

Finska Läkaresällskapets Handlingar

Årg 177 Nr 1, 2017

Tema: Barnpsykiatri

Specialredaktör: Andre Sourander

Christer Holmberg: Mot en tryggare ungdom	2
Andre Sourander: Mentalvården för barn förbättras på basnivå	4
Roshan Chudal: Prenatala riskfaktorer för neuropsykiatriska störningar	7
Heli Malm: SSRI-läkemedel och graviditet – är det säkra säkert?	13
Marjukka Pajulo: Spädbarnspsykiatri – fokus på föräldraskapets kärna	22
Eeva Aronen, Juulia Paavonen och Hanna Huhdanpää: Sömn och psykiska symtom hos barn i förskole- och skolåldern ...	29
Bianca Arrhenius: Sambandet mellan inlärningssvårigheter och psykisk ohälsa hos barn och unga	36
David Gyllenberg: Går det att förutse psykoser under uppväxtåren?	41
Elina Jokiranta-Olkoniemi: Samband mellan autismspektrumstörningar och epilepsi	46
Venla Lehti: Psykiska problem hos invandrarbarn	51
Henrik Enckell: Psykodynamisk forskning i barns utveckling och psykiska hälsa	55
Kim Kronström: Barn- och ungdomspsykiatrisk slutenvård	62
Lotta Lempinen: Förändringar i barns psykiska problem och vårdanvändning i ljuset av tidstrendsforskning	67
Mardy Lindqvist: Intervju med Fredrik Almqvist; Understöd personlighetens positiva sidor	72
Disputationer	76
J.W. Runebergs pris 2017	82
Matti Äyräpää-priset 2017	83
Pohjolas och Suomi-bolagets pris 2017	84
Styrelsens pris för bästa examensarbete	85
Nya hedersmedlemmar	86
In memoriam	88
Finska Läkaresällskapets årsberättelse 2016	91
Skattmästarens berättelse 2016	92
Bibliotekskommitténs berättelse 2016	94
Finska Läkaresällskapets stipendieutdelning 2017	95



Redaktion

Huvudredaktör

Christer Holmberg

Tfn 09 4717 2728

E-post christer.holmberg@hus.fi

Redaktörer

Camilla Böckelman,
David Gyllenberg, Lena Hafrén,
Minna Kylmälä, Patrik Schroeder
och Tom Wiklund

Språkgranskare

Margareta Gustafsson

Tfn 040 5848634

Finska Läkaresällskapet

Kanslisekreterare

Gerd Haglund

PB 82, 00251 Helsingfors

Tfn 09 4776 8090, fax 09 4362 055

E-post kansliet@fls.fi

Hemsida www.fls.fi

Besöksadress

Johannesbergsvägen 8

00250 Helsingfors

Finska Läkaresällskapets Handlingar

ISSN 0015-2501 (tryckt)

ISSN 2242-4318 (webbsida)

Utges av Finska Läkaresällskapet

Oy Nord Print Ab, Helsingfors 2017

Ett understöd för översättningsarbetet
har erhållits från FILI/Delegationen för
den svenska litteraturens främjande.

Mot en tryggare ungdom

I år fyller Finland 100 år, vilket uppmärksammas på många sätt. Därför passar det bra att Handlingarnas första nummer behandlar barnpsykiatri eftersom de barn som nu växer upp utgör landets framtid. Alla har tyvärr inte en lika god utgångspunkt för att nå ett problemfritt vuxenliv. En del drabbas av fysisk eller psykisk sjukdom eller har sämre yttre förutsättningar att klara sig. Vi har läst rapporter om arbetslöshet och psykiska besvär, till exempel hos unga män. Depression och stress har ökat på 2000-talet, speciellt bland just unga män. Enligt en rapport från OECD är var femte finländsk man utan arbete och står utanför all utbildning. Risken att marginaliseras är stor och samtidigt ser vi hur inkomstklyftorna ökar, inte minst i stormakter som USA, Ryssland och Kina.

Årets första nummer behandlar psykiska störningar hos barn och risker att drabbas av mentala problem senare i livet. Som artiklarna visar kan vi i dag ofta redan i tidig barndom identifiera de barn och familjer som i framtiden kommer att drabbas av utstötthet, marginalisering och ibland i förlängningen av självmord och brottslighet.

Numret har sammanställts av Andre Sourander som i den första artikeln visar hur man med tidig intervention kan påverka utvecklingen i positiv riktning. Han redogör för två interventionsstudier "Voimaperheet" och APEX. Visserligen kan man som arbetsgruppen för vårdreformen planerar, det vill säga prioritera arbetslösa och rehabilitering av alkoholister. De bör givetvis hjälpas, men det blir både billigare och leder till bättre livskvalitet om samhället satsar på tidig intervention i rådgivning och skola där många av de framtida problemfallen redan kan identifieras. – Lite som att eliminera svåra infektioner genom vaccination.

Vi känner i dag till många riskgrupper för senare psykiska problem, vilket bland annat Roshan Chudal visar i sin översikt om neuropsykiatriska störningar. Gestationsålder, obstetriska komplikationer, mammans hälsa och riskbeteende, som exempelvis rökning, påverkar barnets fortsatta utveckling. Det är chockerande att se att rökning bland gravida mödrar i Danmark, Norge och Sverige sjunkit från 30 till cirka 8 procent efter 1990-talet, medan 15 procent av alla gravida mödrar i Finland fortsatt att röka under samma tidsrymd utan minsta tecken på minskning, trots att man vet att barnet har mycket

större risk att drabbas av neuropsykiatriska störningar. Här har vår mödrarådgivning tydligen inte lyckats få fram informationen lika effektivt. I massmedia har psykiatrisk vård och medicinering varit i rampluset. Heli Malms artikel om användningen av antidepressiva under graviditeten och oron för framtida komplikationer för barnet visar hur svårt det är att balansera mellan en friskare mamma och normal graviditet å ena sidan och eventuella störningar hos barnet senare i livet å andra sidan.

Vikten av föräldraskap och ett gott förälderbarnförhållande redan tidigt i livet behandlas av Marjukka Pajulo. I västvärlden där ett större nätverk ofta fattas är föräldrarnas eller vårdnadshavarens relation till barnet viktig. Riskfaktorer för barnets utveckling är föräldrarnas skilsmässa, fattigdom, svaga sociala nätverk, arbetslöshet, psykiska sjukdomar och alkoholism, det vill säga faktorer som kan identifieras tidigt och som det kan sättas in stödåtgärder för. Mentaliseringsförmåga innebär att föräldern har intresse och förståelse för barnets eget fristående sinne och erfarenheter. Mentaliseringsstöd för vårdnadshavare har inom ramen för projektet "Parents first" redan införts i 80 kommuner. Projektet har anpassats för finländska förhållanden av Mannerheims Barnskyddsförbund och Folkhälsans förbund. Eeva Aronen och medarbetare visar att tillräckligt med sömn är viktigt för barnets utveckling och att sömnstörningar ibland kan vara tecken på neurologiska eller psykiatriska problem. Bianca Arrhenius poängterar att barn med inlärningssvårigheter (5–10 procent av alla barn) oftare uppvisar psykisk ohälsa än andra barn. Man ser i synnerhet ADHD, autism och Tourettes syndrom. David Gyllenberg redogör för hur svårt det är att tidigt diagnosticera schizofreni och psykoser hos barn men visar samtidigt vad forskningen har lärt oss om dessa sjukdomar. Autismer är kvalitativa avvikelser i social interaktion, kommunikationsförmåga samt beteendemässiga särdrag. Barn med Aspergers syndrom har inte störningar i språklig eller kognitiv utveckling, och sociala avvikelser och stereotypier kan vara lindriga. Elina Jokiranta-Olkonienemi visar även att epilepsi kan vara kombinerad med autism. Antalet människor med invandrarbakgrund i första och andra generationen ökar hela tiden. Familjerna och barnen har ofta svåra erfarenheter bakom sig men förvånansvärt många

klaras sig bra om de har trygga människorelationer. Därför är det inte förenligt med konventionen om barnets rättigheter, som Finland har ratificerat, att splittra familjer som vi nu gör med våra flyktingar. Venla Lehti visar hur man bör närma sig barn med invandrabakgrund och att autism och koncentrationssvårigheter är vanligare bland dem.

I ett intressant bidrag diskuterar Henrik Enckell psykodynamisk forskning och psykoterapi. Han redogör för samspelet mellan barn och vårdnadshavare i olika åldrar och diskuterar vårdnadshavarens roll som skapare av trygghet, stöd för barnet att förstå sammanhang, lära sig skillnaden mellan den verkliga världen och lekvärlden. Enckell ger oss bakgrunden till anknytningsteorin och redovisar för psykodynamisk forskning. Han konstaterar följande: "I litteraturvetenskaplig forskning vill man se med vilka stilgrepp Shakespeare byggde sitt unika universum; hur hans metaforer verkade i den litterära gestaltningen. På samma sätt försöker man – i huvudsak – inom psykodynamisk forskningen få fram barns sätt att skapa upplevelser."

De två sista bidragen visar hur öppenvården har utvecklats och hur slutenvården förkortats de senaste decennierna. Kim Kronström konstaterar att bland barnpatienter (under 13 år) är 80 procent pojkar och att diagnoser som ökat mest är ADHD (troligen på grund av bättre diagnostik), trots och beteendestörningar. Lotta Lempinen presenterar data från USA, Holland, Finland, Brasilien och Kina som visar att problembeteende minskat medan utnyttjandet av vårdtjänster ökat till exempel i Finland bland pojkar från 4,2 procent 1989 till 15,1 procent 2013. Till slut ger Fredrik Almqvist i en intervju en historisk tillbakablick på barnpsy-

kiatrins utveckling i Finland och berättar om sitt eget arbete.

Redaktionen tackar alla skribenter. Vi får en fyllig bild av dagens läge och framför allt insikten att man i dag med vårt välfungerande nätverk av barndagvård, barn- och mödrarådgivning och skolhälsovård har goda förutsättningar att tidigt identifiera riskfamiljer och stödja dem. Om därtill den kommande lagstiftningen som kombinerar hälso- och sjukvård med socialvård fungerar väl, har vi i framtiden bättre förutsättningar att hjälpa barn och unga till ett bättre liv. Barnpsykiatri är en utmanande specialitet genom att vi alla är unika, likaså den miljö vi utvecklas i. Därför krävs det mycket av terapeuten för att kunna leva sig in i patientens tankevärld och upplevelser av omvärlden. Mannerheims Barnskyddsförbunds rehabiliteringsstiftelse för barn och ungdomar, som rehabiliterar barn med neurologiska och psykiska avvikelser och deras familjer i det Aaltoridade sanatoriet i Pemas, har gett ut tre häften med serier tecknade av en tonåring med Aspergers syndrom (Figur 1). Genom dem får vi en unik inblick i den unge mannens tankevärld och hur han upplever sin omgivning och dess i hans ögon främmande intressen och reaktioner.

Redaktionen har beslutat presentera inte bara mottagaren av J.W. Runebergs pris utan också de kolleger som vid Läkardagarna fick Åyräpääpriset och Pohjolas och Suomis-bolagets pris, vilka en representant för Sällskapet har varit med om att utse. Med tillönskan om en trevlig sommar i väntan på höstens nummer, där akutsjukvård presenteras koordinerat av Maaret Castrén.

Christer Holmberg



Figur 1. HIKARI, kotona ja koulussa. ISBN 978-952-5082-90-6 (hft.), Mannerheims Barnskyddsförbunds rehabiliteringsstiftelse för barn och ungdomar, 2016, s. 30. Hikari-serien har tecknats av Miika Sallinen som har Aspergers syndrom.

Mentalvården för barn förbättras på basnivå

ANDRE SOURANDER

Största delen av de barn som behöver mentalvårdstjänster omfattas inte av tjänsterna (1). Behandlingen av barnen inleds först efter att funktionsförmågan försämrats efter många års symtom. Det är ändå möjligt att förebygga dessa problem. Forskningen visar att förebyggande vård med låg tröskel är motiverad. Barn som lider av psykiska problem behöver mer stöd än andra barn på daghemmet och i skolan samt korrigering och tjänster inom den specialiserade sjukvården och barnskyddet. Om psykiska symtom som börjar i barndomen, till exempel beteendeproblem och ångestsymtom, inte behandlas kan de även leda till marginalisering, och de har ett samband till exempel med senare missbruksproblem, ökad användning av hälsovårdstjänster samt ökad risk för brottslighet och självmord (2). Dessutom har psykiska symtom hos barn ett samband med psykiska problem hos föräldrarna. Vi har ett unikt och jämlikt rådgivnings- och skolhälsovårdssystem med återkommande kontroller i den tidiga barndomen, grundskolan och i början av föräldraskapet som är nyckeln till att problem identifieras och behandlas tidigt. Förebyggande åtgärder kan som tidigast inledas genom screening av depression hos mödrar under graviditeten. Rådgivningsbyråerna behöver en enhetlig praxis och verktyg för att identifiera riskfamiljer och ta tag i problemen i ett tidigt skede.

SKRIBENTEN

Andre Sourander är professor i barnpsykiatri vid Åbo universitet och biträdande professor vid Columbiauniversitetet i New York. Han har studerat hur dels prenatala faktorer, dels familjerelaterade och yttre faktorer inverkar på barnets psykiska hälsa och visat att man med tidig diagnostik och intervention kan förhindra avvikande beteende och lindra psykiska symtom hos barn.

Metoder



- **Webbsida**
- **Telefon**
- **Familjehandledaren**

Figur 1. Voimaperheet programmetts metoder.

Programmet Voimaperheet som exempel på tidig digital intervention

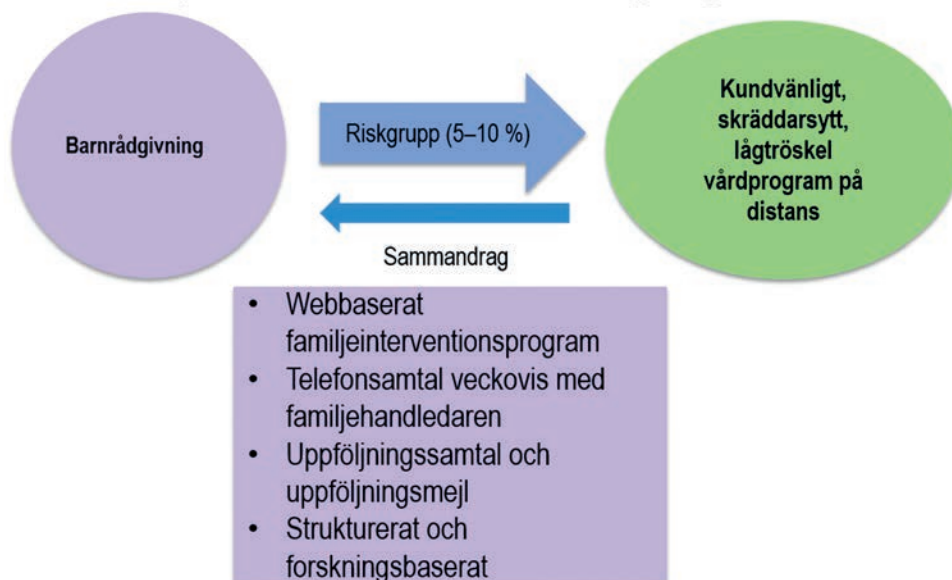
Hinder som familjer upplever för att uppsöka vård är till exempel svårigheter med att ordna barnpassning, transport och arbetstider. Vård som erbjuds via webben och per telefon kan passas in i familjens vardag på ett flexibelt sätt. I en digital miljö blir tjänsteanvändare aktiva aktörer. De stämplas inte heller som patienter, vilket är det största hindret för att söka vård.

På en kort tid har digitaliseringen öppnat imponerande utsikter för det förebyggande mentalvårdsarbetet. I vår undersökning Voi-

maperheet kombinerades tidig identifiering hos rådgivningen med handledning för föräldrarna hemma med hjälp av webben och telefon (Figur 1 och 2) (3). Undersökningen genomfördes på befolkningsnivå i samband med rådgivningsbesöken när barnen var i fyra års ålder. I undersökningen deltog 4 656 barn. Av befolkningen screenades cirka 10 procent av fyraåringarna med de svåraste symtomen. Barnen med de svåraste beteendeproblemen randomiserades i en behandlingsgrupp (232 barn) och en psykoedukativ kontrollgrupp (232 barn). Under elva veckor deltog be-

VOIMAPERHEET:

Psykosocialt "vaccinationsprogram"



Figur 2. Beskrivning av Voimaperheet modellen.

handlingsgruppen i familjehandledning och psykoedukation i positivt föräldraskap, som genomfördes i en digital vårdmiljö, och dessutom gavs de övningsmaterial. Syftet med behandlingen var att utrusta föräldrarna med metoder och färdigheter. En viktig färdighet är att uppmärksamma det goda i barnet, vilket är grunden för ett positivt föräldraskap. Vårdprogrammets veckoteman presenteras i Figur 3. I uppföljningen efter sex och tolv månader hade barnens beteendeproblem minskat i den grupp som deltog i vårdprogrammet, medan föräldrarnas färdigheter i föräldraskap hade förbättrats betydligt jämfört med jämförelsegruppen, som endast fick ett infopaket om föräldraskap.

Med finansiering från Rådet för strategisk forskning och Finska Läkaresällskapet genomförde vi en långtidsuppföljning av Voimaperheet, där ett betydande resultat var att skillnaderna mellan grupperna hade bibehållits två år efter behandlingen. I uppföljningen framgick det att de familjer som deltagit i behandlingen utnyttjade hälsovårdstjänster nästan bara hälften så mycket som jämförelsegruppen. Föräldrarnas nöjdhet med programmet var ytterst hög. Över 90 procent av föräldrarna var beredda att vid behov gå

Teman

1. Lägg märke till det goda i barnet
2. Dela din uppmärksamhet
3. Uppmärksamma inte gnällande och klagande
4. Förvarna barnet
5. Planera situationer i hemmet
6. Använd belöningsschemat
7. Planera situationer utanför hemmet
8. Samarbete med dagvården
9. Använd timeout vid behov
10. Lös problem genom planering
11. Tillämpa dina färdigheter

Figur 3. Voimaperheet programmets veckoteman.

om programmet eller att rekommendera det till en granne.

Programmet har använts på både finska och svenska. Vi planerar också att översätta

programmet för invandrare. Dessutom håller vi på att utveckla ett psykoedukativt program för familjer med treåringar som inte innehåller handledning per telefon. Det nya programmet kommer att ges alla familjer som besöker treårsrådgivningen. Programmet har anpassats för treåringars utveckling och det kommer bland annat att innehålla psykoedukation om betydelsen av lek och läsning i den åldern. Det universella programmet kommer att översättas för invandrare och till samiska. Detta är ett exempel på hur man med en digital vårdmiljö kan nå dem som behöver hjälp men som oftast lämnas utanför vårdvägarna.

APEX-projektet utvecklar tidig identifiering och vård med låg tröskel

Inom Finlands Akademiens strategiska forskningsprojekt APEX vid Åbo universitet utvecklas tidig identifiering av beteendeproblem och introduktion av programmet Voimaperheet runtom i Finland. Vi kommer att utveckla motsvarande program för behandling av depression hos mödrar under graviditeten och efter förlossningen samt för tidig identifiering av ångestproblem hos barn i lågstadietiden. Även för dessa program planerar vi att skapa webbaserat psykoedukativt material för alla föräldrar, och vårt särskilda mål är att utveckla ett program i föräldrahandledning för invandrarfamiljer.

I ett delprojekt inom APEX-forskningen som genomförs av Kuopio universitet utreds kostnadseffekterna av programmet Voimaperheet, medan ett delprojekt vid Jyväskylä universitet utreder de digitala vård- och inlärningsmiljöernas användarfokus. Dessutom utvecklas det i Åbo och Jyväskylä webbhand-

ledning som ökar medvetenheten om mental hälsa och vänder sig till ungdomar som är i högstadietiden och på gränsen till vuxenlivet.

Den barnpsykiatriska forskningen i Finland håller starkt på att förflytta sig mot utveckling av interventioner och att undersöka deras effekter. Att utnyttja digitala vårdmiljöer är ett säkrare sätt att nå de familjer som behöver hjälp. Hjälpen ges nära barnet: på rådgivningsbyråer, på daghem och i skolor. Målet med vård som riktas in på knutpunkter i utvecklingen och främjandet av befolkningens medvetenhet om mental hälsa är att stärka en verksamhetskultur som leder till förebyggande av psykiska problem, få familjer att söka hjälp i ett tidigare skede och effektivisera inriktningen av existerande tjänster till dem som behöver dem. Detta är viktigt då man vill avbryta utvecklingen mot marginalisering i ett tidigt skede.

Andre Sourander
andsou@utu.fi

Inga bindningar

Referenser

1. Sourander A, Lempinen L, Brunstein Klomek A. Changes in mental health, bullying behavior and service use among eight-year-old children over 24 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2016;55:717–725.
2. Sourander A, Jensen P, Davies M, Niemelä S, Elonheimo H, Ristkari T, Helenius H, Sillanmäki L, Piha J, Kumpulainen K, Tamminen T, Moilanen I, Almqvist F. Who is at greatest risk of adverse long-term outcomes? The Finnish from a boy to a man study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2007;46:1148–61.
3. Sourander A, McGrath PJ, Ristkari T, Cunningham C, Huttunen J, Lingley-Pottie P, Hinkka-Yli-Salomäki S, Kinnunen M, Vuorio J, Sinokki A, Fossum S, Unruh A. Internet-assisted parent training intervention for disruptive behavior in 4-year-old children: A randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*. 2016;73:378–387.

Summary

Child mental health treatment is improved by internet-assisted early intervention

Internet-assisted child mental health treatment programs offer many benefits over traditional interventions, such as high fidelity, greater accessibility, convenience, and reduced cost. We describe the content and key findings of the first randomized controlled trial to provide an Internet-assisted parent training program, the Strongest Families Smart Website, using a population-based screening procedure. This intervention resulted in significant improvements in child psychiatric symptoms and in parenting skills. These findings emphasize early identification of children at risk in the community in order to provide evidence-based parent training for large numbers of families, many of whom would not be motivated to participate in clinic-based services.

Prenatala riskfaktorer för neuropsykiatriska störningar

ROSHAN CHUDAL

Neuropsykiatriska störningar (neuropsychiatric disorders, NPD) hör globalt sett till de vanligaste orsakerna till mortalitet och morbiditet. Ärftliga faktorer inverkar starkt på risken att utveckla NPD, men det faktum att konkordansen mellan identiska tvillingar inte är 100 procent tyder på att också miljöfaktorer spelar en roll. De senaste tio åren har intresset ökat för hur prenatala och perinatala riskfaktorer inverkar, till exempel gestationsålder och obstetriska komplikationer, föräldrarnas ålder samt mammans hälsa och riskbeteenden, så som rökning. Denna översiktsartikel ger en bild av litteraturen på området samt av möjliga mekanismer och riskfaktorernas kliniska och samhällseliga betydelse med avseende på NPD. Prematuritet, nyfödda som är små för tiden (SGA) och förlossning med kejsarsnitt anses korrelera med ökad risk för NPD. Pappans ålder, mammans ålder och åldersskillnad mellan föräldrarna har flera gånger visats öka risken för NPD. Mammans rökning under graviditeten har visats vara en av de viktiga riskfaktorer för NPD som kan förebyggas. Den potentiella inverkan av framsteg inom neonatalvården, föräldraskapets demografi som är stadd i förändring och utmaningar med forskning om mammans rökande diskuteras också.

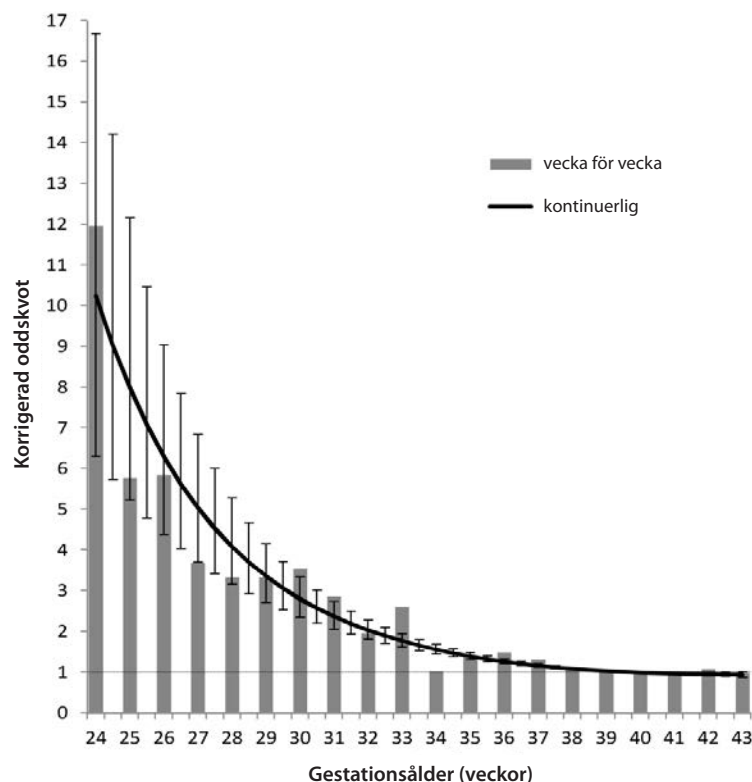
SKRIBENTEN

Roshan Chudal är postdoktoral forskare vid Åbo universitet. Han har läkarexamen (MBBS) och har dessutom avlagt magisterexamen i folkhälsovetenskap (MPH). Hans nuvarande forskningsintresse gäller vilken roll prenatala och perinatala riskfaktorer spelar för störningar i nervsystemets utveckling.

Neuropsykiatriska störningar (NPD) är störningar i affekt, kognition och beteende som orsakas av direkta störningar i hjärnbarkens funktion eller indirekt inverkan av sjukdom utanför hjärnbarken (1). Globalt sett är neuropsykiatriska störningar (neuropsychiatric disorders, NPD) en av de vanligaste orsakerna till mortalitet och morbiditet. Världshälsoorganisationen WHO använder funktionsjusterade levnadsår (Disability adjusted life years, DALY) för att kvantifiera den börda som en sjukdoms mortalitet och morbiditet orsakar. DALY definieras som "det sammanlagda antalet år som har förlorats på grund av förtidig mortalitet (Years of Life Lost, YLL) i populationen och på grund av funktionshinder (Years Lost due to Disability, YLD) hos människor som lever

med hälsotillståndet och dess följder". De neuropsykiatriska sjukdomar som täcks in av termen NPD omfattar såväl psykiska sjukdomar och beteendestörningar som sjukdomar i nervsystemet. De står globalt för 7,7 respektive 3,0 procent av DALY totalt (2).

Risken att utveckla NPD har en stark genetisk komponent; ärftligheten för olika sjukdomar varierar mellan 58 procent för Tourettes syndrom (TS) och 90 procent för sjukdomar i autismspektret (ASD) (3–4). Det faktum att konkordansen mellan identiska tvillingar inte är 100 procent tyder på att också miljöfaktorer spelar en roll för uppkomsten av NPD. En undersökning om svälten i Holland vintern 1944–1945 är en av de första studierna som tytt på att prenatala miljöfaktorer spelar en roll för utvecklingen av NPD. De födelsekohorter som utsattes för svält under graviditeten hade en signifikant ökad risk för schizofreni (5). Ökad risk för schizofreni hos barnen till mödrar som utsatts för influensa under graviditeten tyder på att det växande fostret är känsligt för ogynnsamma händelser under graviditeten (6). De tio senaste åren har intresset ökat för den roll som pre- och perinatala riskfaktorer spelar för utvecklingen av NPD. Detta har gjort att flera potentiella riskfaktorer har identifierats, exempelvis gestationsålder, fostrets inrauterina tillväxt,



Figur 1. Samband mellan gestationsålder (vecka för vecka med en kontinuerlig kvadratisk modell) och ADHD.

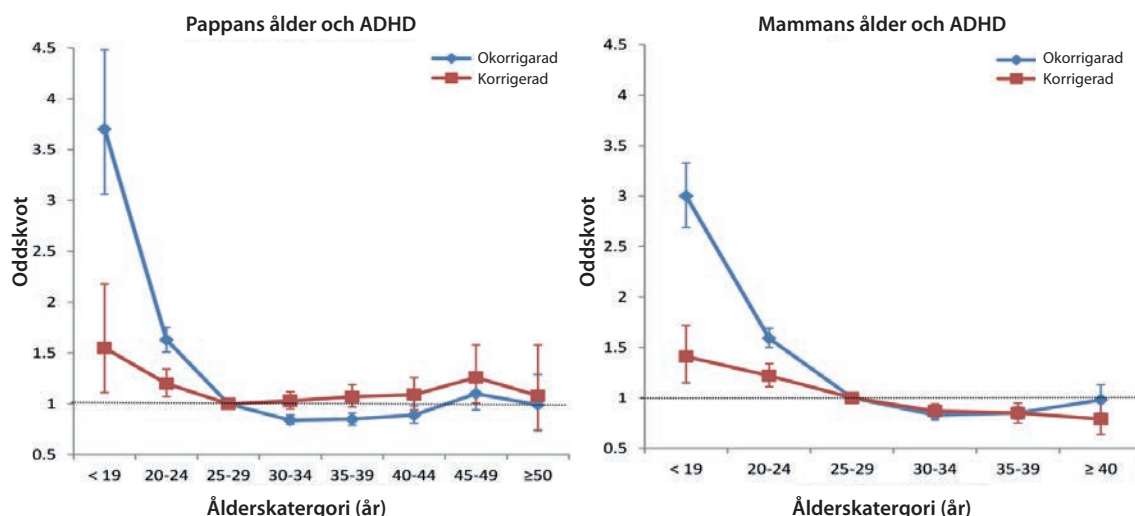
obstetriska komplikationer, föräldrarnas ålder och hälsoriskbeteende hos mamman (till exempel rökning). Denna artikel ger en översikt av sambandet mellan dessa faktorer och NPD.

A. Gestationsålder, intrauterin fostertillväxt, obstetriska komplikationer

Prematur förlossning, som WHO definierar som gestationsålder under 37 veckor, har många gånger visats ha samband med ökad risk för NPD. Både måttlig och senare prematuritet (32 till 37 veckor) och extrem prematuritet (under 28 veckor) har samband med ökad risk för ASD (7). Som vi ser i Figur 1 visar en nyligen publicerad studie tydligt på ökande risk för aktivitets- och uppmärksamhetsstörning (ADHD) vid lägre gestationsålder vecka för vecka (8). Sambandet är inte lika klart för bipolär störning (BPD) och TS (9–10). Vikten för gestationsåldern (WGA) innebär födelsevikten vid en viss gestationsålder i jämförelse med en nationell könsspecifik vikt-distributionsstandard för den gestationsåldern. Barn som är små för gestationsåldern (SGA), vilket innebär en födelsevikt mer än två standarddeviationer under det nationella medeltalet, har visats ha ökad risk för ASD

och ADHD (8, 11). Förlossningskomplikationer som ger låga apgarpoäng är av speciellt intresse, eftersom de eventuellt har samband med perinatal hypoxi som påverkar fostrets hjärna. Det finns stark evidens för ett samband mellan låga apgarpoäng och ASD respektive ADHD (12–13). Flera nyligen publicerade studier visar på en ökad risk för NPD för barn som har fötts med kejsarsnitt jämfört med normal vaginal förlossning (13–14). Forskning om pre- och perinatale komplikationer har kommit långt sedan de tidiga studier där man poängsatte obstetriska komplikationer utgående från antalet komplikationer och deras relativa svårighetsgrad till nuläget där man som obstetriska riskfaktorer använder klart definierade expositioner som kvantifieras med standardiserade mätningar (15).

Det är nu klart visat att fostrets hjärna är känslig för skadliga expositioner medan den utvecklas. Man vet att största delen av hjärnans tillväxt och utveckling sker under de sista gestationsveckorna och att fostrets hjärna vid 34 veckors gestationsålder väger bara 65 procent av vikten vid fullgången tid (16). Kortexvolymen ökar med 50 procent under de sista sex gestationsveckorna fram till 40 veckor (17). Det innebär att utvecklingen av fostrets hjärna är en kontinuerlig process och



Figur 2. Okorrigerade och korrigerade oddskvoter och 95 procents konfidensintervall för risken för ADHD enligt föräldrarnas ålderskategori. Korrigerat för den andra förälderns ålder, föräldrarnas psykiatriska anamnes, mammas socioekonomiska ställning, civilstånd, mammas rökning under graviditeten, antalet tidigare förlossningar och WGA vid födseln.

att risken vid prematuritet är mer ett lineärt samband än ett allt-eller-inget-fenomen. Det finns allt mer epidemiologisk evidens som stöder sambandet mellan prematuritet och NPD, men ytterligare forskning behövs för att reda ut de verkliga mekanismerna. Förlossning med kejsarsnitt är vanligen indicerad vid graviditeter där mamman genomgått tidigare kejsarsnitt, vid bäckenförträngning och sätesbjudning samt om mamman vill ha kejsarsnitt utan medicinsk indikation. Kvinnor som ber om kejsarsnitt har sannolikt mera ångest och depression, sämre självkänsla och bristande socialt stöd än andra (18). Dessa karakteristika kan bidra till den ökade risken för NPD, antingen via genetiska mekanismer eller via barnets uppväxtmiljö. Dessutom påverkar förlossning med kejsarsnitt etableringen av tarmens mikrobiom, vilket inverkar på immunsystemet (19). Mikrobkolonisering av den nyfödda har visats ha samband med ASD (20).

Dessa fynd har betydelse för kliniker och yrkesutbildade inom hälso- och sjukvården som ger obstetrisk och perinatal vård. Globalt ser man en ökande trend för antalet förlossningar med kejsarsnitt (21). En av de viktigaste orsakerna till denna ökning antas vara att en större del av kvinnorna vill ha kejsarsnitt på grund av förlossningsrädsla (22). Studier har visat att kvinnor med förlossningsrädsla har fått hjälp med att acceptera vaginal förlossning, om fokus och behandling inriktas på psyko-education och rådgivning (23). Det är därför viktigt att främja dessa förebyggande åtgärder för att minska andelen kejsarsnitt utan klar

indikation. Det finns också behov av att öka medvetandet om risken för förtidig förlossning vid vissa graviditeter. Dessutom kan det vara nyttigt att noggrannare följa upp prematurt födda barn för att så tidigt som möjligt upptäcka symtom på NPD och för att nödvändig behandling ska kunna inledas. Det är också av betydelse att framsteg inom neonatalvården signifikant har ökat andelen prematurer och nyfödda med låg vikt som blir vid liv (24). Det kommer därför de närmaste åren att finnas allt fler barn som har överlevt exposition för perinatale riskfaktorer. Följaktligen är det synnerligen viktigt med mera forskning om de långsiktiga följderna av dessa riskfaktorer.

B. Föräldrarnas ålder

Sambandet mellan föräldrarnas ålder och schizofreni hos barnet är en av de potentiella miljöfaktorer som är av intresse, och en av de faktorer som mest konsekvent har rapporterats. Flera studier har visat ett samband mellan ökande föräldraålder och schizofreni (25). Studier har också påvisat en ökad risk för ASD hos barn till äldre pappor och mammor. Det är intressant att ett samband också har setts för par med ökande åldersskillnad (26). Liknande resultat har setts för BPD, med en studie som visade ett U-format samband för barn till både de yngsta och de äldsta föräldrarna (27). Dessa samband är dock inte enhetliga för alla NPD. Ökad risk för ADHD sågs hos barn till unga mammor och pappor men inte för barn med äldre föräldrar (Figur 2) (28).

Flera mekanismer har föreslagits för de samband som ses med ökande föräldraålder. På grund av skillnader i antalet celldelningar mellan de manliga och kvinnliga könscellslinjerna (spermier och äggceller) föreligger för det första större risk för nya mutationer i den manliga könscellslinjen med ökande ålder. Detta beror på de upprepade celldelningar som sker vid den normala spermatogenesisen (25). För det andra kan den ökade risken bero på epigenetisk dysreglering, så som metylering av DNA och ackumulerad exposition för miljötoxiner under levnadstiden, vilket resulterar i förändringar i genomet eller epigenetiska förändringar i könslinjecellerna (29–30). Dessutom är det också möjligt att vissa ärftliga egenskaper hos äldre pappor, till exempel personlighetsegenskaper, leder till nedsatt förmåga till socialt samspel, vilket kan höja föräldraskapsåldern (31). Möjliga mekanismer bland äldre mammor innefattar förändringar i genomet, som instabila trinukleotidupprepningar (32), prenatal exposition för toxiner som bly och polyklorerade bifenyler (PCB) och ökad risk för obstetriska komplikationer (33) hos äldre mammor. Den risk som ses hos unga föräldrars kan emellertid ha andra mekanismer. För det första har unga föräldrar större sannolikhet att överföra genetisk risk för neurologiska utvecklingsstörningar, eftersom prevalensen för psykiatriska sjukdomar är högre hos dem (34). För det andra är det mer sannolikt att unga föräldrar har sämre utbildning och låg socioekonomisk ställning (35). Dessutom röker unga mammor oftare under graviditeten (36) och har oftare dålig tillgång till prenatal vård (37). Fostren har därför större risk att exponeras för dessa risker och för graviditetskomplikationer, vilket i sin tur kan öka risken för NPD.

Dessa fynd beträffande föräldrarnas ålder verkar ännu mer relevanta om vi beaktar föräldraålderns förändrande demografi. I de flesta länderna världen över, och framför allt i de utvecklade länderna, har medeltalet för åldern när man blir förälder stigit de tre senaste decennierna. Inom EU har medeltalet för mammans ålder vid förlossningen stigit med mer än tre år de senaste trettio åren (38), och det är mycket sannolikt att denna trend kommer att fortsätta också under de kommande åren. Den viktigaste drivkraften bakom trenden är antalet år som går åt till att utbilda sig, etablera sig i arbetslivet och eftersträva finansiell säkerhet. Detta har resulterat i ett ökande antal människor som väljer att få barn i sent i livet. Under samma tidsperiod

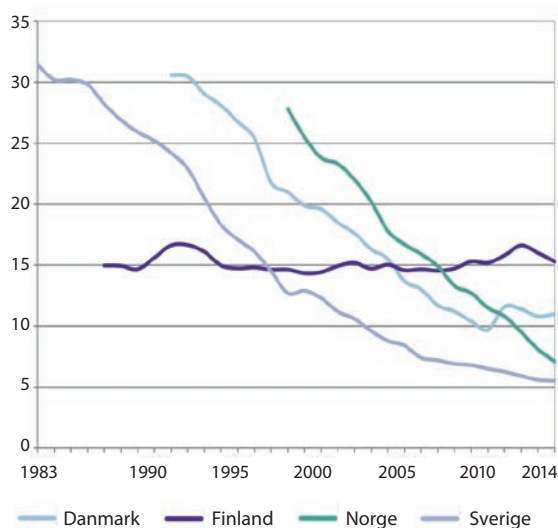
har antalet tonårsgraviditeter stadigt sjunkit, speciellt i Norden (39). Allt detta sammantaget gör att vi antagligen kommer att se en ökad börda av NPD beroende på allt högre föräldraålder, och fortsatt forskning kommer att hjälpa oss bedöma förhållandet mellan nytta och riskar med att uppskjuta tidpunkten att skaffa barn.

C. Mammans rökning under graviditeten

Mammans rökning är en av de vanligaste skadliga expositionerna under fosterstadiet. ADHD är den NPD som har det mest konsekventa sambandet med rökning hos mamman (40). En undersökning där risker kopplade till samband med rökning hos mamman jämfördes mellan syskon i samma familj visade dock inget samband. Detta tyder på att delade familjära genetiska eller sociala faktorer störde det samband som har setts mellan rökning och ADHD (41). Trots att fynden av samband med andra NPD inte är lika konsekventa, har studier visat på ett samband mellan rökning hos mamman och ASD (42), BPD (43) och TS (44) hos barnet. I en nyligen publicerad studie, som är den första i sitt slag, visades ett samband med rökning hos mamman påvisad med kotinin i serum och ökad risk för schizofreni (45).

Det finns två huvudsakliga mekanismer för hur mammans rökning ökar risken för NPD, nämligen störd utveckling av fostrets nervsystem och hypoxi hos fostret. Nikotin är en av huvudkomponenterna i tobak och en fortlöpande exposition för exogent nikotin orsakar ökad affinitet och senare desensibilisering av nikotin-acetylkolinreceptorerna (nAChR). Dessa receptorer spelar en avgörande roll för axonstyrning, synapsbildning och cellöverlevnad under utvecklingen av fostrets hjärna (46). Kolmonoxid (CO) i cigarettrök binds till hemoglobinet i fostrets blod så att det bildas karboxylhemoglobin (COHb), vilket försämrar syretransporten till fostrets vävnader. Dessutom tyder djurmodeller på att nikotin inverkar på sammandragningen av livmoderns artärer med minskat blodflöde i livmodern som följd (47).

Ett viktigt problem vid studier om rökning hos mamman är att informationen om rökningen är självrapporterad, vanligen när mamman besöker hälsovårdscentralen. Det har framförts att denna självrapportering tenderar att underuppskatta den verkliga expositionen för rökning (48), främst beroende på att rökning är socialt stigmatiserande (49).



Figur 3. Rökning under graviditet i de nordiska länderna (1983–2014).

Ett sätt att komma undan denna begränsning kan vara att använda en biomarkör för mammans rökning för att få ett dokumenterat mått på expositionen. Ett viktigt steg för att komma undan begränsningen är sannolikt att använda halten av kotinin, som är en metabolit av nikotin, i serum som lagrats i Finnish Maternity Cohort. Denna miljöriskfaktor är viktig globalt sett, och ännu viktigare bland gravida kvinnor i Finland. Det beror på att andelen kvinnor som röker under graviditeten har legat nästan konstant vid 15 procent de senaste 25 åren, trots ständiga försök att få ner andelen (Figur 3) (39). Detta står i kontrast till den minskande tendensen till rökning under graviditet både globalt och i de övriga nordiska länderna.

Sammanfattningsvis kan sägas att det finns allt mer evidens för att prenatala riskfaktorer spelar en roll vid utvecklingen av NPD. Antalet förlossningar med kejsarsnitt ökar och framstegen inom neonatalvården gör att allt fler prematura barn överlever. Det är därför nödvändigt att i högre grad beakta gravida kvinnor som begär kejsarsnitt på grund av rädsla, och att så tidigt som möjligt upptäcka symtom på NPD hos prematurt födda barn. Fynden gällande föräldrarnas ålder bör tolkas försiktigt. Utan tvivel finns det ett behov av att använda allt fler år till att utbilda sig och etablera sig i arbetslivet. Riskerna med föräldraskap i båda ändor av åldersskalan måste dock också beaktas när man planerar att skaffa barn. Fyndet gällande rökning hos mamman är antagligen de mest entydiga, och det finns

ett klart behov av insatser för att minska den nuvarande prevalensen. Skadeverkningarna på fostret av mammans rökning har länge varit kända, och forskningsresultaten om NPD borde utgöra ytterligare en sporre för kvinnor att låta bli att röka, åtminstone under hela graviditeten. Framtida forskning bör inriktas på att studera samverkan mellan genetisk predisposition för NPD och pre- och perinatale riskfaktorer. Det kommer inte bara att öka vår förståelse för de underliggande mekanismerna utan också hjälpa oss att ta ställning till de potentiella kliniska och samhällsliga verkningar som dessa faktorer kan ha.

Roshan Chudal
roshan.chudal@utu.fi

Inga bindningar

Referenser

- Adams-Chapman I. Neurodevelopmental outcome of the late preterm infant. *Clin Perinatol*. 2006;33:947–964;
- Kinney HC. The near-term (late preterm) human brain and risk for periventricular leukomalacia: a review. *Semin Perinatol*. 2006;30:81–88.
- De Angelis M, Piccolo M, Vannini L, Siragusa S, De Giacomo A, Serrazanetti DI, et al. (2013) Fecal Microbiota and Metabolome of Children with Autism and Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified. *PLoS ONE* 2013;8: e76993.
- Huurre A, Kalliomaki M, Rautava S, Rinne M, Salminen S, Isolauri E. Mode of delivery - effects on gut microbiota and humoral immunity. *Neonatology*. 2008;93:236-240.
- Heino A, Gissler M. Nordic Perinatal Statistics 2010. THL2012. Tillgänglig på: http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/103087/Tr07_12.pdf?sequence=1. Hämtad 14.5.2013.
- Mervi L.S. Pitkanen, Tom Stevens, and Michael D. Kopelman. Neuropsychiatric disorders. I *Oxford Textbook of Medicine* (5 ed.) DOI:10.1093/med/9780199204854.003.2604.
- Susser E, Neugebauer R, Hoek HW, Brown AS, Lin S, Labovitz D et al. Schizophrenia after prenatal famine. Further evidence. *Arch Gen Psychiatry* 1996;53:25–31.
- Mednick SA, Machon RA, Huttenen MO, Bonett D. Adult schizophrenia following prenatal exposure to an influenza epidemic. *Arch Gen Psychiatry*. 1988;45:189–192.
- Kuzniewicz MW, Wi S, Qian Y, Walsh EM, Armstrong MA, Croen LA. Prevalence and neonatal factors associated with autism spectrum disorders in preterm infants. *J Pediatr*. 2014;164:20–25.
- Sucksdorff M, Lehtonen L, Chudal R, Suominen A, Joelsson P, Gissler M, Sourander A. Preterm Birth and Poor Fetal Growth as Risk Factors of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Pediatrics*. 2015;24. pii: peds.2015–1043.
- Nosarti C, Reichenberg A, Murray RM, Cnattingius S, Lambe MP, Yin L et al. Preterm birth and psychiatric disorders in young adult life. *Arch Gen Psychiatry*. 2012;69:E1–8.
- Leivonen S, Voutilainen A, Chudal R, Suominen A, Gissler M, Sourander A. Obstetric and neonatal adversities, parity and Tourette syndrome: A nationwide register-study. *J Pediatr*. 2016;171:213–219.
- Lampi KM, Lehtonen L, Tran PL, Suominen A, Lehti V, Banerjee PN, Gissler M et al. Risk of autism spectrum disorders in low birth weight and small for gestational age infants. *J Pediatr*. 2012;161:830–836.
- Halmøy A, Klungsoyr K, Skjærven R, Haavik J. Pre- and perinatal risk factors in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry*. 2012;71:474–481.
- Polo-Kantola P, Lampi KM, Hinkka-Yli-Salomäki S, Gissler M, Brown AS, Sourander A. Obstetric risk factors and autism spectrum disorders in Finland. *J Pediatr*. 2014;164:358–365.

16. Chudal R, Sourander A, Polo-Kantola P, Hinkka-Yli-Salomäki S, Lehti V, Sucksdorff D, et al. Perinatal factors and the risk of bipolar disorder in Finland. *J Affect Disord*. 2014a;155:75–80.
17. Cannon M, Jones PB, Murray RM. Obstetric complications and schizophrenia: historical and meta-analytic review. *Am J Psychiatry*. 2002;159:1080–92.
18. Saisto T, Salmela-Aro K, Nurmi JE, Halmesmäki E. Psychosocial characteristics of women and their partners fearing vaginal childbirth. *BJOG*. 2001;108:492–498.
19. Moster D, Lie RT, Markestad T. Long-term medical and social consequences of preterm birth. *N Engl J Med*. 2008;359:262–273.
20. Malaspina D, Harlap S, Fennig S, Heiman D, Nahon D, Feldman D et al. Advancing paternal age and the risk of schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry*. 2001;58:361–367.
21. Chudal R, Gissler M, Sucksdorff D, Lehti V, Suominen A, Hinkka-Yli-Salomäki S et al. Parental Age and the Risk of Bipolar Disorders. *Bipolar Disord*. 2014b;16:624–632.
22. Chudal R, Joelsson P, Gyllenberg D, Lehti V, Leivonen S, Hinkka-Yli-Salomäki S, Gissler M, Sourander A. Parental Age and the Risk of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Nationwide, Population-Based Study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2015;54:487–494.
23. Dempster EL, Pidsley R, Schalkwyk LC, Owens S, Georgiades A, Kane F et al. Disease-associated epigenetic changes in monozygotic twins discordant for schizophrenia and bipolar disorder. *Hum Mol Genet*. 2011;20:4786–96.
24. Yauk C, Polyzos A, Rowan-Carroll A, Somers CM, Godschalk RW, Van Schooten FJ et al. Germ-line mutations, DNA damage, and global hypermethylation in mice exposed to particulate air pollution in an urban/industrial location. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2008;105:605–610.
25. Hare EH, Moran PA. Raised parental age in psychiatric patients: evidence for the constitutional hypothesis. *Br J Psychiatry*. 1979;134:169–177.
26. Kaytor MD, Burright EN, Duvick LA, Zoghbi HY, Orr HT. Increased trinucleotide repeat instability with advanced maternal age. *Hum Mol Genet*. 1997;6:2135–139.
27. Berkowitz GS, Skovron ML, Lapinski RH, Berkowitz RL. Delayed childbearing and the outcome of pregnancy. *N Engl J Med*. 1990;322:659–664.
28. Kiernan KE. Becoming a young parent: a longitudinal study of associated factors. *Br J Sociol*. 1997;48:406–428.
29. Lundström S, Haworth CM, Carlström E, Gillberg C, Mill J, Råstam M et al. Trajectories leading to autism spectrum disorders are affected by paternal age: findings from two nationally representative twin studies. *J Child Psychol Psychiatry*. 2010;51:850–856.
30. Vuori E, Gissler M. Perinatal statistics: parturients, deliveries and newborns 2012. Tillgänglig på: http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110498/Tr24_13.pdf?sequence=4. Avläst 5.6.2014.
31. D'Ascoli PT, Alexander GR, Petersen DJ et al. Parental factors influencing patterns of prenatal care utilization. *J Perinatol*. 1997;17:283–287.
32. Langley K, Rice F, van den Bree MB, Thapar A. Maternal smoking during pregnancy as an environmental risk factor for attention deficit hyperactivity disorder behaviour. A review. *Minerva Pediatr*. 2005;57:359–371.
33. Obel C, Olsen J, Henriksen TB, Rodriguez A, Järvelin MR, Moilanen I, Parner E, Linnet KM, Taanila A, Ebeling H, Heiervang E, Gissler M. Is maternal smoking during pregnancy a risk factor for hyperkinetic disorder?—Findings from a sibling design. *Int J Epidemiol*. 2011;40:338–345.
34. Tran PL, Lehti V, Lampi KM, Helenius H, Suominen A, Gissler M, Brown AS, Sourander A. Smoking during pregnancy and risk of autism spectrum disorder in a Finnish National Birth Cohort. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2013;27:266–274.
35. Talati A, Bao Y, Kaufman J, Shen L, Schaefer CA, Brown AS. Maternal smoking during pregnancy and bipolar disorder in offspring. *Am J Psychiatry*. 2013;170:1178–85.
36. Browne HA, Modabbernia A, Buxbaum JD, Hansen SN, Schendel DE, Parner ET et al. Prenatal Maternal Smoking and Increased Risk for Tourette Syndrome and Chronic Tic Disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2016;55:784–791.
37. Niemelä S, Sourander A, Surcel HM, Hinkka-Yli-Salomäki S, McKeague IW, Cheslack-Postava K et al. Prenatal Nicotine Exposure and Risk of Schizophrenia Among Offspring in a National Birth Cohort. *Am J Psychiatry*. 2016;173:799–806.
38. Huang LZ, Abbott LC, Winzer-Serhan UH. Effects of chronic neonatal nicotine exposure on nicotinic acetylcholine receptor binding, cell death and morphology in hippocampus and cerebellum. *Neuroscience*. 2007;146:1854–68.
39. Xiao D, Huang X, Yang S, Zhang L. Direct effects of nicotine on contractility of the uterine artery in pregnancy. *J Pharmacol Exp Ther*. 2007;322:180–185.
40. Ford RP, Tappin DM, Schluter PJ, Wild CJ. Smoking during pregnancy: how reliable are maternal self-reports in New Zealand? *J Epidemiol Community Health*. 1997;51:246–251.
41. Ananth CV, Smulian JC, Vintzileos AM. Incidence of placental abruption in relation to cigarette smoking and hypertensive disorders during pregnancy: a meta-analysis of observational studies. *Obstet Gynecol*. 1999;93:622–628.
42. WHO. Health statistics and information systems. Tillgänglig på: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/. Hämtad 16.10.2014.
43. Eurostat. 2014. Tillgänglig på: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>. Hämtad 13.8.2014.
44. Davis LK, Yu D, Keenan CL, Gamazon ER, Konkashbaev AI et al. Partitioning the heritability of Tourette syndrome and obsessive compulsive disorder reveals differences in genetic architecture. *PLoS Genet*. 2013;9:e1003864.
45. Burmeister M, McInnis MG, Zöllner S. Psychiatric genetics: progress amid controversy. *Nat Rev Genet*. 2008;9:527–540.
46. Sandin S, Schendel D, Magnusson P, Hultman C, Surén P, Susser E et al. Autism risk associated with parental age and with increasing difference in age between the parents. *Mol Psychiatry*. 2016;21:693–700.
47. Wiklund I, Edman G, Andolf E. Cesarean section on maternal request: reasons for the request, self-estimated health, expectations, experience of birth and signs of depression among first-time mothers. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2007;86:451–456.
48. Saisto T, Toivanen R, Salmela-Aro K, Halmesmäki E. Therapeutic group psychoeducation and relaxation in treating fear of childbirth. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2006;85:1315–19.
49. Ananth CV, Sulian JC, Vintzileos AM. Incidence of placental abruption in relation to cigarette smoking and hypertensive disorders during pregnancy: a meta-analysis of observational studies. *Obstet Gynecol*. 1999;93:622–628.

