

Trenér a trénink v kuželkách

O. Lauer, F. Macek, J. John





1. Úvod

Kuželkářský sport prožívá v současné době velmi bouřlivý vývoj. Stavějí se nová sportoviště, členská základna roste a světové i národní rekordy se každý rok posouvají vzhůru. Ale i mimo výkonnostní a masový sport se pořádá celá řada soutěží neregistrovaných kuželkářů. To proto, že kuželky jsou hra, která ve své rekreační podobě neklade hlavní důraz na tělesnou zdatnost jednotlivce, ale spíše na vytrvalost a přesnost. Mohou ji hrát mladí i staří s poměrně dobrými výsledky do vysokého věku.

Výkonnostní a vrcholový sport klade na hráče zcela odlišné nároky než rekreační hra. Kdo chce dosáhnout na vysoké výsledky a okusit chuť vítězství, musí mít mimo vytrvalost i dostatečnou tělesnou zdatnost. Musí si osvojit dobré herní návyky, mít dostatek kvalitního tréninku a navíc někoho, kdo by ho ve hře vedl, kdo by radil a pomáhal.

Tato metodika se nezabývá formálními povinnostmi trenérů a funkcionářů a jejich vztahy v oddílech a jednotách. Snaží se formovat trenéra, poskytnout mu dostatek vědomostí ve všech oblastech tak, aby je mohl optimálním způsobem předávat svým svěřencům. Důraz je kladen zejména na metodiku nácviku hry v kuželnách. Jednotlivá pravidla, poučky nebo zákonitosti se zde mnohokrát opakují. Není to nedůslednost tvůrců, ale naopak. Na problémy se dívají trenér, pedagog, psycholog, manažer nebo lékař, každý svými očima. Každý je trochu jinak vysvětluje nebo vyučuje (trénuje). Čtenář má možnost posoudit problémy z několika pohledů a nabyté vědomosti si do paměti lépe zafixovat.

Knížka by měla pomoci při práci hlavně trenérům. Její název napovídá, že se bude zabývat osobností trenéra, jeho povahovými vlastnostmi i odbornými znalostmi. Radí zejména mladým a začínajícím, jakým způsobem vést trénink, aby si hráč brzy osvojil dobré základy hry a vyvaroval se zbytečných a později těžko odstranitelných chyb ve hře. Soustřeďuje se na to, co by měl trenér při své práci znát a jakým způsobem své znalosti předávat.

Dobrý trénink a „ať to padá“ přejí autoři.

1.	Úvod	6.2	Rozdělení kostry
2.	Obsah	6.2.1	Páteř
3.	Dějiny kuželkářského sportu	6.2.2	Kostra hrudníku
3.1	Historie kuželkářského sportu obecně	6.2.3	Lebka
3.2	Závodistiště a nářadí	6.2.4	Kostra horní končetiny
3.3	Charakteristické znaky závodních drah a hracího materiálu	6.2.5	Kostra dolní končetiny
3.4	Kuželky jako sportovní disciplína	6.3	Svaly
3.5	Vývoj kuželkářského sportu u nás	6.3.1	Tvar a stavby svalů
3.6	Historie našeho postavení na mezinárodním fóru	6.3.2	Činnost svalů
3.7	Trenérská činnost	6.3.3	Rozdělení svalů
4.	Pedagogika a didaktika	6.3.3.1	Svaly hlavy a krku
4.1	Pedagogika	6.3.3.2	Svaly hrudní
4.1.1	Hraniční a vztahové předměty pedagogiky	6.3.3.3	Svaly břišní a pánevní
4.1.2	Vysvětlení pojmů	6.3.3.4	Svaly zádové
4.2	Didaktika tělesné výchovy	6.3.3.5	Svaly horní končetiny
4.3	Didaktický proces	6.3.3.6	Svaly dolní končetiny
4.3.1	Model didaktického procesu	6.4	Vnitřní orgány
4.3.1.1	Stanovení cílů	6.4.1	Dýchací ústrojí
4.3.1.2	Které cíle hráčům sdělujeme	6.4.2	Trávicí ústrojí
4.3.2	Spolupráce a zapojení hráčů do činnosti	6.4.3	Močové ústrojí
4.4	Pohybové učení	6.4.4	Pohlavní orgány
4.4.1	Fáze pohybového učení	6.4.5	Žlázy s vnitřním vyměšováním
4.4.1.1	První fáze pohybového učení	6.5	Oběhové ústrojí
4.4.1.2	Druhá fáze pohybového učení	6.5.1	Krev
4.4.1.3	Třetí fáze pohybového učení	6.5.2	Krevní cévy
4.4.1.4	Čtvrtá fáze pohybového učení	6.5.3	Srdce
4.4.2	Faktory, ovlivňující proces pohybového učení	6.5.4	Soustava mízních cév
4.4.2.1	Motivace	6.6	Nervová soustava
4.4.2.2	Pohybové předpoklady	6.6.1	Obecná stavba nervstva
4.4.2.3	Stimulace	6.6.2	Mícha
4.4.2.4	Percepce a prezentace úkolů	6.6.3	Mozek
4.4.2.5	Motorická (pohybová) reakce	6.6.4	Nižší oddíly mozku
4.4.2.6	Zpevňování a retence	6.6.5	Přední mozek
4.4.2.7	Integrace a transfer	6.6.6	Periferní nervy
4.5	Struktura osobnosti trenéra	6.6.7	Čidla a motorické ploténky
4.5.1	Řídící činnost trenéra v tělesné výchově	7.	Fyziologie člověka
4.5.2	Didaktické řídicí styly	7.1	Funkce krve a mízy
4.5.2.1	Rozhodovací proces	7.2	Funkce srdce a cév
4.5.2.2	Ovlivňovací proces	7.3	Funkce dýchací soustavy
4.5.2.3	Kontrolní proces	7.4	Funkce trávicí soustavy
4.5.3	Chování trenéra	7.5	Přeměna látek a energie
4.5.4	Komunikativní dovednosti trenéra	7.6	Řízení tělesné teploty
4.5.4.1	Naučte hráče, aby poslouchali	7.7	Funkce vylučovací
4.6	Didaktické metody a postupy	7.8	Funkce žláz s vnitřní sekrecí
4.6.1	Metoda nepřerušovaného zatížení	7.9	Funkce svalstva
4.6.2	Metoda přerušovaného zatížení – intervalová	7.10	Funkce nervové soustavy
4.6.3	Komplexní postup	7.11	Funkce čidel
4.6.4	Analyticko-syntetický postup	8.	Fyziologie tělesných cvičení
4.6.5	Synteticko-analytický postup	8.1	Pohybové návyky
5.	Trenér	8.1.1	Druhy tělesných cvičení
5.1	Sportovní trénink	8.1.2	Příprava organismu k pohybové činnosti
5.2	Osobnost trenéra	8.2	Únava
5.3	Jaký by měl být trenér	8.3	Zotavení
5.4	Zásady spolupráce trenéra a hráče	8.4	Sportovní trénink
5.5	Hodnocení hráčů	8.4.1	Schema superkompenzační fáze
5.6	Systém hodnocení hráčů	8.4.2	Trénovanost a sportovní forma
6.	Anatomie člověka	8.5	Přetrénování a přepětí
6.1	Obecná stavba lidského těla	8.6	Fyziologické zásady tréninku mládeže
6.1.1	Povrch těla	9.	Základy kineziologie
6.1.2	Kostra	9.1	Obecné podmínky tělesného pohybu
6.1.3	Stavba a funkce kloubů	9.2	Základní předpoklady hybnosti člověka
		9.3	Statická hybnost – polohy a držení těla
		9.4	Držení těla

10.	Psychologie	12.1	Autogenní trénink
10.1	Psychika a její stránky a procesy	12.1.1	První cvičení – pocit tíhy
10.2	Psychologie osobnosti	12.1.2	Druhé cvičení – pocit tepla
10.2.1	Schopnosti a dovednosti	12.1.3	Třetí cvičení – klidný dech
10.2.2	Temperament, emoce, stres	12.1.4	Čtvrté cvičení – srdce
10.3	Motivace, potřeby, vůle	12.1.5	Páté cvičení – teplo v břiše
10.4	Postoje, hodnoty a hodnotové orientace	12.1.6	Šesté cvičení – chlad na čele
10.5	Charakter a jeho vývoj	12.1.7	Individuální formulky
10.6	Sociální psychologie	12.1.8	Text k nácviku relaxace
10.7	Lidská komunikace	12.2	Strečink
10.8	Malé skupiny, sportovní skupiny	12.2.	Pravidla
10.9	Jedinec a skupina	12.2.2	Cviky
10.10	Typické role ve skupině	12.3	Kompenzační posilování
10.11	Způsoby vedení skupiny	13.	Odpovědnost trenéra při jeho činnosti
10.12	Přestupky	13.1	Subjektivní odpovědnost
10.13	Vývoj osobnosti vrcholového sportovce	13.1.1	Porušení určité právní odpovědnosti
11.	Metodika	13.1.2	Vznikne škoda
11.1	Proč nějaký styl?	13.1.3	Vztah mezi porušením povinností a vznikem škody
11.2.	Metodika nácviku hry	13.1.4	Odpovědná osoba porušení odpovědnosti zavinila
11.2.	Nácvik správného pokládání koule	13.2	K náhradě vzniklé škody
11.3	Pomůcky	13.3	Pojištění
11.4	Nejčastější chyby a jejich odstraňování	14.	Použitá literatura
11.5	Odlíšnosti ve způsobu hry		
11.6	Speciální trénink		
12.	Pomocné tréninkové metody		



Z obrázků je zcela jistě patrné, jaký pokrok hra do kuželek během zhruba jednoho sta let zaznamenala.

Vlevo „kuželník“, který nemohl dříve chybět u žádné pořádné hospody. Takový kuželník potřeboval pochopitelně stavěče kuželek, tedy lidskou sílu. Pravda, něco si alespoň přivydělal.

Dole moderní dvanácti-dráhová kuželna v německém Eppelheimu. Tady už kuželky staví automatický stavěč kuželek. Díky programovému vybavení zároveň vše spočítá a výsledek vytiskne.



3. Dějiny kuželkářského sportu

3.1 Historie kuželkářského sportu obecně

Historie „hry koulí do kuželek“ sahá bez možnosti bližšího určení hluboko do starověku. Lze se však jen dohadovat, zda motivy z nástěnných maleb a reliéfů či záznamy na papýrových svitcích mohou či nemohou být seriózním argumentem tvrzení, že šlo o sportovní zápolení v kategoriích blízkých kuželkářskému sportu. Nepopíratelným faktem přesto je, že celá spektra indicií ukazují do období babylonské říše 4500 let př.n.l., do starých říší egyptských faraónů, starověkého Řecka či římského impéria. Historikové se nicméně nakonec shodli a považují za prokázané, že hra vznikla v Asii. Postupně se rozšířila do oblastí dnešního Řecka, o čemž svědčí i písemné zmínky v Homérově díle z 12. století př.n.l. V závěru 8. a v průběhu 7. století př.n.l. přenesli řečtí kolonisté hru do okupované Sicílie a jižní Itálie. Z doby, kdy se Řecko dostává pod nadvládu Makedonie (338 př.n.l. – 146 př.n.l.), pochází písemné svědectví o starořeckém soutěžním turnaji, jehož součástí bylo zápolení velmi podobné hře do kuželek.

Význačný dějepisec Athenaios líčí osudy šlechticů z Ithaky a sousedních ostrovů ucházejících se o jmění Ulisovo, jímž nebylo nic menšího než bohatá nevěsta a majetek. 108 mužů zakulacenými kameny koulelo na cíl, sestavený z kamenných kvádrů a představujících božskou Penelopu. Za římského impéria v době od 4. století př.n.l. hra expandovala díky postupu legií i do severních oblastí evropského kontinentu.

Forma hry se měnila. Kameny létaly ke vzdálenému cíli nejprve vzduchem, posléze byly kouleny po udusané zemi na kolíky, které byly rozestaveny v přiměřené vzdálenosti na volném prostranství. Postupem času byla dráha hodu ohraničována vsazenými balvany, později otesanými trámy. Vznikaly tak první zpočátku nekryté, později zastřešované kuželničky. Zem mezi vzniklými mantinely byla upravována. Zpočátku zarovnána a udusána, později pokryta pískem. Mantinely z trámů nahradila speciálně připravovaná prkna. Kamenné koule vystřídaly koule z tvrdého dřeva, jednoduché kolíky ustoupily dřevěným kuželům různých velikostí, tvarů a počtu.

V novodobější historii se můžeme poprvé opřít o svědectví hry do kuželek až v Rothenburské kronice z 12. století, i když nepřímé náznaky dokumentují její provozování i v „pohanských dobách“. Novější doložitelné prameny ze 14. století hovoří o kuželnících již jako o sportovním zápolení. Učený český historik Gelasius Dobner se ve svém díle Monumenta historice Bohemiae zmiňuje o tom, že král Přemysl Otakar II. zakazuje našim předkům hru v kuželky.

Obliba hry rychle rostla. Soutěže se z pohledu doby velmi bouřlivě vyvíjely, měnily formu a posilovaly svoji pozici v nabídce společenských zábav. Nezřídká se zápolení stávala i bojem o hodnoty věčné. Z původně příjemné zábavy se

stávala hra zdrojem záští a svárů a mnoho našich dávných předků dokázalo za jedno odpoledne přijít o majetek. Tady lze hledat příčinu, proč byly kuželky i nadále zakazovány stejně jako vrhcáby. Dozvídáme se, že i Karel IV. „ ... zakázal hru v kuželky a kostky o peníze.“ Zikmund Winter ve svém dílku „Kulturní obrazy měst českých“ uvádí, že „ ... na Jana Červenku z Turnova museli v roce 1592 zbrojně vyjít dva desátky i s rychtářem, aby ho ztrestali, protože dopustil hru v kuželky ve dny sváteční i jiné na potupu města a zhoršení jiných dobrých lidí mimo již několikátou záповěď.“ Hru bylo zapovězeno hrát v adventním období a od konce masopustu do bílé soboty velikonoční. Dekretem francouzského krále Karla V. z roku 1370 byl vydán zákaz veřejného provozování hry, ale bylo dovoleno mít na vlastním trávníku kuželník zvaný „la boule sur la vert“, zkráceně boule vert. Je oprávněná domněnka, že tento název dal vzniknout jménům širokých pařížských ulic – bulvár. Tak jako každý zákaz, tak byla porušována i nařízení o zákazu hry v kuželky. Viníci byli nezřídká přísně trestáni. V brněnském policejním řádu z doby císaře Josefa II. se v desátém paragrafu zakazuje hrát o nedělích a svátcích pod trestem deseti říšských tolarů před čtvrtou hodinou odpolední.

Jan Ámos Komenský doporučuje kuželky jako hru „ ... velmi vhodnou pro pohyb těla a osvěžení ducha.“ Básnická sbírka Noner od německého básníka Hugo van Timerga důsledně popisuje hru do kuželek, byť hovoří vždy jen o třech kolcích. Zmínky o hře nacházíme v díle německého básníka Murnera z roku 1522, jakož i v díle Williama Shakespeara, posazeném do doby panování krále Richarda II. na přelomu 15. a 16. století. Na německých perokresbách z této doby bývá devět kuželek postaveno do čtverce a jsou sráženy buď házenou koulí nebo koulí zavěšenou na šibenici, na anglických stojí kuželky v jedné řadě a hází se do nich pálkou z hlubokého dřevu. Analogii této formy nacházíme dodnes v Rusku a na Ukrajině, kde jsou od dob carských gubernií nesmírně oblíbeny tzv. gorodky, nazývané v sibiřské oblasti rjuchi, ve vratské gubernii děrevjanyje babky, na Ukrajině skrakli a na Kubáni klekti.

O velkém rozšíření kuželek lze hovořit v souvislosti s technickým pokrokem 19. století. Zmínky o hře najdeme v české literární klasice. Jindřich Šimon Baar (1869-1925) v díle Paní komisarce prozrazuje myšlenky sedláka Krále, který veze osvícenského kaplana Fastra z Klenčí do Kouta : „Ať se vymluví, vyvzteká. Než dojedeme do Kouta, vykouří se mu všechn hněv z hlavy a místo na kancelář zajedem rovnou na kuželnu, napijem se, zahrajem si kuželky nebo karty a bude po zlosti.“ V díle Jana Herbena (1857-1936) se dočteme, že „rád si v neděli zašel do hospody nebo na kuželnu.“ „ Staří mají rádi kužilký a karty, chlapi pěstují vášnivě ťukačku.“ Karel Matěj Čapek – Chod (1860-1927) našel v kuželnících trefná přirovnání „ ... stojíš celej nakřivo, jako bys hodil do kuželek a koukal, kolik jich padne.“ Gabriela Preissová (1862-1946) hovoří o šafáři a jeho potěšení z kuželkové hry.

Vzácné a obsáhlé svědectví se váže k osobě Jaroslava Vrchlického. Profesor Jan Urban Jarník byl nadšeným kuželkářem a byl v roce 1893 „nesvrženým velmistrem Obce dřevorubců 18. chasy U Čápa v Potštejně“. V předvečer čtyřicátých narozenin Jaroslava Vrchlického dne 15. února 1893 byl učiněn návrh, aby jeden honér toho večera byl hrán na počest Vrchlického a aby mu o tom bylo učiněno sdělení. Vrchlický převzal zprávu od velmistra Kinraje a odpověděl na ni básní věnovanou slavné Obci dřevorubců.



Poslání slavné Obci dřevorubců 18. chasy U Čápa, k ruce velmistra Naj Naru Kinraje s díkem a pozdravem.

*Za honér, kterým jste mne obmyslili
v den, v okno mé kdy ťukla čtyřicítka,
Vám, slavní dřevorubci, druzi milí
chci děkovat se upřímně a zkrátka.*

*Váš velmistr, jenž dobře cílí
Vám poví, k básni jak to svůdná látka,
jsouť lidská léta jako kuželky
a v losu jich zřím rozdíl nevelký.*

*Kdos neznámý si rovněž s nimi hraje,
a padají, ó přátelé, až běda.
Všech devět, král jak hora Himáláje
se vzpupně kráse mezi nimi zvedá.*

*V tom z prostředka neb náhle odkud z kraje
sem švihne kouli, věčný neposeda,
bác, fanka letí, král se zakolíbá,
rtem dřevěným arény písek líbá.*

*Ten král, pánové, rok čtyřicátý,
co zbude potom, král když je dolů sražen?
To ostatní jen zbytky jsou a ztráty,
pták oškubaný, zajíc z kůže stažen,
to valčík již před hřbitovními vraty
sen mládí vedrem skutečnosti sražen;
však – co platno? Nechť čas dále letí –
Vy umíte si vždycky zakouletí.*

*Nuž, koulejte dál, statní dřevorubci,
na osud v kuželnách zahrajte si.
Kdož truchlí pro mamosti, jsou jen hlupci,
jak Horác chytněm chvílku za pačesy.*

*V sled pojde všecko, včely jako trubcí,
tož zazpívejme „Zahučely lesy“
a sklenici s plzeňským výše k tomu
a kuželky ať duní hlukem hromu.*

V Praze, dne 1. března 1893

Kuželky nabízely nepřeberné množství soutěžních variací, např. **bank**, **honér**, **kasino**, **aleger** či **lybynet**. Později přibýly soutěžní kategorie **sokolská** a **válečná** a zábavné varianty jako **domečková**, **chaloupková**, **rohová**, **násobilka** či **letecká**. Takřka všechny se vyznačovaly tím, že hráč hrál v jednom sledu minimálně hodů, nezřídka jen jeden. Na účastníky her nebyly kladeny žádné zvláštní požadavky. Fyzická kondice v podstatě nehrála roli, hrálo se v občanském oděvu s čepicí na hlavě, často s fajfkou či cigárem v ústech.

3.2 Závodíště a nářadí

Závodíštěm rozumíme prostor, který je určen pro hru v kuželky - kuželkářský sport. Výstavba závodíšť od doby vzniku hry až po dnešní dobu má ve svém vývoji mnoho forem, podmíněných dobou a prostředím, a to v závislosti na systému samotné hry.

Závodíště dřívě.

Kolem 18. století se stavěla pro hru v kuželky trvalá závodíště v zahradách, na klášterních dvorech i na zámčích šlechtických rodů. Hrací plocha se pečlivě upravovala a po délce ohraničila trámy. K ochranění závodíště i účastníků hry před povětrnostní nepohodou se upravovaly nad prostorem závodíšť stříšky.

Zábavu ale hledal i střední stav a nemajetní. Vznikaly zahradní kuželníky s hrací plochou z jílu, dusané hlíny - speciální k tomuto účelu připravované, často posypané ještě jemným, přesátým pískem - a později ojedinele i z betonu. Vybudovat kuželnu stálo peníze, stavět tedy mohli pouze ti, kteří je měli, nebo ti, kterým je taková stavba mohla vrátit.

Proto se nejčastěji objevovaly v bezprostřední blízkosti hostinců jako součást hostinských živností.

Posuňme se o století dále, do 19. století. Jak tehdy vypadala obyčejná kuželna?

Před hrací plochou (drahou) z **udusané hlíny** se slabou vrstvou přesátého písku, který se během hraní upravoval hráběmi, s postranními mantinely z prken přibitých na kůlech zaražených v zemi, **dlouhou asi 15 až 20 m a širokou asi 120 až 150 cm**, bylo do její podélné osy umístěno **náhozové prkno 25 až 30 cm široké a 400 až 500 cm dlouhé**. Na konci dráhy byl v zemi zapaščen čtvercový rám, jehož jedna úhlopříčka spadala do podélné osy dráhy. Na rámu byly namontovány plechové kotouče průměru 6 až 7 cm - ložiska pro kuželky. Náhozové prkno, hrací plocha i s ložiskovým rámem byly v jedné rovině. Asi 130 až 150 cm za ložiskovým rámem byla v celé šířce dráhy stěna k zachycení koule. Bývala vysoká asi 100-150 cm a různě upravena - např. z kůlů zaražených do země a propletených proutím, nejčastěji vrbovým nebo březovým. Nebo ze svislých trámů kývavě zavěšených na silném drátu, napjatém mezi dvěma pevnými, do země zaraženými kůly se vzpěrami na konci mantinelů. V úplně uzavřených kuželnách byla tato odrazová stěna zhotovena z polštářů vycpaných hoblinami, speciální travou, žíněmi apod. Odhozené koule se vracely k hráčům žlábkem. Již tehdy si na mnoha místech lámali hlavu, jak předejít obtížnému ručnímu stavění kuželek. Užívalo se dost jednoduchého mechanismu. Plátky, na kterých kuželky stály, byly provrtány a každá kuželka byla ve středu své paty upevněna poněkud tenčím, avšak pevným, lojem namazaným provázkem. Všechny provázky se pod kuželnami sbíhaly v jediný, který byl veden přes pevně uchycenou kladku. Po poražení kuželek nezbyvalo než silně zatáhnout za provaz. Důležité bylo nezapomenout následně uvolnit šňůry, aby mohly kuželky příštím hodem volně padat.

Kuželky byly v této vývojové fázi přesnější a při jejich tvarování na soustruhu se k výrobě používalo zvláště tvrdé a houževnaté dřevo, například habr. Soustružené koule byly jak z tvrdého dřeva, tak i z kořenů, a to buď domácího původu, nebo ze speciálních tvrdých dovážených dřev (lignum sanctum).



Zajímavé jsou varianty, jakými se rozvíjely kuželky v jiných zemích.

Například v Německu byla v minulém století rozšířena hra zvaná „Stosskegelspiel“, provozovaná na speciálním stole 150 cm dlouhém a 75 cm širokém. Devět přiměřeně velkých kuželek bylo rozestavěno do čtverce, poráženy byly

kulečnickovou koulí, která byla uváděna do pohybu tágem.

Anglická varianta s různým počtem kuželek (šest, osm či devět) postavených do jedné řady, stejně jako ruská varianta zvaná „gorodky“, již byly zmíněny.

Jinou vývojovou formu než všechny doposud popsané představuje přenosný kuželník, u nás známý jako „ruské kuželky“. V minulém století byl rozšířen nejvíce v Německu pod názvem „Wurfkegelspiel“. Koule je zavěšena na stojanu vysokém asi 2 m. Pod „šibenicí“ je čtvercový kovový rám pro 9 kuželek. Ještě dnes se s ním setkáváme, u nás nejčastěji v rekreačních střediscích.

Ve 2. polovině 19. století se hra v kuželky stává sportem provozovaným po celý rok. Vznikají úplně kryté, většinou zděné a vytápěné kuželny, vybavované postupně vším hygienickým příslušenstvím a zpravidla jednou hrací plochou - drahou.

A dnes?

Mistrovské soutěže dnes potřebují minimálně dvoudráhu pro disciplínu do 100 hodů. Běžně se však nyní stavějí čtyřdráhy a vícedráhy. Omezením je zpravidla finanční částka, potřebná pro stavbu. Bouřlivý rozvoj soutěží i velký a stále stoupající zájem o rekreační hru zajišťuje využitost všech kuželen. Paradoxně se mnohde omezují hodiny pro závodní hru, protože dráhy musí vydělávat pronájemem. Proto se staví ve velkých městech kuželkářské stadiony pro 6, 8 nebo více drah. V hospodářsky i kuželkářsky silných zemích i sportovní haly, v nichž je až 120 závodních drah, a to buď jednoho druhu, nebo i všech čtyř druhů, uznávaných mezinárodní kuželkářskou federací (FIQ). Uvedme jejich charakteristické znaky: stavební materiál, konstrukce a rozměry.



3.3 Charakteristické znaky kuželkářských drah a hracího materiálu

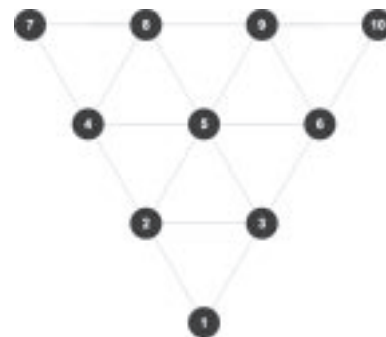
Původní **asfaltová kuželkářská dráha** má vytvořenou hrací plochu v celé délce (1950 cm, popřípadě 2065 cm, je-li stejný potah drah též v prostoru ložiskového rámu) a šířce 150 cm, v prostoru ložiskového rámu 170 cm, asfaltovým kobercem o síle 25 až 30 mm na upraveném betonovém podkladu. Před asfaltovým kobercem je v jeho podélné ose vestavěno do podlahy a dráhy náhozové prkno (550 x 35 x 7 cm). Úhlopříčky čtvercového rámu měří mezi středy krajních ložisek 100 cm a jedna z nich spadá do podélné osy dráhy. Na rámu je umístěno celkem 9 ložisek, a to čtyři v rozích rámu, čtyři ve středu stran a jedna ve středu úhlopříček.

U **žlabové dráhy** tvoří vlastní hrací plochu žlab široký 35 cm a 4,5 mm hluboký, vyhloubený v parketovém pásu 7 cm silném, uloženém na betonovém podkladu mezi zadním koncem

náhozového prkna a podlahou čtvercového ložiskového rámu, délka pásu je 23,5 m. Dno žlabu z úrovně náhozového prkna pozvolna klesá na 4,5 mm do vzdálenosti 75 cm tak, aby ve stejné vzdálenosti od konce žlabového pásu pomalu stoupalo do úrovně podlahy v prostoru ložiskového rámu. Dílce žlabového pásu mají stavěcí šrouby, aby jej bylo možno nastavit do vodovážné polohy v příčném směru, v podélném směru má žlab stoupání 10 cm na délce 28 m. Parketová podlaha mezi žlabovým pásem a postranními mantinely dráhy je pod úrovní žlabu, šířka dráhy mezi mantinely je 170 cm. Náhozové prkno a ložiskový rám jsou stejného provedení jako u asfaltové dráhy.

U **nůžkové dráhy** tvoří vlastní hrací plochu rovněž žlab oválně vyhloubený v parketovém pásu 7 cm silném, dlouhém 18 m, u náhozového prkna je žlab široký 35 cm, ale ve vzdálenosti 9,5 m od něho se vějířově rozšiřuje tak, že v rovině úhlopříčky čtvercového rámu je široký 125 cm (nůžkový tvar žlabu dává jméno dráze). Dno žlabu z úrovně náhozového prkna klesá do vzdálenosti 75 cm, v níž je žlab 3,5 cm hluboký, tuto hloubku má do vzdálenosti 87,5 cm od předního rohu, odkud opět stoupá a přechází do úrovně podlahy v prostoru ložiskového rámu. Dílce žlabového pásu mají stavěcí šrouby k ustavení žlabu do vodorovné polohy v příčném směru, v podélném směru má celá dráha i s náhozovým prknem a s podlahou ložiskového rámu a přepadovým trámcem stoupání 10 cm na 26 m. Mezi postranními mantinely dráhy, vzdálenými od sebe 170 cm a žlabovým pásem je parketová podlaha. I u této dráhy je náhozové prkno a ložiskový rám stejného provedení jako u asfaltové dráhy.

U **parketové dráhy** (bowling) tvoří vlastní hrací plochu parketový leštěný pás 106 cm široký, 1920 cm dlouhý, ve všech směrech vodovážně vyvážený. Po obou stranách parketového pásu a podlahy ložiskového rámu jsou u mantinelů 23 cm široké žlaby, jejichž dno je 4,5 cm pod úrovní hrací plochy. Celková šířka dráhy je tudíž 152 cm. Tutéž šířku má i náhozová plocha (tedy ne náhozové prkno, jako u předchozích drah) v délce 366 cm, vytvořená z parket, které nesmí být leštěny. Ložiskový rám pro 10 kuželek je tvaru



rovnostranného trojúhelníka, jehož jedna výška je v podélné ose dráhy a měří 792 mm. Vrchol trojúhelníka směřuje k závodníkovi. Domovem kuželen s těmito drahami je Severní Amerika, zdomácněla však i v evropských státech, zejména na severu (Anglie, Dánsko, Finsko a Švédsko). Po druhé světové válce bylo postaveno hodně těchto kuželen s parketovými drahami také v Německu. Také v Jižní Americe převládají kuželny s parketovými drahami.

V Evropě jsou stavěny nejčastěji klasické kuželny ve Francii, Německu, Švýcarsku, Rakousku a Maďarsku, zemích bývalé Jugoslaviie a Rumunsku. S nůžkovými drahami se shledáváme jen ve Francii a v Německu, se žlabovými jen v Dánsku a Německu.

Hracím náradím jsou vlastně **koule** a **kuželky**. O jejich vývoji bylo již psáno. Dnešní koule se vyrábějí výhradně z umělé hmoty. Pro hru do devíti kuželek i pro žlabkové a nůžkové dráhy mají průměr **160 mm** a váží **2800 až 2900 gramů**. Koule pro **parketové dráhy** mají **dva nebo tři otvory** pro prostřední prsty a pro palec, průměr je **218 mm** a váží **maximálně 7255 gramů**. Kuželky bývaly vyráběny z dobře vyschlého habrového dřeva, nyní jsou výhradně z umělé hmoty. Oba druhy kuželek mají příčný

průřez vždy kruhový. Profil kuželky (podélný řez osou) je stejný u kuželek pro asfaltové, nůžkové i žlabové dráhy, odlišný je u kuželek pro bowling. Hlavní rozměry a hmotnosti jsou:

kuželky pro bowling - výška 38,1 cm, průměr 131,5 mm, průměr základny 57 mm, váží 1360 až 1530 g;

kuželky pro ostatní dráhy - výška 400 mm, průměr střední části 100 mm, průměr základny 65 mm, váží 1750 až 1850 g.

Technický rozvoj se nevyhýbá ani kuželkám. Za posledních 20 let bylo uskutečněno mnoho změn a vylepšení v provedení drah, hracího materiálu, automatizaci i v pravidlech hry.

Změnil se materiál kuželkářské dráhy. Namísto špatně dostupného a obtížně zpracovatelného asfaltu se používá na potah drah umělohmotná pryskyřice - sadurit. Stále stejná černá barva asfaltových drah se tak rázem změnila dle přání majitele na zelenou, fialovou, modrou či oranžovou. Fantazii se meze nekladou. Dráhy jsou přesnější, jsou si více podobné a je zmenšena výhoda domácího prostředí. Změnily se i podmínky hry. Sadurit má trochu jiné mechanické vlastnosti a hra se, i když minimálně, liší od hry na asfaltovém povrchu. Změnila se ale i šířka dráhy na 170 cm. Po obou stranách saduritového povrchu jsou žlábkové odvádění koulí. Ulehčuje se tak práce automatickým stavěčům kuželek, které nemusí být vybavovány zařízením, které blokuje přičtení kuželek poražených koulí odraženou od bočního mantinelu. Žlábkové nejsou v prostoru kříže, aby se kuželky mohly odrážet od mantinelů.

Materiál kuželkářské dráhy byl vždy pokládán na dobře zpracovaný a dobře vyschlý beton. Zvláště v době saduritu byla suchost betonu nutnou podmínkou. Jen na světových šampionátech, kde se dráhy po skončení soutěží rozeberou, byla podkladem palubová podlaha. Hra na takové podlaze je trochu jiná než na pevném podkladě. Měkké došlapování na pružné podlaze také více šetří vazy a svaly. Proto se i stabilní dráhy na kuželnách začaly vyrábět litím saduritu na palubovou podlahu. Na MS v Praze byla i v této technologii provedena zásadní změna. Na přesně změřenou konstrukci z trámů byly položeny firmou Vollmer desky se saduritovým povrchem, které se již dále neupravovaly. Technologie se začala okamžitě používat i při stavbě kuželen.

Náhozová deska byla vždy tvrdým oříškem pro stavitele drah. Dřevěná deska 35 cm široká a 550 cm dlouhá se ve stanovených tolerancích obtížně vyrábí a ještě obtížněji usazuje a udržuje. Jako materiál bylo postupně vyzkoušeno tvrdé dřevo, konstrukce z dubových lišt, slepených a sešroubovaných a potom hoblovaných, dále překližka, umělohmotné desky i kovové pláty, navrchu vždy polepené linoleem. Takové desky, i když byla měřená délka zkrácena na 3,5 m, se vždy velmi obtížně a pracně vyrovnávaly. Nyní se náhozová deska vlastně vůbec nedělá. V hracím prostoru je pouze na palubové podlaze na příslušném místě nalepeno lino jiné barvy. Odpadá obtížné vyrovnávání. Rovina je dána předchozím vyrovnáním a změněním hracího prostoru při výrobě.

Významnou roli při hře hrála vždy osoba (stavěč), která po každém hodu vracela kouli hráči a postavila shozené kuželky. Pokusy o stavění mechanické byly prováděny dlouhou dobu, byly také zkonstruovány i vyrobeny různé druhy mechanických stavěčů kuželek, ať už na pohon ruční nebo strojní. U nás se začaly používat tyto stavěče ve větší míře na začátku sedmdesátých let minulého století. Během patnácti let jimi byly vybaveny prakticky všechny kuželní.

Automatický stavěč kuželek je zařízení, které se umísťuje nad kuželky. Obvykle pomocí šňůr po každém hodu zvedne všechny kuželky nad ložiska, zastaví jejich pohyb v uklidňovači

a opět je spustí a postaví. První automatické stavěče byly vybaveny jen přepínačem pro hru do plných a do dorážky. Postupně se přidávaly další funkce : ruční i automatické přetěžovače pro pomoc při rozmotávání kuželek, indikace přešlapů, počítadla hodů a sražených kuželek, časomíra.

Vývoj se nezastavil a funkce automatických stavěčů se stále zdokonalují. Například časomíra se při prodlevě delší než 8 sec. při rozmotávání kuželek automaticky zastavuje a opětovně spouští až po jejich postavení. Automaty umožňují výběr z až 100 tréninkových programů. Řada firem dodává jako zvláštní příslušenství ukazatele rychlosti hodu či lokalizaci položení koule na desce. Totalizátory zobrazují nejen počet odehraných hodů a okamžitý výkon - součet na dráze, ale i průběžný součet ze všech odehraných drah. Nabízí i celkový součet výkonů všech hráčů - tedy aktuální stav utkání. Při přechodu z dráhy na dráhu se nemusí stavy přepisovat, přesun je automaticky zajištěn. Přesouvány jsou i tresty formou žlutých karet za přešlapy. Znamená to, že v souladu s pravidly se automaticky nepočítá výsledek za další chybný hod. Tisk zápisu o utkání zajišťuje automatizovaně tiskárna. Nezanedbatelnou výhodou automatických stavěčů kuželek je jejich spolehlivost a rychlost stavění.

Na MS ve Vídni v roce 1974 byly použity bezšňůrové stavěče pracující na stejném principu jako stavěče pro bowling. Po hodu a zaregistrování byly všechny kuželky staženy za prostor kříže, pásovým dopravníkem vyzvednuty do automatu, příslušně nasměrovány a přemístěny na určená místa. Následovalo postavení kuželek podle momentálně probíhající disciplíny, tzn. plná sestava či dorážková figura. Na každé dráze byly použity tři sady kuželek. Od té doby se bezšňůrových automatů prozatím nepoužilo pro složitý, drahý a nespolehlivý mechanismus.

Uplynulých 10 let se na principu automatů mimo stále se rozšiřujícího počtu volitelných funkcí mnoho nezměnilo. Trend zvyšování výkonů se projevil při úpravách závodních drah. Nejdříve došlo na mantinely v prostoru kříže a posléze i k úpravě vlastního povrchu kříže, vše s cílem zvýšit kinetickou energii kuželek po jejich sražení. Snahou je, aby kuželky více jezdily a porážely další. Využívá se chemických přípravků zvyšujících viskozitu povrchu kříže i kuželek. Nevýhodou je, že se tyto přípravky v průběhu hry nanášejí na koule, které se pak špatně drží. Hráč má dojem, že kouli není schopen ovládat, že mu vyjždí z prstů.

Na MS v Celje spatřila světlo světa nová teorie. Extremní klouzavost kříže byla mírně eliminována, ale dráhy byly po celé délce speciálně upraveny tak, aby potlačily rotaci koule. Hra se poněkud zjednodušila, očividně bylo snadnější udržet rovný hod a jeho přesný směr.

Nejméně změn doznala od začátku závodní hry kuželkářská koule. Původně hnědá dřevěná, později hnědá umělohmotná, však zkrásněla. Její výrobci popustili uzdu fantazii a používají širokou paletu barev, včetně stříbrné či zlaté metalizy. Přesný, nádherně leštěný povrch je samozřejmostí.



3.4 Kuželky jako sportovní disciplína

Čistě sportovní charakter získaly kuželky v okamžiku, kdy se prosadily vícehodové disciplíny. Zpočátku šlo o hru 50 hodů do plných, později 100 hodů do plných. Vývoj se potom na relativně dlouhou dobu ustálil na 100 resp. 200 hodů sdružených, zahrnujících hru do plných i hru dorážkovou.

Přelom 20. a 21. století přinesl výraznou změnu do struktury soutěží. S cílem zatraktivnit kuželkářský sport divácké veřejnosti se prosazují změny ovlivňující nejen do té doby ustálené počty hodů, ale i vyhodnocování kuželkářského soutěžení.

Obecně datujeme vznik kuželkářského sportu jako standardu hry do kuželek do období, kdy začal být řízen z jednoho centra, které bylo garantem sportovní platformy hry, výkladu jednotných pravidel a organizačního zajištění soutěží.

První sportovní organizací na evropském kontinentu byl **Deutscher Kegelnbund**, který byl ustaven v roce 1885 v Drážďanech a řídil soutěže na celém území tehdejšího Německa.

V červnu roku 1926 byla ve Stockholmu založena mezinárodní kuželkářská asociace **International Bowling Associaton** (IBA), sdružující zpočátku 13 zemí.

Nárůst výkonů a stále překonávání rekordů je světovým trendem ve všech sportech. I v kuželných se chce divák bavit a vidět hezké výkony, chce aby padalo mnoho hodových devítek. Trénovanost hráčů a jejich dovednost se velmi zvýšily. Velký pokrok zaznamenáváme v technickém vybavení kuželen či finální úpravě drah. Běžně se docilují výkony v minulosti nevídané. Na posledních MS, na nichž se hrála disciplína 200 hs, bylo docilováno mnoha výkonů přes 1000 bodů. 6000 bodů pro družstvo mužů nezřídka nezajišťovalo medaili. Uvědomme si ale, že i tato fantastická čísla jsou jen kousek za polovinou možného maxima. Není tedy divu, že se šéfové WNBA FIQ zajímají o zlepšení podmínek pro hru tak, aby se možnosti vysokých výkonů ještě více zvyšovaly. Zejména nejsilnější kuželkářská země, SRN, se velmi silně angažuje v inovaci technické části pravidel, změně rozměrů kříže a v úpravě tvaru kuželek. Snahou je nalákat diváky nejen na vysoké výkony, ale i



atraktivnější a kratší disciplíny. To byl jeden z důvodů, proč byly zavedeny soutěže ve "stodvacítkách" či tandemy a sprint.

3.5 Vývoj kuželkářského sportu u nás

Na území Čech a Moravy se již v 19. století kuželky značně rozšířily. Počátkem 20. století vznikaly v tělocvičných objektech kuželníky. Punc zábavného tělocviku přecházel do soutěživosti. Zvláště po skončení 1. světové války zaznamenáváme bouřlivý růst jejich popularity. Tvořily se kuželkářské kroužky, které mezi sebou začaly soutěžit. Vypisovaly se veřejné soutěže, pořádaly turnaje s jinými kroužky. Zpočátku z blízkého okolí, později z celého území Čech a Moravy.

Mezi nejagilnější patřily kroužky **KK Malá Říčka**, **KK Vltavan**, **KK Český Lev**, **KK SKEP**, **KK Ahoj**, **KK Sibiř**, **KK Medvědi**, **KK Dřevorubci**, **KK Kulihrášek** a další např. v Praze, Plzni, Hradci Králové, Horním Růžodolu a jinde.

Logickým vyústěním nemohlo být nic jiného než ustavení řídicích orgánů a vznik prvních norem kuželkářského sportu.

Těmto snahám velmi nahrávala i skutečnost, že jsme neměli přímé zastoupení v mezinárodní kuželkářské asociaci IBA, neboť zastupováním Československa byl od roku 1931 pověřen německý kuželkářský svaz.

V roce 1936 se v nuselské restauraci Na Paloučku v Praze při zahájení soutěže „O stříbrnou kuželku města Prahy“ sešel překvapující počet pražských i mimopražských nadšenců. Z iniciativy několika z nich byl ustaven přípravný výbor a 11. ledna 1937 se ve vinohradském Radiopaláci konala ustavující Valná hromada, jejímž završením bylo vyhlášení **Asociace československého sportu kuželkářského** (AČSK). V čele prvního vrcholného orgánu stanul **Pavel Varsik**. Asociace zpracovala stanovy, které schválil Zemský úřad ČSR. Na jejich základě získaly kuželkářské kluby a kroužky registraci a pevné organizační začlenění. 11. leden 1937 je oficiálním datem vzniku organizovaného kuželkářského sportu u nás.

K datu 1. dubna 1937 registrovala AČSK 620 členů z 31 klubů, které se zpočátku rekrutovaly hlavně z Prahy. Je zajímavé, že již 15. května téhož roku vyšlo v redakci **Karla Kavalíra** i první číslo časopisu „**Kuželkářský sport**“. I když bylo zprvu těžké přesvědčit mnoho lidí o tom, že z hospodského sportu se stane sport s pravidelnými soutěžemi, první Mistrovství ČSR v kategorii jednotlivců na 100 hodů do plných se uskutečnilo již v roce ustavení AČSK a zúčastnilo se ho 129 hráčů. Jeho zásluhou byla zlomena přetrvávající averze k vícehodovým disciplinám. Pro rok 1938 vypsal AČSK Mistrovství ČSR v disciplíně 200 hodů do plných a soutěž pro pětičlenná družstva v disciplíně 100 hodů do plných. Pořadatelem byl I. kuželkářský klub Karlín. Zúčastnilo se ho 150 závodníků a hrálo se na asfaltové jednodráze. Prvním mistrem na 200 hodů do plných se stal výkonem 1104 bodů Robert Červený z I.KK Karlín.

V témže roce byla Asociace československého sportu kuželkářského přijata jako představitel nového sportovního odvětví za mimořádného člena Československého všesportovního výboru a také za člena mezinárodní organizace **IBA** (International Bowling Association).

Na druhé Valné hromadě AČSK dne 3. dubna 1938 v Praze Záběhlicích, kde byli přítomni zástupci klubů z Mladé Boleslavi, Kladna, Jičína, Plzně, Liberce, Hradce Králové a Brna, bylo rozhodnuto ustavit zemské svazy. Vznikly tak **Svaz českých kuželkářů** (SČK) se sídlem v Praze, **Svaz moravských kuželkářů** (SMK) se sídlem v Brně a **Slovenský amatérský svaz kolkárov** (SAZK) se sídlem v Bratislavě.

Po německé okupaci Československa v březnu 1939 byla násilně zrušena AČSK a vznikl **Svaz českých kuželkářů** (SČK) jako protiváha německého kuželkářského svazu v protektorátu. Na Moravě byla zřízena komise SČK a na Slovensku pracoval s omezeními i nadále SAZK. V roce 1941 ustavil SČK nižší organizační články – župy.

Rok 1942 je význačnou skutečností, že SČK poprvé vypsal mistrovskou soutěž ve velmi náročné disciplíně 200 hodů sdružených pro dvoudrážové kuželny. Mistrem se stal Václav Pihrt výkonem 832 bodů.

Válečná léta byla navzdory persekucím významná i pro kuželkářskou legislativu. V roce 1943 byly SČK schváleny a vydány sportovní, přestupní a trestní řády kuželkářského sportu.

Zpočátku byly organizované kuželky jen doménou mužů. Ženy se zúčastňovaly soutěží jen sporadicky. I když v tomto

okamžiku trošku předběhneme historii, sluší se poznamenat, že k prolomení tohoto stavu došlo v roce 1953, kdy byla vypsána jednorázová celostátní soutěž – **Mistrovství ČSR na 100 hs** pro jednotlivkyně (viz obrázek vpravo - dle pamětníka údajně právě z MČR žen 1953) a v následujícím roce i pro šestičlenná družstva žen.

Poválečná léta zaznamenávají ustavení vrcholové celostátní organizace na sněmu v Brně v říjnu 1946.

V **Československé asociaci kuželkářského sportu** (ČAKS) se sídlem v Praze byli opětovně zastoupeni kuželkáři z Čech, Moravy i Slovenska. Pod předsednictvím **JUDr. Otakara Kádnera** opět pracovaly i zemské svazy – SČK, SMK a Zváz amatérských slovenských kolkářův (ZASK), které řídily činnost žup ve svých oblastech.

V červnu roku 1948, po sjednocení tělesné výchovy a sportu, byl kuželkářský sport začleněn do nové jednotné tělovýchovné organizace Sokol se sídlem v Praze, při níž byl současně ustaven kuželkářský odbor.

Vrcholové kuželkářské orgány posléze několikrát měnily název. Od roku 1952 **Ústřední kuželkářská sekce při SVTVS** (Státní výbor pro tělesnou výchovu a sport), od roku 1957 **Ústřední kuželkářská sekce při ÚV ČSTV** (Ústřední výbor Československého svazu tělesné výchovy), od roku 1969 **Výbor kuželkářského svazu při ÚV ČSTV**.



kuželkářského svazu při ÚV ČSTV.

V roce 1969 se uskutečnily ustavující konference **Českého kuželkářského svazu a Slovenského kolkářského zväzu**. Od roku 1990 do roku 1993 byl vrcholným orgánem **Česko-slovenský kuželkářský svaz**. V českých zemích byl ustaven **Moravsko-**

slezský kuželkářský svaz (MSKS), zatímco na Slovensku nepřerušil práci **Slovenský kolkářský zväz** (SKZ).

Novodobou historii můžeme začít odpočítávat rokem 1993, kdy vstupuje na scénu dějin nový státní útvar – Česká republika. 18. dubna 1993 spatřil světlo světa v Ústí nad Orlicí **Českomoravský kuželkářský svaz** (ČMKKS), jehož předsedou se stal **Vladimír Tlamka**. V témže roce zanikají oba zemské svazy – Český i Moravskoslezský. V průběhu let se pod křídla ČMKKS nenápadně včlenil i rozvíjející se bowlingový sport. Soužití dvou rozdílných disciplín – kuželek a bowlingu – dostalo řád na Valné hromadě dne 2. června 2001. Rozhodnutím delegátů zanikl ČMKKS, aby se narodila **Česká kuželkářská a bowlingová federace** (ČKBF), která zastřešuje dva samostatné orgány, kterými jsou **Česká kuželkářská asociace** (ČKA) a **Česká bowlingová asociace** (ČBA). Prezidentem ČKBF byl zvolen **Vladimír Tlamka**, prezidentem ČKA **Zdeněk Jaroš**.

Stojí za to připomenout si, kdo a kdy stál v čele vrcholných kuželkářských orgánů od roku 1948.

Československá asociace kuželkářského sportu:

Jan Sprinzel (1948-1951), Jan Malena (1951-1952), Josef Směkal (1952-1960), Antonín Cihlář (1960-1973), Josef Habřina (1973-1983), Ing. Antonín Krajča (1983-1987), Miloš Navrkal (1987-1988) a Stanislav Kubánek (1988-1993).

Český kuželkářský svaz:

Josef Schulz (1969-1977), Miloš Navrkal (1977-1987), Jiří Patzak (1987-1990), Antonín Cihlář (1990-1993) a Ing. Jiří Jančálek CSc (1993-1994).

Moravskoslezský kuželkářský svaz:

Slavoj Kotačka (1990-1991) a Vladimír Tlamka (1991-1994).



Českomoravský kuželkářský svaz:

Vladimír Tlamka

Česká kuželkářská a bowlingová federace

Vladimír Tlamka (od roku 2001)

Česká kuželkářská asociace

Zdeněk Jaroš (2001-2005) a ing. Jiří Jančálek, CSc. (od roku 2005).

3.6 Historie našeho postavení na mezinárodním fóru

V době ustavení Asociace československého sportu kuželkářského v lednu 1937 byla jedinou mezinárodní autoritou International Bowling Association (IBA), která se specializovala především na organizování bowlingu. Kuželkářskému sportu na asfaltových drahách nevěnovala téměř žádnou pozornost. Její stabilitu navíc velmi poznamenala 2. světová válka. V roce 1945, kdy dochází k renezanční činnosti IBA, se probouzí a aktivují nadšenci kuželek ve snaze organizovat i svůj sport na poli mezinárodním. Velká agilita zdobí i československé funkcionáře. Úsilí je korunováno v roce 1947 úspěchem v podobě ustavení výkonného výboru v rámci IBA, který začíná řídit a organizovat kuželkářský sport na asfaltových drahách. Do čela výboru je zvolen zástupce ČSR JUDr. Otakar Kádner.

