

# **Profesionální poškození ulnárního nervu v lokti - dynamika EMG parametrů**

Marie Nakládlová, Pavel Urban, Eduard Ehler,  
střediska nemocí z povolání  
ve FN v Ostravě, v Plzni, ve VFN v Praze, v Pardubicích, ve FNKV, v Karviné,  
Hradci Králové, v Olomouci,  
v Českých Budějovicích a ve Zlíně

Den průmyslové neurologie

Praha

10. 10. 2018

Uznávání...

## Seznam nemocí z povolání

- ischemické a úžinové periferní neuropatie
- s klinickými příznaky a s patologickým EMG nálezem odpovídajícími **nejméně středně těžké poruše**

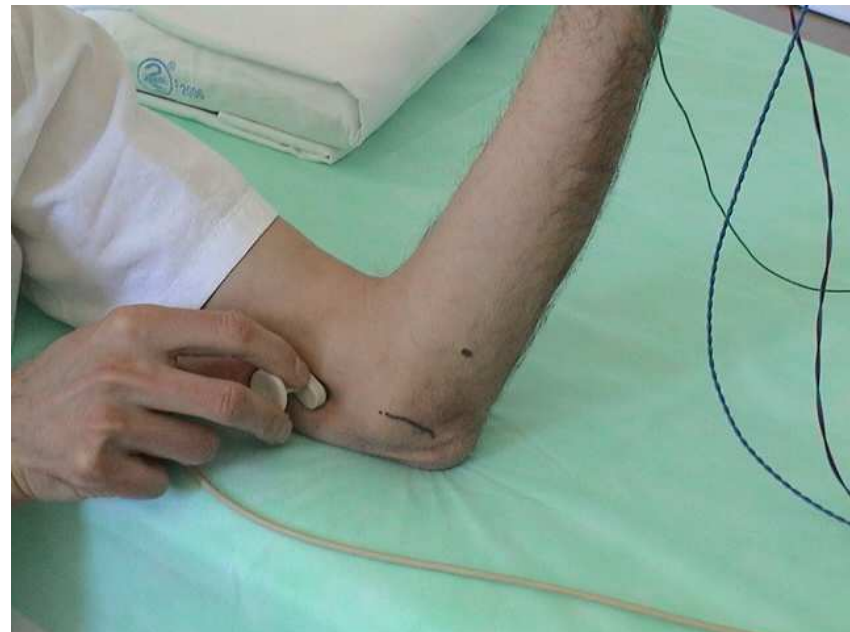
- ▶ **současně** musí být splněny podmínky práce, musí být prokázáno
- ▶ působení nadlimitních **vibrací** přenášených na horní končetiny a/ nebo **přetěžování**

**zpracování standardu pro stanovení středního stupně léze n. ulnaris v lokti za pomoci elektrofyzilogických kritérií**

**(Věstník MZ : 2011, částka 11)**

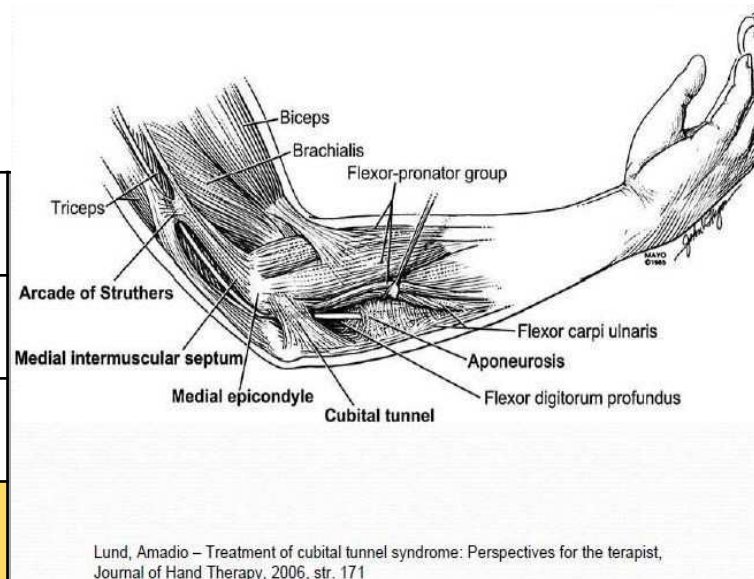
# Cíl práce

- Zjistit vývoj vybraných emg parametrů u uznaných lézí n. ulnaris v oblasti lokte – není EMG nálezn jen přechodný, krátkodobý?
- Ověřit akceptaci Metodického pokynu v praxi
- Ověřit správnost nastavení způsobu vyšetření, parametrů a kritérií střední tíže algoritmu posuzování

