

Zakład Badawczo Leczniczy Chorób Nerwowo – Mięśniowych
Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN
ul. Pawińskiego 5, 02-106 Warszawa
Tel/ fax /4822/ 658 45 01

Badanie wycinka mięśniowego w mikroskopie świetlnym

Nr: 9/08

Imię i nazwisko;

Wiek: 53

Rozpoznanie: Zmiany mitochondrialne

Data pobrania wycinka: 31.03.08r.

Mięsień: biceps sin.

Barwienie: H-E, trichrom Gomoriego, DHB, DHM, DPNH, ATP-azy

Większość włókien o prawidłowej średnicy. Pośród nich widoczne włókna mniejsze i nieregularne które w barwieniu trichromem wydają się mieć obwodowo umieszczone metachromatycznie barwiące się ziarnistości. Aktywność enzymu DPNH wskazuje na wyraźną przewagę włókien typu 1 nad włóknami typu 2. Dehydrogenaza bursztynianowa układająca się intensywnie na obwodzie niektórych włókien może sugerować ich strukturę typu ragged red. W barwieniu ATP-azą pH 9,4 włókna typu 2 wykazują wyraźnie mniejszą średnicę.

Wnioski: podejrzenie patologii mitochondrialnej wymaga oceny w M-E.

W mikroskopie elektronowym widoczne są skupiska nieprawidłowych mitochondriów z wtrętami oraz bardzo liczne krople tłuszczu.

Prof. dr hab. A. Fidziańska - Dolot



Zakład Badawczo Lecznicy Chorób Nerwowo – Mięśniowych
Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN
ul.Pawińskiego 5, 02-106 Warszawa
Tel/ fax /4822/ 658 45 01

Badanie wycinka mięśniowego w mikroskopie świetlnym

Nr:9/08

Imię i nazwisko .:

Wiek: 53

Rozpoznanie:Zmiany mitochondrialne

Data pobrania wycinka: 31.03.08r.

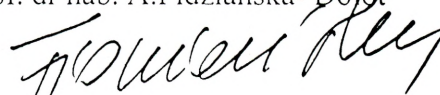
Mięsień: biceps sin.

Barwienie: H-E,trichrom Gomoriego,DHB,DHM,DPNH,ATP-azy

Karnityna w mięśniu 16,22 nM/mgB

Norma 17 -48 nM/mgB

Prof. dr hab. A.Fidziańska-Dołot



Przypadek 9/08 (23/08 ME)

Rozpoznanie: Zmiany mitochondrialne.

Fig. 1,2. Włókna mięśniowe o zachowanej strukturze miofibrilli, w obrębie włókien obserwuje się obecność dość licznych kropli tłuszczu..

