckter och tekniska innovationer. Denna spektakulära utveckling har därefter fått vika för en period av eftertanke och stabilisering [7]. Även under de senaste decennierna har värdefulla tekniker såsom datortomografi, ultraljudsundersökning, kärnmagnetisk resonans och tithålskirurgi tillkommit. Många nu publicerade artiklar ger förhoppning om en blomstrande postgenom era.

Sjukhusvård för barn

Vid förra sekelskiftet fanns endast två tämligen fullständiga barnsjukhus, det ena i Stockholm och det andra i Göteborg, som båda tillkommit på privata initiativ. I Stockholm öppnades Kronprinsessan Lovisas vårdanstalt för sjuka barn (Lovisa) 1854 i en anspråkslös byggnad på Hantverkargatan. 1899 flyttades »Lovisa« till nya lokaler på Polhemsgatan, som invigdes av Oscar II och drottning Sofia. 1971 överfördes verksamheten till nybyggda lokaler på S:t Görans sjukhus, där den bedrevs till 1998, då den flyttades till Karolinska sjukhusets barnkliniker och fick namnet Astrid Lindgrens barnsjukhus. Sjuksköterskorna Britt Lindblom och Ann-Marie Nylander har nyligen beskrivit denna utveckling [8]. I Stockholm bedrevs dessutom viss barnsjukvård på Allmänna barnhuset, senare Norrtulls sjukhus, dit Karolinska institutets första professur i pediatrik var förlagd sedan den inrättats 1846. 1951 flyttade denna vård till det nybyggda barnsjukhuset på Karolinska sjukhuset. I början av 1900-talet öppnades dessutom det på privat initiativ tillkomna barnsjukhuset Samariten i Stockholm, »De vita salarnas sjukhus«, som drevs fram till 1973 då dess verksamhet överfördes till det nybyggda Huddinge sjukhus. Göteborg fick sitt första och enda barnsjukhus 1859 på initiativ av David Carnegie efter att denna hade förlorat ett barn i leukemi.

På grund av risken för dödligt förlö-

pande nosokomiala infektioner undveks sjukhusvård av barn som var yngre än 2 år till dess det på privat initiativ tillkomna Sachsska barnsjukhuset öppnades 1912 i Stockholm.

Sjukhuset hade tre till sex platser för ensamstående mödrar med barn för att tillgodose de intagna spädbarnen med färsk bröstmjolk. Ammorna ersattes med mat, logi och en ringa fickpenning. Eftersom ammor inte längre blev tillgängliga i slutet av 1940-talet, inrättades en modersmjölkscentral på Södersjukhuset, varifrån hela Stockholmsområdet försågs med pastöriserad modersmjolk.

Barnkliniker i hela landet

Under första hälften av 1900-talet öppnades barnkliniker i hela landet med början i Malmö, Norrköping och Helsingborg och i vilken utbyggnad svenska pediatriker tog en mycket aktiv del. Även den i slutet av 1930-talet verkande befolkningsutredningen var pådrivande [9]. Som följd av att samtliga landsting då också fick mödravårdscentraler och välfungerande förlossningskliniker sjönk den till dess stillastående perinatale dödligheten markant (Tabell I).

Till i början av 1950-talet bedrevs barnkirurgisk vård endast på »Lovisa« och Göteborgs barnsjukhus. I övrigt omhändertogs barn som var i behov av kirurgiska åtgärder på landets lasarett. De vanligaste orsakerna till barnkirurgisk vård var akuta bukfall, olycksfall, tonsill-ektomi och uppmejsling av mastoiditer. Esofagusatresi och andra missbildningar i mag-tarmkanalen var inoperabla fram till slutet av 1940-talet. De lämnades därför utan mat och vätska tills de avled efter en till två veckor.

En professur i pediatrik urologi inrättades 1964 på Karolinska sjukhuset med N O Ericsson som innehavare. I slutet av 1930-talet tillkom viss barn- och ungdomspsykiatrisk verksamhet i Stockholm och Göteborg. Från början av 1950-talet byggdes specialiteten upp i hela vårt land. Den första professuren i ämnet inrättades

på Lovisa 1958 med Sven Ahnsjö som innehavare.

