

Socialmiljöns inverkan på barnets somatiska utveckling

Av överläkare Holger Hultin, Helsingfors

Barnets somatiska utveckling är en kontinuerlig process, oavsett de positiva eller negativa inflytanden barnets omgivning utövar på organismen. Utvecklingen följer enhetliga allmänna regler, vilka dock innefatta en mängd individuella variationer. *Illingworth* (1964) framhåller, att varje barn har att genomgå samma utvecklingssekvens, men att tidtabellen och slutresultatet varierar individuellt för varje enskilt barn.

Den somatiska utvecklingen kan uppdelas i två parallella skeenden, nämligen tillväxt i massa och stegring av den funktionella komplexiteten. Dessa två utvecklingsprocesser utöva en ständig växelverkan på varandra, varför det kan anses berättigat att behandla dem som en helhet. Barnets somatiska utveckling innefattar således även växandets process. Nu är det ett faktum, att en absolut distinkt gränsdragning mellan fysisk och psykisk utveckling är omöjlig, men i det följande kommer de sociala miljöfaktorerna att ställas i relation främst till barnets somatiska utveckling.

Ett mycket citerat exempel på den parallella tillväxten och utvecklingen är människans hand, som bibehållande sin form, tillväxer avsevärt både i volym och styrka under det första levnadsåret. Samtidigt med denna tillväxt sker en kontinuerlig stegring av fingrarnas förmåga att utföra allt mera komplicerade rörelsekombinationer: Först det rent reflexbetingade gripande, som efter någon vecka blir en allt mera medveten handling. Senare den gryende färdigheten att nyttja fingrarnas ytor för delikatare känselöfvermånelser och slutligen, vid utgången av första levnadsåret, tummens förmåga att opponera de andra fingrarna. På samma sätt äro alla tillväxtprocesser till en viss grad beroende av varandra, inte endast fysiskt, psykiskt och emotionellt, utan också kemiskt, fysiologiskt, häma-

tologiskt o.s.v. Den sociala komponenten, som influerar dessa tillväxtprocesser hos barnet, kan med fullt berättigande tillfogas raden av just uppräknade faktorer.

Barnets somatiska utveckling påverkas av endogena och exogena faktorer. Barnets *sociala miljö* hör till de senare.

Socialmiljön sönderfaller i en mera *rent social* och en *ekonomisk* komponent vilka i detta sammanhang dock äro intimt förbundna. Den sociala komponenten innefattar människans relation till andra människor. Ekonomin är den viktigaste faktorn som påverkar individens sociala existens, åtminstone i den västerländska kultursfären. Den rent sociala omgivningen kan emellertid även stå i omvänd proportion till ekonomin, speciellt då bildningsgraden är bestämmande för miljön. I regel är socialmiljöns valör lika med den ekonomiska situationen. Nu bör man beakta, att det just sagda i huvudsak gäller individen, men ej i samma grad en befolkningsgrupps eller ett helt folks social-ekonomiska situation.

Socialmiljöns inverkan på barnets utveckling varierar inom vida gränser beroende på vilken befolkning eller vilket geografiskt område det gäller. Otvivelaktigt finns det en stor grupp miljöfaktorer, vilka så att säga alltid och absolut utövar en ogynnsam effekt på barnets utveckling, oavsett i hur hög grad dessa faktorer äro inlemmade i befolkningens livsstil och därigenom allmänt sanktionerade.

Problemet socialmiljö kontra barnets somatiska utveckling kan behandlas på olika sätt. Jag kommer i det följande, att ägna några sådana tillstånd hos barnet, vilka interferera med den normala somatiska utvecklingen och tillväxten, ett mera ingående studium. Därigenom är det möj-

ligt att fastställa sådana kriterier, vilka ställda i relation till barnets sociala miljö, ger oss en uppfattning om denna miljöns positiva eller negativa inverkan på den somatiska utvecklingen hos barnet.

Sjukdom

Det är inte svårt att i den medicinska och sociologiska litteraturen finna en övertygande mängd bevis för att fattigdom och sjukdom gå hand i hand. Däremot kan det synas paradoxalt, att den sociala välfärden kan föra med sig en stegrad sjukdomsfrekvens just hos de barn till vars fromma man t. ex. bygger allt modernare daghem.

Nästan varje slag av sjukdom tenderar att störa barnets normala somatiska utveckling. Denna ogynnsamma effekt är kanske, enligt *Leavell, Clark & medarb.*, mera beroende av sjukdomens duration än av dess svårighetsgrad.

Enligt *Sydenstricker* är bl. a. följande sociala och ekonomiska faktorer inherenta i omgivningens inverkan på hälsa och sjukdom:

1. Faktorer, vilka emanera från den rent sociala miljön, oberoende av den ekonomiska situationen eller den sociala skiktbildningen till följd av differenser i ekonomisk status. Detta skulle omfatta arten av samhällsstruktur, inflytande av befolkningens strikta sociala inrutning, den vedertagna inställningen till sexualfrågor, och flexibiliteten i religiösa påbud.
2. Faktorer, vilka äro väsentliga delfenomen till och resultat av vår tids ekonomiska system. Hit hör t. ex. distributionen av det ekonomiska välståndet, effekten av arbetslöshet och ekonomiska kriser, möjlighet att bereda invalider eller åldringar arbete, samt framsteg i säkrandet av den sociala tryggheten.
3. Faktorer, vilka äro inherenta i speciella sjukdomars natur, vilka sjukdomar äro en följd av allmänna eller specifika ekonomiska och sociala förhållanden. Till denna grupp hör bl. a. en given befolknings dietetiska vanor, resulterande i störningar av organismen, maskanemier, bristsjukdomar etc., bostads- och sanitära förhållanden vilka befodra tuberkulos, tyfus etc., industriella missförhållanden, vilka innebära risk för specifika yrkessjukdomar.

