

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Vývoj výkonnosti evropských juniorských medailistů  
z let 2000 – 2008 v plavání**

**Diplomová práce**

Vedoucí diplomové práce:  
Mgr. Jitka Pokorná

Vypracovala:  
Bc. Michaela Kopalová

Praha, 2015

Touto cestou bych ráda poděkovala Mgr. Jitce Pokorné za odborné vedení práce, cenné rady, připomínky, trpělivost a věnovaný čas při zpracování diplomové práce.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a použila jsem pouze literaturu uvedenou v seznamu citací.

.....  
Michaela Kopalová

Svoluji k zapůjčení své diplomové práce ke studijním účelům. Prosím, aby byla vedena přesná evidence vypůjčovatelů, kteří musí pramen převzaté literatury řádně citovat.

---

**Jméno a příjmení: Číslo občanského průkazu: Datum vypůjčení: Poznámka:**

---

## **Abstrakt**

### **Název:**

Vývoj výkonnosti evropských juniorských medailistů z let 2000 – 2008 v plavání

### **Cíl:**

Cílem diplomové práce je zjistit, zda vítězové mistrovství Evropy juniorů v období 2000-2008 pokračují v následujících pěti letech od získání medaile ve své plavecké kariéře.

### **Metodika práce:**

K popisu průběhu sportovní kariéry plavců jsme zvolili metodu analýzy dat. Data byla získána zpracováním výsledkových listin z mistrovství Evropy juniorů 2000-2008, mistrovství Evropy v krátkém bazénu 2001-2013 a olympijských her 2004, 2008 a 2012.

### **Výsledky:**

Z našeho šetření vyplývá, že 70 % plavců se po svých medailových úspěších na MEJ 2000-2008 dokázalo kvalifikovat na nadcházející ME ve sledovaném období. Analýzou a studiem dat jsme dospěli k závěru, že jedna čtvrtina závodníků ze sledovaného souboru dosáhla dalších medailových umístění na ME v letech 2001-2013. Můžeme však konstatovat, že většina medailistů z MEJ nepokračuje po přechodu do dospělé kategorie ve své plavecké kariéře.

### **Klíčová slova:**

juniorský věk, kariéra plavce, plavecká výkonnost, plavecké disciplíny

## **Abstract**

### **Title:**

Evolution of the performance of European junior medalists from the years 2000 - 2008 in swimming

### **Objective:**

The aim of the Thesis is to find out whether swimmers who won a medal at the European Junior Championship in the period 2000-2008 continue swimming careers for the next five years.

### **Methods:**

We chose the method of data analysis to describe the process of swimming careers. Data were obtained from scorecards of the European Junior Championships 2000 - 2008, European Championship in short pool 2001-2013 and the Olympic Games 2004, 2008, 2012.

### **Results:**

Our survey shows that 70% of swimmers after their medal success at the European Junior Championship in 2000-2008 managed to qualify for the upcoming European Championship in the period. Analysis of collected data shows that 25% of competitors achieved medals at the European Championships in the years 2001-2013. Based on our research we can deduce that the most of the medalist from the European Junior Championship do not continue swimming careers in their adulthood.

### **Keywords:**

Junior age, swimming career, swimming performance, swimming disciplines

## Obsah:

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Cíle a úkoly práce, výzkumné otázky.....</b>	<b>10</b>
2.1	<i>Problém práce.....</i>	<i>10</i>
2.2	<i>Výzkumné otázky.....</i>	<i>10</i>
2.3	<i>Cíle práce.....</i>	<i>10</i>
2.4	<i>Úkoly práce.....</i>	<i>11</i>
2.5	<i>Hypotéza .....</i>	<i>11</i>
<b>3</b>	<b>Teoretické poznatky .....</b>	<b>12</b>
3.1	<i>Charakteristika plavání .....</i>	<i>12</i>
3.2	<i>Sportovní plavání.....</i>	<i>13</i>
3.3	<i>Evropská plavecká liga LEN.....</i>	<i>13</i>
3.3.1	<i>Mistrovství Evropy juniorů v plavání .....</i>	<i>14</i>
3.3.2	<i>Mistrovství Evropy v plavání .....</i>	<i>16</i>
3.4	<i>Faktory ovlivňující sportovní výkon .....</i>	<i>19</i>
3.4.1	<i>Somatické faktory .....</i>	<i>22</i>
3.4.2	<i>Kondiční faktory .....</i>	<i>25</i>
3.4.3	<i>Technické faktory .....</i>	<i>28</i>
3.4.4	<i>Taktické faktory .....</i>	<i>29</i>
3.4.5	<i>Psychologické faktory.....</i>	<i>30</i>
3.5	<i>Charakteristika věku juniorů .....</i>	<i>31</i>
3.6	<i>Etapy sportovního tréninku v plavání.....</i>	<i>32</i>
3.7	<i>Kariéra plavce .....</i>	<i>35</i>
<b>4</b>	<b>Metodika práce .....</b>	<b>37</b>
4.1	<i>Zaměření a typ výzkumu .....</i>	<i>37</i>
4.2	<i>Zkoumaný soubor.....</i>	<i>37</i>
4.3	<i>Metody výzkumu.....</i>	<i>38</i>
4.4	<i>Postupové kroky výzkumu, vymezení předmětu zkoumání .....</i>	<i>38</i>
4.5	<i>Formální zpracování výsledků.....</i>	<i>39</i>
<b>5</b>	<b>Výsledky.....</b>	<b>40</b>
5.1	<i>Přehled výkonnosti evropských juniorských medailistů .....</i>	<i>40</i>
5.1.1	<i>Volný způsob .....</i>	<i>41</i>
5.1.2	<i>Znak .....</i>	<i>49</i>
5.1.3	<i>Motýlek.....</i>	<i>53</i>
5.1.4	<i>Prsa .....</i>	<i>58</i>
5.1.5	<i>Polohový závod .....</i>	<i>63</i>

5.2	<i>Zastoupení medailistů mistrovství Evropy juniorů z let 2000-2008 dle způsobů a disciplín na ME a OH</i> .....	66
5.2.1	MEJ 2000.....	67
5.2.2	MEJ 2001.....	68
5.2.3	MEJ 2002.....	70
5.2.4	MEJ 2003.....	71
5.2.5	MEJ 2004.....	72
5.2.6	MEJ 2005.....	74
5.2.7	MEJ 2006.....	76
5.2.8	MEJ 2007.....	77
5.2.9	MEJ 2008.....	79
5.3	<i>Celkové zastoupení medailistů mistrovství Evropy juniorů z let 2000 – 2008 ...</i>	81
<b>6</b>	<b>Diskuze</b> .....	<b>84</b>
<b>7</b>	<b>Závěr</b> .....	<b>88</b>
<b>8</b>	<b>Přehled použitých zdrojů</b> .....	<b>90</b>
<b>9</b>	<b>Seznam použitých obrázků, Tabulek, grafů</b> .....	<b>98</b>



# 1 ÚVOD

Plavecká kariéra je dlouhodobý a náročný proces, který začíná již v dětském věku. Cílem každého závodníka by měla být snaha o dosažení co nejvyšší výkonnosti v dospělém věku, avšak v mnoha případech se tomu tak neděje. Ve své plavecké praxi jsem se často setkávala s případy, kdy jedinci z různých důvodů ukončovali závodní dráhu již v juniorském či dorosteneckém věku. Ačkoli se v současné době situace s podáváním vrcholných výkonů v dospělém věku lepší, problém s předčasným ukončením kariéry i nadále přetrvává.

Tato problematika mne zaujala natolik, že jsem se jí rozhodla věnovat ve své diplomové práci, v které se zaměříme na zmapování kariéry plavců, kteří dosáhli medailových úspěchů na mistrovství Evropy juniorů v období 2000-2008. Délka následovaného šetřeného období byla stanovena na dobu pěti let od získání medaile.

V první části práce budou zaznamenány teoretické poznatky, které souvisí s daným tématem diplomové práce. V dílčích kapitolách se mimo jiné budeme zabývat, charakteristikou námi zvoleného věkového období, faktory ovlivňující sportovní výkon či strukturou sportovního tréninku.

Hlavním obsahem výsledkové části bude sledování dosažených výkonů vítězů mistrovství Evropy juniorů v následujících pěti letech na mistrovstvích Evropy. Toto zkoumání by mělo přinést odpověď na otázku, zda muži po přechodu do dospělé kategorie i nadále pokračují ve své plavecké kariéře. V této kapitole by mělo být zodpovězeno i na dílčí otázky, které byly stanoveny společně s cílem práce.

Doufáme, že přínosem této práce bude zhodnocení a objektivní pohled na pokračující kariéru mladých plavců.

## **2 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE, VÝZKUMNÉ OTÁZKY**

### **2.1 Problém práce**

Pro mistrovství Evropy juniorů v kategorii mužů je stanovena věková hranice 17-18. let. Je to období, v kterém se jedinec dostává do věku vrcholné výkonnosti a zároveň na konci tohoto období přechází z dorostenecké kategorie mezi dospělé sportovce. Spolu s tím však musí sportovec čelit mnoha změnám, které se týkají biologického, sociálního, společenského či psychického vývoje. Z těchto důvodů může být pro sportovce toto období kritické a vést k ukončení aktivní závodní kariéry. Lze však předpokládat, že úspěch v juniorských kategoriích je dostatečně velkou motivací pro pokračování v tréninku a podávání výkonů i na seniorských soutěžích.

### **2.2 Výzkumné otázky**

Pokračují vítězové juniorských evropských mistrovství ve své plavecké kariéře i v dospělém věku?

Specializují se vítězové mistrovství Evropy juniorů dál ve své plavecké kariéře na disciplíny, ve kterých byli úspěšní?

Existují disciplíny či plavecké způsoby, ve kterých s pokračující kariérou evidujeme vyšší procentuální zastoupení?

### **2.3 Cíle práce**

Cílem práce je sledovat vývoj výkonnosti juniorských medailistů v plavání v letech 2000-2008 a vytvořit přehled jejich plavecké kariéry v dalších 5 letech. Prostřednictvím přehledu výsledků zjistit, zda medailisti pokračovali ve své plavecké kariéře.

## **2.4 Úkoly práce**

Pro splnění stanoveného cíle diplomové práce a zodpovězení výzkumných otázek byly stanoveny následující úkoly:

- Analýza odborných literárních a internetových zdrojů k danému tématu práce.
- Shromáždění a analýza výsledků evropských medailistů v období 2000-2008.
- Vytvoření přehledu průběhu kariéry a zmapování výkonnosti evropských juniorských vítězů v plavání.
- Stanovení výsledků práce.
- Zhodnocení výsledků, na základě cíle práce a stanovených výzkumných otázkách.

## **2.5 Hypotéza**

Dle cíle práce jsme si stanovili následující hypotézu:

Předpokládáme, že vítězové juniorských evropských mistrovství budou pokračovat ve své profesionální kariéře i v dospělém věku.

### 3 TEORETICKÉ POZNATKY

V této části jsou uvedeny pojmy, které souvisí s tématem diplomové práce. Kapitoly jsou vybrány především ze studijních oborů: sportovní trénink, psychologie a plavecká specializace.

#### 3.1 Charakteristika plavání

Plavání patří k jednomu z nejoblíbenějších sportů vůbec. Je vhodný pro všechny jedince bez ohledu na věk, pohlaví či fyzickou zdatnost. K jeho oblibě přispívá i fakt, že plavání nezatěžuje klouby a pohybový aparát a proto můžou kladné vlastnosti vody využít i jedinci s určitými zdravotními poruchami či omezeními. Obecně plavání chápeme jako lokomoční pohyb ve vodním prostředí, v kterém překonáváme vzdálenost z bodu A do bodu B.

Charakteristika pojmu plavání odborníky:

Bernaciková a kol. (2012) uvádí, že plavání je individuálním sportem, který je charakteristický cyklickým pohybem ve vodním prostředí, kde cílem sportovního výkonu je překonat danou trať v co nejkratším čase.

Plavání jako plavecká lokomoce představuje pohyb člověka ve vodě z určitého místa na určitou vzdálenost, k překonávání vzdálenosti dochází pomocí záběrových pohybů a některou z plaveckých technik (Čechovská a kol., 2003).

*„Plavání je lokomoční pohyb těla ve vodě, při němž člověk využívá zvláštnosti prostředí a účelně se pohybuje v žádoucím směru – plave“* (Giehl, Hahn, 2000, s. 6).

Hofer a kol. (2006) označuje plavání jako cyklickou pohybovou aktivitu, ve které se pohyby v neustálém sledu opakují. Výsledkem těchto pohybů je plavecká lokomoce, což je postupný pohyb plavce či jeho těžiště v prostoru.

Plavání se vyznačuje optimální strukturou požadavků na sportujícího člověka, při kterých dochází k pohybům celého těla a zapojení mnoha svalových skupin při minimálním ortopedickém zatížení (Hohnann a kol., 2010).

Motyčka (2001) uvádí, že velkou výhodou pro plavání je skutečnost, že dochází k relativně rovnoměrnému zatížení velkých svalových skupin, šlach a kloubů. Tím, že je hustota vody a lidského těla podobná, dochází k odlehčení šlach a kloubů, a proto je umožněn pohyb ve velkém kloubním rozsahu. Tato skutečnost se příznivě projevuje v udržování kloubní pohyblivosti.

### **3.2 Sportovní plavání**

Sportovní neboli soutěžní plavání je od počátku zařazeno do programu novodobých olympijských her (Čechovská a kol., 2012).

Sportovní plavání představuje systematickou přípravu, kterou je dosaženo nejvyšších individuálních výkonů. Je postavena na dokonalé plavecké technice, kterou obohacuje zvýšeným svalovým úsilím a plným využitím organismu. Vyžaduje úzce specializovaný trénink, který je zaměřen na rozvoj všech složek sportovního výkonu (Hoch a kol., 1987).

Plavání je sport, který je spolu s vodním pólem, skoky do vody, synchronizovaným plaváním a dálkovým plaváním řízen mezinárodní plaveckou federací (FINA).

Plavání na území Evropy zaštiťuje Evropská plavecká liga (LEN).

### **3.3 Evropská plavecká liga LEN**

Evropská plavecká liga LEN (Ligue Européenne de Natation) je nejstarší regionální federací v plavání, která byla založena v roce 1927. Je jednou ze složek mezinárodní plavecké federace (FINA). Součástí LEN je 51 členských států Evropy a dle aktuálních informací sdružuje 72 organizací (některé členské země mají více federací). Současným prezidentem LEN je Ital Paolo Barelli. LEN zaštiťuje plavání, skoky do vody,

synchronizované plavání, vodní plavání a plavání na otevřené vodě. Její hlavní organizační činností je pořádání Evropských mistrovských soutěží (About LEN, 2015).

Soutěže pořádané LEN:

- *Mistrovství Evropy v plavání*
- *Mistrovství Evropy v plavání v krátkém bazénu*
- *Mistrovství Evropy juniorů v plavání*
- Mistrovství Evropy ve vodním pólu
- Mistrovství Evropy v synchronizovaném plavání
- Mistrovství Evropy v dálkovém plavání
- Mistrovství Evropy ve skocích do vody
- Evropské hry.

V letošním roce 2015 měly premiéru Evropské hry, které by se měly pořádat jednou za 4 roky a na jejichž organizaci se Evropská plavecká liga také podílí. Plavcům by v daném roce měly nahradit mistrovství Evropy juniorů v plavání.

### **3.3.1 Mistrovství Evropy juniorů v plavání**

Mistrovství Evropy juniorů každoročně pořádá každoročně Evropská plavecká liga. Zúčastnit se ji mohou junioři ve věku 15-16 let (ženy) a 17-18 let (muži), kteří splní kvalifikační limity, které stanovuje LEN. Mistrovství Evropy juniorů se pořádá na 50m bazénu a trvá 5 dní. O místě a datu pořádání soutěže rozhoduje LEN. První mistrovství Evropy juniorů v plavání se konalo v roce 1967 ve Švédsku. Poslední probíhalo v roce 2014 v Nizozemí. Letošní rok bylo mistrovství Evropy juniorů v plavání nahrazeno Evropskými hrami, které se uskutečnily v Ázerbájdžánu (About LEN, 2015).

Disciplíny na MEJ kategorie muži:

Motýlek – 50 m, 100 m, 200 m

Znak – 50 m, 100 m, 200 m

Prsa – 50 m, 100 m, 200 m

Volný způsob – 50 m, 100 m, 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m

Polohový závod – 200 m, 400 m

Kraulová štafeta – 4x100 m, 4x 200 m

Polohová štafeta – 4x100 m

Smíšená štafeta – 4x100 m volný způsob

– 4x100 m polohový závod

Závody většinou umožňují využít až 10 startovních míst v jedné rozplavbě. Pokud LEN neurčí jinak, v disciplínách 50, 100 a 200 m se plavou rozplavby, semifinále a finále. U závodů na 400 m volný způsob, 400 m polohový závod a 800 m volný způsob jsou pouze rozplavby a finále. U distance na 1500 m volný způsob a u štafetových závodů se plavci účastní přímo finále. Platné evropské rekordy juniorů uvádí tab. 1.

**Tab. 1 Aktuální juniorské evropské rekordy (50 m)**

(European junior swimming championships, 2013; Results from Junior Swimming Championships Dordrecht 2014; Swimming records, 2015)

TRAŤ	ČAS	JMÉNO	NÁRODNOST	ROK	MEJ
50m VZ	0:22,06	Evgeny Sedov	Rusko	2013	Polsko
100m VZ	0:48,48	Danila Izotov	Rusko	2009	Česká Republika
200m VZ	1:46,58	Yannick Agnel	Francie	2010	Finsko
400m VZ	3:46,26	Yannick Agnel	Francie	2010	Finsko
800m VZ	7:54,81	Makhaylo Romanchuk	Ukrajina	2014	Nizozemí
1500m VZ	15:06,04	Mateusz Sawrymowicz	Polsko	2005	Maďarsko
50m Z	0:25,22	Simone Sabbioni	Itálie	2014	Nizozemí
100m Z	0:54,03	Apostolos Christou	Řecko	2014	Nizozemí
200m Z	1:56,65	Radoslaw Kawecki	Polsko	2009	Česká Republika
50m P	0:27,34	Alexander Triznov	Rusko	2009	Česká Republika
100m P	1:00,65	Anton Chupkov	Rusko	2015	Ázerbájdžán
200m P	2:10,69	Anton Chupkov	Rusko	2015	Ázerbájdžán
50m M	0:23,57	Andriy Govorov	Ukrajina	2010	Finsko
100m M	0:52,13	Daniil Pakhomov	Rusko	2015	Ázerbájdžán
200m M	1:55,82	Bence Biczó	Maďarsko	2010	Finsko
200m PZ	1:59,91	Semen Makovich	Rusko	2013	Polsko
400m PZ	4:14,65	Semen Makovich	Rusko	2013	Polsko

### 3.3.2 Mistrovství Evropy v plavání

Mistrovství Evropy v plavání je stejně jako mistrovství Evropy juniorů pořádáno Evropskou plaveckou ligou. Zúčastnit se mohou jedinci, kteří splní limit stanovený LEN. Evropská liga schvaluje i místo, čas a svaz, který bude mistrovství Evropy pořádat.

#### Mistrovství Evropy v dlouhém bazénu

První Mistrovství Evropy v plavání se konalo v roce 1926 v Budapešti. Do roku 1999 bylo společným mistrovstvím pro všechny olympijské plavecké sporty – plavání, vodní pólo, skoky do vody, synchronizované plavání a dálkové plavání. Od roku 1999 probíhá mistrovství Evropy ve vodním pólu samostatně. Mistrovství Evropy v plavání se od roku 2000 pořádá pravidelně každé 2 roky. Poslední mistrovství Evropy se konalo v roce 2014 v Německu (About LEN, 2015).

Disciplíny na ME (50 m) kategorie muži:

Motýlek – 50 m, 100 m, 200 m

Znak – 50 m, 100 m, 200 m

Prsa – 50 m, 100 m, 200 m

Volný způsob – 50 m, 100 m, 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m

Polohový závod – 200 m, 400 m

Kraulová štafeta – 4x100 m, 4x 200 m

Polohová štafeta – 4x100 m

Smíšená štafeta – 4x100 m volný způsob  
– 4x100 m polohový závod

Platné evropské rekordy v plavání pro dlouhý uvádí tab. 2.



**Tab. 2 Aktuální evropské rekordy v kategorii muži (50 m)**

(Swimming records, 2015)

TRAŤ	ČAS	JMÉNO	NÁRODNOST	ROK	MÍSTO
<b>50m VZ</b>	0:20,94	Frédéric Busquet	Francie	2009	Francie
<b>100m VZ</b>	0:47,12	Alain Bernard	Francie	2009	Itálie
<b>200m VZ</b>	1:42,00	Paul Biedermann	Německo	2009	Itálie
<b>400m VZ</b>	3:40,07	Paul Biedermann	Německo	2009	Itálie
<b>800m VZ</b>	7:42,74	Gabriele Detti	Itálie	2014	Itálie
<b>1500m VZ</b>	14:39,93	Greogorio Paltrinieri	Itálie	2014	Německo
<b>50m Z</b>	0:24,04	Liam Tancock	Velká Británie	2009	Itálie
<b>100m Z</b>	0:52,11	Camille Lacourt	Francie	2010	Maďarsko
<b>200m Z</b>	1:54,24	Radoslaw Kawecki	Polsko	2013	Španělsko
<b>50m P</b>	0:26,62	Peaty Adam	Velká Británie	2014	Německo
<b>100m P</b>	0:57,92	Peaty Adam	Velká Británie	2015	Velká Británie
<b>200m P</b>	2:07,23	Daniel Gyurta	Maďarsko	2013	Španělsko
<b>50m M</b>	0:22,43	Rafael Munoz	Španělsko	2009	Španělsko
<b>100m M</b>	0:49,95	Milorad Cavic	Srbsko	2009	Itálie
<b>200m M</b>	1:52,70	Laszlo Cseh	Maďarsko	2008	Čína
<b>200m PZ</b>	1:55,18	Laszlo Cseh	Maďarsko	2009	Itálie
<b>400m PZ</b>	4:06,16	Laszlo Cseh	Maďarsko	2008	Čína

### Mistrovství Evropy v krátkém bazénu

Mistrovství Evropy v krátkém bazénu se koná každoročně od roku 1991. První závody se uskutečnily v Německu, poslední v roce 2013 v Dánsku. Závody probíhají na krytém plaveckém bazénu, který má délku 25 m, obvykle se závody konají na začátku prosince. Šampionát se v roce 2014 neuskutečnil. Původní plán byl přesunout závody na leden 2015, nakonec se však další mistrovství uskuteční až na začátku prosince 2015 v Izraeli (About LEN, 2015).

Disciplíny na ME v krátkém bazénu (25 m) kategorie muži:

Motýlek – 50 m, 100 m, 200 m

Znak – 50 m, 100 m, 200 m

Prsa – 50 m, 100 m, 200 m

Volný způsob – 50 m, 100 m, 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m

Polohový závod – 100 m, 200 m, 400 m

Kraulová štafeta – 4x50 m, 4x100 m, 4x 200 m

Polohová štafeta – 4x50 m, 4x100 m

Smíšená štafeta – 4x50 m volný způsob

– 4x50 m polohový závod

Pokud LEN neurčí jinak, opět platí, že v disciplínách 50, 100 a 200 m se plavou rozplavby, semifinále a finále. V disciplínách na 400 a 800 m volný způsob a 400 m polohový závod jsou pouze rozplavby a finále. U distance na 1500 m volný způsob a u štafetových závodů je účast pouze finále.

Platné evropské rekordy v plavání pro krátký bazén uvádí tab. 2.

**Tab. 3 Aktuální evropské rekordy v kategorii muži (25 m)**

(European records, 2014)

TRAŤ	ČAS	JMÉNO	NÁRODNOST	ROK	MÍSTO
<b>50m VZ</b>	0:20,48	Amury Leveaux	Francie	2008	Chorvatsko
<b>100m VZ</b>	0:44,95	Amury Leveaux	Francie	2008	Chorvatsko
<b>200m VZ</b>	1:39,37	Paul Biedermann	Německo	2009	Německo
<b>400m VZ</b>	3:32,25	Yannick Agnel	Francie	2012	Francie
<b>800m VZ</b>	7:29,17	Yannick Agnel	Francie	2012	Francie
<b>1500m VZ</b>	14:16,13	Yuri Prilukov	Rusko	2006	Finsko
<b>50m Z</b>	0:22,74	Stanislav Donets	Rusko	2010	Nizozemí
<b>100m Z</b>	0:48,95	Stanislav Donets	Rusko	2010	Spojené Arabské Emiráty
<b>200m Z</b>	1:46,11	Arkady Vyatchanin	Rusko	2009	Německo
<b>50m P</b>	0:25,72	Fabio Scozzoli	Itálie	2013	Německo
<b>100m P</b>	0:56,29	Robin Van Aggele	Nizozemí	2009	Turecko
<b>200m P</b>	2:00,67	Daniel Gyurta	Maďarsko	2009	Turecko
<b>50m M</b>	0:21,80	Steffen Deibler	Německo	2009	Německo
<b>100m M</b>	0:48,48	Evgeny Korotyshkin	Rusko	2009	Německo
<b>200m M</b>	1:49,46	Nikolay Skvortsov	Rusko	2009	Turecko
<b>100m PZ</b>	0:50,76	Peter Mankoc	Slovinsko	2009	Turecko
<b>200m PZ</b>	1:51,72	Markus Rogan	Rakousko	2009	Turecko
<b>400m PZ</b>	3:57,27	Laszlo Cseh	Maďarsko	2009	Turecko

### 3.4 Faktory ovlivňující sportovní výkon

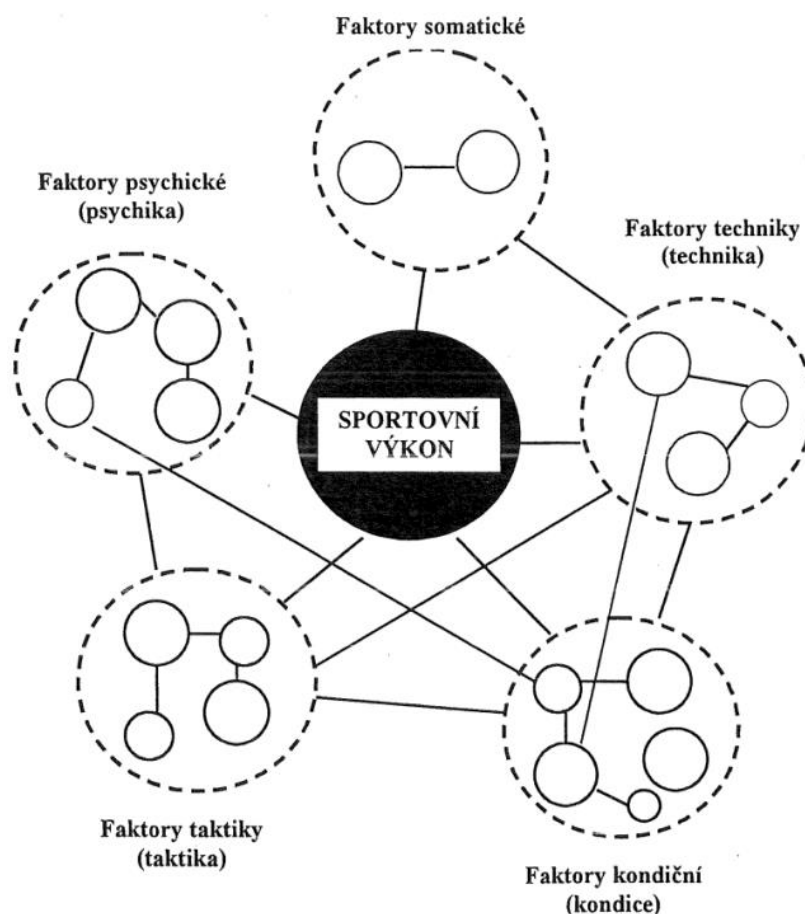
Sportovní výkon je jedním ze základních pojmů sportu a sportovního tréninku, k němuž se soustřeďuje pozornost sportovců, trenérů a dalších sportovních odborníků (Dovalil a kol., 2012).