Následné roky stále více odhalovaly, že struktura IBA ne zcela vyhovuje potřebám rozvoje kuželkářského sportu. Logickým závěrem bylo ustavení Mezinárodní kuželkářské federace **FIQ – Federation International des Quillers** na jednání v Hamburku v roce 1952. Po prvním kongresu v Mnichově v listopadu téhož roku stál v čele FIQ Švýcar Adolf Oesch. FIQ pracovala ve čtyřech sekcích – jedné desítkuželkové, která sdružuje příznivce bowlingu reprezentované WTBA (World Tenpin Bowling Association), a třech devítikuželkových, jejichž vrcholným orgánem je **WNBA (World Ninepin Bowling Association)**. Tři devítikuželkové sekce definuje typ hracích drah. Devítikuželková sekce, dnes **Classic (NBC)**, spravuje hru na drahách zcela hladkých. **Nůžková** sekce **Schere** používá dráhy, které mají za náhozovou deskou asi pětimetrový mělký žlábek, na nějž plynule navazuje hladká část. **Žlábkovou** sekci **Bohle** charakterizuje žlábek v šířce náhozové desky po celé délce dráhy od náhozové desky až k nejbližší kuželce.

Vedení asfaltové sekce (NBC) bylo v počátcích svěřeno Jugoslávčům. Československo se stalo členem FIQ na



kongresu v Curychu v roce 1953. V tomto období jugoslávští představitelé vlivem problémů ve vlastní zemi nenaplnovaly představu členských zemí na řízení NBC. Logickým důsledkem byly změny v exekutivě na vídeňském kongresu v roce 1954. Do prezidia asfaltové sekce byli jmenováni tři českoslovenští zástupci – **Josef Smékal** do funkce předsedy, **Jaroslav Rázek** do funkce sportovního referenta a **Jan Boor** do funkce sekretáře. Kongres v Saarbrückenu v roce 1955 jmenované oficiálně zvolil a potvrdil ve funkcích.

V roce 1961 je po kongresu ve francouzském Strasbourgu vystřídali **Antonín Cihlář** ve funkci předsedy, **Rudolf Suchý** ve funkci sportovního referenta a ve funkci sekretáře byl potvrzen **Jan Boor**. Po kongresových volbách v roce 1973 v Dublinu působil ve funkci předsedy komise rozhodčích **Oskar Saga**. Vedení asfaltové sekce NBC bylo v rukách československých funkcionářů až do roku 1975. Potom až do roku 1992 se aktivně podílel na řízení této sekce v čele komise rozhodčích Oskar Saga. Výrazný diplomatický úspěch zaznamenala Česká republika v roce 1997. Kongres WNBA zvolil do funkce víceprezidenta pana **Vladimíra Tlamku**. V této funkci byl potvrzen ve volbách na kongresu v Augsburgu v listopadu 2003.

3.7 Trenérská činnost

Činnost trenérů, tak jako všech, kdo se okolo kuželek pohybovali nebyla v počátcích sportu nijak organizována ani podchycena. Popis hodu, ale i např. oblečení, různé pokyny a rady, byly zveřejňovány v časopise *Kuželkářský sport*, později *Kuželky*. Reprezentační týmy vybírali a v utkáních vedli většinou členové předsednictev asociace.

V roce 1952 byla ustavena Ústřední trenérská rada. Jejím úkolem bylo vypracování metodické směrnice a pokynů pro soustavnou celoroční práci trenérů a řízení trenérských rad v krajích. Později byly trenérské rady přejmenovány na trenérskometodické komise, bylo tak lépe vystiženo jejich poslání. Přípravou reprezentantů na mistrovství světa byly pověřovány realizační týmy.

První samostatné školení trenérů (instruktorů) uspořádala Ústřední kuželkářská sekce v roce 1953 v Opavě. Bylo týdenní a vyškolení trenéři-instruktory měli povinnost lektorsky zajišťovat školení trenérů v krajích. Od roku 1953 také pracovaly po vzoru ústřední kuželkářské sekce trenérské rady i v krajích.

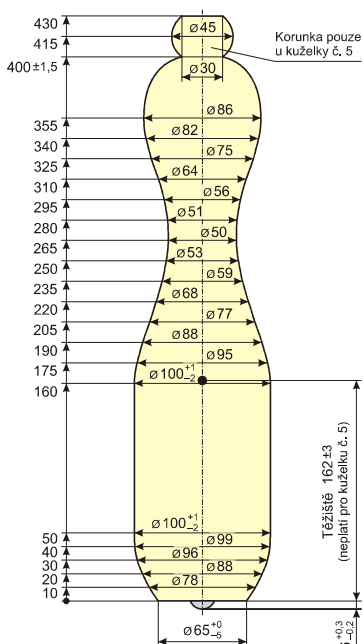
Od roku 1953 do roku 1991 bylo postupně vydáno několik metodických příruček, které se zabývaly všemi povinnostmi trenéra, od rozcvičky přes speciální trénink, regeneraci a rehabilitaci až po právní odpovědnost trenéra. Vzestup výkonnosti našeho sportu je zcela jistě spojen i s jejich existencí.



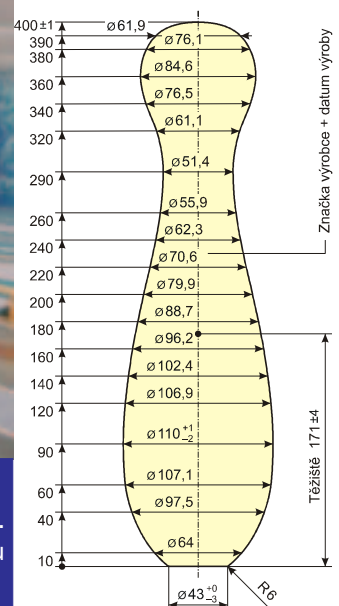
Vlevo obrázek běžné dvoudráhové kuželny - povrch asfaltový, rozběžiště - bukové kostky zalité asfaltem (1954).



Obrázek cca z roku 1949 - nástup hráčů. Nezbytností byly dlouhé světlé kalhoty.



Na obrázku kuželna s nůžkovými (schere) drahami. Vlevo a vpravo vidíte dva používané typy kuželek na drahách. Vlevo je ta dnes už klasická a vpravo nový typ tak trošku připomínající kuželku pro bowling.



4. PEDAGOGIKA A DIDAKTIKA TĚLESNÉ VÝCHOVY

4.1 Pedagogika

Pedagogika je věda o podstatě a zákonitostech výchovy. Zahrnuje obsah vzdělání, jedná se o záměrné formování osobnosti člověka. Dělí se na teorii výchovy a vzdělání a teorii vyučování. Zjednodušeně lze tyto složky charakterizovat takto.

Teorie výchovy se zabývá otázkami, jak formulovat vzdělaného člověka, tedy co učit (obsahová stránka vzdělání).

Teorie vyučování – didaktika - se zabývá problematikou účinnosti vyučovacího procesu, tedy jak učit.

4.1.1 Hraniční a vztahové předměty pedagogiky

Poznatky tvořící obsah pedagogiky nejsou pouze jejím vlastnictvím, ale čerpají i z poznatkového fondu jiných oborů, věd a výzkumů. Zákonitosti lidské paměti, které zkoumá psychologie, jsou důležité pro pochopení zákonitosti vyučovacího procesu. Pedagogika tedy využívá výzkumné základny oborů, jakými jsou psychologie, sociologie, kybernetika, lingvistika, biologie. Tím se nejen obohacuje, ale též vytváří a zpřesňuje svoji vlastní terminologii.

Kybernetika – teorie informace a řízení - užívá termíny jako řízení, sdělování, zpětná vazba, informace, korekce, atd.

Psychologie je nejvýznamnější oblastí, ze které pedagogika čerpá. Dílčími obory a psychologickými teoriemi jsou školní psychologie, sociální psychologie, psychologie osobnosti, psychologie učení, pedagogická psychologie a další.

Pedagogika využívá následující základní psychologické kategorie - **psychostruktura, psychické procesy a stavy, psychomotorika, vnímání, chování, jednání, činnost, motivace, role, postoj, schopnost, stereotyp, autorita, kreativita, konflikt a další.**

Filozofie je základní a nejobecnější společenský obor, jehož dílčí schopnosti pronikají do pedagogiky. Gnoseologie se zabývá teorií poznání, logika studiem správného myšlení, etika je teorií morálky, neoetika je odvětví filozofie, které se zabývá zkoumáním povahy a struktury poznání, axiologie je nauka o hodnotách.

4.1.2 Vysvětlení pojmu

Základní formou, v níž se proces výchovy a vzdělávání uskutečňuje, je didaktický proces. V tomto pojmu je zdůrazněno působení trenéra na hráče a naopak. Znamená to, že osvojování vědomostí a dovedností je dlouhodobá záležitost. Didaktický proces je cílově orientovaný, zahrnuje vyučovací činnost trenéra a učební činnost hráčů. Jedná se o dva dílčí procesy, které od sebe nelze oddělovat. Trenérova role spočívá v řízení učební činnosti hráčů a v promyšleném předkládání učiva za současného respektování potřeb žáků – hráčů.

Učivo představuje souhrn odůvodněných požadavků, které předkládá trenér a které si hráči pod jeho vedením osvojují. Učivo obsahuje cíle vzdělávání a představuje spojovací článek mezi vyučovací činností trenéra a učební činností hráče. Učivo má svoji strukturu a motivační sféru.

Vyučování a učení se uskutečňuje prostřednictvím didaktické interakce. Při ní je trenér řídicím činitelem a učivo obsahovým činitelem, jehož prostřednictvím se interakce uskutečňuje.

Prvky didaktické interakce jsou:

Trenér – hráč – učivo, přesněji okruh dovedností, které trenér hráči předkládá ke zvládnutí.

Podmínky, ve kterých k interakci dochází.

Úroveň didaktické interakce je závislá na způsobu vzájemného vnímání trenéra a hráče. Je významně ovlivňována osobností trenéra.

4.2 Didaktika tělesné výchovy

Předmětem didaktiky je zkoumání zákonitostí didaktického procesu. K základním úkolům didaktiky patří zkoumání, odhalování a vysvětlování zákonitostí učení se pohybovým činností. Tělovýchovný proces se uskutečňuje s různými skupinami lidí diferencovaných podle věku, pohlaví, zdravotního stavu, úrovně tělesné zdatnosti, pohybové a sportovní výkonnosti a zájmu. Tyto diference vyžadují zvláštní přístup ve vysvětlování a uplatňování obsahu, postupů, metod a forem práce ve sportu. Podle specifických cílů dělíme didaktiku tělesné výchovy na:

- Didaktiku základní tělesné výchovy**, která objasňuje zvláštnosti didaktického procesu zaměřeného především na zabezpečení zdravého vývoje jedinců výběrem takových pohybových činností, které podporují tělesné, duševní a sociální zdraví.
- Didaktiku rekreačního sportu**, která se zaměřuje na didaktický proces, ve kterém si jedinec osvojuje vědomosti a dovednosti o pohybových aktivitách zaměřených na dosažení optimální úrovně tělesné, duševní i sociální rovnováhy a o komplexní relaxaci a regeneraci ve spojení se zdravou výživou a správným denním režimem.
- Didaktiku zdravotní tělesné výchovy**, která zkoumá a vysvětluje zvláštnosti didaktického procesu s cílem odstranit nebo kompenzovat zdravotní oslabení.
- Didaktiku speciální tělesné výchovy**, která se zabývá didaktickým procesem v určitém druhu sportu nebo ve sportovní hře. Kromě jiného se orientuje především na zvyšování výkonnosti.

4.3 Didaktický proces

Základními aktéry didaktického procesu jsou v našem případě trenér a hráč, učivo (projekt cvičebních aktivit) a podmínky, ve kterých tento systém funguje.

Trenér plní funkci subjektu, ale i objektu výchovy a vzdělání. Ovlivňuje systém svými osobními vlastnostmi, úrovní vzdělání, dovednostmi a délkou praxe (zkušenostmi).

Hráč je především objektem, ale i subjektem výchovy a vzdělání. Jeho charakteristika je mnohostranná. Je určována věkem, stupněm individuálního fyzického a mentálního vývoje a v neposlední řadě i jeho zájmovou sférou.

Učivo je strukturováno na základě projektu, který tvoří jeho širší rámec. Výběr učiva by měl probíhat na základě stanovení potřeb hráčů, v souladu se stupněm jejich tělesného a psychického vývoje a v souladu s požadavky na zdravý vývoj jedince. Je třeba stanovit dlouhodobé a dílčí cíle. Na tomto základě pak trenér vybírá činnosti a promýšlí jejich realizaci.

Podmínky jsou tvořeny vybavením sportovního prostoru, ve kterém proces probíhá, dále velikostí kolektivu a jeho vlastnostmi.

4.3.1 Model didaktického procesu

Dříve než se pustíme do vedení tréninkové jednotky, měli bychom připravit strategii její organizace tak, abychom si zajistili spolupráci hráčů a vyhnuli se problémům s kázní. Vedení tréninku spočívá ve:

- stanovení potřeb hráčů,
- stanovení cíle,

- výběru cvičebních činností – pohybového obsahu,
- přípravě činností,
- vedení cvičebních činností,
- zhodnocení stupně dosažení cíle.

4.3.1.1 Stanovení cílů

Pro trenéra i hráče je důležité stanovení cílů. O jaké cíle nám v tělesné výchově jde? Celý lidský život se skládá z učení. Bylo by mylné se domnívat, že dospělý se nemusí učit. Učí se přizpůsobovat novým podmínkám v životě, přizpůsobuje se věku, změně pracovních podmínek, učí se v životě novým rolím. V didaktickém procesu, který vedou trenéři, se také jedná o určitý typ vzdělávání. Učíme hráče novým pohybovým dovednostem, učíme je, jak udržovat tělesnou kondici, jak zdravě žít, jak se vyrovnávat s věkovým handicapem, popřípadě s určitým tělesným oslabením. Je možné říci, že očekávané výsledky tohoto učení, které je specifické pro různé věkové kategorie, lze označit jako učební cíle.

Je nutno zdůraznit, že tyto cíle by měl trenér hráčům předložit tak, aby je přijali za své. Pokud jich dosáhnou, musí před ně trenér stavět cíle nové a náročnější. Sportovní cíle musí být konkrétní a musí navazovat na předchozí. Měly by být v rovnováze s časovými podmínkami.

Tréninkové cíle je možné členit dle různých hledisek. Obvykle jsou formulovány tréninkové cíle pro:

- určitou věkovou kategorii
- jednotlivé skupiny
- jednotlivé tréninky
- jednotlivé pohybové prvky

4.3.1.2 Které cíle hráčům sdělujeme

Tato otázka souvisí s věkem hráčů. Čím jsou mladší, tím více jsou pro ně dlouhodobé cíle abstraktnější. Proto mladší děti seznamujeme s cílem tréninkové jednotky. S narůstajícím věkem klademe před hráče cíle vzdálenější. Vzhledem k individuálním rozdílům mezi hráči je důležité, aby každý měl svůj cíl úměrný rozvoji pohybových dovedností, aby pocítil uspokojení z jeho dosažení.

Třetím krokem v modelu je výběr pohybového obsahu. Výběru bychom měli věnovat zvláštní pozornost. Pohybový obsah by měl mít několik hlavních vlastností:

- návaznost na předchozí pohybovou zkušenost
- být úměrný věku a zdravotnímu stavu hráčů
- být zdravotně vyvážený
- být technicky čistý
- být systematický

Při přípravě činností je nutné promyšlet a řadit činnosti tak, aby čas vymezený pro trénink byl aktivně využit a přechodové časy (úklid, přípravy dráhy) byly zkráceny na minimum.

4.3.2 Spolupráce a zapojení hráčů do činnosti

Při vedení didaktického procesu rozlišujeme tři typy chování.

- a) Spolupracující - u hráčů, kteří se ztotožňují s našim programem i přístupem.
- b) Nespolupracující chování rušivé. Obecně lze říci, že nespolupracujícím chováním rušivým disponují jedinci, kteří jiným brání v činnosti nebo je k nespolupráci povzbuzují.
- c) Nespolupracující chování pasivní. Hráč se neřídí pokyny trenéra, ale svým chováním neruší a nebrání ostatním v provádění činnosti.

Problémem nespolupracujícího chování bychom se měli zabývat na prvním místě. Jeho kořeny lze hledat ve vzájemném konfliktu mezi trenérem a hráčem, v touze

prosadit se v kolektivu. Může se týkat slabších hráčů, kteří nezvládají pohybový obsah, temperamentních hráčů, které pohybový obsah neuspokojuje.

Nesmíme přehlížet ani skupinu nespolupracujících hráčů, kteří jsou pasivní. Pokud trenér na jejich chování nereaguje, mohou jejich projevy gradovat v chování rušivé.

4.4 Pohybové učení

Výsledkem pohybového učení jsou pohybové dovednosti, případně pohybové návyky. Za dovednosti se považuje stupeň zvládnutí daného pohybového celku a souhrn dynamických stereotypů, které se v dané činnosti uplatňují.

Opakování pohybové dovednosti ještě neznamená, že se jedná o pohybové učení. V důsledku opakování pohybu může dojít i ke snížení výkonu. Výsledkem pohybového učení by měla být pozitivní změna způsobilosti hráče vykonávat dovednost. Jde o relativně trvalé zlepšení výkonu v důsledku praktické činnosti nebo zkušenosti. Ne vždy bude zvládnutý pohybový úkol – dovednost – proveden bezchybně. Výkon závisí na stupni osvojení dovednosti a na řadě dalších faktorů.

4.4.1 Fáze pohybového učení

V literatuře jsou uváděny čtyři fáze pohybového učení, které plynule přecházejí jedna v druhou. Doba trvání jednotlivých fází není stejná a závisí na kvalitě psychických procesů, na zralosti a vyspělosti hráče, na jeho předchozí pohybové zkušenosti, na úrovni motivace atd.

4.4.1.1 První fáze pohybového učení

Zahrnuje seznámení začátečníka s pohybovým úkolem, s danou pohybovou dovedností. Pro aktivní učení je důležitá optimální motivace hráče. Příliš slabá, ale i příliš silná motivace mají pro pohybové učení tlumící účinek. Silná motivace je spojená s překotností, křečovitostí, afektivním chováním. Slabá motivace se projevuje nezájmem o danou činnost, apatií, tendencí činnosti zanechat. Pro trenéra je důležité vědět, že nelze všechny hráče motivovat stejně. Rozdíly se projeví ve stupni motivace i v použitých prostředcích.

V první fázi pohybového učení je důležitá tvorba pohybové představy. Vedle slovní instrukce je třeba použít i instrukci názornou – ukázkou. Čím je hráč mladší, tím nižší bude zastoupení výkladu popisujícího pohybový tvar. Pro hráče jsou důležité pohybové pocity spojené s prováděním pohybového úkolu. Je tedy odkázán na názornou ukázkou a následné provádění napodobováním. Kromě zrakového analyzátoru můžeme zajistit představu o pohybové dovednosti prostřednictvím tzv. kinetické stimulace. Znamená to, že hráče pohybem provázíme, uvedeme ho do správné polohy, aby zažil pocit pohybu – polohy. Dochází tím k aktivaci nervových center v **centrální nervové soustavě** (CNS) a tím k zapojení příslušných svalových skupin. To má v dalších fázích pohybového učení za následek vědomé řízení pohybu. Informace přecházející do CNS z různých analyzátorů jsou nepřesné, takže se stává, že první pokusy jsou nekoordinované, provázené množstvím neúčelných pohybů. Proto se tato etapa nazývá fází generalizace.

V CNS nejsou vytvořeny dočasné spoje, vzruchy se šíří do různých oblastí mozkové kůry. V této fázi pohybového učení dbáme na to, aby se hráč plně soustředil na prováděnou činnost. Proto nezařazujeme nácvik nové dovednosti na konec tréninkové jednotky, kdy jsou motorická centra unavená. Při počáteční fázi nácviku volíme nízké počty opakování.

4.4.1.2 Druhá fáze pohybového učení

V této fázi dochází k procvičování pohybové dovednosti, jedná se o opakované provádění pohybových úkonů – výcvik. Na základě zpětných vazeb dochází ke zpřesňování představy o pohybové dovednosti a tím k fixaci efektivních pohybů. Důležitou roli zde hraje zpětná informace o výsledku vykonávané činnosti. Informace by měla být jasná, dostupná vnímání hráče a přesná. Měla by přicházet bezprostředně po výkonu. Za nejdůležitější informace podmiňující úspěšné učení jsou považovány údaje o počátečním postavení nebo počáteční situaci, dále informace o určitých aspektech pohybového celku (např. jakou silou vypouštět kouli) a znalosti efektivity činnosti. Výsledkem je, že se pohybový celek stane koordinovanějším, plynulejším. V zásadě lze říci, že druhá fáze se od první liší vnějším projevem, pohyb je diferencovaný. Diference je odrazem procesů v CNS. Zde dochází ke koncentraci vzruchů do těch oblastí mozkové kůry, které mají bezprostřední vztah k provádění pohybové dovednosti. Jedná se o fázi diferenciaci.

Pohyb ve vnějším projevu se stává účelným, ale jeho provedení cele zaměřená pozornost hráče.

Z pedagogického hlediska můžeme za nejdůležitější mechanismy, které se podílejí na upevňování a zpřesňování dovednosti, považovat pocit úspěšnosti, pochvalu a odměnu. Je nutné udržet při opakování optimální úroveň motivace. Toho docílíme obměňováním nacvičených situací, volbou jiných organizačních forem, metod postupů, využitím didaktických řídicích stylů. V této fázi lze diferencovat hráče do menších skupin podle úrovně zvládnuté dovednosti, do výkonově homogenních skupin.

Je důležité, aby trenér podněcoval hráče k vědomému provádění cviků. Tělesná činnost by měla být spojena s činností mentální. Vedeme hráče k promyšlenému provádění pohybu. Měl by být schopen identifikovat chyby při neúspěšném provádění hodu.

4.4.1.3 Třetí fáze pohybového učení

V této fázi probíhá zdokonalování a zpevňování pohybové dovednosti. Hráč provádí pohybovou dovednost s cílem podat optimální výkon. Výsledkem je vznik koordinované dovednosti provedené účelně s minimálními nároky na pozornost. Proti předchozím fázím se snižuje úloha poznávacích procesů. Pohybový celek je prováděn automaticky. Hovoříme o fázi automatizace. V této fázi se uplatňuje mechanismus reminiscence. O reminiscenci hovoříme tehdy, když hráč delší dobu pohybový vzorec neprováděl a přesto dosáhne lepšího výkonu, než když dovednost pravidelně nacvičoval. Tento jev je vysvětlován odstraněním inhibičních vlivů, jako jsou únava, přesycení, pokles zájmu, monotónnost cvičení a další.

4.4.1.4 Čtvrtá fáze pohybového učení

Tato fáze je charakteristická plastičností pohybu a pohybovým mistrovstvím. Jedná se o nové, zcela originální využití pohybové dovednosti, vytváření vlastního osobitého stylu v provádění. Tato fáze má vztah k vrcholovému sportu, kde se jedná o sportovní mistrovství.

4.4.2 Faktory ovlivňující proces pohybového učení

Proces pohybového učení se projevuje v postupném zvyšování výkonu v dané dovednosti. Je charakterizován křivkami učení.

Křivka a) znázorňuje ideální postup v procesu učení. Křivka b) zaznamenává po vzestupu stagnaci v učení, tzv. plató dovednost. Příčiny vzniku „plató“ mohou být únava, ztráta zájmu, vysoká aspirační úroveň – touha po výkonu,

strach – psychické napětí, interference jiné dovednosti. Křivka c) představuje obtížný začátek a pak vzestup.

Na průběh a na výsledky pohybového učení mají vliv následující aspekty procesu učení:

- učební cíle,
- motivace,
- pohybové předpoklady hráče,
- stimulace – podněcování,
- prezentace a percepce (vnímání) pohybových dovedností,
- pohybová reakce a její korekce,
- zpevňování a retence (udržení dovednosti v paměti),
- integrace a transfer,

4.4.2.1 Motivace

Je jedním ze základních faktorů ovlivňujících efektivnost učení. Teorie motivace je založena na míře uspokojení potřeb jedince. Potřeby se dělí na primární a sekundární. Ve vztahu k pohybovému učení má velký význam potřeba pohybu, která je u člověka potřebou primární. Uspokojováním potřeby pohybu se především organismus dítěte dostává do harmonické rovnováhy. Pokud není u dítěte potřeba naplněna, trpí neklidem, podrážděností, špatnou koncentrací, špatným metabolismem. Potřeba pohybu u člověka se stoupajícím věkem klesá. Druhou primární potřebou je potřeba odpočinku. Obě uváděné potřeby by měly být ve vzájemném poměru neopomíjejícím věk jedince.

4.4.2.2 Pohybové předpoklady

Jsou nezbytnou podmínkou pro zvládnutí pohybových dovedností. Důležité jsou i předpoklady psychické (odvaha, sebedůvěra) a sociální (ochota ke spolupráci).

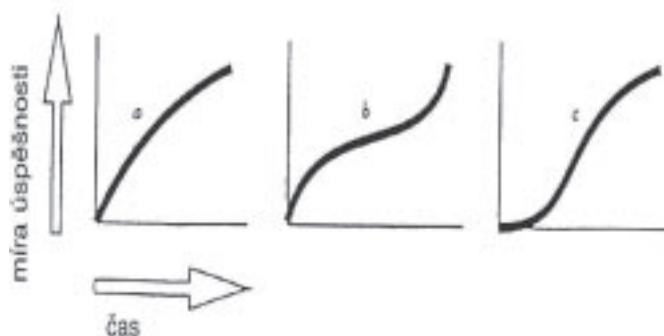
Pro pohybový výkon je důležitá úroveň pohybových schopností. Jsou to schopnosti rychlostní, silové, vytrvalostní, obratnostní, pohyblivost a ohebnost. Schopnosti můžeme chápat jako aktuální předpoklady pro pohybový výkon. Jsou limitovány vrozenými dispozicemi. Tyto dispozice jsou geneticky určeny a nejsou lidskou činností ovlivnitelné. Pohybové schopnosti mohou být rozvíjeny, ale jen po hranici danou dispozicemi.

4.4.2.3 Stimulace

Stimulací rozumíme vhodné podněcování hráčů k činnosti, k výkonu. Je dokázáno, že slabá i příliš silná stimulace výkonu škodí. Vysvětlení není jednoduché, neboť se dostáváme do emoční sféry. Emoce, které mají úzký vztah k aktivaci organismu, dělíme na astenické (tlumící) a stenické (povzbuzující). Mezi astenické patří obavy, strach, stud, úzkost. Stenickou emoci je radost. Vztek má povzbuzující účinky, ale snadno může přejít v agresivitu.

4.4.2.4 Percepce a prezentace úkolů

Znamená dokonalé seznámení hráčů s tím, co mají v procesu pohybového učení zvládnout. U mladších hráčů je nutná názornost pro vytváření co nejdokonalejší představy jako základu efektivního učení.



4.4.2.5 Motorická (pohybová) reakce

a její korekce znamená, že představa hráče o pohybové dovednosti je v průběhu nácviku konfrontována s prvními pokusy. Dochází k regulaci pohybu. Na této regulaci se podílí trenér prostřednictvím korekce. Korekce může mít podobu verbální, ale může být využita i kinestetická stimulace nebo metoda pohybového kontrastu. Důležitou roli zde hraje i zpětná vazba. Ta může mít podobu vnější, kterou zajišťuje trenér nebo druhý hráč, nebo podobu vnitřní, kdy hráč je schopen identifikovat chybu v provedení i s jejími příčinami. Pro korekci i zpětnou vazbu je dobré využívat videotechniku.

4.4.2.6 Zpevňování a retence

V procesu nácviku pohybové dovednosti dochází na základě opakování k vytváření stálých spojů mezi CNS a výkonným orgánem – svalem. Pro pohybové dovednosti je charakteristické, že si je pamatujeme déle než vědomosti. Hovoříme o pohybové paměti jako schopnosti uchovávat v paměti pohybové celky, a to jak jejich struktury, tak i rytmus pohybu. Nacvičované dovednosti by měly být rozloženy v čase tak, aby se vzájemně nerušily. Nežádá se svědky retroaktivního útlumu. Výsledky nově naučené dovednosti nám ruší dovednost druhá, nacvičovaná bezprostředně po první, která nebyla dokonale zvládnuta. Proaktivní útlum znamená, že nácvik druhé dovednosti je rušen dovedností první.

Uplatňuje-li hráč pohybový stereotyp v podobných situacích přesto, že existuje jiný efektivnější způsob řešení, hovoříme o asociativním útlumu.

4.4.2.7 Integrace a transfer

představují nejvyšší etapu učení. Integrace pohybových vzorců do složitějších celků umožňuje vytváření nových kvalit. Transfer znamená tvořivý přenos naučených dovedností do nových situací. Nejvýznamnější roli hraje transfer při osvojování nových dovedností. Získaná dovednost podporuje vznik dovednosti nové na základě podoby vnitřních struktur pohybu. Opakem transferu je interference, kdy nácvik jedné dovednosti zhoršuje předpoklady k osvojení dovednosti druhé, i když vnější znaky pohybu se jeví jako stejné.

4.5 Struktura osobnosti trenéra

Osobnost trenéra se projevuje v činnosti, ve které plní cíle a úkoly, které si stanovil ve svém projektu. Při úvahách o struktuře osobnosti trenéra je třeba přihlížet k těmto faktorům:

- Filozofické předpoklady - systém hodnot a jeho hodnotová orientace, postoj k životu, ke zdraví, k přírodě a k ostatním lidem.
- Souhrn vědomostí a dovedností – jednak teoretické, které získává trenér na školeních, četbou odborné literatury a praktické dovednosti, získané vlastní tělovýchovnou praxí.
- Pedagogické schopnosti a psychické vlastnosti, které souvisejí se zájmy, hodnotami charakteru, zvláštnostmi psychologických procesů (myšlením, vnímáním, emocemi, motivací a vůlí).

4.5.1 Řídící činnost trenéra v tělesné výchově

Tato činnost nemá pouze vnější projevy při vedení didaktického procesu, ale souvisí s mentální činností trenéra během procesu, před ním i po něm. Tyto vnitřní děje označujeme pojmy rozhodovací, ovlivňovací a kontrolní proces. Vnější projevem těchto procesů je chování trenéra během didaktického procesu a jeho vztah k tréninkovým cílům. Jeho činnost je konkretizovaná didaktickými styly.

4.5.2 Didaktické řídicí styly

Řídící styl je charakterizován jako přesné uspořádání činnosti trenéra, tréninkového programu a materiálních podmínek. Toto uspořádání předpokládá přesnou reakci hráčů v motorickém a sociálním učení. Didaktické styly jsou rozděleny kognitivním (poznávacím) prahem, který specifikuje úroveň vývoje hráče a tím možnosti jeho zapojení. První skupinu tvoří styly, které navozují reproduktivní činnost hráče. Za kognitivním prahem jsou ty, které stimulují tvořivé, kreativní pohybové učení.

4.5.2.1 Rozhodovací proces

Jádrem rozhodovacího procesu je výběr optimální varianty z počtu možných variant. Trenér vybírá tu nejvhodnější, zvažuje její použití. Je třeba rozlišit rozhodování při výběru možných řešení před začátkem tréninku nebo v jeho průběhu. Rozhodovací proces nelze obejít plánováním, neboť je jasné, že:

- řízeným prvkem je hráč, který se neustále mění v čase
- nelze přesně předvídat reakce organismu hráče na pohybové zatížení
- nelze odhadnout čas a počet opakování, nutný pro osvojení různých dovedností.

4.5.2.2 Ovlivňovací proces

Je založen na didaktické komunikaci mezi trenérem a hráčem. Dochází k přeměně záměrů trenéra v konkrétní jednání hráče, které vede ke změně úrovně jeho pohybových dovedností a schopností. Nejedná se o jednostranné působení trenéra na hráče, ale o vzájemnou komunikaci mezi oběma partnery s cílem navodit a udržet motivační úroveň hráčů.

4.5.2.3 Kontrolní proces

Kontrolní proces je vyhodnocovací nástroj umožňující trenérovi :

- zjišťování úrovně pohybových dovedností a schopností,
- srovnávání skutečného vývoje s vývojem očekávaným,
- vyvozování záměrů pro další rozhodování a ovlivňování.

4.5.3 Chování trenéra

Chování trenéra je vnější, objektivně pozorovatelnou stránkou činnosti trenéra. Každý člověk má skrytou stránku svého prožívání, která je hůře ovlivnitelná a kterou lze obtížně zkoumat. Je však možná sebereflexe a autoregulace, tj. hledání svých rezerv a korekce vnějšího projevu. Existuje několik druhů chování, které jsou odlišitelné charakteristickými znaky. Prvním druhem jsou formy chování trenéra:

- Instrukce obsahující sdělení a slovní dopomoc k činnosti, se kterou byl již hráč seznámen.
- Korekce vyjadřuje okamžitou změnu v provádění činnosti. Vztahuje se k prováděné činnosti. Zpřesňuje prováděnou činnost.
- Zpětná informace se vztahuje k průběhu a výsledku činnosti. Zpevňuje osvojené činnosti a motivuje hráče k další práci.
- Pozorování je cílevědomé zaměření pozornosti trenéra na tréninkovou činnost svěřenců s cílem identifikovat chyby, zaznamenat úspěch v prováděné činnosti a reagovat na ně.

Co a jak trenér pozoruje se dá usoudit z projevů, které pozorování přerušují. Projevy trenéra by měly mít povahu především zpětné informace nebo korekce.

Dalším významným druhem chování je jeho postojová aktivita. Je to vlastnost trenéra, vyjadřující různý stupeň sociálních postojů, které můžeme označit pojmy integrace, dominance nebo neutrálnost.

Integrace ze strany trenéra zahrnuje sdělení a doporučení bez vynucování okamžitého efektu. Projevuje se povzbuzováním hráčů k výkonu a kladným hodnocením.

Dominance je sklon k ovládnutí lidí. Jde o aktivitu vyznačující se přinucováním cvičenců k činnosti s očekáváním okamžitého efektu. Často je doprovázena negativním hodnocením hráčů.

Neutrálnost je nevýrazné chování trenéra. Nezřídka vede ke ztrátě zájmu hráčů o pohybovou aktivitu a z toho plynoucí nekázeň.

4.5.4 Komunikativní dovednosti trenéra

Při popisném vyjadřování popisuje mluvčí situaci, chování, dosažený výsledek. Při posuzujícím vyjadřování se chování nebo dosažený výsledek zařazují a hodnotí.

Praxe ukazuje, že děti se cítí méně ohroženy a méně se u nich objevují sebeobrané postoje, pracují-li s trenéry, kteří se důsledně vyjadřují popisným způsobem. Trenér, od něhož je slyšet mnoho posuzování, může očekávat nižší ochotu ke spolupráci.

4.5.4.1 Naučte hráče, aby vám naslouchali

Hráči budou pravděpodobněji věnovat pozornost vašemu sdělení, když je naučíte, že kdykoli promluvíte, máte co říci. Měli by mít dojem, že o něco přijdou, když nebudou dávat pozor.

Než promluvíte, přemýšlejte. Mluvte jen k tomu, koho se sdělení týká.

Mluvte jen k pozorným posluchačům. Naslouchejte svým svěřencům. Má-li být komunikace účinná, musí být oboustranná. Tak jak předáváte sdělení hráčům, tak je musíte od hráčů přijímat.

Naučte se vcítit se do pocitů hráče. Jestliže člověk, který vyjádřil svoje pocity, zaznamená, že jeho sdělení bylo přijato, lze očekávat podporující reakci.

Zkuste mírnit zklamání hráče. Zklamání může značně snižovat schopnosti člověka i jeho snahu o spolupráci. Je nutné zklamání nejdříve uvolnit, než se začneme zabývat jeho zdrojem. Člověk může zažít úlevu, když vidí, že s ním někdo cítí.

4.6 Didaktické metody a postupy

Jsou uplatňovány v didaktických formách. V tělesné výchově chápeme metodu jako teoretický model uspořádání operací a časových aspektů, který je záměrně naplánován s přihlédnutím k vytyčeným úkolům a reálným podmínkám a hodí se k opakovanému použití. Metody konkretizují činnosti a postupy, které vedou k učebnímu cíli.

Pro pohybové učení mladších dětí školního věku jsou nepostradatelné následující metody : metoda ukázky, metoda napodobení, metoda opakování, metody korektivní, metoda pohybového kontrastu. U všech věkových kategorií používáme metody slovní, názorné a praktické. Mezi velmi důležité metody v tělesné výchově patří metody manipulace se zatížením.

4.6.1 Metoda nepřerušovaného zatížení

Předpokládá splnění tréninku na stanovištích ve stanoveném čase a ve stanovených dávkách. Přispívá k rozvoji aerobní zdatnosti.

4.6.2 Metoda přerušovaného zatížení – intervalová

Aplikuje se po jednotlivých sériích cvičení následovaných přestávkou. Doba odpočinku je prostředkem pro následné zvyšování zatížení s cílem rozvoje svalové zdatnosti.

4.6.3 Komplexní postup

Pohybová dovednost je určena ve své konečné podobě. Tento postup se používá u jednoduchých pohybových celků, kdy si i malí hráči dokáží vytvořit komplexní představu o konečné podobě pohybového úkolu na základě popisu a ukázky. U tohoto postupu hráč okamžitě vidí výsledek své činnosti. Důležitá je korekce pohybu a zpětná vazba, aby si hráč neupevnil i neúčelné provádění pohybu. Trenér musí volit takovou organizaci, aby měl přehled o hráčích a mohl je opravovat.

4.6.4 Analyticko-syntetický postup

Používá se u složitých pohybových struktur, především v gymnastice. Výhodou postupu je snazší kontrola a korekce, nevýhodou je zdoluhavost. Následné spojování dílčích částí je časově náročné. Je důležité, aby cvičenec (hráč) pochopil správný rytmus komplexního pohybu.

4.6.5 Synteticko-analytický postup

Představuje kombinaci dvou předcházejících postupů. Prokazatelným efektem je lepší udržení pozornosti a zájmu cvičenců.



Na obrázku vlevo schema jednotlivých typů drah.

5. TRENÉR

Pod pojmem trénink v kuželkách se téměř vždy rozumí rada hráči při tréninku. Tedy to, že hráč trénuje, trenér za ním stojí a radí: „dáváš to zprava, zleva, málo dopředu, běžej rovně“. Samozřejmě jsou to rady užitečné, ale pod pojmem trenér je třeba si představit trochu více. Aby si trenér dovedl opravdu dobře všimnout hráče, aby dovedl porovnat rozdíly v jeho stylu na začátku a na konci tréninku či utkání, aby věděl a dovedl vysvětlit, proč je právě to nebo ono důležité. Aby to dovedl i dokladovat. Aby dovedl s hráčem jednat tak, aby z něho dokázal dostat v dané chvíli maximum. Aby ho dovedl připravit na důležitá utkání a náležitě ho motivovat. Aby dokázal být jeho rádcem, ale také pečlivým posluchačem jeho názorů. Aby své zkušenosti dokázal skloubit se silou, uměním i charakterem hráče a dokázal ho převést přes špatné časy, které na každého občas přicházejí. Aby se hráč s jeho pomocí dokázal i z těchto propadů poučit a posílit. Aby mu jeho svěřenec věřil.

Trenér nevznikne jmenováním po úspěšně absolvovaném školení. Trenérem se člověk stává pomalu, až si v dobrém slova smyslu uvědomí svou moc, až se s ní naučí hospodařit. Až mu hráč začne věřit.

Při tréninku se vždy střetávají dvě osobnosti, trenér a hráč. Oba dva chtějí totéž. Aby výsledkem jejich spolupráce byly výkony, které hráče přivedou až „na bednu“. V tom je jejich cíl stejný. Ale jen zřídka si cestu nahoru představují oba stejně. Trenér je obvykle starší a zkušenější. Má k dispozici řadu poznatků, vlastních i cizích zkušeností, knih, návodů, článků. Záleží na něm, na jeho umění, jak s tím vším umí pracovat, o čem všem dokáže svého svěřence přesvědčit a jak ho dokáže motivovat. I trenér se musí učit. Žádná poučka, žádné pravidlo neplatí pro dva hráče naprosto stejně. Ale je řada pouček, grafů, příkladů a metod, které práci usnadňují a zjednodušují. I tato knížka mu má v jeho práci pomoci.

5.1 Sportovní trénink

Slovo sportovní je zde téměř zbytečné. Každý trénink, tedy učení a procvičování, má v podstatě stejné zásady. Platí pro učení jazyků, pro školáky i třeba pro sochaře. Základními činiteli u nás jsou trenér a sportovec, ve škole učitel a žák, u sochaře mistr a učedník. Úlohy obou se v čase mění a vyžívají. Všude, tedy i ve sportu, platí, že schopnosti jednotlivce jsou omezené. Proto žáci někdy končí školní docházku dříve, než je stanovené, někteří herci končí u „šmíry“, některé čeká Národní divadlo. Z některých hráčů se stanou mistři světa, světoví rekordmani a jiní mají svůj vrchol v reprezentaci, v lize, nebo v kraji. Některým mají svůj vrchol v seniorské kategorii, někteří z nejrůznějších důvodů již v juniorech nebo dorostu. Některým si dokáží svou výkonnost udržovat léta, jiní zazáří a zhasnou.

Ani všichni trenéři nejsou stejní. Některým jsou výborní u dorostu, někteří trénují ligové hráče. Některým se svěřenci prosadí v soutěžích v kraji, jiným se dostanou třeba na mistrovství světa. Některým vydrží u své práce léta, jiní vychovávají své děti a odejdou. Některým mají úspěch, jiní odcházejí po nezdarech.

Někdy se jen osobnosti obou aktérů, tedy trenéra a hráče, neshodnou. Nezřídka pouhá výměna trenéra, třeba stejně či méně fundovaného, vede ke zvýšení výkonnosti. Klasickým příkladem je zde rodič ve funkci trenéra a potomek. Spolupráce, ze začátku výborná, je v dospívání často problematická. Někdy jen pouhý přechod k jinému trenérovi může vést ke zvyšování výkonnosti.

Trenéři v kuželkách se ke své práci dostávají vždy po zkušenostech z vlastní hráčské minulosti. Aby své zkušenosti mohli trochu rozšířit a aby je dokázali s úspěchem akceptovat, přinášíme několik rad.

Sportovní trénink je dle literatury složitý, pedagogický proces výchovy, zvyšování funkčních schopností a výkonnosti hráče. Pokud tuto definici zeštíhlíme, vyjde nám, že **trénink je složitý pedagogický proces výchovy a zvyšování výkonnosti.** V tomto znění už musíme brát vážně každé slovo. Každý uzná, že je to složitě. To, že se jedná o pedagogický proces, znamená, že ten, kdo učí (trénuje), musí mít patřičné znalosti a musí je umět zhodnotit. Slovo výchova říká, že nejde jen o speciální činnost, jednoúčelové zaměření na sport. Trenér musí vychovávat osobnost, schopnou logicky uvažovat, nacházet cesty uplatnění v praxi, která svým příkladem a schopnostmi dovede motivovat a strhnout druhé. A to nejen ve sportu, ale i v životě. Dokonce hlavně v životě. Protože když to bude silná osobnost, lze očekávat i trvale dobré výsledky. Což nám ostatně nepřímo říkají poslední slova definice.

Výkonnost každého sportu se točí kolem dvou základních aktérů – trenéra a hráče. Je jedno, v jakém pořadí je jmenujeme, protože výkon ve sportu se nemůže zvyšovat ani bez jednoho z nich. Každý si v tuto chvíli jistě vzpomene na nějaký příklad, kdy hráč trénuje bez trenéra. Ano, takových hráčů je mnoho a jsou mnohdy výborní. Jistě si každý najde i jiný příklad, kdy je vynikající hráč kuřák, alkoholik, nebo je známý jiným, naprosto nesportovním projevem. Ale každý určitě přizná, že výchova běžce, fotbalisty nebo kuželkáře nezačíná kouřením nebo opíjením. Tyto aspekty se váží k výchově osoby v rodině, škole i v oddíle. Jsou mnohdy průvodním, ale jistě ne základním znakem sportovce. Jsou i průvodním znakem kariéry, znakem toho, jak se sportovec srovnává se svou výkonností a popularitou. Ale o tom všem dále. Nejdříve se podíváme na ty dva, kteří spolu spolupracují, radí se, drou. Hádají se a mnohdy rozcházejí. Na místo jednoho trenéra nastupuje druhý. Je jiný, má jiné metody, jiný přístup k hráči, což často přináší zlepšení výkonu. Po čase se opět situace opakuje a hráči i trenér si nacházejí jiné partnery.

S kým začít? Stejná otázka k té „Co bylo dřív - slepice nebo vejce?“.

Začneme trenérem. Je obvykle starší, on vychovává hráče. Má velkou odpovědnost, je obvykle také prvním, na koho se ukazuje v případě neúspěchu hráče. Jaký má být, aby tato situace nenastala? Je vůbec možné, aby nenastala?

5.2 Osobnost trenéra

Trenér bývá školen, vyškolen a jmenován. V kurzech si rozšíří vědomosti, které získal za své hráčské praxe a za své spolupráce s trenérem. Každý adept na titul trenéra má obvykle své specifické zkušenosti z trénování či spíše z občasných rad spoluhráči. Nyní se ale dostává do naprosto odlišné situace. Má vysvětlovat. Nejen poradit, ale i vysvětlit proč. Jak je možné, že se hráč snaží dodržet jeho rady, ale koule chodí stále jinam? Vysvětluje, pomáhá a občas se mylí. Naučí se spolupracovat s hráčem a zjistí, že každá rada nebo poučka má svou výjimku a neplatí stoprocentně. Naučí se šetřit slova a říkat jen ta podstatná. A hráč zjistí, že mu rady pomáhají. Naučí se vážit si trenéra a věřit mu. Teprve tak se zrodí trenér. Ne jmenováním, ale okamžikem, kdy získá svou tvář, kdy se stane osobností.

Při každém mistrovském utkání píše vedoucí družstva na sestavu trenéra, tedy toho, kdo bude chodit za hráče s radou. To je jedna z činností trenéra, ta nejviditelnější. Při utkání hráče vést a využít to, co jej při tréninku naučil. Koučovat. V pravém slova smyslu je ale trenérem ten, kdo chodí s hráči na každý trénink, kdo se vždy pozorně dívá a vidí, jak se jejich herní projev mění, k lepšímu nebo horšímu. Kdo zná jejich přednosti a vady. Kdo ví, jak která rada hráči pomůže. Kdo sám vyzkoušel, co to znamená odstranit chybu ve stylu, kdo něco nového hráče naučil. Ten, kdo pomáhá vytvářet osobnost hráče.

Kuželkáři mají o svém sportu osobité, zvláštní mínění. Na jednu stranu vždy tvrdí, že to náročný sport je. Rozčilují se, že je mu věnována malá péče v tisku a televizi i že je málo peněz na činnost. Na druhé straně jsou schopni svůj sport naprosto podceňovat a shazovat. Třeba i tím, že odmítají provádět nástupy před a po utkání. To, co je ve fotbale naprosto běžné i v té nejnižší soutěži, občas nevidíme ani při ligových utkáních. Tam, kde se kuželkáři rodí, v oddílech, často trénují mládež jejich rodiče, kterým metodika tréninku či pravidla mnoho neříkají. (To nelze vyčítat rodičům, ale vedení oddílu a jeho trenérům. Vidí priority jinde, než opravdu jsou.) Na utkání s žáky nebo dorostem jede kdokoli, trenér ne, neboť ten právě někde hraje utkání. I naprostá většina dospělých hráčů trénuje bez trenéra, jen tak, že si odehraje svou disciplinu na číslo. Na kuželnu přicházejí pokud možno tak, aby tam bylo co nejméně spoluhráčů, aby mohli ihned odehrát a odejít. Trenér, který za nimi stojí při utkání, je při tréninku nevidí, protože hrál před nimi a musel odejít domů. A hráči to nevdají, protože si svou porci odehraje a je přesvědčen, že si umí poradit sám. Jen příležitostně, když má delší dobu potíže, řekne spoluhráči, aby se na něho pár hodů podíval.

Kdybyste tyto poznatky slyšeli o jiném sportu, co byste si pomysleli? Nemyslíte, že dozrál čas k zásadní změně? V této knížce nelze dát zaručený recept, jak vychovat mistra světa. Chce pouze pomoci rodičům, kteří chtějí trénovat své děti, hráčům, kteří chtějí poradit kamarádovi v družstvu. Těm, kteří chtějí začínat bez zbytečných omylů a tápání. Všem, kdož chtějí dát „dobrý základ“ svým svěřencům. Protože jen na takových základech se i dobře staví. A dobrý základ musí získat i ten, kdo mistrem světa chce být a jednou možná i bude. Výchova obecně (trenéra, hráče, manažera) má své zákonitosti a jejich znalost pomáhá proces výchovy urychlit a zkvalitnit, pomáhá vyhnout se omylům a chybám. Neodstraní je všechny, ani to není nutné, protože k poznání vede i řešení krizových situací. Jejich znalost pomáhá vidět problém v širších souvislostech a nabízí metodu či metody řešení vždy v několika možných variantách.

5.3 Jaký by měl být trenér, aby mohl úspěšně pracovat?

Trenér **musí mít schopnost komunikovat s lidmi** – bez této vlastnosti lze jen velmi těžko navázat se sportovcem užší kontakt a vzbudit v něm důvěru a zájem.

Musí mít dostatek vědomostí o sportu, ve kterém pracuje – znát jeho pravidla a zákonitosti. Sám nemusí být nejvýkonnější sportovec, ale praktické zkušenosti jsou nezbytné, neboť musí přesně rozeznat, co ještě možné je a co už ne.

Musí být pro svou věc zapálený, **musí chtít a umět předávat své vědomosti**. Jedno bez druhého vede jen k polovičním úspěchům. I tu největší pravdu lze prezentovat

několika způsoby. Ale jen jeden je v dané chvíli ten nejhodnější a vede k úspěchu. Ovšem i zde platí, že každý člověk jinak vnímá a má jiné představy, jiné možnosti a jiné dovednosti. Ten nejhodnější způsob vyžaduje u každého člověka jiný přístup. Je na trenérovi, aby poznal, který to je.

Základem komunikace je předávání informací. To ale neznamená, že jde o jednosměrný proces, kdy trenér mluví a hráč poslouchá. Trenér samozřejmě vydá pokyny, určí např. pořadí, systém nebo způsob. Potom však musí umět pozorně naslouchat hráči, jeho názory zvážit a zodpovědně analyzovat. Teprve s využitím názoru hráče může problém pojmenovat a vysvětlit způsob jeho řešení.

Pamatujte: Komunikace vede k navazování vztahů. Přesvědčivost (naléhavost) je vyjádřena osobní zaujatostí pro věc.

Dialog obvykle začíná trenér. Ten také určuje a usměrňuje spád i téma rozhovoru. Jak má trenér jednat a jak svůj projev kontrolovat a řídit? Tak, aby docílil dobré výsledky. Nesmí opomenout sám dodržovat určitá pravidla.

Trenér musí přesně vědět, co chce sdělit! Nevyplatí se chtít mluvit rychle a za každou cenu. Každý jinak vnímá taktické nebo pohybové rady. Nemá cenu říkat v daném okamžiku víc, než je schopen hráč pochopit. Záleží na dobrém odhadu. Trenér říká jen to, co může v té chvíli hráč vstřebat. To vše musí prezentovat zřetelně a v klidu. Zkušený trenér pozná, kdy už hráč přestává vnímat a je „někde jinde“.

Trenér musí být nad věcí, musí se ovládat! I vážná věc se nejen dá, ale musí říci tak, aby neodrazovala a aby hráč měl pocit, že je vše prováděno v jeho zájmu. Konec rozhovoru by měl vždy být s úsměvem, chápaním a povzbuzujícím.

