

## **Ekscerpti**

U starijoj životnoj dobi dolazi do neekonomične raspodjele krvi, ograničene ventilacije (gubitak elastičnosti i rarefikacija plućnog parenhima), povećanja bronhijalnog otpora, smanjenja maksimalnog difuzionog kapaciteta te smanjenja ukupnog sadržaja hemoglobina.

## **MOGUĆNOSTI I PROBLEMI FIZIKALNE TERAPIJE U STARIJOJ ŽIVOTNOJ DOBI**

Terapijska iskustva fizikalne terapije spadaju u najstarije metode liječenja, no u novije vrijeme ona dobivaju mnogo na značenju.

U osoba starije životne dobi radi se o kombiniranim uzrocima slabije pokretljivosti i bolesti kardiovaskularnog i lokomotornog sustava. Središnje značenje treba dati upalnim i degenerativnim bolestima lokomotornog sustava i neurološkim poremećajima. Fizikalna terapija ima isto značenje u preventivnoj genijatriji.

Reumatske bolesti koje se rijetko javljaju u starije životno doba jesu reumatska groznica, reumatoидни artritis, kolagenoze, ankilozantni spondilitis, giht, Reiterov sindrom i reaktivni artritis. U to su doba češće hondrokalcinoza, degenerativne bolesti zglobova i kralješnice te paraneoplastičke artropatijske. Samo u starije životne dobi javlja se reumatična polimijalgija.

U osoba starije životne dobi postoje promjene na koži koje je važno uzeti u obzir pri aplikaciji elektroprednja. To su smanjenje turgora, senzibilnosti, elastičnosti, povećana krhkost krvnih žila, smanjena termoregulatorna sposobnost krvnih žila te sporo zaraštanje rana nakon ozljedivanja. Te promjene važno je uzeti u obzir pri postavljanju indikacija i doziranja fizikalne terapije.

S obzirom na lokomotorni sustav, u starijoj životnoj dobi smanjena je pokretljivost zglobova, koordinacija je oslabljena, smanjena je mišićna snaga, brzina pokreta i izdržljivost, te brzina reakcije i sposobnost koncentracije, usporenje je ponovno vraćanje snage nakon imobilizacije, usporen metabolism, olabavljeni ligamenti i mišići, povećana prerastegnutost mišića i mogućnost rupture, smanjena stabilnost kostiju (osteoporoza), te povećana sklonost hipomobilnosti.

Pri postavljanju indikacije za fizikalnu terapiju u doziranju fizikalne terapije moraju se uzeti u obzir promjene u kardiovaskularnom sustavu koje nastaju zbog starenja. To su smanjenje udarnog i minutnog volumena srca (nastaje povećanje frekvencije pulsa), povišenje srednjega sistoličkog krvnog tlaka (povećanje tlaka u lijevom ventriklu), smanjena sposobnost maksimalnog utroška kisika, smanjenje cirkulacije u gotovo svim organima, smanjenje arterio-venozne razlike s obzirom na kisik zbog gubitka kapilara i reduciranoj sadržaju mioglobin.

U starijoj životnoj dobi dolazi do neekonomične raspodjele krvi, ograničene ventilacije (gubitak elastičnosti i rarefikacija plućnog parenhima), povećanja bronhijalnog otpora, smanjenja maksimalnog difuzionog kapaciteta te smanjenja ukupnog sadržaja hemoglobina.

Zbog velikog rizika u primjeni, u to su doba kontraindicirane ove fizikalnoterapijske metode: intenzivna hidrogimnastika, intenzivna medicinska

gimnastika koja opterećuje kardiovaskularni sustav, intenzivna termoterapija, hipertermija, podražajna balneoterapija i mehaničke trakcije s manipulacijama, posebno vratne kralješnice.

Podešavanje fizioterapijskih tehnik u starijoj životnoj dobi potrebno je kod ovih postupaka: pri liječenju visokofrekventnim strujama, ultrazvukom, masažom, podvodnom masažom, hidroterapijom i krioterapijom, a valja biti oprezan kod primjene saune.

Kod osoba starije životne dobi preporučuje se liječenje strujama niskih i srednjih frekvencija (bez primjene vakuum-elektroda, medicinska gimnastika (grupna), lagana termoterapija te vježbe disanja i ergoterapije. Ozbiljne i prave restrikcije za primjenu fizičke terapije postoje s obzirom na kardiovaskularni sustav. Riskantna mogu biti i prevelika opterećenja. S druge strane, veliki izbor fizičknoterapijskih metoda te mogućnost izbora onih koje manje opterećuju daje isto mogućnost adekvatnog doziranja.

Reumatoidni artritis u starijoj životnoj dobi češće je karakteriziran akutnim početkom i brzom artrofijom mišića. Afekcija zglobova, osobito ramena, loše opće stanje te anemija i slabost česte su popratne manifestacije bolesti. U fizičkoj terapiji potreban je oprez, imobilizacija se ne smije predugo držati, a s izometričkim mišićnim treningom i kineziterapijom treba početi što prije. Terapiji treba prilagoditi stupanj sposobnosti opterećenja.

Hidroterapija u starijoj životnoj dobi ima i preventivnu funkciju u smislu održavanja dobre sposobnosti prilagodbe, poboljšanja nespecifične otpornosti, sprečavanja inhibicije termoregulacije te poboljšanja imunološke reaktivne sposobnosti organizma.

Ako se uzmu u obzir sve ove činjenice te kineziterapija, najvažnija od svih fizičknoterapijskih metoda sa svojim aktivnim, pasivnim i kombiniranim iskustvima, najčešće indikacije za fizičku terapiju u starijoj životnoj dobi bit će ove: ciljano jačanje muskulature, mobilizacija zglobova i kralješnice, edukacija koordinacije i hoda, trening kardiovaskularnog sustava, vježbe disanja te kineziterapija kod mločavih i spastičnih kljenuti.

Veliku važnost u gerijatriji imaju i masaže, jer djeluju na trofiju mišića, smanjenje tonusa i toniziranje određenih dijelova muskulature. Osim toga, mogu se primijeniti srednjofrekventne i niskofrekventne struje, te hidroterapija i termoterapija. (SCHMIDT K. L., THERAPIEWOCHE 34 (33):4702, 1984)

Mirjana Miko

## SPORT I STARENJE

Ocjena tjelesne i sportske aktivnosti u starijoj životnoj dobi mora uzeti u obzir fiziološke i patofiziološke osobitosti organizma koji stari. Zajednička osobitost procesa starenja ljudskog organizma i njegovih funkcija jest opće smanjenje sposobnosti adaptacije, a to znači da su kapaciteti organa već i pri nižim apsolutnim relevantnim opterećenjima iscrpljeni.