Summary

Prenatal risk factors for neuropsychiatric disorders

Among the leading causes of mortality and morbidity are neuropsychiatric disorders (NPDs). Their development has a strong genetic component; however, their concordance rates within monozygotic twins of less than 100% suggests a role for environmental factors. This review provides an overview of the existing literature, possible mechanisms, and the clinical and societal relevance of risk factors in relation to NPD. Prematurity, being born small for gestational age (SGA), and delivery by cesarean section have been associated with risk for NPDs. Finally, maternal smoking during pregnancy is one of the important preventable prenatal risk factors for NPDs.

SSRI-läkemedel och graviditet – är det säkra säkert?

HELI MALM

Åtminstone var tionde gravid kvinna lider av depression (1). Nästan fem procent av de blivande mödrarna i Finland använder antidepressiva i något stadium av graviditeten, och största delen av läkemedlen är selektiva serotoninupptagshämmare (SSRI) (2) (Figur 1). Obehandlad depression hos mamman ökar risken för användning av berusningsmedel och annat riskbeteende. Obehandlad depression kan också öka risken för graviditetskomplikationer och dessutom påverka barnets psykiska och neurokognitiva utveckling. Därför måste den praktiserande läkaren i sitt arbete väga mellan eventuella risker orsakade dels av mammans sjukdom, dels av läkemedelsbehandlingen. Den samlade erfarenheten av användning av SSRI under graviditet har inte visat på någon betydande risk för fosterskador, och nuvarande rekommendationer talar för att behandla mammans depression under graviditeten så bra som möjligt och vid behov med läkemedel (3). Den kunskapen vi har om eventuella långtidseffekter av SSRI-exposition under graviditet på barnets psykiska och neurologiska utveckling är dock motstridig. Denna översikt presenterar den nyaste litteraturen på området.

SKRIBENTEN

Heli Malm är docent i farmakologisk taratologi och specialist i gynekologi och obstetrik. Hon är verksam vid Teratologisk information på HUCS Akut. Hennes forskning har fokuserat på prenatal exponering av SSRI läkemedel och barnens psykiska hälsa i samarbete med Åbo universitet och Columbia universitet i New York.

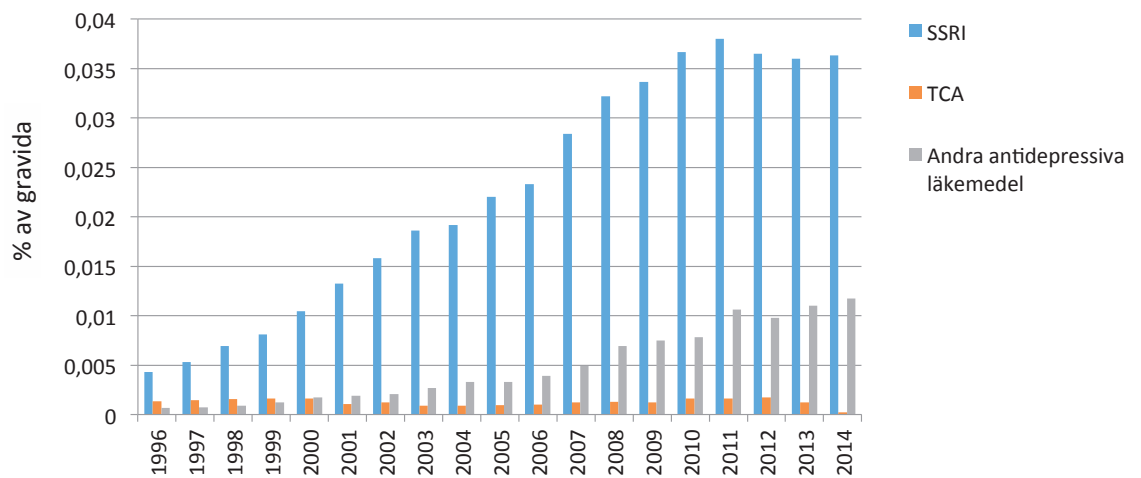
muskeltonus, irritabilitet, avvikande reflexer) än barn till icke-deprimerade mammor (4). Mammans depression kan också orsaka epigenetiska förändringar i fostret och de kan påverka regleringen av genernas funktion och på så sätt också barnets hälsa på lång sikt. Dessa verkningar är dock ännu dåligt kända. Depression under graviditeten är en uppenbar självständig riskfaktor för depression hos barnen som har större betydelse än depression efter förlossningen (6). Depression under graviditeten är dessutom en riskfaktor för postpartumdepression (4).

Depression hos mamman

Obehandlad depression hos mamman har satts i samband med nästan 40 procent större risk för prematur förlossning och nästan 50 procent större risk för låg födelsevikt och tillväxthämning jämfört med icke-deprimerade mammor (4). Man har tänkt sig att detta kan förklaras av en stressrelaterad dysreglering av hypothalamus-hypofys-binjureaxeln som i sin tur orsakar förändringar i livmoderartärernas blodflöde, men man känner inte till de exakta biologiska mekanismerna. Livmoderns kortikoidreceptorer verkar också bli mera känsliga när depressionen förvärras (5). Depression hos mamman har också visats inverka på fosterrörelserna och hjärtljuden. En deprimerad mammas nyfödda barn har högre kortisolnivå och uppvisar oftare symtom (förändringar i

SSRI-läkemedlens verkningsmekanism

SSRI-läkemedlens verkningsmekanism går ut på att blockera funktionen hos serotoninets transportprotein (SERT), vilket gör att serotoninhalten i synapsklyftan stiger. Den höjda serotonininivån gör att den presynaptiska nervcellens serotoninreceptorer (5-HT 1A-receptorer) desensitiserar, vilket är en annan mekanism som upprätthåller den höga serotonininivån i synapsklyftan. Den höga serotonininivån kan också leda till att serotoninreceptorerna på det postsynaptiska cellmembranet aktiveras (7). Serotonin fungerar hos vuxna som en reglerande neurotransmittor som inverkar på känsloläge, kognition, uppmärksamhet, dygnsrytm och stressrespons. Verkningarna förklaras av att



Figur 1. Användning av antidepressiva läkemedel under graviditet i Finland, 1996–2014. Siffrorna är baserade på projektet Läkemedelsbehandling och graviditet som är ett samarbetsprojekt mellan Institutet för hälsa och välfärd (THL), Säkerhets- och utvecklingscentret för läkemedelsområdet (Fimea) och Folkpensionsanstalten (FPA). SSRI = selektiva serotoninåterupptagshämmare, TCA = tricykliska antidepressiva läkemedel.

serotonin kan bindas till femton olika serotoninreceptorer och av att det kan reglera andra transmittorsystem (7). SSRI-läkemedlen transporteras fritt genom placenta och halten hos det nyfödda barnet motsvarar halten hos mamman (8). Under fosterutvecklingen har serotonin en central betydelse för kroppens differentiering redan från ett tidigt fosterstadium. I det centrala nervsystemet inverkar serotonin på cellen, det vill säga på delningen, differentieringen, myeliniseringen och synapso-genesen (4, 7).

Undersökning av läkemedelsbiverkningar

Etiska faktorer begränsar möjligheterna att undersöka hur säkert ett läkemedel är under graviditet. Därför är randomiserade, kontrollerade studier sällan möjliga, och forskningskunskapen grundar sig i huvudsak på observationsstudier som inte kan säkerställa kausalitet. Likartade fynd i flera observationsstudier stöder dock möjligheten till kausalitet, särskilt om det också finns en biologisk förklaringsmodell. Fördelen med prospektiva uppföljningsstudier är att expositionen kan säkerställas, men sådana studieupplägg är besvärliga när man undersöker sällsynta utfall. De varierande forskningsmetoderna gör att evidensen för SSRI-läkemedlens inverkan på fostret och på barnets utveckling på lång sikt är motstridiga. Information som lagras i elektroniska journaler kan variera mellan

länder och forskning som baserar sig på försäkringsuppgifter kan kanske inte generaliseras till hela befolkningen. I Finland erbjuder registren inom hälso- och sjukvården och den möjlighet som personbeteckningen ger att sammanställa olika registeruppgifter en unik chans att undersöka läkemedelsexposition under graviditet samt expositionens inverkan på fostret och på barnens senare hälsotillstånd. I vårt forskningsprojekt vid Åbo universitet i samarbete med Columbiauniversitetet i New York utnyttjade vi FPA:s riksomfattande register för läkemedelsersättningar och THL:s födelse- och vårdanmälningsregistermaterial 1996–2010 (2, 9–11). Projektet finansierades av ett program vid spetsforskningsenheten NIMH Conte Center. Dessutom använde vi data om föräldrarna som fanns i Befolkningsregistret. Syftet med studierna var att klarlägga sambandet mellan användning av SSRI under graviditeten och graviditetskomplikationer och problem hos det nyfödda barnet samt att undersöka sambandet mellan SSRI-exposition under graviditeten och störningar i barnens psykiska och neurologiska utveckling under projektets gång, det vill säga i åldrarna 1–14 år. Föräldrarnas och barnens diagnoser inom den specialiserade sjukvården samlades in från vårdanmälningsregistret. I materialet, som totalt omfattade över 800 000 mamma-barnpar, fanns nästan 16 000 mammor som använde SSRI. Eftersom mammas psykiska sjukdom kan inverka på graviditeten, på det nyfödda barnet och på

Tabell I. Familjerelaterade faktorer i de tre exponeringsgrupperna angivna i procent.

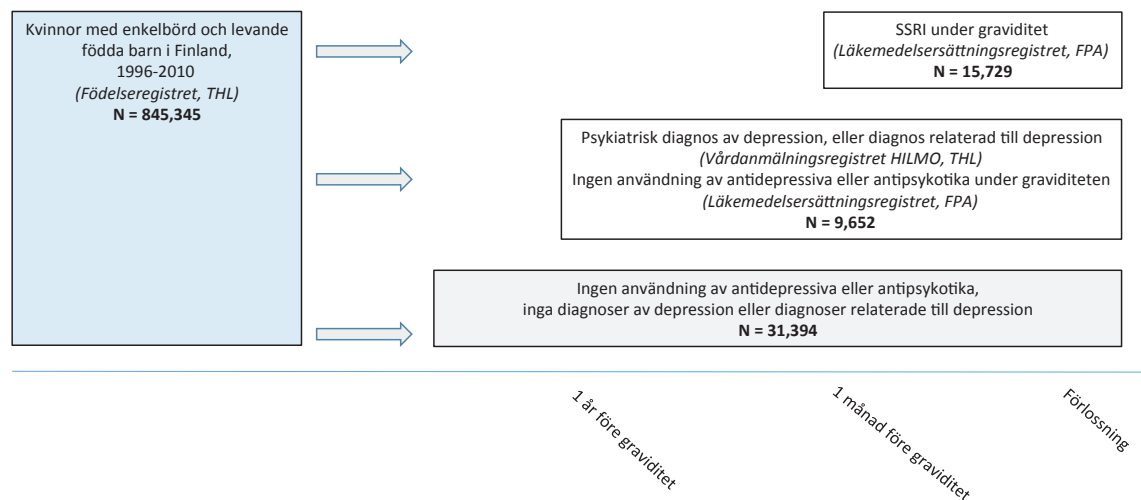
	SSRI	Psykiatrisk diagnos, inga antidepressiva	Inga anti-depressiva, ingen depression
	n = 15,729	n = 9,651	n = 31,394
Modern:			
Ålder			
< 19	3,3	9,9	2,5
20-39	91,9	85,9	94,0
> 40	4,8	4,1	3,6
Bostadsort			
stad	68,0	69,5	67,8
Civilstånd			
i nuvarande eller tidigare parrelation	89,6	88,1	95,5
Socioekonomisk ställning			
högre tjänsteman	11,8	12,6	17,1
Paritet			
inga tidigare förlossningar	41,6	46,2	40,8
Rökning	29,9	29,1	12,9
Anxiolyter och sedativa läkemedel	18,7	4,4	0,5
Antiepileptika	3,2	1,7	0,4
Psykiatriska diagnoser (andra än depression och depressionsrelaterade)	22,8	26,2	2,0
Missbruk av berusningsmedel	11,5	11,4	0,8
Födelseland			
Något annat än Finland	4,5	6,1	13,6
Psykiatriska diagnoser hos pappan	21,6	23,3	9,2
Förälder avliden	2,7	2,5	0,8
Barnet:			
Prematuritet < 37veckor	5,2	6,3	4,4
Födelsevikt < 2,500 g	3,6	4,5	3,2
Neonatal specialövervakning	15,3	12,0	9,7

barnets senare utveckling, hade mammorna till barnen i kontrollgruppen en psykiatrisk diagnos relaterad till depression men de hade inte använt antidepressiva under graviditeten (Figur 2), (2, 9–11). Registren innehåller rikligt med bakgrundsinformation som kunde användas vid de statistiska analyserna för att bedöma vilken inverkan förväxlingsfaktorer hade på resultaten. Variabler som återspeglar svårighetsgraden på mammans depression eller som är nära relaterade till den är bland annat användning av andra psykofarmaka

och antiepileptika samt missbruksrelaterade diagnoser (Tabell I). Vid de noggrannare analyserna beaktades också diagnoser som tyder på självdestruktivt beteende hos mamman. Tabell I visar förekomsten av de viktigaste egenskaperna hos mammorna i de olika exponeringsgrupperna.

Missbildningar

Fostrets kropp differentieras i början av graviditeten, och graviditetsveckorna 5–10 är en



Figur 2. Forskningsmaterialet, baserat på registerdata från 1996-2010. THL = Institutet för hälsa och välfärd. Barn vars mödrar hade använt SSRI-läkemedel under graviditet jämfördes med i) barn vars mödrar hade depression eller någon annan relaterad psykiatrisk diagnos, men använde varken antidepressiva eller antipsykotika, och ii) med barn vars mödrar varken hade depression eller använde antidepressiva eller antipsykotika.

känslig period för uppkomsten av missbildningar. I och med att det har använts så varierande forskningsmetoder har det fortfarande inte gått att dra några säkra slutsatser om en eventuellt förhöjd risk för missbildningar i samband med SSRI, trots det stora antalet publicerade resultat. Enstaka studier har visat på ett reproducerbart samband mellan paroxetin och förträngning av avgången i högra hjärthalvan (subvalvulärt eller pulmonalisklaffen) samt mellan fluoxetin och kammarseptumdefekt (12,13). Serotonin fungerar som signalmolekyl redan i ett tidigt stadium av fosterutvecklingen och har visats spela en central roll vid hjärtats differentiering, inklusive avgångarnas och kamrarnas utveckling (14). Denna biologiska förklaringsmodell stöder möjligheten av ett kausalt samband, men sambandet har inte kunnat verifieras. En samnordisk studie baserad på nationella register omfattade nästan 37 000 graviditeter där mamman hade använt SSRI eller venlafaxin under graviditeten. Studien visade en något förhöjd risk för alla missbildningar och för hjärtfel jämfört med bakgrundsbefolkningen (15). Den statistiska signifikansen försvann dock när man undersökte olik exponerade syskon inom samma familj. Resultaten tyder på att resultaten påverkades av genetiska faktorer eller livsstilsfaktorer som forskningsupplägget inte kunde kontrolleras för. Inte ens i ett så här omfattande material gick det att analysera sambandet mellan enskilda läkemedel och specifika hjärtfel hos syskon i

samma familj. I vår studie, som baserar sig på finländskt registermaterial, skiljde sig inte den totala förekomsten av missbildningar hos nyfödda som exponerats under första trimestern från förekomsten hos barn som under graviditeten exponerades för mammans depression men inte för antidepressiva (standardiserad oddsquot 1,03, 95 % konfidensintervall (CI) 0,88–1,20) (9).

Graviditet

Användningen av SSRI har i flera undersökningar satts i samband med en ökad risk för prematuritet. Prematuritet är den viktigaste orsaken till neonatal dödlighet och spädbarnsdödlighet och prematuritet kan också ha skadliga effekter på den neurologiska och kognitiva utvecklingen på lång sikt. Flera studier har visat på ett samband mellan SSRI och prematuritet (16). Också för detta utfall har fynden varit motstridiga, och det har inte varit möjligt att kontrollera för inverkan av mammans sjukdom i alla studier. När mammans sjukdom eller dess svårighetsgrad har beaktats har sambandet inte längre varit statistiskt signifikant (17). I vår undersökning var risken för för tidig förlossning (graviditetsvecka 32–36) för mammor som använde SSRI 16 procent mindre ($p = 0,01$) och risken för mycket för tidig förlossning (före 32 graviditetsvecka) nästan bara hälften så stor ($p < 0,001$) som för mammor med diagnos på depression eller närbesläktade tillstånd, men som inte använde

antidepressiva under graviditeten (9). Å andra sidan hade mammor med depressionsdiagnos men ingen medicineri nästan 30 procent förhöjd risk att föda för tidigt och 50 procent förhöjd risk att föda mycket för tidigt jämfört med oexponerade kontroller (9). Stress i samband med depression påverkar hypotalamus-hypofys-binjureaxelns funktion och ökar frisättningen av kortison och vasoaktiva aminer, vilket kan leda till begynnande hypoxi hos barnet och till att förlossningen sätts igång (18). Den skyddande effekt av SSRI mot för tidig förlossning som konstaterades i vår undersökning kan således eventuellt förklaras med att läkemedlen har antidepressiv effekt så att symtomen och stressen minskar. I den grupp kvinnor som använde SSRI var förlossning med kejsarsnitt mer sällsynt, och risken för fetal tillväxthämning, låg födelsevikt, hypertoni eller blödning under förlossningen var inte högre jämfört med deprimerade mammor utan medicineri (9).

Adaptationsstörningar hos det nyfödda barnet

Adaptationsstörningar hos det nyfödda barnet och dåliga apgarpoäng är vanliga hos barn som har exponerats för SSRI under senare hälften av graviditeten. Det har länge diskuterats om symtomen beror på serotonerg överaktivering hos det nyfödda barnet (läkemedelstoxiska symtom) eller på sjunkande läkemedelshalt efter födseln (abstinenssymtom) (19, 20). Vanliga symtom hos barn som har exponerats under fosterstadiet, så som tremor, oro, förhöjd muskeltonus och ibland till och med kramper, passar in på serotonerg överaktivering. Andra vanliga symtom hos dessa nyfödda är andnings- och sugproblem. För en central serotonerg aktivering som förklaring till symtomen talar också den konstaterade omvända korrelationen mellan det nyfödda barnets serotonerga symtom och 5-hydroxyindolylacetat (5-HIAA) i navelsträngsblodet (19). 5-HIAA är serotoninets huvudmetabolit. Dess halt i centrala nervsystemet korrelerar med halten i den perifera cirkulationen och sjunker vid långvarig exposition för SSRI. När läkemedelshalten efter förlossningen snabbt sjunker efter att expositionen har upphört är också abstinenssymtom möjliga. Halveringstiden för till exempel fluoxetin är dock lång (2–3 dygn, för den aktiva huvudmetaboliten norfluoxetin 2–3 veckor), och vad beträffar fluoxetin kan de symtom som uppkommer snart efter förlossningen inte förklaras med

en snabb nedgång i läkemedelskoncentrationen (4). Den individuella farmakokinetiken, exempelvis polymorfier i enzymfamiljen CYP 450 som deltar i SSRI-läkemedlens metabolism, och farmakodynamiska skillnader, så som allelisk polymorfism i promotorområdet för genen SLC6A4 som kodar för proteinet SERT, kan påverka det nyfödda barnets risk att få symtom (4). Eftersom mammans användning av SSRI under graviditeten kan leda till en långvarigt förhöjt central serotonerg tonus hos fostret, är det inte säkert att utsättning av medicineri i slutet av graviditeten minskar det nyfödda barnets risk att få läkemedelssymtom. Det finns därför ingen klar grund för rutinmässig utsättning (3). Risken för att nyfödda som har utsatts för SSRI efter första trimestern ska få andningssvårigheter är cirka 80 procent större och risken att det krävs behandling på övervaknings- eller intensivvårdsavdelning cirka en och en halv gång så stor som hos barn till mammor med depression men inga antidepressiva under graviditeten (9). De nyföddas problem verkar dock inte göra att utskrivningen från sjukhuset blir märkbart fördröjd (9).

Pulmonell hypertension hos det nyfödda barnet är ett sällsynt (1 per 1 000 födda barn) men allvarligt tillstånd med störd lungperfusion, vilket leder till hypoxi och andningssvårigheter med dödlighet på upp till tio procent. Kända riskfaktorer är fetma, rökning och för tidig förlossning, som alla har samband med depression hos mamman. I en samnordisk registerbaserad studie orsakade SSRI under senare hälften av graviditeten dubbelt så stor risk (absolut risk 2:1000) (21), men i senare undersökningar var risken mindre (22). Pulmonell hypertoni har ansetts vara en extrem form av de andningssvårigheter som ofta är förknippade med SSRI-exposition. Den biologiska bakgrunden kan vara att SSRI-läkemedlen orsakar proliferation av de glatta muskelcellerna i lungartärens vägg. Detta verkar vara ett fenomen som särskilt har samband med exposition under fosterstadiet. I prövningar på vuxna djur har fluoxetin paradoxalt nog konstaterats ha en motsatt, gynnsam effekt på inducerad pulmonell hypertoni (23). I vår studie var fallen få och skillnaden var inte statistiskt signifikant (9).

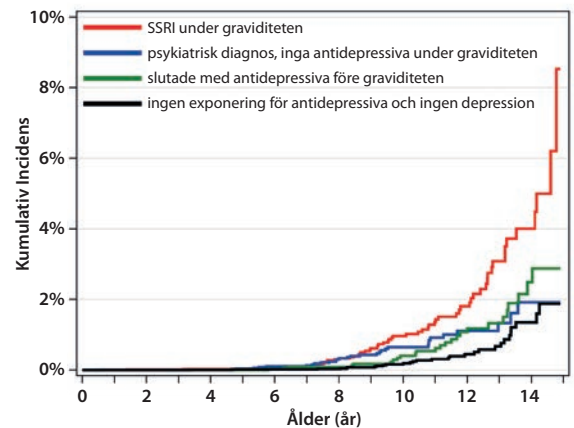
Långtidseffekter

När man undersöker SSRI-läkemedlens eventuella effekter på graviditeten och fostrets och barnets utveckling på lång sikt är

det nödvändigt att göra skillnad mellan läkemedelseffekten och inverkan av mammas sjukdom. Prematuritet och adaptationsproblem hos det nyfödda barnet kan också i sig inverka negativt på den senare utvecklingen. Eftersom serotonin har stor betydelse för utvecklingen av det centrala nervsystemet, kan förändringar i serotoninnivån potentiellt leda till långvariga och senare uppträdande effekter hos barnen.

Prövningar på möss har visat att SSRI-läkemedlen i ett känsligt utvecklingsskede (som hos människan motsvarar exposition på senare fosterstadiet) kan orsaka bestående förändringar på centrala nervsystemets mognad och funktion. Exposition för SSRI kan via hög central serotoninnivå leda till störning av serotoninsystemets mognad och paradoxalt nog till senare dämpning, som kan yttra sig som depressivt och ångestfyllt beteende vid senare ålder (24). Vid djurförsök har SSRI också orsakat autismliknande beteende. Klinisk forskning har påvisat vissa förändringar i hjärnfunktionen hos nyfödda som har exponerats för SSRI under fostertiden som inte kan förklaras med mammas depression och som pågår längre än själva adaptationsstörningen (25). Forskningsevidensen om eventuella långtidsverkningar är motstridig: i en del studier har exposition för SSRI under fosterstadiet haft samband med autism (26–28) och med aktivitets- och uppmärksamhetsstörningar (29), men sambandet har inte setts i alla studier (30, 31). Skillnaderna i forskningsmetod och hur inverkan av mammas sjukdom har beaktats förklarar antagligen de motstridiga fynden. I en studie med fallkontrollupplägg baserad på elektroniska patientjournaler konstaterades höjd risk för autism och ADHD hos barn, om mamman hade använt SSRI före men inte under graviditeten. Detta tyder på andra faktorer än medicinering i samband med mammas sjukdom (31). I en liten prospektiv uppföljningsstudie inverkade exposition för SSRI under fosterstadiet inte på barnens beteende eller intelligens fram till skolåldern (32). Vår studie är den första där sambandet mellan SSRI-användning under graviditeten och barnens risk att insjukna i depression undersökts i en åldersgrupp, där de äldsta deltagarna var 14 år gamla. Incidensen av depression börjar stiga först vid tröskeln till puberteten, och incidensen i denna åldersgrupp har inte tidigare undersökts.

I vår undersökning kunde vi med standardiserade analyser beakta ett stort antal variabler, inklusive mammas rökning, användning av



Figur 3. Kumulativ incidens av depressionsdiagnoser hos barnen.

andra psykofarmaka och beroendeproblematik hos föräldrarna (2, 9–11). Tabell II visar de testade kovarianternas samband med olika resultatmått. Av de SSRI-exponerade barnen hade 8,2 procent konstaterats ha depression fram till 14 års ålder, medan andelen med depression i kontrollgruppen (depressionsdiagnos hos mamman men ingen medicinering) var 1,9 procent (Figur 3). Skillnaden var statistiskt signifikant (standardiserad riskkvot, adjusted hazard ratio, HR) 1,78 (95 % CI 1,12–2,82; $p = 0,02$) och skillnaden mellan grupperna kom tydligast fram i åldersgruppen 12–14 år (10). Vidare var skillnaden statistiskt signifikant vid jämförelse mellan barn som exponerats för SSRI och barn vars mammor hade använt antidepressiva endast före graviditeten (HR 1,84, 95 % CI 1,14–2,97; $p = 0,01$). Resultaten stöder de resultat man fått från djurförsök vad beträffar depressivt beteende, men de är preliminära och förknippade med osäkerhetsfaktorer. Också i den äldsta åldersgruppen håller barnen först på att uppnå den ålder där incidensen för depression vanligen börjar stiga. Det är svårt att kontrollera för svårighetsgraden på mammas depression i ett registerbaserat forskningsupplägg. I jämförelsegruppen (deprimerade mammor, ingen medicinering) hade alla mammor diagnos på depression eller närstående tillstånd från den specialiserade sjukvården, medan 31 procent av SSRI-användarna hade diagnos. Prevalensen för variabler som indirekt beskriver depressionens svårighetsgrad (rökning eller missbruk hos mamman) var likadan i båda grupperna (Tabell I). Resultaten ändrades inte heller när man i analyserna utöver andra faktorer också beaktade användning av andra psykofarmaka och diagnostiserat självdestruktivt beteende hos mamman (10). Trots

Tabell II. Familjerelaterade faktorer och deras relation till barnens diagnoser.

Kovariat	Depression F32-39 ^a	Ångest F40-41 ^a	Autism F84 ^a	Hyperaktivitets- störningar (ADHD) F90 ^a
Modern				
Ålder			+	
Civilstånd		+		
Socioekonomisk ställning	+			+
Paritet				
Rökning	+	+		+
Antiepileptika		+		
Kronisk sjukdom			+	
Psykiatriska diagnoser (andra än depression och depressionsrelaterade)	+	+		+
Missbruk av berusningsmedel	+			+
Psykiatriska diagnoser hos fadern	+			+
Förälder avliden		+		+
Barnet				
Prematuritet < 37 graviditetsveckor		+	+	
Födelsevikt < 2,500 g		+		
Neonatal specialövervakning			+	+

^a ICD-10 diagnoskoder (International classification of diseases, 10th revision)

+ = p-värde < 0,1.

att SSRI-exposition under fosterstadiet hade samband med depression hos barnen, sågs ingen skillnad i incidensen för ångestsyndrom, autism eller ADHD.

Tidigare undersökningar som har klarlagt sambandet mellan störningar i tal- och språkutveckling, inlärningsförmåga och motorisk utveckling och SSRI-exposition under fosterstadiet har grundat sig på små material. Barnens utveckling har bedömts bara fram till den tidiga skolåldern och resultaten har varit motstridiga. Vår undersökning är den första där sambandet mellan SSRI-användning under graviditet och dessa utvecklingsstörningar klagjordes med hjälp av kliniska diagnoser. Barnen till mammor som upprepade gånger hade köpt SSRI under graviditeten hade nästan 40 procent större risk för störningar i tal- och språkutvecklingen som barn som exponerats för mammans depression under graviditeten men inte för antidepressiva (11). Risken för störningar i tal- och språk-

utvecklingen var förhöjd också för barn med exposition för SSRI eller enbart för mammans depression jämfört med icke-exponerade barn. SSRI ökade inte risken för inlärnings-svårigheter eller motoriska störningar (11).

Befolkningsbaserade och validerade register erbjuder en utmärkt möjlighet att undersöka hur läkemedel påverkar fostret och att också utreda effekterna på lång sikt utan risk för minnesfel. Vårt forskningsupplägg gjorde det också möjligt att beakta vilken effekt den psykiska sjukdomen i mammans bakgrund hade på resultatmått. I en registerundersökning kan man inte säkerställa läkemedelsföljsamheten eftersom informationen om användningen av läkemedel grundar sig på inköp, men upprepade inköp ökar sannolikheten för att läkemedlet har använts på rätt sätt (11). En annan begränsande faktor i vår undersökning var att vårt material baserades på diagnoser som ställts inom den specialiserade sjukvården, utan att vi kände till lindrigare störningar

som behandlades inom primärvården. Trots att forskningsmaterialet var så stort som det var, räckte antalet fall inte till för att undersöka om fostret är särskilt känsligt för inverkan av SSRI i något visst graviditetsskede, eller om det finns skillnader mellan preparaten med avseende på fostersäkerhet. Uppföljningen gjordes upp till 14 års ålder, men incidensen för depression börjar stiga först på tröskeln till puberteten. Resultaten kräver bekräftelse, och vi har för avsikt att fortsätta med undersökningen fram till tröskeln till vuxenåldern.

Sammanfattning

För en långtidsuppföljning behövs det ytterligare forskning innan effekterna av SSRI på ett centralt nervsystem under utveckling kan bedömas på ett pålitligt sätt. Randomiserade kontrollerade forskningsmodeller är av etiska skäl uteslagna, eftersom mammans depression kräver god behandling också under graviditeten. Dessutom vore det omöjligt att genomföra klinisk uppföljning av barnen i ett tillräckligt stort material. Det behövs alltså farmakoepidemiologisk forskning och mer avancerade metoder som har utvecklats utgående från den forskningen. I detta sammanhang är det av central betydelse att beakta svårighetsgraden av mammans sjukdom, likaså att väga in livsmiljön efter födseln. Detta kan kontrolleras bland annat genom att syskon i samma familj undersöks. Barnens psykiatriska och neurologiska utveckling måste följas upp ända fram till vuxenåldern. Om kommande forskning bekräftar en ökad depressionsrisk, är det viktigt att klarlägga om depressionens svårighetsgrad eller svaret på läkemedelsbehandling skiljer sig från annan depression. Vid sidan av epidemiologisk forskning krävs det dels experimentell forskning med djurmodeller, dels klinisk forskning med barn som exponerats under fosterstadiet. Genetisk forskning kan ge ytterligare information om vilken roll allelisk polymorfism hos proteinet SERT spelar för depressionstendens och för modulering av läkemedelssvaret. De data som forskningen hittills har gett räcker inte till för att ändra nuvarande rekommendationer om användning av SSRI under graviditet, men de sporrar till att förbättra tillgången till och användningen av icke-farmakologisk behandling.

Heli Malm
heli.malm@hus.fi

Inga bindningar

Referenser

1. Melville JL, Gavin A, Guo Y, Fan MY, Katon WJ. Depressive disorders during pregnancy: prevalence and risk factors in a large urban sample. *Obstet Gynecol* 2010;116:1064–70.
2. Malm H, Artama M, Brown AS, Gissler M, Gyllenberg D, Hinkka-Yli-Salomäki S, McKeague I, Sourander A. Infant and childhood neurodevelopmental outcomes following prenatal exposure to selective serotonin reuptake inhibitors: overview and design of a Finnish Register-Based Study (FinESSI). *BMC Psychiatry* 2012;12:217.
3. Yonkers KA, Wisner KL, Stewart DE, Oberlander TF, Dell DL, Stotland N, Ramin S, Chaudron L, Lockwood C. The management of depression during pregnancy: a report from the American Psychiatric Association and the American College of Obstetricians and Gynecologists. *Gen Hosp Psychiatry* 2009;31:403–413.
4. Hanley GE, Oberlander TF. The effect of perinatal exposures on the infant: antidepressants and depression. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2014;28:37–48.
5. Reynolds RM, Pesonen AK, O'Reilly JR, Tuovinen S, Lahti M, Kajantie E ym. Maternal depressive symptoms throughout pregnancy are associated with increased placental glucocorticoid sensitivity. *Psychol Med* 2015 ;45:2023–30.
6. Pearson RM, Evans J, Kounali D, Lewis G, Heron J, Ramchandani PG ym. Maternal depression during pregnancy and the postnatal period: risks and possible mechanisms for offspring depression at age 18 years. *JAMA Psychiatry* 2013;70:1312–9.
7. Brummelte S, Mc Glanaghy E, Bonnin A, Oberlander TF. Developmental changes in serotonin signaling: Implications for early brain function, behavior and adaptation. *Neuroscience* 2017;342:212–231.
8. Rampono J, Simmer K, Ilett KF et al. Placental transfer of SSRI and SNRI antidepressants and effects on the neonate. *Pharmacopsychiatry* 2009;42:95–100.
9. Malm H, Sourander A, Gissler M, Gyllenberg D, Hinkka-Yli-Salomäki S, McKeague IW m.fl. Pregnancy Complications Following Prenatal Exposure to SSRIs or Maternal Psychiatric Disorders: Results From Population-Based National Register Data. *Am J Psychiatry* 2015;172:1224–32.
10. Malm H, Brown AS, Gissler M, Gyllenberg D, Hinkka-Yli-Salomäki S, McKeague IW m.fl. Gestational Exposure to Selective Serotonin Reuptake Inhibitors and Offspring Psychiatric Disorders: A National Register-Based Study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2016;55:359–366.
11. Brown AS, Gyllenberg D, Malm H, McKeague IW, Hinkka-Yli-Salomäki S, Artama M ym. Association of Selective Serotonin Reuptake Inhibitor Exposure During Pregnancy With Speech, Scholastic, and Motor Disorders in Offspring. *JAMA Psychiatry* 2016;73:1163–70.
12. Malm H, Artama M, Gissler M, Ritvanen A. Selective serotonin reuptake inhibitors and risk for major congenital anomalies. *Obstet Gynecol* 2011;118:111–120.
13. Reefhuis J, Devine O, Friedman JM, Louik C, Honein MA; National Birth Defects Prevention Study. Specific SSRIs and birth defects: Bayesian analysis to interpret new data in the context of previous reports. *BMJ*. 2015;351:h3190.
14. Sadler TW. Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) and heart defects: potential mechanisms for the observed associations. *Reprod Toxicol* 2011;32:484–489.
15. Furu K, Kieler H, Haglund B, Engeland A, Selmer R, Stephansson O ym. Selective serotonin reuptake inhibitors and venlafaxine in early pregnancy and risk of birth defects: population based cohort study and sibling design. *BMJ* 2015;350:h1798.
16. Huang H, Coleman S, Bridge JA, Yonkers K, Katon W. A meta-analysis of the relationship between antidepressant use in pregnancy and the risk of preterm birth and low birth weight. *Gen Hosp Psychiatry* 2014;36:13–18.
17. Nordeng H, van Gelder MM, Spigset O, Koren G, Einarson A, Eberhard-Gran M. Pregnancy outcome after exposure to antidepressants and the role of maternal depression: results from the Norwegian Mother and Child Cohort Study. *J Clin Psychopharmacol*. 2012;32:186–194.
18. Wadhwa PD, Entringer S, Buss C, Lu MC. The contribution of maternal stress to preterm birth: issues and considerations. *Clin Perinatol*. 2011;38:351–384.
19. Laine K, Heikkinen T, Ekblad U, Kero P. Effects of exposure to selective serotonin reuptake inhibitors during pregnancy on serotonergic symptoms in newborns and cord blood monoamine and prolactin concentrations. *Arch Gen Psychiatry* 2003;60:720–726.

20. Koren G, Finkelstein Y, Matsui D, Berkovich M. Diagnosis and management of poor neonatal adaptation syndrome in newborns exposed in utero to selective serotonin/norepinephrine reuptake inhibitors. *J Obstet Gynaecol Can* 2009;31:348–350.
21. Kieler H, Artama M, Engeland A et al. Selective serotonin reuptake inhibitors during pregnancy and risk of persistent pulmonary hypertension in the newborn: population based cohort study from the five Nordic countries. *BMJ*. 2012;344:d8012.
22. Huybrechts KF, Bateman BT, Palmsten K, Desai RJ, Paterno E, Gopalakrishnan C, Levin R, Mogun H, Hernandez-Diaz S. Antidepressant use late in pregnancy and risk of persistent pulmonary hypertension of the newborn. *JAMA* 2015;313:2142–51.
23. Fornaro E, Li D, Pan J, Belik J. Prenatal exposure to fluoxetine induces fetal pulmonary hypertension in the rat. *Am J Respir Crit Care Med* 2007;176:1035–40.
24. Ansoorge MS, Zhou M, Lira A et al. Early-life blockade of the 5-HT transporter alters emotional behavior in adult mice. *Science* 2004;306:879–881.
25. Videman M, Tokariev A, Saikkonen H, Stjerna S, Heiskala H, Mantere O, Vanhatalo S. Newborn Brain Function Is Affected by Fetal Exposure to Maternal Serotonin Reuptake Inhibitors. *Cereb Cortex*. 2016 Jun 6;pii:bhw153.
26. Croen LA, Grether JK, Yoshida CK, Odouli R, Hendrick V. Antidepressant use during pregnancy and childhood autism spectrum disorders. *Arch Gen Psychiatry* 2011;68:1104–112.
27. Rai D, Lee BK, Dalman C, Golding J, Lewis G, Magnusson C. Parental depression, maternal antidepressant use during pregnancy, and risk of autism spectrum disorders: population based case-control study. *BMJ* 2013;346:f2059. doi:10.1136/bmj.f2059.
28. Boukhris T, Sheehy O, Mottron L, Bérard A. Antidepressant Use During Pregnancy and the Risk of Autism Spectrum Disorder in Children. *JAMA Pediatr* 2015;170:117–124.
29. Clements CC, Castro VM, Blumenthal SR, et al. Prenatal antidepressant exposure is associated with risk for attention-deficit hyperactivity disorder but not autism spectrum disorder in a large health system. *Mol Psychiatry* 2015;20:727–734.
30. Hviid A, Melbye M, Pasternak B. Use of selective serotonin reuptake inhibitors during pregnancy and risk of autism. *N Engl J Med* 2013;369:2406–15.
31. Castro VM, Kong SW, Clements CC, Brady R, Kaimal AJ, Doyle AE, Robinson EB, Churchill SE, Kohane IS, Perlis RH. Absence of evidence for increase in risk for autism or attention-deficit hyperactivity disorder following antidepressant exposure during pregnancy: a replication study. *Transl Psychiatry* 2016;6:e708.
32. Nulman I, Koren G, Rovet J, Barrera M, Streiner DL, Feldman BM. Neurodevelopment of children prenatally exposed to selective reuptake inhibitor antidepressants: Toronto sibling study. *J Clin Psychiatry* 2015;76:e842–7.

Summary

Is it safe to use SSRIs during pregnancy?

– From fetal exposure to long term neurodevelopment

Maternal depression is a known risk factor for unfavorable pregnancy outcome, and the current guidelines recommend treating pregnant women effectively and with antidepressants when needed. While research on SSRIs has been extensive, a possible teratogenic effect in heart development has yet not been excluded. Studies focusing on long-term neurodevelopment in prenatally exposed children have provided conflicting results with relation to autism and ADHD. Recent epidemiological research suggests that fetal exposure to SSRIs may be associated with an increased risk for depression even when controlling for maternal depression. More research, with follow-up extending to adulthood, is necessary.

Spädbarnspsykiatri – fokus på föräldraskapets kärna

MARJUKKA PAJULO

Spädbarnspsykiatri har redan en längre tid varit ett område inom barnpsykiatri med särskilt aktiv teoribildning och forskning. De senaste åren har man bättre börjat förstå vilken betydelse faktorer under graviditeten har för förälder-barnförhållandet och för barnets senare utveckling, och behovet av att utveckla tidiga interventioner redan under graviditeten är stort. I Finland har vi fått goda erfarenheter av mentaliseringsinriktat arbete. Mentaliseringsförmåga innebär att föräldern har intresse och förståelse för barnets eget fristående sinne och erfarenheter. Det är av central betydelse att stärka denna förmåga för att värna om förhållandet mellan föräldern och barnet, särskilt i familjer med hög psykosocial risk. Inom vanliga familjer används arbete med föräldrarnas mentalisering för att främja smidig växelverkan mellan familjemedlemmarna och på så sätt förebygga missförstånd och störningar i interaktionen.

SKRIBENTEN

Marjukka Pajulo är docent i spädbarnspsykiatri samt psykoterapeut. Hon är specialist i barnpsykiatri och arbetar för närvarande som forskare vid Åbo universitet. Hennes forskning har fokuserat på tidigt föräldraskap och stöd främst vid riskomständigheter. De senaste tio åren har hon samarbetat med Yale Child Study Center och introducerat utvärderingsmetoder samt interventions- och behandlingsmodeller för mentalisering av föräldrar i Finland.

Spädbarnspsykiatri (eng. Infant psychiatry) betyder ursprungligen all den barnpsykiatriska verksamhet som inriktar sig på barn mellan noll och tre år, deras föräldrar, familjer och vårdare och vårdsystemen. Under de senaste tjugo åren har spädbarnspsykiatri allt tydligare utformats till en egen specialitet (1). Man har allt mer börjat betona vilken betydelse förhållandena under graviditeten har på utvecklingen av barnets hjärna och på hela den senare utvecklingen. Man vet allt mer exakt hur fostrets sinnen och förmåga till interaktion med sin omvärld utvecklas, och man har upptäckt att barnet redan i slutet av fosterstadiet har en omfattande upplevelsevärld och ett rudimentärt minne. Problem med tidig interaktion har också konstaterats ha sitt ursprung i förhållandena redan under

graviditetstiden. Kunskapen om vilka verkningsätt och verkningsmekanismer faktorer under graviditeten har är dock ännu till stora delar bristfällig (2).

De tre första levnadsåren innebär för barnets utveckling en snabb och fortlöpande inläring av nya färdigheter och förmågor, som kontroll av kroppsfunktionerna, kognitiv förmåga, språk och motorik. Efter det går utvecklingen i allt högre grad ut på att förbättra redan uppnådda förmågor och att finjustera känslor, beteende, koncentration och social kompetens (3). Utvecklingspsykologisk forskning har visat att ett spädbarn från allra första början har en medfödd och konsekvent men individuell förmåga att växelverka med omgivningen (4, 5). Uppfattningen om vilken betydelse de första levnadsåren och tidiga omvårdnadserfarenheter har för barnets utveckling har klarnat. Neurobiologisk forskning och bilddiagnostiska undersökningar av hjärnan har påvisat strukturella och funktionella skillnader i babyns hjärna beroende på omvårdnadserfarenheternas kvalitet (6).

Med ökande kunskap har det klarlagts att psykiska problem hos barn kan och bör förebyggas, upptäckas och behandlas på ett mycket tidigare stadium än nu är fallet. Det är viktigt att i tid upptäcka situationer där tidig samverkan mellan babyn och föräldern håller på att gå fel och att erbjuda hjälp så tidigt som möjligt. Betydelsen av tidig omvårdnad accentueras när babyn har sämre utgångspunkter för samverkan än normalt (till exempel små-

syskon och barn som under graviditeten har utsatts för alkohol eller drogar eller för stor stress). Föräldraskapets kvalitet är den viktigaste faktorn som formar det utvecklingsmässiga slutresultatet, och därför är det av största vikt att stödja föräldraskapet och att utveckla prevention och intervention (7).

Psyksiska symtom och störningar hos spädbarn

Tillstånd som klassificeras som psykiatriska störningar ses hos spädbarn oftast som problem med sömn, ätande, reglering av känslolägen och interaktion. Vid psykiska problem hos spädbarn är det sällan i första hand fråga om barnets individuella egenskaper eller problem. Vanligen gäller det ömsesidiga svårigheter med reglering och anpassning mellan babyn och föräldern, som kan utvecklas till störningar om de blir utdragna och ingen hjälp ges (8).

Forskningen och teoribildningen inom området har utvecklats i en västerländsk kontext. I den västerländska kulturen är spädbarns välbefinnande till största delen beroende av föräldrarnas eller de primära vårdhavarnas välbefinnande, eftersom det sällan finns något annat starkt och stödjande nätverk av anhöriga. Mammorna förväntas återvända till arbetslivet reda när barnen är små, vilket gör att kvaliteten på de samhälleliga tjänsterna får större betydelse, med dagvården som typiskt exempel. Faktorer och händelser som inverkar på hur föräldrarna mår återspeglas lätt också på barnet. Ju mindre barnet är desto mer direkt inverkar det på barnet om föräldrarna mår dåligt, eftersom spädbarnets förmåga att reglera och inverka på sitt eget välbefinnande är mycket begränsad. Ju mindre barnet är desto mer angeläget är det att få hjälp och förändring.

En särskild klassificering har utvecklats för psykiatrisk diagnostik av barn under tre års ålder, där man beaktar utvecklingspsykologiska synsätt och interaktionens inverkan på barnens symtom (9). Utvärderingen av barnets tillstånd och behandling sker alltid i samverkan med föräldern, och i de flesta fall också via föräldern. De vanligaste tidiga riskfaktorerna inom familjen är tidiga skilsmässor, fattigdom, dåligt socialt stödnätverk, arbetslöshet samt psykiska problem och missbruksproblem hos föräldrarna. I Finland är missbruksproblem hos mamman den vanligaste orsaken till omhändertagande och placering i fosterhem (10). I värsta fall kom-

mer familjens svåra belägenhet inte fram och familjen får inte hjälp, vilket kan leda till att barnet vanvårdas.

Mentalisering inom spädbarnspsykiatri – varför?

Olika angreppssätt, "ports of entry", kan användas för att inverka på förhållandet mellan föräldern och barnet, exempelvis att arbeta med föräldrarnas sinnebilder och att direkt lära ut interaktion (11, 12). De senaste tio åren har en infallsvinkel som fokuserar på mentalisering hos föräldern väckt extra stort intresse. Den har setts som träffsäker, särskilt när det gäller högriskfamiljer inom barnpsykiatri och barnskyddet. Hur föräldern tolkar barnets beteende och reaktioner har konstaterats vara en vanlig problempunkt i dessa familjer. Tolkningen grundar sig ofta på föräldrarnas aktuella sinnesstämning eller egna negativa omvårdnadserfarenheter under tidig barndom (13). Det finns nästan alltid flera samtidiga riskfaktorer och konkret behov av hjälp inom familjerna. Vårdpersonalen måste kunna ta detta i beaktande och samtidigt lyfta fram och få föräldern att se barnets erfarenhet och perspektiv. Ett mentaliseringsinriktat arbetssätt fokuserar på just detta (14). Senare har mentaliseringen setts som viktig också vid arbete med vanliga familjer på rådgivningarna, för att lyfta fram barnets separata erfarenheter och perspektiv i olika dagliga situationer (15). Mentaliseringen kan börja redan under graviditeten.

Mentalisering – vad är det?

Begreppet mentalisering grundar sig på den så kallade medvetandeteorin (theory of mind): en hjärnfunktion som gör att vi kan tolka varandras beteende, känslor och tankar, och vi inser att också andra människor har ett likadant medvetande som vi själva (16). Mentalisering är att rikta uppmärksamheten på medvetande, på tankar, upplevelser, intentioner, önskningar, förväntningar, känslor. Vidare innebär mentalisering förmåga att reflektera över vilka sinnesstämningar som kan ligga bakom de reaktioner och det beteende som syns utåt. Det är förmågan att uppskatta ett sådant reflekterande kring olika möjligheter, trots att man aldrig med säkerhet kan veta vad en annan människa verkligen upplever (17). Empati är en förutsättning för mentalisering, men på samma gång gör den det möjligt att reglera känslorna så att de inte

blir övermäktiga. Bilddiagnostiska undersökningar har visat att flera olika områden i hjärnan har kopplingar till mentalisering (18). Människans förmåga till mentalisering anses vara en hörnsten för psykiskt välbefinnande, en skyddande faktor i krissituationer och en gemensam mekanism för effekten av olika typer av psykoterapi (19).

Mentalisering inriktar sig både på människan själv och på andra människor, vilket gör begreppet användbart i vården. Metoden kan utnyttjas både i individuell terapi och i par-, familje- och gruppterapi, i interaktiv terapi samt för olika terapeutiska samhällen. Tidiga förebyggande arbetsmetoder och vårdinterventioner för att stärka föräldrarnas mentalisering är ett speciellt betydelsefullt, men ännu rätt nytt, tillämpningsområde inom psykiatri.

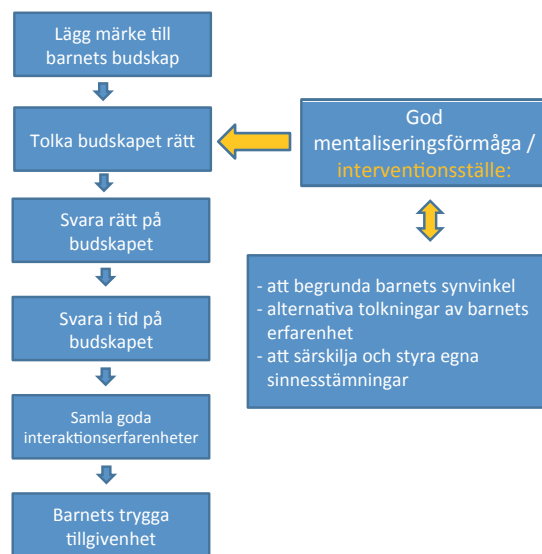
Hur förmågan till mentalisering utvecklas

Erfarenheten av att bli förstådd är det mänskliga livets största källa till glädje och känsla av trygghet. Att utveckla sådana erfarenheter under livets gång, och inte minst under spädbarnstiden, har en enorm betydelse för människans hela utveckling och för hur personligheten formas, samt för förmågan att bilda mänskliga relationer och för att känna empati. Barnets egen mentaliseringsförmåga, alltså förmåga att reflektera över erfarenheter och sinnesinnehåll, utvecklas stegvis med stöd av en förälder som har förmåga till mentalisering. I normala fall är barnets mentaliseringsförmåga långt utvecklad vid ungefär sju års ålder, oberoende av kultur (18, 13).

Tidiga interaktionserfarenheter är huvudarenan för utvecklingen av mentalisering, men den kan också stärkas senare med hjälp av goda människorelationer och behandling. En individ uppnår aldrig en mentaliseringsförmåga som upprätthålls lika bra i alla livssituationer och i alla människorelationer. Stress, trauman, krissituationer eller vissa människorelationer kan tillfälligt försämra mentaliseringsförmågan, i vissa fall i mycket hög grad (19, 17).

Mentalisering under det tidiga föräldraskapet

Mentaliseringsförmåga inom föräldraskapet innebär förmåga och vilja att inse att barnet har sin egen separata erfarenhet och sina egna känslor redan från början. För föräldern är det



Figur 1. Föräldrarnas mentalisering, känslighet i interaktionen med barnet och interventionsställe. (publicerad i Duodecim 2015;131:sidan 1051).

vanligen lätt och naturligt att beakta barnets föreställningsvärld i situationer där allt går bra och inte är stressiga eller utmanande. Det är dock särskilt viktigt att upprätthålla mentaliseringen i besvärliga situationer där allt inte går som på räls. Det betyder att föräldern försöker "kika in" bakom barnets yttre beteende och föreställa sig vilka barnets egna tankar, erfarenheter eller målsättningar är när barnet beter sig på ett visst sätt. Ju mindre barnet är desto svårare är det att göra ett sådant försök. Men redan att försöka kan ge en betydande förändring i inställning och funktionssätt (20) (Figur 1).

Dålig mentaliseringsförmåga syns ofta i att uppmärksamhet bara fästs vid barnets yttre beteende. Föräldern saknar vilja eller förmåga att begrunda barnets separata erfarenhet och synsätt. Den dåliga mentaliseringen kan också komma fram som en tendens att alltid tolka barnets reaktioner som orsakade av samma fysiologiska tillstånd (hunger, trötthet) eller känslor (ilska). Dessa stereotypa tolkningar, som ofta återspeglar föräldrarnas egen sinnesstämning, leder ofta till skadliga missförstånd, till problem med växelverkan och till att barnet känner sig otryggt (20).

Under graviditetstiden kommer svag mentalisering fram till exempel i att föräldern har svårt att identifiera eller tåla olika samtidiga och motsägelsefulla känslor. Också mot slutet av graviditeten har föräldern svårt att föreställa sig babyn som en egen individ och att nyfiket observera den. Föräldern inser inte

eller vill inte begrunda vilken betydelse hens egna handlingar eller eget beteendet har för babyen (till exempel att sköta om sin hälsa), eller babyens betydelse för hen själv (vilka livsförändringar babyen kommer att föra med sig). Föreställningarna om babyen och föräldraskapet blir bristfälliga eller de uppkommer inte alls, eller de är ensidigt negativa, överidealiserande eller inexakta så att de inte stöder förhållandet till just denna baby (21).