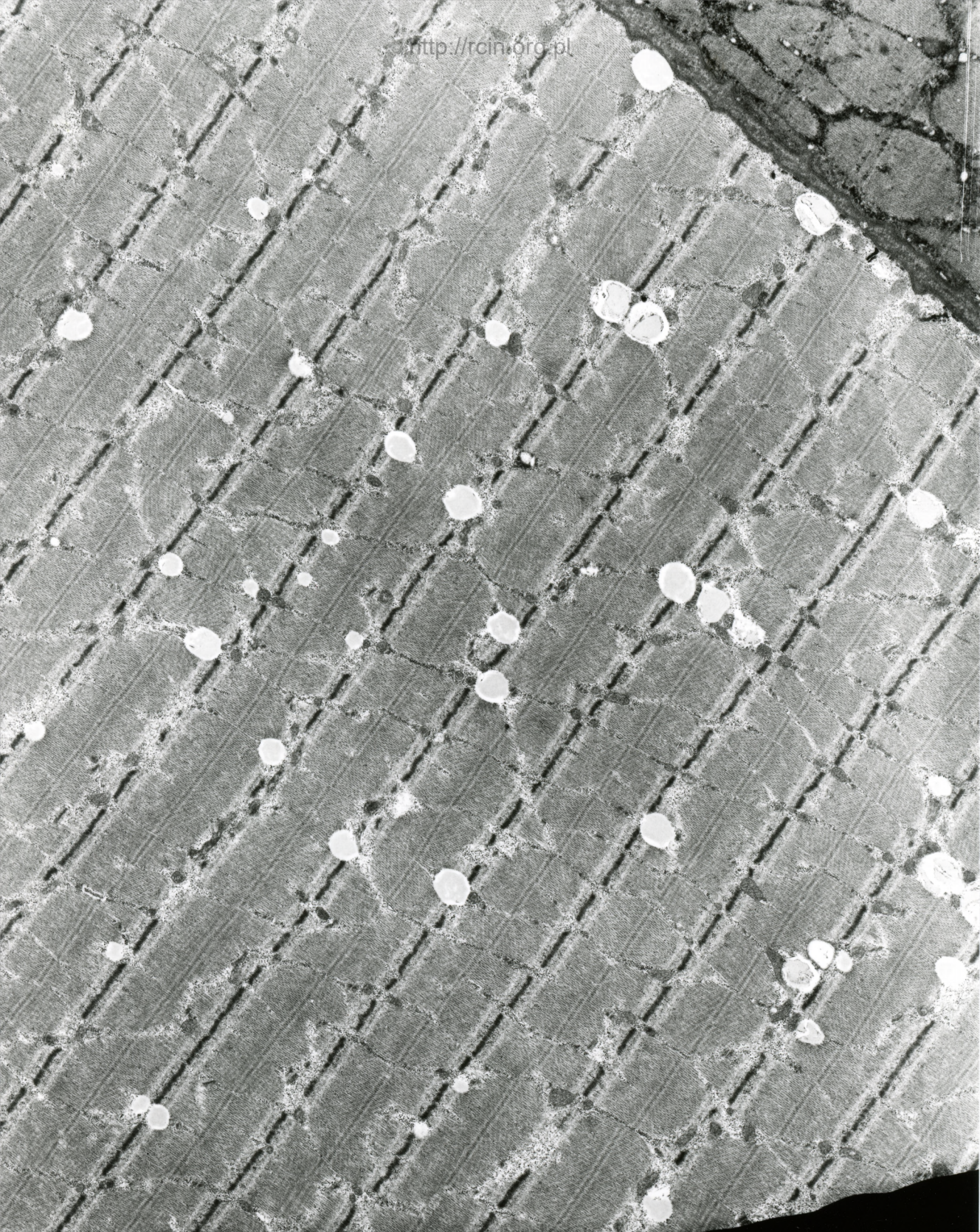
Fig. 3,4,5,6,7. Widoczne zmienione mitochondria o jasnej macierzy i znacznym ubytku grzebieni mitochondrialnych oraz skupiska nieprawidłowych mitochondriów z krystalicznymi wtrętami.

Summary

A 53-year-old patient with suspected mitochondrial changes was examined. A biopsy of biceps sinister was performed.

