

8. Přílohy

Tabulka 1. Srovnání rozměrů pravé a levé DK

	Všichni jedinci		p-hodnota ^b
	Pravá DK ^a	Levá DK ^a	
	(n = 12) ^c	(n = 12) ^c	
Horní část stehna	56,49 (±4,34)	56,59 (±4,65)	0,704
Střední část stehna	50,11 (±4,38)	49,52 (±4,02)	0,077
Obvod kondylů tibie	33,36 (±1,85)	33,15 (±2,00)	0,347
Maximální obvod lýtky	36,55 (±2,36)	36,68 (±2,26)	0,128
Minimální obvod bérce	22,43 (±1,64)	22,28 (±1,66)	0,364
Délka DK ^a od spina iliaca	97,39 (±4,10)	97,29 (±4,54)	0,610
Délka DK ^a od trochanter major	88,01 (±4,04)	88,20 (±4,06)	0,661

Průměrné hodnoty a směrodatné odchylky v cm.

^a DK: dolní končetina

^b párový t-test, hladina statistické signifikance $\alpha = 0,05$

^c n: velikost souboru

Tabulka 2. Srovnání pravé, nebo levé dolní končetiny 1. měření aktivity chůze s adekvátní dolní končetinou v 2. měření aktivity chůze

Chůze	iEMG ^a		peakEMG-w ^b	
	MD ^c	MVC ^d	MD ^c	MVC ^d
Vastus lateralis				
Pravá DK ^e	0,13	0,92	4,08	4,61
Levá DK ^e	0,24	44,65	8,12	30,01
Biceps femoris				
Pravá DK ^e	0,06	45,82	5,61	17,49
Levá DK ^e	0,03	49,33	6,59	30,75
Tibialis anterior				
Pravá DK ^e	0,01	3,09	0,67	0,87
Levá DK ^e	0,39	3,37	9,07	7,59
Gastrocnemius lateralis				
Pravá DK ^e	0,06	40,22	0,46	20,58
Levá DK ^e	0,01	0,76	1,87	1,49

Procenta absolutního rozdílu průměru, %MAD.

^a iEMG: hodnoty integrálů

^b peakEMG-w: hodnoty maximálních amplitud

^c MD: normalizace podle průměrné svalové aktivity chůze

^d MVC: normalizace podle svalového testu

^e DK: dolní končetina

Tabulka 3. Srovnání pravé, nebo levé dolní končetiny 1. měření aktivity normálního pohybu s adekvátní dolní končetinou v 2. měření aktivity normálního pohybu

Tanec	iEMG ^a	
	MD ^b	MVC ^c
Vastus lateralis		
Pravá DK ^d	8,15	7,10
Levá DK ^d	0,55	45,40
Biceps femoris		
Pravá DK ^d	24,46	68,31
Levá DK ^d	22,03	69,45
Tibialis anterior		
Pravá DK ^d	23,34	20,29
Levá DK ^d	49,79	46,99
Gastrocnemius lateralis		
Pravá DK ^d	2,06	42,25
Levá DK ^d	3,46	2,71

Procenta absolutního rozdílu průměru, %MAD.

^a iEMG: hodnoty integrálů

^b MD: normalizace podle průměrné svalové aktivity chůze

^c MVC: normalizace podle svalového testu

^d DK: dolní končetina

Tabulka 4. Pohlavní dimorfismus iEMG pro svaly měřené při aktivitách chůze, normálního pohybu a zrcadlového pohybu

	Pravá DK ^a		p-hodnota ^b	Levá DK ^a		p-hodnota ^b
	Muž (n = 6) ^c	Žena (n = 6) ^c		Muž (n = 6) ^c	Žena (n = 6) ^c	
Chůze						
Vastus lateralis	10111 (±82)	10055 (±21)	0,116	10056 (±89)	10059 (±27)	0,753
Biceps femoris	10154 (±192)	10053 (±46)	0,116	10220 (±438)	10047 (±46)	0,753
Tibialis anterior	10046 (±87)	10067 (±8)	0,345	10075 (±50)	10044 (±31)	0,753
Gastrocnemius lateralis	10172 (±256)	10074 (±17)	0,600	10069 (±87)	9992 (±102)	0,345
Normální pohyb						
Vastus lateralis	39873 (±18865)	44325 (±31603)	0,917	34524 (±19225)	40266 (±14688)	0,345
Biceps femoris	39220 (±18083)	20982 (±7030)	0,046*	41771 (±16951)	24845 (±19765)	0,116
Tibialis anterior	14334 (±5022)	10941 (±3384)	0,249	17312 (±7097)	19685 (±5544)	0,463
Gastrocnemius lateralis	28150 (±10717)	23872 (±6600)	0,753	28554 (±8546)	25117 (±12013)	0,345
Zrcadlový pohyb						
Vastus lateralis	36568 (±18117)	37383 (±26684)	0,753	30177 (±8117)	33710 (±13731)	0,463
Biceps femoris	35687 (±12491)	19339 (±5469)	0,028*	42092 (±16540)	18187 (±5843)	0,046*
Tibialis anterior	11860 (±5356)	11055 (±3770)	0,753	16041 (±7199)	16304 (±4907)	0,463
Gastrocnemius lateralis	26821 (±12031)	22615 (±7314)	0,600	23439 (±6343)	19347 (±6252)	0,249

Průměrné hodnoty a směrodatné odchylky integrálů EMG signálu (iEMG).

^a DK: dolní končetina

^b Wilcoxonův párový test, hladina statistické signifikance $\alpha = 0,05$

^c n: velikost souboru

* statisticky signifikantní hodnoty, $p < 0,05$

Tabulka 5. Pohlavní dimorfismus maximálních amplitud vpřed pro svaly měřené při pohybových aktivitách chůze, normálního pohybu a zrcadlového pohybu