En förälder som har traumatiserats eller har blivit dåligt behandlad i sina tidiga omvårdnadsrelationer riskerar att behandla sitt eget barn mekaniskt, eftersom det per automatik känns hotande att leva sig in i barnets värld. På så sätt kan det uppkomma en kedja av brist på tillgivenhet som spänner över generationer. Arbete för att stärka föräldrarnas mentaliseringsförmåga kan dock göra det möjligt att bryta en sådan negativ kedja (22).

Metoder har utvecklats för att bedöma förmågan till mentalisering internt hos en individ, i interaktion med andra och inom föräldraskapet. De grundar sig på intervjuer, observationer, experiment och självskattningsformulär (23). Metoder för självskattning av föräldrarnas mentaliseringsförmåga, speciellt under graviditeten och den postnatale perioden, har för första gången utvecklats och testats vid Åbo universitet inom födelsekohorten Finn Brain (24).

Arbete inriktat på föräldrarnas mentalisering

Syftet med arbetet är att från första början, kanske redan under graviditeten, väcka föräldrarnas intresse och nyfikenhet för de färdigheter som barnet utvecklar och för barnets eget synsätt. Fokus på mentalisering kombineras ofta med andra typer av arbete, såsom psykoedukation eller teraplaysammankomster. Till mentaliseringsdelen av arbetet hör att noggrant och aktivt föra fram och begrunda barnets erfarenheter och perspektiv, att fundera över sina egna och parternas eller en närståendes erfarenheter och perspektiv samt att ta i beaktande möjligheten av alternativa tolkningar. Det är också kännetecknande för metoden att uppmuntra föräldrarnas undrande, nyfikenhet och intresse, att undvika vetande, rådgivning, lärande och tolkningar och att arbeta genom konkreta och aktuella exempelsituationer i det dagliga livet (25). Videoupptagningar av stunder av växelverkan är ett utmärkt hjälpmedel för att stanna upp i situationerna.

Interventioner som förstärker föräldrarnas växelverkan har utvecklats speciellt för riskgrupper, som mammor med missbruksproblem eller depression. I Finland har idén med mentalisering också utvecklats som ett hälsofrämjande (salutogent) arbetssätt och redskap för att främja normalbefolkningens hälsa (26, 27, 15).

Det finns goda erfarenheter och resultat av mentaliseringsinriktade interventioner på kollektiv nivå, till exempel för att förhindra mobbing och marginalisering av ungdomar samt för att utveckla kvaliteten på dagvården (28).

Gravida kvinnor med missbruksproblem – en specialsituation

Ett anmärkningsvärt stort antal allvarliga riskfaktorer gällande hälsa, bakgrund och aktuell livssituation ansamlas hos gravida kvinnor med missbruksproblem. Om fostret utsätts för alkohol eller droger innebär det en direkt biofysiologisk risk för fosterutvecklingen. Dessutom försvårar alkohol eller droger och de ackumulerade riskfaktorerna den normala psykiska processen med att bli förälder och med den tidiga anknytningen till babyen (29). Man vet att missbruksproblem försämrar de hjärnfunktioner som behövs för att sköta ett spädbarn och ett litet barn och för att fungera som förälder. Sådana funktioner är motivation, förmåga att njuta av barnet, minne och koncentrationsförmåga, självkänsla och förmåga att bedöma sitt handlande, stresstolerans, impulskontroll och förmåga att reglera sitt sinnestillstånd (30). Interventionerna och behandlingarna måste vara träffsäkra och intensiva.

Graviditetstiden i sig orsakar neurobiologiska förändringar i de nervbanor som förmedlar känslan av välbefinnande. Under graviditeten och när barnet föds blir föräldraskapet i normala fall en stor källa till välbefinnande (31). Missbruk minskar dock individens vilja att satsa på och koncentrera sig på nära människorelationer och naturliga källor till välbefinnande. Vid missbruksproblem är det på sätt och vis så att alkohol eller droger och babyen tävlar med varandra om första platsen i samma nervbanor i mammans hjärna (32). Därför bör behandlingen vara inriktad på att återbörda nervbanorna tillbaka till den användning för ökat välbefinnande som är deras ursprungliga uppgift.

Genom att förstärka mentaliseringsförmågan försöker man öka mammans intresse för babyen som person och stärka anknytningen till babyen för att på så sätt väcka motivation

hos mamman att ändra sina levnadsvanor. Man tänker sig att förstärkt mentaliseringsförmåga utrustar mamman men en ”stoppknapp” som får henne att stanna upp och tänka på följderna av sitt handlande ur babys synvinkel.

Exempel på modeller som utvecklats för prevention och intervention

Gruppbaserad preventionsmodell för familjer som får sitt första barn

Inom projektet har man utvecklat en grupp-baserad preventionsmodell att användas inom primärvården för vanliga familjer som nyligen fått sitt första barn. Modellen baserar sig på det amerikanska programmet ”Parents First” (33). Modellen har anpassats för finländska förhållanden (Mannerheims Barnskyddsförbund och Folkhälsans förbund). Modellen avser att förstärka den redan existerande familjeförberedelseverksamheten på mödra- och barnrådgivningarna och att förbättra dess hälsobefrämjande effekt på familjerna.

Preventionsmodellen omfattar 8–12 slutna gruppträffar. Grupperna träffas varannan vecka från det att barnet fyllt fyra månader. I motsats till den ursprungliga versionen är hela familjen med på träffarna, också bebisarna, och högst sex familjer kan höra till en grupp. Varje grupp leds av två utbildade ledare. Varje gruppträff räcker cirka en och en halv timme och inleds med en gemensam måltid. Grupperna ordnas kvällstid för att också ge papporna bättre möjlighet att delta.

I manualen finns tre element som stärker mentaliseringen för varje träff: 1) ett diskussionsämne kring barnets aktuella förmågor och utvecklingsstadium samt kring aktuella utmaningar med föräldraskapet, 2) frågor som väcker tankar kring mentalisering, och 3) ”hemläxor” där målet är att få föräldrarna att stanna upp och leva sig in i barnets perspektiv i olika dagliga situationer. Ett särskilt viktigt uppdrag för ledarna är att väcka föräldrarnas nyfikenhet och intresse för barnet och att hålla eller återföra diskussionens fokus på båda föräldrarnas och barnets individuella erfarenheter och infallsvinklar (27).

Preventionsmodellens effekt utvärderas med hjälp av kontroll- och jämförelsegrupper. Det som utvärderas är föräldrarnas mentaliseringsförmåga och psykiska välbefinnande, parförhållandets kvalitet, den upplevda stress som föräldraskapet för med sig och barnets hälsa och utveckling (15).

Fler än 80 kommuner har förbundit sig att använda modellen, över 500 ledare har utbildats och tusentals familjer har deltagit. Respons som har insamlats med formulär visar att nästan 90 procent har upplevt att de fått betydande hjälp för att bättre förstå barnets beteende. Deltagarna har upplevt det som nyttigt att höra andra föräldrars tankar och funderingar och de har ansett det vara extra intressant att höra partners tankar om deras eget barn, ofta för första gången. Andelen pappor som har deltagit har varit exceptionellt stor, mer än 95 procent. Forskningsresultaten analyseras som bäst.

Intervention på mödrapoliklinikerna under graviditeten för mammor med missbruksproblem

Målet med den intervention som har utvecklats inom projektet är att öka intresset hos mammor som hänvisats till uppföljning på sjukhus för fostrets eller barnets utveckling och att stärka deras känslöband och anknytning till babyn redan under graviditetstiden. På så sätt försöker man öka mammornas motivation att sköta sin egen hälsa, stödja drogfrihet och värna om barnets friska utveckling.

Effekterna av interventionen undersöks med hjälp av en randomiserad kontrollgrupp. Vid bedömningen mäts bland annat hur mamman mår psykiskt och fysiskt, anknytningen till fostret och babyn samt hur barnet mår under den perinatale perioden och hur det utvecklas fram till ett års ålder. Man kan anta att interventionen inverkar fördelaktigt också på antalet nödvändiga barnskyddsåtgärder (34).

Interventionen har två huvudelement som riktar in sig på att förstärka mentaliseringen: 1) interaktiv användning av en 4D-ultraljudsbild i terapeutiskt syfte, och 2) en för ändamålet uppgjord graviditetsdagbok vecka för vecka. Ultraljudsträffarna räcker cirka 20 minuter och de hålls tre gånger, graviditetsveckorna 24, 30 och 35. Arbetet utförs av en erfaren obstetriker och en specialistsjukskötare inom spädbarnspsykiatri som bildar ett arbetspar. Med hjälp av ultraljudsbilden försöker man göra fostret mera levande för mamman. Man går tillsammans med mamman igenom fostrets utvecklingsstadium och färdigheter vid varje veckoträff, man åskådliggör fostrets drag och rörelser och man lyssnar till de känslor och tankar som föds i mamman under träffen och mellan dem. Arbetet grundar sig på idén om så kallad ultraljudskonsultation (35) som kombineras med ett mentaliseringssynt.

Direkta mentaliseringsfrågor som inriktar sig på att begrunda erfarenheter används vid lämpliga tillfällen.

Graviditetsdagboken vecka för vecka kombinerar psykoedukation med idén om mentalisering. Varje kursvecka ges en kort beskrivning av fostrets strukturella och fysiologiska utveckling och av den förmåga att varsebli och växelverka med omgivningen som fostret gradvis utvecklar. Dessutom granskas de fysiska och psykiska förändringar som sker i mamman under graviditetens gång. Dagboken innehåller också andra element för att levandegöra babyn för mamman, såsom grafisk visualisering vecka för vecka av tillväxt och storlek. Det finns brevsidor för att skriva ”meddelanden” till babyn (34).

Preliminära resultat visar att interventionen har en gynnsam inverkan speciellt på att minska mammornas depressionssymtom under graviditeten. Ultraljudsarbetet har också lockat mammorna att stanna kvar i undersökningsgruppen bättre än i kontrollgruppen.

Eftersom graviditetsdagboken har fått ett positivt mottagande har den senare bearbetats till en version för hela familjen som lämpar sig för vanliga familjer (samarbete mellan Folkhälsans förbund och Utvecklingscentralen för rådgivningsarbete/Institutet för hälsa och välfärd) (26). Meningen är att dagboken ska vara gratis tillgänglig för alla intresserade föräldrar via rådgivningarna och att den ska verka som ett tidigt verktyg för att främja familjens hälsa. Hur familjeversionen inverkar på föräldrarnas mentalisering under graviditeten, på anknytningen till fostret och på rökning utreds i en befolkningsbaserad undersökning på mödrarrådgivningarna i samkommunen för hälso- och sjukvård i mellersta Satakunta (36).

Sammanfattning

Arbetsätt som inriktar sig på att stärka föräldrarnas tidiga mentalisering verkar vara en lovande strategi för att stärka förhållandet mellan barnet och föräldern samt för att öka de positiva erfarenheterna av växelverkan också i högriskfamiljer. Det är viktigt att utveckla utvärderings- och interventionsverktyg för detta ändamål och arbetet med dem pågår.

Marjukka Pajulo
marpaj@utu.fi

Inga bindningar

Referenser

1. Zeanah CH, Zeanah P (2009). The scope of Infant Mental Health. In: Zeanah C.H. (Ed.) Handbook of Infant Mental Health, pp. 5–21. New York: The Guilford Press.
2. Luoma I (2016). Raskausajan psyykinen hyvinvointi: lapsen mielenterveyden varhaiset juuret? Översikt. Duodecim;132:181.
3. Mäntymaa M, Puura K (2016). Lapsuusiän psyykinen kehitys. I boken: Kumpulainen, Aronen m.fl. (red.) Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria, ss. 23–34. Helsingfors: Kustannus Oy Duodecim.
4. Stern DN (1985). The interpersonal world of the infant. New York: Basic Books.
5. Havnesköld L, Risholm Mothander P (1995). Det ofödda barnet, det kompetenta spädbarnet. I: Havnesköld L & Mothander P (red.) Utvecklingspsykologi: psykodynamisk teori i nya perspektiv, ss. 184–215. Falköping, Sweden: Gumnessons Tryckeri AB.
6. Schore AN (2001). Effects of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation and infant mental health. Infant Mental Health Journal;22:7–66.
7. Stein A, Pearson RM, Goodman SH, Rapa E, Rahman A, McCalum M, Howard LM, Pariente C (2014). Effects of perinatal mental disorders on the fetus and child. Lancet;384:1800–19.
8. Puura K, Tamminen T (2016). Pikkulapsipsykiatria – ei tarua vaan todellisuutta. Duodecim;132:951–959.
9. The Zero to Three revision task force. DC: 0–3 R. (2005). Diagnostic classification of mental health and developmental disorders of infancy and early childhood: revised edition. Washington: Zero to Three.
10. Hiitola J (2008). Selvitys vuonna 2006 huostaantotetuista ja sijoitetuista lapsista. Lasten sijaishuollon kehittäminen Tampereella. STAKES, Työpapereita 21.
11. Stern DN (1995). The motherhood constellation: A unified view of parent-infant psychotherapy. New York: Basic Books.
12. Lieberman AF, Van Horn P (2009). Child-parent psychotherapy: a developmental approach to mental health treatment in infancy and early childhood. In: Zeanah CH (Ed.) Handbook of Infant Mental Health, ss. 439–449. New York: The Guilford Press.
13. Pajulo M, Salo S, Pykkönen N (2015). Mentalisaatio ihmistä suojaavana tekijänä. Duodecim;131:1050–7.
14. Slade A (2002). Keeping the baby in mind: a critical factor in perinatal mental health. Zero to Three;6:7:10–16.
15. Kalland M, Fagerlund Å, VonKoskull M, Pajulo M (2015). Families First: The development of a new mentalization-based group intervention for first-time parents to promote child development and family health. Primary Healthcare Research & Development ;1:1–15.
16. Behring J. (2002). The existential theory of mind. Rev Gen Psychol;6:3–24.
17. Fonagy P, Bateman A, Luyten P (2012). Introduction and overview. In: Bateman A & Fonagy P (Eds.) Handbook of mentalizing in mental health practice, ss. 3–42. American Psychiatric Publishing Inc.
18. Frith U., Frith C. (2003). Development and neurophysiology of mentalizing. Philosophical Transactions of the Royal Society of London B. 35.
19. Larmo A (2010). Mentalisaatio – kyky pitää mieli mielessä. Översikt. Duodecim 2010;126:616–622.
20. Slade A (2008). Working with parents in child psychotherapy: engaging the reflective function. In: Busch FN (Ed.) Mentalization: theoretical considerations, research findings and clinical implications, pp 207–34. New York: The Analytic Press.
21. Slade A., Patterson M, Miller M (2007). Addendum to Reflective Functioning Scoring Manual (Fonagy, Steele, Steele, Target 1998). For use with the Pregnancy Interview (Slade Grunebaum, Haganir, & Reeves 1987; Slade 2004). The City College and Graduate Center of the City University of New York.
22. Slade A, Grienenberger J, Bernbach E, Levy D, Locker A. (2005a). Maternal reflective functioning, attachment, and the transmission gap: a preliminary study. Attachment & Human Development 2005;7:283–298.
23. Luyten P, Fonagy P, Lowyck B, Vermote R (2012). Assessment of mentalization. (2012). I: Bateman A & Fonagy P (red.) Handbook of mentalizing in mental health practice, pp. 43–66. American Psychiatric Publishing Inc.
24. Pajulo M, Tolvanen M, Karlsson L, Öst C, Halme-Chowdhury E, Luyten P, Mayes L, Karlsson H. (2015b). The Prenatal Parental Reflective Functioning Questionnaire (P-PRFQ): factor structure and construct validity exploration in FinnBrain birth cohort pilot study. Infant Mental health Journal;36:399–414.

-
25. Pajulo M, Salo S, Pyykkönen N (2016a). Mentalisaatiokyky ja reflektiivinen funktio normaalikehitystä suojaavana tekijänä. I boken: Kumpulainen K, Aronen E, Ebeling H m.fl. (red.) Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria, ss. 81–88. Kustannus Oy Duodecim.
 26. Pajulo M, Ekholm E, VonKoskull M, Kallioinen O, Andersson G, Westerlund-Cook S, Kortekangas L, Jussila H (2014). Med babyn i tankarna – graviditetsdagbok Finsk- och svenskspråkig version för hela familjen Folkhälsans förbund rf.
 27. Viinikka A (red.) (2015). Mentalisaatio perheiden kohtaamisessa. Mannerheims barnskyddsförbund.
 28. Midgley N, Vrouva I (2012) (Eds.) Minding the child. Mentalization-based interventions with children, young people and their families. London and New York: Routledge, Taylor and Francis Group.
 29. Suchman N., Pajulo M., Kalland M, DeCoste C, Mayes L (2012). At-risk mothers of infants and toddlers. I: A. W. Bateman, & P. Fonagy (Eds.), Handbook of mentalizing in mental health practice, ss.309–345. Arlington, VA: American psychiatric publishing.
 30. Håkansson U, Hals A, Söderström K, Skårderud F, Oie MG (2016). Keeping mind in mind: mentalizing and executive functioning in substance-abusing infant mothers: effect on dyadic relationship and infant outcome. Substance Abuse: Research and Treatment;9:93–98.
 31. Mayes LC, Magidson J, Lejuez CJ, Nicholls SS (2009) Social relationships as primary rewards: the neurobiology of attachment. I: M de Haan & MR Gunnar (red.) Handbook of developmental neuroscience. New York, NY: Guilford.
 32. Rutherford H, Potenza M, Mayes L (2013). The neurobiology of addiction and attachment. I: Suchman N., Pajulo M., Mayes L. (red.) Parenting and substance abuse. Developmental approaches to intervention, pp. 3–23. New York: Oxford University Press.
 33. Goyette-Ewing M, Slade A, Knoebber K, Gilliam W, Truman S, Mayes L (2002). “Parents First”: a developmental parenting program. Manual. Yale Child Study Center, CT, USA.
 34. Pajulo H, Pajulo M, Jussila H, Ekholm E (2016). Substance-abusing pregnant women: prenatal intervention using ultrasound imaging and mentalization focus to enhance mother-child relationship and reduce substance abuse. Infant Mental Health Journal;37:317–334.
 35. Boukydis CFZ (2006). Ultrasound consultation to increase resilience in pregnancy. Annals of the New York Academy of Science: resilience in children;1094:268–272.
 36. Ekblad M, Korhonen P, Pajulo M, Wallin H (2016). Kesälatu – Keski-Satakunnan terveydenhuollon kuntayhtymän äitiys- ja lastenneuvolatutkimus. Projektplan Allmänmedicin, Åbo universitet.

Summary

Infant psychiatry – focus on the core of parenting

Increasing evidence shows the central importance of prenatal circumstances and quality of early parenting care for child development. The need is great for developing more accurately focused and efficient early parenting interventions to promote the parent-child relationship. Increasingly promising is work focusing on parental mentalization (PM), meaning a willingness and ability to pay attention to one's mind: thoughts, feelings, intentions, wishes, expectations. Working with a mentalization stance means already keeping the child's experience and perspective alive in the parent's mind, even from pregnancy onwards. Included are some examples of such programs and studies in Finland.

Sömn och psykiska symtom hos barn i förskole- och skolåldern

EEVA ARONEN, JUULIA PAAVONEN OCH HANNA HUHDANPÄÄ

Sömn är av stor betydelse för barnets normala utveckling och för inläring. Sömnproblem är vanliga i förskole- och skolåldern och cirka tio procent av barnen har långvariga svåra sömnproblem. Det är viktigt att upptäcka och behandla sömnproblem hos barn, eftersom det då är möjligt att minska dagtrötthet, inläringssvårigheter, emotionella problem och störande beteende. Sömnproblem bör identifieras också hos barn med somatiska eller psykiska problem eller störningar. Om sömnproblemet behandlas kan symtomen på den somatiska eller psykiska störningen minska. En psykisk störning kan också ligga bakom det konstaterade sömnproblemet, som kan gå över om den bakomliggande störningen behandlas. Barnens sömn bör kartläggas på olika nivåer inom hälso- och sjukvården genom att fråga både barnet och föräldrarna om sömnmängd och sömnkvalitet samt med prospektiv sömnuppföljning (sömndagbok). Vid behov preciseras bedömningen med objektiva metoder. För att kunna välja rätt behandlingsmetod bör man vara på det klara med typen av sömnstörning. Föräldrarna, barnen och ungdomarna bör erbjudas information om hur sömnmängd och sömnkvalitet inverkar på barns och ungas välbefinnande. Vid behov bör de också erbjudas metoder som visats vara effektiva för att främja god sömn.

SKRIBENTERNA

Eeva Aronen är professor i barnpsykiatri vid Helsingfors universitet och överläkare vid HUCS, Kliniken för barn och unga, barnpsykiatri. I sin forskning har hon koncentrerat sig på barns sömn, minne och psykiska symtom samt stress hos barn och föräldrar.

Juulia Paavonen, docent i neuropsykiatrisk epidemiologi, är ansvarig avdelningsläkare vid HNS barnpsykiatri och specialforskare vid Institutet för hälsa och välfärd. Hon har studerat sömnstörningar och psykiska problem hos barn.

Hanna Huhdanpää, ML, är läkare under specialistutbildning i barnpsykiatri vid HNS och doktorand vid Helsingfors universitet.

bearbetas dagens händelser och det uppstår nya minnesspår (kopplingar i det neurala nätverket) som i fortsättningen styr aktiviteten. När hjärnan mognar under barndomen och de kognitiva färdigheterna utvecklas lär sig barnet inte bara att förvärva kunskaper och färdigheter utan också att reglera sina känslor och att bete sig enligt samhällets normer (1). Sömnen är viktig också för den fysiska utvecklingen och hälsan. För lite eller för dålig sömn har hos barn samband med dagtrötthet, problem med uppmärksamhet och korttidsminne, inläringssvårigheter, problem med känsloliv och beteende och somatiska besvär (2–8).

Sömnproblem hos barn i förskole- och skolåldern

Förekomsten av sömnstörningar hos barn under skolåldern har i befolkningen varierat mellan 13 och 26 procent (9–10). I ett finländskt befolkningsbaserat material rapporterade upp till 45 procent av föräldrarna till barn i åldern 3–6 år i en omfattande sömnenkät minst ett problem med sömnen tre gånger i veckan eller oftare. Fler än ett sömnrelaterat problem förekom hos 21 procent av barnen (5). Hos barn i skolåldern har förekomsten av sömnproblem

Sömnen har stor betydelse för barnens normala psykiska utveckling, i synnerhet eftersom sömn behövs för inläring under barndomen. En förutsättning för inläring är att hjärnan utvecklas och bildar nya och effektivare kopplingar i sitt neurala nätverk. Under sömnen

Tabell I. Prevalensen för sömnproblem och dagtrötthet som förekommer ofta (3–5 gånger i veckan) eller alltid (varje natt/dag) (%), rapporterade av föräldrarna och mätta enligt SDSC (Sleep Disturbance Scale for Children), i en uppföljningsstudie med ett befolkningsbaserat material bestående av förskolebarn (åldern 3–6 år) och skolbarn (åldern 7–12 år) (14) samt barnpsykiatriska öppenvårdspatienter i förskoleåldern (n = 139).

Sömnproblem och dagtrötthet (SDSC)	Prevalens (%) 3 gånger eller oftare per vecka		
	Förskolebarn	Skolbarn	Patientmaterial förskoleåldern
3. Barnet lägger sig motvilligt	13,6	10,5	16,6
4. Barnet har svårt att somna om kvällen	10,7	8,3	18,7
5. Barnet känner rädsla eller oro när det ska lägga sig	2,7	2,1	6,5
6. Vid insomnandet förekommer snabba uppvaknanden eller ryckningar	4,1	2,7	7,2
7. Barnet gungar eller vaggar sig eller slår sig på huvudet vid insomnandet	1,7	0,4	4,4
8. Barnet har starka hallucinationsliknande upplevelser vid insomnandet	0,4	0,4	0,7
9. Barnet svettas ymnigt vid insomnandet	10,5	4,5	6,4
10. Barnet vaknar mer än två gånger om natten	2,3	2,1	4,3
11. När barnet vaknar om natten har det svårt att somna igen	1,2	0,6	2,2
12. Under sömnen har barnet upprepade eller sprittande rörelser eller ryckningar i benen, byter ofta ställning eller sparkar bort täcket	2,7	2,1	31,7
13. Barnet har nattliga andningssvårigheter	0,4	0,4	2,2
14. Barnet kippar efter andan om natten eller kan periodvis inte andas	0,8	0,6	1,4
15. Barnet snarkar	5,8	4,5	12,9
16. Barnet svettas ymnigt om natten	12,7	4,8	13,0
17. Ni har märkt att barnet går i sömnen	0,8	0,8	0,7
18. Ni har märkt att barnet pratar i sömnen	5,4	3,3	7,2
19. Barnet gnisslar tänder under sömnen	10,5	6,0	14,4
20. Barnet vaknar om natten och skriker eller är förvirrat och är inte kontaktbart, men barnet kommer inte ihåg händelsen nästa morgon	2,5	1,4	0,7
21. Barnet har mardrömmar men kommer inte ihåg dem nästa dag	1,2	0,8	3,6
22. Det är extra svårt att få barnet att vakna om morgonen	5,0	3,1	12,2
23. Barnet är trött om morgonen efter uppvaknandet	6,2	7,8	21,6
24. Barnet känner att hen inte kan röra sig vid uppvaknandet på morgonen	6,2	7,8	5,7
25. Barnet känner sig trött om dagen	3,3	2,1	12,2
26. Barnet somnar dagtid vid olämpliga tillfällen	0,2	0,4	0,0

varierat mellan 5 och 43 procent (11–13). När barnen i åldern 3–6 år i den finländska studien följdes upp till skolåldern hade 31 procent enligt föräldrarna minst ett sömnrelaterat problem tre eller flera gånger i veckan. Allt som allt minskade sömnproblemen något med åldern.

Hos cirka en tredjedel (35 procent) av barnen med sömnstörning före skolåldern fortsatte störningen dock upp i skolåldern och nio procent av alla barn som deltog i studien hade en sömnstörning som föräldrarna rapporterade både före och i skolåldern. Barn som inte hade

sömnstörning i åldern 3–6 år rapporterades å andra sidan sällan ha störningar när de kommit upp i skolåldern (14).

Prevalensen för sömnproblem hos barn varierar, eftersom studierna använder olika definitioner på sömnstörning, sömnkvaliteten bedöms på olika sätt, till exempel med olika frågor, varierande antal frågor och olika frågeformulär, frågorna riktas till olika respondenter (barn/förälder) eller man använder objektiva mått på sömnen. Studierna använder dessutom olika sampel (till exempel normativa eller kliniska sampel), där antalet sömnstörningar har varierat. Det är entydigt att sömnproblem är vanliga under barndomen, och att de hos en del barn inte försvinner med åldern utan är bestående och inverkar på barnets fysiska och psykiska utveckling och inlärningsförmåga (7).

Typer av sömnproblem

Vanliga sömnproblem hos barn är för litet eller för mycket sömn, nattliga uppvaknanden, olika problem med att lägga sig eller somna in (beroende antingen på störningar i dygnsrytmen eller på sömnlöshet) och speciella problem under sömnen (parasomnier, andningssvårigheter). De vanligaste sömnproblemen hos finländska barn i åldern 3–6 år är ovilja att lägga sig (14,1 procent), svårighet att somna (10,2 procent), tandgnissling (10,2 procent), att tala i sömnen eller nattskräck (8,5 procent) och andningssvårigheter under sömnen (8,2 procent). Största delen av barnen i förskoleåldern sov dock mer än nio timmar om natten enligt föräldrarnas uppskattning (5). Vid uppföljningen var samma slags sömnproblem vanligast både i och före skolåldern, om också en större del av skolbarnen sov mindre än nio timmar per natt jämfört med förskolebarnen (14). Förekomsten av sömnlöshet ökar med åldern också enligt andra studier (15). Också en svensk epidemiologisk studie visar att de vanligaste sömnproblemen bland barn i åldern 5–6 år är ovilja att lägga sig (12,6 procent), insomningssvårighet (9,2 procent) samt av parasomnierna tandgnissling och att tala i sömnen (4,6 och 3,0 procent) (9).

Sömnmängden minskar under barnets normala utveckling (16). Också typen av sömnproblem förändras när barnet blir äldre. Till exempel parasomnierna (korta uppvakningar, nattskräck, att tala eller gå i sömnen) minskar vanligen medan sömnlöshet tilltar (14). I Tabell I visas utgående från en finländsk befolkningsundersökning frekvensen av sådana sömnproblem och dagtrötthet som förekommer hos barn i förskole- och skolåldern tre eller flera

Tabell II. Icke organiska sömnstörningar enligt klassificeringen ICD-10.

F51 Icke organiska sömnstörningar	
F51.0	Icke organisk sömnlöshet
F51.1	Icke organisk hypersomni
F51.2	Icke organisk störning i dygnsrytmen
F51.3	Sömngång (somnambulism)
F51.4	Nattskräck
F51.5	Mardrömmar
F51.8	Andra specificerade icke organiska sömnstörningar
F51.9	Icke organisk sömnstörning, ospecificerad

gångar i veckan (14). Enligt vissa studier har flickor och pojkar olika typer av sömnproblem, till exempel har pojkar i förskoleåldern fler nattliga uppvaknanden än flickor (5). En del studier har däremot visat att sömnproblem är vanligare hos pojkar än hos flickor i förskoleåldern, men under ungdomsåren rapporterar flickor fler sömnproblem (9, 17).

I sjukdomsklassificeringen ICD-10 indelas sömnproblem i organiska och icke organiska störningar. Sömnproblem hos barn är övervägande icke organiska, utom andningssvårigheter under sömnen som ofta har samband med snarkning och/eller stora tonsiller (18). Störningar i dygnsrytmen klassificeras som organiska sömnstörningar, och de börjar förekomma i tilltagande grad under skolåldern. Tabell II visar betäckningarna för de icke organiska sömnstörningarna enligt ICD-10.

Att upptäcka och bedöma sömnstörningar

Det är viktigt att beakta barnens sömn i det kliniska arbetet, och man bör fråga både föräldrarna och barnet eller den unga själv om sömnen. Forskningen har visat att sömnproblem helt kan undgå upptäckt om man inte direkt frågar om dem (20). Om ett barn har sömnproblem bör man bedöma om sömnen kvalitativt är tillräckligt bra och om sömnmängden är tillräcklig. Vid bedömning av sömnmängden ska man beakta barnets ålder, symtom under dagen i relation till sömnbristen och eventuella sömnstörningar som påverkar sömnkvaliteten. Symtom som tyder på sömnnapné bör särskilt efterfrågas. Sådana symtom är till exempel snarkning, nattlig svettning, andningsuppehåll, dagtrötthet och olika neuropsykologiska

symtom såsom oro, uppmärksamhetsproblem, impulsivitet och nedsatt kognitiv prestationsförmåga. De senare symtomen kan också bero på ren sömnbrist (21).

Uppföljning med sömndagbok är ett viktigt hjälpmedel för att utreda sömnstörningens art och svårighetsgrad. Standardiserade frågeformulär som omfattar alla specifika sömnproblem kan vara till hjälp för att kartlägga sömnstörningarnas art och frekvens. Det är dessutom bra att uppskatta om barnet lägger sig i tid, vilka kvällsrutiner som tillämpas i familjen och vilka uppfattningar och förväntningar föräldrarna har på hur mycket och hur bra sömn barnet behöver. Ibland kan föräldrarnas förväntningar på barnets sömnbehov vara överdrivna i relation till barnets ålder. Dessutom ska man kartlägga faktorer som stör sömnen, såsom skärmtid, andra stressfaktorer och eventuella sjukdomar. Det är speciellt viktigt att upptäcka psykiatriska störningar som kräver specifik behandling, till exempel kan separationsångest eller depression vara förknippade med sömnlöshet (21).

När det behövs en noggrannare uppfattning om barnets sömn använder man objektiva mått på sömnmängden och sömnkvaliteten, exempelvis registrering av hjärnans elektriska aktivitet (polysomnografi) eller aktigrafi som grundar sig på registrering av rörelseaktiviteten. Polysomnografen är sömnregistreringens gyllene standard, eftersom den samtidigt registrerar hjärnans elektriska aktivitet (EEG), ögonrörelserna (EOG) och muskeltonus (EMG) under hela natten. Utgående från dessa värden definieras sömnstadierna, som varierar cykliskt under natten. Aktigrafi är ett annat objektiva mått på sömnmängden och sömnkvaliteten. Vid aktigrafiregistrering har barnet en aktigraf, en apparat som ser ut som en vanlig klocka, runt handleden i flera dygn och den registrerar barnets rörelser både på dagen och på natten. Utgående från rörelseaktiviteten kan man med en datoralgoritm bedöma sömnmängden och sömnkvaliteten (22). Aktigrafen är viktig till exempel om det är svårt att få en pålitlig bild av sömnkvaliteten eller om olika personer har olika uppfattning om kvaliteten.

I många studier och i det kliniska arbetet används dock oftast subjektiv bedömning av barnets sömn. Man frågar alltså föräldrarna och/eller barnet självt om sömnen vid en intervju. Dessutom kan noggrannare enkätformulär användas och/eller man ber föräldrarna följa upp barnets sömn med en sömndagbok. Genom både barnets och föräldrarnas svar och uppgifterna från sömndagboken får man i de flesta fall en tillräckligt god bild av barnets

sömnproblem och kan planera en lämplig behandlingsintervention.

Eventuella somatiska, neurologiska och psykiska störningar som ligger bakom sömnstörningen bör också upptäckas. Om barnet å andra sidan kommer till mottagningen för problem med beteende eller känsloliv eller för somatiska problem eller inlärningssvårigheter är det viktigt att samtidigt utreda barnets sömn, eftersom sömnstörningar och sömnbrist ger problem dagtid som kan förvärra barnets symtombild. Det är således möjligt att barnet psykiska eller somatiska symtom lindras om man behandlar sömnproblemet.

Sömnstörningar och psykiska problem hos barn

Andningsstörningar under sömnen hos barn (sömnapné och snarkning) har ofta samband med andra sömnproblem och med dagtrötthet, oro, koncentrationssvårigheter, aggressivitet, sociala svårigheter och affektiva symtom (23, 24). Sömnapné och snarkning har också samband med svårigheter med kognition och inlärning, till exempel är auditiv uppmärksamhet och verbal intelligenskvot lägre hos snarkande barn än hos kontroller (24). Cirka hälften av de barn som har sömnapné eller snarkning lider av kliniskt signifikanta koncentrationssvårigheter, överaktivitet eller beteendesymtom (25). En intressant iakttagelse är att symtomens svårighetsgrad inte alltid står i relation till sömnapnéindex: man har i en del av studierna sett ett samband mellan enbart snarkning utan sömnapné och psykiska symtom respektive uppmärksamhetsproblem (23, 24). Det finns tecken som tyder på ett kausalt samband mellan snarkning/sömnapné och psykiska/kognitiva problem, eftersom behandling (till exempel tonsillektomi) lindrar psykiska problem hos barn och förbättrar den kognitiva funktionen (25).

Forskningen har visat att också andra sömnproblem hos barn har samband med beteendeproblem, ångest, affekter och kognitiva funktioner, i synnerhet problem med uppmärksamhet och arbetsminnets funktion i normativa material (2, 3, 7, 26–28). Enligt en färsk finländsk befolkningsbaserad studie förklaras ångest- och depressionssymtom, i synnerhet nedsatt sinnesstämning, hos barn i åldern 4–12 år rentav bättre av sömnstörningar än av familjestrukturen eller långvarig sjukdom hos barnet (26). I ett befolkningsbaserat material hade barn med långvariga sömnproblem (fyra års uppföljning, sömnproblem i början av studien och under uppföljningen)

16 gånger så stor risk att få psykiska symtom som överskrider en klinisk gräns jämfört med barn utan sömnproblem. Den största risken för dessa barn att få symtom som överskred den kliniska gränsen gällde bristande uppmärksamhet (12,8 gånger så stor), depression (12,5 gånger) och aggression (10,7 gånger) (7).

Sambandet mellan sömn och psykiska symtom understryks också av att hälften av de barn som remitterades för fortsatt utredning på grund av sömnstörning redan tidigare hade fått någon psykiatrisk diagnos. En sådan diagnos kunde dessutom ställas på 20 procent av dem som inte tidigare hade diagnos. Sömnstörning var alltså den primära diagnosen hos bara vart tredje barn som hade remitterats till den specialiserade sjukvården för sömnstörning (29). Insomningssvårigheter, avbruten sömn och för tidigt uppvaknande är också typiska symtom på depression. Enligt studier är sömnlöshet i samband med ångest ofta sekundär, medan situationen beträffande depression sannolikt också kan vara den motsatta – även hos barn kan sömnlöshet komma före depression (26).

Hos barnpsykiatriska patienter har det konstaterats fler sömnproblem eller för litet sömn än i befolkningsbaserade barnmaterial (30). Sömnproblem hos barnpsykiatriska patienter kan antingen vara samsjuklighet eller ingå i den bakomliggande sjukdomens symtombild. Enligt de diagnostiska kriterierna för affektiva störningar och ångeststörningar hör sömnstörningar till de typiska symtomen. Enligt en studie av Ivanenko et al. (2006) hade barnpsykiatriska öppenvårdspatienter oftare orolig sömn, sömnrelaterade rädslor, stridigheter kring sänggående, snarkning, längre insomningslatens, kortare sömn och flera nattliga uppvaknanden än kontrollbarn. Barnpsykiatriska patienter med sömnproblem har fler psykiska symtom än de som har god sömn (30). I ett finländskt psykiatriskt patientmaterial med små barn (i förskoleåldern) konstaterades fler sömnproblem än i ett befolkningsbaserat material (Tabell I). I det psykiatriska materialet fanns dessutom fler barn som sov mindre än nio timmar om dygnet än i befolkningsmaterialet. Det vanligaste sömnproblemet hos barn i patientmaterialet var orolig sömn medan det näst vanligaste var insomningssvårigheter. Morgontrötthet var betydligt vanligare hos patienterna än i befolkningsmaterialet (Tabell I). Hos patienterna var sömnproblemen starkt förknippade med det totala antalet psykiska. De ökade såväl symtomen på beteendeproblem som depressions- och ångestsymtomen. Vid alla typer av sömnproblem, såsom

dyssomnier (svårigheter att somna och att upprätthålla sömnen), parasomnier och andningssvårigheter, ökade de psykiska symtomen i materialet med barnpsykiatriska patienter i förskoleåldern. Barn som hade diagnos på en neuropsykiatrisk störning, exempelvis aktivitets-uppmärksamhetsstörning (ADHD) eller autismspektrumstörning, hade betydligt oftare (hos upp till 83 procent) sömnproblem än normala kontrollbarn. Sömnproblemen hos dessa patientgrupper verkar öka eller förstärka barnets symtom dagtid, till exempel svårigheter med beteendereglering (31, 32). Också patienter med trots- eller beteendestörningsdiagnos har konstaterats ha mera sömnproblem än kontrollbarn, i synnerhet enligt rapportering från föräldrarna. Dessutom konstaterades det att beteendeproblemets svårighetsgrad korrelerade kraftigt med den objektiva sömnmängden mätt med aktigraf (33).

Många studier har påvisat mera sömnproblem hos somatiskt sjuka barn och unga än hos kontroller. Till exempel rapporterade föräldrarna mera sömnproblem hos unga med inflammatorisk tarmsjukdom än hos kontrollungdomar (19). Sömnproblemen korrelerade med allvarligare sjukdomssymtom och med depressionssymtom (8, 19).

Orsakssamband

Ovannämnda studier visar att sömnproblem har samband med många psykiska och somatiska symtom och störningar samt med kognitiva funktioner som påverkar inläringen (1–8, 15, 17, 24–33). Trots att sömnstörningar och psykiska problem och störningar korrelerar med varandra är det ofta svårt att påvisa kausalitet (7, 26). Vidare är det uppenbart att sambandet mellan psykiska symtom och sömnproblem verkar i båda riktningarna. Å ena sidan ökar sömnproblem risken för psykiska symtom och å andra sidan ökar psykiska symtom risken för sömnproblem. Uppföljningsundersökningar har visat att långvariga (obehandlade eller behandlingsresistenta) sömnproblem klart ökar risken för inläringssvårigheter, beteendeproblem och affektiva problem (1, 7). Sömnproblem bland småbarn verkar också ha samband med problem med regleringen av uppmärksamhet och beteende samt med affektiva symtom (7).

Det är möjligt att det är fråga om samsjuklighet med bakgrund till exempel i hjärnfunktionen och/eller i mekanismer förmedlade av psykosocial stress, som predisponerar för både sömnrelaterade störningar och psykiska

Behandling av sömnstörningar

Störningar i dygnsrytmen	• Rytmmisering, ljus • Melatonin vid behov
Problem med sömnassociation	• Sömnskola enligt tassmetoden eller motsvarande
Problem med att lägga sig	• Sömnintervention med positiva rutiner • Stöd för föräldraskapet
Sömnlöshet	• Sömnhygien, melatonin vid behov • Sömnintervention med positiva rutiner • Kognitiva terapimetoder, sömnpass

Figur 1. Riktlinjer för behandling av sömnstörningar. Tassmetoden innebär att man till en början stryker eller vidrör barnets rygg vid insomnandet för att skapa trygghet.

symtom. Barn och unga med allvarliga beteendeproblem har visats ha sömnproblem, likaså avvikelser i sömnstruktur enligt både objektiva och subjektiva mätningar, vilket tyder på att samma problem i hjärnan kan ligga bakom både beteende- och sömnstörningen (17, 33). Å andra sidan har det konstaterats att psykosociala faktorer, som traumatiska erfarenheter under den tidiga barndomen eller anknytningsstörningar, kan predisponera för både sömnrelaterade störningar och psykiska störningar. Det är uppenbart att förekomsten av sömnstörningar påverkas av både miljörelaterade faktorer och biologiska faktorer, och att samma faktorer också inverkar på förekomsten av psykiska symtom eller störningar. Dessa faktorer kan delvis utgöra riskfaktorer för båda problemen. Ett intressant tillägg till dessa resonemang är den avvikande prevalensen av subjektivt och objektivt uppmätta sömnproblem vid psykiska störningar hos barn och unga. Det finns till exempel belegg för att nästan alla deprimerade unga rapporterar sömnproblem subjektivt, men att sömnkvaliteten objektivt mätt med polysomnografi inte alltid skiljer sig från normala kontrollers sömn (34). Enligt en del av studierna rapporterar föräldrar till barn med ADHD rikligt med problem med insomning eller sömn, men objektivt mätta har problemen varit färre (31). Det behövs ytterligare forskning, som preciserar sömn och psykiska störningar hos barn.

Allt som allt har kunskaperna om sömnens stora betydelse för barns allmänna hälsa och inlärningsförmåga ökat kraftigt de senaste åren. Det är viktigt att upptäcka och behandla sömnproblem inom ramen för den rutinmässiga uppföljningen av barnens utveckling, eftersom man då kan minska inlärningssvårigheter,

affektiva problem och störande beteende (7, 26, 1) (Figur 1). Det är vidare nödvändigt att upptäcka sömnproblem hos barn som har somatiska eller psykiska problem eller störningar (19, 33). Om sömnproblemet behandlas kan också symtomen på den somatiska eller psykiska störningen minska (25, 35). Man bör också komma ihåg att det bakom ett upptäckt sömnproblem kan finnas en psykisk störning (till exempel depression) och att behandling av den psykiska störningen kan åtgärda sömnproblemen. Sönnen bör kartläggas genom att fråga både barnet och föräldrarna om sömnmängden och sömnkvaliteten (gärna med en sömnenkät) och genom att göra en prospektiv sömnuppföljning. Vid behov kan sömnbedömningen preciseras med objektiva metoder. Man bör känna till arten av sömnstörning (till exempel störd sömnrytm eller något annat) för att kunna välja rätt behandlingsmetod. Det ger ofta goda resultat om barn med sömnstörningar behandlas med behavioristiska metoder (21). Såväl föräldrarna som barnen och ungdomarna själva bör erbjudas information om hur sömnmängden och sömnkvaliteten inverkar på välbefinnandet och de bör dessutom erbjudas metoder som har visats vara effektiva för att främja god sömn. Familjerna behöver ofta detaljerade anvisningar och råd om hur de ska handla i situationer som upplevs som problematiska.

Eeva Aronen
eeva.aronen@hus.fi

Juulia Paavonen
juulia.paavonen@hus.fi

Hanna Huhdanpää
hanna.huhdanpaa@hus.fi

Inga bindningar

Referenser

1. Beebe DW. Cognitive, behavioral, and functional consequences of inadequate sleep in children and adolescents. *Pediatr Clin North Am* 2011;58:649–665.
2. Aronen ET, Paavonen EJ, Fjällberg M, Soininen M, Törrönen J. Sleep and psychiatric symptoms in school-aged children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000;39:502–508.
3. Steenari M-R, Vuontela V, Paavonen EJ, Carlson S, Fjällberg M, Aronen ET. Working memory and sleep in 7-13-year-old schoolchildren. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2003;42:85–92.
4. Salmi J, Huottilainen M, Pakarinen S, Siren T, Alho K, Aronen ET. Does sleep quality affect involuntary attention switching system? *Neuroscience Letters*, 2005;390:150–155.
5. Simola P, Niskakangas M, Liukkonen K, Virkkula P, Pitkäranta A, Kirjavainen T, Aronen ET. Sleep Problems and Somnolence in Finnish Preschool-Aged Children – a Community Survey. *Child Care, Health Dev* 2010;36:805–811.
6. Blunden S, Lushington K, Lorenzen B, Martin J, & Kennedy, D. Neuropsychological and psychosocial function in children with a history of snoring or behavioral sleep problems. *J Pediatr* 2005;146:780–786.
7. Simola P, Liukkonen K, Pitkäranta A, Pirinen T, Aronen ET. Psychosocial and somatic outcomes of sleep problems in children: a 4-year follow-up study. *Child Care Health Dev* 2014;40:60–67.
8. Pirinen T, Kolho K-L, Ashorn M, Aronen ET. Sleep and Emotional and Behavioral Symptoms in Adolescents with Inflammatory Bowel Disease. *Sleep Disorders* 2014, Article ID 379450, 5 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2014/379450>
9. Smedje H, Broman J, Hetta J. Sleep disturbances in Swedish pre-school children and their parents. *Nord J Psychiat* 1998;52:59–67.
10. Hiscock H, Canterford L, Ukoumunne O C, Wake M. Adverse associations of sleep problems in Australian preschoolers: National population study. *Pediatrics* 2007;119:86–93.
11. Meijer A M, Habekoth HT, Van Den Wittenboer GL. Time in bed, quality of sleep and school functioning of children. *J Sleep Res* 2000;9:145–153.
12. Neveus T, Cnattingius S, Olsson U, Hetta J. Sleep habits and sleep problems among a community sample of schoolchildren. *Acta Paediatr* 2001;90:1450–55.
13. Paavonen EJ, Aronen ET, Moilanen I, Piha J, Räsänen E, Tamminen T, Almqvist F. Sleep problems of school-aged children: a complementary view. *Acta Paediatr* 2000;89:223–228.
14. Simola P, Liukkonen K, Virkkula P, Pitkäranta A, Turkka Kirjavainen T, Aronen ET. Sleeping Problems and Tiredness in a Community Sample from Preschool to School Age. *Child Care Health Dev* 2011;1365–2214:1–9.
15. Paavonen EJ, Solantaus T, Almqvist F, Aronen ET. A four year follow-up study of sleep and psychiatric symptoms in preadolescents: The relationship of persistent and temporary sleep problems to psychiatric symptoms. *J Dev Behav Pediatr* 2003;24:307–314.
16. Aronen ET, Paavonen J, Soininen M, Fjällberg M. Associations of age and gender with activity and sleep. *Acta Paediatr* 2001;90:222–224.
17. Backman H, Laajasalo T, Saukkonen S, Salmi V, Jokela M, et al. (2016) Severe Sleep Problems and Psychopathic Features: A Study of Finnish Adolescents. *J Child Adolesc Behav* 4: 301. doi:10.4172/2375-4494.1000301.
18. Liukkonen K, Virkkula P, Aronen ET, Kirjavainen T, Pitkäranta A. All snoring is not adenoids in young children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2008;72:879–884.
19. Pirinen T, Kolho K-L, Simola P, Ashorn M, Aronen ET. Parent and Self-Report of Sleep-Problems and Daytime Tiredness Among Adolescents With Inflammatory Bowel Disease and Their Population-Based Controls. *Sleep* 2010;33:1487–93.
20. Blunden S, Lushington K, Lorenze B, Ooi T, Fung F, Kennedy D. Are sleep problems under-recognised in general practice? *Arch Dis Child* 2004;89:708–712.
21. Paavonen EJ, Saarenpää-Heikkilä O. Lapsuuden unihäiriöiden arviointi kliinisessä työssä. *Finlands Läkartidning* 2012;67:2805–11.
22. Paavonen EJ, Fjällberg M, Steenari M-R, Aronen ET. Actigraph placement and sleep estimation in children. *Sleep* 2002;25:235–237.
23. Liukkonen K, Virkkula P, Haavisto A, Suomalainen A, Aronen ET, Pitkäranta A, Kirjavainen T. Symptoms at presentation in children with sleep-related disorders. *Int J Ped Otorhinolaryngol* 2012;76:327–333.
24. Aronen ET, Liukkonen K, Simola P, Virkkula P, Uschakoff A, Korkman M, Kirjavainen T, Pitkäranta A. Mood Is Associated with Snoring in Preschool-Aged Children. *J Dev Behav Pediatr* 2009;30:107–114.
25. Wei JL, Mayo MS, Smith HJ, Reese M, Weatherly RA. Improved behavior and sleep after adenotonsillectomy in children with sleep-disordered breathing. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;133:974–9.
26. Maasalo K, Fontell T, Wessman J, Aronen ET. Sleep and behavioural problems associate with low mood in Finnish children aged 4–12 years: an epidemiological study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2016 10:37 DOI 10.1186/s13034-016-0125-4.
27. Paavonen EJ, Räikkönen K, Lahti J, Komsu N, Heinonen K, Pesonen A-K, Järvenpää A-L, Strandberg T, Kajantie E, Stenberg T. Poor sleep and cognitive performance in healthy 7-8-year-old children. *Sleep Med* 2010;11:386–392.
28. Paavonen EJ, Räikkönen K, Lahti J, Komsu N, Heinonen K, Pesonen A-K, Järvenpää A-L, Strandberg T, Kajantie E, Stenberg T. Short sleep and behavioural symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder in healthy 7-8-year-old children. *Pediatrics* 2009;123:857–864.
29. Ivanenko A, Barnes ME, Crabtree VM, Gozal D. Psychiatric symptoms in children with insomnia referred to a pediatric sleep medicine center. *Sleep Med* 2004;5:253–259.
30. Ivanenko A, Crabtree VM, O'Brien LM, Gozal D. Sleep complaints and psychiatric symptoms in children evaluated at a pediatric mental health clinic. *J Clin Sleep Med* 2006;2:42–48.
31. Cortese S, Faraone SV, Konofal E, Lecendreux M. Sleep in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: meta-analysis of subjective and objective studies. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2009;48:894–908.doi:10.1097/CHI.0b013e3181ac09c9.
32. Paavonen EJ, Vehkalahti K, Vanhala R, von Wendt L, Nieminen-von Wendt T, Aronen ET. Sleep in Children with Asperger Syndrome. *J Autism Dev Dis* 2008;38:41–51.
33. Aronen ET, Lampenius T, Fontell T, Simola P. Sleep in children with disruptive behavioral disorders. *Behav Sleep Med* 2014;12:373–88. doi:10.1080/15402002.2013.821653.
34. Ivanenko A, Crabtree VM, Gozal D. Sleep and depression in children and adolescents. *Sleep Rev* 2005;9:115–129.
35. Paavonen EJ, Nieminen T, Vanhala R, Aronen ET, von Wendt L. Efficacy of melatonin in the treatment of sleep disturbances in children with Asperger syndrome. *J Child Adolesc Psychopharm* 2003;13:83–96.

Summary

Sleep and psychiatric symptoms in children

Sleep is of most importance for physical and mental development as well as learning during childhood. Sleep problems are prevalent at preschool- and school age, with about 10% of children showing persistent, long-lasting, and severe sleep problems. Such problems are related to children's daytime tiredness, attention issues, learning difficulties, emotional problems, and disruptive behavior, as well as to many child psychiatric and somatic disorders. To recognize and treat children's sleeping difficulties is important. Information about the importance of sleep for children's well-being and about ways of promoting good sleep should be available for all parents and for the children themselves.

Sambandet mellan inlärningssvårigheter och psykisk ohälsa hos barn och unga

BIANCA ARRHENIUS

Inlärningssvårigheter förekommer hos upp till 5–10 procent av barn och unga och är mer än dubbelt så vanliga bland pojkar. Barn med inlärningssvårigheter uppvisar tecken på psykisk ohälsa oftare än andra barn. Särskilt allmänt förekommer inlärningsproblem tillsammans med någon eller flera neuropsykiatriska diagnoser, såsom ADHD, autismspektret och Tourettes syndrom. Depression och ångest är bara något vanligare hos barn med inlärningssvårigheter, men en ökning av dessa internaliserade störningar kan ses i tonåren hos ungdomar med inlärningssvårigheter, speciellt hos flickor. Beteendestörningar och bipolaritet utan samtidigt förekommande ADHD-diagnos är inte tydligt kopplade till inlärningsproblem. Hos barn med psykotiska symtom är kognitiva brister däremot allmänt förekommande, särskilt hos barn som senare i livet utvecklar schizofreni. Mångprofessionalism i primärvården samt samarbete mellan barnneurologi och barnpsykiatri är viktiga aspekter för att trygga vård och rehabilitering av god kvalitet för barn och unga med fördröjd inläring och psykiska symtom.

