

puta, jednom dnevno.

Na taj način provedena terapija rezultirala je poboljšanjem kod bolesnika sa neuritisom ličnog živca u 98% slučajeva. Pri tome je dolazilo do ozdravljenja kod 50% slučajeva, znatnog poboljšanja u 19%, do poboljšanja kod 20% bolesnika. Kao komplikacija (ili posljedica) ovog oboljenja javljala se kontraktura mimičnih mišića, a u bolesnika koji su ju imali nastupalo je poboljšanje na terapiju u 36% slučajeva.

Kod većine bolesnika uočena su i poboljšanja nalaza funkcionalne dijagnostike u vidu normalizacije brzine provođenja impulsa živca do 40-48 m/s, poboljšanja pokazatelja REG, iščezavanje asimetrije intenziteta infracrvenog zračenja. Nalazi klasične elektrodijagnostike pokazivali su poboljšanja u 30% liječenih. Opažena je npr. promjena I/t krivulje koje idu u lijevo i niže.

Prema tome terapija sinusoidnim, moduliranim strujama dokazala se kao efikasna metoda u liječenju oboljelih od neuritisa ličnog živca sa postneuritičkim kontrakturama mimičnih mišića (Lobzin V.S. i sur., Voprosi kurortologii i lečebnoj fizičkoj kulturi, 6:58, 1986).

Dr Branka Šarlija

BIOFIDBEK KOD KINEZITERAPIJE

Posljednjih godina se u liječenju poremećaja kretanja uspješno koristi i trening sa povratom informacija koji nazivamo funkcionalni biofidbek (BFB). Pod njim se podrazumjeva organizacija usmjerenih ciljanih aktivnosti određenih mišića ili mišićnih grupa kod kojih se preko mehanizma povratnih informacija kontrolira uspješnost i pravilnost ispunjenja željenog motornog učinka.

BFB se u zadnje vrijeme uspješno primjenjuje pomoću autonomnog prenosnog pribora "KD" "SIGNAL".

U zadnje vrijeme BFB zauzima jedno od vodećih mjesta u potpunom liječenju i rehabilitaciji oboljelih s poremećajima kretanja, uspješnom i djelotvornom primjenom kod kontinuiranog liječenja djece s cerebralnom paralizom, kod postinzultnih poremećaja kretanja, pri vježbanju hoda kod djece s poremećajima ravnoteže itd.

Kod BFB koristi se aktivnost samog sustava za kretanje koja se prikazuje EMG-om i koja je osnovni parametar dirigiranja signalima povratnom vezom. Rezultirajuća aferentna informacija koja se javlja pri realizaciji pokreta željenog obima podliježe obaveznoj subjektivnoj i objektivnoj kontroli koja nastupa u ulozi povratne informacije signalizirajući o uspješnosti u realizaciji zadanog pokreta (kada se u slučaju nepravilnosti nepotpune realizacije uključuje svjetlosni signal). Aferentna povratna informacija koja se javlja kod realizacije željenog pokreta stiže u centre kontrole koji su odgovorni za njihovu realizaciju, tj. postoji visoki stupanj usmjerenosti rezultirajuće aferencije u centralne nervne strukture mozga.

Time što se učestalim kontrolnim signalima koji govore o pravilnostima i nepravilnostima izvršenja upostavi mehanizam vanjske povratne veze omogućen je visoki stupanj informacijskog značenja signala koji stižu u mozak. Ta okolnost ima veliko značenje za reorganizaciju centralnih koordinacionih mehanizama u željenom pravcu u skladu s teorijom funkcionalnih sistema. Korisni rezultat javlja se sistemskim efektom preobrazavajući (i učvršćujući) prije svega centralne mehanizme regulacije u skladu sa željenim i predviđenim efektom.

Danas se smatraju osnovnim pretpostavke M.P. Mogenoviča o visceromotornim refleksima kao temelj terapijskih efekata pri primjeni kineziterapije. Te pretpostavke svode se na to da ta proprioceptivna impulsacija koja se javlja pri ispunjenju pokreta izaziva visceromotorne reflekse različite složenosti uslijed čega dolazi do poboljšanja trofike (funkcije) unutrašnjih organa i sistema što rezultira normalizacijom njihove funkcije. Kod toga se kao glavni element regulacije javlja neurohumoralni aparat preko kojeg se zapravo realiziraju refleksni utjecaji na vegetativnu sferu organizma. Upravo to je i najvažniji dio utjecaja sistema za kretanje, odnosno najvažniji efekat proprioceptivnog djelovanja kod izvršenja akta kretanja koji osigurava pravilnu funkcionalnost mozga, njegovu adekvatnu toničku aktivnost te usklađenost njegovih regulatornih mehanizama.

