

RESILIENS FORSKNING – BEGREBER – MODELLER

Dion Sommer

Resiliens handler om at forklare, hvorfor nogle mennesker med en stærkt problempræget opvækst klarer sig 'på trods' og 'bedre end forventet'. Empirisk resiliensforskning er meget beskeden i Danmark, og kun en lille del af den omfattende internationale forskning er blevet formidlet. Resiliensforskningen begyndte tilfældigt for mere end fem årtier siden med studier af autistiske børn, som havde en overraskende bedre psykisk tilstand end forventet. Werner & Smiths banebrydende Hawaii-undersøgelse udgjorde også et tidligt vendepunkt. Forskning i resiliens tog fart i en tid, hvor det 'kliniske barn' og den atypiske udvikling var referencepunktet for den såkaldte normaludvikling. Forskning i resiliens blev en del af det paradigmeskifte, der fandt sted i 1960'ernes og 1970'ernes børnepsykologi, hvor også disciplinen 'Developmental Psychopathology' opstod. Resiliensforskningens såkaldte 'fire bølger' viser, hvordan begrebsapparatet har ændret sig markant gennem tiden. Fra stereotype, individpsykologiske, mono-kausale begreber til relationelle og dynamiske forståelser. Centrale begreber nært knyttet til resiliens er 'risiko', 'positiv adaptation' og 'sårbarheds- og beskyttende faktorer'. Her har forskning identificeret en række adaptive systemer – fra individniveau til samfunds- og kulturelle niveauer – der spiller sammen om at skabe resiliens. Resiliens er ikke fikseret på et tidspunkt i ontogenesen (som et stadium); ej heller er resiliens et teleologisk endemål i udviklingen. Derimod ses udvikling som forskellige 'forgreninger', hvor livsforløbet for nogle individer kan bevæge sig i uventede retninger. Hvilke, afhænger af konkrete livsbegivenheder – såkaldte positive/negative vendepunkter. Fremtidens resiliensforskning handler om reciprokke forståelser/modeller helt fra gen-, neural-, adfærds-, til fysisk/socialt/kulturelt miljø-niveau. Dynamisk Transaktions Teori (DST), Probabilistisk Epigenese (PE) samt neuropsykologi er interdisciplinære tilgange, der hører hjemme i fremtidens resiliensparadigme.

1. Indledning

Børn, som oplever betydelig modgang i livet, kan udvikle sig 'på trods' og 'mere positivt end forventet'. Denne erkendelse bygger på omfattende international resiliensforskning, udviklet gennem mere end fem årtier. En forskning som grundlæggende har ændret vores viden om udvikling hos mennesker, der vokser op under særlig belastende omstændigheder. Kun en beskedent del af dette paradigme er blevet formidlet herhjemme, hvilket skete ret sent (f.eks. Borge, 2003; Sørensen, 2007; Thormann, 2009; Sørensen, 2010). Egentlig empirisk forskning i resiliens er uhyre beskedent herhjemme. Med udgangspunkt i den internationale litteratur skal her gives et vue over resiliensforskningens fire bølger samt begrebsafklaring af resiliens og tilhørende centrale begreber. Desuden præsenteres og diskuteres vigtige udviklingsmodeller, der forklarer resiliens som et mangedimensionelt, dynamisk fænomen.

Resiliensforskningen kan synes langt fra børns hverdag og oplevelsesverden. Man skal således lede længe efter et egentligt børneperspektiv i resiliensforskningen. Det skyldes blandt andet, at et sådant perspektiv har en markant anden tilgang til forståelsen af børn (Sommer, Pramling Samuelson, & Hundeide, 2010). Enten er resiliensforskningen temmelig abstrakt (på begrebsniveauet), eller også 'konkret' med masser af tabeller, grafer, signifikanser og effektstørrelser (på data-niveauet). Men dette må ikke tilsløre, at forskning i resiliens er ganske virkelighedsorienteret. Den handler om, hvordan det på både kort og lang sigt påvirker konkrete børn og unge at vokse op i særlig belastende miljøer.

Denne artikel handler indholdsmæssigt om resiliens, dens forskning, begreber og udvalgte modeller. Det er dens specifikke emne; men artiklen kan også læses som en videnskabsteoretisk og paradigmatisk diskussion, der rækker langt videre. Dette viser sig flere steder, men især i sidste afsnit, der handler om fremtidens integrative modeller i resiliensforskningen. De udgør et nybrud af en sådan art, at menneskets ontologi sandsynligvis bør omskrives.

2. Resiliensforskningens fire bølger

Vi skal omkring fem årtier tilbage for at lokalisere resiliensforskningens start. Op til 1960'erne var tidsånden domineret af psykoanalytiske, klinisk-terapeutiske opfattelser, hvor selv normaludviklingen kunne bygges på et afvigerparadigme. Barnet ses som iboende skrøbeligt; fra begyndelsen af livet eksisterer intet tidligt selv, psykisk organisation eller mentale kompetencer. Menneskebarnet er en passiv-reaktiv organisme uden aktive potentialer. Individuelle forskelle, f.eks. i temperament og stress-følsomhed, 'eksisterer' ikke. Barnets biologiske, genetiske, neuropsykologiske udrustning

(f.eks. den plastiske hjerne) og dens dynamiske vekselvirkning med miljøet ej heller. Man kan lidt firkantet sammenfatte dette grundsyn i 'det kliniske barn'. De voksenafvigelse, man terapeutisk behandlede i den kliniske praksis, hvilede på sådanne opfattelser af menneskebarnet. Med andre ord udgjorde (hvilket i dag kan virke besynderligt) den 'atypiske afvigerudvikling referencepunktet' også for den typiske udvikling. Denne helt bagvendte opfattelse af almindelige børns udvikling må placeres som den tids børnesyn.

Fra midten af 1960'erne og især op gennem 1970'erne og 1980'erne fandt der imidlertid nogle afgørende skift sted. Det var en tid, hvor også udviklingspsykologien forandrede sig dramatisk – skabte et 'paradigmeskifte'. Massiv forskning og teoriudvikling fremtvang – uden at det var koordineret eller planlagt – et helt nyt syn på barnet og dets kapaciteter (Sommer, 2012). Parallelt med disse skift i udviklingspsykologien opstod disciplinen *Developmental Psychopathology*, som ændrede måden at anskue afvigelse og udvikling på. Betegnelsen 'developmental' markerer et afgørende kursskifte: Som udgangspunkt bliver psykopatologi nu set inden for en udviklingspsykologisk sammenhæng. Dvs. der åbnes muligheder for at forstå afvigelse ud fra normale psykologiske processer, der ikke forløber som forventet. Dette var tillige et markant opgør med psykiatriens ensidige orientering mod biologien på den ene side og den klassiske psykoanalyse på den anden side. Nu blev inddraget dele af den righoldige udviklingspsykologiske forskning, udviklet som en del af paradigmeskiftet. For at nævne nogle få: tilknytning, intelligens, temperament, venskaber, selv-regulering, familieprocesser. Forskningen i resiliens var helt fra begyndelsen en del af denne faglige forvandling, men har udviklet sig som en markant selvstændig disciplin.¹ Sammenfattende tales om fire bølger i resiliensforskningen:²

1. bølge: Resiliensforskningen startede ret tilfældigt i 1960'erne og 1970'erne med studier af børn med skizofreni. Som et 'sideresultat' opdagedes, at nogle børn havde en bedre psykisk tilstand end forventet. Sådanne børn havde man også observeret i diverse andre undersøgelser. Men da de ikke kunne forklare inden for det herskende paradigme, var de blevet kategori-

1 *Empirisk* resiliensforskning er som nævnt meget beskeden i Danmark. Her har formidlingen af begreber og forskning været i fokus. Det kunne måske foranledige til at tro, at begrebet resiliens er en teoretisk deduceret konstruktion, men sådan forholder det sig ikke. Den internationale resiliensforsknings begrebsdannelse er markant empirisk og metodologisk forankret. Begreber ('constructs') er hovedsageligt induktive konstruktioner, vokset ud af og skabt til at forklare empiriske resultater. Denne sammenhæng mellem empirisk metode og begrebsdannelsen vil dog ikke være i fokus her. Se: Luthar (2006).