SKRIBENTEN

Bianca Arrhenius, ML, är hälsovårdscentralläkare vid Helsingfors stad och hon arbetar inom skolhälsovård och rådgivning. Vid sidan av det kliniska arbetet är hon doktorand vid Åbo universitet.

Med inlärningssvårigheter avses specifika nedsättningar eller fördröjd utveckling av språkliga, skolastiska (läsning, skrivning, matematik) eller motoriska färdigheter samt olika kombinationer av dessa (ICD-10 koderna F80–F83). Inlärningssvårigheter är relativt vanliga i befolkningen, prevalensen uppskattas i litteraturen till cirka 5–10 procent beroende på hur inlärningssvårigheter definieras (1–3). Etiologin är mångfacetterad: en kombination av tillsvidare relativt oidentifierade genetiska faktorer (4) samt pre- och postnatale miljöfaktorer (2, 5). Olika typer av inlärningssvårigheter förekommer ofta hos samma individ, upp till 40 procent uppskattas ha fler än en inlärningssvårighet (2, 6). I det registermaterial vår forskningsgrupp vid Åbo barnpsykiatriska forskningscenter har till förfogande, omfattande alla barn födda

åren 1996–2007 i Finland diagnostiserade med någon inlärningssvårighet, har liknande samband kunnat observeras (7).

Psykiska störningar har konstaterats vara ungefär 2–5 gånger vanligare hos barn och unga med inlärningssvårigheter beroende på diagnos (1, 8). Antalet barn diagnostiserade med psykiska störningar har ökat de senaste 20 åren (9), medan inlärningssvårighetsdiagnoserna hållit en relativt jämn nivå (3). Liknande resultat har även framkommit i vårt eget registermaterial (7). Till det faktum att de psykiatriska diagnoserna ökat antas delvis bero på förbättrad diagnostik och tillgänglighet till vård, men dessa faktorer förklarar inte helt och hållet ökningen (9). Orsakerna till inlärningssvårigheternas jämna nivå är också okänt. Utifrån de finländska registermaterialen kan man spekulera kring att skolornas specialundervisning och skolhälsovården sköter allt fler av de lindrigare fallen, som därför aldrig når den specialiserade sjukvården. Både inlärningssvårigheter och psykiska störningar hos barn är kopplade till negativa framtidsutsikter akademiskt och i arbetslivet (10) samt till sämre sociala förutsättningar, till exempel ekonomiska problem och drogmissbruk (10). Tidiga behandlingsinterventioner kan förbättra barnens kognitiva, motoriska

och sociala färdigheter på lång sikt (11), vilket styrker vikten av att dessa barn identifieras och får ändamålsenlig vård och rehabilitering vid rätt tidpunkt.

Syftet med denna artikel är att via en litteraturöverblick presentera det man vet om sambandet mellan inlärningssvårigheter och psykiatriska diagnoser hos barn och unga, deras möjliga bakomliggande faktorer och könsskillnader. Syftet är även att fundera kring hur dessa samband bör tas i beaktande i planering av vård och övriga stödåtgärder för barnens och familjernas bästa. Tabell I sammanfattar det uppskattade sambandet mellan olika psykiatriska diagnoser och inlärningssvårigheter baserat på litteraturöverblicken.

Neuropsykiatriska störningar

Sambandet mellan motoriska, språkliga och sociala svårigheter och koncentrationssvårigheter har varit kända i litteraturen åtminstone sedan 1990-talet (12). Gillberg med kolleger myntade då uttrycket DAMP (neurodevelopmental deficits in attention, motor control and perception) och det har hävdats att ADHD, autistiska drag, motoriska och språkliga svårigheter oftare förekommer tillsammans än enskilt (13). Neuropsykiatriska störningar verkar ha en gemensam genetisk bas, även om inga specifika gensekvenser ännu kunnat identifieras. Både neuropsykiatriska störningar och inlärningssvårigheter är 2–3 gånger så vanliga hos pojkar som hos flickor (1, 2, 7). Orsaken till den ojämna könsfördelningen har inte kunnat fastställas, men teorier om större sårbarhet i det genetiska materialet hos pojkar, dvs. avsaknaden av två X-kromosomer, har presenterats (14).

ADHD är en vanlig störning hos barn, med prevalenssiffror på 5–7 procent (15). ADHD karakteriseras av svårigheter att fästa uppmärksamheten, motorisk rastlöshet och impulsivt beteende. Sambandet mellan inlärningssvårigheter och ADHD är speciellt starkt, cirka 30–60 procent av barn med ADHD uppskattas också uppfylla kriterierna för inlärningssvårigheter (1, 8, 16). Läs- och skrivsvårigheter samt motoriska svårigheter är tydligast länkade med ADHD (17).

Att forska i sambandet mellan autism och inlärningssvårigheter är svårare, eftersom autism ofta förknippas med varierande grad av intellektuell funktionsnedsättning. Dessutom utgör bristande språkliga och sociala funktioner grunden för autismdiagnos, vilket försvårar bedömningen av samtidigt förekom-

Tabell I. Sambandet mellan psykiska störningar och inlärningssvårigheter hos barn och unga.

Psykiatrisk diagnos	Språkliga, skolastiska eller motoriska svårigheter
Hyperkinetiska störningar	> 20 %
Autismspektret	> 20 %
Tourettes syndrom	10–20 %
Beteendestörningar	< 10 %
Depression	10–20 %
Ångeststörningar	10–20 %
Bipolär sjukdom	< 10 %
Tidig psykos/schizofreni	> 20 %

mande språkliga svårigheter (18). Hos barn och unga med normal intellektuell nivå och autistisk störning (kallades tidigare Asperger) har ändå klart högre prevalenser av i synnerhet läs- och skrivsvårigheter (10–50 procent) och motoriska svårigheter iakttagits (17), men effekten av samtidigt förekommande ADHD är svår att förbise. Tourettes syndrom har även kopplats till inlärningssvårigheter via höga komorbiditetssiffror: upp till 30–40 procent av barn med Tourette uppskattas lida av inlärningssvårigheter och motoriska svårigheter. Tourette är dock en relativt ovanlig sjukdom (< 1 % av befolkningen) som även den ofta förekommer tillsammans med ADHD. I en studie där man undersökt barn utan komorbid ADHD, hade bara cirka 12 procent av Tourettebarnen skolastisk inlärningssvårighet medan 7 procent hade motoriska svårigheter (19).

De flesta psykiska störningar hos barn såsom depression, ångest, bipolaritet och beteendestörningar förekommer allmänt tillsammans med ADHD. Dessa störningars enskilda samband med inlärningssvårigheter utan effekten av komorbid ADHD är därför svåra att forska i. Eftersom ADHD är så brett sammankopplat med såväl störningar i den neurobiologiska utvecklingen som psykiatriska diagnoser hos barn och unga, bör detta alltid tas i beaktande i differentialdiagnostiken när man utvärderar ett barn med neurologiska och/eller psykiska symtom (20).

Depression och ångeststörningar

Depression och ångest är relativt ovanliga under barndomsåren (prevalens 1–2 procent)

(1, 8), och därmed förblir sampelstorlekarna i studier där sambandet med inlärningssvårigheter undersökts ofta relativt små för dessa störningar. I vissa studier har en liten ökning i prevalensen av depression och ångest jämfört med kontroller framkommit hos barn med inlärningssvårigheter. Prevalensen av depression eller ångest har i dessa studier varit cirka 5–10 procent hos dem med inlärningssvårigheter (1, 8, 21), medan skillnaden i andra studier varit obetydlig (17, 22). I en metaanalys (23) av barn i skolåldern konstaterades barn med inlärningssvårigheter lida av något mer ångest än barn utan inlärningssvårigheter (effektstorlek d -koefficient 0,61). Variabiliteten i resultaten i de inkluderade studierna var dock hög.

Incidensen av depression och ångest ökar i ungdomsåren, speciellt hos flickor (24). Då man undersökt ungdomar och unga vuxna har man kunnat konstatera en tydligare skillnad i prevalensen av depression, ångest och självmord hos unga med inlärningssvårigheter (25–26). Särskilt tonåriga flickor med lässvårigheter har uppvisat klart större prevalenssiffror än kontroller, cirka 20–25 procent av dem med lässvårigheter har också fått depressions- eller ångestdiagnos (21). Detta har antagits ha ett samband med den negativa inverkan på självförtroendet som inlärningssvårigheter kan föra med sig (21). En studie visade emellertid att depression som börjar i vuxen ålder inte är sammankopplad med inlärningssvårigheter till skillnad från depression som börjar i ungdomsåldern (27).

Beteendestörningar

Beteende- och trotsstörningar har en betydande komorbiditet med ADHD, cirka 30–50 procent av barn med beteendestörning uppfyller även kriterierna för ADHD (28). Beteendestörningar är också klart vanligare hos pojkar än hos flickor. Hos barn med både beteendestörning och ADHD är inlärningssvårigheter ungefär lika vanliga som hos barn med enbart ADHD, medan beteendestörningar enskilt inte verkar vara kopplade till inlärningssvårigheter i någon högre grad än hos friska barn i samma ålder (29, 30). Beteendestörningar anses ibland vara en tidig form av antisocialt beteende. Hos ungdomar med antisocialt och brottsligt beteende innan 13 års ålder har däremot nedsatta resultat i neuropsykologiska test observerats (31).

Bipolär sjukdom och tidig psykos

Bipolär sjukdom och psykosymtom är ovanliga i barndomsåren (prevalens $< 1\%$). Barn med bipolär störning har ofta också ADHD-diagnos, men det finns tolkningsskillnader mellan studier. I små studier ($n < 50$) där man försökt isolera effekten av bipolaritet har resultaten i neuropsykologiska test varierat kraftigt: i en del studier har maniska barn och unga uppvisat liknande kognitiva defekter som vuxna med bipolär störning, exempelvis sämre arbetsminne och bearbetningshastighet (32–33), medan andra studier inte kunnat påvisa entydiga samband med inlärningsproblem hos bipolära barn (34).

Psykos och schizofreni hos vuxna har kunnat kopplas ihop med klart sämre resultat i neuropsykologiska test (35). I medeltal ligger schizofrenipatienters resultat i kognitiva test 1–2 standarddeviationer under kontrollbefolkningen och nedsättningarna är omfattande inom språklig och visuell slutledningsförmåga, minne och bearbetningshastighet. Inlärningsproblem hos barn med psykotiska symtom och barn som senare utvecklar en psykosjukdom har likaså observerats (36–37). I synnerhet motorisk klumpighet och språkliga svårigheter har konstaterats vara vanligare hos små barn, som senare utvecklar en psykosjukdom (36). De ”premorbid” kognitiva defekterna är dock vanligen inte lika omfattande i barndomsåldern; skillnaden jämfört med kontroller har legat på ungefär -0,5 standarddeviationer i neuropsykologiska test. En försämring av den kognitiva förmågan anses nuförtiden också vara en del av schizofrenins naturliga gång, samt ett delområde för behandlingen att fokusera på (35).

Sammanfattning

Inlärningssvårigheter och psykiska störningar delar en mängd sociala riskfaktorer (8), som kan tänkas förklara, åtminstone delvis, varför störningarna ofta ansamlas. Bland riskfaktorerna kan här nämnas låg utbildningsnivå, låg socioekonomisk status och missbruksproblematik hos föräldrarna samt ensamföräldraskap. Dessa sociala riskfaktors samband med inlärningssvårigheter har inte tidigare undersökts i befolkningsomfattande registermaterial, vilket därför är ett av syftena med vår pågående forskning (7). Sambandet mellan neuropsykiatriska störningar och inlärningssvårigheter samt psykos och inlärningssvårigheter verkar dessutom

ha en gemensam neurobiologisk bakgrund, vilket höjer komorbiditeten ytterligare.

Eftersom sambandet mellan inlärnings-svårigheter och psykisk ohälsa är uppenbart, bör man inom såväl primärvården och den specialiserade sjukvården se till att det finns tillräckligt kunnande tillhands vid screening, diagnostisering och vård av barn och unga som uppvisar antingen fördröjd inlärning och/eller tecken på psykiska problem (38). Samarbetet och konsultationsmöjligheterna mellan primärvården och den specialiserade sjukvården samt mellan barnneurologin och barnpsykiatri, bör fungera friktionsfritt. Därtill behövs ofta samarbete med socialtjänsterna och barnskyddet. Inom en del sjukvårdsdistrikt i Finland finns redan särskilda neuropsykiatriska polikliniker, där barnneurologin och barnpsykiatri arbetar tillsammans med de familjer som drar nytta av båda specialiteternas kunnande. Detta minskar "bollandet" av familjerna mellan poliklinikerna inom den specialiserade sjukvården. Inom primärvården krävs det att allmänläkare, speciellt skol- och rådgivningsläkare, är tillräckligt insatta för att känna igen de barn som drar nytta av pedagogiska stödåtgärder som daghemmet eller skolan kan erbjuda, samt de barn som behöver specialiserad sjukvård eller socialtjänster. För att möjliggöra detta behövs ofta mångprofessionellt samarbete med hälsovårdare, psykologer, socialarbetare, daghems- och skolpersonal.

Bianca Arrhenius

bianca.arrhenius@helsinki.fi

Inga bindningar

Referenser

- Gyllenberg D, Gissler M, Malm H, Artama M, Hinkka-Yli-Salomäki S, Brown AS, et al. Specialized service use for psychiatric and neurodevelopmental disorders by age 14 in Finland. *Psychiatr Serv*. 2014;65:36–373.
- Altarc M, Saroha E. Lifetime prevalence of learning disability among US children. *Pediatrics*. 2007;119 Suppl 1:S77–83.
- Boyle CA, Boulet S, Schieve LA, Cohen RA, Blumberg SJ, Yeargin-Allsopp M, et al. Trends in the prevalence of developmental disabilities in US children, 1997–2008. *Pediatrics*. 2011;127(6):1034–42.
- Plomin R, Kovas Y. Generalist genes and learning disabilities. *Psychol Bull*. 2005;131:592–617.
- Mannerkoski MK, Aberg LE, Autti TH, Hoikkala M, Sarna S, Heiskala HJ. Newborns at risk for special education placement: a population-based study. *Eur J Paediatr Neurol*. 2007;11:223–231.
- Blank R, Smits-Engelsman B, Polatajko H, Wilson P, European Academy for Childhood Disability (EACD): recommendations on the definition, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (long version). *Dev Med Child Neurol*. 2012;54:54–93.
- Arrhenius B; Gyllenberg D.; Sourander, A. et al. Social risk factors for speech, scholastic and coordination disorders: a nationwide study (manuscript). 2016.
- Heiervang E, Stormark KM, Lundervold AJ, Heimann M, Goodman R, Posserud M-B, et al. Psychiatric Disorders in Norwegian 8- to 10-Year-Olds: An Epidemiological Survey of Prevalence, Risk Factors, and Service Use. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2007;46:438–447.
- Atladdottir HO, Gyllenberg D, Langridge A, Sandin S, Hansen SN, Leonard H, et al. The increasing prevalence of reported diagnoses of childhood psychiatric disorders: a descriptive multinational comparison. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2015;24:173–183.
- Stein DS, Blum NJ, Barbaresi WJ. Developmental and behavioral disorders through the life span. *Pediatrics*. 2011;128:364–373.
- Scherzer AL, Chhagan M, Kauchali S, Susser E. Global perspective on early diagnosis and intervention for children with developmental delays and disabilities. *Dev Med Child Neurol*. 2012;54:1079–84.
- Piek JP, Dyck MJ. Sensory-motor deficits in children with developmental coordination disorder, attention deficit hyperactivity disorder and autistic disorder. *Human Movement Science*. 2004;23:475–488.
- Gillberg C. Deficits in attention, motor control, and perception: a brief review. *Archives of disease in childhood*. 2003;88:904–910.
- Rutter M, Caspi A, Moffitt TE. Using sex differences in psychopathology to study causal mechanisms: unifying issues and research strategies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2003;44:1092–115.
- Polanczyk GV, Willcutt EG, Salum GA, Kieling C, Rohde LA. ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *International Journal of Epidemiology*. 2014;43:434–442.
- Mayes SD, Calhoun SL, Crowell EW. Learning disabilities and ADHD: overlapping spectrum disorders. *J Learn Disabil*. 2000;33:417–424.
- Mayes SD, Calhoun SL. Learning, attention, writing, and processing speed in typical children and children with ADHD, autism, anxiety, depression, and oppositional-defiant disorder. *Child Neuropsychol*. 2007;13:469–493.
- Watson LR, Baranek GT, DiLavore PC. Toddlers with autism: Developmental perspectives. *Infants and Young Children*. 2003;16:201–214.
- Freeman RD. Tic disorders and ADHD: answers from a world-wide clinical dataset on Tourette syndrome. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2007;16:15–23.
- Jensen PS, Martin D, Cantwell DP. Comorbidity in ADHD: Implications for Research, Practice, and DSM-V. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1997;36:1065–79.
- Willcutt EG, Pennington BF. Psychiatric comorbidity in children and adolescents with reading disability. *J Child Psychol Psychiatry*. 2000;41:1039–48.
- Nelson JM, Gregg N. Depression and anxiety among transitioning adolescents and college students with ADHD, dyslexia, or comorbid ADHD/dyslexia. *J Atten Disord*. 2012;16:244–254.
- Nelson JM, Harwood H. Learning disabilities and anxiety: a meta-analysis. *J Learn Disabil*. 2011;44:3–17.
- Hankin BL, Abramson LY, Moffitt TE, Silva PA, McGee R, Angell KE. Development of depression from preadolescence to young adulthood: Emerging gender differences in a 10-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology*. 1998;107:128–140.
- Bender WN, Rosenkrans CB, Crane M-K. Stress, depression, and suicide among students with learning disabilities: Assessing the risk. *Learning Disability Quarterly*. 1999;22:143–156.
- Raskind MH, Goldberg RJ, Higgins EL, Herman KL. Patterns of change and predictors of success in individuals with learning disabilities: Results from a twenty-year longitudinal study. *Learning Disabilities Research & Practice*. 1999;14:35–49.
- Jaffee SR, Moffitt TE, Caspi A, Fombonne E, Poulton R, Martin J. Differences in early childhood risk factors for juvenile-onset and adult-onset depression. *Arch Gen Psychiatry*. 2002;59:215–222.
- Banaschewski T, Brandeis D, Heinrich H, Albrecht B, Brunner E, Rothenberger A. Association of ADHD and conduct disorder – brain electrical evidence for the existence of a distinct subtype. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2003;44:356–376.

-
29. Hinshaw SP. Externalizing behavior problems and academic underachievement in childhood and adolescence: causal relationships and underlying mechanisms. *Psychol Bull.* 1992;111:127–155.
 30. Burke JD, Loeber R, Birmaher B. Oppositional defiant disorder and conduct disorder: a review of the past 10 years, part II. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2002;41:1275–93.
 31. Moffitt TE, Lynam DR, Silva PA. Neuropsychological tests predicting persistent male delinquency. *Criminology.* 1994;32:277–300.
 32. Doyle AE, Wilens TE, Kwon A, Seidman LJ, Faraone SV, Fried R, et al. Neuropsychological functioning in youth with bipolar disorder. *Biol Psychiatry.* 2005;58:540–548.
 33. Wozniak J, Biederman J, Kiely K, Ablon JS, Faraone SV, Mundy E, et al. Mania-like symptoms suggestive of childhood-onset bipolar disorder in clinically referred children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1995;34:867–876.
 34. Dickstein DP, Treland JE, Snow J, McClure EB, Mehta MS, Towbin KE, et al. Neuropsychological performance in pediatric bipolar disorder. *Biol Psychiatry.* 2004;55(1):32–9.
 35. Keefe RSE, Eesley CE, Poe MP. Defining a cognitive function decrement in schizophrenia. *Biological Psychiatry.* 2005;57:688–691.
 36. Reichenberg A, Caspi A, Harrington H, Houts R, Keefe RSE, Murray RM, et al. Static and Dynamic Cognitive Deficits in Childhood Preceding Adult Schizophrenia: A 30-Year Study. *American Journal of Psychiatry.* 2010;167:160–169.
 37. Polanczyk G, Moffitt TE, Arseneault L, Cannon M, Ambler A, Keefe RS, et al. Etiological and clinical features of childhood psychotic symptoms: results from a birth cohort. *Arch Gen Psychiatry.* 2010;67:328–338.
 38. Beitchman JH, Young AR. Learning Disorders With a Special Emphasis on Reading Disorders: A Review of the Past 10 Years. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry.* 1997;36:1020–32.

Summary

The relationship between learning disorders and psychiatric disorders among children

Learning and coordination disorders (LDs) are common, with prevalence rates up to 5–10%. Children with LDs show higher rates of psychiatric disorders, especially neuropsychiatric disorders: ADHD, autism, and Tourette's syndrome. Childhood psychosis is associated with LDs, while bipolar and conduct disorders without comorbid ADHD are not.

Among children with LDs, depression and anxiety are slightly more common, and these symptoms increase in adolescence, especially among girls with LDs. Multi-professionalism in primary care and collaboration between pediatric neurology and child psychiatry in specialized services are crucial elements in providing children with LDs and comorbid psychiatric disorders with sufficient rehabilitation and support.

Går det att förutse psykoser under uppväxtåren?

DAVID GYLLENBERG

Schizofreni och psykoser anses nuförtiden till stor del vara störningar där hjärnutvecklingen har rubbats. Det har identifierats flera riskfaktorer under fosterstadiet och uppväxtåren som har visat sig påverka hjärnutvecklingen och ha samband med psykoser. Som grupp har patienter med psykosjukdomar motoriskt utvecklats senare under tidig barndom samt haft fler ångestsymtom och beteendeproblem i barndomen och fler kognitiva svårigheter under ungdomsåren. Trots att de här riskfaktorerna och symtomen är ospecifika, har informationen hjälpt oss att förstå schizofreni och psykosjukdomar ur ett utvecklingsperspektiv så att preventiva interventioner har kunnat utarbetas. Steg mot riskbedömning på individnivå har gjorts i forskningsmiljö, men forskningen är på ett tidigt stadium. Stora studier som kombinerar olika sorters information är viktiga för att kunna utveckla modeller som förutser psykoser med större precision.

SKRIBENTEN

David Gyllenberg, MD, är läkare under specialistutbildning i ungdomspsykiatri vid HNS. Efter två år som postdoktoral forskare vid Columbiauniversitetet i New York med fokus på prenatala biologiska riskfaktorer för psykisk ohälsa samt funktionell dataanalys arbetar han nu som klinisk forskare vid Åbo universitet och gästforskare vid Institutet för hälsa och välfärd.

Patienter med schizofreni har ofta haft kognitiva svårigheter, beteendeproblem eller emotionella symtom under uppväxten (1–3). Det finns även starka bevis för att moderns hälsotillstånd under graviditeten kan påverka risken för schizofreni hos barnet (4). Dessa iakttagelser har bidragit till antagandet att hjärnutvecklingen har rubbats redan innan schizofrenidiagnosen ställs (2, 3). I och med att tidiga interventioner minskar risken för psykos (5, 6) och flera faktorer som förutser psykoser redan har identifierats (2, 3) väcks frågan om vi kan förutsäga vem som kommer att insjukna i en psykosjukdom. Med denna information kunde tidiga preventiva interventioner planeras effektivt för att ytterligare utveckla behandlingen. Thomas Insel, den förre direktören för National Institute of Mental Health i USA, har träffsäkert karikerat mentalvården med sitt uttalande om att vi

för hundra år sedan hade stora anstalter för mentalsjukdomar, tuberkulos och spetälska, men att endast mentalsjukdomar, och speciellt schizofreni, fortfarande har en likadan prevalens som förr (3).

I den här artikeln presenterar jag en översikt över vad vi vet om eventuella orsaker, tidiga sjukdomstecken och prediktiva modeller för psykosjukdomar. Den är baserad på fynd från epidemiologiska studier samt kliniska uppföljningsstudier av högriskpatienter. Tidiga riskfaktorer för schizofreni och för övriga psykoser är i stort desamma och därför diskuterar jag psykoser ur ett bredare perspektiv, dock med fokus på schizofreni.

Vad eller vem?

På frågan om en individs risk att insjukna i en psykosjukdom, kan vi läkare endast svara att vi känner till orsaker och riskfaktorer på gruppnivå, men att vi har svårt att förutsäga risken för den enskilda individen. Det är lättare för oss att svara på frågan ”vad” som ökar risken för en psykos än på ”vem” som har hög risk att insjukna. Inom forskningen brukar man särskilja mellan de variabelcentrerade och personcentrerade tillvägagångssätten (Tabell I). I det variabelcentrerade tillvägagångssättet är målet att identifiera eventuella orsaker och tidiga sjukdomstecken, till exempel om infektioner under graviditeten ökar risken för psykoser bland barnen. Målet med

Tabell I. Mål och tillvägagångssätt inom uppföljningsstudier för senare psykoser.

Mål	Tillvägagångssätt	Forskningens nuläge	Aktuella forskningsinriktningar
Identifiera plausibla orsaker och tidiga sjukdomstecken	Variabelcentrerat tillvägagångssätt	Flera av varandra oberoende prediktiva faktorer har identifierats	Ökat samarbete mellan epidemiologi, klinisk forskning och andra discipliner, bl.a. grundforskning för att förstå sjukdomsmekanismer
Identifiera personer med hög risk eller en specifik sjukdomsprocess	Personcentrerat tillvägagångssätt	Lång tradition av högriskkohorter. De första riskkalkylatorerna för psykos har publicerats	Ökade prediktiva värden genom att kombinera olika sorters information (bl.a. kognition, biomarkörer, socialt beteende, språkliga markörer). Replikation av prediktiva modeller

de personcentrerade tillvägagångssätten är däremot att identifiera personer med exempelvis hög risk för psykosjukdomar eller med en specifik sjukdomsprocess. De personcentrerade tillvägagångssätten är ovanligare än de variabelcentrerade tillvägagångssätten i uppföljningsstudier om psykosrisk, men flera intressanta studier har nyligen publicerats som uttryckligen avsett att ge kliniker redskap att förutsäga psykosrisken för enskilda individer.

Möjliga orsaker och tidiga sjukdomstecken

Både genetiska faktorer och miljöfaktorer som inverkar på hjärnutvecklingen har samband med schizofreni (1–3). Mycket av det vi känner till om eventuella orsaker till psykos, och om de symptom som kan föregå en psykos, har vi erhållit från variabelcentrerade uppföljningsstudier. En mängd miljöfaktorer som påverkar risken att insjukna har identifierats och riskfaktorer förekommer under alla utvecklingsstadier (4, 7). I Tabell II är huvudfynden summerade, med de för varje utvecklingsstadium typiska riskerna. På Barnpsykiatriska forskningscentret vid Åbo universitet har vi undersökt sambandet mellan den gravida moderns serologiska värden och schizofrenirisken hos barnet. Studierna har visat att schizofreni har samband med förhöjda värden av C-reaktivt protein, en markör för inflammationsreaktion (8), med förhöjda värden av kotinin, som är en metabolit av nikotin

(9), samt med låga tyroxinvärden (10). Det är sannolikt att dessa miljöfaktorer, som påverkar risken för schizofreni under fosterstadiets hjärnutveckling, även ökar risken för andra neuropsykiatriska störningar. Senare under barn- och ungdomen är det andra riskfaktorer som påverkar sjukdomsrisk, bland annat upplevda trauman, uppväxt i urbana miljöer och minoritetsstatus (4, 7). Intressant nog är finlandssvenskhet som minoritetsstatus en skyddande faktor för schizofreni, och inte en riskfaktor (11). Användning av cannabis och dess effekt på psykos har också debatterats mycket. Enligt en färsk översikt finns det starka både fysiologiska och epidemiologiska bevis som stöder en kausal länk mellan cannabisanvändning och psykos (12).

Med hjälp av befolkningsbaserade uppföljningsstudier har ett flertal tidiga sjukdomstecken och psykosmarkörer identifierats. Bland dem som senare insjuknar i en psykosjukdom förekommer oftare lindriga avvikelser i utvecklingen jämfört med friska kontroller. Patienter med schizofreni har exempelvis i medeltal en försenad motorisk utveckling och lär sig gå senare. De uppvisar även fler beteende- och ångestsymtom under tidig skolålder (13). I den finländska födelsekohorten 1981 visar vi att bland dem som fick sjukhusvård för psykos i åldern 12–25 år hade 33 procent av pojkarna beteendesymtom, definierat som ≥ 90 percentilen i samplet, vid åtta års ålder. Bland pojkar som fick sjukhusvård för psykos i åldern 12–25 år hade därutöver

Tabell II. Typiskt förlopp för schizofreni med fokus på symtom och riskfaktorer i miljön före, vid och efter diagnos. Schizofreni diagnosticeras oftast under ungdomen eller i tidig vuxen ålder. Modifierat efter referenserna Insell (2010) och Brown (2011) (3, 4).

	Tidsperioder för typiska sjukdomsförlopp				
	Fosterstadiet	Barndomen	Ungdomen	Sen ungdom eller tidig vuxen ålder	Vuxen ålder
Riskfaktorer i miljön före diagnos	Hälsotillstånd hos modern Inflammation Undernäring Förlossningskomplikationer	Psykosocial stress Uppväxt i städer	Cannabis-användning Psykosocial stress	–	–
Symtom och funktionsför-måga	–	Inga, försenad motorisk utveckling, lindriga kognitiva svårigheter eller ospecifika ångest- eller beteendesymtom	Inga, kognitiva svårigheter, social isolering, ospecifika ångest- eller beteendesymtom	Avsaknad av insikt Vanföreställningar Hallucinationer	Kronisk sjukdom
Möjliga interventioner	Inga på individnivå, bra primärvård på befolkningsnivå	Inga på individnivå, bra primärvård på befolkningsnivå	Kognitiv beteendeterapi Familjestöd	Medicinering Psykosociala interventioner	Medicinering Psykosociala interventioner Rehabilitering

28 procent ångestsymtom och 22 procent hyperaktivitetssymtom. Däremot hade 27 procent av flickor som fick sjukhusvård för psykos i åldern 12–25 år ångestsymtom vid åtta års ålder, men nivån av beteende- och hyperaktivitetssymtom skiljde sig inte från flickor utan sjukhusvård för psykos (14). Enligt en färsk metaanalys har schizofrenipatienter fler kognitiva problem redan innan de fått sin diagnos än friska kontroller (15). Olika kognitiva problem har identifierats, men försämrade språkliga funktioner under ungdomsåren har ett extra starkt samband med psykos (16).

Befolkningsbaserade studier har fördelen att generera information om tidiga sjukdomstecken oberoende av om personen har sökt vård eller inte. Däremot innehåller de sällan detaljerad information om till exempel ovanliga tankar, skeptiska uppfattningar och kognitiv förmåga mätt med extensiva neuropsykologiska test. Så kallade högriskstudier ger möjlighet att närmare studera tidiga sjukdomstecken. Patienter inkluderas om de har så kallade "basic symptoms" eller om de uppfyller kriterierna för hög psykosrisk (eng.

ultra-high risk) (17). De så kallade "basic symptoms" föregår stadiet för hög risk och innebär att patienten har subjektivt upplevda svårigheter i till exempel perception, tankeprocesser och språk, men realitetstestningen och insikten av symptomens karaktär är normal. I stadiet för hög psykosrisk har patienter minst ett av följande karakteristika (17):

- korta avgränsade psykotiska symtom (eng. brief limited intermittent psychotic symptoms), exempelvis vanföreställningar eller hallucinationer med korta och spontant övergående episoder
- dämpade psykotiska symtom (eng. attenuated psychotic symptoms) då patienten har ovanliga tankar eller paranoia. Dessa har börjat eller har blivit värre under det senaste året, men patienten är inte övertygad om tankarna på en psykotisk nivå
- genetisk risk och försämringssyndrom (eng. genetic risk and deterioration syndrome) då patienten har en första gradens släkting med en psykotisk sjukdom eller patienten har själv en schizotyp personlighetsstörning och patientens funktionsförmåga har sjunkit under det senaste året.

Med sådana högriskstudier har man samlat information om hjärnstruktur och biomarkörer i blodet, likaså från neuropsykologiska test och strukturerade diagnostiska intervjuer (17). Resultaten stöder de befolkningsbaserade studierna, exempelvis att flera olika kognitiva svårigheter förutser psykos (18). En metaanalys av högriskstudier har påvisat att nedsatt allmän intelligens, verbalt flyt, visuellt minne, verbalt minne och arbetsminne förutser psykos (18).

Forskning om riskfaktorer för psykosjukdomar sker inte isolerat från övrig forskning. Grundforskningen har tangerat den epidemiologiska forskningen angående infektioner och inflammationsreaktioner under graviditeten som riskfaktorer för schizofreni (19). Utan experimentella studier förblir den kausala kedjan mellan inflammation och schizofreni oklar, och där kan experimentella studier av möss vara till hjälp. Möss kan inte få schizofreni, men genom att jämföra kognitiva, beteendemässiga, histologiska och biokemiska resultat hos avkomman när gravida möss har blivit exponerade för inflammationsreaktioner har väsentlig information påvisats (20). I ett experiment exponerades möss både för inflammationsreaktioner under fosterstadiet och för stressfyllda situationer under puberteten (21). Studien visade att exponering under endast en av dessa perioder förorsakade få förändringar, men möss som blivit exponerade under båda perioderna uppvisade liknande beteenderelaterade och neurokemiska förändringar som vid schizofreni och vissa övriga neuropsykiatriska störningar (21). Fynden har bidragit till hypotesen att inflammationsreaktioner under fosterstadiet kan göra hjärnan känslig, men att det krävs ytterligare en exponering för att störningen ska bryta ut (22).

Risker på individnivå

Trots all den information vi har från variabelcentrerade studier behövs det mer kunskap om riskfaktorer på individnivå. Vi behöver ett svar på frågan vem för att kunna tillgodose den enskilda individens vårdbehov. Befolkningsbaserade kohorter har ofta antingen för lite information eller innehåller för få personer som utvecklar psykos för att man ska kunna dra slutsatser om den individuella risken. Sjukdomsriskerna har därför vanligen studerats i högriskstudier. Trots de strikta inkluderingskriterierna i högriskstudier utvecklar endast ungefär en tredjedel av patienterna psykos inom tre år (17). Att ha hög risk för

psykos är med andra ord långt ifrån en säker psykosdiagnos. Diagnostiska intervjuer och neuropsykologiska test kan hjälpa kliniker att differentiera mellan olika grader av hög risk. Nyligen publicerade forskare i North American Prodrome Longitudinal Study en webb-baserad riskkalkylator som utvärderar en tvåårig psykosrisk bland högriskpatienter (23). Med kalkylatorn bedöms psykosrisken på grundval av ovanligt tankeinnehåll, skepticism och sänkt social funktionsförmåga samt ålder och med hjälp av neuropsykologiska test (23). Riskkalkylatorn har validerats i en separat högriskstudie och den uppvisade en relativt god förmåga att skilja mellan högriskpatienter som senare skulle utveckla psykos och övriga patienter (24). Kalkylatorn är ett steg mot individuell behandling vid hög risk enligt författarna (24). Sådan målsökande behandling (eng. precision medicine) är på uppåtgående inom exempelvis cancermedicinen, där man med hjälp av biomarkörer utvecklat målsökande läkemedel och prognosen för specifika cancersjukdomar därmed avsevärt förbättrats. Inom psykiatri finns det ännu inga tillförlitliga biomarkörer, men många intressanta studier har nyligen publicerats inom det här området. Biomarkörer och annan information kunde eventuellt öka precisionen för förebyggande insatser. Forskning med datadrivna metoder tillämpas i allt högre grad för att man effektivare ska kunna identifiera biomarkörer och andra markörer. Risken att insjukna i psykos har visat samband med såväl inflammation, oxidativ stress som dysreglerad hypothalamus-hypofys-axel (25). I en annan studie användes automatisk språkigenkänning av fritt tal för att identifiera högriskpatienter som utvecklar psykos (26).

Det behövs ytterligare forskning om riskfaktorer på individnivå för att påverka det kliniska arbetet. Hur mycket forskningen bidrar till klinisk praxis beror på om modellerna kan valideras i separata patientmaterial och befolkningar eller inte. Antalet patienter som utvecklar psykos i studierna är fortfarande små – exempelvis 32/72 patienter utvecklade psykos i blodmarkörsstudien (25) och 5/34 i studien med automatisk språkigenkänning (26). I en pågående studie avser vi att tackla de här utmaningarna genom att använda stora befolkningsbaserade material med både biobanker och detaljerad utvecklingsinformation. Dessutom samarbetar vi med flera olika kohorter bland annat inom ramen för PSYCOHORTS-konsortiet, som nyligen finansierats av Finlands Akademi.

Sammanfattning

Forskningen om prediktiva faktorer för psykoser har gått mycket framåt de senaste årtiondena. Vi förstår nu mer om de tidiga orsakerna till psykos, och steg mot individcenterad riskbedömning har tagits. Kriterier för hög risk har även utarbetats och de är viktiga i det kliniska arbetet. För tillfället finns det inga specifika biomarkörer eller övrig information som med hög specificitet och sensitivitet kan förutsäga risken för psykos, men genom att kombinera olika sorters data kan vi lära oss mera om riskprofiler i framtiden.

David Gyllenberg
david.gyllenberg@helsinki.fi

Inga bindningar

Referenser

1. van Os J, Kapur S. Schizophrenia. *Lancet*. 2009;374:635–645.
2. Rapoport JL, Giedd JN, Gogtay N. Neurodevelopmental model of schizophrenia: update 2012. *Mol Psychiatry*. 2012;17:1228–38.
3. Insel TR. Rethinking schizophrenia. *Nature*. 2010;468:187–193.
4. Brown AS. The environment and susceptibility to schizophrenia. *Prog Neurobiol*. 2011;93:23–58.
5. Morrison AP, French P, Walford L, Lewis SW, Kilcommons A, Green J, et al. Cognitive therapy for the prevention of psychosis in people at ultra-high risk: randomised controlled trial. *Br J Psychiatry*. 2004;185:291–297.
6. Bechdolf A, Wagner M, Ruhrmann S, Harrigan S, Putzfeld V, Pukrop R, et al. Preventing progression to first-episode psychosis in early initial prodromal states. *Br J Psychiatry*. 2012;200:22–29.
7. van Os J, Kenis G, Rutten BP. The environment and schizophrenia. *Nature*. 2010;468:203–212.
8. Canetta S, Sourander A, Surcel HM, Hinkka-Yli-Salomäki S, Leiviskä J, Kellendonk C, et al. Elevated maternal C-reactive protein and increased risk of schizophrenia in a national birth cohort. *Am J Psychiatry*. 2014;171:960–968.
9. Niemelä S, Sourander A, Surcel HM, Hinkka-Yli-Salomäki S, McKeague IW, Cheslack-Postava K, et al. Prenatal Nicotine Exposure and Risk of Schizophrenia Among Offspring in a National Birth Cohort. *Am J Psychiatry*. 2016;173:799–806.
10. Gyllenberg D, Sourander A, Surcel HM, Hinkka-Yli-Salomäki S, McKeague IW, Brown AS. Hypothyroxinemia During Gestation and Offspring Schizophrenia in a National Birth Cohort. *Biol Psychiatry*. 2016;79:962–970.
11. Suvisaari J, Opler M, Lindbohm ML, Sallmen M. Risk of schizophrenia and minority status: a comparison of the Swedish-speaking minority and the Finnish-speaking majority in Finland. *Schizophr Res*. 2014;159:303–308.
12. Volkow ND, Swanson JM, Evins AE, DeLisi LE, Meier MH, Gonzalez R, et al. Effects of Cannabis Use on Human Behavior, Including Cognition, Motivation, and Psychosis: A Review. *JAMA Psychiatry*. 2016;73:292–297.
13. Welham J, Isohanni M, Jones P, McGrath J. The antecedents of schizophrenia: a review of birth cohort studies. *Schizophr Bull*. 2009;35:603–623.
14. Gyllenberg D, Sourander A, Niemelä S, Helenius H, Sillanmäki L, Piha J, et al. Childhood predictors of later psychiatric hospital treatment: findings from the Finnish 1981 birth cohort study. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2010;19:823–833.
15. Trotta A, Murray RM, MacCabe JH. Do premorbid and post-onset cognitive functioning differ between schizophrenia and bipolar disorder? A systematic review and meta-analysis. *Psychol Med*. 2014:EPub ahead of print.
16. MacCabe JH, Brebion G, Reichenberg A, Ganguly T, McKenna PJ, Murray RM, et al. Superior intellectual ability in schizophrenia: neuropsychological characteristics. *Neuropsychology*. 2012;26:181–190.
17. Fusar-Poli P, Borgwardt S, Bechdolf A, Addington J, Riecher-Rossler A, Schultze-Lutter F, et al. The psychosis high-risk state: a comprehensive state-of-the-art review. *JAMA Psychiatry*. 2013;70:107–120.
18. Fusar-Poli P, Deste G, Smieskova R, Barlati S, Yung AR, Howes O, et al. Cognitive functioning in prodromal psychosis: a meta-analysis. *Arch Gen Psychiatry*. 2012;69:562–571.
19. Brown AS, Derkits EJ. Prenatal infection and schizophrenia: a review of epidemiologic and translational studies. *Am J Psychiatry*. 2010;167:261–280.
20. Patterson PH. Neuroscience. Maternal effects on schizophrenia risk. *Science*. 2007;318:576–577.
21. Giovanoli S, Engler H, Engler A, Richetto J, Voget M, Willi R, et al. Stress in puberty unmasks latent neuropathological consequences of prenatal immune activation in mice. *Science*. 2013;339:1095–9.
22. Cannon M, Clarke MC, Cotter DR. Priming the brain for psychosis: maternal inflammation during fetal development and the risk of later psychiatric disorder. *Am J Psychiatry*. 2014;171:901–905.
23. Cannon TD, Yu C, Addington J, Bearden CE, Cadenhead KS, Cornblatt BA, et al. An Individualized Risk Calculator for Research in Prodromal Psychosis. *Am J Psychiatry*. 2016;173:980–988.
24. Carrion RE, Cornblatt BA, Burton CZ, Tso IF, Auther AM, Adelsheim S, et al. Personalized Prediction of Psychosis: External Validation of the NAPLS-2 Psychosis Risk Calculator With the EDIPPP Project. *Am J Psychiatry*. 2016;173:989–996.
25. Perkins DO, Jeffries CD, Addington J, Bearden CE, Cadenhead KS, Cannon TD, et al. Towards a psychosis risk blood diagnostic for persons experiencing high-risk symptoms: preliminary results from the NAPLS project. *Schizophr Bull*. 2015;41:419–428.
26. Bedi G, Carrillo F, Cecchi GA, Slezak DF, Sigman M, Mota NB, et al. Automated analysis of free speech predicts psychosis onset in high-risk youths. *NPJ Schizophr*. 2015;1:15030.

Summary

Can psychotic disorders be predicted during childhood and adolescence?

Schizophrenia and psychotic disorders are largely considered neurodevelopmental disorders. A number of environmental factors during the fetal period, childhood, and adolescence have been identified as risk factors for psychosis. Patients with psychosis have, as a group, also shown more developmental delays, psychiatric symptoms, and cognitive deficits. Lately, the first steps have been taken toward personalized evaluation of high-risk patients. However, large studies that combine different diverse kinds of information will be important for developing models that predict psychoses with higher precision.

Samband mellan autismspektrumstörningar och epilepsi

ELINA JOKIRANTA-OLKONIEMI

Kvalitativa avvikelser i den sociala interaktionen och kommunikationen samt beteendemässiga särdrag hör till symtombilden i autismspektrumstörningar. Det förekommer betydande variation i symtomens svårighetsgrad och i symtombilden, vilket ställer krav på bedömningen och behandlingen. Patienterna har oftare än vanligt samtidiga neurologiska störningar, främst psykisk utvecklingsstörning¹ och epilepsi. Detta gäller särskilt för flickor, vilket kan dock eventuellt bero på underdiagnostik av autismspektrumstörningar hos flickor med normal till hög kognitiv kapacitet. Också epilepsipatienter har autismspektrumstörningar oftare än genomsnittet. Noggrann diagnostik för att upptäcka eventuell samsjuklighet är således en viktig del av bedömningen av både autismspektrumstörningar och epilepsi.

SKRIBENTEN

Elina Jokiranta-Olkonieni, FD och psykolog, arbetar som postdoktoral forskare vid Åbo universitet. Hon har bland annat studerat epilepsi hos barn med bipolära störningar.

Diagnostiska kriterier

Autismspektrumstörningar är en grupp neurobiologiska utvecklingsstörningar, där huvudsymtomen utgör den så kallade autistiska triaden: 1) kvalitativa avvikelser i social interaktion och 2) i kommunikationsförmågan samt 3) beteendemässiga särdrag, så som begränsade, mekaniska upprepade rutiner, ritualer och intresseområden samt motoriska manér (1). Vanligen avses med autismspektrumstörningar autism i barndomen, Aspergers syndrom och andra eller ospecificerade genomgripande utvecklingsstörningar. Tabell I beskriver autismspektrumstörningar enligt ICD-10.

I klassificeringen DSM-5 som infördes 2013 gjordes betydande förändringar i kriterierna och klassificeringen av autismspektrumstörningar. De tidigare separata diagnoserna (till exempel autism i barndomen, Aspergers syndrom) ersattes med den över-

gripande benämningen autismspektrumstörning. Den autistiska triaden ersattes med två symtomdimensioner genom att problem med social interaktion och kommunikation slogs ihop till en symtomdimension. Avvikelser i sinnesförmimmelserna eller ovanligt intresse för sinnesförmimmelser från omgivningen togs dessutom med i symtombilden. Diagnosens svårighetsgrad fastställs genom att bedöma personens stödbehov i tre nivåer (personen behöver 1 = krävande särskilda stödåtgärder; 2 = särskilda stödåtgärder; 3 = stödåtgärder).

Etiologi

Etiologin till autismspektrumstörningar är ännu oklar. Inverkan av genetiska faktorer är dock betydande (2). Autismspektrumstörning hos ett syskon ökar risken för störningen hos övriga syskon, och risken hos identiska tvillingar är större än hos icke-identiska (2, 3). Den genetiska bakgrunden till autismspektrumstörningar är troligen mångfasetterad och samverkan mellan flera gener spelar en central roll. Förutom de genetiska faktorerna har också sambandet mellan miljöfaktorer och autismspektrumstörningar, speciellt faktorer under graviditet och förlösning, undersökts i ett flertal studier (4). Under den senaste tiden

¹ Enligt ICD-10 heter det fortfarande psykisk utvecklingsstörning, numera rekommenderas vanligen termen intellektuell funktionsnedsättning.

har fynd angående sambandet mellan immunologiska faktorer och autismspektrumstörningar diskuterats. Det finns tecken på att autismspektrumstörningar har samband med förhöjda inflammationsparametrar (5) och användning av antibiotika (6) under graviditeten. Nuvarande forskningsevidens är dock otillräcklig för exakt verifiering av de olika miljöfaktorernas roll i autismspektrumstörningars etiologi (4). I och med tilltagande epigenetisk kunskap har man börjat anse att uppkomsten av autismspektrumstörningar påverkas av både ärftliga faktorer och miljöfaktorer samt av interaktionen mellan dem, trots att de bakomliggande mekanismerna och de olika faktorernas relativa andel fortfarande är oklara (7).

Epidemiologi

Uppskattningen av prevalensen för autismspektrumstörningar varierar globalt. En konservativ uppskattning av prevalensen är 0,6–0,7 procent (8). En undersökning från Finland rapporterade prevalensen till 0,4–0,8 procent (9, 10). Dessa uppskattningar är måttfullare än nyligen publicerade studier som har rapporterat prevalenser på upp till 1–2,6 procent (11, 12). Ökande prevalens av autismspektrumstörningar har rapporterats under de senaste decennierna, sannolikt till följd av förbättrad och tidigare diagnostik, men också på grund av förändringar i de diagnostiska kriterierna (8).

Pojkar har oftare autismspektrumstörningar än flickor. Skillnaden mellan könen håller dock på att minska. Tidigare bedömdes störningen vara 4–5 gånger vanligare hos pojkar än hos flickor (13), men nu anser man att den förekommer 2–3 gånger så ofta hos pojkar som hos flickor (10, 11). Hos finländska barn som har diagnostiserats inom den specialiserade sjukvården är autismspektrumstörningar

3,5 gånger så vanliga hos pojkar som hos flickor (14). Den minskande skillnaden i prevalens mellan könen beror sannolikt på att autistiska symtom hos flickor upptäcks bättre än förr och diagnosen ställs i ett tidigare skede.

Neurologisk samsjuklighet

Psykisk utvecklingsstörning och epilepsi är de vanligaste neurologiska störningarna som förekommer tillsammans med autismspektrumstörningar. Uppskattningar om prevalensen för dessa störningar vid autismspektrumstörningar varierar betydligt. Studier som grundar sig på kliniska patientmaterial rapporterar vanligen högre prevalenstal än befolkningsbaserade studier. Det finns många potentiella orsaker till skillnaderna. Kliniska studier är ofta små och inte lika representativa som befolkningsbaserade studier. Därmed är kliniska studier mer utsatta för urvalsfel och slumpmässiga fel. Enligt en konservativ uppskattning har i genomsnitt cirka hälften av individer med autism någon grad av psykisk utvecklingsstörning.

Tabell II innehåller aktuella studier som undersökt prevalensen av epilepsi vid autismspektrumstörningar. Två av studierna använde fall-kontrollmetodik, medan resten av studierna inte hade kontroller (Tabell II). Storleken på dessa studier varierade mellan 753 (17) och 14 381 (16) fall och prevalensen för epilepsi varierade mellan 6,6 (15) och 26 (19) procent (Tabell II). Spridningen kan delvis bero på deltagarnas ålder: material som omfattar äldre deltagare (över 12 år) rapporterar ofta relativt högre prevalenstal för epilepsi än material med yngre deltagare (19).

I ett finländskt registermaterial från den specialiserade sjukvården hade 13 procent av barn och unga med diagnosen autismspektrumstörning också diagnosen psykisk utvecklingsstörning (15). Psykisk utvecklingsstörning och epilepsi förekom relativt sett oftast

Tabell I. Autismspektrumstörningar enligt ICD-10.

Diagnoskod och benämning	Symtombild
F84.0 Autism i barndomen	Störningar och/eller fördröjd utveckling inom alla delområden i triaden som kan konstateras före tre års ålder
F84.5 Aspergers syndrom	Ingen kliniskt betydande fördröjd utveckling av språk eller kognition, problemen med social interaktion och stereotypierna är lindrigare
F84.8 och F84.9 Annan eller ospecificerad genomgripande utvecklingsstörning	Barnet har symtom på autismspektrumstörning, men de diagnostiska kriterierna för andra autismspektrumstörningar uppfylls inte

Tabell II. Undersökningar om prevalensen av/risken för epilepsi vid autismspektrumstörningar.

Författare, publiceringsår, land, källnummer	Forskningsupp-lägg	Diagnostiska kriterier, datainsamlingsmetod	Samplstorlek och diagnoser	Resultat
Jokiranta m.fl., 2013, Finland; (15)	Riksomfattande be-folkningsbaserad registerundersök-ning	ICD-9 och ICD-10, riksomfattande register	4 705 undersökta personer med autismspekt-rumstörning och 18 745 matchade kontroller	6,6 % med epilepsi. Risken för epilepsi hos autismpatien-ter ORstd=6,0, 95 CI 5,0–7,3
Kohane m.fl., 2012, USA; (16)	Retrospektiv preva-lensstudie baserad på patientmaterial från fyra sjukhus	ICD-9, elektroniskt sjukhusmaterial	14 381 under-sökta personer med diagnostise-rad autismspekt-rumstörning	Epilepsi hos 19,4 %
Su m.fl., 2016, Taiwan; (17)	Befolkningsbaserad kohortstudie	ICD-9, nationellt patientdatasystem	753 undersökta med autism-spektrumstör-ning och 7 530 matchade kontroller	Epilepsirisken hos autismpa-tienter HRstd= 8,4, 95 % CI 5,5–12,7
Suren m.fl., 2012, Norge; (18)	Riksomfattande be-folkningsbaserad registerundersök-ning	ICD-10, riksomfat-tande register	2 352 barn med diagnostiserad autismspekt-rumstörning	Epilepsi hos 11,2 %
Viscidi m.fl., 2013, USA (19)	Tvärvetenskaplig studie där man sammanställde information från 3 patientmaterial och en befolkningsba-serad enkätunder-sökning	Kriterierna ADI-R och/eller ADOS, i enkäten uppgift från föräldern. Patienter rekryterade från sjukhus och kliniker, enkäten gjordes som telefonintervju	5 815 undersökta personer med diagnostiserad autismspekt-rumstörning	Av barn i åldern 2–17 hade 12,5 % epilepsi, av barn över 12 26 %

HRstd = standardiserad riskkvot; ORstd= standardiserad oddskvot, 95 % CI: 95 % konfidensintervall

hos de patienter som hade diagnosen autism i barndomen eller annan ospecificerad genom-gripande utvecklingsstörning (15). Tre procent av patienterna med Aspergers syndrom hade epilepsi (15). Prevalensen för dessa samtidiga störningar är betydande, med beaktande av att prevalensen för psykisk utvecklingsstör-ning i befolkningen enligt finländska studier är 0,4–0,7 procent (20, 21) och för epilepsi 0,5–0,7 procent (22, 23).