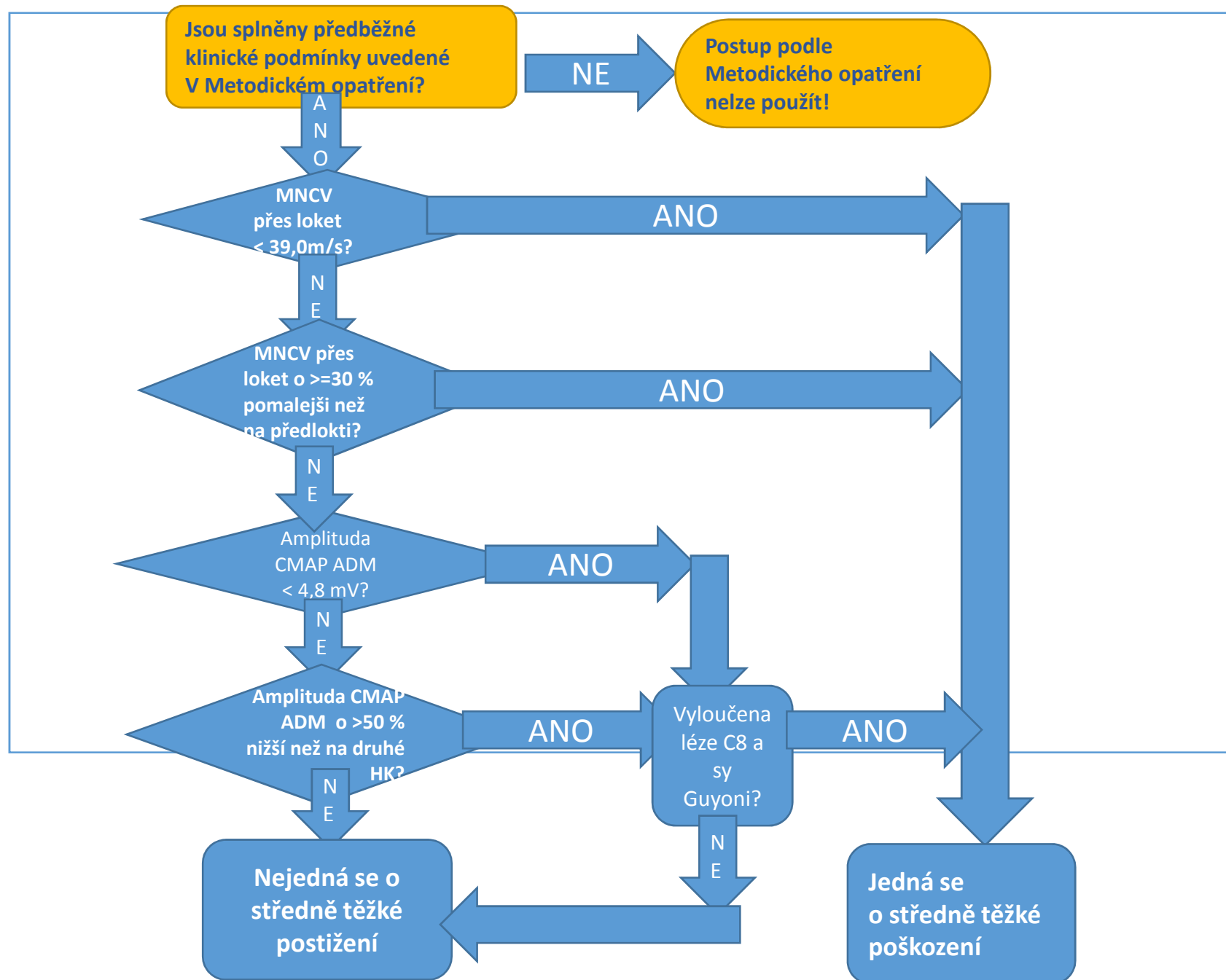


# Profesionální LNU v letech 2012-2016

<b>Počet pacientů</b>	<b>55</b>
<b>Jednostranné postižení</b>	29
<b>Oboustranné postižení</b>	26
<b>Počet postižených rukou</b>	<b>81</b>



<b>Věk (roky)</b>		Minimum	Maximum	Medián
<b>Celkem</b>	55	22	66	51
<b>Muži</b>	46	22	66	51
<b>Ženy</b>	9	26	61	48



Jsou splněny předběžné klinické podmínky uvedené V Metodickém opatření?

NE

Postup podle Metodického opatření nelze použít!

MNCV přes loket < 39,0m/s?

ANO

NE

MNCV přes loket o >=30 % pomalejší než na předlokti?

ANO

NE

Amplituda CMAP ADM < 4,8 mV?

ANO

NE

Amplituda CMAP ADM o >50 % nižší než na druhé HK?

ANO

NE

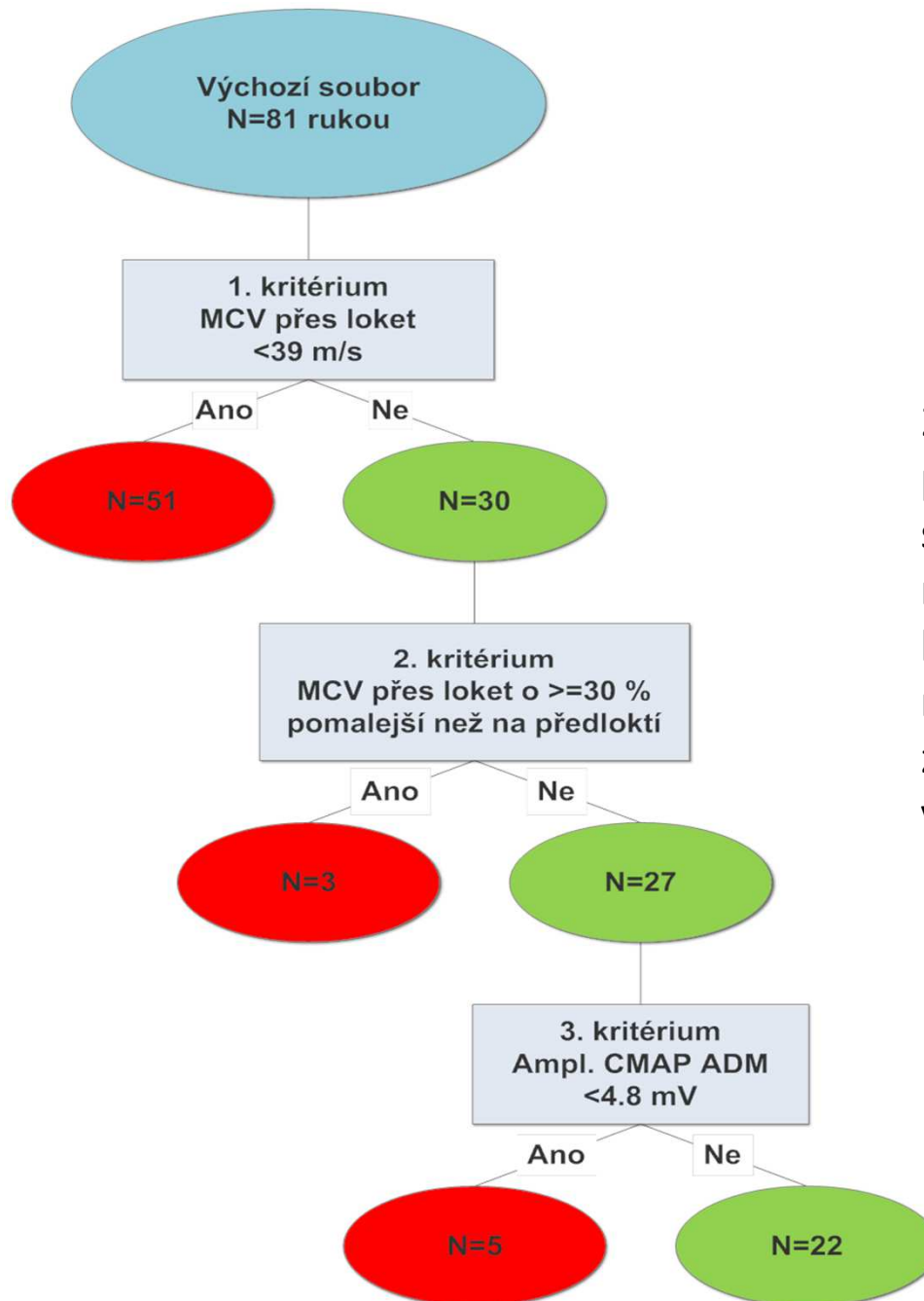
Vyloučena léze C8 a sy Guyoni?

ANO

NE

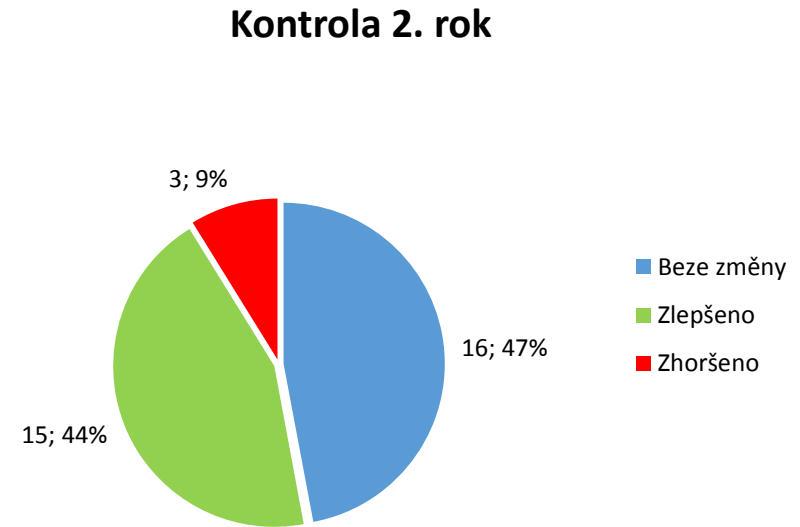
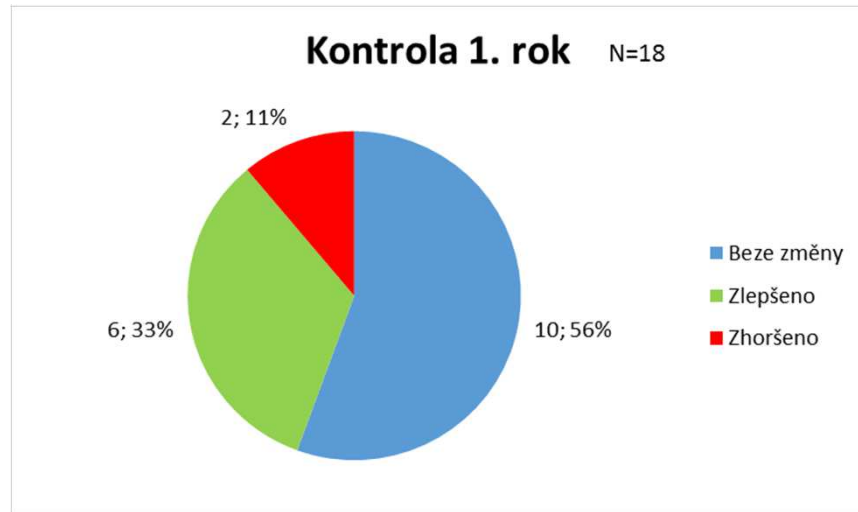
Nejedná se o středně těžké postižení