Lehnert a kol. (2010) charakterizují sportovní výkon jako souhrn specializovaných schopností sportovce, který pohybovou činností řeší daný úkol, ten je vymezen pravidly jednotlivých disciplín, závodů a soutěží.

Dle Suchého (2008) je sportovní výkon a jeho změny nutno chápat jako výsledek mnohaletého působení nejrůznějších vlivů jako jsou dědičnost, prostředí, trénink, materiální podmínky atd., jejichž výsledkem je určitá skladba vlastností, schopností, vědomostí a dovedností, které sportovci umožní podat konkrétní sportovní výkon.

U nás zatím nejvíce citovaný odborník na sportovní trénink Dovalil a kol. (2012) uvádí, že základ sportovního výkonu vychází ze somatických, kondičních, technických, taktických a psychických faktorů.

Společným znakem těchto faktorů je, že jsou tréninkem ovlivnitelné. Důležité je si uvědomit, že každý sportovní výkon se liší jak počtem, tak uspořádáním faktorů. Není však zcela jasné, na jakých faktorech jak moc záleží, jak se faktory mezi sebou ovlivňují, zda se dokáží doplňovat anebo zda jsou na sobě zcela nezávislé (obr. 1).

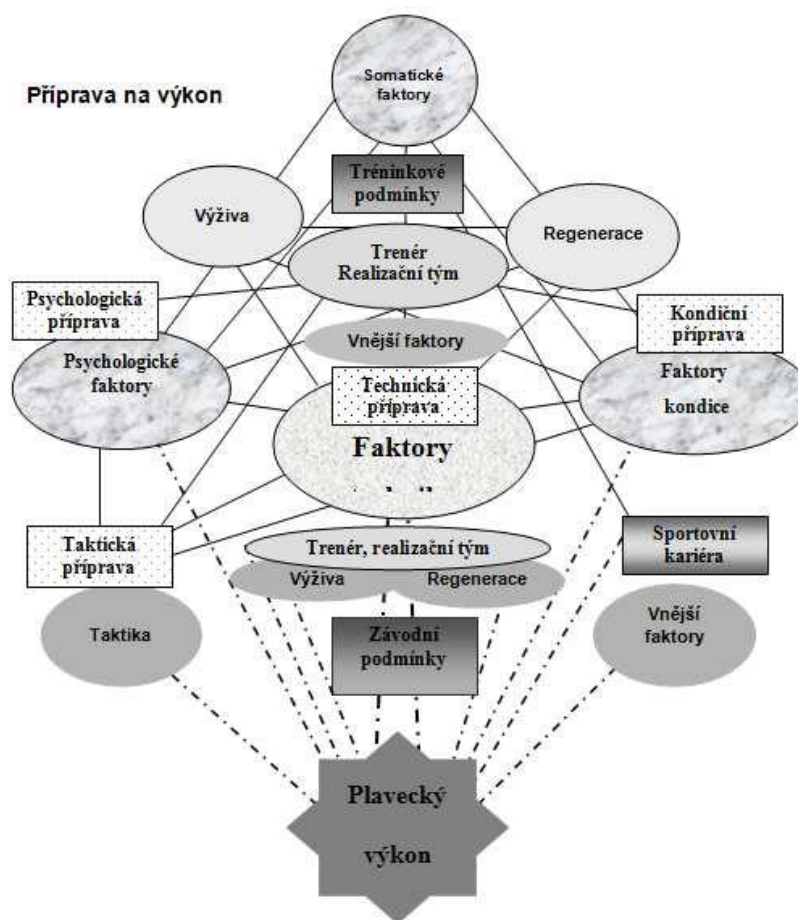


**Obr. 1 Faktory ovlivňující výkon**

(Dovalil a kol., 2012)

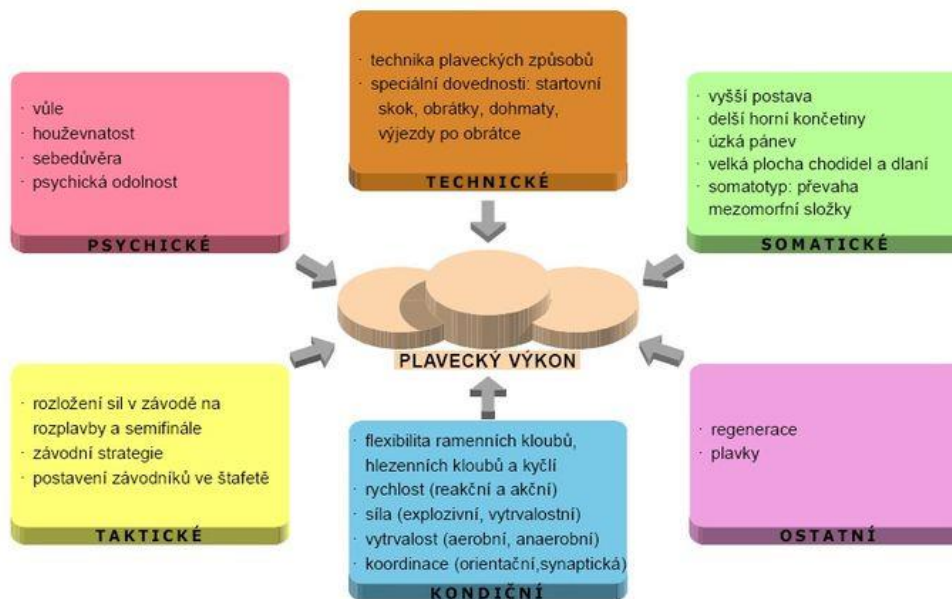
Plavecký výkon lze charakterizovat jako aktuální projev specializovaných schopností plavce, které probíhají v uvědomělé činnosti zaměřené na řešení daného pohybového úkolu a jsou vymezeny pravidly. Cílem plaveckého výkonu je v co nejrychlejší čas překonat trať v délce 50 až 1500 m, plaveckým způsobem vymezeným pravidly (Čechovská, 2001).

Podstatou plaveckého výkonu je co nejrychleji a konkrétním plaveckým způsobem, v souladu s pravidly, zdolat plaveckou trať. Daný plavecký výkon je výsledkem řady dílčích faktorů, které jsou ve vzájemných vazbách (Pokorná, Čechovská, 2009) (obr. 2).



**Obr. 2 Schéma struktury a vazeb plaveckého výkonu**  
(Pokorná, Čechovská, 2009)

Stejně jako Bernaciková a kol. (2012) i Pokorná a Čechovská (2009) neuvádějí ve svých přehledech ovlivňujících výkon v plavání dílčí váhu jednotlivých faktorů. Pokorná a Čechovská (2009) se shodují s ostatními autory na tom, že struktura plaveckého výkonu je velice složitá a proto v literatuře neexistuje žádný ověřený model, který by tuto problematiku blíže specifikoval. Obr. 3. rozebírá některé vybrané faktory plaveckého výkonu.



**Obr. 3** Přehled faktorů ovlivňující sportovní výkon v plavání  
(Bernaciková a kol., 2012)

### 3.4.1 Somatické faktory

Somatické faktory jsou relativně stále a z velké části geneticky podmíněné faktory. Významně ovlivňují sportovní výkon. Jedná se o stavbu složení kostry, svalstva, vazů a šlach, které vytváří velkou část biomechanických podmínek pro konkrétní sportovní činnost a zároveň se podílejí na využití energetického potenciálu pro výkon. Srovnáním somatických faktorů, s charakteristikami rodičů lze zjišťovat genetické předpoklady při hledání talentů.

K hlavním somatickým faktorům patří:

- výška a hmotnost těla
- délkové rozměry a poměry těla
- složení těla (aktivní tělesná hmota, zastoupení svalových vláken, tuk)
- tělesný typ (somatotyp) (Dovalil a kol. 2012).

## **Somatické faktory v plavání**

U plavců jsou rozměry těla velice důležitým faktorem. Colwin (2002) uvádí, že z teoretického hlediska má v plavání výhodu plavec, který je silný, vysoký a štíhlý.

Tyto slova potvrzují i Garrett a kol. (2000) a Hoch a kol (1987), kteří ve svých publikacích uvádí, že v plavání na vrcholové úrovni mají výhodu ti plavci, kteří jsou vysocí, štíhlí a mají dlouhé jednotlivé segmenty těla.

Stejně jako výška jsou pro plavce důležité rozměry segmentů těla, především končetin (velikost chodidla, délka paží...) (Colwin, 2002).

Dle Hofera a kol. (2006) jsou parametry těla vrozenou dispozicí, kterou nelze ve většině případů ovlivnit. Patří sem např. výška, hmotnost, šířka ramen, rozpětí paží aj. Dále však tvrdí, že individuální parametry těla mohou být pro sportovce v plaveckém výkonu výhodou.

Vztah mezi různými plaveckými způsoby a somatotypem plavce zkoumal např. Nigam (2010):

- kraulový sprinteři a znakaři jsou vyšší a těžší než ostatní plavci, platí pro obojí pohlaví
- plavci specializující se na plavecký způsob motýlek měli od ostatních odlišnou fyzickou strukturu s nejnižšími hodnotami výšky a váhy
- v raném věku probíhají u plavců změny, které se týkají velikosti a tvaru těla.

Jedním z dalších závěrů tohoto výzkumu bylo i to, že včasné stanovení somatotypu napomáhá zlepšit výkonnost a rozvoj těla (Nigam, 2010).

Podle Moravce a kol. (2004) je plaváním jedním ze sportů, u kterých je doporučeno už v mládežnickém věku přihlížet k fyzickým předpokladům jedince.

Colwin (2002) uvádí, že v praxi bývají dospělí plavci jen zřídka kdy menší než 189 cm, u žen je průměrná výška 177 cm. Genadijus (2000), Garrett a kol. (2000) ve svých publikacích uvádí průměrnou hmotnost u vrcholných plavců 81 kg s poměrem tuku 4-12 %, u žen 65 kg s poměrem tuku 3-20 %.

*„Somatotyp je popis momentálního morfologického stavu jedince. Je vyjádřen trojčíselným hodnocením stávajícím ze tří po sobě jdoucích čísel, vždy psaných v téže pořadí. Každé číslo reprezentuje ohodnocení jedné ze tří základních komponent postavy, které vyjadřují individuální variace v morfologii a složení lidského těla“ (Štěpnička a kol, 1979, s. 17).*

K praktickému vyjádření se používá teoreticky neohraničená stupnice, přičemž vyšší číselná hodnota představuje vyšší zastoupení dané komponenty (Dylevský, 2009).

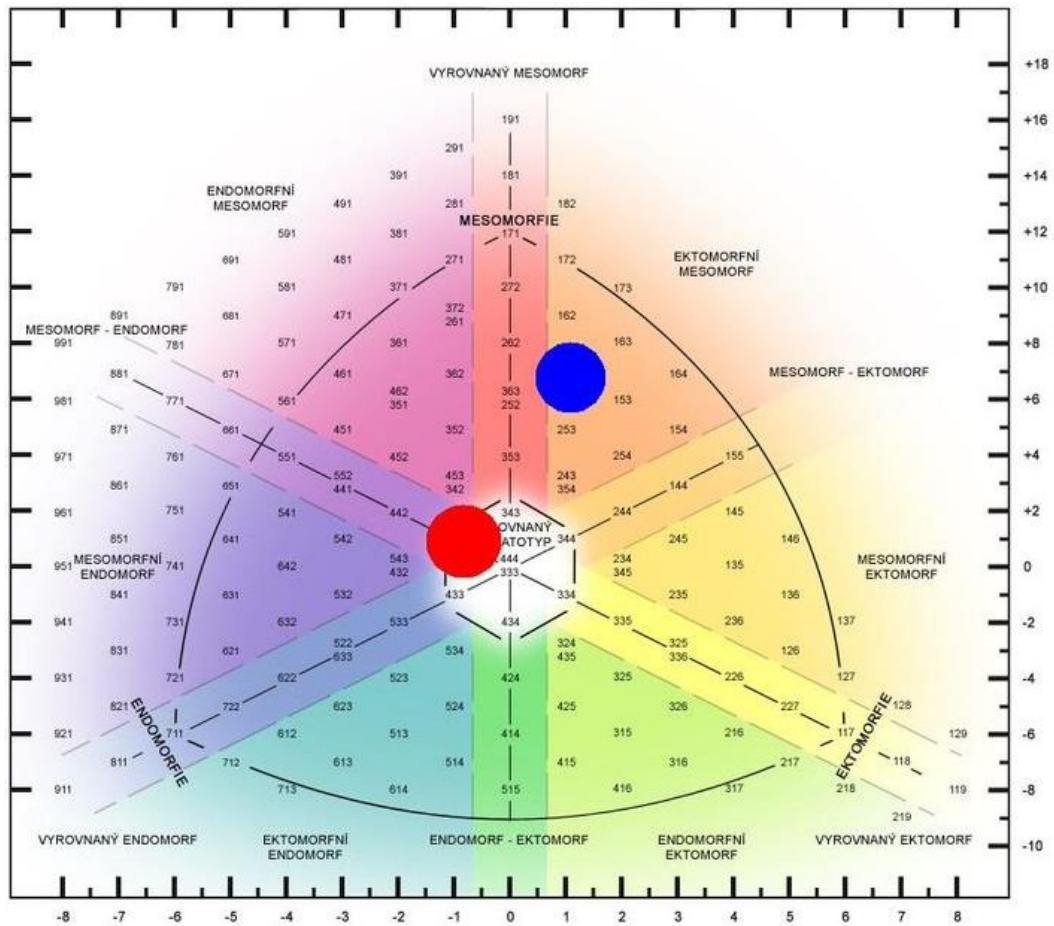
První komponenta – Endomorfie – vyjadřuje množství tělesného tuku.

Druhá komponenta – Mezomorfie – vyjadřuje svalovo-kosterní rozvoj.

Třetí komponenta – Ektomorfie – vyjadřuje útlost (Dylevský, 2009).

Bernacíková a kol. (2012) začleňuje na plavkyně a plavce do modelu typických somatotypů (obr. 4).





**Obr. 4 Somatotyp vrcholových plavců**

(modře - muži, červeně - ženy) (Bernaciková a kol., 2012)

### 3.4.2 Kondiční faktory

Za kondiční faktory sportovního výkonu jsou považovány pohybové schopnosti, které jsou obsaženy v každé pohybové činnosti (Dovalil a kol., 2012).

*„Pohybové schopnosti se v tomto duchu chápou jako relativně samostatné soubory vnitřních předpokladů k pohybové činnosti (z části vrozené), v pohybové činnosti se také projevují.“* (Dovalil a kol., 2012, s. 24)

Pohybové činnosti dělíme:

- Vytrvalostní schopnosti – schopnost dlouhodobě vykonávat pohybovou činnost určitou intenzitou.

- Silové schopnosti – schopnost překonat, udržet anebo brzdit určitý odpor.
- Rychlostní schopnosti – schopnost zdolat krátkou vzdálenost maximální intenzitou v co nejkratším době.
- Koordinační schopnosti – schopnost ovládat a regulovat pohyb.
- Pohyblivost – schopnost provádět pohyby v kloubech ve velkém rozsahu (Perič, Dovalil, 2010).

### **Kondiční faktory v plavání**

Stejně jako u jiných sportů, tak i u plavání je potřeba rozvíjet všechny kondiční faktory. Výsledkem tréninku souboru těchto faktorů je udržení nebo zvýšení výkonnosti a tím i práce schopnosti organismu. Tyto schopnosti však ve sportovním výkonu neexistují jako samostatné fenomény, nýbrž se propojují a jsou na sobě závislé (Hoch, 1987).

Dle Maglischo (2003) každá složka kondičních schopností hraje v tréninkovém procesu důležitou avšak pokaždé jinou roli.

### **Vytrvalostní, rychlostní, silové schopnosti v plavání**

Hoch a kol (1987) charakterizuje podstatu plaveckého výkonu jako schopnost překonávat hydrodynamický odpor, jenž vzniká pohybem plavcova těla ve vodním prostředí. Odpor vodního prostředí plavec překonává úsilím, které vynaloží v každém mnohonásobně se opakujícím záběrovém pohybu. V plavání tedy nejde o jednorázový silový výkon, ale o opakované silové úsilí. Z toho vyplývá, že podstatou plaveckého výkonu jsou silové a silově vytrvalostní schopnosti.

Vytrvalostní schopnosti zaujímají v plaveckém výkonu významné místo. Poněvadž jsou z časového hlediska součástí všech plaveckých výkonů:

- rychlostní vytrvalost 50, 100 m
- krátkodobá vytrvalost 100, 200 m
- střednědobá vytrvalost 200, 400, 800 m
- dlouhodobá vytrvalost 1500 m a více (Vaněčková, 2012).

V plaveckém výkonu jsou z rychlostních schopností zastoupeny reakční a realizační rychlost. Reakční rychlostní schopnost vyjadřuje rychlost reakce na startovní signál a realizační rychlostní schopnosti se projevují po startovním skoku, tzn. ve fázi akcelerace a při provádění plavecké lokomoce v průběhu dané plavecké disciplíny (Vaněčková, 2010).

### **Koordinační schopnosti**

Koordinační schopnosti jsou v porovnání s ostatními sporty v plavání zastoupeny v menším rozsahu, ale i přes to mají v plaveckém výkonu své místo.

Rytmické koordinační schopnosti se objevují ve všech plaveckých způsobech. Zvýšené nároky na tyto schopnosti se objevují při změnách poloh plaveckých způsobů, jejich rytmů a souhry nohou a paží, v polohovém závodě a při obrátkách.

Reakční koordinační schopnosti jsou v plavání zastoupeny při startech a štafetových předávkách, kdy při startu plavec reaguje na startovní povel a u štafetové výměny na kontakt předávajícího s dotykovou deskou (Kohout, Pala, 2014).

### **Pohyblivost**

Jak už bylo řečeno pohyblivost je schopnost udržovat pohyby kloubů a svalů v jejich plném rozsahu (Čechovská a kol., 2012).

*„Specifičnost plavání vyžaduje, aby pohyby byly prováděny ve velkém kloubním rozsahu a ve vymezených fázích pohybu lehce, uvolněně“ (Hoch a kol., 1987, s 98).*

Provedení pohybu v maximálním rozsahu závisí na pružnosti svalů, vaziva a šlach. Nedostatečná kloubní pohyblivost zabraňuje osvojení techniky a omezuje rozvoj všech pohybových schopností. Hlavní požadavky jsou proto kladeny na kloubní a svalové uvolnění. Obě schopnosti spolu souvisejí, avšak rozhodující význam má svalové uvolnění, které umožňuje regulovat svalový tonus. Tato schopnost je důležitá pro dokonalé provedení záběrových pohybů, ve kterých se střídají fáze svalového napětí a uvolnění Hoch a kol. (1987).

### 3.4.3 Technické faktory

Faktor techniky umožňuje jedinci ve sportovním výkonu řešit daný pohybový úkol (Dovalil a kol. 2012).

*„Technikou se rozumí účelný způsob řešení pohybového úkolu, který je v souladu s možnostmi jedince, s biomechanickými zákonitostmi pohybu a uskutečňuje se na základě neurofyzilogických mechanismů řízení pohybu.“* (Dovalil a kol., 2012, s. 34).

#### Technické faktory v plavání

Technická příprava je u plaveckého výkonu považována za jednu z nejdůležitějších složek v tréninkovém procesu.

*„Technikou plavání se rozumí taková struktura pohybů, která umožňuje dosáhnout nejlepšího výkonu daným plaveckým způsobem při nejmenších ztrátách. Proto se na sportovní technice požaduje, aby byla zdůvodněná, racionální, účinná* (Hoch a kol., 1987, s 24).

Technika plavání vychází ve svých hrubých rysech z pravidel, která v současné době zahrnuje 4 plavecké způsoby: motýlek, znak, prsa a volný způsob. Mimo to i starty, obrátky a štafetové předávky (Hoch a kol., 1987).

Perič, Dovalil (2010) upozorňují na to, že je důležité, aby technická příprava byla postupně spojena s dalšími komponentami výkonu. U plavání se jedná o spojení kondičních a technických faktorů.

Plavání je sport, který je z motorického hlediska charakterizován jako relativně malý komplex cyklicky se opakujících pohybových dovedností, typický nízkou mírou variability a vysokou automatizací. Avšak technické zvládnutí těchto pohybových činností je jedním z rozhodujících podmínek úrovně vyspělosti plavce (Viktorjeník, Neuls, 2015).

Osvojování techniky chápeme jako dlouhodobý proces motorického učení a je součástí tréninku po celou dobu sportovní kariéry. Nejprve plavec prochází fází osvojování základních dovedností kvalitativně rozdílnými úrovněmi, tzn. od fáze hrubé koordinace pohybu, přes fázi zvládnutí jemné koordinace, která je završena fází stabilizace jemné

koordinace. Tyto fáze motorického učení se odehrávají postupně, v různých časových obdobích a proto nelze žádnou z nich ve sportovní přípravě vynechat (Pokorná, 2008).

Jelikož nácvik techniky probíhá ve všech etapách plaveckého tréninku a ovlivňuje i ostatní faktory výkonu, považujeme techniku za nezastupitelnou součást plaveckého výkonu (Pokorná, 2008).

### **3.4.4 Taktické faktory**

Taktiku chápeme jako schopnost optimálně řešit širší nebo dílčí úkoly daného sportu, které jsou v souladu s jeho pravidly (Dovalil a kol., 2012).

#### **Taktické faktory v plavání**

Taktické schopnosti nezastávají v plavání primární úlohu jako například ve sportovních hrách, ale i přes to mají ve sportovním výkonu důležitou úlohu.

Podle Maglisho (2003) v závodě, do kterého závodníci nastupují se stejnými časy, vyhraje ten, který udělá nečekaný strategický tah. Tento tah může vyděsit a demoralizovat konkurenta a tím mu způsobit horší podání výkonu. Z tohoto důvodu by plavci měli znát běžné závodní útočné a obranné strategie. Závodníci by také měli vědět, kdy mají udělat nečekaný tah, a tím překvapit konkurenta a taky jak se zachovat v situaci, kdy soupeř provede nečekaný manévr.

Mezi útočné strategie podle Maglisho (2003) patří: začít závod rychleji než se očekávalo, začít závod pomaleji než se očekávalo, použít sprint v polovině závodu, ujmout se vedení závodu, plavat v brázdě soupeře (využití u hromadných závodů na otevřených vodách), stínění týmového kolegy aj.

Mezi obranné strategie Maglisho (2003) řadí opak útočných strategií, plavec by si tedy měl dát pozor například na to, že:

- soupeř poplave rychleji, než se předpokládalo
- soupeř poplave pomaleji, než se očekávalo
- soupeř začne sprintovat v polovině závodu
- soupeř zkusí zastínit kolegu v týmu aj.

Mezi taktické faktory patří například i schopnost rozložit si síly při závodu a to jak v individuální disciplíně, tak i po dobu závodu. Vrcholné soutěže totiž trvají několik dní a jejich součástí bývá zpravidla plavání rozplaveb, semifinále a finále.

Plavání je sice řazeno mezi individuální sporty, ale existují i situace, kdy hlavní roli hraje kolektivní taktické myšlení. Toho je využíváno při rozhodování o zastoupení plavců v jednotlivých úsecích.

Pro dokonalé zvládnutí taktické přípravy je potřeba kvalitních intelektových vlastností, vyrovnaný psychický stav, vysokou výkonnost a technickou vybavenost (Kohout, Pala, 2014).

### **3.4.5 Psychologické faktory**

Psychologická příprava slouží k vytvoření optimálních psychických předpokladů, které vedou k adaptaci a regulaci psychiky a psychických funkcí na podmínky tréninku a soutěží (Dovalil a kol., 2008).

#### **Psychologické faktory v plavání**

Dovalil a kol. (2012) charakterizuje psychologickou přípravu jako cílevědomé využití psychologických poznatků, jejímž výsledkem je prohloubení tréninkového procesu. Cílem této přípravy je zvýšit účinnost ostatních složek sportovního tréninku a v soutěži stabilizovat výkonnost na úrovni dosaženého stavu trénovanosti, tyto cíle se uskutečňují na základě psychologických poznatků.

V širším slova smyslu se psychologická příprava snaží minimalizovat působení negativních psychogenních vlivů a současně pozitivně ovlivňovat psychiku sportovců k dosažení vysoké sportovní výkonnosti (Dovalil a kol, 2012).

Pro podání maximálního výkonu plavce na soutěžích je důležité, aby nebyl trénink zaměřen pouze na rozvoj tělesných vlastností, ale aby souběžně s tělesným rozvojem probíhalo i formování osobnosti plavce. Avšak současný rozvoj tělesných a psychických vlastností může mít kladné výsledky pouze tehdy, probíhali v dostatečně dlouhém časovém období (Hoch a kol., 1987).

Za dobře zvládnutou psychologickou přípravu považujeme stav, kdy je plavec schopen uplatnit všechny svůj potenciál při podání závodního výkonu (Moravec a kol., 2004).

### **3.5 Charakteristika věku juniorů**

Za juniorský věk v plavání je u chlapců považováno období 17-18 let, které spadá do období dorostového věku jinak řečeno adolescence. Vymezení věku adolescence z pohledu vývoje se však u autorů liší.

Dle Vágnerové (2012) je dospívání přechodnou dobou mezi dětstvím a dospělostí, která zahrnuje jednu dekádu života, od 10 do 20 let.

Atkinson a kol. (2003) toto období shodně definuje jako přechod z dětství do dospělosti. Ačkoli tvrdí, že věkové hranice nelze jasně určit, uvádí věk 12-20 let.

Dovalil a kol. (2012) vymezuje dorostový věk obdobím 15-18 let.

Je vidět, že názory na věkovou hranici v období adolescence nejsou u autorů jednotné. Shodují se však na tom, že v tomto životním období dochází ke komplexní proměně osobnosti ve všech oblastech - somatické, psychické, sociální (Vágnerová, 2012).

Dovalil a kol. (2012) definuje toto období jako poslední vývojové stádium mezi dětstvím a dospělostí, které se vyznačuje postupným vyrovnáním pubertálních nesrovnalostí a disproporcí a dokončováním růstu a vývoje.

V oblasti růstu dochází jen k nepatrným změnám, které se na konci dorostového věku projevují plným rozvojem a výkonností všech orgánů v těle: srdce, plíce, svaly, zesílení kostí, šlach aj. Tento plný tělesný rozvoj na konci období předznamenává počátek let dosud nejvyšší pohybové výkonnosti, proto je možné od 16. let znatelně zvýšit tréninkové nároky. Na konci tohoto období přichází doba maximální trénovanosti. V dorostovém věku je rovněž možné rozvíjet veškeré pohybové schopnosti, obzvláště silové a vytrvalostní schopnosti, organismus je připraven i na aerobní zatížení. Nemělo by se však zapomínat na zdokonalování techniky a rozvoj taktické přípravy (Dovalil a kol., 2012).

