

POLYLOGE

Materialien aus der Europäischen Akademie für psychosoziale Gesundheit Eine Internetzeitschrift für „Integrative Therapie“ (peer reviewed)

2001 gegründet und herausgegeben von:

Univ.-Prof. Dr. mult. **Hilarion G. Petzold**, Europäische Akademie für psychosoziale Gesundheit, Düsseldorf/Hückeswagen, Donau-Universität Krems, Institut St. Denis, Paris, emer. Freie Universität Amsterdam

In Verbindung mit:

Dr. med. **Dietrich Eck**, Dipl. Psych., Hamburg, Europäische Akademie für psychosoziale Gesundheit, Düsseldorf/Hückeswagen

Univ.-Prof. Dr. phil. **Liliana Igrić**, Universität Zagreb

Univ.-Prof. Dr. phil. **Nitza Katz-Bernstein**, Universität Dortmund

Prof. Dr. med. **Anton Leitner**, Department für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie, Donau-Universität Krems

Dipl.-Päd. **Bruno Metzmacher**, Europäische Akademie für psychosoziale Gesundheit, Düsseldorf/Hückeswagen

Lic. phil. **Lotti Müller**, MSc., Psychiatrische Universitätsklinik Zürich, Stiftung Europäische Akademie für psychosoziale Gesundheit, Rorschach

Dipl.-Sup. **Ilse Orth**, MSc., Europäische Akademie für psychosoziale Gesundheit, Düsseldorf/Hückeswagen

Dr. phil. **Sylvie Petitjean**, Universitäre Psychiatrische Kliniken Basel, Stiftung Europäische Akademie für psychosoziale Gesundheit, Rorschach

Prof. Dr. päd. **Waldemar Schuch**, M.A., Department für Psychosoziale Medizin, Donau-Universität Krems, Europäische Akademie für psychosoziale Gesundheit, Düsseldorf/Hückeswagen

Prof. Dr. phil. **Johanna Sieper**, Institut St. Denis, Paris, Europäische Akademie für psychosoziale Gesundheit, Düsseldorf/Hückeswagen

© FPI-Publikationen, Verlag Petzold + Sieper Düsseldorf/Hückeswagen.

Ausgabe 13/2011

„Informirano tijelo“ – „embodied and embedded (utjelovljeno i ugrađeno)“ kao temelj integrativne tjelesne terapije
Hilarion G. Petzold (2002j)

Matko Petric

Übersetzung von: Körper-Seele-Geist-Welt-Verhältnisse in der Integrativen Therapie - Der „Informierte Leib“, das „psychophysische Problem“ und die Praxis, *Hilarion G. Petzold (2002j)**

* Aus der „Europäischen Akademie für psychosoziale Gesundheit“ (EAG), staatlich anerkannte Einrichtung der beruflichen Weiterbildung (Leitung: Univ.-Prof. Dr. mult. Hilarion G. Petzold, Prof. Dr. phil. Johanna Sieper, Düsseldorf, Hückeswagen <mailto:forschung.eag@t-online.de>, oder: EAG.FPI@t-online.de, Information: <http://www.Integrative-Therapie.de>).

„Informirano tijelo“ – „embodied and embedded (utjelovljeno i ugrađeno)“ kao temelj integrativne tjelesne terapije (2002j)

1. Kontekst

Kad sam 1974. izdao knjigu „Psihoterapija i dinamika tijela“, to je bila prva knjiga njemačkog govornog područja u području tjelesne terapije. 1977. uslijedio je svezak „Nove tjelesne terapije“ – one su u međuvremenu ostarile i mnogo toga uopće više nije novo, mnogi pravci dopunjavaju stara stajališta, koje je istraživanje već odavno prestiglo. Potrebna je inovacija.

(Psiho)terapija usmjerena na tijelo – bolje zvana *psihofiziološka tjelesna terapija i terapija pokretom* – s jedne strane ima ogromno značenje za modernu, cjelovitu i diferencijalnu čovjekovu sliku sebe i stoga za metode poticanja njegovog zdravlja i razvojnih potencijala (*perspektiva salutogeneze*), a s druge strane za obradu njegovih poremećaja i bolesti (*orijentacija na patogenezu*). Ona predstavlja jednu od mogućnosti za prevladavanje polarizacije čovjek-svijet i dualizma tijelo-duša tradicionalnog zapadnog mišljenja (*Schmitz* 1989, 1990.) – i moderne zapadne orijentacije na hightech-inteligenciju (*Arkin* 1998.). Dva velika dualistička mislioca moderne – *René Decartes* i *Sigmund Freud* – svojim su epistemološkim zabudama (*Damasio* 1995; *Rillaer* 1980.) doveli do *dualističkih* konceptualizacija s naknadnim posljedicama u humanističkim znanostima i u kulturi modernog doba i moderne: *res cogitans/res extensa*, razmišljanje /osjećanje, svjesno/nesvjesno, razmišljanje/djelovanje, verbalnost/neverbalnost, jezik/djelovanje, pojedinac/društvo, terapijski prostor/svakodnevni prostor, liječnik/pacijent itd. Mnogi od ovih dualizama ili polarizacija nalaze se djelomično do danas još u *psihologiji* i *psihijatriji*, prije svega u *psichoanalizi* i dubinsko-psihološkoj *psihoterapiji* (i u humanističko-psihološkim terapijskim postupcima na koje ima utjecaj), budući da su ovi pravci zatvoreni u *Freudovoj* kriptoreligijskoj tradiciji¹. Što je „psiha“, na koji način je religiozni grčko-kršćanski pojam duše još prisutan u znanstvenim postupcima psihoterapije? Takozvane *tjelesne* terapije su u istom dualizmu – samo u drugom *jednostranom prikazivanju* – i imaju problema da pronađu vezu s biološkim, neurološkim i kognitivnim znanostima i s aktualnim razvojem u određenim aktualnim razvojem koje određuju u *life span developmental psychology*, *developmental psychobiology* i *kliničkoj razvojnoj psihologiji*², ali i kognicijskoj psihologiji i psihologiji pamćenja. Ove discipline naime vrlo načelno dovode temeljne pretpostavke dubinsko-psihološke paradigme – na primjer dualnu teoriju nagona, model instance ličnosti, razvojna teorija itd. – u pitanje³, doduše u smjerovima u kojima je mislio i kasni *Freud* (1940.), vjeran svojoj neurološkoj pozadini: naposljetku radi se o prepoznavanju i utjecanju na neurokemijske procese mozga, koji određuju naš duševni život. Iza prikazanih problema tradicionalnog psihoterapijskog postupka nalaze se vrlo načelna pitanja spoznajne teorije i antropologije, koja imaju dalekosežne posljedice za teoriju ličnosti i patologiju.

Tjelesno orijentirane forme psihoterapije diferencirale su se u mnoštvo metoda, koje su svojim brojem u međuvremenu jedva inferiorne psihoterapiji, ali i kod njih mogu nastati glavni smjerovi (mainstreams) i mogu se pokazati otprilike četiri smjera njihova porijekla: 1. porijeklo iz umjetničkih pravaca pokreta (ples, kazalište, radovi *F.M. Alexandera*, *E. Duncana*, *R. Labana*, *T. Schopa* doveli su do → oblika terapija pokretom i plesom⁴; 2. porijeklo iz gimnastike i pedagogije pokreta odn. tjelesnog odgoja; radovi *G. Alexandera*, *E. Gindlera*, *D. Jacobsa*, *H. Medaua*, *M. Feldenkraisa* i sl. doveli su do → oblika (dijelom fenomenološki, dijelom dubinsko-psihološki orijentirane) kliničke psihoterapije pokretom kao koncentrativna terapija pokretom

(usp. *Stolze* 1983.) ili djelomično integrativna terapija pokretom, (usp. *Petzold* 1974.k); 3. porijeklo iz psihoanalitičkih *Tjelesih tradicija G. Groddecka, S. Ferenczija, W. Reicha* (posljednji je bio pacijent *Else Gindlers* i kod nje je doživio terpijski pristup preko tijela); to je dovelo do → oblika rajhijanske, neorajhijanske, bioenergetske, t.j. psihoanalitičke tjelesne terapija (*Geißler, Downing, Moser*) i geštalt-terapijske tjelesne terapije (*Stevens* 1977; *Kepner* 1994.), 4. porijeklo iz psiholoških i fizioloških znanosti o pokretima, razvojne psihologije motorike (*H. Wallon* 1942; *J. de Ajuriaguerra* 1962.), fenomenološki-psihološke znanosti o opažanju i znanosti o pokretu (*J.F.F. Buytendyjk* 1956; *M. Merleau-Ponty* 1945.) i fizioloških i neuroznanstvenih istraživanja kretanja sovjetske psihologije (*Cole, Maltzman* 1969; *Lurija* 1979.) iz okruženja *L. S. Vygotskog* i *A. A. Ukhtomskog*⁵; Impulsi iz ovih izvora doveli su do → oblika psihomotorike (*Calza* 1994.), neuromotorike (*Berthoz* 2000) i postupaka kao što je integrativna tjelesna terapija i terapija pokretom (*Petzold* 1974j, 2001c), koja u svojim izvorima puno duguje ruskoj psihologiji i fiziologiji (*Sieper* 2001.). Zajedničko ovim postupcima i metodama – u svim njihovim različitostima – jest da biološki organizam čovjeka smatraju temeljem svih životnih procesa, psihičkih i duhovnih. Ipak su pojmovi organizma, tijela (Körper) i tijela (Leib) ovih pravaca potpuno različiti i svaki od njih zahtijeva rekonstrukciju svoje epistemološke, antropološke i kliničke pozadine i sadržaja, zadatak koji mnogi pravci – čak većina njih, tu je slično kao i u psihoterapiji – tek trebaju provesti.

Većina oblika tjelesno orijentirane psihoterapije i kliničke psihoterapije pokretom još naveliko imaju status „*prakseologija utemeljenih na metodama*“, t.j. od oblika sistemskog praktičnog djelovanja (*Bourdieu* 1976.) proizašlih iz reflektirajuće prakse, bez posebne povezanosti s istraživanjem temelja, djelomično bez povezanosti s kliničko-psihološkim i empirijskim psihoterapijskim istraživanjem. U tome se nalaze njezina ozbiljna ograničenja, ali i prilike. Proizašli iz „iskustava praktičara“ i „znanja praktičara“, nude spremnik metoda, tehnika i koncepata, dobivenih u živom kontaktu s pacijentima: iz promatranja fenomena, promatranja evidentnih djelovanja, često bez previše masivne *ideološke psihoterapijske* transformacije, kako se u pravilu nalaze kod *prakseologija* striktno i *specifično* utemeljenih na teoriji, koje se eksplicitno naslanjaju na neku važniju teoriju.

„Metodski utemeljene prakseologije su po sebi dovoljno dosljedne forme i putevi praktičnog djelovanja razvijeni kroz iskustvo, sustavno promatranje i metodičko isprobavanje. Kroz metode, reflektirane kao takve, nastale su zalihe znanja, praktično znanje. Iz toga se u procesu njegove elaboracije mogu generirati teorijski koncepti i konstrukti, koji se mogu razviti u teorije sve veće kompleksnosti, koje opet djeluju na praksu i mogu je promijeniti. Istovremeno na temelju elaborirane i stoga dosljedne prakse postaju mogući prvo istraživanje i mjere osiguranja odn. razvoja kvalitete, koji su temeljni za razvoj diferencijalne i integrativne discipline i profesionalnosti“ (*Petzold* 2000h, 2001c)⁶.

Time se u ovim *na metodi utemeljenim prakseologijama* tjelesne terapije i terapije pokretom nalazi fundus iskustava tehničke obrade (*Steinmüller* et al. 2001), koji čeka na znanstveno istraživanje.

I u psihoanalitički ili geštalt-terapijski orijentiranim, dakle *specifično* teorijski utemeljenim formama tjelesne terapije i terapije pokretom postoji mnoštvo „manualnih“, metodsko-tehničkih pravaca obrade, koje bi se isplatilo istražiti, pri čemu je praksa u pravilu inferiorna teorijskim modelima tumačenja (*Pohlen, Bautz-Holz Herr* 1994, 2001.) a postoji opasnost da relevantni fenomeni prakse budu zatrpani među konceptima tumačenja.

Za postupke psihoterapije i tjelesne terapije odnosno terapije pokretom vrijedi – kao i za većinu znanosti - da potječe iz jedne „protodiscipline“ (*Janich* 1992, 1996.). U pretpostavkama i iskustvima svakodnevnog znanja, iz čije razrade i produbljenja izrastaju znanstvena pitanja i istraživačke namjere – koji se na primjer tiču odnosa

opažanja i djelovanja, sensorike i motorike, kognicije i emocije, pokreta i pamćenja, mikroekologije (okolina/krajolik/predmeti) i potencijala djelovanja (snaga/izdržljivost/pokretljivost), kompetencije/sposobnosti i vještina. Većina ovih pitanja dovela su do vrlo diferenciranih istraživanja koja rasvjetljavaju, pojašnjavaju i potvrđuju praksu, ali i dovode u pitanje, krivotvore ili otvaraju nove perspektive koje čine potrebnim širenje prakse ili njezinu modifikaciju. Ponekad nastaju nova pitanja radi boljeg shvaćanja čovjeka kao tjelesnog subjekta. Razvoji su ovdje u velikoj mjeri još u počecima, ali došli su do stanja da se u tjelesnim terapijama i terapijama pokretom više ne može polaziti samo od „prenošenja dokazanih prakseologija“. Zapravo s jedne strane treba pronaći povezanost s kliničkim znanostima – npr. psihoterapijsko istraživanje, patofiziologija – a s druge strane s temeljnim znanostima – npr. empirijske „human movement sciences“, fiziologija, neurološke znanosti. Sve važniji postaju i interdisciplinarni i transdisciplinarni pristupi i projekti kao istraživanja iz psihoneuroimunološke, biopsihološke, ekosociopsihosomatske ili biopsihosocijalne perspektive. Interdisciplinarni diskurs postaje neophodan kad u igru ulaze tjelesnost i socijalnost, priroda i kultura, tijelo i okoliš u svojoj ograničenosti i raznolikoj umreženosti i isprepletenosti, u svojim „raznolikim povezanostima“.

2. Konceptualni okvir integrativne tjelesne terapije

Trudio sam se dalje razvijati svoju praksu tjelesne terapije i terapije pokretom kroz istraživanje i kliničku praksu, a moja situacija pročelnika odsjeka za „Psihologiju, kliničku terapiju pokretom i psihomotoriku“ s odlučnom orijentacijom na „*lifespan developmental approach*“ pružila je u tu svrhu neke mogućnosti meni i mojim suradnicima na Slobodnom sveučilištu Amsterdam i njegovoj psihijatrijskoj klinici. Ovaj članak pišem na temelju ovih iskustava i onih iz „*integrativne terapije*“, postupka koji sam razvio, uz podršku mojih kolega, postupka koji obuhvaća sve metode, koji se može pripisati „*novoj paradigmi integracije*“ u psihoterapiji, koji je u svojim počecima i kojemu sam od sredine 60-ih godina značajno pridonio (Petzold 1970c, 1992g, 2002b). Doduše klasifikacija „*psihoterapija*“ je zapravo preuska i radije se govori o „*integrativnoj humanoj terapiji*“ ili upravo o „*integrativnoj terapiji*“, kako bi se izbjegli dualizmi – na primjer u pojmu „*psihoterapija*“ – i redukcionizmi – na primjer u pojmu „*tjelesna terapija*“ -, koji se nastavljaju do moderne kao naslijeđe zapadne kulturne i intelektualne povijesti.