Pediatrika subspecialiteter inrättades

Till följd av den snabba medicinska utvecklingen under 1950- och 60-talen insåg forskningsaktiva barnläkare att det fanns behov av ett flertal pediatrika subspecialiteter såsom neonatologi, som byggdes upp av Henning Magnusson och Petter Karlberg, pediatrik allergologi av Sven Kraepelien, barnkardiologi av Edgar Mannheimer, barnendokrinologi av Martin Ritzén, barn-gastroenterologi av Bertil Lindquist, barnnefrologi av Jan Winberg, barnneurologi av Bengt Hagberg och barnonkologi av Bo Vahlquist och Lars Åhström. I flera pediatrika delområden inrättades överläkarterjänster med början 1957, då L E Carlgren blev överläkare i barnkardiologi vid Göteborgs barnsjukhus. Bestämmelser för behörighet i subspecialiteterna allergologi, kardiologi, habilitering och neurologi utfärdades 1970. Vid den tiden tillkom också internationella föreningar och tidskrifter för olika pediatrika subspecialiteter.

Sjukhusvistelsen mer barnvänlig

Sjukhusvård var länge en skräckfylld upplevelse för många av de intagna barnen. Samtidigt som de led av sina sjukdomar och fick genomgå obehagliga undersökningar och behandlingar, skildes de från sina föräldrar och omhändertogs av helt främmande människor. Endast i undantagsfall fick de träffa föräldrarna. Barn i åldern 2–3 år kunde visa tecken på svåra skador. De blev djupt deprimerade, stumma, förlorade sin mimik och sin förmåga att sitta och stå [10]. Den sterila och strikta miljön var inte heller särskilt barnvänlig (Figur 3). Iakttagelsen från slutet av 1700-talet att ett sjukt barn dör om det skiljs från sin mor var helt bortglömd. I modern tid återupptäcktes hospitaliseringsreaktionen hos sjukhusvårdade barn 1949 av H Bakwin [11]. Dennes artikel uppmärksammades av barnpsykiatern Elsa-Britta Nordlund, som genomdrev att de barn som togs in på de år 1951 nyöppnade barnkliniker på Karolinska sjukhuset, fritt skulle kunna besökas av sina föräldrar. Det dröjde dock ytterligare två decennier innan denna ordning accepterades på landets samtliga barnkliniker. Skälet till det på vissa håll hårdnackade motståndet var att de intagna barnen måste skyddas mot infektioner och att de blir uppgjagade av besöken. Barnens symtom på depression tolkades som att de hade anpassat sig till sjukhusmiljön. Efter att fria besök införts på vårt lands samtliga barnkliniker tar vårdpersonalen för givet att de sjuka barnen mår bra av att vara tillsammans med sina anhöriga så mycket

som möjligt. Detta är särskilt viktigt i vården av prematura barn, då moderns närvaro är en förutsättning för en normal bindning mellan henne och barnet. Det är också en förutsättning för att barnet skall bli ammat.

Nyföddhetsvården har utvecklats

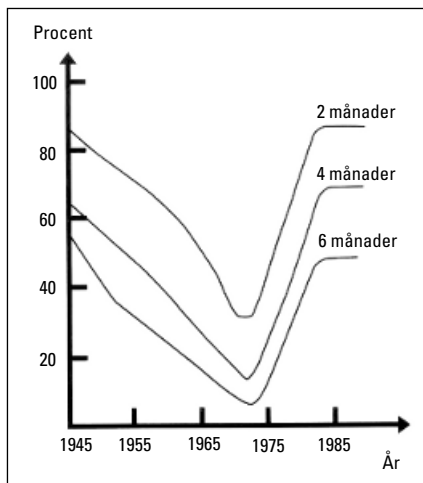
Under första delen av 1900-talet kontrollerades nyfödda barn tämligen slentrianmässigt. Om de inte andades spontant och var bleka och slappa vidtogs diverse återupplivningsåtgärder av tvivelaktigt värde. Barnmorskorna undersökte om barnen hade några synliga missbildningar, om munhålan var normal och om ändtarmen var öppen. Obstetrikernas intresse för de nyfödda barnen var måttligt. Ännu i mitten av 1940-talet ansåg vissa förlossningsläkare att »det är inte Guds mening att barn med dålig vitalitet skall överleva«. Hjalmar Forssner, som var chef på Allmänna BB i Stockholm och dessutom Karolinska institutets rektor, förstod dock vikten av nyföddhetsvård. Redan 1927 införde han att alla nyfödda barn på ABB undersöktes av en barnläkare. Senare tillkom där en avdelning för vårdbehövande nyfödda barn. Det dröjde ytterligare 25 år innan denna ordning infördes i hela landet.

