

3. in 4. junij 2005
Rogla, Slovenija

Četrty študijski dnevi
Slovenske krovne zveze za psihoterapijo

Sodobni tokovi v psihoterapiji

Od patogeneze k salutogenezi

Prispevki na naslovno temo
Druge delavnice
Prispevki iz drugih virov

Uredila:
Janko Bohak
Miran Možina

Slovenska krovna zveza za psihoterapijo
2005

Izdajatelj: Slovenska krovna zveza za psihoterapijo, Maribor

Glavna urednika: Janko Bohak, Miran Možina

Uredniški odbor: Janko Bohak, Branko Horvat, Miran Možina, Samo Pastirk, Zoran Zeljić

Tehnični urednik: Branko Horvat

Lektorica: Jelka Kos

Naklada: 300 izvodov

Tisk: Inštitut RS za rehabilitacijo, delavnice Dlan, Maribor

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

615.851(063)(082)

SLOVENSKA krovna zveza za psihoterapijo. Študijski dnevi (4 ; 2005 ; Rogla)

Sodobni tokovi v psihoterapiji : od patogeneze k salutogenezi : zbornik prispevkov / Četrty študijski dnevi Slovenske krovne zveze za psihoterapijo, 3.-4. junij 2005, Rogla ; uredila Janko Bohak, Miran Možina. - Maribor : Slovenska krovna zveza za psihoterapijo, 2005

ISBN 961-90999-3-1

1. Gl. stv. nasl. 2. Bohak, Janko, 1944-
219987456

Günter Schiepek, Friederike Ludwig-Becker, Andrea Helde,
Frank Jagdfeld, Ernst R. Petzold, Friedebert Kröger

SINERGETIKA ZA PRAKSO: TERAPIJA KOT SPODBUJANJE SAMOORGANIZIRAJOČIH PROCESOV

PD Dr. Günter Schiepek, privatni docent na Univerzi v Bambergu (Katedra za klinično psihologijo), vodja Inštituta za kompleksne sisteme v humanistiki (München), vodja projekta na Kliniki za psihosomatiko in psihoterapevtsko medicino, Univerzitetna klinika Aachen.

Dr. Friederike Ludwig-Becker, šef zdravnik na Kliniki za psihosomatiko in psihoterapevtsko medicino, Univerzitetna klinika Aachen.

Cand. med. Andrea Helde, doktorantka na Kliniki za psihosomatiko in psihoterapevtsko medicino, Univerzitetna klinika Aachen.

Dr. Frank Jagdfeld, oddelčni zdravnik na Kliniki za psihosomatiko in psihoterapevtsko medicino, Univerzitetna klinika Aachen.

Prof. Dr. Ernst R. Petzold, direktor Klinike za psihosomatiko in psihoterapevtsko medicino, Univerzitetna klinika Aachen.

Prof. Dr. Friedebert Kröger, šef zdravnik v Fließner-bolnici Ratingen (pri Düsseldorfu), sodelavec Klinike za psihosomatiko in psihoterapevtsko medicino, Univerzitetna klinika Aachen.

Povzetek: V zadnjih letih se širi uporaba modernih teorij samoorganizacije za razumevanje procesov, ki potekajo v svetovanju, psihoterapiji in menedžmentu. Pričakujemo, da bomo s pomočjo teh teorij izboljšali in poenostavili prakso. V članku bomo prikazali sinergetski model terapije, ki zajema bistvene vidike psihoterapije. Naš model dodatno ponazorimo s kazuističnim primerom. V zaključku smo izoblikovali nekatera „generična načela“, ki morajo biti po teoriji sinergetike prisotni, da pri klientih omogočijo samoorganizirajoče procese.

Glavne besede: sinergetika, prehodi med redi, generična načela, teorija prakse

Synergetics for Practice: Therapy as Encouraging Self-Organized Processes

Abstract. In the last decade principles of self-organization and nonlinear dynamics have become prominent in understanding complex dynamics of psychotherapy, counseling, and management. Research on these topics – the „new dynamics“ – is methodologically sophisticated, however, the consequences should be enhanced efficacy and more simplicity of practical work. In order to do some steps in this direction, some features of psychotherapy will be reconstructed by a synergetic therapy model. A case study exemplifies the order transition idea at the core of this model. From synergetics, some „generic principles“ can be deduced, which can be seen as necessary prerequisites for facilitating self-organized order transitions. They offer a meaningful frame for an understanding and processual organization of therapeutic heuristics and technics.

Key Words: Synergetics, order transitions, generic principles, theory of practice

Kaj je „sinergetika“?

Pojem „sinergetika“ je grškega izvora in pomeni „nauk o součinkovanju“. Danes s tem pojmom označujemo kompleksno transdisciplinarno teorijo samoorganizirajočih procesov, ki jo lahko uporabimo kot transdisciplinarno teorijo. Predmet te teorije je opisovanje in pojasnjevanje procesov oblikovanja in spreminjanja struktur v živi in neživi naravi. Pri tem je presenetljivo, da imajo pojavi, ki nastajajo v zelo različnih materialnih sistemih in zelo različnih časovnih skalah, podobne dinamične lastnosti. Sinergetika se je pred tridesetimi leti najprej razvila

na področju matematične fizike za pojasnjevanje visoko koherentne emisije svetlobe laserjev. Sam utemeljitelj sinergetike, Hermann Haken (1990, 1996), pa jo je nato uporabil še na številnih drugih področjih. „Nauk o součinkovanju“ kaže, kako iz nelinearnih součinkovanj med elementi sistema prihaja do sinhronizacije in kako s tem nastajajo makroskopske strukture.

To spontano porajanje ali spontano spreminjanje prostorsko-časovnih ali na pomen nanašajočih vzorcev imenujemo „samoorganizacija“. Samoorganizacija se pod določenimi pogoji vzpostavlja

„sama od sebe“ iz možnosti kompleksnega sistema. Nekateri od teh pogojev so:

- goste interakcije med elementi sistema
- nelinearnost teh interakcij in
- termodinamična odprtost, torej vnašanje energije in pretok energije od zunaj (disipacija).

Energetsko spodbujanje potisne sisteme v (termodinamično) neravnovesje, v katerem nelinearni procesi delujejo na poseben način in porajajo makroskopsko prepoznavne strukture iz mikroskopskega nereda.

Zgoraj omenjeni pogoji niso značilni le za številne fizikalne in kemične sisteme v neživi naravi (npr. dinamika tokov, oblikovanje oblakov, laser, kemične ure), ampak predvsem za žive sisteme (npr. celični procesi, nevronske mreže). Na možnost spontanega ustvarjanja reda lahko računamo povsod tam, kjer so zagotovljeni pogoji za medsebojne nelinearne vplive med deli sistema, ki je termodinamsko oz. energetsko odprt. Posebno velja omeniti raznolikost psiholoških pojavov, ki zbujajo pozornost s samoorganiziranim ustvarjanjem reda, npr. motorična koordinacija, vidna zaznava, nastajanje kognitivnih, afektivnih in vedenjskih vzorcev, skupinsko dinamični procesi ipd.