4. Faktorer, vilka äro en följd av otillräckligt tillbudsstående och illa organiserad distribution av förebyggande och kurativa tjänster för befolkningen.

5. Faktorer, vilka främst äro psykologiska, om de också till en stor del bero av de i det föregående omnämnda. Här har vi då t. ex. olika inställningar, vilka äro färgade av fördomar, vidskepelse, seder och bruk, gruppmentalitet och olust till individuellt tänkande.

Det är knappast möjligt att bestämma den sociala miljöns alla faktorer, vilka påverka hälsa och sjukdom, men betydelsen av omgivningen är i detta hänseende så stor, att t. ex. *Perkins* säger, att "analysen av omgivningen måste i sista hand vara nyckeln till kännedom om sjukdomsorsakerna. Cellvävnader och olika organs reaktioner inom organismen må studeras, men störningarnas ursprungliga orsaker bör sökas utanför människan".

Sjukdomsfrekvens

Det är kanske onödigt att understryka det som varje barnläkare med praktisk erfarenhet vet, nämligen, att ju sämre en familjs socialekonomiska situation är, desto högre är sjukdomsfrekvensen bland barnen i familjen. Den sociala lagstiftningen samt strävan att höja befolkningens levnadsstandard äro de huvudsakliga svaren på detta problem. Åtminstone i Finland vore en intensifiering av befolkningens hälsofostran av största vikt, och i synnerhet har det varit av behovet påkallat, att inrätta en auktoritativ central för koordinerandet av den verksamhet som kan betecknas som "säljandet av hälsans idé till befolkningen". Ett steg i rätt riktning är den Central för Hälsofostran r. f., som år 1964 inregistrerades i Helsingfors, och som är en sammanslutning av ett 20-tal folkhälsoorganisationer, fackliga föreningar och frivilliga hälsovårdssamfund, såsom Finlands Röda Kors, Föreningen för Tuberkulosens bekämpande, Samfundet Folkhälsan, Mannerheims Barnskyddsförbund, Cancerstiftelsen, Sjuksköterskeförbundet, och Förbundet för bekämpandet av trafikolycksfall, för att taga några exempel. Denna centrals huvuduppgift är att koordinera hälsofostran i riket och aktivt medverka i anordnandet av kurser och se-

minarier för befolkningsgrupper i nyckelställning. Både Skolöverstyrelsen och Medicinalstyrelsen är representerade i Centralens styrelse.

Utan spridandet av nödiga kunskaper om förebyggande hälsovård kan man inte vänta sig, att en förbättrad socialmiljö som sådan skulle medföra en nedgång i barnens sjukdomsfrekvens.

I huvudsak på grund av ekonomiska faktorer, men också till följd av det moderna samhällets sociala struktur är ett stigande antal mödrar engagerade i förvärvsarbete utanför hemmet. Detta har fört med sig ett nytt problem, nämligen detta sakförhållandes inverkan på barnets hälsa.

Enligt undersökningar gjorda i Sverige av bl.a. *Frisell, Hesselvik, Nordenfelt* samt *Bjuggren, Kraepelien & Lind* och i Finland av *Wegelius*, är det fört i bevis att sjukdomsfrekvensen bland daghemsbarn är större än bland barn som vårdas i hemmet. Detta med undantag av barn, vilka komma från den minst tillfredställande sociala miljön. Den senaste undersökningen av dessa problem i Finland är gjord av *Helve* jämte medarbetare 1966, och gäller faktorer, vilka inverka på infektionsbenägenheten hos barn som vårdas i barnkrubba. Faktorer, vilka inverka på dessa barns sjukdomsfrekvens äro bland annat: barnets ålder, sociala hemmiljön, sömnvanor, smittoriskerna i hemmet och tidigare antibiotikakurer. Den sociala hemmiljön och moderns barnavårdsinsikter spelade härvid en betydande roll.

Det kan ännu nämnas, att barn under 2 års ålder, vilka omhändertagits av många skilda personer, ofta uppvisat en retardation av den somatiska utvecklingen, utan tecken på någon känd sjukdom.

Barnet till den förvärvsarbetande modern i Finland

Jag skall här i korthet ge några fakta om barnet i det finska samhället på basen av de statistiska utredningar, vilka verkställts av Centralförbundet för Barnskydd i Finland (Barnet i det finländska samhället, Helsingfors 1965, Publikation Nr 29).

Genom folkräkningen år 1950 hade man för första gången i Finland möjlighet att få en bild av familjens struktur enligt familjetyp och barn-

antal. Folkräkningen år 1960 visade oss hur förhållandena i detta avseende gestaltat sig under tioårsperioden 1950—60. I tabell 1. har gjorts en jämförande uppställning över familjernas fördelning enligt familjetyp.

Som familjer har räknats: 1) barnlösa äkta par, 2) föräldrar och med dem sammanboende ogifta barn (oberoende av deras ålder). Som barn har också räknats adoptivbarn men inte fosterbarn.

Som barnfamiljer har vid sammanställningen betecknats alla familjer med åtminstone ett barn under 18 år.

Tabell 1. Familjefördelningen enligt familjetyp i Finland år 1950 och 1960

År	Familjer totalt	Barnlösa gifta par %	"Fullständiga" familjer ¹ %	Ensamstående	
				mödrar %	fäder %
1950	930 545	18,9	63,9	14,8	2,4
1960	1 036 270	20,1	65,5	12,5	1,9

¹ Familjer med två föräldrar och minst ett barn under 18 år

Av samtliga familjer stod alltså år 1950 17,2 % under ensamståendes omvårdnad. År 1960 var motsvarande siffra 14,4 %.