Från slutet av 1930-talet BCG-vaccinerades alla nyfödda barn på flera svenska förlossningskliniker. På 1950-talet infördes rutinmässig kontroll av de nyfödda barnens höftleder enligt Ortolani i avsikt att förebygga höftledsluxation. Vetenskapliga och organisatoriska insatser av barnläkaren K Palmén och ortopederna G von Rosen bidrog till denna utveckling.

Ännu i slutet av 1970-talet placerades de nyfödda barnen på en barnsal. Var fjärde timme bars de in till sin mor för att ammas. I övrigt var de skilda från henne. Då den franske förlossningsläkaren Frédéric Leboyer i mitten av 1950-talet påpekade att nyfödda barn behöver inte bara mödrarnas mjölk utan också deras värme och kärlek och att de därför bör vistas tillsammans med dem, bemöttes han med skepsis och visst hån. Efter ett 30-tal år erkändes dock Leboyers tankar allmänt. Förlossningsvården har därigenom blivit betydligt mer mänsklig.

Öppen barnsjukvård från mitten av seklet

I början av 1900-talet utbildades ett begränsat antal barnläkare, som därefter öppnade praktik i någon av de tre stora städerna. I och med att ett flertal barnkliniker inrättades i mitten av 1900-talet ökade antalet barnspecialister. I slutet av 1960-talet föreslog den svenska barnläkarföreningen att distriktsbarnläkare skulle inrättas i hela vårt land. Planerna, som till en början stöddes av dåvarande Medicinalstyrelsen, skrinlades dock i slutet av 1970-talet, då det ansågs vikti-



Figur 4. Schematisk översikt över amningsprevalensen i Sverige vid 2, 4 och 6 månaders ålder under åren 1945-1985. Den snabba ökningen efter bottenvärdena 1972 är helt unik vid jämförelse med förhållandet i andra länder.

gare att bygga upp en effektiv familjeläkarorganisation än att tillgodose barnfamiljerna med utbildade barnspecialister. Utvecklingen fram till slutet av 1990-talet kommenterades av Erik Rabo i ett föredrag med titeln »Distriktsbarnläkarens uppgång och fall«.

Hälsovård av spädbarn och småbarn

Barn som för 100 år inte blev ammade löpte stor risk att avlida i diarrésjukdomar och näringsrubbingar. Privilegierade familjer kunde anställa ammor under det att de som var sämre situerade inte hade annat val än att ge sina barn någon form av ersättning, vilken vanligen var baserad på komjölk. Även om mycket arbete ägnades åt att utarbeta recept på lämpliga ersättningar var de aldrig särskilt väl lämpade för spädbarn. För att förbättra uppfödningen av barn som inte ammadades inrättades Mjölkdroppen i de stora städerna med början 1910. Efter några decenniers erfarenhet av denna verksamhet var dess betydelse för barnens hälsa uppenbar. Sedan mitten av 1930-talet har vårt land därför haft en välfungerande förebyggande barnhälsovård, som också varit ett mönster för många andra industriländer [12]. Medicinska forskningsrådet framhöll 1999 vikten av en kompetent barnhälsovård [13].