U središtu integrativnog pravca nalazi se pojam „*tijelo(Leib)*“ koji djeluje zastarjelo. Govori se o „*tjelesnoj terapiji*“ (idem 1974j). Pojam je odabran i zadržan iz više različitih razloga te ima temeljnu ulogu, jer nudi široki i spoznajni okvir za razumijevanje čovjeka u njegovoj životnoj povezanosti, a bez takve terapije – bez obzira koje orijentacije – nema solidne podloge.

„Razmišljanje o čovjeku znači: umrežavanje perspektiva, umrežavanje, povezanosti bez kraja, pokreti u svim smjerovima svijeta! Jer tijelo koje opaža i djeluje u kontekstu i kontinuumu, pokrenuto i pokretačko tijelo je dio svoje životne okoline. U g r a đ e n o u nju, ono pripada 'svijetu međutjelesnosti', socijalnom svijetu, čije kvalitete preuzima i u t j e l o v l j u j e i čijim mogućnostima istovremeno sukreativno pridonosi, koje je uvijek okruženo specifičnom ekologijom – sobe, kuće, krajolika, regije, koje – grad ili selo – postaje specifično djelotvorno“ (Hilarion G. Petzold 1969c).

„Čovjek je tijelo(Leib)-subjekt u životnoj okolini, to znači da je on tijelo(Körper)¹-duša²-duh³-subjekt u kontekstu i kontinuumu i nalazi se u cjeloživotnom razvoju suverene i stvaralačke ličnosti“ (idem 1970c)

Ova rana antropološka formulacija u integrativnoj terapiji zastupa „biopsihosocijalni model“ (idem 2001a), koncept senzomotoričke ugrađenosti cijelog čovjeka u njegov koncept, o kojem se upravo diskutira u modernim kognicijskim i neuroznanostima kao vrlo aktualnoj temi: povezivanje kognicije, tjelesnosti i situacije, tjelesnosti i

socijalnoekološke razvojne teorije (Petzold, van Beek, van der Hoek 1994; Nuñez, Freeman 2000; Lakoff, Nuñez 2001.): „Embodied cognitive science“, „situatedness“, „mind embodied and embeded“ (prema Petzoldu, Vareli, Haugelandu, Clarku, Gallagheru, Lakoffu i dr.), to su teme koje su trenutačno u središtu interesa i koje se naslanjaju na razmatranja Merleau-Pontya ili Buytendijka – važnih referentnih autora IBT-a – o konceptu tijela i životne okoline „biopsihosocijalnog modela“ (Petzold 2001a). One prorađuju položaje koji su razvijeni u „integrativnom pravcu“ od njegovih početaka u teoriji i praksi i pri tome su bili usmjereni za obuhvaćanje plodova „fenomenološke teorije tijela“, radove G. Marcela, M. Merleau-Pontya, H. Schmitza, analize kritičkih filozofa tijela F. W. Nietzschea i kao nastavak M. Foucaulta, nadalje plodove „kliničke teorije pokreta“ (F.F. J. Buytendijk, H. Wallon) i naposljetku i potpuno centralno temeljne radove ruske neurofiziološke škole, „otaca“ biloških nelinearnih, „dinamskih sistemskih teorija“ kao A.A. Ukhtomskij (1923/1978, usp. Dymond 1992) – on se bavio pitanjem dominantnih tema (*dominata*) u cerebralnoj obradi složenih informacija - zatim N. A. Bernstein (1967, 1988, usp. Bongaardt, R. 1996) – on je radio s neuromotoričkim upravljanjem složenih pokreta i s time povezanim problemom stupnjeva slobode i A.R. Lurija, učenik i suradnik L.S. Vygotskog, jednog od utemeljitelja moderne neuropsihologije. Lurijeva (1998, usp. Jantzen 1994) teorija centralne prorade informacija nudi cjelovito gledište, koje pojedine strukture mozga mogu predstavljati u svojim povezanostima, tako što pokazuje interakcionističko gledište Vigotskoga da psihički procesi (opažanje, pokret, govor, mišljenje itd.) djeluju u složenim funkcionalnim sustavima, koji se ne mogu dodijeliti usko opisanim regijama mozga. Spoznaje ovih ljudi, kojima sam se bavio u mom studiju ruske psihologije kod V.N. Iljina i dr., utjecale su na koncepciju integrativne tjelesne terapije, njezinu teoriju tjelesnog „kompleksnog učenja“ (Sieper, Petzold 2002). Podržavaju ih aktualni razvoji u neuroznanostima⁷ i – osobito relevantno za tjelesne terapije – raznoliki rezultati neuromotorike⁸, koji su osobito razvili pravci N. Bernsteina (Whiting 1994; Meijer, Roth 1988.). Moderni autori ovih specifičnih „dinamskih“ sistemskih smjerova konceptualiziranja pozivaju se na ove izvore⁹, tako i grupe istraživača u mom odsjeku, fakulteta znanosti o pokretima na Slobodnom sveučilištu Amsterdam. Oni istražuju u sljedećim područjima: koordinacija pokreta u perspektivi dinamske sistemске teorije¹⁰, povezivanje mentalne i motoričke aktivnosti¹¹, praktično pretvaranje ovih spoznaja u intervencije – na primjer u terapiji trčanjem s major depressions (van der Mai, Petzold, Bosscher 1997.), koja se kao što je općenito poznato sve više koristi u liječenju depresije (Lawler, Hopker 2001.) i u terapiji s ovisnicima (Schay, Petzold et al. 2003.). U ovom se odsjeku unaprjeđuje i teorijsko stvaranje modela – na primjer za dinamske modele koordinacije pokreta (Beek et al. 1995; Peper et al. 1995.) ili preko stvaranja obrazaca i moždane aktivnosti (Frank et al. 1999, 2000.).

Koncepti učenja i ponašanja ovog smjera istraživanja i stvaranja modela s njihovim integrativnim, sinergetskim gledištem pod paradigmom *non-linearer dynamic systems theory* i samoorganizacije dijele poziciju s ruskim pionirima neuroznanosti, prema kojoj učenje u složenim sustavima dolazi iz njihove sposobnosti postupanja s raspodijeljenim informacijama u paralelnim i sekvencijalnim procesima, te samostalnog strukturiranja mnoštva informacija. U jednom sinergetskom pristupu, kako su ga razvili H. Haken, S. Kelso, P. Beek, A. Berthoz i dr. i dalje ga razvijaju, „ljudsko i životinjsko ponašanje (percepcija, kognicija, motoričke funkcije) su događaji stvaranja obrazaca (instances pattern formation), koji nastaju iz međusobne interakcije velikog broja podsustava kao što su mišići i neuroni i pri tome kreiraju parametre reda, koji ponovno kreiraju razvoj podsustava“ (Frank et al. 2000.). Takvi

razvoji obrazaca primijećeni su i kod nas na neuronskoj razini (*Daffertshofer, Peper, Beek* 2000.).

Na ovoj je pozadini razvijena na informacijskoj i stimulacijskoj teoriji utemeljen oblik nerajhijanske tjelesne terapije, „integrativna tjelesna terapija i terapija pokretom“ (IBT) – originalno i „timopraktika“ (*Petzold* 1970c, 1975e). Ona je usmjerena na praktičan rad s timosom, tjelesno-emocionalnim osjećajima, na senzomotoričku koordinaciju, kompleksno učenje i time „tjelesno pamćenje“, na tjelesno utemeljenu emocionalnost (*Petzold* 1995g), socioekološku integraciju i međupersonalnu, *međutjelesnu* interakciju. *Freudov* (Libido) predznanstveni „pojam energije“ i u njegovom slijedu od *Reicha* do *Lowena* (Orgon, Bioenergija, o kritici npr. *Russelman* 1983, 1988.) decidirano je izbjegnuto, tako da ovdje postoji jedan od rijetkih pravaca psihoterapijski usmjerene tjelesne (Körper) odnosno tjelesne (Leib) terapije, koji nije konceptualiziran u *Reichovoj* tradiciji, iako je autor prošao terapijsko samoiskustvo kod Reichovih učenika *O. Råknesa*, *A. Lowena*, *F. Perlsa* i ovdje također dobio praktične poticaje. Ali ovim pravcima i njihovom daljnjem razvoju u nerajhijanskim strujanjima nedostajala je i nedostaje povezanost sa stvaranjem teorije i istraživanjem sveučilišnih stručnih disciplina, za koje bi tjelesne (Körper) terapije morale biti sposobne stvoriti povezanost“ (*Luhmann* 1992.): kod somatskih temelja s fiziologijom i znanostima pokreta, s funkcionalnom anatomijom i modernom anatomijom i modernom biomehanikom, odnos i s vrlo brzo razvijajućom znanstvenom fizioterapijom. Osobito što se tiče pitanja senzoričke i motoričke, opažanja i pokreta, „perception and action“¹², potreban je značajan rad za teorijsko utemeljenje tjelesnoterapijskih prakseologija – ne govoreći o povezanosti s neuroznanostima¹³, psihomotorikom i neuromotorikom¹⁴ i sportskim znanostima ukupno, odnosno s njihovim specifičnim rezultatima koji su relevantni za agogiju pokreta i tjelesnu (Körper) terapiju (npr. *Williams et al* 1999.).

Neuromotorička i senzomotorička razvojna psihologija pružila je empirijski solidne temelje za shvaćanje interakcije „infant caregiver“¹⁵, kognitivnog i emocionalnog ranog razvoja¹⁶, koju bi bilo preporučljivije konceptualizirati u kontekstu moderne „kliničke razvojne psihologije životnog vijeka“¹⁷, umjesto da se – kao što je sada moderno na sceni tjelesne (Körper) terapije – osloni na dubinskopsihološko istraživanje dojenčadi (ne na psihobiološko, što bi bilo vrlo pametno!), kako bi od tamo linearno-kauzalno pokušao pojasniti psihopatologiju odraslog doba, što je bez longitudinalnog istraživanja bezuspješan pothvat, prevaziđena paradigma. Budući da se tjelesne (Körper) terapije nalaze na sjecištu tjelesnog i mentalnog učenja, tjelesnih i duševnih razvojnih procesa, postupaka poticanja zdravlja i terapijskih postupaka, naravno da je nezaobilazan odnos s općom, biološkom i kliničkom psihologijom (*Birbaumer, Schmidt* 1999.) i s aktualnim istraživanjem psihoterapije (*Grawe et al.* 1994; *Petzold, Märten* 1999.), s „Health Sciences“ s bogatim konceptualnim fundusom zdravstvene psihologije i njezinim rezultatima istraživanja (*Ammann, Wipplinger* 1998; *Haisch* 1996.), ako žele zauzeti modernu znanstvenu orijentaciju.

3. Kompleksni pojam tijela (Leib) integrativnog pravca

S formulom „*tijelo (Leib) u životnoj okolini*“ donosi se važna preliminarna odluka. *Tijelo (Körper)*, biološki organizam, je doduše materijalni temelj svih životnih procesa, ali „ako dotaknemo tijelo (Körper), dotaknemo čovjeka“, kako je znao govoriti tjelesni (Leib) terapeut *Karfried Graf Dürckheim* (1974). Čovjek sa svojim mislima, osjećajima, voljnim aktima, psihičkim i duhovnim procesima, svojom ličnosti ne može se uvijek obuhvatiti na *materijalnoj* razini, već svi ovi pojmovi označavaju fenomene koji se mogu promatrati kao *transmaterijalne* emergencije¹⁸ organizma/tijela (Körper)

– fenomeni tipa „fantomskog uda“, a ne na primjer pretpostavke nematerijalnih stvarnosti u smislu „besmrtno duše“. O postojanju takve odnosno o nematerijalnom ne mogu se dati znanstvene izjave. One su stvar vjere.

3.1 Tijelo (Leib) – antropološke perspektive

Tijelo (Leib) je u smislu „diferencijalnog, interakcijskog monizma“ (Petzold et al. 1994.) interakcija materijalne stvarnosti (ruka je vidljiva i opipljiva, t.j. materijalno prisutna) i transmaterijalne stvarnosti (primjeri: ruka je amputirana, međutim konkretno se doživljava fantomski ud i fantomska bol. – Sjetite se kako ste goljениčnom kosti nekada udarili u oštar rub klupe u parku! Sada osjećate bol ili odjek boli na tom mjestu, mogu se utvrditi kapilarne kontrakcije iako je događaj bio davno, nema klupe – transmaterijalni fenomeni „tjelesnog sjećanja“!). Kompaktne definicije mogu pojasniti integrativnu poziciju „biopsihosocijalnog modela“ (idem 2001a):

[1.] „Tijelo (Körper)/Soma, organizam se definira kao cjelokupnost svih aktualnih *fizioloških* (bioloških, biokemijskih, bioelektričnih) procesa organizma zajedno s procesima učenja sadržanim u genetičkom i fiziološkom (imunološkom) tjelesnom pamćenju kao diferencijalne informacije i rezultatima učenja/iskustvima, koji vode do izgradnje kulturnospecifičnih *somatomotoričkih stilova*.

- [2.] Duša/psiha se definira kao u tjelesnim procesima utemeljena cjelokupnost svih aktualnih osjećaja, motiva/motivacija, akata volje i stvaralačkih impulsa, zajedno s od strane njih potaknutim i u „tjelesnom pamćenju“ (neokortikalno, limbičko, retikularno, low-level-neuronsko) arhiviranim procesima učenja i iskustvima i na ovom temelju mogućim emocionalnim anticipacijama (nade, želje, bojazni). Sve ovo omogućava kao *sinergem* proživljavanje samoosjećanja, osjećaja o sebi i osjećaja identiteta i vodi do izgradnje kulturnospecifičnih *emocionalnih stilova*.

- [3.] Duh/Nous se definira kao cjelokupnost svih *aktualnih* neurofiziološki utemeljenih *kognitivnih odn. mentalnih procesa* s njihovim osobno-specifičnim, ali i kulturnospecifičnim *kognitivnim odn. mentalnim stilovima* i od njih kreiranih *sadržaja*: *individualni* (npr. osobna uvjerenja, religijska uvjerenja, vrijednosti) i *kolektivni* (kulturna dobra, vrijednosni sustavi, pogledi na svijet, religije, strujanja kulture i estetike, znanosti i tehnike), zajedno s u individualnom cerebralom pamćenju i u kolektivnom, kulturalnom pamćenju (biblioteke, spomenici, obrazovne institucije) arhiviranim zajedničkim procesima učenja, iskustvima i skupovima znanja kao i na ovom temelju mogućim anticipatornim postignućima i perspektivama (ciljevi, planovi, koncepti, vizije). Sve ovo omogućava u *sinergetskom* zajedničkom djelovanju samosvjesnost, sigurnost osobnog identiteta, t.j. suverenost i individualnu humanu svijest, da se kao član ljudske zajednice sudjeluje u *kulturama*: kulturi jednog naroda, jedne regije, ali i svjetskoj kulturi i njezinim „socijalno reprezentiranim skupovima znanja“, kao i sudjelovanje u višoj socijalnoj okolini generaliziranog humaniteta“. Duh se smatra kao svjesno, dakle reflektirajuće/interpretirajuće i sposobno za refleksiju/stvaranje smisla, kao *k a u z a l n o*, dakle koje omogućuje utemeljeno djelovanje koje *g a e v a l u i r a i* vrednuje, kao i regulativno *d j e l u j u ć e*, npr. koje upravlja potrebama i odlučuje o socijalnim/političkim zahtjevima.