Av barnfamiljerna var enbarnsfamiljen den vanligaste år 1960: en fjärdedel av alla familjer. Tvåbarnsfamiljerna var relativt vanliga, 19,5 %, men därefter minskar det procentuella antalet familjer markant i omvänd proportion till barnantalet. Vid närmare studium av barnfamiljerna i Finland 1960 finner man, att deras antal utgör en rätt regelbunden serie: trebarnsfamiljernas antal är c:a hälften av tvåbarnsfamiljernas, fyrbarnsfamiljernas antal hälften av trebarnsfamiljernas osv.

År 1950 fanns det 224 barn under 18 år per 100 barnfamiljer. År 1960 var motsvarande tal 227. I städer och köpingar var barnantalet 194 per 100 barnfamiljer (år 1950: 189) och i landskommuner 248 (år 1950: 241).

Bland Finlands svenskspråkiga befolkning (1966: 300 000 eller 7,4 % av hela landets befolkning)

Tabell 2. Antalet barn under 7 och 18 år i Finland åren 1950 och 1960

År	Barn under 7 år		Barn under 18 år		
	Antal	I % av folkmängden	Antal	I % av folkmängden	Antal per 100 barnfamiljer
1950	656 509	16,3	1 341 330	33,3	224
1960	580 426	13,1	1 572 744	35,4	227

var barnantalet per familj i medeltal betydligt lägre än i finskspråkiga familjer år 1960.

I tabell 2 har antalet barn under 7, respektive 18 år uppställts för åren 1950 och 1960. På grund av en nedgång i nativiteten kan en tydlig förskjutning mot äldre åldersgrupper av barn iakttagas under ifrågavarande 10-års period.

Centralförbundet för Barnskydd föranstaltade år 1957 en utredning angående dagvården för barn under 7 år till förvärvsarbetande mödrar. På basen av denna utredning kunde man beräkna att av 67 000 dylika barn, endast c:a 9 000 var placerade i sakkunnig daghemsvård. Av barnen var 3 300 under uppsikt av äldre syskon och 1 300 barn var minst 5 timmar om dagen ensamma hemma. Denna sistnämnda grupp var skrämmande stor. Denna utredning omfattade endast städer och köpingar. Ensamma mödrar utgjorde 9 % av totalantalet förvärvsarbetande mödrar.

Tabell 3 illustrerar ökningen av antalet förvärvsarbetande mödrar i Finland.

I bostättningscentra måste således ungefär varannan mor dela sin arbetsbörda på två uppgifter. För landskommunernas del är siffrorna märkbart lägre, men då måste man beakta att mödrarna på landsbygden allmänt deltar i lantbruksarbetet på sidan av hushållsarbetet. År 1960 hade 40,5 % av stadsbarnen förvärvsarbetande mödrar, mot 27,5 % år 1950, och landsbarnens motsvarande procentuella antal var respektive 14,6 och 10,1.

Den kontinuerliga industrialiseringen och ökningen av serviceyrkena i samhället har ökat efterfrågan på kvinnlig arbetskraft i Finland. Den procentuella ökningen av förvärvsarbetande mödrar har sålunda under tioårsperioden 1950—60 varit större än väntat.

I slutet av år 1964 var situationen ifråga om dagvårdsinrättningar för barn i Finland sådan som den uppställts i tabell 4. Denna tabell baserar sig på en av Socialministeriet föranstaltad enkät i december 1964 (Social Tidskrift n:o 11—12, 1965).

Tabell 3. Förvärvsarbetande mödrar i barnfamiljer i Finland år 1950 och 1960

(Avser arbete inom ett yrke som s. k. egentlig yrkesutövare, ej yrkesarbete såsom medhjälpande familjemedlem)

År	Totala antalet familjer där modern förvärvsarbetar. I % av hela antalet barnfamiljer %	Städer och köpingar Förvärvsarbetande mödrar i % av alla mödrar i barnfamiljer med barn under		Landskommuner Förvärvsarbetande mödrar i % av alla mödrar i barnfam. med barn under 18 år %
		18 år %	7 år %	
1950	19,6 (117 275)	32,8	27,1	13,2
1960	29,7 (198 804)	46,2	29,0 ¹	18,8

¹ Enligt år 1957 gjord undersökning av Centralförbundet för Barnskydd.

Tabell 4. Dagvårdsinrättningar för 0—7-åringar i Finland 1964

Inrättning ¹	Antal	Platser	Antal barn i heldagsvård	%	Antal barn i halvdags- vård	%
Barnkrubba	123	3 349	3 373	12	—	—
Utvidgad barnkrubba	88	2 786	2 840	10	—	—
Lekskola ²	76	3 181	—	—	3 113	11
Barnträdgård	311	19 647	5 610	19	13 615	48
Sammanlagt	598	28 963	11 823	41	16 728	59

¹ Barnkrubba är en dagvårdsinrättning för heldagsvård av barn under 3 år. En utvidgad barnkrubba tar även barn över 3 år i heldagsvård. Barnträdgårdarna tar 3—7 åringar i dagvård; halvdagsavdelningen vanligen för 4 timmar och heldagsavdelningen för ända upp till 10 timmar per dag. Lekskola ibland kallad dagklubb, är en privat, —

församlingens o. a. d. — icke kommunal barnträdgårds halvdagsavdelning som verkar 3—4 timmar om dagen.

² Av de privata lekskolorna i Helsingfors ifyllde trots uppmaning, 9 inte frågeformuläret. Av dessa 9 var 5 dagklubbar som upprätthålles av församlingarna.