Trenér se musí při komunikaci dívat hráči do očí! To je stará pravda. Pohledu do očí uhýbá ten, kdo si nevěří. Oči vždy upoutávají. Dokonalý kontakt nemůže být navozen, když se oči klopijí či uhýbají. Na očích také trenér nejdříve pozná, kdy hráč ještě vnímá a kdy už je zbytečné mluvit. Oči také řeknou, jak je na tom hráč psychicky.

Důležité je tempo a melodie řeči! Ani moc rychle, ani moc pomalu řečená rada nemá správný účinek. Každý hráč o své hře přemýšlí. Trenér musí nejprve upoutat jeho pozornost a pak teprve může říci svou radu. Při řeči musí pozorně sledovat hráče, jestli stačí jeho myšlenku vstřebat a pracovat s ní. Tempo i melodie řeči se musí schopností hráče přizpůsobit.

Trenér nemůže jen argumentovat, musí i naslouchat! To, že trenér neustále mluví, je nejčastější příčinou špatné spolupráce mezi ním a hráčem. Trenér musí vyslechnout názor hráče, musí se ho snažit i pochopit. Jen tak mohou být jeho rady objektivní a mohou vést ke zlepšení situace.

Trenér musí sledovat zájem hráče o svá sdělení! To už bylo výše řečeno, ale je to třeba znovu zdůraznit. Pokud hráč „nemá stání“, myšlenkou je už u další hry, nemá žádná rada nadějí na výsledek. První a největší podmínkou úspěchu rady je upoutat pozornost hráče, odtrhnout ho od jiných myšlenek. Teprve pak může trenér s úspěchem poradit.

Trenér musí mluvit všestranně srozumitelně! Všechny rady, které jsou zde uvedeny, se překrývají a prolínají. Je to logické, neboť jsou všechny o komunikaci. Každá otázka vyžaduje jednoznačnou odpověď. Je třeba vzít v úvahu, že stejná situace (třeba postavení kuželek či způsob hry) se v různých oblastech nazývá jinak. Svou mluvu by měl trenér s hráčem sjednotit a při tréninku a zejména při utkáních mluvit tak, aby hráč bezpečně věděl, co mu chce trenér říci. Bez dalších zbytečných vysvětlujících slovíček a bez

zbytečného zdržování. Používání stejného slovníku navozuje pocit pochopení a usnadňuje řešení závažnějších situací.

Trenér si musí vymezit čas pro svá sdělení! Obecná sdělení, platná pro celý kolektiv, se vždy projednávají s kolektivem. Velmi přesně se musí zvážit, co je vhodnější probrat mezi čtyřmi očima. Všechny soukromé otázky, ale i např. odnaučování stylových chyb, je vhodnější probírat buď v malém kolektivu, nebo jen ve dvou, trenér s hráčem. Když má trenér u hráče důvěru a ten se mu svěřil se svým soukromím, nesmí trenér v žádném, ale opravdu v žádném případě tuto důvěru zklamat a tato sdělení zveřejnit. Ani tehdy, když se s hráčem rozejde ve zlém.

Trenér nemá používat pomocná slova! Také velmi důležité. Problém nebo řešení je třeba popsat jasně a srozumitelně. Používání pomocných slov dělá dojem, že trenér přesně neví, co chce říci. Vyvolá dojem vlastní nervozity, která se snadno přenesla na hráče.

Tykat nebo vykat? Určitě nejde o zásadní problém. Zvláště ve sportu je zcela běžné, že si všichni tykají. Dá se říci, že nezřídká nehraje roli ani věkový rozdíl. Platí však, že nabídka k tykání by vždy měla přijít v souladu s pravidly společenského chování. Tykání nesmí být nikdy důvodem k nevhodnému chování.

Ve sportu stejně jako všude jinde platí obdobná pravidla spolupráce. Vyplatí se je znát, řídit se jimi a učit druhé, aby je respektovali. Vzájemné vztahy se upevňují, když trenér jako řídicí osobnost (o čemž bude řeč dále) dle těchto zásad pracuje a ctí je.

5.4 Zásady spolupráce trenéra a hráče

Aby trenér s hráčem racionálně komunikovali a rozuměli si, musí oba dodržovat určitá pravidla. Trenér jako řídicí osobnost musí vzájemný vztah kontrolovat a usměrňovat. Zejména na něm záleží, jak bude vypadat. Která pravidla je rozumné dodržovat?

Dát každému šanci, aby si na trenéra zvykl. Nic se nesmí úspěchat. Ani zkušený trenér nepozná na první pohled, jaký hráč je. Hráč ani trenér to nemají napsané na čele. Každého z dvojice provází dobrá či špatná pověst. Potvrá nějakou dobu, než si na sebe zvyknou a naučí se navzájem respektovat. Je třeba dát oběma šanci, aby si na sebe zvykli.

Navázat pozitivní kontakt. Je-li kontakt navázán, je důležité, aby byl pozitivní. Trenér je řídicí člen tohoto malého kolektivu, má víc zkušeností a vědomostí. Není možné začínat vztah tím, že se „hráč preventivně srovná do latě, aby si moc nevyskakoval“. Trenér kolem sebe nesmí postavit zeď. Nikdo nemusí být takový, jak se jeví na první pohled. Trenér jako zkušenější nese od počátku větší odpovědnost za vzájemný vztah. A ten by určitě pozitivní měl být.

Respektovat v maximální možné míře druhého. Jde o pravidlo platné v soukromí i ve sportu. Neznamená souhlasit s partnerem ve všem a na vše kývat. Respektovat znamená umět vyslechnout partnerův názor, přemýšlet a diskutovat o něm jako o myšlence plnohodnotné osobnosti.

Každému vycházet vstříc. Trenér je nad věcí a vidí dál než jeho svěřenci. Často dopředu tuší, s čím přijdou a co budou chtít. Je třeba usnadnit jim trochu jejich úlohu a netvářit se nechápavě a odmítavě. Ať jsou otázka či problém jakkoliv důležité, je nutné snažit se jim porozumět a popovídat si o nich. Jejich řešení pro hráče kladné či záporné nesmí postavit mezi trenéra a hráče výraznou překážku.

Nepodléhat impulsivně sympatiím či antipatiím. Toto pravidlo již bylo také zmíněno, je třeba ještě ho zdůraznit. Ne každý má své srdce na dlani a je ochoten je každému na

potkání ukázat. Drsná slupka může skrývat křehké jádro. Není všechno zlato, co se třpytí. Ani trenér by neměl sázet jen na první dojem. Snahou by mělo být hráče co nejdříve poctivě ohodnotit a zařadit. Častá změna přístupu může situaci ztížit. Samozřejmě to ale neznamená, že změna je úplně vyloučena. Žádný člověk nemá celý život stejné názory. A ve sportu, kde žádáme hráče, aby si sahal na dno svých sil a vydávali ze sebe vše, co v nich je, se často vztahy vyhocují a mohou vyústit do krizové situace. Taková změna vztahů nemusí být řídkým jevem. Ale pozor! Nesmí být unáhlená.

Držet své emoce na uzdě. Jde víc o pokyn pro trenéra než pro hráče. Trenér by neměl impulsivně reagovat na každou maličkost. Je lépe počítat do deseti, během té doby si zopakovat všechna pro a proti a zapomenout na první ostrá slova, která měl na jazyku. Sebekontrola výroků vyloučí nutnost je co chvíli měnit.

Jednat přirozeně. Trenér je nadřízený hráčům a vedoucí osobnost kolektivu. To ale neznamená, že není jeho členem. Jen přirozené, nevyumělkované a neafektované jednání může pozitivně řešit problémy. Trenér je s kolektivem i mimo trénink nebo utkání. Musí s ním mít stejný „slovník“ i stejné zájmy. A je samozřejmostí, že i jeho chování musí být přirozené.

Vyvolávat příjemnou atmosféru. Jsou různí lidé. Jedni přijdou do kolektivu a přijde s nimi smích a dobrá nálada. Druzí hned mezi dveřmi ventilují své problémy a vyžadují účast ostatních (že tchyně, manželka, ceny, politika, řidiči, nadřízení atd. jsou hrozní, nechápaví, nevzdělaní atd.). Na tréninku a zejména před utkáním nejsou takové debaty dobré, neboť nezřídká nastolují stísněnou atmosféru. Trenér by měl být prototypem člověka pohodového. Taková osobnost obvykle nemívá problémy s výchovou a usměrňováním hráčů.

Každé jednání je třeba uzavřít tak, aby následující mohlo začít bez problémů. Jde o klíčovou zásadu a není vůbec lehké ji dodržovat. Pro vedoucí osobnost kolektivu, pro toho, kdo má a musí mít poslední a rozhodující slovo, však platí dvojnásob. Poslední slovo diskuse nesmí být takové, aby znemožňovalo její pokračování. Trenér je řídicí člen kolektivu a má povinnost celou diskusi směřovat ke konci, který by něco řešil, byl přínosem. Do kolektivu lidé přicházejí, jiní odcházejí. Je to jev přirozený, nemůže to být jiné. Ale jen rozchod v dobrém neznemožní případnou budoucí spolupráci. Trenér musí celou diskusi vždy směřovat tak, aby končila přátelským rozloučením, nikdy ne křikem a prásknutím dveřmi. Je to výhodné jak pro hráče, tak pro další trenérovu práci. Není třeba si ji zbytečně ztěžovat.

Respektování těchto zásad usnadní trenérovi práci. Je přitom na něm, aby to, co učí, i sám prováděl, neboť má ve vztahu hráč-trenér hlavní roli. Neznamená to ale, že může prosazovat své zásady za každou cenu. Vyvaruje se role diktátora. Ta by byla trochu pochopitelná snad jen u dorostu, ale ani zde by nebyla vhodná. Na vývoj hráče by určitě měla spíše negativní než pozitivní vliv.

Trenér učí hráče zásadám správné hry. Ne tím, že mu donekonečna opakuje poučky a pravidla, že mu říká, co udělal špatně a co dobře. Především ho učí uvažovat nad svou hrou, vnímat každý svůj pohyb, porovnávat skutečný výsledek hodu s vlastním pocitem. Vše analyzovat a dle toho korigovat hru. V žádném případě to neznamená nastolit stav, kdy se každý hod hraje jinak. Naopak, znamená to vracet hráče do „své“ hry, do toho, co má zažité a co mu vyhovuje.

K tomu, aby poskytované rady o vztazích mezi trenérem a hráčem byly účinné, je zapotřebí uvědomit si a dodržovat následující:

Je nezbytné **vysvětlit důvody** rozhovoru s hráčem, sdělit otevřeně povahu a význam problému, který je třeba řešit nebo podstatu rozhodnutí, které je třeba učinit. Řešení problému vyžaduje plné soustředění s eliminací rušivých vlivů.

Otázky a dialog směřovat tak, aby hráč sám nacházel nové úhly pohledu na problémy. Aktivovat hráče k tomu, aby společně s trenérem uvažoval nahlas. Dotazy klást taktně! Vtíravá nebo útočná otázka vede k pasivitě nebo agresii. Být trpělivý.

Nové **informace podávat přehledně**, nejlépe jednotlivě. Jedině tak nevznikne informační chaos, z něhož se rodí polopravdy a deformace. Svě názory neprosazovat za každou cenu. Napovědět, co je třeba, ale nechat hráče, aby sám diagnostikoval chybu a nacházel řešení.

Jestliže hráč naleznе vlastní a reálný (!) způsob řešení problému, pak je moudré ho **respektovat**. Znamená to, že další postup bude výsledkem vzájemné shody. Trenér i hráč musí přesně vědět, co se má dít v následující etapě. Řešení trenéra by mohlo být pravděpodobně lepší, ale důležitější je samostatná práce hráče ústící ve vzájemnou spolupráci a pocit důvěry.

I když se všechna úskalí zvládnou, je třeba mít na paměti, že hráči citlivě a bezprostředně reagují na netaktní způsoby vedení. Je třeba velké trpělivosti k vytvoření atmosféry, jejímž výsledkem bude přijetí formy tréninku. I trenér musí být připraven k případné změně názoru. Optimální varianta úspěšné spolupráce závisí na sladění představ trenéra s představami hráče.

Veškeré předcházející úvahy a rady mají ve své podstatě jediný cíl. Naučit trenéra o své práci přemýšlet. Jeho jednání musí být cílevědomé, konané po důkladném uvážení problému, po provedení rozboru příčin. Na základě znalostí nalézat optimální řešení. Nejednat impulsivně, ale až po důsledném zvážení situace. Řešení musí být dobře analyzováno předem, nikdy ne slepované až při rozhovoru.

K řízení a plánování tréninku patří systematické sledování výsledků hráčů i kolektivu. Trenér musí při své práci svěřence hodnotit. Musí ocenit jeho dobré výsledky či snahu, musí otevřeně mluvit o chybách a nedostacích. Hodnocení musí být motivujícím prvkem dalšího výkonnostního růstu.

5.5 Hodnocení hráčů

Při své práci se trenér nemůže vyhnout hodnocení hráčů. Hodnocení je třeba provádět systematicky bez ohledu na to, zda se vyhrává nebo prohrává či žádné problémy nenastaly. Může se stát, že se náhle přestane kolektivu či jedinci dařit, ať při tréninku či utkání. Pouze efektivní systém hodnocení motivuje hráče, udržuje jejich zájem a zapojuje je do týmové práce.

Při hodnocení se vyplatí dodržovat **několik zásad**, které poskytnou každému hráči odpověď na otázky:

Co se ode mne očekává ?

Jak si vedu?

Jaké mám vyhlídky?

Co mohu a mám udělat pro další zlepšení své hry?

Jaké se mi otevírají možnosti a příležitosti?

Základní princip hodnocení hráče by neměl opomenout - **konstatovat snahu, je-li nesporná,**

- **zhodnotit výsledný výkon,**
- **uznat zásluhy,**
- **vymezit přednosti a nedostatky,**
- **motivovat rozvoj potenciálu,**
- **specifikovat budoucí vývoj,**
- **odměňovat,**
- **trestat.**

5.6 Systém hodnocení hráčů – zásady

Hodnocení hráče nesmí:

- být jednostranným monologem trenéra bez možnosti hráče vyjádřit se k tématu,
- být útokem na jeho charakter či osobnost, odsuzujícím postojem, subjektivní kritikou,
- být disciplinárním pohovorem s případnými výhrůžkami,
- vyústit v utajované záznamy o hráči, které hráč nikdy neuvidí, ale může se o nich dozvědět.

Hodnocení hráče má

- být příležitostí k oboustranné komunikaci, při níž má hráč právo vyjádřit svůj názor,
- vyústit ve snahu hráče a trenéra vyřešit problém a stanovit konstruktivní plán,
- být povzbuzujícím stimulem (motivací) pro hodnoceného hráče,
- vždy posílit důvěru mezi trenérem a jeho svěřenci.

Dobré vedení hráče vyžaduje

- praktické zkušenosti,
- pomoc druhých v praktickém učení,
- akceptovat skutečnost, že lidé se učí jen při dostatku podnětů,
- poznání, že hráči jsou ovlivněni vaším stylem, vedením, vašimi postoji a prioritami,
- souhlas s tím, že hráči mají potřebu podílet se na stanovení cílů, aby se zvýšila jejich motivace a snaha,
- vyžadovat od hráčů informace o tom, jak pracují,
- častý a neformální kontakt mezi hráči a trenérem,
- schopnost předávat zkušenosti a nešetřit osobní radou,
- naslouchat tomu, co hráči skutečně říkají a porozumět , co se za slovy skrývá,
- rozpoznat situaci a okamžik, kdy hráč otevřeně přijme radu,
- odmítnutí pocitu vlastní autority či významnosti v souvislosti s poskytovanou radou,
- znát techniky koučování a vědět něco o způsobu učení.

Úspěšný trenér se zajímá o hráče, rozpozná a studuje jejich schopnosti. Zná jejich přání a zájmy a nesnaží se myslet za ně. Učí se během akcí a neustále analyzuje výsledky svého úsilí. Dobrá práce s hráči vyžaduje mnoho času a vědomé snahy uplatnit spolupráci místo direktivního řízení.

Úspěšný trenér se učí naslouchat, pozorovat, klást otázky, diskutovat s hráči a provádět věcná shrnutí a rozborů.

I když překonáte všechna nastíněná úskalí, musíte mít stále na paměti, že hráči jsou citliví k různým způsobům vedení. Znovu zdůrazňujeme potřebu velkého taktu a trpělivosti k vytvoření atmosféry úspěšné spolupráce a sladění cílů trenéra s cíli hráče.

6. ANATOMIE ČLOVĚKA

Anatomie zkoumá stavbu lidského těla. Popisuje tvar, vnitřní složení a polohu jeho jednotlivých částí a tím umožňuje pochopit i jejich funkci. Ukazuje, že stavba a funkce jsou vždy nerozlučně spjaty.

6.1 Obecná stavba lidského těla.

Lidské tělo má velmi složitou stavbu. Skládá se z velkého počtu orgánů, z nichž každý má podíl na činnosti celku jiným úkonem, a proto má i odlišné anatomické vlastnosti. Přitom se vyznačuje nejen charakteristickou stavbou, ale i jistou neměnnou polohou v těle. Lze říci, že orgány jsou v těle rozmístěny podle určitého stavebního plánu.

Pod povrchem těla, který pokrývá kůže s podkožním vazivem, přeměněným místy v silnější tukovou vrstvu, jsou všude uloženy kosti nebo svaly. Na kostru a svalstvo připadá dohromady více než polovina hmotnosti těla. Kosti jako jediné tvrdé útvary v těle v podstatě určují jeho tvary a proporce, svaly jeho celkový vzhled. Na stavbě jednotlivých částí těla se kosti a svaly podílejí různou měrou. Zatímco horní a dolní končetiny jsou zbudovány vlastně jen z nich, v oblasti hlavy, těla a trupu vytváří kostra a svalstvo pouze stěny prostorných dutin, v nichž jsou umístěny ostatní orgány.

6.1.1 Povrch těla

Povrch těla tvoří v podstatě jediný a nejrozsáhlejší orgán - kůže. Pokrývá jej v souvislé vrstvě (plocha asi 1,6 - 2 m²). Jejím hlavním úkolem je chránit hlouběji uložené orgány před škodlivými vlivy vnějšího prostředí.

6.1.2 Kostra

Kostra tvoří základní nosnou konstrukci těla. Poskytuje tělu pevnou oporu a určuje i jeho hlavní rozměry včetně výšky. Chrání před poškozením životně důležité orgány a je také zásobárnou neústrojných látek (vápníku, fosforu). Zároveň vytváří soustavu pák, v nichž jsou jednotlivé kosti navzájem spojeny pomocí kloubů a mohou být pomocí svalů uvedeny do pohybu, což umožňuje vzájemný pohyb částí těla i těla jako celku v prostoru. Kostra představuje pasivní složku pohybového ústrojí člověka.

6.1.3 Stavba a funkce kloubů

Kosti se v těle spojují dvěma způsoby. Buď jsou spolu srostlé, většinou pomocí vaziva (švy na lebce) či chrupavky, anebo tvoří klouby, ve kterých se navzájem spolu pouze dotýkají.

V kloubu se zpravidla spojují dvě kosti (může jich být i několik). Jejich styčné plochy jsou povlečeny chrupavkou a obvykle mají odpovídající tvar, takže do sebe přesně zapadají. Pokud tomu tak není, vyrovnávají rozdíl vsunuté chrupavčité destičky (například menisky v kloubu kolenním). Kloub je ze všech stran uzavřen vazivovým pouzdem, které bývá zesíleno

kloubními vazy. Uvnitř je vzduchoprázdný prostor, kloubní dutina, do níž vyměšuje pouzdro kloubní maz. Ten snižuje tření styčných ploch a současně zvyšuje jejich přilnavost. Pro správnou funkci kloubu je nezbytné, aby byl zajištěn trvalý kontakt styčných ploch. Přispívá k tomu negativní tlak uvnitř kloubu, kloubní maz i samostatné pouzdro a kloubní vazy. Největší význam mají však okolní svaly, které zpevňují klouby svým napětím. Při násilném nebo neočekávaném pohybu nedokáží ovšem ani vazy a svaly zabránit oddálení skloubených kostí. Může dojít k dočasnému oddálení, podvrtnutí (distorzi), nebo i trvalému vykloubení (luxaci). Jejich průvodním znakem je vždy poškození pouzdra s výronem krve do okolí kloubu.

6.2 Rozdělení kostry

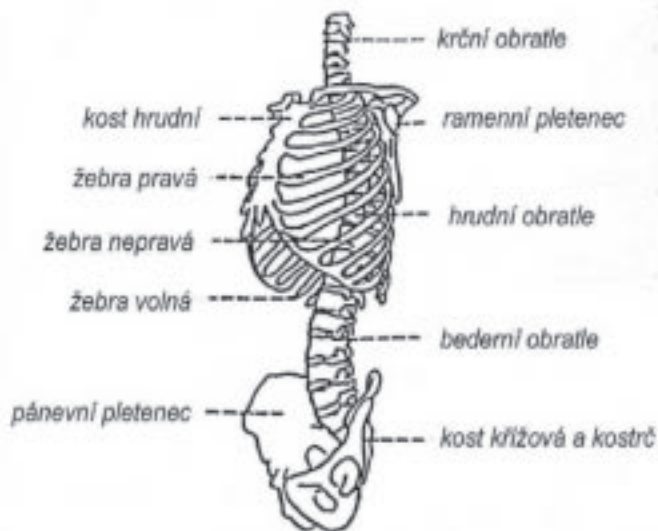
Kostru lze definovat jako souhrn všech kostí v těle, spojených vazy, chrupavkami a klouby v jeden celek. Dělí se na kostru osovou, k níž patří páteř, kostra hrudníku a lebka, a na kostru horních a dolních končetin. Kostra každé končetiny je dále rozčleněna na oddíl, jímž se připojuje k trupu, tzv. pletenec, a na kostru volné části končetiny.

6.2.1 Páteř

Páteř tvoří pevnou a přitom pohyblivou osu těla. Je umístěna na zadní straně těla a sestavena z řady prstencových kostí - obratlů. V horní části páteře (asi v 3/4 její délky) jsou obratle volné, pohyblivě spojené. Je to celkem 7 obratlů krčních, z nichž jsou první dva nosič a čepovec, obstarávají spojení s lebkou, dále 12 obratlů hrudních, ke kterým se po stranách připojují žebra, a 5 obratlů bederních. Úměrně se stoupajícím zatížením jim ve směru shora dolů přibývá na velikosti. V dolním úseku páteře, kde se přenáší hmotnost celé horní poloviny těla na pánev, jsou obratle srostlé v celistvé kosti. Je to masivní kost křížová, spojená kloubně s kostí kyčelní, a zakrnělý koncový oddíl páteře, kostrč. Sestavením obratlů na sebe vzniká uvnitř páteře souvislý kanál páteřní, v němž je uložena mícha, a vždy mezi dvěma obratli pár meziobratlových otvorů pro míšní nervy.

Obratle jsou vzájemně spojeny chrupavčitými ploténkami a četnými vazy. Meziobratlové ploténky tvoří pružné vložky mezi těly obratlů, tlumí nárazy na páteř a podstatně přispívají k její pohyblivosti.

Páteř je jako celek esovitě zakřivena v předozadním směru. Krční oddíl je prohnut dopředu - lordóza krční, hrudník dozadu - kyfóza hrudní a bederní dopředu - lordóza bederní.



Toto zakřivení má velký význam pro stabilitu páteře, bezprostředně souvisí se vzpřímeným držením těla. Je udržováno vyváženou souhrou svalů na přední a zadní straně trupu a pánve. Její narušení mívá za následek vadné držení těla, např. kulatá záda. Závažnou odchylku představuje vybočení páteře do strany (tzv. skolióza). Přestože mezi jednotlivými obratli dochází jen k nepříliš velkým pohybům, celkové pohyby páteře, které jsou vlastně součtem těchto pohybů dílčích, dosahují poměrně značného rozsahu. Umožňují jak záklon a předklon trupu, tak i jeho úklony do stran a otáčení kolem svislé osy.

6.2.2 Kostra hrudníku

Kostra hrudníku vyztužuje stěny dutiny hrudní a svými pohyby vyvolává změny jejího objemu při dýchání. Tvóří ji – kromě hrudní části páteře – 12 párů žeber a kosti hrudní. Spojením žeber s páteří a kosti hrudní vzniká hrudní koš. Jde o útvar, který se podobá zřepdu nazad oploštělému válci či kuželu a jehož sklenutí, u různých jedinců dost rozdílné, určuje celkový tvar hrudníku.

Pravidelné pohyby žeber v kloubech mezi nimi a hrudními obratli jsou základem dýchání. Hrudník se přitom střídavě zvětšuje a zmenšuje, a to ve směru předozadním i příčném. Žebra se při vdechu nejen zdvíhají, ale i rozvírají od sebe. Tím jsou střídavě rozpínány a stlačovány plíce.

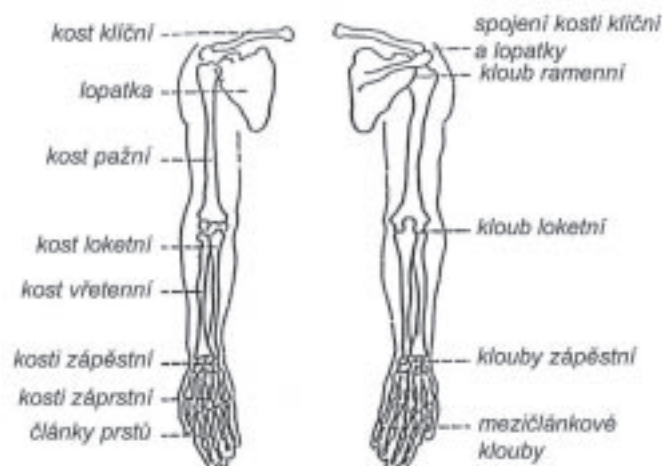
6.2.3 Lebka



Lebka tvoří kostěný podklad hlavy. Je sestavena z většího počtu kostí a dělí se na část mozkovou a obličejovou. Kosti mozkové části – kost týlní, klínová, dvě kosti spánkové, kost čelní, čichová a dvě kosti temenní – obklopují dutinu lebeční, v níž je uložen mozek. Kosti obličejové části lebky – dvě horní čelisti, kosti lícní, patrové, nepárová dolní čelist a další drobné kůstky – tvoří podklad obličeje a ohraničují dutinu ústní, nosní a dutiny oční.

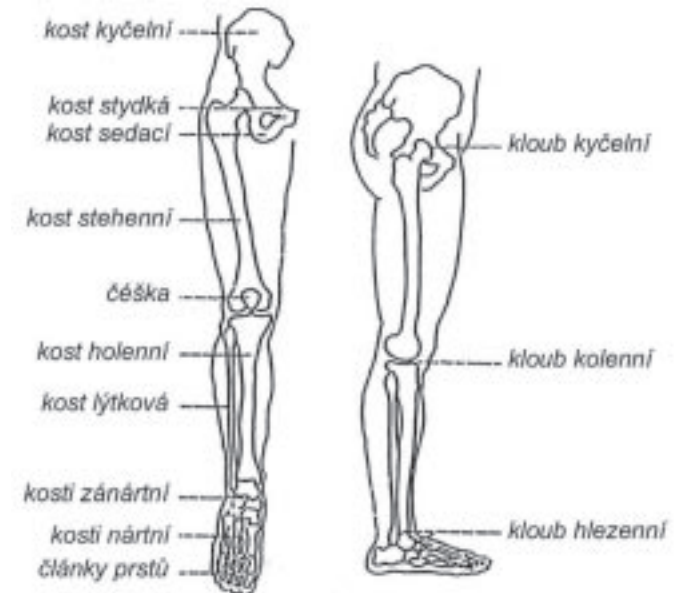
6.2.4 Kostra horní končetiny

Kosti ramenního pletence, klíček a lopatka, jsou přiloženy k horní části kostry hrudníku. Vpředu uložený klíček je podlouhlá, lehce prohnutá kost, kterou lze v celém rozsahu



vyhmatat pod kůží. Její rozšířený vnitřní konec zapadá do jamky na kosti hrudní, zevní konec je oploštělý a je pevně připojen k lopatce. K osově kostře je lopatka přidržována pouze svaly, takže jediné kloubní spojení horní končetiny s trupem tvoří kloub mezi klíčkem a kostí hrudní, umožňující pohyby ramene, a to nahoru, dolů, dopředu a dozadu.

6.2.5 Kostra dolní končetiny



Dolní končetina nese hmotnost celého těla, její stavba musí být v první řadě pevná. Tomu odpovídá jak její spojení s osovým skeletem, tak i její stavba.

Pletenec dolní končetiny tvoří kost pánevní. Má složitý tvar, neboť vzniká srústem tří kostí, kosti kyčelní, stydké a sedací. V místech, kde se tyto tři kosti spojují, je pánevní kost zúžena a na vnější straně má objemnou jamku pro hlavici kosti stehenní. Směrem nahoru se rozšiřuje v plochou lopatu kyčelní. Pod kloubní jamkou je v kosti pánevní velký otvor. Obě kosti pánevní srústají vpředu prostřednictvím chrupavčité spony stydké, vzadu jsou spojeny klouby křížokyčelními s kostí křížovou. Tím je v oblasti spojení dolních končetin s trupem uzavřen pevný kostěný kruh – pánev, obklopující ze všech stran prostornou dutinu pánevní.

Podklad stehna tvoří kost stehenní, vůbec největší kost v těle. Její horní konec má podobu kulovité hlavice, která spolu s jamkou v kosti pánevní vytváří kloub kyčelní. Je to kulovitý kloub s možností pohybu kolem tří hlavních os. Jde o přednožení a zanožení, unožení a přinožení a otáčení stehna dovnitř a ven.

Kosti bérkové jsou dvě, avšak pro přenos hmotnosti má význam pouze silná kost holenní na palcové straně, protože jen ona je ve spojení s kostí stehenní. Toto spojení představuje kolenní kloub, největší a také nejsložitější kloub v těle. Na jeho stavbě se kromě obou dlouhých kostí a česky významně podílejí i měkké útvary. Jsou to dva poloměsíčitě chrupavčité menisky, které se vsouvají mezi dvojice styčných ploch a svými posuny po rovných plochách na kosti holenní doplňují otáčivý pohyb vyklenutých hrbolů kosti stehenní, dále dva silné postranní vazy a ještě tzv. vazy zkřížené uvnitř kloubu.

Holenní kost přechází pod kolenem v trojboké tělo, jehož přední hrana i celá vnitřní plocha leží přímo pod kůží. Druhá z bérkových kostí, kost lýtková, je štíhlá a téměř celá ve svalstvu.

Kostru nohy tvoří v zadním úseku kosti zánártní, uprostřed protáhlé kosti nártní a vpředu jednotlivé články prstů. Zánártní a nártní kosti jsou sestaveny v oblouk, v jehož vrcholu je

umístěna kost hlezenní. Přes hlezenní kost se na kostru nohy přenáší i hmotnost těla, a to jednak dopředu na nártní kosti (hlavně na největší u palce), jednak dozadu na kost patní. Seskupení kostí do oblouku mezi tímto předním a zadním opěrným bodem, tzv. klenba nožní, má značný význam. Při stoji brání stlačení cév a nervů v chodidle, při pohybu tlumí nárazy a pomáhá chodidlo pružně odvíjet ze země. Přestože je klenba nohy zabezpečena četnými vazy i svaly, následkem přetěžování může dojít k jejímu poklesu až úplnému vymizení (plochá noha).

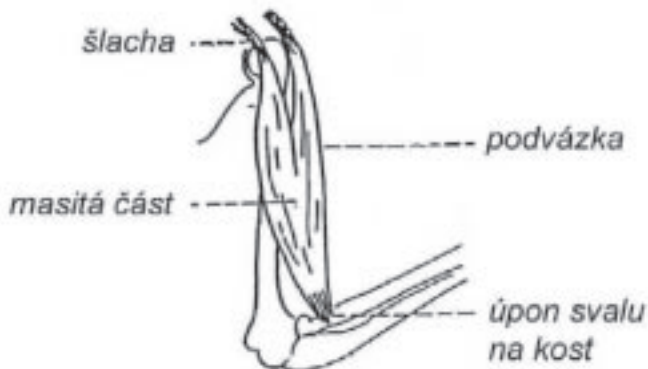
6.3 Svaly

Význačnou vlastností svalstva je jeho stažlivost a s tím související schopnost konat mechanickou práci. Svaly, které se upínají na kosti, tj. svaly kosterní, ji konají tak, že svou činností uvádějí jednotlivé kosti a tedy i části těla do pohybu, nebo je ve vzájemné souhře udržují v určité poloze. Uplatňují se jako aktivní složka pohybového ústrojí člověka.

6.3.1 Tvar a stavba svalů

Tvar svalů může být velmi rozmanitý, vždy má ale bezprostřední vztah k jejich konkrétní funkci. Z tohoto hlediska rozlišujeme dva základní typy svalů

- **protáhlé svaly vřetenovité** (svaly končetin)
- **svaly ploché**, jejichž úkolem je nejen vykonávat pohyb, ale také vyvíjet tlak na obsah dutin, jejichž stěny tvoří (např. svaly břišní).



Každý sval se skládá z části masité, která představuje vlastní činnou složku svalů a ze dvou nebo více šlach, zprostředkujících přenos svalového stahu na kostru. Masitá část je zbudovaná z příčně pruhovaných svalových vláken. Na tuto vazivovou kostru svalů přímo navazují šlachy svalů, připomínající u vřetenovitých svalů tuhé provazce, u plochých svalů spíše blány. Povrch svalů povléká vazivový obal, který usnadňuje jeho hladký posun vůči okolí při stahu.

Sval má mimořádně vyvinutou schopnost přizpůsobovat se funkčním nárokům, které jsou na něj kladeny. Je-li vydatně zaměstnáván, mohutní (hyperfolie svalů), pracuje-li naopak málo či je dokonce vyřazen z činnosti, ubývá na objemu i síle (artrofie svalů). Náhlé, nepřiměřené velké zatížení, například prudkým pohybem, může mít za následek i přetržení, rupturu svalů, hlavně u svalů nerozcvičeného, neprohřátého.

6.3.2 Činnost svalů

Je v podstatě dvojitý. V první řadě jsou všechny svaly v těle ve stavu trvalého předpětí, které se označuje jako klidové napětí, čili svalový tonus. Je nezbytný pro fixaci kostí v kloubech i pro udržení správné polohy a funkce vnitřních orgánů. Významně podporuje krevní oběh v dolních partiích těla a projevuje se i v celkovém držení těla.

Veškerá činnost svalů závisí na jejich spojení s ústředním nervstvem. To obstarávají svalové nervy, jimiž přicházejí do svalů impulsy, ovládající jak jejich kontrakce, tak i jejich tonus.

Poškození svalového nervu vede proto k oslabení až obrně svalů a současně i k poklesu klidového napětí ve svalů.

Na kosti působí svaly jako páky. Pokud jim v tom nebrání jiné síly, vyvolávají pohyb v kloubech, které přecházejí. Děje se tak vždy na tu stranu, na které jsou vzhledem k ose kloubu uloženy. Základní funkce svalů vyplývá z jeho průběhu a polohy vůči kloubu (např. ohýbač, přitahovač, rotátor). Kolem jednotlivých kloubů jsou přítomny svaly rozmístěny tak, aby bylo využito všech možností, které daný kloub připouští. To zároveň znamená, že každý sval, nebo skupina svalů, vykonávající určitý pohyb, má vždy proti sobě svaly, vyvolávající pohyb opačný. Ty se při pohybu aktivně prodlužují a významně ovlivňují jeho rozsah a sílu. Vzájemná souhra těchto antagonistických svalů je podstatou svalové koordinace a nezbytnou podmínkou každého přesně prováděného pohybu.

6.3.3 Rozdělení svalů

Svalstvo lidského těla zahrnuje na 600 jednotlivých svalů, až na výjimky vesměs párovitých (tedy 300 svalů v jedné polovině těla). Obvykle je rozdělujeme podle toho, kde jsou převážně umístěny. Na svaly hlavy a krku, svaly trupu (svaly hrudní, břišní a zádové), na svalstvo horních a dolních končetin.

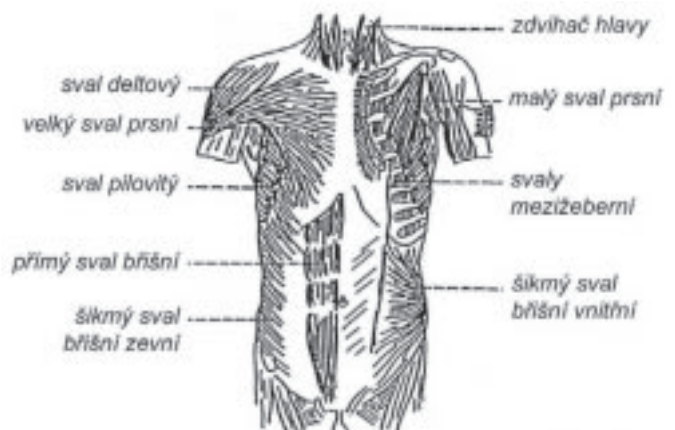
6.3.3.1 Svaly hlavy a krku

Na hlavě jsou svaly hlavně pod kůží obličejové a v okolí čelistního kloubu. První z nich jsou svaly mimické, svými stahy ovlivňují výraz obličejové. Patří k nim i kruhové svaly ovládající otvor ústní a štěrbinu oční. Druhou skupinu představují svaly žvýkácké, upínající se na dolní čelist.

Nejnápadnějším svalem na krku je zdvihač hlavy. Upíná se za boltcem na kosti spánkové a týlní, odkud sestupuje ke kosti hrudní a klíční. Klidovým napětím pomáhá udržovat hlavu v její přirozené, vztyčené poloze. Při kontrakci ji uklání na jednu a současně otáčí na druhou stranu. Předklon hlavy provádějí svaly kloněné, které jdou od krční páteře k prvním dvěma žebřům, a to na každé straně krku ve trojici.

6.3.3.2 Svaly hrudní

Povrchově uložené svaly přecházejí z hrudníku až na kosti horní končetiny. Největší z nich, velký sval prsní, začíná na klíčku a kosti hrudní a upíná se zepředu na horní konec kosti pažní. Přitahuje paži k tělu a před ně. Hluběji uložený malý sval prsní jde od žebřer na horní okraj lopatky, takže působí jen na postavení ramene, které táhne dopředu dolů. Boční stěnu hrudníku kryje plochý sval pilovitý. Dýchacími svaly jsou hluboké svaly hrudní. Zevní a vnitřní svaly mezižebřer vyplňují prostory mezi žebřery a při dýchání kontrolují jejich pohyb. Hlavním dýchacím svalem je bránice. Bránice pracuje tak, že se v pravidelných intervalech stahem masitých snopců oplošťuje a tím zvětšuje objem dutiny hrudní (vdech). Po ochabnutí je břišními útroby vždy vytlačena do původní výše (výdech).

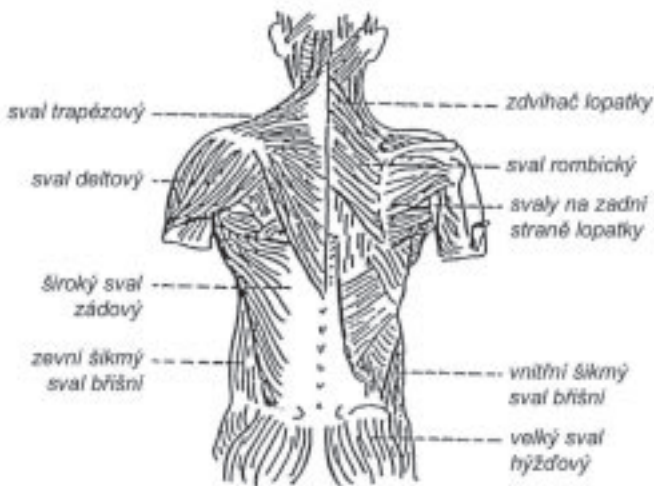


6.3.3.3 Svaly břišní a pánevní

Na břicho překlenují ploché svaly prostor mezi dolním okrajem hrudníku a pánví a vytvářejí tak stěny dutiny břišní. Uplatňují se nejen při otáčení trupu, ale i při úklonech a předklonech. Od dolních žebér a kosti kyčelní vychází také příčný sval břišní. Jeho hlavním úkolem je stlačovat obsah dutiny břišní a udržovat břišní útroby ve správné poloze. Tuto funkci plní ostatně všechny složky svalové stěny břišní. Jejich společné působení na nitrobřišní tlak se označuje jako břišní lis.

Z pánevních svalů jsou nejdůležitější svaly pánevního dna. Upínají se na vnitřní straně pánevních kostí po obvodu pánevní dutiny a jako mělce vyhloubená svalová přepážka podírají pánevní orgány.

6.3.3.4 Svaly zádové



Početnou vrstvu tvoří skupina splývajících svalů, které se táhnou podél páteře. Vzhledem ke své funkci se označují jako vzpřimovači páteře. Navazují na sebe tak, že tvoří souvislý pás sahající od kosti křížové až ke kosti týlní. Nejmohtnější jsou v krajině bederní, kde jsou zřetelně vyklenuty podél páteře. Vzpřimovači páteře udržují trup ve vzpřímení. Jednotlivé svaly pak podle umístění a průběhu provádějí záklon hlavy (svaly šíjové) nebo záklon trupu (svaly bederní) a podílejí se i na úklonech a rotaci páteře. Přímo pod kůží horní části zad leží sval trapézový. Přitahuje rameno k páteři a může zvedat nebo stahovat dolů rameno. Ve spolupráci se svalem rombickým a zdvihačem lopatky přitahuje lopatku směrem k páteři. Druhý největší sval této skupiny, široký sval zádový, pohybuje přímo paží, kterou přitahuje k tělu až do zapažení.

6.3.3.5 Svaly horní končetiny

V oblasti ramenního kloubu je nejmohtnější sval deltový. S výjimkou připažení se podílí na všech pohybech v kloubu ramenním. Jako celek upažuje a pomáhá držet končetinu zdviženou do výše. Přední nebo zadní částí však provádí i předpažení či zapažení a také otáčení paže dovnitř i zevně. Ostatní svaly na přední a zadní straně lopatky se uplatňují především při otáčivých pohybech paže. Na přední straně paže se zřetelně rysuje dvojhlavý sval pažní, který ohýbá předloktí a vtáčí jej zevně. Ohybačem lokte je také hluboký sval pažní. Na zadní straně paže je jediný sval, trojhlavý sval pažní. Plní funkci natahovače lokte.

Značný počet svalů je na předloktí. Vycházejí z okolí loketního kloubu a skoro všechny sestupují až na ruku. Předloketní svaly lze rozdělit na skupinu vnitřní – ohybače zápěstí a prstů a skupinu vnější – natahovače zápěstí a prstů.

Řada drobných svalů je umístěna i na samotné ruce. Jsou

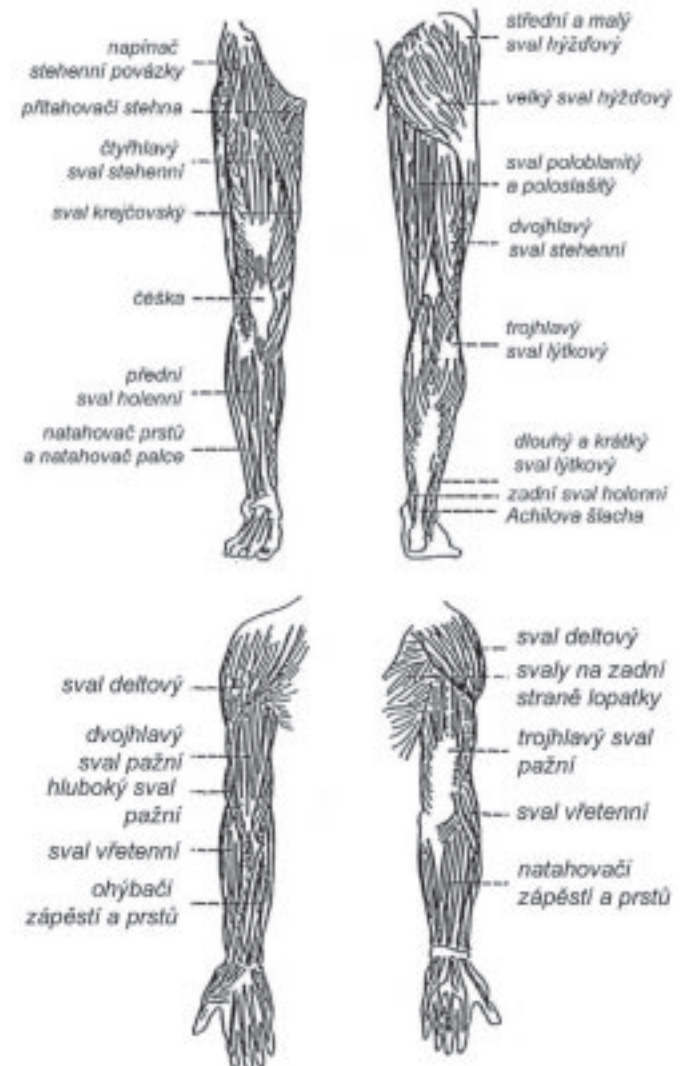
rozmístěny pouze na dlaňové straně a ovládají hlavně jemné pohyby palce a ostatních prstů.

6.3.3.6 Svaly dolní končetiny

Na přední straně kyčelního kloubu leží sval bedrokyčlostehenní. Jako hlavní ohybač kyčelního kloubu zdvihá stehno k trupu nebo naopak pomáhá sklánět trup při předklonu. Nejobjemnější sval této skupiny, velký sval hýžďový, je na zadní straně a působí jako natahovač kyčle. Ze zevní plochy lopaty kyčelní se vějířovitě sbíhají střední a malý sval hýžďový. Obstarávají pohyby do strany, unožují nebo naklánějí trup nad stojnou končetinou.

Svaly stehna tvoří tři skupiny, vnitřní, přední a zadní. V přední skupině je nejmohtnější sval v těle vůbec, čtyřhlavý sval stehenní. Silná úponová šlacha svalu sestupuje před kolenním kloubem a končí pod ním, na kosti holenní. Čtyřhlavý sval je jediným, zato však mimořádně silným natahovačem kolenního kloubu. Do přední skupiny patří také úzký sval krejčovský, ten však zatáčí dovnitř na vnitřní stranu kolena, takže jej nenatahuje, ale ohýbá. Hlavními ohybači kolenního kloubu jsou tři dlouhé svaly na zadní straně stehna. Kromě ohýbání kolena se všechny tři uplatňují i při natahování (zanožování) v kloubu kyčelním.

Na bérce sestupuje vpředu podél kosti přední sval holenní, který zdvihá hřbet nohy. Zevně od něho je natahovač prstů a natahovač palce. Vzadu je mohtný trojhlavý sval lýtkový. Nápadné břicho přechází v dlouhou oploštělou šlachu (Achilova šlacha). Dvě dvoukloubové hlavy svalu se podílejí na ohýbání kolena. Hlavním úkolem svalu je však ohýbat v kloubu hlezenním (odvíjení chodidla při chůzi, odraz nohy).



Pod trojhlavým svalem sbíhá zadní sval holenní, který jde za vnitřní kotník a dlouhý a krátký sval lýtkový. Společně ohýbají v kloubech hlezenních (natahují tedy špičku nohy) a významně se podílejí na zajištění klenu nožní. V tom jim pomáhají i ohybač palce a ohybač prstů, které náležejí rovněž k hlubokým svalům lýtky.

6.4 Vnitřní orgány

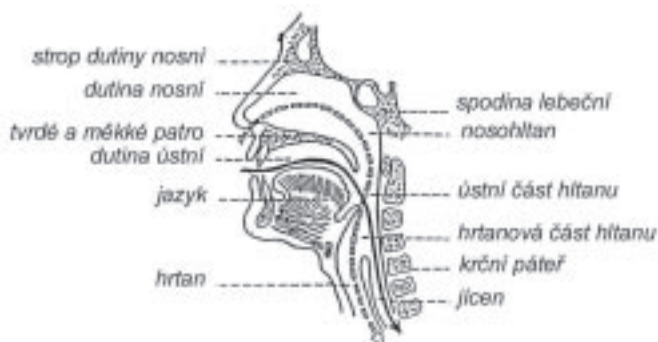
K vnitřním neboli útrobním orgánům patří orgány dýchacího, zaživacího, močového a pohlavního ústrojí a žlázy s vnitřním vyměšováním. Jejich společným úkolem je zajišťovat složité pochody látkové výměny, rozmnožování a růstu.

6.4.1 Dýchací ústrojí

Dýchací ústrojí zprostředkovává výměnu plynů, tj. kyslíku a oxidu uhličitého, mezi krví a zevním prostředím. Skládá se z cest dýchacích a vlastních dýchacích orgánů - plic. Dýchací cesty začínají dutinou nosní, která je rozdělena na dvě poloviny. Na složitě zprohýbaných stěnách nosní dutiny se vdechovaný vzduch zbavuje prachu, otepluje a zvlhčuje. Poté prochází nosohltanem a dolním úsekem hltanu do hrtanu.

První úsek dolních dýchacích cest, hrtan, se skládá z několika chrupavek, pohyblivě spojených vazy a svaly. Uvnitř je hrtan v jednom místě zúžen v hlasivkovou štěrbinu. Její okraje se mohou rozechvívat proudem vydechovaného vzduchu a vydávat zvuk, který je základem lidského hlasu. Na hrtan navazuje průdušnice, trubice složená z chrupavčitých prstenců, která sestupuje před jícnem do dutiny hrudní a tam se dělí na dvě hlavní průdušky, vnikající svými větvemi do vnitřní plochy plic.

Plíce jsou dva lehké, pružné orgány kuželovitého tvaru, vyplňující bezmála celou dutinu hrudní. Nahoře má každá zaoblený hrot, dole rozšířenou spodinu nasedající na bránici, místo vstupu průdušek a cév. Průdušky se v plicích rozvětvují na stále menší trubičky, až nakonec, jako uzoučké průdušinky vyústí do váčků, jejichž stěny jsou vyklenuty v plicní sklípky. Protože celková plocha těchto sklípků měří kolem 100 m² a na stěny sklípků těsně naléhají krevní vlásečnice, dochází zde k velmi úzkému styku krve se vzduchem.



6.4.2 Trávicí ústrojí

Orgány trávicího (zaživacího) ústrojí přijímají potravu a štěpí ji na jednoduché složky, které po vstřebání do krve dále zpracovávají a nevstřebané zbytky odstraňují z těla.

Potrava přichází ústy do dutiny ústní, je v ní rozmělněována pomocí zubů a jazyka za přítomnosti slin. Hltanovou brankou mezi měkkým patrem, kořenem jazyka a patrovými oblouky, k nimž se příkládají mandle, vstupuje potrava při polykání do hltanu. Sousto pak sklouzává po chrupavčité příklopce, která uzavírá vstup do hrtanu (takže brání „zaskočení“), do jícnu, jímž prochází poměrně rychle do žaludku.