Slepička a kol. (2006) potvrzují názor předchozího autora a uvádí, že jedinec je v tomto období schopen podávat maximální výkony, a to jak po stránce fyzické, tak psychické.

Zatímco vývoj v oblasti růstu je ukončen, vývoj, především ve společenském utváření pokračuje dál (Dovalil a kol., 2012).

*„Mnohé změny jsou primárně podmíněny biologicky, ale vždy je významně ovlivňují psychické a sociální faktory, s nimiž jsou ve vzájemné interakci“* (Vágnerová, 2012, s. 367). Proces dospívání je závislý na konkrétních kulturních a společenských podmínkách, z nichž vyplývají požadavky a očekávání společnosti ve vztahu k dospívajícím. Tato životní fáze je obdobím hledání a přehodnocování, kdy má jedinec zvládnout vlastní proměnu, dosáhnout přijatelného sociálního postavení a vytvořit si subjektivně uspokojivou formu vlastní identity (Vágnerová, 2012).

Adolescence je období plné změn, dochází ke změně postavení jedince ve společnosti, dochází ke změně studia či nástupu do zaměstnání, začínají častější a hlubší erotické vztahy a velice zásadně se mění sebepojetí (Vágnerová a kol., 1998).

Tyto výše zmíněné změny v životě jedince mohou vést k ukončení aktivní sportovní kariéry. Proto by toto období, z hlediska sportovní výkonnosti, mělo být označeno za jedno z nejdůležitějších.

### **3.6 Etapy sportovního tréninku v plavání**

Plavecký trénink je dlouhodobý a celistvý proces, který má počátek již v dětském věku a pokračuje až do období dospělosti. Plavec si během své sportovní kariéry projde všemi etapami sportovního tréninku, přes přípravný plavecký trénink, základní plavecký trénink, specializovaný plavecký trénink až k vrcholnému plaveckému tréninku.

#### **Přípravný plavecký trénink**

Čechovská (2005) uvádí, že počáteční přípravy by měly být zahájeny v období mladšího školního věku, 7-10 let.



V této etapě sportovního tréninku dochází osvojení správné záběrové techniky, trénink je zaměřen na hry rozvíjející koordinační schopnosti, osvojení si základních záběrových mechanismů a zlepšení pohyblivosti a reakční rychlosti (Olbracht, 2000).

Čechovská (2005) uvádí, že v tomto věku by mělo jednoznačně docházet k rozvoji plaveckých dovedností a dítě by se nemělo psychicky a fyzicky přepínat.

Dle Pokorné (2008) se technická příprava v tomto období zaměřuje na formování efektivní techniky v úrovni aerobního energetického krytí. Tréninkové jednotky jsou zaměřeny na zdokonalení plavecké techniky kraul, prsa a znak a to na základě zvládnutí a osvojení si pohybových dovedností nejen ve vodě, ale i na suchu.

Felgrová, Peslová (2005) uvádí, že tato etapa plaveckého tréninku je vhodným startem pro rozvoj koordinace a rychlostních schopností, ty jsou však ovlivněny kvalitou suché přípravy. Toto období je vhodné i k rozvoji kloubní pohyblivosti, která by se měla udržovat po celou dobu plavecké kariéry.

### **Základní plavecký trénink**

Základní plavecký trénink by měl probíhat v období staršího školního věku, 10-15 let (Čechovská, 2005).

Stejná autorka označuje tuto etapu za stěžejní, jelikož by měla zaručit efektivní a zároveň přiměřený, plynulý a dlouhodobý růst plavecké výkonnosti.

Hlavním problémem v tomto období je skloubení povinné školní docházky a zvyšující se frekvenci tréninkových jednotek (Čechovská, 2005). I z tohoto důvodu by nemělo být v tréninkovém procesu zapomínáno na mentální trénink (Olbracht, 2000).

Olbracht (2000) se shoduje s Felglovou a Peslovou (2005) v tom, že toto období je vhodné pro rozvoj všeobecné vytrvalosti. Olbracht (2000) navíc uvádí, že ke konci tohoto období by mělo docházet k rozvoji aerobního výkonu. Tento věk je příhodným začátkem pro rozvoj vytrvalostní síly.

Tato etapa je ideální pro vytváření nových pohybových dovedností, jelikož děti se v tomto období rychle učí a snadno reagují na nové podněty. Tréninkové jednotky jsou zaměřeny na rozvoj všech plaveckých technik a to včetně startů a obrátek (Pokorná, 2008).

## **Specializovaný plavecký trénink**

Na počátku tohoto období dochází k celkovému utváření motoriky jedince. Na základě individuálních fyziologických a morfologických předpokladů dochází k utváření osobitého plaveckého stylu (Pokorná, 2008).

Pokorná (2008) uvádí, že v tomto období dochází k užší specializaci na konkrétní plaveckou techniku či kombinaci technik. Důležité však je, aby specializace na konkrétní plavecké disciplíny neomezovala v trénování všeobecného základu.

Dle Čechovské (2005) dochází k zvyšování objemu naplavaných kilometrů, je kladen větší důraz na intenzitu zatěžování a mění se i obsah a metody tréninku. Autorka taky uvádí, že ve specializovaném plaveckém tréninku by se měli nacházet jedinci ve věku 15-18 let.

## **Vrcholný plavecký trénink**

Věkovou hranici Čechovská (2005) blíže nespecifikuje, avšak pokud vycházíme z konceptu dlouhodobé tréninkové přípravy, měli by tuto etapu tvořit dospělí jedinci.

V této fázi je kladen důraz na rozvoj specifických priorit, jimiž jsou: rychlost a frekvence pohybů ve vodě, aerobní kapacita, aerobní a anaerobní výkon, vytrvalost a maximální síla aj. (Olbracht, 2000).

*„Hlavním požadavkem a cílem technické přípravy v etapě vrcholné výkonnosti je stabilizace techniky v závodních podmínkách s parametry pohybu lokomoce plně uzpůsobenými individuálním předpokladům plavce“ (Pokorná, 2008, s. 260).*

Plavecká specializace závodníka se vyhraňuje. Hlavním cílem této etapy je dosažení a udržení vysoké výkonnosti a to národní či mezinárodní úrovni (Čechovská, 2005).

*„Trénink je výrazně individuální, typické jsou specifické tréninkové metody, snaha trénink precizně naplánovat komplexně i v detailech, analyzovat efekty, hledat nové tréninkové podněty přinášející efekt. Klíčovým problémem je udržení zdraví a připravenosti k tréninku i k podávání výkonu. Výraznou úlohu proto sehrává regenerace, výživa, důležitá je psychologická příprava“ (Čechovská, 2005, s. 14).*

### 3.7 Kariéra plavce

Podle Juráka a Pokorné (2005) bylo sportovní plavání ve druhé polovině dvacátého století řazeno ke sportům s ranou specializací. Toto tvrzení bylo doloženo výsledky plavců na světových a evropských soutěžích, kdy držitelé světových rekordů, byli ve věku adolescence, což vedlo k předčasnému ukončení jejich závodní kariéry.

Čechovská (2005) uvádí, že tento neblahý jev stále přetrvává, ale má klesající tendenci. Poněvadž raná specializace je v dnešní době spojována především v souvislosti s neodborným primitivním trenérským vedením.

Dle Dovalila a kol. (2012) je původ problému rané specializace v tréninku dětí, kdy trénink mládeže neodpovídá tréninku odpovídající vývoji (tréninky jsou jednostranné a náročné, brzkém věku dochází k úzké specializaci, cílem je co nejdříve dosáhnout vysoké výkonnosti aj.). Tato cesta je pro plánování dlouhodobé plavecké kariéry málo perspektivní a nevhodná. Proto se doporučuje zvolit opačnou cestu - ovlivňování sportovního výkonu, která vychází z chápání sportovního tréninku jako jednotného systematického procesu, který probíhá podle zákonitostí fyzického i psychického vývoje.

V současné době se však sportovní plavání začíná řadit ke sportovním odvětvím, kde je dospělost sportovce jedním z předpokladů k podávání vrcholných výkonů a vrcholná úroveň je výsledkem dlouhodobého tréninku (Pokorná, Jurák, 2005).

Čechovská (2005) uvádí, že stabilizace špičkové výkonnosti není v dnešní době problémem. Stačí nahlédnout do výsledkových listin a zjistíme, že se zde objevují plavci, jejichž věk se pohybuje vysoko nad hranicí adolescence.

Sportovní kariéra plavců, kteří absolvují etapu vrcholné výkonnosti, je velice dlouhá a náročná. Na plavce jsou kladeny vysoké nároky ze všech oblastí sportovního tréninku. Plavec musí absolvovat dlouhou tréninkovou přípravu, jejíž počátek je již v dětském věku. Tréninková příprava klade vysoké požadavky na technickou úroveň jedince, který musí zároveň zvládnout funkční připravenost pro danou plaveckou disciplínu. Jedním z dalších požadavků je psychická odolnost jak v tréninku, tak při závodech a schopnost opakovaně podávat maximální výkony v soutěžních podmínkách (Pokorná, 2008).

Trend rostoucí výkonnosti by měl být přiměřený a plynulý. V kariéře plavce by se mělo usilovat o co nejdelší fázi stabilizace vrcholné výkonnosti. S pozdějším zákonitým

poklesem výkonnosti by mělo nastat kontrolované ukončení kariéry, na které by měl být závodník psychicky připraven (Čechovská, 2005).

Plavecká kariéra je dlouhodobý a náročný proces, kde být úspěšný znamená absolvovat cestu, která je plná bolesti, slz a odříkání. Nicméně, nakonec může být plavecká kariéra jednou z nejzajímavějších a nejzábavnějších věcí co sportovec ve svém životě zažije (Scott, Scott 2015).

## **4 METODIKA PRÁCE**

### **4.1 Zaměření a typ výzkumu**

Hlavním cílem naší diplomové práce bylo zjistit, zda vítězové mistrovství Evropy juniorů v letech 2000-2008 i nadále pokračují ve své plavecké kariéře. Pokud ano, tak s jakým úspěchem.

V rámci dílčích cílů jsme zjišťovali skutečnosti o tom zda:

- v přechodu do dospělé kategorie neukončili plaveckou kariéru
- se i nadále specializovali na disciplíny, ve kterých dosáhli úspěchů na MEJ.

Metodologicky, obsahově a strukturou zpracování výsledků naše diplomová práce přímo navazuje svým tématem na závěrečnou práci Brothánkové (2014), která se věnovala obdobné tematice, ale pro kategorii juniorek. Vypracováním naší práce předpokládáme logické dokončení a zkompletování zvoleného tématu

Pro naplnění cíle práce byl zvolen kvantitativní typ výzkumu.

Teoretická část je vypracována na základě analýzy textů a odborné literatury. Obsahem této části jsou námi sestavené kapitoly, které přímo či nepřímo souvisí s cílem naší diplomové práce.

### **4.2 Zkoumaný soubor**

Jako sledovaný soubor jsme si vybrali chlapce ve věku 17-18 let.

Jak již bylo zmíněno v teoretické části, jedinci v tomto věku prochází velice složitým obdobím, kdy dochází k fyzickým, psychickým a sociálním změnám. Dalším důvodem výběru juniorského věku byla i skutečnost, že po skončení dorostenecké kategorie přechází mezi dospělé plavce.

### 4.3 Metody výzkumu

V praktické části je použita metoda popisné statistiky. Hendl (2004) charakterizuje popisnou statistiku jako proces organizace a popisu dat, která byla získána na základě zkoumání. Tato výzkumná pasáž je založena na statistickém zpracování dat pomocí tabulek a grafů. Dle Hendla (2004) použití tabulek a grafů usnadňuje jejich vizuální analýzu a celkové posouzení datové konfigurace.

### 4.4 Postupové kroky výzkumu, vymezení předmětu zkoumání

Sběr dat probíhal na základě analýzy výsledkových listin:

- mistrovství Evropy juniorů v letech 2000-2008
- mistrovství Evropy v krátkém bazénu v letech 2001-2013
- olympijských her 2004, 2008 a 2012.

Tato data jsme získali na internetových stránkách, jejichž odkazy jsou uvedeny v kapitole č. 8.

Výběr dat byl specifikován následujícím kritériem:

- plavec musel být držitelem zlaté, stříbrné či bronzové medaile na mistrovství Evropy juniorů v plavání v letech 2000-2008.

Rozptyl let 2000-2008 byl zvolen převážně z důvodu možného porovnání výsledků naší práce s výsledky diplomové práce na téma Vývoj výkonnosti evropských juniorských medailistek z let 2000-2008 v plavání, která již byla napsána.

Další specifikací byla časová hranice, po kterou budeme sledovat vývoj kariéry medailistů ve všech individuálních disciplínách. Hranice byla stanovena na pět let. Tento časový úsek, byl zvolen z důvodu sjednocení věku plavců.

Během pětiletého období jsme na mistrovstvích Evropy a olympijských hrách sledovali dosažené výsledky plavců, kteří dosáhli medailového umístění na mistrovstvích Evropy juniorů v letech 2000-2008. Do tabulek jsme pak zaznamenávali následující skutečnosti:

- zda se plavec ve výsledcích objevil
- umístění a čas v disciplíně, ve které dosáhl medailového umístění na MEJ
- další plavané disciplíny medailistou z MEJ.

#### **4.5 Formální zpracování výsledků**

Tato diplomová práce byla napsána v programu Microsoft Word. Pro co nejlepší a nejjednodušší znázornění dat jsme využili vyhodnocení pomocí tabulek a grafů v programu Microsoft Excel. Použitím tohoto programu jsme vytvořili celkem 16 tabulek a 21 výsledných grafů.

Pro snadnou orientaci ve výsledcích juniorských evropských medailistů jsme vypracovali 16 tabulek. Každá tabulka je vytvořena pro samostatnou disciplínu. Součástí každé tabulky je přehled juniorských evropských medailistů v letech 2000-2008 s časy, kterých v daném roce dosáhli. Do tohoto námi vytvořeného přehledu jsme zaznamenávali dosažené výkony medailistů z MEJ v následujících pěti letech. Pokud sledovaný medailista podal výkon ve stejné disciplíně, ve které byl na MEJ na medailové pozici, je v tabulce zaznamenán čas, pokud medailista dosáhl úspěchu v jiné disciplíně, je v tabulce zaznamenáno písmeno J (jiná disciplína). Dalšími použitými rozlišujícími prvky jsou: žlutá barva (první místo), šedá barva (druhé místo), oranžová barva (třetí místo), pomlčka (neúčast závodníka na sledovaném ME).

U všech tabulek byla použita základní statistika, kdy jsme pro každý rok sestavili přehled nejlepšího, nejhoršího a průměrného dosaženého času.

Aritmetický průměr – součet všech naměřených údajů vydělených jejich počtem.

Zjištěné výsledky jsou shrnuty a zhodnoceny v kapitole 6. V této kapitole se mimo jiné zabýváme hypotézou i odpověďmi na výzkumné otázky, které jsme si stanovili na začátku práce.

## 5 VÝSLEDKY

Obsahem druhé části diplomové práce jsou zpracované výsledky šetření juniorských medailistů z let 2000-2008 a jejich následné vyhodnocení.

### 5.1 Přehled výkonnosti evropských juniorských medailistů

Tato podkapitola obsahuje tabulky všech individuálních disciplín z MEJ. Obsahem každé tabulky jsou časy prvních třech medailistů z MEJ z let 2000-2008 a výsledky dosažených výkonů ve sledovaném pětiletém období z ME v krátkém bazénu.

Sledování časů na ME v krátkém bazénu jsme zvolili z důvodu každoročního pořádání.

Pro správné pochopení a lepší orientaci v tabulkách jsme sestavili následující souhrn:

	1. místo
	2. místo
	3. místo
	účast ve finále
-	neúčast
J	účast v jiné disciplíně



### 5.1.1 Volný způsob

#### 50 m volný způsob (tab. 4)

Pouze jeden medailista (3. místo na ME 2002) se zúčastnil všech pěti ME. V roce 2004 se kvalifikoval na olympijské hry, avšak v disciplíně na 100 m volný způsob. Z výsledkových listin jsme zjistili, že tento závodník plaval na:

- ME 2003 100 m volný způsob
- ME 2004 50 m motýlek a 100m volný způsob
- ME 2005 100 m volný způsob a 50 m motýlek, kde časem 0:23,17 získal bronzovou medaili
- ME 2006 100 m volný způsob
- ME 2007 100 m volný způsob a 50m motýlek, v této poslední disciplíně doplaval do cíle jako první a to časem 0:22,89 s.

Nejrychlejší čas ve sledovaném souboru byl dosažen vítězem na MEJ 2005 (0:22,26 s). Naopak nejpomalejší čas byl zaplavan v roce 2001 (0:23,49 s).

Za nejúspěšnějšího účastníka můžeme považovat vítěze MEJ z roku 2000 respektive 2001, který v této disciplíně na OH 2004 získal stříbrnou časem 0:21,94 s.

Zajímavý je rostoucí vývoj kariéry vítěze z MEJ 2005, který se zúčastnil olympijských her 2008, kde neobstál ve světové konkurenci a neprobojoval se ani do semifinále. Avšak na ME v roce 2010 dokázal v této disciplíně zvítězit.

Stříbrný medailista z MEJ 2000 se v roce 2002 a 2003 zúčastnil ME v disciplíně 100 m volný způsob. Tutéž disciplínu plaval na ME 2002 stříbrný medailista z MEJ 2001.

**Tab. 4 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 50 m volný způsob**

50 VZ	Umístění	MEJ	1. ME	2. ME	3. ME	4. ME	5. ME
MEJ 2000	1.	00:22,68	00:21,86	-	-	-	-
	2.	00:23,08	-	00:22,69	00:22,67	00:22,40	-
	3.	00:23,30	-	-	-	-	-
MEJ 2001	1.	00:23,05	-	-	-	-	-
	2.	00:23,34	00:22,91	-	-	-	-
	3.	00:23,49	-	00:22,34	00:22,04	-	-
MEJ 2002	1.	00:22,74	00:21,49	-	-	00:21,60	-
	2.	00:23,06	-	-	-	-	-
	3.	00:23,33	00:22,40	00:22,60	00:21,70	00:22,77	00:22,86
MEJ 2003	1.	00:23,02	-	00:22,38	00:22,52	00:22,62	00:22,64
	2.	00:23,03	-	-	00:22,53	00:22,82	-
	3.	00:23,06	00:22,11	00:22,35	00:21,73	-	-
MEJ 2004	1.	00:22,78	J	00:22,13	00:22,05	J	J
	2.	00:22,80	-	-	-	-	00:21,32
	3.	00:22,87	J	J	J	00:21,74	J
MEJ 2005	1.	00:22,26	00:21,79	00:21,80	00:21,59	-	00:20,93
	2.	00:23,02	-	-	-	-	-
	3.	00:23,11	J	-	-	-	-
MEJ 2006	1.	00:22,80	-	-	00:22,46	-	-
	2.	00:23,16	00:21,96	00:21,27	00:20,84	-	00:20,95
	3.	00:23,18	-	00:21,96	-	-	-
MEJ 2007	1.	00:22,63	00:21,27	00:20,84	-	00:20,95	-
	2.	00:22,64	-	00:21,59	-	-	-
	3.	00:22,90	-	00:21,73	00:21,65	00:21,30	00:21,50
MEJ 2008	1.	00:22,36	00:21,73	00:21,65	00:21,30	00:21,50	-
	2.	00:22,47	00:21,59	-	-	-	-
	3.	00:22,56	00:22,11	-	-	-	-
Prům. čas		00:22,92	00:21,93	00:21,95	00:21,92	00:21,97	00:21,70
Nejlepší výkon		00:22,26	00:21,27	00:20,84	00:20,84	00:20,95	00:20,93
Nejhorší výkon		00:23,49	00:22,91	00:22,69	00:22,67	00:22,82	00:22,86

Držitel bronzové medaile z MEJ 2003 plaval na ME 2004, 2005 a 2006 100 m volný způsob a současně na ME 2005 i 50 m motýlek.

Celkem čtyři závodníci se v průběhu sledovaného období nekvalifikovali na žádné ME.

Vítěz z MEJ 2005 se v následujících letech kvalifikoval na mistrovství Evropy i v disciplínách 50 a 100 m motýlek.

Za zmínku stojí i kariéra bronzového účastníka MEJ 2007, který se spolu s disciplínou na 50 m volný způsob specializoval i na dvojnásobnou trať, ve které na ME 2011 dosáhl druhého umístění časem 0:46,89 s.

### **100 m volný způsob (tab. 5)**

Z tabulky č. 5 můžeme vyčíst, že celkem dva plavci (třetí místo na MEJ 2002 a první místo na MEJ 2003) se zúčastnili všech pěti po sobě jdoucích ME, vítěz MEJ 2003 i olympijských her.

Celkem se OH 2004 v této disciplíně zúčastnili 4 plavci (vítězové MEJ 2000 a 2003 a stříbrní medailisté z MEJ 2002 a 2006).

Nejrychlejší čas 0:42,92 s byl dosažen na ME v roce 2008. Tento výkon podal stříbrný medailista z MEJ 2003 a znamenal pro něj první místo.

Naopak nejhorším výkonem byl čas 0:50,16 s v roce 2004.

Za nejúspěšnější plavce považujeme:

- bronzového medailistu z MEJ 2008, který v roce 2012 získal v této disciplíně na ME stříbrnou medaili, tohoto umístění dosáhl i na 50 m volný způsob na ME 2010-2012.
- stříbrného medailistu z MEJ 2003, který na ME 2008 zvítězil v této i poloviční distanci
- bronzového medailistu z MEJ 2000, který se prokázal velkou všestranností, když v témže roce zvítězil na MEJ v disciplínách 200 a 400 m volný způsob. V těchto vítězných disciplínách pak startoval na všech pěti MS, kde sbíral medailová ocenění.

Zajímavé jsou výsledky bronzového medailisty z MEJ 2002, který se na následujících ME kvalifikoval i disciplínami 50 a 100 m motýlek a 50 m kraul.

Z celkových 27 sledovaných probandů se devět plavců nezúčastnilo žádného jiného ME.

**Tab. 5 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 100 m volný způsob**

100 VZ	Umístění	MEJ	1. ME	2. ME	3. ME	4. ME	5. ME
MEJ 2000	1.	00:51,16	00:47,53	-	-	-	-
	2.	00:51,46	-	-	-	-	-
	3.	00:51,68	J	J	J	J	J
MEJ 2001	1.	00:49,95	-	-	-	-	-
	2.	00:51,11	-	-	-	-	-
	3.	00:51,21	00:49,39	DISKV.	-	-	-
MEJ 2002	1.	00:50,47	-	J	00:47,87	00:47,66	-
	2.	00:50,49	DISKV.	-	-	-	-
	3.	00:50,84	00:48,76	00:50,16	00:50,10	00:49,66	00:49,51
MEJ 2003	1.	00:49,63	00:48,23	00:47,87	00:48,85	00:47,65	00:48,09
	2.	00:50,37	00:49,02	00:48,26	-	00:47,67	00:44,92
	3.	00:50,51	-	-	-	-	-
MEJ 2004	1.	00:50,19	-	00:48,72	00:48,95	-	-
	2.	00:50,69	-	-	-	-	-
	3.	00:50,70	-	00:48,65	-	-	-
MEJ 2005	1.	00:49,26	-	-	-	-	-
	2.	00:50,43	-	-	-	-	-
	3.	00:50,56	00:48,65	-	-	-	-
MEJ 2006	1.	00:50,89	-	00:48,62	-	-	-
	2.	00:50,90	-	-	00:48,39	-	-
	3.	00:51,15	-	-	-	-	-
MEJ 2007	1.	00:49,91	00:48,62	-	-	-	J
	2.	00:49,97	00:47,57	00:45,75	-	00:46,56	-
	3.	00:50,63	-	J	-	-	-
MEJ 2008	1.	00:50,03	-	-	-	-	-
	2.	00:50,11	J	-	-	-	-
	3.	00:50,16	00:46,55	00:47,75	00:47,94	-	00:46,89
Prům. čas		00:50,54	00:48,26	00:48,22	00:48,68	00:47,84	00:47,35
Nejlepší výkon		00:49,26	00:46,55	00:45,75	00:47,87	00:46,56	00:44,92
Nejhorší výkon		00:51,68	00:49,39	00:50,16	00:50,10	00:49,66	00:49,51

**200 m volný způsob (tab. 6)**

V této disciplíně se dva plavci (vítěz MEJ 2000 a 2004) zúčastnili všech následujících ME ve sledovaném období. Kvalifikovali se i na olympijské hry 2004, kde však zůstali daleko za branami finále.

Nejrychlejší čas byl zaplavan právě vítězem z MEJ 2004 v hodnotě 1:39,81 s, kterým na ME v roce 2009 získal zlatou medaili.

Nejhorší čas 1:49,23 s byl zaplavan bronzovým medailistou z MEJ 2000 v roce 2004.

**Tab. 6 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 200 m volný způsob**

200 VZ	Umístění	MEJ	1. ME	2. ME	3. ME	4. ME	5. ME
MEJ 2000	1.	01:49,76	01:44,75	01:45,45	01:44,56	01:48,13	01:45,02
	2.	01:51,90	-	-	-	-	-
	3.	01:52,25	-	-	-	01:49,23	-
MEJ 2001	1.	01:51,77	-	-	-	-	-
	2.	01:51,97	01:48,11	01:46,01	-	-	-
	3.	01:52,01	-	-	-	-	-
MEJ 2002	1.	01:50,26	01:45,18	J	J	J	-
	2.	01:52,27	-	01:48,21	-	-	-
	3.	01:52,36	-	01:47,23	J	01:45,84	-
MEJ 2003	1.	01:50,74	01:48,21	-	-	-	-
	2.	01:51,15	J	J	J	J	J
	3.	01:51,16	-	-	-	-	-
MEJ 2004	1.	01:48,62	01:47,17	01:45,88	01:43,69	01:44,55	01:39,81
	2.	01:50,25	-	-	-	-	-
	3.	01:50,30	-	J	01:45,62	-	-
MEJ 2005	1.	01:49,86	-	01:47,77	J	J	-
	2.	01:49,98	01:47,17	-	-	-	-
	3.	01:50,10	-	-	01:47,44	-	-
MEJ 2006	1.	01:49,26	-	01:46,39	-	-	-
	2.	01:49,94	J	J	J	J	-
	3.	01:50,91	-	-	-	-	-
MEJ 2007	1.	01:48,90	01:45,57	01:45,87	-	01:45,07	-
	2.	01:50,36	-	-	-	-	-
	3.	01:50,79	01:45,96	-	01:45,75	-	01:44,81
MEJ 2008	1.	01:49,05	-	-	-	-	-
	2.	01:49,26	-	01:46,19	-	01:43,61	-
	3.	01:49,33	J	J	01:45,75	01:45,13	-
Prům. čas		01:50,54	01:46,51	01:46,56	01:45,47	01:45,94	01:43,21
Nejlepší výkon		01:48,62	01:44,75	01:45,45	01:43,69	01:43,61	01:39,81
Nejhorší výkon		01:52,36	01:48,21	01:48,21	01:47,44	01:49,23	01:45,02

Při studiu tabulky č. 6 si můžeme všimnout, že někteří plavci se po medailových umístěních na MEJ věnovali i jiným disciplínám, jsou to:

- vítěz z MEJ 2002, který se specializoval na vytrvalostní tratě a to 400 a 1500 m volný způsob. V těchto disciplínách byl velice úspěšný. Na 1500 m volným

způsobem se stal vítězem hned na 4 po sobě jdoucích ME. V disciplíně 400 m volný způsob zvítězil na ME v letech 2003, 2005 a 2006 pro stříbrnou medaili si doplaval v letech 2002 a 2004.