2 Afsnittet bygger på Gutman, & Flouri, 2011; Masten, 2007; Masten & Gerwitz, 2006; Luthar, 2006 og Luthar et al., 2000. Oversigten er summarisk og kan ikke yde den enorme forskning fuld retfærdighed.

seret som 'atypiske tilfælde'. Nu begyndte man i stedet at undersøge, hvad der lå til grund for deres overraskende relative velbefindende på trods af problematiske opvækstvilkår. Dette blev et vendepunkt i forhold til den herskende psykiatriske symptommodel og den psykoanalytiske afvigerforståelse. I samme periode begyndte resultater at blive publiceret fra det banebrydende longitudinelle Hawaii-studie (Werner & Smith, 1977; 1982; 1992), der startede så tidligt som 1954. Studiet har fulgt en fødselsårgang af alle kendte graviditeter med opfølgende besøg gennem årtier. For første gang identificeredes ikke blot udviklingsmæssige risici, men også en række beskyttende faktorer, der kunne forklare, om et barn i et risiko-miljø udviklede sig dårligt som forventet eller på trods. Det var i denne periode en udbredt opfattelse, at sådanne børn var 'usårlige'. De havde nogle særligt iboende psykologiske egenskaber, der gjorde dem modstandsdygtige. Fagbegrebet 'ego-resiliens' opstod også i denne periode og bar præg af sådanne opfattelser. Denne opfattelse er siden blevet forladt i resiliensforskningen.

2. bølge: Gennem 1980'erne eksploderede den internationale resiliensforskning. Interessen var at skærpe metoder og definere første bølges uklare begreber, f.eks. beskyttende faktorer og sårbarhedsfaktorer. I gang var også det enorme arbejde at undersøge, identificere og forstå de mange processer, der tilsammen kunne rummes under 'paraplybegrebet' resiliens. På det tidspunkt stod det klart for de fleste, at resiliens handlede om langt mere end en stærk, usårlig personlighed. Flere studerede tillige resiliens longitudinelt. Nogle få eksempler på forskningen fra anden bølge: Tilknytningsrelationer og familie-samspil som beskyttende faktorer og sårbarhedsfaktorer; potentielle beskyttende stressregulatorer; psykologisk stressreaktivitet; selv-regulering af impulser, opmærksomhed og adfærd.

3. bølge: Forskningen fra 2. bølge fortsatte i 1990'erne, men udbyggedes markant. Nu var der desuden stigende interesse for 'intervention'. Dvs. at man gik i gang med at bruge grundforskningens mange resultater og begreber til direkte ved hjælp af forebyggelse og indgreb at forsøge at skabe resiliens. Dette kunne gøres på mange måder, men ved at identificere potentielle ressourcer, selv i meget problematiske opvækstmiljøer (f.eks. en nær bedstemoder uden psykiske problemer; en lærer i skolen; velfungerende nærmiljø), forsøgte man at skabe 'positive vendepunkter' samt at 'booste' beskyttende processer i børns dagligdag. Dette i stedet for at vente på, at positive forandringer ville ske af sig selv.

4. bølge og fremtiden: Efter 2000'tallet ses endnu mere fokus på begrebsafklaringer, da der stadigvæk er divergerende opfattelser af resiliens, risici samt beskyttende faktorer. Interessen for neurobiologi og -psykologi er stærkt voksende, f.eks. set i den interdisciplinære disciplin 'Developmental Cognitive Neuroscience' (Johnson, 2011). Desuden bestræbes på integration

af miljømæssige, biologiske og fysiologiske processer (f.eks. sammenhængen mellem miljøbelastninger, stress-hormoner og hjerne) samt erfaringers betydning for hjernen (herhjemme: Svane & Mogensen, 2010). Dynamisk systemteoretiske og transaktionelle modeller vinder i stigende grad indpas (f.eks. Sameroff, 2000; Sameroff, 2006). Som noget nyt introduceres paradigmet om 'probabilistisk epigenese' som relevant for forståelsen af resiliens (f.eks. Gottlieb, 2007; Gottlieb & Willoughby, 2006).

Helt fra starten har der både været forskellige opfattelser af selve resiliensbegrebet og forskellig brug af resiliens. 1. bølges 'absolutte' forståelser er som nævnt stort set forladt i den internationale forskning til fordel for mere betingede og multidimensionelle forståelser.

3. Centrale begreber

Hvor stammer ordet resiliens fra? Hvordan defineres det videnskabeligt? Vægten lægges på opfattelser, som man i dag stort set er enige om inden for feltet. Dernæst defineres og afklares disse centrale begreber, uden hvilke man ikke kan forstå resiliens: Risiko, positiv adaptation og sårbarheds- og beskyttende faktorer.

3.1. Resiliens

Det engelske ord resiliens blev herhjemme introduceret, forklaret og fordansket af Sommer (1996). Det var som erstatning for det endimensionelle begreb robusthed, som blev brugt i 1990'erne i forbindelse med oversættelser og formidling af forskningen herhjemme fra engelsk (f.eks. Schaffer, 1993). Den internationale forsknings forståelse af resiliens siden 4. bølge er følgende: Den er dynamisk og ikke mindst relativ samt skiftende gennem livsforløbets ændrede vilkår. Dette standpunkt må siges at være dominerende inden for den internationale resiliensforskning i dag:

... forestillinger om resiliens som noget absolut og globalt i modsætning til relativt eller betinget har () ændret sig i årenes løb. I visse tidlige bøger og artikler blev de, som klarede sig godt på trods af mange risikofaktorer, betegnet som 'usårliche' (...). Dette var misvisende, fordi det indebar, at undgåelsen af risici var absolut og uforanderlig. Efterhånden som forskningen skred frem, blev det imidlertid klart, at positiv tilpasning på trods af udsathed for modgang indebærer en udviklingsmæssig progression, således at nye former for sårbarhed og/eller styrker ofte opstår som følge af ændrede livsvilkår (Luthar et al., 2000, p. 544).

Dette gør det særdeles kompliceret – endog måske urovækkende – for den professionelle at vide, hvordan det går det enkelte barn i dets livsforløb. Væk er de ‘beroligende’ fortællinger fra de store teoriers periode, hvor udviklingens stadier var kendte og fastlagte. Man kendte så at sige udviklingsforløbet på forhånd, og hvad langtidskonsekvenserne ville blive af en problemfyldt, forsømmende opvækst. Modsat har forståelsen af resiliens medført en ny optimisme. Intervention, der har til hensigt at skabe ‘positive vendepunkter’, ‘optimering af beskyttelsesfaktorer’ i livsforløbet samt ‘ressourcetænkning’ i stedet for ‘fejludviklingstænkning’, har givet gode resultater, baseret på resiliensforskningen (Rutter & Rutter, 1997; Luthar, et al., 2000).

Men oftest tales i den danske kontekst ikke som i udlandet om resiliens; herhjemme er andre betegnelser i spil: ‘Det usårlige barn’, ‘det robuste barn’, ‘det modstandsdygtige barn’, ‘mælkebøtte-barnet’, ‘mønsterbryderen’. Her følger en kort faglig vurdering set i forhold til resiliensbegrebet. De danske betegnelser har alle det tilfælles, at et givet barn udstyres med iboende faste egenskaber. Det har en særlig stærk personlighed, der nærmest vaccinerer det mod de negative konsekvenser af modgang. Modgang preller af som ‘vand på en gås’ på grund af det beskyttende fedtlag på fjerene. Der findes desværre en tendens i den socialpædagogiske behandlingsverden til at stereotypisere børn.³ Dette vidner disse absolutte karakteristikker om, men den professionelle faglighed er i fare, hvis de anvendes til at forklare, hvorfor børn i risikomiljøer klarer sig ‘på trods’ og ‘bedre end forventet’. Resiliensforskningens 1. bølge producerede lignende stereotyper. Anthony & Cohler iscenesatte f.eks. forestillingen om ‘det usårlige barn’ (eng: “the invulnerable child”), hvor de brugte denne metafor:

Tænk dig en dukke lavet af glas, en af plastik og en af stål. Efter et hammerslag vil den første dukke gå i stykker, den anden vil få varige skader, men den tredje vil afgive en fin metallisk lyd (Anthony & Cohler, citeret fra Borge, 2003, p. 30).

Betegnelsen *ego-resiliens*, som var 1. bølges opfattelse, ligner på flere måder det usårlige, robuste og modstandsdygtige barn, der selv kan bryde ud af sit opværksmønster. Ego-resiliens handler også om indre stabile egenskaber, som børn enten ‘har’ eller ‘ikke har’. Begrebet ‘steeling-effekt’ (ordet findes ikke på dansk) var også oppe i tiden og ligger i forlængelse af ovenstående stål-dukke-metafor: Den hyldede opfattelsen, at udsættelse for vanskelige vilkår gennem barndommen næsten er ønskelig. Fordi tidlig modgang i livet ‘stålsætter’ dukken og gør den endnu mere modstandsdygtig i fremtiden.

3 Hvis man eksempelvis ‘diagnosticerer’ et barns afvigelser som et resultat af dets negative sociale arv, har man begået en stereotypi – en såkaldt etikettering med negative konsekvenser for forståelsen af dette barn og dets behandling (Ejernæs, Gabrielsen, & Nørrung, 2004).

