

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: 37/2011

Imię i nazwisko :

Wiek: 33

Rozpoznanie: Miopatia

Data pobrania wycinka: 28 XI 2011r.

Mięsień: quadriceps sin.


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

W pobranym wycinku włókna mięśniowe o różnej średnicy przemieszane nieregularnie tworzą pęczki oddzielone znikomą ilością tkanki łącznej wzrost ilości tkanki łącznej widoczny jest także w endomysium. Podział włókien na typy metaboliczne zachowany zanik włókien widoczny jest głównie w obrębie włókien typu 1, nie stwierdzono wyraźnych zmian w architekturze włókien ani w aktywności enzymów.

Wnioski: obraz pobranego wycinka wskazuje na uszkodzenie pierwotnie mięśniowe.

Analiza mięśnia z użyciem mikroskopu elektronowego wykazała obecność w pojedynczych włóknach mięśniowych nieprawidłowych mitochondriów. Dwa rodzaje zmian obserwowano w obrębie interioru mitochondriów krystaliczne wtręty i ubytek grzebieni w części środkowej zmiany te mogą sugerować defekt z kręgu mitochondriopatii.

Prof. dr hab. A. Fidziańska-Dolot


4714586
Prof. dr hab. med.
Anna Fidziańska-Dolot
specjalista neurolog
02-750 Warszawa
ul. Naczelna 3 m. 41

Zakład Badawczo Leczniczy Chorób Nerwowo – Mięśniowych
Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN
ul. Pawińskiego 5, 02-106 Warszawa
Tel/ fax /4822/ 608 65 26

Badanie wycinka mięśniowego w mikroskopie świetlnym

Nr: 37/11

Imię i nazwisko :

Wiek: 33

Rozpoznanie: Miopatia

Data pobrania wycinka: 28 XI 2011r.

Mięsień: quadriceps sin.

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

W pobranym wycinku włókna mięśniowe o różnej średnicy przemieszane nieregularnie tworzą pęczki oddzielone zwiększoną ilością tkanki łącznej wzrost ilości tkanki łącznej widoczny jest także w endomysium. Podział włókien na typy metaboliczne zachowany zanik włókien widoczny jest głównie w obrębie włókien typu 1, nie stwierdzono wyraźnych zmian w architekturze włókien ani w aktywności jej enzymów.

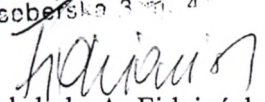
Wnioski: obraz pobranego wycinka wskazuje na uszkodzenie pierwotnie mięśniowe.

Analiza mięśnia z użyciem mikroskopu elektronowego wykazała obecność w pojedynczych włóknach mięśniowych nieprawidłowych mitochondriów. Dwa rodzaje zmian obserwowano w obrębie interioru mitochondriów 1. krystaliczne wtręty 2. ubytek grzebieni w części środkowej gromadzenie lipofuscyn. Zmiany te mogą sugerować defekt z kręgu mitochondriopatii.

Analiza biochemiczna palmitylotransferazy karnityny w mięśniu 4,55 nM/mg.B/min.

Norma / 6,5 - 18 nM/mg.B/min /

471 4926 | Prof. dr hab. med.
Anna Fidziańska-Dolot
specjalista neurolog
02-785 Warszawa
ul. Nesołerska 3 m. 4


Prof. dr hab. A. Fidziańska-Dolot

Przypadek 37/11 (50/11 ME)

Rozpoznanie: Miopatia

Fig. 1,2,3. Włókna mięśniowe o zachowanej architekturze, położone podbłonowo jądro. Obserwuje się jednak liczne złogi lipofuscyny.

Fig. 4,5,6. Uszkodzone, obrzmiałe mitochondria o jasnej macierzy, częściowo lub całkowicie pozbawione grzebieni mitochondrialnych.