Det framgår sålunda ur tabellen, att av de i det närmaste 29 000 barn, vilka voro intagna i dessa institutioner, endast 41 % eller inte fullt 12 000 barn kunde omhändertagas under hela arbetsdagen. Inalles meddelade 293 inrättningar, att 6 500 barn, eller ungefär vart femte, inte hade kunnat beredas plats i januari 1965. Vart tredje barn hade avvisats från barnkrubborna på grund av platsbrist. Vid valet av barn för heldagsvård har främst sociala synpunkter beaktats.

I detta nu finns det i Finland c:a 130 000 barn under 7 år vilka på grund av moderns förvärvsarbete äro i behov av dagvård (Helve 1965). Som av tabell 4 framgår har endast c:a 12 000 barn kunnat beredas dagvård i de inrättningar som avgivit svar på Socialministeriets rundskrivelse. Situationen är som synes mycket otillfredsställande och trots att det dessutom finns privata dagvårdsmöjligheter i familjer eller daghem, så är det väl att märka, att ingen som helst kompetens fordras enligt lag av dessa personer, vilka göra sig en nätt inkomst på att erbjuda dagvård för barn till mödrar, vilka yrkesarbetar. I Helsingfors är t. ex. ett hundratal lokaliteter av detta slag godkända av hälsovårdsnämnden i hygieniskt avseende, men ingen licensering vis-a-vis verksamheten förekommer ens i huvudstaden. Vården av barnen är också i många fall otillfredsställande och speciellt för barn under

2 år ofta oförenlig med god fysisk och psykisk hälsovård.

De sistnämnda privata dagvårdsplatserna i Helsingfors kan ackomodera c:a 800 barn i heldags- och c:a 2 100 barn i halvdagsvård. Av c:a 50 000 helsingforsbarn i åldern 0—6 år är ungefär 9 000 i dagvård hos privatpersoner utanför hemmet. (Helve, 1965)

Då man beaktar det faktum, att den ledande dödsorsaken bland barn i lekåldern är olycksfall, kan det synas berättigat att så i detalj gå in i frågan om barnets dagvård. Redan för 10 år sedan var den grupp barn, som tillbringade största delen av dagen ensamma eller under uppsikt av äldre syskon c:a 4 600. Hur stor denna grupp är idag är svårt att beräkna, men torde uppgå till omkring det dubbla. Det är ännu skäl att nämna, att under perioden 1951—1960 dog sammanlagt 4 283 barn under 15 år i olyckshändelser och av dem var 70 % pojkar. För pojkar är risken för olycksfall med dödlig utgång störst under det tredje, för flickor under det andra levnadsåret. Sålunda skötdade olyckshändelserna 321 pojkar i 2-årsåldern och 191 flickor i 1-årsåldern under tioårsperioden 1951—60. Dessa voro de högsta dödssiffrorna per årsgrupp och kön.

Det kan kanske synas oberättigat att så ingående relatera yrkesarbetande mödrars och deras barns

situation, på bekostnad av andra faktorer i barnets sociala miljö. Jag vill i så fall poängtera, att de svårigheter vi ser fram emot när vi planerar för våra barns hälsovård, till största delen härrör sig från det faktum, att den traditionella familjekonstruktionen väsentligt förändrats utan att något helhjärtat försök från samhällets sida gjorts för att kompensera den splittring av familjerna, som den snabba industrialiseringen och det stegrade behovet av kvinnlig arbetskraft fört med sig. Vi är på väg att spoliera oersättliga andliga värden för våra barn, i utbyte mot obeständiga materiella fördelar. Samhället fordrar att mödrarna skall ut i förvärvsarbete. Men om samhället inte samtidigt har tillräckligt förutseende att ordna för dessa mödrars barn, då gör det sig själv en björntjänst vars omfattning inte ännu helt kan överblickas. Redan under nästa decennium kommer det av allt att döma att vara en så kolossal diskrepans mellan behovet av kvinnlig arbetskraft å ena sidan och bristen på dagvårdsplatser för barn å andra sidan, att familjen, som det västerländska samhällets grundelement, hotas till sin existens. Förrän vi kommer därhän bör samhället göra allt för att garantera varje spädbarn vård av egen mor eller hennes substitut, under minst ett år.

Vårdbehov på sjukhus

I analogi med sjukdomsfrekvensen, ser man också ett stegrat vårdbehov vid försämrad socialmiljö. Dåliga bostadsförhållanden befrämja speciellt uppkomsten av respiratoriska infektioner. Socialmiljöns inverkan på barnets adekvata nutrition i negativ riktning med ett stegrat vårdbehov som följd är kanske oftare ett resultat av en given befolknings dietetiska vanor och bristande insikter i elementär näringsfysiologi, än direkt av en svag socialekonomisk situation.

Enligt en undersökning gjord av *V. Rantasalo* och *H. Valpola* i Helsingfors för utrönandet av sociala faktorer andel i vårdbehovet på sjukhus för barn år 1953—54 kan man fastslå följande:

Vårdbehovet stegras med försämrad social-ekonomisk status. (Materialet var från Aurora Barnsjukhus i Helsingfors och var uppdelat i 4 kategorier enligt målsmans yrke. Dessutom beaktades

hemförhållandena, barnets ålder och resp. sjukdom.) Speciellt gällde det oönsagda barn i åldern 0—2 år, varemot i gruppen 7—14 år inte kunde konstateras någon signifikativ korrelation mellan socialmiljö och vårdbehov på sjukhus. Den sociala indikationen framstod speciellt tydligt i fråga om barn, vilka vårdades av främmande person och då just i åldersgruppen 0—2 år. Daghemmen och barnträdgårdarna visade sig stegra det totala vårdbehovet för de berörda åldersgrupperna. Den sociala faktorns betydelse var desto större ju sämre barnets socialmiljö var.