- stříbrný medailista z MEJ 2003, který se na ostatní ME kvalifikoval v disciplínách 50, 100 a 200 m motýlek a 50 a 100 m volný způsob, čímž prokázal vysokou úroveň všestrannosti.
- stříbrný medailista z MEJ 2006, který se v dalších letech kvalifikoval na ME v disciplínách 400 a 1500 m volný způsob. Za zmínku určitě stojí jeho dvě první místa na 1500 m volný způsob z ME 2008 a 2010.

Celkem sedm plavců se nedokázalo kvalifikovat na následujících ME v této ani jiné disciplíně.

Z výsledků v tab. 6 můžeme říct, že pokud se v následujících letech plavci kvalifikovali na ME, docházelo u nich ke zlepšení výkonnosti.

#### **400 m volný způsob (tab. 7)**

Z tabulky č. 7 můžeme vyčíst, že celkem tři závodníci se zúčastnili všech pěti po sobě jdoucích ME a zároveň i olympijských her. Za zmínku stojí určitě i skutečnost, že vítězové z MEJ 2001 a 2004 si dokázali udržet vysokou výkonnost na medailových pozicích po celou dobu sledovaného období, což je známkou dlouhodobého tréninku a úzké plavecké specializace.

Nejlepší výkon byl dosažen vítězem z MEJ 2004, který měl hodnotu 3:34,53 s. Naopak nejhorší čas 3:55,21 s byl zaplavan v roce 2005 bronzovým medailistou z MEJ 2001.

Pouze tři probandi se v následujících letech neobjevili na žádném ME ve sledovaném období.

Studiem výsledků jsme také zjistili, že někteří medailisté z MEJ se věnují i disciplíně na 1500 m volný způsob.

**Tab. 7 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 400 m volný způsob**

<b>400 VZ</b>	Umístění	MEJ	1. ME	2. ME	3. ME	4. ME	5. ME
MEJ 2000	1.	03:53,40	03:47,29	03:44,82	03:42,34	03:48,40	03:45,38
	2.	03:54,35	-	-	03:45,97	-	J
	3.	03:55,30	-	-	-	-	-
MEJ 2001	1.	03:57,33	03:41,90	03:40,19	03:40,65	03:37,61	03:39,02
	2.	03:58,17	03:50,95	-	-	-	-
	3.	03:58,50	-	03:52,56	-	03:55,21	-
MEJ 2002	1.	03:53,59	03:40,19	03:40,65	03:37,81	03:39,02	-
	2.	03:54,83	J	03:46,02	03:45,08	J	-
	3.	03:56,54	03:46,02	03:48,11	-	-	-
MEJ 2003	1.	03:51,71	03:43,26	03:41,70	03:39,92	03:41,63	-
	2.	03:53,42	-	03:46,80	J	03:47,89	03:46,70
	3.	03:54,80	03:46,02	03:45,08	J	J	J
MEJ 2004	1.	03:51,52	03:39,88	03:43,24	03:38,76	03:37,73	03:34,53
	2.	03:52,43	J	03:50,42	J	03:45,59	03:42,33
	3.	03:54,44	-	-	-	-	03:43,58
MEJ 2005	1.	03:49,72	03:47,01	03:44,19	J	03:44,07	-
	2.	03:55,18	-	-	03:50,12	-	-
	3.	03:55,58	-	03:43,96	03:46,12	03:43,93	-
MEJ 2006	1.	03:49,12	03:40,83	03:38,49	03:38,11	03:41,70	-
	2.	03:50,49	-	-	-	03:47,37	03:45,23
	3.	03:51,90	-	03:39,75	03:35,75	-	-
MEJ 2007	1.	03:51,34	J	J	-	-	-
	2.	03:54,12	-	-	-	-	-
	3.	03:54,83	-	-	-	-	-
MEJ 2008	1.	03:51,44	03:40,12	-	03:41,05	03:47,94	03:45,74
	2.	03:51,55	-	-	03:43,78	03:45,68	-
	3.	03:54,21	-	-	J	-	-
Prům. čas		03:53,70	03:43,95	03:44,40	03:41,96	03:44,55	03:42,81
Nejlepší výkon		03:49,12	03:39,88	03:38,49	03:35,75	03:37,61	03:34,53
Nejhorší výkon		03:58,50	03:50,95	03:52,56	03:50,12	03:55,21	03:46,70

### 1500 m volný způsob (tab. 8)

Nejlepší čas by zaplaván vítězem z MEJ 2002 v roce 2006 a to 14:16,13 s. Tento závodník dosáhl úctyhodných výkonů, když na této trati dokázal zvítězit celkem čtyřikrát v řadě. Zúčastnil se taky olympijských her 2004, kde si vyplaval stříbrnou medaili časem 15:01,02 s.

Rádi bychom upozornili i na vývoj kariéry stříbrného medailisti z MEJ 2002, jenž v této disciplíně na OH 2004 získal zlatou medaili časem 14:57,03 s. Tento závodník se specializoval i na disciplínu 400 m volný způsob, ve které na ME v letech 2003, 2005 a 2006 získal zlatou medaili. Nejhorší čas byl zaplavan medailistou z MEJ 2002 v roce 2004 časem 15:24,32 s.

Studiem výsledků jsme u devíti plavců nenalezli záznamy o tom, že by startovali na jakémkoli sledovaném ME.

**Tab. 8 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 1500 m volný způsob**

<b>1500 VZ</b>	Umístění	MEJ	1. ME	2. ME	3. ME	4. ME	5. ME
MEJ 2000	1.	15:21,41	-	-	-	-	-
	2.	15:25,33	-	-	14:50,70	-	14:56,05
	3.	15:43,24	-	-	-	-	-
MEJ 2001	1.	15:30,40	-	14:50,70	-	14:56,05	15:04,26
	2.	15:39,75	15:18,56	-	-	-	-
	3.	15:41,90	-	J	-	J	-
MEJ 2002	1.	15:14,85	14:31,82	14:31,92	14:27,12	14:16,13	-
	2.	15:36,49	15:00,56	14:32,56	14:35,94	14:40,65	-
	3.	15:36,51	-	15:24,32	-	-	-
MEJ 2003	1.	15:09,69	14:32,56	14:35,94	14:40,65	-	-
	2.	15:25,24	14:52,09	14:41,48	-	14:40,04	-
	3.	15:34,64	15:17,33	J	14:39,06	J	15:07,08
MEJ 2004	1.	15:18,94	14:45,96	J	J	J	J
	2.	15:19,56	J	14:39,06	J	15:07,08	14:30,58
	3.	15:25,69	14:56,17	-	-	14:31,60	14:54,32
MEJ 2005	1.	15:06,04	14:28,43	14:24,54	J	14:48,78	-
	2.	15:25,91	14:47,95	14:29,58	14:51,07	-	-
	3.	15:27,15	-	-	-	-	-
MEJ 2006	1.	15:06,15	-	J	J	-	-
	2.	15:10,82	14:31,31	14:24,21	14:25,68	14:35,36	-
	3.	15:11,93	-	-	15:07,03	-	-
MEJ 2007	1.	15:10,78	-	15:07,03	-	-	-
	2.	15:22,17	-	-	-	-	-
	3.	15:28,00	-	-	-	-	-
MEJ 2008	1.	15:18,37	14:38,00	-	14:37,83	14:57,21	14:35,99
	2.	15:24,63	-	-	-	-	-
	3.	15:25,02	-	-	-	-	-
Prům. čas		15:23,73	14:48,31	14:41,94	14:40,55	14:43,66	14:51,38
Nejlepší výkon		15:06,04	14:28,43	14:24,21	14:25,68	14:16,13	14:30,58
Nejhorší výkon		15:43,24	15:18,56	15:24,32	15:07,03	15:07,08	15:07,08



## 5.1.2 Znak

### 50 m znak (tab. 9)

Nejrychlejší čas 0:23,07 s byl dosažen vítězem MEJ 2004 v roce 2009. Naopak nejpomalejší čas 0:25,66 s byl zaplavan v roce 2005 bronzovým medailistou z MEJ 2000.

**Tab. 9 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 50 m znak**

50 Z	Umístění	MEJ	1. ME	2. ME	3. ME	4. ME	5. ME
MEJ 2000	1.	00:26,14	-	-	00:24,08	-	-
	2.	00:26,85	-	-	-	-	-
	3.	00:26,96	-	-	-	-	00:25,66
MEJ 2001	1.	00:26,19	-	-	-	-	-
	2.	00:26,81	-	-	-	-	-
	3.	00:26,84	00:25,04	00:24,98	00:24,53	00:24,66	00:24,97
MEJ 2002	1.	00:26,64	00:24,41	00:24,92	00:23,95	00:24,88	-
	2.	00:26,65	J	-	-	-	-
	3.	00:26,73	-	-	-	-	-
MEJ 2003	1.	00:25,60	-	00:24,01	00:24,25	-	-
	2.	00:25,76	-	00:24,33	00:24,74	-	-
	3.	00:26,15	-	-	-	-	00:25,00
MEJ 2004	1.	00:26,32	00:24,95	-	00:23,75	00:23,22	00:23,07
	2.	00:26,53	-	-	-	-	-
	3.	00:26,71	-	00:24,77	00:24,65	00:24,24	00:24,17
MEJ 2005	1.	00:26,44	-	-	-	-	-
	2.	00:26,55	-	-	-	-	-
	3.	00:26,57	-	-	-	-	-
MEJ 2006	1.	00:26,04	00:24,45	-	DISKV.	-	-
	2.	00:26,44	-	00:24,80	-	00:24,89	-
	3.	00:26,59	-	00:24,24	00:23,57	00:24,02	-
MEJ 2007	1.	00:26,30	-	-	-	-	-
	2.	00:26,46	00:24,04	-	-	-	J
	3.	00:26,55	-	-	-	-	-
MEJ 2008	1.	00:26,25	00:24,04	00:24,57	-	-	-
	2.	00:26,34	-	00:24,49	-	J	00:23,80
	3.	00:26,36	-	-	00:24,47	-	-
Prům. čas		00:26,44	00:24,49	00:24,57	00:24,22	00:24,32	00:24,45
Nejlepší výkon		00:25,60	00:24,04	00:24,01	00:23,57	00:23,22	00:23,07
Nejhorší výkon		00:26,96	00:25,04	00:24,98	00:24,74	00:24,89	00:25,66

Studiem výsledků jsme zjistili, že vítězové znakových disciplín z MEJ se v dalších letech specializovali jen na znakařské disciplíny mimo bronzového medailisty z MEJ 2001, u kterého jsme zaznamenali krom startů na 100 m znak i účast na 100, 200 a 400 m volný způsob.

Zajímavá je kariéra bronzového medailisty z MEJ 2004, u kterého můžeme sledovat, postupný růst výkonnosti. Tento závodník současně startoval v letech 2006 až 2008 v disciplíně 100 m znak.

Pouze u jediného plavce jsme zaznamenali účast na všech pěti mistrovstvích Evropy.

### **100 m znak (tab. 10)**

Po zhlédnutí tabulky č. 10 je patrné, že medailisté z MEJ nezaznamenali na mistrovstvích Evropy příliš mnoho startů. Celkem jedenáct plavců nestartovalo ve sledovaném období v žádné disciplíně na ME.

Zajímavá je kariéra vítěze z MEJ 2003, který v této disciplíně získal bronzovou a zlatou medaili a zároveň tři zlaté a jednu stříbrnou medaili na 400 m polohový závod v letech 2004-2007. Tento závodník vyhrál taky 200 m znak na mistrovství Evropy juniorů v roce 2003, této disciplíně se však na dalších ME nevěnoval.

Nejlepší výkon 0:49,01s byl dosažen roku 2008 zlatým medailistou z MEJ 2004. Nejhorší čas 0:55,13 s byl zaplavan v roce 2004 bronzovým medailistou z MEJ 2002.

V této disciplíně nevidujeme žádné přechody na jinou plaveckou disciplínu, kromě vítěze z MEJ 2003 se ostatní závodníci věnovali poloviční anebo dvojnásobné trati. Příkladem je zlatý medailista z MEJ 2006, který na ME startoval v disciplíně 50 m znak v letech 2008, 2010 a 2012 a 200 m znak v letech 2010 a 2012. Avšak největších úspěchů dosáhl v disciplíně 100 m znak, kterým se kvalifikoval na olympijské hry, kde dosáhl času 0:54,78 s.

Studiem výsledků jsme zjistili, že se celkem šest medailistů z MEJ se kvalifikovalo na OH 2004, 2008 a 2012, bohužel však bez medailových umístění.

**Tab. 10 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 100 m znak**

100 Z	Umístění	MEJ	1. ME	2. ME	3. ME	4. ME	5. ME
MEJ 2000	1.	00:56,45	-	-	53,29	-	-
	2.	00:56,77	-	-	-	-	-
	3.	00:57,00	-	-	-	-	-
MEJ 2001	1.	00:56,03	-	-	-	-	-
	2.	00:57,23	-	-	-	00:54,43	00:54,60
	3.	00:57,38	-	-	-	00:53,76	-
MEJ 2002	1.	00:56,09	-	-	-	-	-
	2.	00:56,91	00:52,00	00:53,73	00:51,25	00:51,11	-
	3.	00:57,18	00:55,13	-	-	-	-
MEJ 2003	1.	00:55,06	00:52,09	00:51,29	J	J	-
	2.	00:55,11	-	00:53,97	00:53,28	-	-
	3.	00:56,21	-	00:53,62	00:53,82	-	-
MEJ 2004	1.	00:56,40	00:53,15	-	00:51,53	00:49,01	00:49,05
	2.	00:57,02	-	-	-	-	-
	3.	00:57,54	-	-	-	-	-
MEJ 2005	1.	00:57,24	-	-	-	-	-
	2.	00:57,39	-	-	-	-	-
	3.	00:57,59	-	-	-	-	-
MEJ 2006	1.	00:56,85	-	00:51,30	00:50,65	00:51,29	-
	2.	00:57,16	-	-	-	-	-
	3.	00:57,31	00:54,56	-	DISKV.	-	-
MEJ 2007	1.	00:55,63	00:51,86	-	-	-	00:52,10
	2.	00:55,64	00:51,30	00:50,65	00:51,29	-	00:51,35
	3.	00:55,64	-	-	-	-	-
MEJ 2008	1.	00:55,44	-	-	J	J	00:51,50
	2.	00:55,58	00:51,43	00:51,06	-	-	-
	3.	00:56,07	-	00:52,46	00:52,44	-	-
Prům. čas		00:56,52	00:52,70	00:52,27	00:52,03	00:51,92	00:51,72
Nejlepší výkon		00:55,06	00:51,39	00:50,76	00:50,65	00:49,01	00:49,05
Nejhorší výkon		00:57,59	00:55,13	00:53,97	00:53,82	00:54,43	00:54,60

**200 m znak (tab. 11)**

Za nejúspěšnějšího závodníka považujeme bronzového medailistu z MEJ 2001 respektive vítěze MEJ 2002, který v této disciplíně získal zlatou medaili na ME 2006, zároveň dosáhl i nejrychlejšího času 1:49,98 s. Tento plavec ve stejném roce zvítězil i na poloviční trati.

Nejhorší čas 2:01,05 s byl zaplavan stříbrným medailistou z MEJ 2005, respektive MEJ 2006 v roce 2007.

Studiem výsledků jsme zjistili, že celkem osm plavců nepodalo na nadcházejících ME žádné výkony.

**Tab. 10 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 200 m znak**

200 Z	Umístění	MEJ	1. ME	2. ME	3. ME	4. ME	5. ME
MEJ 2000	1.	02:00,22	01:57,32	-	-	-	-
	2.	02:00,39	-	-	-	-	-
	3.	02:03,25	-	-	-	-	-
MEJ 2001	1.	01:59,29	-	-	-	-	-
	2.	02:03,56	-	-	-	J	02:00,31
	3.	02:03,98	-	01:53,17	01:58,50	01:50,77	01:49,98
MEJ 2002	1.	02:02,81	01:53,17	01:58,50	01:50,77	01:49,98	-
	2.	02:03,42	-	-	-	-	-
	3.	02:04,61	-	J	-	01:53,45	01:53,50
MEJ 2003	1.	01:58,99	J	J	J	J	-
	2.	02:01,77	01:58,39	01:56,62	01:56,28	J	01:54,81
	3.	02:02,18	02:00,41	-	-	J	01:54,70
MEJ 2004	1.	02:01,54	-	-	-	-	-
	2.	02:02,42	01:56,93	-	-	-	-
	3.	02:03,19	-	-	-	-	-
MEJ 2005	1.	02:02,76	-	-	J	J	-
	2.	02:03,06	-	02:01,05	J	-	-
	3.	02:03,10	-	-	-	-	-
MEJ 2006	1.	02:00,32	-	01:52,31	DISKV.	01:51,84	-
	2.	02:02,75	02:01,05	J	-	-	-
	3.	02:03,50	-	-	-	-	-
MEJ 2007	1.	01:59,34	01:52,31	DISKV.	01:51,84	-	J
	2.	02:00,50	01:53,40	-	-	-	01:54,50
	3.	02:01,23	01:58,62	-	-	-	01:54,65
MEJ 2008	1.	01:59,61	-	-	01:58,70	-	J
	2.	02:01,01	-	-	-	01:54,65	-
	3.	02:01,43	-	-	-	-	-
Prům. čas		02:01,86	01:56,84	01:57,12	01:54,40	01:52,48	01:55,41
Nejlepší výkon		01:58,99	01:52,31	01:52,31	01:50,77	01:49,98	01:53,50
Nejhorší výkon		02:04,61	02:01,05	02:01,05	01:58,70	01:54,65	02:00,31

Za zajímavé považujeme výsledky bronzového medailisty z MEJ 2002, který dosáhl na ME 2006 druhého místa. Zároveň byl úspěšný i na kratších tratích. V roce 2004 získal bronzovou medaili na 50 m znak časem 0:24,52 s, v roce 2006 zvítězil časem 23,70 a v roce 2007 si vyplaval opět stříbrnou medaili časem 0:23,59 s. Tento plavec závodil i v disciplíně 100 m znak, kdy si v roce 2004 na ME doplaval časem 0:54,01 s pro druhou příčku, totéž umístění dosáhl i v roce 2006 časem 0:54,16 s a v roce 2007 se v této disciplíně umístil na třetím místě časem 0:54,56. Tyto výsledky poukazují na plavcovu všestrannost, jak ve sprinterských, tak středně dlouhých tratích.

Stejně jako vítěz z MEJ 2003 se i stříbrný medailista z MEJ 2003 specializoval na disciplínu 400 m polohový závod, ve kterých dosáhl výborných výsledků. V roce 2006 dohmátl na ME jako první, časem 4:01,71 s. V letech 2004, 2005 a 2007 si doplaval pro stříbrnou medaili. Tento plavec dokázal obstát i v celosvětové konkurenci a v roce 2008 získal na olympijských hrách stříbrnou medaili časem 4:12,47 s.

Další zajímavostí, na kterou jsme studiem výsledků přišli, je skutečnost, že stříbrný medailista z MEJ 2005 respektive 2006 byl na ME 2007 diskvalifikován jak na 50 tak i 100 m znak.

Z výsledků tab. 11 je zřejmé, že u většiny plavců docházelo k plynulému zlepšování výkonnosti.

### **5.1.3 Motýlek**

#### **50 m motýlek (tab. 12)**

Po prozkoumání výsledků z tabulky č. 12 jsme zjistili, že pouze jeden plavec (stříbrný medailista z MEJ 2003) se dokázal kvalifikovat na všechna mistrovství Evropy ve sledovaném období.

Nejlepší čas 0:23,21 s byl dosažen vítězem MEJ 2002, respektive 2003. Tento závodník se v roce 2004 a 2005 zúčastnil ME na 100 m motýlek, ve které však nezískal žádnou z medailí.

Nejhorší výkon 0:24,54 s jsme zaznamenali u stříbrného medailisty z MEJ 2000 v roce 2001.

Při vyhodnocování výsledků jsme objevili, že někteří medailisté se v dalších letech specializovali nejen na motýlkové, ale i kraulařské disciplíny. Příkladem je bronzový medailista z MEJ 2003, který se ve sledovaném pětiletém období věnoval mimo jiné i disciplínám 50 a 100 m volný způsob a 100 m motýlek. V žádné z těchto disciplín však nedosáhl na medailová umístění.

**Tab. 11 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 50 m motýlek**

50 M	Umístění	MEJ	1. ME	2. ME	3. ME	4. ME	5. ME
MEJ 2000	1.	00:24,75	00:24,29	00:23,83	00:23,44	-	-
	2.	00:25,04	00:24,54	-	-	-	-
	3.	00:25,17	-	00:24,48	00:23,86	-	00:23,17
MEJ 2001	1.	00:24,58	J	-	-	-	-
	2.	00:24,66	-	J	-	-	J
	3.	00:24,85	J	J	-	J	J
MEJ 2002	1.	00:24,57	00:23,90	00:23,20	00:23,66	00:23,21	-
	2.	00:24,67	00:23,62	00:23,83	00:23,80	00:23,99	-
	3.	00:24,67	-	-	-	-	-
MEJ 2003	1.	00:24,41	00:23,20	00:23,66	00:23,21	-	00:22,63
	2.	00:24,48	00:23,79	00:23,91	00:24,04	00:23,38	00:23,24
	3.	00:24,51	00:24,14	00:23,96	J	J	J
MEJ 2004	1.	00:24,42	-	-	-	-	-
	2.	00:24,63	-	-	-	-	-
	3.	00:24,78	-	-	-	-	-
MEJ 2005	1.	00:24,46	00:23,99	00:23,16	00:22,33	-	-
	2.	00:24,53	00:23,77	00:23,96	J	-	00:23,28
	3.	00:24,68	-	-	-	-	-
MEJ 2006	1.	00:24,21	00:23,16	00:22,33	-	-	00:23,27
	2.	00:24,28	J	-	-	-	-
	3.	00:24,62	J	J	00:23,35	J	00:24,51
MEJ 2007	1.	00:24,53	-	-	-	00:22,77	00:23,36
	2.	00:24,57	00:23,32	00:22,77	-	-	00:23,32
	3.	00:24,59	00:23,89	00:23,68	-	-	-
MEJ 2008	1.	00:24,17	00:22,77	J	-	00:23,32	00:23,63
	2.	00:24,58	-	-	-	-	-
	3.	00:24,63	J	-	-	-	-
Prům. čas		00:24,59	00:23,72	00:23,56	00:23,54	00:23,33	00:23,38
Nejlepší výkon		00:24,17	00:22,79	00:22,33	00:22,33	00:22,77	00:22,63
Nejhorší výkon		00:25,17	00:24,54	00:24,48	00:24,04	00:23,99	00:24,51

Dalším příkladem je bronzový medailista z MEJ 2006, který se následujících ME zúčastnil disciplínami 100 m motýlek a 200 m volný způsob, v poslední zmiňované disciplíně se dokonce kvalifikoval i na olympijské hry 2008, kde zaplavával čas 1:49,63 s.

Poslední ukázkou je bronzový medailista z roku 2001, který se na nadcházejících ME 2002, 2003, 2005 a 2006 kvalifikoval na 200 m volný způsob, olympijských her v roce 2004 se však nezúčastnil. Tento závodník je zároveň vítězem MEJ na 100m motýlek v roce 2002 a také stříbrným medailistou z MEJ 2001 v téže disciplíně. Zbytek závodníků (pokud se věnovali jiné disciplíně) se kvalifikovali na následná ME v disciplínách 100 m a 200 m motýlek.

Celkem šest plavců se po svých juniorských úspěších nedokázalo kvalifikovat na žádné nadcházející mistrovství Evropy ve sledovaném období.

### **100 m motýlek (tab. 13)**

Nejrychlejšího času 0:49,07 s dosáhl zlatý medailista z MEJ 2007 respektive MEJ 2008. Tento čas zároveň znamenal třetí příčku v dospělé kategorii.

Nejhorší čas 0:54,47 s, který byl zaplavan vítězem z MEJ 2003, nalezneme v tab. 13 v roce 2005.

Celkem dva medailisté (vítěz MEJ 2003 a stříbrný medailista MEJ 2006) se dokázali kvalifikovat na všech pět po sobě jdoucích ME.

První zmiňovaný se v následujících pěti letech zúčastnil mimo jiné i disciplín 50 a 200 m motýlek a 100 m kraul. Za jeho největší úspěch by se dala považovat účast ve finále na ME v disciplíně 100 m volný způsob (0:47,97 s) v roce 2007.

Za zmínku jistě stojí výkony i druhého zmiňovaného, který se zároveň věnoval disciplíně 50 m motýlek, jeho nejlepší dosažený čas byl 0:22,72 s v roce 2009.

Překvapením pro nás je bronzová medaile z MEJ 2007. Jelikož tento závodník je specialistou na vytrvalostní tratě 200 m motýlek a 200 a 400 m polohový závod, ve kterých dosáhl nemalých úspěchů v podobě medailových umístění.

Za nejúspěšnějšího plavce shledáváme stříbrného medailistu z MEJ 2002, který dokázal zvítězit na třech mistrovstvích Evropy, avšak postrádáme jeho účast na olympijských hrách.

Shodně jako u disciplíny 50m motýlek evidujeme neúčast na následujících ME u šesti plavců.