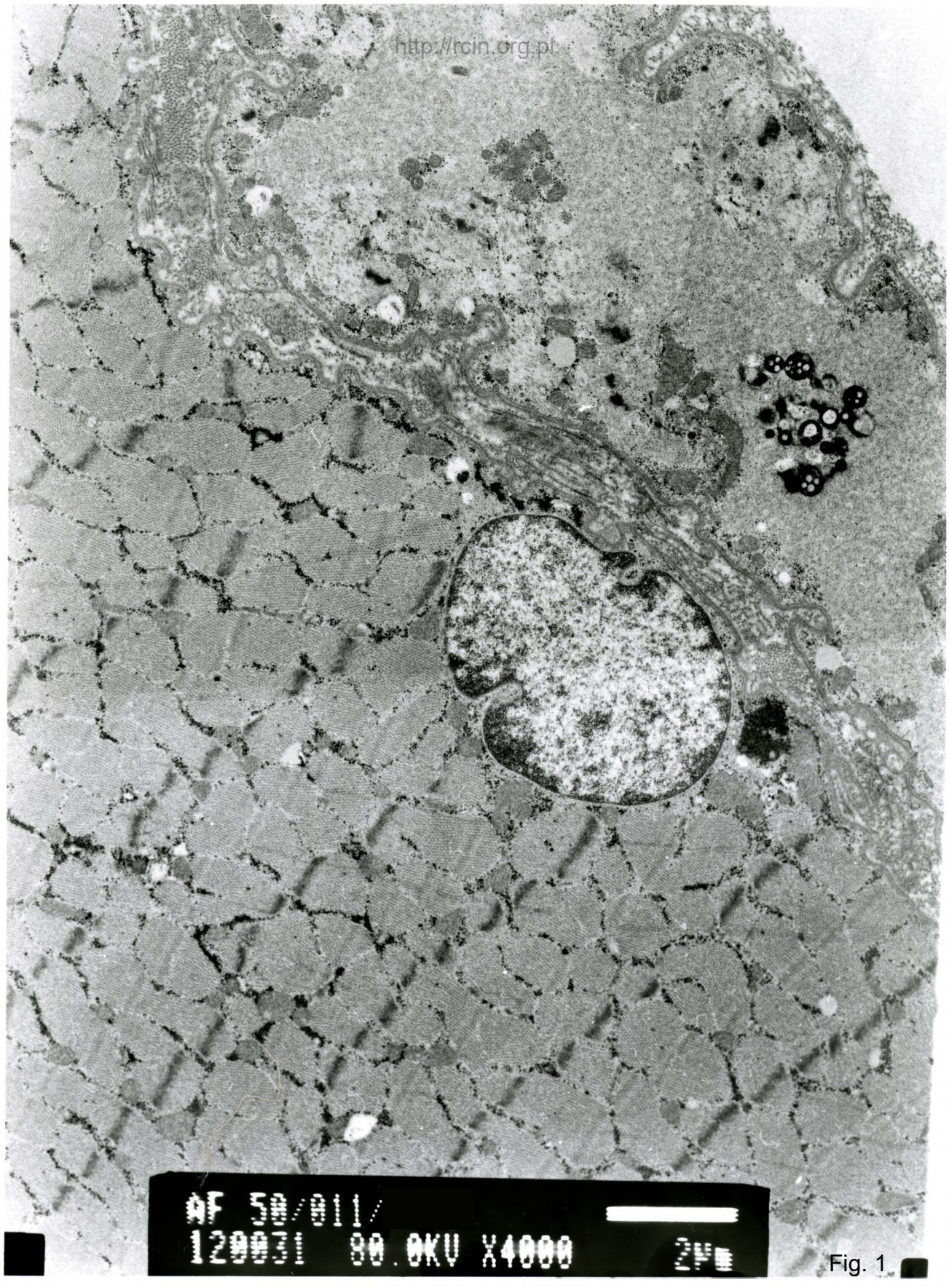
Fig. 7,8,9,10. W pojedynczych włóknach obserwuje się mitochondria zawierające krystaliczne wtręty.

Summary

A 33-year-old patient with suspected myopathy was examined. A biopsy of quadriceps sinister was performed.

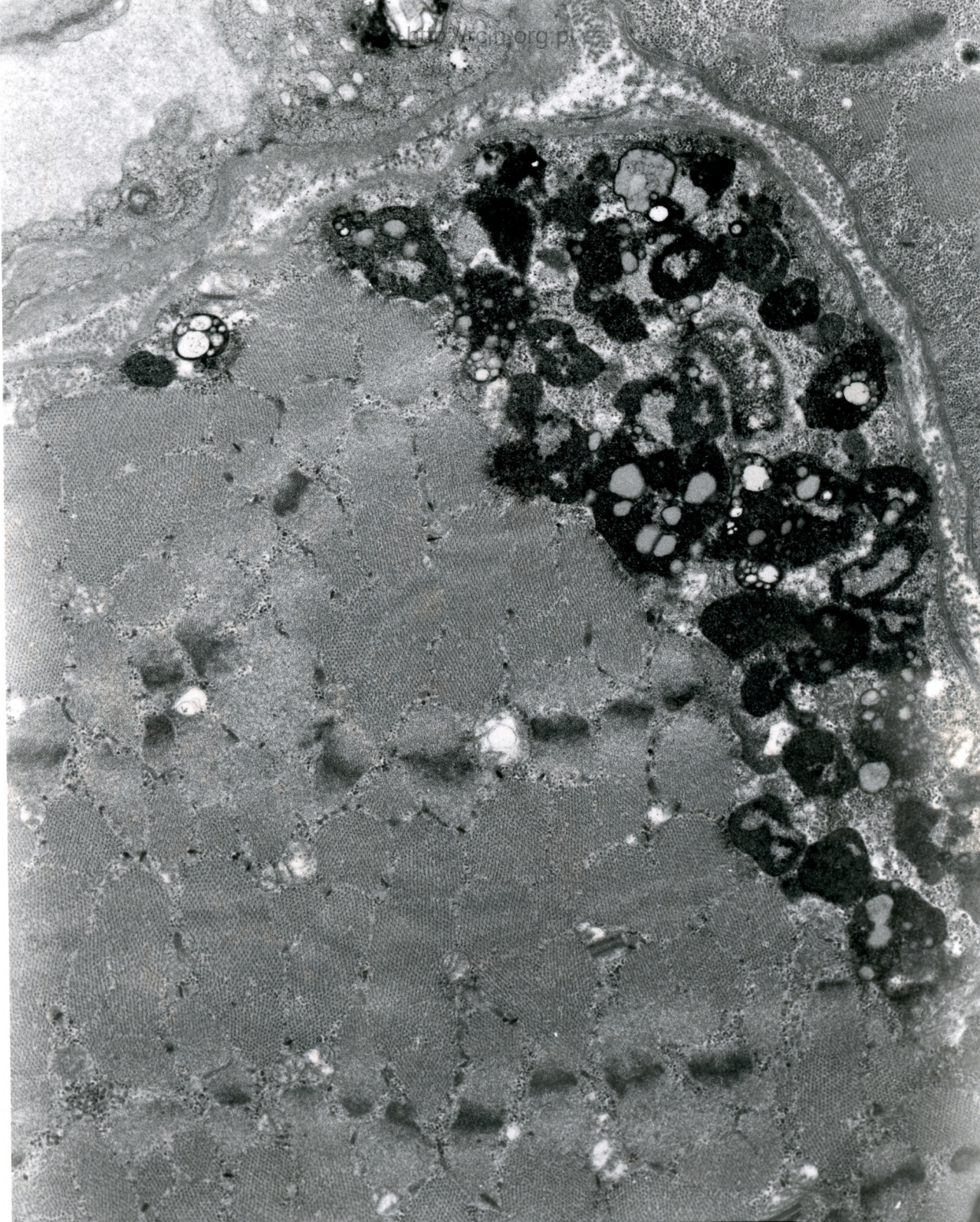
Muscle fibers showed almost unchanged architecture and normal nuclei located under the sarcolemma but abundant lipofuscin deposits were observed (Fig. 1,2,3). Altered and swollen mitochondria were seen, some of them were partially or even totally devoid of mitochondrial cristae (Fig. 4,5,6). In some muscle fibers crystalline inclusions in the mitochondria were observed (Fig. 7,8,9,10).