	Pravá DK ^a		p-hodnota ^b	Levá DK ^a		p-hodnota ^b
	Muž (n = 6) ^c	Žena (n = 6) ^c		Muž (n = 6) ^c	Žena (n = 6) ^c	
Chůze						
Vastus lateralis	238,09 (±63,72)	242,91 (±44,49)	0,753	250,25 (±97,66)	226,25 (±63,94)	0,753
Biceps femoris	337,89 (±34,20)	243,03 (±43,04)	0,028	260,72 (±56,83)	233,22 (±81,22)	0,345
Tibialis anterior	246,73 (±57,08)	200,86 (±24,97)	0,116	231,20 (±49,56)	196,71 (±39,79)	0,345
Gastrocnemius lateralis	349,40 (±37,00)	282,88 (±54,41)	0,116	342,68 (±79,61)	352,69 (±78,11)	0,600
Normální pohyb						
Vastus lateralis	1162,23 (±726,64)	1025,53 (±516,83)	0,463	684,36 (±354,67)	885,75 (±379,70)	0,249
Biceps femoris	840,31 (±413,97)	411,21 (±222,51)	0,028*	1041,85 (±389,67)	589,73 (±448,84)	0,028
Tibialis anterior	272,78 (±98,65)	181,78 (±58,41)	0,116	361,44 (±157,37)	334,38 (±80,64)	0,753
Gastrocnemius lateralis	719,04 (±287,61)	645,12 (±405,00)	0,600	566,89 (±478,40)	393,19 (±262,49)	0,173
Zrcadlový pohyb						
Vastus lateralis	906,92 (±688,41)	811,82 (±609,57)	0,463	715,43 (±190,90)	730,09 (±266,59)	0,917
Biceps femoris	591,09 (±168,90)	466,77 (±169,20)	0,249	907,56 (±190,57)	375,17 (±115,15)	0,028*
Tibialis anterior	218,07 (±115,84)	178,63 (±72,45)	0,600	325,27 (±145,66)	264,68 (±126,02)	0,345
Gastrocnemius lateralis	530,20 (±288,51)	315,64 (±102,99)	0,345	526,52 (±199,29)	505,47 (±222,69)	0,753

Průměrné hodnoty a směrodatné odchytky maximálních amplitud vpřed (peakEMG-w, peakEMG-f).

^a DK: dolní končetina

^b Wilcoxonův párový test, hladina statistické signifikance $\alpha = 0,05$

^c n: velikost souboru

* statisticky signifikantní hodnoty, $p < 0,05$

Tabulka 6. Pohlavní dimorfismus maximálních amplitud vzad pro svaly měřené při aktivitách normálního pohybu a zrcadlového pohybu

	Pravá DK ^a		p-hodnota ^b	Levá DK ^a		p-hodnota ^b
	Muž (n = 6) ^c	Žena (n = 6) ^c		Muž (n = 6) ^c	Žena (n = 6) ^c	
Normální pohyb						
Vastus lateralis	689,55 (±429,95)	790,25 (±496,91)	0,600	662,30 (±371,39)	839,41 (±338,78)	0,249
Biceps femoris	948,54 (±391,91)	499,36 (±201,95)	0,028	980,90 (±521,55)	394,67 (±367,12)	0,116
Tibialis anterior	236,71 (±148,61)	180,12 (±58,08)	0,249	245,73 (±120,08)	284,15 (±92,35)	0,463
Gastrocnemius lateralis	574,33 (±351,49)	496,16 (±345,07)	0,917	686,52 (±305,21)	570,96 (±255,10)	0,753
Zrcadlový pohyb						
Vastus lateralis	754,07 (±384,54)	823,45 (±569,16)	0,917	503,81 (±302,27)	601,41 (±403,35)	0,345
Biceps femoris	700,42 (±261,22)	333,38 (±134,27)	0,028*	1199,84 (±501,86)	372,19 (±167,57)	0,046
Tibialis anterior	236,41 (±103,14)	169,76 (±48,14)	0,173	250,96 (±125,21)	288,67 (±109,43)	0,345
Gastrocnemius lateralis	460,94 (±243,65)	446,98 (±144,71)	0,917	536,89 (±418,50)	308,39 (±117,47)	0,249

Průměrné hodnoty a směrodatné odchylky maximálních amplitud vzad (peakEMG-b).

^a DK: dolní končetina

^b Wilcoxonův párový test, hladina statistické signifikance $\alpha = 0,05$

^c n: velikost souboru

* statisticky signifikantní hodnoty, $p < 0,05$

Tabulka 7. Rozdíly mezi muži a ženami v dosažené úrovni direkcionální asymetrie

	iEMG			peakEMG-w, f			peakEMG-b		
	Muž (%) (n = 6) ^a	Žena (%) (n = 6) ^a	pohlavní dimorfismus ^b	Muž (%) (n = 6) ^a	Žena (%) (n = 6) ^a	pohlavní dimorfismus ^b	Muž (%) (n = 6) ^a	Žena (%) (n = 6) ^a	pohlavní dimorfismus ^b
Chůze									
Vastus lateralis	0,55 (±0,83)	-0,04 (±0,34)	0,173	-2,45 (±22,78)	8,97 (±14,53)	0,345	-	-	-
Biceps femoris	-0,58 (±2,34)	0,06 (±0,75)	0,917	26,87 (±25,79)	6,85 (±31,23)	0,075	-	-	-
Tibialis anterior	-0,30 (±1,34)	0,23 (±0,36)	0,249	6,17 (±9,44)	3,15 (±19,87)	0,917	-	-	-
Gastrocnemius lateralis	0,99 (±1,69)	0,83 (±1,12)	0,917	3,52 (±17,26)	-21,29 (±11,42)	0,046*	-	-	-
Normální pohyb									
Vastus lateralis	15,80 (±38,15)	0,43 (±39,24)	0,600	44,53 (±54,21)	14,09 (±48,64)	0,345	0,96 (±32,35)	-8,88 (±49,31)	0,753
Biceps femoris	-8,43 (±52,51)	-0,78 (±54,91)	0,917	-23,04 (±65,84)	-22,52 (±64,81)	0,917	2,45 (±36,43)	37,11 (±63,49)	0,116
Tibialis anterior	-17,92 (±22,79)	-55,84 (±43,48)	0,116	-21,56 (±51,16)	-59,37 (±43,83)	0,249	-7,99 (±22,88)	-43,11 (±51,18)	0,116
Gastrocnemius lateralis	-4,82 (±22,89)	1,03 (±21,94)	0,600	37,50 (±65,10)	53,42 (±49,12)	0,917	-26,99 (±42,14)	-21,57 (±38,12)	0,753
Zrcadlový pohyb									
Vastus lateralis	9,70 (±43,63)	2,25 (±27,29)	0,917	8,18 (±47,97)	0,20 (±40,80)	0,917	42,15 (±49,87)	31,02 (±8,60)	0,463
Biceps femoris	-13,10 (±58,51)	7,24 (±35,30)	0,173	-43,39 (±33,24)	19,16 (±31,90)	0,028*	-44,11 (±55,80)	-9,78 (±52,84)	0,249
Tibialis anterior	-27,17 (±40,59)	-39,62 (±34,47)	0,600	-31,45 (±70,17)	-33,66 (±47,32)	0,917	-1,21 (±60,90)	-49,08 (±31,96)	0,173
Gastrocnemius lateralis	6,39 (±30,30)	15,84 (±28,52)	0,463	-5,38 (±62,91)	-41,35 (±37,11)	0,345	-1,77 (±97,70)	38,26 (±42,17)	0,345
P norm vs L zrc (oporová)									
Vastus lateralis	19,99 (±38,37)	19,44 (±38,72)	0,753	36,43 (±35,91)	29,92 (±27,50)	0,600	31,99 (±64,56)	31,83 (±38,51)	0,753
Biceps femoris	-6,88 (±61,80)	13,51 (±29,00)	0,600	-16,17 (±55,42)	3,06 (±32,60)	0,345	-17,75 (±48,81)	27,43 (±45,78)	0,116
Tibialis anterior	-6,76 (±46,17)	-39,16 (±30,18)	0,173	-8,04 (±65,69)	-31,18 (±49,59)	0,345	-5,34 (±45,73)	-43,86 (±43,72)	0,116
Gastrocnemius lateralis	13,71 (±25,33)	22,44 (±15,88)	0,249	28,07 (±51,95)	20,50 (±26,71)	0,917	9,55 (±84,06)	36,78 (±39,49)	0,600
P zrc vs L norm (odrazová)									
Vastus lateralis	5,36 (±42,32)	-16,36 (±40,61)	0,600	17,17 (±58,63)	-14,58 (±48,36)	0,345	11,54 (±26,44)	-10,01 (±45,29)	0,249
Biceps femoris	-13,36 (±56,58)	-5,82 (±60,46)	0,600	-49,34 (±51,12)	-8,44 (±67,50)	0,116	-26,07 (±53,15)	2,47 (±67,07)	0,345
Tibialis anterior	-38,96 (±22,35)	-55,78 (±48,70)	0,345	-47,17 (±46,02)	-62,03 (±44,84)	0,600	-2,59 (±36,00)	-48,09 (±39,13)	0,075
Gastrocnemius lateralis	-12,07 (±25,54)	-4,74 (±42,11)	0,753	3,04 (±48,27)	-6,71 (±61,52)	0,753	-42,34 (±43,92)	-19,92 (±36,03)	0,345