Fram till andra världskrigets slut uppföddes majoriteten av de svenska barnen med exklusiv amning under de första 3-4 månaderna. Därefter fick de tillskott av safter och mos till dess de var 6 månader gamla, då avvänjningen påbörjades för att avslutas vid 9 månaders ålder. I slutet av 1940-talet, då ett stigande antal nyblivna mödrar relativt snabbt återgick till sina arbeten utanför hemmen samtidigt med att industriframställda ersättningar för mo-

dersmjölk salufördes, sjönk amningsprevalensen mycket snabbt (Figur 4). Med början 1972 steg dock den svenska amningsprevalensen mycket snabbt som följd av att den betalda ledigheten efter barnafödelse förlängdes och det blev känt att färsk modersmjölk innehåller ett flertal immunologiska skyddsfaktorer [14]. Den torde nu vara högre i Sverige än i alla andra industriländer [15]. Den av WHO och svenska livsmedelsverket nyligen utfärdade rekommendationen om att barn skall ammas exklusivt under de första 6 levnads månaderna följs dock sällan, vare sig i Sverige eller i andra industriländer.

Skolhälsovård från tidigt 1900-tal

Den svenska skolhygienens historia har skildrats av den tidigare skolöverläkaren C W Herlitz [16]. Den byggdes successivt upp under första hälften av 1900-talet. Redan 1914 fanns ett 40-tal skolläkare med skiftande kompetens. 1938 hade 62 procent av städernas skolor skolläkare och 28 procent av övriga landets. Skolöverläkartjänster tillkom 1936 i Stockholm och 1938 i Göteborg. Stockholm fick en läkartjänst för mentalhygieniska frågor 1948. Den första skolsköterskan i Stockholm anställdes 1919, med ansvar för 10 000 skolbarn i flera skolor. Nu finns en skolsköterska i alla skolorna.

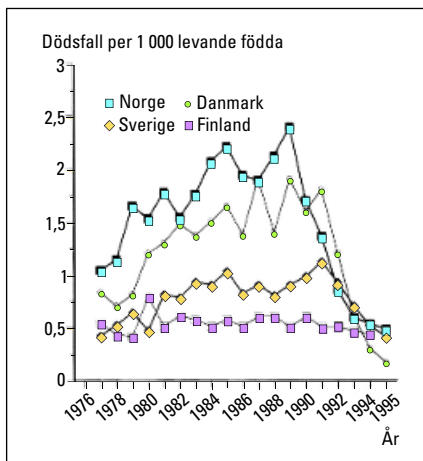
Inom den tidiga skolhälsovården kontrollerades barnens näringstillstånd och att de vara rena och lämpligt klädda. Om de var bleka ansågs de lida av blodbrist och fick järntabletter. Barnens kroppslängd och vikt följdes, och deras fötter och ryggar kontrollerades. De fick ofta hålfotsinlägg. Skolsköterskan kunde hjälpa många barn med råd och tröst vid olika bekymmer. Flickor med menssmärtor och stora mensblödningar hjälptes så gott det gick. Barnpsykiatern Alfhild Tamm, som utbildades av den framstående afasiforskaren S E Henschen och som 1910 anställdes vid Stockholms flickskolor, inrättade 1914 en poliklinik för barn med talrubbingar samt läs- och skrivsvårigheter [17]. Det dröjde dock ytterligare ett halvt sekel innan dyslexi accepterades som ett funktionshinder.

Även om Karolina Widerström redan 1901 föreslog att skolorna skulle ge sexualundervisning, vilket Alfhild Tamm stödde, dröjde det ända fram till 1942 innan Kungl Maj:t bestämde att så skulle bli fallet.

Även om många skolläkare opponerade sig mot skolan dröjde det till 1958 innan den förbjöds i folkskolorna.