Biochemical evaluation of carnitine palmitoyltransferase in the muscle tissue was performed and the result was 4,55 nM/mgB/min. (Norm 6,5-18 nM/mgB/min.).



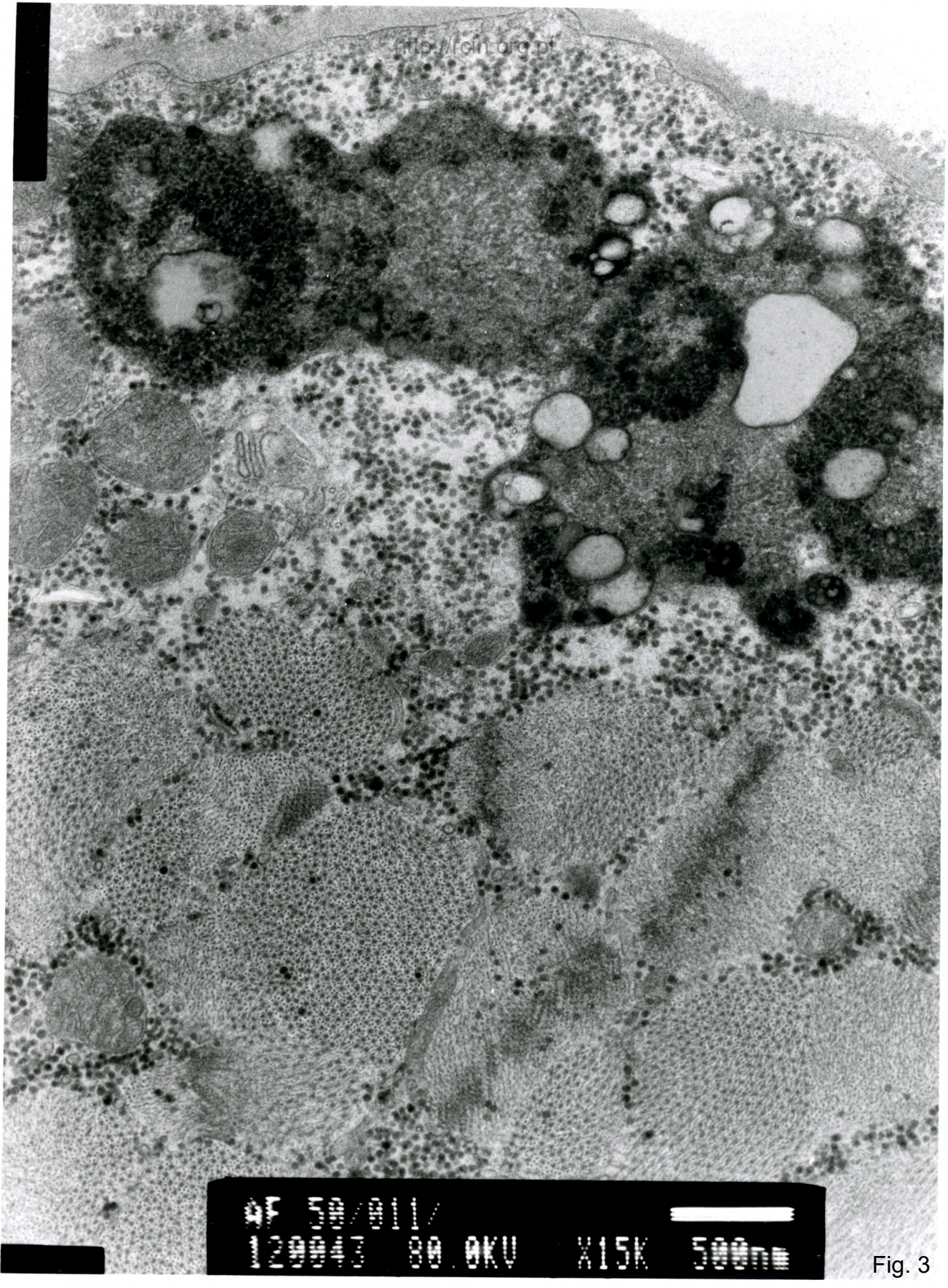
AF 50/011/
129031 80.0KV X4000 2µm

Fig. 1



