

# **EMG a likvorologické vyšetření u AIDP soubor 16-ti pacientů**

Eduard Minks

I. neurologická klinika LF MU

Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně

# **Soubor 16-ti pacientů s AIDP**

**16 pacientů s AIDP**

**13 mužů, 3 ženy**

**průměrný věk 46,8 (+- 17,5)**

**věkové rozpětí 18-74 let**

**hospitalizováni v r. 2000-2005**

**pacienti s jinou formou GBS nebyli zahrnuti**

# Soubor 16-ti pacientů s AIDP

## **Sledování:**

**předchozí inzult**

**celková bílkovina**

**počet mononukleárů**

**EMG - jednotlivé parametry n. tibialis, peroneus, medianus, ulnaris, jehlová EMG**

**mezinárodní kritéria pro demyelinizační postižení**

# Anamnéza předchozího inzultu

- 63 % pacientů
- průjmové onemocnění, infekce cest dýchacích, celková viroza, úraz, operační zákrok
- u 70 % z nich inzult do 14 dní před začátkem AIDP

# Likvorové nálezy

celkem 25x LP

## celková bílkovina

28 % do 450 mg / l (pouze první 2 týdny)

72 % 534-3336 mg/l, průměrná CB 1000 mg / l

## pleocytóza

68 % 0-5 elementů / 1 ul

20 % 5-10 elementů / 1 ul

12 % nad 10 elementů /1 ul (15,29,34 elementů)

	<b>0-7 dní</b>	<b>7-14 dní</b>	<b>14-21 dní</b>	<b>od 21 dnů</b>	<b>celkem</b>
<b>Počet LP</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>25</b>
<b>CB do 450 mg/l</b>	<b>38%</b>	<b>25%</b>	<b>0%</b>	<b>0 %</b>	<b>28 %</b>
<b>CB nad 450 mg/l</b>	<b>62%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>100 %</b>	<b>72 %</b>
<b>BB 0-5/ul</b>	<b>69%</b>	<b>50%</b>	<b>100%</b>	<b>100 %</b>	<b>68%</b>
<b>BB 5-10/ul</b>	<b>23%</b>	<b>25%</b>	<b>0%</b>	<b>0 %</b>	<b>20 %</b>
<b>BB nad 10 /ul</b>	<b>8 %</b>	<b>25%</b>	<b>0%</b>	<b>0 %</b>	<b>12 %</b>

# Mezinárodní kritéria

- **Cornblath D.R. 1990**
- **Meulstee J 1995**
- **The Italian Guillain-Barré Study Group. 1996**
- **Ho T. W.1995**
- **Albers J.W., Kelly J. J. 1989**
- **Al-Shekhlee A. 2005**

	Počet vyšetření	Cornblat 1990	Amer Al-Shekhlee 2005	Italian Group 1996	Meulstee 1995	Ho 1995	Albers Kelly 1989
0-7 dnů	5	0	1	1	3	2	0
8-14 dnů	6	3	3	2	4	4	1
15-21 dnů	5	1	3	3	3		1
22 dnů a déle	6	1	2	3	3		1
celkem	22	5	9	9	13	6	3



# Jednotlivé parametry

**n. tibialis**

**n. peroneus**

**n. medianus**

**n. ulnaris**

<b>n. tibialis</b>	<b>lat.H (ms)</b>	<b>amp.H (mV)</b>	<b>DML (ms)</b>	<b>F vlna (ms)</b>	<b>amp. dis. (mV)</b>	<b>amp. prox. (mV)</b>	<b>MCV bérec (m/s)</b>
<b>Počet vyšetření</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>24</b>
<b>nevybaveno %</b>	<b>31 %</b>	<b>31%</b>	<b>13 %</b>	<b>17%</b>	<b>13 %</b>	<b>0 %</b>	<b>13 %</b>
<b>vybaveno %</b>	<b>69 %</b>	<b>69 %</b>	<b>87 %</b>	<b>83 %</b>	<b>87 %</b>	<b>100 %</b>	<b>87 %</b>
<b>z vybavených průměrná hodnota</b>	<b>37,9</b>	<b>1,2</b>	<b>5,9</b>	<b>65,3</b>	<b>5,0</b>	<b>2,2</b>	<b>41,0</b>
<b>z vybavených směrodatná odchylka</b>	<b>5,9</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>	<b>8,2</b>	<b>5,1</b>	<b>1,3</b>	<b>7,4</b>
<b>H/D norma</b>	<b>33</b>	<b>2,5</b>	<b>5,2</b>	<b>54</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>41</b>
<b>z vybavených přesáhlo H/D normu</b>							
<b>o 10 %</b>	<b>90 %</b>		<b>62 %</b>	<b>79 %</b>	<b>48 %</b>		<b>28 %</b>
<b>o 20 %</b>	<b>79 %</b>		<b>52 %</b>	<b>68 %</b>	<b>43 %</b>		<b>5 %</b>
<b>o 30 %</b>	<b>78 %</b>		<b>43 %</b>	<b>47 %</b>	<b>33 %</b>		<b>5 %</b>
<b>o 40 %</b>	<b>66 %</b>		<b>33 %</b>	<b>42 %</b>	<b>24 %</b>		<b>5 %</b>