Kot kažejo teorije (Kriz, 1997; Schiepek, 1999; Tschacher, 1997) in empirične študije, bi lahko bila paradigma samoorganizacije še posebej pomembna na področju psihoterapije. V raziskovanju psihoterapije niso razvili le utemeljenih analogij, ampak obstajajo tudi empirični dokazi – največkrat v okviru študij primerov – ki potrjujejo hipotezo o samoorganizaciji. Terapevti v praksi že dlje časa menijo, da je ta hipoteza verjetna. Avtonomnih sistemov – bodisi bioloških ali psihičnih in socialnih – ni mogoče enosmerno upravljati (voditi, krmiliti) od zunaj oz. kot je to poimenoval Maturana (1982) „instruktivna intervencija“ ni možna. Zato je delo z ljudmi negotovo, hkrati pa predstavlja izziv. Poleg tega rezultati metaanaliz o procesu in izidih terapije jasno kažejo, da psihoterapevtske tehnike prispevajo relativno majhen del k učinkovitosti psihoterapij (Orlinsky et al., 1994; Shapiro et al., 1994). Zato modeli, kjer raziskovalci upoštevajo avtonomnost in operativno zaprtost sistemov, ne vsebujejo več „trivialnih, input-output odnosov, ampak temeljijo na „netrivialnosti“, čeprav se je s tem precej zmanjšalo upanje, da bi lahko napovedovali, kako bodo sistemi delovali. Na vsak način pa je dimenzija časa pridobila na pomenu, ker smo pozornost usmerili na dinamične vzorce oz. procesne gestalte.

Prehodi med redi – kazuistični primer

Izhodiščno vprašanje teorije samoorganizacije kako iz nereda nastane red si v terapevtski praksi redko zastavljamo. Bolj pogosto pa se srečujemo z obratnim problemom, namreč kako destabilizirati stabilne, večkrat preveč rigidne vzorce (oz. stanja reda), da bi omogočili razvoj manj rigidnih in bolj fleksibilnih kognitivnočustvenovedenjskih vzorcev. Klinična stanja izgledajo kot stabilni „atraktorji“, torej kot v času vedno znova obnavljajoči se kog-

nitivnočustvenovedenjski vzorci, ki zelo omejujejo svobodo vedenja. Večinoma se povezujejo z določenimi shemami o sebi in vzorci aktiviranja živčnih celic (vrednotenja in spominske vsebine) (Ciompi, 1997; Deneke, 1999; Schiepek, 1999).

V nadaljevanju bomo prikazali kratek primer kliničnega stanja reda, s katerim se terapevti v praksi pogosto srečujemo. Opise smo dobili iz polstrukturiranih intervjujev, ki smo jih ob koncu zdravljenja v okviru raziskave o procesu in izidu opravili z večino pacientov.

Biografsko ozadje problemskega vzorca. Za ilustracijo izberimo gospoda A. (roj. 1956), ki se je poročil leta 1987, iz tega zakona ima enega sina. Poklic: vodja oddelka podjetja, ki izdeluje stroje za obdelavo lesa. Njegov problem: poklicna preobremenitev. Dva meseca pred sprejemom na kliniko je bil na bolniškem dopustu, vendar je kljub temu delal doma.

Rodil se je kot četrti od petih otrok, oče je bil gimnazijski profesor, mati pa tajnica. Pet let starejša sestra je zgodaj umrla zaradi pljučnice, odtlej sta si starša vedno želela deklico. Do devet in sedem let starejših bratov nikdar ni imel pristranskega odnosa. Najstarejši brat mu je dajal materialna darila, da je lahko potem zanje nekaj iztržil od njega. Kot deček je moral s tem bratom nekaj časa deliti posteljo. Nakaže, da ga je takrat brat spolno zlorabljal.

Od otroštva je trpel zaradi bolečin v trebuhu, številnih drugih telesnih boleznih in za posledicami manjših poškodb (pretres možganov, zlomi). Kasneje so se vedno znova javljale rane na dvanajsterniku. Pred desetimi leti je doživel prvi napad astme, ko je več velikih strank odpovedalo naročila. Takratne astmatične težave so trajale le nekaj mesecev, potem so se le občasno javljale. Dve leti kasneje je prvič zbolel za zvenenjem v ušesu (tinnitus). Pred približno tremi leti je moral v bolnico zaradi suma odstopa očesne mrežnice. Po nekaj gripoznih infekcijah je mesece prihajalo do motenj vida. Pravi, da je bilo v celoti v njegovem življenju mnogo več nesrečnih kot srečnih obdobji.

Že v otroštvu je razvil problematičen vedenjski vzorec, kako se izogniti konfliktom, ko ga je mati v dekliških oblekicah vzgajala v pridno »hčerkico«. Na svojem očetu je sovražil lastnosti, kot so »trd, močan, sposoben konfliktov, samozavesten, prodoren in jih je zato vse življenje zatiral in tlačil«.

Vedno večje poklicne zahteve zadnjih let so sprožile njegovo sedanje stanje. Pripoveduje o svojem sindromu izgorelosti. Domneva, da se je preobremenil, saj je dnevno delal po dvanajst ur in si za vikend še nosil delo domov. Veliko zahteva od sebe, biti mora visoko nadpovprečno uspešen, kljub temu pa ne čuti nobene uspešnosti. Ne more sprejeti pohvale, priznanje ne prodre do njega, saj si ne more dopustiti pozitivnih čustev. Preveča ga močan občutek, da je nesposoben.

Občuti popolno praznino, nobenih intenzivnih ali diferenciranih čustev. Funkcionira kot robot, živi in svoje okolje doživlja brez »resonance«, vse mu je »gluho«. Sin in žena se ga čustveno ne dotakneta več.

Vseeno mu je, kako sta, ne more se veseliti šolskih uspehov svojega sina, vse »ga pusti hladnega«. Če se mu zgodi krivica, se ne more razjeziti ali postaviti zase. Ne more in noče se braniti, odvrtno mu je, da bi se pokazal močnega. Pred sprejemom v bolnico so se mu vsiljevale močne samomorilne misli.

Po zelo splošni predpostavki teorije samo-organizacije je psihoterapija ustvarila pogoje za destabilizacijo obstoječih kognitivnočustvenov edenskih vzorcev. Med te pogoje, ki jih bomo v nadaljevanju podrobneje opisali, spada neki minimum motivacije oz. energetizacije sistema, doživetje varnega konteksta kot tudi ozračje, v katerem vlada veselje nad poizkušanjem, raziskovanjem in nad učenjem iz napak. Če so ti pogoji izpolnjeni, pride do destabilizacij in fluktuacij, ki smo jih lahko prepoznali v dnevnikih ocenah občutljivosti in spoznanj v zvezi s terapijo, hkrati pa so se zrcalile v subjektivnih opisih klientov.