**Tab. 12 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 100 m motýlek**

<b>100 M</b>	Umístění	MEJ	1. ME	2. ME	3. ME	4. ME	5. ME
MEJ 2000	1.	00:53,73	00:52,20	00:51,57	00:50,80	-	-
	2.	00:54,88	-	-	-	-	-
	3.	00:55,75	00:53,90	-	-	-	-
MEJ 2001	1.	00:54,18	-	00:50,02	-	-	00:50,63
	2.	00:54,66	-	00:53,69	-	00:51,85	00:52,96
	3.	00:54,86	-	-	-	-	-
MEJ 2002	1.	00:53,76	00:53,69	-	00:51,85	00:52,96	00:53,12
	2.	00:54,08	00:50,02	-	-	00:50,63	00:50,23
	3.	00:54,15	00:51,22	00:50,92	00:50,92	00:51,11	-
MEJ 2003	1.	00:53,25	00:54,23	00:54,47	00:54,11	00:53,83	00:52,35
	2.	00:54,19	J	00:52,51	-	00:53,07	J
	3.	00:54,60	00:53,67	-	-	-	-
MEJ 2004	1.	00:53,82	J	-	-	-	-
	2.	00:54,00	-	-	-	-	-
	3.	00:54,84	-	J	-	-	-
MEJ 2005	1.	00:54,77	-	-	-	00:51,28	-
	2.	00:54,84	-	-	-	-	-
	3.	00:55,11	-	00:53,20	J	-	-
MEJ 2006	1.	00:54,07	-	-	00:51,28	-	-
	2.	00:54,20	00:51,83	00:50,60	00:50,29	00:51,87	00:51,39
	3.	00:54,51	00:52,34	00:53,06	00:52,19	-	-
MEJ 2007	1.	00:53,21	00:50,47	00:49,07	-	-	00:51,63
	2.	00:53,90	00:53,06	00:52,19	-	-	-
	3.	00:53,97	J	J	J	J	-
MEJ 2008	1.	00:52,53	00:49,07	-	-	00:51,63	00:51,31
	2.	00:53,16	-	-	-	-	-
	3.	00:54,28	-	-	-	-	-
Prům. čas		00:54,20	00:52,07	00:51,91	00:51,63	00:52,03	00:51,70
Nejlepší výkon		00:52,53	00:49,07	00:49,07	00:50,29	00:50,63	00:50,23
Nejhorší výkon		00:55,75	00:54,23	00:54,47	00:54,11	00:53,83	00:53,12

### 200 m motýlek (tab. 14)

Z tab. 14 je zřejmé, že se celkem deset juniorských medailistů nekvalifikovalo ani na jedno ME ve sledovaném období. Naopak na všechny po sobě jdoucí šampionáty se



kvalifikoval jeden závodník, vítěz MEJ 2001 respektive 2002. U tohoto závodníka evidujeme i výsledky z 200 a 400 m polohový závod a 400 m volný způsob. V roce 2006 dosáhl na ME v disciplíně 400 m polohový závod medailového umístění v podobě třetí příčky časem 4:05,94 s. V této disciplíně se dokázal v roce 2004 kvalifikovat na olympijské hry.

Nejrychlejšího výkonu 1:50,32 s dosáhl vítěz MEJ 2007 v roce 2009. Nejpomalejší čas 1:58,99 s evidujeme v roce 2002, tento výkon byl zaplavan vítězem MEJ 2001.

Vítěz MEJ 2000 se v následujících letech kvalifikoval na ME pouze v kraulových disciplínách. V roce 2002 plaval 200 a 400 m volný způsob, v roce 2003 200 m volný způsob a v roce 2005 400 a 1500 m volný způsob. Z toho vyplývá, že se v průběhu let začal specializovat na vytrvalostní tratě. Bohužel v žádné této disciplíně nedosáhl medailových úspěchů.

Za nejúspěšnějšího závodníka považujeme vítěze MEJ z roku 2003, který v této disciplíně na ME získal dvě zlaté a jednu stříbrnou medaili. V této disciplíně se kvalifikoval i na OH 2004, 2008 a 2012, bohužel bez dosažení medailových pozic. Studiem výsledků jsme zjistili, že tento závodník získal na MEJ 2003 bronzovou medaili v disciplíně 400 m polohový závod, avšak této disciplíně se v dalších letech nevěnoval. Za zmínku jistě stojí i jeho kompletní sbírka medailí z ME na 400 m volný způsob a jeho tři bronzové medaile z let 2004, 2006 a 2007 na 200 m volný způsob.

Za velice úspěšného považujeme i vítěze MEJ 2007, který na sledovaných ME obdržel zlatou, stříbrnou a bronzovou medaili. V této disciplíně se kvalifikoval na olympijské hry 2008 a 2012, jeho nejlepší umístění je čtvrté místo z OH 2012. Tento plavec se může pochlubit i prvním místem z ME 2008 v disciplíně 400 m polohový závod a třetím místem z ME 2010 v disciplíně 200 m polohový závod. V roce 2012 však oznámil konec své závodní kariéry (antidopingový výbor mu vyměřil desetiměsíční zákaz sportování).

**Tab. 13 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 200 m motýlek**

<b>200 M</b>	Umístění	MEJ	1. ME	2. ME	3. ME	4. ME	5. ME
MEJ 2000	1.	02:00,03	-	J	J	-	J
	2.	02:00,97	01:58,54	-	-	-	-
	3.	02:02,88	DISKV.	01:58,05	-	J	-
MEJ 2001	1.	01:59,51	01:58,99	01:58,12	01:55,70	01:56,74	01:54,41
	2.	01:59,75	-	-	-	-	-
	3.	02:01,65	01:57,26	01:56,20	-	01:54,59	01:55,28
MEJ 2002	1.	01:59,25	01:58,12	01:55,70	01:56,74	01:54,41	01:54,28
	2.	02:00,21	01:56,83	01:55,89	01:54,22	01:56,23	-
	3.	02:00,25	01:56,20	-	01:54,59	01:55,28	01:57,36
MEJ 2003	1.	01:58,32	01:53,19	01:50,89	01:52,33	01:55,61	-
	2.	02:00,80	-	-	-	-	-
	3.	02:01,04	-	-	-	-	-
MEJ 2004	1.	01:59,92	01:56,30	-	-	-	-
	2.	02:00,12	-	-	-	-	-
	3.	02:00,65	01:54,60	-	-	-	-
MEJ 2005	1.	01:59,61	-	-	-	-	-
	2.	02:00,71	-	-	-	01:55,09	-
	3.	02:00,77	-	-	-	-	-
MEJ 2006	1.	01:58,53	-	-	01:55,09	-	-
	2.	01:58,68	-	-	-	-	-
	3.	02:00,20	-	01:56,52	-	-	-
MEJ 2007	1.	01:59,57	01:53,31	01:50,32	01:53,35	01:53,51	-
	2.	02:00,33	-	-	-	-	-
	3.	02:05,69	-	-	-	-	-
MEJ 2008	1.	01:59,29	-	-	-	-	-
	2.	01:59,94	-	-	01:56,97	J	-
	3.	01:59,96	01:53,84	01:54,97	J	J	-
Prům. čas		02:00,32	01:56,11	01:55,18	01:54,85	01:55,18	01:55,85
Nejlepší výkon		01:58,32	01:53,19	01:50,32	01:52,33	01:53,51	01:55,28
Nejhorší výkon		02:05,69	01:58,99	01:58,12	01:56,97	01:56,74	01:57,36

#### 5.1.4 Prsa

##### 50 m prsa (tab. 15)

Studiem výsledků jsme dospěli k závěru, že vítězové prsařských disciplín se specializují převážně na daný plavecký způsob. Většina medailistů z MEJ na 50 m se tedy na nadcházejících ME věnovalo disciplínám na 100 a 200 m prsa. Příkladem je bronzový

medailista z MEJ 2008, který se v letech 2010-2011 kvalifikoval na ME i v disciplínách 100 a 200 m prsa.

Celkem u jedenácti probandů jsme ve sledovaném období nenalezli žádné výsledky o účasti na ME.

Držitelem nejrychlejšího výkonu 0:26,55 je vítěz MEJ 2003 v roce 2008. Naopak nejpomalejší čas zaplavoval v roce 2003 bronzový medailista z MEJ 2001.

**Tab. 14 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 50 m prsa**

50m P	Umístění	MEJ	1. ME	2. ME	3. ME	4. ME	5. ME
MEJ 2000	1.	00:28,54	-	-	-	-	-
	2.	00:28,60	00:27,72	00:28,56	00:28,43	-	-
	3.	00:28,79	-	J	-	-	-
MEJ 2001	1.	00:29,25	-	-	-	-	-
	2.	00:29,29	00:27,63	00:27,33	00:27,36	00:27,08	-
	3.	00:29,44	00:28,72	00:28,83	-	-	-
MEJ 2002	1.	00:29,11	00:27,25	00:27,25	00:26,79	00:26,92	00:27,03
	2.	00:29,24	-	-	-	-	-
	3.	00:29,28	-	-	-	-	-
MEJ 2003	1.	00:28,12	00:27,25	00:26,79	00:26,92	00:27,03	00:26,55
	2.	00:28,82	00:28,67	-	-	-	-
	3.	00:29,05	-	-	-	-	-
MEJ 2004	1.	00:28,45	00:28,17	-	-	-	-
	2.	00:28,90	00:27,77	00:28,31	00:28,03	00:27,61	-
	3.	00:28,99	-	-	-	-	-
MEJ 2005	1.	00:28,46	-	-	-	-	-
	2.	00:28,81	-	-	-	-	-
	3.	00:28,90	00:27,99	-	-	-	-
MEJ 2006	1.	00:28,59	-	-	-	-	00:27,08
	2.	00:28,65	-	-	00:27,60	-	00:26,60
	3.	00:28,98	-	-	-	-	-
MEJ 2007	1.	00:28,43	-	-	-	00:27,08	-
	2.	00:28,53	-	-	-	-	-
	3.	00:28,62	00:27,21	00:27,01	-	00:27,77	00:27,71
MEJ 2008	1.	00:28,26	-	00:27,15	-	-	-
	2.	00:28,28	-	-	-	-	-
	3.	00:28,32	-	J	J	-	00:27,77
Prům. čas		00:28,77	00:27,84	00:27,65	00:27,36	00:27,25	00:27,13
Nejlepší výkon		00:28,12	00:27,21	00:26,79	00:26,79	00:26,92	00:26,55
Nejhorší výkon		00:29,44	00:28,72	00:28,83	00:28,43	00:27,77	00:27,77

**100 m prsa (tab. 16)**

Celkem osm medailistů se po svých úspěších nekvalifikovalo na nadcházející ME v žádné disciplíně. Na druhou stranu se tři medailisté zúčastnili všech pěti po sobě jdoucích šampionátech.

**Tab. 15 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 100 m prsa**

100m P	Umístění	MEJ	1. ME	2. ME	3. ME	4. ME	5. ME
MEJ 2000	1.	01:03,11	-	01:01,59	-	-	-
	2.	01:03,25	-	01:01,74	01:01,30	-	-
	3.	01:04,57	-	-	-	-	-
MEJ 2001	1.	01:03,67	J	J	01:00,91	01:01,31	-
	2.	01:04,16	-	-	-	-	-
	3.	01:04,57	-	-	-	-	-
MEJ 2002	1.	01:03,25	-	-	-	-	-
	2.	01:03,73	-	-	-	-	-
	3.	01:04,13	-	00:59,70	00:59,55	00:59,99	00:58,57
MEJ 2003	1.	01:02,36	00:59,82	00:59,52	01:00,24	00:59,09	J
	2.	01:02,53	01:01,33	00:58,99	00:58,70	00:58,60	J
	3.	01:02,94	01:00,50	00:58,60	00:58,64	01:00,05	00:58,68
MEJ 2004	1.	01:02,33	00:59,12	-	00:58,57	-	00:57,23
	2.	01:02,56	J	01:00,84	J	00:59,27	00:59,43
	3.	01:03,07	-	01:01,42	01:00,27	00:58,82	-
MEJ 2005	1.	01:02,46	J	-	-	J	-
	2.	01:02,85	01:00,84	-	00:59,27	00:59,43	00:59,14
	3.	01:02,89	-	-	-	-	-
MEJ 2006	1.	01:02,40	-	J	00:59,80	J	J
	2.	01:02,61	-	00:57,91	00:57,54	00:59,51	-
	3.	01:03,12	-	-	-	-	-
MEJ 2007	1.	01:01,70	-	00:56,72	-	00:58,17	-
	2.	01:02,32	00:57,91	00:57,54	00:59,51	-	-
	3.	01:02,51	00:59,00	00:58,03	00:59,57	-	00:59,54
MEJ 2008	1.	01:01,91	-	-	-	-	-
	2.	01:01,98	-	00:58,83	00:58,98	-	00:57,78
	3.	01:02,45	01:00,95	-	-	-	-
Prům. čas		01:02,94	00:59,99	00:59,34	00:59,49	00:59,41	00:58,62
Nejlepší výkon		01:01,70	00:58,36	00:56,72	00:57,54	00:58,17	00:57,23
Nejhorší výkon		01:04,57	01:01,33	01:01,74	01:01,30	01:01,31	00:59,54

Nejrychlejší čas zaplavaval v roce 2009 stříbrný medailista z MEJ 2007, jeho čas měl hodnotu 0:56,72 s. Tento závodník taky získal dvě zlaté medaile na dvojnásobné trati a to v letech 2009 a 2011.

Nejpomalejší dosažený čas 1:01,74 s zaplaval v roce 2002 stříbrný medailista z MEJ 2000.

Zde platí stejné jako o disciplínu 50 m prsa, že pokud je v tabulce označeno, že závodník plaval jinou disciplínu (J), vždy se jedná o prsařskou disciplínu. Jako např. vítěz MEJ 2006, který se v letech 2008, 2010 a 2011 zúčastnil ME v disciplínách 50 m a 200 m prsa.

### **200 m prsa (tab. 17)**

Dle tabulky č. 17 můžeme opět vidět úzkou specializaci na plavecký způsob prsa.

Nejrychlejší čas 2:00,67 s zaplaval vítěz MEJ 2007 v roce 2011, který zároveň znamenal zlatou medaili. Tento závodník zvítězil ve stejné disciplíně i v roce 2009. Zajímavostí určitě je, že v patnácti letech získal na OH 2004 v této disciplíně stříbrnou medaili, jeho dosažený čas byl 2:10,80 s. O čtyři roky později doplaval na olympijských hrách pátý. V roce 2012 zvítězil na OH v novém světovém rekordu časem 2:07,28 s. Tento plavec je mimo jiné držitelem mezinárodní ceny Fair Play, kterou vydává UNESCO.

Nejpomalejší dosažený čas 2:14,13 s byl zaplaván v roce 2005 vítězem z MEJ 2000.

Za zmínku stojí i kariéra stříbrného medailisty z MEJ 2002 respektive 2003, jež je držitelem kompletní medailové sbírky na 200 m prsa z ME. Tento závodník se kvalifikoval i na OH 2004 a 2008, vždy s finálovou účastí, avšak bez medaile. Jeho nejlepší dosažené umístění je čtvrté místo z OH 2004.

Více jak polovina závodníků se dokázala kvalifikovat na ME ve sledovaném období.

**Tab. 16 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 200 m prsa**

<b>200m P</b>	Umístění	MEJ	1. ME	2. ME	3. ME	4. ME	5. ME
MEJ 2000	1.	02:17,25	-	02:12,38	02:08,30	02:12,22	02:14,13
	2.	02:18,63	02:10,47	02:11,19	02:11,34	02:11,56	02:12,45
	3.	02:18,78	-	-	-	-	-
MEJ 2001	1.	02:16,01	02:12,38	02:08,30	02:12,22	02:14,13	-
	2.	02:17,44	-	-	-	-	-
	3.	02:17,72	-	02:11,56	-	02:13,92	-
MEJ 2002	1.	02:17,08	-	-	-	-	-
	2.	02:17,82	-	02:07,29	02:07,70	02:07,13	02:08,89
	3.	02:18,32	-	-	-	-	-
MEJ 2003	1.	02:14,56	-	-	02:12,35	-	-
	2.	02:14,61	02:07,29	02:07,70	02:07,13	02:08,89	DISKV.
	3.	02:17,65	-	02:11,43	-	02:11,20	-
MEJ 2004	1.	02:13,08	02:07,09	-	02:08,30	-	02:02,50
	2.	02:15,53	-	02:09,88	02:10,14	02:07,37	02:06,53
	3.	02:16,36	-	-	-	-	-
MEJ 2005	1.	02:14,24	-	-	-	-	-
	2.	02:15,02	02:09,88	02:10,14	02:07,37	02:06,53	DISKV.
	3.	02:16,40	02:09,62	-	J	02:08,01	-
MEJ 2006	1.	02:15,00	-	02:04,98	02:12,24	02:08,44	-
	2.	02:15,19	-	-	02:08,01	-	-
	3.	02:15,69	-	-	-	-	-
MEJ 2007	1.	02:10,71	-	02:00,67	-	02:02,37	-
	2.	02:12,48	DISKV.	-	-	-	-
	3.	02:14,34	-	-	-	-	-
MEJ 2008	1.	02:12,25	-	02:04,86	02:04,41	-	02:01,62
	2.	02:14,89	-	-	-	-	-
	3.	02:15,36	02:03,76	-	-	-	-
Prům. čas		02:15,64	02:08,64	02:08,36	02:09,13	02:09,31	02:07,17
Nejlepší výkon		02:10,71	02:03,76	02:00,67	02:04,41	02:02,37	02:01,62
Nejhorsí výkon		02:18,78	02:12,38	02:12,38	02:12,35	02:14,13	02:14,13

### 5.1.5 Polohový závod

#### 200 m polohový závod (tab. 18)

Polohový závod je specifický pro svou všeobecnou plaveckou všestrannost, proto je předpokladem, že se závodníci budou věnovat i jiným plaveckým disciplínám.

**Tab. 17 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 200 m polohový závod**

200m PZ	Umístění	MEJ	1. ME	2. ME	3. ME	4. ME	5. ME
MEJ 2000	1.	02:04,74	-	-	-	-	-
	2.	02:06,73	-	-	J	-	-
	3.	02:06,96	-	-	-	-	-
MEJ 2001	1.	02:02,66	-	J	-	-	-
	2.	02:04,53	-	-	-	-	-
	3.	02:05,44	-	01:59,09	02:01,57	01:59,12	-
MEJ 2002	1.	02:03,65	01:59,09	02:01,57	01:59,12	-	-
	2.	02:04,92	01:58,63	01:59,17	-	-	01:58,37
	3.	02:05,35	-	-	-	-	-
MEJ 2003	1.	02:03,72	-	-	-	-	-
	2.	02:04,51	-	-	-	-	-
	3.	02:04,64	-	-	-	-	-
MEJ 2004	1.	02:03,49	01:59,43	01:58,90	01:57,48	01:57,01	01:57,65
	2.	02:04,49	-	-	02:01,17	01:58,68	01:57,54
	3.	02:04,49	-	-	-	-	-
MEJ 2005	1.	02:03,59	J	J	01:58,47	01:54,90	01:56,98
	2.	02:03,77	-	-	01:57,31	01:57,88	-
	3.	02:04,32	-	-	-	-	-
MEJ 2006	1.	02:03,53	J	J	-	-	-
	2.	02:03,67	01:58,11	-	01:57,02	-	-
	3.	02:03,89	-	01:58,47	01:54,90	01:56,98	-
MEJ 2007	1.	02:01,34	01:57,43	01:53,81	01:54,98	01:55,57	-
	2.	02:03,46	01:57,63	01:56,25	-	-	-
	3.	02:04,29	-	-	-	-	-
MEJ 2008	1.	02:00,73	-	-	01:59,10	-	-
	2.	02:03,22	-	-	-	-	-
	3.	02:04,03	-	-	01:59,79	-	-
Prům. čas		02:04,08	01:58,39	01:58,18	01:58,26	01:57,21	01:57,63
Nejlepší výkon		02:00,73	01:57,43	01:53,81	01:54,90	01:55,22	01:56,98
Nejhorší výkon		02:06,96	01:59,43	02:01,57	02:01,57	01:59,12	01:58,37

Příkladem je vítěz MEJ 2005, který startoval na ME ve více disciplínách. V roce 2006 v disciplíně 200 a 1500 m volný způsob, v roce 2007 v disciplíně 400 a 1500 m volný způsob a v letech 2009 a 2010 v disciplíně 200 m volný způsob. V žádné této disciplíně však nedosáhl medailových úspěchů. Tento závodník se však věnoval i disciplíně na 400 m polohový závod. Jeho prvním úspěchem bylo druhé místo na MEJ 2006. Další úspěchy na sebe nenechaly dlouho čekat. V roce 2009 a 2011 získal v této disciplíně stříbrnou medaili a v roce 2010 si doplaval pro vítězství časem 4:03,06 s. Bohužel ve světové konkurenci nedokázal obstát a kvalifikoval se pouze na OH 2012, kde skončil na 22. místě.

Z výsledkové tabulky je patrné, že pouze jeden závodník (vítěz MEJ 2004) se dokázal zúčastnit všech ME ve sledovaném období.

Nejlepší výkon 1:53,81 s byl dosažen v roce 2009 vítězem MEJ 2007. Nejpomalejší výkon byl zaplavan v roce 2004 vítězem MEJ 2002 respektive bronzovým medailistou z MEJ 2001.

#### **400 m polohový závod (tab. 19)**

Nejrychlejší plavec byl vítěz MEJ 2003 respektive stříbrný medailista z MEJ 2002, jeho vítězný čas byl 3:59,33 s. Nejhorší dosažený čas má hodnotu 4:15,71 s a byl zaplavan v roce 2008 bronzovým medailistou z MEJ 2007.

Stříbrný medailista z MEJ 2004 je známý svou plaveckou všestranností. Na ME ve sledovaném období dokázal hned čtyřikrát zvítězit v disciplíně 400 m polohový závod, je držitelem tří zlatých a jedné stříbrné medaile v disciplíně 200 m polohový závod, v disciplíně 200 m motýlek získal jak zlatou, tak stříbrnou medaili. Mezi jeho další úspěšné disciplíny patří 100 m a 200 m znak, 100 m motýlek a 200 m volný způsob. Zúčastnil se i olympijských her, kde získal: v roce 2004 bronzovou medaili na 400 m polohový závod, v roce 2008 tři stříbrné medaile na 200 m motýlek a 200 a 400 m polohový závod a v roce 2012 si vyplaval bronzovou medaili na 200 m motýlek. Tento plavec se i nadále aktivně věnuje své úspěšné kariéře.

Určitě nesmíme zapomenout ani na bronzového medailistu z MEJ 2003, který se po úspěchu v juniorské kategorii na 400 m polohový závod, začal věnovat disciplínám 200 a 400 m volný způsob a 200 m motýlek. Mezi jeho největší úspěchy patří zlatá medaile na 400 m volný způsob z roku 2007 a další zlatá medaile v disciplíně 200 m motýlek z roku 2006.



Celkem se na ME ve sledovaném období nedokázalo kvalifikovat deset závodníků.

**Tab. 18 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 400 m polohový závod**

400m PZ	Umístění	MEJ	1. ME	2. ME	3. ME	4. ME	5. ME
MEJ 2000	1.	04:26,62	-	-	-	-	-
	2.	04:28,85	-	-	-	-	-
	3.	04:29,32	-	-	-	-	-
MEJ 2001	1.	04:19,30	-	-	-	-	-
	2.	04:21,39	-	-	-	-	04:15,40
	3.	04:22,32	-	-	-	-	J
MEJ 2002	1.	04:19,81	04:08,20	04:08,91	04:13,88	-	-
	2.	04:20,24	04:04,10	04:03,96	04:00,37	04:03,39	03:59,33
	3.	04:25,75	-	-	-	-	-
MEJ 2003	1.	04:16,88	04:03,96	04:00,37	04:03,39	03:59,33	-
	2.	04:19,64	04:05,93	04:02,88	04:01,71	04:04,10	04:07,38
	3.	04:22,13	J	J	J	J	-
MEJ 2004	1.	04:26,35	-	-	-	-	-
	2.	04:27,82	-	-	-	-	-
	3.	04:27,99	-	-	-	-	-
MEJ 2005	1.	04:17,72	04:07,47	-	04:05,33	04:00,10	04:03,06
	2.	04:17,79	-	04:05,12	04:03,81	-	-
	3.	04:21,75	-	-	-	-	-
MEJ 2006	1.	04:16,82	04:05,12	04:03,81	-	-	-
	2.	04:19,30	-	04:05,33	04:00,10	04:03,06	04:03,03
	3.	04:20,27	04:10,67	04:08,43	04:07,70	-	-
MEJ 2007	1.	04:18,40	04:08,43	04:07,70	-	-	-
	2.	04:21,61	04:03,01	J	04:25,10	04:07,22	-
	3.	04:23,49	04:15,71	-	04:05,08	DISKV.	-
MEJ 2008	1.	04:19,95	-	-	04:12,05	-	-
	2.	04:20,74	-	-	04:14,79	-	-
	3.	04:22,87	-	-	-	-	-
Prům. čas		04:22,04	04:07,76	04:05,17	04:07,78	04:02,87	04:05,64
Nejlepší výkon		04:16,82	04:03,01	04:00,37	04:00,10	03:59,33	03:59,33
Nejhorší výkon		04:29,32	04:15,71	04:08,91	04:25,10	04:07,22	04:15,40

## **5.2 Zastoupení medailistů mistrovství Evropy juniorů z let 2000-2008 dle způsobů a disciplín na ME a OH**

Obsahem této výsledkové části jsou grafická znázornění mapující kariéru vítězů mistrovství Evropy juniorů v průběhu pěti let od jejich medailových úspěchů a to na mistrovstvích Evropy a olympijských hrách.

V následující podkapitole jsme vytvořili grafy, které zobrazují výsledky jednotlivých MEJ ve dvou pohledech:

- zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH dle disciplín
- zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH dle plaveckých způsobů.

Celkem se tedy jedná o 18 grafických přehledů.

Při sestavování grafů jsme vycházeli z následujících hodnot.

Přehled zastoupení medailistů dle disciplín je při 100 % účasti:

50 m = 12 závodníků

100 m = 12 závodníků

200 m = 15 závodníků

400 m = 6 závodníků

1500 m = 3 závodníci.

Přehled zastoupení medailistů dle plaveckých disciplín je při 100 % účasti:

M – motýlek = 9 závodníků

Z – znak = 9 závodníků

P – prsa = 9 závodníků

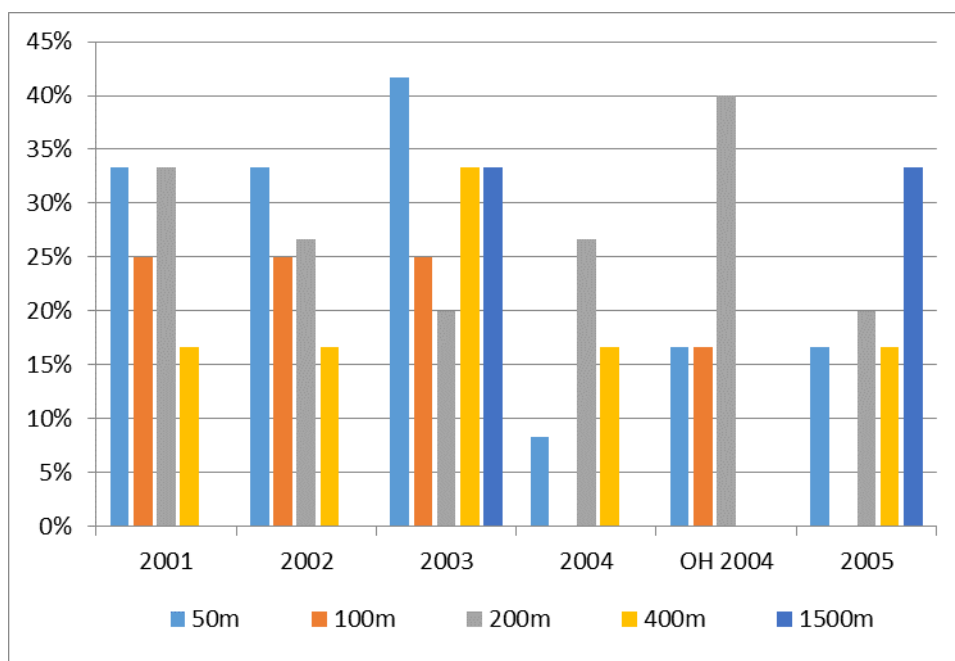
VZ – volný způsob = 15 závodníků

PZ – polohový závod = 6 závodníků.