<b>N. peroneus</b>	<b>DML (ms)</b>	<b>F vlna (ms)</b>	<b>amp. dis. (mV)</b>	<b>amp. pod fib. (mV)</b>	<b>amp. nad. fib.(mV)</b>	<b>MCV bérec (m/s)</b>	<b>MCV přes fib.(m/s)</b>
<b>Počet vyšetření</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>31</b>	<b>24</b>
<b>nevybaveno %</b>	<b>6%</b>	<b>37%</b>	<b>6%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>6%</b>	<b>0%</b>
<b>vybaveno %</b>	<b>94%</b>	<b>63%</b>	<b>94%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>94%</b>	<b>100%</b>
<b>z vybavených průměrná hodnota</b>	<b>6,4</b>	<b>60,2</b>	<b>3,9</b>	<b>3,3</b>	<b>3,8</b>	<b>40,3</b>	<b>41,6</b>
<b>z vybavených směrodatná odchylka</b>	<b>2,9</b>	<b>8,1</b>	<b>2,6</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>	<b>5,1</b>	<b>8,5</b>
<b>H/D norma</b>	<b>4,6</b>	<b>54</b>	<b>2</b>			<b>45</b>	
<b>z vybavených přesáhlo H/D normu</b>							
<b>o 10 %</b>	<b>66%</b>	<b>95%</b>	<b>28%</b>			<b>55%</b>	
<b>o 20 %</b>	<b>41%</b>	<b>84%</b>	<b>21%</b>			<b>21%</b>	
<b>o 30 %</b>	<b>41%</b>	<b>68%</b>	<b>21%</b>			<b>3%</b>	
<b>o 40 %</b>	<b>31%</b>	<b>63%</b>	<b>14%</b>			<b>0%</b>	

<b>N. medianus</b>	<b>DML (ms)</b>	<b>F vlna (ms)</b>	<b>amp. dis. (mV)</b>	<b>amp. prox. (mV)</b>	<b>MCV před. (m/s)</b>	<b>MCV paže (m/s)</b>
<b>Počet vyšetření</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>8</b>
<b>nevybaveno %</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
<b>vybaveno %</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>z vybavených průměrná hodnota</b>	<b>5,3</b>	<b>32,3</b>	<b>5</b>	<b>4,7</b>	<b>50,8</b>	<b>52,6</b>
<b>z vybavených směrodatná odchylka</b>	<b>1,7</b>	<b>4,43</b>	<b>3</b>	<b>3,7</b>	<b>11</b>	<b>8,7</b>
<b>H/D norma</b>	<b>4,35</b>	<b>31</b>	<b>4</b>		<b>47</b>	
<b>z vybavených přesáhlo H/D normu</b>						
<b>o 10 %</b>	<b>43%</b>	<b>38%</b>	<b>46%</b>		<b>15%</b>	
<b>o 20 %</b>	<b>43%</b>	<b>23%</b>	<b>38%</b>		<b>8%</b>	
<b>o 30 %</b>	<b>36%</b>	<b>15%</b>	<b>23%</b>		<b>8%</b>	
<b>o 40 %</b>	<b>36%</b>	<b>8%</b>	<b>23%</b>		<b>0%</b>	