Vetenskapliga genombrott

Även om det gångna århundradets framsteg inom neonatologi redan har beskrivits av J Milerad [18] kan några tillägg



Figur 5. Incidensen av plötslig oväntad spädbarnsdöd i de nordiska länderna under åren 1976-1995. Under 1988 till 1991 blev man medveten om faran att låta spädbarnen sova på magen [19].

vara befogade. Modern nyföddhetsvård byggdes upp efter andra världskriget. Edith Potter i Chicago gav då ut en lärobok i nyföddhetspatologi, Clement Smith i Boston en i nyföddhetsfysiologi och Mary Cross i Birmingham en i klinisk neonatologi. En svensk pionjärinsats gjordes då obstetrikern Björn Westin i slutet av 1950-talet behandlade hypoxiska nyfödda barn med hypotermi. Metoden avfördes dock efter att ha blivit kritiserad av svenska och utländska neonatologer. Efter närmare 30 år har den dock åter tagits upp av amerikanska, engelska och tyska neonatologer. Ännu en viktig svensk insats gjordes av Bengt Robertson och Tore Curstedt då de framställde en naturlig surfaktant för behandling av nyfödda barn med störd lungfunktion.

Före 1960 överlevde endast 10 procent av de barn som hade en födelsevikt ≤ 1 000 g, nu överlever omkring 80 procent. Den lägsta graviditetstidslängden för viabilitet diskuteras nu livligt. Den bör inte vara lägre än 23 veckor [19].

Akut lymfatisk leukemi var länge en skräckfylld sjukdom med 100 procents dödlighet. Under en genomsnittlig överlevnadstid på tre månader kunde blodet rinna ur bleka barn, som knappast kunde röra sig på grund av svåra smärtor. Ametopterin, som infördes av L RFarber i början på 1950-talet, ökade livslängden till omkring åtta månader. Efter det att Nobelpristagaren Gertrud Elion framställde det effektiva cytostatikamedlet metotrexat och G Pinkel anvisat en metod för att förebygga metastaser i centrala nervsystemet, tycks sjukdomen kunna botas i omkring 80 procent av fallen [20].

Fram till 1945 ansågs acidosis, exikosis och toxikosis vara orsak till den ofta dödliga utgången vid svår diarré. Den till i

mitten på 1940-talet använda behandlingen med risvatten och acidosisbekämpning med bikarbonat gjorde inte så mycket till för att förbättra allmäntillståndet. Under 1940-talet visade dock Gambel att barn med voluminös diarré måste kompenseras inte bara för förlorad vätska utan också för sina förluster av natrium- och kloridjoner. Dessutom måste deras energibehov täckas med glukos för att de skall tillfriskna. Några år senare beskrev Darrow att svår diarré i värsta fall kan leda till dödliga kaliumförluster om de inte kompenseras. Under ett kvartssekel därefter behandlades barn med diarré med elektrolyter och glukos intravenöst. I början av 1970-talet visade dock en amerikansk-indisk forskargrupp att det går lika bra att häva dehydreringen peroralt. Det dröjde dock ännu ett decennium innan denna enkla och billiga metod accepterades i industriländerna.

Irrläror och behandlingskatastrofer

Under de gångna 100 åren har barn råkat ut för många irrläror och missuppfattningar. I vissa fall har de lanserats av respekterade läkare, i andra fall av talföra representanter för andra yrken eller rena charlataner. Några exempel på felaktiga och ibland farliga diagnoser och behandlingar lämnas.

I början av 1900-talet var intresset stort för betingning, ett begrepp som skapades av den ryske fysiologen och Nobelpristagaren Ivan P Pavlov. Efter att ha tolkat denna lära felaktigt kunde läkare råda föräldrar till barn som gick i sömnen att ge dem en risbastu. Det är knappast troligt att metoden prövades i någon randomiserad kontrollerad studie.

I början av 1950-talet behandlades nyfödda barn med misstänkt eller bekräftad urinvägsinfektion med sulfapreparatet Gantrisin. Medlet frisatte bilirubin i blodet och ökade därmed risken för kärnikterus.

I början av 1940-talet beskrev den australiske ögonläkaren Gregg att den vanligen godartade infektionen rubeola skadar fosterutvecklingen. Gravida kvinnor bör därför vara immuna mot denna infektion. Neurosedynkatastrofen, som inträffade 20 år senare och som drabbade 170 svenska barn, visade att läkemedel som är helt ofarliga för vuxna kan leda till svåra skador under embryogenesen.

Under 1970-talet tvättades nyfödda barn med en hexarginlösning för att förebygga infektioner. Resultatet blev motsatt det önskade. I och med att infektionsskyddande vernix avlägsnades ökade risken för hudinfektionen pemphigus neonatorum.