Průměrné hodnoty a směrodatné odchylky %DA vypočtených z integrálů (iEMG), maximální amplitudy vpřed (peakEMG-w u chůze, peakEMG-f u tance), nebo maximální amplitudy vzad (peakEMG-b).

^a n: velikost souboru

^b Wilcoxonův párový test, hladina statistické signifikance $\alpha = 0,05$

* statisticky signifikantní hodnoty, $p < 0,05$

Tabulka 8. Rozdíly mezi pravou a levou dolní končetinou ve svalové aktivitě

	iEMG			peakEMG-w, f			peakEMG-b		
	Pravá DK ^a (n = 12) ^c	Levá DK ^a (n = 12) ^c	p-hodnota ^b	Pravá DK ^a (n = 12) ^c	Levá DK ^a (n = 12) ^c	p-hodnota ^b	Pravá DK ^a (n = 12) ^c	Levá DK ^a (n = 12) ^c	p-hodnota ^b
Chůze									
Vastus lateralis	10083 (±64)	10057 (±63)	0,530	240,50 (±52,45)	238,25 (±79,69)	0,754	-	-	-
Biceps femoris	10104 (±143)	10133 (±310)	0,530	290,46 (±61,87)	246,97 (±68,36)	0,099	-	-	-
Tibialis anterior	10057 (±60)	10060 (±43)	0,875	223,80 (±48,36)	213,96 (±46,48)	0,182	-	-	-
Gastrocnemius lateralis	10123 (±180)	10030 (±99)	0,050*	316,14 (±56,35)	347,68 (±75,38)	0,182	-	-	-
Normální pohyb									
Vastus lateralis	42099 (±24923)	37395 (±16585)	0,695	1093,88 (±605,41)	785,06 (±365,75)	0,099	739,90 (±446,12)	750,85 (±351,31)	0,937
Biceps femoris	30101 (±16180)	33308 (±19655)	0,937	625,76 (±388,10)	815,79 (±465,12)	0,480	723,95 (±378,66)	687,78 (±527,85)	0,530
Tibialis anterior	12637 (±4450)	18499 (±6197)	0,012*	227,28 (±90,73)	347,91 (±120,05)	0,015*	208,42 (±111,56)	264,94 (±104,08)	0,084
Gastrocnemius lateralis	26011 (±8775)	26836 (±10100)	0,638	682,08 (±337,12)	480,04 (±378,91)	0,060	535,24 (±334,59)	628,74 (±274,89)	0,117
Zrcadlový pohyb									
Vastus lateralis	36976 (±21749)	31944 (±10911)	0,583	859,37 (±621,91)	722,76 (±221,20)	0,754	788,76 (±464,51)	552,61 (±343,62)	0,008*
Biceps femoris	27513 (±12546)	30139 (±17196)	0,875	528,93 (±173,77)	641,37 (±315,97)	0,239	516,90 (±275,59)	786,01 (±560,42)	0,117
Tibialis anterior	11458 (±4436)	16172 (±5875)	0,008*	198,35 (±94,39)	294,98 (±133,66)	0,034*	203,09 (±84,26)	269,81 (±113,83)	0,071
Gastrocnemius lateralis	24718 (±9743)	21393 (±6373)	0,182	422,92 (±234,97)	516,00 (±201,78)	0,272	453,96 (±191,20)	422,64 (±316,42)	0,388
P norm vs L zrc (oporová)									
Vastus lateralis	42099 (±24923)	31944 (±10911)	0,099	1093,88 (±605,41)	722,76 (±221,20)	0,008*	739,90 (±446,12)	552,61 (±343,62)	0,060
Biceps femoris	30101 (±16180)	30139 (±17196)	0,695	625,76 (±388,10)	641,37 (±315,97)	0,814	723,95 (±378,66)	786,01 (±560,42)	0,754
Tibialis anterior	12637 (±4450)	16172 (±5875)	0,034*	227,28 (±90,73)	294,98 (±133,66)	0,099	208,42 (±111,56)	269,81 (±113,83)	0,099
Gastrocnemius lateralis	26011 (±8775)	21393 (±6373)	0,012*	682,08 (±337,12)	516,00 (±201,78)	0,099	535,24 (±334,59)	422,64 (±316,42)	0,239
P zrc vs L norm (odrazová)									
Vastus lateralis	36976 (±21749)	37395 (±16584)	0,754	859,37 (±621,91)	785,06 (±365,75)	0,937	788,76 (±464,51)	750,85 (±351,31)	0,695
Biceps femoris	27513 (±12546)	33308 (±19654)	0,695	528,93 (±173,77)	815,79 (±465,12)	0,117	516,90 (±275,59)	687,78 (±527,85)	0,480
Tibialis anterior	11458 (±4436)	18499 (±6196)	0,005*	198,35 (±94,39)	347,91 (±120,05)	0,005*	203,09 (±84,26)	264,94 (±104,08)	0,041*
Gastrocnemius lateralis	24718 (±9743)	26836 (±10100)	0,583	422,92 (±234,97)	480,04 (±378,91)	0,583	453,96 (±191,20)	628,74 (±274,89)	0,028*

Průměrné hodnoty a směrodatné odchylky svalové aktivity vypočtených z integrálů (iEMG), maximálních amplitud vpřed (peakEMG-w u chůze, peakEMG-f u tance), nebo maximálních amplitud vzad (peakEMG-b).