Tager man konsekvensen af det standpunkt, så bliver det uhyggeligt nok en udviklingsmæssig fordel bevidst at udsætte børn for modgang og problemer i begyndelsen af livet i stedet for beskyttelse og omsorg. Som set ovenfor er dette langt fra den faglige opfattelse i dagens internationale forskning, hvorimod der stadigvæk ses reminiscenser heraf herhjemme.

Resiliens er som nævnt betegnelsen for et fænomen eller en proces, der betegner relativt positiv adaptation på trods af oplevelse af signifikant modgang eller traumer. Men resiliens er et overordnet paraplybegreb, der indbefatter to adskilte underordnede dimensioner – signifikant risiko og positiv adaptation. Resiliens kan derfor aldrig direkte måles, men er indirekte udledt baseret på vidnesbyrd fra de to underliggende begreber (Luthar, 2006). Denne intime forbundethed med de to underbegreber risiko og positiv adaptation gør det derfor nødvendigt nærmere at undersøge deres betydning.

3.2. Risiko

Risiko, som kan være høj/medium/lav, defineres ikke som et generelt begreb, men som en statistisk sandsynlighed: En 'højrisikosituation' indebærer høje odds/sandsynligheder for mangelfuld tilpasning på vigtige udviklingsområder. Luthar (2006) nævner her hyppig udsættelse for vold i nærmiljøet som eksempel på en højrisikosituation. Børn, som er vokset op med vold, udviser signifikant mere problemadfærd end børn, der ikke er vokset op i et sådant nærmiljø. Et andet eksempel på høj risiko er moder-depression. Børn, der er vokset op hos mødre med en depressiv diagnose, har otte gange større risiko end andre børn for at udvikle en depressiv forstyrrelse som unge (Luthar, 2006). Otte gange forhøjet risiko kan synes meget; men man bør være opmærksom på dette: tallet skal ses i forhold til den lave frekvens af depression hos unge, der ikke har levet sammen med depressive mødre. Otte gange forhøjet risiko ved en barndom med en depressiv moder kan i virkeligheden handle om langt under halvdelen af risiko-børnene. Med andre ord: flertallet fra de moderdepressive familier udvikler ikke nødvendigvis depression som ung.

Pointen er, at forskning, der dokumenterer forhøjede risiko-resultater, aldrig viser, at alle udvikler afvigelse. Man må altså leve med, at der er tale om *sandsynligheder* eller *chancer (odds)* for at udvikle afvigelse. (Se den kritiske analyse af overfortolkning af 'odds-ratio'-risikomålinger: Ejernæs, Gabrielsen, & Nørrung, 2004, kapitel 4). Resultater fra undersøgelser af forhøjet risiko er brugbare, men man skal passe på ikke at overfortolke dem: Risikofyldte enkelt-faktorer kan sjældent (om nogen sinde) forudsige, hvordan det udviklingsmæssigt går et givet barn på lang sigt (f.eks. moder har en depression, eller far er kriminel). Men i virkelighedens verden vokser børn i problemfyldte miljøer jo sjældent op med en enkelt risiko-faktor. F.eks. kan mor være mor depressiv (faktor 1), far arbejdsløs (faktor 2), far er kriminel

(faktor 3), de skændes voldsomt (faktor 4), der er familievold indblandet (faktor 5), barnet bliver mobbet i sin skole (faktor 6), barnet kan ikke styre sine impulser (faktor 7), eller barnet er angst (faktor 8), hvor faktorerne 9, 10, 11, 12, etc. også kan være til stede. Derfor undersøges i stigende grad *multiple risici*. Her har forskning demonstreret, at risikofaktorer ikke adderes, men virker synergetiske: Jo flere, der undersøges under ét, desto dårligere klarer barnet sig sammenlignet med, at hver af alle risiko-faktorerne bliver undersøgt hver for sig. Man taler her om den såkaldte *ophobede risikotilgang* ('cumulative risk approach') (Sameroff, 2000; 2006).

Lille, mellem eller stor risiko? At vurdere risikostørrelser er en helt central del af resiliensforskningen. I en metodediskussion af forskning i sammenhængen mellem unges eksponering for medieviolence og antisocial adfærd skriver Rosenthal: "Socialforskere føler sig ofte nedslåede, fordi forskning ofte kun viser 'små' effektstørrelser, f.eks. som dem, der er fundet i forudsigelsen af antisocial adfærd. Vi er her tilbøjelige til at misunde vores kolleger i naturvidenskaberne" (Rosenthal, 1986, p. 153).

Tyngdekraften har som bekendt en afgørende effekt på, hvilken vej æblet bevæger sig, når det forlader sit træ. Det er sandsynligvis sådanne stærke og monokausale lovmæssigheder, Rosenthal tænker på. Men hvad nu hvis det drejer sig om en anden type naturvidenskab? F.eks. meteorologiens forudsigelser, baseret på dens komplekse statistiske modeller? Her er meteorologer ikke bedre til med sikkerhed at varsle et stormvejr nogle dage frem i tiden, end psykologisk forskning er til at forudsige stormfuld menneskelig adfærd (Kerr, 1985).

Forskningsmetode kan synes trivielt og for nørdet og uden praktisk betydning. Det gælder dog ikke, hvis man skal fortolke empirisk resiliensforskning og dens konsekvenser. Hvad nu hvis en undersøgelse dokumenterer en markant signifikant sammenhæng (f.eks. $p < .001$) mellem udsættelse for højrisikofaktorer i barndom og senere udvikling? Signifikant vidner om en ikke-tilfældig og sikker sammenhæng mellem variablerne? Men vi ved ikke noget om, hvilken *effekt* der er tale om, men det er betydningsfuldt at vide.⁴ Som regel er effektstørrelser i naturalistiske studier typisk små, fordi de måles i en kontekst, hvor mange andre indflydelser gør sig gældende. Det gælder også for resiliensforskningen.

Vurdering/udlægning af de praktiske konsekvenser af resiliensforskning (f. eks. intervention), der viser små eller moderate effekter, er ret omdiskuterede. I sundhedsvidenskab bliver selv meget små effekter taget alvorligt. Selv om f.eks. effekten af aspirin på hjerteanfald er lille ($r = .034$), så har

4 Afhængig af statistisk metode operer man med tommelfingerregler for risikoestimerer. F.eks. Cohens d , hvor en "lille" effektstørrelse er $d = .2$, "medium" $d = .5$ og "stor" $d = .8$. Et andet mål kan være r , hvor "lille" er $r = .1$, "mellem" $r = .25$ og "stor" $r = .4$. I samfundsvidenskaberne og især i store undersøgelser er fund af store effekter ikke almindelige, hvilket betyder, at meget store dele af variansen ikke er forklaret.

det faktisk påvirket medicineringen. Hvis et nyt lægemiddel viser ganske små, men alvorlige, bivirkninger, kan det ikke godkendes. Modsat f.eks. udviklingspsykologisk forskning, der har dokumenteret en klar signifikant, men lille effekt af stigning i aggressivitet og daginstitutionsophold over 30 timer om ugen (NICHD, 2005). Effekten har ifølge forskerne ikke nogen væsentlig betydning for det enkelte individ (NICHD, 2006). Dvs. at de samme effektstørrelser kan udlægges ganske forskelligt, afhængig af det studerede fænomen. Det kan påvirke, hvornår man bør give rådgivning og intervention. I dette tilfælde er effekten så beskeden, at det bliver 'overkill' at fraråde det enkelte barns forældre, at det opholder sig mere end 30 timer i daginstitutionen. Men set i et makroperspektiv kan undersøgelsesresultatet få implikationer for, hvordan kommuner agerer, og hvordan en samlet daginstitutionspolitik organiseres.

Effektstørrelser kan være relevante at diskutere, ikke blot vedrørende fortolkning af resiliensforskningens resultater, men ses også i den internationale resiliensforskning, hvad angår planlægning af rådgivning og intervention. Det er sandsynligvis anderledes end i en dansk praksissammenhæng. Men overvejelserne her bygger på det faktum, at den internationale interventionsforskning er særdeles empirisk funderet. Dette viser sig, som vi nu skal se, også i den måde, positiv adaptation begrebsættes på.

