

Pohybové dovednosti, motorické učení



Pohybové dovednosti

Definice

Motorickým učením osvojené způsobilosti k realizaci určitého **konkrétního** pohybového úkolu.

- Názvy odvozené od dané činnosti určitého specifického typu
- Jednání realizující určitou sportovní techniku
- Technická příprava ve sportovním tréninku – formování pohybových dovedností probíhá současně s rozvojem pohybových schopností
- Jedinec s větším počtem osvojených pohybových dovedností si snadněji osvojuje nové pohybové dovednosti

Pohybové dovednosti

V každé pohybové dovednosti jsou nestejně zastoupeny **3 složky**:

- 1) **Percepční** – vnímání, rozpoznání co se děje
- 2) **Intelektová** – zhodnocení situace, výběr pohybové odpovědi
- 3) **Motorická** – provedení pohybů

Rozdělení dovedností z hlediska velikosti zapojených svalových skupin:

- 1) **Jemné** dovednosti (činnost prstů, ruky)
- 2) **Hrubé** dovednosti (sportovní dovednosti)

Pohybové dovednosti

„Kvalitní“ pohybová dovednost:

1. Vysoká kvalita výsledků senzomotorické činnosti (absence chyb, správnost provedení pohybů)
2. Dostatečná rychlost provedení (včasnost, hbitost, správný timing)
3. Ekonomičnost provedení (nízký energetický výdej, volní úsilí)
4. Odpovídající způsob provedení pohybu (sportovní styl x individuální styl)

Diagnostika pohybových dovedností

Diagnostikuje se stupeň osvojení a šíře uplatnění hodnocené pohybové dovednosti.

K diagnostice slouží techniky založené na kvantifikaci:

a) Odborné posuzování

- na základě posuzovacích škál je hodnocen **průběh (kvalita)** pohybové činnosti
- např. klasifikace naučených dovedností ve školní TV, hodnocení body v gymnastice

b) Motorické testování

- terénní testy hodnotící **výsledek** pohybu
- např. plavání, sportovní hry (kop na vzdálenost, hody na koš apod.)

Ontogeneze pohybových dovedností

Dětská technika má oproti dospělým jedincům odlišné biomechanické parametry zejména s menší úrovní síly.

Dvě senzitivní období rozvoje:

1) Mladší školní věk 8–12 let

- „zlatý věk motorického učení“
- v úzkém vztahu k rozvoji koordinačních schopností

2) Adolescence 15–18 let

- v některých technicky náročných sportech zejména u žen již vrchol výkonnosti
- u dívek často nezájem o pohybovou činnost

Motorické učení

Definice

Motorické učení je specifická forma učení charakterizovaná osvojováním, stabilizováním a využíváním pohybových dovedností.

V didaktickém procesu existuje

5 způsobů motorického učení:

- 1) Imitační učení
- 2) Instrukční učení
- 3) Problémové učení
- 4) Zpětnovazební učení
- 5) Ideomotorické učení

Imitační učení (cvič podle mě!)

- Patří k **nejrozšířenějším** druhům, které se při nácviku dovedností využívají především u **začátečnicků**.
- Opodstatnění má i u složitých cvičení náročných na abstraktní myšlení.
- Důležité je správné předvedení **ukázky**, neboť představa pohybu se vytváří výhradně přes zrakový analyzátor.
- Fixace dovedností se uskutečňuje **mnohonásobným opakováním**.

Instrukční učení (cvič podle slovního návodu!)

- Představa pohybu se vytváří podle slovních pokynů – **instrukcí**.
- Jedinec před prvními pokusy musí sdělený obsah instrukce analyzovat a zpracovat.
- Tento druh učení se aplikuje především při nácviku **obtížnějších pohybových struktur** a u dětí s již rozvinutým abstraktním učením (od 11 let výše).
- Většinou se kombinuje s imitačním učením.

Zpětnovazební učení (uč se ze svých chyb!)

- **Zpětná informace** je **vnitřní**–proprioceptivní (zrak, sluch, „vnitřní cítění“) a **vnější**–exteroceptivní (informace poskytnutá navíc nad informace z vlastního pohybu).
- Velmi vhodným vnějším zpětnovazebním prostředkem je např. **video**.
- Nositelem zpětné vnější informace je většinou učitel/trenér nebo vlastní výsledek činnosti (shozená laťka, dosažený čas atd.).