Jedná se o středně těžké poškození

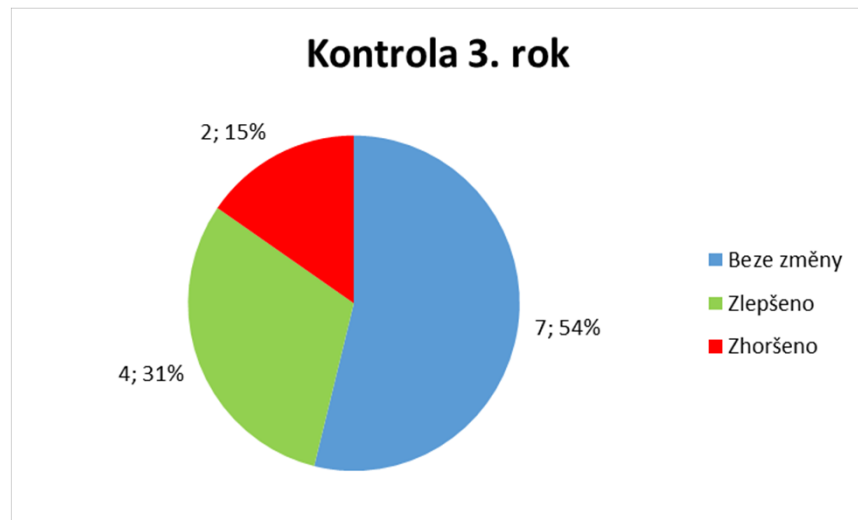


22 případů zahrnovalo případy přiznané podle srovnání vedení na obou rukou, nebo to byly případy hraniční nebo nebyla ještě respektována metodika, zejména u případů uznaných v r. 2012