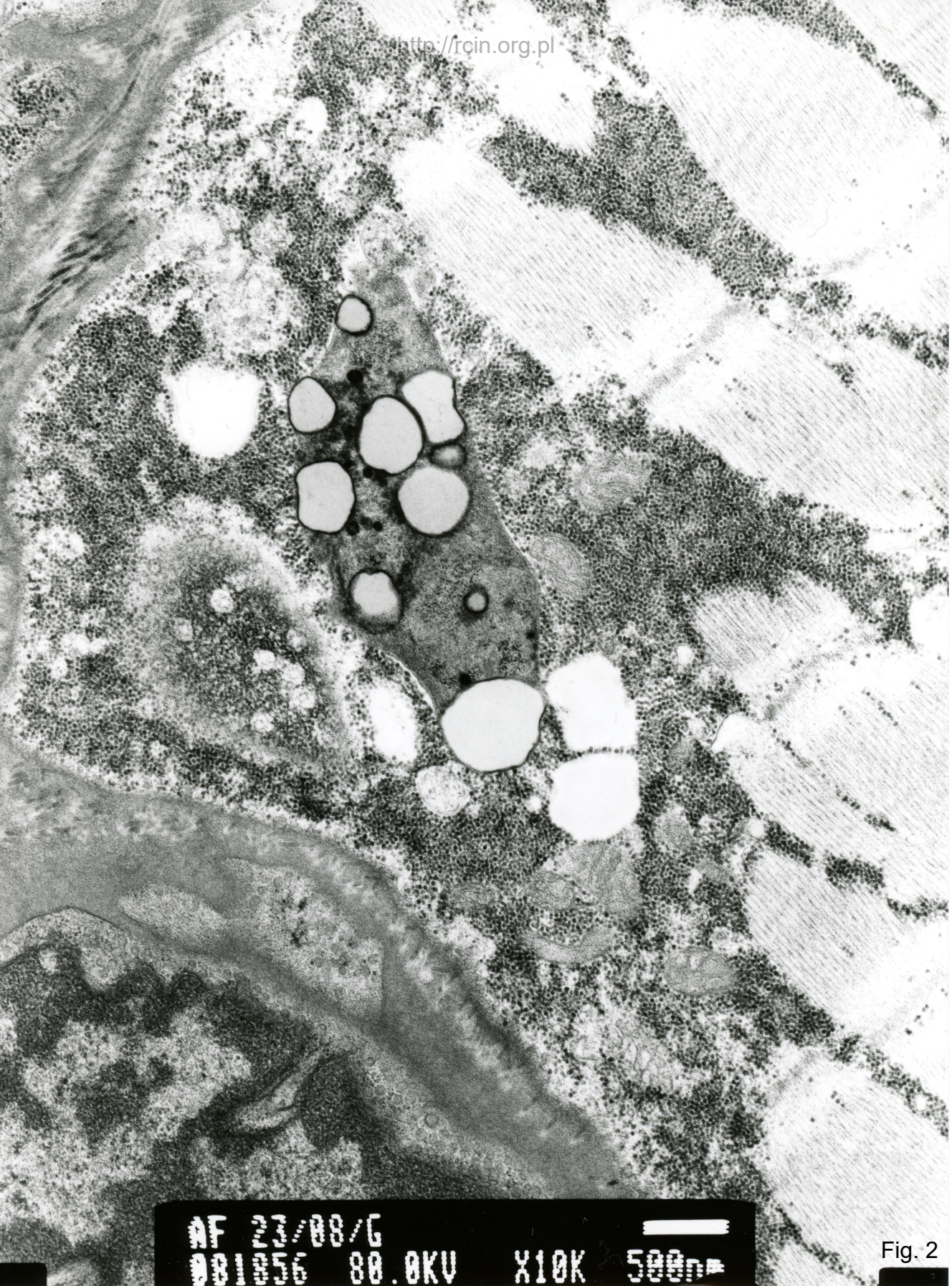
Electronmicroscopy analysis revealed normal myofibril structure and the presence of numerous lipid droplets within the muscle fibers (Fig. 1,2). Altered mitochondria characterized by light mitochondrial matrix and lack of cristae were seen, many of them were characterized by crystalline inclusions (Fig. 3,4,5,6,7).

Carnitine level in the muscle tissue was 16,22 nM/mgB (Norm 17-48 nM/mgB).



