

# **Balneológia Gyógyfürdőügy Gyógyidegenforgalom**

**XXIII. évfolyam, 2. szám  
Budapest. 2004**

# Mozgásszervi megbetegedések megelőzése elektromágneses-tér kezeléssel

SZÜCS ADRIEN DR.

## Összefoglalás

A szerző három napon keresztül autóbuszvezetőket vizsgált annak tisztázására, munkavégzésüket milyen fizikai állapotban kezdik meg, munkavégzésük során változik-e fizikai állapotuk, ha elektromágneses tér kezelésben részesülnek, vagy ha ezt nem alkalmazzák.

Vizsgálódásuk során azt tapasztalták az autóbusz vezetők fizikai munkájuk befejezése után végtagzsibbadásról, fájdalomról panaszkodnak, többnyire vérnyomás emelkedést is ki lehetett mutatni. Ezzel szemben az elektromágneses-tér kezelés esetében a buszvezetők végtagzsibbadásról, fájdalmakról nem panaszkodtak, sőt alvásuk minősége javult. Ezt a kedvező hatást a szerző termográfias vizsgálattal is alá tudta támasztani.

## Kulcsszavak

Elektro-magneto-stimuláció, regeneráció, prevenció, teljesítményfokozódás, fájdalomcsillapítás

At a public transportation company during three days we examined on workers, who were given VIOFOR elektromagnetostimulation treatment and workers, who were not given treatment how their physical status had been, when they started thier job and how their physical status changed working.

The result of the examination showed, that the physical status of those busdrivers, with growing tensio, stiffening of limbs and pain. Busdrivers treated with VIOFOR had stabilized tensio, the stiffening of limbs and pain decreased and the quality of sleeping improved

## Key works

Elektromagnetic-stimulation, regeneration, prevention, increasing of performance, painkiller effect

## Bevezetés

Az egyik tömegközlekedési vállalat autóbusszvezetőinél részben klinikai vizsgálattal, részben termográfia segítségével munkájuk megkezdése előtt és ennek befejezése után összehasonlító klinikai vizsgálatot végeztünk. Az is mérlegelés tárgyát képezte, hogy munkájuk során kialakuló túlterhelés okozta testi és szellemi kifáradás kedvezően befolyásolható-e, ha a munkájuk megkezdése előtt profilaktikusan elektromágneses-tér kezelésben részesítjük.

Vizsgálódásaink során a következő kérdésekre kerestünk választ:

- az autóbusszvezetők milyen fizikai állapotban kezdik meg munkájukat
- miként hat rájuk a terhelés
- munkájuk során gyakran fellépő stresszes állapot milyen testi és figyelembeli állapotváltozást okoz, s ez klinikai vizsgálattal, valamint termográfiaival igazolható-e
- befolyásolja-e ez a testi és szellemi fáradás, ha az autóbusszvezető munkakezdése előtt elektromágneses-tér kezelésben részesül.

## Vizsgálati módszer

Kétségtelen autóbussz-vezetés gerincterhelése, a végtagokra ható vibráció, az ülő helyzetű testtartás, – izomtónus és véráramlás változást idéz elő. A fokozott igénybevétel miatt megnövekszik a sejtek oxigén igénye, s ezt a megváltozott vérkeringés nem tudja kielégíteni. A kialakuló hipoxia, az izomtónus változáson túl, szédülést, fájdalomfokozódást is okozhat.

Ma már ismert, hogy az elektromágneses-tér kedvezően befolyásolja a vázizomzat tónusát, a perifériás keringést, a sejtek oxigenizációját, ezért vetődött fel, hogy a biológiai állapot ily módon kialakuló kóros állapotát, ezzel a kezeléssel megelőzzük. Tekintettel arra, hogy tartósabb gépkocsivezetés közben az izomzat hőmérséklete, valamint a perifériás keringés változik, nyilvánvaló ennek objektivizálására termográfia alkalmas diagnosztikai eljárás, így a biológiai hatások kimutatására ezt az eljárást választottuk.