### 5.2.1 MEJ 2000

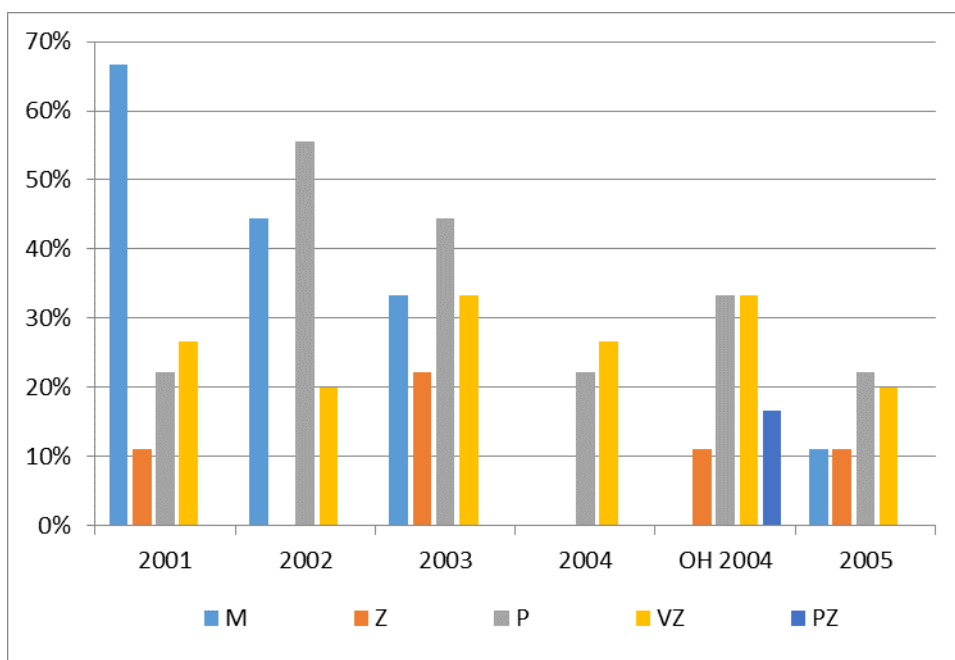
Tohoto mistrovství Evropy juniorů se zúčastnili plavci, kteří se narodili roku 1982-1983.

U grafu 1 evidujeme účast ve všech disciplínách pouze u roku 2003. Závodníci ve sledovaném období startovali na všech soutěžích v disciplínách na 50 a 200 m. Nejmenší procentuální zastoupení je u disciplíny 1500 m, ve které v průběhu pěti let startovali jen dva plavci.



**Graf 1** Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2001-2005 dle disciplín

Z grafu 2 je zřejmé, že na všech soutěžích byla účast zastoupena plaveckými způsoby prsa a volným způsob. Nejvyšší četnost startů se objevila hned první rok po medailových úspěších na MEJ, u plaveckého způsobu motýlek 67 % (6 plavců). Nejméně úspěšní byli plavci v polohových disciplínách, kdy jsme v pěti případech zaznamenali 0 % zastoupení.



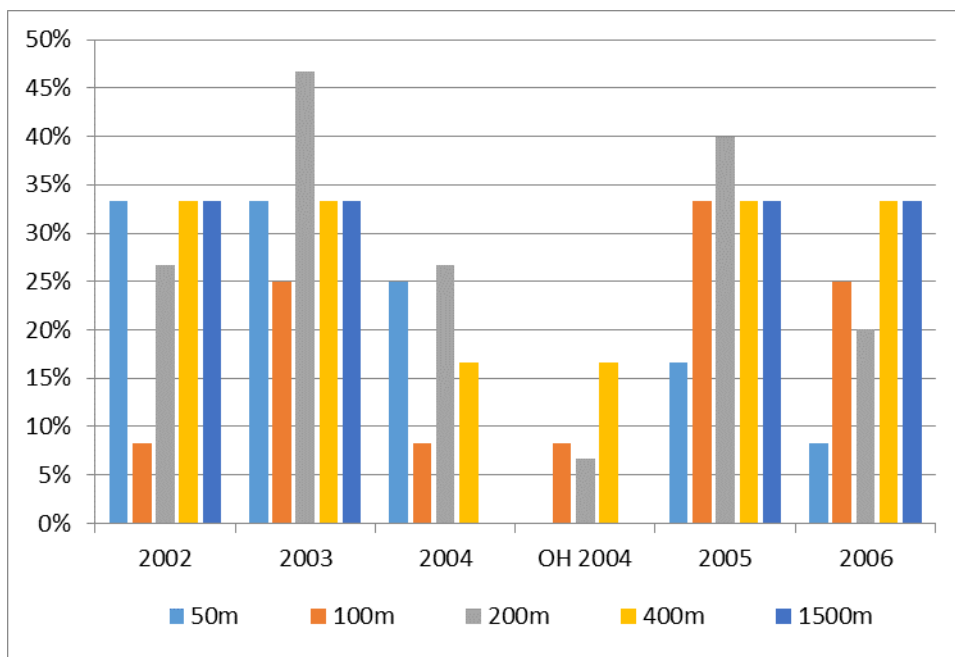
**Graf 2 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2002-2006 dle způsobů**

### 5.2.2 MEJ 2001

MEJ 2001 bylo pořádáno pro plavce ročníku narození 1983-1984.

V grafu 3 si můžeme všimnout, že nejvyšší účast závodníků byla v roce 2003 na 200 m a to 47 % (7 plavců).

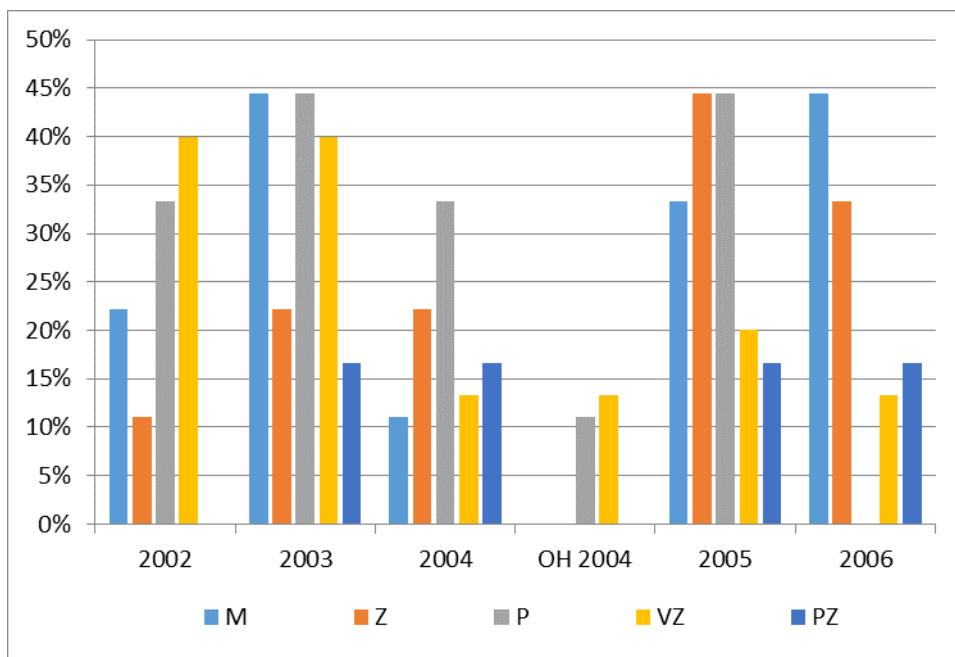
Vyjma olympijských her 2004 a mistrovství Evropy 2004 registrujeme zastoupení sportovců ve všech plaveckých disciplínách.



**Graf 2 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2002-2006 dle disciplín**

Podíl na všech plaveckých šampionátech evidujeme pouze u volného způsobu, který má v roce 2002 a 2003 zároveň i nejvyšší účast 67 % (6 plavů) (graf 4).

Nejmenší procentuální účast vedeme u polohového závodu, kdy hranice nepřesáhla 17 % (1 závodník).



**Graf 3 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2002-2006 dle způsobů**

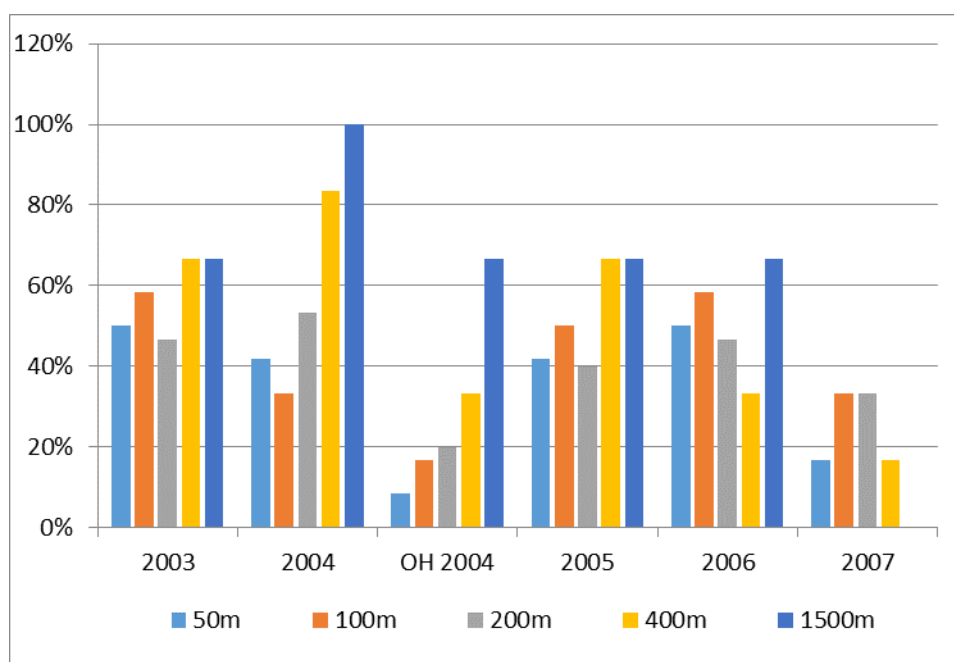
### 5.2.3 MEJ 2002

Na MEJ 2002 mohli startovat junioři narozeni v roce 1984 a 1985.

Po prostudování grafu 5 nás zaujala disciplína na 1500 m, ve které zaznamenáváme až na poslední rok (0 %) vysokou procentuální účast:

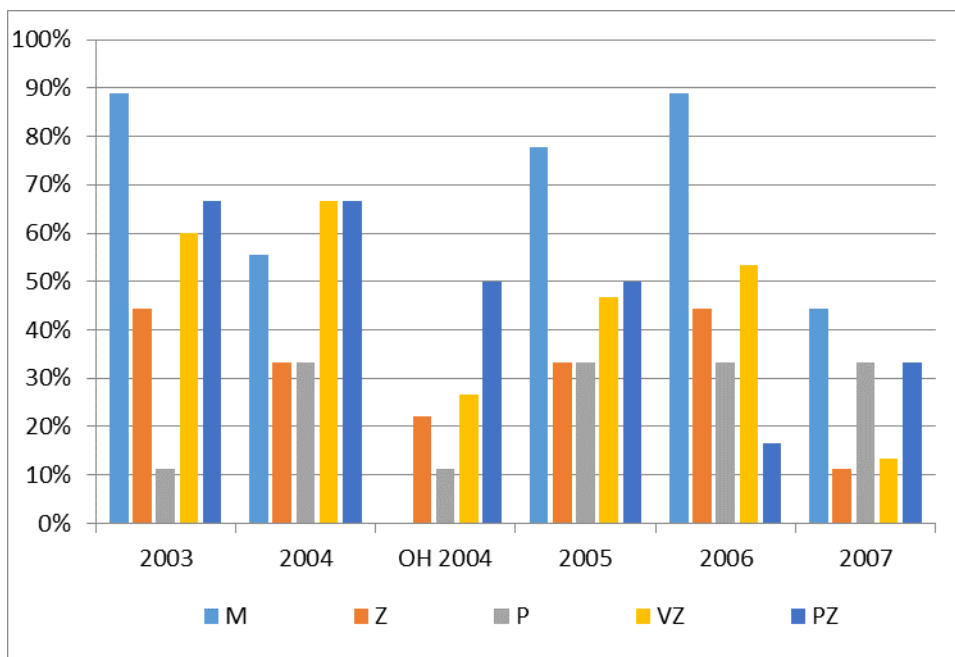
- ME 2003 67 %
- ME 2004 100 %
- OH 2004 67 %
- ME 2005 67 %
- ME 2006 67 %

V letech 2003-2006 evidujeme zastoupení závodníků ve všech disciplínách.



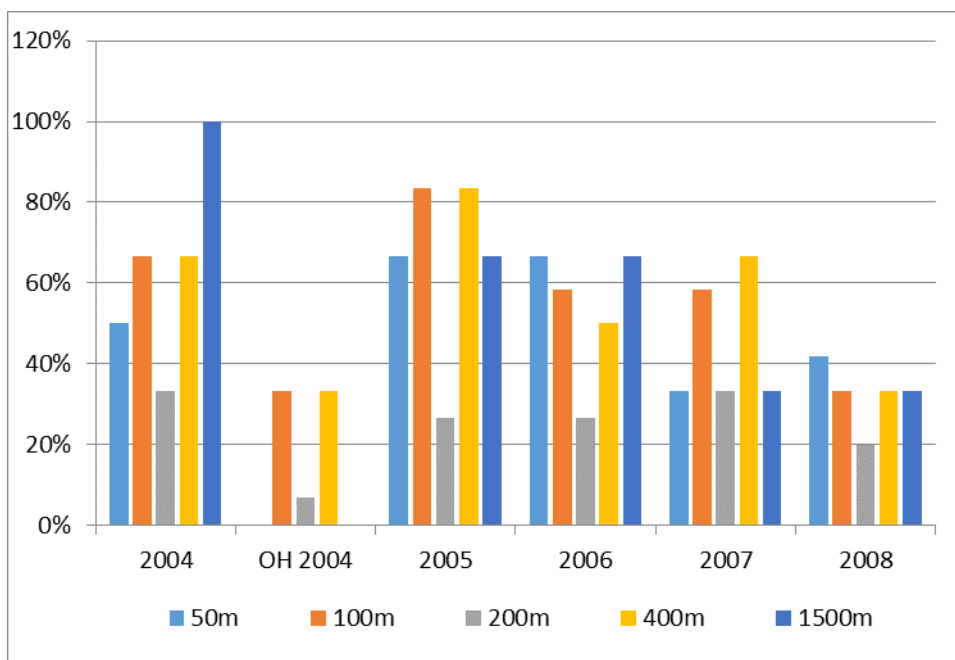
**Graf 4 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2003-2007 dle disciplín**

Vysokou četnost startů mapujeme u juniorů, kteří v tomto období závodili v disciplínách volného způsobu viz. graf 6. Hranice účasti zde neklesla pod 13 % (2 plavci). Nejmenší úspěch zaznamenáváme v prsařských disciplínách, ve kterých startovali v jednom roce maximálně 3 plavci.



**Graf 5** Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2003-2007 dle způsobů

#### 5.2.4 MEJ 2003



**Graf 6** Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2004-2008 dle disciplín

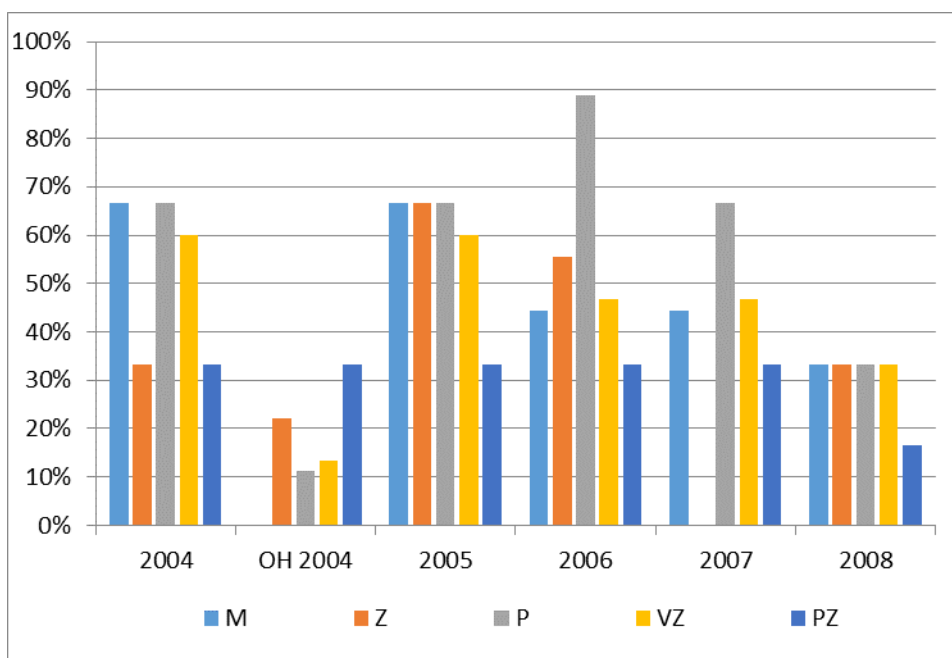
Tohoto MEJ se mohli zúčastnit pouze junioři narozeni v letech 1985-1986.

Graf č. 7 zobrazuje jedno z nejvyšších zastoupení juniorů ve sledovaném souboru celkem 122 startů.

Ve třech případech přesáhly hranici 80 %. A to u disciplín na 1500 m v roce 2004 100 % a 100 a 400 m v roce 2005 shodně po 83 %.

Z diagramu je viditelné, že účast na evropských mistrovstvích měla klesající tendenci.

V tomto období byli neúspěšnější medailisté v prsařských a kraulových disciplínách a polohovém závodě, kteří se dokázali kvalifikovat na všechna ME a OH 2004. Avšak nejmenší procentuální úspěšnost evidujeme právě u disciplín na polohový závod, kde nebyla překročena hranice 33 % (2 závodníci) (graf 8).



**Graf 7 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2004-2008 dle způsobů**

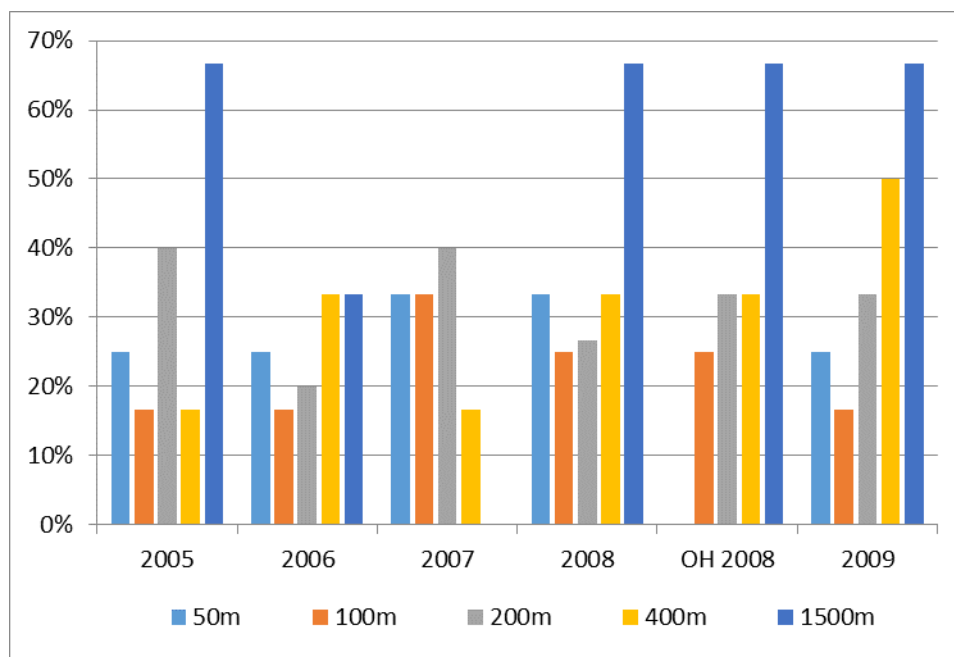
### 5.2.5 MEJ 2004

Na mistrovství Evropy juniorů 2004 se kvalifikovali jedinci narození v roce 1986 a 1987.

Graf č. 9 ukazuje vysoké zastoupení medailistů 67 % na 1500 m na ME 2005, 2008, 2009 a OH 2008.

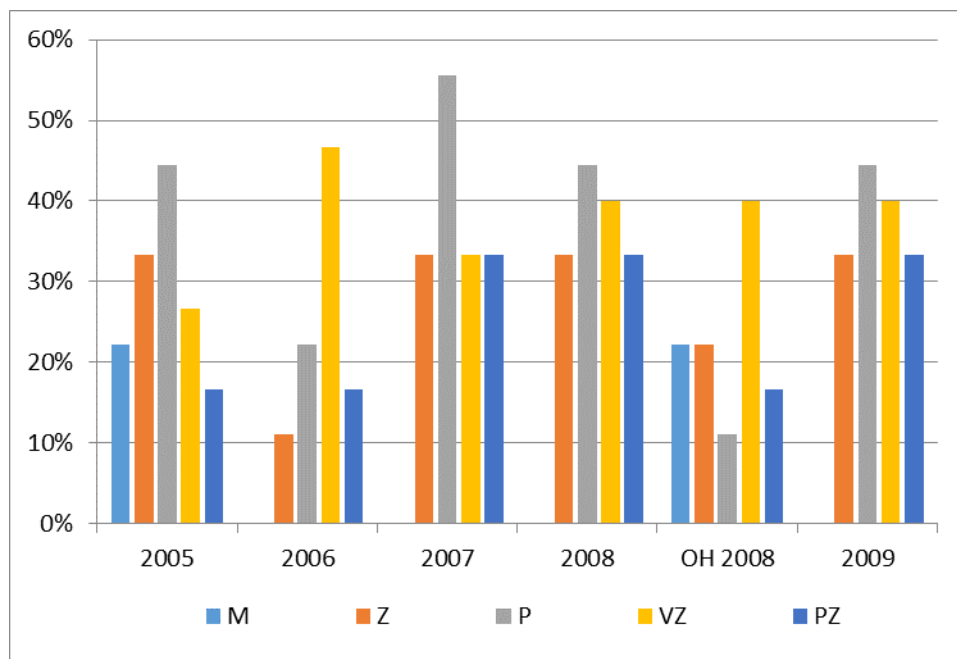


Relativně stabilní četnost startů můžeme pozorovat u disciplín na 200 m, ta se pohybuje v rozmezí 20-40 %.



**Graf 8 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2005-2009 dle disciplín**

Studiem grafu 10 jsme zjistili, že největšího zastoupení 56 % (5 plavců) dosáhli juniorští medailisté v roce 2007 v prsařských disciplínách. Nejmenší úspěšnost jsme vysledovali u plaveckého způsobu motýlek, který měl celkem na čtyřech soutěžích 0 % účast.

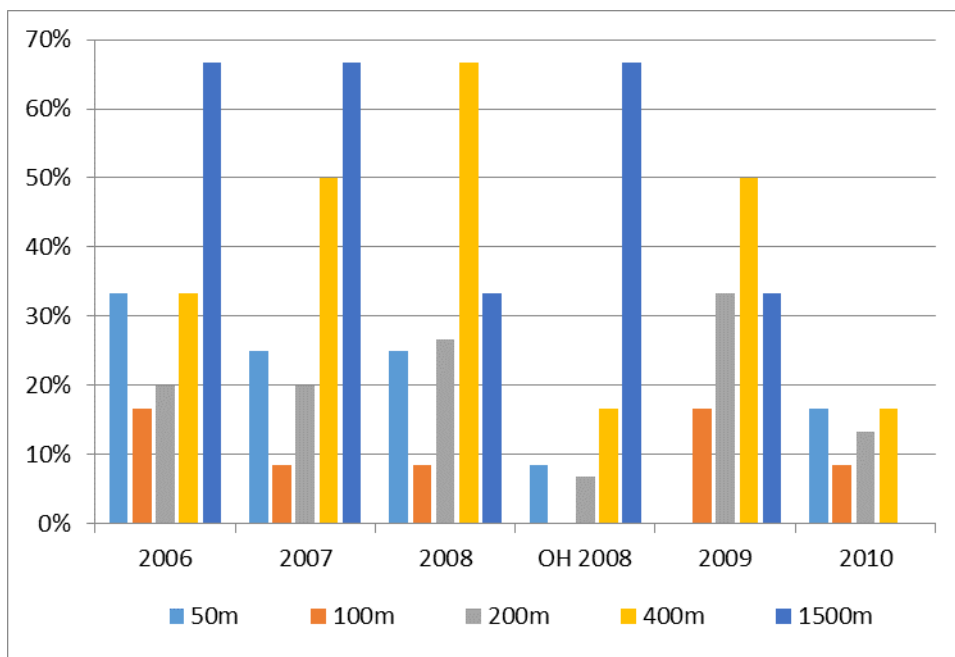


**Graf 9** Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2005-2009 dle způsobů

### 5.2.6 MEJ 2005

Na mistrovství Evropy juniorů 2005 závodili jedinci narození v letech 1987-1988.

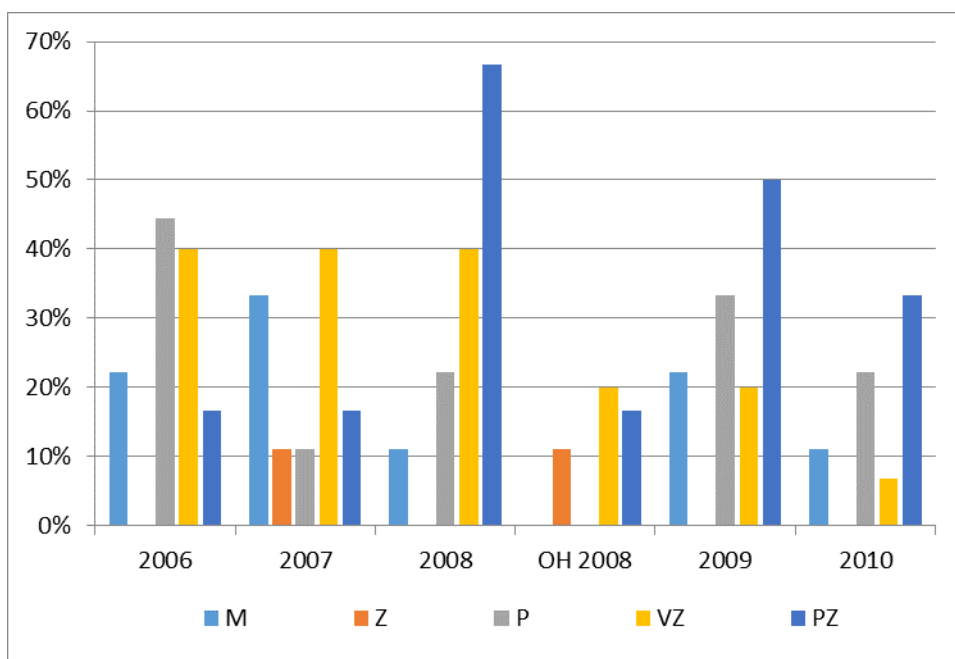
Vysoké procento četnosti startů (dle grafu 11) zaznamenáváme u vytrvalostní disciplíny 1500 m 67 % na ME 2006, 2007 a OH 2008. Plavcům se dařilo i v disciplínách 200 a 400 m, ve kterých podávali výkony v celém sledovaném období. Naopak nejmenší procento startujících evidujeme u 100 m disciplín, kdy se jednotlivých šampionátů zúčastnili maximálně 2 plavci.