Proces spreminjanja kot destabilizacija problemskega vzorca. Bolezenski pritisk je v nekem času dosegel takšno intenzivnost, da je g. A. postal iniciativen. Potrudil se je, da so ga sprejeli v bolnico. Ko so mu zagotovili stacionarno obravnavo, mu je pričakovanje bližnje pomoči dalo znaten zagon in ga privedlo do znatnih subjektivnih izboljšanj (»pre-session change«). Kombinacija bolezenskega pritiska, že začetih pozitivnih razvojev in spoznanje smiselnosti terapevtske podpore je znatno povečala njegovo motivacijo za zdravljenje.

Do svojih terapevtov je lahko hitro vzpostavil konstruktivno delovno alianso in soglasje glede terapevtskih ciljev. Hotel je vzpostaviti stik s svojimi čustvi in spet biti »jaz«, kar je pomenilo, da se prizna »kot oseba«, da zna zastopati sebe in svoje predstave. Njegov občutek lastne vrednosti naj bi se stabiliziral, tako da bi se lahko spet veselil svojih uspehov. Namesto »robotovskega funkcioniranja« naj bi stopil človek s čustvi, ki mu ni več vseeno, kako živi njegova družina.

Ozračje na psihosomatskem oddelku je na Gospoda A vplivalo konstruktivno. S strani terapevtov je čutil podporo, tudi sopacienti so mu skoraj vedno dajali potrebno varnost, da se je lahko lotil osebnih vprašanj in kriz. Pogovori s sopacienti so ga motivirali in spodbujali, čutil je razumevanje za svoje probleme. Zlasti z eno pacientko je navezal intenzivno izmenjavo, ki mu je zelo koristila. Življenje v skupini ljudi, ki so se morali boriti z delno podobnimi problemi, ga je okrepilo in mu dalo potrebno podporo.

V okolju je bilo tako dovolj stabilnosti za notranje razvojne in prelomne procese. Nastopili so po štirih tednih in pol; spremljali so jih zmeda in »slabi in gluhi dnevi«. Približno en teden je stopal na mestu, ujet v situacijo, ki jo je občutil kot brezizhodno. Čutil se je razdvojenega in trpel je zaradi motenj spanja. Mučil se je z vprašanjem, ali se naj poda na pot, ki jo je vedno odklanjal in sovražil, da razvije »očetove kvalitete« prodornosti, trdote, borbe zase. Vedno bolj se je moral soočiti z vprašanjem, ali ni v teh, njemu

tujih in najbolj oddaljenih deležih in vedenjskih, vzorcih ključ za rešitev njegovih problemov.

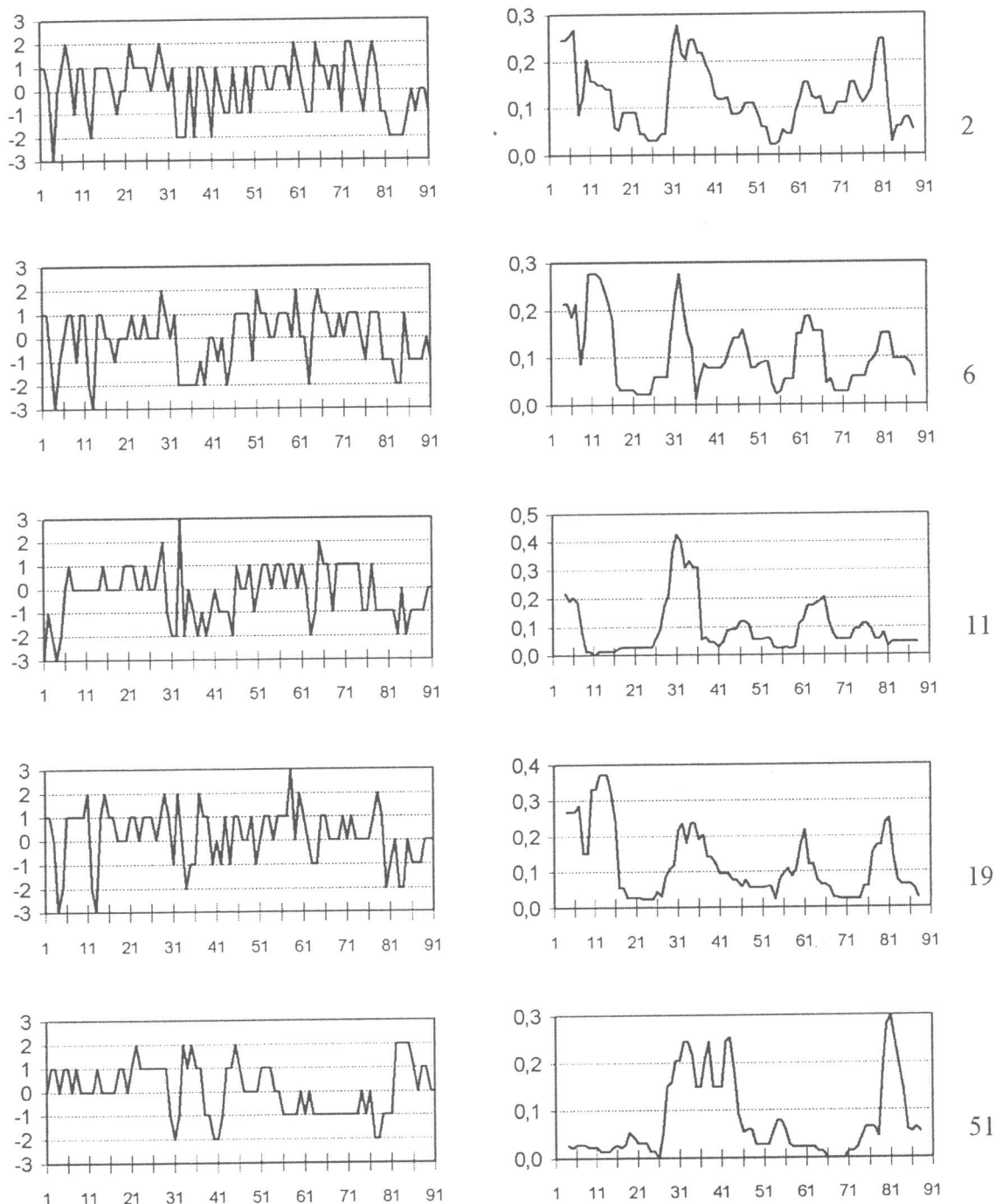
Nenadoma, tako poroča, je lahko zagledal svoje probleme tudi z druge strani, bolje je spoznal avtomatizme in marsikaj razumel – svojo izgorelost, trajno brezvoljnost za delo, pripravljenost, da se vedno prilagodi, izgubo čustev. Novo je bilo, da si je postavil za svoj osebnostno razvojni cilj prav »očetovskelastnosti«, kotsoprodornost, samozavest, sposobnost za konflikte in neko mero agresivnosti.