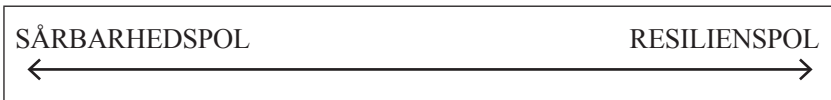
3.3. Positiv adaptation

Positiv adaptation udgør den anden komponent under resiliensbegrebet. Positiv adaptation handler om en *tilpasning, som er signifikant bedre end forventet*, når man kender barnets udsættelse for risici. 'Bedre end forventet'? Det er i forskellige undersøgelser blevet vurderet forskelligt. Luthar (2006) giver nogle eksempler: F.eks. som *typisk aldersforventet* 'social kompetence' (empiriske målinger af evne til at begå sig; positive relationer til klassekammerater og lærere) eller anden adfærd som er *empirisk normalmåling vurderet i forhold til barnets alder*. Hos småbørn kan det være 'følelsesmæssig kompetence', f.eks. sikker tilknytning til barnets primære omsorgsperson(er), og hos skolebørn 'kognitiv kompetence', f.eks. gode, aldersnormale faglige præstationer. Behøver et resilient barn, der klarer sig bedre end forventet, at være emotionelt kompetent for at kunne være socialt kompetent? Eller er følelsesmæssig kompetence altid en forudsætning for kognitive kompetence? Hvis man hylder en almen teori, vil svaret være er klart ja. Fordi personligheden ses som en generel struktur, hvor helheden dominerer og organiserer delene. Piagets teori er et eksempel herpå: Er barnet i sit præoperationelle udviklingsstadium, da vil dets følelsesliv også være umodent. F.eks. kan barnet tro, at "jeg faldt over stolebenet, fordi det spændte ben," eller "månen ser ned på mig og smiler" (animisme). Tænker man 'egocentrisk', opfører man sig egocentrisk, dvs. barnet evner ikke at

decentere ved at tage den andens perspektiv. Men forskningen i resiliens har på nogle punkter brudt med den generelle ‘top-down’-opfattelse, dvs. at en overordnet resiliens ikke gennemsyrrer alle udviklingsområder. Man kan her tale om *domænespecifik resiliens*. Der er eksempler på, at børn, der udadtil virker socialt upåvirkede af deres dårlige livsomstændigheder (har venner, er social) eller klarer sig godt i skolen (er intelligent), bag dette har problemer med selvværd og følelsesliv.

3.4. Sårbarheds- og beskyttende faktorer

For at forstå resiliens er det nødvendigt at inddrage yderligere to begreber: Sårbarhedsfaktorer og beskyttende faktorer, som er nært forbundne med udsættelse for risiko. *Sårbarhedsfaktorer* – nogle gange benævnt ‘sårbarhedsmarkører’ – omfatter forhold, der forstærker/forværrer de negative effekter af at leve i en risikosituation. F.eks. er køn en sårbarhedsfaktor i en sammenhæng, mens den er beskyttende i en anden: Drengene reagerer med klart flere problemer end piger, når de vokser op i et nærmiljø præget af fattigdom, hvorimod drengeskønnet ikke udgør en sårbar faktor i andre kontekster. Tilsvarende for børn, der oplever alvorlig og kronisk modgang i livet; her er mindre intelligente mere sårbare og udvikler flere tilpasningsproblemer sammenlignet med mere intelligente børn (Luthar, 2006). Sårbarhed og resiliens bør dog ikke anskues som fikserede, permanente egenskaber i barnet, hvor man enten ‘er’ sårbar eller resilient. I stedet for foreslås her, at sårbarhed og resiliens ses som modsatte poler på et kontinuum:



Figur 1: Sårbarhed og resiliens – et kontinuum (Sommer, 2010).

Meget få børn (om nogen) er placeret i enten sårbarhedspolen eller i resilienspolen (Schaffer, 2009). Modstandsdygtighed over for en hvilken som helst samling af belastninger er yderst sjælden, ligesom sammenbrud ved de mindste påvirkninger er det. Flere børn er til gengæld placeret ud mod resilienspolen, men med sårbarhedstræk, hvor andre er beliggende mod sårbarhedspolen med mindre grad af resiliens. Oven i det kommer, at individet i sit livsforløb kan ‘skifte plads’; dvs. at et barn i nogle perioder kan være mere sårbart og mindre resilient end i andre perioder og omvendt. Med andre ord er forholdet mellem sårbarhed og resiliens ikke nødvendigvis stabilt gennem hele livet for det enkelte menneske. Det afhænger af, hvordan negative eller positive ‘vendepunkter’ spiller ind og påvirker udviklingen gennem livsforløbet (Rutter & Rutter, 1997).

Beskyttende faktorer både begrænser effekten af risiko samt kanaliserer udviklingsstien i en mere positiv retning. Beskyttende faktorer kan være til stede som potentielle ressourcer, selv i vanskelige opvækstmiljøer. Beskyttende faktorer findes på alle niveauer – helt fra det samfundsmæssige, det nærlokale, privatsfæren og i individet. Nogle få eksempler: En *social-politisk* beskyttende faktor kan være særlig lovgivning/regler samt kommunal praksis angående professionel hjælp og støtte til udsatte familier og børn (som en del af velfærdssamfundet). En *nærmiljø*-beskyttende faktor kan være indsatsen fra frivillige og organisationer til voldsramte kvinder med børn. En *relations*-beskyttende faktor: I en familie præget af misrøgt har barnet mindst én voksen i eller uden for familien, som det har en positiv relation til. *Psykologisk*-beskyttende faktorer kan være et intelligent barn med et relativt afdæmpet temperament og høj selvkontrol, der beskytter mod indflydelsen fra en kammeratskabsgruppe præget af aggressiv og voldelig opførsel. Skal man således arbejde med at lokalisere og optimere beskyttende faktorer i børns udvikling, er det helt utilstrækkeligt for psykologen og andre i praksisfeltet kun at være eksperter i f.eks. familie, tilknytning og betydningen af nære relationer og centrere sin interventionspraksis herpå. En meget bredere tilgang er nødvendig og kræver sandsynligvis et tværfagligt team, der arbejder med så mange niveauer som muligt. Nødvendigheden heraf vil fremgå endnu mere at det følgende.

Forskningen i resiliens har gentagne gange understreget en række beskyttende faktorer af særlig betydning.⁵ Figur 2 er på ingen måde udtømmende. Den viser dog nogle vigtige aspekter, som forskningen har fremhævet. Det er vigtigt at påpege, at selvom figurens systemer er opstillet én efter én, da opererer de i virkelighedens verden ikke adskilt, men i en kompliceret vekselvirkning.⁶ Bemærk, at figuren starter i individ-systemet for derefter at bevæge sig 'udad' mod andre systemer, familier, kammerater/jævnaldrende, skoler og samfund/kultur. Man burde starte omvendt med udgangspunkt i systemerne uden for individet. Fordi man hermed understreger, at faktorer i disse systemer – alt andet lige – har større effekt på resiliens end psykologiske faktorer på individniveau.

Modellen sammenfatter resiliensforskningen på en overbevisende måde. Da alle niveauer i princippet skal tænkes med (samt faktorer, der ikke er med i

5 Masten (2007) anvender for eksempel resiliensforskningens systemteoretiske terminologi, som stammer fra 4. bølge. Det ses i figur 2. (Figuren er fra Sommer, 2010).

6 Man kan prøve denne øvelse: Efter at man har sat sig ind i modellens dele, kan man prøve at kombinere niveauerne ud fra en specifik case. F.eks. en dreng, der vokser op i et belastet område (som alle storbyer har) i sin problemfyldte familie. Selvom man næppe har nok viden om denne dreng, eller hvilken case det drejer sig om, er dette en øvelse i at 'tænke systemisk' og se resiliens som betinget af mange samvirkende forhold.