Problémové učení (hledej sám řešení úkolu!)

- Problémové učení patří k náročným druhům učení.
- Vyžaduje od žáků/sportovců **samostatnost** a **tvorivost**.
- Každému praktickému pokusu předchází **myšlenková analýza vzniklé problémové situace, završená formulováním hypotézy** - předpokladu jejího možného řešení.
- Při řešení nastolených problémů postupuje jedinec buď zcela samostatně, nebo za pomoci rad trenéra/učitele/instruktor.



Ideomotorické učení

(uč se pohybu i ve svých představách!)

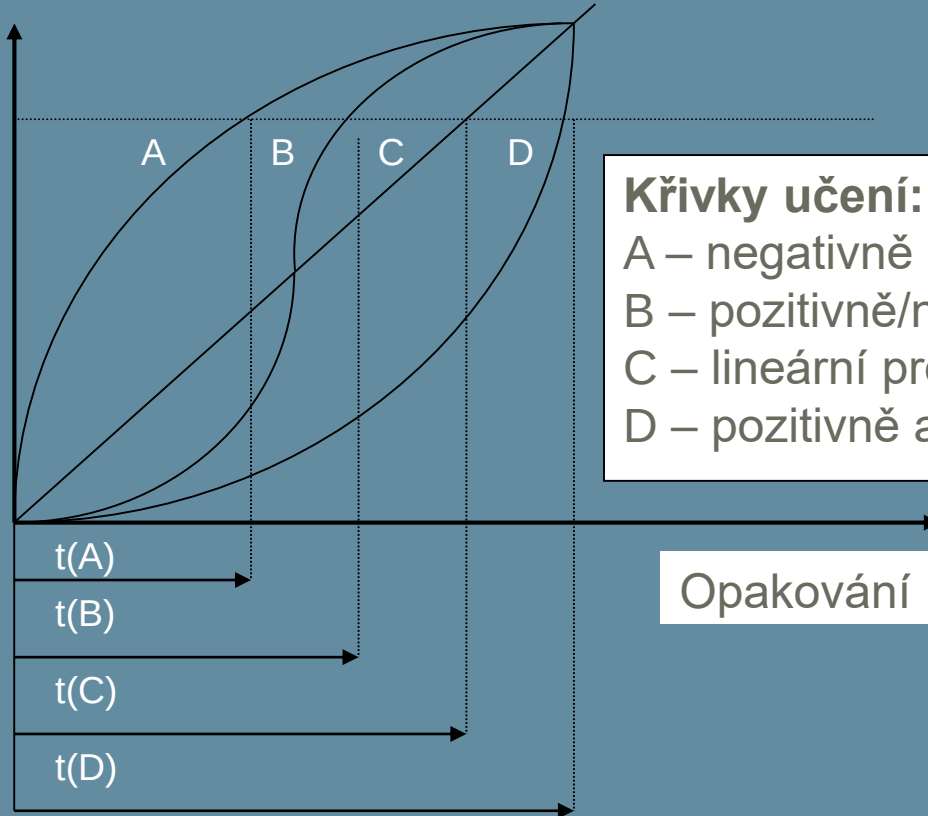
- Ideomotorické učení je náročné na abstraktní myšlení a přiměřenou koncentraci.
- **Cvičení v představách** nemůže praktické cvičení plně nahradit, ale může být jejím vhodným doplňkem.
- Centrální podráždění kinestetických buněk může být evokováno slovem, pojmem (vysloveným učitelem), nebo si je může vybavit žák (sportovec) sám tím, že si promýšlí a představuje nacvičovaný pohyb (pohybovou dovednost).
- **Ideomotorický trénink** je v dnešní době běžnou součástí přípravy vrcholových sportovců i manažerů.

Průběh motorického učení

- Osvojování pohybových dovedností **neprobíhá vždy přímočaře (lineárně).**
- Vztahy mezi počtem opakování, časem věnovaným učení a zdokonalováním pohybové dovednosti jsou většinou složitější.
- Průběh osvojování pohybových dovedností ilustrují tzv. **křivky učení**, které jsou grafickým vyjádřením vztahu mezi opakováním/ počtem cvičebních lekcí/dobou nácviku a zvládnutím pohybové dovednosti.