To je bila odločilna, vendar ne edina kriza med njegovo hospitalizacijo. Nadaljnja kriza se je nanašala na vprašanje, ali in kako naj se upre poklicnim zahtevam. V teh težavnih časih je bilo zanj odločilnega pomena, da so ga terapevti spremljali na njegovi poti, vendar ga niso »indoktrinirali«, in nič manj pomembno mu ni bilo, da je lahko svojo problematiko občutil kot izziv. Da se mora napotiti prav po tej poti, je doživel kot novo, zanimivo in nekaj, kar ga bo obogatilo, saj je bila »njegova tema«.

Od terapevtskih ponudb so mu zlasti neverbalne terapije (predvsem likovna in glasbena terapija) odprle možnost pogleda navznoter. S tem mu je prvič uspelo vzpostaviti stik s svojimi čustvi. Te in druge terapije, npr. igre vlog, globinsko psihološko usmerjena skupinska terapija, različna oblikovanja, glasbena terapija, pohodna skupina so pospeševale njegov razvoj. Nazadnje pa se je proces sprožil v njem in iz njega. Šele ko je iskreno sprejel svoje nove cilje, si je omogočil, da jih prakticira in trenira.

V časovnih vrstah na slikah (slika 1) lahko prepoznamo opisane fluktuacije in diskontinuitete procesa. Gre za nekaj vprašanj iz obsežnejše procesne dokumentacije, ki jo je gospod A. izpolnjeval med svojo hospitalizacijo. Vprašanje 2: Danes so se mi odprle nove ideje/perspektive. Vprašanje 6: Danes sem se približal rešitvi svojih problemov. Vprašanje 11: Danes sem se lahko prepustil svojim čustvom. Vprašanje 19: Danes so mi postale bolj jasne medsebojne povezave, ki jih doslej nisem videl. Vprašanje 51: Moje telesne težave so mi danes ovirale aktivnost. Levo: Grobi podatki. Desno: Razvoj variance teh časovnih vrst, določenih preko okna sedmih možnih ocen, ki teče nad časovnimi vrstami in določa v vsakem koraku varianco znotraj okna. Opisane razvojne krize so potekale od 25. dneva hospitalizacije, kar se izraža v znatnem porastu variance časovnih vrst.

Gospod A. je svoj razvoj med obravnavo občutil kot težaven, vendar smiseln in potreben. Ko je gledal na »slabi čas« prve večje krize in notranje konflikte, jih je lahko ocenil za koristne in potrebne. Zanj je bilo odločilnega pomena, da je videl svoje probleme in svoj osebni razvoj kot izziv. V sklepnem intervjuju je dejal, da je na pravi poti, a še daleč od cilja. Odprle so se mu nove perspektive, marsikaj sedaj bolje razume in bolje uvrsti. Njegova problemska področja so bila pri odpustu znatno manj izrazita kot na začetku terapije. Na lestvici od 0 in 10, pri čemer pomeni 10 »izrazit problem«, o pa »nobenih težav« oziroma »popolno uresničitev cilja«, je



Slika 1: Razvoj petih vprašanj med hospitalizacijo gospoda A. (91 dni)

razlike med sprejemom in odpustom takole označil: Migrena (10/1); tinitus (10/10); depresije (10/5); samomorilne misli (10/0); nezmožnost izraziti čustva (10/7). Kljub ali prav zaradi konstruktivnih razvoj je gospod A po nekaj mesecih zaradi intenziviranja depresivnih stanj spet prišel na oddelek v obravnavo, ki je vodila do nadaljnjih izboljšanj.

Pojavi in pogoji terapevtske samoorganizacije

V nadaljevanju bomo podrobneje opisali procesne značilnosti in pogoje, ki so značilni za psiho-

terapevtske spremembe redov (kot tudi za procese samoorganizacije na drugih področjih) in ki temeljijo na splošnih predpogojih, kot so avtonomija (psihičnih in socialnih sistemov), mrežne povezave med procesi in aktiviranje virov. Na več točkah bomo lahko naredili povezave z našim kazuističnim primerom.

V psihoterapijah kot tudi v drugih procesih učenja pride pogosto do skokovitih sprememb, do diskontinuiranih prehodov (npr. Brunner & Lenz, 1993; Schiepek et al., 1992; Schneider et al., 1997).

Redko se v praksi srečamo s kontinuiranimi procesi, nasprotno pa so pogoste kvalitativne spremembe vedenjskih in doživljajskih vzorcev. To seveda ne pomeni, da se procesi vedno spreminjajo v obliki vse-ali-nič prehodov, nasprotno vedenjski vzorci se aktivirajo odvisno od situacij in konteksta in se integrirajo hierarhično na različnih ravneh. Odvisno od konteksta oz. na različnih stopnjah integracije se lahko zamaknejo ali kasnijo oz. preidejo v bolj kompleksna, kompenzatorna ali kontrapunktična gibanja. To tudi ne pomeni, da je „načelo malih korakov“ zastaralo. Mali koraki motivirajo, omogočajo doživetja uspehov in „samoučinkovitosti“ in porajajo tiste kvantitativne spremembe, ki pogosto šele omogočijo kvalitativne spremembe. Psihični in socialni sistemi imajo značilnosti „gestaltov“. To pomeni, da so organizirani v strukturah in vzorcih. Do njihovih sprememb ne pride (samo) na ravni elementov, ampak v obliki raznolikih in večplastnih prehodov med redi.

Nastajanja novih stanj reda ne moremo razumeti kot transformacij ali kot rekonstrukcij. Večinoma imajo „vzorci rešitev“ v primerjavi s „problemskimi vzorci“ povsem drugačne kvalitete. Da bi spodbudili spremembe, nam zato ni treba natančno analizirati problemskih stanj. Če se kognitivnočustveno in v komunikaciji s klienti zelo osredotočamo nanje, lahko celo prispevamo k njihovem utrjevanju, stabilizaciji. Namesto tega je za naše spremljanje prehodov med redi bistvenega pomena, da pripomoremo k ustvarjanju pogojev za nastajanje kvalitativno novega (pri čemer se problemski vzorci praviloma popolnoma ne razkrojijo in jih ne popolnoma nadomestijo novi vzorci, ampak se ohranijo kot potencial v ozadju).