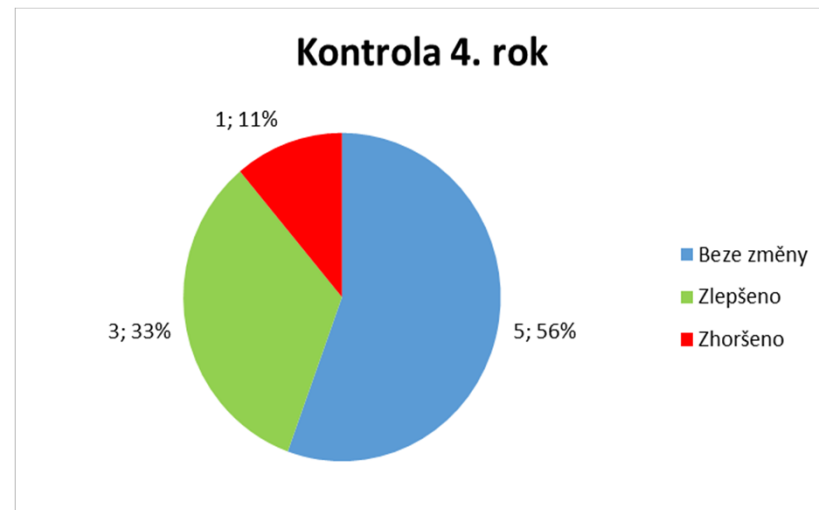
# Změny MCV



Dynamika změny pro 34 případů

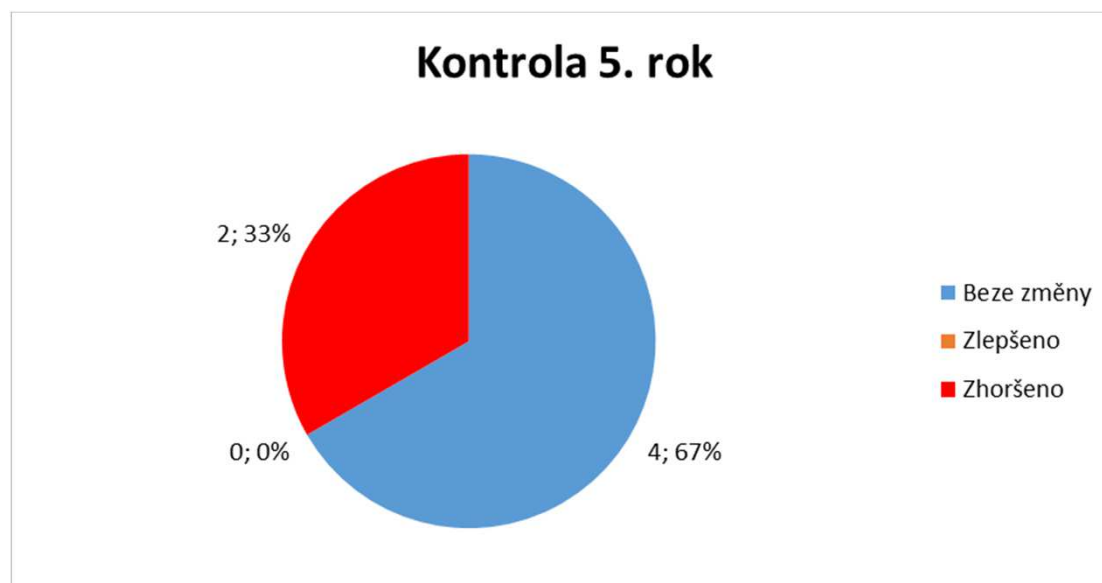


Dynamika změny pro 13 případů



9 případů

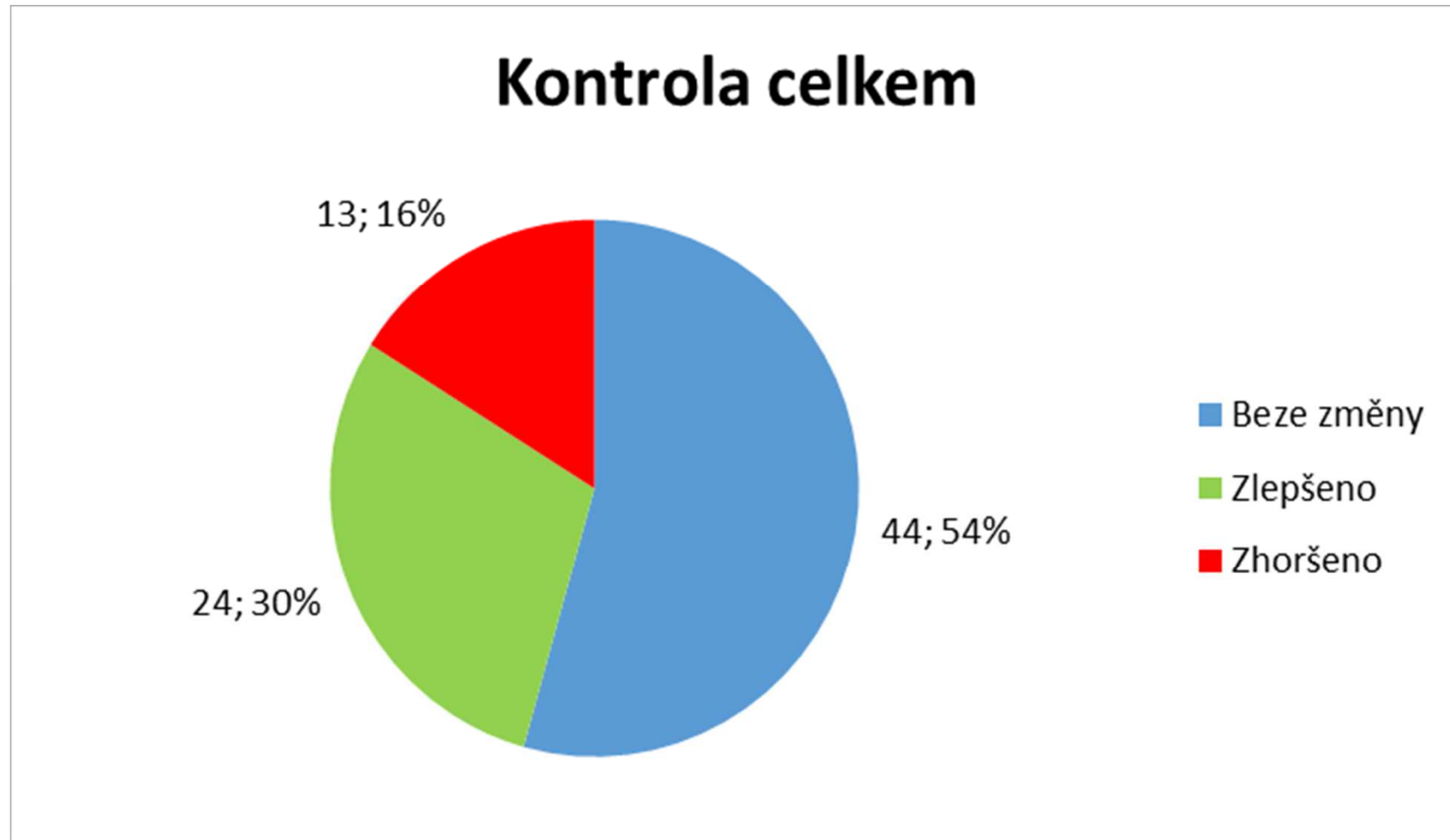
# Dynamika pro MCV



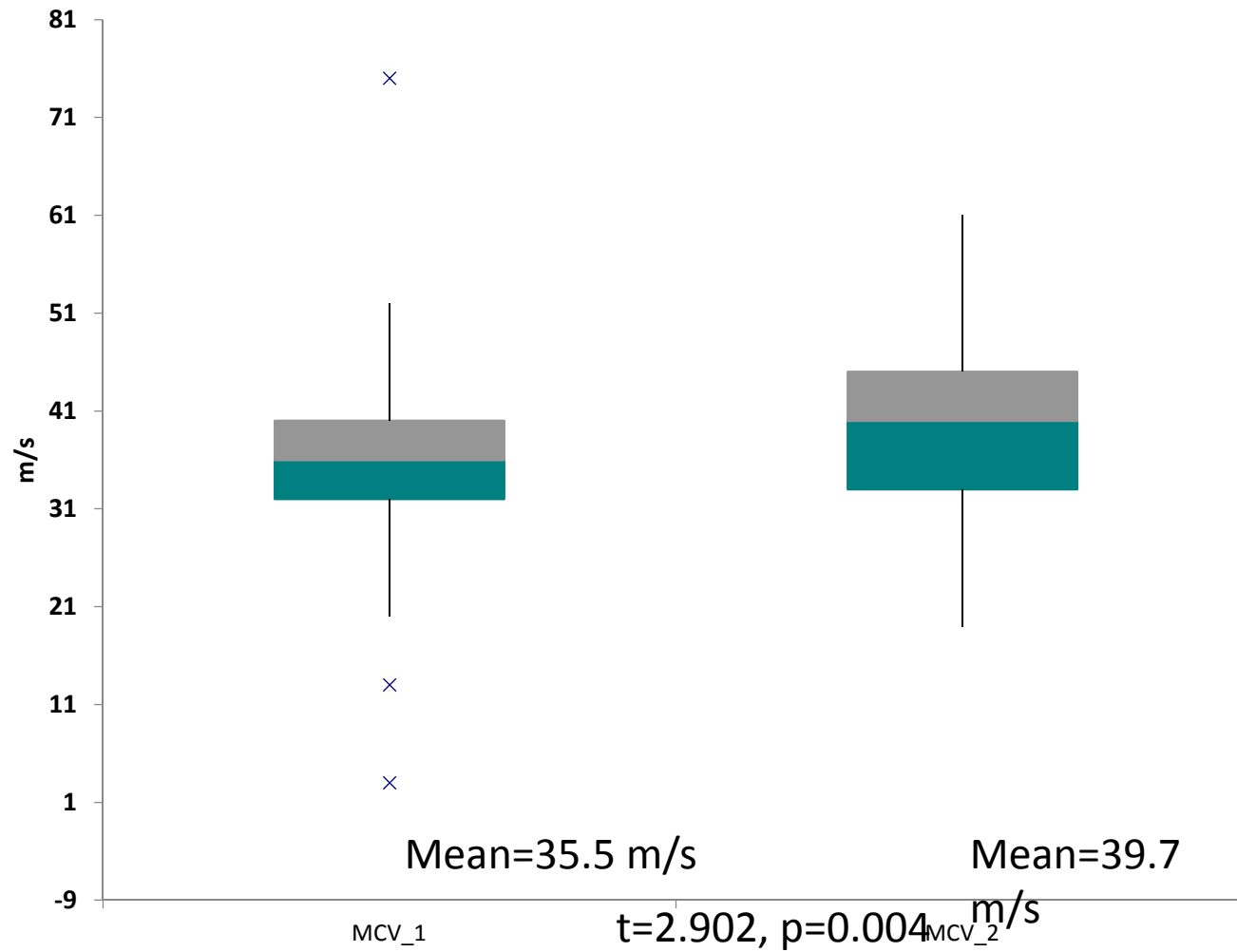
6 případů NZP



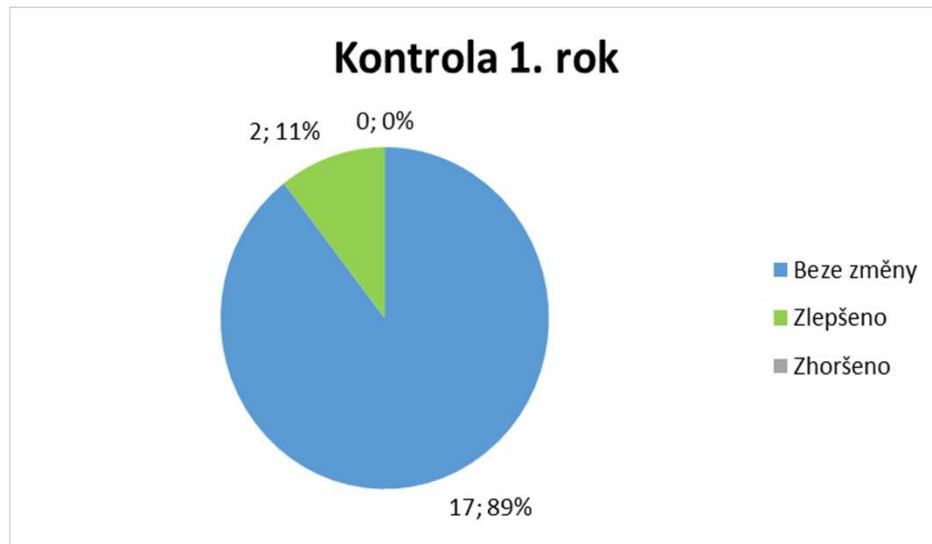
Dynamika MCV mezi 1. a 2. EMG vyšetřením  
pro všech 81 případů bez ohledu na interval mezi vyšetřeními