Příklady křivek motorického učení

Zvládnutí
dovednosti

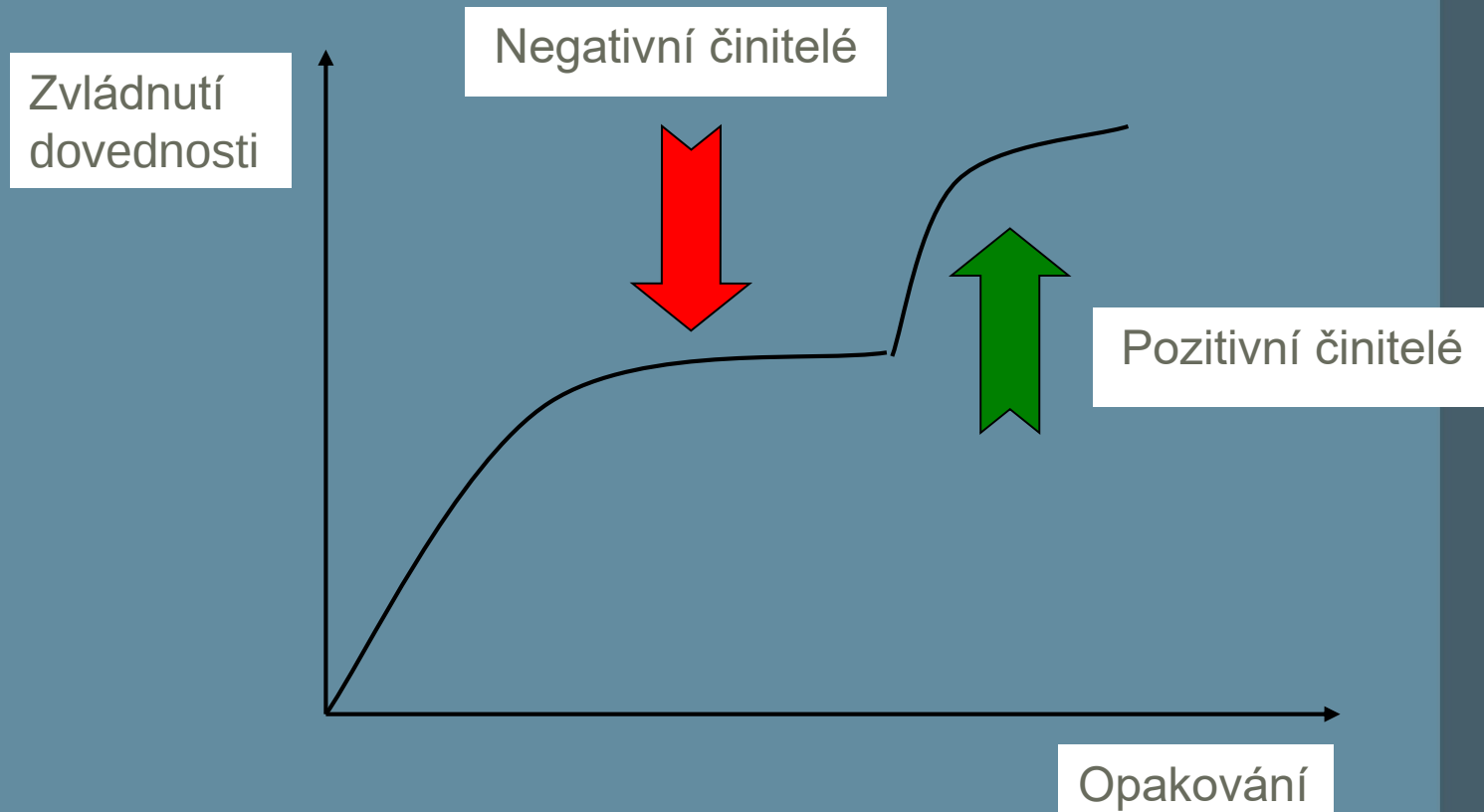


Křivky učení:

- A – negativně akcelerující
- B – pozitivně/negativně akcelerující
- C – lineární progres
- D – pozitivně akcelerující

Opakování

Platů efekt v křivce motorického učení



Pozitivní činitelé tlačí křivku učení vzhůru (akcelpace).
Negativní činitelé stáčejí křivku učení dolů (fáze plató).