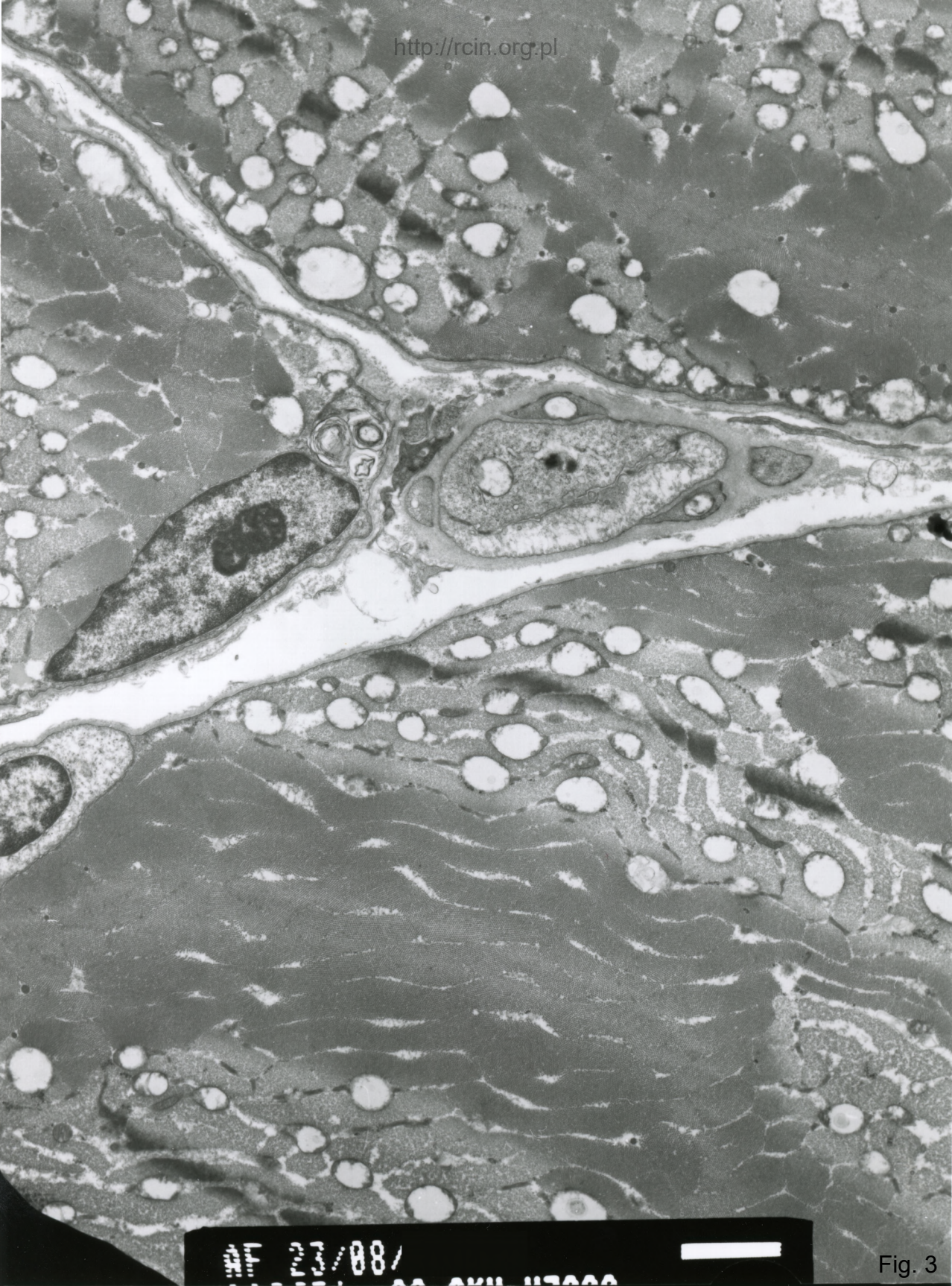
AF 23/08/G
001055 80.0KV X3000 2µm

Fig. 1



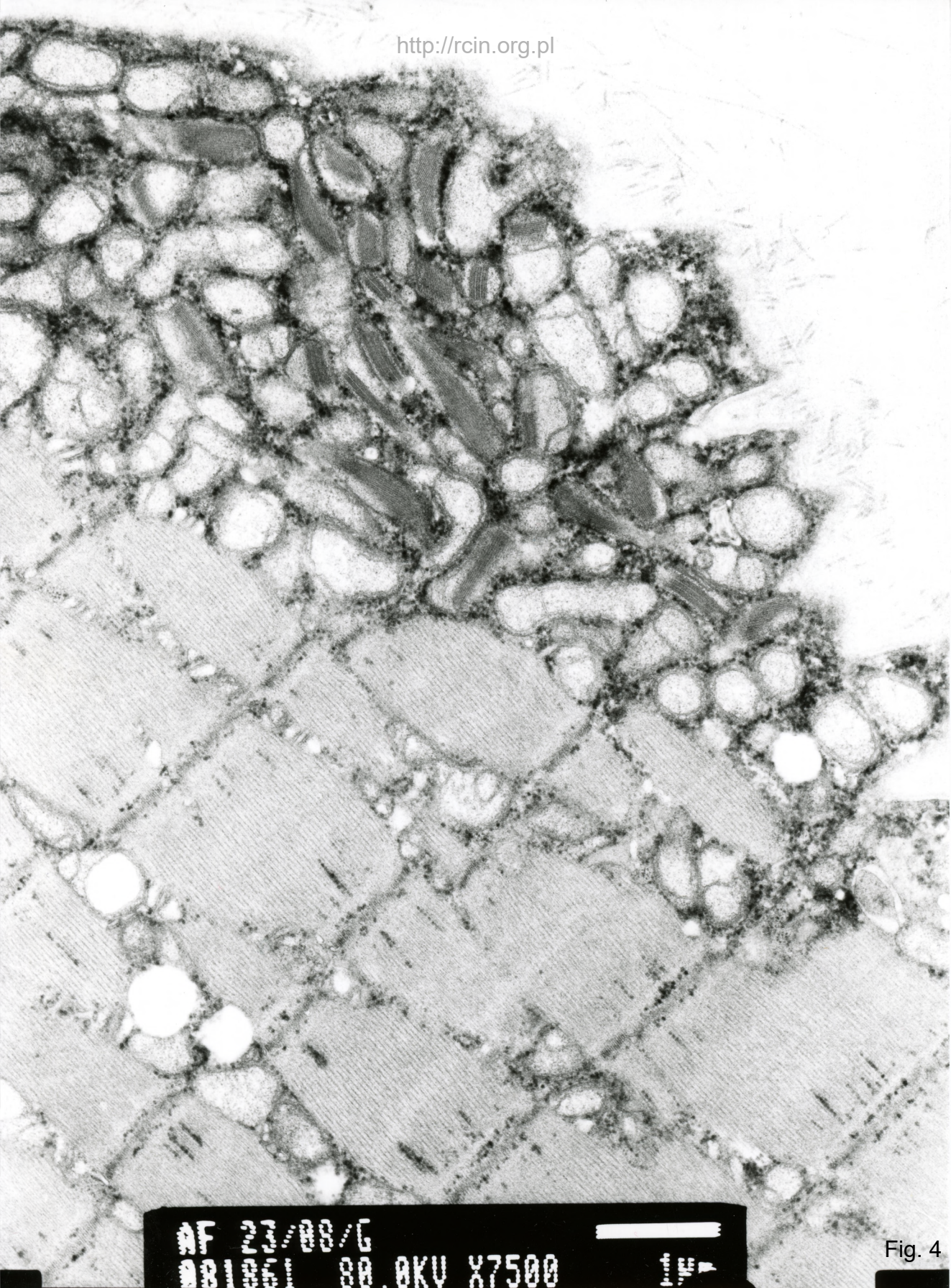