V žaludku, který leží pod levou klenbou bránice a má podobu ohnutého vaku, se potrava dočasně hromadí. Svalová stěna žaludku ji promíchává, zatímco žaludeční šťáva ji



chemicky rozkládá na jednodušší složky. Ústí žaludku do podkovovitého začátku střeva, tzv. dvanáctníku, uzavírá svalový svěrač, který vypouští žaludeční obsah po částech. Do dvanáctníku přitéká z jater žluč a otvírá se do něho i vývod slinivky břišní. Štěpení potravy se ukončuje v tenkém střevě, kde současně probíhá i vstřebávání z ní uvolněných látek do krve. Tenké střevo je asi 5 m dlouhá trubice, zavěšená k zadní stěně břišní tak, že tvoří četné, volně přístupné kličky. Jeho délka a zvláštní úprava sliznice, která je poseta množstvím klků a navíc složena v četné řasy, podmiňuje mimořádný rozsah vstřebávací plochy střeva, která měří několik desítek metrů čtverečních.

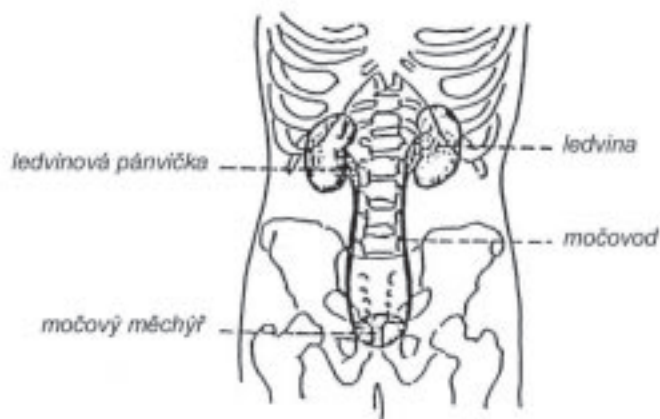
Zpracování vstřebaných živin zajišťují játra, nejdůležitější a také největší orgán zaživacího traktu. Jsou uložena těsně pod bránicí v její pravé a zčásti levé klenbě. Dílem překrývají i přední plochu žaludku. Skládají se z hranatých lalůčků, mezi nimiž se rozvětvují cévy. Jde o větve tzv. vrátnicové žíly, která přivádí krev a v ní rozpuštěné vstřebané látky ze střeva ke zpracování do jater. Jaterní buňky kromě toho vyměšují žluč, která se hromadí ve žlučníku a odtud odtéká žlučovodem do dvanáctníku.

Pokračováním tenkého střeva je střevo tlusté. Začíná v hloubi pravého podbřišku slepým střevem a pokračuje kolem kliček tenkého střeva k levé kosti kyčelní, kde se zatáčí do pánve. Délka těchto částí tlustého střeva je necelých 1,5 m a jejich úkolem je už pouze zahustit obsah s nestrávenými zbytky potravy vydatným vstřebáním vody. Poslední úsek tlustého střeva tvoří konečník. Soustava svěračů ovládá jeho vyprazdňování.

6.4.3 Močové ústrojí

Látky, které vznikají jako zplodiny látkové výměny v různých orgánech, jsou z těla odstraňovány rozpuštěné v moči. Moč se tvoří v ledvinách, odkud je odváděna vývodními cestami močovými.

Ledviny leží při zadní straně břišní po obou stranách páteře a to uvnitř ochranného tukového vaku. Mají charakteristický



tvár a poměrně složitou vnitřní stavbu. Obsahují velké množství jemných, složitě vinutých kanálků. Tekutina, jež prolíná z krve do váčků, je postupně zahušťována tak, že vznikající moč obsahuje škodlivé odpadové látky v mnohonásobně vyšší koncentraci, než v jaké byly původně v krvi. Začátek močových cest tvoří ledvinové pánvičky na vnitřní straně ledvin. Pánvičky se zužují v močovody, které sestupují do pánve a tam ústí do močového měchýře. Močový měchýř je svalnatý orgán sloužící jako nádržka moči s obsahem asi jednoho litru. Z měchýře odtéká moč otvorem ovládaným svěračem do trubice močové.

6.4.4 Pohlavní ústrojí

U obou pohlaví se jedná o vlastní pohlavní žlázy, v nichž se tvoří a dozrávají pohlavní buňky, a o tzv. vývodní cesty, které jsou u žen navíc uzpůsobeny k těhotenství a porodu.

Mužské pohlavní buňky – spermie – vznikají ve spleti jemných kanálků varlat, která jsou uložena v kožním vaku, šourku, a odtud se přes nadvarlata dostávají do chámovodů. Ty procházejí tříselným kanálem do pánevní dutiny, pod močovým měchýřem se zanořují do předstojné žlázy (prostaty) a v ní ústí do trubice močové. Zevním pohlavním orgánem muže je penis, rozšířený na konci v žalud, který je volně překryt kožní řasou, předkožkou.

Ženské pohlavní žlázy, vaječníky, upevněné po stranách dělohy, obsahují ve vazivu rozestě nezralé pohlavní buňky, vajíčka. Ta v pravidelných intervalech (26-30 dní) po jednom dozrávají (ovulace) a vstupují do vejcovodů, jež ústí do dělohy. Děloha - nepárový dutý orgán hruškovitého tvaru - prochází pravidelně se opakujícími změnami. Nedojde-li k oplození vajíčka a jeho dalšímu vývoji v děloze, vždy dva týdny po ovulaci odumírá a spolu s malým množstvím krve odchází navenek. Dolní konec dělohy, tzv. čípek, vyčnívá do pochvy, jejíž vyústění v předsíni poševní je překryto velkými a malými stydkými pysky.

6.4.5 Žlázy s vnitřním vyměšováním

Jsou to žlázy, které nemají vlastní vývody a své výměšky, tzv. hormony, odevzdávají přímo do vnitřního prostředí (do krve a mízy). Prostřednictvím těchto látek, i v nepatrných množstvích velmi účinných, působí na činnost jiných orgánů a podílejí se tak na chemické (látkové) regulaci životních pochodů.

Žlázy s vnitřní sekrecí tvoří ovšem jednotnou soustavu pouze z funkčního hlediska. Jsou umístěny v různých částech těla, některé ani netvoří samostatné orgány, ale představují jen skupiny buněk v orgánech jiných. To platí např. o zvláštních buňkách v tkáni pohlavních žláz, které vylučují pohlavní hormony.

K nejdůležitějším žlázám s vnitřním vyměšováním, které i po anatomické stránce představují skutečné orgány, patří žláza štítná, příštítná tělíska, nadledvinky, které nasedají na horní póly ledvin a ve skutečnosti jsou žlázou dvojitou, a konečně hypofýza neboli podvěsek mozkový, jejíž přední a zadní lalok představuje rovněž dvě odlišné žlázy. Hypofýza je nadřazena všem ostatním žlázám s vnitřní sekrecí.

6.5 Oběhové ústrojí

Ústrojí oběhové tvoří uzavřená soustava trubic, v nichž je udržován neustálý oběh krve a mízy (lymfy). Tak je zajišťován nezbytný převod látek od jednoho orgánu ke druhému. Skládá se z cév krevních a mízních.

6.5.1 Krev

Krev je červená neprůhledná tekutina význačných biologických vlastností, v níž lze rozlišit dvě složky: krevní plazmu a krvinky. Na krevní plazmu připadá něco přes

polovinu celkového objemu krve. Je čirá, slabě nažloutlá s obsahem bílkovin a jednodušších látek ústrojných i neústrojných. Silně připomíná elementární složení živé hmoty.

Charakteristickou červenou barvu propůjčují krvi červené krvinky, jen několik mikronů velké kulaté terčičky. Je jich v krvi ohromné množství, v jednom mm³ asi 5 milionů u muže a 4,5 milionů u ženy. Nejdůležitější součástí červenýchrvinek je krevní barvivo (hemoglobin). Je to bílkovina s obsahem železa, na níž závisí schopnostrvinek vázat kyslík. Červené krvinky žijí několik týdnů, což při jejich velkém počtu klade značné nároky na červenou kostní dřev, odkud jsou tyto bezjaderné buňky neustále doplňovány.

Skutečnými buňkami s jádrem jsou krvinky bílé. Od červených se liší tím, že je jich asi tisíckrát méně, jsou větší a mají schopnost vlastním pohybem opouštět krevní řečiště a v tkáních pohlcovat cizorodé částice. Toto je důležité nejen při odklizení úlomků odumřelých buněk, ale i pro zneškodňování choroboplodných mikrobů (například hnis se skládá převážně z bílýchrvinek). Kromě červených a bílýchrvinek kolují v krvi ještě buňky mízní a tzv. krevní destičky. Jsou to vlastně útržky zvláštních buněk kostní dřev, které hrají významnou úlohu při srážení krve.

V lidském těle je asi pět až šest litrů krve. Všechna není trvale v oběhu, téměř polovina může být zadržována v tzv. krevních skladištích, v játrech a ve slezině. Slezina přitom plní i funkci hlavního orgánu, v němž jsou odbourávány červené krvinky. Leží pod levou klenbou bránice za žaludkem. Ve své měkké, houbovitě hmotě kryje zvláštní rozšířené vlasečnice, v nichž se může krev pozdržet tak dlouho, dokud nejsou zestárlé či poškozené krvinky zachyceny a odklizeny.

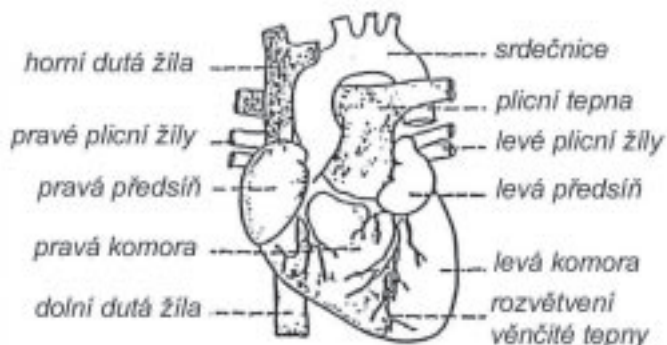
6.5.2 Krevní cévy

Podle stavby a funkce se dělí krevní cévy na tepny, vlasečnice a žíly. Tepny jsou cévy, které vedou krev od srdce k orgánům, přičemž nerozhoduje, zda vedou krev okysličenou či odkysličenou. Protože jejich stěny jsou pod značným tlakem, musí být poměrně silné. Postupným větvením tepen vznikají tepénky a z nich nakonec vlasečnice, pronikající až k jednotlivým buňkám. Přes nepatrný průměr (jen několik tisícinn mm) představují vlasečnice značně objemné řečiště a hlavně rozsáhlou plochu pro výměnu látek. Vlasečnice jednoho člověka spojené za sebou by měřily více než sto tisíc kilometrů.

Na vlasečnicové síti navazují drobné žilky, z nichž postupným spojováním vznikají žíly. Jejich poměrně tenké, vazivové stěny jsou opatřeny kapsovitými chlopněmi, které nejen brání zpětnému toku krve, ale přímo usnadňují proudění tím, že rozdělují sloupec krve na řadu úseků. Pak se totiž může plně uplatnit mechanismus „masáže“ žil okolními svaly. Žilami se vrací krev zpět k srdci, které ji přečerpává zpět do tepen.

6.5.3 Srdce

Srdce je uloženo v dutině hrudní mezi plícemi, více vlevo,



protože levá plíce je menší. Jeho velikost může být dost různá. Závisí na celkovém tělesném stavu jedince a do značné míry i na podílu fyzické práce v jeho životě. Výstižné je známé pravidlo, že srdce je velké jako pěst člověka, kterému patří. Tvar srdce je přibližně kuželovitý. Na horní straně jsou vstupy a výstupy cév, oblé srdeční hrot směřuje dolů doleva, k přední straně hrudníku. Zde, mezi pátým a šestým žebrem, jsou hmatné i jeho úder.

Srdce je volně uzavřeno ve vazivovém vaku, osrdečniku. Jeho stěnu tvoří srdeční svalovina čili myokard. Tato svalovina je sice stejně jako ve svalech kosterních z příčně pruhovaných vláken svalových, liší se však od nich jak úpravou, tak zejména nepřetržitou, rytmickou a zcela automatickou (tj. na naší vůli nezávislou) činností. Jako každý sval má i srdce schopnost reagovat na delší dobu zvýšené zatížení hypertrofií svalových vláken a zvětšením celkového objemu (např. tzv. sportovní srdce). Vnitřek srdce je vystlán nitroblánou srdeční.

Uvnitř je srdce úplně rozděleno přepážkou na dvě poloviny, pravou a levou. Každá z nich má zase dvě, do sebe otevřené části - menší předsíň při srdeční bázi a větší komoru při hrotu. Vcelku tedy srdce obsahuje čtyři dutiny: pravou předsíň a pravou komoru, levou předsíň a levou komoru. Jednosměrný průtok krve těmito dutinami zajišťují srdeční chlopně, které jsou umístěny jednak mezi předsíněmi a komorami a jednak v odstupu dvou velkých tepen, tepny plicní a srdečnice, které z komor vycházejí. Mezi předsíněmi a komorami jsou chlopně cípáté. V pravém srdci trojcípá a v levém dvojcípá, které se uzavírají zpětným nárazem krve na začátku srdečního stahu a nedovolí jí proudit z komory do předsíně. Ve stěně vystupujících tepen jsou pak chlopně poloměsíčité, které se naopak zavírají v době, kdy svalovina srdce ochabuje. Zabraňují tomu, aby se krev, už jednou z komor vypuzená, vracela zpět.

Oběh krve se uskutečňuje ve dvou na sebe navazujících okruzích. Oba vycházejí ze srdce a opět se do něho vrací.

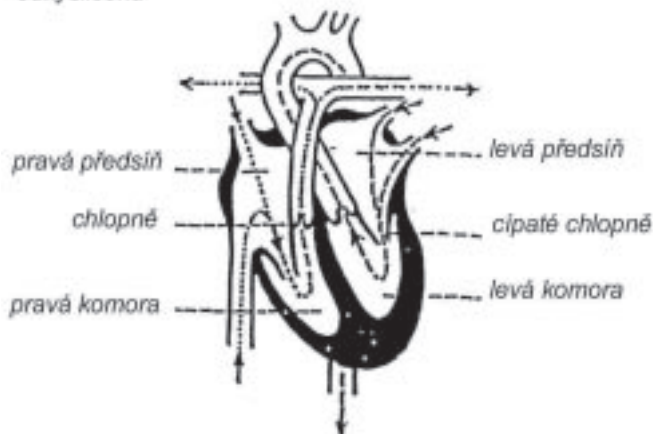
Tzv. malý oběh slouží oxyličené krve v plicích. Začíná v pravé srdeční komoře, která obsahuje odkysličenou krev přivedenou z celého těla. Pokračuje plicní tepnou a jejími dvěma větvemi do obou plic a končí v levé předsíni srdeční, kam přitéká krev už nasycená kyslíkem, a to z každé plíce dvěma (celkem tedy čtyřmi) plicními žilami.

Na tento okruh navazuje velký oběh krevní, jímž se oxyličená krev rozvádí do celého těla, aby se po odevzdání kyslíku tkáním opět vrátila do srdce. Velký oběh začíná v levé komoře srdeční, jde tepnami do vlásečnic jednotlivých orgánů a odtud žilami zpět do srdce, do jeho pravé předsíně.

Hlavní tepnou velkého oběhu je už zmíněná, asi tři centimetry silná srdečnice (aorta). Po výstupu z levé komory směřuje zprvu vzhůru (zde vysílá dvě tepny věnčitě pro svalovinu srdeční), pak se stáčí obloukem k páteři a sestupuje podél ní. V oblouku odbočují ze srdečnice dvě krkavice, tepny pro orgány hlavy a krku, a dvě tepny podklíčkové, které svými větvemi zásobují celou horní končetinu. Po průchodu bránicí vysílá srdečnice tepny pro orgány dutiny břišní a ještě před páteří se rozděluje na dvě tepny kyčelní, jejichž větve zásobují orgány pánevní. Každá z kyčelních tepen se pak dostává pod tříselným vazem na stehno a jako tepna stehenní se postupně rozvětňuje do celé dolní končetiny.

Úsek velkého oběhu od orgánů zpět do srdce tvoří žíly. Po výstupu z jednotlivých orgánů sledují vesměs přesně průběh a větvení tepen, které provázejí (a mají i stejné názvy). Odlišnou úpravu mají až na konci žilního řečiště, kde vytvářejí dva velké kmeny, jakýsi protějšek srdečnice. Je to horní dutá

Průtok krve srdcem, čárkované krev oxyličená, tečkované odkysličená



žíla, sbírající krev z hlavy, krku a horních končetin, a dolní dutá žíla, kterou se vrací krev z trupu a dolních končetin. Obě ústí do pravé předsíně srdeční.

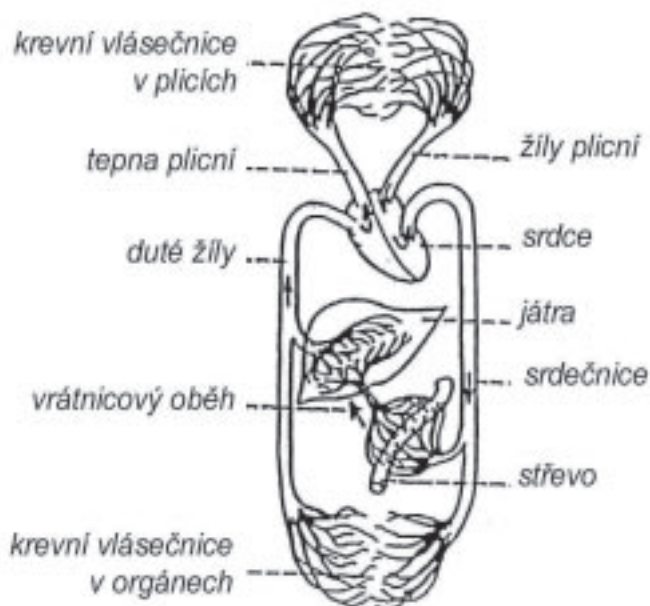
Zvláštností velkého oběhu je tzv. oběh vrátnicový. V podstatě jde o to, že krev ze žaludku a tenkého i tlustého střeva neodtéká přímo zpět do srdce, ale prostřednictvím žíly vrátnice do jater. Teprve když v nich znovu projde vlásečnicovými sítěmi, vrací se cestou dolní duté žíly do pravé předsíně. Tím je zajištěno, že všechny vstřebané živiny jsou rovnou předány ke zpracování buňkám jaterním.

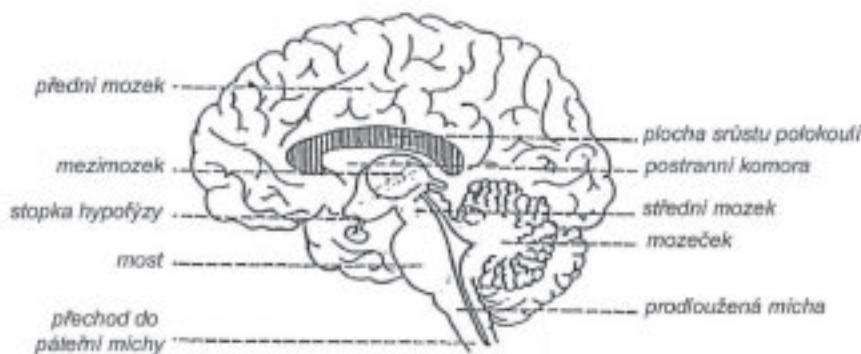
6.5.4 Soustava mízních cév

Mízními cévami proudí míza neboli lymfa, bezbarvá či lehce zkalená tekutina podobného složení jako krevní plazma, která odvádí z tkání látku, jež se nedostaly do krve. Vzniká vlastně z tkáňového moku, obsaženého v mezibuněčných prostorách, jeho prolínáním do slepě začínajících mízních vlásečnic.

Odvod mízy z jednotlivých orgánů obstarávají mízní cévy, podobající se stavbou, a to i pokud jde o chlopně, menším žilám. Mízní cévy jsou na určitých místech ve svém průběhu přerušeny mízními uzlinami, které plní úlohu jakéhosi biologického filtru.

Spojováním odvodných mízních cév, které odvádějí už pročištěnou mízu ze sběrných uzlin, vytvářejí se postupně silnější mízní kmeny, z nichž poslední vyúsťují do velkých žil poblíž srdce. Tak se vlastně vrací tekutina, jež přešla z krve do tkáňového moku, nazpět do krve.





6.6 Nervová soustava

Nervová soustava je po funkční stránce nadřazena všem orgánům v těle. Řídí a koordinuje jejich činnost a zprostředkuje reakce na změny, které se odehrávají v okolním prostředí i v těle samém. Dělí se na část centrální a periferní.

6.6.1 Obecná stavba nervstva

Ústředními orgány nervového systému jsou mozek a mícha. Jejich funkce tkví v tom, že přijímají podněty vznikající podrážděním čidel v různých orgánech, zpracovávají je a vysílají impulsy k výkonným orgánům, nejčastěji svalům, které pak provádějí příslušné reakce. Spojení mozku a míchy s periferií těla obstarávají obvodové čili periferní nervy. Zprávu z čidel vedou nervy dostředivé, senzitivní, rozkazy ke svalům nervy odstředivé, motorické. Řetězec struktur - čidlo, dostředivý nerv, centrální nervstvo, odstředivý nerv a výkonný orgán - představuje anatomický substrát základního prvku nervové činnosti - reflexu a označuje se jako reflexní okruh.

Stavební hmota nervstva, nervová tkáň, se skládá z vlastních buněk nervových, které jsou opatřeny výběžky, jimiž si předávají vzruchy, a z buněk podpůrných, vyplňujících mezery mezi nimi. Nervové buňky dosahují jen výjimečně velikosti 0,1 milimetru, některé jejich výběžky však mohou být až několik decimetrů dlouhé. Tyto dlouhé výběžky, nervová vlákna, jsou obaleny zvláštními pochvami z látky podobné tuku či vosku a nabývají tak bělavého zbarvení.

V mozku a míše lze tedy rozpoznat už podle zbarvení, kde jsou nahromaděny nervové buňky a kde jsou soustředěny svazky nervových vláken. Tam, kde jsou shluky buněk - ať už v podobě různě objemných nervových jader nebo v souvislé vrstvě (například mozkové kůře) -, je tzv. hmota šedá, kdežto tam, kde jsou převážně vlákna probíhající obvykle ve svazcích čili nervových drahách, objevuje se hmota bílá. Obvodové nervy obsahují pouze nervová vlákna. V jednom nervu jich bývá značný počet (například ve zrakovém nervu přes milion) a jsou navíc spojena vazivem, které tvoří i vnější obal nervu.

6.6.2 Mícha

Mícha je v kanálu páteřním uložena poměrně volně. Sáhá v něm od jeho vstupu do dutiny lebeční, kde přechází v mozek, až k horním obratlům bederním. Podobá se provazci, silnému asi jako malík.

Z míchy vystupují po celé její délce ve víceméně pravidelných vzdálenostech svazečky nervových vláken, které se po stranách spojují a jako tzv. přední a zadní kořeny míšní vytvářejí jednotlivé míšní nervy. Úsek míchy, z něhož se sbírají vlákna pro jeden pár míšních nervů, představuje stavební i funkční jednotku míchy, nazvanou míšní segment. Prostřednictvím svých nervů jsou všechny tyto segmenty v přímém,

obousměrném spojení s periferií těla, konkrétně s oblastí trupu a horních i dolních končetin.

Na průřezu míšním segmentem je vidět uprostřed úzký kanálek míšní a kolem něho charakteristický motýlkovitý útvar šedé hmoty, vybíhající v přední a zadní rohy míšní. Protože do zadních rohů vstupují dostředivá vlákna míšních nervů a z předních rohů vystupují jejich vlákna motorická, mohou se už v šedé hmotě míchy prostým přepojením vzruchů uskutečňovat jednoduché reflexy

zajišťující pohybové reakce v příslušných oblastech těla.

Bílá hmota leží po obvodu hmoty šedé a je podélnými rýhami na povrchu míchy rozdělena v přední, postranní a zadní provazce míšní. Obsahuje vzestupné a sestupné dráhy, které spojují jednotlivé míšní segmenty s různými oddíly mozku a zprostředkují převod vzruchů mezi oblastí trupu a končetin na jedné a vyššími centry na druhé straně.

6.6.3 Mozek

Mozek je uložen v dutině lebeční. Svou velikostí i tvarem v podstatě odpovídá jejímu odlitku. Váží v průměru 1300 gramů.

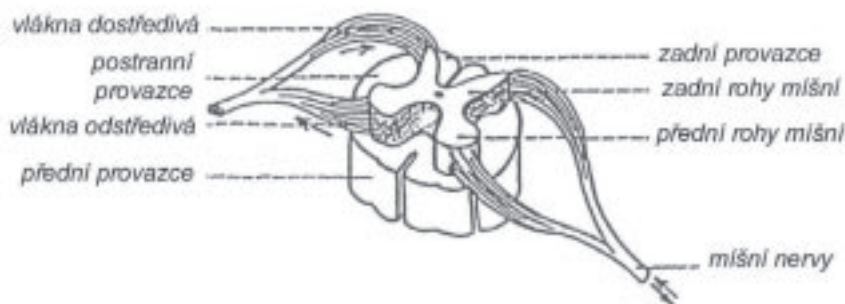
6.6.4 Nižší oddíly mozku

Přímým pokračováním páteřní míchy a zároveň místem vstupu či výstupu většiny mozkových nervů je mozkový kmen. Přední plochou, na níž se zřetelně rýsují jeho tři části - prodloužená mícha, most a střední mozek -, je přiložen k šikmému svahu lebeční spodiny a v zadní k mozečku převrácené části. Obsahuje jednu z větších dutin mozku.

Druhým největším oddílem mozku je mozeček. Skládá se ze dvou polokoulí a menší nepárové části mezi nimi. Jeho povrch kryje souvislá vrstva šedé hmoty, mozečková kůra, zprohýbaná v množství jemných závitů. Bílou hmotu tvoří stromečko-vitě rozvětvený útvar uvnitř, označovaný pro blízkost životně důležitých center pro činnost srdce a dýchání ve spodině IV. komory jako „strom života“. Mozeček je významným regulátorem činnosti kosterního svalstva. Dostředivými drahami dostává nepřetržitý proud signálů o poloze a pohybech každé části těla mimo jiné i ze statokinetického ústrojí ve vnitřním uchu. Po odstředivých drahách vysílá impulsy, jimiž ovládá klidové napětí ve svalech a zabezpečuje souhru svalových kontrakcí.

Před mozkovým kmenem mezi polokoulemi předního mozku, tvoří dva vejčité útvary šedé hmoty tzv. hrboly mezimozku. Zde se vlastně soustřeďují všechny vzestupné dráhy před tím, než dosáhnou kůry mozkové a jimi vedené informace vstoupí do vědomí. Spodní část neboli spodina mezimozku, k níž je stopkou připojena hypofýza, obsahuje naproti tomu jádra, řídící činnost útrobních orgánů.

Podle funkce patří mezi nižší oddíly mozku i tzv. spodinové uzliny předního mozku. Jde o objemná ložiska šedé hmoty



po stranách mezimozku, jež vybíhají jemnými proužky do okolní hmoty bílé (odtud též název „žíhané těleso“). Prostřednictvím vlastních sestupných drah řídí podvědomou složku hybnosti. Bílá hmota, která spodinové uzliny obklopuje patří už k mohutnému útvaru bílé hmoty předního mozku. Obsahuje například i hlavní motorickou dráhu sestupující z jeho kůry (dráhu pyramidovou).

6.6.5 Přední mozek

Tento největší a po funkční stránce nejvýznamnější oddíl lidského mozku je rozdělen na dvě, zhruba souměrné poloviny, mozkové polokoule, které jsou spolu na přivrácených plochách v určitém rozsahu srostlé. Jejich povrch je celý rozbrázděn typickými, klikatě probíhajícími rýhami, jež ohraničují jednotlivé mozkové závit.

Na řezu předním mozem je patrné, že povrch všech závitů, včetně prohbi mezi nimi, pokrývá souvislá, několik milimetrů silná vrstva šedé hmoty - mozková kůra. Vnitřek polokoulí pak vyplňuje hmota bílá, která tvoří i zmíněné přemostění mezi polokoulí pravou a levou.

Kůra mozková je složena z ohromného počtu nervových buněk. Podle různých údajů je jich nejméně deset miliard.

Přestože mozková kůra pracuje jako nedílný funkční celek, lze v ní určit některé okrsky, které mají k příslušné specifické funkci zvlášť bezprostřední vztah. Patří k nim například oblast motorická v předním středovém závitě, která prostřednictvím pyramidové dráhy ovládá volní, vědomě řízené pohyby těla. Dále oblast senzitivní v zadním středovém závitě, kam jsou vzestupnými drahami přiváděny k uvědomění pocity z kůže a dalších orgánů těla, dále ústředí zrakové na vnitřní ploše týlního laloku, sluchové v laloku spánkovém. Jde především o okrsky, které jsou sestupnými či vzestupnými drahami přímo spojeny s nižšími centry v mozku a míše a přes ně s periferií těla.

Vedle těchto tzv. projekčních oblastí jsou v mozkové kůře rozsáhlá pole, kde o přesném vymezení funkcí nelze hovořit. Po anatomické stránce se vyznačují tím, že nemají přímé spojení s nižšími oddíly centrálního nervstva (jsou s nimi ve spojení jen prostřednictvím oblastí projekčních), po funkční stránce pak tím, že se v nich odehrávají nejsložitější nervové pochody, shrnované pod pojem vyšší nervová činnost.

6.6.6 Periferní nervy

Periferní nervy jsou svazky nervových vláken rozvětvené po celém těle a sloužící spojení mozku a míchy s jednotlivými orgány.

Z mozku, především z oblasti mozkového kmene, vystupuje celkem 12 párů nervů mozkových. Dutinu lebeční opouštějí zvláštními otvory a kanálky v kostech lebeční spodiny a rozvětvují se hlavně v obličejové části hlavy a ke svalstvu krku. Některé obsahují pouze vlákna odstředivá (například nerv zrakový) nebo jen vlákna odstředivá (například nerv lícní), většinou však mají vlákna obojí. Takovým smíšeným nervem je i největší z nich, nerv trojklanný, který je senzitivním nervem obličejové (například bolesti zubů) a zároveň inervuje (zásobuje nervovými vlákny) i svaly žvýkací.

Všechny nervy míšní jsou také nervy smíšené. Obsahují jak senzitivní vlákna z kůže, podkoží a orgánů pohybového ústrojí, tak i motorická vlákna pro svaly. Celkem jich je 31 párů a podle míšních segmentů, z nichž vystupují, se dělí na nervy krční, hrudní, bederní a křížové.

Z páteřního kanálu se míšní nervy dostávají meziobratlovými otvory. Hned po výstupu (s výjimkou nervů

hrudních) se několikrát spojují a opět rozdělují tak, že tvoří nervové pleteně. Z pleteně krční pocházejí tři hlavní nervy horní končetiny - nerv vřetenní, středový a loketní, z pleteně bederní například nerv stehenní pro kůži a svaly na přední straně stehna a z pleteně křížové nejmohutnější z periferních nervů vůbec, nerv sedací. Jeho větve, k nimž patří hlavně nerv holenní a lýtkový, inervují mimo jiné i většinu svalů dolní končetiny.

6.6.7 Čidla a motorické ploténky

Spojení nervu s periferním orgánem může být upraveno různě. V nejjednodušším případě se nerv pouze dělí na jednotlivá vlákna, která končí volně mezi buňkami. U nervů mozkomíšních má spojení obvykle složitější úpravu. Konečné rozvětvení nervu se většinou stává součástí zvláštního zařízení či útvaru - čidla neboli receptoru. Jedná-li se o zakončení senzitivní nebo motorické ploténky, jde-li o zakončení motorické.

Jako receptory se obecně označují útvary, na něž navazují nervy dostředivé. Poměrně jednoduché jsou v kůži (hmatová tělíčka) a také ve svalech a šlachách (svalová a šlachová vřeténka). Vesměs se podílejí na registrování (vnímání) poloh a pohybů jednotlivých částí těla (tzv. polohocit).

Mnohem složitější stavbu mají smyslová ústrojí. Kromě ústrojí čichového v horní části dutiny nosní a chuťového, které je umístěno hlavně ve sliznici jazyka, patří k nim ústrojí sluchové, statokinetické a zrakové. Vlastním sídlem sluchového ústrojí je spirální stočený kanálek uvnitř spánkové kosti (tzv. hlemýžď), na jehož tekutý obsah se přenáší třemi drobnými kůstkami v dutině středoušní chvění bubínku, vyvolané zvukovými vlnami. V těsné blízkosti hlemýždě je ve vnitřním uchu umístěno i ústrojí statokinetické. Skládá se ze dvou váčků, v nichž je registrována poloha hlavy, a ze tří polokruhových kanálků, ve kterých vyvolává podráždění pohyb tekutiny při pohybech hlavy.

Hlavní součástí zrakového ústrojí je oční koule uložená v dutině očníkové tak, že se může volně pohybovat pomocí oko-hybných svalů. Její stěnu tvoří několik vrstev, z nichž nejnvnitřnější, sítnice, obsahuje vlastní světločivé buňky, tyčinky a čípky. Světelné paprsky pronikají k sítnici skrz průhlednou rohovku, za níž je pigmentová duhovka s otvorem uprostřed (zornice čili panenka). Z za průchodu oční čočkou, která může měnit své zakřivení, se lomí tak, aby obraz na sítnici byl co nejostřejší.

Převod motorických vzruchů z odstředivých nervů na kosterní svaly zprostředkují motorické ploténky. Jsou to zvláštní hrbolky na svalových vláknech, k nimž přichází nervové vlákno už rozvětveno, takže zásobuje vždy větší počet těchto anatomických jednotek svalu. Skupina svalových vláken inervovaná jedním vláknem nervovým, tj. jednou nervovou buňkou, se označuje jako motorická jednotka a představuje základní funkční jednotku svalu. Svalová vlákna jedné motorické jednotky jsou ve svalu různě roztroušena, do činnosti se však zapojují vždy jako jediný funkční celek.



7. FYZIOLOGIE ČLOVĚKA

Fyziologie se zabývá funkčními projevy organismu jako celku, zkoumá činnosti jednotlivých tělesných soustav, jejich souhru a vztahy organismu k prostředí. Základními vlastnostmi živé hmoty jsou přeměna látek a energií, schopnost přizpůsobovat svoji činnost podmínkám prostředí (dráždivost) a obnovování jedince v průběhu generací (množivost). Všechny životní děje se uskutečňují na hmotném základu, na určité struktuře. Základní stavební i funkční jednotkou je buňka. Buňky podobných vlastností tvoří tkáň (například tukovou, svalovou, nervovou). Funkčně i stavebně definované celky tvoří orgány (například srdce, plíce, žaludek) sestavené z různých tkání. Orgány funkčně i stavebně na sebe navazující vytvářejí tělesné soustavy (například oběhovou, dýchací, trávicí).

Lidské tělo obsahuje v průměru 60 % vody (čím je jedinec mladší, tím více), 20 % bílkovin, 15 % tuků, 1 % cukrů a zbytek představují neústrojné (anorganické) látky. Bílkoviny, cukry a tuky jsou látky ústrojné (organické) a jsou tvořeny pouze čtyřmi prvky - vodíkem, uhlíkem, kyslíkem a dusíkem. Bílkoviny mají nejsložitější stavbu i funkci a obsahují všechny tzv. biogenní prvky. Cukry a tuky obsahují pouze vodík, uhlík a kyslík. Z anorganických látek jsou nejvýznamnější sodík, draslík, vápník, fosfor, železo, síra. Jedinec je složen nejen z buněk, ale i z mimobuněčné hmoty, která je nejčastěji tekutá. Patří k ní v první řadě tkáňový mok, krev a míza. Tyto tekutiny tvoří vnitřní prostředí organismu. Vnitřní prostředí kryje požadavky všech buněk na výživu a odstraňuje zplodiny jejich látkové a energetické přeměny.

7.1 Funkce krve a mízy

Krev a míza jsou mimobuněčné tekutiny proudící v cévách. Krev obíhá v krevním oběhu (zhruba 5 l), zbylá část je uložena v krevních zásobárnách (1-1,5 l), zejména v plicích, slezině, játrech a podkoží. Krevní tělíska (krvinky a destičky) plavou v krevní plazmě. Červených krvinek je 4 až 5 milionů v mm³ krve, bílých 4 až 9 tisíc v mm³, destiček 150 až 300 tisíc. Červené krvinky vznikají v kostní dřeni a z větší části zanikají ve slezině. V dozrálé formě jsou bezjaderné, obsahují červené krevní barvivo hemoglobin, které pomocí dvojmocného železa váže vratně (v případě potřeby uvolňuje) kyslík. Červené krvinky spolu s krevní plazmou přenášejí také druhý dýchací plyn - oxid uhličitý (CO₂). Bílé krvinky zajišťují obranu organismu v boji s cizorodými látkami (mikroby, cizími tkáněmi, předměty). Jsou schopny procházet stěnou cévní k cizorodému zdroji, pohlcují škodlivinu a vytváření tím hnis či protilátky specificky účinné pro zneškodnění mikrobů vyvolávajících určitou chorobu. Schopnost pohlcovat má většina bílých krvinek, protilátky tvoří mízní buňky. Krevní destičky se podílejí na procesu srážení krve. Tento proces je životně důležitý v případě porušení cévní stěny. V případě neporušené stěny existují v krvi mechanismy protisrážlivé, které nepřipustí ucpaní cévy krevní sraženinou.

Krev člověka se vyznačuje shlukovacími schopnostmi, podle nichž se lidé dělí do čtyř hlavních skupin: A, B, AB a O. U nás je nejvíce osob se skupinou A (42 %), pak O (38 %), B (14 %) a nejméně AB (6 %). Každá skupina má ještě podskupiny. Při převodu krve (transfúzi) musí člověk dostat krev stejné skupiny nebo podskupiny, výjimečně krev skupiny O.

Hlavní funkcí krve je přenos dýchacích plynů, rozvod živin a odvod nepotřebných látek (do buněk a z buněk), transport hormonů a obranné funkce.

Míza vzniká z tkáňového moku, odvádí se mízními cévami a končí v krevním řečišti. Složení mízy se mění podle druhu tkáně, ze které odtéká. Míza se filtruje v mízních uzlinách, kde se do ní vyplavují mízní buňky.

7.2 Funkce srdce a cév

Hnací silou oběhu krve je činnost srdce. Srdce jako dutý sval nasává krev z žil a vypuzuje ji do tepen. Pracuje rytmicky po celý život. Podněty k srdeční činnosti vznikají v srdci samém, i když je jeho práce podle potřeby organismu zesilována a zrychlována, či zeslabována a zpomalována pomocí vegetativních nervových vláken. Pravidelně se střídá doba plnění srdce (diastola) a stah srdce (systola). Jeden stah vypudí do oběhu asi 70 ml krve a srdeční frekvence je zhruba 70 stahů/min. Výkon srdečního „čerpádku“ tak činí kolem 5 l/min. Při tělesné práci výkon srdce stoupá. U zdatnějších osob se více zvětšuje vypuzovací objem a méně frekvence stahů. Činností srdce vzniká tepová vlna, kterou můžeme hmatat na větších tepnách uložených blízko povrchu těla proti kosti /například na zápěstí, spánku, krku/. Činnost srdce je řízena nervovými centry v prodloužené míše a zprostředkována vegetativními nervovými vlákny. Je ovlivňována některými hormony (například dřeně nadledvin, štítné žlázy), emocemi, teplotou prostředí, apod.

Proudění krve zajišťuje nejen srdce, ale i cévy. Tepny, vybavené elastickou stěnou, jsou činné jako pružník. Nejrychlejší krevní proud je v tepnách, nejpomalejší ve vlásečnicích. V žilách směrem k srdci se opět proud urychluje. Tlak krve je nejvyšší v tepnách, ve směru krevního proudu stále klesá, takže ve velkých žilách přivádějících krev do srdce má až záporné hodnoty. Tepenný tlak krve se měří pomocí tlakoměrů na pažní tepně. Normální hodnoty krevního tlaku jsou zhruba 16/10,5 kPa (120/80 torrů).

7.3 Funkce dýchací soustavy

Dýchací soustava zajišťuje výměnu plynů (kyslíku a oxidu uhličitého) mezi organismem (jeho buňkami) a zevním či vnitřním prostředím. Plyn prochází z místa vyššího tlaku do místa tlaku nižšího. V plicích kyslík přechází do krve. Ventilace je zajišťována činností dýchacích svalů (bránice a mezižeberních svalů). Při vdechu je rozšiřován hrudník a bránice klesá, zvětšení hrudní dutiny má za následek podtlak (vzhledem k tlaku okolního vzduchu) a vzduch proudí dýchacími cestami do plic. Při výdechu se nitrohruční tlak zvyšuje a vzduch proudí opačným směrem. Velikost plicní ventilace závisí na rychlosti dýchání (dechové frekvenci) a velikosti dechového objemu (hloubce dechu). Dýchání může být klidné (s frekvencí asi 16 dechů/min s 0,5 l dechového objemu), zrychlené či zpomalené (změna dechové frekvence), mělké nebo hluboké (změna dechového objemu), při nadměrné námaze či nemoci ztížené (dušnost). Zvláštní druh maximálního dechového objemu je vitální kapacita plic. Je to množství maximálně vydechnutého vzduchu po maximálním nádechu. Dýchání je řízeno z center v prodloužené míše. Zvyšuje se při nadbytku oxidu uhličitého v těle, při vyšší teplotě, překyselení či nedostatku kyslíku.

7.4 Funkce trávicí soustavy

Potrava je v dutině ústní rozměňována pomocí zubů, jazyka a patra. Promísením se slinami se vytvářejí sousta, která podrážděním kořene jazyka vyvolávají polykací reflex, při kterém dochází ke sklouznutí sousta hltanem do jícnu a

žaludku. V žaludku se trávením hromadí a promísí se žaludeční šťávou. Činností svalstva stěn zaživací trubice je trávenina dále posunována směrem ke konečníku. Nejprve prochází tenkým střevem a je promíchávána se střevní šťávou, šťávou slinivky břišní a žlučí. Zde dochází ke vstřebávání chemicky rozložené potravy do krve. Rozklad požitá potravy (cukrů, tuků a bílkovin) se děje pomocí trávicích enzymů obsažených v trávicích šťávách (slinách, žaludečních a střevních šťávách a šťávě slinivky břišní). Jejich působením se složité cukry rozštěpí na jednoduché, tuky na glycerol a mastné kyseliny a bílkoviny na aminokyseliny. Tyto jednoduché látky jsou krví nesené k jednotlivým buňkám těla, kde jsou využívány podle potřeb jednotlivých tkání. Nevstřebané zbytky potravy jsou dále zahušťovány v tlustém střevě. Hromadí se v konečníku a jsou jako stolice vypuzovány vyprazdňovacím reflexem z těla.

7.5 Přeměna látek a energií

Štěpy chemicky rozložené potravy jsou transportovány krví k buňkám tkání těla. Zde jsou používány jako stavební zdroje či „palivo“ pro vlastní energetickou potřebu. Cukry a hlavně tuky se ukládají do zásoby či jsou dále rozkládány až na oxid uhličitý a vodu. Při těchto rozkladných chemických reakcích je uvolňována energie. Kromě ústrojných (organických) látek se vstřebávají z potravy i látky neústrojné (anorganické), voda a soli. Nezbytnou složkou výživy jsou i vitamíny, složité organické látky, které nejsou ani zdrojem energie, ani stavebním materiálem, ale usměrňují látkové přeměny v těle. Hlavními soustavami řídicími metabolické pochody (přeměny látek a energií) jsou soustava nervová a látková (zejména žlázy s vnitřním vyměšováním).

Štěpením živin vzniká energie vyjadřovaná v kilojoulech (kJ), dříve v kilokaloriích (kcal). Rozštěpením jednoho gramu cukrů či bílkovin se uvolní zhruba 17 kJ (4,1 kcal), z jednoho gramu tuků se získá 39 kJ (9,1 kcal). Vzhledem k tomu, že k rozkladu živin v buňkách je zapotřebí kyslíku, je uvolněná energie přímo úměrná množství spotřebovaného kyslíku. Spotřeba jednoho litru kyslíku odpovídá přibližně uvolněné energii 20 kJ. Energetický obrat nutný pro zachování životně důležitých funkcí je tzv. přeměna bazální (bazální metabolismus, BM). Hodnota odpovídá zhruba 6-7 tisícům kJ/24 hodin a závisí na věku, pohlaví a velikosti těla jedince. Pro zachování metabolické rovnováhy jim musí být příslušné množství energie dodáno ve formě potravy.

7.6 Řízení tělesné teploty

Člověk je schopen udržovat stálou tělesnou teplotu bez ohledu na teplotu okolí. Tato termoregulace je zajišťována souhrou pochodů fyzikálních (zejména vyzařováním tepla, odpařováním potu), kterými vznikají tepelné ztráty, a chemických (rozkladnými reakcemi), kterým se teplo v těle tvoří. Hlavní podíl na tvorbě tepla má svalová činnost. Centrum pro udržení tepelné rovnováhy je v mezimozku.

Průměrná teplota v podpaží je 36,5 °C s kolísáním o 0,5 °C v průběhu dne (nejnižší ráno, nejvyšší odpoledne). Člověk snese podchlazení do 24 °C, přehřátí do 42 °C (horečka, úpal, úžeh). Proti chladu a ztrátám tepla se chráníme odíváním.

7.7 Funkce vylučovací

Nepotřebných látek (zplodin) se tělo zbavuje jejich vyloučením ve formě stolice, moče či potu. Nejdůležitějším vylučovacím orgánem jsou ledviny. Zajišťují odstraňování odpadových látek z krve a tím udržují stálost vnitřního

prostředí. Krev se filtruje stěnou ledvinných vlásečnic tvořících klubko do ledvinných váčků a vzniká prvotní moč. Ta postupuje dále ledvinnými kanálky, ve kterých dochází k její úpravě (látky potřebné se zpět vstřebávají do krve, nepotřebné se zahušťují), až se vytvoří moč definitivní, která vytéká sběrnými kanálky do ledvinných pánviček a dále močovody do močového měchýře.

7.8 Funkce žláz s vnitřní sekrecí

Produkty žláz s vnitřním vyměšováním (sekrecí) jsou hormony. Tyto žlázy uvolňují své produkty přímo do krve. Krev je roznáší k cílové tkáni, jejíž funkci ovlivňuje. Některé hormony (například inzulín - hormon slinivky břišní, růstový hormon - podvěsku mozkového, thyroxin - hormon štítné žlázy) zasahují do metabolismu prakticky všech buněk. Jiné ovlivňují činnost jen některé tkáně (ledvinných kanálků, děložního svalu, pohlavních žláz). Podvěsek mozkový je napojen stopkou do mezimozku a jeho činnost je řízena nervovým systémem. Jeho prostřednictvím řídí nervový systém činnost žláz s vnitřní sekrecí.

Přední lalok podvěsku mozkového vytváří hormony, které ovlivňují činnost žláz (štítné žlázy, nadledvinky, pohlavních žláz) a řídí tělesný růst. Zadní lalok ovlivňuje hospodaření s vodou v těle, zvyšuje činnost svalstva dělohy a cév. Štítná žláza při dostatečném přísunu jódu tvoří hormony urychlující rozkladné reakce přeměny látek a tvorbu tepla. Ostrůvky tkáně slinivky břišní vytvářejí hormony ovlivňující metabolismus cukrů. Hormony nadledvinkové mají vliv na látkovou přeměnu za stresových podmínek a zvyšují výkonnost srdce. Brzlík zajišťuje tvorbu obranných látek a brzdí do puberty nástup pohlavního dospívání. Jakmile se začnou vylučovat hormony podvěsku mozkového řídící činnost pohlavních žláz, začíná puberta. U dívek se projeví funkce vaječníků pravidelnou menstruací se zráním vajíček, u chlapců se objevuje výron semene a nastupuje větší rozvoj svalstva. Pravidelná tvorba pohlavních buněk (vajíček a spermií) trvá u člověka po celý pohlavně produktivní věk. U žen zhruba do 50 let, u mužů déle.

7.9 Funkce svalstva

Svalstvo zajišťuje hybnost. Činnost hladkých svalů není závislá na naší vůli a zajišťuje hybnost útroh (trávicí trubice, cév apod.). Srdeční sval je hybnou silou oběhu krve. Tyto svaly jsou řízeny vegetativním nervstvem podle potřeb organismu. Pracují pomalu, vytrvale - srdce rytmicky po celý život.

Kosterní příčně pruhované svalstvo je složeno z mnohojaderných svalových vláken, vaziva a cév. Činnost těchto svalů je řízena hybnými nervovými vlákny, které jsou výběžky nervových buněk předních rohů míšních. Po vstupu do svalu se nervové vlákno větví na určitý počet ramének. Každé raménko končí na jednom svalovém vlákně.

Stažlivost svalových vláken je způsobena činností jemných vláknitých útvarů, které jsou pravidelně podélně uspořádány a podmiňují příčné pruhování kosterních svalů. Projev činnosti svalů, svalový stah (kontrakce), je uskutečňován vzájemnou reakcí stažlivých bílkovin vlákna. Při kontrakci dochází ke vzrůstu svalového napětí (tonusu) a ke změnám délky svalu. Projeví-li se činnost svalu patrným vzrůstem napětí (sval zmohutní, „naběhne“) bez pohybu, jedná se o stah izometrický. Tak je zajišťována poloha těla při výdržích. Při činnosti svalu, při které dochází k překonání odporu po počátečním vzrůstu napětí a sval se zkracuje, hovoříme o stahu izotonickém koncentrickém. Stah izotonický excentrický

je takový, při kterém sval klade odpor síle, která jej protahuje. Izotonické stahy se projevují pohybem. Na podkladě stahů izometrických se vyvíjí síla statická, při kontrakcích izotonických síla dynamická. Každý sval může pracovat obojím způsobem. Velikost vyvinuté síly závisí na počtu zapojených hybných jednotek. Při maximálním volním úsilí je v činnosti asi 65 % hybných jednotek svalu. Svalová křeč vzniká zapojením prakticky všech hybných jednotek. Svaly pracující převážně izotonicky jsou fázické, svaly stahující se izometricky nazýváme tonické (posturální). Svaly fázické mají sklon k oslabování, svaly tonické ke zkracování. Nápravná vyrovnávací cvičení mají proto za úkol posilovat fázické a protahovat tonické svaly.

Energii pro práci svalů poskytuje štěpení energeticky bohatých látek ve svalu (cukry a tuky). Při jejich odčerpání se tyto zdroje doplňují z cukrů a tuků přinášených krví. Správnou činnost svalstva kontrolují zpětnovězvědně informace zprostředkované senzitivními nervovými buňkami a jejich vlákny.

Svalová činnost je řízena nervovou soustavou. Nervové vzruchy vytvořené v centrální nervové soustavě (CNS) se šíří po nervových hybných vláknech a vyvolávají svalový stah. Kosterní svalstvo může pracovat mimovolně (například kontrakce vyvolané reflexně, automatické pohyby) i vědomě (volní pohybová činnost). Na podkladě jednoduchých pohybových prvků vznikají řetězové pohybové podmíněné reflexy, které jsou podkladem dynamických pohybových návyků (například zvládnutí určitého plaveckého stylu, gymnastické skokové řady, ale i rozběh kuželkáře).