- INDIVIDUELLE SUNDHEDS- OG STRESSSYSTEMER.
Beskyttende faktorer: F.eks. normalt immunforsvar og HPA-funktion.
- INFORMATIONSPROCESSERING OG PROBLEMLØSNINGSSYSTEMER.
Beskyttende faktorer: F.eks. normal kognitiv udvikling; intelligens.
- TILKNYTNINGSRELATIONER TIL FORÆLDRE, VENNER OG ANDRE.
Beskyttende faktorer: F.eks. sikker tilknytning; forbindelser til kompetente og omsorgsgivende voksne; mentorer; social støtte.
- SELV-REGULATION, SELV-RETTETHED, IMPULS-DÆMPENDE SYSTEMER.
Beskyttende faktorer: F.eks. imødekommende personlighed; blidt temperament; samvittighedsfuldhed; ikke-neurotisk; høj stresstærskel.
- MESTRINGS- OG BELØNNINGSSYSTEMER.
Beskyttende faktorer: F.eks. selv-styring; at opleve kontrol; positivt livssyn; præstationsmotivation.
- FAMILIE-SYSTEMER.
Beskyttende faktorer: F.eks. nære relationer til forældre; demokratisk opdragelsesstil; forældre støtte til uddannelse; forældre, der superviserer; småbørn: trøste-rutiner; gode, faste samværsvaner.
- JÆVNALDRENDE-SYSTEMER.
Beskyttende faktorer: F.eks. venskaber; romantisk tilknytning til prosocial partner; velregulerede kammerater; positive netværk med jævnaldrende.
- SKOLE-SYSTEMER.
Beskyttende faktorer: F.eks. muligheder for læring; mestring og relationer til prosociale voksne/lærere og klassekammerater; demokratiske og inddragende skole- og lærerstil; positivt skole-klima; tilknytning til skolen.
- VÆRDI- OG RELIGIØSE SYSTEMER, PRAKTISERERING OG STØTTE.
Beskyttende faktorer: F.eks. livet opleves meningsfuldt; tilknytning til åndelige figurer; bøn eller meditation; støtte fra religiøs menighed; religiøse ritualer.
- SAMFUNDS- OG KULTURELLE SYSTEMER.
Beskyttende faktorer: F.eks. muligheder for mestring og relationer med voksne og kammerater i nærmiljøet (f.eks. gennem sports- og fritidsaktiviteter); nærmiljø, der 'fungerer' og ikke er i opløsning; kulturelle rutiner sammen med andre; samfundsideologi- og værdisystemer, der ikke udskiller f.eks. minoriteter, men inddrager dem.

Figur 2: Adaptive systemer involveret i resiliens

modellen!), står det klart, at monokausale (enkelt-årsags-) spørgsmål bliver simplificerede. Den professionelles – socialrådgiverens eller socialpædagogens – spørgsmål og tænkemåde “hvad er den grundlæggende årsag til ...?” fører måske til et enkelt og umiddelbart meningsfuldt svar (‘den negative sociale arv’, ‘det usårlige barn’ etc.). Men denne type tænkning vil hverken

kunne forklare resiliens eller sårbarhed; dvs. hvorfor nogle børn udvikler sig ‘på trods’ og ‘bedre end forventet’, mens andre fra samme opvækstmiljøer bryder sammen. At søge et overskueligt svar, der måske endog giver ‘intuitiv mening’, gør det ikke mere sandfærdigt. Derimod afmonteres forståelsen af, at resiliens eller sårbarhed har adskillige årsager, som igen optræder i systemisk sammenhæng med hinanden. For en vellykket socialpædagogisk praksis betyder dette: Jo flere af figur 2’s niveauer, der kan anvendes i en samlet interventionsstrategi, desto større chancer for at skabe beskyttende faktorer, så resiliens bliver mulig.

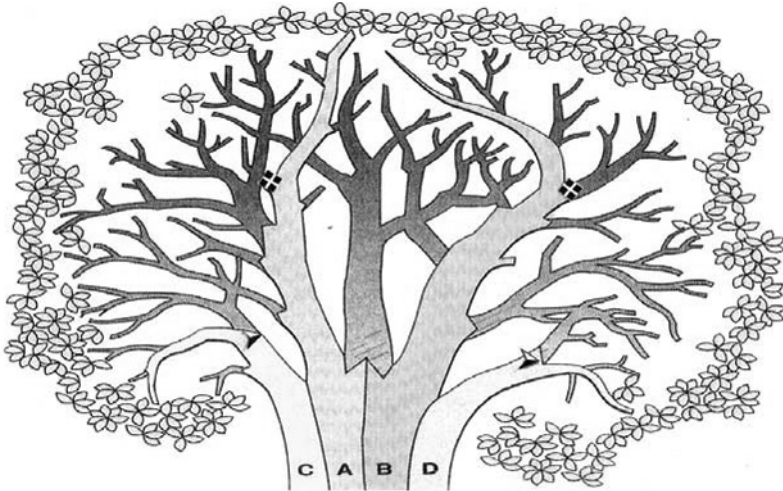
4. Vendepunkter og udviklingsforgreninger

Resiliensforskningen har som nævnt forladt tanken om, at oplevelser i den tidlige barndom determinerer den senere udvikling. Begivenheder senere i livet kan i princippet forandre udviklingen. Rutter og Rutter (1997) introducerer i deres bog ‘Den livslange udvikling’ idéen om ‘positive versus negative vendepunkter’. Disse tilsyneladende enkle betegnelser betyder på ingen måde, at der er en simpel forklaring på et vendepunkt. Vendepunkt er et paraplybegreb, der betegner et kompliceret sammenfald af en kæde af hændelser, der løber sammen og bliver til et udviklingsmæssigt kursskifte.

Tiden før paradigmeskiftet var som nævnt tidligere domineret af en endimensionel forståelse af udviklingen – uanset om den var såkaldt normal eller afvigende. Dette gjorde paradigmeskiftet i udviklingspsykologien op med (Sommer, 2012). Men også resiliensforskningen, især i dens senere bølger, tog i stigende grad afstand for den mono-kausale (enkelt-årsags) opfattelse af barnets udvikling. Dette førte til konstruktionen af – ikke nogen stor, ny ambitiøs teori, der postulerer at forklare alt – men forskellige modeller, inspireret af de efterhånden adskillelige empiriske undersøgelser. Modellerne er mange og kan være forskellige, men de fremhæver alle resiliens som et komplekst multidimensionelt fænomen. Her skal kun præsenteres og forklares en model, men modellen fokuserer på positive og negative vendepunkter gennem hele livsforløbet. (I næste afsnit introduceres andre modeller). Figur 3 illustrerer menneskers potentielle ‘udviklingsforgreninger’:

Livstræet illustrerer menneskets aldre fra livets begyndelse til dets afslutning.⁷ Grundlæggende signalerer udviklingstræet og dets forgreninger disse pointer: Stammen, forneden, repræsenterer barnets tidligste livsalder. Med stigende alder bevæger man sig op ad stammen og op i forgreningerne for til sidst at ende i bladhanget. Den type ‘normalitet’, som anses for gældende for

7 Man skal passe på ikke at blive alt for konkretistisk, når illustrationer af udviklingsforløbet muligheder udlægges. Med dette forbehold i baghovedet skal livstræets udviklingsprincipper alligevel konkretiseres.



- ❖ = Positivt vendepunkt
- = Negativt vendepunkt

Figur: Et livstræ: Udviklingens forgreninger samt eksempler på positive og negative vendepunkter (Sommer, 2010).

de fleste mennesker i et samfund, vises ved en placering inden for en rimelig afstand fra træets midte. Begyndende afvigelse ses som en bevægelse ud ad en forgrening, hvor afvigelsen som realitet indikeres ved en grenafslutning enten helt til højre eller venstre på træet. Henholdsvis positive og negative vendepunkter er markeret med hvert deres symbol på træet. Man ser, at vendepunkter ikke er reserveret til f.eks. den tidlige barndom, men kan ske senere i livet. (Men jo ældre, man er blevet, desto mere skal der til for at ændre en given udviklingskurs. Derfor er tidlig indsats bedre end sen indsats).

C A B D er eksempler på fire konkrete livshistorier; børn som fødes i opvækster, der er præget af mange risikofaktorer. På trods af dette – med den kundskab, der er om det enkelte barn – kan man ikke præcis forudsige, hvordan det konkrete barns udvikling vil forløbe senere i livet.⁸ Her bekræfter C's og D's livshistorier den klassiske opfattelse, at problemer i barndom-

⁸ Den statistiske sandsynlighed for afvigelse stiger, jo flere risikofaktorer, der er tale om (Sameroff, 2006). Men også at jo flere beskyttende faktorer, desto større chance for begrænsning eller fjernelse af afvigelse. Der er altså tale om 'statistisk risiko', som ikke kan overføres på et konkret barn, dvs. en case.

men fører til afvigelse senere i livet. De negative vendepunkter på figur 3 indikerer, hvor kursen mod afvigelse tager en skarp drejning. (Der er ikke på dette livstræ eksempler på positive vendepunkter senere i C's og D's livsforløb, hvilket faktisk forekommer for nogle).