Psykisk utvecklingsstörning ökar i sig risken för epilepsi oberoende av andra samtidiga störningar. Ju svårare den psykiska utveck-lingsstörningen är, desto större är risken. Epilepsi förekommer också oftare vid au-tismspektrumstörning med samtidig psykisk utvecklingsstörning (15). I en meta-analys hade mer än en femtedel av psykiskt utveck-lingsstörda autister epilepsi, medan epilepsi

förekom hos 8 procent av autistiska patienter utan epilepsi (24).

Neurologiska samtidiga störningar kan också ha en koppling till könet. Symtombilden hos flickor med autismspektrumstörning fram-träder ofta som allvarligare än hos pojkar, och flickorna har oftare både psykisk utvecklings-störning och epilepsi (15, 24). Detta har orsa-kat livlig diskussion om huruvida fenomenet är verkligt eller om autismspektrumstörningar är underdiagnostiserade hos flickor med normal eller hög kognitiv kapacitet. Det finns mycket som talar för det senare alternativet, eftersom autismforskningen historiskt sett i första hand har beskrivit symtom som förekommer hos pojkar. Flickors symtombild kan se annor-lunda ut än pojkars, och diagnostiska verktyg och screeningformulär kanske inte upptäcker lika lätt symtom hos flickor som hos pojkar

(25). Detta antagande stöds till exempel av undersökningar som visar att autistiska flickor utan psykisk utvecklingsstörning vanligen får sin diagnos senare än pojkarna (26).

Autismspektrumstörningar hos epilepsipatienter

Det är välkänt att autismspektrumstörningar har en neurologisk samsjuklighet som är större än genomsnittet och området är väl undersökt. Däremot har det först nyligen kommit fram forskningsevidens om autismspektrumstörningar hos epilepsipatienter. Några studier med såväl kliniska som befolkningsbaserade sampel har publicerats i ämnet. I kliniska forskningsmaterial förekommer autismspektrumstörningar hos 4–21 procent av epilepsipatienterna (27, 28). I befolkningsbaserade studier har epilepsipatienter rapporterats ha 8–10 gånger högre risk för autismspektrumstörningar jämfört med kontroller (17, 29). I ett finländskt registermaterial hade mer än hälften av patienterna först fått epilepsidiagnos och först senare en diagnos tillhörande autismspektret (15). Dessutom finns det belägg för att risken för autismspektrumstörning är relativt sett högre hos epilepsipatienter med en diagnostiserad psykisk utvecklingsstörning (28). I genomsnitt förekommer samtidig psykisk utvecklingsstörning hos en fjärdedel av epilepsipatienterna.

Forskningen har utvidgats till att omfatta även epilepsipatienternas familjemedlemmar. I en svensk befolkningsstudie hade barn och syskon till epilepsipatienter autismspektrumstörningar oftare än genomsnittet (29). I en dansk befolkningsbaserad studie hade yngre syskon till epilepsipatienter ökad risk för autismspektrumstörningar (30). Risken var dubbelriktad, eftersom risken för epilepsi också var ökad hos yngre syskon till patienter med autismspektrumstörning. Risken för epilepsi och autismspektrumstörning hos yngre syskon var störst om ett äldre syskon hade diagnos på båda störningarna (30). Det finns än så länge rätt få undersökningar om risken för autismspektrumstörning hos epilepsipatienter och deras anhöriga. Det behövs ytterligare forskning för att bestyrka resultaten och för att förstå de bakomliggande mekanismerna.

Större hänsyn till samtidiga störningar i patientarbetet

De ovan beskrivna resultaten har gett upphov till diskussion om orsaker till att diagnosen

autismspektrumstörning fördröjs hos epilepsipatienter. Till exempel har epilepsi kunnat bli diagnostiserad i ett tidigare skede än när autismspektrumstörningar vanligen diagnostiseras, och epilepsin kan vara så svårbehandlad att det inte är ändamålsenligt eller alltid ens möjligt att undersöka andra samtidiga störningar.

Det är väsentligt med fortsatt utveckling av klinisk praxis, inte minst för att autismspektrumstörningar fortfarande är underdiagnostiserade. Detta gäller särskilt för individer med normal eller hög kognitiv kapacitet. Då kan epilepsidiagnosen öka chansen att också en eventuell samtidig autismspektrumstörning upptäcks. Detta gäller särskilt för flickor (29).

En patient utan tidigare diagnos kan ofta komma under behandling för andra problem, och det är ofta befogat att de mer påfallande symtomen behandlas i första hand. Under behandlingen är det dock viktigt att också beakta möjligheten av andra störningar. Insikten om att epilepsi och autismspektrumstörningar ansamlas i familjer är viktig när man utvecklar metoder för tidig upptäckt och behandling. Det är till exempel av avgörande betydelse för barnets prognos att autism upptäcks och rehabiliterande behandling inleds i ett tidigt skede. Dessutom kan tidig upptäckt minska risken för sekundära sjukdomar, som till exempel affektiva störningar.

Sammanfattning

Vid autismspektrumstörningar är variationen stor i symtombilden och symtomens svårighetsgrad. Störningarna upptäcks oftare och i ett tidigare stadium än förr. Normal till god kognitiv kapacitet ökar dock risken för att autismspektrumstörningar förblir oupptäckta, i synnerhet bland flickor. Vid autismspektrumstörningar förekommer ökad neurologisk samsjuklighet för bland annat epilepsi och psykisk utvecklingsstörning, och diagnostiken är således utmanande. Tidig upptäckt och inledning av behandling av såväl autismspektrum- som andra eventuella samtidiga störningar är av central betydelse. Behandlingen och rehabiliteringen bör planeras i nära samarbete med patienten och anhöriga.

Elina Jokiranta-Olkonien
ekjoki@utu.fi

Inga bindningar

Referenser

1. World Health Organization, (1992). International classification of diseases, 10. upplagan, ICD-10. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
2. Colvert, E., Tick, B., McEwen, F., Stewart, C., Curran, S., Woodhouse, E., et al. Heritability of autism spectrum disorder in a UK population-based twin sample. *JAMA Psychiatry* 2015;72:415–423.
3. Jokiranta-Olkonien, E., Cheslack-Postava, K., Sucksdorff, D., Suominen, A., Gyllenberg, D., Chudal, R., et al. Risk of Psychiatric and Neurodevelopmental Disorders Among Siblings of Proband With Autism Spectrum Disorders. *JAMA Psychiatry* 2016;73:622–629.
4. Gardener, H., Spiegelman, D., & Buka, S. Prenatal risk factors for autism: Comprehensive meta-analysis. *British Journal of Psychiatry* 2009;195:7–14.
5. Brown, A.S., Sourander, A., Hinkka-Yli-Salomäki, S., McKague, I.W., Sundvall, J., Surcel, H.M. Elevated maternal C-reactive protein and autism in a national birth cohort. *Molecular Psychiatry* 2014;19:259–264.
6. Atladóttir, H.Ö., Henriksen, T.B., Schendel, D.E., Parner, E.T. (2012). Autism after infection, febrile episodes, and antibiotic use during pregnancy: an exploratory study. *Pediatrics* 2012;130:1447–54.
7. Grafodatskaya, D., Chung, B., Szatmari, P., Weksberg, R. Autism spectrum disorders and epigenetics. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2010;49:794–809.
8. Elsabbagh, M., Divan, G., Koh, Y., Kim, Y., Kauchali, S., Marcín, C., et al. Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism Research* 2012;5: 160–179.
9. Lampi, K., Lehtonen, L., Tran, P., Suominen, A., Lehti, V., Banerjee, P. N., et al. Risk of autism spectrum disorders in low birth weight and small for gestational age infants. *The Journal of Pediatrics* 2012;161:830–836.
10. Mattila, M., Kielinen, M., Linna, S., Jussila, K., Ebeling, H., Bloigu, R., et al. Autism spectrum disorders according to DSM-IV-TR and comparison with DSM-5 draft criteria: An epidemiological study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 2011;50:583–592.e11.
11. Kim, Y., Leventhal, B., Koh, Y., Fombonne, E., Laska, E., Lim, E., et al. Prevalence of autism spectrum disorders in a total population sample. *The American Journal of Psychiatry* 2011;168:904–912.
12. Atladóttir, H., Gyllenberg, D., Langridge, A., Sandin, S., Hansen, S., Leonard, H., et al. The increasing prevalence of reported diagnoses of childhood psychiatric disorders: A descriptive multinational comparison. *European Child & Adolescent Psychiatry* 2015;24: 173–183.
13. Fombonne, E. Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatric Research* 2009;65:591–598.
14. Hinkka-Yli-Salomäki, S., Banerjee, P. N., Gissler, M., Lampi, K., Vanhala, R., Brown, A.S., et al. The incidence of diagnosed autism spectrum disorders in Finland. *Nordic Journal of Psychiatry* 2014;68:472–480.
15. Jokiranta, E., Sourander, A., Suominen, A., Timonen-Soivio, L., Brown, A.S., Sillanpää, M. Epilepsy among children and adolescents with autism spectrum disorders: a population-based study. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2014;44:2547–57.
16. Kohane, I., McMurphy, A., Weber, G., MacFadden, D., Rapaport, L., Kunkel, L., ym. (2012). The co-morbidity burden of children and young adults with autism spectrum disorders. *PLoS One* 2012;7, e33224–e33224.
17. Su, C., Chi, M., Lin, S., & Yang, Y. Bidirectional association between autism spectrum disorder and epilepsy in child and adolescent patients: A population-based cohort study. *European Child & Adolescent Psychiatry* 2016; 25:979–987.
18. Surén, P., Bakken, I., Aase, H., Chin, R., Gunnes, N., Lie, K., et al. Autism spectrum disorder, ADHD, epilepsy, and cerebral palsy in Norwegian children. *Pediatrics* 2012;130:e152–e158.
19. Viscidi, E., Triche, E., Pescosolido, M., McLean, R., Joseph, R., Spence, S., et al. Clinical characteristics of children with autism spectrum disorder and co-occurring epilepsy. *PLoS One* 2013;8, e67797.
20. Arvio, M., & Sillanpää, M. Prevalence, aetiology and comorbidity of severe and profound intellectual disability in Finland. *Journal of Intellectual Disability Research* 2003;47:108–112.
21. Westerinen, H., Kaski, M., Virta, L., Almqvist, F., Iivanainen, M. Prevalence of intellectual disability: a comprehensive study based on national registers. *Journal of Intellectual Disabilities Research*, 2007;51:715–725.
22. Keränen, T., Riekkinen, P. J., & Sillanpää, M. Incidence and prevalence of epilepsy in adults in eastern Finland. *Epilepsia* 1989;30:415–421.
23. Sillanpää, M., Kälviäinen, R., Klaukka, T., Helenius, H., & Shinnar, S. Temporal changes in the incidence of epilepsy in Finland: Nationwide study. *Epilepsy Research*, 2006;71:206–215.
24. Amiet, C., Gourfinkel An, I., Bouzamondo, A., Tordjman, S., Baulac, M., Lechat, P., et al. Epilepsy in autism is associated with intellectual disability and gender: Evidence from a meta-analysis. *Biological Psychiatry* 2008;64:577–582.
25. Kirkovski, M., Enticott, P., & Fitzgerald, P. A review of the role of female gender in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2013;43: 2584–2603.
26. Begeer, S., Mandell, D., Wijnker-Holmes, B., Venderbosch, S., Rem, D., Stekelenburg, F., Koot, H.M. Sex differences in the timing of identification among children and adults with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2013;43:1151–56.
27. Geerts, A., Brouwer, O., van Donselaar, C., Stroink, H., Peters, B., Peeters, E., et al. Health perception and socioeconomic status following childhood-onset epilepsy: The Dutch study of epilepsy in childhood. *Epilepsia* 2011;52:2192–2202.
28. Reilly, C., Atkinson, P., Das, K., Chin, Richard F. M. C., Aylett, S., Burch, V., et al. Neurobehavioral comorbidities in children with active epilepsy: A population-based study. *Pediatrics* 2014;133: e1586–93.
29. Sundelin, H.E., Larsson, H., Lichtenstein, P., Almqvist, C., Hultman, C.M., Tomson, T., et al. Autism and epilepsy: A population-based nationwide cohort study. *Neurology* 2016;87:192–197.
30. Christensen, J., Overgaard, M., Parner, E.T., Vestergaard, M., Schendel, D. Risk of epilepsy and autism in full and half siblings - A population-based cohort study. *Epilepsia*, 2016;doi: 10.1111/epi.13595. [elektronisk prepublikation]

Summary

The relation between autism spectrum disorders and epilepsy

Autism spectrum disorders are early-onset neurodevelopmental disorders characterized by qualitative abnormalities in social interaction and communication, stereotypic, repetitive behavior, and narrow interests. The most commonly reported neurological comorbid disorders among patients are epilepsy and intellectual disability, especially among female patients. Such a relatively higher neurological comorbidity maybe due to under-recognition of autism spectrum disorders among females with normal or high cognitive functioning. Patients diagnosed with epilepsy are also at increased risk for autism spectrum disorders. Patients diagnosed either with autism spectrum disorders or epilepsy therefore need screening for comorbidities.

Psyksiska problem hos invandrarbarn

VENLA LEHTI

Antalet människor med invandrarbakgrund i första och andra generationen har snabbt ökat i Finland. Både förhållandena i deras ursprungsland och anpassningen till det nya hemlandet påverkar deras mentala hälsa. Särskilt barn med invandrarbakgrund och deras familjer har ofta svåra erfarenheter bakom sig, och dessa barn har klart mera traumarelaterade symtom än befolkningen i genomsnitt. Vid sidan av symtom med bakgrund i traumatiska upplevelser är det viktigt att i högre grad lyfta fram barnens utveckling och välbefinnande. En finländsk registerundersökning har visat att barn till föräldrar med invandrarbakgrund klart oftare får diagnosen autism i barndomen eller uppmärksamhetsstörning inom vår hälso- och sjukvård än barn till finländska föräldrar. När man arbetar med invandrare är det bra att använda tolk, att skapa en förtroendefull miljö, att beakta kulturella faktorer och att vara smidig när man använder bedömningsmetoder.

Antalet invandrare bosatta i Finland har snabbt ökat de senaste åren och en betydande del av dem är barn och unga. Av personer yngre än 20 år som bodde i Finland 2015 var 4,0 procent födda utomlands och 6,6 procent hade ett annat modersmål än något av Finlands officiella språk (1). Alla yrkespersoner inom hälso- och sjukvården bör ha beredskap att möta barn med invandrarbakgrund och deras föräldrar.

SKRIBENTEN

Venla Lehti är docent i kulturell utvecklingspsykiatri och specialistläkare i psykiatri. Hon verkar som avdelningsläkare vid HUCS, Kulturpsykiatriska polikliniken, och arbetar med epidemiologisk forskning om invandrades mentala hälsa.

Mental hälsa hos invandrarbarn

Invandrarbarns mentala hälsa påverkas av faktorer före flyttningen och under resan samt av belastande faktorer i det nya hemlandet. Situationen är särskilt svår för barn om familjen har varit tvungen att fly som asylsökande eller flykting. Risken för psykiska problem ökar bland annat av att barnet självt eller föräldrarna har upplevt våld, av att vara åtskild från familjemedlemmar, av att föräldrarna har psykiska problem, av att föräldrarna har oklar kulturell identitet, av att barnen upplevt diskriminering och av att familjen har ekonomiska problem (2, 3). Skyddande faktorer är

stöd från föräldrar och vänner och positiva erfarenheter av skolan (2). Såväl barn med invandrarbakgrund som barn som har flyttat till exempel på grund av föräldrarnas arbete har ofta svårt att anpassa sig till en ny kulturell miljö, särskilt om familjens och det omgivande samhällets värderingar står i bjärt kontrast till varandra eller om barnet har en känsla av utanförskap (4).

Det finns stora metodologiska skillnader mellan studier om prevalensen för psykiska störningar hos invandrarbarn och resultaten är motstridiga. Europeiska studier verkar dock visa att invandrarbarn har mera internaliserande symtom, som depression och ångest, jämfört med andra barn (3). Hos barn med flyktningbakgrund är framför allt prevalensen för posttraumatiskt stressyndrom förhöjd (5).

Det är bra att minnas att alla invandrarbarn inte har traumatiska erfarenheter och att inte ens alla traumatiserade barn har uttalade psykiska problem. En del klarar sig förbluffande bra och under den senaste tiden har intresset för förmågan att klara sig, det vill säga resiliensen, ökat. Faktorer som har samband med resiliens är till exempel trygga tidiga

människorelationer, hög intelligens och god självregleringsförmåga, religiositet eller stödjande människorelationer (6). Posttraumatisk tillväxt, det vill säga förmåga ett efter den traumatiserande händelsen värdesätta sina egna styrkor och människorelationer samt sitt eget liv mer, har också beskrivits hos barn (7).

Neuropsykiatriska störningar hos barn till invandrare i Finland

När det gäller speciellt barn i flyktingfamiljer kan traumatiska händelser få större relevans och uppmärksamheten i första hand riktas mot traumarelaterade symtom. Det är bra att komma ihåg att barnen också kan ha andra typer av problem, såsom utvecklingsmässiga neuropsykiatriska problem. Finländska registerundersökningar har klarlagt risken för neuropsykiatriska störningar hos barn födda i Finland med en eller två invandrarföräldrar (8–10). Till undersökningarna valdes barn som hade fått diagnos på den undersökta störningen inom den finländska hälso- och sjukvården, och för barnen valdes kontroller utan denna störning. Jämfört med barn till två infödda finländska föräldrar var risken både för autism i barndomen och aktivitets- och uppmärksamhetsstörning (ADHD) mångdubbelt större hos barn vars båda föräldrar var invandrare (8, 10). Dessutom förekom barndomsautism oftare hos barn om endast mamman var invandrare (8), och ADHD var vanligare hos barn om endast pappan var invandrare (10). Vad beträffar Aspergers syndrom var resultaten de motsatta. Hos barn till två invandrarföräldrar var Aspergers syndrom klart mera sällsynt än hos barn till finländska föräldrar (9). Hos barn till en invandrarför-

älder var syndromet lika vanligt som hos barn till två finländskfödda föräldrar (9).

Praktiskt arbete med invandrabarn och deras familjer

Att arbeta med invandrabarn och deras familjer är intressant och ofta mycket tacksamt. Det är inte nödvändigt med specialkunskaper. Man kommer långt med ett öppet, lugnt och smidigt förhållningssätt. Det finns trots det vissa praktiska överväganden som underlättar samarbetet. Dessa framställs koncentrerat i faktaruta 1. En viktig sak är att använda tolk i kommunikationen om det inte är möjligt att använda ett språk som alla som är med på mottagningen talar flytande. Om ett barn med invandrabakgrund med familj ska komma till mottagningen, är det viktigt att i god tid ta reda på om de vill ha en tolk och kontrollera det rätta språket. Om man inte får någon information om familjens önskemål är det säkrare att beställa tolk än att inte göra det. För såväl patienten och familjen som för yrkespersonen är det viktigt att familjen litar på tolken. Ibland vägrar patienten eller familjen helt att använda tolk, och det har de rätt till. Om man inte använder en professionell tolk ska man inte heller anlita en familjemedlem. Det är extra viktigt att inte använda barn som tolk för sina föräldrar. Vanligen ska man reservera dubbel tid om en tolk är med på mottagningen.

När man träffar patienter med invandrabakgrund och deras familjer är det ofta påkallat att använda mera tid än vanligt till att berätta hur hälso- och sjukvården fungerar och informera om att personalen och tolken har tystnadsplikt. Det bör beaktas att det tar

Faktaruta 1

Praktiska råd för mottagningen:

- Beställ tolk om du inte vet att det säkert inte behövs
- Reservera tillräckligt med tid. Ha inte bråttom
- Visa att du vill lyssna. Lyssna noggrant och be vid behov om klargörande
- Diskutera dig fram till en definition på problemet som är relevant för alla
- Ta hänsyn till familjens resurser att bearbeta problemen
- Tveka inte att fråga om du inte känner till sedvänjor eller uppfattningar som hör till familjens kultur

Faktaruta 2

Delområden att beakta vid utvärdering av invandrabarn:

- De psykiska problemens art och svårighetsgrad
- Utvecklingen på olika delområden: kognition, känsloliv, sociala relationer
- Eventuella traumatiska upplevelser
- Familjerelationer och familjemedlemmarnas välbefinnande, förändringar i dessa
- Övrigt socialt nätverk i ursprungs- och ankomstlandet
- Hur faserna i invandringsprocessen har framskridit
- Kulturella faktorer

lång tid att bygga upp ett förtroligt förhållande, speciellt om familjemedlemmarna har upplevt traumatiska händelser eller om de har dåliga erfarenheter av myndigheter. Vidare är det viktigt att skapa en miljö där det är tryggt för patienten att också ta upp svåra saker, men man ska inte ta upp traumatiska minnen för tidigt. Om föräldrarna har traumatiska upplevelser är det inte bra att uppmuntra till att beskriva dem närmare i barnens närvaro (11). Ibland kan barnets eller föräldrarnas berättelse verka inkonsekvent eller det kan i övrigt vara svårt att följa den. Det kan ha att göra med de traumatiska minnenas splittrade natur, men det kan också vara fråga om kulturella skillnader i sättet att berätta.

Man ska inte bilda förutfattade meningar om patientens situation utgående från den kulturella bakgrunden. Varje patient är en individ och kulturen är ett fenomen som är stadd i ständig förändring. Därför bildar människor från samma område eller samma kulturella miljö inte en enhetlig grupp. Dessutom kan den finländska kulturella miljön vara bättre bekant än förhållandena i ursprungslandet, särskilt för personer som har flyttat till Finland som mycket unga. Genom att lyssna på patienten och familjen kan man trots allt lära sig förstå de sociala och kulturella faktorer som påverkar de psykiska symtomen. Kulturella faktorer kan bland annat inverka på de symtom som den psykiska belastningen yttrar sig genom och på hur symtomens innebörd tolkas, hur sjukdomen upplevs och vilka copingstrategier patienten använder. Om läkaren till exempel inte känner till någon detalj i familjens kultur, religion eller beteende är det bra att artigt ställa en fråga till familjen. Oftast förstår familjerna situationen bra och fungerar gärna som experter på sin egen kultur. Det har tagits fram en särskild intervjumetod, en så kallad kulturformuleringsintervju, som stöd för att kartlägga kulturella faktorer. En svensk översättning finns tillgänglig av intervjun som har publicerats som bilaga till senaste versionen av den amerikanska psykiatriska sjukdomsklassificeringen DSM (12). På engelska finns en särskild intervju för barn och unga (13), men den är ännu inte officiellt översatt till svenska eller finska.

I många kulturmiljöer skiljer sig sättet att klassificera psykiska symtom, att namnge störningar och att överhuvudtaget definiera fenomen som onormala eller sjukdomsrelaterade från våra metoder i Finland. Begrepp som i vårt samhälle är välkända också för lekmän kan vara främmande för invandrarfamiljer.

Dessutom är psykiska problem i många kulturer förknippade med negativa uppfattningar och stigmatisering. Detta kom också fram i en undersökning inom skolhälsovården i Vanda, där unga och deras familjer förhöll sig mycket förbehållsamma till att utreda mentala problem och att bli hänvisade till psykiatrisk behandling (14). Det är oftast nyttigt att klarlägga vad barnet och familjen själva oroar sig för och vilka begrepp de använder om det eventuella problemet. Särskilt i början av en vårdrelation kan det vara lättare att diskutera till exempel stress eller ensamhet än psykiska problem. Man kan senare kartlägga psykiska symtom medan man på samma gång beaktar familjens uppfattningar och använder för dem bekanta begrepp.

Man kommer ofta bäst igång med kartläggningen med en ostrukturerad intervju, där familjen kan berätta om sin situation med egna ord. Det är bra att i något skede av utredningen kartlägga de delområden som räknas upp i faktaruta 2, men allt behöver inte behandlas genast vid den första sessionen. Den finländska hälso- och sjukvården använder ofta formulär och symtomenkäter som stöd för bedömningen. Man ska vara extra försiktig med att använda dem med invandrarfamiljer. Särskilt i flyktingfamiljer kan alla föräldrar inte läsa eller deras läskunnighet är svag. De är ovana vid att fylla i blanketter och kan till exempel inte alltid uppfatta olika slags skolor på samma sätt som finländska föräldrar. Symtomenkätornas validitet har kanske inte säkerställts i tillräckligt många kulturella miljöer, och vi kan alltså inte vara säkra på att de mäter det som vi tror att de mäter. De kan också innehålla frågor som missförstås till exempel på grund av språkliga metaforer. Största delen av de använda enkäterna och intervjuerna finns inte i pålitliga översättningar till språk som ofta behövs i patientarbetet.

Alla invandrare behöver inte psykiatrisk behandling också om de har tidigare eller aktuella belastande erfarenheter. En del har inga betydande symtom och de kan klara sig med hjälp av sina egna resurser och med stöd av familjen och gruppen. För andra räcker det med det psykosociala stöd som ordnas i hemmet, skolan eller mottagningscentralen. Precis som andra barn har invandrabarn nytta bland annat av en trygg miljö och rutiner samt interaktion och aktiviteter som stöder den psykiska utvecklingen.

Barn med psykiska symtom bör hänvisas till den specialiserade sjukvården, där deras situation kan kartläggas noggrannare och där

en adekvat behandlingsplan kan upprättas. Barn med invandrarbakgrund, också asylsökande, har samma rätt till hälsovård som barn som är födda och fast bosatta här. Trots det hamnar antagligen många barn utanför vårdsystemet. Till exempel uppskattades det i en undersökning som gjordes 2010 på uppdrag av Diakonissanstalten (15) att bara cirka en tredjedel av unga asylsökande och flyktingar som är traumatiserade och har tydliga psykiska symtom får psykoterapeutisk eller annan psykiatrisk behandling.

Venla Lehti
venla.lehti@utu.fi

Inga bindningar

Referenser

1. Statistikcentralen, Befolkning: Befolkningsstruktur. http://www.stat.fi/til/vaerak/index_sv.html, 2016.
2. Fazel M, Reed RV, Panter-Brick C, Stein A. Mental health of displaced and refugee children resettled in high-income countries: risk and protective factors. *Lancet* 2012;379:266–282.
3. Belhadj Kouider E, Koglin U, Petermann F. Emotional and behavioral problems in migrant children and adolescents in Europe: a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2014;23:373–391.
4. Stevens GW, Vollebergh WA. Mental health in migrant children. *J Child Psychol Psychiatry* 2008;49:276–294.
5. Fazel M, Wheeler J, Danesh J. Prevalence of serious mental disorder in 7000 refugees resettled in western countries: a systematic review. *Lancet* 2005;365:1309–14.
6. Sapienza JK, Masten AS. Understanding and promoting resilience in children and youth. *Curr Opin Psychiatry* 2011;24:267–273.
7. Meyerson DA, Grant KE, Carter JS, Kilmer RP. Posttraumatic growth among children and adolescents: a systematic review. *Clin Psychol Rev* 2011;31:949–964.
8. Lehti V, Hinkka-Yli-Salomäki S, Cheslack-Postava K, Gissler M, Brown AS, Sourander A. The risk of childhood autism among second-generation migrants in Finland: a case-control study. *BMC Pediatr* 2013;13:171.
9. Lehti V, Cheslack-Postava K, Gissler M, Hinkka-Yli-Salomäki S, Brown AS, Sourander A. Parental migration and Asperger's syndrome. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2015;24:941–948.
10. Lehti V, Chudal R, Suominen A, Gissler M, Sourander A. Association between immigrant background and ADHD: a nationwide population-based case-control study. *J Child Psychol Psychiatry* 2016;57:967–975.
11. Dalgaard NT, Montgomery E. Disclosure and silencing: A systematic review of the literature on patterns of trauma communication in refugee families. *Transcult Psychiatry* 2015;52:579–593.
12. Pilgrim Press. DSM-5 Kulturformuleringsintervju (KFI). <http://www.pilgrimpress.se/produkt/dsm-5-i-kulturformuleringsintervju-kfi/> 2016.
13. American Psychiatric Association. Supplementary Modules to the Core Cultural Formulation Interview (CFI). https://www.psychiatry.org/File%20Library/Psychiatrists/Practice/DSM/APA_DSM5_Cultural-Formulation-Interview-Supplementary-Modules.pdf 2016.
14. Hermanson E, Lommi A. Maahanmuuttajataustaiset nuoret haaste terveydenhuollolle. *Finlands Läkartidning* 2009; 64:1009–15.
15. Helsingin Diakonissalaitos, Suikkanen S. Selvitys kidutettujen ja vaikeasti traumatisoituneiden turvapaikanhakija- ja pakolaislasten ja -nuorten määrästä sekä heidän psykiatristen palvelujen tarpeestaan. 2010.

Summary

Mental health problems of immigrant children

The number of children with an immigrant background has been rapidly increasing in Finland. Their mental health is influenced by the conditions in their country of origin as well as in their new home country. Refugee families in particular have often experienced traumatic events, so trauma-related symptoms are common. However, the focus of attention should be on other types of symptoms and on child development. When working with immigrant families, it is important to use an interpreter and spend time to build trust, to be aware of cultural factors, and to be flexible in the use of assessment methods.

Psykodynamisk forskning i barns utveckling och psykiska hälsa

HENRIK ENCKELL

Fyra områden av modern psykodynamiskt orienterad forskning i barns utveckling och psykiska hälsa presenteras. (a) Anknytningsteorin har lagt grunden till förståelsen av nära känslomässiga relationers betydelse. Genom den här forskningen har man sett hur utveckling förutsätter möjligheten att söka trygghet hos en vårdnadshavare. (b) En utlöpare till anknytningsteorin är forskningen i så kallad mentalisering, dvs. förmågan att tänka på känslor och tankar. Förutsättningarna för mentalisering har varit i speciellt fokus, och man har lyft fram betydelsen av så kallad spegling av barnets känslor. (c) Forskningen i spädbarns interaktion med sina vårdnadshavare har resulterat i en förståelse av de allra minsta barnens aktiva kontaktsökande, men också av ömsesidigheten i omvårdnadsrelationer. (d) Resultatforskning i barnpsykoterapi har visat att behandlingsmetoden generellt är effektiv, och att också barn med beteendesvårigheter under vissa förutsättningar kan hjälpas med intensiv behandling. Till slut dras några allmänna slutsatser av forskningsresultaten.

SKRIBENTEN

Henrik Enckell är docent i psykoterapi och specialist i psykiatri. Han arbetar som privatpraktiserande psykoanalytiker och handledare. Hans forskningsområden har främst varit psykoanalytisk och psykoteraeutisk metod och teori.

Den psykodynamiska eller psykoanalytiska teorins objekt är den subjektiva upplevelsen, i synnerhet dess emotionella och mellanmänskliga dimensioner. Psyket ses som en scen för olika krafter där även omedvetna föreställningar verkar. I den psykodynamiska teorin har man byggt modeller för psykets struktur, för psykopatologi och för behandling av psykiskt lidande.

Det mest genomgående perspektivet inom psykoanalysen är utveckling. De psykiska förmågorna byggs upp i samspelet med främst vårdnadshavare. Störningar i denna utveckling kan leda till psykiska problem, och behandlingen innebär ett försök att få igång den avbrutna utvecklingsprocessen. Genetisk predisposition och andra biologiska faktorer ses som obestridliga fakta, men man begränsar sig till att använda psykologisk förståelse för att hjälpa fram bästa

möjliga funktioner med utgångspunkt i de givna förutsättningarna.

I den psykodynamiska traditionen har man varit speciellt intresserad av de tidiga och formativa åren: detta har gällt såväl försöken att förstå uppkomsten av psykiska problem som modeller för behandling. Också den normala utvecklingen har ofta varit i fokus.

Den här artikeln är en skiss över modern psykodynamiskt orienterad forskning i barn och deras utveckling. Forskningen inom området har varit brokig. Metoderna har i huvudsak, men inte uteslutande, varit kvalitativa. Det kan förklaras av forskningens objekt, det vill säga av den subjektiva upplevelsen. En jämförelse med litteraturvetenskap kan vara belysande. Inom litteraturen är man oftast intresserad av med vilka medel texter skapar en värld: fokus ligger på hur mening genereras. Man vill kanske se med vilka stilgrepp Shakespeare byggde sitt unika universum; hur hans metaforer verkade i den litterära gestaltningen. På samma sätt försöker man – i huvudsak – inom den nedan relaterade forskningen få fram barns sätt att skapa upplevelser. Mening och upplevelser fångas i allmänhet bäst av kvalitativa metoder (uppbyggnaden av Shakespears värld är svår att närma sig genom mätning). De här metoderna har oftast sin bakgrund inom de sociala vetenskaperna (socialpsykologi, sociologi och antropologi) samt i beteendeforskningen.

Jag kommer att beskriva fyra (delvis överlappande) forskningsfält: anknytning, så kallad mentalisering, interaktion mellan spädbarn och vårdnadshavare, samt resultatforskning gällande psykoanalys och psykoanalytisk terapi för barn. Det finns också andra relevanta områden, men dessa fyra torde ha störst genomslagskraft i dag. Till slut reflekterar jag kort över vilka slutsatser man kan dra av den här forskningen.

Anknytning

Forskningen i anknytning sammankopplas främst med John Bowlby (1907–1990), en brittisk barnpsykiater och psykoanalytiker. Bowlby intresserade sig tidigt för asociala barns och ungdomars liv. Han använde sig gärna av modeller hämtade från biologin och var speciellt inspirerad av evolutionsteori och etologi. Förhållandet till psykoanalysen präglades av en viss ömsesidig spänning; mot slutet av sitt liv innehade Bowlby emellertid en professur i psykoanalys och efter Bowlbys död har tveksamheten från psykoanalysens sida så gott som upphört. Anknytningsteorin har haft en stark genomslagskraft i både USA och Norden.

Upphovet till anknytningsteorin var Bowlbys observation att asociala barns uppväxt hade präglats av tidiga separationer. Hans studier grundade sig i huvudsak på observationer i naturliga situationer, bl.a. hur barn reagerar på sjukhusvård (1).

Grundantagandet i anknytningsteorin springer ur evolutionsteorin: barns möjligheter att överleva ökar om de aktivt söker det skydd en vårdnadshavare (oftast föräldrarna) kan erbjuda. Vårdnadshavarens svar på anknytning är ett omvårdnadsbeteende, också det evolutionärt betingat. Anknytningen är alltså ett genetiskt givet system, men dess utformning bestäms av erfarenheter i den tidiga omvårdnaden.

Utgångspunkten är med andra ord barnets utsatthet – människor föds mer ”ofärdiga” än de flesta andra djur. Inom anknytningsforskningen har man särskilt riktat in sig på hur barn utnyttjar möjligheten till omvårdnad, det vill säga hur de bygger upp bandet till föräldrarna (eller de som finns i deras ställe) och vilka förutsättningarna för dessa band är.

Bandet till föräldrarna har naturligtvis en betydelse för den rent konkreta överlevnaden, men också för barnets möjligheter att bygga upp alla sina färdigheter. Barn börjar tidigt utforska världen. Å andra sidan reagerar de instinktivt på det främmande och

oberäknliga. Man ser en ständig avvägning mellan nyfikenhet och försiktighet: det nya väcker såväl intresse som rädsla. Med tanke på utvecklingen är möjligheten att närma sig det främmande avgörande: i mötet med omvärlden bygger barnet upp sina förmågor. Förutsättningen för utforskandet (av både den yttre och den inre världen) är ett tillräckligt mått av trygghet. Möjligheten till anknytning har här sin fundamentala betydelse. Om barnet har en förmåga att söka trygghet hos sina föräldrar kan det äga modet att också möta det främmande, och genom det utveckla förmågor att klara sig i världen (2).

För att undersöka anknytningsmodellerna utvecklade Mary Ainsworth den så kallade främmandesituation (The Strange Situation). Främmandesituationen är ett standardiserat test där barnet delvis är ensamt med en obekant person, delvis är tillsammans med vårdnadshavaren (3). Genom detta ser man hur barnet reagerar på det främmande, men främst hur barnet söker – eller låter bli att söka – trygghet hos vårdnadshavaren. Man har urskilt olika anknytningsprofiler, allt från en så kallad trygg anknytning, där barnet klart reagerar på det främmandes ”intrång” och förmår använda det skydd föräldern kan erbjuda till en ambivalent anknytning, där barnet inte på samma sätt kan ta till sig vårdnadshavarens omvårdnad. Med detta som utgångspunkt har man kunnat forska i hur olika anknytningsmönster uppstår, men också vad de leder till gällande fortsatt utveckling, psykologiska färdigheter men också för psykisk hälsa. Det har också gjorts forskning i de olika anknytningsmönstrens neurobiologiska förutsättningar. Man har bl.a. i MRI-undersökningar sett att aktiviteten i hippocampus och amygdala skiljer sig hos personer med olika anknytningsmönster (vilket bekräftar antagandet att anknytning är relaterat till reglering av affekter) (4). I huvudsak kan man säga att man inom anknytningsforskningen varit intresserad av hur barnet bygger upp – eller låter bli att bygga upp – ett förtroende för den mänskliga omgivning som är en förutsättning för utveckling. Samma mål har också funnits i mycket annan psykodynamisk forskning gällande barn, men anknytningsteorin har erbjudit en metodologi som resulterat i generaliserbara resultat.

Mentalisering

Intresset för så kallad mentalisering uppstod inom anknytningsforskningen; med en term

från TV-serievärlden kan man kalla den här forskningen en anknytningsteorins "spin-off". Ursprunget hittar man också i det här fallet i England. Förgrundsgestalten är Peter Fonagy, en psykoanalytiker som innehar den lärostol John Bowlby en gång besatt.

Om anknytning är en förutsättning för utveckling i ordets vida bemärkelse så är förmågan att avläsa andras intentioner en överlevnadsfördel i det mer begränsade. Mentala fenomen är alltid riktade: känslor, upplevelser och föreställningar är alltid om något. Som vuxna vet vi i allmänhet att vår känsla är ett personligt perspektiv på den aktuella verkligheten. Om vi kommit så långt kan vi tänka på – reflektera över – våra egna och andras tankar och känslor.

Vad har vi för nytta av en sådan förmåga? Om jag förstår att en människas beteende hänger ihop med hennes personliga perspektiv så begriper jag vad som styr henne. Känslor är då inte något som bara slumpmässigt kommer och går, utan de hör till ett begripligt sammanhang. Det blir möjligt att förutse hur andra förhåller sig, det blir lättare att handskas med egna upplevelser och det blir kort sagt möjligt att orientera sig socialt.

Förmågan att tänka på tankar och känslor, så kallad metakognition, reflektion eller mentalisering är en utpräglad mänsklig förmåga. Den är genetiskt predisponerad, men inte en given självklarhet. Mentalisering är nämligen resultatet av en utvecklingskedja. Den här kedjan har varit mycket i fokus de senaste två decennierna. Man har undersökt genom vilka faser förmågan utvecklas, vilka dess förutsättningar är och hur den hänger ihop med bl.a. psykisk hälsa. Bilden av utvecklingsprocessen är idag förhållandevis enhetlig (5).

Det lilla barnet upplever inte någon skillnad mellan känsla och yttre verklighet. Om jag känner mig hotad så är det för att verkligheten de facto är farlig, om jag är rädd för att det finns ett spöke under sängen är spöket där. Under den här perioden upplever barnet också att alla tänker och känner på samma sätt, och att den egna tanken följaktligen på ett självklart sätt är delad av exempelvis mamman. Den här fasen kallas psykisk ekvivalens ("equivalent mode"): känslornas verklighet är ekvivalent med yttre verklighet. Som man kan förstå är barnet i det här läget mycket utsatt: en känsla är på ett konkret sätt farlig eftersom den signalerar den fara som finns i yttrevärlden. Barnet kan därför inte ge känslor mycket utrymme eller frihet.

Faktaruta med grundläggande begrepp

Stödjande samtal. Terapiform där man med berörda parter försöker gestalta aktuella och reella utmaningar. Inom barnpsykiatri är samarbetsparten främst vårdnadshavare eller andra hjälpande vuxna (så att dessa sedan kan stödja barnet).

Psykoterapi. En behandlingform som innebär att man med hjälp av relationen mellan terapeut och patient försöker få igång en process där patienten kan tillägna sig nya färdigheter. Psykoterapi kan ske individuellt, i grupp eller med familjen. Den kan vara kortvarig (t.ex. vid kriser eller vid begränsade svårigheter) eller långvarig (vid s.k. strukturella problem). Kortvarig kan betyda 5–10 besök, långvarig kan betyda några år.

Psykoterapins bakgrundsteorier. Gemensamt för alla orienteringar är uppfattningen att psykoterapeuten behöver en gedigen utbildning, att behandlingen ska grunda sig på en enhetlig teori, att samarbetsrelationen bör ha en klar struktur och att arbetsfördelningen mellan patient och terapeut ska vara möjlig att explicera. I dag är de viktigaste bakgrundsteorierna psykodynamisk och kognitiv beteendeterapi (där man försöker påverka ofruktbara tankescheman).

Psykodynamisk psykoterapi. Psykoterapi där man försöker sätta igång utvecklingsprocessen genom förståelse av dess hinder. Om barnet kan uppleva att terapeuten förstår och delar upplevelsen av rädsla inför utvecklingskraven kan barnet våga ta sig an de nya möjligheterna.

Psykoanalys. Den mest intensiva formen av psykodynamisk psykoterapi. Barnet träffar psykoterapeuten fyra gånger per vecka. Det är en behandlingsmetod som används när förståelsen och delandet av utvecklingshindren förutsätter att man träffas ofta.

I nästa fas har barnet förmågan att skilja på yttre verklighet och upplevelse, men uppdelningen är bräcklig. Barnet har nu så att säga två världar, en värld som är "verklig" och en "lekvärld". I lekvärlden kan barnet experimentera med upplevelser och känslor, se vart de leder. Den här fasen kallas låtsasläge ("pretend mode"). Lekens ramar är fortfarande viktiga: barnet förtydligar ofta att vi nu befinner oss i lek med fraser som "i leken går det sedan så att...", "på lek var

den här sedan...". Den här markeringen är viktig för att uppdelningen mellan känsla och verklighet ännu inte har stabiliserats. Om lekramen blir otydlig eller om känslorna blir för starka finns en risk för regression till den tidigare fasen. Låtsasläget kan därför sägas vara ett mellanläge.

Den tredje och sista fasen innebär en stabilisering av uppdelningen mellan känsla och verklighet. Nu blir det klart för barnet att känslor har en annan form av realitet än den yttre verkligheten. Tankar och känslor är perspektiv på verkligheten och samma verklighet kan därför kännas olika för olika personer, eller olika vid separata tillfällen. Den här fasen kallas "reflective mode" eller mentalisering, och den ger en möjlighet att reflektera över tankar och känslor. Steget hit innebär en betydlig fördel och lättnad. Det blir möjligt att "leka med verkligheten", att pröva olika förhållnings- och synsätt samtidigt som det blir lättare att förstå – och orientera sig till – andra människor.

Inom mentaliseringsforskningen har man varit intresserad av vad som möjliggör utvecklingen till reflektionsförmågan. Man tänker sig att förutsättningen är en omvårdnadsrelation där vårdnadshavaren speglar barnets känslor, det vill säga ger dem en form genom mimik, gester, tal och intonation. Denna respons är "markerad", det vill säga mamman visar att den är just en spegling genom till exempel en liten överdrift eller någon annan form av distansering. På det här sättet visar mamman att hon inte själv är fånge i barnets känsla (vilket kunde vara skrämmande), utan att här är det barnets upplevelse som delas och formas. Det leder till så kallade sekundära representationer – "tänkandets byggstenar" – med hjälp av vilka mentaliseringsförmågan uppstår (6).

Mentaliseringsförmåga har en koppling till psykisk hälsa både för barn och för vuxna. Mycket forskning görs idag på området, och synen på utvecklingen av mentalisering har också haft terapeutiska konsekvenser, vilket vi får återkomma till.

Spädbarnsforskning

Inom såväl anknytnings- som mentaliseringsforskningen har man varit intresserad av småbarn, men ändå främst av barn som åtminstone uppnått fasen av främlingsrädsla. De tre senaste decennierna har man sett en intensiv forskning också gällande spädbarn. Inom psykodynamisk teoribildning har man alltid också varit intresserad av de minsta

barnen (och också gjort observationer i naturliga situationer), men det som nu tillkommit är mer systematisk forskning som till stor del utförts i laboratorieförhållanden. Forskningsaktiviteten har varit betydande i USA, men också i Europa (främst i Schweiz och England). Forskaren med störst genomslagskraft har varit Daniel Stern (1934–2002), psykoanalytiker och professor vid Cornell University, men viktiga är också bl.a. Robert Emde, Beatrice Beebe, Edward Tronick, Colwyn Trevarthen och Louis Sander.

Inom spädbarnsforskningen har man till stor del riktat sig in på interaktionen mellan spädbarn och vårdnadshavare. Man har i huvudsak lagt fram resultat på tre områden.

I kontrast till tidigare teoribildning har spädbarnsforskarna understrukt att också nyfödda barn söker kontakt med sina vårdnadshavare. Barnet är inte enbart en passiv och mottagande part som lever i sin egen upplevelsevärld, utan det riktar sig aktivt och sökande till modern. I sökandet utvecklas tidigt många förmågor. Barnet lär sig bl.a. mycket snabbt känna igen modersmjölkens individuella lukt och det lär sig urskilja olika perceptuella former (7). Både omgivning och personer – främst naturligtvis modern – blir snabbt specifika. Barnets kontaktsökande är alltså inte enbart aktivt, utan det blir också avhängigt en egen vårdnadshavare, något som man också i anknytningsforskningen lyft fram.

För det andra har man inom spädbarnsforskningen undersökt moderns förhållning till sitt barn. Man har länge vetat att det lilla barnet inte kan tänkas utan sin moder – de två hänger alltid ihop – men det har blivit mer tydligt hur allomfattande den sanningen är. Modern "läser" instinktivt av barnets behov, orienterar sig mot dem och upplever dem som sina egna. Hon "tonar in" i barnets både fysiologiska behov och känslomässiga tillstånd. Modern anpassar sig till barnets upplevelse i så hög grad att hon nästintill "lever dem" (8).

Spädbarnsforskarna har mer än tidigare visat hur ömsesidig avläsningen är. Trots att spädbarnets funktioner är rudimentära tenderar barnet att exempelvis härma moderns mimik och gester. Barnet tar med andra ord efter, men det undviker samtidigt att göra sådant som vårdnadshavaren inte speglar (och därigenom förstärker). Det här innebär att mor och barn i hög grad lever ett synkront liv. Den ena anpassar sig till den andra, och detta i så hög grad att det kan vara svårt att veta vem som initierat ett visst beteende el-

ler känsloläge. Upplevelsen är en gemensam konstruktion, en delad värld (9).

För det tredje lyfter spädbarnsforskarna ofta fram den modell som hjälpt dem förstå sitt undersökningsobjekt. De utgår från att spädbarn och vårdnadshavare helst inte ska ses som två enheter eller aktörer, utan som ett system. Systemet kan sägas ta plats i det känslomässiga "fält" som spädbarn och mor tillsammans utgör. Genom den här modellen understryker spädbarnsforskarna den ömsesidiga avhängigheten och det unika i alla mor-barn-par (10).

Spädbarnsforskningen överlappar delvis anknytningsteorin: båda betonar hur barnet fäster sig vid en specifik person. Spädbarnsforskarna har understrukit det lilla barnets kompetens, men också fruktbarheten i att tänka på personer som en del i ett unikt sammanhang. Detta har haft en inverkan på kliniskt tänkande, vilket jag återkommer till.

Resultatforskning i barnpsykoterapi och barnpsykoanalys

Psykodynamisk teori kan tillämpas i många barnpsykiatriska behandlingsmetoder: i konsultationer, sjukhusvård, arbete genom föräldrar o.s.v. Den kanske mest specifika tillämpningen är ändå individuell barnpsykoterapi eller barnpsykoanalys. Metoden i båda är huvudsakligen densamma, men i psykoanalys träffas man oftare.

Systematisk resultatforskning inom psykoterapi inleddes på 1950-talet, men i rätt blygsam skala. Psykoterapeuter har i allmänhet förhållit sig tveksamma till mätning av behandlingsresultat. Det finns många orsaker till detta: tvivel på att de väsentliga förändringarna kan mätas, ovilja att inordna sig i behandlingsmanualers krav, tvekan inför randomisering (då patientens personliga engagemang anses vara väsentligt) o.s.v. Resultaten av dynamisk vuxenpsykoterapi har idag emellertid undersökts rätt omfattande (det finns knappt hundra randomiserade test) (11). Man har genomgående sett att behandlingsformen ger ett gott resultat (12), men också att bakgrundsteorin (och därigenom det specifika metodiska greppet) inte har nämnvärd betydelse. Goda resultat anses därför idag hänga ihop med personligt samspel mer än med specifik terapeutisk bakgrundsteori. Den psykoterapeutiska utbildningen och erfarenheten spelar en viktig roll, men de terapeutiska faktorerna är ospecifika (13).

Inom barnpsykoterapi finns det långt mindre resultatforskning än inom vuxenpsykoterapi. Det har konstaterats att mycket ännu bör göras för att säkra den metodologiska trovärdigheten (14). Det finns bara lite över tio randomiserade kliniska test. I motsats till de andra områden som täckts av den här översikten är resultatforskningen kvantitativ. Det finns emellertid en brokighet i vad man mäter, hur man gör det, och vad man jämför med (då t.ex. placebo inte är ett alternativ). Oftast har man med standardiserade test följt symtom, men mätning av anpassningsförmåga har varit specifikt för resultatforskningen inom barnpsykoterapi. Jämförelse- och kontrollgrupper har varierat. Barnpsykoterapier med olika bakgrundsteorier har sällan jämförts. Däremot har man forskat i hur resultaten av terapier med olika intensitet skiljer sig. Det finns forskning där man jämfört hur barn med olika typer av svårigheter drar nytta av psykoterapi. När en enskild terapiform undersökts har kontrollgruppen oftast bestått av "treatment as usual" eller ingen behandling alls.

Trots resultatforskningens brokighet kan man dra vissa allmänna slutsatser.

Liksom inom vuxenpsykoterapi drar barn i huvudsak nytta av behandlingen. Traditionellt har man (utifrån kliniska erfarenheter) ansett att ångestfyllda, fobiska och deprimerade barn drar mest nytta av psykoterapi; barn som utöver detta har en förmåga att reflektera över sina tankar och känslor, som känner en lättnad över att få sina bekymmer delade med någon och som själva lider av sina symtom passar bäst för den här behandlingsformen. Barn med beteendestörningar, som reagerar mer utåt än inåt, som är aggressiva och som inte känner subjektivt lidande (medan andra kan lida av deras svårigheter) har i allmänhet inte ansetts dra nämnvärd nytta av individuell psykoterapi.

De här erfarenheterna har bestyrkts av resultatforskningen gällande kort- och långvarig individuell psykoterapi för barn (14). De håller emellertid inte streck för barnpsykoanalys. I psykoanalys träffar man barnet fyra gånger i veckan, och traditionellt har man ansett att indikationerna motsvarar de inom psykoterapi. I en stor (och allmänt välsedd undersökning) såg man att ångestfyllda och deprimerade barn drog ungefär lika stor nytta av psykoterapi som av psykoanalys (symtomen minskade och anpassningsförmågan blev bättre). Det kanske mest överraskande resultatet var att barn med beteendesyntom, raseriskov, trots och problem med att knyta an till jämnåriga drog en betydande nytta av

psykoanalys (medan de inte hade nämnvärd nytta av psykoterapi). Om de dessutom kände ångest var nyttan ännu större. En förutsättning var att man lyckades ha kvar barnen i behandling över ett år (en sak som åtminstone delvis speglar familjens engagemang i vården). Ju tidigare behandlingen kunde sättas in, desto bättre: små utagerande barn drog mest nytta av psykoanalys (15,16).

Man kan inte dra några långt gående slutsatser utifrån resultatforskningen i psykoterapi. Det finns inte forskning som skulle visa att vissa specifika interventioner eller "stilar" är mer effektiva än andra. Behandlingsfrekvensen är av betydelse. Ångestfyllda och deprimerade barn drar nytta av psykoterapi. Barn med beteendeproblem kan dra nytta av psykoanalys, men de har mer omfattande stagnationer och förvrängningar i sin utveckling och deras förmåga till bl.a. "mentalisering" är bristfällig. För att få igång utvecklingen behövs ett intensivt arbete där terapeuten eller psykoanalytikern i tillräckligt hög grad kan spegla barnets upplevelser. Föräldrarnas aktiva medverkan inverkar klart på nyttan av behandlingen.

Diskussion

Vad kan man dra för allmänna slutsatser av de senaste decenniernas psykodynamiska forskning: vilken bild ger den av barns upplevelsevärld och utveckling, vad har den för relevans för vården och vad kan den ha att säga medicinen utanför barnpsykiatri?