**Graf 10** Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2006-2010 dle disciplín

Dle grafu 12 byli nejméně úspěšní plavci, kteří startovali ve znakařských disciplínách. Ti se dokázali kvalifikovat pouze na ME 2007 a OH 2008 a to v malé účasti 11 %.

U kraulových distancí jsme v prvních třech letech zaznamenali stabilní 40 % účast (6 plavců), která se na OH 2008 a ME 2009 snížila na 20 % (3 plavci) a v posledním roce na ME 2010 klesla až na 7 % (1 plavec).



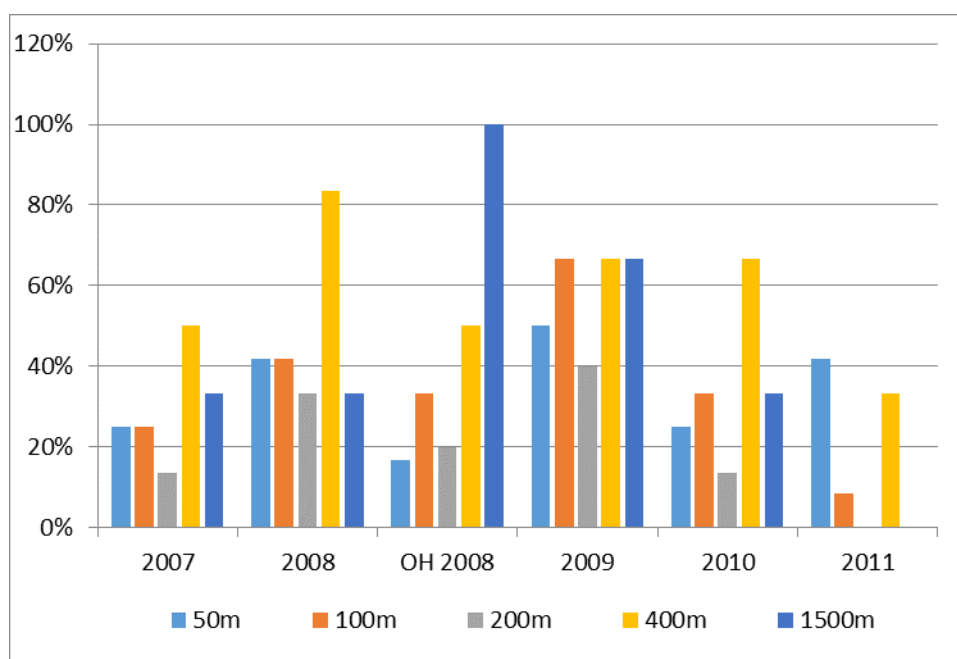
**Graf 11** Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2006-2010 dle způsobů

### 5.2.7 MEJ 2006

Mistrovství Evropy juniorů 2006 bylo pořádáno pro závodníky, kteří se narodili v letech 1988-1989.

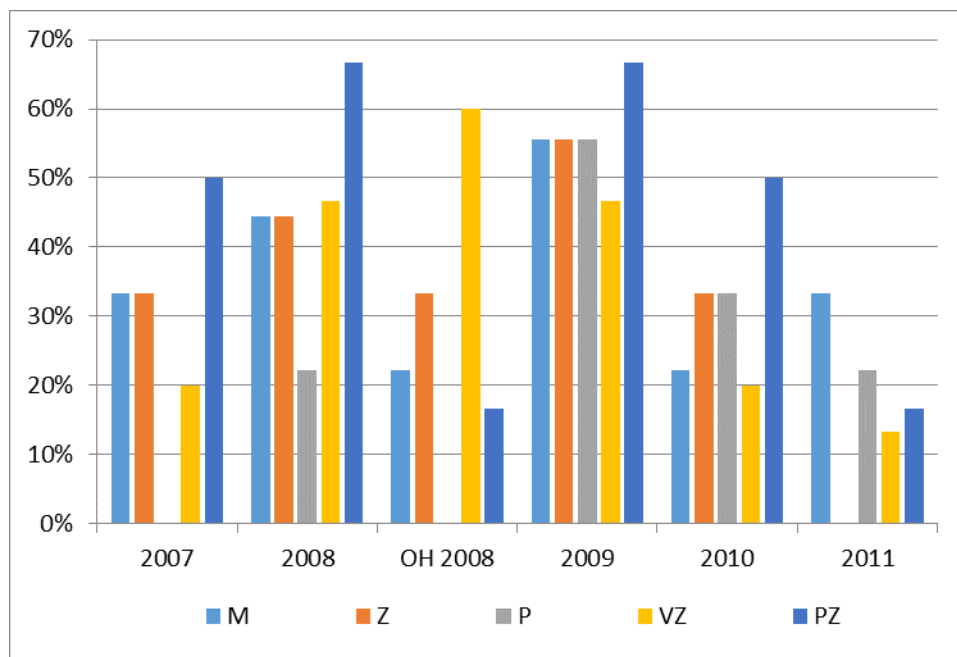
Hodnoty z grafu č. 13 ukazují, že medailisté z MEJ 2005 měli na prvních pěti šampionátech zastoupení ve všech disciplínách. V posledním roce však na ME 2011 došlo k značnému poklesu účasti, kdy bylo 0 % zastoupení na tratích 200 a 1500 m.

Nejvyšší zastoupení 100 % dosáhli plavci na ME 2008 v disciplíně 1500 m.



**Graf 12 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2007-2011 dle disciplín**

Z grafu 14 můžeme vyčíst, že největšího zastoupení (67 %) dosáhli plavci v kralových disciplínách na OH 2008. Nejméně úspěšné byly prsařské disciplíny, ve kterých evidujeme na ME 2007 a OH 2008 0 % účast. Z diagramu je patrné, že po roce 2009 měla účast na šampionátech klesající tendenci.



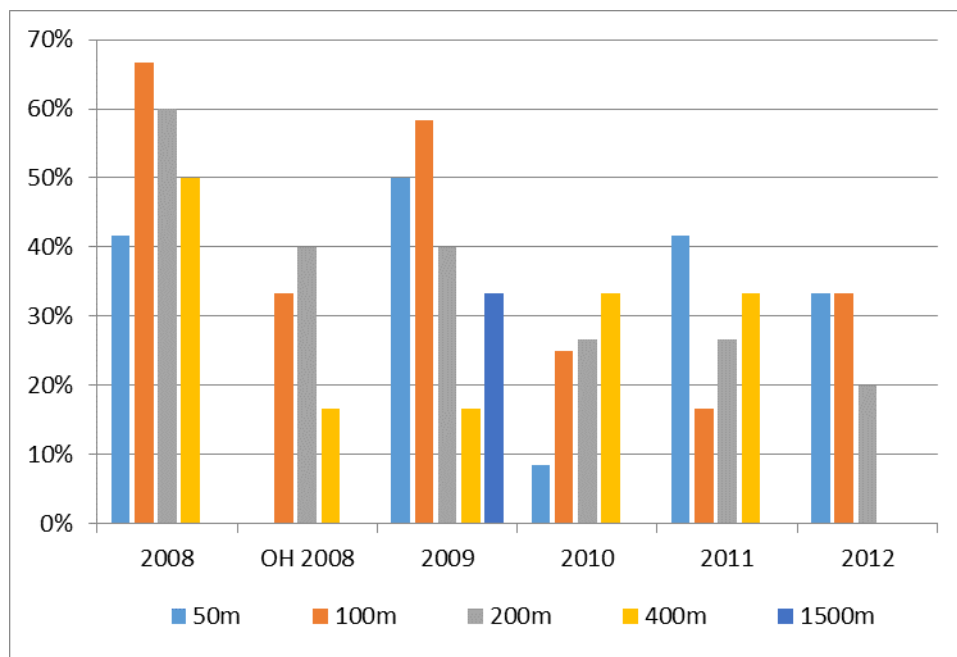
**Graf 13** Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2007-2011 dle způsobů

### 5.2.8 MEJ 2007

Na mistrovství Evropy 2007 se měli možnost kvalifikovat plavci, kteří se narodili v roce 1989 a 1990.

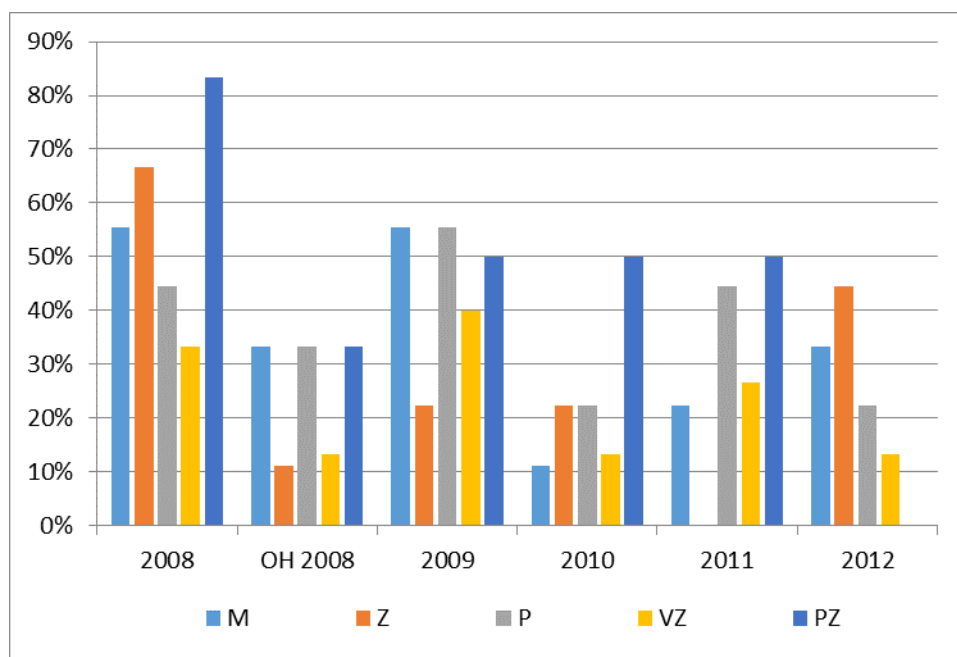
Mistrovství Evropy 2009 byl jediný závod, ve kterém plavci dokázali startovat ve všech disciplínách. Distance na 1500 m měla zastoupení pouze na MEJ 2010 a to v podobě jednoho závodníka.

U tratí na 100 a 200 m sledujeme relativně vysokou účast po celou dobu sledovaného období. Všechny údaje jsou zobrazeny v grafu 15.



**Graf 14 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2008-2012 dle disciplín**

Dle hodnot, které byly znázorněny v grafu 16 je evidentní, že nejvyššího procentuálního zastoupení dosáhli medailisté z MEJ 2007 hned na prvním mistrovství Evropy. Absenci startů shledáváme pouze v roce 2011 u plaveckém způsobu prsa a v roce 2012 u polohového závodu. Nejúspěšnější byli plavci právě v polohovém závodu v roce 2008, kdy četnost startů dosáhla hranice 83 %.



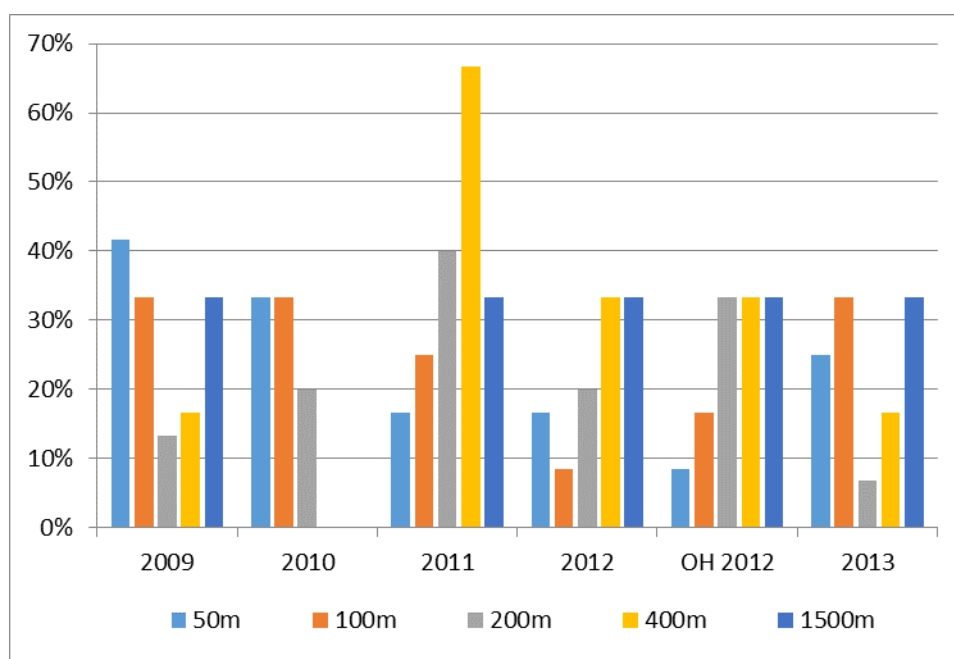
**Graf 15 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2008-2012 dle způsobů**

### 5.2.9 MEJ 2008

Na mistrovství Evropy juniorů mohli startovat plavci ročníku narození 1990-1991.

Z grafu 17 je zřejmé, že vyjma ME 2010 se plavci dokázali kvalifikovat na ostatní šampionáty ve všech disciplínách. Nejvyšší četnost startů sledujeme v roce 2011 na disciplínu 400 m.

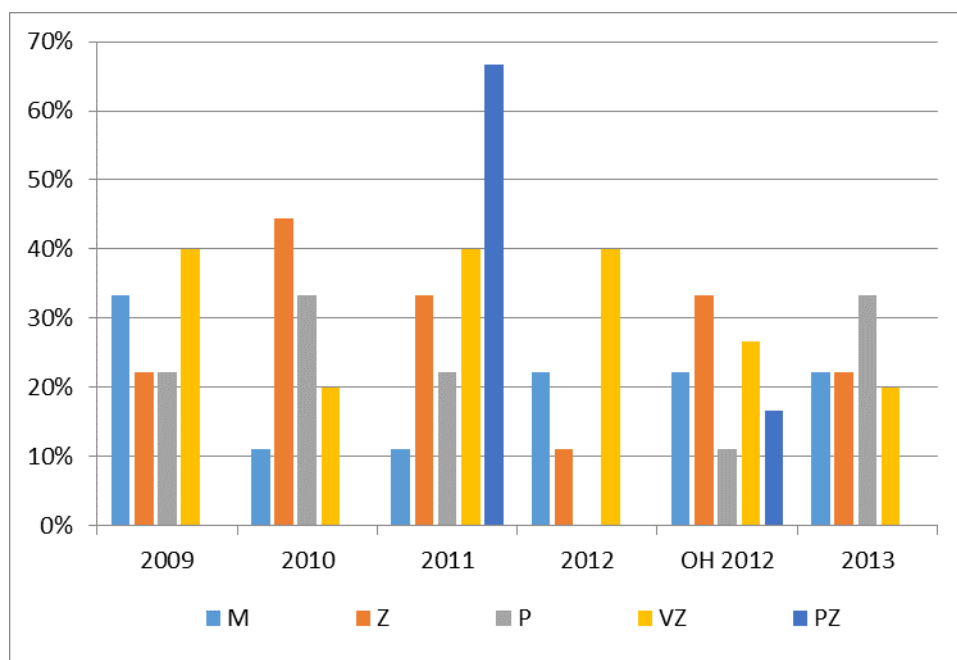
Po prostudování grafického znázornění výsledků nás zaujala stabilní účast plavců (33 %) na trati 1500 m na ME 2009, 2011, 2012, 2013 a OH 2012.



**Graf 16 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2009-2013 dle disciplín**

Graf 18 nám ukazuje, že největší procentuální zastoupení plavců je v roce 2011 v polohovém závodě a to 67 %, avšak v letech 2009, 2010, 2012 a 2013 je účast v této disciplíně nulová.

Nejúspěšnější v tomto sledovaném období byli plavci kroulových disciplín, kteří se zúčastnili všech šampionátů, kde vždy startovali minimálně 3 plavci.



**Graf 17 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2009-2013 dle způsobů**



### 5.3 Celkové zastoupení medailistů mistrovství Evropy juniorů z let 2000 – 2008

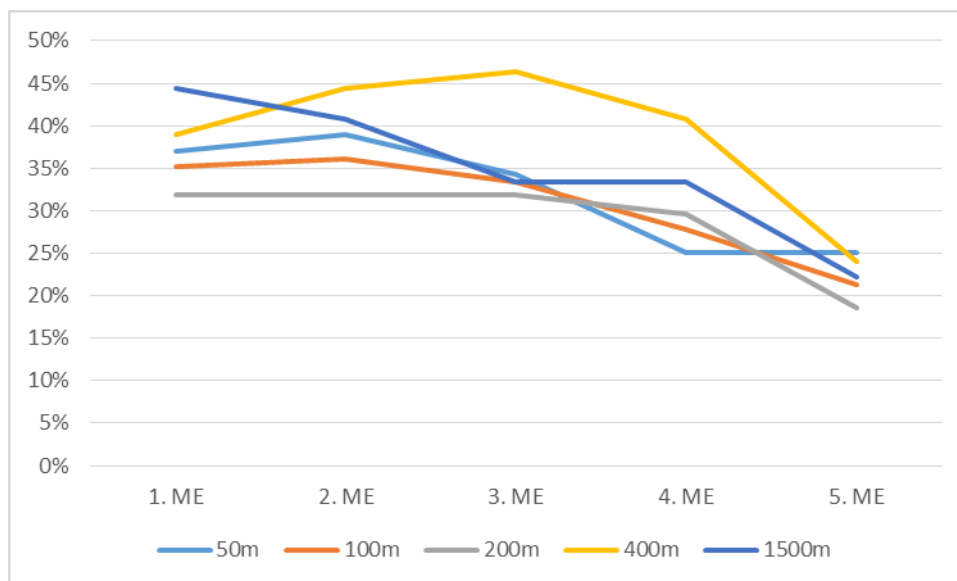
Hlavním cílem zkoumání bylo sledovat vývoj kariéry vítězů mistrovství Evropy juniorů v letech 2000-2008 na mistrovstvích Evropy po dobu pěti let od jejich medailových úspěchů.

Předmětem tohoto souboru bylo zjistit četnost startů juniorských medailistů v jednotlivých disciplínách v následujícím pětiletém úseku.

Mistrovství Evropy juniorů se ve sledovaném období zúčastnilo celkem 432 plavců. Pro disciplíny 50 a 100 m znamenala 100 % účast shodně 108 plavců. V disciplíně na 200 m závodilo celkem 135 medailistů. Celková účast na 400 m byla 54 sportovců. Nejmenší počet závodníků (27) startoval v distanci na 1500 m.

Z grafu 19 je patrné, že největšího úspěchu dosáhli plavci, kteří se věnovali tratím na 400 m. U této disciplíny, na rozdíl od jiných, sledujeme zajímavý rostoucí vývoj. Na 1. ME startovalo 39 % plavců, od této doby měla křivka vzrůstající tendenci, která na 3. ME vykazovala nejvyšší procentuální účast a to 46 % (25 plavců). Na následujících dvou ME se podíl zastoupení plavců postupně snižoval.

Zajímavá je i stabilní účast plavců 27 % na 4. a 5. ME v disciplíně na 50 m. U všech ostatních disciplín docházelo od 4. ME k poklesu četnosti startů.



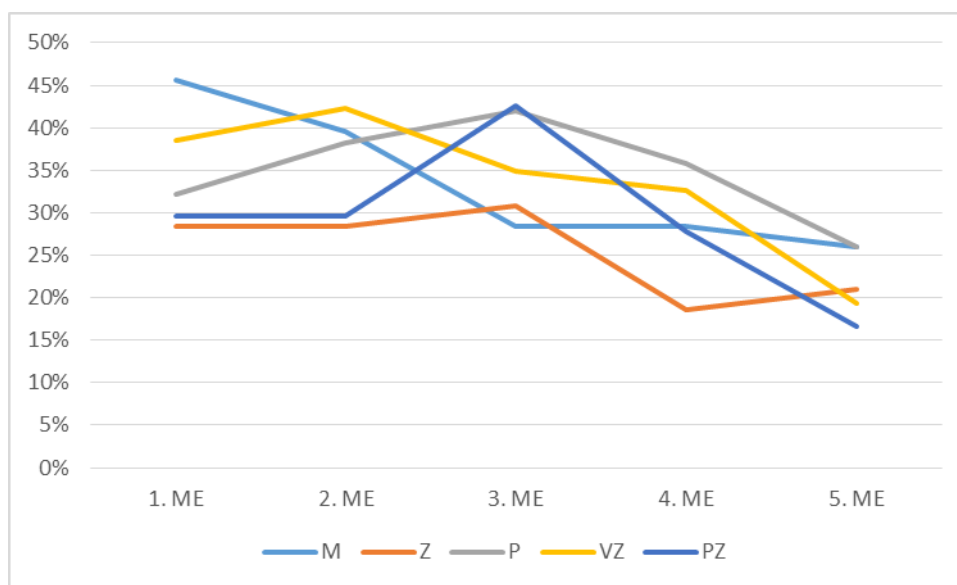
**Graf 18 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME dle disciplín**

V tomto souhrnu jsme zjišťovali účast juniorských medailistů na ME ve sledovaném období z hlediska plaveckých disciplín.

Celkový stav sportovců je u obou sledovaných souborů stejný, tudíž 432 plavců. V plavecké disciplíně motýlek, znak a prsa evidujeme shodný počet 81 plavců. U volného způsobu znamená 100 % účast 135 medailistů. Nejmenší počet závodníků (54) startuje v disciplínách na polohový závod.

Hodnoty z grafu č. 20 potvrzují naši tezi z předešlého hodnocení, kdy po 4. ME docházelo k poklesu výkonnosti. Vyjimku shledáme pouze u plaveckého způsobu znak, ve kterém došlo během 4. a 5. ME k mírnému navýšení četnosti startů a to z 19 na 21 %.

Nejvyššího procentuálního zastoupení 42 % dosáhli shodně medailisté v plaveckých způsobech prsa a volný způsob na 3. respektive 2. ME.



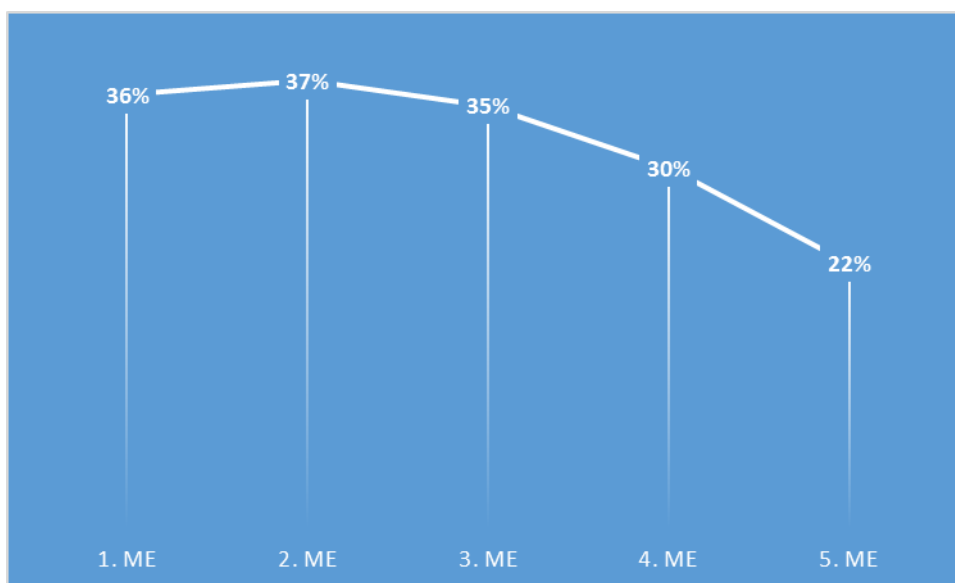
**Graf 19 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME dle způsobů**

V závěrečné části této kapitoly předkládáme souhrný graf, který znázorňuje procentuální účast vítězů z MEJ 2000-2008 na prvním až pátém ME po dosažení medailového umístění.

Jak už bylo řečeno u předchozích grafických znázornění, součet sledovaného souboru činí 432 plavců.

Po shlédnutí grafu 21 můžeme konstatovat, že účast závodníků měla ve sledovaném období s výjimkou 2. ME klesající tendenci.

U prvního ME evidujeme účast medailistů 36 % (154 plavců). Na druhém ME došlo k nepatrnému nárůstu zastoupení jedinců o 1 procento, celkem se tedy jedná o 159 plavců. Po třech letech se na ME dokázalo kvalifikovat 35 % medailistů (150 plavců). Během 4. ME došlo ke značnému poklesu účasti o 5 %, tzn celkový počet plavců byl 128. Nejnižší procento zastoupení plavců 22 % bylo na 5. ME (94 plavců)



**Graf 20 Celkový přehled vývoje plavecké kariéry medailistů MEJ**

## 6 DISKUZE

Cílem naší práce bylo zjistit zastoupení vítězů mistrovství Evropy juniorů z let 2000-2008 na ME v následujících pěti letech od jejich medailových úspěchů.

Sledovaným souborem byli chlapci ve věku 17-18 let. Hlavním důvodem výběru této věkové skupiny byla skutečnost, že po skončení juniorské kategorie jedinci přecházejí mezi dospělé plavce.

Výzkumná část byla založena na statistickém zpracování dat pomocí tabulek a grafů, kterou jsme rozdělili do tří podkapitol.

První část obsahuje jednotlivé tabulky všech individuálních disciplín z MEJ. Obsahem každého schématu jsou časy prvních třech vítězů MEJ od roku 2000 do roku 2008 a jejich dosažených výkonů a medailové umístění ve sledovaném pětiletém období z mistrovství Evropy v krátkém bazénu.

U volného způsobu jsme zaznamenali vysokou účast startujících na ME, z celkových 135 sledovaných se ME zúčastnilo 93 plavců. Nejúspěšnější disciplínou bylo 400 m volný způsob, kde se závodníkům v dospělých kategoriích podařilo posbírat 8 zlatých, 7 stříbrných a 3 bronzové medaile. Z celkového souboru sledovaných se podařilo startovat na všech ME ve sledovaném období 12 plavcům.

U plaveckého způsobu znak jsme zaznamenali pouze jednu účast na všech nadcházejících ME. Celkově závodníci získali 4 zlaté, 11 stříbrných a 6 bronzových medailí na sledovaných ME. Při analýze výsledků jsme nezaznamenali, že by znakaři přecházeli na jinou plaveckou disciplínu, pokud ano, ve většině případů docházelo jen ke změně délky tratě.

Studiem výsledků jsme přišli na to, že medailisté z MEJ dokázali v motýlkových distancích startovat na všech pěti sledovaných ME jen v devíti případech. V disciplíně 50 m motýlek dokázali závodníci získat celkem 7 medailí, 100 m motýlek 11 medailí a 200 m motýlek 6 medailí. Pokud závodníci startovali v jiné než medailové disciplíně, jednalo se buď o změnu délky tratě anebo disciplíny. Z našeho výzkumu vyplývá, že

pokud došlo ke změně disciplíny, tak ve většině případů docházelo ke specializaci na tratě volného způsobu anebo polohového závodu.