Činitelé motorického učení

Negativní i pozitivní činitelé v motorickém učení jsou relativně nezávislé intervenující vlivy, které působí na průběh nácviku a ovlivňují konečné výsledky učení.

Činitelé ovlivňující motorické učení:

- 1) Motivace
- 2) Cíle učení
- 3) Stimulace
- 4) Percepce a prezentace úkolu
- 5) Zpevňování
- 6) Retence
- 7) Integrace a transfer

Motivace

Základní předpoklad efektivního motorického učení, dynamický a nestabilní činitel

Problém demotivace

- ztráta zájmu a vnitřního vztahu ke sportovní činnosti, podávání slabých výkonů, absence konkrétního směřování
- s tím souvisí **psychická únava**, která se projevuje averzí k pohybovým úkolům, často pramení z monotónního tréninku nebo z pocitu přílišné náročnosti

Pravidla pro motivaci sportovců

- nikdy nesnižujte význam „účastníků“
- nepřehlížejte maličkosti
- nemějte oblíbence
- pomáhejte „účastníkům“ v růstu a zlepšování se
- nesnižujte své osobní požadavky
- nebojte se rozhodnout
- pochvalte „účastníky“, pokud si to zaslouží
- prokazujte osobní nasazení a šířte kolem sebe dobrou náladu
- umožňujte svobodu projevů a názorů
- nebojte se delegovat úkoly
- povzbuzujte „účastníky“ v jejich nápadech

Cíle učení

- Významně ovlivňují efektivitu motorického učení.
- Cíle učení by měl svěřenec správně chápat (vnitřní ztotožnění)
- Důležité je správné rozvržení práce, metod, stylů řízení apod.

Stimulace

Stimulaci ovlivňují další dynamické procesy:

Emoce:

- hrají závažnou roli v psychice svěřence, v hodnocení sebe samého, jeho okolí, v hodnocení tréninku atd.
- některé emoce působí tlumivě (strach, smutek, hněv, nespoutaná radost apod.), potřeba postupovat individuálně

Vůle:

- hraje roli v překonávání překážek a sebeovládání

Percepce a prezentace úkolu

- Důležitá je správná představa o nacvičované dovednosti
- Vhodné je prezentovat představu z více senzorických informací (zrak, sluch, kinestetika apod.)