Under 1980-talet steg incidensen av plötslig oväntad spädbarnsdöd brant i

Almost everything that distinguishes the modern world from earlier centuries is attributable to science.

Bertrand Russell

Sverige och i flera andra länder. Epidemin var följden av en missuppfattning. Barn skriker mindre när de ligger på magen än på ryggen. Föräldrarna råddes därför att låta sina späda barn sova i bukläge. Att de då inte skriker beror dock inte på att de mår bra utan på att de får svårt för att andas och därmed också för att skrika. Sambandet mellan incidensen av plötslig oväntad spädbarnsdöd och barnens läge i sängen framgår av Figur 5 [21]. Barn som utsätts för passiv rökning är särskilt känsliga eftersom nikotin stör andningsregleringen.

Ända till i mitten av 1950-talet ansågs många att nattlig enures och ulcerös kolit primärt har en psykogen bakgrund, varför tillstånden i första hand borde behandlas med psykoterapi. Missuppfattningen torde främst bero på att symtomen vid båda dessa tillstånd ger sekundära psykiska följder, som kan ge behov av psykoterapi. Orsak och verkan blandas.

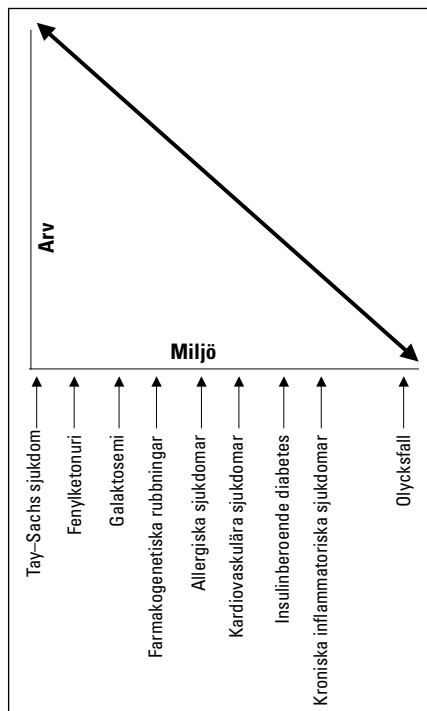
Autismliknande tillstånd, som synes bli allt vanligare, ansågs på 1940-talet och 20 år framåt bero på att mödrarna var intellektuella och känslolokala. I själva verket förstod mödrar som var välbegåvade att deras autistiska barn inte led av vanlig efterblivenhet.

De flesta av den stora mängd tonsill- och adenektomier som gjordes under första hälften av 1900-talet var inte endast onödiga. I vissa fall kunde de vara till skada.

Före kortisoneran hände det att spädbarn med eksem ordinerades en så pass sträng diet att de fick symtom på brist på essentiella näringsämnen.

Många barn torde ha skadats av de långa tider de tvingades att ligga i säng- en vid vissa sjukdomstillstånd.

Späda och små barn med hudblödningar, subduralhematom och skelettskador ansågs lida av ett speciellt syndrom. I mitten av 1950-talet visades dock att tillståndet var följden av misshandel. Per Selander, som var chef för Flensburgska barnsjukhuset i Malmö, anmälde 1956 ett par fall av barnmisshandel till den lokala barnavårdsnämnden, där han bemöttes med misstro. Nu händer i stället att barn med akuta blöd-



Figur 6. Förhållandet mellan arv och miljö vid olika kliniska fenotyper. Framtida klinisk och molekylärbiologisk forskning bör kunna belysa på vad sätt olika miljöfaktorer påverkar expressionen av aktuella genetiska faktorer och möjligheterna att förebygga denna typ av rubbningar.

ningssjukdomar misstänks ha blivit misshandlade.

De många medicinska misstag som begåtts under de gångna 100 åren väcker frågan om vilka av våra nuvarande medicinska åtgärder som är felaktiga eller rent av farliga.