Vizsgálódásainkba két műszakban dolgozó 12 autóbusszvezetőt vontunk be. Hatan a délelőtti, hatan a délutáni műszakban végezték munkájukat. A reggeli műszak 5-6 óra közt kezdődött és 12-13 órakor fejeződött be. A délutáni műszak pedig 12-13 órától éjjel 24 óráig tartott. Az autóbusszvezetők műszakjuk alatt általában 120-150 kilométert tettek meg. A vizsgálódásunk idejében az időjárás kifogástalan, fronthatás nélküli volt.

Valamennyi gépkocsivezetőnél munkájuk előtt elvégeztük a termográfiás vizsgálatot. A 6-6 autóbusszvezető közül műszakonként 3-3 gépkocsivezetőt a VIOFOR típusú magneto-rezonanciás készülékkel 20-20 perces elektromágneses-tér kezelésben részesítettünk. Valamennyi esetben kezeléseinket M3P2 3 intenzitással végeztük el. A kezelési eredmények objektívizálására AGEMA-FLIER 570-PAL hosszuhullámú 7-13 típusú hő-kamrás készülékkel termográfiás vizsgálatot végeztünk.

### **Hő-kamrás felvételek értékelése**

Az első ábra hat felvételén a kezelés előtti és kezelés utáni termográfiás felvételek láthatók. A baloldali oszlop felvételein jól látható, már a harmadik napon bizonyos fáradásra utaló jeleket mutat a felvétel. Közvetlenül a munka befejezése után készített kép már kifejezett fáradásos tüneteket mutat.

Második ábrán a délutáni műszakra érkezők munka előtti (baloldali képsor) és munka utáni (jobboldali képsor) 3 egymás utáni napon készített felvételein láthatók a kissé fokozottabb fáradásos jelek. Ezek délután már nem olyan kiipihenten állnak munkába.

A harmadik ábra a VIOFOR-ral kezelt gépkocsivezetők infra-kamrás felvételén látható, hogy az elektromágneses kezelés csökkentette az izomtónust, nincs vérellátási zavar, nem mérhető magasabb hő kibocsátás.

A negyedik ábra jól demonstrálja, milyen képkülönbség van a kezelt és nem kezelt betegek termográfiás felvétele között.

A kezeléseik előtt és után valamennyi gépkocsivezetőnél vérnyomásmérést végeztünk és azt tapasztaltuk, hogy a műszak befejezésekor fáradtság, fokozott stressz állapot esetében a vérnyomásértékek magasabbak. Azoknál a gépkocsivezetőknél, viszont akik VIOFOR kezelésben részesültek a műszak befejezése után, a harmadik napon is normál vérnyomásértékeket mértünk.

Azt is tapasztaltuk, azoknál a gépkocsivezetőknél akik elektromágneses kezelésben nem részesültek a 3 napon a figyelemre irányuló teszt, romló tendenciát mutatott, a kezelteknél ez inkább javult.

## **Összefoglalás**

A termográfias felvételek azt igazolták:

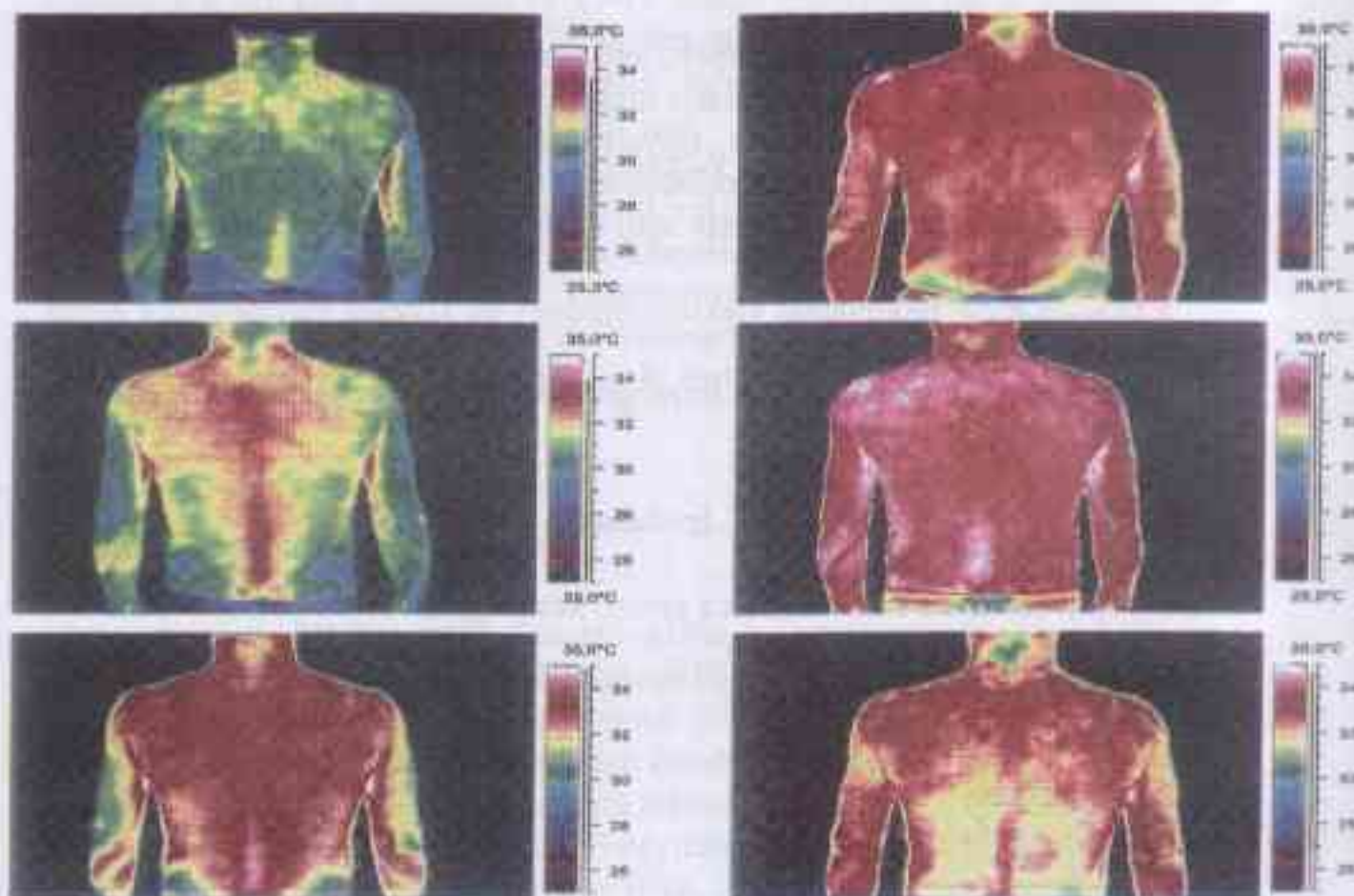
- a műszak befejezése utáni képek, valamint a 3. napon készült felvétel igazolja a fáradtság okozta szervezeti funkcióváltozást
- kisebb vérnyomás emelkedés, figyelemcsökkenés, bizonyos mérvű fáradtság, hangulatváltozás, fájdalomfokozódás tapasztalható
- a gépkocsivezető a 3 napra már nem tudja megfelelően kipihenni a fizikai és pszichikai expozíciót.
- a kezelés előtt alkalmazott elektromágneses tér kezelés meggátolja a kóros tünetek kifejlődését
- a kedvező állapot kialakulását termográfias vizsgálat egyértelműen igazolja.