A's og B's forgreningsforløb dementerer den klassiske, deterministiske opfattelse af sammenhængen mellem tidlige livsomstændigheder og senere afvigelser. Efterhånden som de bliver ældre, afbøjes A's og B's venstre- og højreforgreninger mod afvigelsen. Positive vendepunkter indikerer, hvor den truende udvikling retter sig op og bevæger sig mod normalitetskursen. Figur 3 er bevidst lavet indholdstom, da positive og negative vendepunkter i livsforløbet handler om mangfoldige begivenheder. For at eksemplificere kan tages *skilsmisse*: Skilsmisse har vist sig at være problemskabende for børn og fører til adfærdsproblemer, forringede skolepræstationer, nedtrykhed etc. Tidligere ansås en enkeltfaktor – selve 'bruddet', hvor mor og far går fra hinanden – som hovedårsagen til barnets afvigelse (dvs. et negativt vendepunkt). Resiliensforskere anskuer imidlertid skilsmisse – samt alle vendepunktsskabende begivenheder – som en sammenvævet kæde af begivenheder. Lad os illustrere dette med en skilsmisshistorie: Daniel er et følsomt gemyt, dvs. ligger mod sårbarhedspolen (se figur 1). Voldsomme skænderier i familien før bruddet har lagt belastninger og stress på Daniel. Selve bruddet fører til nye belastninger, hvor Daniel skilles fra sin far og flytter med sin mor til et billigere sted, de har råd til at bo. Daniel mister sine skolekammerater, lærere og venner i kvarteret. Mor får en psykisk nedtur efter bruddet, hvilket fører til en kort lunte med Daniel. Han starter i en ny skole i en problemfyldt klasse i et belastet nærmiljø; etc. etc. Disse risikofaktorer lægges som tidligere nævnt ikke sammen, men akkumuleres og skaber skilsmis-sen som et negativt vendepunkt for Daniel.

Det er dog vigtigt at gøre opmærksom på, at den 'samme' livsbegivenhed (f.eks. skilsmisse) ikke for alle børn på forhånd kan klassificeres som enten et positivt eller et negativt vendepunkt. For visse børn i særlig truede familier kan skilsmisse på længere sigt komme til at udgøre et positivt vendepunkt. Lad os belyse dette med Annas skilsmisshistorie: Anna oplever seksuelle overgreb fra sin far. Moderen opdager det og inddrager de sociale myndigheder. Skilsmis-sen er hurtigt en realitet. Faderen flytter bort, dømmes og får forbud mod at se Anna; dvs. incest-truslen bliver fjernet. Mor og Anna bliver boende i huset. Anna kan beholde sin skole, hvor hun er glad for at være, og sit sociale netværk. Mor og Anna går i terapi. Et par år efter gifter Annas mor sig med en mand, der bliver som en 'rigtig far' for Anna. Familien tager ofte på ferier sammen, hvilket Anna elsker, etc. En sådan kæde af hændelser fører til, at skilsmis-sen med tiden bliver et positivt vendepunkt for Anna.

Intervention og forebyggelse? Viden fra resiliensforskningen er ikke 'clear cut'. Forskningen er vanskelig at bruge i intervention og forebyggelse, især når det angår individuelle børn og unge: A's og B's potentielle muligheder

for udvikling ‘på trods’ og ‘mere positivt end forventet’ medfører dette dilemma for hjælpesystemet: På den ene side er det usikkert at fremskrive individuelle børns negative/positive udvikling i fremtiden, selv med et stort kendskab til deres aktuelle risikofyldte liv. Kommer det til at gå som C/D, eller A/B? På den anden side bør der handles her-og-nu. Dette bør ske for at fjerne risikomomenterne i et givet barns liv. Derfor er nogle generelle vejledende principper nødvendige, og denne tommefingerregel ser ud til stadigvæk at gælde: *Jo tidligere, der gribes ind, desto lettere ændres en forgretningsproces, der har kurs mod afvigelsen.* Dette støttes af resiliensforskning, f.eks. studier af rumænske børnehjemsbørn (Rutter et al., 2008; Rutter et al., 2010). Intervention og forebyggelse kan bygges på dette synspunkt: I stedet for at lade negative eller positive vendepunkter ‘ske af sig selv’, indledes en bevidst og målrettet *positiv vendepunktsstrategi*⁹ med det formål at skabe en aktiv forandring til det bedre for udsatte børn og unge. Intervention og forebyggelse med det formål at skabe resiliens skal som udgangspunkt selvfølgelig hjælpe det enkelte samt grupper af udsatte børn og unge. Men en positiv vendepunktsstrategi bør ideelt set ikke begrænses til at udnytte og maksimere beskyttende faktorer kun på individ- og gruppeniveau. Det handler i princippet om bevidst at arbejde flerstrengt på flere niveauer, hvor det er muligt. Som understøttet mange gange tidligere: Resiliens eksisterer, når der sker et sammenfald af og samvirke imellem mange beskyttende faktorer i og omkring individet. Jo flere af disse man kan identificere og aktivere, desto større er chancen for at skabe resiliens for udsatte børn og unge. Figur 2. *Adaptive systemer involveret i resiliens* (se denne) identificerede netop de forskellige niveauer involveret i resiliens med deres beskyttende faktorer. Den kan derfor fungere som grundlag for den flerdimensionelle aktive vendepunktsstrategi, der har til hensigt målrettet at skabe positive vendepunkter for udsatte børn og unge.

5. Fremtidens resiliensforskning: Integrative forklaringsmodeller

Historisk set har resiliensforskning stort set kun handlet om psykosociale og adfærdsmæssige analyser, hvilket også har påvirket definitioner af resiliens og dets følgebegreber risiko, positiv adaptation, sårbarhed og beskyttende faktorer. Med rette kritiserer Cicchetti og Curtis (2006) forskere for ikke at have inkluderet biologiske parametre i undersøgelsen af resiliens. Med resiliensforskningens 4. bølge får dog som tidligere nævnt dynamisk-systemiske, interdisciplinære og neurovidenskabelige tilgange stigende indflydelse.

9 Positive vendepunktsstrategier kan formuleres på flere niveauer med støtte i resiliensforskning: Statsligt niveau med overordnede socialpolitiske vendepunktsstrategier for udsatte børn og unge; lokalt/kommunalt niveau; professionelle tværfaglige teams; den professionelle praktiker.

Dette bliver fremtidens store faglige udfordring. For som Cicchetti og Curtis (2006) også bemærker, har de fleste forskere i resiliens ingen formel uddannelse eller træning i neurovidenskab eller biologi. Og de, der har det, er ikke involveret i resiliensforskning.

Ovenstående tilgange har på ingen måde udfoldet sig endnu, men står som fremtidens absolut hotte felt i resiliensforskningen. Trods visse forskelle har de det tilfælles, at klassiske dikotomier bliver opløst, såsom 'psyke vs. soma'; 'arv vs. miljø' (se f.eks. Johnson, 2011, pp. 3-6). Hvis forskellige analyseniveauer, der ses som i konstant transaktionelle forbindelser med hinanden, inddrages i en og samme forklaringsmodel, åbnes helt nye faglige muligheder:

... så tillades det at kombinere biologiske og psykologiske mekanismer inden for den samme forklaringsmodel, hvormed der er skabt en færdiglavet struktur for integration af et biologisk perspektiv på resiliens. Endvidere er et transaktionelt perspektiv nyttig ved, at det ikke tilskriver noget analyseniveau forrang for andre niveauer, og det tilstræber at nedbryde traditionelle restriktive begrebsmæssige grænser mellem natur og kultur/omsorg, biologi og psykologi (Cicchetti & Curtis, 2006, p. 22).

Nye forklaringsmodeller opstår således, hvor separate niveauer helt fra gentil omverdensniveau ses i gensidige forbindelser med hinanden.¹⁰ Her skal introduceres et nyere perspektiv, der vinder stigende indflydelse: Probabilistisk Epigenese (PE). Den vil blive suppleret med Dynamisk System Teori (DST), da der er en række lighedspunkter mellem dem, f.eks. i tanken om at resiliens kun kan forklares ved at inddrage komplekse årsags-virkningskæder og relationer inde i og mellem en række systemer og niveauer. De er begge metateorier; men til forskel fra udviklingspsykologiens gamle top-down universelle teorier er PE og DST understøttet af diverse empiri fra forskellige domæner. Desuden er empirisk afprøvning en løbende bestræbelse (se f.eks. Sameroff & Mackenzie, 2003; Gottlieb & Willoughby, 2006).