Aktuella frågor i dagens barnsjukvård

Många av de sjukdomar som tidigare var dödliga under de tidiga barnåren är nu behandlingsbara. Antalet vuxna med »pediatriska sjukdomar« ökar därför snabbt [22]. Av alla vuxna i industriländerna anses 5 procent ha någon typ av genetisk sjukdom, t ex cystisk fibros, vid vilken den genomsnittliga livslängden nu uppskattas till 50 år.

Defekt pre- och postnatal försörjning kan leda till att den metaboliska programmeringen ändras, vilket i sin tur leder till tidig debut av sjukdomar som ingår i det metabola syndromet, såsom kardioskleros, hypertoni, övervikt och diabetes typ 2 [23]. Maternella celler, som är bärare av anlag till inflammatoriska sjukdomar, kan prenatalt överföras till fostret och sedan återfinnas i barnets lever. Fostrets påverkan av olika miljögifter är ett annat aktuellt område. Forskning rörande ogynnsam påverkan på gameterna är angelägen med tanke på alla cytogenetiskt betingade rubbningar

[24]. I boken »Life before birth«, som översatts till svenska med titeln »Så börjar livet« ger Peter Nathanielsz en lättläst översikt över hur »det ofödda barnets hemliga liv« inverkar på människans hela livscykel [25]. Boken kan med stor behållning läsas av sjukvårdspersonal och blivande föräldrar.

Stora förhoppningar ställs nu på att genomik och proteomik skall avslöja orsaken till sjukdomar med oklar etiologi och patogenes. De kliniska tillämpningarna av olika spektakulära projekt rörande embryonala stamceller, cellklonning och gentransplantation har dock ännu varit tämligen anspråkslösa. Riskerna med att utan kontroll tränga in i livets innersta hemligheter måste också beaktas.

Det är angeläget att klarlägga på vad sätt olika miljöfaktorer kan påverkas av olika gens expression, eftersom arv och miljö samverkar vid uppkomsten av ett flertal olika sjukdomar (Figur 6). Miljöfaktorers betydelse för alla dessa sjukdomars patogenes måste utredas.

Även om forskningen rörande hjärnans innersta struktur och funktion har varit synnerligen framgångsrik under de senaste decennierna, är det väsentligt att kunskapen förbättras om hur vårt medvetande styrs och om orsaken till olika mentala rubbningar. Prevalensen av autistliknande tillstånd och ADHD ökar, men orsaken är okänd [26]. Det är också av enorm vikt att den nu svåra obesitas-epidemin bland barn blir stoppad. Förhoppningsvis kan förbättrade kunskaper om de signalsystem som reglerar hunger och mättnad ge svar på hur denna farsot kan hejdas.

Helt i onödan dör nu 10 miljoner barn per år i världens fattiga länder, varav närmare en miljon har smittats med HIV av modern [27]. Förutom att dessa dödsfall skapar svår sorg i de drabbade familjerna hotas mödrarnas hälsa. De har burit fram sina barn och kanske också ammat dem under en viss tid innan de avlider. Därefter blir de åter gravida och utsätts för ytterligare påfrestningar [28]. Socialpediatrisk forskning, som syftar till att förebygga sjuklighet och tidiga dödsfall bland barn i de fattiga länderna, är ytterst angelägen.

Framtiden kommer att bli ytterst osäker för befolkningen i de rika länderna om inte ekonomi och hälsa förbättras för dem som lever i jordens fattiga länder [29].

*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Referenser

1. Bittles AH. Featuring genomics. The changing profile of human disease. A holistic approach to plant genomes. *Biology International* 2003;45:3-8.
2. World Health Chart 2004. www.who.int