NF 23/08/G
001056 80.0KV X10K 500nm

Fig. 2



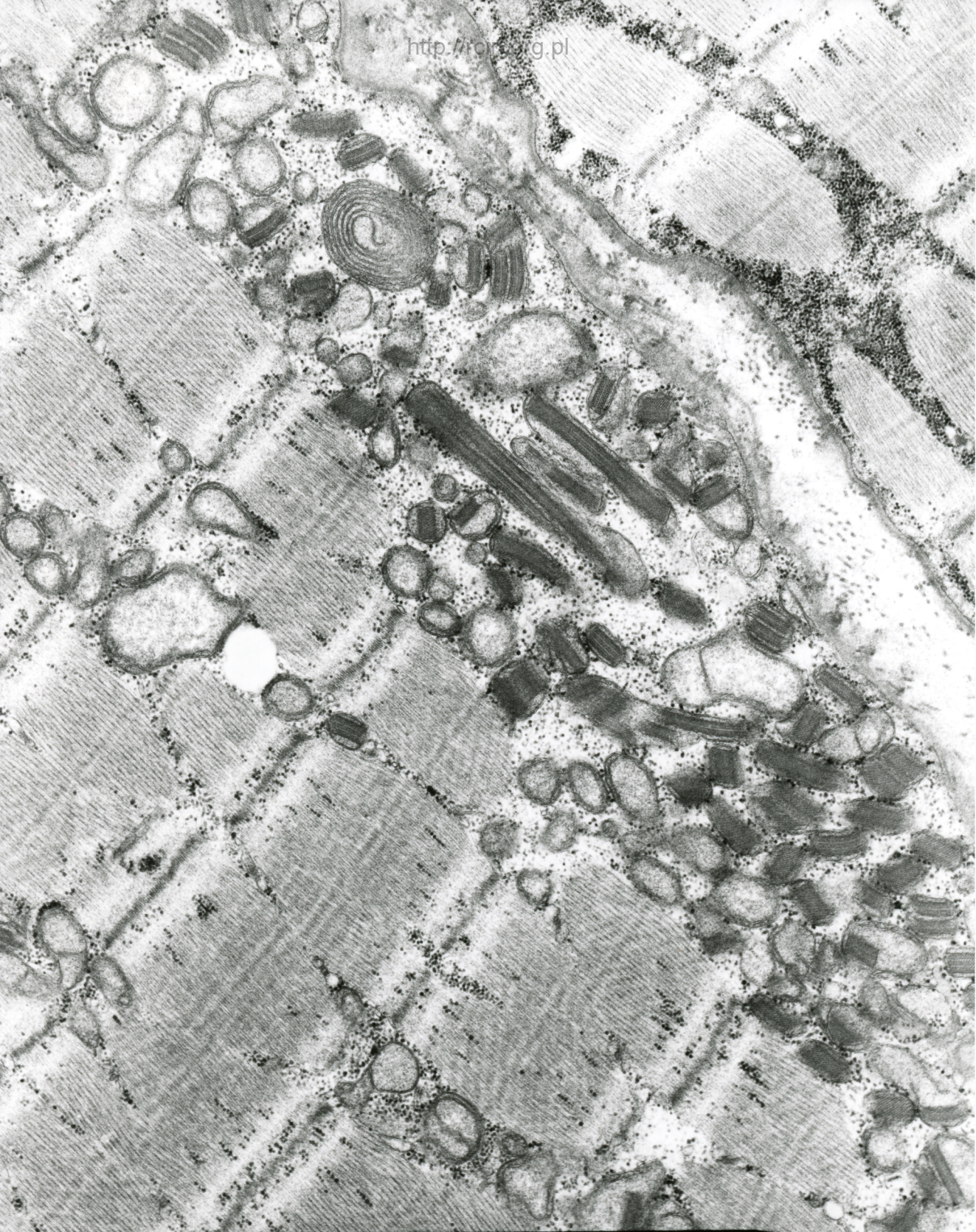
18/08/88
COHEN U5000