PE tager et fundamentalt opgør med adskilte discipliner, der undersøger hver deres 'genstandsområder' af mennesket, såsom genetikere, biologer, hjerneforskere, psykologer og sociologer. En kerneopfattelse i PE er afvisningen af 'prædetermineret epigenese'. Det er den udbredte opfattelse, at indre modning, f.eks. af neokortikale regioner, er nødvendig for at visse psykologiske funktioner kan opstå (Gottlieb, 2007). Desuden afvises denne 'inde-fra-ud'-sekvens: Gener → hjernestruktur → hjernefunktion → oplevelse (Johnson, 2011, p. 11). Gottlieb (2007) kritiserer således skarpt det

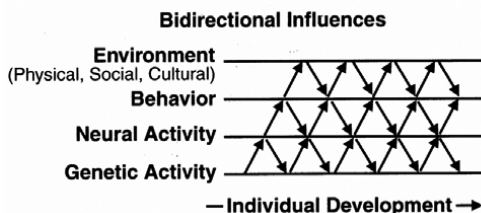
10 Det vil føre for vidt i denne sammenhæng at forfølge de metateoretiske konsekvenser. Men paradigmeskiftet kommer til at forandre måden at tænke menneske-omverden på. *Ontologien* bør skrives om, f.eks. det psykofysiske problem.

såkaldte ‘centrale dogme’ i både biologi (f.eks. molekylærbiologi) og psykologi (f.eks. udviklingspsykologi), at gener og miljø opererer adskilt, ved at de giver “identificerbare separate bidrag til fænotypisk udvikling” (ibid., p. 799). Denne opfattelse er i PE erstattet af reciprokke forbindelser mellem alle niveauer og systemer. ‘Systemer’, som for eksempel hjerne/sind, er på ingen måde udviklingsmæssigt fastlagte. Der eksisterer ifølge PE ikke nogen hverken evolutionsmæssig eller ontogenetisk udviklingsmæssig masterplan, som skal udfoldes. Derimod er en række udviklingsstier og forskellige endemål mulige – mere eller mindre sandsynlige (probabilistiske) for forskellige individer, afhængigt af spillet mellem en lang række bio-/psyko-/miljøfaktorer over tid. Det er dog uklart i PE, hvorvidt der er tale om ‘interaktioner’ mellem niveauerne eller ‘transaktioner’. DST bidrager her med en interessant afklaring af det problem, hvor ideen om transaktion klart adskilles fra interaktion:

Teoretisk og operationelt er transaktioner nødvendige at adskille fra interaktioner. Transaktioner kan dokumenteres, hvor aktiviteten i ét element forandrer den sædvanlige aktivitet i et andet element, enten kvantitativt ved at forøge eller sænke niveauet eller kvalitativt ved at igangsætte en ny respons (Sameroff & Mackenzie, 2003, p. 617).

Dette princip kan uden de store problemer overføres til PE, hvor reciprokke indflydelser mellem forskellige niveauer, som vi snart skal se, gør sig gældende i dens metamodel.

Begrebet udviklingsstier, afvisningen af en udviklings masterplan, og hermed teleologiens standpunkt, støttes af både PE og DST. Det minder påfaldende om princippet bag figur 3’s udviklingsforgreninger (se denne). C A B D-udviklingsforløbene er i princippet ikke kendte på et givet tidspunkt i barndommen, men er afhængige af positive eller negative vendepunkter senere i livet. Men den store forskel er denne: Uagtet at figur 3 viser en nyere måde at se udvikling af resiliens på, er den dog låst i sin miljøpurisme, dvs. at det kun er udefrakommende positive eller negative livsbegivenheder, der forklarer resiliensen. Det samme gælder figur 2’s oversigt over resiliensforskningens adaptive systemer involveret i resiliens (se denne). Bortset fra niveauet ‘Individuelle sundheds- og stresssystemer’ er de andre resiliensfremmende systemer relateret til barnets psyke og omverden. Dette viser, at PE er et radikalt nybrud, der må få konsekvenser for fremtidens forskning i resiliens. I PE ses individets udvikling som forløbende på adskilte niveauer, men i reciprokke påvirkende systemer. Figur 4 visualiserer hovedprincippet:



Figur 4: Metateoretisk model for PE¹¹

Et interessant perspektiv er, at de biologiske niveauer ikke blot påvirker adfærd, men selv er påvirket af menneskets aktivitet. PE's radikale forståelse er denne: Reciprokke forbindelser mellem niveauerne vedrører både *genetisk og neural aktivitet samt hjernens udvikling og funktionsmåde, som påvirker, men også er påvirket af individets adfærd/oplevelse og miljø*. Et enkelt eksempel på det sidste: Det er dokumenteret, at visuelle oplevelser påvirker særlige aktivitetsafhængige gener i cortex (Majdan & Schatz, 2006). Overføres dette radikale nysyn til resiliens-/sårbarheds-/risikoforskning, vil det åbne for følgende hypotese: Vanskelige opvækstvilkår, som inducerer kronisk stress i barnet, kan sandsynligvis ændre både hjernens udvikling, den neurale aktivitet og sågar påvirke geners udtryk (Svane & Mogensen, 2010). Andre helt centrale PE-pointer er:

1. Gener kan ikke i sig selv direkte skabe/påvirke adfærd, dvs. at eksempelvis adfærdsgenetiske gen-/miljø-korrelationsmålinger af genernes procentvise indflydelse på individets udvikling (f.eks. intelligens eller medfødt robusthed/resiliens) således bliver fagligt meningsløse (Gottlieb & Willoughby, 2006). Enæggede tvillingstudier, der i psykiatrisk forskning bruges til at adskille arv/miljø i f.eks. udviklingen af psykopatologi, undermineres alvorligt (Joseph, 2003). Det samme gælder udredningen af, hvorvidt resiliens/sårbarhed har overvejende genetiske eller miljømæssige årsager. Individer med samme genotype kan eksempelvis udvikle forskellige neurale og adfærdsmæssige profiler (Gottlieb & Willoughby, 2006).
2. Miljøpåvirkninger (fysiske, sociale) kan på uforudsigelige måder via de adfærdsmæssige og neurale niveauer påvirke genmaterialet. Virkningen sker så at sige uden om det darwinistiske princip om, at miljøoplevelser ikke kan arves. Det åbner mulighed for at undersøge resiliens/sårbarhed/risiko på helt nye måder: At opvækst under belastende (eller berigende) forhold i princippet kan påvirke genmaterialet, der så kan videreføres i flere generationer. Denne hypotese understøttes af revolutionerende epigenetiske studier: Man har undersøgt en generations udsættelse for

¹¹ Modellen er fra Gottlieb & Willoughby (2006).

miljøbestemt ekstrem 'overspisning' eller 'underspisning' i en isoleret population i Norbotten i Sverige. Kunne det have effekt på følgende generationer? Ja, drenge, som havde oplevet en sjældent forekommende vinter med masser af mad og overspisning, fik senere i livet sønner og sønnesønner, der døde markant tidligere end andre i samme generation – f.eks. på grund af hjerte-kar-sygdomme og diabetes (Bygren et al., 2001; Kaati et al., 2002). Det har også vist sig, at tidlig rygedebut hos mænd mange år senere er associeret med signifikant højere BMI hos deres sønner i 9-årsalderen, men ikke hos døtre. En hypotese er, at denne transmission formidles via Y-kromosomet og dermed kun påvirker drengefosteret i livmoderen (Pembrey et al., 2006).

Resiliensforskning foretaget på et PE-grundlag er kun i sin vorden. Indtil videre fungerer den som en metaramme for resiliensforskningen, der kan åbne for helt nye spørgsmål og svar. Men PE vil nødvendiggøre et interdisciplinært samarbejde, fordi resiliens nu kan undersøges på både cellulært niveau, neuralt niveau og adfærdsmæssige og kulturelle niveauer. Eksempelvis hvordan stress – set både som et samfundsmæssigt, psykologisk og biologisk fænomen – samlet set påvirker individer. Resiliens/sårbarhed over for stressbelastninger er et kernefelt inden for resiliensforskningen. Men hvor overvejende psykologiske, adfærdsmæssige og miljømæssige belastninger (og til en vis grad hormonale belastninger/reaktioner) er undersøgt indtil nu, handler det med PE også om, hvordan individer på biologisk/neurale niveauer copes med disse. Resiliens/sårbarhed studeret på mikrobiologisk niveau kan f.eks. nu undersøge, hvordan psykologisk oplevet stress på arbejdspladsen via hormonsystemet påvirker organismen helt ned på celleniveau. Eksperimentel grundforskning i psykosocial stress og dens virkninger på processer på både celle- og genniveau eksisterer allerede. F.eks. konkluderer Kuchukasvili et al. (2011): Det er bredt accepteret i forskningen, at enhver form for stress i levende organismer kan medføre forandringer på celleniveau i hjerte-kar-, fordøjelses- og immunsystemerne, eksempelvis ved forøget 'fri radikal oxidering'. Ydermere kan kronisk stress nedsætte metabolismen i mitochondrierne (som populært sagt er cellens 'kraftværker'). Samlet set viser mikrobiologiske og genetiske studier, at kronisk stress kan forøge risikoen for at udvikle en række sygdomme i hjerte-kar-systemet, i immunforsvaret (f.eks. allergier) neurologiske ændringer og psykiske lidelser (p. 480). At stress hos børn, for eksempel forårsaget af en problematisk opvækst, er forbundet med astma, har været kendt længe. Nu dokumenter mikrobiologisk forskning, at kronisk stress hos børn også ser ud til at påvirke specifikke gener (Miller & Chen, 2006).