3. Svartz N. Steg för steg. Helsingfors: Söderström; 1968. p. 1-257.
4. Sjölin S, Vahlquist B. Child health in Sweden. *Acta Paediatr Scand* 1974;63:485-93.
5. Socialstyrelsens epidemiologiska centrum; 2004. www.sos.se/epc/fodelse/mfr.htm
6. Nordberg L, Alin-Åkerman B. Standardisering av Griffiths' utvecklingsskala för åldrarna två till åtta år. Delrapport II: Resultatredovisning. Rapport 18. Stockholm: institutionen för pedagogik, Högskolan för lärutbildning; 1982.
7. Le Fanu J. The rise and fall of modern medicine. New York: Carroll & Graf Publishers; 2000. p. 1-426.
8. Lindblom B, Nylander AM. Lovisa till Astrid. Lite om barnsjukvården i Stockholm under 150 år. Mariehamn: Bokförlaget Magnus Ullman; 2004. p. 1-126.
9. Lichtenstein A. An outline of the history of pediatrics in Sweden. In: Jundell I, Lichtenstein A, Wallgren A, editors. *Clinicum paediatricum R. Academiae Carolinae medico-chirurgicae Holmiensis 1845-1945. Acta Paediatr* 1945;32:187-200.
10. Zetterström R. Responses of children to hospitalization. *Acta Paediatr Scand* 1984;73:289-95.
11. Bakwin H. Emotional deprivation in infants. *J Pediatr* 1949;35:512-21.
12. Wallgren A. Social welfare of Swedish children, past and present. In: Jundell I, Lichtenstein A, Wallgren A, editors. *Clinicum paediatricum R. Academiae Carolinae medico-chirurgicae Holmiensis 1845-1945. Acta Paediatr* 1945;32:201-17.
13. Medicinska forskningsrådet. Barnhälsovårdens betydelse för barns hälsa – en analys av möjligheter och begränsningar i ett framtidsperspektiv. A state of the art document. Stockholm: MFR; 1999.
14. Hanson LÅ. Immunobiology of human milk: How breastfeeding protects babies. Göteborg: Pharmasoft Publishing, 2004. p. 1-241.
15. Zetterström, R. Breastfeeding and infant-mother interaction. *Acta Paediatr Suppl* 1999;88(430):1-6.
16. Herlitz CW. Skolhygienens historia. En översikt främst av utvecklingen i Sverige. Stockholm: Magnus Bergvalls förlag; 1961. p. 1-208.
17. Nettelbladt U, Samuelsson C. Alfild Tamm – tidig expert på språkstörningar hos barn. *Läkartidningen* 1998;95:51-2.
18. Milerad J. Neonatologins utveckling. Från tivoliunderhållning till fostermedicin. *Läkartidningen* 2004;101:90-102.
19. Schollin J. Views on neonatal care of newborns weighing less than 500 gram. *Acta Paediatr* 2005;94:1-3.
20. Kreuger A, Berglund G, Garwicz S, Mellander L, Söderhäll S, Åhström L, et al. Akut lymfatisk leukemi i Sverige 1968-2001. *Läkartidningen* 2004;101:3890.
21. Vege Å, Rognum TO. Use of new Nordic criteria for classification of SIDS to re-evaluate diagnoses of sudden unexpected infant death in the Nordic countries. *Acta Paediatr* 1997;86:391-6.
22. Brandt LJ, Winter HS. Proceedings of a symposium. Age related disorders from pediatrics to geriatrics: reducing risks and optimizing outcomes. *Am J Med* 2004;117 Suppl 5A:1-102.
23. Barker DJP, Osmond C, Golding J, Kuh D, Wadsworth MEJ. Growth in utero, blood pressure in childhood and adult life, and mortality from cardiovascular disease. *BMJ* 1989;298:564-7.
24. Mocarelli P, Brambilla P, Gerthoux P, Patterson DJ, Needham L. Change in sex ratio with exposure to dioxin. *Lancet* 1996;348:409.
25. Nathanielsz PW. Så börjar livet. Stockholm: Trevi; 1996. p. 1-243.
26. Rutter M. Incidence of autism spectrum disorders. Changes over time and their meaning. *Acta Paediatr* 2005;94:2-15.
27. Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? *Lancet* 2003;361:2226-34.
28. Einarsdóttir J. Tired of weeping. Mother love, child death, and poverty in Guinea-Bissau. Madison, Wisconsin: The University of Wisconsin Press; 2004. p. 1-236.
29. Health and poverty: a new Marshall plan [editorial]? *Lancet* 2005;365:267-8.