Kod biološke povratne veze aktivirajuće značenje utjecaja proprioceptivnih impulsa značajno se pojačava na račun visokog stupnja svrsishodnosti postupka, koji je uvjetovan upravo kontrolnim, obratnim vezama u izvršenju određenih kretanja. Tim postupkom biološka povratna veza je zapravo usmjerena aktivacija funkcional-

nih veza i koordinacionih sistema mozga na osnovi organizacije ciljanih aktivnosti, kontroliranih aferentnim informacijama kao regulacionim sistemom, čiji je rezultat preobrazba sistema funkcionalnosti u željenom pravcu. Trajni poremećaj koji proizlazi iz motorne aferencije i dovede do formiranja patološke veze, pojačava taj proces što rezultira još značajnijim i većim poremećajima kretanja. Tako dolazi do formiranja patoloških mehanizama. Treba kod toga naglasiti da je više autora u zadnje vrijeme proučavalo utjecaj aferencije, poremećaja percepcije kao jednog od važnih faktora u formiranju patologije centralnih regulacionih mehanizama kretanja kod niza oboljenja (dječja cerebralna paraliza, insulti) u čijem svjetlu normalizacija motornih aferentnih tokova u mozgu ima ogromno značenje.

Eksperimentalno i elektrofiziološki je dokazano da kod BFB dolazi do reorganizacije bioritмова nervnog sistema na osnovi unutarnjih procesa kao i sinhronizacije funkcije među sistemima što rezultira formiranjem novih koordinacionih mehanizama regulacije kretanja čime se efikasno mijenja i funkcija (izvršnog) aparata za kretanje. Kod toga se pokazalo da kontrolirajuće povratne veze usmjerenim motornim treningom dovode do značajnog (2 x) povećanja broja aktivnih, funkcionalnih sinapsi u strukturama povezanim s centralnim mehanizmima regulacije kretanja, što vidno svjedoči kako o procesima aktivacije centralnih nervnih struktura tako i o strukturalnoj reorganizaciji mikro sistema.

Na kraju visoki stupanj motiviranosti bolesnika za uspješnost liječenja, njegova velika zainteresiranost i pravilni stav prema liječenju određuju i njegovu bitnu ulogu i svjesnu aktivnost u terapijskim postupcima i provedbi istih pod kontrolom povratnih veza (informacija) što sve rezultira većom aktivacijom mozga, a korelira sa procesima centralno nervne prereregulacije i rezultira uspostavljanjem novih koordinacionih, regulativnih mehanizama kretanja.

Iznesene pretpostavke na različite načine svjedoče o neophodnosti organizacije pravilnih, posrednih, dodatnih stimulacionih djelovanja aktivirajućim, aferentnim tokovima kod cerebralnih motornih poremećaja.

Izloženi mehanizmi funkcionalnog prestrukturiranja kod određenih mišićnih djelovanja rezultiraju, kako se čini, određenim metodološkim spoznajama koja su osnova ne samo biološke povratne regulacije već i u nizu postupaka kod kineziterapije (terapijskog vježbanja) u cjelosti, kojim se trebaju aktivno učvrstiti rezultati terapijskih postupaka i ciljanih djelovanja.

Ta strana ovoga postupka stalno je u prvom planu i javlja se kao terapija izbora upravo zbog svog fizioterapijskog efekta. Neophodnost i perspektivnost takvog pristupa u kineziterapiji, fizioterapiji i balneologiji ne izaziva više sumnju (Bogdanov OV; Voprosi kurortologii, fizioterapii i lečebnoj fizičenskoj kulturi, 6:26-30, 1986).

Dr Branka Šarlija

OSOBITOSTI KONTINUIRANOG LIJEČENJA OBOLJELIH OD DEFORMATIVNE KOKSARTROZE I ASEPTIČKE NEKROZE GLAVE BEDRENE KOSTI POSLIJE REKONSTRUKTIVNIH OPERATIVNIH ZAHVATA

Kod oboljelih s aseptičkom nekrozom vrše se različiti osteoplastički operativni zahvati u okviru kojih se vrši i subhondralno odstranjivanje nekrotičnih žarišta i parcijalna resekcija glave femura s artroplastikom defekta. Takvi operativni zahvati omogućavaju da se sačuva ili obnovi kongruentnost zglobnog tijela glave bedrene kosti što je jedan od najvažnijih preduvjeta za postizanje zadovoljavajućih funkcionalnih rezultata i sprečavanje degenerativnih promjena.

Autori su analizirali rezultate operativnog liječenja 267 oboljelih od koksartroze. Od tog broja našlo se kod 182 (175 muškaraca i kod 7 žena) idiopatsku aseptičku nekrozu glave bedrene kosti, a kod 60 (8 muškaraca i 52 žene) dijagnosticirana je displastička koksartroza, kod 25 (11 muških i 14 žena) deformantna artroza nejasne etiologije. Dob bolesnika bila je od 16-60 godina. Svi bolesnici liječeni su do dolaska u bolnicu na različite načine u okviru kompleksnog konzervativnog tretmana za ova stanja. Kod dijela bolesnika s početnim stadijima displastičke koksartroze rezultirala su samo prolazna poboljšanja. Kod bolesnika s aseptičkom nekrozom glave bedrene kosti nije došlo do uvjerljivih terapijskih efekata, osim toga klimatsko-banjsko liječenje s primjenom blatnih (peloidnih) aplikacija kod 67 pacijenata (ili kod 37%) dovelo je do izrazitog pogoršanja procesa.

Ovisno o etiologiji i stadiju deformantne koksartroze rađeni su slijedeći operativni postupci. Kod aseptičke nekroze glave bedrene kosti II stadija kod 27, subhondralna resekcija nekrotičnih zona s artroplastikom defekata uz istovremenu aplikaciju kristalnog himotripsina u količini (dozi) od 30-40 mg i s korigira-