<b>N. ulnaris</b>	<b>DML (ms)</b>	<b>F vlna (ms)</b>	<b>amp. dis. (mV)</b>	<b>amp. pod lok. (mV)</b>	<b>amp. nad.lok. (mV)</b>	<b>MCV před. (m/s)</b>	<b>MCV Loket (m/s)</b>
<b>Počet vyšetření</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>27</b>	<b>22</b>
<b>nevybaveno %</b>	<b>0%</b>	<b>12%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
<b>vybaveno %</b>	<b>100%</b>	<b>88%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>z vybavených průměrná hodnota</b>	<b>3,77</b>	<b>32,5</b>	<b>7,5</b>	<b>7</b>	<b>7,8</b>	<b>51</b>	<b>46,4</b>
<b>z vybavených směrodatná odchylka</b>	<b>1,1</b>	<b>4,6</b>	<b>4,4</b>	<b>4,3</b>	<b>4,2</b>	<b>10,2</b>	<b>12,2</b>
<b>H/D norma</b>	<b>3,45</b>	<b>31</b>	<b>6,2</b>			<b>54,5</b>	<b>42,7</b>
<b>z vybavených přesáhlo H/D normu</b>							
<b>o 10 %</b>	<b>33%</b>	<b>43%</b>	<b>37%</b>			<b>44%</b>	<b>27%</b>
<b>o 20 %</b>	<b>30%</b>	<b>26%</b>	<b>33%</b>			<b>19%</b>	<b>14%</b>
<b>o 30 %</b>	<b>26%</b>	<b>21%</b>	<b>30%</b>			<b>11%</b>	<b>9%</b>
<b>o 40 %</b>	<b>22%</b>	<b>13%</b>	<b>26%</b>			<b>4%</b>	<b>9%</b>

# Četnost bloků vedení u 96 motorických nervů (n. tibialis, peroneus, medianus, ulnaris)

**parciální (pokles o 30 % amplitudy)**

11 % (11 motorických nervů)

1 z nich byl při vedení přes hlavičku fibuly

žádný blok při vedení přes loket

**absolutní bloky vedení**

5 % (5 motorických nervů)

**celkem**

16 %

# Jehlová EMG

13 pacientů 58 svalů

**3 pacienti premorbidně změněný terén chronickou axonopatií**

u všech 3 byla zaznamenána ojedinělá spontánní aktivita  
v 1 případě 1. týden po začátku prvních symptomů.

**10 pacientů premorbidně zdravý terén**

ve 3 případech byla zaznamenána ojedinělá spontánní aktivita  
v 1. případě také první týden po začátku symptomatiky

**celkem**

6/13 pacientů = 46 %

masivnější výskyt spontánní aktivity zaznamenán nebyl

# Závěr

## průměrná celková bílkovina

1000 mg/ l likvoru

1 a 2. týden může být normální u 1/3-1/4 pacientů

## pleocytóza

88 % do 10 elementů na ul likvoru

## anamnéza předcházejícího inzultu

63 % pacientů



# Závěr

## nejvíce senzitivní kritéria

**J. Meulstee, F.G.A., van der Meché and the Dutch Guillain-Barré Study Group 1995**

**první dva týdny byla splněna z 64 % (7 z 11 provedených EMG)  
celkově z 59 % (13 z 22 provedených EMG)**

## nejméně splněná

**Albers J.W., Kelly J.J. 1989**

**první 2 týdny byla pozitivní v 9 % (1 z 11 vyšetřených EMG)  
celkově z 14 % (3 z 22 vyšetřených EMG).**

# Závěr

## **nejčastěji nevybavné odpovědi**

**F vlna n. peroneus (nevybavnost v 37 %)**

**H reflex (nevybavnost v 31 %)**

## **výbavné odpovědi s překročením HLN/DLN o 30 % nejvíce alterovány**

**latence H reflexu (78 %)**

**minimální latence F vlny n. peroneus (68 %)**

**minimální latence F vlny n. tibialis (47 %)**

**distální motorická latence n. tibialis (43 %)**

**distální motorická latence n. peroneus (41 %)**

**distální motorická latence n. medianus (36 %)**

# Poděkování

**I.Neurologická klinika LF MU Fakultní nemocnice u  
sv.Anny:**

- **Doc.MUDr.Martin Bareš, Ph.D.**
- **MUDr.J.Hromada**
- **Prof.MUDr.I.Rektor, CSc.**

**děkuji za pozornost**