Takšni prehodi so povezani z destabilizacijami, ki pogosto vzbudijo strahove. Ko pride v fazah kritične nestabilnosti do izrazitih fluktuacij, ker dotakratni vzorci za človeka izgubijo svojo „privlačnost“ ali mu postanejo celo neprijetni in ker lahko istočasno človek le težko predvideva, kako bo potekal nadaljnji razvoj, se lahko spomnimo na Kierkegaarda, ki je rekel, da „je predmet strahu nič: „Strah naj bi bil „vrtoglavicasvobode“, vnjem je „sebičnaneskončnost možnega“ (1844/1965, stran 60ff.). Te strahove in vznemirjenosti vsled negotovosti kot tudi z njimi povezana „vzratna gibanja“ (npr. t. i. „recidivi“, op. prev.) k znanim vedenjskim vzorcem večinoma tolmačimo kot „odpore“, vendar pa jih nikakor ne smemo interpretirati kot klientovo pomanjkljivo pripravljenost za sodelovanje. „Recidivi“ in „napake“ v fazah kritične nestabilnosti so še kako smiselni in ljudje ob „recidivih“ in „napakah“ potrebujejo od terapevtov in drugih ljudi podporo, tudi preko drže, ki kaže „prijateljski odnos do napak“.

Poleg vznemirjenosti se v simetričnih stanjih (s „simetrijo“ tu označujemo stanje, v katerem so venaki meri možna in verjetna različna (nova) stanja reda) poveča tudi občutljivost za minimalne spodbude, ki lahko odločilno oblikujejo nadaljnji razvoj (Kruse et al., 1992). V teh fazah lahko koristno uporabimo

metafore, slike in verbalne sugestije na različnih ravneh zavesti in na različnih senzornih kanalih.

Glede na (ne)stabilnost obstoječih vzorcev lahko terapevtsko delo oblikujemo zelo različno. Pri tem se pri terapevtih lahko pojavi potreba po diagnostiki stabilnosti. V določenih primerih so se lahko življenjski pogoji in pogoji v okolju že tako spremenili, da so stari vzorci (življenjski, interakcijski in vedenjski stil) postali neustrezni, protislovni, tako da se človek tega zaveda in se tudi želi spremeniti (kot v našem primeru zgoraj). To je situacija „histereze“. Sistem je v stanju, v katerem so drugi vzorci možni (multistabilnost), vendar jih sistem še ne more uresničiti. V takih primerih je odločitev za terapijo že pogosto štartni strel za spremembe, ki se v pacientu odvijajo same od sebe. Tako lahko opazimo „spremembe pred terapijo“ („pre-session changes“ – pozitivni premiki med prijavo v terapijo in začetkom terapije). V terapiji pa gre večkrat za opogumljanje, za „dovoljenje“ in za potrjevanje. Preveč zunanjih pobud, „spodbud“ in ekstrinzične motivacije lahko celo zavre te procese pozitivnih sprememb, ki se v pacientu odvijajo sami od sebe.

V drugih primerih pa so vzorci izredno stabilni. Če so klienti ustrezno motivirani za spremembo, so v teh primerih smiselni naslednji terapevtski posegi: vedenjski eksperimenti, variacije, iskanje/uresničenje izjem idr. Pogosto se mora klient tudi soočiti s svojo čustveno navezanostjo na obstoječe vzorce (npr. glede biografskih korenin, neizpolnjenih „nalog“ ali občutkov krivde, ki ovirajo razvijanje novega). Tuvprincuvelja, daje prav, če problemskih vzorcev po nepotrebnem ne stabiliziramo z usmerjanjem pozornosti nanje in s pogovorom o njih. Vendar se prav to lahko zgodi, če se stopnjuje pritisk po spremembi ali če je želja po hitrem napredku prevelika. Pomembno je pojasnjevanje terapevtskega dogovora, kar hkrati pojasnjuje in pogojuje zelene spremembe. Psihoterapije ne razumemo zastoj kot „ustvarjanja pogojev za možnost“ prehodov med redi in ne kot „forsiranje“ prehodov.

V tretjih primerih lahko prihaja do akutnih nestabilnosti oz. fluktuacij med različnimi stanji ali se te nestabilnosti oz. fluktuacije kar nadaljujejo, ponavljajo. Občutki vznemirjenosti, pomanjkanja stabilnosti in pregnantnosti vzorcev so tu značilni. Zato je treba med drugimi povečati varnost in zmanjšati pritisk po spremembi. Organizirati vsakdanje življenje je tu lahko pomembnejše kot pa razvijanje vizij. (Kar smo do zdaj opisovali kot „primere“, so lahko tudi faze ali variante v okviru enega in istega terapevtskega procesa. Druge variante so lahko npr. učiti se živeti z obstoječimi vzorci ali jih sploh ne spreminjati, ampak jih umeščati v nove kontekste.)

V osnovi se v psihoterapijah dogajajo procesi destabilizacije le tam, kjer je zagotovljen kontekst stabilnosti. Noben živi sistem ne pristane na proces neomejene destabilizacije. V psihoterapijah običajno obstaja cela vrsta pogojev, ki omogočajo stabilnost, npr. v prvi vrsti lahko omenimo odnos med terapevtom in klientom (npr. zaupanje v

terapevta in v njegovo kompetenco) in kljub vsej nepredvidljivosti procesa pričakanje, da bo razvoj potekal v konstruktivno in koristno smer (nasprotje obupa in nemoči). Drugi pomembni vidiki so stabilnost okvirja in robnih pogojev terapije. Velikega pomena je v tej zvezi tudi krepitev klientovega občutka lastne vrednosti, učinkovitosti in virov. Pogosto terapevt že v prvem srečanju vpraša, kaj klient pri sebi ceni in kaj naj se v terapiji ne spremeni. Odgovor na to vprašanje se med terapijo vsekakor spreminja in zato terapevt vprašanje lahko ponavlja. Tudi pojasnjevanje terapevtskega dogovora bistveno pripomore k temu, da terapevt in klient definirata in omejita področja, na katerih naj bi prišlo do pomembnih želenih sprememb in si s tem zagotovita varnost pred pretiranimi terapevtskimi posegi (ko se npr. terapevt lahko loti tem in ciljev, ki jih klient sam ni vnesel oz. izbral).

Tudi oblikovanje ciljev (terapevtskih) sprememb prispeva k varnosti, čeprav lahko samoorganizirajoče se procese napovedujemo in nadzorujemo v zelo omejenem obsegu. Dejansko je iluzija, če mislimo, da lahko cilji anticipirajo bodoči razvoj. Njihova funkcija je bolj motiviranje, da obstoječe možnosti, *aktualne* simetrije – razvojne možnosti, ki se klientu zdijo v enaki meri uresničljive – spodbudimo v želeno smer. Take spodbude v „pravo“ smer seveda nikakor ne določajo kompleksne dinamike biopsihosocialnih sistemov, tako da funkcija ciljev ni, da bi jih klienti neposredno uresničili, ampak da ustvarjajo energizirajoče pogoje in pogoje, ki strukturirajo razvoj.