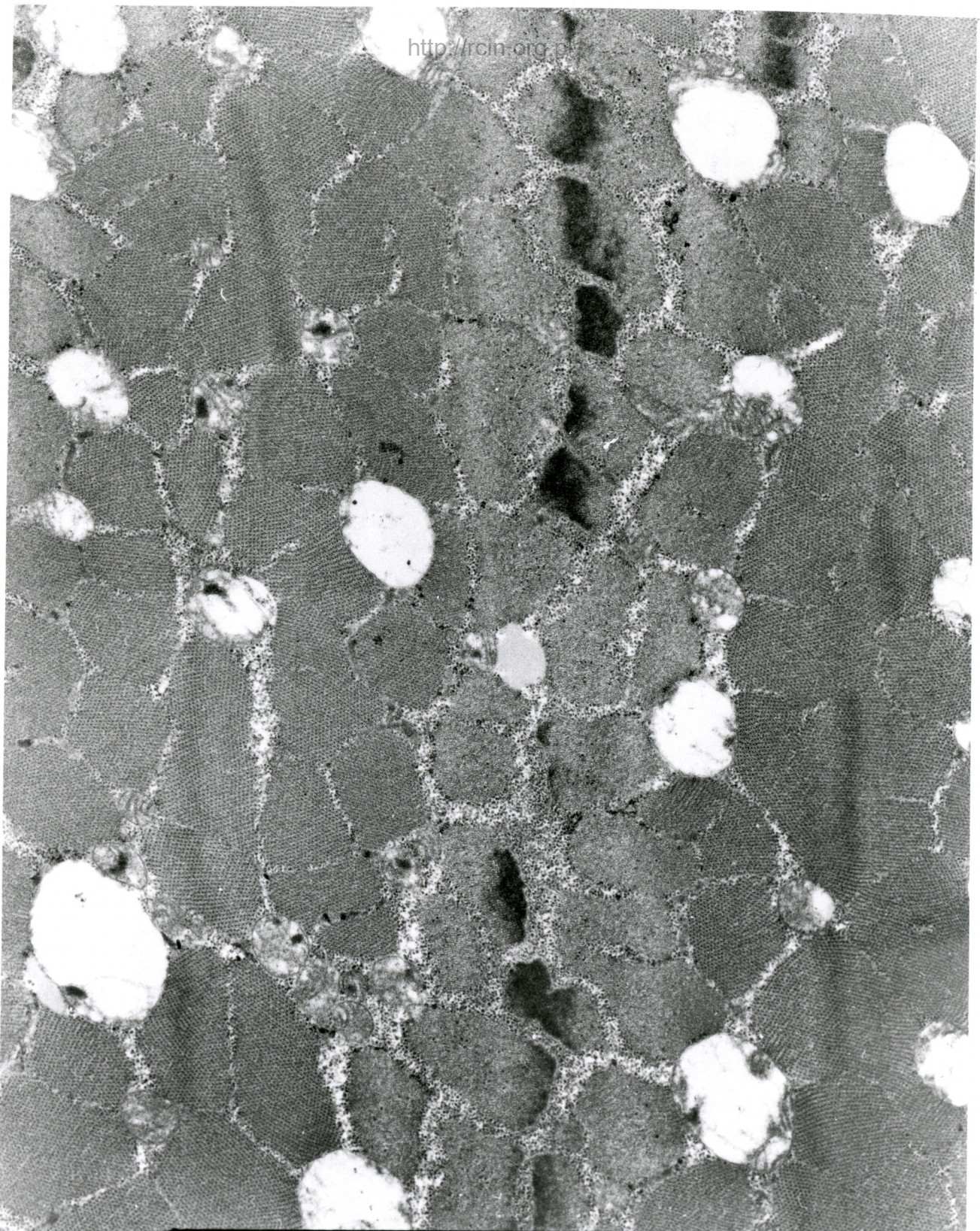
AF 30/011/
129638 80.0KV X6000

Fig. 2



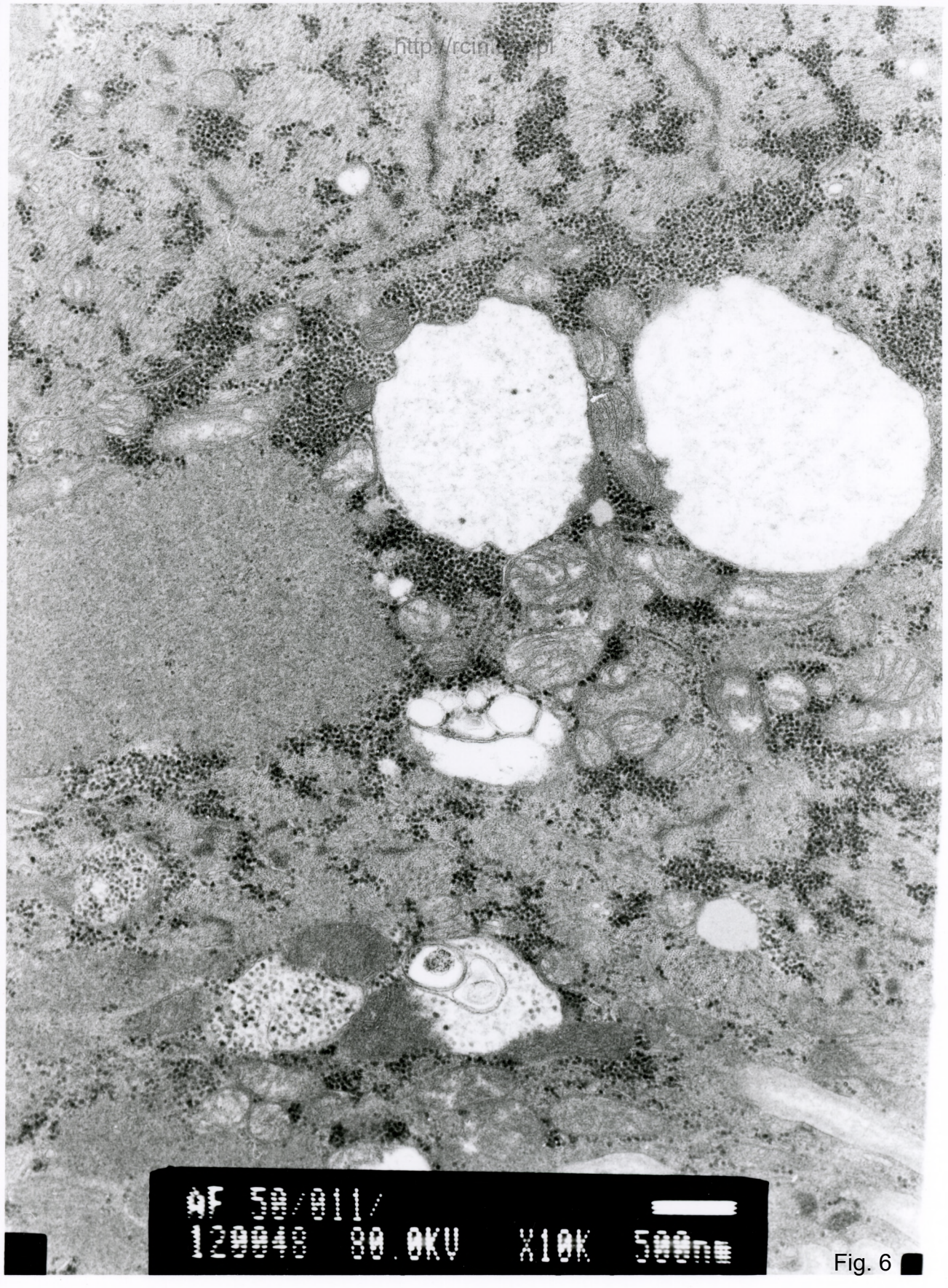
97 30/011/
