

Ideomotorické funkce ve sportu (P.Kolář)

Sport – síla, rychlost, vytrvalost, obratnost (ideomotorické funkce)

Ideomotorické funkce se odrážejí ve schopnosti osvojovat si nové motorické dovednosti, umožňují představu a plánování pohybu. Mají značný význam pro vznik některých traumat, degenerativních poruch, entezopatií a dalších ortopedických poruch vzniklých chronickým přetěžováním – neekonomickými hybnými stereotypy. Mohou být příčinou úrazů. Mají vliv na neúspěšnou hybnou reedukaci poúrazových stavů, recidivu bolestivých stavů.

Poruchy ideomotorických funkcí hrají velkou roli v etiologii zranění i v metodice tréninku. Umožňuje představit si pohyb. Odráží se ve schopnosti osvojovat si nové pohybové dovednosti (plánování a provedení pohybu). Vysoká kvalita těchto funkcí je předpokladem pro sportovní nadání.

Začíná se vyvíjet v období dozrávání korových funkcí kolem 2. roku života.

V případě poruchy ideomotorických funkcí mohou být příznaky bolesti hlavy, svírání žaludku, únava, závrať, nevolnost). Děti s DCD (vývojová porucha koordinace) mají tendenci neustále opakovat chybné pohybové vzorce bez opravy jejich provedení. Otázkou je, zda se jim nedaří je opravit, protože neví, že jsou špatně vykonávány, nebo nemají schopnost je opravit.

Vysoká kvalita těchto funkcí je předpokladem sportovního nadání.

3. úrovně řízení pohybu:

- korová, subkortikální a spinální (kmenová)

Korová (kortikální): schopnost vědomé korekce pohybu, cílený pohyb, jemné ladění různých modalit pohybu dle nároků zevního prostředí (adekvátnost síly, izolovanost pohybu...)

Poruchy korových funkcí řídicích pohybů:

1. Gnostická (ideativní, senzorká, percepční) – participují na ní smyslové modalit – představa i plán pohybu, který chce jedinec provést - uvědomujeme si čím a jak pohybujeme, jak rychle, jak držíme hlavu.
Kvalita jednoho senzorkého systému (jedné modalit) nebo kvalita multisenzorká gnostická – propioceptivní, taktilní, vestibulární, zraková, sluchová
2. Motorická (exekutivní, expresní) – motorická koordinace, obratnost, realizace pohybu
3. Ideomotorická (porucha plánování pohybu, pohybové paměti)

Multisenzorká funkce ukazuje, jak jedinec pohybový úkol splní nebo mu bude jeho realizace dlouho trvat. Pokud je daná činnost komplikovanější, může být daný jedinec schopný provést dílčí části samostatně, ale už nedokáže propojit. Je porušený timing jednotlivých částí pohybových činností.

Poruchy selektivní hybnosti: - izolované pohyby, posturální selekce, porucha relaxačních funkcí. (iradiace pohybu do celého těla, napětí svalů např. při čtení) – trénink izolovaného pohybu, relaxace, prožitků

Poruchy v náboru motorických jednotek: - porucha silového přizpůsobení (dítě tlačí na pastelku), schopnost pomalého a plynulého pohybu – vnímat průběh pohybu, ne jen cíl

Poruchy rytmu: poruchy plynulosti a rychlosti pohybu, porucha rovnovážných funkcí, poruchy pohybového odhadu – diadochokinéza,

Gnosticko-percepční funkce:

- Propriocepce (informace o poloze, pohybu, při poruše pacient má problém zpracovat bolest)
- Taktilní čítí (důležité pro podání informací o identifikaci těla v prostoru, důležitá role kůže)
- Vestibulární funkce (statická a dynamická složka – poloha a pohyb hlavy)
- Optická funkce (rozlišení vzdálenosti, optická představa i se zavřenýma očima, reakce např. na letící míč), periferní vidění, 3D vidění..
- Sluchová funkce

Využití všech modalit pro dokonalou motorickou funkci (např. tenista nedokáže dokonale hrát s ucpanýma ušima). V pohybovém chování využíváme hlavně našich silných modalit, proto je nutné pracovat s oslabenou modalitou.

V případě poruchy těchto funkcí – vývojová dyspraxie, vysoká kvalita těchto funkcí – předpoklad nadání – hudebního, sportovního, profesního..

Testy:

- Propriocepce: Body image assesment – představa o svém těle
Př: ukaž, nakresli, jak si myslíš, že máš velkou svoji nohu, ramena, pánev...pacient sděluje informaci jak se vnímá (porucha také např. u mentální anorexie)
- Kinestezie: vnímání polohy, pohybu, napodobit polohy bez optické kontroly
Př: dáme HK do určité polohy, zpět a znovu ji ta dát – např se značkou na papíru nebo na zdi
- Testy pro proprioceptivní vnímání tvarů, rozdílu hmotnosti, velikosti..
Př: test dle Petriové, 2 různě naplněné sklenice položit na záda, v sedu na dlaň...při poruše možné nadhodnocení či podhodnocení bolesti, vázáno na poruchy pozornosti a koncentrace
- Taktilní čítí – kožní percepce: grafestézie kůže – často rozdílná na trupu a akrech
- Selektivní hybnost: motoricko-exekutivní funkce: izolované pohybu očí, jazyka, prstů na nohách

Pozn: při posilování cvičit např. biceps brachii v různé postuře – nárok, podřep...variovat posturu pro integrace posilovaného svalu do pohybu), cvičit prožitek, uvědomění si plynulosti pohybu...

Funkční poruchy – příčiny u sportovců:

- Chybné technické provedení – rychlé provedení, velká zátěž atd. vede k decentraci v jednotlivých kloubech (centrované postavení kloubu je takové, kdy jsou kloubní plochy v maximálním kontaktu a síly působící na kloub jsou na kloubní plochy rovnoměrně rozloženy, kloubní pouzdro i vazy jsou v minimálním napětí). Při decentrovaném postavení dochází k přetížení jednotlivých kloubních struktur, k nerovnoměrnému rozložení svalového napětí stabilizátorů kloubu. Tato nerovnováha se přes svalové smyčky řetězí do celého pohybového aparátu a vede k decentraci všech ostatních kloubů.
Chybná technika bez kvalitního zapojení povrchových i hlubokých svalů vede k funkčním poruchám a bolesti. Bolest má v těchto případech ochrannou funkci před dalším poškozením organismu. Nerespektování této „informace“ vede k prohloubení potíží a může vést ke zranění. Bolest také působí na psychiku sportovce, nedovolí provádět kvalitní tréninky, klesá výkonnost a zvyšuje se napětí. Bolest vede také k tzv. antalgickým stereotypům – protektivním pohybovým vzorům.
- Nadměrná, jednostranná zátěž s nedostatečnou kompenzací – v kompenzačním cvičení se stále větší pozornost přikládá rovnovážné aktivaci svalů a prožitku pohybu. Jeho nejdůležitější složkou je ovšem možnost mít čas vnímat odpověď vlastního těla v průběhu zátěže a tím věnovat pozornost kvalitě provedení cviků.

- Dysfunkce hlubokého stabilizačního systému – HSSP představuje svalovou souhru, která zajišťuje stabilizaci při statickém zatížení, tak během dynamiky. Stabilizační funkce je automatická.
- Porucha relaxace a selektivní hybnosti – bez kvalitní relaxační schopnosti není možná kvalitní schopnost selektivní hybnosti a vytvoření „ekonomického“ pohybového stereotypu. Porucha selektivní hybnosti a relaxační schopnosti úzce souvisí s úrovní somatognozie a stereognozie.