Z vprašanjem motivacije smo odprli tudi vprašanje „kontrolnega parametra“, to pomeni vira energije za samoorganizirajoče procese. Namesto odmika od termodinamičnega ravnovesja je pri psihičnih in socialnih sistemih bistveni pogoj za samoorganizacijo odmak od *motivacijskega* ravnovesja. In v zvezi s tem imajo cilji in anticipacija bodočnosti bistveno vlogo. Vsekakor pa vsebuje vprašanje, če motivacije in s tem čustva opravljajo funkcijo kontrolnega parametra ali urejevalca kognitivnočustvenovedenjskih vzorcev (ali če drži oboje), še nerešene probleme. Sigurno gre pri kontrolnih parametrih psihičnih in socialnih sistemov za energetizacije iz sistemov samih in ne za take, ki bi jih lahko vodili in eksperimentalno nadzorovali od zunaj (kot to velja v različnih fizikalnih primerih samoorganizacije). Zunanje energizacije se morajo najprej preoblikovati v notranje energizacije sistema, zelo podobno kot se to dogaja s senzornim inputom v živih sistemih. Da bi imeli kakšen učinek, se morajo iz senzoričnih dražljajev znotraj sistema konstruirati notranji pomeni sistema.

Tako vidimo, da je kontrolni parameter hkrati *specifičen* in *nespecifičen*. Vsak sistem potrebuje svoj(e) specifični kontrolni parameter, da lahko pride do spodbud, stimulacije. Tako se laser ne odziva na konvekcijske tokove relevantnih temperaturnih gradientov in tekočinski sloji Bénardove nestabilnosti se ne odzivajo na električne napetosti. Za posameznike in socialne sisteme to

velja še precej bolj izrazito. Terapevtski procesi morajo zelo natančno zadeti klientova hotenja, cilje in s tem motivacijo; v tem smislu se mora počutiti razumljenega, da se angažira v skupnem delu s terapevtom. Zato je treba posvetiti tako veliko pozornosti pojasnjevanju klientovih hotenj, ciljev in terapevtskega dogovora. Nespecifični pa so kontrolni parametri glede svojih učinkov, ki samo spodbujajo, ne oblikujejo pa procesov ustvarjanja reda v notranjosti sistema (oz. procesov, ki so posledica medsebojnih vplivov sistema in okolja).

Seveda energizirajoči vplivi spodbujajo tudi razvoj virov pri klientu, paru ali družini. Dejansko nam je v zadnjih letih uspelo jasno izrisati pomen osebnih in socialnih virov, npr. v konceptu salutogeneze (Antonovsky & Franke, 1997) ali v sistemski terapiji. Tradicionalno usmerjenost na patologijo in deficite smo dopolnili z usmerjenostjo na vire, kar ima dalekosežne posledice za naše ravnanje v diagnostiki in terapiji pa tudi za način srečevanja med klientom in terapevtom.

Terapevtova funkcija ni, da bi od zunaj poskušal aktivirati kontrolne parametre. Terapevt je po našem mnenju bolj del socialnega sistema, ki ga imenujemo „psihoterapija“ in ki se poraja kot socialni emergentni pojav med klientom(i) in terapevtom(i), medtem ko se uglašujejo njuni (njihovi) psihični procesi. V tem procesu uglaševanja je bistvena časovna usklajenost, „kairos“ dogodkov in intervencij. Da bi bile terapevtske heuristike učinkovite, je bistvenega pomena, da terapevt sprejema klienta in obratno (Ambühl & Grawe, 1988). Tudi v interakcijah med terapevtom in klientom lahko pride do t. i. socialnih „metuljevih učinkov“ (znana metafora v teoriji kaosa, ko lahko zamah metuljevih kril na Japonskem sproži orkan v Ameriki, op. prev.), ko imajo minimalne intervencije pomembne terapevtske učinke.

In končno zahteva posebno pozornost proces ponovne stabilizacije spremenjenih vzorcev (npr. življenjskega stila) pri klientu. Za to klient potrebuje številne povratne zveze in potrjevanja (pomembnih bližnjih pa tudi tistih, ki ne sodelujejo v terapevtskem procesu), preizkušati mora nove vedenjske vzorce v različnih situacijah kot tudi integrirati in preplesti nove vedenjske vzorce in koncepte o sebi v obstoječe smiselne odnose, opise samega sebe in v socialne strukture.

Generična načela

Relevantne terapevtske pogoje in procesne značilnosti, ki smo jih do zdaj v grobem prikazali, lahko združimo v nekaj generičnih načel. Ta načela vključujejo – v tesni povezanosti s teoretičnimi jedri sinergetike – predpogoje za samoorganizirane prehode med redi med kognitivnočustvenovedenjskimi vzorci. Poimenovali smo jih *generična načela* in jih ločimo od *terapevtskih heuristik oz. metod*. Predlagamo naslednjih osem generičnih načel:

1. *Ustvarjanje pogojev za stabilnost* (postopki za porajanje strukturne in čustvene gotovosti, zaupanja, podpiranja lastne vrednosti).

2. *Razpoznavanje vzorcev relevantnega sistema* (prepoznavanje tistega sistema, na katerega so usmerjene spremembe; opisovanje in analiza vzorcev/sistemskih procesov, kolikor je to potrebno).

3. *Upoštevanje smiselnosti/dajanje priznanja za sinergetiko* (razjasnjevanje in spodbujanje smiselne urejenosti in dajanje priznanja za proces preminjanja, ki ga izvajajo klienti; upoštevanje življenjskega sloga in osebnih razvojnih nalog klientov).

4. *Razpoznavanje parametrov nadzora / Omogočanje energiziranja* (ustvarjanje pogojev, ki bodo spodbujali motivacijo; prebujanje virov; upoštevanje klientovih ciljev in skrbi).

5. *Destabiliziranje/krepitev nihanj* (eksperimenti; prekinjanje vzorcev; vpeljevanje razločkov in razlikovanj; izjeme; neobičajno, novo vedenje itd.)

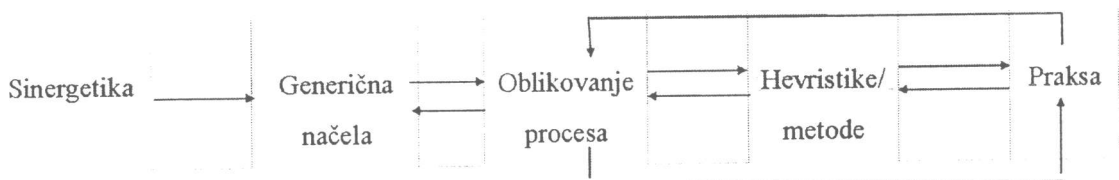
6. *Upoštevanje "kairosa"/resonance/sinhronizacije* (časovna usklajenost in koordinacija med terapevtskimi postopki in komunikacijskimi slogi ter psihičnimi in socialnimi procesi/ritmi klienta oz. klientov).