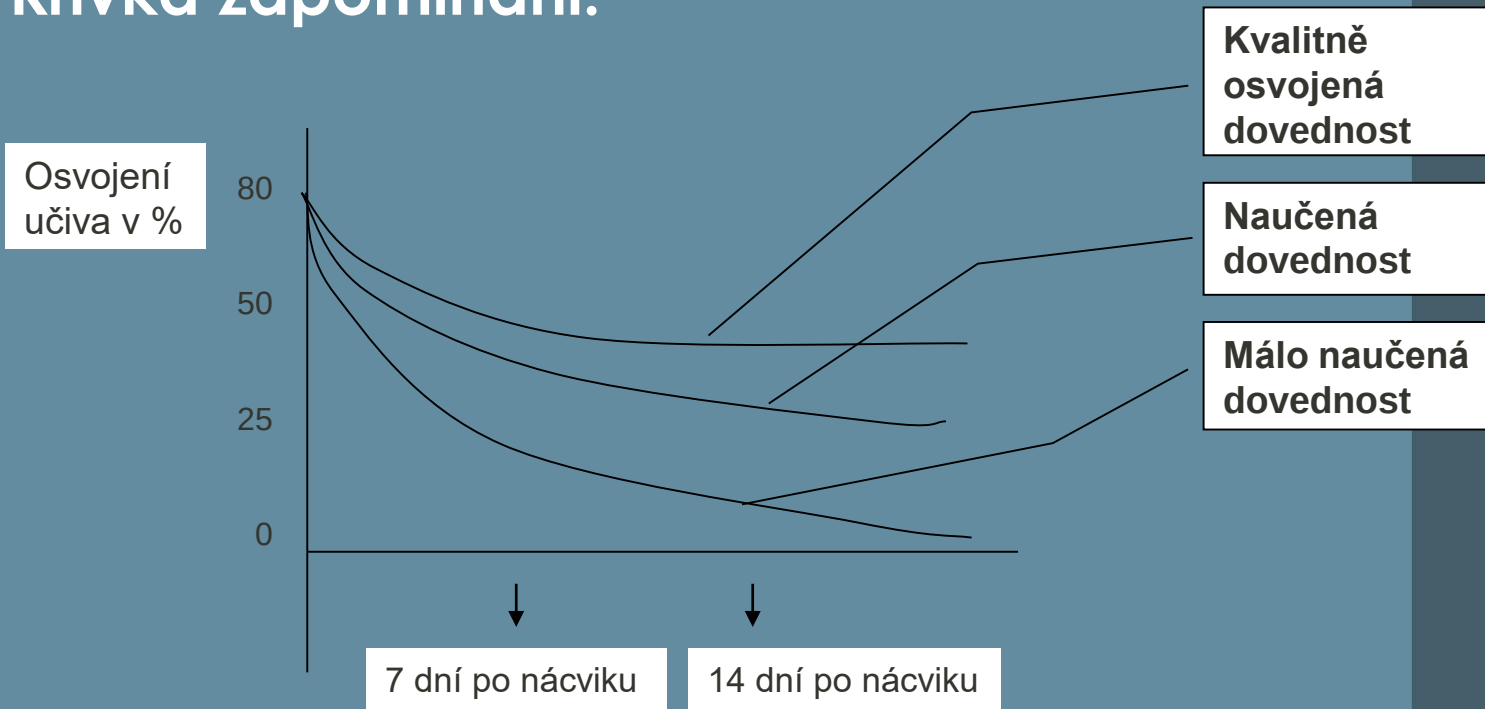
Zpevnování

- Proces učení není jednorázovou záležitostí, **vyžaduje mnoho opakování i času pro nácvik.**
- Zpevnováním se zvyšuje pravděpodobnost udržení intenzity žádoucího chování/úrovně pohybové dovednosti.

Retence

Uchování si naučené dovednosti v paměti.

Křivka zapomínání:



Integrace a transfer

Integrace

- Hierarchicky nejvyšší činitel, protože izolovaná pohybová dovednost má v praxi jen omezený význam.
- Je nutné izolované pohybové činnosti uplatnit v kontextu dalších pohybových činností.
- Platí, že čím větší je současný rozsah nacvičovaných dovedností (povrchní, encyklopedické učení), tím menší jsou možnosti k jejich integraci do funkčních celků.

Transfer

- Transfer označuje efekt, který má praxe v jedné dovednosti (činnosti) na výkonnost či progres v jiné dovednosti (činnosti); pozitivní přenos

Interference = negativní přenos

- Osvojená dovednost zhoršuje předpoklady k nácviku jiné podobné dovednosti.

Fáze motorického učení

<i>Fáze</i>	<i>Název (znaky)</i>	<i>Úroveň osvojení</i>	<i>Vnější projev</i>	<i>CNS</i>	<i>Mentální aktivita</i>
1.	Seznámení (instrukce, motivace)	Nízká	Generalizace	Iradiace	Vysoká
2.	Nácvik (zpevňování, slovní kontrola)	Střední	Diferenciace	Koncentrace	Střední
3.	Zdokonalování (retence, koordinace)	Vysoká	Automatizace	Stabilizace	Nízká
4.	Přenos (integrace, výkon)	Mistrovská	Tvořivá koordinace	Tvořivá asociace	Vysoká

Pravidla úspěšného motorického učení

1. Proces motorického učení předchází před fyzickým zatížením
2. Variabilní přístup (pestrost) k vyučování nových pohybových dovedností
3. Znalost a efektivní využívání činitelů a fází motorického učení
4. Systematické plánování a vytyčování adekvátních cílů
5. Individuální přístup ke členům skupiny
6. Dostatečné vědomosti k diagnostice a korekci chybné techniky
7. Správné využívání zpětné vazby
8. Dostatečná regenerace posiluje výkon i učení

Děkuji Vám za pozornost