Studierne dokumenterer således *risici* for udvikling af visse stressbetingede lidelser; men de viser også, at nogle ikke gør det. Med andre ord er der også involveret resiliens, positiv adaptation og normal udvikling 'på trods' i de mikrobiologiske undersøgelser. Disse beskyttelsesmekanismer er dog så

godt som ukendte. Men resiliens-intervention på et helt andet niveau (f.eks. psykologisk stresshåndtering eller ændringer af et stresset arbejdsmiljø) må formodes at kunne fjerne/mindske antal og intensiteten af stressorer og dermed begrænse de biokemiske reaktioner, der inducerer celle-stress. Men den nævnte forskning foregår med nogle undtagelser biologisk, ofte som eksperimentel dyreforskning. Den er ikke integreret med f.eks. arbejdspsykologisk stressforskning, men dette er klart muligt med udgangspunkt i PE-paradigmet. Forskningen i 'reaktive sårbare/resiliente celler' er således et enkelt eksempel på, hvordan PE og DST kan revolutionere resiliensforskningen ved at generere nye hypoteser og empirisk forskning. Men også forskning i sammenhængene mellem stress/belastende vilkår og hjerne er i gang. Relevant for fremtidens resiliensforskning i denne sammenhæng er den herhjemme lovende interdisciplinære 'udviklingstraumatologi' (se: Svane & Mogenssen, 2010). Her kombineres udviklingsmæssig psykopatologi hos børn og voksne med studier af hjernens udvikling i kombination med stress- og traumeforskning. Betegnelser som 'broen mellem genetisk og social arv'; 'erfarings omstrukturering af den voksnes hjerne' vidner om en tilgang, der klart hører hjemme i fremtidens resiliensparadigme.

LITTERATUR

- BORGE, A. I. H. (2003). *Resiliens – risiko og sund udvikling*. København: Gyldendal Akademisk/Hans Reitzel.
- BYGREN, L. O., ET AL. (2001). Longevity determined by ancestors' overnutrition during their slow growth period. *Acta Biotheoret*, 49, 53-59.
- CICCHETTI, D., & CURTIS, J. W. (2006). The developing brain and neural plasticity: Implications for normality, psychopathology, and resilience. In D. Cicchetti, & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental Psychopathology*, 2nd ed. Vol. 2. Developmental neuroscience. Chapter 1. Hoboken: John Wiley & Sons.
- EJERNÆS, M., GABRIELSEN, G. & NØRRUNG, P. (2004). *Social opdrift – social arv*. København: Akademisk Forlag.
- GOTTLIEB, G. (2007). Probabilistic epigenesis. *Developmental Science*, 2, 1-11.
- GOTTLIEB, G., & WILLOUGHBY, M. T. (2006). Probabilistic epigenesis and psychopathology. In D. Cicchetti, & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental Psychopathology*, 2nd ed. Vol. 1, Theory and method. Chapter 17. Hoboken: John Wiley & Sons.
- GUTMAN, L. M., & FLOURI, E. (2011). Risk and resilience in development. In A. Slater, & G. Bremner (Eds.). *An Introduction to developmental psychology*. 2nd ed. Chichester: BPS Blackwell. Chapter 19.
- JOHNSON, M. H. (2011). *Developmental cognitive neuroscience*. 3rd ed. Chichester: Wiley-Blackwell.
- JOSEPH, J. (2003). *The gene illusion. Genetic research in psychiatry and psychology under the microscope*. UK: PCCS Books.
- KAATI, G., ET AL. (2002). Cardiovascular and diabetes mortality determined by nutrition during parent's and grandparents' slow growth period. *European Journal of Human Genetics*, 10, 682-688.
- KERR, R. A. (1985). Pity the poor weatherman. *Science*, 228, 774-775.

- KUCHUKASVILI, K. M. ET AL. (2011). Functional state of rat cardiomyocytes and blood antioxidant system under psycho-emotional stress. *Acta Biochim. Biophys. Sin.*, 43, 480-486.
- LUTHAR, S. S., ET AL. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child development*, 71, 543-562.
- LUTHAR, S. S. (2006). Resilience in development: A synthesis of research across five decades. In D. Cicchetti, & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology*. 2nd ed. Vol. 3: Risk, disorder, and adaptation. Chapter 20. Hoboken: John Wiley & Sons.
- MAJDAN, M. & SCHATZ, C. J. (2006). Effects of visual experience on activity-dependent gene regulation in cortex. *Nature Neuroscience*, 9, 650-659.
- MASTEN, A. S. & GERWITZ, A. H. (2006). Vulnerability and resilience in early child development. In K. McCartney & D. Phillips (Eds.), *Blackwell Handbook of Early Childhood Development*. (pp. 22-43).
- MASTEN, A. S. (2007). Resilience in developing systems: Progress and promise as the fourth wave rises. *Development and Psychopathology*, 19, 921-930.
- MILLER, G. E. & CHEN, E. (2006). Life stress and diminished expression of genes encoding glucocorticoid receptor and beta2-adrenergic receptor in children with asthma. *PNAS*, 103, 5096-5501.
- NICHD Early Child Care Research Group (ed.) (2005). *Child care and child development*, New York/London: The Guildford Press.
- NICHD Early Child Care Research Network (2006). Child-care effect sizes for the NICHS study of early child care and youth development. *American Psychologist*, 61, 2, 99-116.
- PEMBREY, M. E. ET AL. (2006). Sex-specific, male-line transgenerational responses in humans. *European Journal of Human Genetics*, 14, 159-166.
- ROSENTHAL, R. (1986). Media violence, antisocial behavior, and the social consequences of small effects. *Journal of Social Issues*, 42 (3), 141-154.
- RUTTER, M., & RUTTER, M. (1997). *Den livslange udvikling*. København: Hans Reitzels Forlag.
- RUTTER, M. ET AL. (2008). Effects of profound early institutional deprivation: An overview of findings; from a UK longitudinal study of Romanian adoptees. *European Journal of Developmental Psychology*, 4, 332-350.
- RUTTER, M. ET AL. (2010). *Policy and practice implications from the English and Romanian (ERA) study: Forty-five key questions*. London: BAAF.
- SAMEROFF, A. & MACKENZIE, M. (2003). Research strategies for capturing transactional models of development: The limits of the possible. *Development and Psychopathology*, 15, 613-640.
- SAMEROFF, A. (2000). Developmental systems and psychopathology. *Development and psychopathology*, 12, 297-312.
- SAMEROFF, A. (2006). Identifying risk and protective factors for healthy child development. In A. Clarke-Stewart & J. Dunn (Eds.), *Families count: Effects on child and adolescent development*. (pp. 53-76). New York: Cambridge University Press.
- SCHAFFER, R. (1993). *Beslutninger om børn*. 1. udgave. København: Hans Reitzels Forlag.
- SCHAFFER, R. (2009). *Key concepts in developmental psychology*. Los Angeles: Sage Publications.
- SOMMER, D. (1996). *Barndomspsykologi*. 1. udgave. København: Hans Reitzels Forlag.
- SOMMER, D., PRAMLING SAMUELSSON, I. & HUNDEIDE, K. (2010). *Child perspectives and children's perspectives in theory and practice*. London and New York: Springer International.
- SOMMER, D. (2010). Hvad er resiliens? In J. B. Sørensen (Ed.), *Mønsterbrud i opbrud*. Frederikshavn: Dafolo.

- SOMMER, D. (2012). *A Childhood psychology. Young children i changing times*. 1st ed. Basingstoke and New York: Palgrave MacMillan.
- SVANE, V. & MOGENSEN, J. (2010). Mønsterbrud trods traumer i hjerne og sind. In J. B. Sørensen, (Ed.). *Mønsterbrud i opbrud*. Frederikshavn: Dafolo.
- SØRENSEN, J. B. (2007). *Støt mestring – bryd mønstre*. Frederikshavn: Dafolo.
- SØRENSEN, J. B. (Ed.). (2010). *Mønsterbrud i opbrud*. Frederikshavn: Dafolo.
- THORMANN, I. (2009). *De voksne børn – om omsorgssvigt og resiliens*. København: Gyldendal Akademisk/Hans Reitzel.
- WERNER, E., & SMITH, R. (1977). *Kauai's children come of age*. Honolulu: University of Hawaii Press.
- WERNER, E., & SMITH, R. (1982). *Vulnerable but invincible: A study of resilient children*. New York: McGraw-Hill.
- WERNER, E., & SMITH, R. (Eds.). (1992). *Overcoming the odds: High risk children from birth to adulthood*. Ithaca, NY: Cornell University Press.