- [4.] Tijelo (Leib), ugrađeno (*embedded*) u kontekst/kontinuum, definira se kao cjelokupnost svih senzorskih, motoričkih, emocionalnih, volitivnih, kognitivnih i socijalno-komunikativnih *shema* odn. *stilova* u njihovoj aktualnoj, intencionalnoj (t.j. svjesnoj i subliminalno-nesvjesnoj) relacionalnosti s okolinom i utjelovljenim (*embodied*), kao *diferencijalna informacija* mnestički arhiviranim odrazom njihovih insceniranja, koji u svom zajedničkom djelovanju kao „*informirano tijelo*“ konstituiraju osobni „tjelesni subjekt“ kao *sinergem*.“ (usp. Petzold 1996a, 283)

„Čovjek kao *t j e l e s n i s u b j e k t* je kroz *diferencijalno i integrirano opažanje-prorađivanje-djelovanje neodvojivo isprepleten sa ž i v o t n o m o k o l i n o m* – s ljudima u međutjelesnosti, sa stvarima u rukovanju. Pokreću ga aktualnosti životne okoline, utječu na njega, oblikuju ga, a on ponovno pokreće, obrađuje, utječe na njih sukreativno svojim djelovanjem – na konstruktivan i destruktivan način.“

Ovo viđenje ima veliko značenje za praksu obrade i tvori temelj za „*ekopsihosomatsku*“ perspektivu integrativnog pravca i njegovog shvaćanja sebe kao

„biopsihosocijalnog“ postupka, koji je anticipirao ove moderne znanstvene spoznaje u njihovom stvaranju koncepta i razvoju metoda odn. stoji u struji tih aktualnih spoznajnih procesa i usred tekućih diskusija i doprinosi im. Pojam *pokrenutog i pokretajućeg tijela* pri tome zauzima istaknuti položaj i fokusira sljedeće perspektive:

- Tijelo je na sasvim bitan način konotiran s idejom *živosti*, koja je uvijek pokrenuta: *život je pokret, pokret je život* – kucanje pulsa, svaki udah, svaki treptaj, svaki korak koji čovjek čini, to pokazuju. Pokrenutost tijela povezuje ga na neodvojiv način sa svijetom u kojem se kreće, životnim i socijalnim svijetom u kojem čovjek osobno skuplja iskustva.

- Pojam *tijelo (Leib)* je povezan s *vremenom: tjelesnos je prisutnost vremena*. „Tijelo koje jesam“ (*Gabriel Marcel*), je rastući, razvijajući, ali i opadajući, smrtni, „početak i kraj mog postojanja“ (*Vladimir N. Iljine*). On je *vremensko tijelo*. Vrijeme kao doživljeni tok, kao doživljeni biografski razvojni događaj je *tjelesno vrijeme* – dugo kao životni vijek. I sve što je *doživljeno* na „ulicama života“, nalazi odjek u „tjelesnom pamćenju“, imunološkim, neuronalnim i cerebralnim spremnicima, kao tjelesno utemeljeno suševno-duhovno „životno iskustvo“. Integrativni pravac je stoga obvezan „razvojnoj psihologiji životnog vijeka“ i vidi čovjeka kao biće koje je u cjeloživotnom razvoju, koje može savladati razvojne zadaće i kreativno primiti razvojne šanse i učinkovito iskoristiti resurse.

- Pojam „tijelo“ nadalje je odabran jer je povezan s predodžbom *subjektnosti i osobnosti*. Svaka bora od smijanja i boli, karakteristika mimike, gestike, držanja pokazuju „bit čovjeka“. Kulturnospecifični govori tijela, spolno specifičan osobni habitus, ustaljene navike, socijalne uloge, koji su prešli ljudima „u meso i krv“, jer su im u procesima socijalizacije „zapisani na tijelo“, pokazuju da su tjelesnost i ličnost, međutjelesnost i socijalnost najuže isprepleteni. *Tjelesni subjekt živi u međutjelesnosti*.

Na temelju svih ovih razmatranja integrativni pravac terapije polazi „od tijela“. Razgraničenje teme t j e l e s n o s t u tradicionalnim formama psihoterapije – govorno usmjerena psihoanaliza (*Freud, Lacan*), znanstvena psihoterapija razgovorom (*Rogers, Tausch*), „kognitivna“ terapija ponašanja (*Beck, Meichenbaum*) itd. – pokazuje da ovi postupci stoje u antropološkim problemima zapadnog „problema tijelo(Körper)-duša. Postupci orijentirani na tijelo (*Leib*) i pokret ovdje mogu donijeti značajne dopune, mogli bi potaknuti odavno potrebne nove orijentacije, jer oni pokazuju da se psihička – kognitivna, emocionalno volitivna (voljom usmjerena) – dimenzija čovjeka ne može odvojiti od njegove tjelesne osnove, da upravo čini tu vezu *osobne tjelesnosti* jer radio se o „*embodied mind*“, utjelovljenom, duhu osobe koji je postao tijelo, duhu subjekta, „*tjelesnog subjekta*“. Pojašnjava da se *tijelo* treba gledati kao kroz životno i svjetsko iskustvo „oživljeno i mislima ispunjeno“ *tijelo/Körper-u-odnosu*, koje je integrirano u životni okoliš - „*embedded body-mind*“. Ovaj „kompleksni pojam tijela“ (*Petzold 1988n*) integrativnog pravca omogućava povezivanje filozofsko-fenomenoloških tjelesnih teorija i neuroznanstvenih perspektiva. Središnji je ovdje pojam „**Informacije**“ i koncept „informiranog tijela“ i tjelesnog pamćenja.

3. 2 Tijelo(Leib): učenje, okolina i genska regulacija – neurobiološke perspektive

„Ljudska životinja“ se, kao sva druga živa bića, razvijala tijekom milijuna godina u *kompleksnim okolinama* (*Petzold 2003c*). U suočavanju s tim okolinama čovjek (muškarci i žene) je doživljavao, prolazio evolucijske procese učenja, koji su mu omogućili da preživi u svom i sa svojim svijetom u raznolikim habitatima te da živi stvarajući kulturu. U ovim iskustvenim procesima razvili su se genetski programi s

visokim – u međuvremenu promjenjivim – utvrđivanjem ponašanja iz interakcija organizma i okoline s po mogućnosti optimalnim usklađivanjem sa specifičnim kontekstima kao **evolucijski narativi**, kao povijest interakcija kopita i stepe, peraje i vode (*K. Lorenz*). Mnogi od ovih genetskih programa odn. narativa aktualiziraju se doduše samo kod egzaktnog usklađivanja konteksta u specifičnim genskim ekspresijama – t.j. aktualnog korištenja jednog odsječka DNK za sintezu proteina – i inače se ponašaju „tihu“, osim ako se konteksti mijenjaju tako ozbiljno i s naknadnim djelovanjem, da se pokreću genske ekspresije. Zatim na snagu stupaju **transkripcijski faktori** iz stanice odn. stanične okoline - naposljetku i iz *okoline* –, koji potiču biosintezu potrebnih proteina tako što se kopiraju informacije iz DNK u jezgri stanice i kao messenger RNK s jasno utvrđenim start i stop kodonima do ribosoma za sintezu proteina (nedostaje glagol), proizvodnja specifičnih proteina prema „receptu“ matrice mRNK (nedostaje glagol). Ovi se procesi naravno događaju i u živčanim stanicama. Ovdje prije svega postaje djelotvorna proizvodnja receptorskih proteina. „Povećane ili smanjene stope sinteze receptora zbog promijenjene ili patološke ekspresije gena mogu izazvati psihijatrijske abnormalnosti“ (*Schandry* 2003, 27). Kad se na primjer zbog uvjeta okoline/utjecaja pokušaji adaptacije više ne mogu savladati s postojećim iskustvenim mogućnostima (znanje o preživljavanju i rutine djelovanja), dolazi do specifičnih ekspresija gena i genskih regulacija. Nastaju preopterećenja, stresna stanja sa specifičnim fiziologijama, koji mobiliziraju, otpuštaju ustaljeni/utvrđeni priming (utjecaj prethodnog iskustva) (*Hüther* 1997, 2001), tako da da se suoči s izazovima, koji se nalaze u prostoru, takvim fleksibiliziranjem i omogućuje novi događaji i time nove povijesti s novim genskim regulacijama (*narratives*), promjenama kroz procese učenja i pamćenja, koji su povezani sa sintezom proteina i specifičnim ekspresijama gena i postaju djelotvorni do neuroanatomske razine na primjer stvaranjem novih nervnih nastavaka i nervnih veza. Učenje time uključuje genetsku opremu i utjecaje okoline. „Različite studije upućuju na to da se između 40 % i 70 % varijance IQ-a može dovesti u vezu s genetskom opremom“ (*Schandry* 2003, 28). Ipak utjecaji okoline dovode u vrlo značajnoj mjeri do trajnih promjena iskustvenih stanja učenjem, tako da nazivi „narativni“ u DNK, koji upravljaju naše ponašanje u transkripcije, u narativiziranje ovih struktura translacijom i transferom, u proizvodnju specifičnih lanaca aminokiselina, njihovih kombinacija s drugim lancima transportom iz stanice u druga tjelesna područja nude potencijal za modifikaciju proteina ili „sazrijevanje proteina“ iz neaktivnih predfaza. Tako su kroz „konektiviranja“ i „kombinacije“ na molekularnobiološkoj razini moguće značajne mogućnosti promjene „prekoračivanjem“.

Pojam „narativa“ ovdje se pokazuje u čitavoj svojoj plodnosti ako kroz metaforički implikat „zacrtane povijesti“ povezuje zapise i transkripcije na molekularnobiološkoj razini „pamćenja genoma“ sa scriptings u „imunološkom pamćenju“ i s mnestičkim zapisima na razini „neuronskog pamćenja“ i njegovih subliminalnih arhivskih sadržaja: 1. Sadržaji koji se mogu *ne-svjesno* memorirati, a koji ipak postaju djelotvorni u „nesvjesnoj obradi informacija“ (čak i ako nikada ne mogu postati svjesni), 2. *susvjesni* sadržaji, koji se pomoću ključnih podražaja mogu dovesti u svjesno sjećanje (*retrieval memories*) i 3. *svjesni* i sadržaji koji se mogu intencionalno aktivirati, a koji dolaze u svijest (*memorizing*). To sve ponovno nije povezano s doživljajima konkretnih ljudi i njihovim pričanjem (*narrations*), koje se odražava u pričama (*narratives*) na kolektivnoj i individualnoj razini – od kognitivne do biološke razine.

Narativi ranih hominida su priče o „*prekoračenjima*“, koje su istovremeno procesi učenja – *transgresije* s teritorija, obrazaca djelovanja, rutina ponašanja s malim

opsegom prema većima, napretcima spoznajnih mogućnosti i razvojem tehnika. Kad obrasci, koji su proizašli iz „odnosa“ živih bića s jednim ili različitim životnim prostorima, postanu tako porozni i plastični da kao procesi *fleksibilnog izbora podražaja* i sve više *samoodrediva organizacija ponašanja* sami postaju središnja struktura nekog novog tipa *narativiziranja*, koji u svojim *naracijama* neprestano stvara „nove priče“, new narratives, ubrzavaju se mogućnosti evolucijske spoznaje, evolucijskog učenja (R. Riedl 1981, idem, *Wuketis* 1987.) a time u slijedu socijalnog i individualnog učenja – oba su neodvojivo povezana – kako naglašava integrativna teorija učenja.

Kad se iz neurobiološkog gledišta bavimo procesima učenja, dolazi se neposredno u problemsko područje diskusije o „*nature nurture*“, debate o genetskim predispozicijama i okolini (Plomin 1990, 2000; Meaney 2001). Što je genetska predispozicija, što je preneseno okolinom? To je pitanje koje je interesanto svugdje gdje se radi o utjecaju na ponašanje. U praksi susrećemo osobito u području socijalnog rada/socijalne pedagogije tezu o ponašanju koje je u velikoj mjeri pod utjecajem procesa učenja u okolini. Nasuprot tome stoji stajalište moderne evolucijske biologije koja zastupa visoku genetsku determinaciju. U zanimanjima orijentiranim na ponašanje ovo u pravilu izaziva nevjericu, ljutnju ili resignaciju. Što se može učiniti kad se to dogodi? Tako se pitamo. Sa svojim najbližim srodnikom, čimpanzom, čovjek dijeli – od istraživanja *Marie-Claire King* i *Allana Wilson* 1975. ovo je sve egzaktnije potvrđivano – 98,4 % genetskog potencijala, pri čemu se prema najnovijim spoznajama najveće genetske razlike odnose na *mozak*, nasuprot unutrašnjih organa ili krvi. Nakon što je *Craig Venter* 2001. odgonetnuo ljudski genom, znamo da slijed ljudske DNK-a obuhvaća otprilike 35 000 gena, pri čemu se svaki gen sastoji od otprilike 3000 jedinica nukleotida, od kojih je svaki organiziran u otprilike 1000 *tripleta* (*tripleti* su slijedovi od po tri elementa-nukleotida koji stoje jedan uz drugi kao informacijske jedinice, takozvani „kodoni“ koji kodiraju do 64 različite informacije). Geni sadrže „građevinske planove“ za 35 000 proteina, koji su kao „tekst“ (A,C,T, G) prisutni u svakoj stanici na niti DNK i – kako je već spomenuto - omogućavaju da se u „očitanju“ jednog gena u jezgri stanice proizvode elementi aminokiselina odn. sekvence aminokiseline, proteini, koji upravljaju svim najvažnijim procesima u tijelu. Geni sa svojih 3,9 milijardi nukleotida određuju dakle funkcioniranje tijela. Pozivanje genskih informacija – oni se mogu smatrati odrazom evolucijskih procesa učenja, koje je „zapisala“ *povijest interakcije organizma s njegovom relevantnom okolinom: evolutionary narratives* – dovodi do izgradnje upravljačkih proteina. Sekvenca DNK duga 3,9 milijardi nukleotida nudi temelj funkcioniranja organizma, tako što su određeni geni „uključeni“ i „aktivni“ – oni „pričaju“ svoj **narativ**, drugi su naprotiv „isključeni“ i „deaktivirani“, oni su „tíhi“. U ovom događaju nalazi se ključ za mnoge procese učenja. Shvaćanje pitanja o aktiviranju i deaktiviranju gena, problemi *genske regulacije* još će dugo biti tema istraživanja. Brojke koje je izračunala genetika su ogromni. Doduše to djeluje „malo“ nasuprot 20 milijardi živčanih stanica u mozgu, od kojih svaka s preko 10 000 sinaptičkih veza komunicira s drugim neuronima. Ipak može iznenaditi da je tekst od 35 000 ljudskih gena do 99,9 posto jednak kod svih ljudi. 0,1 posto – nesumnjivo još uvijek ogromna količina informacija – predstavlja različitost svakog pojedinog čovjeka koja nas i dalje oduševljava, *polimofrizam*, s kojima se „oni koji rade s ljudima“, tako nazivamo liječnike, medicinske sestre, trepaute, supervizore i sl. svakodnevno moraju baviti i vjerojatno se samo mogu baviti jer je u svim različitostima prisutno toliko značajno puno sličnosti.