7. *Omogočanje ciljane prekinitve simetrije* (usmerjanje na cilje, pričakovanje in uresničevanje načrtovanih strukturnih elementov novega stanja reda).

specifikacije za psihoterapevtske procese), ki določa pogoje ter predpogoje za to, da lahko nastopi določen pojav (tu: samoorganizirani prehodi med redi med kognitivnočustvenovedenskimi vzorci). Omenjena načela organizirajo in utemeljujejo izbor posameznih hevristik, ki jih je v primerjavi z načeli precej več. Po našem sinergetičnem modelu hevristike vrednotimo glede na to, ali so primerne za udejanjanje enega ali več generičnih načel. Menimo, da je vselej več hevristik funkcionalno enakovrednih, zato lahko terapevti s pridom uporabijo svoja osebna nagnjenja, zakladnico izkušenj in osebni slog. Pri tem ne mislimo na normiranje mnoštva slogov in oblik prakse, temveč veliko bolj na:

- teoretične temelje,
- procesu primerno organizacijo in
- zmanjšanje kompleksnosti praktičnega postopanja.

Med hevristikami in generičnimi načeli je večvečpomenski odnos: s pomočjo ene hevristike lahko uresničimo več generičnih načel in eno generično načelo se odraža v več hevristikah. Načelo energiziranja se denimo udejanja v hevristikah razjasnjevanja težav in ciljev (npr. s pomočjo vprašanja o čudežu), prebujanja



Slika 2: Znanje o generičnih načelih samoorganizirajočih se procesov nam lahko omogoča, da terapevtsko ravnanje organiziramo, poenostavimo in utemeljimo.

8. *Ponovno stabiliziranje* (ukrepi za stabiliziranje in integracijo novih kognitivnočustvenovedenskih vzorcev).

Hevristike in metode so po drugi strani konkretni postopki, ki se jih ponavadi naučimo uporabljati v terapevtskem usposabljanju (npr. razjasnjevanje težav in sklepanje dogovora, krožna vprašanja, različne oblike diagnostičnih postopkov, postavljanje družinskih ali skupinskih kipov, različni postopki pri različnih motivacijskih držah klientov (recimo klient je lahko v drži "obiskovalca", "tožnika" ali "stranke"), izvajanje različnih treningov in vaj, razvijanje virov itd.). Hevristike razvijamo tako, da prenašamo dele modelov oz. dele teorij ali pa da svoje izkušnje iz prakse kodificiramo oz. uzakonimo. Po številu so skoraj brezmejne, njihov razpon in stopnja posplošljivosti pa sta različna. (Izraz "hevristike" uporabljamo zato, ker ima pred izrazoma "tehnik" ali "tehnološka pravila" dve prednosti. Prvič, z njim ne mislimo le na postopke, ki temeljijo na teoriji, temveč tudi tiste, ki temeljijo na izkušnjah. In drugič, na področju kompleksnih sistemov je bolje, da smo do avtomatizmov "če-potem" skeptično zadržani.)

Generična načela so tesno povezana s teorijo (v tem primeru gre za teorijo sinergetike in njene

virov, upoštevanja osebnih kognitivnočustvenih sistemov, omogočanja prvih doživetij uspeha itn).

Niti generična načela niti hevristike oz. metode pa ne določajo poteka terapevtskega procesa v celoti in v konkretnih značilnostih. Nekatere terapevtske usmeritve zato ponujajo normativne strukture, ki določajo, kaj naj bi v določenem trenutku storili. Toda takšne strukture so lahko zgolj grobe in površinske, da ne bi zadušile pretanjenega uglaševanja in "eigen" dinamike terapevtskega procesa ali da ne bi prišle v nasprotje s pogoji, ki se pojavljajo v konkretni situaciji. Standardizirani priročniki, ki pretirano določajo, kaj naj bi v določenem trenutku terapevtske obravnave storili, so s sistemskega vidika očitno sporni. Poleg normativnih faznih modelov so na voljo tudi prilagodljiva indikacijska pravila, ki nam svetujejo, kaj nam je v določenih pogojih storiti ali pustiti, da se zgodi. Po njih segamo selektivno in ne določajo dinamike poteka. Z vidika teorije samoorganizacije je terapevtski proces skoraj idealni prototipični primer porajajoče se "eigen" dinamike, ki je posledica posameznih fizioloških, psihičnih in vedenjskih procesov. Hevristike in metode so v odnosu do skupne improvizacije podobne melodičnim in ritmičnim temam v glasbi, ki jih lahko smiselno

Teorija sinergetike	Generična načela	Oblikovanje procesa	Hevristike / metode	Praksa
Specifikacije s pomočjo psihološkega in nevrobiološkega znanja. Namenska uporaba: psihoterapija.	1. pogoji za stabilnost 2. razpoznavanje vzorcev relevantnega sistema 3. upoštevanje smiselnosti/dajanje priznanja za sinergetiko 4. parametri nadzora/energiziranja 5. destabiliziranje/krepitev nihanja 6. kairos/resonanca/sinhronizacija 7. ciljana prekinitev simetrije 8. ponovno stabiliziranje	• normativna struktura • adaptivna struktura • emergentna "eigen dinamika"	Primeri: • Razjasnjevanje težav in sklenitev dogovora. • Upoštevanje specifičnih motivacijskih drž. • Pojasnjevanje konteksta. • Vedenje terapevta, ki spodbuja odnos. • Opisovanje problemskega vzorca. • Razjasnjevanje ciljev. • K rešitvi usmerjena afektivna in motivacijska stanja. • Prebujanje virov. • Vprašanja o razlikah. • Omogočanje novih in alternativnih izkušenj v situacijah, v katerih se sicer pojavljajo določeni vzorci. • Izkoriščanje klientove pripravljenosti za sprejemanje. • Abstrahirana refleksija. • Zorni kot, ki omogoča razjasnjevanje. • številni drugi.	Dokumentacija procesa in rezultatov s pomočjo primernih merskih sredstev (npr. dokumentacija na videoposnetkih, ocenjevalni inventar k rešitvam usmerjenih intervencij, sekvenčna analiza načrtov, kodirni vprašalnik o vpletnosti klientov v proces).

Tabela 1: Enoten pogled na mostove med teorijo sinergetike in prakso

vpletamo kot dinamične komponentne obsežne procesne strukture. Generična načela in teorija so inštrumenti za razumevanje in oblikovanje, ki naj bi nam omogočali, da imamo kot udeleženi soigralci na proces tudi oblikujoč vpliv, da dobimo pregled in da lahko po potrebi proces analiziramo in ga "relativno razumno" utemeljimo (Westmeyer, 1984).

Po našem mnenju leži prav v oblikovanju procesa ključna terapevtska umetnost in strokovnost. Generična načela naj bi glede teh procesov oblikovanja omogočala hkrati razumevanje, gotovost in svobodo, ne nadomeščajo pa izkušenj

in intuicije. Oblikovanje procesa sodi v srčiko tistega, kar smo na nekem drugem mestu imenovali sistemska kompetentnost (Schiepek, 1997, 1999).