^a DK: dolní končetina

^b Wilcoxonův párový test, hladina statistické signifikance $\alpha = 0,05$

^c n: velikost souboru

* statisticky signifikantní hodnoty, $p < 0,05$

Tabulka 9. Odchýlení dosažené úrovně direkcionální asymetrie (%DA) od nuly

	iEMG		peakEMG-w, f		peakEMG-b	
	Průměr (%) (n = 12) ^a	p-hodnota ^b	Průměr (%) (n = 12) ^a	p-hodnota ^b	Průměr (%) (n = 12) ^a	p-hodnota ^b
Chůze						
Vastus lateralis	0,26 (±0,68)	0,530	3,26 (±19,16)	0,583	-	-
Biceps femoris	-0,26 (±1,69)	0,530	16,86 (±29,24)	0,071	-	-
Tibialis anterior	-0,03 (±0,98)	0,875	4,66 (±14,92)	0,347	-	-
Gastrocnemius lateralis	0,91 (±1,37)	0,050*	-8,88 (±19,04)	0,182	-	-
Normální pohyb						
Vastus lateralis	8,12 (±37,76)	0,583	29,31 (±51,61)	0,071	-3,96 (±40,09)	0,695
Biceps femoris	-4,60 (±51,38)	0,875	-22,78 (±62,29)	0,308	19,78 (±52,56)	0,239
Tibialis anterior	-36,88 (±38,57)	0,012*	-40,46 (±49,53)	0,023*	-25,55 (±42,01)	0,071
Gastrocnemius lateralis	-1,90 (±21,60)	0,814	45,46 (±55,61)	0,034*	-24,28 (±38,42)	0,050*
Zrcadlový pohyb						
Vastus lateralis	5,97 (±34,91)	0,695	4,19 (±42,66)	0,875	36,58 (±34,61)	0,006*
Biceps femoris	-2,93 (±47,28)	0,875	-12,11 (±45,07)	0,388	-26,95 (±54,83)	0,158
Tibialis anterior	-33,39 (±36,49)	0,015*	-32,56 (±57,07)	0,071	-25,14 (±52,68)	0,084
Gastrocnemius lateralis	11,11 (±28,48)	0,182	-23,36 (±52,71)	0,182	18,25 (±74,73)	0,388
P norm vs L zrc (oporová)						
Vastus lateralis	19,71 (±36,75)	0,099	33,17 (±30,68)	0,006*	31,91 (±50,68)	0,050*
Biceps femoris	3,32 (±47,24)	0,583	-6,55 (±44,50)	0,937	4,84 (±50,91)	0,875
Tibialis anterior	-22,96 (±40,86)	0,060	-19,61 (±56,79)	0,209	-24,60 (±47,16)	0,117
Gastrocnemius lateralis	18,08 (±20,66)	0,023*	24,29 (±39,58)	0,084	23,17 (±64,21)	0,272
P zrc vs L norm (odrazová)						
Vastus lateralis	-5,50 (±41,14)	0,530	1,29 (±53,86)	1,000	0,77 (±37,10)	0,814
Biceps femoris	-9,59 (±55,97)	0,937	-28,89 (±60,95)	0,099	-11,80 (±59,59)	0,754
Tibialis anterior	-47,37 (±37,18)	0,005*	-54,60 (±44,00)	0,005*	-25,34 (±43,01)	0,060
Gastrocnemius lateralis	-8,41 (±33,43)	0,480	-1,84 (±52,96)	0,875	-31,13 (±40,05)	0,028*

Průměrné hodnoty a směrodatné odchylky %DA vypočtených z integrálů (iEMG), maximální amplitudy vpřed (peakEMG-w u chůze, peakEMG-f u tance), nebo maximální amplitudy vzad.

^a n: velikost souboru

^b Wilcoxonův párový test, hladina statistické signifikance $\alpha = 0,05$

* statisticky signifikantní hodnoty, $p < 0,05$

Tabulka 10. Variabilita iEMG aktivity souboru jedinců pro pravou a levou dolní končetinu vyjádřena pomocí variačního koeficientu (%CV)

	Pravá DK ^a	p-hodnota	p-hodnota MWU ^d			Levá DK ^a	p-hodnota	p-hodnota MWU ^d					
			(n = 12) ^b	KW ^c	chůze vs norm ^e			chůze vs zrc ^f	norm ^e vs zrc ^f	(n = 12) ^b	KW ^c	chůze vs norm ^e	chůze vs zrc ^f
vastus lateralis		0,009*					0,129						
chůze	18,14 (±8,79)					16,31 (±9,16)							
norm ^e	8,48 (±3,36)		0,004**			10,37 (±5,22)		-					
zrc ^f	12,47 (±7,49)			0,069	0,141	11,53 (±7,34)				-			
biceps femoris		0,018*					0,004*						
chůze	21,50 (±13,52)					16,84 (±10,05)							
norm ^e	10,17 (±2,62)		0,026			5,84 (±2,67)		0,007**					
zrc ^f	9,30 (±3,62)			0,014**	0,403	6,64 (±2,92)				0,003**		0,665	
tibialis anterior		0,083					0,011*						
chůze	15,20 (±8,39)					11,18 (±4,30)							
norm ^e	9,83 (±4,90)		-			6,02 (±3,47)		0,026					
zrc ^f	7,86 (±4,21)			-	-	7,27 (±3,41)				0,007**		0,312	
gastrocnemius lateralis		0,008*					0,018*						
chůze	18,41 (±8,94)					13,78 (±6,65)							
norm ^e	8,83 (±5,11)		0,007**			6,91 (±1,91)		0,078					
zrc ^f	9,31 (±4,43)			0,0165**	0,260	8,91 (±4,58)				0,004**		0,544	

Průměrné hodnoty a směrodatné odchylky procent variačního koeficientu (%CV).