U prsových distancí jsme u vítězů MEJ nezaznamenali žádný přechod na jiné plavecké disciplíny. Nejúspěšněji hodnotíme disciplínu na 200 m prsa, ve které se závodníkům podařilo získat 5 zlatých, 4 stříbrné a 8 bronzových medailí. U 6 plavců jsme zaregistrovali účast na všech ME ve sledovaném období.

Disciplíny na 200 a 400 m polohový závod měly na ME ve sledovaném období podprůměrnou účast. Nicméně se závodníkům podařilo získat 11 zlatých, stejný počet stříbrných a 5 bronzových medailí. Účast na všech pěti ME jsme zaznamenali u 4 závodníků. Ačkoli je polohový závod charakteristický svou vysokou variabilitou všech plaveckých způsobů, ve většině případů nedocházelo k přechodu na jinou plaveckou disciplínu.

Námi sledovaný soubor byl tvořen celkem z 432 plavců. Analýzou výsledků jsme dospěli k závěru, že 70 % zúčastněných se dokázalo kvalifikovat na ME v letech 2001-2013. Z tohoto souhrnu jsme také zjistili, že celkem 25 % zúčastněných tj. 109 plavců se dokázalo na ME 2001-2013 umístit na prvním, druhém či třetím místě.

V druhé části šetření jsme se zabývali zastoupením evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v průběhu pěti let od jejich juniorských úspěchů a to z hlediska plaveckých disciplín a způsobů. Pro tyto účely jsme využili grafického znázornění.

Z výsledků je patrné, že nejvíce medailistů z MEJ 2000 se kvalifikovalo v roce 2003 a to na všechny disciplíny. Procentuálně nejúspěšnější ve sledovaném období byli plavci, kteří se specializovali na prsařské tratě. Vítězové z MEJ 2001 zaznamenali největší četnosti startů rok po svých juniorských úspěších. Disciplíny s největší procentuální účastí byly v tomto sledovaném období plavané volný způsobem.

V letech 2003-2007 tak mapujeme u medailistů z MEJ 2002 vysokou účast v disciplínách volný způsob. Vyjma roku 2006 se plavci úspěšně kvalifikovali na všechny závodní tratě. Na všech ME a OH startovali medailisté z mistrovství Evropy juniorů 2003, kteří závodili v prsařských a kraulových distancích a polohovém závodu. Maximální četnost startů mapujeme u disciplíny 1500 m v roce 2004. Poměrně vysokou procentuální účast evidujeme u vítězů MEJ 2004 v disciplínách na 100, 200 a 400 m.

Naopak u plaveckého způsobu motýlek zaznamenáváme absenci plavců na většině sledovaných šampionátů.

Nejmenší procentuální četnost startů měly šampionáty, na kterých startovali vítězové MEJ 2005. Na olympijských hrách dosáhli medailisté z MEJ 2006 maximální hranice účasti v disciplíně 1500 m. Tito závodníci měli zároveň zastoupení ve všech plaveckých způsobech na ME 2008-2009. Největšího procentuálního zastoupení v polohovém závodě během sledovaného období měli medailisté z MEJ 2007. Naopak pouze jeden závodník startoval v disciplíně na 1500 m. Vítězového z posledního sledovaného mistrovství Evropy juniorů dosáhli v roce 2011 nadprůměrného zastoupení v disciplínách na 400 m a v polohovém závodě.

Ve třetí části jsme vytvořili souhrné grafy mapující kariéru juniorských medailistů z různých pohledů. Výsledkem této části bylo zjištění, že účast na prvním až pátém sledovaném mistrovství Evropy má od druhého ME klesající tendenci. Ze zjištěných výsledků vyplývá, že pouze 22 % juniorských evropských medailistů se zúčastní patého ME.

V závěru diskuze bychom rádi přistoupili k zodpovězení nami položených výzkumných otázek a hypotéz.

*Pokračují vítězové juniorských evropských mistrovství ve své plavecké kariéře i v dospělém věku?*

Jako sledovaný soubor jsme si vybrali chlapce ve věku 17-18 let, tzn., že po skončení dorostenecké kategorie přechází ihned mezi dospělé plavce.

Z našich výsledků je patrné, že juniorští medailisté ve své kariéře pokračovali i v dospělém věku. Avšak účast na jednotlivých šampionátech měla od druhého ME klesající tendenci. Z toho vyplývá, že téměř 80 % vítězů z MEJ během pětiletého období ukončili svou kariéru anebo se nedokázali kvalifikovat na námi sledované ME.

*Specializují se vítězové mistrovství Evropy juniorů dál ve své plavecké kariéře na disciplíny, ve kterých byli úspěšní?*

Na základě našich šetření nebylo zjištěno, že by ve většině případů docházelo k přechodu na jiné plavecké disciplíny. Avšak v některých případech jsme vysledovali, že se plavci stali úspěšnými i v jiných disciplínách. Nejčastějším jevem bylo spojení specializace na plaveckých způsob motýlek a volný způsob.

*Existují disciplíny či plavecké způsoby, ve kterých s pokračující kariérou evidujeme vyšší procentuální zastoupení?*

Pro zodpovězení těchto otázek jsme vytvořili několik přehledů, které jsou obsahem druhého a třetího oddílu výsledkové části. V této podkapitole jsme analyzovali účast medailistů MEJ na jednotlivých mistrovství Evropy z hlediska plaveckých způsobů a disciplín.

Největší účast plavců jsme zaznamenali v disciplínách plavané volným způsobem. Během námi sledovaného období nekleslo zastoupení soutěžících pod hranici 19 %. Od prvního do pátého mistrovství jsme u tohoto plaveckém způsobu napočítali celkem 226 startů.

Nejvyšší procentuální zastoupení dosáhli medailisté z mistrovství Evropy juniorů v disciplínách na 200 m, kde v každém sledovaném roce startovalo minimálně 25 plavců.

*Hypotéza: Předpokládáme, že vítězové juniorských evropských mistrovství budou pokračovat ve své profesionální kariéře i v dospělém věku.*

Účast vítězů mistrovství Evropy juniorů na ME klesla během sledovaného období téměř o 80 %, z toho důvodu nemůže pravdivost hypotézy potvrdit.

## 7 ZÁVĚR

Cílem naší práce bylo zjistit, zda medailisté z mistrovství Evropy juniorů v letech 2000 až 2008 pokračovali po přechodu do dospělé kategorie v následujícím pětiletém období na ME ve své plavecké kariéře.

Na základě prezentovaných výsledků jsme stanovili tyto závěry:

- téměř 80 % plavců, kteří dosáhli medailových úspěchů na MEJ v letech 2000-2008, se nedokázalo kvalifikovat na 5. ME v námi sledovaném období
- medailisté z MEJ, kteří se zúčastnili prvního, až pátého ME nejčastěji závodili v disciplínách volného způsobu
- distance s nejčetnější účastí byly na 200 m
- ze sledovaného souboru 432 plavců se nedokázalo kvalifikovat na ME 2001-2013 30 % plavců.
- 25 % plavců dokázalo obstát v evropské konkurenci a umístilo se na ME 2001-2013 na prvním, druhém či třetím místě.

V druhé části této kapitoly, bychom rádi představili nejúspěšnějšího plavce ze zkoumaného souboru:

Lásló Cseh

Tento úspěšný maďarský závodník je držitelem několika evropských a světových rekordů. Jeho prvním velkým úspěchem bylo druhé místo na 400 m polohový závod na mistrovství světa v plavání v roce 2003. O rok později se zúčastnil olympijských her, na kterých si ve stejné disciplíně doplaval pro bronzovou medaili. Z mistrovství světa v roce 2005 si odvezl kompletní sbírku medailí z disciplín: 200 m (druhé místo) polohový závod, 400 m polohový závod (první místo) a 100 m znak (třetí místo). V roce 2007 získal na mistrovství světa bronzovou medaili na distanci 200 m polohový závod. Účast na olympijských hrách 2008 pro něj znamenala stříbrné medaile z disciplín 200,



400 m polohový závod a 200 m motýlek. Na mistrovství světa 2010 si doplavál pro zlatou medaili v disciplíně 200 m motýlek. Následující rok dohmátl na mistrovství světa jako druhý v polohovém závodě na 200 m. V této disciplíně získal bronz na olympijských hrách 2012. Jeho poslední světové úspěchy jsme zaregistrovali na mistrovství světa v plavání 2015, kde dosáhl medailových umístění ve všech motýlkových disciplínách (zlatá medaile – 200 m, stříbrná medaile – 100 m, bronzová medaile – 50 m). Obdivuhodných úspěchů dosáhl tento plavec i na mistrovstvích Evropy v letech 2003-2014 v krátkém i dlouhém bazénu. V tomto období se stal držitelem 28 zlatých, 6 stříbrných a 7 bronzových medailí.

Mezi další úspěšné plavce řadíme např. Paweł Korzeniowski, Arkady Vyatchanin, Milorad Čavić, Christopher James Walker-Hebborn, Yuri Prilukov.

Při analýze výsledků MEJ 2000-2008 jsme mezi medailisty shledali i reprezentanty z České republiky, mezi nimiž byli následující plavci: Květoslav Svoboda, Martin Škacha a Jan Šefl.

## 8 PŘEHLED POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. ATKINSON, R. L., ATKINSON, R. C., SMITH, E. E., BEM, D. J., NOLENHOEKSEMA, S. N. *Psychologie*. Praha: Victoria publishing, 2003. ISBN-80-7178-640-3.
2. BERNACIKOVÁ, M., KAPOUNKOVÁ, K., NOVOTNÝ, J. *Fyziologie sportovních disciplín: Plavání*. [online, 2012]. [cit. 2015-01-03]. Dostupný na www: <http://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/ps10/fyziol/web/sport/plavani.html>
3. COLVIN, C. *Breakthrough swimming*. Human Kinetics, 2002. ISBN 0-7360-3777-2.
4. ČECHOVSKÁ, I. *Plavecký výkon*. Aquasport & Triatlon. Roč. 3, č. 4. 2001, s. 31.
5. ČECHOVSKÁ, I. *Proměny plavecké sportovní kariéry*. Těl. Vých. Sport. Mlád. 71, 2005, č. 2 s. 9-14. ISSN 1210-7689.
6. ČECHOVSKÁ, I., JURÁK, D., POKORNÁ, J. *Plavání – pohybový trénink ve vodě*. Praha: Karolinum. 2012. ISBN: 978-80-246-1948-4.
7. ČECHOVSKÁ, I., NOVOTNÁ, V., MILEROVÁ, H. *Aqua-fitness*. Praha: Grada Publishing a. s., 2003. ISBN 80-247-0462-5.
8. DOVALIL, J. a kol. *Lexikon sportovního tréninku*. Praha: Karolinum, 2008. ISBN 978-80-246-1404-5
9. DOVALIL, J. a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2012. ISBN 978-80-7376-326-8.
10. DYLEVSKÝ, I. *Funkční anatomie*. Praha: Grada Publishing. 2009. ISBN 978-80-3240-4.
11. FERGLOVÁ, I., PESLOVÁ, E. *Suchá příprava plavců v základní etapě tréninku*. [online, 2005]. [cit. 2015-01-03] Dostupné z: <http://web.ftvs.cuni.cz/eknihy/sborniky/2005-11-16/prispevky/postery/11-Felgrova.htm>
12. GARRETT, W., KIRKENDALL, D. *Excercise and Sport Science*. USA: Lippincott Williams & Wilkins. 2000.
13. GENADIUS, S. *Olympic Trials Project – Anthropometrics*. Colorado Springs, CO, USA: USA Swimming. 2000.

14. GIEHRL, J., HAHN, M. *Plavání – průvodce sportem*. České Budějovice: Kopp, 2000. ISBN 80-7232-126-9.
15. HENDL, J. *Přehled statistických metod zpracování dat. Analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portal, 2004. ISBN 80-7178-820-1.
16. HOFER, Z., FEGROVÁ, I., JASAN, L., SMOLÍK P. *Technika plaveckých způsobů*. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1205-4.
17. HOHNANN, A., LAMES, M., LETZELTER, M. *Úvod do sportovního tréninku*. Prostějov: UP Olomouc, 2010. ISBN 978-80-254-9254-3.
18. HOCH, M. a kol. *Plavání (Teorie a didaktika)*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1987. ISBN 36-06-20/2.
19. KOHOUT, L., PALA, J. *Kinematická analýza jako nová vyučovací metoda*. [online, 2014]. [cit. 2015-01-03]. Dostupné z: <http://www.sportgym-ostrava.cz/uploads/files/kinematicka-analyza-metodika-plavani.pdf>
20. LEHN ERT, M. (2010). *Trénink kondice ve sportu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. ISBN 978-80-244-2614-3.
21. MAGLISCHO, E. *Swimming Fastest*. United States: Human Kinetics, 2003. ISBN 0-7360-3180-4.
22. MORAVEC, R., KAMPMILLER, T., ŠIMONEK, J., VANDERKA, M., LACZO, E., BELEJ, M. *Teória a didaktika športu*. Bratislava: FTVŠ UK, 2004. 80-89075-22-3.
23. MOTYČKA, J. *Teorie plaveckých sportů*. Brno: Masarykova univerzita, 2001. ISBN 80-210-2711-8.
24. NIGAM, S. *Relationship between different swimming styles and somatotype in national level swimmers*. London: British Journal of Sports Medicine: January. 2010.
25. OLBRACHT, J. *The Science of Winning – Planning, Periodizing and Optimizing Swim Training*. 1. vyd. Luton(England) : Swimshop, 2000. ISBN 654-876-890.
26. POKORNÁ, J. Biosociální aspekty současného sportovního plavání. In DOVALIL, J., CHALUPECKÁ, M. (Ed) *Současný sportovní trénink*. Praha: ČOV, FTVS, ČSTV, MŠ, ČKS, 2008a. s. 334-336. ISBN 978-80-7376-079-3.
27. POKORNÁ, J. Technická příprava plavce. In POKORNÁ, J. (Ed.) *Problematika plavání a plaveckých sportů V*. Praha: UK FTVS, 2008b. s. 257-260. ISBN 978-80-86317-58-8.

28. POKORNÁ, J., ČECHOVSKÁ, I. Struktura sportovních výkonů založených na plavecké lokomoci. In ČECHOVSKÁ, I., TŮMA, M. *Pohybové aktivity v bisociálním kontextu*. Praha: Karolinum, 2009. s. 201-210. ISBN 978-80-246-1553-0.
29. POKORNÁ, J., JURÁK, D., *Trénink dětí a mládeže ve sportovním plavání*. [online, 2005]. [cit. 2015-01-03]. Dostupné z: <http://www.ftvs.cuni.cz/eknihy/sborniky/2005-11-16/prispevky/sdeleni/5-Pokorna-Jurak.htm>
30. PERIČ, T., DOVALIL, J. *Sportovní trénink*. Praha: Grada Publishing. 2010. ISBN 978-80-247-2118-7.
31. SCOTT, RIEWALD., SCOTT RODEO. *Science of Swimming*. United States: Human Kinetic, 2015. ISBN 978-0-7360-9571-6.
32. SLEPIČKA, P., HOŠEK, V., HÁTLOVÁ, B. *Psychologie sportu*. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1290-9.
33. SUCHÝ, J. a kol. *Skripta pro trenéry triatlonu III třídy*. Praha: FTVS UK, 2008. ISBN 978-80-86317-60-1.
34. ŠTĚPNIČKA, J., CHYTRÁČKOVÁ, J., KASALICKÁ, V., KUBRYCHTOVÁ, I. *Somatické předpoklady ke studiu tělesné výchovy*. Praha: Universita Karlova, 1979.
35. VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie: Dětství a dospívání*. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2153-1.
36. VÁGNEROVÁ, M., LANGMEIER, J. KREJČÍŘOVÁ D. *Vývojová psychologie*. Praha: Grada Publishing, 1998. ISBN 80-7169-195-X.
37. VANĚČKOVÁ, J. *Rozvoj rychlostních schopností v plavání*. V Havel, Z., Hnízdil, J. aj. *Rozvoj a diagnostika rychlostních schopností*. Ústí nad Labem: UJEP, 2010. ISBN: 978-80-7414-323-6.
38. VANĚČKOVÁ, J. *Rozvoj vytrvalostních schopností v plavání*. In Havel, Z., Hnízdil, J. aj. *Rozvoj a diagnostika vytrvalostních schopností*. Ústí nad Labem: UJEP, 2012. ISBN: 978-80-7414-476-9.
39. VIKTORJENÍK, D., NEULS, D. *Plavecká cvičení*. [online, 2014]. [cit. 2015-01-03] Dostupné z: [http://iks.upol.cz/wp-content/uploads/2014/02/Viktorjen%C3%ADk-Neuls\\_Plavecka\\_cviceni.pdf](http://iks.upol.cz/wp-content/uploads/2014/02/Viktorjen%C3%ADk-Neuls_Plavecka_cviceni.pdf)

## **Ostatní použité zdroje:**

*About LEN.* Ligue Européenne de Natatation. [online]. 2015 [cit. 2015-07-13]. Dostupné z: <http://www.len.eu>.

*European junior swimming championchips.* Ligue Européenne de Natatation. [online]. 2013 [cit. 2015-07-13]. Dostupné z: <http://www.len.eu/records/junior-championships/men.aspx>.

*European records – short course.* Ligue Européenne de Natatation. [online]. 2014b [cit. 2015-07-13]. Dostupné z: <http://www.len.eu/records/short-course/men.aspx>.

*Results from European junior championships 2000.* [online]. SWIMNEWS PUBLISHING INC, 2000 [cit. 2014-11-05]. Dostupné z: <http://swimnews.com/Magazine/2000/2000july.pdf>.

*Results from European junior championships 2001.* [online]. SWIMNEWS PUBLISHING INC, 2001 [cit. 2014-11-05]. Dostupné z: <http://swimnews.com/Magazine/2001/2001jul.pdf>.

*Results from European junior championships 2002.* [online]. SWIMNEWS PUBLISHING INC, 2002 [cit. 2014-11-05]. Dostupné z: <http://swimnews.com/Magazine/2002/2002jul-aug.pdf>.

*Results from European junior championships 2003.* [online]. SWIMNEWS PUBLISHING INC, 2003 [cit. 2014-11-05]. Dostupné z: <http://swimnews.com/Magazine/2003/2003aug-sep.pdf>.

*Results from European junior championships 2004.* USA Swimming. [online]. 2010 [cit. 2014-11-05]. Dostupné z: <http://usaswimming.org/ViewMiscArticle.aspx?TabId=940&Alias=Rainbow&Lang=en&mid=2703&ItemId=2232>.

*Results from European junior championships 2005.* USA Swimming. [online]. 2010 [cit. 2014-11-05]. Dostupné z: <http://usaswimming.org/ViewMiscArticle.aspx?TabId=940&Alias=Rainbow&Lang=en&mid=2703&ItemId=2177>.

*Results from European junior championships 2006.* USA Swimming. [online]. 2010 [cit. 2014-11-05]. Dostupné z: <http://usaswimming.org/ViewMiscArticle.aspx?TabId=940&Alias=Rainbow&Lang=en&mid=2703&ItemId=2396>.

*Results from European junior championships 2007.* USA Swimming. [online]. 2007 [cit. 2014-11-06]. Dostupné z: <http://www.swimmingworldmagazine.com/results/european-junior-championships-day-4/international-elite/2007/July/18>.

*Results from European junior championships 2008.* [online]. Swim Media & Marketing, 2008. [cit. 2014-11-05]. Dostupné z: <http://www.swimstar2000.net/all/Euro-Junior-2008-D5-SF+F.pdf>.

*Results from European championships SC 2001.* [online]. Corgémont, Switzerland: Swiss Timing, 2014 [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001010000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF&sport=AQ&year=2001>.

*Results from European championships SC 2002.* [online]. Corgémont, Switzerland: Swiss Timing, 2014 [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001020000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF&sport=AQ&year=2002>.

*Results from European championships SC 2003.* [online]. Corgémont, Switzerland: Swiss Timing, 2014 [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001030000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF&sport=AQ&year=2003>.

*Results from European championships SC 2004.* [online]. Corgémont, Switzerland:  
Swiss Timing, 2014 [cit. 2014-11-10]. Dostupné z:  
[http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001040000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF  
FF&sport=AQ&year=2004](http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001040000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF<br/>FF&sport=AQ&year=2004).

*Results from European championships SC 2005.* [online]. Corgémont, Switzerland:  
Swiss Timing, 2014 [cit. 2014-11-11]. Dostupné z:  
[http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001050000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF  
FF&sport=AQ&year=2005](http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001050000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF<br/>FF&sport=AQ&year=2005).

*Results from European championships SC 2006.* [online]. Corgémont, Switzerland:  
Swiss Timing, 2014 [cit. 2014-11-11]. Dostupné z:  
[http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001060000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF  
FF&sport=AQ&year=2006](http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001060000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF<br/>FF&sport=AQ&year=2006).

*Results from European championships SC 2007.* [online]. Corgémont, Switzerland:  
Swiss Timing, 2014 [cit. 2014-11-11]. Dostupné z:  
[http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001070000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF  
FF&sport=AQ&year=2007](http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001070000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF<br/>FF&sport=AQ&year=2007).

*Results from European championships SC 2008.* [online]. Corgémont, Switzerland:  
Swiss Timing, 2014 [cit. 2014-11-11]. Dostupné z:  
[http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001080000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF  
FF&sport=AQ&year=2008](http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001080000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF<br/>FF&sport=AQ&year=2008).

*Results from European championships SC 2009.* [online]. Corgémont, Switzerland:  
Swiss Timing, 2014 [cit. 2014-11-11]. Dostupné z:  
[http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001090100FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF  
FF&sport=AQ&year=2009](http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001090100FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF<br/>FF&sport=AQ&year=2009).

*Results from European championships SC 2010.* [online]. Corgémont, Switzerland:  
Swiss Timing, 2014 [cit. 2014-11-12]. Dostupné z:

[http://www.omegatiming.com/Competition?id=00010A0300FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF  
FFF&sport=AQ&year=2010.](http://www.omegatiming.com/Competition?id=00010A0300FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF&sport=AQ&year=2010)

*Results from European championships SC 2011.* [online]. Corgémont, Switzerland:  
Swiss Timing, 2014 [cit. 2014-11-12]. Dostupné z:  
[http://www.omegatiming.com/Competition?id=00010B0100FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF  
FF&sport=AQ&year=2011.](http://www.omegatiming.com/Competition?id=00010B0100FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF<br/>FF&sport=AQ&year=2011)

*Results from European championships SC 2012.* [online]. Corgémont, Switzerland:  
Swiss Timing, 2014 [cit. 2014-11-12]. Dostupné z:  
[http://www.omegatiming.com/Competition?id=00010C010BFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF  
FFF&sport=AQ&year=2012.](http://www.omegatiming.com/Competition?id=00010C010BFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF<br/>FFF&sport=AQ&year=2012)

*Results from European championships SC 2013.* [online]. Corgémont, Switzerland:  
Swiss Timing, 2014 [cit. 2014-11-12]. Dostupné z:  
[http://84.33.2.65/Herning2013/pdf/Book.pdf.](http://84.33.2.65/Herning2013/pdf/Book.pdf)

*Results from Games of the XXVIIIth Olympiad 2004.* [online]. Corgémont, Switzerland:  
Swiss Timing, 2014 [cit. 2014-11-12]. Dostupné z:  
[http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001040600FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF  
FF&sport=AQ&year=2004.](http://www.omegatiming.com/Competition?id=0001040600FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF<br/>FF&sport=AQ&year=2004)

*Results from Games of the XXIXth Olympiad 2008.* [online]. Official website of the  
Olympic Movement, 2014 [cit. 2014-11-12]. Dostupné z:  
[http://www.olympic.org/olympic-results/beijing-2008/swimming.](http://www.olympic.org/olympic-results/beijing-2008/swimming)

*Results from Games of the XXXth Olympiad 2012.* [online]. Official website of the  
Olympic Movement, 2014 [cit. 2014-11-12]. Dostupné z:  
[http://www.olympic.org/olympic-results/london-2012/swimming.](http://www.olympic.org/olympic-results/london-2012/swimming)



Results from Junior Swimming Championships Dordrecht. Ligue Européenne de Natation. [online]. 2014 [cit. 2015-07-13]. Dostupné z:  
<https://www.swimmingworldmagazine.com/results/pdf/20140709eurojr.pdf>.

Swimming records. Baku 2015 European Games official website [online]. 2015 [cit. 2015-07-13]. Dostupné z:  
<http://www.baku2015.com/swimming/records/index.html?intcmp=sports-hub>.

## 9 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ

Obr. 1 Faktory ovlivňující výkon .....	20
Obr. 2 Schéma struktury a vazeb plaveckého výkonu.....	21
Obr. 3 Přehled faktorů ovlivňující sportovní výkon v plavání .....	22
Obr. 4 Somatotyp vrcholových plavců .....	25
Tab. 1 Aktuální juniorské evropské rekordy (50 m).....	15
Tab. 2 Aktuální evropské rekordy v kategorii muži (50 m) .....	17
Tab. 3 Aktuální evropské rekordy v kategorii muži (25 m) .....	18
Tab. 4 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 50 m volný způsob .....	42
Tab. 5 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 100 m volný způsob.....	44
Tab. 6 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 200 m volný způsob.....	45
Tab. 7 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 400 m volný způsob.....	47
Tab. 8 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 1500 m volný způsob.....	48
Tab. 9 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 50 m znak.....	49
Tab. 10 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 100 m znak.....	51
Tab. 11 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 200 m znak.....	52
Tab. 12 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 50 m motýlek .....	54
Tab. 13 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 100 m motýlek .....	56
Tab. 14 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 200 m motýlek .....	58
Tab. 15 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 50 m prsa.....	59
Tab. 16 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 100 m prsa.....	60
Tab. 17 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 200 m prsa.....	62
Tab. 18 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 200 m polohový závod.....	63
Tab. 19 Vývoj výkonnosti medailistů (čas/s) – 400 m polohový závod.....	65
Graf 1 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2001-2005 dle disciplín .....	67
Graf 2 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2001-2005 dle způsobů .....	678

Graf 3 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2002-2006 dle disciplín .....	69
Graf 4 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2002-2006 dle způsobů .....	69
Graf 5 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2003-2007 dle disciplín .....	70
Graf 6 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2003-2007 dle způsobů .....	71
Graf 7 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2004-2008 dle disciplín .....	71
Graf 8 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2004-2008 dle způsobů .....	72
Graf 9 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2005-2009 dle disciplín .....	73
Graf 10 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2005-2009 dle způsobů .....	74
Graf 11 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2006-2010 dle disciplín .....	75
Graf 12 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2006-2010 dle způsobů .....	75
Graf 13 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2007-2011 dle disciplín .....	76
Graf 14 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2007-2011 dle způsobů .....	77
Graf 15 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2008-2012 dle disciplín .....	78
Graf 16 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2008-2012 dle způsobů .....	78
Graf 17 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2009-2013 dle disciplín .....	79
Graf 18 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME a OH v letech 2009-2013 dle způsobů .....	80

Graf 19 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME dle disciplín.....	81
Graf 20 Přehled zastoupení evropských juniorských medailistů 2000-2008 na ME dle způsobů .....	82
Graf 21 Celkový přehled vývoje plavecké kariéry medailistů MEJ.....	83