

## CREȘTEREA ÎNSEMNATĂ A TIMPULUI PARȚIAL DE TROMBOPLASTINĂ SUB ACȚIUNEA BĂII COMPLETE DE LUMINĂ LA ADUȘTI REUMATICI

Z. Rákosfalvy, Emilia Laslău, Éva Zsigmond

În ultimii 18 ani, colectivul nostru a dovedit prin cercetări experimentale (7) și clinice (1, 3) că unele tratamente fizicale care exercită acțiune termomecanică asupra tegumentelor provoacă creșterea semnificativă a heparinei endogene, prin degranularea mastocitelor subtegu-men- principale ale măsurilor profilactice și terapeutice în ateroscleroză.

În lucrarea de față prezentăm rezultatele obținute în cazul băilor complete de lumină (raze infraroșii) în care acțiunea termică este predominantă. Ne-a interesat această procedură deoarece ea provoacă transpirații abundente, or de multe secole procedeele empirice de sudare erau considerate a fi mijloace de „întinerire“ a organismului.

### Loturi și metode

Lotul A (lotul expus experienței) cuprinde bolnavi locomotorii, adică suferinzi de reumatisme cronice inflamatorii și degenerative și stări după fracturi osoase: vîrsta medie 37,8 ani; 14 bărbați și 6 femei, în total 20 bolnavi. Bolnavii din loturi nu suferă de coagulopatii și de ateroscleroză clinic și paraclinic decelabile. 4 bolnavi au prezentat în decursul internării hipertensiune oscilantă, cu maximum de valori la începerea experimentului de 150/100 mmHg.

Lotul B (martor) cuprinde 10 bolnavi cu aceleași afecțiuni ca lotul A, vîrsta medie 50,2 ani, 6 femei și 4 bărbați, în total 10 bolnavi, de asemenea fără semne clinice și paraclinice de ateroscleroză și fără hipertensiune arterială.

Lotul A a fost tratat în baie completă de infraroșii pînă la supraîncălzirea organismului cu un grad Celsius, controlat cu termometru sublingual. Imediat înainte și după procedură s-a recoltat sînge venos pentru proba timpului parțial de tromboplastină (TPT). În decursul tratamentului s-a controlat pulsul carotidian, iar tensiunea arterială înainte și imediat după procedură.

La lotul B s-a recoltat sîngele la același interval de timp ca la lotul A, fără a efectua procedura. S-a lucrat prin metoda simplu orb. Metoda determinării timpului parțial de tromboplastină este de fapt un procedeu de determinare cantitativă a heparinemiei, care elimină dezavantajele celorlalte metode uzuale. Ea a fost elaborată de Hoffmann și Meulendjik și modificată de Eva-Kóty Lakatos și colaboratorii (6), probele au fost efectuate la Laboratorul central al Clinicii medicale I din Tirgu-Mureș.

*Lotul A.* TPT a crescut la toate cazurile tratate, fără excepție, în medie cu 5,5 secunde (37,—42,9 secunde), ceea ce reprezintă o creștere a heparinei cu peste 14<sup>0</sup> „. Minimum de creștere a fost de 2 secunde (1 caz) și maximum de 10 secunde (2 cazuri).

*Lotul B.* Din cele 10 cazuri TPT a crescut doar în două cu 2, respectiv 3 secunde, la restul rămânând nemodificat. Astfel, rezultatele lotului A sînt mult semnificative.

Tensiunea arterială a crescut după tratament la toate cazurile la maximum 170, respectiv 115 mmMe, deci tensiunea sistolică între 5—25 și cea diastolică între 0 și 20 mmMe (un singur caz). Creșterile maxime s-au înregistrat la bolnavii cu hipertensiune arterială oscilantă.

Frecvența pulsului a crescut de la valorile inițiale de 68—90 pe minut la 80—120, deci cu 8—48 bătăi pe minut (media 22 min.). Nu s-au produs incidente, toți bolnavii au suportat bine tratamentul.