^a DK: dolní končetina

^b n: velikost souboru

^c KW: Kruskal-Wallis test, hladina statistické signifikance $\alpha = 0,05$

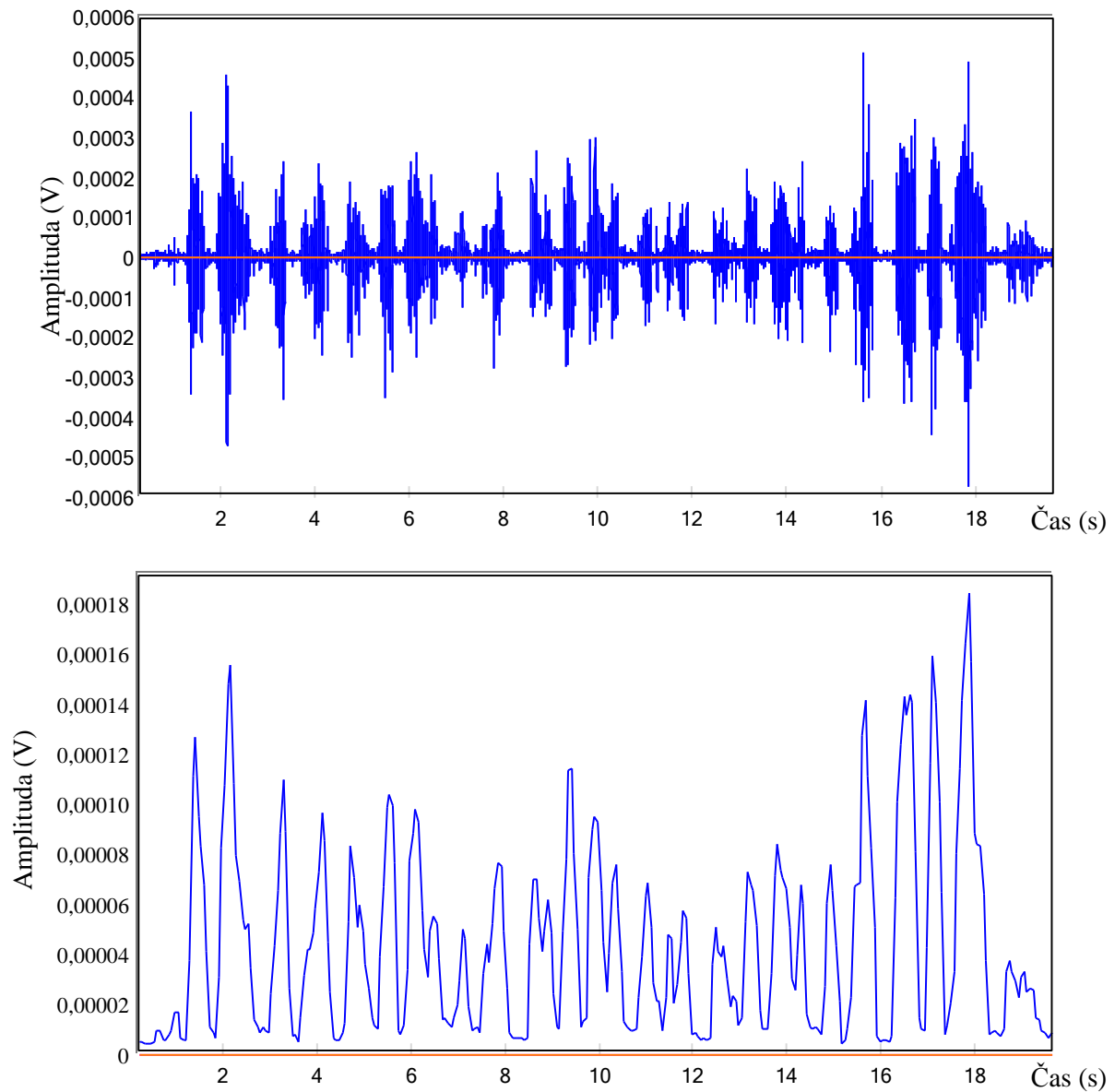
^d MWU: Mann-Whitney U testu, hladina statistické signifikance $\alpha = 0,0166$