I. Väänänen har i sin avhandling av år 1962 jämfört vårdbehovet hos barn i norra Finland å ena sidan och södra Finland å den andra. Därvid framgick det bl. a. att med sjunkande socialmiljö möjligheterna till sjukhusvård för barnet försämrades trots att vårdbehovet ökar. Socialekonomiska miljöns betydelse för vårdbehovet på sjukhus för barn i Finland är också undersökt av *N. Hallman* och *O. Wasz-Höckert* (1965).

Fysisk invaliditet

Barnets fysiska handikapp eller invaliditet är en utvecklingshämmande situation av inte ringa betydelse. *A. Yliruokanen* har gjort en riksomfattande undersökning över invaliditet hos 1948 födda barn, vilka hösten 1955 voro i tur att begynna sin obligatoriska skolgång. Denna undersökning, den första i sitt slag i Finland, visade, att av dessa 7-åringar med fysisk invaliditet 44,8 % hörde till den svagaste socialgruppen (målsman: kroppsarbetare, varav närmare hälften diversearbetare). Med beaktande av yrket hos målsmän för alla 1948 födda barn i Finland, utgjorde ovannämnda socialgrupp endast 35,7 %. Socialmiljöns försämring visade sig sålunda ha en signifikativ negativ effekt på barnets somatiska utveckling via den större frekvensen av fysisk invaliditet. Av invalidbarnen var 4,7 % födda utom äktenskapet. Motsvarande tal för alla 1948 födda var 5,2 %.

H. Mäki gjorde en specialundersökning år 1956 på ovannämnda material för att utröna invalidbarnens socialmiljö. Ehuru de intervjuade familjernas antal var endast 25, framgick följande: Familjens storlek eller barnets nummer i syskonskaran

hade ingen betydelse för vården. Däremot visade det sig att de barn, vilkas vård avbrutits eller helt försummats hörde till den socialt svagare gruppen, då familjens sociala ställning bedömdes efter försörjarnas yrke, bostadsförhållanden och bofasthet.

Retardation av barnets längd och viktökning, som en direkt följd av försämrade socialmiljö

"Den genomsnittliga födelsevikten hos barnen är ett delikat mått på hälsotillståndet i landet" säger *R. Illingworth* i sin bok "The normal child" av år 1964. Och vidare, att "variationerna i födelsevikt står i relation till spädbarnsdödligheten." I utvecklingsländerna tenderar födelsevikten att i medeltal vara lägre än i mera avancerade länder. Då även ett barns födelsevikt är beroende av den gravida kvinnans hälsa och speciellt nutrition, så är det ej svårt att inse sammanhanget i *Illingworths* observationer. Hos oss har *P. Järvinen* jämte medarbetare 1957 vid studium av 240 nyfödda med en gestationstid av minst 38 veckor, men med en födelsevikt av 2 500 g eller mindre, kunnat fastställa en korrelation mellan moderns malnutrition och barnets födelsevikt vid graviditeter med lika lång gestationstid.

Enligt *J. Douglas* 1953 är proportionen av barn med låg födelsevikt större bland förstfödda och bland barn från svagare socialekonomisk miljö.

I sin avhandling om längd- och viktökning bland barn upp till 14 års ålder i Helsingfors under andra världskriget har *K. Malmivaara* 1949 givit en utförlig översikt av undersökningar gjorda bland barn för att utröna den socialekonomiska faktorns inverkan på längd- och viktökning.

Som ett sammandrag av dessa undersökningar torde kunna fastslås, att ehuru den endogena (hereditära, genetiska) komponenten i första hand är bestämmande för individens tillväxt, så är tillväxthastigheten, ävensom det individuella slutresultatet i mycket hög grad influerat av individens sociala miljö. Den försämrade socialmiljön påverkar tillväxten i negativ riktning, och här spelar den inadekvata nutritionen säkert en avgörande roll.

Enligt de senaste undersökningarna i Finland, kunde *R. L. Takkunen* år 1962 inte fastslå en säker korrelation mellan barnets socialgrupp och längd och vikt i olika åldersgrupper, trots att en skillnad förefanns till förmån för barnen i södra och västra Finland. Dessa barn voro något längre än barnen i norra och östra delarna av landet.

Prematuritet

Prematuriteten eller egentligen den låga födelsevikten hos nyfödda (Newborn of low birth weight) är en utvecklingsstörande faktor av första ordningen. Denna grupp står för de flesta dödsfallen under det första levnadsåret och utgör även ett handikapp senare, så som *Mary Crosse* framhåller i sin monografi: *The premature baby* (1961). *E. Gedda* har i sin avhandling 1960 behandlat hit hörande problem och *C.-E. Räihä* (1947) framhåller det faktum att prematurfrekvensen i Finland är störst bland ogifta mödrar och i de socialt sämst lottade familjerna. Till samma slutsats har man kommit i England, Sverige och Danmark.

Nørregaard (1953) som i sin omfattande undersökning beaktade moderns hälsa och sociala miljö, kunde fastslå, att om modern var fattig och sjuk så var vart fjärde barn prematurt. Om modern däremot var frisk och de sociala förhållandena gynnsamma, var endast vart fyrtionde barn prematurt.

Enligt *Lesinski* (1962) bestäms tidpunkten för förlossningen utav att fostrets ämnesomsättning dämpas, med andra ord föds fostret därför, att det känner sig hungrigt. Detta kan i sin tur vara ett resultat av moderns bristande förmåga att tillföra fostret adekvat näring, om också *Lesinski* är av den åsikten att fostret självt i sista hand bestämmer gestationslängden.