### Discuții și concluzii

Atît procentual cit și cantitativ, dintre toate procedurile încercate pînă în prezent, aceasta a crescut cel mai mult heparinemia. Esența ei constă în ridicarea temperaturii corpului cu un grad Celsius în mediu uscat și în transpirația abundentă. Față de ipoteza noastră inițială, acest fapt este o surpriză deoarece noi am pornit la acest șir de experiențe de la faptul că tratamentele fizicale predominant mecanice, modifică forma anatomică a mastocitelor subtegumentare, modificînd astfel și funcționalitatea lor prin legea unității anatomo-funcționale. Prin urmare se presupune că și căldura are o acțiune de modificare a formei mastocitului, în așa măsură că acesta se degranulează. Dacă ținem cont de legea fizică a dilatării corpurilor sub acțiunea căldurii, atunci am și găsit răspunsul. Probabil că supraincălzind întreg organismul și mastocitele aflate în organe și țesuturi profunde se degranulează. Astfel s-ar explica reacția „endoheparinizantă” mai semnificativă după această procedură, decît la acele tratamente care excită mecanic și termic, numai mastocitele subtegumentare. Probabil că transpirația — pierderea de lichid și săruri în cantitate mare — declanșează în mod reflex degranularea mastocitară și creșterea heparinemiei ca o reacție de apărare fiziologică, contra hipercoagulabilității sanguine în condiții de creștere a viscozității singelui. Astfel crește și mai mult cantitatea heparinei circulante.

Prin urmare acest procedeu promite a fi o armă puternică în prevenirea și combaterea aterosclerozei. Aceasta nu numai prin acțiunea ei endoheparinizantă; noi am demonstrat înainte că paralel cu creșterea heparinemiei scade coagulabilitatea globală (3), coagularea intravasculară (latentă, 8) și se produce o normalizare a dislipidemieii (a colesterolemiei, 2) și a trigliceridelor (5). În sfîrșit, are loc o reducere a formării unui trombus plachetar, scăzînd agregabilitatea și adezivitatea trombocitelor (4). După cum am văzut însă, procedura crește tensiunea arterială și su-

pune unui efort însemnat aparatul cardiovascular, pentru care ea nu se indică la bolnavii suferinzi de aceste boli. Excepție face hipertensiunea arterială esențială în fază incipientă — oscilantă — la care după un tratament adecvat antihipertensiv — se poate aplica fără nici un risc. În rest rămân valabile contraindicațiile acestei proceduri, prevăzute în literatura de specialitate.

Creșterea heparinemiei are un rol protector în procesele fibrozante reumatologice, heparina fiind fibrinolitică. Se poate presupune că efectul favorabil al mediului hiperterm în poliartrita reumatoidă — semnalat de autori italieni — să-și găsească o explicație în cele demonstrate aici. Deci prin aceasta se pare că baia completă de lumină este indicată la bolnavi cu poliartrita reumatoidă în fază cronică cu stare de nutriție bună, fără anemie marcată.

### Bibliografie

1. Birek L., Rákosfalvy Z., Kótay-Lakatos Éva, Módy E. Laval Medical (1969), 40, 323; 2. Birek L., Rákosfalvy Z., Kótay-Lakatos Éva, Módy E.: Revista medicală (1971), 17, 3—4, 356; 3. Birek L., Kótay-Lakatos Éva, Rákosfalvy Z.: Europa Medico-Physica (1972), 8, 1—2, 33; 4. Birek L., Kótay-Lakatos Éva, Vertán Magda: Revista medicală (1972), 18, 4, 393; 5. Birek L.: Trigliceridele în ateroscleroză. Lucrare comunicată în ședința U.S.S.M., Filiala Mureș, octombrie 1973; 6. Kótay-Lakatos Éva, Zsigmond Éva, Kótay Sz. Éva: Determinarea heparinemiei cu metoda modificată a timpului parțial al tromboplastinei. Lucrare comunicată în ședința U.S.S.M. Filiala Mureș, 22 decembrie 1978; 7. Rákosfalvy Z. și colab.: Arch. f. Physikalische Ther. (1969), 2, 121; 8. Rákosfalvy Z., Birek L., Kótay-Lakatos Éva: Determinarea monomerilor de fibrină în urmărirea mecanismului de acțiune a unor proceduri fizioterapeutice. Baia cu peria. Lucrare comunicată în ședința U.S.S.M. Filiala Mureș, 27 martie 1975.

Sosit la redacție: 13 noiembrie 1982.

Z. Rákosfalvy, Emilia Lastău, Éva Zsigmond

### SIGNIFICANT INCREASE OF THROMBOPLASTIN PARTIAL TIME (TPT) UNDER THE EFFECT OF COMPLETE LIGHT BATHS IN RHEUMATIC ADULTS

In 20 adults suffering from inflammatory and degenerative diseases of the joints and bones, heating of the body by 1°C in complete light bath was carried out, which is an old procedure of making perspire. Just before or after the treatment TPT was determined, which is a method of quantitative determination of heparinaemia. In a similar group of 10 patients the test was made without applying this procedure. After this procedure heparinaemia increased in all the cases by 10%, on average, as compared with the initial values, which were within the physiological limits. In the controls this increase of heparinaemia was not noted. Thus, this procedure is indicated in preventing atherosclerosis and in inflammatory chronic rheumatism.