129043 89.0KV X15K 500nm

Fig. 3



AF 30/011/
129046 SA BKU X6000

Fig. 5



07 02/01/
120040 80.0KV X10K 500nm

Fig. 6

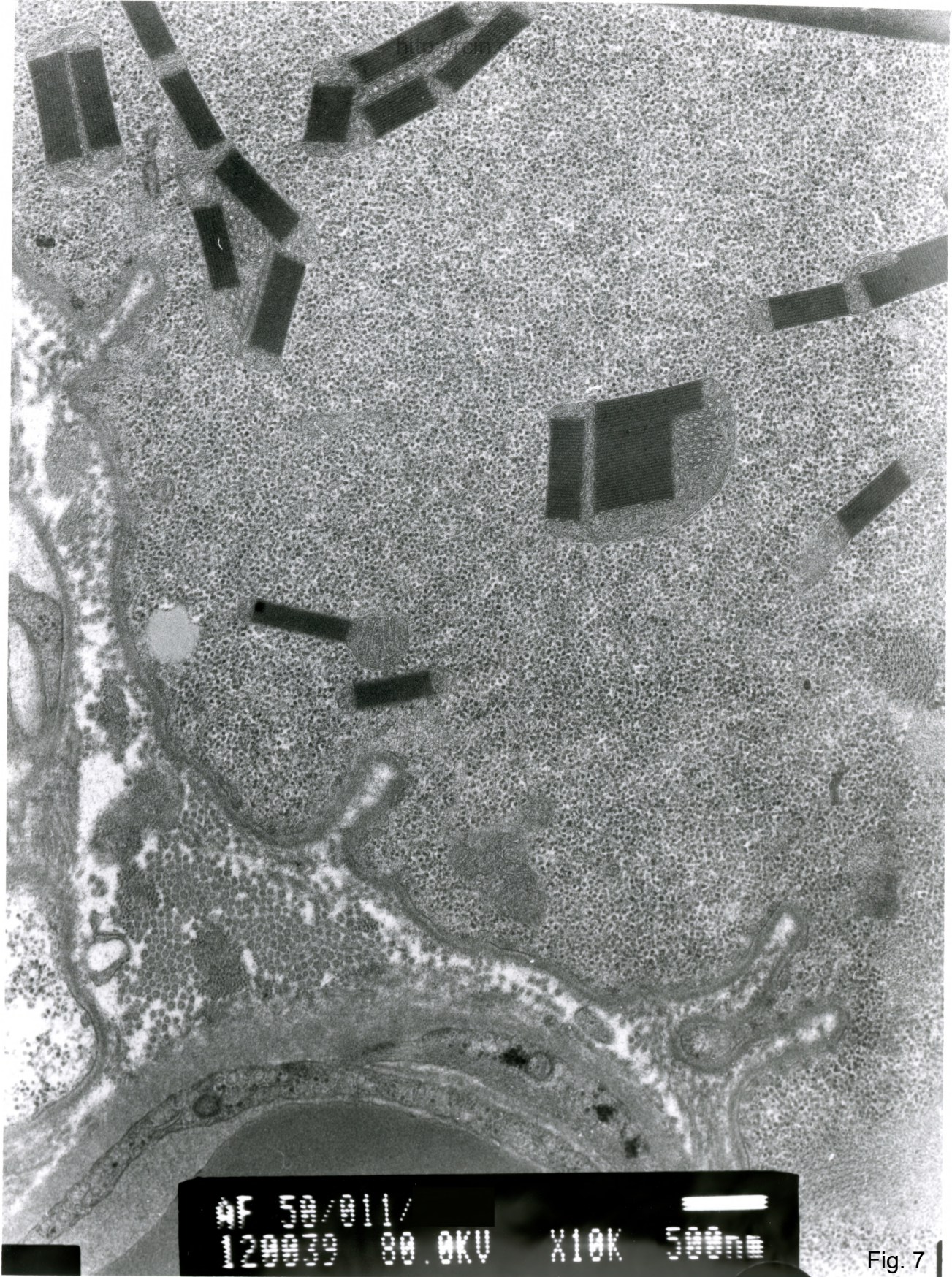
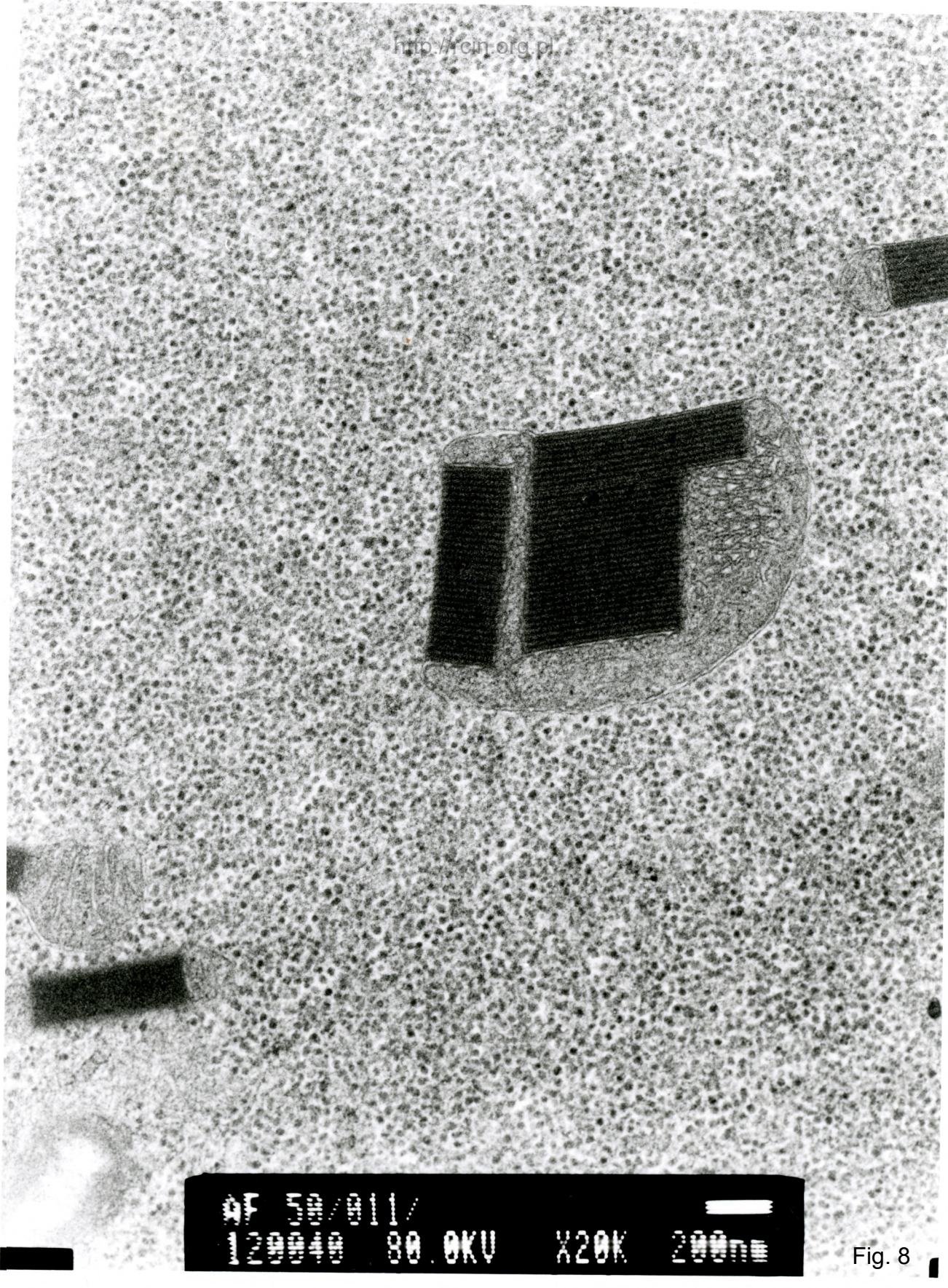
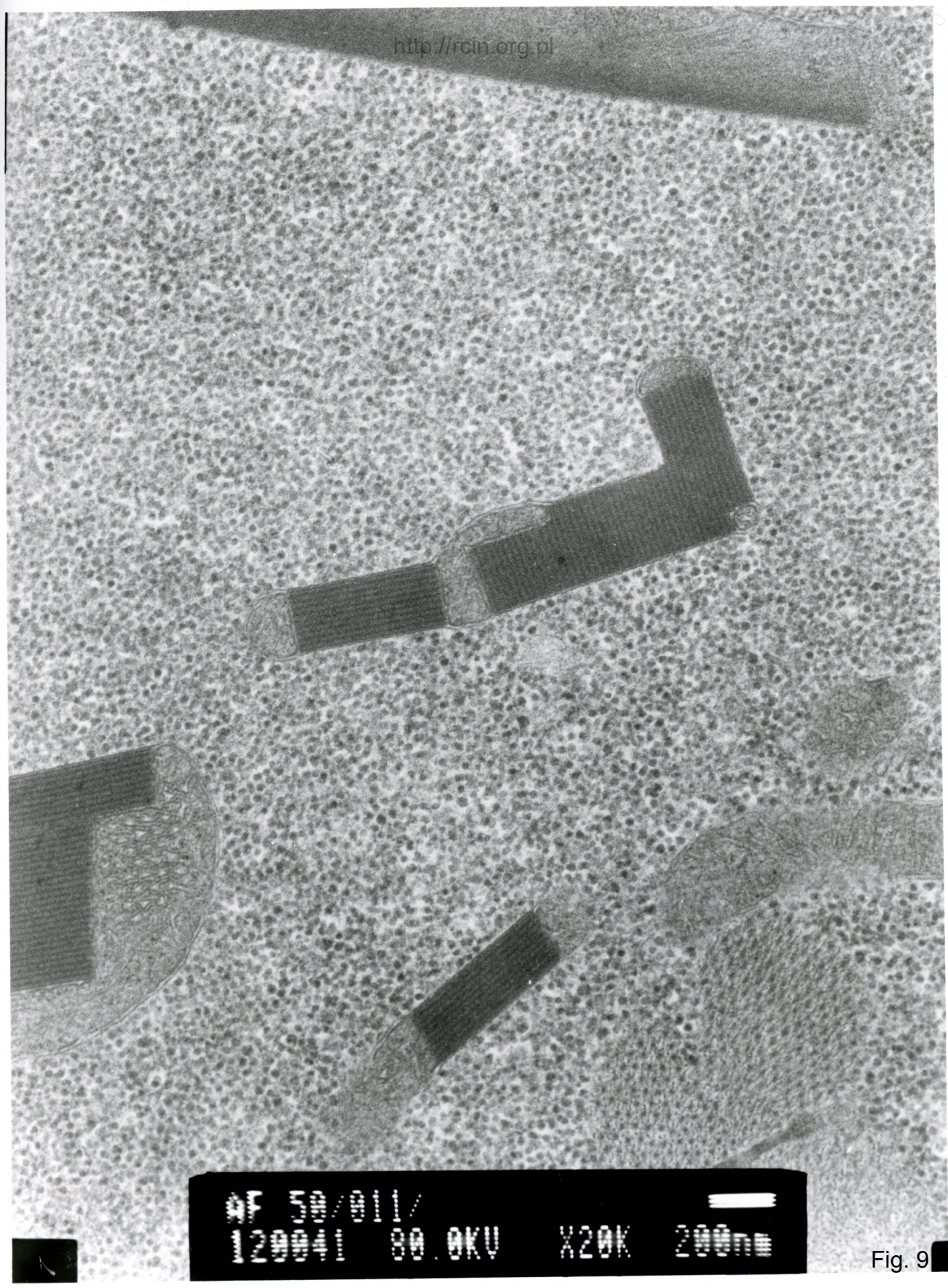