Fig. 3



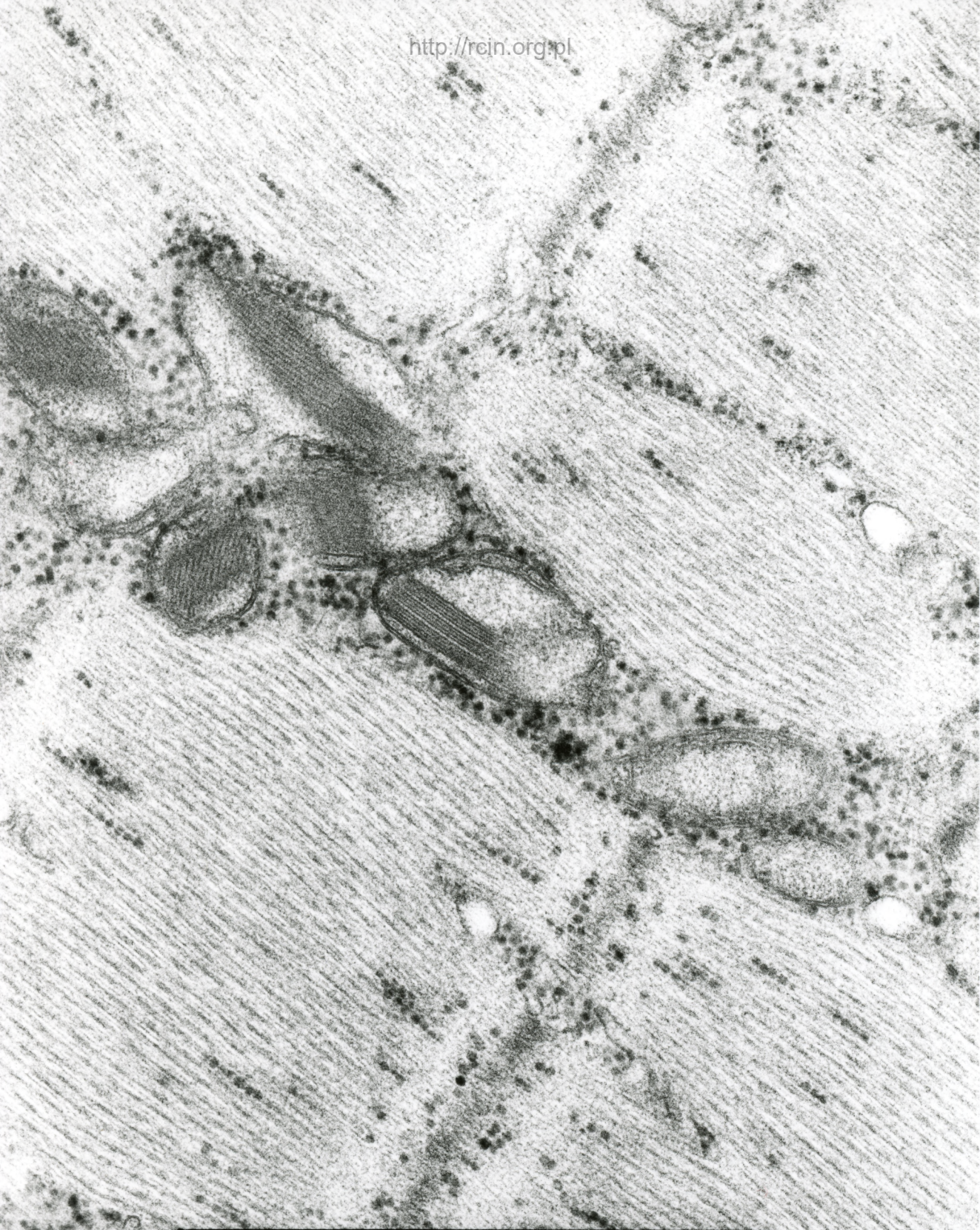
AF 23/08/G
08 10 00 00.0KV X7500

Fig. 4



AF 23/08/G
081052 80.0KV X7500 1µm

Fig. 5



AF 22/08/G
001059 80.0KV X20K 200nm

Fig. 6



AF 23/08/6
081063 80.0KV X30K 200nm

Fig. 7