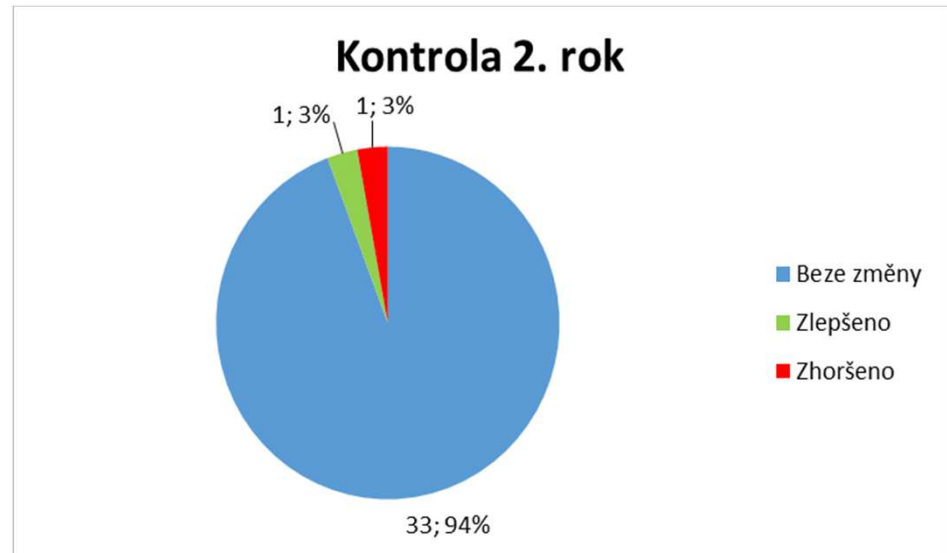
# Porovnání MCV při 1. a 2. EMG vyšetření



# Dynamika změny amplitudy mezi vstupním a kontrolním EMG

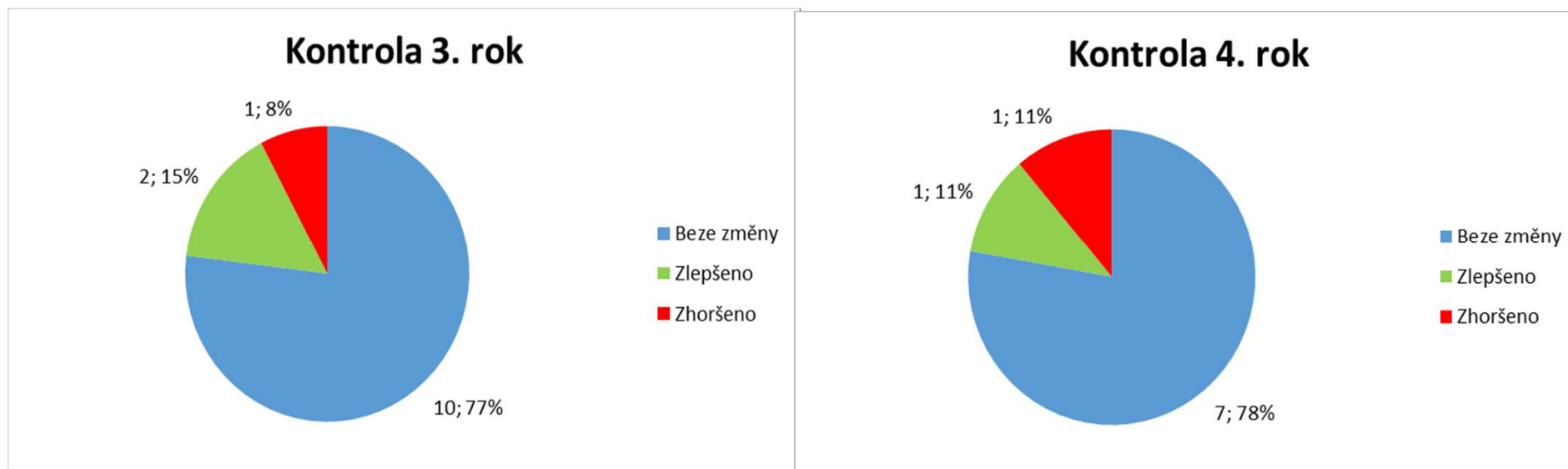


19 případů NZP



35 případů NZP, u kterých bylo kontrolní vyšetření provedeno zhruba za 2 roky

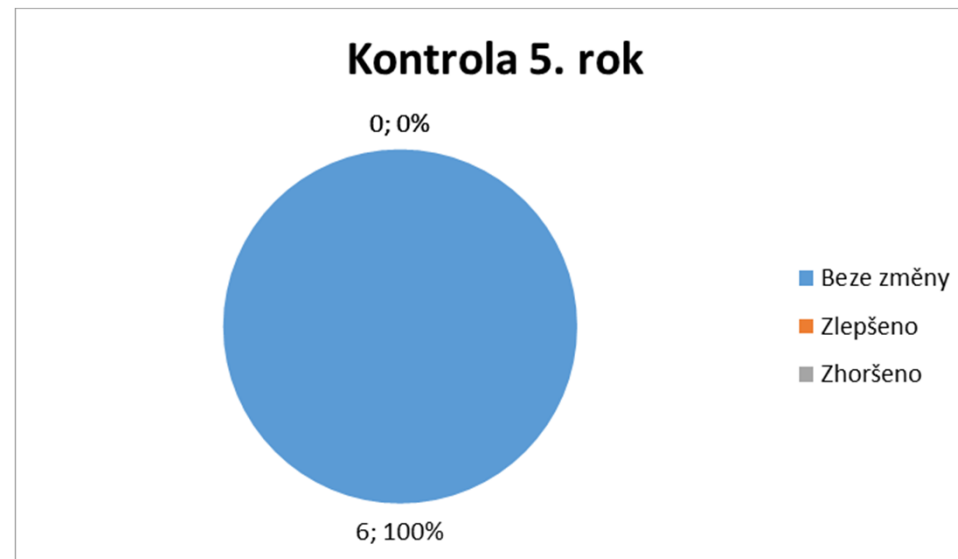
# Dynamika změny amplitudy mezi vstupním a kontrolním EMG