Fig. 7



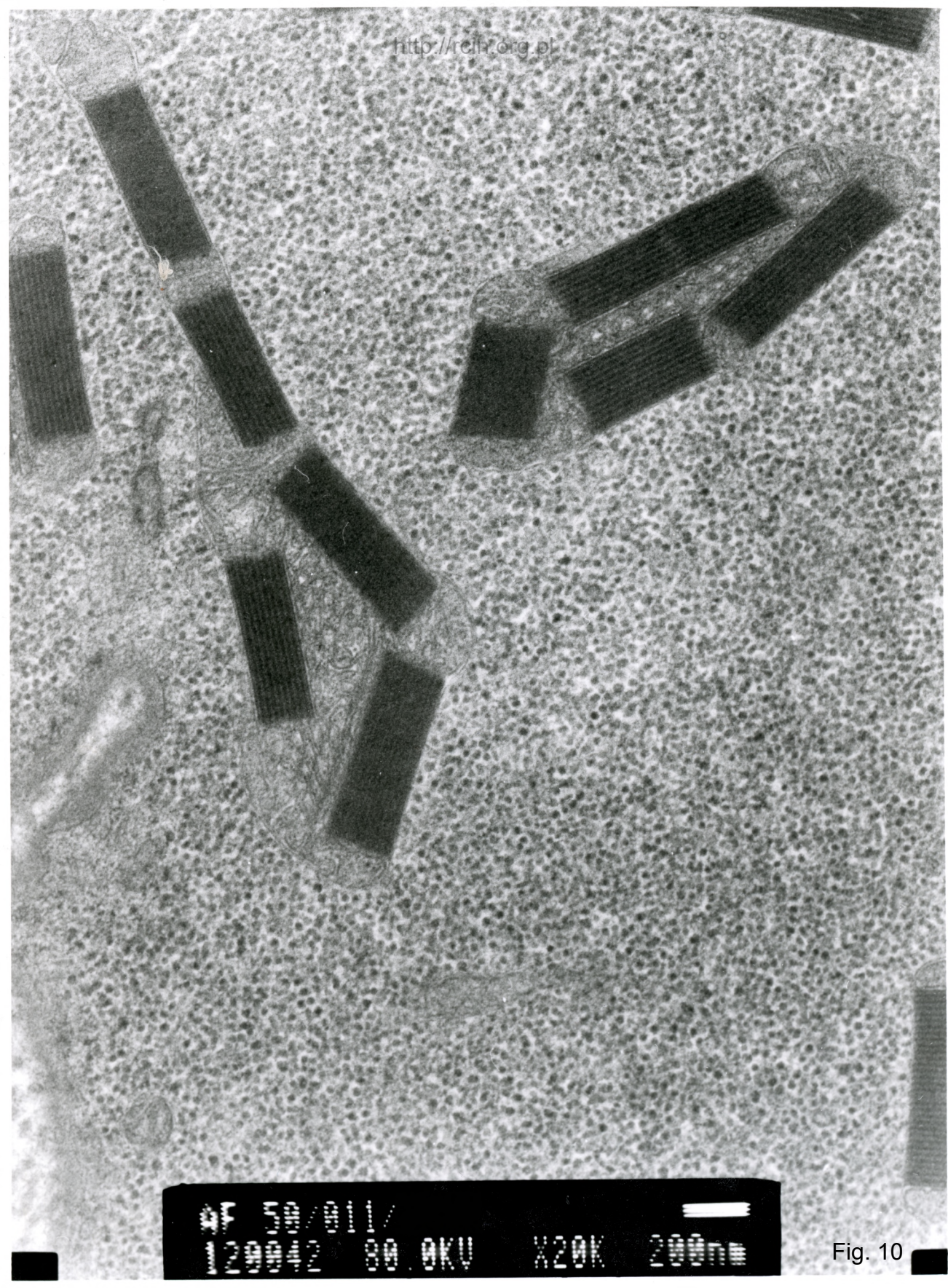
AF 50/911/
120040 80.0KV X20K 200nm

Fig. 8



AF 500/911/
129041 80.0KV X20K 200nm

Fig. 9



AF 5000000
1200000 80.0KV X20K 200nm

Fig. 10