Som det sades i inledningen har utvecklingsperspektivet alltid varit centralt inom barnpsykiatri, och i synnerhet inom psykodynamisk teori. Man har understrukt vikten av att barn tillägnar sig nya funktioner; självständighet har varit ett mål och en ledstjärna. Utvecklingen ses också idag som central, men vid sidan av detta har man under de senaste decennierna lyft fram barns avhängighet. Självständighet är inte alltid ett mål i sig. Detta reflekteras bl.a. i anknytningsteorins betoning av barnets behov av kontinuerliga och trygga omvårdnadsrelationer, men också i synen att avhängighet ofta är en tillgång mer än en svaghet. Den kan vara ett tecken på utvecklingshinder, men gällande barn – och också emellanåt senare – är avhängighet ett faktum att erkänna och ofta ett tecken på en beredskap att använda den utvecklingshjälp de behöver. I dag tänker man, kort sagt, att utveckling är en skör process som uttryckligen kräver skydd. Det här reflekteras i dagens ökade tolerans inför barns behov av trygghet,

men också i den ökade medvetenheten om behovet av integritetsskydd. Detta faktum syns inte bara i exempelvis småbarnspedagogiken, utan också i den sociala tryggheten. En slutsats av dagens psykodynamiska forskning har sålunda varit att avhängighet inte bara är något att erkänna, utan ofta också något att omfatta.

I anknytningsteorin framhåller man att barnets relation till vårdnadshavaren är annorlunda än vårdnadshavarens relation till barnet. Detta är naturligtvis ett faktum – relationen är asymmetrisk. Vid sidan av detta har man emellertid i dagens dynamiska forskning lyft fram den ömsesidighet som råder också i omvårdnadsrelationer. Frågan har varit framme särskilt i spädbarnsforskningen. Barnet är inte en tabula rasa som passivt tar emot påverkan, utan båda parter kan ses som aktörer i en gemensam värld som de tillsammans har format. Barnet är alltså inte enbart avhängigt, utan samtidigt en kompetent part som tillsammans med vårdnadshavaren bildar ett system där den ena är svår att skilja från den andra. Det här har påverkat den modell man idag använder inom psykodynamiskt orienterad behandling.

Tidigare fanns det en strävan att se på barnets upplevelsevärld som en egen enhet; trots nödvändig omvårdnad såg man barnet som en avskild individ. Idag har man gått över till en "tvåpersoners-psykologi". Man utgår inte enbart från att barn och förälder ofrånkomligt är djupt involverade i varandra, utan tänker sig att detsamma gäller också i vårdrelationer. Den behandlande partens känslolägen kan inte hållas isolerat och "rent" från patientens upplevelser och förhållningssätt. Detta måste ses som ett ofrånkomligt faktum, precis som fallet är gällande barn och förälder. Inom psykodynamiskt tänkande har man gjort nödvändigheten till en dygd: man har förstått att den behandlande partens upplevelser (till en del) kan hjälpa den behandlande parten att få tag på patientens känsloläge. Den behandlande partens (t.ex. läkarens) – ofta besvärliga – känslor kan alltså vara en väg till patientens mer eller mindre dolda sidor. Tvåpersonersperspektivet genomsyrar spädbarnsforskningen men den präglar också anknytnings- och mentaliseringsteorin. Det har bidragit till ett paradigmskifte inte bara inom vården och behandlingen av barn, utan också av vuxna. Utgångspunkten är inte den enskilda individen, utan den mellanmänskliga relationen. Relationen ses som en väg till en förståelse av patienten, men också som

ett terapeutiskt medel. För att kunna hjälpa patienten tillbaka till utveckling måste man kunna nå honom eller henne. Man kan få tag på patientens upplevelse genom det som händer inom en själv. Då blir en spegling möjlig, det vill säga det som kan leda till mentalisering. Emellanåt kräver – som resultatforskningen visat – det här en intensiv relation. Det torde vara den centrala modellen inom modern psykodynamisk teori, och den har utan tvivel en bakgrund i den forskning som har beskrivits här.

Har då allt detta någon relevans för medicinen utanför barnpsykiatri? Inom pediatriken har man dragit många slutsatser: idag är det på många sätt en självklarhet att föräldrarna involveras i vården, det vill säga att barnens behov av trygghet bör respekteras. Den moderna forskningen inom den psykodynamiska traditionen visar kanske allra mest på barns sårbarhet. Det är en omständighet som gärna kan tas i beaktande i medicinen i stort. När vi behandlar vuxna – vilka kan vara till exempel föräldrar – påverkas ofta barnen. Det är en verklighet att ta i beaktande, en angelägenhet inte bara för socialvården, utan för oss alla.

Henrik Enckell
henrik.enckell@kolumbus.fi

Inga bindningar

Referenser

1. Broberg A, Granqvist P, Ivarsson T, Risholm Mothander P. Anknätnings teori; Betydelsen av nära känslomässiga relationer. Natur och Kultur 2010.
2. Sinkkonen J. Kiintymyssuhdeteoria – tutkimuslöydöksiä käytännön sovelluksiin. Duodecim 2004;120:1866–73.
3. Ainsworth M, Blehar M, Waters E, Wall, S. Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation. Erlbaum 1978.
4. Buchheim A, Erk S, George S, Kächele H, Ruchow M, Spitzer M, Kircher T, Walter H. Measuring attachment representation in an fMRI environment: a pilot study. Psychopathology 2006;39:144–152.
5. Fonagy P, Gergely G, Jurist EL, Target, M. Affect regulation, mentalization and the development of the self. Other Press 2005.
6. Fonagy P, Target M. Playing with reality III: The persistence of dual psychic reality in borderline patients. Int J Psychoanal 2000; 81:853–873.
7. Stern D. The interpersonal world of the infant. Karnac 1985.
8. Stern D. The present moment in psychotherapy and everyday life. WW Norton 2004.
9. Beebe B, Lachmann F. The relational turn in psychoanalysis: a dyadic systems view from infant research. Cont Psychoanal 2003;39:379–409.
10. Stern D, Sander L, Nahum J, Harrison A, Lyons-Ruth K, Morgan A, Bruschweiler-Stern N, Tronick E. Non-interpretive mechanisms in psychoanalytic therapy: The "something more" than interpretation. Int J Psychoanal 1998;79:903–921.
11. Leichsenring F, Luyten P, Hilsenroth M, Abbass A, Barber J, Keefe J, Leweke F, Rabung S, Steinert C. Psychodynamic therapy meets evidence-based medicine: a systematic review using updated criteria. Lancet Psychiatry 2015;2:648–660.
12. Shedler J. The efficacy of psychodynamic psychotherapy. Amer Psychologist 2010;65:98–109.
13. Wampold B, Imel E. The great psychotherapy debate; The evidence for what makes psychotherapy work. Routledge 2015.
14. Midgley N, Kennedy E. Psychodynamic psychotherapy for children and adolescents: a critical review of the evidence base. J Child Psychotherapy 2011;37:232–260.
15. Fonagy P, Target M. The efficacy of psychoanalysis for children with disruptive disorders. J Amer Academy Child and Adolescent Psychiatry 1994;33:145–155.
16. Fonagy P, Target M. Predictors of outcome in child psychoanalysis: a retrospective study of 793 cases at the Anna Freud Centre. J Amer Psychoanal Assn 1996;44:127–177.

Summary

Psychodynamic research in child development and mental health

Four psychodynamic research fields exist in child development and mental health. (a) Attachment theory has shown that the main condition for development is the possibility to search for safety in relationships. (b) Research in "mentalization" (the faculty of thinking about feelings) has shown the importance of this faculty in mental health. (c) Infant research has shown a deepened understanding of early contact-seeking, but also the mutuality in early relationships. (d) Outcome research in child psychotherapy and psychoanalysis has proven the effectiveness of these treatment methods, also for children with behavioral difficulties.

Barn- och ungdomspsykiatrisk slutenvård

KIM KRONSTRÖM

Barn- och ungdomspsykiatrisk slutenvård sätts in när den öppna vårdens insatser inte räcker till för att genomföra den behandling och de undersökningar som bedöms som nödvändiga. Man försöker planera innehåll och mål i vården på förhand för att behandlingen och undersökningarna ska gå så effektivt som möjligt. Samarbetet med familjen och patientens nätverk står i fokus på de barn- och ungdomspsykiatriska avdelningarna. Slutenvård kan ha nackdelar, men forskning visar att fördelarna för patienterna är klart större än nackdelarna. Enligt en undersökning om barn- och ungdomspsykiatriska patienter inom slutenvård i Finland skedde det stora förändringar mellan åren 2000 och 2011. De viktigaste förändringarna är att ADHD-diagnoserna har ökat på de barnpsykiatriska avdelningarna medan diagnoserna depression, ångest och ätstörning har ökat inom ungdomspsykiatrin. Mellan 2000 och 2011 mer än fördubblades andelen barn och unga som omhändertogs av barnskyddet, medan behandlingstiden på avdelningarna ungefär halverades.

SKRIBENTEN

Kim Kronström, MD, verkar som ansvarig överläkare för ungdomspsykiatri inom Egentliga Finlands sjukvårdsdistrikt och ÅUCS. Han är specialistläkare i ungdoms- och vuxenpsykiatri och har disputerat om inverkan av personlighetsdrag på depression.

Den barn- och ungdomspsykiatriska slutenvårdens roll

Inom både barn- och ungdomspsykiatrin har målet de senaste åren varit att utveckla öppenvården och poängtera deras roll som förstahandsalternativ. Trots den öppna vårdens växande roll ses den slutna vården fortfarande som en nödvändig del av det barn- och ungdomspsykiatriska vårdssystemet. En vårdavdelning kan erbjuda de barn och unga som har de svåraste symtomen effektiv bedömning av situationen och intensiv behandling. I Finland erbjuds barnpsykiatrisk slutenvård för barn under 13 år och ungdomspsykiatrisk slutenvård från 13 till 17 års ålder. Också unga vuxna över 18 år kan behandlas på ungdomspsykiatriska dagavdelningar, beroende på lokal praxis.

Slutenvård kan ges på dagsjukhus, på veckoavdelning eller på dygnetruntavdelning med fortlöpande verksamhet. Sjukvårdsdistrikten har dessa avdelningstyper i varierande kom-

binationer. Dagsjukhus har vanligtvis öppet på vardagar från morgon till eftermiddag eller kväll. De är en mellanform mellan slutenvård och öppen vård. Fördelen med vård på dagsjukhus framför dygnetruntvård är att det är lättare att hålla kontakten med hemmet och den dagliga livsmiljön. Det är lättare att ordna arbetet med egen vårdare och organisera vårdperioderna eftersom personalen inte har skiftarbete. En förutsättning för behandling på dagsjukhus är att sjukhuset ligger tillräckligt nära hemmet så att dagliga tur- och returesor är möjliga. Barn och unga som mår så dåligt att de behöver dygnetruntvård och övervakning på avdelning lämpar sig inte för dagsjukhus. En del av de barn- och ungdomspsykiatriska avdelningarna är veckoavdelningar som har öppet dygnet runt från måndag till fredag, och en del är öppna också under veckosluten. Barn och unga vars tillstånd tillåter det brukar vanligen också skrivas ut på veckoslutspermission från veckoslutsöppna avdelningar.

Slutenvård kan ordnas antingen akut eller enligt förhandsöverenskommelse. Behovet av akut slutenvård är större för ungdomar än för barn, beroende på den förändrade symtombilden i och med puberteten. De vanligaste orsakerna till akut slutenvård är självdestruktivitet eller omedelbart hot om våld mot andra. Akut psykos och akut försämring av ätstörningssymtom är andra orsaker till jourremiss. Målet för akut slutenvård är att problemsituationen

bedöms och att patienten får vård omedelbart samt att eftervården planeras.

Inom slutenvården i både barn- och ungdomspsykiatri används också på förhand överenskomna undersöknings- eller vårdperioder. Orsaken till intagning för undersökning är ofta allvarlig oro för barnets eller den ungas situation, men att det av en eller annan anledning inte har gått att göra en tillräckligt noggrann diagnostisk eller terapeutisk bedömning inom öppenvården. Undersökning i slutenvård gör det möjligt att följa barnets eller den ungas beteende och symtombild noggrannare och i betydligt mer varierande situationer än i öppenvården. Därmed kan mer omfattande information samlas in om patientens tillstånd. Under slutenvårdsperioden kan man ofta göra undersökningar som har bedömts som nödvändiga, till exempel undersökningar av psykolog eller ergoterapeut på patienter som inte har kunnat undersökas i öppenvården.

Vid en på förhand överenskommen slutenvårdsperiod är tanken att man ska komma överens om längd, målsättning och behandlingsmetoder redan innan perioden börjar. Målsättningen för en slutenvårdsperiod kan vara till exempel att återuppta avbruten skolgång, att ge övning i att bemästra intensiva känslor eller behärska andra färdigheter, att bryta undvikande beteende vid ångest, att lindra symtom vid depression eller psykotisk utveckling eller att få hjälp med ätstörningssymtom. Man försöker skraddarsy vårdperioderna så att de motsvarar barnets eller den ungas behov. Ibland kommer man överens om växelvård, till exempel så att personen är på avdelningen en vecka i månaden eller varannan månad.

Man kommer individuellt överens om de behandlingsmetoder som används under slutenvården. Vanligen ordnas samtal mellan barnet eller den unga och den egna skötaren, där man med terapeutiska metoder försöker underlätta symtomen. En del av patienterna kan också gå i individuell psykoterapi eller familjepsykoterapi under slutenvården. Patienter med ätstörningar erbjuds näringsrehabilitering, och ofta försöker man hjälpa familjen med att stöda den ungas normala ätande, till exempel genom att öva familjemåltider. Till den slutna vården kan höra ergoterapi eller ledd gruppverksamhet tillsammans med de andra barnen eller ungdomarna på avdelningen. En del av barnen och ungdomarna upplever att kamratstödet från de andra patienterna på avdelningen är väsentligt för att stöda välmåendet. Tryggheten som avdelningen erbjuder kan lätta ångesten och förbättra möjligheterna att stanna upp och tillfriskna. En

betydande del av barnen och de unga inom slutenvården använder nu för tiden läkemedel för att stödja tillfrisknandet. I undantagssituationer kan man också använda elbehandling eller magnetstimulering av hjärnan. Till vården hör naturligtvis också att klarlägga eventuella somatiska sjukdomar och ordna med god behandling för dem.

Vid både jourmässiga och vid på förhand överenskomna slutenvårdsperioder träffar man förutom barnet eller den unga också föräldrarna och nätverket multiprofessionellt. Samarbetet med skolan och ofta också med barnskyddet är viktigt för att ordna adekvata stödåtgärder för att barnet eller den unga ska klara sig i det dagliga livet. Öppenvården har vanligen börjat innan barnet eller den ungas tas in på en psykiatrisk avdelning, och den fortsätter nästan undantagslöst efter slutenvården. Under slutenvårdsperioden är samarbetet med öppenvårdspersonalen alltså av största betydelse för att behandlingen ska vara effektiv och fortlöpande. Om ett barn eller en ungdom som har tagits in för slutenvård inte har ändamålsenlig öppen vård, måste avdelningen se till att den ordnas.

Nackdelar med slutenvård kan vara bland annat det att barnets och familjens normala livsrytm bryts, och den eventuella erfarenheten av skam eller att bli stämplad som intagning på sjukhus kan föra med sig. Speciellt hos ungdomar kan det förekomma negativ modellinläring av andra och självdestruktivt beteende eller att skära sig kan spridas mellan ungdomarna. Dessutom kan tröskeln att återvända till vanligt vardagsliv vara hög, särskilt efter en längre sjukhusvistelse. Forskningsresultat visar att vårdperioder på barn- och ungdomspsykiatriska avdelningar är till långvarig nytta för patienterna. Slutenvården ger bättre effekt än genomsnittet och det har enligt undersökningar samband med god växelverkan och uppövande av färdigheter och problemlösningsförmåga på avdelningen, samt med tillräcklig eftervård (1–5).

Vår undersökning om förändringar i barn- och ungdomspsykiatrisk slutenvård

I vår undersökning har vi kartlagt tillståndet för alla patienter i barn- eller ungdomspsykiatrisk slutenvård i Finland under en utvald undersökningsdag åren 2000 och 2011 (6). År 2000 fanns det i Finland sammanlagt 69 barn- eller ungdomspsykiatriska avdelningar med 547 vårdplatser, medan motsvarande

Tabell I. Resultat av binär logistisk regressionsanalys för kategoriskt utfall; oddskvoter (2011 vs 2000) och konfidensintervall. Endast diagnoser med fler än 10 slutenvårdspatienter eller 3% andel antingen 2000 eller 2011 rapporteras. T-test för kontinuerligt utfall. (*p<0,05;**<0,01;***p<0,001).

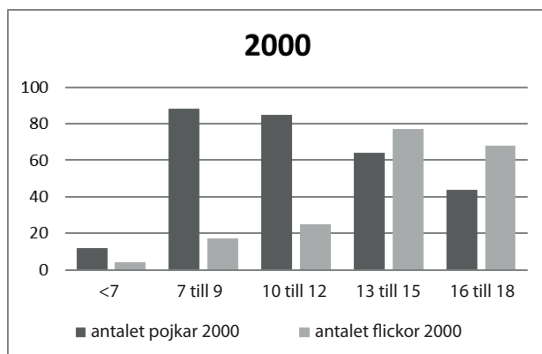
Diagnostiska karaktärer	Barnavdelningar			Ungdomsavdelningar		
	2000	2011	OR (95%Ci)	2000	2011	OR (95%Ci)
Depression	14%	9%	0,6(0,3–1,2)	25%	38%	1,9(1,3–2,7)**
Psykos	3%	5%	1,9(0,7–5,1)	23%	11%	0,4 (0,2–0,7)***
Manisk-depressiv sjukdom	0%	2%	—	3%	3%	1,0(0,4–2,8)
Ångeststörning	7%	8%	1,2(0,5–2,5)	8%	19%	2,5(1,5–4,4)***
Tvångssyndrom	3%	1%	0,2(0,0–1,6)	3%	3%	0,9(0,3–2,5)
Ätstörning	0%	1%	2,9(0,3–31,7)	9%	19%	2,3(1,4–4,0)**
Emotionella störningar med debut särskilt under barndomen	8%	12%	1,6(0,8–3,0)	8%	9%	1,1(0,6–2,1)
Psykiska störningar orsakade av psykoaktiva substanser	0%	0%	—	4%	1%	0,3(0,1–1,2)
Beteendestörningar och trotssyndrom	36%	36%	1,0(0,7–1,5)	21%	8%	0,3(0,2–0,6)***
Utvecklingsstörningar	12%	11%	1,0(0,5–1,8)	2%	2%	1,2(0,3–4,0)
Autismspektrumstörning	11%	11%	1,0(0,5–1,8)	0%	4%	10,7(1,3–85,2)**
Störning i känslomässig bindning	9%	5%	0,6(0,2–1,2)	1%	0%	0,6(0,1–6,4)
ADHD	8%	19%	2,7(1,5–5,0)***	2%	3%	1,4(0,5–4,1)

antal 2011 var 79 avdelningar och 514 vårdplatser. Antalet vårdplatser var alltså cirka en plats per 2 000 minderåriga personer. Undersökningen hade god täckning: efter att några avdelningar hade tackat nej till att delta och med beaktande av tomma vårdplatser var 504 barn eller unga intagna på avdelning år 2000, medan siffran var 412 år 2011.

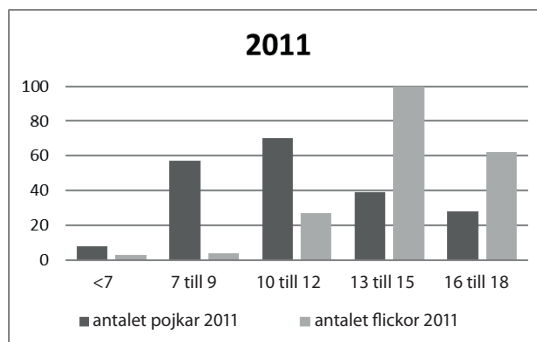
Både 2000 och 2011 var cirka 80 procent av de intagna pojkar (Figur 1 och 2). På barnpsykiatriska avdelningar var den vanligaste diagnosen trotssyndrom eller beteendestörning; deras andel av båda samplen var 36 procent. Andelen patienter med utvecklingsstörning, störning inom autismspektret eller barnomstidens störningar i känslolivet var under jämförelsetiden konstant, cirka tio procent. Andelen depressionsdiagnoser visade en icke-signifikant nedgång från 14 procent år 2000 till 9 procent år 2011. Andelen ADHD-diagnoser hos barnpsykiatriska slutenvårdspatienter steg betydligt, från 8 procent 2000 till 19 procent 2011. Ökningen av ADHD-diagnoser inom den barnpsykiatriska slutenvården kan återspegla en global trend. Det är inte bekräftat att ADHD-symtomen skulle ha ökat, men större medvetenhet om denna störning och

ändrad diagnostisk praxis har lett till att antalet ADHD-diagnoser har ökat (7, 8).

I och med puberteten sker väsentliga förändringar i den symtombild som leder till slutenvård, och andelen flickor ökar. Av de ungdomspsykiatriska patienterna inom slutenvård var 57 procent flickor år 2000, medan andelen hade stigit till 70 procent 2011. Den ökade andelen flickor beror på att andelen diagnoser som är vanligare hos flickor har ökat statistiskt signifikant. Dessa diagnoser är depression, som under jämförelseperioden ökade från 25 till 38 procent, ångestsyndrom som ökade från 8 till 19 procent och ätstörningar som ökade från 9 till 19 procent. Det finns tecken som tyder på att prevalensen av depression, ångestsyndrom och ätstörningar bland ungdomsbefolkningen har ökat särskilt hos flickor (7, 9), och det är möjligt att denna trend förklarar det ökande antal diagnoser också inom slutenvården. På de ungdomspsykiatriska avdelningarna minskade psykosdiagnoserna från 23 till 11 procent mellan åren 2000 och 2011, och trotssyndromen och beteendestörningarna från 21 till 8 procent. Det förklaras knappast av att dessa symtom skulle ha minskat bland ungdomsbefolk-



Figur 1. Antalet pojkar och flickor i olika åldersgrupper inom slutenvården år 2000.



Figur 2. Antalet pojkar och flickor i olika åldersgrupper inom slutenvården år 2011.

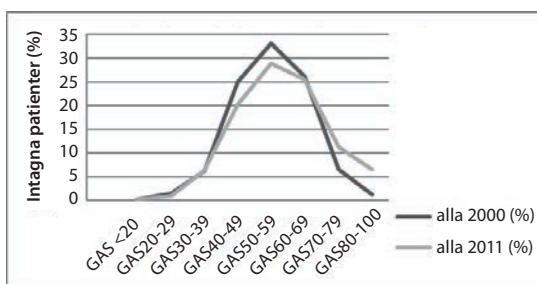
ningen (9–11). En delförklaring är sannolikt att användningen av antipsykotiska läkemedel har ökat inom öppenvården och att tillgången till öppenvård har förbättrats (12–14). Särskilt när det gäller beteendestörningar kan det också hända att ökade öppenvårdstjänster och placeringar inom barnskyddet har bidragit till att unga med denna typ av symtom inte lika ofta hamnar i sluten vård (Tabell I) (15).

Inga större förändringar har skett i familjestrukturerna hos barn som vårdas på avdelning och som bor hemma. År 2011 bodde 37 procent av patienterna på barnpsykiatriska och 48 procent av patienterna på ungdomspsykiatriska avdelningar tillsammans med båda sina biologiska föräldrar. Om hemmet inte kan erbjuda tillräcklig omvårdnad trots stöd från barnskyddets öppenvård, måste man ta till placering från barnskyddets sida. Andelen minderåriga som var placerade av barnskyddet steg under undersökningsperioden så att 1,4 procent av alla minderåriga var placerade 2011 (16). År 2000 var fem procent av patienterna i sluten barn- eller ungdomspsykiatrisk vård placerade av barnskyddet i smågruppsbarnhem eller barnhem. Andelen mer än fördubblades fram till år 2011, när den steg till 11 procent. Det faktum att andelen placerade bland slutenvårdspatienterna inom barn- och ungdomspsykiatri 2011 var cirka åtta gånger så stor som hos hela den minderåriga befolkningen tyder på att placerade barn har väsentligt fler psykiatriska symtom. Placering och de faktorer som ligger bakom den verkar vara en betydande riskfaktor för symtom som kräver sluten vård.

Andelen minderåriga som behandlas oberoende av patientens vilja har inte förändrats. Förfarande för vård oberoende av patientens vilja enligt mentalvårdslagen är sällsynt inom barnpsykiatri, där bara fyra procent av barnen var intagna på denna grund 2011. Samma år

behandlades 31 procent av slutenvårdspatienterna inom ungdomspsykiatri oberoende av sin vilja.

En genomgripande trend med kortare slutenvård (17, 18) kunde ses också i denna undersökning. Andelen patienter som varit intagna mindre än en vecka mer än fördubblades under jämförelseperioden till 17 procent, medan andelen vårdperioder längre än tre månader ungefär halverades till 26 procent. Av de faktorer som inverkar på den slutna vårdens längd är vårdsystemet och vårdideologin av större betydelse än variabler som beskriver patienternas kliniska tillstånd (19). Man har försökt effektivisera slutenvården i Finland och fokus på behandlingen har flyttats mot krisbehandling och kortvariga utvärderingsperioder. På samma gång som antalet avdelningsplatser har minskat, har öppenvårdstjänsterna utvidgats i betydande utsträckning (12–14, 20). De kortare vårdperioderna har gjort det möjligt att erbjuda slutenvårdsperioder åt ett större antal barn och unga, trots att antalet avdelningsplatser har minskat. I undersökningen granskades barnens och de ungas allmänna funktionsförmåga enligt CGAS-skalan (21–24). Den relativa andelen patienter med den svagaste



Figur 3. Allmän funktionsförmåga enligt CGAS-skalan (Children's Global Assessment Scale) år 2000 och 2011.

CGAS-klassen (högst 30 poäng på skalan) steg under jämförelseperioden. Den ökade andelen barn och unga med svag funktionsförmåga kan eventuellt förklaras av att patienterna år 2011 skrevs ut från avdelningen snabbare när funktionsförmågan hade förbättrats än år 2000 (Figur 3).

Sluten vård används för behandling av de barn och unga som har de svåraste symtomen. Trots att andelen sluten vård av hela den barn- och ungdomspsykiatriska vården har minskat i och med den mer omfattande öppenvården, tar slutenvården fortfarande en stor del av resurserna, eftersom den är så dyr. De har skett en betydande förändring i symtombilden hos patienter inom slutenvården på samma gång som vårdtiden i medeltal ungefär har halverats. Bakom detta ligger förändringar i fördelningen av resurser samt i vårdpraxis och vårdideologi. Det vore önskvärt med mera forskning om sluten vård och alternativa intensiva vårdformer i framtiden. Därmed kunde utvecklingen av det psykiatriska vårdsystemet för svårbehandlade barn och unga i högre grad styras utifrån forskningsevidens.

Kim Kronström
kim.kronstrom@fimnet.fi

Inga bindningar

Referenser

- Green J, Jacobs B, Beecham J, Dunn G, Kroll L, Tobias C, et al. Inpatient treatment in child and adolescent psychiatry—a prospective study of health gain and costs. *J Child Psychol Psychiatry* 2007;48:1259–67.
- Sourander A, Piha J. Three-year follow-up of child psychiatric inpatient treatment. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 1998;7:153–62. 10. Jaffa T, Stott C. Do inpatients on adolescent units recover? A study of outcome and acceptability of treatment. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 1999;8:292–300.
- Gavidia-Payne S, Littlefield L, Hallgren M, Jenkins P, Coventry N. Outcome evaluation of a statewide child inpatient mental health unit. *Aust N Z J Psychiatry* 2003;37:204–211.
- Setoya Y, Saito K, Kasahara M, Watanabe K, Kodaira M, Usami M. Evaluating outcomes of the child and adolescent psychiatric unit: A prospective study. *Int J Ment Health Syst* 2011;5:7.
- Blanz B, Schmidt MH. Practitioner Review: Preconditions and outcome of inpatient treatment in child and adolescent psychiatry. *J Child Psychol Psychiatry* 2000;41:703–712.

- Kronström K, Ellilä H, Kuosmanen L, Kaljonen A, Sourander A. Changes in the clinical features of child and adolescent psychiatric inpatients: a nationwide time-trend study from Finland. *Nord J Psychiatry*. 2016;70:436–441.
- Collishaw S. Annual research review: Secular trends in child and adolescent mental health. *J Child Psychol Psychiatry* 2014;56:370–393.
- Polanczyk GV, Willcutt EG, Salum GA, Kieling C, Rohde LA. ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *Int J Epidemiol* 2014;43:434–442.
- Bor W, Dean AJ, Naiman J, Hayatbakhsh R. Are child and adolescent mental health problems increasing in the 21st century? A systematic review. *Aust N Z J Psychiatry* 2014;48:606–616.
- Haavisto A, Sourander A, Ellilä H, Välimäki M, Santalahti P, Helenius H. Suicidal ideation and suicide attempts among child and adolescent psychiatric inpatients in Finland. *J Affect Disord* 2003;76:211–221.
- Sourander A, Koskinen M, Niemelä S, Rihko M, Ristkari T, Lindroos J. Changes in adolescents mental health and use of alcohol and tobacco: a 10-year time-trend study of Finnish adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2012;21:665–671.
- Laukkanen E, Pylkkanen K, Hartikainen B, Luotoniemi M, Julma K, Aalberg V. A new priority in psychiatry: focused services for adolescents. *Nord J Psychiatry* 2003;57:37–43.
- Pylkkänen K, Laukkanen E. Nuoret eivät pelkää hakeutua mielenterveyspalveluihin (Unga är inte rädda för psykiatrisk behandling). *Finlands Läkartidning* 2011;33:2316–17.
- Steinhausen H-C. Recent international trends in psychotropic medication prescriptions for children and adolescent. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2015;24:635–640.
- Marttunen M, Kataja H, Henttonen A, Hokkanen T, Tuominen T, Ebeling H. Hyötykö käytöshäiriöinen nuori nuorisopsykiatrisesta osastohoidosta (Har ungdomar med beteendestörning nytta av ungdomspsykiatrisk sluten vård?). *Duodecim* 2004;120:43–0.
- THL, Child welfare 2013, <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2014111346266>.
- Case BG, Olfson M, Marcus SC, Siegel C. Trends in the inpatient mental health treatment of children and adolescents in US community hospitals between 1990 and 2000. *Arch Gen Psychiatry* 2007;64:89–96.
- Meagher SM, Rajan A, Wyshak G, Goldstein J. Changing trends in inpatient care for psychiatrically hospitalized youth: 1991–2008. *Psychiatr Q* 2013;84:159–168.
- Leon SC, Snowden J, Bryant FB, Lyons JS. The hospital as predictor of children's and adolescents' length of stay. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2006;45:322–328.
- Saukkonen S. Special health care and mental health care 2008. http://www.stakes.fi/tilastot/tilastotiedotteet/2009/Tr24_09.pdf.
- Bird H, Canino G, Rubio-Stipec M, Ribera J. Further measures of the psychometric properties of the Children's Global Assessment Scale. *Arch Gen Psychiatry* 1987;44:821–824.
- Shaffer D, Gould MS, Brasic J. A children's global assessment scale (CGAS). *Arch Gen Psychiatry* 1983;40:1228–31.
- Sourander A, Helenius H, Piha J. Child psychiatric short-term inpatient treatment: CGAS as follow-up measure. *Child Psychiatry Hum Dev* 1996;29:93–104.
- Lundh A, Kowalski J, Sundberg CJ, Gumpert C, Landen M. Children's Global Assessment Scale (CGAS) in a naturalistic clinical setting: Inter-rater reliability and comparison with expert ratings. *Psychiatry Res* 2010;177:206–10.

Summary

Child and adolescent inpatient psychiatric care

Despite the increase in outpatient treatment, inpatient care is still a necessary function of comprehensive child and adolescent mental health services. We have studied changes in the clinical features of child and adolescent psychiatric inpatients in Finland. From 2000 to 2011, the percentage of ADHD diagnoses increased among child inpatients, and the share of depression, anxiety disorders, and eating disorders increased among adolescent inpatients. The mean length of inpatient treatment has dropped significantly, which has made it possible to provide acute and shorter inpatient interventions for a larger number of children and adolescents.

Förändringar i barns psykiska problem och vårdanvändning i ljuset av tidstrends forskning

LOTTA LEMPINEN

Psykiska problem hos barn, exempelvis problem med beteende och känsloliv, är vanliga och mycket belastande både för individen och för samhället. I medierna och inom hälso- och sjukvården har det förts fram att problemen skulle ha ökat de senaste decennierna. Studier rapporterar om ökad användning av vård relaterad till psykiska problem, men resultaten gällande ökning av själva problemen är motstridiga. Trots den ökade vårdanvändningen får fortfarande bara en liten del av barnen hjälp med problemen. Med studier av tidstrender kan man bland annat klargöra trender i förekomsten av samma fenomen mätt vid olika tidpunkter samt förändringshastigheten. Målet med denna översikt är att presentera forskningsresultat gällande förändringar i förekomsten av psykiska problem hos barn och i användningen av vård.

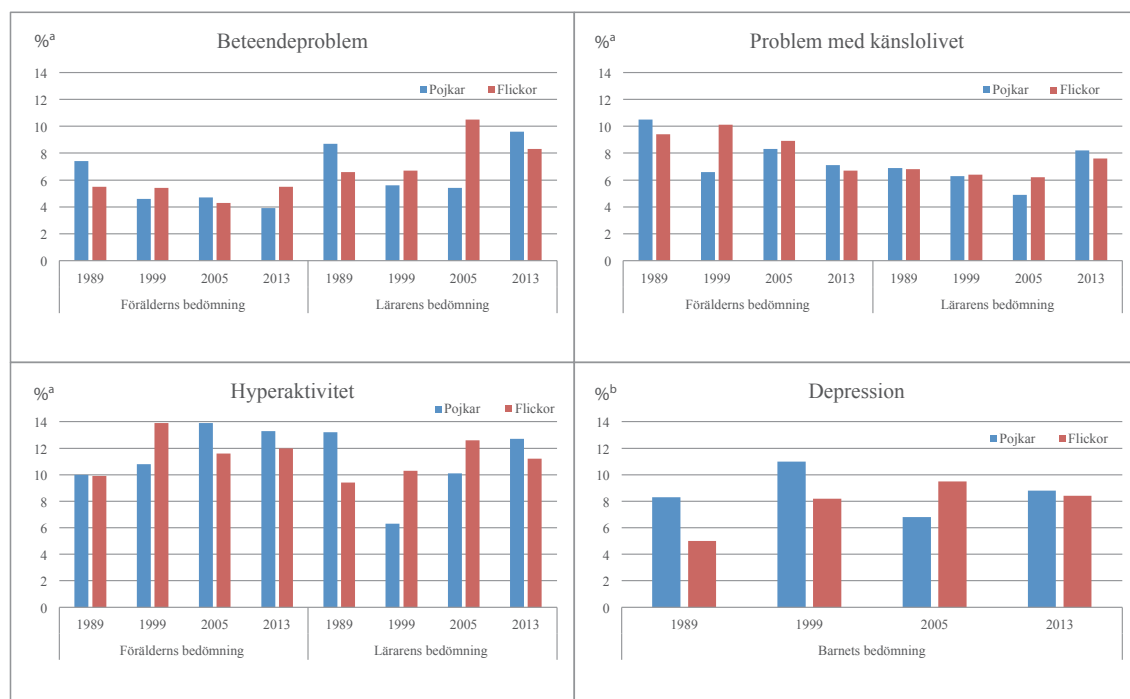
SKRIBENTEN

Lotta Lempinen, FM, är forskarstuderande vid Åbo universitet. Hon undersöker tidstrends-förändringar i barns psykiska problem, mobbning, ensamhet och användning av vårdtjänster.

De senaste åren har det talats mycket om barns psykiska symtom i medierna, och lärare, föräldrar och hälso- och sjukvårdspersonal oroar sig för att symtomen har tilltagit. En del forskningsresultat stöder denna uppfattning. Det finns å andra sidan också evidens för att de psykiska problemen har minskat och för att nivån är oförändrad. Resultaten från studier i olika länder påverkas förutom av det geografiska området också av till exempel deltagarnas ålder, undersökningstidpunkten och de använda metoderna. Det gör det besvärligt att jämföra resultaten av olika studier. Däremot finns det mer samstämmig forskningsinformation som pekar på att läkemedelsbehandling för mentala problem och användning av mentalvårdstjänster har ökat. Många studier visar att barn ordinerar antidepressiva samt antipsykotiska och stämningsstabiliserande läkemedel i högre grad än förr (1–3) och att läkemedelsanvändningen således har ökat. Användningen av vård i anslutning till psykiska problem har

också ökat betydligt de senaste decennierna, enligt undersökningar i olika länder (3–6). Smärtsymtom och sömnproblem, som enligt många undersökningar har samband med psykiska problem, har också ökat (7). Man tänker sig att den ökande användningen av läkemedel och vård också återspeglar en ökning i mängden psykiska problem. Möjliga förklaringar till den tilltagande användningen av läkemedel och vård och till upplevelsen av att problemen har ökat är större kunskap om psykisk hälsa, ökad benägenhet att söka hjälp och utvidgad psykvård samt att problemen upptäcks bättre, att den diagnostiska klassifikationen av psykiska problem i barndomen har utvidgats och att stigmatiseringen av psykiska problem har minskat (8). Trots att fler patienter använder tjänsterna står en stor del av barn med psykiska problem fortfarande utanför vårdsystemet (6, 9–11).

Med studier av tidstrender kan man klargöra hur prevalensen för ett visst fenomen, exempelvis psykiska problem, mätt vid olika tidpunkter har förändrats och hur snabb förändringen har varit. Man försöker behålla forskningsupplägget, forskningsmetoderna och samplen så oförändrade som möjligt, så att jämförelsen mellan resultaten vid olika tidpunkter är tillförlitlig. Trots det kan resultaten påverkas av till exempel förändringar i sättet att rapportera fenomenet vid olika tidpunkter. Forskningsupplägget med tidstrender gör det också möjligt att korrelera samhällsföränd-



Figur 1. Problem med beteende och känsloliv, hyperaktivitet och depression hos barn bedömt av föräldrarna, lärarna och barnen själva. a Procenttalet visar andelen barn som har överskridit 90 procents brytpunkt i Rutter's underskolor. b Procenttalet visar andelen barn med ≥ 17 poäng i CDI-formuläret.

ringar med forskningsresultat om fenomenet och att ge riktlinjer för att förutse framtiden. Det i sin tur underlättar planeringsarbetet kring fenomenet, till exempel då den framtida mentalhälsovården utvecklas.

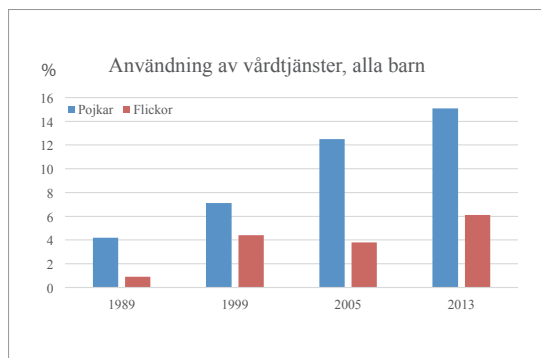
Förändringar av psykiska problem enligt undersökningen LAPSET

Med studier av tidstrender har förändringar av psykiska problem hos barn och unga undersökts i flera länder. Forskningsinformation finns främst från västländer, bland annat England, Holland, Finland och USA, men också från Brasilien och Kina (8). En del av dessa studier har koncentrerat sig enbart på barn och en del omfattar både barn och unga. Antalet informanter och undersökningstidpunkterna varierar också.

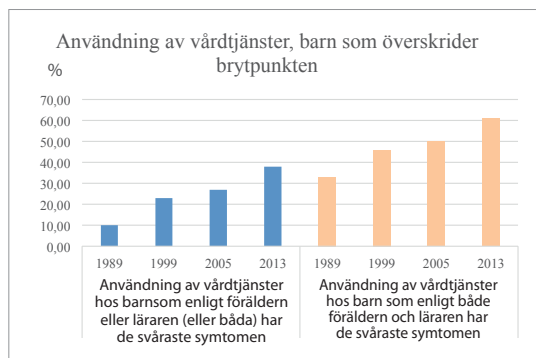
En av de äldsta studierna gjordes i USA 1976, 1989 och 1999. Enligt den ökade symtomen hos barn och unga från 1976 till 1989, men minskade i en studie som jämförde 1989 och 1999 (12). År 1999 påträffades dock fler symtom än 1976. I England gjordes tidstrendstudier kring millennieskiftet 2000. I en studie som gjordes 1999 och 2004 låg problemen med beteende och känsloliv hos barn och unga

på i stort sett samma nivå, och bedömningen av föräldrar och lärare tydde på en liten förbättring i prosocialt beteende (13). En annan studie som jämförde tre tidpunkter, åren 1999, 2004 och 2008, visade en minskning av problemen med känsloliv och beteende hos barn (14). En holländsk studie som likaså jämförde tre tidpunkter, åren 1983, 1993 och 2003, rapporterade å andra sidan en liten ökning i dessa problem hos barn och unga under loppet av 20 år (15). Liknande resultat med ökande problem har också rapporterats i studier från Kina och Brasilien (16, 17). Bägge studier jämförde förändringar i problemen med beteende och känsloliv hos barn och unga vid två olika tidpunkter. Utöver dessa studier finns den finska studien LAPSET som omfattar en tidsperiod på 24 år (18). Denna studie är den nyaste, den granskar en längre tidsperiod och innehåller fler undersökta tidpunkter än någon av de ovan nämnda undersökningarna.

I den finländska studien LAPSET evaluerades barn i åtta års ålder i Egentliga Finland vid fyra tidpunkter, åren 1989, 1999, 2005 och 2013, med samma metoder vid varje tidpunkt (18). Barnens psykiska hälsotillstånd och bakgrundsuppgifter kartlades med enkätformulär, riktade dels till föräldrarna och



Figur 2. Andelen barn som fick vård för problem med beteende och känsloliv vid olika undersökningstidpunkter.



Figur 3. Andelen barn med psykiska symptom som fick vård för problem med beteende och känsloliv vid olika undersökningstidpunkter.

lärarna, dels till barnen själva. Föräldrarna och lärarna fyllde i Rutters frågeformulär (19, 20) som innehåller underskalor för problem med beteende och känsloliv samt för hyperaktivitet. Barnen fyllde i frågeformuläret CDI (Children's Depression Inventory) som mäter depression (21). Frågeformulären var identiska och antalet undersökta barn var ungefär 1 000 vid samtliga undersökningstidpunkter. Enligt föräldrarnas rapporter skedde det en minskning i problembeteende hos pojkar och i problem med känslolivet hos både flickor och pojkar under loppet av 24 år (Figur 1). Enligt lärarnas bedömning skedde det varken någon väsentlig minskning eller en ökning i dessa problem vid jämförelse mellan åren 1989 och 2013 (Figur 1). Depressionssymtom, enligt vad flickorna själva rapporterade, ökade vid de tre första mätningarna, men minskade sedan något (Figur 1). Undersökningen klarlade också hur mobbing och att bli mobbad, vilka båda har ett nära samband med den psykiska hälsan, hade förändrats under loppet av 24 år. Enligt föräldrarnas rapporter minskade mobbning och att bli mobbad från 1989 fram till 2013. Dock kunde inte någon signifikant minskning av mobbning och att bli mobbad påvisas mellan de två sista mätningarna (2005 och 2013), trots att interventioner för att minska mobbning har införts i skolorna under denna tidsperiod. Det bör dock beaktas att medvetandet om och rapporteringen av mobbning kan ha ökat i och med interventionerna, vilket påverkar antalet rapporterade fall.

Förändringar i vårdanvändningen enligt undersökningen LAPSET

Vid sidan av förändringar i barnens psykiska problem har man också undersökt föränd-

ringar i användningen av vård i anknytning till problemen. I en studie av Achenbach et al. (12) från USA sågs inga förändringar i användning av vårdtjänster mellan 1989 och 1999. Cirka 13 procent hade sökt vård vid båda tidpunkterna. Också andelen barn med symptom som hade använt vårdtjänster låg kvar på nästan samma nivå, andelen var 30,5 procent år 1989 och 26,6 procent år 1999. Enligt en nyare studie av Olfson et al. (4) ökade dock användningen av vårdtjänster 2010–2012 jämfört med 1996–1998. Av barn och unga i åldern 6–17 år använde 9,2 procent vårdtjänster under åren 1996–1998 och 13,3 procent under åren 2010–2012. Användning av vårdtjänster hos barn med allvarigare psykiska störningar steg från 26,2 till 43,9 procent. Också i en holländsk studie steg andelen barn som hade sökt vård från 3,5 till 5,9 procent mellan åren 1993 och 2003, men någon signifikant ökning sågs inte hos barn med allvarliga symptom. Av dem använde cirka 16 procent vårdtjänster vid båda tidpunkterna (5).

I den finländska studien LAPSET flerdubblades antalet barn som blivit undersökta eller behandlade för svårigheter med beteende och känsloliv under loppet av 24 år, enligt vad föräldrarna rapporterade (18). År 1989 använde 4,2 procent av pojkarna vårdtjänster medan andelen var 15,1 procent år 2013. Av flickorna hade 0,9 procent använt vårdtjänster år 1989 och 6,1 procent år 2013 (Figur 2). I studien granskades också användningen av vård hos barn som överskred en viss klinisk brytpunkt på Rutters formulär, som mäter psykiska problem, enligt bedömning av föräldrarna eller lärarna eller av båda. Också hos dessa barn ökade användningen av vårdtjänster betydligt (Figur 3). I synnerhet ökade användningen av vård väsentligt hos de barn som hade de svåraste

symtomen och som både enligt föräldrarnas och lärarnas bedömning överskred den kliniska brytpunkten. Inte mindre än 60 procent av dessa barn stod under behandling år 2013.

Vad undersökningsresultaten berättar

Forskningsevidensen från de senaste decennierna visar varken någon entydig ökning eller minskning av psykiska symptom hos barn. Det finns dock studier som pekar på trender i båda riktningarna. De trender som har förts fram i den allmänna debatten och i medierna säger kanske snarare om förändringar i arbets-sätt, system och samhälle och i benägenheten att söka hjälp. Föräldrarnas utbildningsnivå har stigit (18) och som tidigare nämdes har användningen av mentalvårdstjänster ökat (3–6, 18). Den ökande vårdanvändningen kan återspegla ökad kunskap om och intresse för psykiska problem och tyda på att stigmatiseringen kring dessa problem har minskat. Dessa faktorer skapar förutsättningar för ökat psykiskt välbefinnande. Det är också bra att man söker hjälp för problemen i högre utsträckning än tidigare och att en större del av barn med psykiska problem får vård. Negativa samhällsförändringar, såsom den försämrade ekonomiska situationen i västländerna och all den osäkerhet som den medför, det ökande antalet splittrade familjer (18) och barnens ökande nätanvändning (22), är å andra sidan faktorer som kan ha haft en negativ inverkan på barnens psykiska hälsa. Det är också möjligt att de psykiska problemen har anhopats och att situationen har försämrats för de barn som redan tidigare har haft problem.

Psykiska problem är starkt kopplade till många fysiska problem såsom smärtsymtom (7), och psykiska problem under barndomen fortsätter ofta in i ungdomen och vuxenåldern (23). Dessutom har forskning visat att psykiska problem som har börjat i barndomen har samband med bland annat kriminalitet (24), alkohol- och drogmissbruk (25, 26), tonårsmoderskap (27) och självmord senare i livet (28). Det är mycket viktigt att fortsätta att undersöka förändringar i barnens psykiska problem och användning av vård också i framtiden. På så sätt skapas förutsättningar för att kunna planera och erbjuda barn vård som allt bättre motsvarar deras behov.

Lotta Lempinen
lotta.lempinen@utu.fi

Inga bindningar

Referenser

1. Zito JM, Safer DJ, DosReis S, Gardner JF, Soeken K, Boles M, Lynch F. Rising prevalence of antidepressants among US youths. *Pediatrics*. 2002;109:721–727.
2. Olfson M, Marcus SC, Weissman MM, Jensen PS. National trends in the use of psychotropic medications by children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2002;41:514–521.
3. Olfson M, Blanco C, Wang S, Laje G, Correll CU. National trends in the mental health care of children, adolescents, and adults by office-based physicians. *JAMA Psychiatry*. 2014;71:81–90.
4. Olfson M, Druss BG, Marcus SC. Trends in mental health care among children and adolescents. *N Engl J Med*. 2015;372:2029–38.
5. Tick NT, van der Ende J, Verhulst FC. Ten-year increase in service use in the Dutch population. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2008;17:373–380.
6. Sourander A, Niemelä S, Santalahti P, Helenius H, Piha J. Changes in psychiatric problems and service use among 8-year-old children: A 16-year population-based time-trend study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2008;47:317–327.
7. Luntamo T. Pain symptoms and sleep problems among school-aged children. Long-term prevalence changes, and pain symptoms as predictors of later mental health. Åbo universitet. *Annales Universitatis Turkuensis*. 2013. Tillgänglig på adressen: <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/90310/AnnalesD1069LuntamoDISS.pdf?sequence=2>. (Hämtad 23.1.2017).
8. Collishaw S. Annual research review: Secular trends in child and adolescent mental health. *J Child Psychol Psychiatry*. 2015;56:370–393.
9. Potter R, Mars B, Eyre O, Legge S, Ford T, Sellers R, Craddock N, Rice F, Collishaw S, Thapar A, Thapar AK. Missed opportunities: Mental disorder in children of parents with depression. *Br J Gen Pract*. 2012;62:e487–e493.
10. Zwaanswijk M, Verhaak PF, Van der Ende J, Bensing JM, Verhulst FC. Change in children's emotional and behavioural problems over a one-year period: Associations with parental problem recognition and service use. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2006;15:127–131.
11. Wölflé S, Jost D, Oades R, Schlack R, Hölling H, Hebebrand J. Somatic and mental health service use of children and adolescents in Germany (KiGGS-study). *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2014;23:753–764.
12. Achenbach TM, Dumenci L, Rescorla LA. Are American Children's Problems Still Getting Worse? A 23-Year Comparison. *J Abnorm Child Psychol*. 2003;31:1–11.
13. Maughan B, Collishaw S, Meltzer H, Goodman R. Recent trends in UK child and adolescent mental health. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2008;43:305–310.
14. Sellers R, Maughan B, Pickles A, Thapar A, Collishaw S. Trends on parent- and teacher-rated emotional, conduct and ADHD problems and their impact in prepubertal children in Great Britain: 1999–2008. *J Child Psychol Psychiatry*. 2015;56:49–57.
15. Tick NT, van der Ende J, Verhulst FC. Twenty-year trends in emotional and behavioral problems in dutch children in a changing society. *Acta Psychiatr Scand*. 2007;116:473–482.
16. Lin H, Wang Y. Child behavioural problems: Comparative follow-up study two decades – socio-cultural comments. *World Cult Psychiatry Res Rev*. 2007;2:128–132.
17. Matijasevich A, Murray E, Stein A, Anselmi L, Menezes AM, Santos IS, Barros AJD, Gigante DP, Barros FC, Victora CG. Increase in child behavior problems among urban Brazilian 4-year olds: 1993 and 2004 Pelotas birth cohorts. *J Child Psychol Psychiatry*. 2014;55:1125–34.
18. Sourander A, Lempinen L, Brunstein Klomek A. Changes in mental health, bullying behavior and service use among eight-year-old children over 24 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2016;55:717–725.
19. Rutter M, Tizard J, Whitmore K. Education, health and behaviour. London: Longman Publishing Group; 1970.
20. Rutter M. A children's behaviour questionnaire for completion by teachers: Preliminary findings. *J Child Psychol Psychiatry*. 1967;8:1–11.
21. Kovacs M. Rating scales to assess depression in school-aged children. *Acta Paedopsychiatr*. 1981;46:305–315.
22. Suoninen A. Lasten mediabarometri 2013: 0-8-vuotiaiden mediankäyttö ja sen muutokset vuodesta 2010. Nuorisotutkimusverkosto/ Nuorisotutkimusseura, Verkkojulkaisu 75. 2013. Tillgänglig på adressen: www.nuorisotutkimusseura.fi/

images/julkaisuja/lastenmediabarometri2013.pdf (hämtad 28.2.2017).

23. Hofstra MB, Van der Ende J, Verhulst FC. Continuity and change of psychopathology from childhood into adulthood: a 14-year follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2000;39:850–858.
24. Sourander A, Elonheimo H, Niemelä S, Nuutila AM, Helenius H, Sillanmäki L, Piha J, Tamminen T, Kumpulainen K, Moilanen I, Almqvist F. Childhood predictors of male criminality: a prospective population-based follow-up study from age 8 to late adolescence. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2006;45:578–586.
25. Lynskey MT, Fergusson DM. Childhood conduct problems, attention deficit behaviors, and adolescent alcohol, tobacco, and illicit drug use. *J Abnorm Child Psychol*. 1995;23:281–302.
26. Niemelä S, Sourander A, Poikolainen K, Helenius H, Sillanmäki L, Parkkola K, Piha J, Kumpulainen K, Almqvist F, Moilanen I. Childhood predictors of drunkenness in late adolescence among males: a 10-year population-based follow-up study. *Addiction*. 2006;101:512–521.
27. Lehti V, Niemelä S, Heinze M, Sillanmäki L, Helenius H, Piha J, Kumpulainen K, Tamminen T, Almqvist F, Sourander A. Childhood predictors of becoming a teenage mother among Finnish girls. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2012;91:1319–25.
28. Sourander A, Brunstein Klomek A, Niemelä S, Haavisto A, Gyllenberg D, Helenius H, Sillanmäki L, Ristkari T, Kumpulainen K, Tamminen T, Moilanen I, Piha J, Almqvist F, Gould MS. Childhood predictors of completed and severe suicide attempts: findings from the Finnish 1981 Birth Cohort Study. *Arch Gen Psychiatry*. 2009;66:398–406.