13 případů NZP, u kterých bylo kontrolní vyšetření provedeno s odstupem zhruba 3 let

9 případů NZP, u kterých bylo kontrolní vyšetření provedeno s odstupem zhruba 4 let

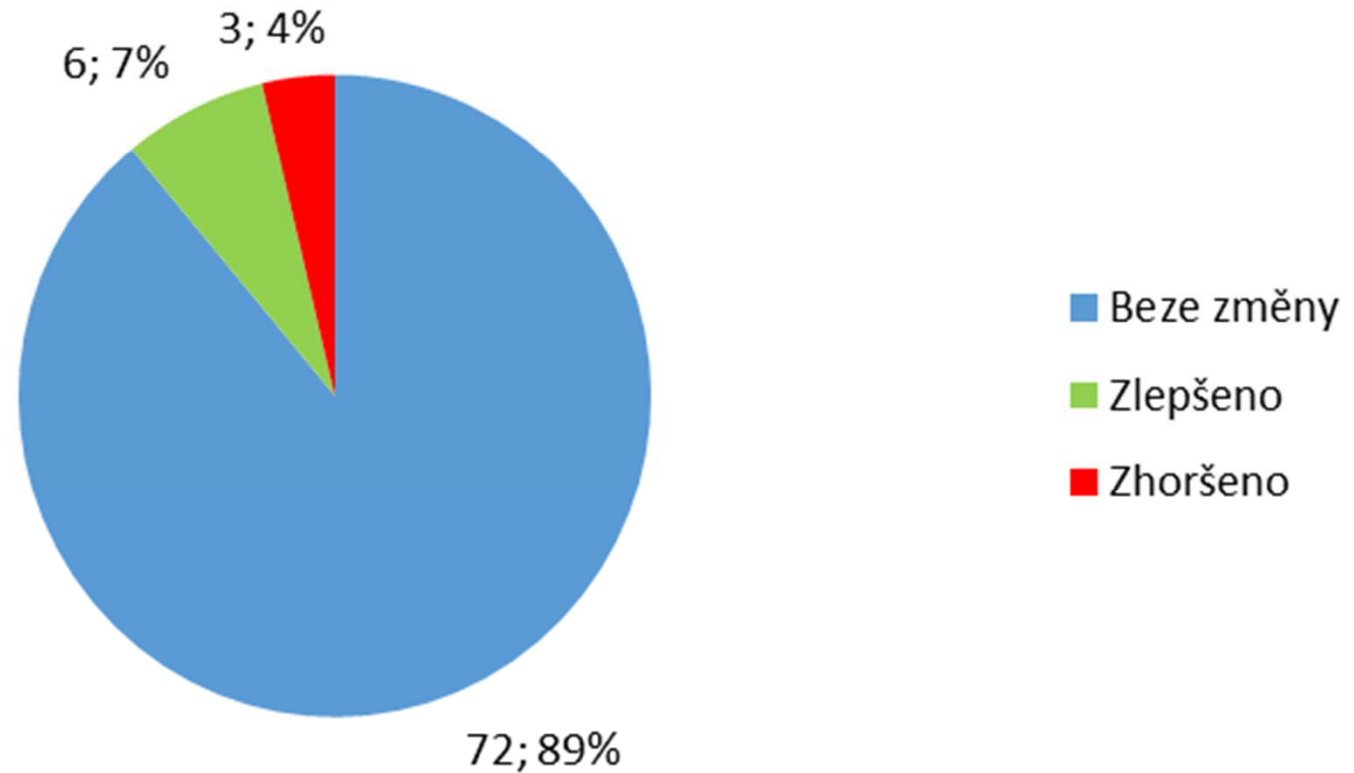
# Dynamika změny amplitudy mezi vstupním a kontrolním EMG



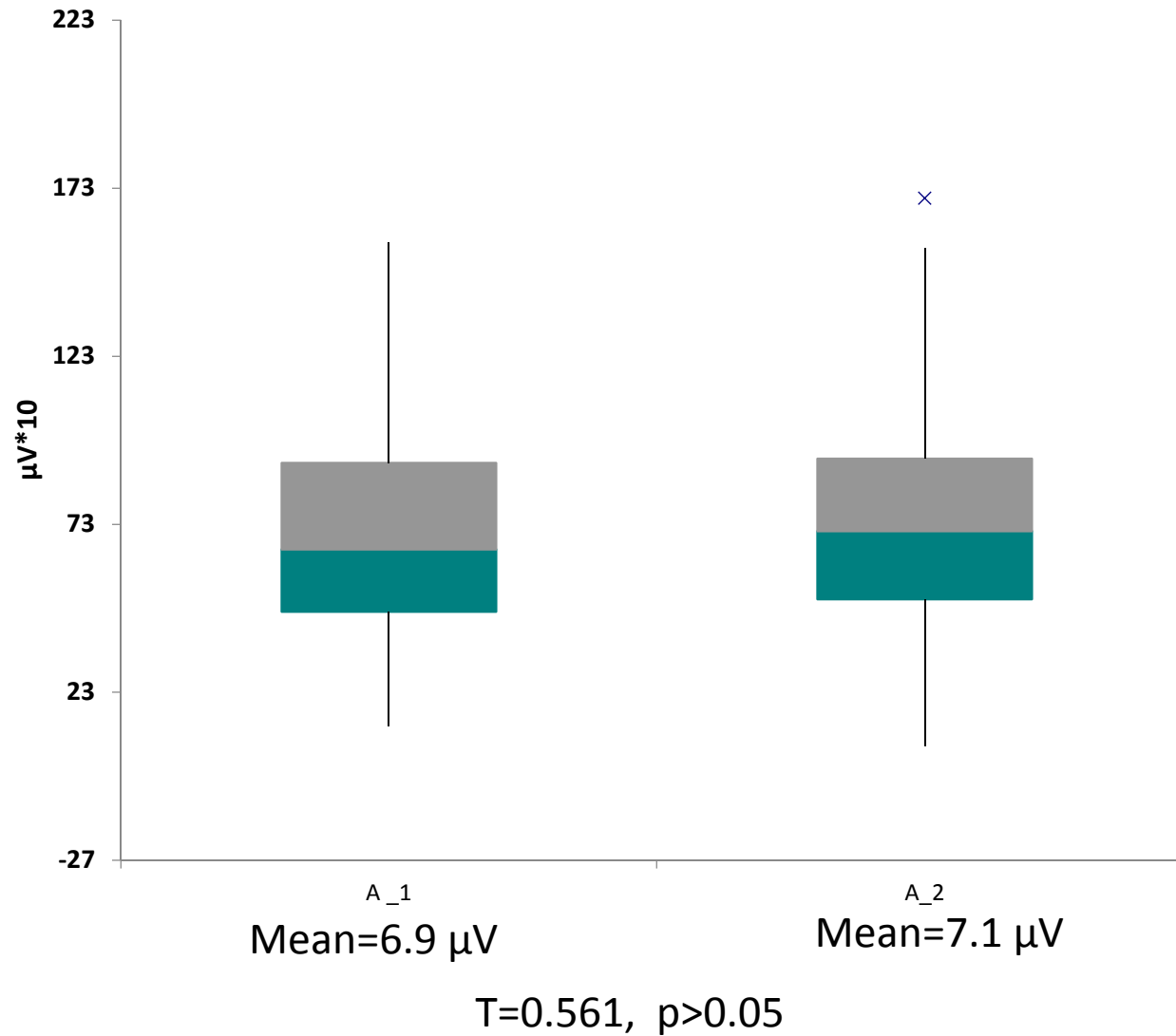
6 případů NZP, u kterých bylo kontrolní vyšetření provedeno s odstupem zhruba 5 let od vyšetření vstupního