^e norm: normální pohyb

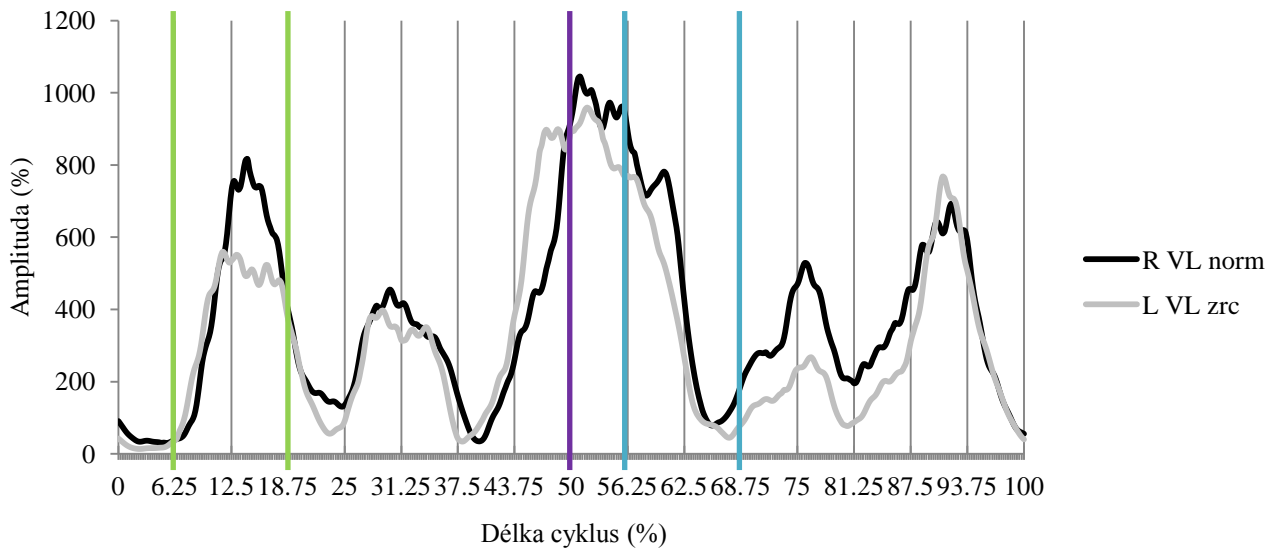
^f zrc: zrcadlový pohyb

* statisticky signifikantní hodnoty, $p < 0,05$

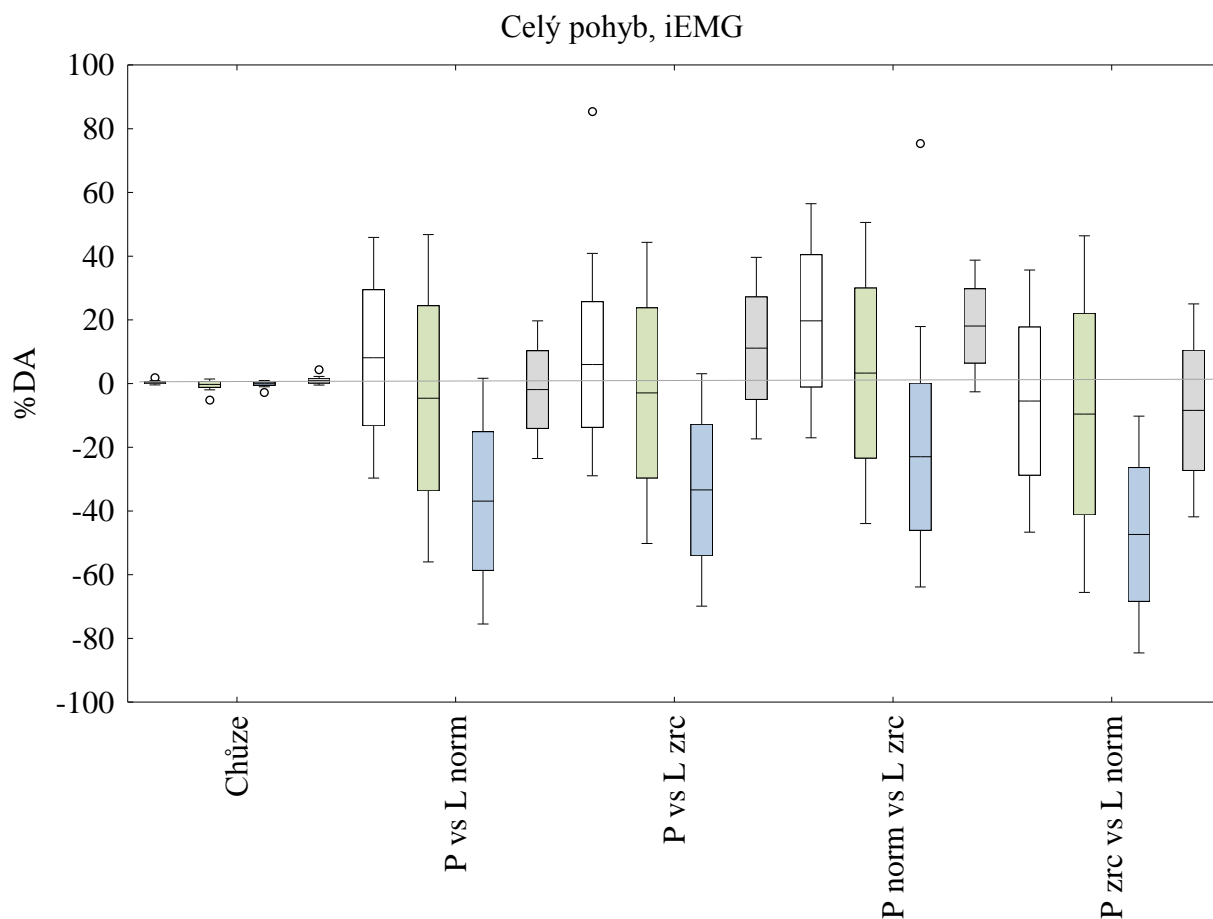
** statisticky signifikantní hodnoty, $p < 0,0166$



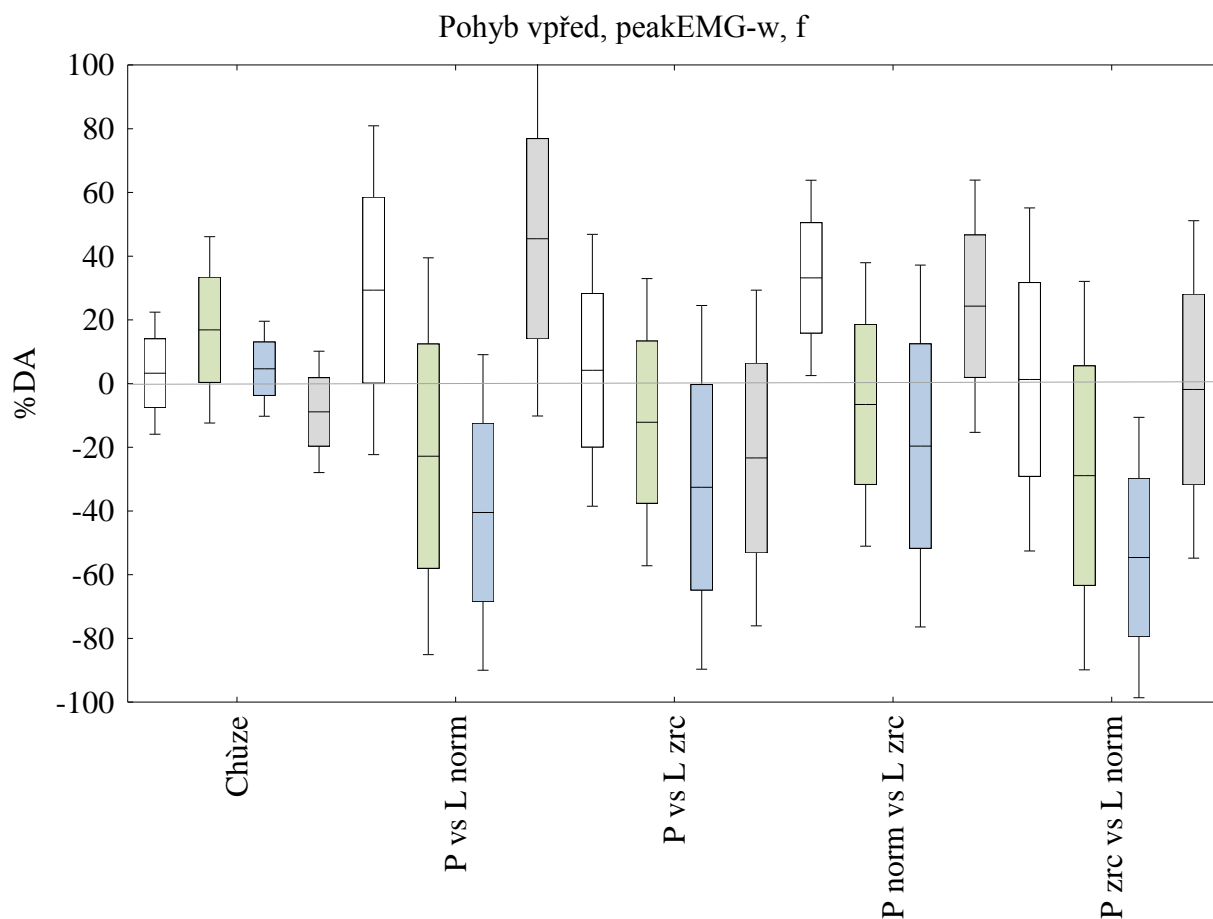
Graf 1. Bifázický hrubý EMG signál pro pravý *vastus lateralis* (nahore); vyhlazený EMG signál pro pravý *vastus lateralis* (dole) lineárně vyhlazený z hrubého EMG signálu metodou RMS s oknem výběru 0,125 s a překryvem oken výběru 0,0625 s, na ose x je čas ve vteřinách (s) a na ose y je amplituda ve voltech (V). Graf byl vyexportován z *EMG works* společnosti *Delsys*.