## **Irodalom**

Az irodalmi adatokra vonatkozóan a szerző készségesen rendelkezésre áll:

Telefon: 06 79 427-821

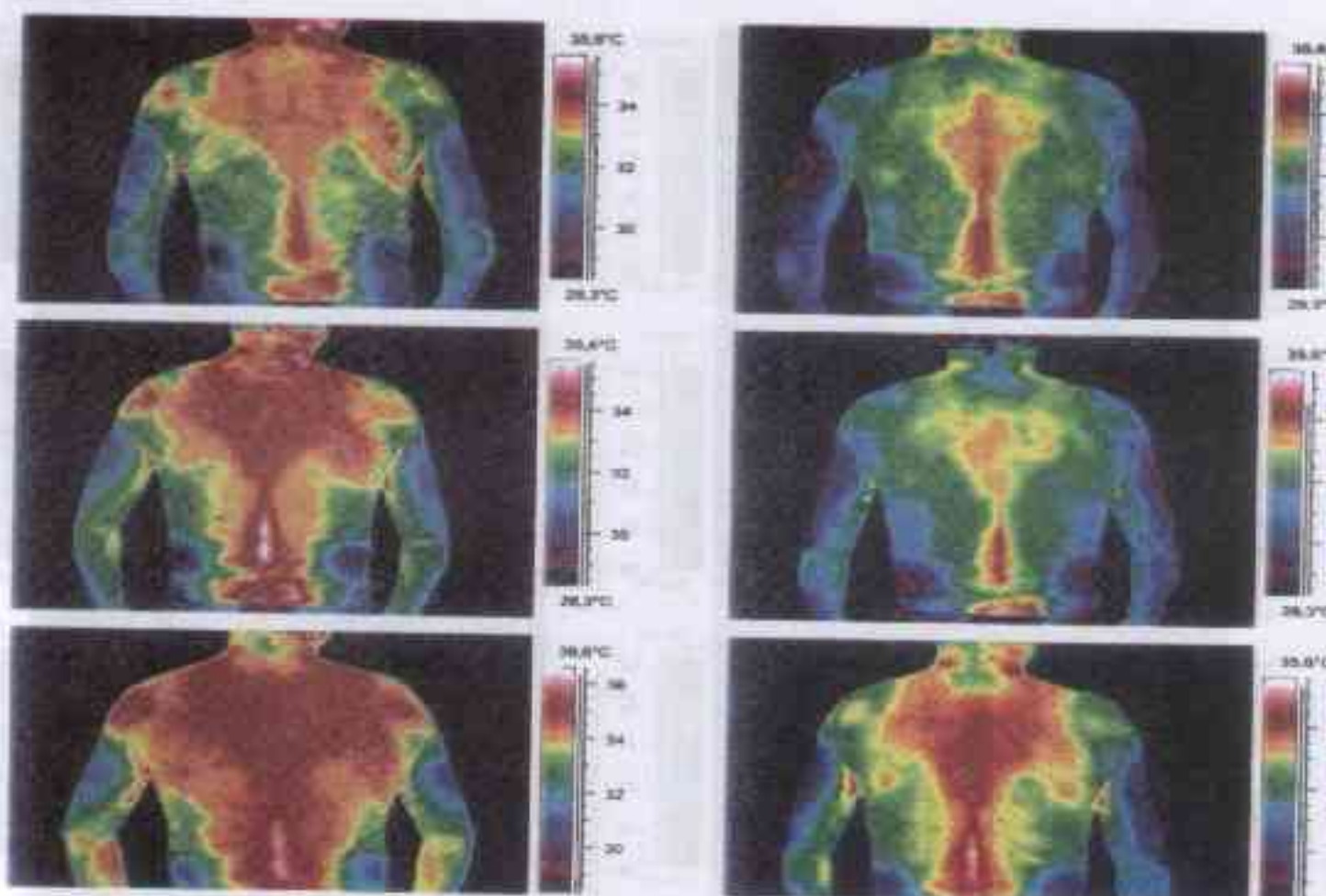
E-mail: sugomed@emitel.hu



3 nap termografiás felvétele a munka megkezdése előtt.

3 nap termografiás felvétele a munka befejezése után.