Nepromjenjive definicije sekvence DNK, genetskog teksta, nisu međutim jedini određujući momenti koji određuju učenje i ponašanje. Realnosti okoline i

međuljudska iskustva su moćni utjecaji, koji „reguliraju“ gensku aktivnost. Pod **genskom regulacijom** shvaća se upravljanje *transkripcijom* (predaja informacija) gena, koji određuju sintezu pripadajućih genskih proizvoda (npr. neurotransmiteri, enzimi, hormoni). Na proces genske regulacije utječu 1. biokemijsko i biofizikalno stanje stanice ili 2. organizma, 3. biofizikalni utjecaji iz okoliša i 4. međuljudska iskustva. Genska regulacija između ostalog ima važnu ulogu u izražaju karakteristika tijekom embrionalnog razvoja, kod prilagodbe stanice organizma na promijenjene uvjete, kako se pokazuju prilikom opterećenja, nasilnih i traumatičnih iskustava i tijekom zdravlja i bolesti. Istraživanja o pamćenju boli¹⁹ pokazuju da nasilna iskustva dovode do disfunkcionalne genske regulacije. U međuvremenu još teško sagledivo neurobiološko istraživanje o depresijama ima jake dokaze o tome da za određene ljude opterećujuća, životnopovijesna iskustva dovode do disfunkcionalnih efekata učenja u neuronskim mrežama, koje sprečavaju oporavak/regeneraciju i djelovanje „zaštitnih faktora“²⁰, npr. međuljudsku pažnju – osobito snažan „protective factor“. Takva, kao „*kindling*“ označena pogrešna programiranja genske regulacije dovode do pogrešnih procjena situacija. Tako npr. zbog generaliziranih alarmnih reakcija amigdale (usp. *LeDoux* 1995.) može doći do toga da se bez odgovarajućih povoda aktiviraju stresni geni CRH/Corticotropin-Releasing-Hormon, gen tirozin-hidroksilaza i sl., da se u moždanom deblu luče noradrenalin i acetilholin i da dođe do povećane koncentracije kortizola²¹, koji u preopterećenju djeluju neotoksično i mogu dovesti do gubitka neurona, što se vidljivo u gubitku težine odn. volumena, u hipokampusu, središnjem spremniku pamćenja (*Bremner et al.* 2000.). Kod ljudi s opterećujućim prošlim iskustvima i periodičkim depresivnim oboljenjima moglo se u razdobljima bez bolesti dokazati da su prilikom *subliminalnog* predstavljanja „podsjetnika/reminders“ na opterećujuće događaje (slike i pojmovi iz područja odvajanje/gubitak, koji su tako kratko predstavljeni da nisu došli do svijesti) odgovarali depresivnim reakcijama, koje su bile značajno veće od reakcija iz kontrolne grupe s ljudima koji nisu bolovali od depresije (*Slipp, Nissenfeld* 1981.). Očito da se dogodila senzibilizacija, „*kindling*“ pomoću „adverse events“, opterećujućih međuljudskih iskustava odvajanja, gubitka, izdaje itd., koja je tako uvjetovala gensku regulaciju da *emocionalna procjena* u limbičkom sustavu – nazvao sam ju **Valuation** za razliku od kognitivnih procjena, **Appraisals** u prefrontalnom korteksu (*Petzold* 1997p) – u slučaju prijetećih „critical life events“ (*Filipp* 1990.) prije reagira pretjeranim uzbuđenjem (*hyperarousal*) nego osobe bez preopterećujućih iskustava. Dakle kroz serijske negativne doživljaje nastao je priming, genska regulacija koja ubrzava depresivni događaj, pri čemu još nije pojašnjena funkcionalnost, „smisao“ ovog postupka – „naučena bespomoćnost“, „poziv na podršku“, „adaptivna reakcija“ su pretpostavljena pojašnjenja (*Nesse* 2000.). Vrlo slični nalazi dolaze iz neurobiološkog istraživanja o posttraumatskom stresnom poremećaju, čije bi posljedice mogle biti i teške depresije i čija neurološka patopsihologija pokazuje zanimljive zajedničke točke s *major depressions (teškim depresijama)* (*Yehuda et al.* 1998.). I kod traumatskog stresa se pokazuje da međuljudska opterećenja, takozvane „man made disaster“ (mučenja, pogromi, zlostavljanja, silovanja i sl.) imaju veću učestalost za obolijevanje od posttraumatskog stresnog poremećaja (PTSP), nego što je to slučaj kod prirodnih katastrofa (*van der Kolk et al.* 2000.) i ovdje se radi o samo jednoj određenoj grupi ljudi koja je bila izložena takvim traumama. Osim genetski disponirane osjetljivosti, opterećujuća prethodna iskustva su ta koja određuju rizik od PTSP-a i kroz vremenski produžena odnosno serijska traumatska iskustva i politraumatizacije izazivaju „*kindling*“ *amigdale*, tako da ona reagira alarmnim reakcijama (*hyperarousal*), odgovara aktiviranjem odnosno senzitiviziranjem „stresne osi“, Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis²² ili otupljenjem (*numbing*), koje između ostalog izaziva jednu vrstu

„samoanesteziranja“ pogrešno reguliranim lučenjem endorfina. Još nije jasno zašto, zbog kojih se traumatskih događaja i razvoja PTSP-a izaziva predominantnost pretjeranog uzbuđenja (hyperarousal) – ili reakcije otupljivanja ili nekog alternirajućeg obrasca, koji se također odvija.

Upravo u fiziologiji traume se prilično impresivno pokazuje da „tjelesna iskustva“ nasilja i boli mijenjaju gensku regulaciju. „*The body keeps the score*“, formulirao je *Bessel van der Kolk* (1994.) u jednom slavnom članku. Kod opasnih podražaja iz okoline *amigdala* reagira na temelju „evolucijskog učenja“ (npr. pri pogledu na zmiju, kod dima, *Hüther* 1997.) ili na temelju životnopovijesnih prijetećih i katastrofalnih iskustava, t.j. „ontogenetskog učenja“ aktiviranjem gena za hitne slučajeve, lučenjem glutamata, transmitera koji alarmira hipotalamus, moždano deblo, adrenalni korteks i potiče proizvodnju kortizola, noradrenalina, acetilkolina, a time postiže cjelosustavno djelovanje, koji geni su usmjereni na savladavanje događaja koji izazivaju hiperstres, dakle u najvećoj mjeri su *funkcionalni* jer osiguravaju preživljavanje. Kod ljudi kod kojih nije moguće uspješno svladavanje teškoća – ili zbog prethodnih oštećenja ili na temelju ekstremnih preopterećenja – može se dogoditi da smirenje kao samoregulacija u normalno stanje ne uspije i da geni za hitne slučajeve (npr. *c-fos-Gen*, *CRH-Gen*, *Thyrosin-Hydroxylase-Gen*) ostanu senzibilizirani. Obrada takvih stanja „*kindling*“ (*Corcoran, Moshe* (1997.), t.j. iritiranosti (*Post et al.* 1997.) zahtijevaju „strategije smirenja“, „*quenching/suzbijanje*“ fiziologije traume (*Weiss et al.* 1995, 1997.), kako sam je razvio sa svojom grupom za pojedinačnu obradu, ali i za obitelji i mreže²³, strategije u kojima nova iskustva učenja s dobrom međuljudskošću imaju ogromnu ulogu. Neurobiološki „informirani pogled“ na psihoterapiju, superviziju, savjetovanje (*Gabbard* 2000.) i situacije i fenomene za obradu u njihovom području rada kao kompleksni procesi učenja na razini genskih regulacija do molekularnog događaja (*Kandel, Hawkins* 1992.) dovodi do promijenjenog stajališta, što se tiče shvaćanja učenja.

Naravno treba početi od toga da na gensku regulaciju ne utječu samo negativna iskustva, već i pozitivna iskustva, „poticajne okoline“ (*Winnicott*), „enriched environment/obogaćene okoline“ (*Rampon et al.* 2000) aktiviraju odgovarajuću gensku ekspresiju. Ono što dječji terapeuti nazivaju „potential space“ (*Winnicott*), „secure base“ (*Bowlby*), „safe place“ (*Katz-Bernstein*), „zaštitni otoci“ (*Petzold*)²⁴, razvojni psihobiolozi smatraju uvjetima za optimalnu gensku regulaciju, u kojima se dobri „međuljudski odnosi“ moraju gledati kao sredstva „liječenja i poticanja“ *par excellence*²⁵. Okolina djeluje preko dobre „međutjelesnosti“, preko umirujućih „tonusnih dijaloga“ između dojenčeta/djeteta i caregiver/njegujućih osoba (nikako se ne radi samo o „majci“, o njenom rasterećenju, usp. *Petzold* 1994j), između osoba koje trebaju njegu, npr. starijih pacijenata i njihovih njegovatelja/skrbnika (*Müller, Petzold* 2003 a). Geste, doticaji i umirujuće/sigurnosno intonirane riječi su ti koji omogućavaju „downregulation/smirenje“ pretjeranog uzbuđenja kod strahova, boli, kod iskustava gubitka i očaja. U tom smislu je utjeha na određeni način važnija od tugovanja, odnosno mora ju pratiti, jer utjeha u prisutnosti gubitka i njegove kvalitete ugožavanja identiteta osigurava pogođenoj osobi prisutnost druge osobe i pomoć, a to uspijeva to bolje što se više moglo *naučiti* iz prethodnih iskustava s dobrom međuljudskošću, povjerenja u podržavajuću pomoć i pratnju, tako da se mogu savladati obrasci pretjeranog uzbuđenja (*hyperarousal*) pomoću iskustvom naučenih obrazaca „down regulation/smirenja“. Iako se ovdje radi o genetski određenim neurofiziološkim procesima, njih moduliraju međuljudska iskustva, tako da je *Eisenberg* (1995.) ispravno govorio o „socijalnoj konstrukciji mozga“, u kojoj se takva iskustva, socijalne informacije pretvaraju u neurofiziološke informacije, *transmaterijalnu* stvarnost (riječi, rečenice, misli, mimičko gestičke poruke), djeluju u

materijalnom svijetu biokemijskih i biofizikalnih cerebralnih procesa (Wahlen et al. 1998.), jednako kao *emergencije* iz fiziološke razine cerebruma mogu izazvati osjećaje i misli u sve složenijim konfiguracijama, koji samorefleksijom, ali i samoafekcijama – dakle transmaterijalnim procesima – ponovno djeluju na fiziologiju: cirkularni odn. spiralni procesi na kontekstu utemeljenih procesa spoznaje i učenja (Petzold, van Beek, van der Hoek 1994, 526ff, 553ff), aktiviranja i deaktiviranja gena ovisna o okolini (koja nastupaju potpuno kratkoročno), varirajuće *genske regulacije*. Negativne i pozitivne efekte biofiziološkog učenja i disfunkcionalna aktiviranja stresnih gena kao što je gen CRH s jedne strane „uključuju“ opterećujuće okoline i nasilna iskustva u odnosima (što može pratiti „isključivanje“ faktora rasta kao BDNF), kao što s druge strane proizvode poticanje aktiviranja gena rasta, tvari kao Brain-Derived Neurotropic Factor (BDNF), Nerve Growth Factor (NGF), Ciliary Neurotrophic Factor (CTNF) i dr., koji potiču rast živaca, sinaptičke veze i sposobnost – Long Term Potentiation – aktiviraju okoline bogate podražajima i pozitivno doživljena iskustva u odnosima (Rampon et al. 2000; Scharff 2000.). Osobito radovi Roberta Sapolskog (1988, 1996, 2000.) i njegovih kolega mogli su dokazati neurotoksičnu kvalitetu disfunkcionalno aktiviranih stresnih fiziologija na hipokampus, centar za arhiviranje kontekstualiziranog znanja i stoga centralno područje učenja; stres koji je proizašao iz opterećujućih socijalnih odnosa, tako da interventivnim disciplinama moraju postati važni odnosi neurobiologije i socijalnih odnosa na poseban način, ako žele utjecati, moderirati, spriječiti takve procese da ne dođe do negativnog učenja, disfunkcionalnih priming, koje je – ako su tek „ustaljeni“, kronificirani –jako teško ukloniti jer se tada treba promijeniti naučeno/ponovno naučiti, „promijeniti smjer“ na neuronskoj razini. To ne može ići bez promjena u *kvaliteti konteksta* i stoga bez shvaćanja odnosa čovjeka i konteksta. Neke perspektive još treba dalje istražiti.

4. „Informirano tijelo(Leib)“ – „kompleksno učenje“ i „tjelesno pamćenje“

Što u ovom kontekstu znači metafora „informirano tijelo“? Na ova će pitanja tijekom mnogo godina, desetljeća – uvijek uključujući najnovije spoznaje istraživanja – trebati dati nove odgovore. U vremenu neuroznanosti lako je biti sklon promatrati razinu neurobioloških temelja kao središnje pitanje, ali to osporava kompleksnost povezanosti, jer ono što se odvija na molekularnoj razini u biokemijskim procesima u postupcima učenja je *jedna* dimenzija učenja, s time povezani kognitivni, emocionalni i volitični procesi su *drugi* (Rose 1992, Spitzer 2000.). Sve *razine* su potrebne. To su pokazale „cognitive neurosciences“ – kako je Michael Gazzaniga (et al. 1998.) nazvao središnju novu, revolucionarnu disciplinu – koje su danas vodeća paradigma za shvaćanje kompleksnih procesa kao što je učenje, pamćenje, ponašanje i naravno i za razvoj i ličnost – zdravu kao i poremećenu, bolesnu. Prirodu, kulturu, (neuro)biologiju i duh, molekularne procese i mentalna stanja treba shvatiti samo u njihovoj *interakciji*, kao ultrakompleksne povezanosti, a to zahtijeva usku suradnju neuroznanosti i kognicijskih znanosti, biologije i psihologije, psihoterapije i neuropsihijatrije (Kandel 2001.), ali i filozofije i neuroznanosti, ekologije, socijalnih znanosti – ne zaboravivši znanosti o jeziku i kulturi.

Temelj svakog razvoja i promjene – bilo to u životnim aspektima svakodnevice, bilo u terapiji – je *organizam sposoban za učenje*, koji učenjem postaje „informed body“, informirano *tijelo(Körper)*, na čijem se temelju može izgraditi osoba sa specifičnim identitetom i tada je „informed body“: svjesno, samorefleksivno *tijelo(Leib)-subjekt*, možda ... *mudar* čovjek.