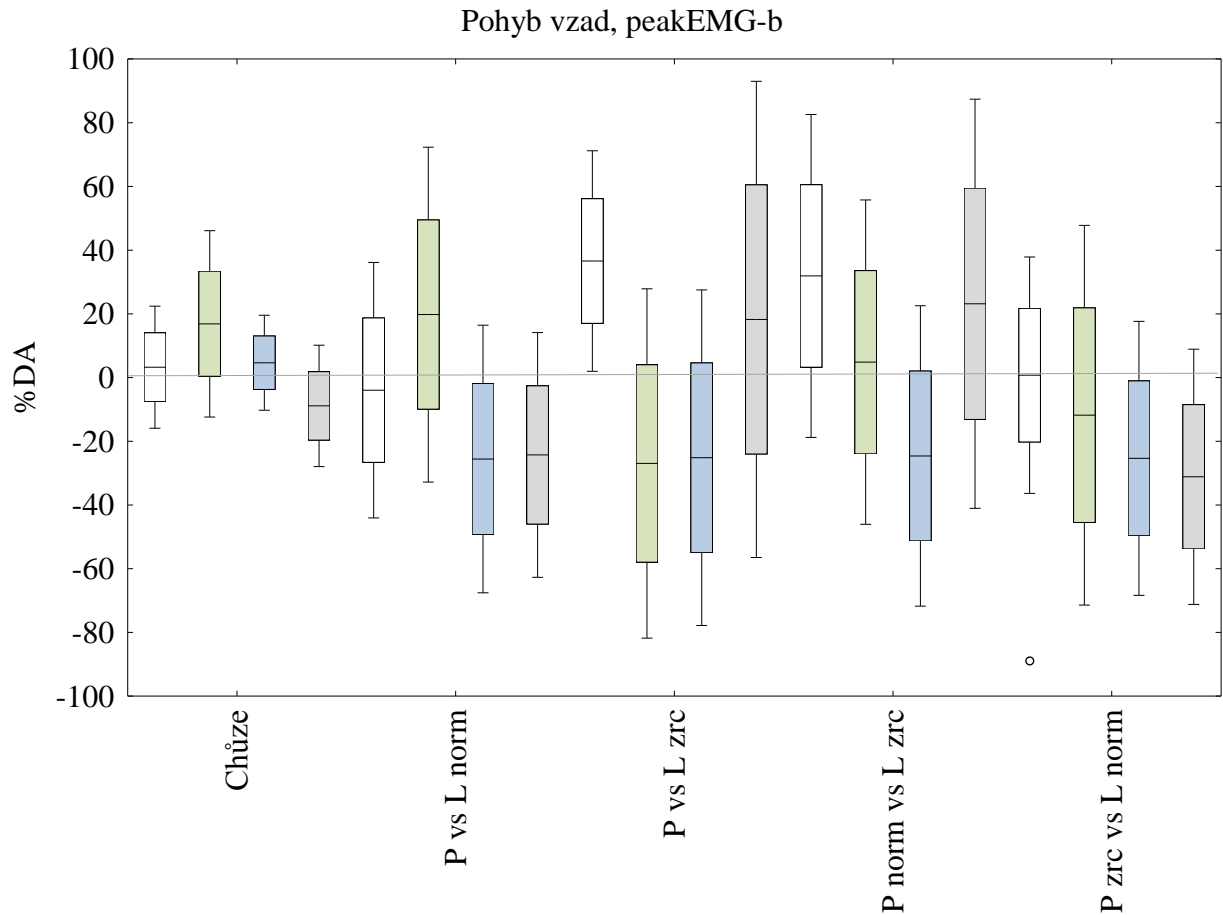
Graf 2. Profil svalové aktivity adekvátního pohybu (P norm vs L zrc) prováděného jedincem 1 svalem *vastus lateralis*, kde R VL je pravý sval (černý) a L VL je levý sval (šedý). Svislé čáry reprezentují půl doby a jsou násobkem 6,25 % délky cyklu. Svislé čáry v intervalu 6,25 % až 18,75 % (zeleně) reprezentuje peakEMG-f a svislé čáry v intervalu 56,25% až 68,75% (modře) s posunutou spodní hranicí intervalu o 6,25 % (fialová) reprezentuje peakEMG-b.



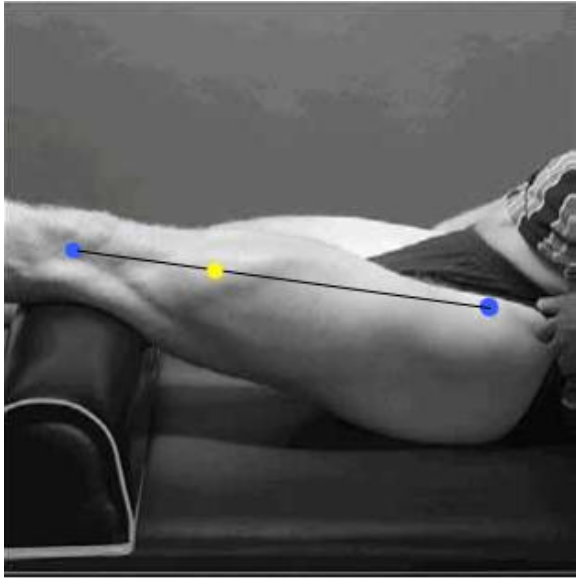
Graf 3. %DA vypočtená z hodnot iEMG pravé a levé dolní končetiny pro pohybové aktivity chůze (chůze), normálního pohybu (PvsL norm), zrcadlového pohybu (PvsL zrc) a pro 2 adekvátní pohyby (P norm vs L zrc; P zrc vs L norm). Pro každou pohybovou aktivitu, či adekvátní pohyb je vyobrazen průměr, směrodatná chyba a směrodatná odchylka %DA u 4 měřených svalů v následujícím pořadí: *m. vastus lateralis* (bílý), *m. biceps femoris* (zelený), *m. tibialis anterior* (modrý), *m. gastrocnemius lateralis* (šedý). Šedá horizontální linie protínající 0 %DA reprezentuje symetrii svalové aktivity mezi pravou a levou dolní končetinou.