1. ábra

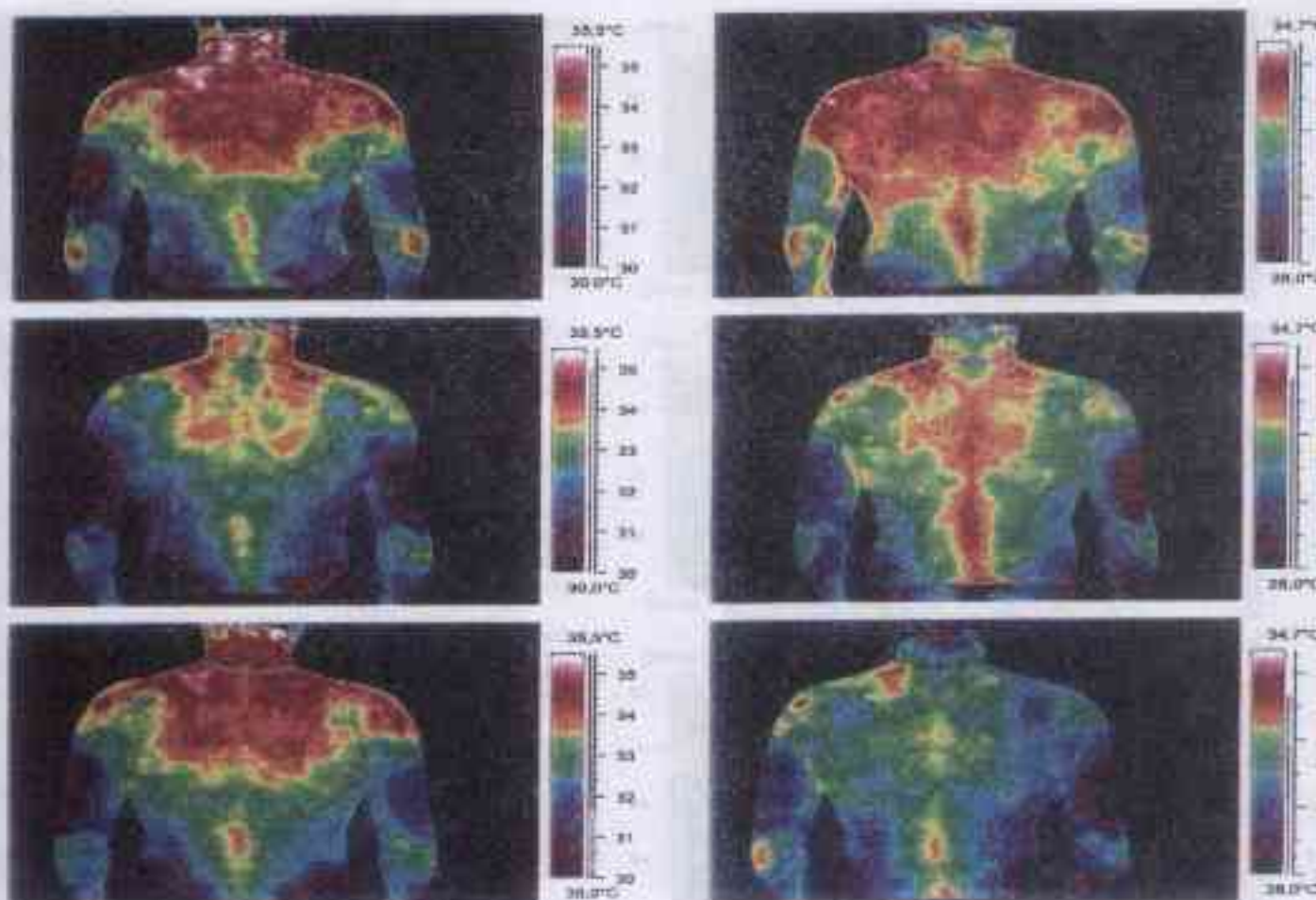


Délutáni műszak megkezdésére már nem olyan kipihenten érkeznek az autóbusszvezetők.

3 egymás utáni nap termográfiás felvétele kedvezőbbnek tűnik mint a délelőtti munka befejezést követő felvétel.