»*Organizam* treba gledati kao cjelinu integriranih bioloških procesa živih stanica odn. skupina stanica, centriranih u svom pojedinom kontekstu/kontinuumu (habitat, niša) s kojim su neodvojivo povezani: organizam je „djelujući“ proces okoline/okolnog svijeta/unutrašnjeg svijeta/prethodnog svijeta. S druge strane čovjek ukorijenjen u *životnu okolinu* je *organizam i subjekt istovremeno*, on je „human animal“ nevezan za niše, koji je tijekom evolucije pomoću izgradnje izuzetno diferenciranog korteksa, koji i čije su funkcije same rezultat neuronalnih procesa selekcije (*Edelman*), stekao sposobnost preživljavanja i to u „djelujućim“ i „intencionalnim“ procesima okoline/okolnog svijeta/unutrašnjeg svijeta/prethodnog svijeta. Ta sposobnost preživljavanja smješta u centar mogućnost čovjeka za „*ekscentričnu refleksivnost i reprezentaciju samog sebe*“, na temelju rekurzivnih i evolutivnih procesa kulture do „*metareprezentacije samog sebe*“ kao čovjeka iz specifičnog kulturnog područja: npr. kao pripadnika nekog plemena, kao rimskog građanina, kao predstavnika jednog staleža, kao građanina, kao emancipiranog pojedinca, kao *policentričnog subjekta* transverzalne moderne. On je biće koje je postalo svjesno sebe, svoje vlastite prirode i svoje kulture i postaje svjesno u trajnom prekoračenju sebe, koje oblikuje sebe samog i svoje životne uvjete, ali time ipak ne može napustiti i izgubiti organizmički temelj svog postojanja kao subjekta, niti želi pobjeći od *kulture* njegovog temelja, od *prirode*.
Čovjek je proces *produktivne isprepletenosti subjekt-svijet-svijest in actu*, u kojoj se ovaj proces sam reproducira kroz kompleksna informacijska formatiranja na razini *metareprezentacije*, pri čemu se odvija i konstituiranje svijesti a stoga i subjektivnosti. U tom procesu *ovaj sam* dolazi do svijesti u i kroz *metareprezentativnost* kao struja subjektivnog doživljaja sebe i želi sam obuhvatiti ovaj postupak u smislu *hiperekscentričnosti*. Kao onaj koji proizvodi i proizvedeni, onaj koji spoznaje i spoznati istovremeno ostaje u ovom cjelokupnom događaju u međuvremenu za pojedinca „*strukturni punctum caecum*“, koji se može umanjiti kroz pogled drugih, spoznajnu i istraživačku djelatnost drugih – potencijalo cijelog čovječanstva –, ali nikada u potpunosti ukloniti, time dakle predstavlja kolektivno strukturalno ograničenje (*Petzold 2002h*).«

Organizam je materijalni substrat, *tijelo(Leib)* je mjesto i medij učenja. Pamćenje je konačno „tjelesno pamćenje“ na temelju biološkog organizma, u kojem se pohranjuju i obrađuju informacije iz vanjskog i unutaršnjeg svijeta (iz organa, mišića, živaca i njihovih aktivnosti). Pri tome se radi o *kompleksnoj preradi kompleksnih informacija* i o kompleksnom ponašanju/učenju ljudi svih dobi – od fetusa do onih u poznim godinama²⁶. Radi se o interakciji ljudi s njihovim "*enviroment*", o preradi inputa iz okoline i s time u procesu prerade povezanim cerebralnim aktivnostima (=procesima učenja), koji sami i pomoću usporednih procesa na razini ponašanja stalno generiraju nove informacije: "*movement produced information*". To se odvija na konkretnoj tjelesnoj razini: neuronalnih/cerebralnih i fizioloških/imunoloških sustava u *sinergiji* vanjskih informacija iz konteksta/kontinuumu i unutaršnjih informacija i tjelesne sfere. U *povezivanjima* tokova informacija dolazi do novih organizacija i u tim samoorganizacijskim procesima *izrastaju* novi obrasci (*Krohn, Küppers 1992.*), koji omogućavaju „*formatiranje*“ informacija na višoj razini i bolje opažanje, preradu kompleksne stvarnosti i strukturiranje u djelatnostima (*Petzold et al. 1994.*). U *sinergiji* vanjskih i unutaršnjih informacija iz i u najrazličitijim razinama tjelesni subjekt/čovjek stoji u neprekinutoj struji svjesnog/*supraliminalnog* i (na beskrajno obuhvatni način) nesvjesnog/*subliminalnog* inputa, koji se zadržava u njegovim arhivama pamćenja (*Tulving 2000; Tulving, Craig 2000.*), u skladu s mnestičkim kapacitetima specifičnim za dob – oni su kod starije djece i odraslih različiti nego kod male djece koja npr. sa šest mjeseci mogu zapamtiti događaje samo 24 sata, s devet mjeseci već 30 dana, a tek sazrijevanjem frontalnog režnja tijekom druge godine života mogu imati dugotrajnija sjećanja. On s ovim stalno prekoračujućim dotocima informacija postaje transverzalno „*informirano tijelo*“ (*Petzold 1988n, 192*), čije se mnogostruko funkcioniranje od aktivnosti transmitera do grube motorike, od opažanja do endokrinog lučenja – dakle od molekula do suptilnog mišljenja u refleksivnoj svijesti (*Rose 1992.*) – zadržava u "*tjelesnom pamćenju*", središnjem konceptu koje ćemo kratko predstaviti u nastavku:

»Pod pojmom "**tjelesno pamćenje**" (Petzold 1970; 1981h), koji je originalno u integrativnom pravcu konstituiran fenomenološko-hermeneutički, obuhvaćaju se sljedeći sustavi pamćenja: 1. neuronski sustavi pohrane²⁷. Oni obuhvaćaju kratkoročno, za modalitet specifično pohranjujuće "*senzoričko pamćenje*" (Cowan 1995.), "*kratkoročno pamćenje*" (Mayes 2000.), *dugoročno pamćenje* - kao , 'deklarativno pamćenje' dodijeljeno asocijativnim korteksima (Bailey, Kandel 1993, 1995.) – ili kao 'proceduralno pamćenje' povezano s područjima malog mozga, bazalnih ganglija, parijetalnog režnja, somatosenzorskog, motoričkog korteksa, djelomično prefrontalnog korteksa (Pasqual-Leone et al. 1995.); 2. imunološki sustavi pohrane²⁸, npr. dugovječni limfociti²⁹. Još je spomenuto 3. genetsko pamćenje – originalno polje „znanosti o nasljeđivanju“ (Vogt 1969) -, koje je s kartiranjem ljudskog genoma postalo središte javne pozornosti (Macilwain 2000.) i s biheviornalnom genetikom odn. developmental genetics nudi perspektive i za terapijsko područje (Plomin 1994, 2000.), pri čemu će "*učenje genoma*" jedva postati polje psihoterapijske intervencije« (Petzold .2002b.)

U tjelesnom pamćenju ova područja pamćenja „*sinergetski*“ dolaze do izražaja. Genetsko pamćenje (3.) priprema osnovne strukture u kojima se mogu odvijati procesi neuronskih i imunoloških sustava pamćenja. Pomoću „events“ mogu se „pozvati“ i aktivirati sustavi 1 i 2, posredno i 3. – sposobni za svijest mogu postati samo *sadržaji* sustava 1 i to u vrlo malom dijelu (Perrig et al. 1993.), jer se većina procesa odvija kao „djelujuća neurofiziologija“ (Eichbaum 1996, 1999.), ničime učiniti dostupnim svijesti. Ovdje je granica svakog psihoanalitičkog posla. No ono što jest i može postati dostupno, uvijek je povezano s cjelokupnom reakcijom tijela: Od lošeg sjećanja ljude prolaze jezoviti trnci, od dobrog sjećanja ih prolaze ugodni trnci – u oba slučaja će se naježiti, što predstavlja uzbuđenja amigdale. Informirano tijelo oslobađa svoje informacije, a što je mnogostranije senzorički stimulirano – vizualno, olfaktorno, taktilno, itd.-, to se više materijala aktivira u tjelesnim arhivama, to akumulativno dovodi do procesa međusektorskog povezivanja cerebralnih modalnosti: „slika sjećanja“ postaje kompleksnija, oštrija. Stoga se u integrativnom radu s tijelom i pokretom, s kreativnim medijima kod postojeće indikacije koristi „*aktiviranje doživljaja*“ pomoću „*višestrukog stimuliranja*“ (Petzold 1988f), koje postiže beskrajno više na aktiviranju pamćenja – ne samo na sadržajnoj razini verbalnog, već i na razini emocionalnog i proprioceptivnog doživljaja, dakle cjelokupnog doživljaja – nego u psihoanalitičkom radu utemeljenom na asocijacijama. „Doživljeno tjelesno pamćenje“ kojega „postaje svjestan“ čovjek koji se sjeća, je – iako čini dostupnim samo mali isječak postojećeg, aktiviranog materijala, kao „subjektivno tjelesno pamćenje“, zasićeno *autobiografskim memoracijama* (Conway 1990) - od izuzetne važnosti za subjektov doživljaj sebe i identiteta, upravo jer sa svojim raznolikim informacijskim razinama uključuje *kognitivan, emocionalan, volitivan, somatomotorički* i *perceptivni* događaj, koji uključuje cijelu osobu i omogućava *subjektivno važna* iskustva i doživljaj osobnog smisla (Petzold 2000k, 2001k) – ponovno *tjelesno*. Time se uz neuroznanstvenu perspektivu ponovno dobiva fenomenološko hermeneutička: jer bez osobnih sustava smisla (koje je psihologija dobro istražila, usp. Dittman-Kohli 1995.) za subjekt ostaje, njegov doživljaj i život, time i za „intersubjektivnu“ psihoterapiju usmjerenu na subjekt neurofiziološki temelj ostaje bez značenja. No postaje značajno kad terapeuti i klijenti znaju da u procesima višestrukog stimuliranja i time potaknutih stanja „*transverzalnog aktiviranja*“ postaje moguće da se *korigirajuća* i *alternativna* iskustva (podsjećamo, oni se diferenciraju, Petzold 1992, 917f) mogu pohraniti i internalizirati, ako se pruže u terapiji s ispravnim „usklađivanjem“ i u kvaliteti „višestruke senzorsko-stimulirajuće ponude“, tako da ih pacijenti prihvate i tako nude priliku da postojećim disfunkcionalnim sadržajima pamćenja ukorjenjivanjem novih alternativnih sadržaja pružaju fundus kojem se – uz vježbu –može pristupiti u životnom tijeku. Korektivni odnosno alternativni doživljaj u odnosnom iskustvu s terapeutom ili u terapijskoj grupi (*faza akcije* „*tetradskog sustava*“, Petzold 1974j, 313) mora se ukorijeniti

sekvencama vježbanja i transfornim radom i praćenjem (*faza nove orijentacije*, ibid. S. 333). Pomoću koncepata „informirano tijelo“ i „tjelesno sjećanje“ tako se na organski način povezuju *psihodinamska*, *humanističko-iskustvena* i *bihevioralna* paradigma, kako je još pokazano 1974. (ibid. S. 302) i u „tetradskom sustavu“ (ibid. 313 i još *Petzold* 1970c, 29). U tome leži posebna zasluga integrativnog pristupa, koji je omogućio ovu vezu preko integratora „tijelo i učenje“.

Sva aktivirana područja se dakle bave tjelesno-konkretnim "kompleksnim učenjem/ponašanjem", područja koja nikako ne pokriva bihevioristički (ne bihevioralni) model učenja i ponašanja, uobičajeni modeli terapije ponašanja, već zahtijevaju interdisciplinarni rad raznolikih smjerova istraživanja, da bi – u većoj udaljenosti – dospjeli do dovoljno dosljednih, široko prihvaćenih sveobuhvatnih *transdisciplinarnih*" (*Petzold* 1998a, 27) teorija učenja.

Učenje, to je trebalo postati jasno, uvijek znači i učinak pamćenja, diferencijalni je događaj koji je povezan s različitim cerebralnim procesima i strukturama (*Salmon et al.* 1996). Pri tome ne „uči“ samo „organizam“, aktivirani neuroni koji utječu jedni na druge, kako je već pokazao *Donald Hebb* (1948/1988, 50), već naravno i čovjek, u čijem se organizmu, hipokampusu na primjer, odvijaju *dugoročna potenciranja* (*LTP Long Term Potentiation*) sinaptičkog prijenosa uzbuđenja (*Eichenbaum, Otto* 1993). „Uče“ sinapse, time što se primjerice kod odgovarajućih „zahtjevnih“ unutarnjih i vanjskih konstelacija podražaja (*external and internal affordances*) – proširio sam *Gibsonov* koncept na somatski unutarnji svijet³⁰ - mijenja regulacija proizvodnje transmitera i broj i reakcija receptora u glutaminskom procesu (*Baudry, Davis* 1991, 1994). Takvi Up- i Down-procesi regulacije: presinaptičko povećanje/smanjenje lučenja transmitera, postsinaptičko povećanje/smanjenje receptora, ekstrasinaptičko smanjenje razgradnje odnosno obnavljanje transmitera (što povećava raspoloživost transmitera na receptorima), morfološke promjene za poboljšanje sinaptičkog prijenosa kao *neurofizioloških procesa učenja* (*Bliss, Collingridge* 1993.) ne nalaze se naravno samo kod najvažnijeg ekscitatornog neurotransmitera *glutamata*, koji ima izuzetnu ulogu (*Dingledine et al.* 1999.) u većini *mentalnih procesa*. Pod *mentalnim procesima* shvaćam perceptivne, kognitivne, emocionalne, volitivne procese u CNS-u, koji svaki put uključuju procese cijelog organizma (*Damasio* 1995) – npr. endokrine i imunološke (*Card et al.* 1999.), kao npr. kod osi HPA, osi hipotalamus-hipofiza-adrenalni korteks (*Kirschbaum, Hellhammer* 1999). Slično se nalazi kod *upravljanja kortizolom* s njegovim, o specifičnim stresnim konstelacijama ovisnim, stimulirajćim, represivnim i permisivnim djelovanjima (*Sapolsky et al.* 2000.) primjerice u kronificiranoj fiziologiji PTSP-a (*Petzold, Wolf et al.* 2000.), gdje se na traumom uvjetovano manjkavo upravljanje kortizolom u dugoročnom djelovanju kao proces fiziološkog „*emergency learning*“ odgovara povećanjem receptora glukokortikoida (*Yehuda* 1997, 2001; *McEwen* 1999a,b), za hitne situacije djelotvorna i smislena disregulacija, koja ima raznolike učinke – možda deficiti sjećanja kod određenih traumatiziranih pacijenata (*Chun* 1999.) ili ponašanja sa samoozljeđivanjem itd. Slični procesi učenja nalaze se u *dopaminskom sustavu*. *Dopamin* kao „transmitter nagrade“ (*Berridge, Robinson* 1998.) u procesima učenja utjecajima na radno pamćenje, pažnju, emocije, uzbuđenje, upravljanje pokretima igra eminentnu ulogu (i kao što je poznato kod parkinsonove bolesti, shizofrenije, bolesti ovisnosti) i inervira skoro cijeli cerebralni korteks³¹. Istraživanja o ponašanju dopaminskih neurona pokazuju na impresivan način kako je značajno shvaćanje neurofizioloških procesa za koncept učenja – i socijalnog kao disfunkcionalno ocijenjenog učenja, na primjer kod ovisnosti o drogama ili kod ovisnosti o kockanju³². Tako se u procesima pojačanja nagrađivanjem (ne kod negativnog pojačanja, t.j. kažnjavanja) dolazi do povećanog lučenja dopamina, doduše ne kao odgovor na određenu nagradu, već se

dopaminski neuroni „pale“ kad se utvrdi *razlika* između *očekivane* i *ostvarene* nagrade. To je učenje. I to ima plauzibilnu logiku, jer kad je organizam/cerebrum u operativnom uvjetovanju naučio povezati određeni stimulus s nagradom/lučenjem dopamina (koja se traži) i kaznom (koja se izbjegava), iz čega se razvija *očekivanje* na taj stimulus – kad je „dobro i sve pojede“ dijete može računati s majčinim osmijehom/nagradom – nastupa navikavanje. Ako tada dođe do nekog drugog odgovora od očekivanog, takoreći kao „efekt iznenađenja“ – „Tako, sada si dosta pojeo, ne moraš sve pojesti“ povezanog s „velikim osmjehom“ – nakon utvrđivanja ovog noviteta kao *razlike* od poznatog/naviknutog slijedi povećano lučenje dopamina u frontalnom korteksu (Waelti et al. 2001.). Kad smo prošli kroz veliku opasnost, kad smo u situacijama represije i prijetnje ipak „pobijedili“, prevladali traumu, osobna i zajednička iskustva **uspjeha**, doživljaj **pobjede** i trijumfa pobjede, ali i iskustva **prevladavanja** (Petzold 2001m) su ti koji potiču učenje kroz dopaminske potvrde u kojima do izražaja dolaze takva iskustva i eglzaltirajuće djelovanje istovremeno intenziviranih lučenja endorfina. To potvrđuje koncepte kao što je „učenje eksperimentiranjem“ (J.L. Moreno), „učenje doživljavanjem“ (*experiential learning*, F.S. Perls), „učenje fascinacijom“ (G. B. Leonard), „učenje evidentnim iskustvima“ (u tjelesno-performantskom doživljaju, emocionalnom iskustvu i racionalnom uvidu u povezanost H.G. Petzold), koncepte koji dolaze do izražaja u formama „humanističke pedagogike“ (Dauber 1995.), kako su ih između ostalog razvili G. Brown, R. Cohn ili kao „integrativne pedagogike“ s principom „višetrnog stimuliranja“ ili „orijentiranja na uspjeh“ H. Petzolda i J. Siepera – ovdje pred pozadinom metakoncepta *transverzalnog „informiranog tijela“*³³. Takvo iskustveno, na uspjeh orijentirano učenje kao prerada „performance produced information“ je i temelj psihoterapijski-specifičnih procesa učenja, koji sada, povezani s rezultatima istraživanja o neurofiziologiji učenja, mogu prinaći potrebnu „sposobnost povezivanja“ s temeljnim znanostima. Njihova istraživanja pokazuju: razina ponašanja ima jasni ekvivalent u aktiviranju dopaminskih neurona na dimenziji nagrade i njezivnog očekivanja. Takvi procesi mogu, kao što je npr. dokazalo Baovo istraživanje (et al. 2001.), kod aktiviranja dopaminskog sustava dovesti do promjene kortikalnih karata. Kompaktni sažetak:

»**Mozak uči** (i cijeli neuronalni sustav i s njim povezani somatski sustavi, npr. os hipotalamus-hipofiza-adrenalni korteks). Uči u suočavanju s opaženim i djelujućim iskustvenim svijetom, tijekom evolucije se izgradio u ovom suočavanju sa svim svojim mogućnostima i granicama i kroz učenje. Zato je opremljen značajnom neuroplastičnošću – **tijekom cijelog života do starosti** (Müller, Petzold 2002.). To znači da ljudi do starosti ostaju sposobni za učenje i mogu očuvati svoj **kapacitet shvaćanja, prerade i stvaranja smisla**, čak ga i proširiti, ako im ispravne „poticajne situacije“ (Lewin, Gibson) nude odgovarajuće mogućnosti djelovanja/učenja u „optimalnoj blizini“ (Vygotsky), ako su takve ponude prisutne za isprobavanje vještina ili su im stavljene na raspoloaganju i mogu se **opaziti, potaknuti vještine**, što može biti povezano s porastom neurona u stimuliranim i za odgovarajuće izvedbene radnje aktiviranim regijama mozga – ponovno do visoke starosti. „Affordances (poticaji iz okoline)“ okoline, u koju je čovjek ugrađen (embedded), poprijeko kroz sva područja iskustva pripremljene transverzalne informacije dolaze do izražaja u „kompleksnom učenju“. Informacije iz ekološke i socijalne okoline i iz svih područja somatskog unutarnjeg svijeta kao fiziološke stimulacije se opažaju i pohranjuju i utjelovljuju (embodied) i to na posve konkretan način: **S j e d n e s t r a n e** odvija se utjelovljenje na neurofiziološkoj razini – kojom se bave neuroznanosti – aktiviranjem specifičnih „fiziologija“ (aktivnost stvari koje utječu na gensku regulaciju odnosno

djeluju kao neurotransmiteri i neuromodulatori³⁴), novim konfiguracijama transmitera, novim priming, porastom neurona (new sprouting³⁵). S druge strane ono se odvija na personološkoj razini – kojom se bave teorije subjekta i psihologija ličnosti – razvojem novih **kompetencija i vještina**, načina opažanja, osjećanja, htijenja, mišljenja i djelovanja, t.j. u kompleksnom ponašanju „osobe kao cjeline“ kroz informacije kao sustave smisla i značenja (ne radi se samo o „bits“).

Tako se tjelesni subjekt može pojmiti kao **transverzalno „informirano tijelo“** (Petzold 1988n, 192, 297, 351) – temeljni koncept integrativne terapije i agogije. Ljudsko učenje je tako više od interakcije neurofizioloških procesa, iscrpljena neuroplastičnost (Ratey 2001, 201ff; Spitzer 2000, 148ff). Ono je ultrakompleksna sinteza najrazličitijih, visokoumreženih procesa tjelesnog subjekta i njegove „opažene“ relevantne okoline, pri čemu faktično opažanje i njegova procjena (kognitivni appraisal, emocionalna valuation, usp. Petzold 2002a, 432), dakle „subjektivni faktor“, ima najveće značenje – čovjek suoblikuje uvjete svoga učenja. Ali tu djeluju i nužno socijalni i ekološki, „kolektivni“ faktori: kultura i socioekologija trajno utječu na uvjete učenja, u događaju prilagođavanja kulturi i događaju socijalizacije povezuju individualno i kolektivno učenje.« (Petzold 2002b)

Ovakav komprimirani sažetak naravno zahtijeva konkretizirajući prakseološki razvoj, koji se na ovom mjestu ne može ponuditi (usp. idem 1993p). On se nalazi u liniji koncepcije učenja koja se proteže kroz cijeli ovaj rad:

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|------------------|
| Opazanje/diferenciranje/povezivanje | ↔ | prerađivanje/interpretiranje/integriranje | ↔ |
| vještina/djelovanje/vježbanje | ↔ | opažanje/diferenciranje/povezivanje | ↔ itd. itd. |

To su ključni pojmovi. Sekvenciranje pri tome svakako može varirati, ovisno o kompleksnosti informacija. *Gibsonovi* sljednici s dobrim razlozima zastupaju neposredan „perception-action-cycle“ (Heft 2001; Bertenthal, Clifton 1997.), u kojem se procesi ne odvijaju preko „cerebralne centrale za upravljanje“. A takvih procesa ima – osobito u senumotoričkom području. Kod složenijih postupaka, tamo gdje su potrebni jezik, emocionalne/kognitivne procjene i refleksija, u igru dolaze i više cerebralne aktivnosti, kako su nedavno na impresivan način pokazala istraživanja fMRI o emocionalnom sudjelovanju kod traženja moralnog suda (Green et al. 2001.). Tako se dakle odvija „ciklus opažanja-prerade-djelovanja“ (perception-processing-action-cycle, Petzold et al. 1994.), u kojem se događaju stalna povratna djelovanja odn. međudjelovanja [↔].

5. Sinkroniziranje, imitacija, empatija – „zrcalni neuroni“ u tjelesnoj terapiji i terapiji pokretom

U integrativnoj tjelesnoj terapiji i terapiji pokretom koristimo fenomene tijela i pokreta da pomoću njih ostvarimo specifične terapijske efekte (naravno uz druge djelatne momente), jer su takvi fenomeni uključeni u svakoj akciji/interakciji. Pri tome primjenjujemo tri pristupa koje sam razvio sa svojim suradnicima na poseban način: fokusiramo se na koordinaciju opaženu u „vlastitim tjelesnim tragovima“ (H. Schmitz), u „samodoživljenom“ kroz „**Movement Produced Information**“ MPI (Warren 1988.). Pokret, držanje, gestika, mimika „u provođenju“ informira mozak i djeluje, npr. smješkanje povećava razinu endorfina i pobuđuje dopaminski sustav, što koristimo kroz **tehnike Bottom-up** pomoću „emotings“ i „treninga emocija“: from muscle to mind (usp. Petzold 1992, 831). Jednako tako koristimo i mentalne pristupe, **tehnike Top-down** imaginacije, slike i predodžbe, „**Mentally Imagined Motor-Actions**“ MIM, koje utječu na osjećaje i tjelesnost: from mind to muscle (usp. Boschker 2001.). Naposljetku koristimo doživljenu i zajednički ostvarenu „**Interactional Movement**

Coordination“ IMC – govorio sam i govorim o „sinkroniziranju“ u komunikacijama/interakcijama, kako se pokazuje u parametrima modela, oponašanjima, odrazima (*Petzold* 1992a, 770-787). Ciljano se stimuliraju, t.j. pacijentima se skreće pozornost na fenomene tako da se svjesno zajednički ostvare, ili – jednako učinkovito i ponekad bolje provedu, koji se konsteliraju kroz eksperimente pokreta, u kojima se koordinacije jednostavno „odvijaju“ na temelju pripremljenih „affordances“ (*Gibson*). Pristupa se „nesvjesnoj preradi informacija“ (*Marcel* 1983a,b, *Perrig* et al. 1993.) i koristi ista. Specifično strukturirane ponude neuromotoričkih materijala za igru za grupna djelovanja, igre loptom, trčanje po šumi u grupama – zadaci koji zahtijevaju visoku koordinaciju – ili zaigrani „emoting“ (*Petzold* 1995g) u smislu mimičko-pantomimičkih grupnih igara u kojima se „igraju osjećaji“, igra se na „emocionalnu zarazu“, ovdje su standardne metode koje smo diferencirano razvili. Ponuđene jedinice u određenoj frekvenciji (10 – 20 jedinica od 45 – 60 minuta) u „modalitetu usmjerenom na vježbe i na doživljaj“ (*Petzold* 1988n), stvaraju priming ponašanja, ukorjenjuju motivacijska „sidra“, koji se tada lako koriste i npr. izazivaju „želju za pokretom“, „prevolicije“, kako smo mi to nazvali. Kad dođu do vještine – primjerice u trčanju koje je nastupilo „spontano“ prilikom šetnje – i dolaze u svijest („Kako je dobro otrčati jedan mali sprint“), podržava ih svjesna volja. Svijest baš ne može uložiti samo „veto“ (*Libet* 2000), već i kao svjesna volja (volicija) dati „potvrdu/afirmaciju“. Ovdje se koristi iz *Liebtovich* (et al. 2000) otkrića razvijeno znanje o pre-svjesnim voljnim radnjama (*Petzold, Sieper* 2003.), tako što „mamimo volju“ odgovarajućim ponudama konteksta, koje stimuliraju zajedničku volju, „kovolicije“, i dovode u vještinu, što pojačava motivacije za promjenu i utire put novom ponašanju na svim razinama.

„Koordiniranom pokretu“, „sinkroniziranju“ pokreta, mimike, gestike, emocionalnog stanja, ritmike govora u integrativnoj je tjelesnoj terapiji i terapiji pokreta od njezinih početaka pridano veliko značenje – kako u radu *centriranom na konflikt* tako i u onom *centriranom na vježbe*³⁶. Takvi načini postupanja savjetuju se u „social learning theory“, „imitation learning“ *Bandure* (1969, *Sieper, Petzold* 2002.) i neuromotoričkom istraživanju koordinacije³⁷ i sada potvrđuju u neuroznanosti otkrićem „mirror neurons (zrcalnih neurona)“³⁸. Kad već ne bismo imali tako širok repertoar vježbi, morali bismo ih izmisliti prema ovim otkrićima. Naša tehnika obrade „coemoting“, zajedničkog ostvarenja emotivne mimike, gestike, emotivnog disanja (*Petzold* 1995g), „covolution“, sinkroniziranja volje i ciljne intencije u tjelesnoterapijskom procesu u svakom se slučaju temelji na ovim otkrićima. A u mnogim „nespecifičnim“ terapijskim aktivnostima do izražaja dolaze sinkroniziranja (iako ne kao jedini modalitet djelovanja), jer neupitno i u terapijskom postupku usmjerenom na tijelo i pokret postoje nespecifični i specifični faktori djelovanja, od kojih se neki poklapaju s onima koji su razrađeni u psihoterapijskom istraživanju (npr. „usklađivanje“ između terapeuta i pacijenta/dobar terapijski odnos, prihvaćanja i procjene – sve nije moguće bez sudjelovanja zrcalnih neurona) odn. s onima koji su identični „protektivnim faktorima“³⁹ pronađenim u longitudinalnom razvojnopsihološkom istraživanju (significant caring other, socijalna orijentacija - i ovdje imaju ulogu zrcalni neuroni itd.). Drugi će biti vrlo specifični za tjelesne metode. Treba navesti neke:

MPI: Poticanje pozitivnog odnosa s tijelom/sa samim sobom (*Fox* 1997.), diferencirano tjelesno samoopažanje, potvrđivanje pozitivnih kontrolnih uvjerenja i „mastery experiences“ povezanih s tijelom, poticanje uravnotežene regulacije tonusa i sposobnosti opuštanja, fizičko aktiviranje i poticanje kondicije korištenjem „mentalnog treninga“ (*Bosker* 2001.), višetruko senzoričko i motoričko stimuliranje (*Mergner, Hlavacka* 1995.) – osobito vestibularna, emocionalna modulacija „bottom up“ posturalno-mimičko-respiratornim podešavanjem emotivnih obrazaca⁴⁰ primjerice u terapiji depresija („Give yourself a smile for a while!“) ponovno uz korištenje „movement produced information“ držanja, pokreta, mišićne lica (*Döring-Seipel* 1996; *Damasio* 1997, 195ff).

IMC: Korištenje evolucijskobiološki disponiranih obrazaca blizine i reakcija sigurnosti (tonički dijalog, intuitive parenting, sensitive caregiving⁴¹). Korištenje psihofizioloških tendencija sinkroniziranja kod supokreta (*Schmidt, Carello, Turvey* 1990.) primjerice u „up regulation“ apatičnih, otupljenih pacijenata (numbing reaction) ili u „down regulation“ pretjerano uzbuđenih pacijenata (hyperarousal reaction) u traumaterapiji⁴²; zrcaljenje u komunikaciji licem u lice, terapija pokreta odnosno terapija plesa u parovima, zajedničko pjevanje, ritmizirane naracije, itd.

To su samo neki od mogućih djelatnih faktora ili djelatnih principa, koji dolaze do izražaja pojedinačno i u njihovoj kombinaciji „u procesu“ i u okviru „intersubjektivnog odnosa“ dobre „konvivialnosti“ (*Orth* 2002.), t.j. dobrom prijateljskom zajedništvu – terapija kao „gostoljubivi prostor“ – i od i“integralne međutjelesnosti“ te koje treba istražiti. Neverbalna i verbalna komunikacija igraju veliku ulogu za potrebne afilijacija kao procesi međusobnog približavanja, rezonancije i prihvaćanja (*Mutalität, Ferenczi* 1934.), jer bez nje nije moguć „sensitive caregiving“ (*Petzold et al.* 1994.). Prirodne „međutjelesne“ kvalitete interakcije (*konfluencija, kontakt, susret, odnos, povezivanje*, idem 1992a, 1047-1089) postaju važne, socijalnofiziološke kao *afilijacija* i *und reaktancija* (*Stroebe et al.* 2000.) i time ograničavaju hegemoniju *paradigme transfera i protutransfera* (naravno zadržava specifično značenje).

Istraživanje se prema tome mora baviti interakcijsko-komunikativnim pitanjima, efektima djelovanja i nuspojava, a naročito i s ispitivanjem fizioloških i imunoloških parametara uz korištenje modernih tehnologija, npr. postupaka davanja slike. Za razliku od psihoterapije i širokih područja psihoterapijskog istraživanja, osim toga za mnoge na tijelo i pokret orijentirane postupke treba dobro istražiti djelovanja na razini otvorenog ponašanja (pokret, snaga/brzina/izdržljivost, napetost/opuštanje, *van der Mei, Petzold, Bosscher* 1997.) i fizioloških mjernih vrijednosti. Time treba dovesti dokaze djelovanja koji opet mogu pridonijeti razvoju diferenciranih teorijskih modela. Kod biopsiholoških, neuroznanstvenih pristupa i pristupa znanosti o pokretima smatram da se za ovdje diskutirane *prakseologije* može puno više ostvariti nego dominantnim „stapanjem“ s dubinskopsihološkim konceptima, kako se ponekad pokušava, jer one nemaju istinsku sposobnost povezivanja s neuroznanostima i bioznanostima.