Peta sestavina naše gradnje mostu med teorijo in prakso je nazadnje sama praksa. O tej nimamo kaj reči, kajti vsaka beseda o praksi že ni več praksa, temveč "govorjenje o ...". V samem ravnanju moramo odkriti, ali so oblike "govorjenja o ...", ki jih uporabljamo, plodne, uporabne in primerne. Ko gre za opisovanje, se zdi, da so primerne tiste oblike analize prakse, ki ustrezajo dinamiki in kompleksnosti dogajanja in ki so po drugi strani tudi skladne s

teorijo prakse (v tem primeru s sinergetiko). Na tem mestu lahko tovrstne postopke zgojimo omenimo (npr. metode sekvenčne analize načrtov: Schiepek in sod., 1995a,b; ocenjevalni inventar k rešitvam usmerjenih intervencij: Honermann in sod., 1999; Schiepek in sod., 1997; kodirni vprašalnik o vpletnosti klientov v proces: Nischk in sod., 2000).

Slika 2 prikazuje utemeljujoče in referenčne povezave med opisanimi vidiki mostov med teorijo in prakso.

Posledice za prakso

Doslej predstavljene poglede lahko združimo v tabeli 1.

LITERATURA

- Ambühl, H. & Grawe, K. (1988). Die Wirkungen von Psychotherapien als Ergebnis der Wechselwirkungen zwischen therapeutischem Angebot und Aufnahmebereitschaft der Klient/innen/en. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychopathologie und Psychotherapie*, 36, 308-327.
- Antonovsky, A. & Franke, A. (1997). Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit. Tübingen: dgvt.
- Brunner, E. J. & Lenz, G. (1993). Was veranlaßt ein Klientensystem zu sprunghaften Veränderungen? Ein Erklärungsversuch aus der Perspektive der Selbstorganisations-theorie. *System Familie*, 6, 1-9.
- Ciampi, L. (1997). Die emotionalen Grundlagen des Denkens. Entwurf einer fraktalen Affektlogik. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Deneke, F. (1999). Psychische Struktur und Gehirn. Stuttgart: Schattauer.
- Haken, H. (1990). Synergetics. An Introduction. Berlin: Springer. (Deutsch: [1990] Synergetik. Eine Einführung. Berlin: Springer.)
- Haken, H. (1996). Principles of Brain Functioning. A Synergetic Approach to Brain Activity, Behavior, and Cognition. Berlin: Springer.
- Honermann, H., Müssen, P., Brinkmann, A. & Schiepek, G. (1999). Ratinginventar Lösungsorientierter Interventionen (RLI). Ein bildgebendes Verfahren zur Darstellung ressourcen- und lösungsorientierten Therapeutenverhaltens. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Kierkegaard, S. (1965). Der Begriff Angst. Düsseldorf: Eugen Diederichs Verlag (Orig. 1844).
- Kriz, J. (1997). Systemtheorie. Eine Einführung für Psychotherapeuten, Psychologen und Mediziner. Wien: Facultas.
- Kruse, P., Stadler, M., Pavlekov, B. & Gheorghiu, V. (1992). Instability and Cognitive Order Formation: Self-Organization Principles, Psychological Experiments, and Psychotherapeutic Interventions. In: W. Tschacher, G. Schiepek & E.J. Brunner (Eds.), *Self-Organization and Clinical Psychology* (pp 102-117). Springer: Berlin.
- Maturana, H. R. (1982). Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit. Braunschweig: Vieweg.
- Nischk, D., Grothe, A. & Schiepek, G. (2000). Beratungsprozesse aus Sicht der Klienten. Das mehrdimensionale Konstrukt der Prozeßinvolviertheit als Grundlage für die Entwicklung eines Klientenstundenbogens. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie*, 48 (2), 118-134.
- Orlinsky, D. E., Grawe, K. & Parks, B. (1994). Process and Outcome in Psychotherapy - noch einmal. In:

- A. E. Bergin & S. L. Garfield (Eds.), *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change* (4th Ed.) (pp. 270-376). New York: Wiley.
- Schiepek, G. (1997). Ausbildungsziel: Systemkompetenz. In: L. Reiter, E. J. Brunner & S. Reiter-Theil (Hrsg.), *Vonder Familientherapie zur systemischen Perspektive* (S. 181-215). Berlin: Springer.
- Schiepek, G. (1999). Die Grundlagen der Systemischen Therapie. Theorie - Praxis - Forschung. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schiepek, G., Fricke, B. & Kaimer, P. (1992). Synergetics of Psychotherapy. In: W. Tschacher, G. Schiepek & E. J. Brunner (Eds.), *Self-Organization and Clinical Psychology* (pp. 239-267). Berlin: Springer.
- Schiepek, G., Schütz, A., Köhler, M., Richter, K. & Strunk, G. (1995a). Die Mikroanalyse der Therapeut-Klient-Interaktion mittels Sequentieller Plananalyse. Teil I: Grundlagen, Methodenentwicklung und erste Ergebnisse. *Psychotherapie Forum*, 3 (1), 1-17.
- Schiepek, G., Strunk, G. & Kowalik, Z. J. (1995b). Die Mikroanalyse der Therapeut-Klient-Interaktion mittels Sequentieller Plananalyse. Teil II: Die Ordnung des Chaos. *Psychotherapie Forum*, 3 (2), 87-109.
- Schiepek, G., Honermann, H., Müssen, P. & Senkbeil, A. (1997). „Ratinginventar Lösungsorientierter Interventionen“ (RLI). Die Entwicklung eines Kodierinstruments für ressourcenorientierte Gesprächsführung in der Psychotherapie. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 26 (4), 269-277.
- Schneider, H., Fäh-Barwinski, M. & Barwinski-Fäh, R. (1997). „Denkwerkzeuge“ für das Nachzeichnen langfristiger Veränderungsprozesse in Psychoanalysen. In: G. Schiepek & W. Tschacher (Hrsg.), *Selbstorganisation in Psychologie und Psychiatrie* (S. 235-254). Braunschweig: Vieweg.
- Shapiro, D. A., Harper, H., Startup, M., Reynolds, S., Bird, D. & Suokas, A. (1994). The High-Water Mark of the Drug Metaphor. A Meta-Analytic Critique of Process-Outcome Research. In: R.L. Russell (Ed.), *Reassessing Psychotherapy Research* (pp. 1-35). New York: Guilford Press.
- Tschacher, W. (1997). Prozeßgestalten. Göttingen: Hogrefe.
- Westmeyer, H. (1984). Diagnostik und therapeutische Entscheidung: Begründungsprobleme. In: G. Jüttemann (Hrsg.), *Neue Aspekte klinisch-psychologischer Diagnostik* (S. 77-101). Göttingen: Hogrefe.

OPOMBE

- 1 Naslov prvega avtorja: Forschungsinstitut für Komplexe Systeme in den Humanwissenschaften Donau-Universität Krems, Karl-Dorrek-Str. 30, A-3500 Krems, gschiepek.fksh@t-online.de

Prevod: Janko Bohak, Jasna Solarovič, Miran Možina