7.10 Funkce nervové soustavy

Nervová soustava je řídicí soustavou, která zajišťuje správnou odpověď organismu jako celku na podněty z vnitřního i zevního prostředí. Základem její činnosti je reflex, reakce buněk tkání a orgánů na podněty z čidel. Uskutečňuje se převedením vzniklého nervového vzruchu v určitém čidle prostřednictvím nervového vlákna do CNS, kde vzruch přechází prostřednictvím zápojů na další nervovou buňku a šíří se po jejím odstředivém vlákně k výkonné tkáni či orgánu. Reflexní děje jsou nepodmíněné (vrozené) a podmíněné (získané během života). Podrážděním nervové tkáně podnětem alespoň prahové intenzity vzniká vzruch. Ten se šíří po nervovém vlákně a v nervových centrech či na zápojích vytváří místní podráždění, které se převádí na další nervové buňky a šíří se opět jako vzruch po jejich vláknech dále.

Nervový systém periferní skládající se z nervových vláken zprostředkuje vedení vzruchů z čidel do CNS či z CNS do výkonných orgánů (svalů, žláz). Nervový systém centrální (mozek a mícha) je tvořen těly nervových buněk a nervovými drahami. Jednotlivé oddíly CNS jsou ústředími pro řízení určitých tělesných funkcí či centry smyslového vnímání.

Nervový systém vegetativní (sympatikus a parasympatikus) řídí činnost útrob (srdce a cév, trávicích orgánů a žláz, vylučovacích a pohlavních orgánů, dýchacích cest). Z nervových center v míše a mozku vycházejí vegetativní nervová vlákna k příslušným orgánům a zvyšují či tlumí jejich činnosti. Drážděním sympatiku se zvyšuje činnost srdce, tlumí hybnost trávicí trubice, rozšiřují průdušky a cévy srdeční a svalové tkáně, tlumí vylučování trávicích šťáv. Drážděním parasympatiku se vyvolávají reakce opačné.

Prodoulená mícha řídí činnost krevního oběhu a dýchání, sekreci trávicích šťáv, je centrem řady nepodmíněných reflexů (polykání, zvracení, kašle, kýčání). Mozeček je ústředím pro

reflexní udržování svalového napětí a tím řídí udržování polohy a rovnováhy těla, koordinuje činnost jednotlivých svalových skupin a tím se podílí na přesném provádění pohybů. Tyto funkce jsou umožněny napojením mozečku na nervové dráhy z polohového a pohybového čidla vnitřního ucha. Střední mozek je ústředím nervů okohybných, přepojovacím centrem dráhy zrakové a sluchové a drah hybných začínajících ve vyšších oddílech mozku. Mezimozek (jeho horní část) je zápojovou stanicí pro nervové dráhy z čidel, jsou zde centra řídicí látkovou přeměnu či tělesnou teplotu. Je ústředím pro činnost vegetativního nervstva a vnitřního vyměšování. Spodinové uzliny jsou podkorová centra hybných drah. Mozková kůra je sídlo vyšší nervové činnosti (myšlení, paměť), vychází odtud hybná dráha pro volní pohyby a jsou zde zakončení nervových drah z čidel. Správná funkce mozkové kůry umožňuje člověku rozumět mluvenému i psanému slovu (druhá signální soustava), analyzovat informace, ale i sestavit odpovědi.

7.11 Funkce čidel

Podněty jakéhokoli charakteru (světlo, zvuk, tlak, bolest, teplo apod.) či intenzity se v příslušných čidlech „zakódují“ do vzruchové aktivity nervových vláken a převádějí se do CNS, kde se „dešifrují“ v mozkové kůře, mají za následek uvědomění si počítka a vzniká vjem (viděného, slyšeného, cítěného).

Zrakem vnímáme tvar, velikost, barvy a vzdálenosti předmětů. Oko představuje svou stavbou dokonalý fotoaparát. Má čočku, clonu (duhovku) a citlivý materiál (čivé buňky - tyčinky a čípky). Dovede ostře vidět předměty zhruba od deseti centimetrů do nekonečna změnou lomivosti světelných paprsků. Nejčastějšími poruchami lomivého systému jsou krátkozrakost a dalekozrakost. Kromě ostře viděného pozorovaného předmětu vnímáme i okolí. Rozsah vidění vytváří zorné pole.

Sluchem vnímáme chvění vzduchu o různém kmitočtu. Zvukové vlny zachycené ušními boltci jsou vedeny zvukovodem k bubínku. Jeho kmity zvětší středoušní kůstky (kladívko, kovádlínka a třmínek), které způsobují rozkmitání tekutiny vnitřního ucha (hlemýžď). To způsobí podráždění vlastních čivých buněk. Většina zvuků okolí jsou šumy, méně tóny („čisté“ zvuky). Rozeznáváme intenzitu, výšku a barvu. Samohlásky mluvené řeči jsou tóny, souhlásky převážně šumy.

Rovnovážné ústrojí polohové a pohybové zaznamenává změny polohy a rychlosti pohybu těla (resp. hlavy). Je uloženo v těsné blízkosti hlemýžďe ve vnitřním uchu. Pohybem tekutiny v polokruhovitých kanálcích či pohybem zrníček nerozpustných solí ve válcích dochází k dráždění smyslových buněk.

Chutí vnímáme čtyři základní kvality roztoků: slano, sladko, kyselo a hořko. Jejich kombinací vzniká chuťový vjem.

Čichem vnímáme kvalitu plyných látek, různé vůně a pachy. Čichová ostrost je u většiny zvířat větší než u člověka, který má naopak bohatší rejstřík vůní.

Hmatové ústrojí tvoří čidla tlaková, tepelná, chladová a bolestivá. Přísluší ke kožní citlivosti. Hustota čidel je rozdílná na různých částech povrchu těla. Největší hustota například tlakových čidel je na bříšcích prstů.

Smysly hlubokého čítí nacházíme ve svalech a kloubních pouzdrech. Tato čidla nás informují o polohách a pohybech částí těla bez zrakové kontroly.

8. FYZIOLOGIE TĚLESNÝCH CVIČENÍ

Fyziologie tělesných cvičení je součástí fyziologie, aplikované na vliv cvičení a sportování ve smyslu změn v organismu při krátkodobém i dlouhodobém provádění této činnosti, a to v průběhu života lidí. Jsou hodnoceny funkční změny všech soustav organismu, nejen soustavy pohybové. Je sledován i vliv této činnosti na rozvoj osobnosti člověka, na jeho zdatnost a výkon, na utužení zdraví a dlouhověkost.

8.1 Pohybové návyky

Pohybové reakce člověka při práci, cvičení nebo sportování, jsou zajišťovány vrozenými nepodmíněnými pohybovými reflexy (obrannými, napínacími, rovnovážnými, polohovými, tonickými) a reflexy rozvinutými v průběhu života, podmíněnými. Tak se vytvářejí nové, dokonalejší formy pohybové činnosti za účasti mozkové kůry s její prvo i druhosignální soustavou. Rozhoduje zde opakování jednotlivých pohybových prvků, rozvíjení představy pohybu, ukázek pohybů, zpřesnění a upevňování dočasných spojení mezi receptory a nervovými středy v průběhu nácviku. Pohybové návyky jsou vytvářeny postupně ve třech fázích: fázi generalizace, koncentrace a stabilizace.

Fáze generalizace. Je založena na vyzařování podráždění na širokou oblast pohybových středů mozkové kůry. Na provádění cviku se proto neúčelně podílí řada svalů. Napětí svalů je nadměrné, pohyby strnulé, nejsou prováděny plynule, chybí soulad mezi činnostmi horních a dolních končetin s funkcemi vnitřních orgánů. Příčinou je nesoulad mezi nervovými hybnými středy a středy řídicími činnost vnitřních orgánů. Chybí vnitřní útlum k usměrnění rozsahu podráždění. Čím je cvik složitější a náročnější, tím je větší porucha pohybové koordinace.

Fáze koncentrace. Objevuje se, jakmile je více využíván v pohybové oblasti mozkové kůry diferenční útlum. Tento vnitřní útlum omezuje nadměrné vyzařování podráždění, soustřeďuje je na menší okrese svalových středů. Pohyby se stávají plynulejší, ladnější, rychlejší, ukázněné a lépe koordinované. Zdokonaluje se kontrola pohybu. Zapojuje se i využití sluchu k udržení rytmu pohybu a zraku, k udržení bezpečné orientace v prostoru. Je lépe kontrolována poloha a rovnováha těla.

Fáze stabilizace. V mozkové kůře se vytvořila složitá funkční spojení řady nervosvalových středisek s přesným střídáním podráždění a útlumu ve vztahu k času. Pohyby v této fázi jsou prováděny přesně, plynule, bez chyb, v určitém tempu, úsporně. Při provádění i složitých pohybů jsou zapojovány jen nezbytné svalové skupiny v koordinované činnosti. Mizí nepříznivé vlivy zevního prostředí (hluk, horko, zima, vlhko aj.). V souladu je i součinnost dýchání a oběhu krevního v dostatečném zásobování svalů kyslíkem a živinami, rychlé odstraňování zplodin látkové přeměny. Byla definitivně vytvořena soustava podmíněných pohybových i vegetativních reflexů a pohybový dynamický stereotyp pohybového návyku. Soustavné opakování vede k upevnění návyku i k podvědomému provádění některých jeho částí, k tzv. automatizaci. Ta je téměř dokonalá u cyklické, pravidelně opakované činnosti, obtížnější u acyklické, zejména při herní činnosti.

8.1.1 Druhy tělesných cvičení

Cvičení a sportování je pro organismus fyzickou zátěží. O náročnosti rozhodují druh a způsob pohybové činnosti, intenzita a trvání, množství zapojeného svalstva, charakter

svalové práce a podíl účasti řídicích mechanismů (centrální nervové soustavy, hormonálních podnětů, kvality látkové přeměny). Tento stresový zásah uvádí do pohotovosti funkce nervové, hormonální a metabolické úrovně na zpětně vazebném podkladě.

Cyklické zátěže mají pravidelný rytmus činnosti, jednotlivé prvky (kroky při chůzi a běhu, jízda na kole, plavání různými styly aj.) se pravidelně opakují. Acyklické zátěže se vyznačují nepravidelností střídání a opakováním prvků, prvky mají různou intenzitu, cykly jsou různé. Typickou acyklickou zátěží jsou sportovní hry.

Podle fyziologických pohybových schopností rozlišujeme rychlostní, silové, vytrvalostní, obratnostní-koordinační cvičení nebo řadě kombinace těchto cvičení - rychlostně vytrvalostní, rychlostně silová, vytrvalostně rychlostní, vytrvalostně silová, apod. O povaze rozhoduje charakter sportů. Proto je nutný přesný rozbor náplně sportů, provádění chronometráže, která je i podkladem pro metodicky správné řízení tréninkové přípravy.

Podle intenzity rozeznáváme cvičení maximální, submaximální, střední a malé intenzity. Liší se náročností a trváním, i odpovědí organismu v průběhu jejich tréninku a provádění.

8.1.2 Příprava organismu k pohybové činnosti

Počáteční fáze každého výkonu bez přípravy má až o 14 % nižší produktivitu práce. Tento stav trvá až třicet minut. Zmíněný nepříznivý jev lze odstranit přípravou, zapracováním, které je závislé na typu jedince, na jeho funkční zdatnosti. Jedinci s vyšší dráždivostí potřebují k zapracování kratší dobu, jedinci s převahou útlumu a nevyrovnaností delší dobu. Zapracování se zkracuje při vyšší trénovanosti s větším rozvojem adaptace na různé podněty.

Příprava na výkon, usměrnění předstartovních a startovních stavů se dají příznivě ovlivnit vhodným rozcvičením. Rozcvičení musí být dostatečně intenzivní. Provádí se postupně od lehkých k složitějším prvků, aby byly na práci dobře připraveny nejvíce zatěžované svalové skupiny, ale také vnitřní orgány nezbytné zejména pro činnost srdce a dýchání. Jsou předpokladem správného přísunu krve k orgánům a dodávky kyslíku a živin. Vhodné rozcvičení odstraní nepříznivé vlivy startovních stavů.

8.2 Únava

Únava je vyvolána přiměřenou činností nervovou a svalovou. Nastupuje jako ochranný mechanismus vynucující si potřebné zotavení a obnovu fyziologického stavu funkcí. Má velký význam pro zvyšování zdatnosti a výkonnosti tréninkem probíhajícím v etapách superkompenzace. Je důležitým činitelem v prevenci úrazů. Příčinou vzniku únavy jsou :

- nedostatečné překrvení a nedostatečná dodávka kyslíku a živin;
- nahromadění zplodin přeměny látkové, zejména kyseliny mléčné;
- okyselení vnitřního prostředí a porušení metabolické rovnováhy;
- homeostázy organismu;
- nahromadění tepla, přehřátí;
- poruchy vodní a solné rovnováhy.

Před nástupem únavy dochází k poruchám řízení funkce srdce, funkce oběhové a dýchací se stávají neekonomičtější, dochází k poklesu výkonu.

Rozlišujeme různé typy únavy - fyzickou (svalová) a psychickou (nervová). Mohou vznikat náhle, akutně, nebo vlekle, chronicky. Podle rozsahu působení rozeznáváme únavu místní (lokální) nebo celkovou. Subjektivně se únava projevuje slabostí, malátností až nevolí, bolestmi hlavy, břicha a hlavně svalstva, poruchou koncentrace, nesoustředěností, aj. Objektivními znaky únavy jsou poruchy hybnosti a koordinace, nepřesnosti provádění pohybů, pokles pozornosti a postřehu, snížení reaktivity, zvýšení pocení, ztráty na hmotnosti. O nástupu únavy rozhoduje intenzita a délka trvání zátěží, stav organismu (zdatnosti a trénovanosti), stav výživy (kvantitativní i kvalitativní hodnota), vlivy prostředí (mikroklima různých míst, přímořské, horské, vysokohorské klima, hluchost, nedostatečné osvětlení, stav terénu aj.), volní vlastnosti, mezilidské vztahy, sociální a ekonomické podmínky.

8.3 Zotavení

Po skončení práce, sportovních výkonů a jiných zátěží nastupuje fáze zotavení, odpočinku. Odpočinkem jsou odstraňovány z organismu známky únavy. V této fázi se jednotlivé funkce uklidňují, klesá tepová a dechová frekvence k bazálním hodnotám, snižují se objemy oběhové (systolický, minutový), klesá dechový objem i minutový objem, začíná fáze vyloučení látkových zplodin a obnovy látek. Při účinném odpočinku se obnovují látky na více jak sto procent nad původní výši. Nastupuje etapa superkompenzace, která je základem tréninkové účinnosti a zvyšování zdatnosti a trénovanosti. Každý odpočinek má probíhat za optimálních podmínek. Patří mezi ně klidná, dobře vyhřívaná místnost bez hluchosti, vlhka a prašnosti.

Nejúčinnější formou odpočinku je pasivní odpočinek vyplněný převážně spánkem. Doba spánku, která trvá u dětí osm až dvanáct hodin, u dospělých osm hodin, poskytuje nejlepší podmínky pro zotavení a obnovu ve své první třetině. Kůra mozková je v útlumu, nedostává příkazy ke kontrole stavu organismu. Životně důležité funkce a bazální metabolismus jsou řízeny nižšími centry podkorovými, centry z prodloužené míchy a hormonálně.

Aktivní odpočinek je projevem mozkového ochranného útlumu v lidském organismu. V této době v určitých svalectech činnost přetrvává, v protichůdných svalectech nastupuje útlum, svaly odpočívají, procházejí fází obnovy, zotavují se. Aktivní odpočinek pomáhá lépe odstraňovat únavové a odpadové látky a přitom podporuje vyšší aktivitu organismu. Náplň této formy odpočinku je různá a závisí na druhu sportu. Obvykle se snažíme zatěžovat jiné skupiny svalů než v daném sportu. Může se jednat o hraní malé kopané, odbíjené, cyklistiku, plavání, a to vždy s přiměřenou intenzitou a objemem. Aktivním odpočinkem pro pracující trávící čas vsedě nebo při jednotvárné činnosti mohou být turistika, běhy pro zdraví či pro ženy např. aerobik.

V boji s únavou nepomáhá jen pravidelný a vhodný odpočinek. Vhodné je dodržovat správný životní režim a životosprávu. Nezapomínat na zásady dobré a správné výživy, vitaminizaci, využívání sauny, vodoprocudury, masáže, aj.

8.4 Sportovní trénink

Sportovní trénink je složitý dlouhodobý pedagogický proces, který opakováním vhodných zátěží připravuje sportovce na výkon. Tréninková náplň je zátěž, která rozvíjí přizpůsobení (adaptaci) organismu k podávání výkonů. Hlavní roli v rozvíjení adaptace organismu hraje centrální nervová soustava, která zapojuje ostatní orgány (endokrinní žlázy a cílové orgány) s jejich buněčnými receptory pomocí zpětných vazeb. Tréninkem se zdokonaluje síla podráždění a útlumu, vysoká pohyblivost nervových dějů, reaktivita na různé podněty, rozsah vnímání. To významně podporuje rozvoj fyziologických pohybových vlastností: rychlosti, síly, vytrvalosti a obratnosti.

Kůra mozková umožňuje přizpůsobování i na podmínky zevního prostředí. Trénink se provádí podle pedagogických zásad. Je to postupné, pravidelné opakování přiměřených zátěží, dostatečného objemu a intenzity, prováděné v etapách superkompenzací, kdy jsou předpoklady vyšších funkčních rezerv. Pro vznik superkompenzací je důležitá nejen velikost zátěží, ale i dostatečné etapy obnovy, zotavení.

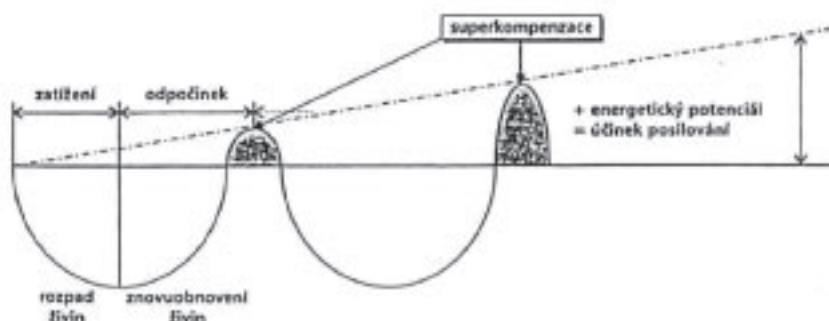
Tréninkem se zlepšují předpoklady pro pohybový výkon v samotné pohybové soustavě. Dochází k většímu rozvoji kostry a kosterního svalstva. Svaly zbytnějí, hypertrofují, ne počtem, ale hmotou svalové tkáně. Zvyšuje se i svalová síla. Největší síly se dosahuje po skončení dospívání mezi 16.-20. rokem, tréninkem ji lze rozvinout do maximálních hodnot mezi 25.-30. rokem. Hlavním činitelem je působení endogenních anabolických hormonů, a to růstového hormonu a mužských pohlavních hormonů (testosteronu). Vzhledem k vyššímu tvoření tohoto hormonu u mužů je síla mužů o jednu třetinu vyšší než u žen. Rozvoj síly je tedy závislý na věku a typu jedince. Tréninkem se zvyšuje i mechanická pevnost kostry. Hutná kost mohutní, její přestavba je závislá na druhu funkční zátěže.

8.4.1 Schéma superkompenzační fáze

Účinný trénink a výkon vyvolávají v organismu řadu změn týkajících se jednak energetických přeměn, jednak funkce vnitřních orgánů, celého stavu vnitřního prostředí. Po skončení zatížení nastupuje zotavení, stav obnovy (o). Zotavení probíhá hodiny i dny podle velikosti zátěže. V pomalé fázi se obnovují bílkoviny a dokončuje se úprava rezerv. V horní části je vyšrafováno pásmo superkompenzace, obnovy látek nad výchozí hodnoty. V této fázi má být prováděn další trénink.

8.4.2 Trénovanost a sportovní forma

Metodicky správně prováděný trénink se vyznačuje vysokou účinností, vedoucí k značné adaptaci funkcí a speciální připravenosti organismu na výkon. Tuto připravenost nazýváme trénovaností. Trénovanost je stav vysokého rozvoje organismu jako celku v oblasti řídicích i výkonných orgánů, což umožňuje podávat optimální výkony v tom kterém sportu a příbuzných činnostech.



Trénovaný jedinec má ideálně rozvinuté všechny pohybové schopnosti. Pohyby jsou vysoce koordinované, prováděné ekonomicky při nezbytných energetických nákladech dokonalým nervovým a humorálně látkovým řízením. Trénovanost se týká jak anaerobních, tak aerobních přeměn, funkce srdce a oběhu, respirační funkce, vylučovací funkce a pochopitelně i řídicích funkcí. Trénovanost nemůžeme spolehlivě určit žádnou jednoduchou funkční zkouškou, ale jen komplexním zhodnocením odpovědi organismu na motorické i funkční zatížení a uklidňováním těchto funkcí v etapě zotavení. Kromě zátěží v terénu se provádějí laboratorní vyšetření se stálými zátěžemi a využívá se moderní registrační techniky a chemických analýz svalových, krevních a jiných vzorků (potu, moči aj.). Kontrola trénovanosti je důležitá v hodnocení účinnosti tréninku v průběhu roku, před a po přípravě a během hlavních období. Hodnotí se fyzická, technická, taktická a psychická zdatnost spolu s volní připraveností, spoluprací trenéra, lékaře a psychologa. Nadstavbou trénovanosti je sportovní forma. Sportovec je schopný při dosažení sportovní formy uvést do pohotovosti všechny funkční schopnosti pro dosažení vysokého výkonu za všech podmínek.

Při dosažení sportovní formy se dovede sportovec vysoce zkoncentrovat na výkon, dokonale zapojuje zpětně vazebné vztahy mezi řízením a výkony funkcí, využívá dobré automatizace. Všechny funkce probíhají ekonomicky a optimálně. Registrujeme značně zlepšené reakce. Rychle dochází k uklidnění funkcí, k obnově energetických rezerv.

Stav sportovní formy se dá hodnotit:

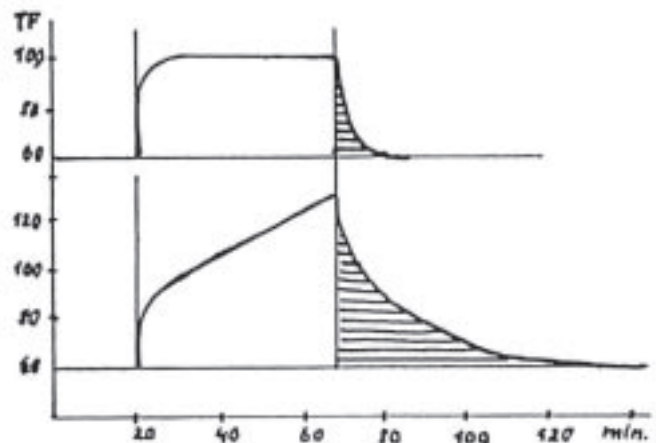
1. dosaženým výkonem,
2. hodnocením subjektivních pocitů podle reakce na zatížení, podle optimální reakce na přiměřené zatížení. Sportovci jsou vyrovnaní, klidní, provádějí výkon s jistotou, přesně a dokonale, lehce se uklidňují. Vypořádají se dobře s podmínkami prostředí (stavem hřišť, osvětlením, hlučností, publikem i rozhodčími, aj.).

K získání sportovní formy vede cílevědomá příprava. Nejde o stav trvalý, ale kolísavý v závislosti na trénovanosti a způsobu života. Při plnění správných zásad životního režimu, dodržení zásad životosprávy ji lze udržet dva až tři měsíce. Klesá a mizí přerušením tréninku (nemocí, úrazem aj.), při porušení životosprávy. Mizí během 3-30 dní při současném poklesu výkonu. Nové získání sportovní formy opětovně vyžaduje uvědomělou tréninkovou přípravu.

8.5 Přetrénování a přepětí

Přetrénování je stav chronické únavy, která vznikla po intenzivním tréninku při nedostatečných odpočinkových časech. Při přetrénování dochází k poklesu výkonnosti, snížení zatěžovatelnosti a nástupu únavy. Zhoršení kondice zesilují i depresivní stavy a poruchy výživy. Objevuje se ztráta chuti k jídlu a jiné poruchy trávení provázené bolestmi hlavy, pocitu nevolnosti a tlaku u srdce. Připomíná to příznaky onemocnění žaludku.

Přetrénování se projevuje únavností, nechutí k tréninku a zhoršením vzhledu. Vyskytuje se buď jako forma s převahou sympatiku a výraznou vzrušivostí a předrážděností, či jako forma s převahou parasympatiku, útlumová. Při sympatikotonické formě se zvýší i klidový tep, krevní tlak, tepová frekvence při zatížení je nepřiměřeně vyšší, uklidňování je pomalé jako při špatné trénovanosti. Objevují se značná nestálost, vnitřní neklid, nespavost, poruchy trávení i precitlivělost v oblasti svalstva i orgánových funkcí. Při



útlumové formě přetrénování jsou TF i TK klidné, s dobrým uklidňováním. Nemění se hmotnost. Chuť k jídlu i spánek jsou dobré. Reaktivita je až nadměrně klidná, sportovec flegmatický až apatický, bez zájmu o trénink a výkon. Reflexy jsou sníženy, volní reakce zaostávají. Je to zejména patrné u sportů, kde se preferuje rychlost a rychlá reakce. Často dochází k úrazům. Při přetrénování je anaerobní i aerobní kapacita snížena, celkový výkon se zhoršuje. Při přetrénování stoupá výrazně vylučování močovin. V léčené je nutno především vynechat trénink, podpořit tělesné zotavení, posílit psychiku, usměrnit výživu, podávat vitamíny a léky posilující organismus (roborancia).

Jakmile se stav organismu zlepší, obnoví se dobrý spánek, chuť k jídlu a dráždivost, můžeme opět začít s tréninkem. Ovšem musíme dbát na vyvážený poměr zátěží a odpočinků a všechno, co je třeba k obnovení dobrého průběhu adaptací a trénovanosti. V těžkých případech musí pomoci lékař.

Nahoře je diagram ukazující průběh zotavení u zdatných jedinců a při chronické únavě. Horní křivka znázorňuje odpověď TF a dobu zotavení zdatných jedinců, dolní křivka odpověď TF a dlouhou dobu zotavení při chronických únavách, zejména při přetrénování.

Přepětí je stav náhlých funkčních popřípadě organických poruch při výkonu. Může být postižena oběhová soustava (infarkt myokardu, selhání oběhu aj.) nebo pohybová soustava. Při větším úsilí nebo po nedostatečném rozcvičení za chladu může dojít k poškození svalových vláken (natažení až přetržení), k natržení šlach, vazů a poškození kloubů, i k zlomeninám. Velkým nebezpečím je užívání doplňkových látek, zejména anabolik a jiných steroidů.

8.6 Fyziologické zásady tréninku mládeže

Růst a vývoj mládeže obou pohlaví, chlapců i dívek, se projevuje změnami výšky a hmotnosti těla, velikostí orgánů, zdokonalováním řízení funkcí, adaptací funkcí a zvyšováním výkonů. Změny probíhají etapovitě od předškolního věku až do dospělosti. Základními požadavky na tréninkovou přípravu dětí a mládeže vyjadřují tato hlediska:

1. dodržování individuálního přístupu
2. zařazování všeobecně působících cvičení rozvíjejících všestrannost před specializací
3. zvyšování motivace a pestrosti cvičení
4. dodržování správné tréninkové metodiky a přípravy na výkon
5. pravidelné kontrolování stupně vývoje, zdravotního stavu a zdatnosti spoluprací trenérů a lékařů
6. dodržování hygienicko-epidemiologických zásad
7. dodržování životosprávy.

V předškolním věku se nejlépe rozvíjejí obratnost a rychlost dětí. Lze rozvíjet i obecnou vytrvalost, a to intenzitou odpovídající biologickému věku, stavu nervové a svalové soustavy. Výkon vymezují nižší aktivní tělesná hmota a malé výkony srdce a plic.

V mladším školním věku nastává další růstové období. Na konci tohoto období se začínají rozvíjet druhotné pohlavní znaky pod vlivem většího vlivu činnosti nadledvin (adrenarcho-předpuberta). Kolem osmého roku poněkud přibývá svalstva, mění se citlivost na podněty. Vazivový aparát je přesto ještě slabý a málo pevný. Práce malého srdce je neekonomická. Srdce pracuje s menšími objemy a vyšší frekvencí. Silový rozvoj se děje jen dynamicky, bez zatěžování páteře a rostoucích kostí. Je třeba vycházet z pohyblivosti dětí a vývoje a podle toho je individuálně zatěžovat. V středním školním věku probíhá a obvykle i končí puberta. U řady jedinců nastává urychlení vývoje (akcelerace), zatímco jiní rostou v normě populace a někteří ve vývoji zaostávají (opoždění růstu a vývoje - retardace). Obě skupiny se liší nejen výškou a hmotností, ale i velikostí srdce a aerobní kapacitou, maximální spotřebou kyslíku. Zatěžování těchto skupin musí být proto odlišné.

V průběhu puberty preferujeme citlivý a individuální přístup. Organismus musí být zatěžován přiměřeně. Při růstové akceleraci musí být více zatěžován oběhový i dýchací systém, aby vnitřní orgány stačily zajistit látkové a energetické přeměny a pomohly zbytnění svalstva. Zátěž nesmí být jednostranná a unavující. Nezapomínáme na kompenzační doplňkové sporty, k nimž patří běhy a plavání. Na konci dorostového věku se růst zpomaluje, končí kostnatění, aktivní

svalová hmota je na úrovni dospělých. Procento tuku klesá pod 15 % u chlapců a pod 20 % u dívek. Objevují se předpoklady pro sportovní specializaci a pro dosažení výkonů jako u dospělosti.

Fyziologické předpoklady zatěžování dětí a mládeže jsou založeny na rozdílech v aktivní hmotě, v aerobní a anaerobní schopnosti, v rozdílné termoregulaci a v biochemismu přeměn.

Děti zvládnou dobře vytrvalostní zatížení trvající 3-30 minut. 7.-9. leté děti mají vyšší maximální spotřebu kyslíku než 15.-17. letí. Aerobní kapacita dětí odpovídá kapacitě dospělých, jen mechanická účinnost je menší. Pro slabou svalovou hmotu, nižší kontraktilitu, nízký laktát a glykolytickou kapacitu je anaerobní kapacita malá. Děti mají menší kyslíkový nedostatek. Nesnášejí dobře nadměrné horko a chlad či mráz. Nejsou schopné udržet vodní a elektrolytovou rovnováhu při dlouhodobém zatížení. Za chladu ztrácejí více tepla, v horku se málo potí. Trénovatelnost dětí je velmi dobrá, děti snášejí zatížení. Anaerobně a silově trénovat je lépe až od jedenácti let. V každém případě má trénink u dětí velký preventivní a rehabilitační význam. V chemismu se ukázalo, že anaerobní glykolýza je malá a snadno dochází k vyčerpání makroergních fosfátů. Oxidační schopnost se tréninkem výrazně zlepšuje, uplatní se i glukoneogeneza, dobře probíhá etapa zotavení. Dnešní mládež potřebuje pro sportování příhodné podmínky, dobrý kolektiv, správnou výchovu, odpovídající výživu, životní režim s udržením životní správy.

Na obrázku osmidráha, na níž se hrálo Mistrovství světa juniorů 2005. Kuželna byla postavena na zimním stadionu v Náchdě.



9. ZÁKLADY KINEZILOGIE

Kineziologie se zabývá zkoumáním hybnosti člověka. Vychází z analýzy poloh a pohybů, které člověk zaujímá či vykonává při práci, sportu i v rámci běžných denních činností. Vysvětluje jejich fyzikální a biologickou podstatu a sleduje i jejich zpětný účinek na struktury a funkce lidského těla.

Pro tělovýchovu a sportovní praxi jsou poznatky z kineziologie významným přínosem. Umožňují nejenom optimalizovat provedení daného pohybu (např. při nácviku techniky sportovního výkonu), ale i cílevědomě vytvářet pohybový obsah vyrovnávacích cvičení (např. ve zdravotní a léčebné tělesné výchově).

9.1 Obecné podmínky tělesného pohybu

Žádný pohyb - tedy ani pohyb lidského těla - nemůže nastat sám od sebe. Jeho příčinou je vždy nějaká síla.

Síly, které se uplatňují při tělesných pohybech, lze rozdělit na vnitřní a vnější podle toho, zda vznikají v těle samém anebo na ně působí zvenčí.

Nejdůležitější vnitřní silou je síla svalová, která je také jediným aktivním činitelem pohybu v našem těle. Pouze svaly dokáží konat práci v mechanickém slova smyslu. Ostatní vnitřní síly, ať už jde o reakci tvrdých kostí, pružných chrupavek či pevných vazů, působí jen jako činitelé pasivní, které pohybu brání.

Podle zákonů o pohybu nemohou vnitřní síly přivodit pohyb hmotné soustavy bez současného působení sil vnějších. Proto i každý pohyb těla je výsledkem interakce sil hybného ústrojí daného jedince a sil, které nezávisejí na činnosti jeho orgánů, ale na vlastnostech těla jako hmotného tělesa (síla tíže, setrvačnost, reakce opory, odstředivá síla atd.) a na vlastnostech prostředí, v němž se pohybuje (vztlak vody, tření, odpor vzduchu aj.).

Nejvíce ovlivňuje pohyby člověka síla tíže, gravitace, jejímž projevem je právě hmotnost těla. Působí na nás neustále. Protože směřuje svisle dolů, musí být překonávána při každém pohybu směrem vzhůru. Naopak jí lze využít při pohybech směřujících dolů.

Nejen gravitace, ale v principu každá z vnějších i vnitřních sil, může mít vzhledem k danému pohybu účinek kladný i záporný. Jednou jej vykonává nebo mu napomáhá, jindy mu brání (běžně se lze setkat i s tzv. brzdící prací svalů). V případě, že kladný a záporný účinek všech sil, které v určitém okamžiku na tělo působí, je vyrovnán, takže se navzájem ruší, k pohybu nedochází. Tělo je v relativním klidu, zaujímá určitou polohu.

9.2 Základní předpoklady hybnosti člověka

Hybnost čili motorika, jedna z elementárních vlastností živých organismů, dosahuje u člověka zcela mimořádného rozvoje. V souvislosti s napřímením postavy, přeměnou ruky v nástroj práce a se vznikem řeči, nabývá charakter kvalitativně odlišný od ostatních živočichů. Mezi ostatními funkcemi lidského těla zaujímá zcela výjimečné postavení. Jako jediná je pod přímou kontrolou vědomí.

Morfologickým substrátem hybnosti je celý komplex orgánů a tkáňových struktur. Jsou až překvapivě rozmanité co do stavby i své specifické funkce. Vzájemně se však doplňují tak, že tvoří integrovaný funkční systém.

Na hybnosti člověka se podílejí tři základní složky hybného systému :

1. výkonná (aktivní), kterou představují svalová vlákna v masité části svalu, tedy tkáň svalová. Kdykoli hovoříme o svalu jako pracujícím orgánu, máme na mysli právě svalovou tkáň.

2. opěrná (pasivní), k níž patří všechny součásti kostry, včetně kloubních spojení. Patří sem rovněž všechny vazivové struktury svalů, tj. šlachy a na ně navazující soustava přepážek, mezistěn a obalů uvnitř masité části. Jde vesměs o tkáň pojivovou.

3. řídicí (regulační), k níž lze počítat takřka všechny struktury centrálního a periferního nervstva, neboť řídicí a integrační funkce mozku a míchy je - až na výjimky - zcela zaměřena na hybnost člověka.

Hybný systém plní dvě základní funkce: udržuje tělo a jeho části v klidu, v některé poloze, anebo je uvádí do pohybu. V prvním případě, kdy musí být síly, které na tělo působí, v rovnováze, hovoříme o funkci resp. činnosti statické. Ve druhém, kdy je třeba tělu naopak silou udělit zrychlení, o činnosti dynamické.

9.3 Statická hybnost - polohy a držení těla

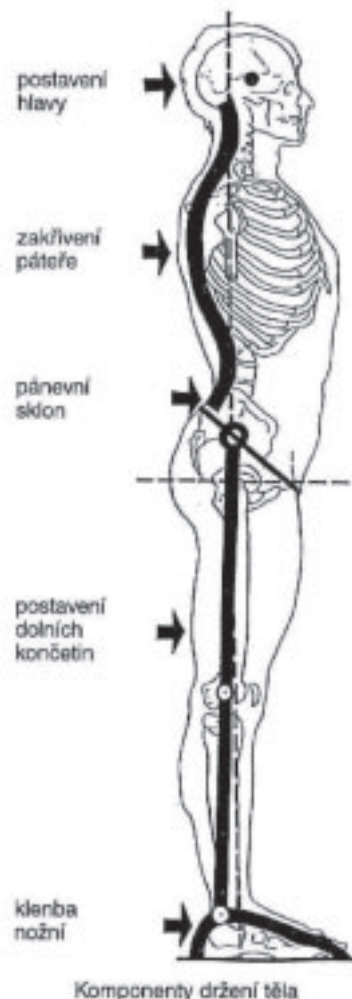
K tomu, aby člověk zaujal klidovou polohu, je zapotřebí jediné - jeho tělo musí být v rovnováze.

Pro rovnováhu lidského těla platí tatáž pravidla jako pro kterékoli hmotné těleso v gravitačním poli. Až na výjimky, kdy je těžiště těla, pomyslný střed jeho hmotnosti, pod místem upevnění (např. ve visu), nachází se člověk vlastně neustále v tzv. labilní rovnováze. Těžiště je totiž nad místem opory a má-li se tělo udržet v rovnováze, musí nad ní zůstat. O tom, zda to půjde snadno či naopak obtížně, rozhodne především výška těžiště a rozsah oporné plochy, což je v podstatě plocha přímého kontaktu s podložkou anebo - pokud je takových kontaktních míst více - celá plocha opsaná těmito místy (např.

při stoji rozkročném či opírá-li se člověk o hůl). Čím menší je oporná plocha (stoj na špičce jedné nohy) a čím výše je přitom těžiště, tím je rovnováha labilnější - a naopak (leh na zemi).

Z poloh kladou zvýšené nároky na statickou práci hybného systému (ponecháme-li stranou např. vzpory) především různé druhy stojů a výpon, tedy polohy přímo odvozené ze vzpřímené postavy člověka. Jejich společným znakem je to, že kolmice spuštěná z těžiště těla (u stojícího člověka je těžiště před druhým křížovým obratlem v malé pánvi) musí protínat poměrně malou opornou plochu. V opačném případě by se včas nevytvořila nová opora - což je případ kroku při chůzi - k pádu.

Vzpřímená postava člověka je výsledkem dlouhotrvajícího vývoje. V



jeho průběhu došlo nejen k rozsáhlé přestavbě hybného systému za účelem adaptace na vertikální polohu, ale i k upevnění specifických funkčních mechanismů, jejichž úkolem je tuto polohu zabezpečovat. Souhrnně se hovoří o posturální funkci (lat.: *positura* = postava), jako jen člověku vlastní formě statické hybnosti.

Na posturální funkci se v širším smyslu podílejí vlastně všechny svaly našeho těla. Za vysloveně posturální lze pak označit ty, které v souvislém pásu od klenby nožní až po spojení páteře s lebkou vyztužují jeho mechanickou osu. Patří k nim svaly chodidla a lýtká, svaly čtyřhlavý a velký hýžděový, ze svalů zádoých pak zejména vzpřimovači páteře včetně svalů šíjových.

Hlavním nástrojem posturální funkce a statické hybnosti vůbec je svalový tonus. Je udržován reflexně, a to vždy na takové úrovni, jaká odpovídá danému účelu a danému okamžiku. Sval v naprostém klidu má tzv. základní či klidový tonus, napětí. To jej vlastně provází po celý život. Pokud se zvýší nároky na statickou práci svalů, stoupá i jeho napětí.

Ani základní tonus není u každého stejný. Je ovlivňován celou řadou různých faktorů, nevyjímaje ani hormonální a psychické. Významnou roli hraje celkový rozvoj svalstva (z toho důvodu mají děti, starší lidé a ženy všeobecně nižší tonus) a vrozená konstituce. Je známo, že někteří lidé se vyznačují relativně vyšším napětím svalstva a jsou proto i méně ohební. Jiní mají nižší tonus a sklon k uvolněnosti pohybů, tzv. hypermobilitě. Ti první mají obvykle i dobré, někdy až příliš vypjaté držení těla, druzí naopak držení špatné, takřkajíc ochablé.

Chabé držení těla, klasický důkaz toho, že celkové držení těla je především otázkou svalového tonusu, je hlavně u dětí jednou z nejčastějších posturálních vad. Poznává se podle nápadného rozdílu mezi postojem v pozoru a pohovu. Dá se prokázat i jednoduchým testem, při němž by měl cvičenec aspoň 30 sekund vydržet stát napřimě s předpažením, aniž by se přitom změnil jeho postoj.

9.4 Držení těla

Držení těla je v podstatě vzájemné prostorové uspořádání částí těla. Je to způsob, jakým se člověk vyrovnává s gravitací, udržuje své tělo v rovnováze. Z toho plyne, že se projevuje především ve staticky náročných polohách, např. ve stoji. Charakteristické rysy držení těla zůstávají zachovány i tehdy, je-li člověk v pohybu, např. při chůzi.

Z hlediska řízení hybnosti je držení těla realizací posturálního stereotypu každého z nás. Tento stereotyp se vytváří zcela individuálně, vždy podle specifických morfologických a funkčních předpokladů daného jedince. Závisí na jeho tělesných proporcích, celkové hmotnosti i jejím rozložení a v neposlední řadě na antigravitační zdatnosti jeho hybného systému, čili na tonusu svalstva.

Posturální stereotyp je založen na podmíněných reflexech. Nespornou předností takových reflexů je to, že nejsou neměnné, zakódované v nervových centrech jednou provždy. Proto pozorujeme tak zřetelné rozdíly mezi držením těla dítěte, školáka, chlapce či děvčete v pubertě, dospělého muže či ženy, ženy gravidní. Jak člověk roste, mění se jeho tělesné proporce. Tak či onak se prosazují vlivy prostředí, způsob života včetně výživy či různé pohybové návyky. Mohou se uplatnit i podněty z oblasti psychické. Dítě často přebírá rysy držení svých rodičů, dospívající podvědomě napodobují své vzory z prostředí filmu, populární hudby či sportu.

Jestliže se celkové držení těla utváří a leckdy i přebudovává pod vlivem tolika na výstost individuálních faktorů, sotva lze očekávat, že existuje nějaká objektivní norma, jediné správné držení. Každý člověk je jiný a svou posturální situaci řeší trochu jinak, po svém. Nicméně - základní předpoklad by měl být splněn vždy. Hlavní segmenty těla by ve vzpřimené poloze měly být jeden nad druhým vyváženy tak, aby součet sil, které tuto rovnováhu v místě pohyblivých spojení mezi nimi narušují, byl co možná minimální. Funkční nároky na svaly, kontrolující postavení jednotlivých segmentů, jsou totiž v takovém případě rovnoměrné a nevyvolávají nežádoucí kompenzace ve smyslu svalových dysbalancí (viz dále).

Držení těla je komplexní jev. Při jeho hodnocení se nelze spokojit jen s celkovým dojmem z pohledu na stojícího člověka. Reliéf těla je příliš hrubým a hlavně povrchním měřítkem. Statické poměry, které se za ním skrývají, mohou být v různých partiích těla rozdílné a přitom pro celkové držení směrodatné. Znat a umět posoudit komponenty držení je proto více než potřebné.

Postupujeme-li po těle zpřímá stojícího člověka ve směru gravitace shora dolů, sledujeme v první řadě postavení hlavy. Těžiště hlavy (na obrázku vyznačeno tmavou tečkou) je vzhledem k místu její opory mezi kostí týlní a prvním krčním obratlem, nosičem, o několik centimetrů vpředu. To znamená, že hlavu nelze nad páteří prostě vybalancovat. Její držení musí být vždy aktivní. K tomu, aby nepřepadávala dopředu, je třeba trvalého napětí šíjových svalů na opačné straně pomyslné dvouramenné páky. Jejich zatížení při nemalé hmotnosti hlavy (5 - 7 kg) je značné. Přesto by správně měly svaly na přední straně krční páteře udržovat hlavu vztyčenou tak, že brada je spíše zatažená a krční lordóza jen mírná.

Problém mechanické osy našeho těla, páteře, spočívá v tom, že musí odolávat gravitaci a zároveň umožňovat pohyby trupu. Páteř je složena z navzájem pohyblivě spojených článků. Její tvar citlivě reaguje na každou změnu celkového držení těla. Už z tohoto důvodu je nutné věnovat tvaru páteře, jejímu charakteristickému zakřivení, zvýšenou pozornost.

Zakřivení páteře se vytváří až po narození vlivem statického zatížení (lidé upoutaní od mládí na lůžko mají páteř rovnou). Význam zakřivení je pro stabilitu páteře nesporný. Svědčí o tom ostatně i známá odchylka držení, tzv. plochá záda, kdy nedostatečně zakřivená páteř (jde vlastně o nedotažený vývoj) nepruží, hůře se pohybuje a navíc má silnou tendenci k vybočení do strany, ke skolióze.

Ani správně zakřivená páteř ovšem nedokáže odolávat hmotnosti celé horní poloviny těla bez pomoci svalů. Teprve odpovídající napětí těchto svalů, umístěných jak vzadu, přímo na páteři (vzpřimovači, svaly mezilopatkové), tak i na přední straně těla (hlavně svaly břišní), je zárukou, že i držení páteře bude správné. Potvrdí to plynulá křivka zad, která ani nechybí, ani není nadměrná, i reliéf břicha, které se nevyklenuje přes úroveň hrudníku.

Obrovský vliv má na držení těla postavení pánve. Vyplývá to z úlohy pánve jako základny pro páteř a zároveň klenby, po níž se rozvádí hmotnost těla na dolní končetiny. Praktické zkušenosti potvrzují, že držení svého těla dokáže kontrolovat jen ten, kdo umí ovládat držení pánve. Při pohledu ze strany je pánev stojícího člověka zřetelně nakloněna dopředu - má tzv. pánevní sklon. A protože v této předozadní rovině má k dispozici pouze jednu oporu, kterou je myšlena spojnice obou kyčelních kloubů, nad nimiž vlastně balancuje, závisí její postavení zcela na činnosti svalů.

Svaly, které kontrolují pánevní sklon, lze rozdělit na ty, jejichž úkolem je pánev podsazovat a tedy úhel sklonu zmenšovat, a ty, které ji naopak sklápějí dopředu, takže pánevní sklon zvětšují. K prvním patří svaly břišní (vytahují přední okraj pánve vzhůru) a svaly hýžděvé (stahují její zadní okraj dolů), ke druhým ohýbači kyčle, tj. sval bedrokyčlostehenní a dlouhá hlava čtyřhlavého svalu (stahují pánev i bederní páteř dopředu dolů) a také vzpřimovači v oblasti bederní páteře (táhnou zadní okraj pánve nahoru). Nevyváženost tonické práce těchto dvou svalových skupin se nutně projeví buď nadměrným nebo sníženým sklonem pánve. Vzhledem k tomu, že spojení pánve s páteří v křížokyčelních kloubech je v podstatě nepohyblivé, může se projevit i na reliéfu bederní krajiny a břicha. V naprosté většině případů je charakteristické zvýšeným prohnutím beder a vyklenutím břicha při nadměrném sklonu pánve.

Významnou komponentou celkového držení těla je i postavení hlavních nosných kloubů dolní končetiny - kyčelního, kolenního a hlezenního. Sledujeme-li průběh těžnice těla (na obrázku vyznačen svislou přerušovanou

čarou), zjišťujeme, že prochází středem kyčelního kloubu, ale před osou kolenního i hlezenního. U kolenního kloubu je to výhodné, jelikož natažený jej udržuje už sama tělesná hmotnost. Přesněji řečeno, oporná reakce kostí a jeho natahovač, čtyřhlavý sval stehenní, situaci jen kontroluje. V hlezenním kloubu brání přepadávání vpřed jen neustávající napětí trojhlavého svalu lýtky.

Úplně vespod je nosná konstrukce těla opatřena pružným zařízením v podobě klenby nožní. Jde o charakteristické seskupení kostí nohy do podélného oblouku (podélná klenba), které je navíc doplněno příčným sklenutím nártu (příčná klenba). Stejně jako zakřivení páteře formuje se klenba nohy postupně až v dětství pod vlivem přiměřeného funkčního zatěžování. Nadměrné statické nároky, spojené např. s dlouhým stáním, bývají příčinou toho, že se klenba buď už v dětství řádně nevytvoří, anebo už vytvořená později poklesává, případně zcela vymizí. O stavu klenby nožní se můžeme přesvědčit už pohledem. Přesnějším indikátorem je typický výkrojek na palcové straně otisku nohy.

Kuželky hrají už i děti ve věku 10 let. Na obrázku vlevo účastníci prvního Mistrovství Východních Čech 2005 mladších žáků. Vlevo dole nejlepší kuželkáři roku 2005 - Zdeněk GARTUS a Lenka BUKOVSKÁ. Vpravo naše úspěšná juniorka Lucie VAVERKOVÁ.



10. PSYCHOLOGIE

Předmět psychologie

Předmětem psychologie jsou všechny jevy psychické povahy. Psychologie řídí a vysvětluje poznatky o tom, jak člověk prožívá okolní svět a sebe v něm a jak na sebe prožitky vzájemně působí.

10.1 Psychika, její stránky a procesy.

Psychika je považována za projev vysoce organizované hmoty – mozku. Bez hmoty a nezávisle na ní nemůže psychika existovat, ale nelze ji s mozkem ztotožnit. Ten je pouze podmínkou nutnou, ne však dostačující k tomu, aby psychika mohla na základě programů (vrozených i naučených) zpracovávat data o vnitřním a vnějším světě, přiznávat významy jednotlivým psychickým obsahům a tím řadit chování, celkový vztah k prostředí i k sobě samému.

Vědomí

Zvláštností lidské psychiky je, že kromě jiného má možnost sebereflexe, schopnost nahlédnout sama sebe. Vědomí je pojmově zprostředkované poznání zaměřené buď na vnější svět, či na sebe sama. Utváří se především díky vývoji řeči a díky kontaktu s druhými lidmi. Umožňuje člověku nahlédnout vlastní postavení v lidské společnosti, vlastní místo ve světě. Je základem jeho nejúčinnějšího způsobu sebekontroly a seberegulace vůbec.

Ukazuje se, že psychika funguje jako celek! Ale aby o ní bylo možné jednat, musíme ji relativně zjednodušit a rozdělit na jednotlivé části. Pouze pro poznání rozdělujeme její jednotlivé stránky nebo procesy. Jedná se potom o:

a) poznávací procesy – vnímání, představivost, fantazie, myšlení;

b) emoční procesy velmi úzce souvisící jak s poznávacími, tak i s některými dalšími psychickými procesy a dávající řadě psychických jevů odpovídající zabarvení. Základními emocemi jsou strach, naděje, hněv, zármutek. Z nich pak vznikají emoce vyšší, např. soucit, schopnost obětovat se, atd.

Procesy motivační aktivizují psychiku a zahrnují potřeby, aktivní snahu po dosažení určitých cílů, rozhodování apod. S předchozími velice úzce souvisí, protože mají bohatý emoční doprovod.

Procesy hodnotící integrují všechny předchozí. Znamená to, že současně jak poznáváme, také emočně reagujeme a potom konáme. Psychika neustále hodnotí okolí z hlediska nebezpečí, využitelnosti apod.