Specijalizirani, *sistematski rad s tjelesnim/međutjelesnim sinkroniziranjima* je zadatak produbljenja u postupku centriranom na vježbanje, doživljaj i konflikt (idem 1988n) integrativnog pravca i odvija se npr.: na *neuromotoričkoj* razini – grupa ljudi koji trče, šetaju, igraju, rade sinkronizira se u svojim pokretima i djelatnostima i dobivaju podršku u tom događaju; na *emocionalnoj* razini – grupa ljudi koji se smiju, tuguju, koji su bijesni nalazi se na temelju emocionalne afekcije, kroz „*coemoting*“ u zajedničkom raspoloženju odn. osjećajnom stanju koje zahtijeva finu promjenu raspoloženja; na *volitivnoj* razini – momčad u igri, na natjecanju *želi* pobijediti i sinkronizira svu snagu volje da postigne ovaj cilj; pri tome ju se potiče. Sve je ovo moguće jer zrcalni neuroni obuhvaćaju intencionalnosti pojedinačnih subjekata (*Rizzolatti, Fogassi, Gallese* 2000.); na *kognitivnoj* razini – grupe ljudi stvaraju zajednički svjetonazor, zajedničke vrijednosti (*social worlds, Petzold* 200h), i dolazi do temeljnog slaganja njihovog mišljenja. Sve ove razine su povezane u kompleksnim procesima i u njima dolaze do izražaja, primjerice na razini govora (*Rizzolatti, Arbib* 1998), u interakcijskom, komunikativnom događaju stjecanja jezika, govora. U *polilogijama* (*Petzold* 2002c), u „komunikaciji prema mnogim stranama“, koje prekoračuju dijadsku dijalogiku (*Bakhtin* 1975, 1981.), sinkroniziraju se oni koji komuniciraju (*Rotondo, Boker* 2002.). *Zrcalni neuroni*, koje su otkrili *Rizzolatti* i *Gallese* sa svojim kolegama i suradnicima, otvorili su nove perspektive kompleksnih procesa međuljudskoga, međutjelesnoga⁴³. Radilo se o „a class of neurons responding both when a particular action is performed by the recorded monkey and when the same action performed by another individual is observed“ (*Gallese* 2001.).

Kad je majmun pojeo grožđicu ili promatrao kako njegov njegovatelj jede grožđicu, aktivirao se uvijek isti neuron. Kod ljudi su također dokazani zrcalni neuroni (Stamenov, Gallese 2002.). Time su u vidokrug došle mogućnosti pojašnjenja za izgradnju učenja imitacijom, inetrakciju/komunikaciju, razvoj jezika, za empatiju, intuiciju i sposobnost da ljudi mogu „čitati“⁴⁴ misli drugih ljudi. Za Vygotskovo učenje u „zoni optimalne blizine“, za Morenovo „učenje igranjem uloga“ za Bandurino „učenje po modelu“, za Petzoldovo „učenje sinkroniziranjem“ (primjerice pri vježbanju zajedničkog pokreta, u usklađivanju osjećanja, mišljenja, htijenja) u integrativnoj terapiji [pokretom] otkriće zrcalnih neurona i njihove funkcije ponudilo stvaranje hipoteza i pojašnjenja, jer ovi neuroni očito omogućavaju učinke sinkronizacije, koji su preduvjet za tako puno kompleksnih socijalnih fenomena – od koordiniranih radnih postupaka, procesa u grupama za igru i razgovor, do „usklađivanja“ u terapijskim odnosima, do međugre neverbalne komunikacije u tjelesnoj terapiji, „međusobnog doticanja zbog pogođenosti“ (Eisler 1991.). Polilog ranih hominida, kad su sjedili oko vatre i pričali priče (Petzold 2003f), okupljeni u krugu savjetovali se o lovu i plijenu, njihove koordinirane akcije kod prikupljanja, kod gonjenja u lovu i kod obavljanja radova istovremeno su uzrok za izgradnju zrcalnih neurona i – što se tiče njihove progresivne diferencijacije – također njihova posljedica: „Every time we are looking at someone performing an action, the same motor circuits that are recruited when we ourselves perform that action are concurrently activated“ – „we have seen that both monkeys and humans possess a cortical mechanism able to match onto the same neuronal machinery action-observation and action-execution“ (Gallese 2001).

Radnje koje izvodi sam subjekt i radnje iste vrste koje on promatra kod drugih dovode svaki put do istih neuronalnih aktivacijskih obrazaca, do učenja na neuronskoj razini. *Ispreplitanja opažanja-prerada-djelovanja* koja se u integrativnom pravcu smatraju važnima u mnogim aspektima (Petzold, van Beek, van der Hoek 1994.), očito su vezana uz funkciju zrcalnih neurona. Sposobnosti prilagođavanja drugima, surađivanja s drugima zahtijevaju biološku odnosno neurobiološku osnovu - komunikacijske alate mimike i gestike s njihovim cerebralnim povratnim informacijama **MPI-ja**, „*movement produced information*“ kao i *proces sinkroniziranja* zrcalnih neurona **IMC**, koji možda pridonose *paralelnom vođenju* kognitivnih operacija primjerice u zajedničkom mišljenju. To su sve *kompleksni procesi učenja sinkronizirajućih mozgova* (Singer 2000; Sieper, Petzold 2002.), procesi koje smo ciljano koristili i u integrativnoj grupnoj terapiji koja povezuje verbalne i neverbalne elemente (Petzold 1974j). U takvim *interakcijskim* settinzima obrade – s druge strane smanjene apstinencije i položaja „iza kauča“, koji sprečavaju učenje imitacijom, funkcioniranje zrcalnih neurona i time učenje -, aktivni oblici tjelesne i psihoterapije nude mjesto „kompleksnog učenja“. (Ovaj koncept prekoračuje tradicionalne biheviorističke redukcije). Tjelesna terapija i terapija pokretom nadovezuje se kao „međutjelesno učenje“ na evolucijskobiološki disponirane obrasce učenja (*intuitive parenting, sensitive caregiving, cooperative experimenting*), koji su stoga tako učinkoviti. Oni se nalaze s one strane ritualiziranih umjetnih oblika terapijske komunikacije (psihoanalitički setting kauča, geštaltistički stereotipni „Što sada osjećaš?“, parafraziranje iz terapije razgovorom, bioenergijsko forsiranje itd.) u prirodnim, zrcalnim, zaigranim komunikacijama i interakcijama, onima koje dijele bol i veselje i daju utjehu, u zajedničkim suradnjama i *vještinama*.

Ramachandrans (2000.) na temelju *Rizzolattijevih* radova izloženih dalekosežnim špekulacijama o „big bangu“ u ljudskoj evoluciji prije otprilike 40 000 godina, kad su se u Europi kod kromanjonaca pojavili kompleksni kulturalni učinci (alati, ukrasi, slikarstvo), za koje je je središnja bila aktivnost zrcalnih neurona, zapravo je dostojan rasprave (Hauser, Ramachandran et al. 2000.), i to na mnogim razinama: učenje se

naravno ne odvija samo kroz aktivnost zrcalnih neurona, već ga treba gledati kao „ukupni cerebralni učinak“ (Lurija 1978.), ako ne želimo pasti u neuroznanstveni redukcionizam. A on i naglašava: „mirror neurons are necessary but not sufficient“ (ibid.). Međutim Rafael Nuñez s pravom ukazuje na opasnost od redukcionizma, kad upućuje na „richness, the subtleties, the dynamism, and the complexity of the human mind“ (in Hauser et al. 2000.), jer: subjekti razmišljaju, a ne neuroni. Oni su međutim materijalni temelj razmišljanja. I stoga mi u integrativnom pravcu povezujemo neuroznanstveni s fenomenološki-hermeneutičkim diskursom, prirodoznanstveni s kulturnoznanstvenim (Petzold 2001b). Ovdje se nalazi – ponovno – sjecište za „body mind problem“, problem ispreplitanja *materijalne* (biokemijske, biofizikalne) stvarnosti i *transmaterijalne* (kognitivne, mentalne, psihološke) stvarnosti, čija je neizostavna osnova *materijalno*, prema integrativnom stajalištu (Petzold, van Beek, van der Hoeck 1994). Ramachandranov diskurs ne rješava ovaj problem. Integrativna koncepcija „tijela“, koja potječe od Merleau-Pontya, u kojoj je isprepletana *materijalna* i *transmaterijalna* dimenzija, nudi za nas koncept rada za sadašnje stanje našeg znanja i našeg konceptualnog rada. U tijelu je – između ostalog sudjelovanjem zrcalnih neurona – *utjelovljeno* opažanje svijeta i iskustvo suljudskosti u kompleksnom učenju (upravo u tome se nalazi specifičan događaj učenja) i – nadilazeći svu receptivnost vanjskih utjecaja – *oblikovano* u jedinstvenu subjektivnost. (I to je specifičan *ljudski* proces učenja, kod životinja ga nema). Ovi procesi evolucijskog učenja su stariji od pretpostavljenog „big banga“ humane inteligencije na granici mladog kamenog doba, već treba prihvatiti *kontinuirane kolektivne procese učenja na visokoj razini*. U Africi i Aziji pronađeni su mnogo stariji dokazi izrade oruđa nego u Europi - Acheuléen-alati prije otprilike 1,4 milijuna godina i jednostavni oblici nakita -, što dovodi u pitanje eurocentričnu „theory of the mind“ s „big bangom“ prije otprilike 40 000 godina. Osim toga razvoj obujma mozga još 150 – 200 000 godina ranije daje naslutiti diferencirane učinke inteligencije i zajednički rad na preživljavanju grupne životinje „čovjeka“, kako se vidi iz nalaza, upućuje na dosta kompleksnu socijalnu strukturu centriranu na komunikaciju (Petzold 2003f). Artefakti pokazuju tehničke izgradnje tradicije, koji dokumentiraju da se kod prenošenja takvih obrtničkih i umjetničkih sposobnosti radilo o diferenciranom učenju i učenju, pri čemu su mimički učinci imitacije i interaktivni učinci sinkronizacije – uz podršku aktivnosti zrcalnih neurona - igrali središnju ulogu. Zajedničko djelovanje u ekopsihosomatskim Out-door-events, npr. terapija trčanjem (van der Mei et al. 1997.), iskustvo prirode s terapijskom grupom u bliskom prostoru integralnog, „međutjelesnog“ terapijskog odnosa (Petzold, Orth 1998) ovdje je vrlo poticajno i empirijski dokazano kao učinkovito (Schay, Petzold et al. 2003).

U procesima evolucijskog učenja s jedne strane se očito radilo o događaju u kojem su motoričko imitiranje i s druge strane poliloška mimičko-gestička, prozodijsko-vokalna i protoverbalna (D. Bickerton 1990.) i ponekad i verbalna razmjena informacija tvorili temelj za *intracerebralne povezanosti i komunikacije*, kako su karakteristični za mozak potpuno kortikaliziranog hominida tipa sapiens, čiji se veliki mozak bavi preradom vanjskih inputa samo 10-20 %. Inače se „sustav... najviše bavi samim sobom: 80 do 90% veza je posvećeno unutarnjem monologu [ovdje bih s dobrim razlogom mogao reći „polilog“, H.P.]. To je prvi i snažan pokazatelj da se u mozgu odvijaju procesi koji pretežno počivaju na unutarnjim interakcijama i ne nastupaju tek kada izvana na njih djeluju podražaji ... Značajnija postaje samogenerirana aktivnost sa sve većom udaljenošću od osjetilnih organa, koju samo moduliraju osjetilni signali“ (Singer 2002, 103). Ti su unutarnji *polilozi*, koje su pobudili kompleksne socijalne, izuzetno mimetičke i komunikativne situacije, bili mjerodavni za razvoj jezika, ekscentrične svijesti i kulture - a time i subjektivnosti.

Višestruke informacijske povezanosti putem mimike, gestike, prozodije, glasova, znakova „između mozгова koji se međusobno prikazuju i odražavaju“ (ibid. 195), bili su temelj svijesti i jezika, kompleksnih kulturnih ostvarenja s jedne strane i za *intracerebralne* razvoje s druge strane. Procese kortikalizacije tijekom evolucije, nastanka kognitivne arhitekture, *emergenciju* sve kompleksnijih kortikalnih ostvarenja odredili su *polilozi* između pojedinih članova vrste čovjek. Oni omogućavaju tada simulacije koje podržavaju *sinkronizirano djelovanje*, ali i „mind-reading“, empatijsko shvaćanje drugoga (Gallese, Goldman 1998.). No oni su poticali i *kortiko-kortikalne poliloge* između različitih regija mozga koje povezuju najrazličitije informacije: miris, okus, opipanu površinsku strukturu, temperaturu, težinu, boju itd. za „cjelokupni recept“ na primjer jedne jabuke kao *ostvarenja sinkronizacije i sinteze* – ili, još kompleksnije, oni omogućavaju shvaćanje neke situacije razgovora, anticipirajuću pretpostavku tijekom razgovora, jer se kroz socijalna iskustva u brojnim polilozkim situacijama s njezinim raznolikim *vještinama* razvilo znanje zajedničko svim članovima grupa ili kultura, „*common sense*“, zajednički „*social world*“ kao setovi „mentalnih reprezentacija“⁴⁵, odraz kolektivnih iskustava na različitim razinama. Takvim se stavom potvrđuje ono što su razradili teoretičari konteksta (Bronfenbrenner, Cole, Rogoff) u slijedu od Vygotskija (Petzold 2000h): zajednički *kontekst* određuje zajedničku *kulturu*, *intermentalna* stvarnost tvori *intramentalnu* (Vygotskij 1960, 191f). „Djeca [ljudi tijekom cijelog svog životnog vijeka] urastaju u duhovni život ljudi u njihovoj okolini“ (idem 1978, 88) pomoću „psiholoških alata“ kao jezični sustavi, sustavi simbola, brojeva itd. kako su pokazali Vygotskij, Lurija i njihovi učenici. *Intracerebralno* se informiraju pojedini neuroni i skupovi grupa neurona, odgovaraju jedni na druge, usklađuju se, polilogiziraju (Singer, Gray 1995; Singer 1999a) i na taj način pomoću formatiranja i reformatiranja informacijskih konfiguracija generiraju standarde znanja sve veće kompleksnosti, ali i sve učinkovitije vještine opažanja-prerade-djelovanja (Petzold, van Beek, van der Hoek 1994, čiji izraz u komunikativnim aktima prema „van“, prema drugim hominidima, dovodi do procesa kolektivnog učenja, *učenja kroz polilogiju*, jer „tijekom razvoja mozga... ponudila se mogućnost ... da se eksternaliziraju i sadržaji hijerarhijski viših asocijativnih spremnika preko već postojećih sustava efektora i time uputiti živa bića sa slično strukturiranim živčanim sustavima na promjene stanja u vlastitom sustavu“ (Singer 2002, 218) odnosno komuniciraju specifična unutarnja stanja. Primati raspolažu „širokim spektrom akustičnih i mimičkih signala pomoću kojih obavještavaju članove svojih grupa o svojim raspoloženjima i namjerama... Šire se rekurzivni procesi već karakteristični za pojedine mozgovne i uključuju mozgovne supripadnika iste vrste koji su sposobni za komuniciranje. Ova je iteracija percepcije, refleksije, rekombinacije, apstrakcije, komunikacije i percepcije, koja se može nastaviti kao beskrajn niz, u stanju razviti nove sustave skoro proizvoljne kompleksnosti“ (ibid. 221). Ovaj zoran opis *Wolfa Singera* u velikoj se mjeri poklapa s predodžbama modela, kako su razvijeni i u integrativnoj terapiji (Petzold, van Beek, van der Hoek 1994; Petzold, Orth et al. 2001.), jedino što smo mi stavili naglasak malo drugačije: rekurzivni procesi mozgovne ne postoje „već“, t.j. od vjeka, već se *intracerebralna* rekurzivnost temelji na trajnoj interakciji organizama s njihovim relevantnim „environments“, u *intermentalnim* događajima, pričama (*narrations*) o ovoj interakciji, koji su se u obliku „*evolutionary narratives*“ (ibid.), obrazaca odnosno programa zapisali u genom i koji se na izuzetno specifičan način aktualiziraju u svakom organizmu u njegovoj interakciji s danim ekološkim i socijalnim *environments* u odgovarajućim genskim ekspresijama. Naravno da se ne može raditi o pitanju o kokoši ili jajetu: „Što je bilo prije, polilog ili plurifunkcionalni neokorteks?“ -, već još jednom treba naglasiti: Unutarnji i vanjski polilozi utječu jedan na drugoga i tako stvaraju pretpostavke za

nastanak *sensus communis*, „common sense“, „social worlds“, „représentations sociales“ (vgl. S. *Moscovici*, A. *Strauss* i dr.), fenomena koji se temelje u polilozima, koje je intenzivno istraživala socijalna psihologija i koji imaju kardinalno značenje za procese *kolektivnog učenja* (a time npr. i za socioterapijskim intervencijama zajednički tjelesnoterapijski i pokretnoterapijski grupni rad u integrativnoj terapiji).