Dynamika amplitudy mezi 1. a 2. EMG vyšetřením  
bez ohledu na interval mezi vyšetřeními

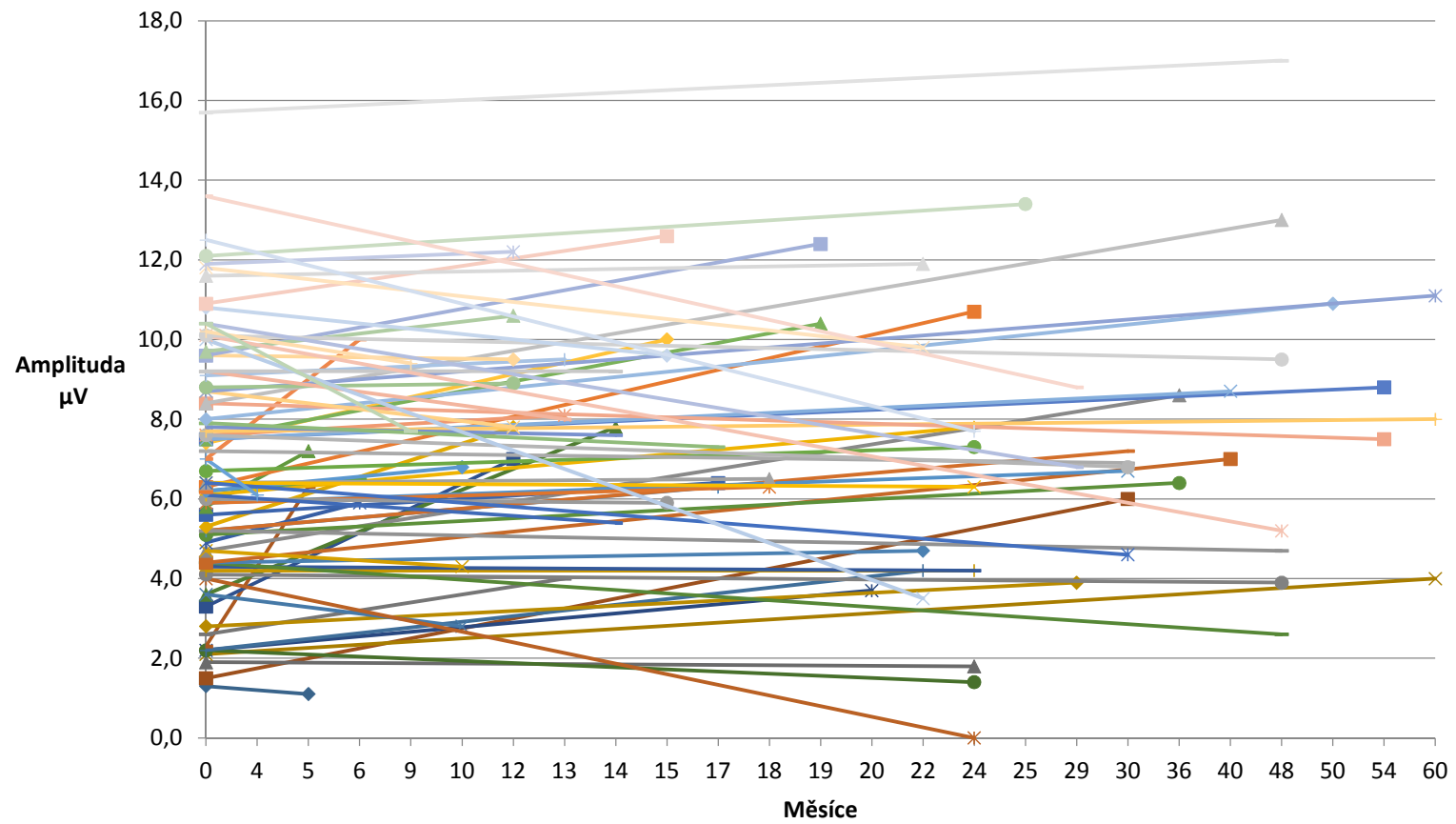
## Kontrola celkem



# Porovnání amplitudy při 1. a 2. EMG vyšetření

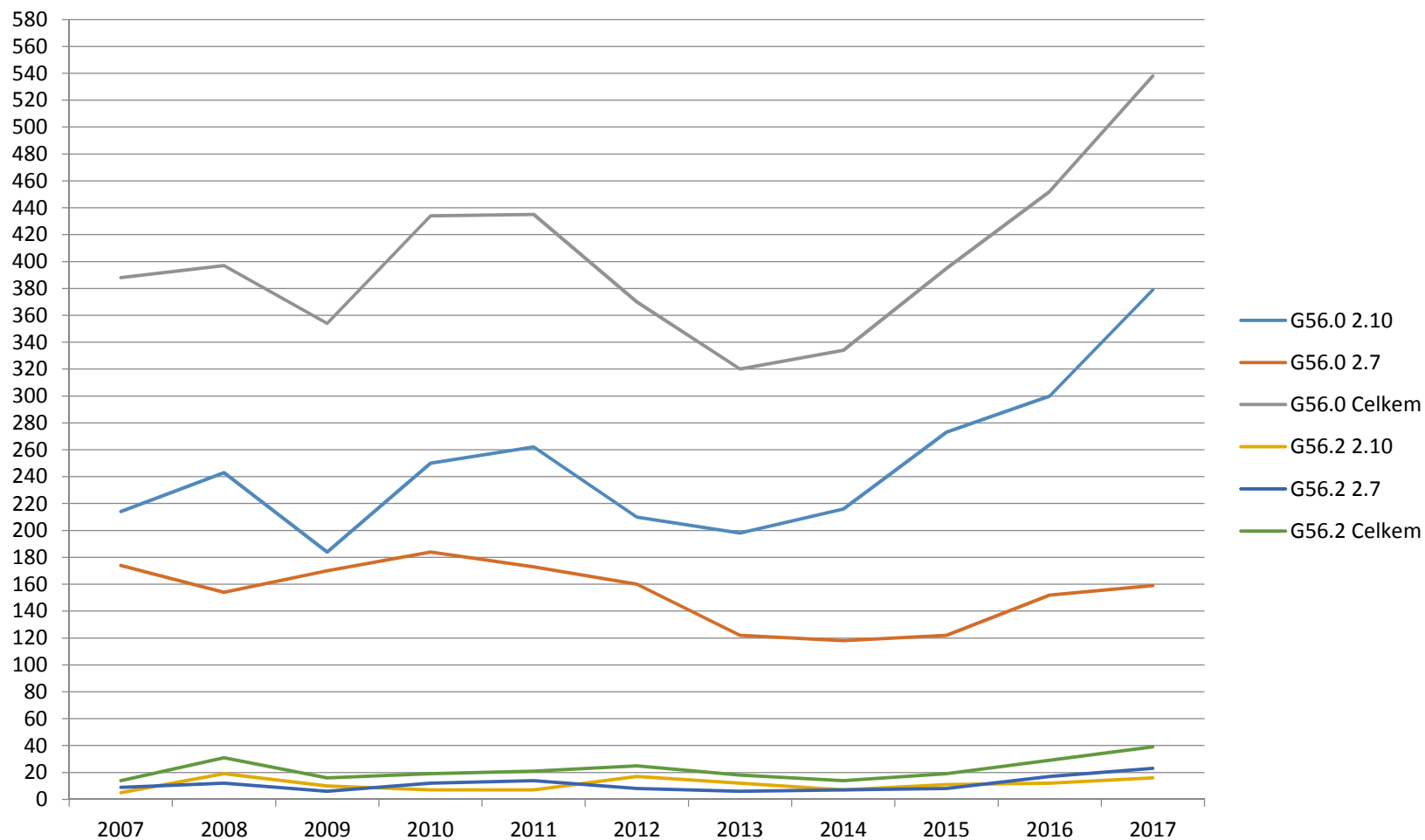


# Dynamika amplitudy

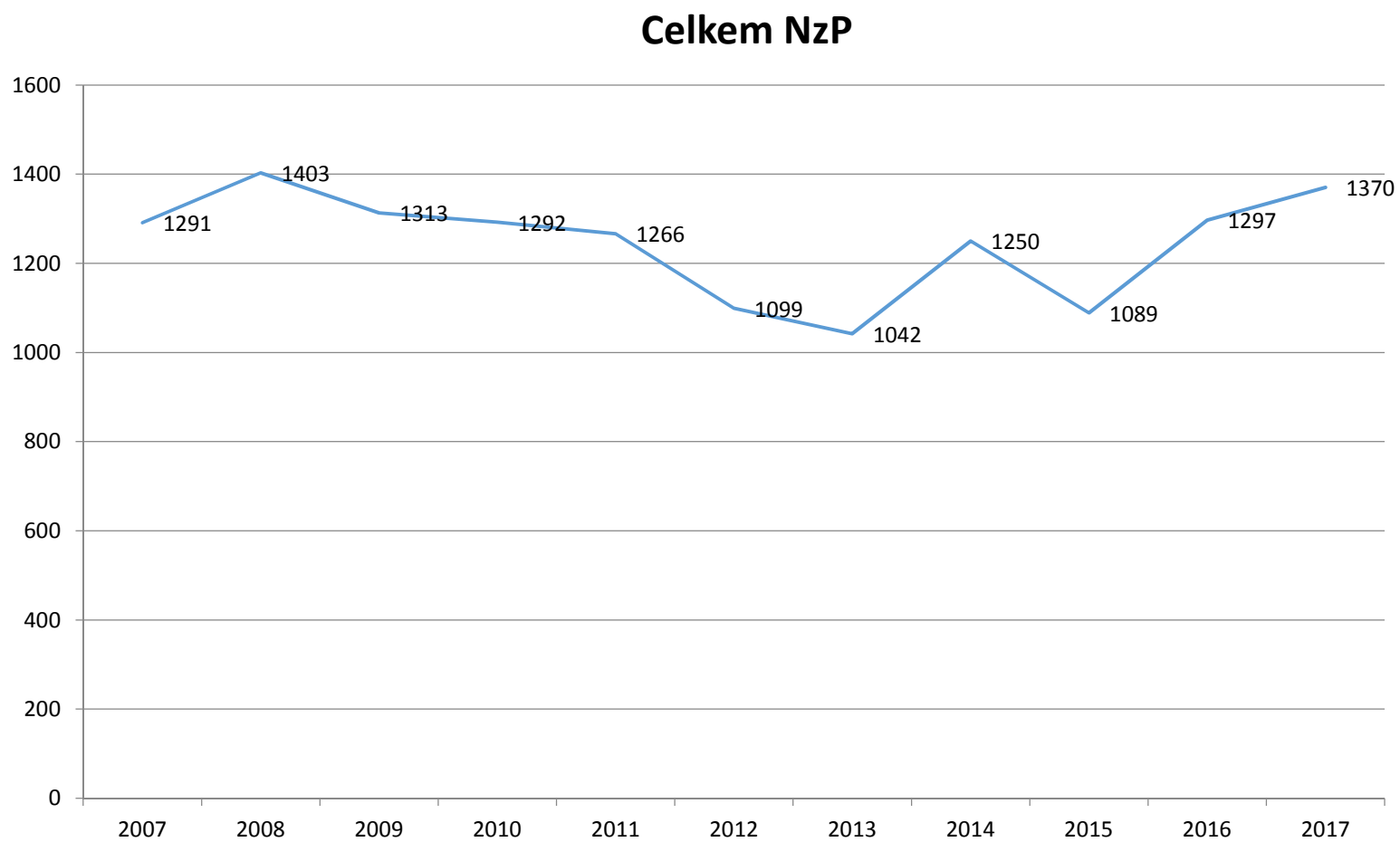




# Incidence profes. neuropatií



# Incidence nzp celkem



# Metodický pokyn



zajistil standardní metodiku vyšetřování

- jednotnost posuzování
- incidence prof. léze n. ulnaris v oblasti lokte se v důsledku metodiky nezměnila, nebyla tedy zvolena ani příliš mírná ani příliš tvrdá kritéria
- Emg nálezy s postižením amplitudy ve většině případů přetrvávají
- MCV se zlepšuje
- Nicméně žádný z uznaných případů neměl při kontrole zcela normální emg nálezy, který by umožňoval ukončení trvání nzp



## Počty abnormálních hodnot jednotlivých kritérií dle Metodického opatření a jejich kombinací při vstupním a kontrolním vyšetření

MCV přes loket <39 m/s	MCV přes loket o $\geq 30$ % pomalejší než na předloktí	Ampl. CMAP ADM <4.8 mV
1	1	1
5	5	5
16	16	16
29	29	29
0	0	0
3	3	3
5	5	5
22	22	22
<b>81 (51 vs 30)</b>	<b>81 (9 vs 72)</b>	<b>81 (22 vs 59)</b>