En ytterligare faktor som påverkar frekvensen av förtidsbörder är intervallen mellan graviditeterna. Då försämrade social miljö för med sig tätare barnsboräder är detta en bidragande negativ miljöfaktor. Förtidsbörd är enligt *J. Douglas* minst sannolik om de på varandra följande graviditeternas intervall är mellan 2 och 6 år. Enligt en undersökning av *E. Visuri* 1964 var graviditetsintervallerna hos mödrar i Finland kortare i norra och

östra Finland än i de södra och västra delarna av landet. Någon signifikativ korrelation mellan moderns ålder och graviditetsintervallen kunde inte påvisas. Materialet bestod av klientel från mödravårdscentralerna år 1958.

I USA har det konstaterats, att det nyfödda negerbarnet tenderar att ha en lägre födelsevikt än de vita nyfödda. Man har tänkt sig att denna differens är en genetisk rasskillnad, ehuru man ej kunnat föra det i bevis. Med stigande socialekonomisk standard hos den färgade befolkningen i U.S.A. har denna skillnad i födelsevikt börjat försvinna (*C. Smith, M. Crosse*).

Den huvudsakliga orsaken till perinatal dödlighet är prematuriteten, som allena står för c:a 50 % av alla dessa dödsfall. Enligt *C.-E. Räihä* var den perinatale dödsrisken i Finland år 1959 av samma storleksordning, som den årliga risken för en 20-års man i Finland att bli dödad under kriget 1941—45.

Det kanske bör nämnas i detta sammanhang, att födelsevikten i genomsnitt är mindre för flickor än för gossar och att detta har till följd att det föds flera prematura flickor (*M. Crosse*). Å andra sidan är spädbarnsdödligheten större bland gossar än bland flickor i de flesta länderna, veterligen med undantag av Indien och Island. I vilken utsträckning socialmiljön påverkar denna könsskillnad i spädbarnsdödligheten är svårt att bedöma. Det omvända förhållandet i Indien kunde möjligen förklaras med flickebarnens nedvärdering i vissa utvecklingsområden. Däremot är det obegripligt, varför Island skiljer sig från de övriga nordiska länderna i detta avseende. En annan skillnad är också den, att Island har den högsta procenten utomäktenskapliga födslar årligen med 27,3 % år 1963, då motsvarande siffror för de övriga nordiska länderna var: Sverige 12,6 %, Danmark 8,9 %, Finland 4,2 % och Norge 3,9 %. (*Nordisk statistisk årsbok 1965*.) Om dessa två förhållanden korrelerar med varandra återstår att undersöka.

Barnadödlighet

Den yttersta fatale konsekvensen av ett negativt inflytande på barnets somatiska utveckling är bar-

nets död. Jag har redan i det föregående tangerat spädbarnsdödligheten och perinataldödligheten av vilka den föregående är ett mycket använt kriterium på en befolknings socialekonomiska situation. Förbättrandet av befolkningens sociala villkor, med tyngdpunkten förlagd vid förebyggande, och i synnerhet upplysningsåtgärder, möjliggör en reducering av spädbarnsdödligheten. På samma sätt är barnadödligheten i alla åldersgrupper influerad av socialmiljön. Olycksfallsdödligheten bland barn före skolåldern har redan tidigare omnämnts, och i anslutning till detta är det skäl att visa på en paradoxal effekt: Den förbättrade socialekonomiska miljön har kontinuerligt ökat dödsrisken för barn och då speciellt just genom trafikolycksfallen, vilka gå hand i hand med den stigande levnadsstandarden. Trafiken och barnet är en kombination som på grund av vårt bristfälliga vetande och kunnande visat sig vara skrämmande oförenlig. Även på detta område har Sverige varit forskningens föregångsland, i synnerhet genom den fundamentala kartläggningen av barnets beteende i trafiken som under *S. Sandels'* ledning utförs på Utvecklingspsykologiska forskningsinstitutet vid Stockholms universitet. Även i Schweiz har man på allvar forskat i denna fråga, och då bör man först nämna *J. Piaget*. Som ett synligt resultat av beräkningarna av barnens genomsnittliga trafikmognadsålder har man i Schweiz förbjudit barn under 10 år att cykla i trafik. Dessutom har man förbjudit folk att skjutsa barn på cykel. Som en kuriös parallel från Finland kan man nämna förbudet för barn under 12 år att ensam åka hiss.

Cariesfrekvensen

Cariesfrekvensen och tändernas vårdbehov hos barn utgör ett kriterium som står i omvänd proportion till barnets socialekonomiska miljö. Detta dock med ett antal viktiga reservationer. Förutom socialmiljön spelar här den kulturella miljön, föräldrarnas bildningsgrad och befolkningens dietiska vanor med avseende på användandet av raffinerade kolhydrater, en avgörande roll. Cariesfrekvensen som sådan, ehuru ofta mindre bland barn från fattiga förhållanden, med knappare

tillgång till snask och socker, försätter inte utan vidare barnet i en gynnsammare situation gentemot en jämnårig från ekonomiskt bättre situerad omgivning, då ju *vården* i det förra fallet oftare försummas. Inte ens med fullständigt socialiserad och avgiftsfri tandvård torde det vara möjligt att erhålla fullständig utjämning i detta avseende, emedan hälsofostran ej vinner gehör hos hela befolkningen i samma grad. Härigenom kommer också tandröten, som en negativ faktor, att via sämre möjligheter tillgodogöra sig födan och via tendensen att initiera sjukdomar i mun, svalg och käke, oftast att interferera med den somatiska utvecklingen just hos barn från en sämre social miljö.