6. Zaključak

Ovakve konceptualizacije izuzetno su važne za psihoterapiju i tjelesnu terapiju, jer u mnogim aspektima ponovno orijentiraju pogled:

Naglašava se značenje neurofizioloških procesa: „Budući da u mozgu međusobno djeluje veliko mnoštvo dinamičkih neuronskih fenomena, uvijek nastaje jedinstvena, individualna konstelacija. Stoga trebamo novu, višeslojnu paradigmu za precizno definiranje psihičkih poremećaja“ (*Ratey* 2001, 414). Naglašava se **neuroplastičnost** i sposobnost učenja u svim starosnim dobima, i u seniorskoj dobi, stajalište koje je oduvijek zastupano u integrativnoj terapiji na temelju kliničkih iskustava i teorijske izgradnje koncepata (*Petzold* 1965, *Petzold, Bubolz*, 1976, 1979.).

Neuropsihijatrija i kognitivne neuroznanosti danas pokazuju tradicionalnoj psihoterapiji njezinu aproksimaciju i djelomično pri tome prevladavaju neke od redukcionizama biološke psihijatrije.

„Vrijeme je da se u području psihoterapije iracionalnost, dogmatizam i vjera u školu zamijeni otvorenošću, utemeljenim znanjem i racionalnim procesima odlučivanja [...] Samo tada pravi integrativni pravci mogu održivo poboljšati obradu psihički bolesnih“ (*Spitzer* 2000, 333).

I kako ne bi same ponovno išle preusko, ostajemo otvoreni za *interdisciplinarni diskurs*. „Kliničko iskustvo psihoterapeuta predstavlja neprocjenjivo blago znanja, koje se može dopuniti i precizirati neurobiološkim znanjem o mehanizmima i procesima“ (idem 2001, 85), ali i koje treba korigirati, jer tu postoje i teške zablude i pogešna mišljenja. „Literatura o najrazličitijim aspektima psihičkih smetnji [sadrži] puno besmislica (čitaj: neutemeljenih čudnih nalaza)“ – prema istom autoru (ibid.). Još je teže kad se to mora reći o psihoterapijskoj praksi, što se ne može zaobići u području psihoterapijskih šteta i rizika i nuspojava (*Märtens, Petzold* 2002.).

Divergencije stvaranja koncepta su još značajnije: „Uobičajena predodžba da treba otkriti skrivenu traumu koja se nalazi u korjenima patnje nadaleko je nadživjela samu sebe. Danas radije tragamo za premještanjima ravnoteže sadržaja neurotransmitera, za genetskim odstupanjima i anomalijama funkcije mozga. Tamo gdje smo nekoć govorili o superegu, egu i idu, danas se bavimo serotoninom, sekvencama gena ili neuronskim mrežama u različitim područjima mozga. Ipak mnogi psihoterapeuti i dalje pokušavaju tretirati afekte kao da su oni pravi problem, umjesto da dokuče u kojoj su mjeri oni posljedica dubokih poremećaja. Osim toga čvrsto se drže Pasteurovog modela bolesti: jedan uzročnik bolesti, jedno protusredstvo, jedan lijek“ (*Ratey* 2001, 412).

Rasprave između graničnih polja treba zaista provesti kako bi ta polja sama, a time discipline, *scientific communities* i *communities of practitioners učili*. A ti procesi tek počinju. *Polilozi* koji obuhvaćanju razna polja, povezuju discipline, povezuju profesije nalaze se u počecima. Potrebno je novo znanje, to je jasno, jer se pokazuje neophodnim, ciljano – ne samo u obliku nespecifičnih popratnih efekata – poticati (korektivno) učenje na razini neurofizioloških procesa. I budi se spoznaja da se najbolje može generirati zajedno: „zajedno je bolje nego jedan protiv drugog“ (*Spitzer* 2001, 83). Za brojna se stajališta može postići konsenzus između neuroznanstveno orijentiranih terapeuta i naprednih tjelesnih i psihoterapeuta:

Postupak *centriran na vještine* dobiva veće značenje. Više se uzimaju u obzir mikroekologije i njezini utjecaji „tijekom vremena“ na ponašanje, na ličnost. S time je povezano centriranje na procese opažanja. Središnje pitanje postaje „Što i kako čovjek opaža i kako prerađuje opaženo?“ „Kliničar mora pokušati otkriti kako pacijent doživljava svijet i to u vrlo konkretnom, tjelesnom smislu“ (*Ratey* 2001, 414) i pri

tome mora postići da se pacijent uključi „aktivno u potragu za biološkim uzrokom svojih teškoća“ (ibid. 414) i pri tome – to treba naglasiti iz psihoterapijskog gledišta – pacijenti naravno ne moraju gledati samo biološke kauzalnosti, već u terapijskom partnerstvu (Petzold, Gröbelbauer, Gschwend 1999.) i njegovom *informacijski transparentnom* dijagnostičko-terapijskom radu promatrati u širokom kutu što im čini dobro i što im šteti u njihovom životu, njihovoj pojedinačnoj životnoj situaciji, njihovoj tjelesnosti, njihovim samoprocima kao osobama.

Sažetak: „Informirano tijelo“ – „embodied and embedded (utjelovljeno i ugrađeno)“ kao temelj integrativne tjelesne terapije

Zusammenfassung: Körper-Seele-Geist-Welt-Verhältnisse in der Integrativen Therapie - Der „Informierte Leib“, das „psychophysische Problem“ und die Praxis

Der Beitrag stellt in kompakter Form eine therapierelevante Position zum psychophysischen Problem aus Sicht Integrativer Therapie da. Er vertritt einen „*differentiellen, emergenten materialistischen Monismus*“ mit der *Differenzierung*: materiell, materiell-transmateriell organismisch (biologisches Leben), emergent materiell-transmateriell (geistige, Bewusstseinsphänomen, indes auf materieller Basis, also monistisch). Sie bildet in der Idee des „Informierten Leibes“ als das verkörperte (*embodied*) und in die Lebenswelt eingebettete „Leibsubjekt“ (*embedded*) eine Synergie. Transmaterielle Phänomene (z. B. Phantomschmerz) oder im fMRI sichtbar gemachte gedankliche Aktivität gekoppelt an Stoffwechselprozesse stützen die Emergenzannahme und erschließen Interventionsmöglichkeiten wie die Kombination von sporttherapeutischer Übung (bottom up) und mentalem Training (top down). An Hand eines Beispiels aus einer BPS-Behandlung wird das Konzept für die klinische Praxis dargestellt.

Schlüsselworte: Körper-Seele-Problem, materialistischer Monismus, Emergenz, Transmaterialität, Integrative Therapie, Leibtherapie

Summary: Body-Soul-Mind-World-Relationalities in Integrative Therapy – The “Informed Body”, the “Body Mind Problem”, and Practice

This article presents in condensed form a position of the “body mind problem” from the viewpoint of Integrative Therapy. It advocates a „*differential, emergent materialistic monism*“ with the *differentiation*: material, material-transmaterial organismic (biological life), emergent material-transmaterial qualities (e.g. mental, conscious phenomena, however based in matter, i. e. monistic). These qualities converge in the idea of the “Informed Body” which is the “subject embodied”, embedded in the life word (Lebenswelt) forming a synergy. Transmaterial phenomena as phantom pain or mental activities coupled with metabolic processes as documented by fMRI are supporting the hypothesis of emergence. They open up ways of interventions as the combination of exercises from sport therapy (bottom up) and mental training (top down). Using material from a BPD treatment this concept is expounded for clinical practice.

Keywords: Body-Mind-Problem, Materialistic Monism, Emergence, Transmaterial Quality, Integrative Therapy, Body Therapy

¹ Usp. Bakan 1965; Petzold, Orth 1999; Pohlen, Bautz-Holzherr 1994.

² Usp. Bertenthal, Clifton 1997; Kalverboer, Genta, Hopkins 1999; Oerter, van Hagen, Röper, Noam 1999; Petzold 1993j; Petzold, van Beek, van der Hoek 1994, Thelen, Smith 1994.

-
- ³ Osobito štetno djeluje nedostajeća ili jednostrana recepcija modernog psihobiološkog istraživanja dojenčadi pod selektivnim kriterijem kompatibilnosti s dubinskopsihološkom paradigmom od strane psihoanalitičkih autora (*Stern* 1985; *Dornes* 1992, 1998)
- ⁴ Usp. *Willke, Pezold, Hölter* 1991; *Steinmüller et al.* 2001.
- ⁵ Usp. *Ukhtomsky* 1978; *N. A. Bernstein* 1967; *Anokhhin* 1967; *A. R. Lurija* 1963, 1976, 1998.
- ⁶ Osim ove „Bottom-up-definicije“ odnosa teorije i prakse u „prakseologiji utemeljenoj na metodi“ nalazimo i „top-down“ razvijene „prakseologije utemeljene na teoriji“ (npr. klinički primijenjena psihoanaliza ili psihodramatska igra uloga kompleksnog psihosocijalnog postupka intervencije *J.L. Morena*). Ovdje se „prakseologija utemeljene na teoriji“ može odrediti „kao iz teorije izvedena, sistematska praksa u primijenjenim humanim znanostima, u kojima se praksa i teorija na reflektirajući način prožimaju uz podršku istraživanja“. Međuoblici i prijelazi su mogući u različitim fazama razvoja metoda i postupaka.
- ⁷ Kao *Damasio, Edelman, LeDoux, Kandel* i dr.
- ⁸ Usp. *Beek et al.* 1995; *Berthoz* 2000; *Kelso* 1995; *Petzold, Beek, Hoek* 1994; *Thelen, Smith* 1993; *Whiting et al.* 1990.
- ⁹ Z. B.: *Hermann Haken* (*Haken, Haken-Krell* 1997, 94), *Scott Kelso* (1995), *Esther Thelen* (*Thelen/Smith* 1994), *Alain Berthoz* (2000)
- ¹⁰ *Beek et al.* 1995; *van den Berg* 2000; *Salvesbergh et al.* 1999; *Kawai, Salvesbergh, Wimmers* 1999.
- ¹¹ *Petzold, van Beek, van der Hoek* 1994; *Bosker, Bakker, Rietenberg* 2000.
- ¹² *Bardy et al.* 1995; *Bruce et al.* 1996; *Glencross, Piek* 1995; *Proteau, Elliott* 1992; *Valenti, Pittenger* 1993.
- ¹³ *Kandel et al.* 1996; *Bloom et al.* 2000; *Damasio* 1997, 2000
- ¹⁴ *Berthoz* 2000; *Bril et al.* 1998; *Kelso* 1995; *Meijer, Roth* 1988; *Whiting et al.* 1990
- ¹⁵ *Petzold* 1994j; *Papoušek, Papoušek* 1993; *Kalverboer* 1993; *Savelsbergh* 1993
- ¹⁶ *Thelen, Smith* 1993; *Bloch, Bertenthal* 1990
- ¹⁷ *Oerter et al.* 1999; *Turner, Helms* 1995; *Rutter, Hay* 1994
- ¹⁸ Usp. *Bunge* 1984; *Krohn, Küppers* 1992; *Petzold et al.* 1994.
- ¹⁹ *Linton* 1997; *Toomey et al.* 1993; *Green et al.* 1999
- ²⁰ Usp. *Petzold, Goffin, Oudhof* 1993, *Müller, Petzold* 2003
- ²¹ Usp. *Holsboer* 1989, 1993; *Nemeroff et al.* 1984
- ²² *Heim et al.* 1998, 2000; *Yehuda* 1997
- ²³ Usp. *Petzold* 2001m; *Petzold, Wolf et al.* 2000, 2002; za obitelji/terapiju mreže *Petzold, Josić, Erhard* 2003
- ²⁴ Usp. sa svime *Petzold, Goffin, Oudhof* 1993
- ²⁵ Usp. *Papoušek, Papoušek* 1992; *Petzold, van Beek, van der Hoek* 1994
- ²⁶ *van Heteren et al.* 2000; *Kawai et al.* 1999; *Hasselmor* 1994
- ²⁷ *Cowan* 1988; *Daum, Ackermann* 1997; *Markovičh* 1997; *Murray* 2000; *Tulving* 1995, 2000
- ²⁸ *Besedovsky, del Rey* 1991, *Schedlowski* 1994; *Schedlowski, Tewes* 1996, 1999
- ²⁹ *Sprent, Tough* 1994; *Zinkernagel et al.* 1996
- ³⁰ *Gibson* 1979; *Heft* 2001, usp. *Petzold, Beek, van der Hoek* 1994
- ³¹ *Williams, Goldman-Rakic* 1998; *Lewis, Sesack* 1997
- ³² *Koop, Nestler* 1997; *Ziegengänsberger* 2000
- ³³ *Petzold, Brown* 1977; *Sieper, Petzold* 1993
- ³⁴ Usp. *Kaczmarek, Levitan* 1987; *Bunin, Wightman* 1999; *Kullmann* 1999
- ³⁵ Usp. *Eriksson et al.* 1998; *Gould et al.* 1999; *Shors et al.* 2002
- ³⁶ Usp. *Petzold* 1988; *Hausmann, Neddermeyer* 1996; *Höhmann-Kost* 2002
- ³⁷ *von Holst* 1973; *Post et al.* 1998; *Schmidt et al.* 1990
- ³⁸ *Rizzolatti et al.* 1996, *Stamenov, Gallese* 2002
- ³⁹ *Rutter* 1985; *Rolf et al.* 1990; *Petzold, Goffin, Oudhof* 1993
- ⁴⁰ *Bloch, Lemeignan* 1992, *Petzold* 1992b
- ⁴¹ Usp. *Ajuriaguerra* 1962, 1970; *Papoušek, Papoušek* 1993; *Petzold, van Beek, van der Hoek* 1994
- ⁴² Usp. *Petzold* 2003d; *Petzold, Wolf et al.* 2000
- ⁴³ *Ramachandran* 2000; o kritičkoj raspravi, usp. *Hauser et al.* 2001.
- ⁴⁴ Usp. *Rizzolatti, Arbib* 1998; *Gallese* 2001
- ⁴⁵ *Moscovici* 2001, *Petzold* 2003a)