Summary

Changes in children's psychiatric symptoms and service use in the light of a time-trend study

Children's psychiatric problems such as conduct- and emotional problems are common and become burdensome to both individuals and society. Concern has been growing in the media and among health care professionals that children's psychiatric problems have increased over recent decades. Studies report increases in mental-health service use; findings concerning psychiatric problems are, however, contradictory. Despite increased service use, only a minority of children currently receive help for psychiatric problems. The aim of this report is to present findings on changes in children's psychiatric problems and mental health service use in the light of time-trend studies.

Fredrik Almqvist betonar långsiktighet: "Understöd personlighetens positiva sidor"

I barnpsykiatri är det viktigt med en öppen inställning till olika metoder, för det finns goda sidor i nästan alla terapiriktningar.

– Framför allt har det visat sig att resultatet i hög grad beror på terapeuten eller läkaren, säger Fredrik Almqvist, som är emeritusprofessor med över trettio års erfarenhet att luta sig mot, för det viktigaste är att knyta an och skapa en förtroendefull relation med kontinuitet, så att klienten känner sig accepterad oavsett diagnos, symptom och individuella egenskaper.

Först år 1960 blev barnpsykiatri en medicinsk specialitet i Finland, påminner Almqvist, och länge var bilden av hur det stod till med finländska barns mentala hälsa mycket vag. Att den behövde preciseras var faktiskt en av anledningarna till att han drogs in i kartläggningsarbetet – och långt senare, efter många tillfälligheter, landade högst upp i tornet på Barnets Borg i Helsingfors som barnpsykiatriprofessor och överläkare. Därifrån pensionerades han år 2011, men fortsatte ytterligare några år med forskning och privatpraktik och

var vikarierande överläkare och landshandläkare på Åland.

Det var en slump att han blev läkare. Pilot drömde han om att bli i ungdomen. Drömmen sprack när han inte klarade ett psykologiskt test i flygvapnets finskspråkiga inträdesprov. Medan han övervägde andra yrkesalternativ passade han på att avtjäna värnplikten i Dragsvik.

När alla värnpliktigas tjänstgöring sedan förkortades med en månad våren 1965 bestämde sig Almqvist för att åka till Helsingfors för att träffa sin bror, som studerade medicin, och den vägen kom det sig att han en kväll satt i en bastu med blivande läkare och slogs av tanken att läkarbanan var ganska intressant. Det ledde till att han deltog i inträdesförhören. Men genast när de var över drog han söderut för att lifta i Europa. Det förklarar varför han befann sig på Champs-Élysées i Paris senare den sommaren och köpte Hufvudstadsbladet i en Drugstore. Där hittade han sitt namn bland dem som hade antagits till medicinska fakulteten vid Helsingfors universitet.

Under studietiden arbetade han en tid vid institutionen för folkhälsovetenskap. Där kom han i kontakt med Gustav Amnell, som blev psykoanalytiker, men som för sin doktorsavhandling följde med Helsingforsbarn födda år 1955 tills de fyllde 14. Fredrik Almqvists uppgift blev att följa upp de här barnen från 15 till 21 års ålder genom att gå igenom alla tänkbara, relevanta register. Den vägen lärde han sig en hel del om kohortstudier. Det var också tack vare Amnell han blev intresserad av barnpsykiatri.

– Redan tidigare under studietiden tipsade en annan kollega att det fanns plats för en timavlönad läkare på Folkhälsans tonårspoliklinik. Jag fick jobbet. Det hade stor betydelse för min fortsatta ut-



Fredrik Almqvist trivdes i vackra Barnets Borg med fasadreliefer av Sakari Tohka. Tiden här gav både bildligt och bokstavligt vida vyer.

veckling, för där fanns inte bara en stark forskningstradition utan också ett öppet förhållningssätt till sjuk- och hälsovård med stor beredskap att möta barns och ungdomars psykiska, fysiska, sociala, gynekologiska och pedagogiska behov.

På Folkhälsan gjorde han sedan bland annat en uppföljande studie av de barn och ungdomar, som Max Frisk hade skrivit en doktorsavhandling om. Vad tyckte de här tidigare klienterna om den vård som de hade fått och hur mårde de nu?

– Det visade sig att de var mycket nöjda och framför allt att tillräckligt mycket tid hade ägnats åt de problem som de sökt hjälp för. Det var starka argument för att det borde finnas en specialitet som hette ungdomsmedicin. En sådan fick vi aldrig, men på 1980-talet blev ungdomspsykiatri en egen specialitet.

Fredrik Almqvist tyckte att materialet hade kunnat byggas ut till en doktorsavhandling vid Helsingfors universitets institution för folkhälsovetenskap, och efteråt har han tänkt att det hade kunnat bli en banbrytande studie, men i stället blev han uppmanad att följa upp Gustav Amnells material och år 1983 kunde han doktorera.

Då hade han redan stor bredd på sitt kunnande. Dels hade han även fungerat som skolläkare i Helsingfors, dels hade han arbetat med barn i socialvården och på Lappvikens sjukhus. På Lappviken hade han dessutom kommit i kontakt både med vuxenpsykiatri och med olika utbildningsprogram på området, för han hade engagerats som kurssekreterare av psykiaterföreningen som på den tiden ordnade psykoterapiutbildning för läkare. På det sättet kom han i kontakt med landets bästa psykoterapeutiska expertis.

Det råkade sig dessutom så, att han under sin tid som skolläkare i Helsingfors deltog i kurser i inlärningsterapi, kognitiv terapi och miljöterapi i Sverige, vilket ytterligare vidgade vyerna.

– Redan under arbetet med doktorsavhandlingen hade jag insett att det inte fanns någon forskarutbildning i barnpsy-

kiatri i Finland. Därför tog jag initiativ till ett första Nordiskt forskarutbildningsseminarium som hölls i Lappnor år 1982. Under de följande tjugofem åren ordnade vi sedan nästan varje år en cirka en veckas forskarkurs för barn- och ungdomspsykiatriker i Norden med erfarna forskare och vetenskapsmän från hela världen som föreläsare.

Viktiga impulser

Andra viktiga impulser har Almqvist fått via facklitteratur. Han nämner bland annat Donald W. Winnicotts *Holding, Handling and Object Presenting*, som handlar om vikten av att hålla ett barn i famnen, umgås aktivt med det och likaså sträcka ut armen och säga: Här är världen. Den är till för dig och det lönar sig att gå ut i den och göra vad du kan, för man kan lita på människorna där ute.

Men den viktigaste boken i hans liv är *Barnet och samhället* av Erik H. Erikson.

– Jag är ingen bokmal, för jag har läst och skrivsvårigheter, men den här boken har jag läst många gånger.

I skolan, förklarar han, var häftena i rättskrivning och finska fulla med lärarnas röda markeringar och han fick villkor flera gånger, kanske delvis för att han hade börjat i skolan för tidigt.

– När jag var sex år gick jag ensam till skolan för att anmäla mig och när de sade att det krävdes prästbetyg för skolstart så gick jag hem och bad föräldrarna skaffa det.

Referensram

Eriksons bok fick han av en skolöver-sköterska under sin tid som skolläkare i Helsingfors.

– För mig blev den en referensram för en humanistisk syn inte bara på sjuk- och hälsovård, psykiatri och mentalvård utan också bland annat på pedagogik, ja på hela samhället.

Bokens centrala begrepp är livscykeln, hur personligheten byggs upp, utvecklas och mognar i samspel med omgivningen.

– Allt börjar med trygghet, alltså vuxnas förmåga att möta barns behov rätt och tillräckligt snabbt. Då förstår barnet instinktivt att behoven kommer att tillfredsställas och personlighetens struktur stärks om sättet att fylla behoven har kontinuitet. När behoven småningom förändras gäller det att svara också på dem med liknande konsekvens. På det sättet knyter barn och föräldrar an till varandra.

Almqvist blev så fascinerad av Eriksons människosyn att han lovade sig att åka till USA för att träffa honom, men Erikson dog innan det lät sig göras.

– För mig har det varit viktigt med en grundsyn som gör det möjligt att analysera grundläggande behov och processer utgående från en stabil modell. Den har varit till hjälp också när det gällt att bedöma någon ny idé eller ideologi. Med livscykelbegreppet blir det tydligt vad som är relevant och vad som är humbug.

Sedan upptäckte Almqvist den grupppsykoanalytiska metod som Henrik Carpelan hade kommit i kontakt med i Schweiz och hämtat till Finland.

– Jag började läsa om grupphenomen, gick sedan en lång grupppsykoanalysutbildning och blev också familjeterapeut och utbildare inom familjeterapi.

En intressant detalj är att Almqvist via gruppterapien bland annat lärde sig förstå en händelse i sitt liv som antagligen hade påverkat hans yrkesval, för genom terapi fick han kontakt med en tidig känsla av övergivenhet.

– När jag var ett spädbarn hade mamma tuberkulos och då sattes jag på barnhem i Malax några månader, så som man gjorde på den tiden.

Många utsiktsplatser

Fredrik Almqvist blev specialist i barnpsykiatri år 1977, verkade sedan några år som biträdande lärare på Barnets Borg, tjänstgjorde även som överläkare och föreståndare för Tonårspolikliniken och blev som nybliven doktor först biträdande professor i barn- och ung-

domspsykiatri i Tammerfors innan han installerades i den ledigblivna professuren där år 1987.

– Och jag hade tänkt flyttat till Tammerfors för gott när professor Terttu Arajärvi på Barnets Borg meddelade att hon tänkte avgå. Då sökte jag hennes professur och fick den i konkurrens med flera sökande. Visserligen försökte någon sabotera valet genom att påstå att jag inte kunde finska, men jag hade klarat stora språkprovet två gånger.

Vag bild av behov

Redan när Almqvist arbetade med sin avhandling insåg han att det fanns förvånansvärt lite kunskap om den barnpsykiatriska situationen i Finland.

– Man visste över huvud taget inte hur stor del av barnen som hade psykiska störningar, hur sjukdoms- och symptom-spektret såg ut och hur liten del av dem som hade psykisk störning som fick vård.

Under Tammerfortiden föddes idén till en omfattande nationell kohortstudie av en hel finländsk årsklass.

– Men först måste vi utbilda de forskare som skulle genomföra projektet, tänkte jag, och därför föreslog jag ett samarbete mellan de barnpsykiatriska enheterna i Helsingfors, Åbo, Tammerfors, Kuopio och Uleåborg. Utbildningsprocessen skulle räcka flera år och jag satt och skrev förslag till forskarutbildningsprogram och forskningsplan i Tammerfors på nätterna.

Det ledde först till att 30 barnpsykiatriker i 3–4 år deltog i flera seminarier årligen och dessutom åkte på kurser till England. Sedan gjorde vi en pilotstudie för att evaluera metoderna innan den egentliga LAPSET-undersökningen kom igång.

– Det handlade om screening av åttåringar i klass två och både barn och föräldrar intervjuades. Undersökningen har sedan lett till ett stort antal doktorsavhandlingar och talrika vetenskapliga artiklar. Det har varit givande att följa med allt som den resulterat i.

Fast på en punkt är Almqvist besviken. När allt material i den första omgången var insamlat och flera publikationer redan var skrivna eller under arbete ansökte han om fortsatt finansiering av Finlands Akademi för uppföljning och när det blev avslag blev han arg och krävde Akademien på en förklaring. Det visade sig att ansökan hade avslagits på osakliga grunder. Allt slutade ändå väl tack vara gott samarbete mellan de engagerade forskarna i projektet och de fem finländska professorerna i barnpsykiatri. Senare har speciellt André Sourander varit en drivande kraft och Lapset-undersökningen är i dag ett av världens största prospektiva barnpsykiatriska forskningsprojekt.

Många initiativ

För Almqvist har karriären genomgående handlat om att först hitta en riktning och sedan bygga upp ett arbetsfält.

– Det har jag inte gjort ensam, men jag har ofta tagit initiativ och kunnat inspirera andra. Många har sedan fortsatt på egna vägar.

När han blev professor i barnpsykiatri i Helsingfors från början av år 1990 fick han välja vilken avdelning han ville bli överläkare för.

– De hade nog väntat sig att jag, som länge arbetat på Folkhälsans Tonårspoliklinik, skulle välja ungdomspsykiatri, men jag valde den småbarnspsykiatriska verksamheten. Det kändes inspirerande att börja med något nytt och utveckla det.

Han hade vid det laget stor erfarenhet av att leta rätt på nya undersökningsmetoder, översätta och implementera dem och den erfarenheten kom till användning i många år.

Terttu Arajärvi som var landets första professor i barnpsykiatri när hon tillträdde 1972 hade egentligen varit pediatriker. Det fanns ett stort behov av förbättrad och mer mångsidig barn- och ungdomspsykiatrisk forskning, tyckte Almqvist när han tog över, men han möttes av ett visst forskningsmotstånd på ”kommunalt styrd” Barnets Borg.

Själv har han alltid betonat tillgång till bra klinisk dokumentation. Han hade tidigt märkt hur slarviga och osystematiska anteckningarna vanligen var i sjukjournaler. Samtidigt lärde han sig av sin egen doktorsavhandling att bra dokumentation ger värdefull kunskap. När han studerade vad som hade hänt med de barn som han hade följt upp tills de fyllde 21 framgick det sig till exempel att en betydande del av barnen i den lägsta socialklassen trots sjukdom och problem i barndomen hade klarat sig bra under ungdomsåren.

– Men avhandlingen visade framför allt, att ju fler riskfaktorer ett barn har – sjukdom, psykisk störning, inlärnings-svårigheter, splittrad familj, låg ekonomisk status – desto mer stiger risken för psykisk sjukdom senare i livet och det gör den nästan exponentiellt. Slutsatsen blir att man redan genom att åtgärda en enda riskfaktor kan minska risken för problem senare i livet betydligt.

Kompenserande resurser

När de första resultaten av den stora epidemiologiska barnpsykiatriska undersökningen Lapset kom ut visade den att i stort sett vart femte finländskt barn hade sådana psykiska problem, som skulle kräva sakkunnig hjälp.

– Inte nödvändigtvis kontakt med psykiatrisk klinik, för i ungefär vartannat fall räcker det med rådgivningsbyrå, skolhälsovård eller andra primärinsatser. Men cirka 10 procent skulle ha haft behov av specialiserad vård.

Ändå hade bara en av tre med svåra problem fått hjälp av den specialiserade vården och en följdstudie visade att de nedskärningar och den arbetslöshet som recessionen i början på 1990-talet medförde hårdast drabbat den grupp som hade haft svårigheter redan tidigare.

– Men det fanns också en mindre grupp med stora svårigheter som hade klarat sig bra och det berodde framför allt på att föräldrarna hade haft någon resurs att kompensera med, så att barnet inte led. Det är alltså oerhört viktigt att

också i en utsatt situation ta vara på de resurser som finns.

Även om både familjer och samhälle har det kärvt så klarar sig 10–20 procent av de mest utsatta barnen sannolikt bra – på grund av en buffert ”i huvudet, plånboken eller släkten”, som Almqvist uttrycker saken. Eller kanske tack vare någon lärare som engagerar sig.

Cirka 20 procent av barnen och ungdomarna i en årsklass har så stora problem under uppväxtåren att de borde få sakkunnig hjälp och ifall de får det klarar sig minst två tredjedelar av dem bra senare i livet, medan resten kommer att behöva hjälp och stöd. Om man å andra sidan betraktar den grupp som behöver professionell hjälp senare i livet så visar det sig att bara en tredjedel av dem har fått hjälp även tidigare, medan resten inte har haft problem som skulle ha krävt sådan hjälp. Ungefär så sammanfattar Almqvist resultaten både av sin avhandling om barn och ungdomar på 1960- och 70-talen av Lapset-projektet och det, anser han, kan gälla som tumregel även i dagens samhälle.

Behov av identitet

En annan intressant aspekt gäller identiteten och Almqvist konstaterar att betydelsen och behovet av identitet framträder starkt, oberoende av vilken infallsvinkel man har på människans mentala utveckling och sociala liv.

– Identitet är grovt taget en människas uppfattning om sig själv, och att den blir bekräftad av personer som är viktiga för en. Men identiteten kan vara bra eller dålig – och dessutom falsk eller sann. Ja, behovet av identitet är så starkt att barn och unga hellre väljer en dålig identitet än ingen identitet alls.

Ett aktuellt exempel är invandrarungdomar som reser för att kriga, konstaterar Almqvist.

– För dem är det attraktivare att ta en IS-identitet som bekräftas av jihadisterna än att känna sig missanpassade och förvirrade i vårt välfärdssamhälle.

Allt det här visar hur viktigt det är att inte tappa tron på en människa utan hålla ut och ge feedback också på alla små, positiva element, för de styr utvecklingen i positiv riktning. Och det ger en känsla av hopp hos både unga och vuxna, som samhället måste infria, först i form av möjlighet till skolgång, utbildning och försörjning, sedan till ett eget hem, nära relationer och familjebildning.

Insikter som den här har förresten gjort att Fredrik Almqvist inte bara har bemödat sig om att sprida kunskap i sitt eget fack. Han har också engagerat sig politiskt, suttit både i Esbos stadsfullmäktige och stadsstyrelse och varit ordförande för social- och hälsovårdsnämnden där. Dessutom har han ställt upp för SDP i riksdagsval.

– Har man bra basinformation vill man förstås påverka.

Positiv utveckling

Fredrik Almqvist anser att utvecklingen under hans tid som psykiater i stort sett har varit positiv. De flesta finländska barn har fått det bättre och när han talar specifikt om barnpsykiatri säger han så här:

– Jag tänkte tidigt att utvecklingen måste bli mångfasetterad, med samarbete över teoretiska och ideologiska gränslinjer. Och att det är viktigt med forskning, trots att mänskligt liv är så komplicerat att man aldrig hittar ultimata lösningar utan får lov att nöja sig med det som är tillräckligt bra.

Först präglades finländsk psykiatri av humanister som Martti Kaila, Kalle Achté och Veikko Tähkä, påminner han. Sedan följde en stor entusiasm för analytisk psykiatri, som en tid ville dominera och inte godta något annat. Småningom vann också familjeterapi genom Yrjö Alanen och inlärnings- och beteendearikningar intåg. Och nu har man kommit till att en viss terapi ofta verkar passa bättre för vissa problem och störningar, men att resultaten också väldigt mycket beror på terapeuten – allt från den personens utbildning till personlighet, förhållningssätt och engagemang.

– Fortfarande återstår frågan om problemen sitter i hjärnan eller i själen, om de är av somatisk och neurologisk eller psykologisk och samspelsmässig natur. Svaret är väl för det mesta både och.

Vilket betyder att såväl psykofarmaka som olika samtalsterapier är viktiga i behandlingen, så länge inget går till överdrift, för det bästa är en kombination, på ett upplyst sätt.

– Hjärnan sköter inte bara en rad nödvändiga funktioner utan dess struktur kan påverkas, bland annat med terapeutiska samtalsmetoder, kognitiva metoder och motorik.

Utvecklingen inom barn- och ungdomspsykiatri har alltså varit omfattande på alla plan och Almqvist anser att kunskapen och erfarenheterna bättre än hittills borde utnyttjas för att utveckla familjepolitik, barnomsorg och skola, kort sagt för att förebygga psykiskt lidande och möjliggöra tidigt stöd till de barn som har problem.

Text: Mardy Lindqvist

Foto: Cata Portin

Vem och vad

Fredrik Almqvist, född 1945.

Född i Nykarleby, nu bosatt i Kumlinge, Åland.

Familj: fru och fyra barn.

Fritidsintresse: Friluftsliv, samhällsengagemang, motion i olika former, byggnadsarbete.

Okända sidor: Skrev kåserier om sin barndom i Jakobstads tidning på 1990-talet.

Gillar att hålla i hammare och såg allt sedan han sommarlovat 1961 sändes till Lappland för att lära sig finska och fick hjälpa timmermän att bygga gjutformar, när vattenkraftverket i Seitakorva vid Kemi älv byggdes.

Beskriver sig i tre ord som uthållig, vidsynt, tillbakadragen.



Cecilia Janér

Barnkliniken, Clincum, HU

Disputation 9.9.2016
Helsingfors universitetOpponent: Hugo Lagercrantz,
Karolinska Institutet
Handledare: Sture Andersson
och Olli Pitkänen

Absorption av lungvätska hos nyfödda barn: molekylära mekanismer och reglering

Det nyfödda barnets adaptation till yttrevärlden förutsätter att de under fostertiden vätskefyllda lungorna kan fyllas med luft. En otillräcklig absorption av lungvätska leder till pulmonell adaptationsstörning, särskilt hos måttligt prematura barn (födda graviditetsvecka 34^{0/7} till 36^{6/7}), men också hos barn födda under tidig fullgången graviditet, dvs. graviditetsvecka 37^{0/7}–38^{6/7}. Hos små prematurer (födda < 32 veckor) bidrar ett överskott av lungvätska till andningssvårigheter orsakade av surfaktantbrist (RDS). Planerat kejsarsnitt ökar risken för andningssvårigheter.

Såväl vid prematur födelse som vid planerat kejsarsnitt avviker de hormonella stimuli från en fullgången (≥ 37 graviditetsveckor), vaginell förlossning. Glukokortikoider är av avgörande betydelse och används, administrerade till modern, vid farmakologisk prevention av andningssvårigheter hos små prematurer.

Absorptionen av lungvätskan är beroende av jontransport över luftvägs- och lungeepitel. Epitelets natriumabsorption sker via den apikala epiteliale natriumkanalen ENaC och basolaterala Na-K-ATPase. Dessa induceras *in vitro* och i djurförsök av glukokortikoider, delvis via serum- och glucocorticoid-induced kinase-1 (SGK1).

Målet för avhandlingen var att hos nyfödda barn: 1) bedöma mängden lungvätska med ultraljud och 2) klargöra glukokortikoiders endogena och farmakologiska reglering av luftvägsepitelets natriumabsorption. Patientmaterialet bestod av 1) 42 fullgångna, friska, 2) 69 fullgångna, 3) 87 barn födda vecka $\geq 34^{0/7}$ och 4) 22 prematurer födda < 34 veckor.

Lungornas innehåll av vätska bedömdes baserat på förekomsten av s.k. B-linjer vid transthorakal ultraljuds-

undersökning. Genuttrycket av ENaC, Na-K-ATPase och SGK1 i celler från nässlemhinnan kvantifierades med RT-PCR. Kortisolkoncentrationen i navelblodspasma och saliv bestämdes med ELISA eller tandem-massaspektrometri.

Friska, fullgångna barn förlösta med planerat kejsarsnitt hade vid tre timmars ålder en större mängd lungvätska än vaginellt födda barn. Fullgångna barn födda med planerat kejsarsnitt hade lägre SGK1 vid 1,5 timmes ålder och lägre kortisolkoncentrationer i navelblodet än barn födda vaginellt.

Måttligt prematura barn hade, före tre timmars ålder, en lägre expression av ENaC, Na-K-ATPase och SGK1 i luftvägsepitelet än fullgångna barn. Genernas expression var lägre också hos barn födda graviditetsvecka 37^{0/7}–38^{6/7} än hos barn födda ≥ 39 veckor. Genuttrycket av ENaC korrelerade med kortisolkoncentrationerna i navelblod och saliv.

Genuttrycket av ENaC hos för tidigt födda (< 34 veckor) barn vars mödrar fått en upprepade, preventiv dos av glukokortikoiden betametason skiljde sig inte från placebobehandlade.

En större mängd lungvätska hos barn födda med kejsarsnitt överensstämmer med den ökade risken för pulmonell adaptationsstörning associerad med kejsarsnitt. Detta kan vara relaterat till otillräcklig induktion av ENaC, möjligen delvis via SGK1, och därmed bristfällig lungvätskeabsorption. Även hos måttligt prematura barn och barn födda graviditetsvecka 37^{0/7}–38^{6/7} kan lägre ENaC, Na-K-ATPase och SGK1 bidra till den högre incidensen av andningssvårigheter, visad i epidemiologiska studier, vid dessa veckor jämfört med ≥ 39 veckor. Resultaten stöder praktiken att utföra planerat kejsarsnitt efter graviditetsvecka 39. De klargör fysiologin kring lungvätskeabsorptionen hos nyfödda barn och kan därmed tjäna utvecklingen av behandlingsstrategier för andningssvårigheter.



Anu Laulajainen-Hongisto

Öronkliniken, HUCS

Disputation 27.5.2016
Helsingfors universitet

Opponent: Olli-Pekka Alho,
Uleåborgs universitet
Handledare: Jussi Jero och
Antti Aarnisalo

Komplikationer av mellanöreinfektioner

Bakgrund

Fastän mellanöreinfektioner är mycket vanliga och största delen av dem läker väl, en del rentav utan antibiotika, är svåra komplikationer möjliga. Mellanöreinfektioner kan leda till akuta komplikationer samt till kronisk mellanöreinflammation med akuta komplikationer. Till dessa hör exempelvis mastoidit (inflammation i processus mastoideus i tinningbenet bakom örat), balansstörningar, hörselskador, meningit och intrakraniella abscesser.

Målsättning

I avhandlingen kartlades bakgrundsfaktorer till komplicerad mellanöreinfektion. Syftet var att förbättra diagnostiken och behandlingen av dessa patienter.

Patienter och metoder

Vi gick igenom journalerna för alla patienter (100 barn, 160 vuxna) som 2003–2012 hade behandlats för komplicerad mellanöreinfektion eller mastoidit på Helsingfors universitetscentralsjukhus, Kliniken för öron-, näs- och hals-sjukdomar.

Vi gick också igenom journalerna för alla patienter (166) som 1970–2012 hade behandlats för intrakraniella abscesser på Helsingfors universitetscentralsjukhus, Kliniken för neurokirurgi; där ingick också otogena intrakraniella abscesser (18).

En retrospektiv analys av predisponerande faktorer, bakteriologi, behandling och behandlingsresultat gjordes utifrån patientinformationen.

Resultat och slutsatser

Akuta komplikationer av mellanöreinfektioner är ovanliga i Finland jämfört med andra europeiska länder, men incidensen har ökat det senaste årtiondet.

Bakterieetiologin vid mellanöreinfektioner som kräver sjukhusvård skiljer sig från bakterieetiologin i öppenvård. Det är viktigt att vara medveten om skillnaderna i bakterieetiologin för att svåra mellanöreinfektioner ska kunna behandlas effektivt och ytterligare komplikationer undvikas.

Streptococcus pneumoniae var en vanlig patogen, också vid komplicerade mellanöreinfektioner. Speciellt hos barn med mastoidit hittades mer *Streptococcus pneumoniae* som hade utvecklat resistens mot de antibiotika som vanligen används vid öroninfektioner än hos andra barn eller vuxna. Detta ledde oftare till mastoidektomi än andra patogener.

Streptococcus pyogenes var också en vanlig patogen vid komplicerade mellanöreinfektioner.

Två av de vanligaste patogenerna i mellanöreinfektioner i öppenvård, *Haemophilus influenzae* och *Moraxella catarrhalis*, var dock inte vanliga i de komplicerade infektionerna.

Hos vuxna behövdes fler operationer hos patienter med akuta komplikationer av kronisk mellanöreinflammation än hos patienter med akuta komplikationer av mellanöreinfektioner.

De otogena intrakraniella abscesserna blev mer sällsynta med tiden och de förekom oftast i samband med kronisk mellanöreinflammation och kolesteatom (pärlsvulst).

**Alireza Raissadati**

Barnkliniken, HUCS

Disputation 7.10.2016
Helsingfors universitetOpponent: Gerard Martin,
Children's National Health System,
Washington DC, George Washington
University School of Medicine
and Health Sciences
Handledaren: Heikki Sairanen
och Eero Jokinen**Långtidsresultat
av pediatrik hjärtkirurgi**

De flesta medfödda hjärtfel kräver operativ behandling eller kateterbehandling för att minska patienternas symtom och öka deras livskvalitet. I avhandlingen undersöktes långtidsresultat av hjärtoperationer på barn. Syftet var att utreda hur vårdkvaliteten har utvecklats de senaste årtiondena. Utöver detta undersöktes långtidsresultaten av hjärttransplantationer på barn och den operativa metoden arterial switch (ASO) för korrigering av transposition av de stora kärlen (TGA).

Patientmaterialet samlades in från den nationella databasen ProCardio. Databasen innehåller information om pediatrika hjärtoperationer som utförts i Finland sedan 1953 på fem universitetssjukhus och på ett kretssjukhus. Patienterna indelades i grupper enligt hjärtfel. Dödsorsakerna delades in i hjärtbetingade och icke-hjärtbetingade. De hjärtbetingade dödsorsakerna delades dessutom in i hjärtsvikt, kardiovaskulära, perioperativa och plötslig död.

Mellan 1953 och 2009 gjordes 13 786 hjärtoperationer på 10 964 pediatrika patienter i Finland. Uppföljningen omfattade 98 procent av dessa patienter. Den operativa mortaliteten för alla operationer var 5,6 procent. Överlevnaden 60 år efter operationen var 70 procent för hela patientmaterialet och 86 procent för kontrollpopulationen. Antalet och andelen operationer på grund av svåra hjärtfel ökade fram mot 2000-talet, medan antalet operationer på grund

av enkla hjärtfel minskade. Både patienternas medelålder vid operationen och den operativa mortaliteten sjönk signifikant bland alla hjärtfelsgrupper. Vidare steg långtidsöverlevnaden bland de patienter som opererades de senaste årtiondena. Den vanligaste dödsorsaken var hjärtsvikt. Antalet dödsfall på grund av hjärtsvikt minskade bland majoriteten av hjärtfelsgrupperna. Antalet plötsliga dödsfall minskade betydligt bland patienter med enkla hjärtfel och TGA, men återstod som en betydande risk bland patienter med enkammahjärta. Jämfört med operationsmetoderna enligt Mustard och Senning minskade ASO på den operativa mortaliteten och ökade på långtidsöverlevnaden. Med ASO förekom inga plötsliga dödsfall. Den operativa mortaliteten vid pediatrika hjärttransplantationer var 10 procent och tioårsöverlevnaden var 68 procent.

Sammanfattningsvis har både den operativa mortaliteten och långtidsresultaten efter operation för medfödda hjärtfel förbättrats de senaste årtiondena. Det finns flera faktorer som bidragit till detta och de viktigaste är framsteg inom diagnostiken, den pre- och postoperativa vården, intensivvården och den kirurgiska tekniken. Sammantaget har dessa faktorer tillåtit tidigare behandling av allt svårare hjärtfel. Antalet plötsliga dödsfall och patienter med hjärtsvikt har minskat betydligt, men de återstår fortfarande som betydande riskfaktorer bland patienter med svåra hjärtfel. Detta understryker behovet för långtidskontroll av patienter med svåra hjärtfel.



Heikki Frilander

Arbetshälsoinstitutet,
Institutet för hälsa och välfärd
och Militärmedicinska centret

Disputationen 2.12.2016
Helsingfors universitet

Opponent: Henrik Kolstad,
Århus universitet
Handledare: Eira Viikari-Juntura
och Svetlana Solovieva

Hälsoproblem hos unga vuxna förutspår senare invalidpension

Hälsobeteende i tidig vuxenålder och längre fram i livet ser ut att påverka sannolikheten för senare ländryggs- och knäsmärta, funktionsbesvär i knäna samt invalidpension. Hälsorelaterade problem, speciellt mentala problem och framför allt samtidiga problem i rörelse- och stödjeorganen och i den psykiska hälsan i tidigt vuxenliv är viktiga prediktiva faktorer för invalidpension. Studiens källpopulation utgjordes av ett nationellt representativt slumpmässigt urval av 2 843 18–80-åriga män. Uppgifter om männen i Värnpliktsregistret länkades med data från undersökningen Hälsa 2000 och data från Folkpensionsanstalten och Pensions-skyddscentralen.

Under de fyrtio år, 1967–2006, som undersökningen omfattade ökade de finländska beväringarnas användning av hälso- och sjukvårdstjänster i allmänhet avsevärt, och i synnerhet besöken på grund av problem i rörelse- och stödjeorganen samt med den psykiska hälsan. Den andel av beväringarna som uppsöker hälso- och sjukvården minst en gång under beväringstiden på grund av psykiska problem eller problem både med rörelse- och stödjeorganen och med den psykiska hälsan tredubblades. En majoritet av beväringarna besökte mottagningen minst en gång under tjänstgöringstiden på grund av problem i rörelse- och stödjeorganen, oftast var det frågan om problem i de nedre extremiteterna och ländryggen.

Viktindexet både i uppbådsåldern och senare i livet var en prediktiv faktor för radierande smärta i ländryggen, knäsmärta och funktionsbegränsningar i knäna senare i livet. Män som i ungdomen var lindrigt obesa och senare i livet sjukligt obesa hade en ökad risk för radierande ländryggsmärta och funktionsbegränsningar i knäet. Obesitet ökade risken för både icke-traumatiska och traumatiska knäskador under beväringstiden. Resultaten tydde på att traumatiska knäskador under beväringstiden medierade relationen mellan obesitet och funktionella knäbesvär. Risken för senare funktionella knäbesvär ökade redan bland de som i utgångsläget var normalviktiga, men som senare utvecklade lindrig övervikt.

De unga män som avbröt beväringstjänsten hade en klart ökad risk för invalidpension, särskilt av mentala orsaker. Att uppsöka hälso- och sjukvården under beväringstjänsten för både psykiska problem och problem i rörelse- och stödjeorganen ökade klart risken för invalidpension i allmänhet och för invalidpension beviljad av mentala orsaker i synnerhet.

Att förebygga övervikt i ungdomen och viktökning i vuxenlivet kan förebygga radierande ländryggsmärta samt knäsmärta och därmed förknippad funktionsnedsättning. Det lönar sig att identifiera faktorer som hotar arbetsförmågan redan vid uppbådsundersökningarna och under beväringstjänsten, men också i skolhälsovården och företagshälsovården, för att effektiva förebyggande åtgärder ska kunna vidtas.



Lena Hafrén

Kliniken för öron-, näs- och
halssjukdomar, HUCS
Folkhälsans forskningscentrum

Disputation 7.10.2016
Helsingfors universitet

Opponent: Regie Santos-Cortez,
University of Colorado
Handledare: Petri Mattila,
Erna Kentala och Juha Kere

Ärftlighet och ärftlighetsfaktorer vid barns återkommande och kroniska mellanöreinflammationer

Mellanöreinflammationer (nedan kallad öroninflammationer) är väldigt vanliga hos barn. Öroninflammationer har negativ inverkan dels på individnivå, dels samhälleligt: de åstadkommer smärta och hörselnedsättning hos barn, belastar småbarnsfamiljer och förorsakar kostnader för samhället. Stora dagvårdsgrupper, avsaknad av amning, rökande föräldrar och andra miljöfaktorer påverkar risken att få återkommande öroninflammationer. Ärftligheten påverkar även risken att insjukna, men de genetiska riskfaktorerna är till stor del okända. Genom att öka kunskapen om de genetiska riskfaktorerna för öroninflammationer kan man förstå sjukdomens uppkomst bättre och därmed förbättra preventionen och behandlingen av sjukdomen.

På HUCS Klinik för öron-, näs- och halssjukdomar har vi samlat in information och DNA-prover från cirka 700 finländska familjer med finländsk bakgrund, där det förekommer återkommande eller kroniska öroninflammationer (limöra). I dessa familjer kunde vi konstatera att ärftligheten är en signifikant risk för öroninflammationer, dock lägre än i tidigare internationella tvillingstudier.

Vi studerade 53 genetiska markörer hos 624 av våra patienter och hos 778 friska bloddonatorer. Dessa markörer har i andra studier föreslagits som

genetiska riskmarkörer för öroninflammationer. Vi konstaterade att tre DNA-förändringar i genen TLR4 (Toll-like receptor 4) tydligt påverkade risken att insjukna i öroninflammationer bland finländska barn. Risken var ännu större hos de barn som fått sin första öroninflammation före sex månaders ålder samt hos dem som behandlades med återkommande operationer p.g.a. öroninflammationer. TLR4-uttrycket var klart avvikande hos de patienter som hade dessa TLR4-genförändringar jämfört med de som inte bar på genförändringen. Genförändringarna testades även hos barn och familjer med återkommande öroninflammationer och limöra i USA och Storbritannien, men där kunde samma samband inte konstateras.

Vi gjorde också en helgenomstudie där vi studerade cirka 300 000 DNA-förändringar hos 803 patienter. Som kontrollpersoner använde vi 2 073 personer från Hälsa 2000-studien. På kromosom 19 hittade vi ett område som hade ett signifikant samband med att insjukna i återkommande öroninflammationer, och speciellt i limöra. Området undersöktes dessutom bland 4 860 personer i Storbritannien och det hade ett samband med limöra, men sambandet var omvänt.

Ärftligheten påverkar risken att insjukna i återkommande öroninflammationer och limöra i barndomen. Bland den finländska befolkningen påverkar TLR4-genen och ett område på kromosom 19 klart risken att insjukna. För att bättre förstå denna komplexa sjukdom behövs det i framtiden mer omfattande internationella studier.

**Leena Strien**

Avdelningen för patologi, HU/HUCS

Disputation 3.3.2017
Helsingfors universitetOpponent: Gábor Cserni,
University of Szeged, Ungern
Handledare: Päivi Heikkilä och
Marjut Leidenius**Mindre metastaser
i portvaktskörtlarna
– omplacerade epitel eller
maligna celler**

Resultaten visar att även de minsta metastaserna i portvaktskörtlarna motsvarar maligna celler och att atypin motsvarar atypin i primärtumören. Vidare visar resultaten att cellerna var HER-CISH-amplifierade och även att ER- och PR-uttrycket korrelerade med primärtumören. Trots detta sågs en förändring av receptorerna, som kan ha terapeutisk effekt. De biopsimetoder som tillämpades på primärtumören ökade inte uppkomsten av mindre metastaser.

Syftet med avhandlingen var att jämföra primärtumören dels med mikrometastaser och isolerade tumörceller, dels med större metastaser för att bedöma om det handlade om tumörceller eller benigna, omplacerade körtelceller. De immunhistokemiska faktorerna valdes så att de visade ett annat uttryck i benigt epitel.

I undersökningen ingick 1 074 tumörer och metastaser i portvaktskörteln, vilket innebar morfometri, HER-2-genamplifikation undersökt genom in situ-hybridisering och immunhistokemisk ER-, PR-, MTA-1-, Maspin-, FOXP3-,

CXCR4- och CCR7-uttryck, som delvis är reglerad vid metastasering. För nomogrammen analyserades de faktorer som var prediktiva för axillära metastaser utanför portvaktskörtlarna och en modell utvecklades för att uppskatta en risk under 10 procent för dessa metastaser. Syftet var att undvika en axillarutrymning hos dessa patienter.

De immunhistokemiska tumörsuppressorerna MTA-1 och Maspin samt uttrycket av cytokinreceptorn CXCR4 gav inga entydiga bevis på mer aggressiv cancer, men tidigare CXCR4-undersökningar har utförts på ett material med betydligt aggressivare förlopp. CCR7- och FOXP3-positivitet kan vara kopplad till aggressiv cancer. Storleken på primärtumören och dess multifokalitet uppvisade ett samband med metastaser utanför portvaktskörteln; det förekom i 7,2 procent av materialet.

Mindre bröstcancer cellgrupper motsvarar tumörceller, men trots det kan deras invasivitet och immunförsvarets inverkan på deras öde ännu inte uppskattas fullt ut. En del av de undersökta faktorerna har uppvisat ett samband med cirkulerande tumörceller och även med fenomenet tumördvala (tumor dormancy).

J.W.Runebergs pris 2017



Klaus Hedman

Finska Läkaresällskapet delar vartannat år ut J.W. Runebergs pris (en medalj och ett penningbelopp) för framgångsrik vetenskaplig verksamhet. Fonden grundades med det kapital som professor Johan Wilhelm Runeberg, nationalskaldens tredje son, donerade år 1902. Han var professor i klinisk medicin vid Helsingfors universitet och hade disputerat med en infektionsinriktad avhandling med titeln "Om ros i sår". Årets pris har tilldelats professor Klaus Hedman för hans banbrytande forskning inom virologi, en inriktning som donatorn säkert hade lovprisat. Den informativa och humoristiska prisföreläsningen som han höll på Finska Läkaresällskapets årsmöte 2017 hade titeln "Ovanlig diagnostik – förunderligt? Eller banbrytande?".

Klaus Hedman föddes den 28 oktober 1953 i Helsingfors och blev medicine licentiat från Helsingfors universitet 1980. Han har haft en forskningsinriktad kar-

riär ända från studietiden. Två år efter medicine licentiatexamen disputerade han 1982 inom cell- och cancerbiologi vid Helsingfors universitet och fick hedersomnämmande för sin avhandling. Han valde som sin postdoktorala utbildning att forska två år vid NIH, National Cancer Institute i USA, där han utredde intracellulär membrantransport med en ny immuno-EM teknik.

Efter det återvände Klaus Hedman till Helsingfors universitet där han bildade en egen forskargrupp fokuserad på virusdiagnostik. År 1987 blev han docent i cellbiologi och år 1997 i virologi. Han har varit sin Alma Mater trogen sedan dess och utnämndes 2004 till professor i klinisk virologi vid Helsingfors universitet.

På ett enastående innovativt sätt har hans grupp utvecklat nya metoder för att påvisa virusinfektioner. De har varit pionjärer på att påvisa bland annat att antikroppars bindningsstyrka, så kallad aviditet, kan användas för att särskilja mellan en pågående och en tidigare infektion. Denna metod har sedermera tillämpats i kommersiella diagnostest. Med en snarlik molekyllär mekanism (IgG:s konformationsberoende) har han utvecklat en innovativ metod för att påvisa parvovirusinfektioner och kunnat profilera sig som världsbäst inom parvovirusdiagnostik. Som så ofta kommer betydelsefulla innovationer ur kreativ grundforskning och inte på beställning.

Klaus Hedmans forskningsgrupp var bland de första att tillämpa metoden realtids-PCR för diagnostik av virus-

sjukdomar. Nyligen har gruppen upptäckt ett flertal tidigare okända humana DNA-virus och visat att DNA blir kvar i kroppen efter en virusinfektion, så kallad DNA-persistens. En infektion tidigare i livet kan alltså påvisas långt senare. Metoderna utnyttjar de bland annat i ett pågående globalt tvärvetenskapligt forskningsprojekt för att påvisa nukleinsyra från virus hos mumier, det vill säga *arkeovirologi*. Vi har att vänta spännande forskningsresultat också i framtiden.

Klaus Hedman har en anseelig vetenskaplig produktion med över 200 originalartiklar och han har handlett elva doktorsavhandlingar. Han är en internationellt ansedd frontlinjeforskare och ledamot i Finska Vetenskapsakademien. Han har fått ett flertal utmärkelser, bland annat innovationspriset från Runar Bäckströms stiftelse. Hösten 2015 tilldelades han utmärkelsen "Leadership for Syndromic Infectious Disease Testing" av European Society for Clinical Virology (ESCV).

Sammanfattningsvis kan man säga att Klaus Hedman har trampat upp nya stigar inom sitt forskningsområde. Hans fritidsintresse är att vandra i skog och mark och han delar gärna med sig av sina naturupplevelser till medarbetarna, till exempel genom att ta ut hela Virologen för att tälta i Noux. Klaus Hedman rör sig alltså gärna i obanad terräng såväl professionellt som privat.

Vineta Fellman, seniorprofessor
Pris- och stipendienämndens ordförande

Matti Äyräpää-priset 2017



Mikael Knip

I samband med Läkardagarna 2017 tilldelades vår ledamot Mikael Knip, svensk-språkig professor i pediatrik vid Helsingfors universitet, Matti Äyräpää-priset för sin forskning om typ 1-diabetes och för sina utbildningsinsatser. Priset är en av landets största medicinska utmärkelser. Typ 1-diabetes har den högsta incidensen i världen i Finland och är vår vanligaste autoimmuna sjukdom. I 175-årsjubileumsnumret 2/2016 redogör professor Knip i detalj för sina forskningsresultat under rubriken "Typ 1-diabetes – en autoimmun eller infektionssjukdom?"

Mikael Knip föddes i Kevlax 1950 och tog studenten vid Vasa svenska lyceum 1969. Han inledde sina studier i medicin vid Helsingfors universitet men flyttade i slutskedet av studierna till Uleåborgs universitet, där han blev medicine licentiat 1976 och doktorerade

1983. Specialist i barnsjukdomar blev han 1985 och i barnendokrinologi 1989. Sin forskarbana fortsatte Mikael Knip bl.a. som forskningsassistent och senare som längre hunnen forskare vid Finlands Akademi, i sammanlagt cirka sju år i olika perioder. Perioden 2010–2012 var han vice ordförande för Forskningsrådet för hälsa vid Finlands Akademi. Professor i pediatrik blev han först vid Tammerfors universitet 1996 och vid Helsingfors universitet 2000, där han nu innehar den svenskspråkiga professuren. Han var postdoktoral research fellow vid Department of Endocrine Research, Research Institute, The Hospital for Sick Children i Toronto, Ontario, Kanada 1986 och 1987.

Mikael Knip har handlett 30 doktorsavhandlingar och utbildat en rad barnendokrinologer och forskare. Han har bland annat tilldelats Knud Lundbaek-priset och Novo Nordisk-priset av Scandinavian Society for the Study of Diabetes, Maud Kuistilas forskarutbildningspris, Medica-priset, ESPEs (European Society of Pediatric Endocrinology) forskarpris och han är hedersdoktor vid medicinska fakulteten vid Tartu universitet i Estland. Mikael Knip har innehaft otaliga nationella och internationella förtroendeuppdrag och varit med om att leda ett flertal multicenterstudier.

Mikael Knip har i sin forskning från första början koncentrerat sig på att

utreda orsakerna till typ 1-diabetes och utvecklat behandlingsmetoder för sjukdomen. Hans publicistik innehåller cirka 500 originalarbeten som citerats omkring 16 000 gånger. Han har, som jubileumsnumrets artikel visar, lärt oss otroligt mycket om typ 1-diabetes, till exempel hur spädbarnets föda inverkar på sjukdomsrisk, vilken betydelse enterovirusinfektioner har och nu senast vilken roll tarmmikrobiomet spelar för vem som insjuknar i sjukdomen, speciellt om en genetisk predisposition föreligger. Forskningsgruppens arbeten har publicerats i Cell, Nat Rev Endocrinology, N Engl J Med, Nat Genet, Lancet, PLoS One och ledande internationella journaler i pediatrik och diabetologi. Vi vet i dag oändligt mycket mer om typ 1-diabetes trots att frågan om vi har att göra med autoreaktiva T-celler eller enterovirusinfektioner som sätter igång processen hos patienterna ännu är olöst. Mikael Knip är en solid forskare som koncentrerat sig på en viktig sjukdom och visat hur långt man kan komma. Samtidigt är han en god akademisk lärare och en ärlig och lojal forskare, vars arbeten enbart grundar sig på strikt vetenskapliga fakta. Han är med andra ord väl förtjänt av Matti Äyräpää-priset 2017.

Christer Holmberg

Professor emeritus, HU

Pohjolas och Suomi-bolagets pris 2017



Markku S. Nieminen

Vid Läkardagarna 2017 tilldelades Markku S. Nieminen, professor emeritus i kardiologi, Pohjolas och Suomi-bolagets pris på 20 000 euro för sin livsgärning för de hjärtsjuka.

Markku S. Nieminen föddes 1948 i Helsingfors, där han även tog studenten 1968. År 1974 blev han medicine licentiat, 1977 medicine och kirurgie doktor, 1980 specialist i inre medicin, 1982 specialist i kardiologi, 1982 docent i experimentell kardiologi och 1986 docent i inre medicin vid Helsingfors universitet (HU).

Markku S. Nieminen var den första professorn i kardiologi i Finland, och utnämningen ägde rum 1997 vid HU. Förutom som professor vid HU verkade Nieminen på HUCS som överläkare för kardiologiska kliniken, chef för Medicinska enheten och till sist som grundare och chef för Hjärt- och Lungcentrumet 2012–2016.

Som en röd tråd genom Nieminens 40-åriga yrkesbana löper intresset för att modernisera vården. Redan som läkare under specialisering var han ett år Fullbright-stipendiat vid Harvard Medical School i Boston, USA för att fördjupa sig i hjärtultraljud och forska om tillämpningen vid hjärtinfarkt. Bland annat var han med och startade hjärttransplantationsverksamheten på 1980-talet och utförde själv de första hjärtbiopsierna i Finland. Biopsier är oundgängliga när man letar efter tecken på avstötning hos patienter som fått ett nytt hjärta. Även rytmkardiologin förbättrades avsevärt under Nieminens tid när elektrofysiologiska metoder infördes i början av 1990-talet.

Markku S. Nieminen har även gjort betydande insatser inom den kardiologiska forskningen, speciellt gällande diagnostik och behandling av krans-

kärlssjukdom, hjärtinfarkt och hjärtsvikt. Han har lett flera finländska och utländska forskningsgrupper och han har handlett elva avhandlingar. Utöver cirka 500 publikationer har Nieminen skrivit flera läroböcker i kardiologi. Han har upptagits på Thomson Reuters lista bland de mest citerade kliniska forskarna i världen (Hirsch-index > 70).

Med hjälp av sina exceptionella sociala talanger har Markku S. Nieminen skapat ett stort nätverk av kontakter som möjliggjort ett intensivt utbyte av kunskaper både inom landet och utomlands. Nieminen har haft höga poster inom otaliga föreningar; bland annat har han varit flerårig ordförande och styrelsemedlem i Kardiologiska Föreningen i Finland och flerårig styrelsemedlem i European Society of Cardiology (ESC). Inom ramen för sin verksamhet i ESC ledde han bland annat arbetet med de europeiska riktlinjerna för behandling av hjärtsvikt. Samtidigt förenhetligade han utbildningen av kardiologer i Europa. Vidare utarbetades under hans ledning en loggbok för uppföljning av kliniska och teoretiska prestationer. Nieminens aktivitet har gagnat den kardiologiska utvecklingen och forskningen i vårt land.

Nieminen är styrelseordförande för Hjärtstiftelsen. Han hedrades på självständighetsdagen 2009 med FVR RI.

Vid sidan av sitt arbete har Nieminen uppfostrat sex barn. På sin fritid spelar han golf och reser till sin sommarstuga med hustrun Anna-Liisa för att fiska och sköta om sina ekologiska grönsaksodlingar.

Minna Kylmä, MKD, kardiolog



Henrik Finnström

Folkhälsans forskningscentrum,
PPP-Botniastudien
Handledare: Docent Bo Isomaa

**Kliniska och metabola riskfaktorer
för uppkomsten av typ 2-diabetes
– resultat från PPP-Botniastudien**

Styrelsens pris för bästa examens
arbete på svenska delades ut
till ML Henrik Finnström på
Finska Läkaresällskapets årsmöte.

Typ 2-diabetes (T2D) är en kronisk folksjukdom som anses bero på såväl ökad insulinresistens hos kroppens vävnader som på defekt insöndring av insulin från bukspottskörteln betaceller. Detta leder till förhöjt blodsocker och i slutändan även till komplikationer i bland annat ögon, njurar, nerver, hjärta och blodkärl. Man antar att sjukdomen uppkommer på grund av interaktionen mellan genetiska faktorer och livsstilsrelaterade faktorer. Sjukdomen och dess komplikationer har beräknats stå för minst 10 procent av sjukvårdskostnaderna i Finland, och den globala förekomsten förutspås öka med det dubbla under de kommande två årtiondena. Det bedrivs livlig forskning för att kartlägga sjukdomens patogenes och i förlängningen kunna identifiera riskindivider och utveckla metoder för att förebygga T2D.

PPP-Botniastudien (PPP står för Prevalence, Prediction and Prevention of Diabetes) är en del av Botniastudien som sedan början av 1990-talet studerat riskfaktorer för T2D i Österbotten. Syftet med studien är att fastställa prevalensen för diabetes i Österbotten samt riskfaktorer för uppkomsten av T2D. Studien är populationsbaserad och omfattar omkring 5 200 personer i åldrarna 18–75 år. I min avhandling analyserades 1 669 personer (32,0 procent) av deltagarna i PPP-Botniastudien. Studien består av en grundundersökning från åren 2004–2008 och en uppföljningsundersökning från åren 2011–2015. Uppföljningstiden var således cirka sex år och för båda undersökningarna genomgick deltagarna vissa tester och prover. Båda gångerna gjordes ett glukosbelastningsprov (75 g OGTT) och mättes fasteglukosvärdena för att fastställa glukostoleransen enligt WHO:s kriterier. Glukostoleransen indelades i klasserna normal glukostolerans, förhöjt fasteglukosvärde (IFG), nedsatt glukostolerans (IGT), IFG i kombination med IGT och diabetes. Vid båda besöken mättes också vissa värden och togs laboratorieprover för olika kliniska och metabola variabler. Dessutom gav deltagarna information om sina livsstilsvanor

via frågeformulär. Genetikens inverkan undersöktes genom att deltagarna fick uppge förekomsten av diabetes hos far, mor, syskon eller barn. Deras kondition mättes med ett två kilometer långt gångtest. Deltagarna indelades sedan i fyra grupper enligt förändring i glukostolerans under uppföljningsperioden: normal glukostolerans (fungerade som referensgrupp), försämrad glukostolerans, ny diabetes och förbättrad glukostolerans. Grupperna jämfördes sinsemellan med hjälp av statistiska analyser.