Sammandrag

Som en konklusion av alla här framförda kriterier ställda i relation till barnets socialmiljö, kan man säga, att den sociala omgivningens kvalitet i allmänhet står i direkt proportion till barnets somatiska utveckling. Dock sålunda, att denna miljöns negativa effekt kommer lättast till uttryck under barnets två första levnadsår. Detta stämmer väl överens med den största tillväxthastigheten och den mest markerade funktionella differentieringen, som infaller just under denna period och som till sin natur under det första levnadsåret, enligt *A. Portmann*, är en direkt fortsättning på den intensiva fosterutvecklingen. Sålunda har fetalperioden i detta avseende en utmordentligt stor betydelse, vars hela räckvidd vi ännu ej förmår överblicka. Under de två senaste decennierna har helt nya aspekter trätt fram i fråga om sociala faktorer, vilka påverka graviditet, förlossning och barnets utveckling. Det symposium i WHO:s regi som i oktober 1964 hölls i Köpenhamn och vars tema var obstetrikerns roll i hälsovårdsarbetet för moder och barn, var ägnat att sprida kunskap också om den nya disciplin, kallad progenesis eller protoprolax, vilken befattar sig med alla de aspekter av individens utveckling, vilka kan karakteriseras som en förberedelse för reproduktionen.

En försämrad socialmiljö för sålunda med sig ett ökat antal negativa inflytanden, vilka ogynnsamt påverka fostrets och barnets utveckling.

Dock bör det särskilt framhållas, att en god social-ekonomisk omgivning ingalunda a priori är en garanti för bättre hälsa och sundare utveckling. Den förbättrade socialmiljön och den högre levnadsstandarden innebär nämligen också, att tillgången på konsumtionsvaror, njutningsmedel och tekniska hjälpmedel, vilka skada hälsan *ökar* vid sidan om de hälsobefrämjande miljöfaktorerna och nyttigheterna.

LITTERATURFÖRTECKNING

- Bendz-Sandell, Margareta*: "Trötthetssymtom" hos tre-åringar på daghem, Sociala Meddelanden, Kungl. Socialstyrelsen No 1—2:1964:189—210
- Berglund, B. och Mäntyjärvi, R.*: Respiratory infections in children at a nursery in Finland, Ann. Paediat. Fenn 1966:12:143—149.
- Bundesen, H., Potter, E., Fishbein, W., Bauer, F.*, children at home and in day-nurseries. Ann. Paediat 1949:173:205.
- Bundesen, H., Potter, E., Fishbein, W., Bauer, F., och Plotzke, G.*: Progress in reduction of needless neonatal deaths, J. Amer. Med. Ass. 1952:148:907—917
- Centralförbundet för Barnskydd*: Barnet i det finländska samhället. Publikation N:o 29, Kohopaino Oy, Helsingfors 1965
- Crosse, Mary*: The premature baby, Churchill, London 1961 (Fifth Ed.)
- Douglas, J. W. B.*: Ref. M. Crosse.
- Frisell, E.*: A comparison between the sedimentation rates of children in day nurseries and children cared for in their homes. Acta paedit. 1948:35:1.
- Gedda, E.*: Den låga födelseviktens — "prematuritens" — betydelse för livsdugligheten och den sociala prognosen. Almqvist & Wiksell, Uppsala 1960 (Avh.).
- Gitlin, D., Rosen, F. S. och Janeway, C. A.*: Maternal deprivation, Pediatrics 1956:18:626.
- Hallman, N. och Wasz-Höckert, O.*: Indications for hospitalization of children in Finland, Mod. Probl. Paediat, 1965:9:11—18.
- Helve, Anja*: Lasten päivähoidon terveydellisiä näkökohtia (Sanitary points or view in the day-care of children), Finlands Läkartidning 1965:20:2393—2399.
- Helve, A., Koli, T., Wegelius, R. och Wasz-Höckert, O.*: Lastenseimilasten infektiotiluteen vaikuttavista tekijöistä (Factors influencing the susceptibility to infections in day-care center children), Sosiaalilääket. Aikak. L. 1966, N:o 1, 27.
- Hesselvik, L.*: Respiratory infections among children in day nurseries. Acta paediat. 1949: suppl. 74.
- Hesselvik, L.*: Ill-health among school children who

had previously attended day nurseries. *Acta paediat.* 1953:42:491.

Hultin, H.: Factors affecting the somatic development of the child; Social environment. *Acta paediat.* 1958: suppl. 118.

Hultin, H.: Lasten liikennetapaturmat, *Duodecim* 1966: 82:465.

Hultin, H.: Lasten tapaturmat voidaan ennakolta ehkäistä, *Lapsi ja Nuorsio*, 1960:19:52 (N:o 2).

Illingworth, R.: The normal child, Churchill, London, 1964. (Third Ed.)

Johnson, K.: Vem tar hand om barnen? Vi och vårt 1966:5:5 (N:o1).

Järvinen, P., Pankamaa, P. och Kinnunen, O.: The full-term underdeveloped liveborn infant. *Etudes Neonatales* 1957:6:3.

Leavell, H. R.: Contributions of the social sciences to the solution of health problems, New England J. Med. 1952:247:885.

Leavell, H. R. och Clark, E. G.: Textbook of preventive medicine, McGraw-Hill, New York 1953.

Lesinski, J.: Realationship between length of gestation, birth weight and certain other factors. *Bull. WHO* 1962, Feb. 26,183.

Malmivaara, Katri: Helsinkiläislasten pituus — ja painokasvusta 0—14 vuoteen toisen maailmansodan aikana, Åbo 1949 (Avh.).

Mäki, H.: Lapsi-invalidien sosiaalisista vaikeuksista, (Social difficulties of disabled children) *Finlands läkartid.* 1957:12:1030—1038.

Nordisk statistisk årsbok 1965, Nordiska utredningar 1965:14. Utgiven av Nordiska Rådet, Stockholm 1966.

Nørregaard, S.: Aarsagerne til for tidlig fødsel. (Avh.) Köpenhamn 1953.