Procesy paměťové a učení. Existují paměti krátkodobé, jejichž podstatou jsou bioelektrické obvody a cirkulace vzruchů v nich, a dlouhodobé paměti, jejichž podstatou jsou trvalé biochemické změny v mozku.

Učení je vlastně proces získávání zkušeností a jejich uplatňování v nových situacích. Učení není totéž co zapamatování, je to jen jeden jeho aspekt. Učení můžeme rozdělit na:

1. senzomotorické, tj. učení se vnímání a pohybům;
2. pamětní, což je učení poznatkům, které si můžeme uvědomit, např. slovíčka cizího jazyka;
3. pojmové, tj. učení se pojům. Velice úzce souvisí s intelektem a podmiňuje schopnost odlišit podstatné od nepodstatného a to posléze zařadit pod určitý obecnější pojem;
4. sociální, tj. takové, které probíhá v sociálních vztazích a slouží především k osvojení si určitých způsobů sociálního chování.

Procesy integrační a regulační. Patří sem pozornost a vůle. Pozornost především určuje to, jakým způsobem a jak pozorně se bude pozorovat, čím se psychika bude zabývat. Zajišťuje řízení a sladění všech regulačních procesů a ostatních činností dohromady. Podobnou funkci v oblasti motivace má vůle, která určuje co, jak důkladně a jak dlouho se bude daná činnost vykonávat. Obě tyto regulační složky velmi úzce spolupracují.

10.2 Psychologie osobnosti

Nejvíce podnětů k poznání lidí, se kterými přicházíme často do styku, ale také sebe sama, nám poskytne psychologie osobnosti.

Definice a struktura osobnosti

Člověk se osobností stává, nebo se jí už rodí? Lze říci, že si každý v průběhu života osobnost vytváří. Ne vždy se to úplně zdaří, může být osobnost i nevyvážená, nevyzrálá, psychopatická, nevýrazná, apod.

S pojmem osobnosti je to

podobné jako s pojmem psychiky. Je to vlastně vyabstrahovaný pojem. Osobnost je jednota všech psychických funkcí, procesů, vlastností, motivů i prožívání. Především je třeba zdůraznit celost a jednotnost. Jednotlivé složky můžeme sice posuzovat i odděleně, ale interpretovat je musíme v celku. Jinak by nedávaly smysl.

Jedinec a prostředí

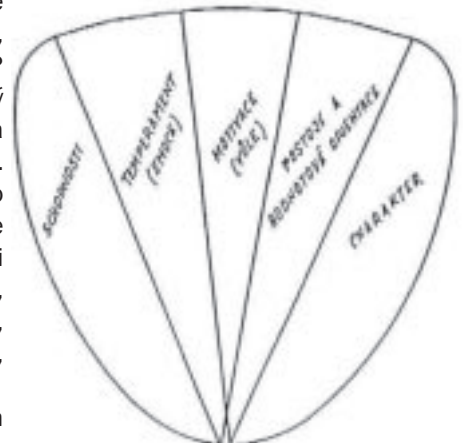
Osobnost člověka není nikdy ve vakuu. Je vždy ve styku s okolním prostředím (sociálním i fyzickým). Znamená to, že osobnost a její prostředí jsou ve vzájemném vztahu. Jedinec nemůže žít izolovaně a nemůže být poznán ani pochopen bez poznání prostředí, které je „jeho“, které tvoří jeho nezbytnou součást. „Psychologické prostředí“ naopak zase nemůže být pochopeno bez jedince.

Klademe-li si tedy otázku, jaký je daný člověk, musíme se současně ptát: Jaké je prostředí, v němž žije, kde pracuje? Jak tráví volný čas, jaké má zájmy? Opomineme-li osobnost či prostředí, zjednodušujeme a výsledný obraz je potom silně zkreslený.

10.2.1 Schopnosti a dovednosti

Každý trenér ze své zkušenosti ví, že ne všichni mají stejné předpoklady k těmto činnostem. Rozdíly mezi lidmi nalézáme nejen v tom, co umějí či vědí, ale také v tom, čeho jsou schopni se naučit. Pro každou z činností mají svůj strop, který je dán vrozenými dispozicemi. Schopnost je možno považovat za určitou potencialitu, za možnost popř. učenlivost pro tu kterou činnost.

Úroveň schopností je ovlivněna jak geny, dědičným vybavením, tak získanou zkušeností. Dovednost je dána praxí, rozvinutím a využitím schopností. Dovedností je např. dobrý kuželkářský styl. Svou roli hrají i senzomotorické schopnosti, prostorová orientace, schopnost koncentrace atd. Daný výkon



nepodmiňuje pouze jediná schopnost, ale je jich celá řada. Bez působení okolního prostředí by se žádné vlastnosti „samy od sebe“ nerozvinuly. Dědičnost i prostředí jsou faktory bezpodmínečně nutné.

Dělení schopností

Existují různé schopnosti, zde jsou ve velice jednoduchém přehledu. Důležité jsou zejména jejich vzájemné souvislosti. Dělí se na:

1. **percepčněmotorické** (percepce-vnímání, motorika-pohyb) schopnosti podmiňují nejen vnímání a pohyby, ale i jejich vzájemnou koordinaci. Jsou důležité pro rychlost nábívkou nových činností i pro jejich dokonalé zvládnutí. (Nábívkou stylu, přizpůsobení dráze)
2. **intelektové schopnosti** souvisící s chápavostí, se schopností zpracovávat informace a vyvozovat z nich závěry. Inteligentní člověk dovede dobře vyhmátnout podstatu věci, rychle nachází přímo jádro problému, pohotově nalézá řešení.
3. **sociální schopnosti** představují schopnost přirozeného, „otevřeného“ způsobu jednání s lidmi, schopnost vcítit se, dobře vnímat druhé, dobře komunikovat apod.

Velice často se stává, že lidé s velmi dobře vyvinutými sociálními schopnostmi dovedou překrýt svoje nedostatečné intelektové schopnosti, což mate okolí. Hovoří se o tzv. „sociální inteligenci“.

Základem dobrých sociálních schopností je především přirozenost, spontaneita v běžném každodenním styku s lidmi. Schopnost akceptovat toho druhého se vším všudy. (Mohou mi na druhém vadit různé věci, ale nelze se již předem „uzavřít“ a vidět ho pouze skrze tento zkreslující pohled). To je kladně uplatňovaná sociální inteligence.

Chování, které je považováno za nepřiměřené jednání, může být přijatelné pro druhé. Záleží na míře tolerantnosti. Mohou to být nejrůznější typy rozdílných názorů, od nošení dlouhých vlasů přes krátké sukne až po světonázorové pohledy.

Jednotlivé schopnosti se vzájemně ovlivňují a většinou nebývají u daného člověka všechny stejně silně zastoupeny. Může se stát, že člověk mimořádně schopný po pracovní stránce, řešící brilantně řadu složitých problémů, s vysokou odbornou znalostí, půjde li na úřad, selže už u vrátného. Znamená to, že má nižší sociální schopnost, než např. schopnosti intelektové.

Nelze soudit člověka pouze na základě některé jeho schopnosti. Tím méně lze chápat postup některých trenérů, kteří pouze na základě vyšetření IQ vytvářejí základní sestavu družstva, aniž by si uvědomili, že všeobecná inteligence vůbec nemusí mít vztah k „hráčské inteligenci“, tím méně k celkové výkonnosti.

K tomu, aby posuzování schopností bylo pro praxi přínosem, je nutné předem vědět, které schopnosti jsou důležité ve vztahu k vykonávané činnosti. Vytipovat druhy zátěže, kritické momenty a činnosti, určit, jaké nároky z nich vyplývají a porovnat je s konkrétním jedincem, který má danou činnost vykonávat. Tím zjistíme potenciální slabá místa, která je následně možné rozvíjet nebo něčím kompenzovat.

10.2.2 Temperament, emoce, stres

Řekne-li se temperamentní člověk, vytane na mysl především čilost, prudkost, vzrušivost. Ale do temperamentu patří zákonitě i opak, tedy klid, vyrovnanost, stálost apod. Hodně lze pochopit, porovná-li se temperament se schopností. „Schopnosti určují, jak dobře, či špatně si člověk počíná. Temperament se vztahuje ke způsobu, jakým se jeho

akce realizují“. Temperament především vystihuje emoční stránku osobnosti. Bude-li se o něm uvažovat podrobněji, půjde hlavně o tyto aspekty:

1. **vzrušivost** určuje, jak snadno emoce vznikají, citlivost nám určí, jak slabé či silné podněty jsou k tomu zapotřebí. Citovost zase intenzitu a hloubku prožívání. Všechny tyto vlastnosti velice úzce souvisejí s celkovou psychickou stabilitou či nestabilitou. Je jasné, že ten, koho vyvede z rovnováhy každá maličkost, sebemenší zátěž či stres, ten asi příliš psychicky stabilní není.
2. **celkové zabarvení nálad**, tj. jaké nálady celkově převládají, jak rychle se mění, jak jsou extrémní. Všichni známe někoho, kdo působí dojmem, že sotva žije, někdo naopak hýří energií. Celkové ladění nálad velice úzce souvisí s vitalitou, tj. celkovým množstvím životní energie, s nemocností, se schopností rychle se zotavit z únavy apod.
3. **psychomotorické tempo** určuje např. rychlost mluvy, myšlení, ale i jídla apod. Někdy může jít rychlost i na úkor vykonávané činnosti.
4. **celkové nasměrování psychické aktivity** navenek i dovnitř, tzv. extroverze či introverze.

V souvislosti s temperamentem se často setkáváme se zjednodušující představou, že danou profesi, či danou sportovní disciplínu může dělat pouze člověk s vyhraněnými vlastnostmi, s jistým temperamentem. To je představa mylná. Zkušenost ukazuje, že temperamentově naprosto rozdílné osobnosti mohou v téže disciplíně dosahovat špičkových výkonů.

Extroverze

Člověk sdílný, družný, s potřebou mít stále hodně lidí kolem sebe, plný aktivity, který je stále „v pohybu“. Má sklon být agresivní, snadno ztrácí trpělivost. Snadno se přesytí stereotypní činnostmi, proto se snadno u ní unaví a jeho zájem a pozornost klesají.

Introverze

Člověk „do sebe“ obrácený, spíše tichý. Raději čte knihy, nežli se stýká s lidmi. Bývá velice citlivý, má tendenci brát věci hodně do hloubky, nedůvěřuje okamžitým impulsům. Svě city většinou drží pod kontrolou, zřídka se chová agresivně. Nedochází u něj k velkým výkyvům nálad. Bývá spolehlivý a obvykle klade velký důraz na etické normy.

Z uvedeného vyplývá, že introverti snášejí lépe nudu, nedostatek podnětů. Sami si ji totiž svou myšlenkovou a imaginativní činností vytvářejí. Proto se např. jako strážce majáku bude více hodit introvert, který naopak selže jako číšník. Ale neznamená to ještě, že běžec na dlouhé tratě nutně musí být introvert. Vůbec ne. Všechny své společenské kontakty může naplňovat mimo trénink. I typický introvert se může v některých situacích chovat jako extrovert, sedne-li mu situace a společnost. Stejně jako extrovert, který bude přesycen sociálními kontakty, půjde rád třeba na ryby. Ovšem pouhé dělení lidí na extroverty a introverty by bylo samo o sobě příliš zjednodušující. K tomu, abychom mohli lépe lidi pochopit, je třeba ukázat některé souvislosti mezi jednotlivými složkami temperamentu. Následující zobrazení ukazuje vztah mezi rovinou extroverze a introverze a dimenzí emoční stability či lability.

Za dvě základní hlediska při popisu osobnosti jsou zde brány: na vodorovné ose introverze a extroverze, na kolmé emoční stabilita-labilita, či emoční vyrovnanost či nevyrovnanost. Označuje se také jako osa neuroticismu. To je rys osobnosti, který vychází z popisu symptomů pozorovaných u neurotiků. Každý člověk se v průběhu života

dostává do situací, které u něj mohou vyvolávat neurotické příznaky, jako jsou např. nespavost, bolesti hlavy, nechut k jídlu, poruchy pozornosti, podrážděnost, vegetativní poruchy (žaludeční vředy, hypertenze) atd. Souvisí to do jisté míry i s vysokým životním tempem současné doby. Lidé jsou vystaveni daleko většímu počtu podnětů, žijí daleko větším tempem, než naši předkové. Člověk se dostává do paradoxní situace, že např. překonává nejrůznější vzdálenosti díky moderním dopravním prostředkům, ale psychicky se tomu nedovede přizpůsobit. Je všude a současně nikde.

Všechny uvedené vlastnosti osobnosti samozřejmě podléhají vývoji, i když se ukázalo, že emoční stabilita či labilita bývá z 80 % dědičná.

Emoce

Tyto vlastnosti je většinou možno formovat nebo se s nimi naučit žít. Ukázalo se například, že vzteklé dítě se stává agresivnějším, když se bez zásahu ponechá plně vyjadřovat svůj vztek. Je proto důležité, aby trenéři mládeže nepřecházeli opakující se výbuchy zlosti svých svěřenců bez povšimnutí. Tak jako malé dítě přebírá způsoby chování svých rodičů, tak se vývojem i učí ovládat své emoce. Bohužel se dosti často setkáváme s emoční nezralostí, s neschopností ovládat emoční reakce. Takoví jedinci velmi často propadají afektu. Co to znamená? Afekty rozumíme vztek, úděs, veliký žal či silný strach. Nálada se vynořuje, afekt vybuchuje. Bývá reakcí na nečekanou událost, která ohrožuje život, atakuje sebeúctu nebo neočekávaně strhuje do nadšení. Afekt nepřichází, ale narazí na nás. Je provázen okamžikem ohromení, pak přichází prolomení této bariéry, afekt zaplaví celou naši bytost. Provalí se navenek bouří smíchu, přívalem slz, zuřivostí, zběsilým pokusem o únik.

Stres

Civilizace člověka učí, jak žít v masce. Není to vždy zdravé pro člověka, ale je to zdravé pro jeho okolí. V případě, že není afekt odreačován, začne se hromadit uvnitř. Dochází k jeho městnání. Dusíme se jím. A najednou na základě zdánlivě nevinného slova nebo situace může propuknout s obrovskou erupcí.

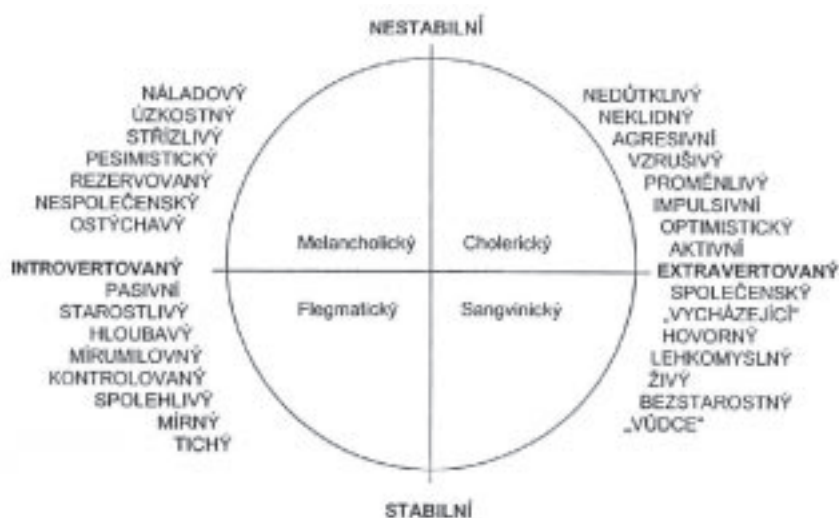
Úplně odbržděný afekt je také nezdravý. Má někdy až vlastnosti laviny, která může uškodit ba i usmrtit. Negativní následky stresu se zvláště často projevují v případech, kdy po napětí zpravidla nenásledují aktivní činnosti. Je známo, že síla stresu není ani tak podmíněna událostí samou jako spíše vztahem k ní. Každý člověk hodnotí danou situaci jinak. Nejtěžší důsledky mívají buď velká psychická traumata (těžký úraz, úmrtí blízké osoby), nebo traumata malá, ale trvale působící, ze kterých není úniku (konfliktní rodina, stresující zaměstnání).

10.3 Motivace, potřeby, vůle

Chceme-li porozumět chování lidí, chceme-li odhadnout, jakým způsobem se budou chovat v některých situacích, musíme vědět, co s nimi „hýbe“, čím jsou motivováni. Je zřejmé, že naše chování a jednání zahrnuje vědomé i nevědomé motivy. Základními motivy chování jsou chápány potřeby.

Dělení potřeb

1. Potřeby fyziologické. Patří mezi ně vše, co souvisí se zachováním jedince a rodu. Dále potřeba tekutin, potravin,



odpočinku, tepelného optima, sexu atd., ale také potřeba pohybu a aktivity.

2. Potřeba bezpečí a jistoty. Živý organismus potřebuje takové prostředí, které ho neohrožuje, ve kterém zná souvislosti a následnosti věcí a jevů, v němž je schopen předvídat děje. Lidé se zvýšenou úzkostností a psychicky nestabilní mívají zpravidla zvýšenou potřebu bezpečí. Nejde jen o uchránění se fyzickému násilí, ale i o vyhnutí se sociálnímu ohrožení (zesměšnění, obavy z nových lidí atd.).

3. Potřeba lásky a sounáležitosti představuje potřebu trvalého a blízkého vztahu k určité osobě. V ranném dětství to zpravidla bývá bývá matka. V tomto věku je matka dítěti zdrojem jistoty a bezpečí. Čím více jsou omezovány potřeby lásky a bezpečí v dětství, tím hlubší následky to má pro zdravý vývoj osobnosti.

4. Potřeba ocenění a kladného hodnocení, potřeba obdivu, úspěchu, svobody, nezávislosti, potřeba prestiže. Člověk potřebuje mít pocit, že je druhými přijímán, že ho někdo potřebuje. V rodinách, kde se dětem nedostává kladného hodnocení, trpívají zpravidla komplexem méněcennosti (trvalé podceňování), který se navenek může projevit zdánlivou suverenitou. Jedinec mívá potřebu svobody a nezávislosti, chce rozhodovat sám o sobě, o svém vývoji.

5. Potřeba seberealizace, potřeba uplatnění schopností, znalostí, dovedností, všech potenci. Je to jedna z potřeb nejvyšší úrovně. Je-li uspokojena, dává člověku pocit životního naplnění, možnost nahlédnutí sebe sama ve výsledcích své práce. Jinými slovy, lidé, kteří se realizují, bývají spokojenější tělesně, mají pocit životní zakořeněnosti, citové zakotvenosti. Takoví lidé nezakoušejí úzkost, nejistotu, opuštěnost, vykořeněnost. Necítí se být opovrhovanými, bezcennými.

6. Potřeba znát a vědět, potřeba nalézat smysl. Potřeba orientovat se ve svém okolí. Člověk potřebuje znát souvislosti různých jevů, potřebuje nalézat smysl svého jednání, svého života v daném světě. Na tuto potřebu je nutné obzvláště dbát při vedení lidí. Je nutné před započítím plánované činnosti (tréninku, posilování atd.) vysvětlit a zdůvodnit smysl činnosti. Tento aspekt často trenéři opomíjejí. Člověk nutně potřebuje mít smysl života, znát účel každé dlouhodobější činnosti. Hroutí se, vidí-li nesmyslnost vlastního konání a nemožnost smysluplného života. Potřeba naplnění a seberealizace je specifická právě pouze u lidské bytosti, která je schopna sebereflexe,

vlastního nahlédnutí. Není pro člověka nic více deprimujícího než pocit, že jeho činnost nemá význam, že ho nikdo nepotřebuje.

7. Potřeby estetické zahrnují potřebu vnímat a prožívat harmonické vjemy barev, tónů, tvarů, pohybů atd. V pubertě se tato potřeba probouzí a rozvíjí.

Psychická reakce na zátěž

Zpočátku člověk zpravidla reaguje zvýšenou aktivitou (poplachová reakce), kdy mobilizuje všechny své síly. Potom může nastat stádium rezistence, zdánlivého vyrovnání. Člověk v krizové situaci musí často jednat za každou cenu, nemá čas se „zkroutit“. Teprve potom přichází stádium vyčerpání. I když všechna nebezpečí pominula a vše je vyřešeno, člověk se může úplně zhroutit. Nežrídka i v případě, kdy vše dopadne dobře.

Zdroje zátěže:

1. převážně fyzické

- extrémní teploty, hluk, vlhkost, hlad, žízeň apod,
- extrémní tělesná námaha,
- nedostatečný spánek.

2. převážně psychické

- přetěžování jednotlivých psychických funkcí,
- přetěžování pozornosti a vnímání (brankář),
- extrémní nároky na rychlé rozhodování (rozhodčí, trenér),
- neúspěch na veřejnosti, vnitřní konflikty, vnější konflikty.

Frustrace

Frustrace znamená zmaření, zablokování cesty k uspokojení některé potřeby. Je to „balvan“ na cestě k cíli. V téže situaci se mohou dva lidé chovat naprosto rozdílně. Např. sportovec, který tvrdě trénuje, se dozví, že nebyl nominován do družstva. Reakcí (vyrovnání se s překážkou) může být dle povahy sportovce agrese, ať již slovní či fyzická, nebo racionalizace (rozumové vysvětlení sobě i jiným) – vlastně se nic nestalo, jsou důležitější věci. Častou reakcí na frustraci bývá **kompensace**, vyhledání náhradního cíle, lehčeji dosažitelného. Kompensace ale nemusí mít pro frustrovaného vždy tu pravou uspokojující hodnotu. Ve vztazích mezi lidmi takovou kompenzací může být např. známost nebo dokonce sňatek z trucu. Nebezpečí tkví v tom, že pocit neuspokojení v člověku zůstává a může být později základem neurózy. Taková náhradní řešení jsou svým způsobem „chorobná“.

Motivace k výkonu

Motivace k výkonu je ve sportovní praxi velmi důležitá. Ve výzkumech byla zkoumána především potřeba podat vysoký výkon. Tato snaha v sobě skrývá buď riziko velkého úspěchu, nebo propadnutí a ztráty prestiže před veřejností. Sportovec může buď excelovat, nebo zcela selhat. Dochází ke střetu minimálně dvou protichůdných tendencí: touhy dosáhnout úspěchu a vysokého ocenění a snahy vyhnout se selhání, fiasku. Je nutno zvážit, která z těchto tendencí u daného jedince přetrvává. Platí, že čím větší je pravděpodobnost dosažení úspěchu, tím menší je jeho hodnota (snadné vítězství příliš neláká). Způsoby výkonové motivace proto nejsou jednoduché. Lidé se silnější potřebou dosáhnout vysokého výkonu se zpravidla rychleji učí, jednají s větší intenzitou, stavějí si náročnější cíle a mají tendenci dokončovat započatou činnost. Jsou cílevědomější. Má-li člověk jasně vycílený cíl, je jeho jednání pravděpodobně kompaktnější, bez větších výkyvů. Má se k čemu upnout.

Vztah motivace k výkonu

Často se stává, že přes obrovskou snahu a zodpovědnost podávají sportovci v důležitých závodech špatné výkony. Tolik chtějí, že jsou křečovití, hrají opatrně, bez jiskry. Přílišná motivace jim svazuje ruce, narušuje pohybovou koordinaci, myšlení, rozhodnost, pozornost. Trenér motivaci velmi ovlivňuje způsobem vedení, celkovou atmosférou, kterou vytváří.

Vnitřní nasazení v tréninku

Každý dobrý trenér ví, že pouze objem tréninku nehraje klíčovou roli. Podstatné je i vnitřní „nasazení“ sportovce. Proto je celková motivace sportovce velmi důležitá.

Vůle ve sportovní činnosti

Trenéři i cvičitelé vědí, že v družstvu jsou nejen talentovaní sportovci, ale i jedinci méně nadaní. Ti často své nedostatky kompenzují vytrvalostí, houževnatostí, pílí, sebekázní. Častou otázkou trenérů je, jak vůli rozvíjet. K tomu, abychom našli na tuto otázku odpověď, je nutné si ujasnit, co vůle je.

Vymezení pojmu vůle

Vůle je schopnost realizace záměru v akci. Není osobním rysem jedince, ale charakteristikou jeho chování v dané situaci.

Vůli je možné považovat za:

1. **regulační mechanismus**, který v daný moment v souladu s dlouhodobými plány a cíli udržuje motivace žádoucí a potlačuje rušivé, nežádoucí.

2. **stmelující** (integrační) složku osobnosti, která napomáhá udržet návaznost a jednotnost chování a tím i vnitřní soulad osobnosti. Podřizuje chování v konkrétních situacích dlouhodobému cíli, který nemusí být vždy vědomý.

Neznamená to ovšem, že každý člověk má tyto dlouhodobé životní plány vytvořené a jasně uvědomované. Jsou lidé, kteří „těkají“ životem, kterým schází sjednocující životní plán. V pubertě je to přirozené, v dospělosti je to spíše vada, bohužel dost častá.

Složky vůle

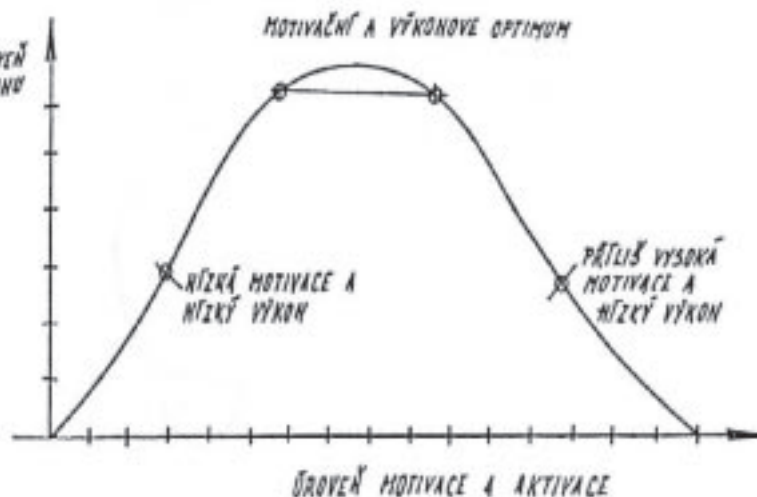
Hovoříme-li o volním chování, musíme brát v potaz dvě složky vůle:

- **Excitační** (rozhodnost, iniciativa, aktivita),
- **Inhibiční** (vytrvalost, sebeovládání).

Tyto dvě složky nemusí být vždy u člověka rovnovážně zastoupeny. Někdy je v běžném životě obtížné oddělit je.

Biorytmus

Vůle, ať už se jedná o prosazení nebo utlumení, je vždy výsledným bojem dvou tendencí. Roli zde hrají nejen složky



osobnosti, ale např. i biorytmy a stav organismu vůbec. (Biorytmus je biologický cyklus aktivace a útlumu organismu.) Někdo může být ranní rytmik, jiný odpolední nebo večerní. Znamená to, že člověk je v této době nejvýkonnější. Proto například večernímu rytmikovi dá ranní trénink daleko méně než večerní. A to i přesto, že bude k jeho absolvování potřebovat daleko větší volní nasazení. Znamená to, že zátěž, která může být někdy bez obtíží překonána, může být jindy tou nejtěžší.

Fáze volního procesu

Běžně se uvádí, že každý vědomý volní proces má dvě fáze:

1. **fáze rozhodovací** – volba mezi alternativami (měl bych jít běhat, ale...).
2. **fáze realizační** (raději v teple čtu).

Chronický konflikt

Stává se, že fáze rozhodování trvá velmi dlouho. Někdy může dojít i ke vzniku chronického neurotického konfliktu, který přetrvává léta. Tento stav může být po čase mučivý, může vést ke zkratkovitému řešení s cílem rychlého ukončení konfliktu. Kdo setrvává ve stavu nerozhodnutí nezdravě dlouho, probírá znovu všechna pro a proti, ztrácívá zpravidla stále více schopnost normálního rozumového rozhodování. Někdy nezbývá než vyhledat odbornou péči. Jsou takové konflikty, kdy jakékoliv rozhodnutí přináší ztrátu. Jde o to rozhodnout se pro menší zlo.

Rozhodování

Právě proto, že rozhodování není jen činností chladného rozumu, ale roli zde hrají i emoce, může nabývat nesnesitelných a mučivých forem. Někdy je třeba „spálit mosty“, sám sobě vzít možnosti, ke kterým bych se neměl vracet - roztrhat fotografii nebo jízdenku, „zařící se“.

Realizace

Následující fáze realizace bývá většinou již klidnější než nesnesitelné rozhodování. (Jdu a pošlu dopis, který všechno vysvětluje, ale o kterém jsem měsíc přemýšlel, jestli ho vůbec mám napsat).

Je patrné, že vůle je ve velice úzkém vztahu k osobnosti. Z hlediska rozhodnosti známe silné osobnosti a slabochy. S rozhodnutím souvisí i jedna ze sociálně psychologických vlastností – **dominance**. Vlastnost označuje tendenci člověka vést druhé, v extrému pak ovládat je, poroučet. Ukazuje se, že dominantní člověk se v sociálních situacích rozhoduje rychleji a rázněji než člověk submisivní, který je závislý, poddajný a raději se nechává vést druhými. Ten naopak většinou váhá, často čeká, až se bude moci někam přiklonit.

Dosud jsme hovořili o volním úsilí ve smyslu neustálého překonávání nežádoucích tendencí. (Donutit se něco udělat, nebo naopak utlumit to, co bych chtěl udělat). Nabízí se možnost vzniku představy, že lidé se „silnou vůlí“ žijí v neustálém napětí. Zkušenosti ukazují, že to, k čemu jeden potřebuje zmobilizovat maximální volní úsilí, je pro druhého běžné a samozřejmé. Důležitý je zde mimo jiné zvyk.

Vývoj vůle

Dítě od nejtělejšího věku do sebe vstřebává rytmus a řád dění kolem sebe. Od pravidelného krmení, spánku, mytí, až po udržování pořádku. Mnohé se pro něj potom stává přirozenou nutností, ke které již nemusí napínat volní úsilí.

Důslednost

Kdo má přiměřeně zorganizovaný svůj denní režim, pracovní návyky, atd., bývá spíše výkonný a vytrvalý. Jednu složku vůle tvoří důslednost. Je patrné, že důslednost je možno nejvíce ovlivňovat právě v dětství. V tomto věku je

důležité, aby požadavky, které jsou na dítě kladeny, nepřesahovaly jeho možnosti. Aby jeho snaha nebyla zcela marná, aby zde nedocházelo k častému selhávání vůle.

Samostatnost rozhodování

Vhodné je podporovat samostatnost dětského rozhodování, dát tolik samostatnosti a odpovědnosti, kolik dítě ve svém věku unese. Současná populace je z hlediska překonávání překážek, z hlediska odolnosti vůči zátěži, poměrně dost „měkká“. Od ranného dětství není dítě vystaveno žádné větší fyzické zátěži (nikdy neprochladne, trvale přejedené, atd.), ale zato psychická zátěž je enormní (osamocení, přílišné požadavky ve škole, nedostatek lásky, uspěchanost matek a jejich neurotičnost, přenášení napětí z práce apod.)

Metody rozvoje vůle

1. **Modifikace výrazu**. Vzhledem k tomu, že existuje úzká spojitost mezi tělesnou a duševní stránkou organismu, tzn. že skleslý, unavený člověk se pozná již podle chůze, držení těla, výrazu tváře, je možné tohoto vztahu využít k tomu, že si záměrně navodíme tenzi nebo klid podle situace. Sami pro sebe můžeme chvíli „hrát“ rázného, energického člověka, s perfektním držením těla. Jsou lidé, kteří to běžně používají.

2. **Návyk na bolest, znečitlivění vůči bolesti**. Člověk má zcela přirozený strach z bolesti. Je-li ale předem připraven, že ji v určité chvíli musí vydržet, snáší ji lépe. Např. dobrý zubař dovede pacienta „připravit“ i na bolestivý zákrok, aby pacient nereagoval nepřiměřeně. Pro trenéra je důležité, aby v některých situacích předem upozornil své svěřence na bolestivé momenty při určitých cvicích a na nutnost jejich překonání. Ví-li o tom sportovec předem, reaguje většinou zcela jinak, než je-li zcela nepřipraven.

3. **Cvičná frustrace**, tzn. překonávání překážek, hladu, žízně, ale i strachu apod. Zvláště důležité je to u dětí a začínající mládeže.

Například na závěr vyčerpávajícího tréninku je možné závodit v nějaké soutěži. Svěřenci si většinou ani neuvědomí, že už „vůbec nemohli“ a jsou strašně unavení. Je možné hrát např. o to, že kdo prohraje, má úklid, atd. Pro dítě je to určitý způsob ocenění, ohodnocení.

V překonávání překážek je vždy nutno ve vhodném poměru střídát **úspěch s neúspěchem**. Velice dobře motivačně působí, nezdůrazňuje-li trenér stále pouze chyby. Není vhodné stále lidi opravovat, ale je nutné jim současně také občas ponechat prožít úspěch, pochvalu, kladné hodnocení. Osvědčilo se například pravidelné hodnocení družstva, při kterém je každý jednotlivec hodnocen individuálně. Má pocit, že se o něm ví, má pocit určitého uznání. Je schopen přijmout kritiku, nesplňuje-li potřebné požadavky. Vzbuzuje se v něm motivace pro další činnost, protože ví, že bude hodnocena. Stane-li se, že hráči chodí na trénink s nechutí, již předem otráveni a někdy se strachem „co bude“, potom jakákoliv snaha trenéra vytvořit potřebnou motivující atmosféru obvykle selhává.

Životní zaměření

Ve volním chování hrají velkou roli dlouhodobé životní plány, které dávají celému životnímu dění určitý směr. Je nutné, aby si jednotlivec uvědomil, co vlastně chce, jak si představuje svou budoucnost, „kde je“ na cestě životem. Pak má možnost ztotožnit se s tímto plánem. V dětství a pubertě nemůže být ještě takový plán stanoven, resp. v tuto dobu „chce být člověk vším“, co jej zrovna upoutá. Od hasiče po kosmonauta. Teprve později dotváří směry zaměření.

Nepřirozené ovšem je, je-li mu toto „zaměření“ určováno. Potom z něho může být například špatný lékař či krasobruslař, ačkoliv mohl být velice šikovným a spokojeným zámečnickem či hokejistou.

10.4 Postoje, hodnoty a hodnotové orientace

Postoj

Postoj vyjadřuje tendenci chovat se v dané situaci, k dané věci či k dané osobě určitým způsobem. Je získán na základě osobních zkušeností i prostřednictvím sociálního učení a ovlivňuje celé naše chování. Postoj se vždy týká nějakého předmětu či jevu, vyjadřuje určitou kvalitu, tj. souhlas či nesouhlas, má určitou intenzitu.

Hodnotová orientace

Postoje se neustále obohacují o minulou zkušenost, postupně se strukturují a seskupují do určitých větších celků (např. postoj k lidem, postoj k práci, ke sportu, apod.). Tyto větší celky dále integrují do určité hierarchie (pořadí) a vytváří se z nich hodnotová orientace, která usměrňuje celkový tok života. Systém hodnot prochází u člověka hlavně v pubertě velice převratným vývojem. Neustále se utváří. Dostane-li pětiletý hráč fotbalu sportovní tašku s nápisem zahraničního klubu, který zrovna vyhrál mezinárodní pohár, bude si myslet, že už si nemůže nic víc přát. Za deset let bude zaručeně myslet něco úplně jiného. Obecně platí, že každý člověk má trochu jiný hodnotový systém.

Tolerance vůči postojům druhých

Rozdíly mezi lidmi jsou v tomto směru značné. Pro jednoho je práce vším, druhý považuje za nejdůležitější dobře vychovat děti, třetí mít auto větší než soused. Jedním ze znaků vyzrálé osobnosti je tolerance a respekt vůči postojům a názorům druhých (pokud nepoškozují společnost nebo jeho samého), i když to mnohdy stojí spoustu sil.

Změny postojů

Tak jak bychom měli před začátkem každého tréninku sdělit nejenom co, ale i proč budeme danou věc trénovat, stejně tak při snaze změnit postoj sdělujeme cíle a důsledky změněného postoje (např. co přinese změna postoje k posilování, rozumově vysvětlit, cíle a důsledky správného posilování). Je nutné si uvědomit, u koho se snažíme postoj měnit. Záleží na osobnosti člověka. Nelze u všech postupovat stejně. Inteligentnímu, samostatnému a kriticky myslícímu člověku sdělíme klady i zápory, provedeme kritický rozbor. Jde-li o opačného jedince, uvedeme jen klady či jen zápory věci a změna postoje je nezdárka větší. Stejně tak záleží na pořadí argumentace. Je vhodné nejdříve poukázat na kladné stránky věci a teprve potom na záporné. Samozřejmě záleží na tom, čeho chceme dosáhnout. Ukázalo se také, že snáze člověk své postoje mění, jsou-li výsledkem skupinového rozhodnutí. Pod tlakem skupiny se k rozhodnutí připojují i jedinci, kteří by sami dlouho váhali nebo se vůbec nebyli schopni rozhodnout.

Při působení na postoje je vždy nutno postupovat citlivě, taktně a takticky. Být neustále dobrým pozorovatelem, neboť i dobře míněné přesvědčování může skončit pravým opakem.

10.5 Charakter a jeho vývoj

Charakter může být chápán různě, např. jako určitá soustava postojů a motivací. Vyjadřuje estetické hledisko v hodnocení projevů osobností. Charakter je proti temperamentu daleko méně dědičný a teprve v průběhu života člověka se utváří. Aby člověk mohl dospět k tomu, čemu se říká „dobrý charakter“, který je chápán jako přiměřený

způsob chování (v etickém slova smyslu), je nutné, aby prošel odpovídajícím vývojem.

Vývoj charakteru

Na počátku je tzv. amorální charakter malého dítěte, který je typický svou impulzivností a bezohledností k druhým, svou výraznou egocentričností (zaměřeností pouze na sebe). Dítě chápe ostatní jako objekty uspokojování vlastních potřeb. Další stadium je tzv. konformní charakter, kdy se dítě chová tak, jak se chovají ostatní. Nezná abstraktní principy cti, morálky, odpovědnosti atd. Odpovídá to obrazu dítěte přibližně od 10 do 14 let. Tzv. racionální charakter představuje nejvyšší úroveň morální zralosti. Osobnost s takovým charakterem jedná operativně, v dané situaci pružně, uvědomuje si důsledky svého chování. Ve svém jednání není zaměřena pouze na své vlastní cíle, ale uvědomuje si i sociální hlediska svého jednání.

U malých dětí se vytváří nejdříve morálka poslušnosti (respektování příkazů) a až posléze autonomní morálka, tzn. jedinec si vnější požadavky zvnitřní, přijme je za své. Tvorba charakteru je ve vývoji osobnosti velice důležitá. Charakter představuje i odvahu nést důsledky svých činů.

Autonomní charakter

Jedinec s autonomním charakterem dodržuje základní normy uznávané danou společností (často i nepsané). Takový jedinec drží slovo, nelže, není oportunistický (kam vítr, tam pláště), není pokrytecký, tj. nepředstírá něco, o čem není vnitřně přesvědčen. Výsledkem je, že nepáchá přestupky proti zákonům, respektive kriminální činy. Stane-li se přece jenom, že člověk s autonomním charakterem poruší základní kodex morálky, objevují se u něho většinou výčitky svědomí, pocit viny, úzkost, apod.

Věkové dělení

Psychický vývoj člověka je nutno chápat v celku. Jednotlivá období na sebe plynule navazují: 0-1 kojeneček, 2-3 batole, 4-6 předškolní věk, 7-11 školní věk, 12-13 prepubescence, 14-16 pubescence, 16-21 adolescence. Dále budou popsány některé jevy, které jsou pro dané období typické.

Věk 5-6 let

V tomto období, kdy se přibližně začíná se sportem, je nutno si při vedení jakékoli činnosti uvědomit, že to, co dospělému připadá fádňí, samozřejmé a nezajímavé, může být pro dítě nepochopitelné, ale také velice zajímavé. Pochvalou, která může být nejen slovní, ale vyjádřena i pohazením, gestem, můžeme do značné míry udržovat aktivitu a nasměrování činnosti. Dítě stále ještě potřebuje atmosféru tepla. Ta je pro vzájemný vztah dítěte a trenéra velice důležitá. Dítě v tomto věku je schopno se soustředit maximálně 15 minut. Je nutno činnost provádět tak, aby se dostavil alespoň relativní úspěch. Kritéria obtížnosti musí odpovídat schopnostem. I sebetalentovanějšího jedince odradíme, vezmeme-li mu šanci už v počátku. Při velkém počtu neúspěchů se musí změnit taktika. Je vhodné, aby dítě dokončilo trénink s pocitem úspěchu. Záměrně na konci volíme lehčí soutěže s tím, že je dítě zvládne dokonale. Stává se totiž, že dítě dře celý trénink jednu věc bez náležitého efektu. Opakuje-li se takový stav často, může ho to odradit úplně. Strach ze zranění se v tomto období neobjevuje. Dítě se spíše bojí toho, s čím má špatné zkušenosti, např. psa či rákosky. V tomto věku neodhadne velikost rizika a možné důsledky. Celkově lze říci, že jedinec v tomto věku je fyzicky relativně v klidu, neprochází žádnými vývojovými krizemi.

Ve věku **kolem 10 let** již v některých sportech děti běžně závodí. Zdají se být poměrně odolné vůči trémě. Nebývají u

nich výrazné předstartovní stavy, netrpí velkou nervozitou. Je to dáno spíše tím, že je nesvazuje pocit zodpovědnosti. V tomto věku mají dar brát věci trochu jinak než dospělí. Řada věcí se posléze mění s nastupující pubertou.

Přibližně kolem **12-14 let** (u děvčat a u městských dětí dříve) nastává období puberty. Její konec přichází přibližně kolem 15.-16. roku. Do této doby probíhal vývoj celkem pokojně bez větších výkyvů. Náhle dochází k fyziologickému zrání. Ke slovu se dostávají žlázy s vnitřní sekrecí, které byly dosud v nečinnosti. Do krve se vyplavují pohlavní hormony. Následně v celém organismu a především v psychice dochází k rozsáhlým změnám. V průběhu puberty se dítě přestává se svou dětskou rolí ztotožňovat, cítí se „dospělým“, ačkoliv jím ještě není. Tím více se stydí za vše, co je dětské. Dochází se do konfliktu s kdekým, především s autoritami (rodiči, učiteli, trenérem), které ho považují za dítě. Začínají se trhat pouta s rodinou, pubescent se touží osamostatnit, osvobodit. Tato reakce je docela přirozená. Bylo by nepřirozené, pokud by se nevykytla vůbec. Je obecně známo, že toto období ne vždy chápou především matky. Pokud se nepochopení dotkne některých otců, bývají ještě zarputilejší.

Snaha člověka tohoto věku přiblížit se co nejvíce dospělým způsobuje, že napodobuje vše, co je považováno za „dospělé“. Bohužel to nejčastěji bývá to, co se mu zakazuje (kouření, alkohol, sex). Dochází k extrémním projevům, k velké nevyrovnanosti nálad (rychlým přechodům od radosti k pláči). To vše má své pozadí v neurohumorálních změnách v organismu. Při jakémkoliv nátlaku ze strany autorit se prepubescenti či pubescenti okamžitě stavějí do opozice. Jednání s nimi se obvykle neobejde bez určitých potíží. Trenér by si měl uvědomit, že:

- používání autority jenom formou zákazů a příkazů, tzv. „tvrdým přístupem“, spíše navozuje odpor nežli kooperaci a souhlas;
- daleko spíše pubescenta zvládne, bude-li s ním jednat jako s rovnocenným, tj. bude –li brát ohled na jeho názory a postoje, hovořit s ním o nich. Zabrání tím vytváření negativních postojů vůči sobě;
- člověk v tomto vývojovém období potřebuje kladnou citovou odezvu „od autorit“, i když se k nim převážně chová negativisticky. Potřebuje projevy přízně, i když sám není vždy ochoten dávat to příliš najevo. Už bylo řečeno proč. Je velice důležité, aby cítil kladný emocionální vztah, právě od autorit;
- sport v tomto období může mít velice kladný vliv na pubescenta. Jednak mu umožňuje ventilovat přebytek energie, které má organismus čím dál více, jednak jej přivádí do kolektivu vrstevníků se stejnými zájmy;
- velkou roli v tomto období hrají vzory, se kterými se dítě ztotožňuje. Může to být sportovec, zpěvák, otec, ale i smyšlená postava, kamarád apod. Člověk v tomto období velmi intenzivně vnímá všechny kladné i záporné podněty svého okolí. Snadno se naučí dobře trénovat či pracovat, ale na druhé straně třeba i pít;
- s nástupem puberty se začíná hlouběji rozvíjet představa „o sobě“, sebepojetí. U pubescenta se zvyšuje citlivost především ke svému tělu a vůči opačnému pohlaví, rozjíždí se v tomto smyslu sebehodnocení, zvláštní orientace na sebe (pubertální mindráky)

Je to období jiné egocentričnosti než která se projevovala v ranném dětství. Tehdy mělo dítě představu, že vše se děje jen kvůli němu. Až později rozlišuje sebe a okolní svět. Odezníváním puberty tento rys zpravidla ustupuje. Právě z těchto důvodů pubescent řadu věcí,

které pro něj byly dříve přijatelné (např. důraznější způsob vznášení námitek od trenéra) najednou nepřijímá. Bud' to pochopí trenér situaci a zvládne ji, nebo to může skončit i druhým extrémem - dotýčný odejde od trenéra či dokonce od sportu vůbec.

Adolescence

Když už se člověk dostal ve svém přirozeném vývoji do období „vzpoury“, neopouští ji tak snadno. Dopusud to byla kritika především nejbližších autorit. Nyní, v době adolescence (sociálního dospívání, přibližně 15-21 let), rozsah své kritiky ještě rozšiřuje. Kritizuje společnost, její názory, ideály, hodnoty. Daleko složitější je pro něho vytvořit si své vlastní hodnoty, názory, ideály. Dochází ke skutečnému opuštění původní rodiny. Jedinec se postupně stává ekonomicky nezávislý, připravuje se k založení vlastní rodiny, vstupuje do širších společenských vazeb, pracuje pro společnost.

V tomto období se dotváří také konečný světový názor, systém hodnot. Velmi významnou roli hraje prostředí, ve kterém se adolescent v té době pohybuje. Adolescence je obdobím maxima fyzických i psychických sil, je plna ideálů a snahy po seberealizaci. A bylo by nenormální, kdyby tomu tak nebylo. Právě proto si lidé v tomto věku cení rovnocenného jednání, chtějí nést zodpovědnost za sebe, za svůj život. Cítí, že je jim dána důvěra, mohou být někdy daleko produktivnější než lidé, kteří danou činnost vykonávají již řadu let. Budeme-li člověka v tomto věku příliš dlouho odkazovat na pozdější dobu, až bude mít víc zkušeností, může se stát, že danou práci nebude umět vykonávat vůbec, nebude schopen samostatně rozhodovat ani nést důsledky.

Věkové hranice

Existují vůbec věkové hranice sportovní činnosti? Obecně se trenéři domnívají, že čím dříve začnou s tréninkem u dětí, tím lepší bude jejich výkonnost. Výzkumy ale ukazují, že problém je trochu komplikovanější. „Urychlený“ vývoj motorických schopností je zřejmě zbytečně vynaloženou námahou. Při delším působení se objevuje psychické přesytení danou činností. Tím se vysvětluje skutečnost, že se většina žákovských či dorosteneckých přeborníků v dospělém věku ztrácí. Ranná specializace je sice naučí lépe zvládnout požadavky daného sportu, ale následně se nezřídkou objeví vývojová stagnace. Ukazuje se, že je-li poskytnuta nejdříve všeobecná příprava a potom v pravý čas odborné vedení, dosáhne se daleko vyšší výkonnosti. (Bereme-li samozřejmě v úvahu i patřičný stupeň nadání, píle, vhodné tréninkové plány, atd.) Většina dětí není schopna aktivit vyžadujících dokonalou pohybovou koordinaci před 7.-8. rokem. Snaha po co nejdřívejším učení snadno vede k chybné technice a celkovému neúspěchu. Praxe ve sportovně vyspělých zemích prokazuje, že je-li sportovní dovednost budována na základě všeobecné pohybové přípravy (dané atletikou, cvičením pro pohybovou a prostorovou orientaci, házením, vrháním, gymnastikou), existuje předpoklad vysoké výkonnosti.

10.6 Sociální psychologie

Sociální psychologie je věda o tom, jak se člověk v sociálních a kulturních situacích utváří a jak v nich působí. Jejím předmětem jsou meziosobní chování a vztahy, mezilidská komunikace a její formy, chování jedince ve skupině a ve společnosti druhých, vůdcovství, apod.

Sociální percepce

Obecně převládá názor, že věci a lidi kolem sebe vnímáme všichni stejně a stejným způsobem. Bohužel je to složitější. Na vnímání se člověk velice aktivně podílí a do jisté míry si vlastní svět vytváří sám. Lze tedy říci, že každý má trochu jiný svět. Hrají zde roli:

1. **rozdílnost** v kvalitě smyslových orgánů a centrálního zpracování – stáří, nemoc, apod. Například zásadně se liší svět barvoslepých od světa zdravých lidí.
2. rozdílnost **zkušenosti a tréninku** – např. zkušený trenér si všimne i nepatrné chyby či odchylky od naučeného stylu.
3. **momentální stav** – únava, dobrá či špatná nálada, aktualizovaná potřeba. Například sytý vnímá jídlo jinak než hladový.

Každý přisuzuje věcem jinou hodnotu, jiný význam. Stejný dům se bude jinak jevit architektovi, zedníkovi, zloději či nebydlící mladé dvojici. Způsoby vnímání hodně ovlivňuje sociální učení a řeč. Individuum vnímá svět nejen „brýlemi“ své zkušenosti a momentálních stavů, ale také očima ostatních lidí, zpočátku ponejvíce rodičů. Jinými slovy:

1. vybíráme to, co **chceme** či **miníme** vnímat.
2. **organizujeme** vjemy do určitých struktur.
3. na některé věci **klademe důraz**, jiné opomíjíme.
4. roli hraje **fixace** na zkušenost – např. výstřížek tvaru listu považujeme za zelenější než výstřížek ve tvaru kolečka, ač jsou ze stejného archu zeleného papíru.

Abychom se i přes tyto rozdíly dohodli o společném světě, učíme se během socializace vnímat svět co nejpodobněji. Úplná jednota je však nedosažitelná. Vše, co bylo řečeno, platí dvojnásob pro vnímání lidí navzájem. Chceme-li pochopit vzájemné vnímání a chování mezi lidmi, je nutno znát, jak se vzájemně vnímají, hodnotí a interpretují. Hlavně zde působí:

1. **fyzický zjev**, mluva, pohyby a celkové chování – nejvíce tvář a její výraz, oblečení, příjemnost či nepříjemnost hlasu, obsah řeči, apod.
2. **předešlá zkušenost** s daným jedincem a zkušenosti s lidmi vůbec, naše názory, postoje a pojetí sebe sama
3. **momentální vztah** vůči dané osobě

Chyby při posuzování druhých

Haló efekt – tendence posuzovat lidi na základě prvního dojmu, často velice krátkého. Nezřídka si utváříme unáhlené a nezdůvodněné zobecnění o jejich povaze, tzn. považujeme je za celkově dobré či špatné (efekt černá - bílá). Sympatického člověka většinou považujeme za slušného, inteligentního, pravdomluvného, apod., což ne vždy musí být pravda.