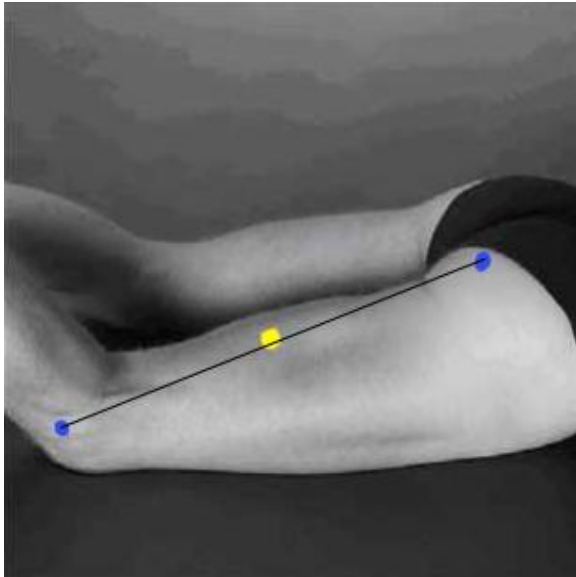
Graf 4. %DA vypočtená z hodnot maximálních amplitud vpřed (peakEMG-w pro chůzi a peakEMG-f pro tanec) pravé a levé dolní končetiny pro pohybové aktivity chůze (chůze), normálního pohybu (PvsL norm), zrcadlového pohybu (PvsL zrc) a pro 2 adekvátní pohyby (P norm vs L zrc; P zrc vs L norm). Pro každou pohybovou aktivitu, či adekvátní pohyb je vyobrazen průměr, směrodatná chyba a směrodatná odchylka %DA u 4 měřených svalů v následujícím pořadí: *m. vastus lateralis* (bílý), *m. biceps femoris* (zelený), *m. tibialis anterior* (modrý), *m. gastrocnemius lateralis* (šedý). Šedá horizontální linie protínající 0 %DA reprezentuje symetrii svalové aktivity mezi pravou a levou dolní končetinou.



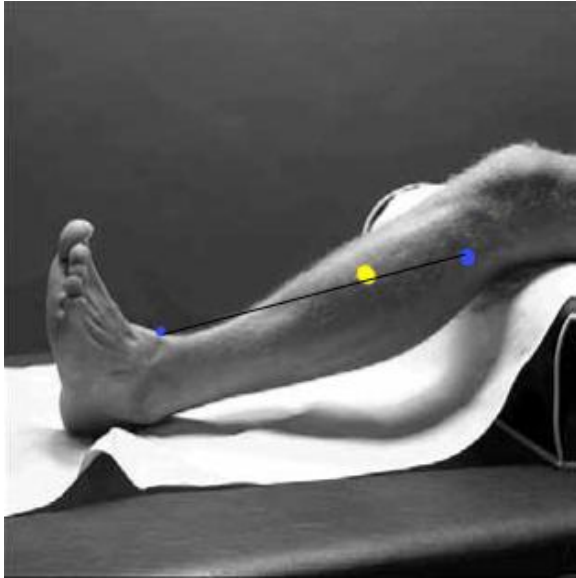
Graf 5. %DA vypočtená z hodnot maximálních amplitud vzad pravé a levé dolní končetiny pro pohybové aktivity chůze (chůze), normálního pohybu (PvsL norm), zrcadlového pohybu (PvsL zrc) a pro 2 adekvátní pohyby (P norm vs L zrc; P zrc vs L norm). Pro každou pohybovou aktivitu, či adekvátní pohyb je vyobrazen průměr, směrodatná chyba a směrodatná odchylka %DA u 4 měřených svalů v následujícím pořadí: *m. vastus lateralis* (bílý), *m. biceps femoris* (zelený), *m. tibialis anterior* (modrý), *m. gastrocnemius lateralis* (šedý). Šedá horizontální linie protínající 0 %DA reprezentuje symetrii svalové aktivity mezi pravou a levou dolní končetinou.



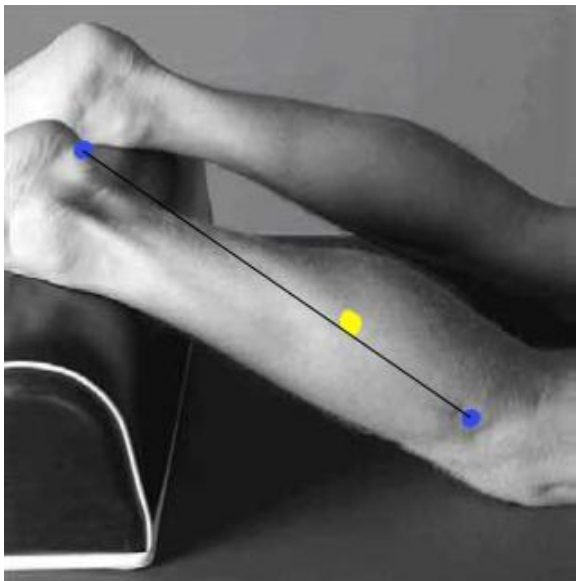
Obrázek 1. Lokalita pro umístění EMG senzoru na sval *vastus lateralis* (žlutě) ve 2/3 pomyslné linie mezi *spina iliaca anterior superior* (modře vpravo) a laterálním okrajem pately (modře vlevo). Obrázek byl převzat z webových stránek SENIAM [SENIAM n.d.].



Obrázek 2. Lokalita pro umístění EMG senzoru na sval *biceps femoris* (žlutě) v 1/2 délky pomyslné linie mezi *tuber ischiadicum* (modře vpravo) a *condylus lateralis tibiae* (modře vlevo). Obrázek byl převzat z webových stránek SENIAM [SENIAM n.d.].



Obrázek 3. Lokalita pro umístění EMG senzoru na sval *tibialis anterior* (žlutě) v 1/3 pomyslné linie mezi *caput fibulae* (modře vpravo) a *malleolus medialis* (modře vlevo). Obrázek byl převzat z webových stránek SENIAM [SENIAM n.d.].



Obrázek 4. Lokalita pro umístění EMG senzoru na sval *gastrocnemius lateralis* (žlutě) v 1/3 pomyslné linie mezi *caput fibulae* (modře vpravo) a *tuber calcanei* (modře vlevo). Obrázek byl převzat z webových stránek SENIAM [SENIAM n.d.].