Prevalensen för diabetes var 6,5 procent vid grundundersökningen, och 5,6 procent utvecklade ny diabetes i cirka sex års tid. I gruppen med ny diabetes konstaterades en ökad förekomst av metabola syndromet och kardiovaskulära störningar, och ny diabetes korrelerade även med högre ålder, dålig kondition och förekomst av diabetes i släkten. Försämrad glukostolerans korrelerade med fetma (BMI > 30), högre ålder och dålig kondition, men den genetiska risken tycktes inte vara lika stor som hos nya diabetiker. Studien påvisade också insulinsekretionens och insulinresistensens betydelse för uppkomsten av försämrad glukostolerans och diabetes. Gruppen med förbättrad glukostolerans uppvisade den minsta ökningen av midjemåttet och rentav en minskning av BMI under uppföljningsperioden. Viktminskning förefaller således ha en positiv inverkan på glukostoleransen. Gruppen med förbättrad glukostolerans inkluderade dock också en stor andel personer med metabola syndromet. Den uppvisade också dålig insulinsekretion och ökad insulinresistens i jämförelse med referensgruppen. Detta kan tolkas som en följd av att personer med dåliga lipid- och glukosvärden, högt blodtryck eller lågt konditionsindex i samband med grundundersökningen fick rådgivning om livsstilsförändringar och därefter ändrade sina levnadsvanor, vilket i sin tur förbättrade deras glukostolerans. Det krävs dock ytterligare studier för att utreda vilken inverkan livsstilsfaktorer, psykosociala faktorer och genetiska faktorer har på uppkomsten av T2D.

Följande medlemmar kallades till hedersmedlemmar genom inval 24.11.2016



**Marianne
Gripenberg-Gahmberg**

Marianne Gripenberg-Gahmberg blev medicine licentiat från Helsingfors universitet 1976 och disputerade för medicine och kirurgie doktorsgraden 1981. Hon specialiserade sig i inre medicin och reumatologi vid IV medicinska

kliniken vid Helsingfors universitetscentralsjukhus. Specialisträttigheter inom respektive områden erhöll hon 1984 och 1989. År 1986 blev hon docent i experimentell inre medicin och fyra år senare docent i inre medicin. Hon förvärvade administrativ kompetens 1995.

Marianne Gripenberg-Gahmberg har i sitt vetenskapliga arbete huvudsakligen ägnat sig åt klinisk immunologi och systemiska bindvävssjukdomar. Sitt doktorsarbete utförde hon vid serobakteriologiska institutionen vid Helsingfors universitet, där hon verkade som assistent och laborator 1977–1981. Hon fortsatte sin vetenskapliga utbildning som gästforskare vid Scripps Clinic and Research Foundation i La Jolla i Kalifornien, där hon stannade ett år. År 1989 utsågs hon till överläkare i inre medicin vid Mjölbolsta sjukhus och var 1995 som sjukhusets ansvariga överläkare. Från och med 1995 innehade hon

den ansvarsfulla posten som sjukvårdsområdets direktör och ledande läkare vid Västra Nylands sjukhus, Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt, till och med 2015, när hon avgick med pension.

Marianne Gripenberg-Gahmberg har sedan början av 1990-talet varit en av de bärande krafterna i Finska Läkaresällskapet. Hon har betrots med många ansvarsfulla och krävande uppgifter, som hon har utfört med ett personligt engagemang av ovanligt slag och med stor ansvarskänsla. Hon var styrelsemedlem 1993–2001, varav sekreterare 1994–2001. Under Mariannes ovanligt långa sekreterartid fattades det betydelsefulla beslutet att inköpa Villa Aikala och genomfördes flytten från Norra Kajen till Johannesbergsvägen i Mejlans villaområde. År 2011 invaldes hon på nytt i Sällskapets styrelse, var vice ordförande 2012–2014 och ordförande 2014–2016.



Kaj Tallroth

Kaj Tallroth avlade medicine licentiatexamen vid Helsingfors universitet 1967, disputerade för doktorsgraden 1976 och utnämndes till docent i diagnostisk radiologi vid Helsingfors universitet 1980. År 1986 förklarades han behörig för en professur i diagnostisk radiologi vid Helsingfors universitet. Han tilldelades professorstitel 2004.

Kaj Tallroth inledde sin radiologbana som röntgenassistentläkare vid Invalidstiftelsens sjukhus 1969 och Mejlans sjukhus, HUCS, 1970–1972. Efter avlagd specialistexamen 1973 verkade han som specialistläkare vid Mejlans sjukhus 1973–1982, varefter han tillträdde som avdelningsöverläkare vid sjukhuset Ortons röntgenavdelning, en befattning som han innehade till sin pensionering 2004. Av Kaj Tallroths många extra uppdrag bör här nämnas tjänsten som tf. biträdande professor vid Helsingfors universitets avdelning för diagnostisk radiologi 1984 och

befattningen som gästprofessor vid University of Michigan 1989–1990.

Kaj Tallroths vetenskapliga verksamhet har berört lymfologi, angiologi, isotopmedicin, skelettradiologi och ortopedisk radiologi.

Kaj Tallroth har sedan mitten av 1960-talet hört till den trogna skara som flitigt har deltagit i Sällskapets möten och sociala aktiviteter. Han har engagerat sig starkt i Sällskapets administration och verkade som styrelsemedlem och skattmästare 1983–1989 och revisor 1996–2012. Sedan 2012 har han varit medlem av ekonomiska rådet. Han har under många år varit medlem av programkommittén och ställt sin expertis till förfogande för fortbildningskurser med radiologiskt program. Kaj Tallroth donerade 1989 grundplåten till ett pris som bär hans namn och vars ändamål är att belöna yngre ledamöter som visat speciellt intresse för Finska Läkaresällskapets verksamhet.



Christer Holmberg

Christer Holmberg blev medicine licentiat 1969 vid universitetet i Zürich och disputerade för medicine och kirurgie doktorsgraden vid Helsingfors universitet 1977 samt blev docent i pediatrik vid Helsingfors universitet 1987. Han erhöll specialisträttigheter i pediatrik 1977 och i barnnefrologi 1987.

Som seniorläkare på Barnkliniken i Helsingfors har Christer Holmberg byggt upp en internationellt ansedd och

välfungerande barnnefrologisk verksamhet samt spelat en central roll när organtransplantationsverksamheten inom pediatriken påbörjades i Finland. Vid Helsingfors universitet har han utfört ett gediget arbete som utbildare, både inom grundutbildningen och inom specialistutbildningen. Inom sitt område har Christer Holmberg bidragit till att bygga upp välfungerande nätverk såväl inom Norden som globalt.

Perioden 1977–1987 verkade Christer Holmberg som biträdande lärare i pediatrik och 2000 utnämndes han till innehavare av den svenskspråkiga professuren i pediatrik, en befattning som han skötte fram till 2010 då han avgick med pension. Han har verkat som ordförande för arbetsgruppen för den svenska studielinjen i medicin vid Helsingfors universitet och var 2007–2010 prodekanus med ansvar för grundutbildningen vid medicinska fakulteten, under samma tid också ordförande för grundutbildningskommittén vid fakulteten.

Tyngdpunkten i Christer Holmbergs vetenskapliga verksamhet har legat

inom områdena nefrologi, elektrolyttransport, vätskebalans och organtransplantation. Bland annat har han beskrivit och utvecklat behandlingen av kongenital kloriddiarré och kongenital nefros av finsk typ, två sällsynta nedärvda sjukdomar. I slutet av 1970-talet var han som forskare vid University of Texas, Southwestern Medical School i Texas, USA. Christer Holmberg har varit styrelsemedlem i många internationella organisationer inom barnnefrologi och organtransplantation hos barn. Bland annat var han ordförande för European Society for Pediatric Nephrology (ESPN) 2003–2009.

Inom Finska Läkaresällskapet har Christer Holmberg betrots med ett flertal betydande uppdrag. Han var sekreterare 1984–1985, vice ordförande 2002–2003 och ordförande 2004–2005. Sedan 2011 är han huvudredaktör för Finska Läkaresällskapets Handlingar. Att tidskriften upprätthåller en hög standard har omvittnats i vida kretsar och är i hög grad ett resultat av huvudredaktörens aktiva engagemang.



Matti Klockars

Matti Klockars blev medicine licentiat från Helsingfors universitet 1967 och disputerade för medicine och kirurgie doktorsgraden 1975. År 1978 erhöll han specialisträttigheter i inre medicin och 1990 i allmänmedicin. Han utnämndes 1983 till docent i inre medicin vid Helsingfors universitet. Dessutom innehar

han specialkompetens i försäkringsmedicin.

Matti Klockars var biträdande lärare vid IV medicinska kliniken 1979–1982 och verksam vid Institutet för arbetshygien (numera Arbetshälsoinstitutet) 1983–1996. År 1990 blev han den första innehavaren av den nyinrättade svenskspråkiga professuren i allmänmedicin vid Helsingfors universitet. Under sin tid som professor var han ansvarig för en betydande del av specialistutbildningen i allmänmedicin i vårt land.

Klinisk immunologi, inflammationsmedicin och arbetsmedicinsk epidemiologi är de områden där Matti Klockars har gjort sina största vetenskapliga insatser. Under sina perioder som gästforskare vid Columbia University i New York och Chester Beatty Research Institute i Storbritannien skaffade han sig en gedigen forskarutbildning.

I Finska Läkaresällskapet har Matti Klockars innehaft ett flertal centrala pos-

ter. Han invaldes i styrelsen 1994, verkade som vice ordförande 1996–1997 och var Sällskapets ordförande 1998–1999. Under hans tid som ordförande skedde flytten till Villa Aikala i Mejlans. Ordförande för Pris- och stipendienämnden var han 1995–1997.

Under sina år vid Helsingfors universitet gjorde Matti Klockars tungt vägande insatser för den svenska läkarutbildningen. Han var långvarig ordförande för arbetsgruppen för den svenska studielinjen och en av initiativtagarna till medicinska fakultetens tvåspråkighetsprogram. Utöver sina undervisningsområden inre medicin och allmänmedicin lade han grunden till och utvecklade den så kallade medicinska strimman där patient-läkarförhållandet står i fokus för undervisningen. Han utsågs 1998 till hedersmedlem i Medicinarklubben Thorax och var 1998–2005 inspektör för Vasa Nation.

Matti Klockars var medlem i Folkhälsans styrelse 1996–2005 och ordförande för Folkhälsans förbund 2006–2016.

IN MEMORIAM



Harriet Forsius
15.3.1922–19.4.2016

Harriet Forsius (f. Brunila) föddes den 15 mars 1922. Harriet tog studenten vid Privata svenska flickskolan år 1940 under brinnande vinterkrig. Under fortsättningskriget tjänstgjorde hon som lotta och assistentläkare på flera militärjukhus i norra Finland. Hon blev medicine kandidat år 1944 samt medicine licentiat år 1948 från Helsingfors universitet. Samma år gifte hon sig med studiekamraten Henrik Forsius. När undertecknad intervjuade Henrik och samtalade med honom inför skrivandet av dessa minnesord uttryckte han sig så fint och sade att "Harriet tog hand om honom" när han återvände från kriget. Och Henrik tillade med ömhet i rösten att "Harriet var hans första och enda hustru".

De två unga läkarna levde i 68 år ett rikt familjeliv, ett liv som innehöll mycket skoj, skämt och fantastiska idéer både för barn och för ungdomliga vuxna med leksinnet i behåll. Här kan man nämna Avisan grön, en hemmagjord tidning, som Harriet grundade på 1950-talet och som fortfarande utkommer när familjen och vänkretsen samlas på sommarparadiset i anslutning till Henriks släktgård i Lojo. I många år var Harriet ett psykologiskt centrum på sommarkolonin i Lojo. Hon var fiffig, glad och positiv.

Harriet odlade ett kulturellt intresse tillsammans med sina skolkamrater. Under studietiden fortlevde de kulturella intressena inom musik och konst med föreläsningar och "böcker" tillsammans med Henrik och några

studiekamrater inom ramen för MUK-KAR-gänget.

Efter några år som läkare inom skolhälsovården och specialiseringstjänstgöring vid Psykiatriska kliniken vid Lappvikens sjukhus fick Harriet Forsius 1956 specialisträttigheter i nerv- och sinnessjukdomar och hon blev som en av de första i Finland även specialist inom barnpsykiatri. Därefter fick hon ordinarie tjänst vid rådgivningsbyrån för uppfostringsfrågor i Helsingfors.

Efter det att maken Henrik 1965 hade fått ordinarie tjänst som professor i oftalmologi vid Uleåborgs universitet flyttade Harriet till Uleåborg där hon snabbt fann sig tillrätta och tänkte stanna hemma som hemmafru och sköta om familjen som bestod av fyra barn och make. Men det blev inte så. Professor Ole Wasz-Höckert, som var professor i barnsjukdomar vid den nystartade medicinska fakulteten i Uleåborg, lockade Harriet ut i arbetslivet med en tjänst vid universitetssjukhuset. Harriet fick genast 1966 anställning som specialistläkare vid universitetssjukhuset i Uleåborg och tog ansvaret för en nyinrättad barnpsykiatrisk avdelning. Hon blev överläkare 1979. Harriet var länge den enda barnpsykiatern i hela norra Finland och utbildade således den första generationen barnpsykiatrer för hela norra Finland. Harriet fick en docentur i barnpsykiatri 1974 och utnämndes 1983 till biträdande professor i barnpsykiatri vid Uleåborgs universitet.

Harriet Forsius disputerade för doktorsgraden med en avhandling som handlade om psykiska egenskaper hos barnen till skoltidsamerna ur ett kulturellt jämförande perspektiv. Senare vetenskapliga publikationer behandlar framför allt omgivningens inverkan på den mentala hälsan hos barn. Hon publicerade inte enbart vetenskapliga artiklar utan skrev och redigerade ett stort antal skrifter om utvecklingen inom barnpsykiatri i Finland, där hon själv var en föregångare och förgrundsgestalt.

Under många år var hon en uppskattad akademisk lärare. Harriet var också aktiv i föreningslivet i Uleåborg och norra Finland och innehade förtroendeuppdrag inom bland annat Zontarörelsen och Mannerheims Barnskyddsförbund. Harriet slutade sin yrkeskarriär 1986 när hon pensionerades från sin tjänst som biträdande professor i barnpsykiatri i Uleåborg.

Undertecknad lärde känna Harriet Forsius på grund av hennes brinnande och mångsidiga intresse för och engagemang i utvecklandet av barnpsykiatri och mentalvården för barn och ungdomar i hela Finland. Redan 1962 blev hon sekreterare för Barnpsykiatriska föreningen i Finland, där hon senare var vice ordförande och där många kolleger hade förmånen att uppleva henne som en mycket initiativrik och inspirerande ordförande under åren 1983–1986. Harriet var även aktiv medlem i flera internationella föreningar inom det barnpsykiatriska vetenskapsområdet. Hon var en av initiativtagarna till och grundarna av den Barnpsykiatriska forskningsstiftelsen (1985) och en drivande kraft och idéspruta då det gällde att samla in pengar till stiftelsen.

Sitt intresse för konst, natur och friluftsliv fick hon utöva såväl på sommarstället i Lojo som i norra Finland i form av skidturer och vandringar, vilket bland annat som ett sidospår ledde till att hon blev porträtterad av Reidar Särstöniemi.

Harriet drömde på senare år om att skriva sina memoarer. Hon orkade inte fullfölja den drömmen på grund av sin progredierande sjukdom. Harriet efterlämnar många bestående minnen av generositet och gästfrihet samt känslor av tacksamhet hos familjemedlemmar, släkt, vänner, kolleger, elever och patienter.

Fredrik Almqvist

IN MEMORIAM



Carl Gustaf Wallgren
11.1.1923–24.3.2016

Carl Gustaf (Gutten) Wallgren tillhörde en släkt, väl representerad i Sällskapets medlemskår, varför det kan vara befogat att börja denna parentation med en kort släktutredning

Guttens farfars far Georg, stadsläkare i Borgå och lantdaysman hade två söner som var läkare, Guttens farfar Ivar Alexander, bataljonsläkare och stadsläkare i Viborg och Axel Leonard professor i patologi vid Helsingfors universitet (bl.a. Carina Wallgren-Petterssons farfars far). Ivar Alexander hade i sin tur två söner som var läkare nämligen Guttens far Georgwilhelm, kirurg och överläkare vid Diakonissanstaltens barnkirurgiska avdelning och Ivar, professor i patologi vid Helsingfors universitet och Otto Lindbergs morfar.

Georgwilhelms samtliga tre söner valde medicinarbanan, Rabbe barnkirurgi, Carl Gustaf radiologi och Erik Ivar barnkardiologi.

Carl Gustaf Wallgren föddes i Helsingfors den 11 januari år 1923 men vistades sin tidigaste barndom med familjen, far Georgwilhelm och mor Rea född Stråle, i S:t Michel. Familjen flyttade 1930 till Helsingfors där Gutten inledde sin skolgång i Läroverket för gossar och flickor, Brobergsska skolan, där han tog studentexamen 1941. Carl Gustaf hörde till de årsklasser som dominerades av krigens 1939–1944 och blev tvugna att offra sin ungdom för landets försvar. Vid vinterkrigets utbrott var Gutten 16 år och anslöt sig till skyddsskåren. Han deltog i den lokala luftspaningen och andra bevakningsuppdrag och samtidigt

fick han gruppleदारutbildning. Under mellankrigs perioden 1940–1941 kunde skolgången avslutas, varefter följde militärtjänstgöring. I detta skede tänkte Gutten ge sig in på officersbanan och sannolikt besjälad av något slags jägaranda beslöt han att ansluta sig till den finska Waffen SS-bataljonen för att där få en tysk officersutbildning. Truppen på cirka 1400 man skeppades i juni 1941 till Tyskland och därifrån kommenderades den efter utbildningsperioden till östfronten i Ukraina. Bataljonen upplöstes på våren 1943 och återbördades till Finland reducerad med cirka 250 stupade och drygt 600 sårade. Under krigets slutskeden verkade han som gruppchef vid JR 52 i Rukajärvi, han hade löjtnants grad.

Redan under krigets slutskede övergavs tanken på en officersbana och Gutten började förbereda sig för inträde i medicinska fakulteten vid Helsingfors universitet. Han kunde inleda sina studier genast efter kriget för att avlägga medicinekandidatexamen 1947 och medicinlicensiatexamen 1951. Redan under studietiden inledde Carl Gustaf sin yrkesverksamhet då som assistent vid anatomiska inrättningen vid Helsingfors universitet åren 1948–1955. Specialistutbildningen i radiologi inleddes 1951 vid medicinska polikliniken vid Helsingfors allmänna sjukhus och fullföljdes 1955. Specialist i röntgendiagnostik och terapi blev Gutten 1954 och administrativ kompetens erhöll han 1980. Utbildningen kompletterades 1951–1963 med studieresor till Sverige, Tyskland, Norge, England och Frankrike.

Sin långa karriär inom Helsingfors sjukvård inledde Carl Gustaf som assistentläkare vid röntgenavdelningen på Maria sjukhus 1955–1959 och som specialistläkare 1959–1971. År 1972 utnämndes han till ansvarig läkare för Maria sjukhus östra poliklinik och där avancerade han till biträdande överläkare 1974. Överläkare och direktör för östra polikliniken samt Kvarnbäckens och Kasbergets sjukhem var han från 1982 till sin pensionering 1986. Vid sidan av läkarverksamheten anlitades Carl Gustaf av stadens myndigheter för planerings- och upphandlingsuppdrag bl.a. vid uppbyggnaden av östra polikliniken, som sedan utvecklades till Hertönäs sjukhus. Under åren 1953–1961 verkade Gutten som en mycket uppskattad lärare vid utbildningen av röntgentekniska biträden och vid den svenskspråkiga sjuksköterskeutbild-

ningen. Hans vetenskapliga produktion omfattar ett tretiotal uppsatser rörande röntgendiagnostik samt planering- och administration av röntgenavdelningar. Åren 1955–1997 skötte Gutten en privatpraktik vid Eira sjukhus röntgenavdelning. Dessutom verkade han under kortare perioder som radiologkonsult vid Hangö och Borgå sjukhus.

Carl Gustaf var en omdömesgill person med sinne för ekonomi. Dessa egenskaper renderade honom under årens lopp styrelseuppdrag i olika organisationer bl.a. Helsingfors universitets studentkår och Finlands studentkårers förbund, Radiologföreningen, Läkarförbundet, Akava och Finlands radiologer. Dessutom bör hans verksamhet som mångårig styrelsemedlem och styrelseordförande för Läkemedelsfabriken Medica och för Eira sjukhus nämnas. Gutten anlätades som sakkunnig i statens examensnämnd för strålskyddsärenden och vid medicinalstyrelsen. För dessa sina engagemang belönades Carl Gustaf med medicinalråds titel 1991 samt förtjänstecken av Läkarförbundet, Akava och Stadsförbundet.

Carl Gustaf Wallgren blev medlem av FLS 1947, verkade som Sällskapets skattmästare 1989–1992 och var sedan medlem av ekonomiska rådet till 1996.

Gutten var en social och vänsäll person. Under studietiden deltog han livligt i verksamheten på Nylands nation bl.a. som klubbhövding och trumpetare i nationens orkester. Det var även på nationen han träffade sin blivande hustru Else-Maj Rautalin som han gifte sig med 1948. Familjen utökades småningom med två söner och en dotter. En viktig del av klanen Wallgrens liv utgjordes av den gemensamma sommarvistelsen på Långön i Pellinge. Där träffades regelbundet föräldrar, syskon, barn och kusiner och där fick Gutten även utlopp för sina specialintressen odling av blommor och träd och skapade en oas i den karga skärgårdsnaturen.

Carl Gustaf Wallgrens långa och händelserika liv ändades 24 mars 2016 då han avled bruten av ålder. I enlighet med Bellmans uppmaning ”Vem är som ej vår broder minns trots att hans skugga ej länge finns” är jag övertygad om att Carl Gustafs minne skall leva länge bland Sällskapets medlemmar, detta borgar hans personlighet och livsverk för.

Johan Edgren

IN MEMORIAM



Eino Nivaja
28.1.1929–7.10.2016

Eino Erkki Nivaja (till 1990 Niskanen) föddes den 28 januari 1929 i Helsingfors, där han avled i sitt hem den 7 oktober 2016.

Redan under skoltiden fick han intryck som blev viktiga för honom i livet, i synnerhet påverkades han av de krigstida händelserna. Efter studentexamen

1947 vid Suomalainen Normaalityö valde han att utbilda sig till läkare och avlade ML-examen 1954. Han verkade sedan ett par år som militärläkare vid Kadettskolan i Sandhamn, därefter blev han efter en kort kirurgisk-gynekologisk sejour till en början assistent på Rättsmedicinska institutet vid Helsingfors universitet för att sedan övergå till Patologisk-anatomiska institutet. MKD-graden uppnådde han 1962 med en avhandling om experimentell hudcarcinogenes med undertecknad som opponent. Han blev docent i patologisk anatomi 1963 och hörde till professor Kai Setäläs forskargrupp som assistent och biträdande lärare. År 1966 övergick han till dåvarande HUCS och erhöll specialrättigheter i radiologi 1970 för att sedan vara biträdande överläkare vid olika kliniker vid HUCS, och från 1976 till sin pensionering 1990 röntgenspecialistläkare vid Strålbehandlings- och cancerkliniken. Hans militärgrad var sanitetskapten.

Efter pensioneringen och en kort tids privatpraktik ägnade han sig åt att följa

med framför allt medicinska grundvetenskaper. Det stora intresset för utvecklingen inom matematik, fysik och astronomi sysselsatte hans vetgirighet. Därutöver var han väl insatt i musik, litteratur och konst samt var själv en skicklig pianist.

Eino Nivaja deltog gärna i Villa Lantes och Marcel Prousts vänners verksamhet. Hans gedigna språkkunskaper (han var sedan barndomen helt tvåspråkig) gjorde att han gärna reste i synnerhet till Frankrike.

Aktuella samhällsfrågor intresserade honom mycket och många är de insändare vi fått läsa i HBL. Eino publicerade en rad dagböcker, där han, som den oliktankare har var, gav fritt uttryck åt sina tankar. Han var antiklerikal, vilket inte hindrade honom från att bli vän med såväl katoliker som protestanter.

Vi är många som saknar denna mångsidigt begåvade och färgstarka person som var Eino Erkki Nivaja.

Leo Stjernvall

Professor, mångårig vän och kollega



Povl Riis
28.12.1925–2.1.2017

Sällskapets utländska ledamot professor Povl Riis, Köpenhamn, dog den 2 januari 2017. Han var född den 28 december 1925, och kallades till medlem av Finska Läkaresällskapet 1985.

År 1956 var Povl Riis tillsammans med den dansk-amerikanska forskaren Fritz Fuchs först med att använda amniocentes för att könsbestämma foster som har risk för medfödda sjukdomar; i första hand hemofili och muskeldystrofi. Han hade en akademisk karriär som forskare och gastroenterolog, och var professor i inre medicin vid Københavns Universitet 1975–1995.

Povl Riis insatser och publikationer inom ämnena etik och forskningsförmedling är omfattande. Han var en av de tre som 1975 skrev en total revision av Helsingforsdeklarationen, och han deltog i arbetet med Vancouver-reglerna för vetenskapliga publikationer. Han blev redaktionsmedlem i JAMA och var konsult för etiska frågor i Europarådet. Vidare har han varit ordförande för Danmarks centrala vetenskapsetikkommitté, som är ett slags högsta domstol för vetenskaplig etik. Han var redaktör för Ugeskrift for Læger i 24 år. Povl Riis var hedersdoktor vid flera universitet i Danmark och Sverige och Honorary Fellow (FRCP) i the Royal College of Physicians (London).

Povl Riis var nordist. Han var redaktör för Danmark i tidskriften Nordisk Medicin, och hans intresse för Finland och finlandssvenskarna var påfallande. Han föreslog halvt på skämt att finlandssvenskan skulle bli gemensamt språk vid nordiska möten, eftersom det var det enda språk som alla närvarande förstod.

I Danmark var han en högaktad riksetiker – en dansk arkiater, om en sådan titel skulle finnas. Efter pensio-

neringen var han i 14 år ordförande för Danmarks Äldreforum, som är ett oavhängigt råd under välfärdsministeriet. Hans ledstjärna var att de äldre ska ha tillfälle att berika samhället med sin erfarenhet.

Utöver sina cirka 600 vetenskapliga artiklar har Povl Riis skrivit kantater, julsånger och psalmer, och han har omtolkat gamla danska dikter.

Povl Riis hustru Else avled 1977 efter 43 års äktenskap. Povl beskrev själv hur han och de tre vuxna barnen stöttade varandra. Han hade en kristen livsåskådning, utgående från att tro och vetande har olika logiska grunder och inte står i konflikt. Själv har han sagt: "Vi kan inte skapa en naturlagsbaserad etik; etikens regler har andra källor än vetenskapens."

Povl Riis var en livsintresserad och empatisk människa. Han delade med sig av sina kunskaper och tog också till sig andras synpunkter och erfarenheter. Intet mänskligt var honom främmande, och det var en fröjd att diskutera med honom. En högt skattad kollega, förebild och god vän har fullbordat en rik livsgärning.

Peter Wahlberg

Finska Läkaresällskapets årsberättelse för 2016

Given på Sällskapets årsmöte den 27 januari 2017 av sekreteraren Ulla Wiklund.

Finska Läkaresällskapets 181:a verksamhetsår har avslutats.

I slutet av år 2016 var antalet medlemmar i Sällskapet sammanlagt 1097, varav 1051 ordinarie medlemmar, 17 inhemska hedersmedlemmar, 12 inhemska kallade medlemmar, 2 utländska hedersmedlemmar samt 15 utländska kallade medlemmar.

Sällskapet hade vid utgången av 2016 följande hedersmedlemmar: Leif Andersson, Albert de la Chapelle, Johan Edgren, Henrik Forsius, Carl G. Gahmberg, Marianne Gripenberg-Gahmberg, Harald zur Hausen, Christer Holmberg, Krister Höckerstedt, Matti Klockars, Olof Lindfors, Jan Lindstedt, Risto Pelkonen, Kari Raivio, Henrik Riska, Brita Stenius-Aarniala, Kaj Tallroth, Matti J. Tikkanen och Peter Wahlberg.

Följande 47 medlemmar har invalts under år 2016:

Matias Autio, Johan Back, Daniel Folger, Heidi Granat, Ilkka Helanterä, Kaisa Hinnelä, Karoliina Hirvonen, Hanna Hisinger-Mölkänen, Emmi Jalonen, Fanny Jansson, Enni Kältiainen, Merja Laine, Noomi Laine, Anna-Elina Lehesjoki, Eeva Leivo, Markku Luostarinen, Neea Mustonen, Mikko Mäyränpää, Sebastian Nastamo, Tanja Niemi, Anna Nikula, Rolf Nystén, Riitta Saarinen, Lotta Sakari, Kaija Salonen, John Sandström, Jannica Selenius, Lauri Soinne, Sebastian Stenman, Antti Stenroos, Maria Suutela, Annina Takala, Tero Tamminen, Petra Terho, Anniina Tynjälä, Anna Westberg, Klaus Österholm och Patrik Österlund. Därtill kallades Fred Packalén till medlem under år 2016.

Följande medlemmar har avlidit under året: Sällskapets hedersmedlem Ralph Gräsbeck samt ordinarie medlemmarna Jarl Eklund, Paul W. Grönroos, Harriet Forsius, Eino Nivaja, Johan von Numers, Stig Rosengård, Carl Gustaf Wallgren och Bengt Wickström.

Styrelsen har under år 2016 haft följande sammansättning: ordförande Tom Pettersson, vice ordförande Caj Haglund, sekreterare Ulla Wiklund, skattmästare Björn Eklund samt övriga styrelsemedlemmar Monika Carpelan-Holmström, Lauri Elonen, Taisto Sarkola och Lena Thorn. Styrelsen har sammanträtt tio gånger. Thorax ordförande Rasmus Olander har representerat Thorax på styrelsemötena.

Pris- och stipendienämnden har arbetat under ordförandeskap av Vineta Fellman med Ove Eriksson-Rosenberg, Patrik Finne,

Ilmo Leivo, Nina Lindfors och Johan Lundin som medlemmar.

Revisorer för 2016 års verksamhet är Rabbe Nevalainen, CGR och Paul Grönroos.

Redaktionen för Finska Läkaresällskapets Handlingar har bestått av: huvudredaktör Christer Holmberg, samt redaktörerna Minna Kylmälä, Oliver Michelsson, Patrik Schroeder, Hannah Söderholm, Viveca Söderström-Anttila och Pia Österlund.

Finska Läkaresällskapets Handlingar har under året utkommit med två nummer, ett temanummer om ögon- och öronsjukdomar och ett jubileumsnummer med anledning av tidningens 175-årsjubileum.

Sällskapet har i ledningsgruppen för Läkardagarna 2017 representerats av Monika Carpelan-Holmström och Ulla Wiklund och i Vetenskapliga samfundens delegation av Krister Höckerstedt, samt i Pro Medicos styrelse av Ulla Wiklund.

Susanne Ekblom-Kullberg har varit Sällskapets kontaktperson till Duodecims "God medicinsk praxis"-redaktion. Översättningen av 11 patientversioner av God medicinsk praxis har finansierats av Sällskapet under år 2016.

Olof Lindfors har varit bibliotekarie för Sällskapet. Övriga medlemmar i bibliotekskommittén har varit Ulf Göran Ahlfors och Eric Ivar Wallgren.

Programkommittén har bestått av Sällskapets ordförande Tom Pettersson, vice ordförande Caj Haglund, sekreterare Ulla Wiklund samt Marit Granér, Paul Grönroos, Minna Kylmälä, Valerie Lebedeva, Carola Saloranta, Kaj Tallroth och Christoffer Wiklund.

Klubbmästarens uppdrag har skötts av Lauri Elonen.

Sällskapets kansli har skötts av kansli-sekreterare Gerd Haglund.

Under år 2016 har Sällskapet samlats till nio månadmöten, varav fem under våren och fyra på hösten. Mötena har hållits på Ständerhuset, Haartman-institutet/HUSLAB, Folkhälsan och i Annexet på Johannesbergsvägen 8.

På Sällskapets årsmöte den 29 januari 2016 utdelades Medicas pris till Eija Kalso, Otto Wegelius pris till Tuulikki Sokka-Isler, Styrelsens pris för bästa föredrag av yngre medlem till Minna Kylmälä och Styrelsens pris för bästa examensarbete på svenska till Julia Järveläinen. Efter årsmötet avnjöt medlemmarna avec middag på Ständerhuset.

Till Sällskapets pris- och stipendienämnd hade inlämnats 109 ansökningar om forskningsunderstöd för år 2016. Sammanlagt 1 188 715 euro utbetalades och fördelades på 79 stipendiemottagare. Därtill har Sällskapets styrelse under år 2016 beviljat 29 resestipendier på sammanlagt 22 958 euro ur Anita Frisks fond.

Under året har Sällskapets verksamhetsfond understötts genom inköp av 156 gratulations- och kondoleansadresser.

Vid de interna mötena har Sällskapets medlemmar åhört 16 vetenskapliga föredrag. Av föredragshållarna var 11 medlemmar av Sällskapet och 5 inbjudna föredragshållare. Antalet åhörare har i medeltal varit 60 personer per möte. Efter mötena har man samlats till gemensamma supéer, varav en tillsammans med Odontologiska Samfundet och en med Medicinarklubben Thorax.

På Läkardagarna i januari ordnades en svenskspråkig kandidatkurs under rubriken "Akutmedicin" med Monika Carpelan-Holmström som koordinator.

I maj arrangerades en fortbildningskurs i "Handläggning av akuta inremedicinska tillstånd" för kandidater i form av smågruppsundervisning med interaktiva diskussioner. Tom Pettersson fungerade som koordinator.

Trädgårdsfesten den 11 juni samlade ca 115 deltagare i olika åldrar. Sånggruppen "Sås och Kopp" skötte musikunderhållningen, varefter publiken serverades bufémiddag i trädgården.

Sällskapets traditionella kräftskiva för medlemmar avec arrangerades i Annexet fredagen den 2 september. Kräftskivan samlade ca 80 deltagare. Orkestern Jösta skötte underhållningen.

Höstutflykten till Åbo den 24 september arrangerades tillsammans med Åbo Läkarförening, med besök på T-sjukhuset, PET-centret och Aboa Vetus. Lunchen avnjöts på Hus Lindman.

Både på våren och hösten arrangerades klubbkvällar för Sällskapets medlemmar. I maj höll Magnus Landtman ett intressant föredrag under rubriken "Fjärilar – min naturvetenskapliga resa med kollegor i tiden" och i november höll Kristian Donner ett uppskattat föredrag om Ragnar Granit.

Sällskapets ordnings- och hyresregler för Villan och Annexet uppdaterades under år 2016. Styrelsen beslöt att i fortsättningen hyra ut Annexet kvällstid endast åt medlemmar.

Ulla Wiklund, sekreterare

Skattmästarens berättelse för verksamhetsåret 1.1–31.12.2016

År 2016 var ekonomiskt stormigt. Det radikala svängningarna förorsakades av oron för Kinas ekonomi, oljans prisras, brexit och utgången av presidentvalet i USA. I Finland steg på årsnivå generalindex OMXH från 8 250 till 9 000, dvs 8,3 %. De börsnoterade aktierna i FLS fonders portfölj steg med 8,62 %. Ränteläget var fortfarande lågt.

Sällskapet

Publikationsverksamhet

Utgifter

Under året utkom två nummer av Handlingarna. Kostnaderna för redaktionellt arbete, tryckning och distribution uppgick till **36 509 €** (45 361).

Intäkter

Intäkterna var **0 €** (6 000).

Administration

Utgifter

Kostnaderna för styrelsen och mötesverksamheten inklusive traktering uppgick till **17 569 €** (24 639).

Lönekostnaderna var **47 271 €** (45 290) och övriga kanslikostnader **46 365 €** (43 632).

Kostnader för städning av Villan och Annexet **8 527 €** (9 369).

Kostnaderna uppgick således sammanlagt till **119 732 €** (122 940).

Intäkter

Medlemsavgifterna för år 2016 har varit 65 € för medlemmar bosatta i Nyland, 50 € för övriga samt en frivillig avgift om 20 € för pensionärer.

Medlemsavgifterna inbringade **38 995 €** (42 897).

Bidraget från fonderna uppgick till **88 000** (88 000) och bidraget från Janssons fond uppgick till **26 000** (36 000).

Räkenskapsårets underskott/överskott 301 € (4 935).

Fastighetsbolaget Johannesbergsvägen 8

Styrelsen för fastighetsbolaget har bestått av ordförande Björn Eklund, samt medlemmarna Ulla Wiklund och Thorax representant Matias Mäkinen. Under verksamhetsperioden har styrelsen sammanträtt en gång. Revisor har varit CGR Rabbe Nevalainen med suppleant från AltumAudit Ab. Fred Packalén från Freddis Ab har varit disponent och Seppo Pakkala fastighetsskötare. I och med att bokföringsperioden förlängdes till 18 månader (1.7.2015–31.12.2016) hålls den ordinarie bolagsstämman under våren. Vederlaget har för Villan och gårdshuset varit 18 €/m² samt för Annexet 6,50/m².

Villans entréfasad och södra gavel har målats och terrassen vid Villans södra gavel har grundreparerats.

Fonderna

Förvaltningen av de fria fonderna har skötts av Nordea Private Wealth Management under överinseende av det Ekonomiska rådet (ER). Rådets sammansättning har bestått av PM Kim Lindström, EM Anders Svartbäck och EM Dag Wallgren samt bankens representant VH, EM Stefan von Knorring. Sällskapets representanter var Tom Pettersson, Kaj Tallroth och Björn Eklund (ordf.). ER sammanträdde under året 4 gånger.

Fondernas portfölj hade 31.12.2016 ett marknadsvärde på **96 717 255 €** (90 662 617), en ökning på 6,2 % (14,3 %).

Nämndvärda nyinvesteringar har inte gjorts.

Utgifter för fondernas ordinarie verksamhet

Stipendier **1 310 300 €** (1 319 393), kansli, förvaltning samt övriga kostnader **35 356 €** (39 122).

Utgifter för placeringsverksamheten, som omfattar förvaltningskostnader, kostnader för fastighetsskötsel, nedskrivningar och försäljningsförluster av värdepapper och kursförluster var sammanlagt **1 032 733 €** (882 610).

Intäkter

Intäkterna från placeringsverksamheten, som omfattar räntor, dividender, hyror, försäljningsvinster av värdepapper, vinstandelar och kursvinster var sammanlagt **5 950 663 €** (4 153 111).

Adresserna inbringade **3 355 €** (2 840).

Villan

Hyresintäkterna för Villan uppgick till **39 405 €** (31 365).

Utgifterna omfattande bl.a. hyresvederlag, reparationer och gårdsunderhåll var **97 294 €** (101 212).

Annexet

Hyresintäkterna för Annexet uppgick till **10 100 €** (7 570).

Utgifterna för Annexet uppgick till **25 795 €** (22 984).

Verksamhetsperiodens resultat **3 582 384 €** (1 866 330).

Summorna är avrundade till jämna €. Siffrorna för föregående verksamhetsperiod anges inom parentes.

Helsingfors, den 27 januari 2017

Björn Eklund, skattmästare

Bibliotekskommitténs berättelse för år 2016

I början av året drabbades bibliotekskommittén av en oersättlig förlust då Ralph Gräsbeck avled.

Den reducerade kommittén har sammanträtt till 9 arbetsmöten.

I maj besöktes biblioteket av Bibliofiilinen Seura (23 gäster) under ledning av bokhistorikern, PM Anna Perälä. Förutom sedvanlig presentation av boksamlingen bjöd kommittén även på kaffe och visning av porträttsamlingen samt Sällskapets historik. Raija Majanen donerade efter mötet det av henne redigerade verket Elias Lönnrotin Valitut Teokset i fem band. Biblioteket blev senare, i tidningen Bibliophilos (3/2016:12–15) sakkunnigt presenterat av bibliofilen, MKD Ervo Vesterinen.

Ur den kände statsvetarens, Patrik Törnudds dödsbo har biblioteket, genom förmedling av ambassadören, professorn Klaus Törnudd erhållit en psykiatrisk bok tryckt 1847. Ledamoten Stig Nyström har donerat ett exemplar av sina memoarer.

Finska Läkaresällskapets Handlingar har under 2016 skickats till 17 olika bibliotek och institutioner i utlandet. I utbyte har erhållits tidskrifter, som i huvudsak uppbevaras i Biblioteket för hälsovetenskaper i Mejlans.

Helsingfors, den 3 januari 2017

Ulf Göran Ahlfors
Olof Lindfors, bibliotekarie
Eric Ivar Wallgren

Finska Läkaresällskapets forskningsstipendier 2017

FORSKARE SOM EJ DOKTORERAT

ML Nina Barner-Rasmussen 3 400

Primär skleroserande kolangit: epidemiologi, komorbiditet och mortalitet i en populationsbaserad studie

MK Marika Fallenius 7 700

Långtidsprognos, vårdens kostnadsverkningar och prognosmodeller hos patienter med hjärnblödning som skötts på intensivvårdsavdelning

ML Päivi Merkkola-von Schantz 3 400

Bröstreduktionsplastik - bilddiagnostik och resekatundersökningens fynd

MK Rasmus Olander 3 000

Utveckling av artärer och hjärta vid störd fostertillväxt

ML Jani Pirinen 5 100

EKG hos unga vuxna med hjärninfarkt

ML Okko Savonius 7 700

Vården av bakterieorsakad hjärnhinneinflammation hos barn samt faktorer som påverkar sjukdomens förlopp och prognos

ML Agnes Stenius-Ayoade 7 700

Finländska bostadslösa – morbiditet, mortalitet samt serviceanvändning

ML Anna Svärd 7 700

Sambandet mellan övervikt, viktförändring och mental hälsa: en uppföljningsstudie bland anställda kvinnor och män

ML Mari Sälvevaara 3 400

Uppföljningsstudie gällande föräldrarnas välbefinnande under graviditeten och efter förlossningen efter lyckad fertilitetsbehandling med äggdonation

MK Kaj Tallbacka 3 000

Incidensen av cancer hos patienter med systemisk lupus erythematosus

ML Heli Tolppanen 3 400

EKG-förändringar och deras betydelse för prognosen hos patienter med kardiogen chock

ML Pauli Vähämurto 5 100

Spridning av extranodala lymfom till det centrala nervsystemet och biologiska samt kliniska prognostiska faktorer

SUMMA 60 600

YNGRE FORSKARE, SOM DOKTORERAT (för högst 5 år sedan)

ML Cecilia Janér 8 000

Reglering av lungvätsketransport hos nyfödda barn

MD Susann Karlberg 4 400

Mulibrey nanism – undersökning av endokrinopatierna, leversjukdomen och åldrandet

MD Nina Kaseva 15 000

Inverkan av moderns graviditetsdiabetes och övervikt – kardiovaskulära riskfaktorer hos barnet i vuxen ålder

MD PhD Maria Perdomo 10 000

Evolution, persistens och klinisk betydelse av humana DNA-virus

MKD Rahul Raj 15 000

BRINJURY-FINICU & NED-A-HEAD

MD Roope Tikkanen 15 000

Pleiotropiska effekter av serotoninreceptor 2B

SUMMA 67 400

ÄLDRE FORSKARE

.....

Prof. Leif Andersson 15 000

Ornitin dekarboxylas antizyme inhibitor-2 (AZIN2): En regulator av cellskelettets dynamik och cancerinväxt

Prof. Sture Andersson 25 000

D-vitamin intervention i spädbarnsål-dern (VIDI)

Docent Nils Bäck 7 500

Endosomal trafikering genom den multivesikulära kroppen i neuroendokrina celler och epitelceller

Prof. Tom Böhling 20 000

Merkel Cells Carcinom – expression av cancerrelaterade gener

Prof. Olli Carpen 20 000

FMNL2 – en prognostisk biomarkör vid malignt melanom

Prof. Johan Eriksson 25 000

Långtidseffekter av en livsstilsintervention under graviditeten bland kvinnor med hög risk för graviditetsdiabetes

Docent Ove Eriksson-Rosenberg 18 200

Metaboliska verkningsmekanismer för metformin – mot nya insikter och terapeutiska strategier

Docent Patrik Finne 25 000

Njurtransplanterade patienters infektioner

Prof. Carl G. Gahmberg 25 000

Reglering av leukocytintegrinerna genom specifika fosforyleringsreaktioner

Prof. Caj Haglund 25 000

Utvecklande av nya cancermarkörer och evaluering av kliniska användbarheten

Prof. Klaus Hedman 20 000

Människans nyligen funna DNA-virus: Diagnostik och klinisk betydelse

Prof. Jorma Keski-Oja 15 000

Netrinernas roll i glioblastoma cellproliferation och invasion

Prof. Matti Klockars 6 000

Sjukdom och död i Malax under 1800-talet. En medicinhistorisk undersökning med särskild hänsyn till de klassiska inremedicinska sjukdomarna

Docent Heikki Koistinen 20 000

Molekylära och genetiska mekanismer i primära humana muskelceller som leder till insulinresistens och utsätter för typ 2 diabetes

Docent Johan Lassus 8 100

Organdysfunktion vid kardiogen chock: incidens och klinisk betydelse – Card-Shock studien

Prof. Ilmo Leivo 20 000

Nya diagnostiska och prognostiska biomarkörer i huvud- och halscancer

MD Nina Linder 6 600

Betydelsen av tumörens immunologiska mikromiljö för prognosen vid cancer

Docent Nina Lindfors 25 000

Karakterisering och utvecklande av ett nytt bioaktivt glasimplantat för vården av kritiska bendefekter

Prof. Dan Lindholm 25 000

Rollen av kaspas-2 vid lipoapoptos och nya rön vad gäller lipid signaleringen i Huntington's sjukdom (HD)

Prof. Johan Lundin 20 000

Analys av cancertumörers mikromiljö med hjälp av datorseende

Docent Kaj Metsärinne 8 000

Kronisk artärsjukdom, livskvalitet och mortalitet hos patienter med svår njursvikt

Prof. Antti Mäkitie 10 000

Nasofarynxcancer i Norden

Docent Dan Nordström 15 000

En nordisk, randomiserad, multicenter, enkelblindad fas fyra studie för patienter med reumatoid artrit (RA) med fyra behandlingskombinationer samt två nedtrappningsalternativ "NORD-STAR studien"

Prof. Pertti Panula 20 000

Histaminets samverkan med dopaminsystemet i hjärnan

Prof. Tiina Paunio 20 000

Växelverkan mellan gener och miljö i den tidiga personlighetsutvecklingen och i regleringen av emotioner

Prof. Annamari Ranki 15 000

Utveckling av kurativ behandling för APECED

Prof. Ari Ristimäki 15 000

Karakterisering av den molekylära bakgrunden till pseudomyxoma peritonei

Docent Taisto Sarkola 15 000

Blodkärlsmorfologi och funktion i barnåren

Prof. André Sourander 20 000

Kraftfamiljer i Finland - undersökningen - Tidigt, familjecentrat ingripande i och förebyggande av barns mentala problem

Prof. Ulf-Håkan Stenman 20 000

Prognostiska och diagnostiska metoder för prostatacancer

MD Lena Thorn 12 400

Hjärnblödning och hjärninfarkt vid typ 1-diabetes

Docent Ilkka Tikkanen 15 000

Hemoxygenas-1 vid utvecklingen av diabetes associerade sjukdomar

Docent Tiinamaija Tuomi 20 000

Heterogeniteten av diabetes: hur ärftliga mutationer och varianter påverkar risken, kliniska bilden och behandlingen av diabetes

Prof. Bjarne Udd 25 000

Multisystem proteinopathy (MSP) – molekylärbiologisk relevans för vakuolära myopatier

Prof. Fellman Vineta 25 000

Funktionsbrist i andningskedjans komplex III – sjukdomsmekanismer och prevention av organsvikt med alternativt oxidas – translationella studier av GRACILE syndromet

Docent Carina Wallgren-Pettersson 20 000

Nemalinmyopati och liknande sjukdomar: molekylärgenetik, patogenetiska mekanismer, diagnostiska metoder och potentiell behandling

Docent Elisabeth Widén 20 000

Grav hyperkolesterolemi och dess okända molekylärgenetiska faktorer

Prof. Karl Åkerman 15 000

Neuron-radial glia kommunikation i neuronal migrering – betydelsen av mGluR5 och NRG3

SUMMA 681 800

DOKTORANDSTIPENDIUM

Prof. Carl Blomqvist 7 700

Precisering av prognos och individualiserad onkologisk behandling vid desmoidtumörer
Doktorand ML Kirsi Santti

Prof. Vineta Fellman 23 000

Alternativt oxidas för att återställa andningskedjans funktion vid komplex III brist – experimentella studier
Doktorand MSci Jayasimman Rajendran

Prof. Caj Haglund 7 700

Pankreascancer och inflammation
Doktorand MK Mira Lanki

Prof. Caj Haglund 7 700

Transketolase-like protein 1 (TKTL-1) – prognostiskt värde i gastrointestinal cancer
Doktorand ML Anna-Kaisa Ahopelto

Prof. Jorma Keski-Oja 11 500

Netrin-1:s roll i glioblastoma progression
Doktorand FM Irene Ylivinkka

Docent Heikki Koistinen 7 700

Molekylära och genetiska mekanismer i primära humana muskelceller som leder till insulinresistens och utsätter för typ 2-diabetes
Doktorand FM Selina Mäkinen

Docent Pauliina Kronqvist 11 500

Cellcykelreglerande sekurin som prognostisk faktor vid trippelnegativ bröstcancer
Doktorand ML Natalia Gurvits

**Docent Hannele Laivuori
11 500**

Genetiska studier av preeklampsi i den finska befolkningen
Doktorand FM Tea Kaartokallio

Prof. Dan Lindholm 23 000

Rollen av kaspas-2 vid lipoapoptos och nya rön vad gäller lipidsignaleringen i Huntington's sjukdom (HD)
Doktorand MSc Dan Duc Pham

Docent Kaj Metsärinne 5 100

CKD-MBD (kronisk njursvikt-metabolisk bensjukdom): utvecklandet av diagnostiken med 18-F-PET-TT i jämförelse med benbiopsi i olika patientgrupper
Doktorand ML Louise Aaltonen

Prof. Antti Mäkitie 17 300

Adenokystiskt karcinom i spottkörtlarna – diagnostik, prognostiska faktorer och behandlingsresultat
Doktorand ML Karoliina Hirvonen

Docent Dan Nordström 23 000

Interleukin-17 familjens cytokiner och deras receptorer vid ledgångsreumatism
Doktorand: FM Vesa-Petteri Kouri

Prof. Pertti Panula 19 200

Reciproka effekter av stress, alkohol-konsumtion och neurokemiska ändringar i det dopaminergiska systemet på sebrafiskens beteende
Doktorand MSc Svetlana Semenova

Docent Anita Remitz 5 100

Vilka faktorer påverkar långtids behandlingsresultaten vid atopiskt eksem hos barn och fullvuxna?
Doktorand ML Maria Ahola

Prof. Ari Ristimäki 5 100

Karakterisering av den molekyllära bakgrunden till pseudomyxoma peritonei
Doktorand FM, med. stud. Hannele Leinonen

Prof. Ari Ristimäki 11 500

Karakterisering av den molekyllära bakgrunden till pseudomyxoma peritonei
Doktorand FM Lilli Saarinen

Docent Taisto Sarkola 23 000

Tillämpning av mycket hög-resolutions-ultraljud i diagnostiken av tinningartärens jättecelsarterit
Doktorand ML Johnny Sundholm

**Prof. Ulf-Håkan Stenman
23 000**

Högekänslig mätning av uttryckta KRAS och BRAF mutationer för diagnostik av kolorektalcancer
Doktorand ML Kien Dang

Prof. Bjarne Udd 23 000

Sporadisk inklusionskroppsmysos (s-IBM) – utredning av molekyllär patogenes
Doktorand MSc Mridul Johari

Docent Pia Österlund 23 000

Prediktion och objektiv evaluering av gastrointestinala biverkningar, tarm-skada och metaboliska förändringar förorsakade av kemoterapi för tarmcancer
Doktorand FM Richard Forsgård

SUMMA 289 600

STORSTIPENDIUM

Prof. Eija Kalso 50 000

Glians roll i hyperalgesi

Docent Markus Skrifvars 50 000

Optimering av syre-, koldioxid- och perfusionstryck hos patienter med hjärtstillestånd

SUMMA 100 000

FORSKNING UTOMLANDS

Docent Daniel Gordin 30 000

Pyruvat kinas MII (PKMII) expression samt inhibition vid diabetisk nefropati

MD Janina Kaislasuo 30 000

The Yale University Reproductive Sciences Longitudinal Study och Yale Pregnancy Outcome Prediction Study

**MKD Pirkka-Pekka Laurila
30 000**

Systemgenetisk forskning av åldrande i kardiometabola sjukdomar

SUMMA 90 000

LINDA GADD

**Prof. Jukka Meurman
20 000**

Fortsatta studier av orala infektioner och systemsjukdomar

SUMMA 20 000