Implicitní teorie osobnosti (skrytá) – díky neznalosti spojujeme často vlastnosti, které spolu nesouvisejí. Například člověka chladného v sociálním styku považujeme za rozumářského, inteligentnějšího, apod. Neplatí vždy, že člověk s určitou kladnou vlastností je také celkově dobrý. Nemusí docházet ke kumulaci daných vlastností. Vždy se musíme snažit posuzovat lidi plastičtěji.

Efekt mírnosti a schovávavosti – sám sebe člověk zpravidla hodnotí výše v kladných vlastnostech a v záporných níže - má tendenci se nadhodnocovat. Pokud je mu někdo podobný, pak tento postup uplatňuje i u něho.

Promítání svých vlastností do druhého souvisí s předchozím bodem. Některí lidé mají tendenci preferovat u druhých ty vlastnosti, které mají oni sami. Lidové úsloví to zná v podobě „každý soudí podle sebe“. Tento druh hodnocení může být nebezpečný u negativních vlastností, jako jsou podezřivost, agresivita apod. Riziko, byť menší,

hrozí i při hodnocení kladných vlastností. Pravdomluvní a upřímní lidé si často naivně myslí, že všichni lidé jsou jako oni.

Posuzovací stereotypy. Jejich základem je tradovaný obraz či předsudek o nějaké skupině lidí (např. psychiatři, intelektuálové, černoši, vrcholoví sportovci apod.). Jsou to buď autostereotypy, tj. daná skupina má určité předsudky o sobě, nebo heterostereotypy, tj. předsudky vůči jiným skupinám. Snažme se vyvarovat těchto předsudků, nebo si je alespoň uvědomit jako zdroj možných omylů.

Závěrem lze doporučit. Při posuzování druhých lidí se neukvapujeme ve vynášení a přijímání úsudků. Zpočátku je záměrně odkládáme s tím, že toho ještě nevíme dost. Jednou přijatého názoru se těžko zbavujeme. Nesoustředíme se na jedinou vlastnost, ale na několik a na jejich vztahy. Záměrně hledíme záporné i klady, snažme se vidět plasticky. Tak jako můžeme chybně posuzovat jiné, můžeme mylně posuzovat i sebe sama.

10.7 Lidská komunikace

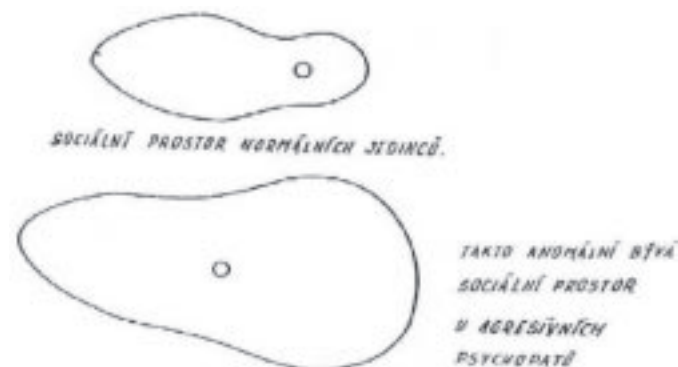
Komunikace je sdělování určitých významů. Je základem mezilidské interakce. Aby komunikace vůbec mohla nastat, je nutné nalézt:

1. **společný jazyk** – systém dohodnutých znaků, či zvuků, které se podle předem dohodnutých pravidel (gramatiky) spojují do určitých celků (slova). Ty se pojí s relativně stálými významy. Ze slov se podle ustálených pravidel (syntaxe) sestavují větší celky (věty) a pomocí nich lze vyjádřit složité skutečnosti a významy.
2. alespoň relativně **stejný svět** (společný vnější svět) pro komunikující.
3. **společný (vnitřní) psychický svět** – např. potřeby, poznatky, emoce.

Mezilidská komunikace může mít různé formy. U člověka se nejvíce uplatňuje symbolická forma, tj. řeč a písmo, protože jsou relativně nejdokonalejší a nejekonomičtější. V nejkratším čase s minimem energie se přenesou co nejvíce informací. Proti nižším formám má řeč tu výhodu, že přesahuje časová a prostorová omezení (televize, knihy, telefon, internet atd.). Slovy však nelze zachytit a sdělit vše. Některé stavy, pocity a poznatky jsou slovy nesdělitelné – alespoň ne běžnými. Potom nastupuje umění, které právě tyto mezery vyplňuje (výtvarné umění, poezie, hudba, balet atd.). V těchto případech nám pomáhá matematika, formální logika, apod. Jde vlastně o speciální jazyky.

Metakomunikace

Komunikace mezi lidmi není pouze verbální. Je zpravidla doplňována a modifikována gestikou, výrazem obličeje, rychlostí, zabarvením hlasu a jeho silou, apod. Všem těmto jevům říkáme metakomunikace. Např. oslovení „miláčku“ může mít v důsledku zvláštní doprovodné metakomunikace vysloveně negativní význam.



Způsoby komunikace

Mezi lidmi mohou existovat ještě další způsoby komunikace. Zde jsou některé z nich:

1. **tělesný kontakt** je nejprimitivnějším způsobem sociální interakce. Je společný a základní pro většinu zvířat. U člověka se objevuje kromě sexuálního a agresivního kontaktu také ještě v symbolickém kontaktu, jako je podání ruky, potřesení rukou. Tělesná blízkost a postavení hrají v komunikaci také svou roli, někdy dokonce samy „něco“ říkají. Na následujícím obrázku je názorný příklad, jaký je vliv prostoru na chování individua v sociální interakci, jaký význam může mít pouhé přiblížení se.

2. **výraz tváře** vyjadřuje vnitřní stav jedince. Výrazu tváře používají profesionálně především herci. Ve sportu můžeme podle výrazu tváře posoudit stupeň nervozity před závodem, stupeň vynakládaného úsilí při zátěži i stupeň vyčerpání po závodě. Ve sportu má výraz tváře vysoce komunikativní charakter. Psychické vypětí a námaha odstraňují ve velké míře vědomou kontrolu výrazu.

3. **gesta** zahrnují pohyby rukou, nohou nebo jiných částí těla, mající komunikativní charakter. Uplatňují se především v situacích, kdy není možno použít řeči, popřípadě doprovázejí řeč a podtrhují emoce. Gestikulace se využívá v situacích emociálně vypjatých, jakých je ve sportu dostatek.

Doposud se hovořilo o komunikaci obecně. Bude následovat něco komunikaci specifické pro sport.

Dobrá komunikace je velice důležitá **při nácvičce** složitých pohybů a činností vůbec. Často se stává, že trenér neustále opravuje svěřencovu chybu, a přesto to nevede k nápravě. Je nutno zjistit a posoudit, zda jedinec:

- přesně ví, co po něm chceme, zda vůbec rozumí instrukci a zda je jí ještě schopen vnímat (po dlouhém tréninku apod.);
- rozumí slovní instrukci, ale není jí schopen převést do odpovídajících tělových pocitů, inervace svalů a pohybové ji vyjádřit.

Komunikace při velké psychické tenzi, tj. například v průběhu utkání. Je nutno si uvědomit, že člověk v této situaci není schopen vnímat složité instrukce. Veškeré pokyny proto musí být jasné, stručné a maximálně srozumitelné. Jedinec není schopen v psychické zátěži realizovat nové, nenacvičené prvky (taktiky, pohyby). Je daleko účinnější mít perfektně „zažitý“ menší počet signálů, které jsou schopni hráči provést třeba o půlnoci, nežli větší počet signálů, ale málo nacvičených, které v tenzi neprovedou. Vzhledem k tomu, že v těchto situacích bývá i málo času, je nutno orientovat se spíše na to, **co se má udělat** než na to, co už se stalo. Znamená to vyhnout se výčtkám na úkor ubíhajícího času a soustředit se na radu pro nejbližší akci.

10.8 Malé skupiny, sportovní skupiny

Většina lidských aktivit se odehrává v kontaktu s jinými osobami, např. dětská hra, práce, sport. Už od narození jsme členy nějaké skupiny, po celý zbytek života podléháme nejrůznějším skupinovým vlivům. Z těchto důvodů je třeba vědět o fungování skupin co nejvíce.

Proč se vlastně sdružujeme, proč skupiny vznikají? Nejdůležitějším momentem je snazší dosahování určitých společenských cílů a tím přímo či nepřímo snazší uspokojování potřeb jednotlivých členů. Některé složitější aktivity by ani jedinec sám nemohl dělat, viz kolektivní sporty. Tatáž skupina může uspokojovat u různých členů různé

potřeby. Kromě nepřímého uspokojování fyziologických potřeb se přímo v sociální interakci uspokojují sociální potřeby: potřeba sociálního styku vůbec, potřeba lásky, potřeba někam přináležet, potřeba uznání a prestiže, potřeba dominovat, vést a být veden, atd.

Definice malé skupiny

Abychom určité seskupení lidí považovali za skupinu v psychologickém slova smyslu, musí splňovat některé a) podmínky. Jsou to lidé, kteří:

- a) se vzájemně dobře znají,
- b) jsou spojeni trvalejšími svazky,
- c) stýkají se a komunikují tváří v tvář,
- d) některé cíle mají společné,
- e) vytvářejí společné normy, závazné pro chování členů,
- f) mají na sobě závislé sociální role (např. role matky a dítěte).

Za skupinu nelze považovat např. náhodné seskupení cestujících v autobuse. Nejmenší skupinou je diáda, skupina o 2 lidech, největší skupiny čítají 12 až 20 členů. Při větším počtu členů zůstávají některé podmínky podle definice skupiny nesplněny.

Dělení malých skupin

Každý cítí, že je něco jiného např. skupina přátel, školní třída nebo třeba sportovní družstvo. Abychom lépe pochopili fungování skupin, musíme je rozdělit a popsat. Uvedme alespoň některá dělení:

a) skupiny formální a neformální. Formální skupina má předem stanovený plán své struktury a organizace. Pro naplnění svých cílů je zakládána nějakou organizací či institucí. Plní vedle osobních cílů hlavně nadosobní cíle. Chování i činnost jsou regulovány předpisy a pravidly (např. kuželkářské družstvo). Neformální skupina vzniká spontánně. Chování a styk členů nejsou jednoznačně předepsány a zakládají se spíše na potřebách a emocích. Vyznačuje se větší intimitou a přátelskými vztahy. Sleduje hlavně cíle skupinové a osobní. Samozřejmě může plnit i cíle nadosobní a skupinové. Formální skupiny mají tendenci přerůstat ve skupiny neformální. Naopak toto pravidlo neplatí, protože neformální skupina se za tohoto stavu většinou rozpadá.

b) vlastní a cizí skupina. U vlastní skupiny je zdůrazňováno vědomí a pocit „my“. Vytvářejí se určité stereotypy v posuzování vlastní a cizí skupiny. Vlastní skupina se nadhodnocuje. Úzce to souvisí se soutěživostí či řevnivostí. Cizí skupina jsou „ti druzí“ nebo „oni“. Je tendence přisuzovat jim vlastností záporné, sobě kladné. Jde o jakousi obdobu sebe sama. Pokud existuje vnější soupeř, zvyšuje se vnitřní soudržnost (koheze) skupiny a vyžaduje se striktnější plnění vnitřních norem a stanovených úkolů. Například rituál kolem hráče před startem není pouze show pro televizi. Jde o snahu zvýšit soudržnost skupiny a upevnit ji.

Struktura skupiny

Předpokládejme, že máme několik jedinců, z nichž právě vzniká skupina a my jsme v roli pozorovatele. Co uvidíme? Nejdříve se lidé volně a relativně náhodně setkávají. Po určité době a vzájemném poznání se spolu někteří baví častěji, sdělují si své názory, emoce. Pokud se vyskytne nějaký problém, vidíme, že se někdo na jeho řešení podílí více, dává ostatní dohromady, radí, apod. Z nestrukturovaného seskupení se stává skupina s určitou strukturou, zatím ne příliš stabilní. Rozdělují se role, tvoří se sympatie a antipatie, vynořují se vůdčové. Jakmile se skupina takto zformuje, plní určité, byť třeba i dočasné, cíle. Tím naplňuje potřeby svých

členů, získává určitou přitažlivost a soudržnost. Členové si jednak cení svého členství v ní (tím víc, čím důležitější potřeby uspokojuje), jednak si skupina váží svých jednotlivých členů. Pokud dosáhne skupina na tyto vlastnosti, tj. soudržnost (kohezi) a přitažlivost, může fungovat jako celek. Pracovat, bavit se, odolávat vnějším tlakům, chránit své členy. Pokud skupina funguje dost dlouho, stane se velice pevnou. Struktura je jednoznačně určena a je relativně stálá. Pozice každého člena ve skupině se časem postupně mění. Liší se podle popularity (oblíbení - neoblíbení) a podle míry osobní moci (vůdcové - vedení). Pozici členů odůvodňuje i fakt, jak je jedinec ve skupině přijímán. Registrujeme osoby, které:

- a) se prosazují a jejich prosazení bylo přijato,
- b) se chtějí prosadit, ale jsou přehlíženy,
- c) se chtějí prosadit, ale jsou přímo odmítány.

Pozice, status, role

Jak jsme naznačili, ne všichni jedinci ve skupině mají stejné slovo, ne všichni dělají tytéž věci. Abychom situaci lépe pochopili, objasníme ještě několik dalších pojmů.

Pozice – v rámci každé skupiny má daný jedinec určitou, relativně stálou pozici. Jiná je např. pozice trenéra a sportovce, jiná otce a dítěte, jiná vedoucího a běžného člena.

Status – každé pozici přináležejí nejen „funkce“, ale také ohodnocení ostatními, určitá míra prestiže. Jinak řečeno, každá pozice má určitý společenský status. To platí nejen v malých skupinách, ale i v širších společenských souvislostech. Například společenský status lékaře je jiný než status uklízečky, status olympionika je vyšší než status dorostence. Každý jedinec ve skupině má určitou pozici. Tato pozice je určitým způsobem hodnocena, tj. má určitý status.

Role. Každé pozici odpovídají určité „funkce“. Jinou funkci má např. muž v rodině, jinou v zaměstnání. Každé plnění funkce vyžaduje v dané pozici jiné aktivity, jiné dovednosti, znalosti, schopnosti, atd. Role je chování, které od jedince v určité pozici očekáváme. Jistě by bylo zděšením, kdyby se například rozhodčí začal chovat jako primitivní fanoušek. Očekává se od něho něco jiného.

Role v malé skupině jsou na sebe vázané. Mění-li se jedna, mění se i druhé. Např. dítě dospívá a tím se mění nejen jeho role, ale i role matky.

Co je významné u sportovních skupin

Některé aspekty jsou důležitější než jiné, mají vyšší prioritu. Hodně záleží na druhu skupiny a na situaci, ve které se nachází. Důležitými aspekty jsou:

Koheze čili soudržnost skupiny. Je výslednicí sil, které působí na členy tak, že chtějí ve skupině zůstat a skupinu udržet.

Motivace jednotlivých členů skupiny – tj. nakolik se členové skupiny angažují v dosahování skupinových cílů. Samozřejmě záleží na tom, jaký má skupina pro daného jedince význam, nakolik a jaké jeho potřeby uspokojuje. Roli hraje i úsilí, jaké musí jedinec vynaložit, aby se do skupiny dostal, jak si cení svého členství ve skupině, jak se obává jejího zrušení.

Skupinová atmosféra – tj. jak se přátelsky ve skupině komunikuje, jak členové spolupracují, jak se ve skupině cítí.

Skupinová morálka a disciplína – tj. nakolik se dodržují skupinové normy, jak jsou tvrdé, popř. jak se trestá jejich porušování. Velice záleží na stylu vedení a osobnosti vůdce. Co se děje se skupinou, je-li v zátěži, např. družstvo prohrává? Odpověď závisí na mnoha okolnostech. Největší roli hrají shora uvedené aspekty (koheze, apod.), ale také druh zátěže i to, jaké má skupina s podobnou zátěží zkušenosti.

Mírná zátěž – družstvo např. těsně prohrává a do konce zápasu je daleko. Potom:

- se koheze spíše zvyšuje;
- se zvyšuje orientace na úkol, také se víc komunikuje, tj. projevuje se snaha o nápravu situace;
- bývá vůdce autoritativnější (jednoznačné rozdělování příkazů a instrukcí);
- se bere menší ohled na osobní potřeby členů, ohled na zranění apod.;
- se objevují náznaky konfliktů.

Extrémní zátěž – např. prohra družstva je silně pravděpodobná. Potom:

- se koheze radikálně snižuje, klesá;
- má skupina tendenci se rozpadnout;
- osobní motivace členů nejsou v souladu se skupinou (někteří bojují, jiní se vzdávají), klesá kooperace, mění se názor na skupinu;
- je atmosféra nepřátelská až agresivní (výčitky, nadávky, pocity viny);
- je tendence zkreslovat situaci, vinu přenést na někoho jiného, na drahy, apod.;
- vedení téměř úplně selhává, není respektováno a dochází často ke změnám pozic a rolí, mohou se vynořit i noví vůdcové.

Skupina v pohodě – mimo zátěž (např. když družstvo výrazně vyhrává). Potom:

- se zachovává soudržnost;
- klesá výrazně bojovnost a uvolňuje se vnitřní napětí (pocit, už to je v kapse);
- se více bere ohled na potřeby jednotlivých členů;
- se zvyšuje skupinové sebevědomí, podceňuje se soupeř nebo vnější podmínky (pocit, že už se nemůže nic stát, podcenění nebezpečí, apod.).

Byly analyzovány vlivy zátěže na skupinu. Rozebereme otázku, jaký vliv má skupina na jedince.

10.9 Jedinec a skupina

Skupinová konformita

Ukazuje se, že malé skupiny mohou mít na své členy značný vliv. V této oblasti byla prováděna řada výzkumů. Závěry ukázaly, že skupinový tlak značně ovlivňuje nejen chování, ale i vnímání, myšlení a snahy svých členů. Příslušník skupiny často podlehlá skupinovému tlaku i přesto, že s názorem skupiny nesouhlasí.

Konformita přizpůsobení a respektování skupinových norem má značné individuální rozdíly. Někteří lidé jsou absolutně konformní (velice snadno a zcela podlehnou tlaku skupiny), jiní téměř absolutně nekonformní. K tomu, aby se skupina nerozpadla, je určitá skupinová konformita nutná. Z těchto důvodů každá skupina vytváří jistý tlak.

Skupinové normy

V čem tento tlak spočívá? Trvá-li skupina jako celek déle, vytváří si vlastní vnitřní normy. U formálních skupin jsou dány předem, u neformálních vzniknou spontánně. Některé chování skupina preferuje, některé toleruje, jiné odmítá. Normy určují, jak se chovat v určitých situacích, co lze říkat uvnitř a co mimo skupinu, jak se chovat při styku s jinými skupinami, koho uznávat a koho ne, komu a čemu naslouchat atd. Obecně lze říci, že pokud jedinec v souladu se skupinovými normami a pracuje na skupinových cílech, je přijímán. Platí, že každá skupina je jinak tolerantní (např. vojenská jednotka a skupina přátel). I když řada norem a zásad nebyla nikdy nahlas vyřčena, přesto se stroze uplatňují (tzv. nepsané zákony). Jejich porušení vyvolává napětí, úzkost, obavy a strach.

Sankce

Dostáváme k problematice sankcí. Chování, které se příliš vymyká skupinovým normám, je sankcionováno. Sankce mohou být různé, na první pohled často nevinné, přesto však účinné. Menší úchytky se trestají uštěpačnými poznámkami, bavením se „na účet“ dané osoby, slovní agresí, izolací jedince. Po těchto trestech jedinec někdy skupinu opouští (přestup, rozvod, změna povolání). Při hrubém porušování norem může dojít až k použití tělesných trestů, které jsou někdy méně účinné než tresty psychické.

Skupinové členství a výkonnost jsou v úzkém vztahu. I v případě, že se jedinec neidentifikuje se skupinou, je jeho výkonnost ovlivněna. Výkon jedince je zpravidla větší již v pouhé přítomnosti jiných lidí. Hovoří se o tzv. sociálním přírůstku. Někdy dokonce stačí i pouhé vědomí přítomnosti druhého. Skupina má výrazný vliv i na průměrnou úroveň výkonu. Jedinci, kteří jsou ve výkonnosti pod průměrem skupiny, se snaží svůj výkon zvýšit. Ale je-li výkon hluboko podprůměrný, spíše ještě víc upadá.

V praxi to znamená, že nelze do tréninkových skupin zařazovat výkonnostně příliš rozdílné jedince. Je pravděpodobné, že ti nejslabší půjdou s výkonem ještě víc dolů. Jinak je zřejmé, že trénovat ve skupinách je lepší. Je ovšem nutno si uvědomit, že skupina má i tendenci potírat, nivelizovat příliš nadprůměrný výkon. Netoleruje větší odchylky směrem nahoru ani dolů. Drží si „svoji normu“, aby se příliš nevyčerpala.

Zkreslené posuzování pozice ve skupině

Vztah jedince ke skupině zásadně ovlivňuje:

- jak on „vidí“ svou pozici ve skupině, jaký se domnívá, že má status;
- jak ho „vidí“ ostatní členové;
- jak on „vidí“ ostatní členy.

Jsou-li mezi těmito aspekty velké rozdíly, dochází ke konfliktům. Pro ilustraci uveďme příklad, na kterém se současně ukáže použití jedné specifické metody, které užívá sociální psychologie.

Ke zjišťování vzájemných vztahů ve skupině, např. míry sympatie, antipatie, indiference, se používá sociometrie. Každý člen skupiny zodpoví několik otázek, např.: „Koho ze skupiny byste pozval k sobě na Silvestra, koho určitě ne? Na koho se ve skupině obracíte, potřebujete-li poradit v nějakém závažnějším problému?“ Zpracováním počtu a směru voleb, určením jejich znaménka, dostáváme podklady pro sociogram neboli číselné vyjádření vztahů ve skupině, tzv. sociometrické indexy. Sociogram představuje grafické znázornění těchto vztahů a je použitelný jen u menších skupin, jinak ztrácí svou přehlednost. Po prostudování takto získaných údajů můžeme o každém členu skupiny říci, jak je např. oblíben, odmítán, kdo je problémový, kdo je vůdce, apod.

10.10 Typické role ve skupině

Když se podíváme blíže na skupiny, objevíme zpravidla tyto typické role:

1. role vůdcovské:
 - formální vůdce,
 - neformální vůdce,
 - socioemocionální vůdce,
 - problémový vůdce;
2. role „černé ovce“;
3. role „obětního beránka“;
4. role „zlého muže“;
5. role „nezúčastněného“.

V roli „černé ovce“ je obvykle jedinec, který je zdrojem konfliktů ve skupině, projevuje se spíše negativním postojem a k němuž má většina ostatních členů spíše záporný vztah.

Role „obětního beránka“ není naopak tak stabilní a je mnohem více situačně podmíněná. V této roli se může ocitnout téměř každý člen skupiny podle okamžité situace družstva, například výsledku družstva v utkání či soutěži. Roli více podmiňuje sociální než osobnostní aspekt. Do této role se snáze dostane člen sociálně a výkonnostně slabší, neboť tato role je spojována s jedincem s nižším aktuálním výkonem nebo s jedincem, který udělal nějakou výraznou chybu.

O významu jedinců, zastávajících roli černé ovce a obětního beránka se vedou v souvislosti se sportovními skupinami spory. Mnohde se setkáváme s mechanickým názorem, že výkonnost skupiny souvisí pouze s pozitivními vztahy ve skupině a že jakékoliv napětí či negativní vztahy výkonnost skupiny snižují. Praxe i teoretické výzkumy ale potvrzují, že pro život skupiny a sportovní skupiny zvláště jsou obě role velmi významné a mají svůj podíl na výkonu. Při sportovní činnosti se skupina často dostává do tzv. zátěžových situací. V těchto situacích stoupá napětí, které je třeba čas od času ventilovat. Jednou z možností je uvolňování těchto tenzí navenek vůči soupeři. Část této tenze má tendenci být uvolňována i v rámci skupiny samé. Pokud jsou ve skupině jedinci, kteří na sebe soustřeďují stabilně převážnou část těchto negativních vztahů, uvolňují se tato napětí vůči nim. Pokud takový jedinec chybí, hrozí nebezpečí extrémních sporů, které mohou vést až k rozpadu skupiny.

Napětí se může uvolňovat i vůči trenérovi, funkcionářům apod. Proto jsou pro život skupiny role zlého muže i obětního beránka životně důležité. Neměli bychom tyto jedince ze skupiny odstraňovat nebo se snažit za každou cenu o úpravu vztahů členů skupiny k nim. Je lepší vybrat takové jedince, kteří tyto role nejen „unesou“, ale skupinu i psychicky „podrží“ (existuje i možnost výcviku pro takové jedince).

Vůdcovské role

Ve skupině se vydělují určité osoby, které jsou ve svém chování aktivnější. Jsou častěji dotazovány, dávají rady, mají na ostatní větší vliv než ostatní, jsou prostě dominující. Dochází k základní polarizaci všech členů skupiny na vedené a vůdce. Je-li vedoucí jmenován, je formálním vůdcem. Není-li jmenován a spontánně se vynoří, jde o vůdce neformálního. Na základě původně formální skupiny může vzniknout nejen neformální skupina, ale i neformální vůdce. Tato postava se zpravidla nekryje s postavou formálního vůdce, či lépe řečeno vedoucího. Spíše je vzácnou výjimkou, jde-li o tutéž osobu.

Osobnostní předpoklady vůdce

Pokud se někdo má stát vůdcem skupiny, musí pro to být jednak zralá situace (dosud volné seskupení skupiny potřebuje vedení, nebo selhává formální vůdce) a jednak musí mít vůdce určité osobní předpoklady, musí se chovat určitým způsobem. Taková osoba:

- a) musí být iniciativní, musí mít organizační schopnosti a vlastní osobní účast na životě skupiny;
- b) musí být výkonný v souvislosti s dosahováním cílů skupiny;
- c) musí být dostatečně sociálně citlivý vůči dění ve skupině, musí být starostlivý;
- d) musí mít uznání a porozumění pro potřeby skupiny jako celku i pro potřeby jednotlivých členů.

Výzkumy ukázaly, že neformální vůdcové skupin jsou proti ostatním členům skupiny energičtější, iniciativnější, dominantnější, extrovertovanější, inteligentnější, hovornější,

společensetější, méně konzervativní a citlivější k sociálním poměrům. To platí obecně, v konkrétním případě může některá z vlastností scházet. Už proto, že každá skupina vyžaduje od svého vůdce trochu jiné vlastnosti.

10.11 Způsoby vedení skupiny

Konkrétních způsobů vedení skupiny je nekonečný počet. Uvedme tři základní typy.

Autoritativní či autokratický způsob. Vedoucí dává striktní příkazy, jednoznačně vyžaduje jejich plnění, nebere ohled na mínění členů, nediskutuje. Z těchto důvodů je skupina vyloženě závislá na vedoucím a bez něho téměř nefunguje. Účast na skupinovém dění je malá a většinou vynucená. Skupinová atmosféra je napjatá, členové jsou podráždění, protože se nemohou projevit a nejsou respektováni, spokojenost členů je malá. Výkon skupiny může být značný, ale bývá málo kvalitní. V tomto směru záleží hodně na druhu vykonávané činnosti. U manuálních činností je výkon vysoký. Pokud jde o složitou duševní práci či dokonce práci tvůrčí, výkon je značně nižší.

Liberalistické vedení. Vedoucí ponechává značnou volnost, nedává téměř žádné příkazy. Neprovádí kontrolu, plnění úkolů vyžaduje jen vlažně či vůbec. Všichni členové mohou o daných problémech a věcech jakkoliv mluvit. Skupina je na vedoucím nezávislá, jeho nepřítomnost se téměř vůbec neprojevuje. Skupinová atmosféra je uvolněná, ale vztahy nejsou tak harmonické, jak by se dalo předpokládat. Panuje zde určitá nejistota plynoucí z nejasnosti cílů, způsobu práce, její dělby a organizace. Z tohoto faktu plyne také nespokojenost, která je však značně nižší, než u autokratického způsobu vedení. Účast členů na skupinovém dění je velká a dobrovolná, výkon je obvykle malý.

Demokratické vedení. Je založeno na vzájemném respektování názorů a hodnotových systémů, na vzájemné dohodě o činnosti. Vedoucí přímo vyžaduje názory podřízených, je možno diskutovat, mínění ostatních se bere v potaz. Účast členů na skupinové aktivitě je značná a převážně dobrovolná. Atmosféra je otevřená, převládají přátelské vztahy a důvěra. Ze všech uváděných typů vedení je spokojenost členů nejvyšší. Výkon je trvalý a hlavně kvalitní. Proti autokratickému vedení může být nižší, ale pouze u nesamostatné a méně náročné práce.

Neexistuje jednoznačně determinovaný správný způsob vedení. Záleží na skupině, na situaci i na osobnosti vůdce. Neexistuje ani ideální typ vůdce vhodný pro všechny skupiny a všechny situace. Toto konstatování platí v plném rozsahu zejména pro sportovní skupiny. Zde můžeme také často mluvit o situačním vůdcovství. S krizovou situací se může vypořádat nový vůdce. Projevuje schopnost vyvést skupinu z kritické situace, může oficiálního vůdce „zatlačit“ do pozadí. Po úspěšném vyřešení situace se většinou (ne vždy) postavení členů skupiny vrací zpět do původních pozic. Pokud vůdce trvale neplní svou roli, dochází k restrukturalizaci.

Kdy nejvíce dochází ke konfliktům?

- velmi často, začne-li jedna strana jednat ve smyslu: „Já jsem expert, vím všechno a nikdo ať mi do toho nemluví“.
- Takový člověk se spíše staví do směšné pozice.
- často tehdy, když žádná z osob nechce ustoupit. Řešením může být, vstoupí-li do hry někdo třetí, neúčastněný, mající u obou stran autoritu. Pokusí se podstatu sporu přesně vymežit a následně hledat postupy řešení.
- vypěstuje-li si někdo „alergii“ na určitou osobu. Vadí mu pak téměř všechno, co osoba dělá. Hlas, způsob mluvy,

výraz tváře, oblečení i chůze.

- když se přenášejí některé navyklé způsoby chování z dětství. Například rodina jedná s jedincem i v dospělém věku neustále jako s dítětem. Ten přenáší svůj způsob chování do situací, kde je naprosto nutné chovat se jako dospělý. Jedinec naopak chce být závislý, nechce nést odpovědnost, neustále vyžaduje pozornost, je egocentrický.

Jak konflikty řešit?

Než vstoupíme na tuto horkou půdu, připomeňme si zásadu, která byla zdůrazněna již několikrát. Řešíme-li jakýkoliv konflikt, je nutno ho nejdříve poznat (diagnostikovat), potom o něm přiměřeně uvažovat a teprve potom rozhodovat a zasahovat. Nikdy ne opačně!

Konflikt je zpravidla provázen silnými emocemi a ty se musí dříve, než se začne konflikt řešit, zmírnit. Jste-li v konfliktu účastníkem, nabízí se několik řešení:

- odejít, „vyčistit a zchladit“ hlavu,
- uvolnit agresivitu jiným směrem (např. vůči věcem – zmírnit se tím tenze),
- použít navčičené relaxace (čehož je ale poměrně málo lidí v tomto stavu schopno).

Poté, co odeznějí silné emoce, je dobré zkusit získat rozumový náhled na konflikt. Jde o fázi ujasnění si podstaty sporu a možných způsobů řešení.

Konstruktivní hádka

Jednou z možností řešení konfliktu je tzv. „konstruktivní hádka“. I tento způsob řešení má své zásady.

V prvé řadě je nutný souhlas obou stran. Většinou je nutná přítomnost třetí osoby, která diskuzi „řídí“.

Je vhodné, aby konstruktivní hádka nastala co nejdříve po incidentu, aby se napětí ze sporu nepřeneslo do jiné oblasti, aby se tenze odreagovala.

Ujasnit si, o co jde. Pojmenovat důvod, proč ke sporu vůbec došlo.

Cílem konstruktivní hádky není toho druhého urazit, ale ujasnit si problém.

Sblížení – odstranit pocit křivdy. V hádce nepřipustit více emocí, než je nutné. Uvědomit si, že zítra je opět den, kdy tyto lidé budou muset být vedle sebe.

Náprava – obě strany musí navrhnout konstruktivní řešení, omluvu, odpuštění. To ještě neznamená, že způsob omluvy musí být zcela výslovný. Stačí, pokud si obě strany tuto skutečnost jasně uvědomí, i když to hlasitě nezaznělo. Naopak se může stát, že i když byla omluva veřejně vyslovena, vyzní naprosto formálně.

Konstruktivní hádka obsahuje navíc určité složky, jakými jsou:

- konkrétnost, neodbočování od předmětu sporu do jiných oblastí,
- zapojení do hádky, aby byla vůbec komunikace obou stran možná. Vůbec nic nevyřeší, pokud se někdo zvedne a odejde,
- „fair play“. Někdy nejde ani vyřešení problému. Projev se záměr ranit druhého nebo ho přitlačit ke zdi vytahováním starých věcí, atd. (jsi stejná, jako Tvoje matka..., věděla jsem to už tenkrát, když jsi). Tomu je třeba se vyhnout.

Postupy při řešení konfliktů

Pokud vystupuje trenér (vedoucí) jako „smírčí soudce“, je vhodné, aby vyslechl obě strany za jejich vzájemné přítomnosti. Zjistí podstatu sporu, kterou krátce zopakuje. Potom žádá návrhy na řešení. Často nejde o dosažení

řešení, ale jak již bylo řečeno, o hádání samotné. Je vhodné tento aspekt zdůraznit. V opačném případě musí navrhnout řešení a vyžádat souhlas obou stran. Jde-li o větší či dlouhodobější spor, kde již osobní konfrontace není možná, vyžaduje to vyslechnout obě strany zvlášť a udělat si stručný zápis. Tato operace musí proběhnout naprosto zjevně. Strany si musí uvědomit, že nemohou říkat cokoli. Po těchto krocích opětovně následuje konfrontace. Podle zápisu se zopakují tvrzení a opět se vyžadují návrhy řešení. Upozorní se na stejná práva obou stran a nutnost nalézt kompromis (není-li ovšem konflikt jednoznačně zaviněn jednou stranou). Nikdy se nesmí nechat konflikt rozrůst! Jeho řešení je potom daleko komplikovanější, ne-li vůbec nemožné.

Přestupky

Řešení kázeňských přestupků je analogické. Nejprve vedoucí zjistí okolnosti přestupku, např. zda jde o ojedinělý jev, zda se dotyčný dopouští přestupku často, zda jde o nedbalost či úmyslné zanedbání. Musí se uvážít nebezpečí přestupku, vzít v potaz kvality provinilého, tj. jeho stáří, zkušenost, schopnost předvídat důsledky, apod. Po zvážení těchto okolností se rozhoduje o přiměřeném trestu. Ten vyžaduje důsledného naplnění. Bez důsledné realizace trestu zůstane vše jen pouhým vyhrožováním, autorita klesne. Jde-li o menší provinění, je dobrá domluva mezi čtyřma očima, ne před ostatními. Záleží na postoji skupiny k danému přestupku. Z potrestaného se může stát hrdina a z kárajícího trapná postava. Při napomenutí musí trenér naznačit co se stane, bude-li se přestupek opakovat. I napomenutí vyžaduje důsledné dodržení. Někdy je možné potrestání na určitou dobu odložit. Již samotné čekání na trest se stává trestem. Nesmí se však odkládat dlouho, jinak se účinek vytrácí. Efekt je opačný a může dokonce působit značně destruktivně.

Jsou-li vztahy mezi trenérem a hráči celkově dobré a trest přiměřený a spravedlivý, vztahy tím zpravidla neutrpí. Spíše se posílí autorita trenéra. Při nepotrestání se naopak vztahy mohou zhoršit. Každopádně dochází k citelnému oslabení autority.

Pokud někdo udělá přestupek výjimečně, jinak pracuje dobře, je vhodné potrestání domluvou. Dále se o přestupku nešíříme, držíme v tomto smyslu nad svými svěřenci ochrannou ruku. Je samozřejmé, že trenér nesmí krýt stálou nekázeň a lajdáctví. Celkově se musí snažit udržet přátelskou a otevřenou atmosféru.

Řešení konfliktů je povinností vedoucího. Není vhodné zasahovat do soukromých konfliktů, např. mezi sportovcem a manželkou apod.

Pokud trenér řeší problém jedince, jedná pouze s ním, ne před ostatními. Jde-li o skupinový problém, nemá jednat s jedinci, ale naopak pokud možno s celou skupinou. Svěřil-li se jedinec se svými problémy či soukromými záležitostmi, nesmí být sdělovány dál. Jde o analogii „lékařského tajemství“. Pokud se nedodrží tato zásada, autorita klesá, ztrácí se důvěra.

Stane-li se, že se konflikt rozroste a trenér již není při veškeré snaze schopen ho sám zvládnout, je nutný zásah osoby mimo skupinu. Tato osoba musí mít přirozenou autoritu a musí zaručovat objektivitu řešení pro obě strany.

10.13 Vývoj osobnosti vrcholového sportovce v průběhu jeho života.

Zvláštnosti vrcholového sportu se mimo jiné promítají i do životní cesty jedince, zvláště do změn jeho osobnosti. Tyto změny přirozeně mají jak společné, tak ryze osobní aspekty.

Osobnost člověka je souborem individuálních zvláštností, promítajících se určitým, pro něj charakteristickým způsobem, do různých oblastí a činností, ve kterých se v průběhu života pohybuje a realizuje. Nejvýrazněji lze individuální zvláštnosti a jejich projevy sledovat v extrémních oblastech života člověka, mezi které patří i vrcholový sport. V těchto oblastech a činnostech se nejenom plně projevuje individualita člověka, ale je jimi dále ovlivňována a dotvářena. Dlouhodobé sledování (od r. 1982) zahrnuje lidi různých věkových skupin, různých sportovních odvětví, v různých obdobích jejich života. Sledování vývoje osobnosti postihuje velkou množinu vlivů, které způsobují změny osobnostních charakteristik sportovce.

Vrcholový sport je jednou z oblastí, kterou prochází konkrétní jedinec v dílčí etapě svého života. Podléhá různým specifickým i nespecifickým vlivům, které působí na formování jeho osobnosti a vedou ke změnám jeho individuálních charakteristik. Jedněmi z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících osobnost člověka v průběhu jeho života jsou životní události různě se prolínající jeho jednotlivými etapami. Každý člověk prochází jinými zkouškami, podléhá jiným vlivům. Nejdůležitější je, že se jinak přizpůsobuje a vyrovnává s tím, co se kolem něho i uvnitř něj děje. Jak se v určitých situacích rozdílily mezi lidmi vyplývající z jejich individuálních zvláštností vyostřují, stejně dochází v určitém období k podobným jevům nebo účinkům vlivů jisté společné činnosti a oblasti na změny jejich osobnostních vlastností. Znamená to, že v určité životní situaci nebo období se člověk svými vlastnostmi a zvláštnostmi více či méně izoluje od ostatních jedinců, i když jde o stejnou činnost, která má pro všechny podobné podmínky realizace. Tím se člověk výrazněji stahuje do sebe, ať už vyniká nad ostatními či ne. Dochází k osamocení, odtržení až uzavření jedince vůči okolí, i když si to díky koncentraci na cíl v dané chvíli neuvědomuje. Jindy zase jedinec v jistém smyslu splývá se skupinou. Pak dochází k podobným nebo stejným tendencím, které jsou pro všechny v dané době charakteristické. Přes veškerou jedinečnost člověka dominují v tomto období jisté společné znaky, v určitém ohledu tlumící jeho individuální zvláštnosti. Vyrovnání se s těmito jevy je opětovně výrazně individuální záležitost.

Na vrcholu sportovní kariéry dochází k úplnému zmobilizování schopností a ke koncentraci veškerého úsilí na dosažení vytčeného cíle. Toto období je často provázeno úplnou izolací od jiného (nesportovního) dění a nezřídka i jinými oběťmi.



11. POPIS STYLU A METODA NÁCVIKU

11.1 Proč nějaký styl?

Kuželkářský sport se vyvíjel stejně jako všechny ostatní sporty. Od zábavy po organizované soutěže. Také způsob hry se postupem času měnil. Eliminovaly se nevhodné prvky a hráči se začali učit to, co nejvíce usnadňuje dodržení směru hodu a přesné zasažení kuželek. Způsobů jak to udělat je mnoho. V jednotlivých oddílech či státech jsou odlišné. Dokonce velmi. U nás se preferuje rozběh na 5 kroků, ale hraje se také na 4 nebo 6 kroků. Základní postoj může být vzpřímený, z podřepu nebo z předklonu, nebo z mnoha pozic mezi tím. Dokonce vypouštění koule hráči provádějí na pravou i levou nohu. Rychlost koule se pohybuje obvykle mezi 25-35 km/hod., ale může být vyšší i nižší. Styly hráčů jsou si někde více, jinde méně podobné. Naprosto stejně snad nikde dva hráči nehrají.

Proč se trenéři snaží naučit hráče nějakému stylu, když žádný není pravidly ani žádnou směrnicí či jiným dokumentem předepsán? Co to je styl? Způsob odhození koule není dán, má jen nějaká velmi malá omezení. V podstatě pouze to, že je nutné pokládat kouli na náhozovou desku. Nabízí se otázka, zda může hráč dělat co chce. V podstatě ano, každý se snaží, aby shodil jakýmkoliv způsobem co nejvíce kuželek. To, aby se shodil, ho ale nutí najít vhodný způsob provedení.

Kuželkářský styl nejefektivněji ovlivňuje způsob, jakým se dopraví koule do kuželek tak, aby jich spadlo co nejvíc. Rozběh, odhození, cesta zpátky. Je to kolečko, které se při každém hodu opakuje. Každý prvek v něm má svůj význam. Některý větší, některý menší. Vzhledem k tomu, že mimo případný zásah trenéra během hry nikdo hráči nepomůže, musí být každý moment z těch 12 (nebo 20) minut vymezených ke hře na dráze efektivně využit.

O kuželkářském stylu mluvíme proto, že je to základ pro dosažení úspěchu. Tím není řečeno, že všichni hráči musí hrát stejně. Obecné zásady však platí pro všechny. Podle tělesných a volných dispozic se každý hráč vypořádá s hraním trochu jinak. Je to logické, nemůžeme očekávat, že dvanáctiletá hráčka bude hrát stejně jako třicetiletý hráč. Cílem snažení všech trenérů musí být nalezení nejlepšího stylu pro svého svěřence. To znamená docílit zažití prvků, které hře pomáhají a potlačení těch, které vyložení škodí. Tato pravidla jsou stejná pro všechny. Např. nikomu nepomůže, když při vypouštění koule přeskakuje desku nebo tluče koulí pod sebe, tzn. dostatečně ji nepředsadí. Otázkou zůstává, proč to značná část hráčů všech věkových skupin dělá.

Pozor!

Cílem tréninku není naprogramovat nemyslíciho robota, ale vychovat hráče, který se dokáže ve hře orientovat, přizpůsobit se dráze a využít jejich předností i nedostatků.

Všechna pravidla, pokyny a rady jsou popisovány pro praváky.

11.2 Metodika nácviku hry

Každý vyspělý hráč má „svůj“ styl, své provedení hodu. Přestože se na pohled styly velmi různí, všichni dobří hráči, ať již kouli drží v prstech nebo v dlani a hrají pomalé nebo ostré hody, mají tu nejdůležitější část hodu - tedy položení koule - velmi podobnou.

Metody nácviku správného způsobu hry a doba nácviku se různí u fyzicky vyspělých jedinců a slabších, u starších či mladších, u sportovně nadaných nebo pohybově méně vyspělých. To znamená, že se délky jednotlivých fází tréninku liší. Je na trenérovi, na jeho rozboru situace, aby poznal, kdy začít nacvičovat nový prvek. A protože někde začít musí i tato kapitola, začneme jednoduchým rozběhem a odhozením koule.

Klasický rozběh na 5 kroků (na obr. dole)

V základním postoji stojí hráč vzpřímeně, nebo mírně předkloněn. Dívá se na střed náhozové desky, asi 30 cm od konce desky. Kouli drží volně v pravé ruce, spojnice koule, středu desky a místa, kam chce hrát, je v jedné rovině (svislé). Hráč vykročí levou nohou, mezi třetím a čtvrtým krokem pokládá kouli před sebe na místo, kam se na začátku rozběhu díval. Pátý krok je přinožení. Ruka s koulí začíná krátkým pohybem dopředu, pak jde do zášvihů. Během rozběhu se postupně snižuje těžiště těla tak, aby bylo možné položit kouli na náhozovou desku s citem, bez odhození z výšky. Rychlost rozběhu se od prvního kroku k třetímu zvyšuje, na konci čtvrtého a při pátém kroku hráč rozběh zpomalí a zastaví se. Celý rozběh je znázorněn obrázkem vedle a na kinogramu.. První krok nejkratší, druhý delší. Položení koule před levou nohu (a před kolmici spuštěnou z pravého ramene). Všechny kroky po přímce, bez přeběhnutí na levou či pravou stranu. Tento způsob hodu je nejvíce používán. Zahájíme jeho charakteristikou, později budou popsány různé varianty a odlišnosti.

Ještě před začátkem



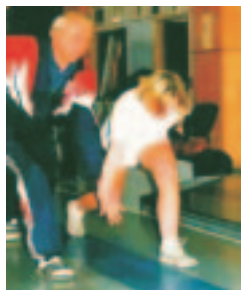
První poznatky získává začínající vždy pozorováním vyspělejších hráčů. Každý okouká, jak se hraje. Už zde může objevit první úskalí. Ten, kdo hru předvádí, by neměl být stylově špatný. Měl by mít jednoduchý, dalo by se říci „učebnicový“ styl. Takovému stylu je vhodné učit začátečníky, zejména mladé a fyzicky slabší hráče. Ti starší nebo silnější se mohou začít učit i vysoké zapažení, otočení zápěstí při provádění zášvihů, atd.

Začínající hráč obvykle ještě nedokáže všechny pohyby napodobit, ale příklady přesto táhnou. Už v této chvíli trenér zájemce o hru upozorní na několik podrobností, kterých si začínající sám těžko všimne. Jsou jimi povinnost pokládat



kouli na náhozovou desku a ne na dráhu, dívat se při hodu na náhozovou desku a ne do kuželek, způsob rozběhu, počet kroků. Hráč si pomalu tyto základy ukládá do paměti, představuje si sám sebe při provádění hodu. Takové jsou první kontakty mezi hráčem a trenérem.

Po „koukání“ přichází hráč na dráhu. V první fázi stačí, když trenér předvede pomalu celý rozběh, zopakuje, že se musí koule položit na náhozovou desku a nemá se házet z výšky. Musí stanovit místo základního postavení hráče na náhozové desce (délku rozběhu). Pro začátek je nejjednodušší, když si začínající hráč odměří 5 kroků od konce



náhozové desky. Vedle náhozové desky si může udělat značku. Je-li délka rozběhu již stanovena, musí trenér určit postavení nohou hráče na desce, kolmo k ose dráhy. Jednoduchá pomůcka pro první hody (ale platí všeobecně) je, že pravé rameno by mělo být nad středem desky. Prakticky se dá vyzkoušet tak, že hráč pustí kouli volně drženou ve spuštěné ruce na náhozovou desku. Koule musí spadnout na střed desky. To je předpoklad, že se při hodu může koule pohybovat po přímce (ve vertikální rovině) nad středem desky. Postavení je třeba vyzkoušet a případně opravit. U těch, kteří ještě kouli v prstech neudrží, stanoví základní postavení trenér dle polohy pravého ramene. Samozřejmě toto místo není dogma a bude se po čase upravovat.

Poté si hráč zkusí rozběh, ještě bez koule. Trenér opravuje chyby. Obvykle jich bývá dost. Hráč při rozběhu pospíchá, rozbíhá se vestoje, potom se zcela zastaví, předkloní a „hází“. V těchto momentech je již nutné opravovat. Velice názorné je, když si trenér stoupne vedle hráče, celý hod provádí s ním a současně vysvětluje. Přitom může držet hráče za ruku. Běží po pravé straně náhozové desky jako levák, hod provádí levou rukou, hráč pravou. Takto se dá nacvičovat správný rytmus rozběhu. Postupně snižování ramen a těžiště těla, délka jednotlivých kroků a správný pohyb ruky. Rozběh bez koule ale nikoho dlouho nebaví. Pokud by mladý hráč měl začínat s hraním kuželek pouze takto, na příští trénink by možná nepřišel.

Držení koule. Hráč s krátkými prsty drží zpravidla kouli

ve dlaní, hráč s dlouhými prsty si může dovolit držet kouli v prstech. Takové držení umožňuje v pozdějším stadiu snáze nacvičovat vyklápění koule, tzn. používat rotaci koule vpravo nebo vlevo. Není tak důležité, zda se koule drží v prstech, v dlaní nebo někde mezi tím. Důležitější je, aby si každý již od začátku správně srovnal prsty, aby byly pravidelně roztaženy. Velká vzdálenost mezi palcem a ukazováčkem svádí



k vypouštění koule touto mezerou, což není dobré a obvykle koule dostává pravou rotaci. Je také nutné, aby zápěstí nebylo ohnuto doleva nebo doprava, ale bylo během celého hodu pokračováním osy paže. Prostředníček pravé ruky by měl ukazovat na přední roh.

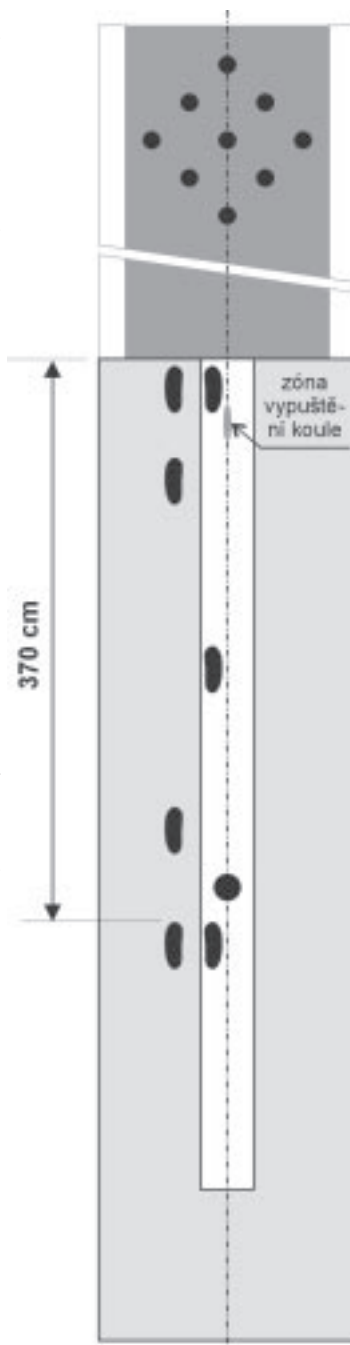
Základnímu postoji, tedy postavení, ze kterého hráč začíná rozběh, je neprávem přisuzována ta největší důležitost. Je zdůrazňováno, že se hráč musí soustředit na hod. Ale pozor. Pod pojmem soustředění si mnoho hráčů i trenérů představuje jakési strnutí, kdy je hráč napnutý, ani se nepohne a dívá se upřeně na náhozovou desku. Ramena bývají zvednuta, dýchání je mělké. Pokud považujeme tento postoj za „soustředění“, pak toto obvykle mizí po prvním kroku. V další fázi už hráč nedokáže kontrolovat ani rozběh, ani práci ruky s koulí a její položení.