MCV přes loket <39 m/s	MCV přes loket o $\geq 30$ % pomalejší než na předloktí	Ampl. CMAP ADM <4.8 mV
2	2	2
4	4	4
12	12	12
21	21	21
0	0	0
3	3	3
7	7	7
32	32	32
<b>81 (39 vs 42)</b>	<b>81 (9 vs 72)</b>	<b>81 (21 vs 60)</b>

Při hodnocení prvních tří posudkových kritérií podle algoritmu z Metodického opatření ke zlepšení došlo především v parametru „MCV přes loket“ (51 vs 39 abnormálních případů). Zlepšení se týkalo především případů, u kterých byl při vstupním vyšetření tento parametr abnormální izolovaně. Parametry „MCV přes loket o  $\geq 30$  % pomalejší než na předloktí“ a „Ampl. CMAP ADM <4.8 mV“ stabilitu.

Tvorba standardní metodiky ke stanovení středního stupně závažnosti léze n. ulnaris v lokti za pomoci elektrofyziologických kritérií

## 1. etapa

- *tvorba metodiky EMG vyšetření*
- výběr EMG parametrů
- *dostupnost v běžné praxi*

## 2. etapa

- zjistit normativní data
- *vyšetření 200 zdravých jedinců*

## Tvorba standardní metodiky ...

### 3. etapa

- *stanovit hodnoty pro střední tíži*

### 4. etapa

- zpracování standardu pro stanovení středního stupně léze n. ulnaris v lokti za pomoci elektrofyziologických kritérií
- (Věstník MZ : 2011, částka 11)