2. ábra



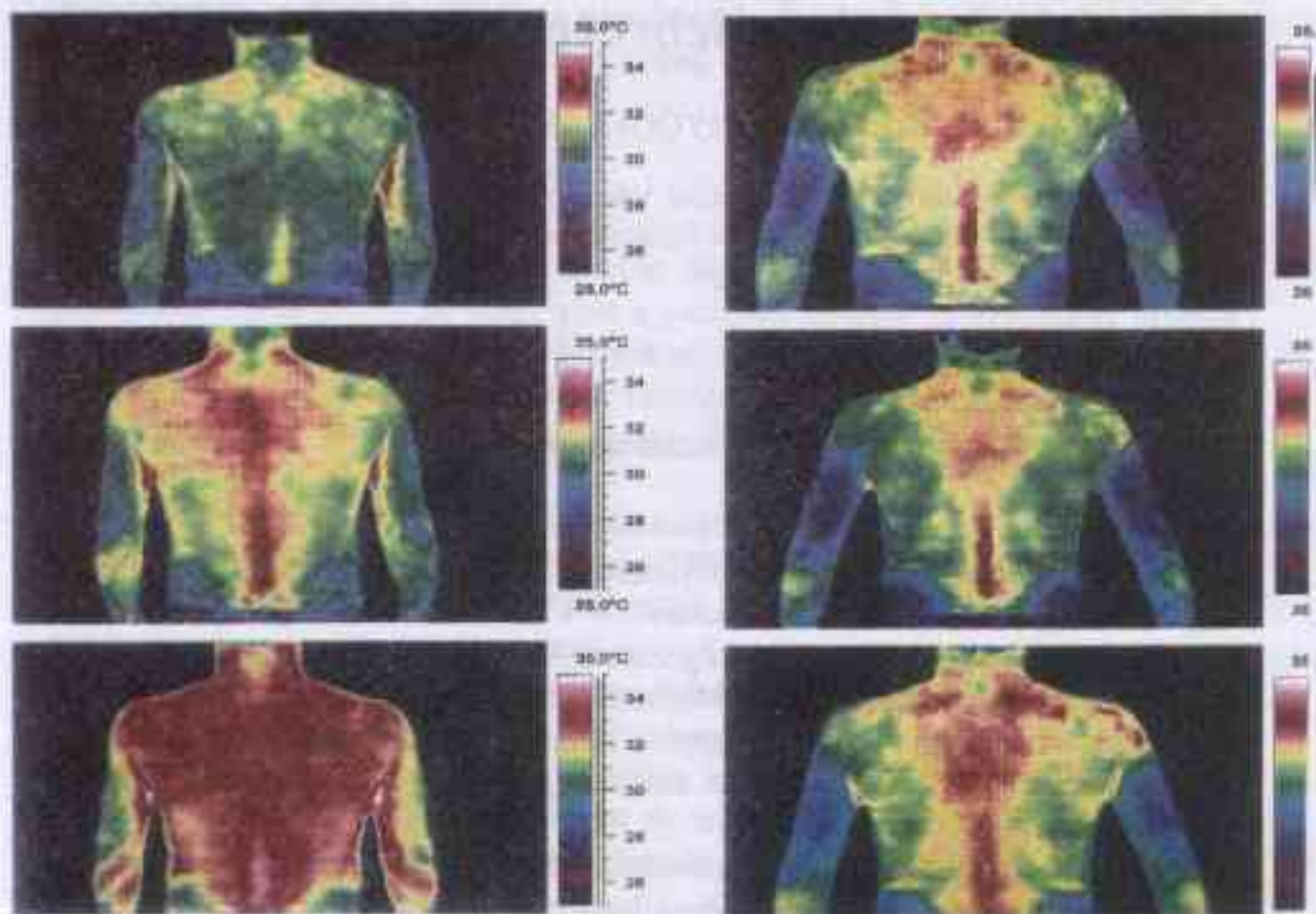


Munkafelvétel előtt készített felvétel.  
Ez a gépkocsivezető Viofor kezelést  
kapott.

Munkájának befejezése után kedvezőbb  
állapotot mutat a termografiás felvétel.

3. ábra





Vioforral nem kezelt gépkocsivezetők.

Viofor elektromágneses kezelésben résztültek.

4. ábra