Perkins, W. H.: Cause and prevention of disease, Lea & Febiger, Philadelphia 1938.

Piaget, J.: Ref. Sandels, S.

Portmann, A.: Biologische Fragmente zu einer Lehre vom Menschen, Basel 1951.

Portmann, A.: Besonderheit und Bedeutung der menschlichen Brutpflege. *Ciba-Zeitschrift* 1952:11:4758—63.

Raitasuo, K.: Äitien ansiotyö ja lasten päivähoito, *Lapsi ja nuorisio*, 1957:16:18 (N:o 11).

Rantasalo, V. och Valpola, H.: Sosiaalisista tekijöis-

tä lasten sairaalahoidon aiheuttajina, *Duodecim*, 1955: 71:873—882.

Räihä, C. E.: Prematuritet, betydelse och försök till profylax, *Nordisk Medicin*, 1959:61:819.

Räihä, C.-E.: The incidence of premature birth, *Ann. Med. intern. Fenn.* 1947:36:619—29.

Sandels, Stina: Utvecklingspsykologiska forskningsinstitutet vid Stockholms universitet — Lärarhögskolan. Översikt över verksamheten 1958—1964. *Sociala Meddelanden, Kungl. Socialstyrelsen* N:o 1—2:1964: 149—168.

Sandels, Stina: Vad kan ett förskolebarn tillgodogöra sig av trafikundervisningen? *Trafiken och vi* 1958, N:o 3.

Sjölin, S.: De lindrigt sjuka daghemsbarnens vård. *Socialmed. tidskr.* 1961:38:198.

Smith, C. A.: Personligt meddelande.

Social Tidskrift: Utgiven av Socialministeriet: Dagvårdsinrättningar för barn i december 1964, 1965:59: N:o 11—12, sid. 413—423.

Suometsä, Saara: Lasten laitoshoido, *Helsingfors* 1963.

Sydenstricker, E.: Health and environment, McGraw-Hill, New York 1933.

Takkunen, R.-L.: Anthropometric studies on Finnish children, *Annales Paed. Fenn.* 1962:8:Suppl. 19.

Wachtmeister, A.: Varför härjar trafikdöden? *Skoglunds, Stockholm* 1959.

Wallberg, K.: Barnen och trafiken. *Trafiken och vi* 1957:3:3.

Wegelius, Ruth: Barnet till modern i förvärvsarbete, *Nordisk Medicin* 1955:54:1468—.

WHO: Seminar on the prevention of accidents in childhood, Copenhagen 1960.

WHO: Public health aspects of low birth weight, Geneva 1961.

WHO: Symposium on the role of obstetricians in maternal and child health programmes, Copenhagen 1965.

Visuri, Elina: Suomalaisten synnyttäjien raskausetäisyysistä, Väestöntutkimuksen vuosikirja VIII, 1963—64. (Yearbook of Population Research in Finland.)

Väänänen, I.: Social factors and hospital admission rate of children, *Annales Paediatr. Fenn* 1962:Diss.

Yliruokanen, Aino: Kouluikäisten lasten invaliditeetistä, *Finlands läkartidn.* 1957:12:1013—1029. (Disability in school — aged children.)

Effect of the social environment on physical development in children

By dr Holger Hultin, Helsingfors, Finland

Summary

A number of conditions in children have been examined with a view to ascertaining their negative effect on normal growth and development. This has made

it possible indirectly to establish criteria for the influence of the social environment on a child's physical development. The criteria advanced are illness, retarded-

tion of height and weight increases, prematurity, infantile mortality, and dental caries. Judging by reports in the literature, there seems to be a definite connection between illness and poverty, and between disability and a poor social environment. A similar correlation can be noted with respect to prematurity and infantile mortality. The situation for children with mothers in gainful employment outside the home is discussed in detail in the light of recent figures from Finland.

The findings in this investigation suggest that a child's physical development is directly related to the general quality of the social environment, the negative effect of the environment being greatest, however, in the first two years of life. The latter observation tallies well with the rapid growth and market functional differentiation that take place during this period, and which, according to A. Portmann, is a direct continuation, during the first year of life, of the intensive fetal

development. The fetal period is thus of vital importance in this respect, and we are not yet fully aware of the extent of its significance. The author would draw attention here to the new discipline, progenesis or protoprophylaxis, which deals with all aspects of an individual's development that may be characterized as a preparation for reproduction. Finally, it is stressed that a poor social environment brings in its train a greater number of negative factors likely to have an unfavorable effect on the child's physical development. Good socioeconomic conditions, however, are by no means an a priori guarantee for better health and more normal development. A higher standard of living also involves, as we all know, easy access to consumer goods, luxury stimulants, and technical "gadgets", which may have a deleterious effect on the health and counteract the beneficial effect of a healthier environment.



KIRUNA

anställer

BITRÄDANDE INDUSTRILÄKARE

Vi söker en läkare som skall biträda vår industriläkare.

Tjänsten omfattar c:a 15 timmar hälsovård per vecka. Övrig tid avsedd för sjukvård inom företaget i dess mottagningslokaler.

Vi bedriver en modern och dynamiskt inriktad företagshälsovård. Tjänsten kan betraktas till stor del som utbildningstjänst och hjälp till att eventuellt genomgå industriläkarkurs påräknas.

Vi tror oss kunna erbjuda intressanta och utvecklande arbetsuppgifter för en yngre läkare att börja sin karriär som industriläkare.

Modern tjänstebostad.

Närmare upplysningar lämnas av doktor Harold Jörgensen, tel 0980/120 00.

Ansökan med sedvanliga uppgifter sändes senast den 28.3 1967 till

Personalchefen

LUOSSAVAARA-KIIRUNAVAARA AKTIEBOLAG

Kiruna C