Při postavení na náhozové desce, ať už je hráno ze stoje nebo z předklonu, by ramena měla být trochu ohnuta vpřed a hlava mírně skloněna. Ne tedy strnulý postoj a vypnutá prsa. Fáze rozbíhání by byla mnohem složitější. Strnulý postoj pouze způsobí, že má hráč při pokládání koule zvednutou hlavu a nedívá se na náhozovou desku.

Správné je, aby se hráč v základním postoji izoloval od okolí a naprosto se uvolnil. Aby volně dýchal, měl uvolněná ramena i břicho. Může držet kouli jednou rukou v různé výšce v ose náhozové desky, nebo oběma rukama před tělem vhodné, ale ne nutné, je přidržení koule druhou rukou. V tomto případě je ale nutné začít rozběh zvednutím ruky a uvedením koule nad osu náhozové desky tak, aby prostředníček pravé ruky ukazoval do kuželek. Koule je v ruce jen položená, prsty nesmí být křečovitě stisknuty. Po zaujmutí základního postoje je možné i občas na okamžik zavřít oči, pomůže to uvědomit si svalové uvolnění. Tyto zásady je dobré vštěpovat si od samého začátku. Nespěchat s hody, nečekat ve strnulém postoji po celou dobu, než zelený signál uvolní dráhu. Tato část stylu nemá žádná úskalí ve výuce. Nejsou potřeba žádné metody ani zvláštní způsoby učení. Pouze je nutno dbát na

podržování všech pravidel a včas odstraňovat nesprávné návyky.

Směr rozběhu je vždy určován směrem zamýšleného hodu. Rameno a ruka s koulí se pohybují nad přímkou, která směřuje ze základního postavení přes určené místo na střed náhozové desky do místa, které se má zasáhnout. Pokud nebude pravé rameno nad uvedenou přímkou, ruka s koulí (při položení na střed) musí zákonitě opisovat oblouk. Směr pohybu koule pak není pokračováním pohybu ruky, ale koule je vypouštěna po tečně zmíněného oblouku. Udržet přesně směr hodu je v tomto případě mnohem složitější než při udržení pravého ramene nad středem desky.



Začátek rozběhu je místem, kde se dělá mnoho chyb a velmi se tím ztěžuje položení koule do správného směru. Nejdříve se dají do pohybu vpřed ruka s koulí a ramena, následuje noha. Pokud je v základním postoji ruka s koulí vysoko před tělem a současně s vykročením jde dolů, naruší se rytmus rozběhu a ztíží položení koule. Pro trénink začínajících, zejména fyzicky slabších, je tato fáze hodů často problematická. Ti často ruku drží během rozběhu před nebo pod sebou a pak s ní „moc pospíchají“. Správný rozběh se nedá naučit při prvních trénincích. Je třeba mnohokrát jej opakovat a trpělivě a pomalu odstraňovat chyby. Hráči je třeba názorně ukazovat, jaké chyby se dopouští, vracet se k rozběhu bez koule, aby se správný pohyb snadněji učil. Pomáhá i opakování rozběhu spolu s trenérem. Není dobře učit od začátku příliš razantní rozběh, ale přidávat pozvolna na rychlosti, dokud nejsou vykročení a pohyb ruky zvládnuty. Ani učení příliš pomalého rozběhu není dobré. Koule má tendenci vypadávat z ruky, hráč se jí snaží udržet a různě si tělem i rukou pomáhá. Správná rychlost v dané chvíli je taková, při které hráč ještě dokáže provádět a koordinovat všechny svoje pohyby.

Při **prvním kroku** dochází k největšímu zrychlení těla i koule. Je velmi důležité uvědomit si, že při změně pohybu se může vlivem nedostatečné síly nebo například bolesti produkovat mnoho chyb. Rozběh bez koule je podstatně jednodušší než s koulí. Nemá význam ho provádět třeba hodinu. V praxi stačí zkusit 10 – 15 hodů a potom pokračovat s koulí. Počítejte s tím, že i při relativně zvládnutém rozběhu bez koule se objeví všechny problémy znova. Ani pohybový fenomén si nemůže pamatovat všechny poučky a uvědomovat si najednou všechny chyby. Ty se musí odstraňovat postupně, nejdříve ty podstatné. Ale odstraňovat se musí hned! **Odstranit zažitý nesprávný návyk dá několikanásobně větší práci než naučení správného.** Může se stát, že u pohybově méně nadaných už odstranit vůbec nepůjde! Od počátku je třeba učit hráče kontrole nad sebou, často konzultovat všechny pokyny. V tomto úvodním tréninkovém období nacvičujeme způsobem „dva kroky dopředu, jeden zpátky“. To znamená, že se v nácviku vždy vracíme zpět až před poslední trénink. Nejdříve si hráč zopakuje od začátku vše, co se již dříve učil, a teprve po zvládnutí nacvičovaného prvku pokračujeme dál. V těchto fázích učíme jen rovný rozběh v ose dráhy a rovné hody. Správný rozběh je něco, na co se později při hře nemá vůbec myslet. Musí být dobře zažitý už od počátku nácviku.

Počátkem nácviku rozběhu v kuželkách není myšlen týden nebo měsíc. Zejména u mladých hráčů a hráček, kde fyzická kondice není nejlepší a ovládat tělo se teprve učí, to znamená půl roku i déle. Rozběh kuželkáře není jednoduchý pohyb a sladit všechny jeho části do funkčního, rytmického a dynamického celku dá hodně práce. V těchto fázích nácviku musí trenér velice citlivě posuzovat, kdy je třeba do hry zásadněji zasáhnout a nenechat hráče pokračovat v nacvičování nesprávného prvku. U každého sportovce se projevuje hravost a soutěživost. To znamená, že chce vždy shazovat co nejvíce kuželek. Trenér ho v tom musí povzbuzovat, ale přitom zasahovat vždy, když je touha po vyšším výkonu v zásadním rozporu s nacvičovaným prvkem.

Třetí a čtvrtý krok, během kterých dojde k položení a vypuštění koule jsou nejdůležitější fází hodů a nejdou popisovat každý zvlášť. Všechno soustředění je třeba směřovat ke správnému položení koule. Každý pohyb musí být proveden naprosto dokonale, jinak koule neběží tam, kam jsme ji chtěli poslat.

Na začátku třetího kroku ruka dosahuje maximálního zášvihů a dává se do pohybu vpřed. **Změna směru pohybu musí být plynulá, bez vyosení a zvednutí ramen a zpomalení či zastavení rozběhu.** Zvednutí ramen přímo souvisí se „zaseknutím“ rozběhu, má téměř vždy za následek i zvednutí hlavy a tím i konec vizuálního sledování položení koule. Změna směru pohybu koule (ze zapažování do pohybu vpřed) je fyzicky velmi náročná a způsobuje, že si hráč nejrůznějšími způsoby snaží pomoci. Nejčastěji jde o vybočení lokte doprava nebo doleva. Loket od těla, tj. vpravo mimo osu náhozové desky, znamená, že je-li koule nad středem, tlačí ji ruka vždy doleva pod tělo. To obvykle způsobí i přepadnutí doprava a vypuštění koule mezerou mezi palcem a ukazováčkem. Loket vykloněný za tělo naopak většinou způsobí vypuštění koule přes malíček, čímž dojde k levé rotaci koule. Výsledek práce těla při třetím kroku předurčuje došlápnutí levou nohou. Pokud není měkké, ale hráč si dupne, signalizuje to, že jsou předčasně zvedány hlava a ramena. Obvykle je s tím spojeno i tvrdé položení koule pod sebe. Měkké došlápnutí při třetím kroku je třeba důsledně učit a neustále kontrolovat. Chodidlo levé nohy při třetím kroku musí být souběžné s osou dráhy. Pokud hráč nohu staví napříč dráhy (tj. chodidlo směřuje doprava), signalizuje to násilné a rychlé zastavování a velmi často je to i důvodem přepadnutí hráče na pravou stranu desky. I když hráč přes uvedenou chybu rovný rozběh zvládne a nepřepadne, je zase velmi namáháno levé koleno.

Zapažení ruky s koulí (zášvih) má velký vliv na rychlost hodů a směr pohybu koule. Přiměřené zapažení je nutné! Ruka musí být natažená nebo jen málo ohnutá v lokti, ne napnutá. Na snímcích i kinogramu je vidět ruka v zapažení až ve výši ramen. Ve skutečnosti může být o trochu menší či větší. Nese-li hráč při rozběhu kouli pod sebou a na konci ji jen vystrčí dopředu, nikdy nedosáhne uspokojivé rychlosti hodů. Takový způsob navíc narušuje rytmus rozběhu. Při silném zatlačení na kouli v začátku pohybu ruky dopředu se hráč často zastavuje a zvedá ramena. Častým důsledkem je pak přebíhání nebo přepadávání na konci desky. Při větším zapažení je pohyb ruky dopředu plynulý a dlouhý. Předpoklad správného směru pohybu koule je mnohem větší než při krátkém pohybu ruky. Ruka se samozřejmě musí pohybovat nad osou hodů. Při pohybu po oblouku je předpoklad správného směru pohybu koule mnohem menší. Velmi záleží na okamžiku vypuštění koule. Jde o typický příklad situace, kdy se po hráči chce „více protáhnout ruku“ a koule ujíždí vpravo (pravák). Při zapažování (tzn. při pohybu ruky s koulí vzad) není tolik důležité, co dělá ruka s koulí. Na první pohled je jednodušší přímý směr, ale hráčům pomáhá, když při pohybu ruky vzad vytácejí zápěstí, aby si pomohli při držení koule. Důležité ale je, aby byla ruka s koulí v okamžiku začátku pohybu vpřed srovnána nad osou hodů, tzn. nad osou musí být rameno i loket. Koule je před rukou, aby ji mohla následně ruka jen potlačit dopředu.

Zášvih ruky s koulí je nezbytné učit co nejdříve. I zde platí, že přeučování je mnohem těžší než učení. Problém může nastat u velmi mladých hráčů, kteří disponují malou silou v ruce.

Vypuštění koule z ruky (položení koule) je naprosto rozhodujícím úkonem při hodů. Koule se pokládá na konci třetího a na začátku čtvrtého kroku. Ruka s koulí se dostává pod rameno, těsně nad náhozovou desku. Ramena se dále sklánějí, hlava je také skloněna a hráč se dívá na střed desky na místo, kam pokládá kouli. Pohyb těla vpřed se nesmí při vypuštění koule přerušit! Koule se pokládá před tělo, to

znamená **před kolmicí spuštěnou z ramena**. Vypouští se o okamžik později, než se rovina náhozové desky stane tečnou směru pohybu koule v ruce. S koulí se „nebouchá pod sebe“ ani se nehází z výšky. Když už je nutné vybrat si z těchto dvou chyb, pak menším zlem je odhazovat kouli z výšky před sebe.

Koule by měla být z ruky vypuštěna přes prsty. Znamená to, že už při pokládání je „roztočena“ směrem dopředu. V tom případě pokračuje ruka po vypuštění koule směrem vzhůru. Pokud je koule rukou jen vyhozena před nohu, ruka je po vypuštění koule obvykle stažena (ucuknuta) zpět. Mezi těmito dvěma způsoby vypuštění koule je veliký rozdíl. Projevuje se chováním koule na dráze. Pokud je „vykoulena“, ruka ji při pokládání roztáčí a nedochází k uhýbání z přímého směru. Pokud je koule vyhozena, má počáteční otáčky nulové, při roztáčení se zpomaluje a je náchylnější k „chycení falše“.

Důležité! Hráč musí položit kouli tam, kam se dívá, to znamená tam, kam chce. Jen potom může považovat hod za dobrý. Nestačí pouze a neustále sledovat, kam byla koule položena. To je jen dílčí kontrola provedení hodu a možný signál pro korekci hodu příštího. Pro prováděný hod už to nemá žádný význam.

Nejdůležitějším okamžikem je **vypuštění koule z ruky**. Nedodrželi se výše uvedené zásady, je plynulé vypuštění koule obtížné a hráč instinktivně provádí korekci hodu. Tu však zvládají jen ti nejlepší a v nemnoha případech tomu je na úkor přesnosti. V okamžiku, kde by si měl hráč s koulí jen „pohrát“, kdy by ji měl např. udělit mírnou rotaci pro lepší padání kuželek, nastupuje oprava hodu. Na „pohráni“ s koulí rázem není prostor ani čas. Platí, že dobré položení koule odráží dobré zvládnutí stylu.

Zbytek čtvrtého kroku představuje dobíhání po vypuštění koule. Je nutné, aby se hráč stále pohyboval ve směru hodu. Přejít mezi třetím a čtvrtým krokem je nejdůležitější fází rozběhu. Je to okamžik, kdy opouští koule ruku. Celá řada hráčů v tomto místě rozběh ztlačí zpomalí a někteří i změni směr pohybu. To jsou zcela zásadní chyby eliminující všechny výhody získané při prvních dvou krocích. Tím, že hráč zpomalí, ztrácí dynamičnost rozběhu a ovlivňuje následnou rychlost koule. Přepadává a logicky musí hrát jinak, než směřoval rozběh. Při přepadnutí se automaticky vychyluje rameno mimo střed desky. V té chvíli se ruka směřující do kuželek nepohybuje po přímce, ale po oblouku. Směr vypuštěné koule určuje tečna k trajektorii ruky. I každá sebemenší změna ve vzdálenosti položení poznamená směr pohybu koule. Hráč tuto anomálii cítí. Obvykle se pokouší vracet koulí falší zpět. Zkuste si vzít míč a zasáhnout cíl při pohybu směrem k němu a při pohybu kolmém. Co je jednodušší?

Pátý krok představuje pouze přinožení a zvednutí těla. Pohled dolů na místo doběhu slouží ke kontrole správnosti směru rozběhu. Pohled dopředu je kontrolou správnosti hodu. Hráč zkontroluje rychlost hodu a trajektorii koule, tzn. zda koule běží rovně nebo uhýbá vlivem přitočení.

Rychlost rozběhu. Nelze říci jinak, než že má být přiměřená. Bylo řečeno, že rozběh musí mít rytmus. Pohyb těla plynule přechází z jedné polohy do druhé. Rovněž pohyb koule musí být plynulý. Z toho vychází i rychlost rozběhu. Má být co nejvyšší, ale nesmí být na úkor práce ruky s koulí. Ta je prvořadá. Rychlost rozběhu může být jen tak velká, aby hráč bez problémů zvládal kouli a dokázal ji s citem položit na správné místo na desce a „pohrát“ si s ní. Při pokládání musí hráč pokračovat v pohybu ve směru hodu. Zmiňované „pohráni“ znamená jemnou práci ruky, kdy hráč může udělit

kouli rotaci nebo provést poslední korekci směru hodu. Tyto fígle začátečník neumí a nemusí je zpočátku ani znát. Avšak rozběh se musí naučit tak, aby měl při vypuštění koule dostatek času na položení a nemusel s ním spěchat. Vysoká rychlost rozběhu a neovládnutý pohyb ruky s koulí za tělem jsou nejčastější příčinou tvrdého pokládání koule pod tělem.

Směr rozběhu vždy určuje místo, do kterého se hraje. Ruka s koulí a rameno se pohybují nad přímkou procházející tímto místem a středem náhozové desky v místě položení koule. Je důležité, aby rameno bylo nad touto přímkou. Jen tak může být pohyb ruky s koulí v rovině. Pokud je rameno mimo, ruka s koulí opisuje oblouk.

Rytmus celého hodu je velmi důležitý. Náhlá změna rychlosti či směru rozběhu nebo rychlosti či směru pohybu ruky vždy přináší nepřesnosti. Fáze rozběhu, kdy k těmto změnám nejčastěji dochází, jsou pro hod kritické. Často jedna změna rytmu vyvolává další změny. Hráč se potom snaží na konci rozběhu korigovat směr koule jejím přitočením, nejčastěji na střed. Přichází série trojek a pětěk, kdy se naplno zasahuje přední roh. Je to jedna z nejčastějších chyb hráčů.

Pohyb ruky by měl kopírovat svislou rovinu. Rameno nad osou hodu, loket mírně pokrčený, ale také vždy nad osou hodu. Rychlost ruky by se ze zapažení měla zvyšovat až do okamžiku pokládání koule na desku. Směr pohybu ruky směřuje tam, kam chceme hrát. Ruka s koulí plynule klesá k desce až do místa položení.

Loket pravé ruky je důležitým faktorem provedení hodu. Pokud není v rovině s ramenem, zápěstím, bodem položení koule a místem, které chceme zasáhnout, pracuje vždy proti nám. Vysunutím lokte doprava nebo naopak schováním před tělo nutíme zápěstí provádět korekci, otočení koule. Ne rotaci koule k rozhození kuželek, ale otočení koule proto, aby vůbec mezi kuželky běžela. Má-li hráč loket pod tělem, nemůže vypouštět kouli přes prsty, ale musí přes malíček. Má-li loket od těla, pak mezerou mezi palcem a ukazováčkem. To vše za předpokladu, že je rameno nad středem desky a koule je pokládána na střed. Pro trenéra je poloha lokte při vypuštění koule velmi dobře viditelná a může na ni okamžitě reagovat.

Chůze zpět není jen oddychnutím před příštím hodem. Hráč si „přehraje“ znovu celý hod a uvědomí si, zda byla koule přesně položena a kde vznikla nebo mohla vzniknout chyba. Celý hod si promítá i v případě, že byl dobrý. Zaměřuje se na to, co má dělat, ne na to, co nemá dělat. Během této fáze se musí i odreagovat, zafandit si nebo třeba ponadávat. Stanoví si preference pro příští hod. Pozor, korekce nelze dělat po každém hodu! Pokud se o to hráč snaží, nikdy nedosáhne do soustředěné hry a výkon nemůže být dobrý. Stylové chyby je třeba si uvědomit, ale nemusí se vymýšlet něco nového. Vždy je nutné vracet se k zažitému stylu. Rozlišujte. Je něco jiného přizpůsobit se dráze a něco jiného dělat korekce ve stylu.

Při přípravě nového hodu musí být hráč znovu uvolněný a klidný. Ne soustředěný, to je ještě brzy. (Tím není míněno, že se hráč v této době může nebo má zabývat pozorováním, jak to padá druhým, nebo konverzací s hledištěm, měl by „zůstat ve hře“.) V okamžiku, kdy se postaví na správné místo, se ještě jednou uvolní. Soustředí se až když stojí s koulí připravený k dalšímu hodu.

Rozeběh se nedá učit po jednotlivých krocích. Začátek prvního, druhého ani třetího kroku není spojen se změnou rychlosti či směru pohybu koule! Rozběh musí být rytmický, nenásilný. Trenér musí pomalu vysvětlovat a odstraňovat závady v každém kroku, v každém pohybu ruky. Kroky musí být měkké, bez dupání. Rychlost rozběhu se plynule zvyšuje

a po vypuštění koule se plynule, byť razantněji, snižuje. Nelze se „zapíchnout“ při třetím kroku a odhodit kouli. Žádný pohyb v rozběhu nesmí být násilný, každý musí plynule přecházet z jedné polohy do druhé. Naučit se dynamickému rytmickému rozběhu znamená naučit se 50% hry.

11.3 Návnik správného pokládání koule

Při tréninku **pokládání koule** začíná nejdůležitější část návniku u začínajících hráčů. Každý chce shazovat kuželky a zápasí přitom jak se zvládnutím rozběhu, tak položením koule. Vůbec ještě nemluví o sladění těchto dvou základních prvků kuželkářského stylu. Který z nich je důležitější, kterým začít? Nejdůležitější ale také nejtěžší je bezesporu okamžik pokládání koule. Proto je nejvýhodnější začínat zde.

Hráč se postaví asi metr od konce náhozové desky do postoje, při kterém se vypouští koule. To znamená, že levou nohu dá dopředu a předkloní se. Při předklonu jsou záda mírně ohnuta dopředu, hlava skloněna a hráč se dívá na místo vypouštění koule (to je asi 30-50 cm před levou nohu.). Ramena jsou přibližně nad levou nohou, pravé je nad středem desky, ruka s koulí komíhá dopředu a dozadu nad osou desky. Ramena jsou tak vysoko, aby byla ruka těsně nad deskou. Je třeba dohlédnout na to, aby byly nohy přiměřeně pokrčené, aby nebyla dosažena výška koule nad deskou pouze předkloněním! Také na to, aby ruka s koulí byla po celou dobu mírně pokrčena, loket ani zápěstí nesmí vybočit do strany. Potom hráč s citem vypouští (vykoulí) kouli dopředu před sebe, na místo, kam se díval. Samozřejmě pomalu, jde o to, aby si zvykal na klidné, citlivé vypuštění koule. Při tomto návniku je velmi důležité, aby hráč kouli opravdu z ruky vypouštěl přes prsty, ne, aby kouli vyhazoval. Je také velmi důležité, aby při vypouštění nezvedal ramena, ale pěkně se natáhl s rukou za koulí. To vše prozatím bez dalších kroků, ale i bez přepadnutí hráče při odhození koule na pravou stranu desky. Není to tak jednoduché, jak se při čtení zdá.

Až je toto přiměřeně zvládnuto, je třeba naučit plynulé odhození koule bez zastavení a zvednutí ramen. To se provádí ze stejného postoje. Po krátkém komíhání s koulí pravou nohou hráč dělá krok dopředu (a přinožení) a kouli přitom opět s citem pokládá a vypouští po středu náhozové desky. Opět platí, že se koule nevyhazuje, ale vypouští přes prsty a že je třeba se nezvedat, ale naopak, jít s rukou opět za koulí, pěkně si ukázat, kam má koule běžet. Tyto pohyby se musí bezpodmínečně zvládnout. Při návniku obvykle dělá největší potíže krok dopředu. Hráč zpravidla napřimuje levou nohu a zvedá těžiště těla. To ale znemožňuje citlivé položení koule. Tento prvek je třeba učit (přechod mezi třetím a čtvrtým krokem) tak, aby hráč přecházel přes dostatečně ohnuté levé koleno.

11.4 Pomůcky

Hra ze středu desky



K tomu, aby se naučil hráč hrát ze středu náhozové desky, se používají různé pomůcky. Jde o rozličné „mantinely“ ve formě „hrazdiček“, tedy drátěné konstrukce se spuštěnými tykadly, nebo předměty (nejčastější je rulička toaletního papíru) stavěné na konci náhozové desky. Často se postaví na konec desky i sám trenér, pokud zmíněné pomůcky nepomáhají. Nutno dodat, že málokdy opravdu pomohou. Hráč ve snaze vyhovět trenérovi raději přenáší svůj záměrný bod a namlouvá si, že pokládá kouli o příslušnou míru nalevo nebo napravo. Ve skutečnosti si vlastně oba, trenér i hráč, lžou. Taková náprava je bezcenná, neboť při utkání se obvykle hráč na původní chybná místa pokládání vrací. Uvědomme si, že vůbec nejde o to, že hráč musí položit kouli na přesný střed. Podstatné je, aby ji položil vždy tam, kam chce. Tento pocit musí mít, aby se dokázal ponořit do hry a mohl dráhu využít. Pokud to umí, místo položení je schopen vybrat a hrát, jak potřebuje. Důležité je, aby hráč místo položení udržel a aby sám cítil, že hod je proveden správně. (A přes pochyby velmi mnoha trenérů i hráčů to jde velmi jednoduše. Je to hráč, kdo má kouli v ruce. Když ji nedokáže položit na určené místo na desce, jak chce trefit kuželku, vzdálenou 20 metrů? Ale tomuto umění, jako každému jinému, se samozřejmě musí od začátku učit!)

Tuto zásadu je třeba zdůrazňovat od začátku výuky a neustále ji kontrolovat a procvičovat. Jestliže se ani potom hra nedaří, nezbude než vrátit se při tréninku zpět, opětovně zkoušet pokládat kouli na určené místo jen z jednoho kroku a postupně přidávat rozběh. Je samozřejmé, že výsledky se nedostaví hned. Platí známé pravidlo o „dvou krocích vpřed a jednom vzad“. Každý zkušený trenér potvrdí, že daleko snazší je učit než přeučovat.

11.5 Nejčastější chyby a jejich odstraňování

Úvodem této části je třeba konstatovat, že odstraňování zažitých chyb ve stylu je veliký problém. Aby se mu trenér vyhnul, je lépe hráče při tréninku i utkání dobře sledovat a nenechat ho chybu ve stylu zažít. Při tréninku (ne v utkání) je nezbytné ihned opravovat, vracet se v návniku o fázi zpět a učit znovu. Přeučování je složité, náročné na čas.

Při trénování nových hráčů každý trenér narazí na dilema. Buď intenzivně trénovat, neopravovat drobnější chyby hráčů a sledovat jen zvyšování výkonů, anebo i za cenu pomalejšího výkonnostního růstu či dočasného poklesu výkonů dbát na naučení účelného stylu. K tomuto rozhodování dochází vždy, není možné se mu vyhnout. Trenér je obvykle ze strany oddílu a zejména rodičů tlačen k tomu, aby chyby radikálně neodstraňoval a jako měřítko bral pouze výkony. Chyby hráčů se pak obvykle prezentují jako osobitý styl.

Nutno přiznat, že část pravdy zde opravdu je. Rozběh či položení koule se u hráčů liší a není snadné určit, co ještě lze tolerovat a co už hráči vyloženě škodí. Při dostatečně intenzivním tréninku je skutečně možné i bez solidního stylu docílit relativně dobré výkony již poměrně brzy. Dobrý trenér by přesto měl preferovat budoucnost hráče před okamžitým dílčím úspěchem. Pokud se chyby ve způsobu hry neodstraní, výkony přestanou stoupat a ustálí se na horším či lepším průměru.

Kdy opravovat chyby ve hře? Vždy, když vznikají, raději dříve než později. Několikrát bylo připomínáno, že odstranění zažité chyby trvá několikanásobně déle než naučení správného návyku. A větší chyby nelze opravovat během soutěže. Nejvhodnější doba na přeučování je po ukončení soutěže, kdy je čas všechny změny dostatečně zažít. Protože

je-li hráč v krizi, nedokáže při hře dodržet nezažitý prvek. Automaticky se vrací k původní hře a všechna práce z tréninku se zcela zničí. Neznamená to ale, že se během rozehrané soutěže nic hráči nesmí říci. Právě proto, aby větší chyby nevznikaly a nerozvíjely se, musí se všechny **odlišnosti od zažitého stylu** napravovat nejen při tréninku, ale i při ostrém startu. Při tréninku proto, aby se nezažily. Při utkání proto, že jde oproti naučenému způsobu hry o chybu a hráč dříve nebo později přestane mít jistotu. (Co je platné dělat na prvních 5 hodů 35, když hráč např. přepadává. Když mu ulice přestane jít, už ji nedokáže znovu najít.) Potom je obvykle na korekce už pozdě. Nervy pracují a hráč není schopen adekvátně reagovat na rady trenéra.

Zastavení mezi třetím a čtvrtým krokem.

Jednou z velmi častých chyb je, když hráč při třetím kroku zastavuje a zvedá ramena. V začátku pohybu ruky vpřed si pomáhá „zapíchnutím“ levé nohy a zvednutím ramen. Znehodnotí tím nejen rychlost rozběhu, tedy počáteční rychlost koule, ale velmi často i směr, protože v tomto okamžiku je téměř celá váha těla napravo od levé nohy a přirozeným důsledkem zpomalení je pohyb těla doprava. Tento špatný návyk vzniká v počátcích výuky stylu. U dorostu je způsoben menší silou v ruce, u všech věkových kategorií menší silou v levé noze a nedostatkem vlastní představy pohybu. Hráč totiž musí absolvovat třetí krok s poměrně nízkou položeným ramenem, na délku ruky od země. Levé koleno je přitom hodně ohnuté a velmi namáhané. Zejména na začátku učení rozběhu, ale mnohdy i později, si proto hráči „pomáhají“ tím, že nepřechází přes špičku nohy, ale staví ji šikmo k dráze a pohyb ruky vpřed začnou zvednutím ramene.

Plynulý a nízký přechod mezi třetím a čtvrtým krokem lze poměrně jednoduše nacvičovat. Rozběh bude pokud možno pomalý – může být bez koule i s koulí. Až do třetího kroku probíhá normálně podle již uvedených zásad. V okamžiku, kdy se ruka při dopředném pohybu dostane pod ramena, se ponechají prsty ruky na zemi a táhnou se ještě při následujících několika krocích po náhozové desce. Mnoha hráčům bude pohyb v této poloze činit potíže, ale donutí je chodit přes špičku nohy a nevychylovat kolena do stran. Je samozřejmé, že není možné tímto stylem hrát. Jde pouze o pomůcku pro rozcvičování a nácvik správné přechodové fáze mezi třetím a čtvrtým krokem bez zpomalení či úplného zastavení.

I když se přechodem z asfaltu na saduritový povrch drah, zdokonalováním a sjednocováním hracích materiálů a automatických stavěčů, kuželny velmi zlepšily a rozdíl mezi nimi zmenšily, přece jen jsou kvalitativně velmi odlišné. Je nesmyslné očekávat, že by se přizpůsobily stylu hráče. Krása a zajímavost hry spočívá v tom, že po odehrání jedné dráhy stojí před hráčem nová situace. Komu se podaří nejdříve poznat dráhu, ten může zvítězit. K dosažení maximálních výsledků je „přečtení“ dráhy nutností. Předpokládá to vyhodnotit, jak se musí na dráze hrát a dle potřeby zvýšit nebo snížit rychlost koule, pokládat ji víc zprava nebo zleva, popřípadě změnit rotaci. I tomu je třeba hráče učít.

Pro trenéra to znamená od počátků vést trénink variabilně. Pravidelně do tréninku zařazovat různé dovednostní soutěže, nenechat hráče ustrnout. Učit a naučit je pokládat kouli na střed náhozové desky, ale nevyhýbat se nácviku pokládání zprava a zleva. Zkrátka pokládat kouli tam, kam chtějí, ne jen kontrolovat, zdali

se to povedlo. Neschopnost změnit místo položení koule je jednou z příčin, proč se hráč nedokáže přizpůsobit dráze.

Pokládání koule před sebe na střed náhozové desky.

Pokládání koule na určené místo (střed, zleva, zprava) je nejlépe začínat učit vyhozením koule před sebe jen z jednoho kroku. Místo na středu náhozové desky je možné označit křídou. Hráč se postaví asi 1,5 m od tohoto bodu. Potom si promítne přímkou rameno – bod položení – přední roh, mírně se předkloní a komíhá s koulí dopředu a dozadu. Poté provede jen jeden krok a snaží se odhodit kouli přesně na vyznačený bod. Pohyb ruky musí být v ose dráhy, při vykročení nesmí hráč přepadávat doprava. Po zvládnutí je možné totéž opakovat s tím, že se bod na náhozové desce vyznačí 10 cm vpravo či vlevo. Hráč se musí postavit tak, (ustoupit, nastoupit), aby jeho rameno, vyznačený bod a přední roh byly opět na přímce. Stejným způsobem, tedy komíháním s koulí, vykročením ve směru vyznačeného bodu na něj musí položit kouli ve snaze opět zasáhnout přední roh. (Cílem není učit přesnost zásahu, ale položit kouli na stanovené místo.) Po zvládnutí položení koule z jednoho kroku se cvičí položení na určené místo z normálního rozběhu. Toto cvičení je nutné zařazovat velmi brzy po zvládnutí základů. Hráč si musí na kontrolované pokládání koule zvykat. Bez této dovednosti lze někdy dosáhnout dobrých výsledků, ale nikdy těch nejlepších.

Rotace koule.

Udělit rotaci kouli tak, aby při zasažení ulice rozhodila kuželky do stran, je veliké umění. Velké výkony však toto umění vyžadují. Hovoříme o rotaci záměrné, ovládané hráčem. Rotaci využité k tomu, aby spadlo více kuželek. Koule běží do kuželek po přímce, rotace se projeví až na kříži výše zmíněným rozhozením kuželek.

Nelze za ni považovat nedokonalé vypouštění koule, která není hráčem ovládaná a je vypouštěna přes malíček nebo mezerou mezi palcem a ukazováčkem. Rotace se projevuje více při pomalých hodech, koule uhýbá z původního směru doleva či doprava. Čím je blíže kuželek, tím více ztrácí rychlost a tím víc uhýbá. Odchýlení záleží na rychlosti koule, na způsobu vypuštění (přes prsty nebo vyhozená), na kvalitě dráhy (sadurit na betonu nebo palubka) a na způsobu úpravy povrchu dráhy. Z výčtu příčin je zřejmé, že směr hodů se dá těžko kontrolovat a hráč je často rád, že alespoň přibližně „drží“ ulici. Některá dráha nebo kuželna hráči vyhovuje, jinde se nedokáže přizpůsobit a výkon je malý.

Udělit záměrně kouli rotaci znamená mít dostatek času na vypouštění koule. Tedy právě v okamžiku, kdy se „generují“ parametry trajektorie koule. Rotace je dávana kouli v posledních okamžicích vypouštění pootočením zápěstí. Pro praváka je lehčí udělit kouli rotaci doleva než doprava. I když k samotnému udělení rotace dochází až při vypouštění koule, hráč musí být na tento okamžik během celého hodu soustředěný. Pracuje automaticky pohybem těla, ruky i zápěstí tak, aby při položení koule mohl směr hodu i rotaci provádět a kontrolovat.

Udělení rotace kouli je nejtěžší částí hry. Může ji s úspěchem používat jen zkušený hráč. To však neznamená, že se ji kuželkář má učit až tehdy, kdy už perfektně hraje. Naopak. Ovládat kouli se musí učit od začátku. K tomu vede variabilní trénink, naučení pokládat kouli z různých míst náhozové desky, střídání razantnějších a pomalých hodů, učení rotovat kouli na obě strany, různé dovednostní soutěže a třeba zábavné hry. Zdaleka ne

v poslední řadě i doplňkové sporty. Vzpomeňme ty, kdy se sportovec učí orientovat tělo v prostoru, různé kotouly, toče, obraty a přemety. Při výuce mladých adeptů by mělo být alespoň 30% tréninku zaměřeno tímto směrem. Průvodním kladným efektem je i uvolnění kapacit přeplněných kuželen. Mladí hráči se i přes menší objem speciálního tréninku lépe připravují na budoucí hraní.

Přizpůsobit se dráze znamená dokázat využít jejich nedostatků a předností. Relativně stejné pokládání ze stejného místa či zdánlivě stejné zasahování kuželek může mít naprosto rozdílné výsledky při různé rychlosti hodů a při sebemenším rozdílu v rotaci koule. Již před svým startem musí hráč dobře pozorovat zejména domácí hráče a všimnout si položení koule i razance hodu a rotace. To neznamená, že by se měl snažit způsob hodů domácích hráčů kopírovat. Pozorování pomůže „přečíst“ dráhu a ještě před vlastním startem si vybrat, co ze svých nacvičených variant je pro dráhu použitelné a bude ji vyhovovat. (Např. při jaké rychlosti hodů padá víc kuželek, je třeba zasahovat z poloplna, nebo jen „lízat“.) Poznatky se pak snaží při hře uplatnit. Pokud se hra přesto nedaří, pomáhá změnit z tréninku zažitou rychlost hodu, položení koule i její rotaci. Přizpůsobení dráze je cílené využití natrénovaných variant v praxi.

Konstruktivní myšlení.

Každý se snaží během hry korigovat svůj projev. Přemýšlí nad tím, co dělá za chyby a snaží se je odstraňovat. To je logické a správné. Často se ale stává, že hráč je přesvědčen, že ví, co dělá za chybu, ale není ji schopen odstranit. Pak jsou možné dvě alternativy.

1. chyba je opravdu diagnostikována správně, ale hráč není schopen ji odstranit. Pokládá například kouli pod sebe a nedokáže bod položení posunout na obvyklé místo. Nedokáže při hodu provést to, co chce.

2. přisuzuje nezdár v hodu něčemu jinému než je opravdová příčina chybného zásahu, tzn. chyba je diagnostikována špatně.

Pro oba případy platí, že nepomáhá-li myšlená náprava, je nutno provést jinou korekci hodu. Je málo platné říkat „já vím, že musím kouli dát před sebe, ale nedostanu ji tam“. To není snaha, to je apatie. Hráč musí korigovat jinou fázi hodu. Soustředit se například na správné položení a doběhnutí. Pokud přemýšlení nevede ke zlepšení, pak není konstruktivní. Jestliže se hra stále nedaří, může nastoupit rezignace. Nezbyvá než vyzkoušet jinou, **v tréninku naučenou variantu hry**.

Tato rada je platná pro hráče a ještě víc pro trenéry. Pokud hráč nedokáže provést to, co trenér radí, nemá smysl rady donekonečna opakovat. I pravdivá rada ztrácí na účinnosti. Trenér má před sebou potřebu analogického postupu řešení problému. Musí se znovu zabývat celou fází hodu a najít opravdovou příčinu, která uvedený problém odstraní. Dobrá rada je taková, kterou je hráč schopen akceptovat a která pomůže.



11.6 Odlišnosti ve způsobu hry

Mezi odlišnosti proti popisovanému stylu můžeme řadit rozběhy na jiný počet kroků, než bylo popsáno, vysoké zapažení, zapažení spojené s rotací zápěstí při zášvihů a pak zejména odhození koule na pravou nohu.

Výše popisovaný rozběh (na 5 kroků) začíná vykročením levé nohy. Řada hráčů ale začíná rozběh jiným způsobem, např. před vykročením levou udělají navíc malý (nebo i normální) krok vpřed pravou, nebo udělají jako první krok našlápnutí levou nohou dozadu a hned pokračují vykročením levou dopředu. Obě tyto odlišnosti mají zajistit plynulý začátek rozběhu. Vůbec nejsou na závadu a na způsob vypuštění koule nemají zcela jistě špatný vliv.

Rozběh na čtyři kroky už tak ideální není. A to ani při vykročení pravou nohou (dále stejně jako klasický styl), ani při vykročení levou a „zapíchnutí“ rozběhu při čtvrtém kroku. V obou případech je narušeno položení koule, na ně není při těchto způsobech dostatek času.

Vysoké zapažení bývá doménou hráčů s delšími prsty a dostatečnou silou v nich. Ta je potřeba zejména při pohybu ruky s koulí do zášvihů. Hráč vlastně za tělem zvedá kouli v prstech. Tato fáze hodu není jednoduchá a pohyb ruky do zášvihů bývá provázen různými ulehčeními, jako jsou různé pomocné pohyby zápěstí a lokte. Při začátku pohybu ruky dopředu ale tato vždy jde tam, kam jsou natočeny zápěstí a loket. To je při jejich špatné poloze z 90% doleva pod tělo. Z toho následuje často pokládání zleva, pod sebe a přepadávání na pravou stranu náhozové desky. Pokud jsou na začátku pohybu dopředu zápěstí ruky a loket srovnány, zajišťuje tento způsob dlouhý a plynulý pohyb ruky s koulí ve směru prováděného hodu i dostatek času při vypuštění koule.

Zjednodušení tohoto stylu předvádí na následujícím kinogramu opavský Martin Vaněk. Důležitou změnou je zde pohyb ruky dozadu při prvních krocích, kdy je pro snadnější držení koule vytočeno zápěstí doleva.

Hod s vysokým zapažením a pootočením ruky.

Na kinogramu je styl, při kterém hráč při pohybu dozadu ruku pootáčí, na konci vysokého zášvihů a začátku pohybu dopředu ji srovnává.

I pro tento způsob hodu přiměřeně platí všechna pravidla, která jsou uvedena výše. Mění se jen pootočení ruky při pohybu koule dozadu. Výhoda tohoto způsobu hry je právě ve zmíněném pootočení. Ruka stále kouli tlačí před sebe - při pohybu dozadu a po srovnání zápěstí pak dopředu. Způsob dovoluje vysoké zapažení, následně dlouhý pohyb ruky po přímce dopředu a vypuštění koule vysokou rychlostí. Pokud je hráč dostatečně fyzicky zdatný a dokáže zcela kontrolovat kouli v ruce, je tato hra velmi agresivní a přináší na všech typech drah výborné výsledky. Na kinogramu je Martin Vaněk ještě jako dorostelec.

Obr. č. 1 – Základní postoj neukazuje na žádné odlišnosti ve stylu.

Obr. č. 2 – První krok. Poměrně rychlé snížení těžiště jak pokrčením nohou, tak předkloněním. Ruka s koulí se otáčí, koule je palcem tlačena dozadu.

Obr. č. 3, 4, 5 – Druhý krok. Stále nízký rozběh, ruka se při zapažení dostává až na úroveň hlavy.

Obr. č. 6 – Třetí krok. Ruka je na úrovni hlavy a dochází k otočení zápěstí zpět. Začíná razantní pohyb ruky dopředu.

Obr. č. 7 – Třetí krok Ruka už je srovnaná, hráč sleduje náhozovou desku a připravuje se na vypuštění koule.

Obr. č. 8 – Čtvrtý krok, ruka těsně před položením koule na desku. Koule je vypouštěna přes prsty – roztáčena dopředu.

Obr. č. 9 – Těsně po vypuštění koule. Oči jsou ještě na desce, ruka bez koule pokračuje plynule v pohybu dopředu. Těžiště těla je stále nízko, hráč se hrudí téměř dotýká levého stehna. Nezvedá se na levé noze, ale pohyb těla pokračuje dál ve stejné výšce, jako při pokládání. Velmi důležité.

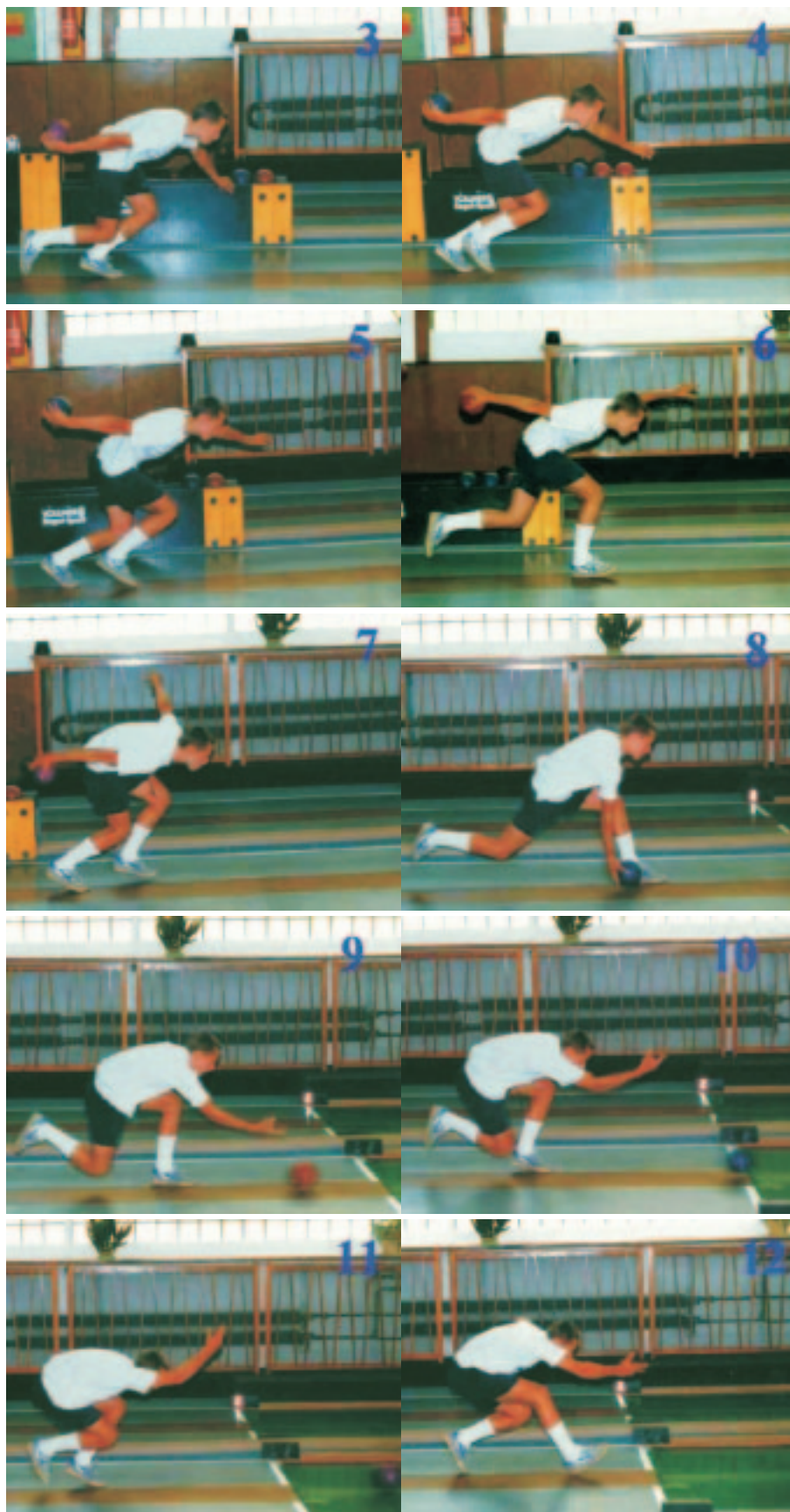
Obr. č. 10, 11 – Doběh je stále nízký, je rytmickým dokončováním celého hodu. Až v průběhu čtvrtého kroku začíná brzdění.

Obr. č. 12 – Razantní zastavení, až teď jde ruka zpět. Rozběh je poměrně rychlý, ale protože má hráč po celý čas těžiště velmi nízko, nemá problém se zastavováním a končí bezpečně před koncem náhozové desky.

Během celého rozběhu hráč běží po přímce. Bezsporu k tomu přispívá nízké těžiště. Nemusí se při pokládání koule naklánět, aniž by odhazoval z výšky. Dobře je vidět zpoždění ruky při pokládání koule. Není to přesně na rozhraní třetího a čtvrtého kroku, ale o chvíli později. Rozběh je rytmický, hráč má na konci dostatek času na „pohráni“ s koulí, běží rovně, takže mu položení koule nic nekomplikuje.

Vypouštění koule na pravou nohu je styl, který se připisuje balkánským státům. Z hlediska mnohých nepochopitelný a „nehratelný“. Nejčastější námitkou je, že se hráč musí při pokládání udeřit koulí do nohy. Rozeberme tento způsob podrobněji.

Celý rozběh je vlastně stejný jako náš, „klasický“. Rozdíl spočívá v tom, že se vykročí pravou nohou a koule se pokládá v okamžiku, kdy je pravá noha vepředu. Pozice „přední“ nohy při vypouštění koule je stejně jako při klasickém stylu na levé straně náhozové desky, dostatečně daleko od středu, aby šla koule položit na

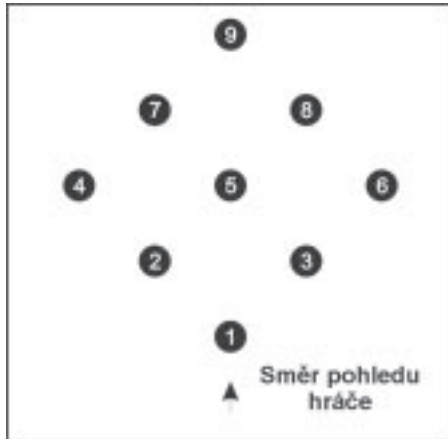


střed desky a noha ji nebránila v pohybu. Velmi rozdílná je poloha těžiště těla. Při klasickém stylu je nalevo od pravé nohy, která nese celou zátěž, pouze levá ruka. Celý zbytek hmotnosti těla je napravo a „převažuje“ tak tělo do pravé strany. Při nedokonalě zvládnutém stylu může způsobovat při třetím kroku přepadávání nebo přeskakování doprava. Proti tomu při odhazování koule na pravou nohu je hmotnost rozdělena příznivěji a malé odchylky od stylu nemají takový vliv na poslední fázi hodu, na pokládání a vypuštění koule.

11.7 Speciální trénink

K tomu, aby dosáhl hráč nejvyššího výkonu musí umístit kouli velmi přesně mezi kuželky. Správný směr koule docílí pomocí změny místa základního postoje. Další text je vždy vztážen na hráče hrajícího pravou rukou.

Při hraní do pravé strany kuželek odstupuje od náhozové desky nalevo, při hraní do levé strany nastupuje na náhozovou desku směrem doprava. Staví se tedy do „kříže“ proti kuželce či skupině kuželek, které chce zasáhnout. Kouli vždy pokládá na stejné místo, na střed náhozové desky, směr rozběhu je vždy tam, kam hráč hraje. Hraní na

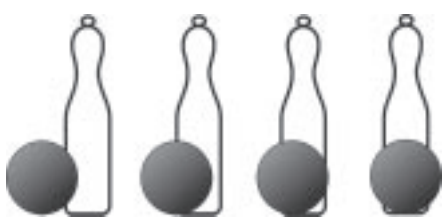


jednotlivé kuželky i figury se docíluje pouze změnou místa základního postoje a směru rozběhu, nikdy ne změnou pohybu ruky a pod.

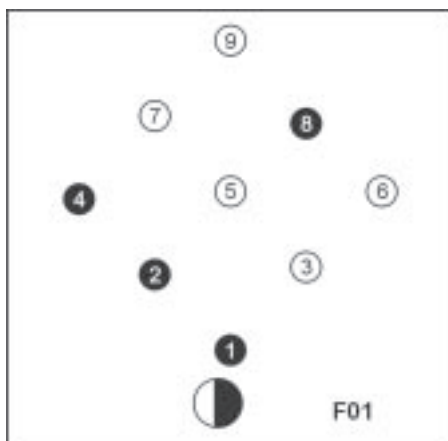
Při hře do plných směřujeme koulí do levé nebo pravé velké ulice. **Levá velká ulice** je mezera mezi kuželkou č. 1 a č. 2, **pravá velká ulice** mezi kuželkou č. 1 a č. 3. **Levá malá ulice** je mezera mezi kuželkou č. 2 a č. 4, **pravá malá ulice** mezi kuželkou č. 3 a č. 6.

Při hře v dorážkové zůstávají stát po otevření různých figur (seskupení kuželek). K tomu, aby se hráč naučil dorážet jednotlivé figury, slouží speciální trénink, který neoddelitelně patří do přípravy hráčů. Trénink srážení figur nelze podceňovat. Naopak, zde teprve hráč vyžívá. Trénink začíná po zvládnutí stylu u začínajících hráčů a musí být pravidelně zařazován do tréninku všech kategorií a výkonností.

Způsoby zasažení kuželky koulí rozdělujeme do čtyř kategorií. Lehce (jemně), z poloplna, téměř naplno a naplno.



sebe se zásadně hrají mezi obě kuželky tak, aby koule nejprve zasáhla bližší kuželku. Stojí-li v šíři daleko od sebe, hrají se z vnějšku tak, aby byla bližší kuželka odražena koulí směrem ke vzdálenější.



Trénink do figur

Speciální trénink je trénování hry do jednotlivých figur, kterých je velké množství. Sestavy dvou kuželek vedle sebe se zásadně hrají mezi obě kuželky tak, aby koule nejprve zasáhla bližší kuželku. Stojí-li v šíři daleko od sebe, hrají se z vnějšku tak, aby byla bližší kuželka odražena koulí směrem ke vzdálenější. Dále jsou uvedeny figury s nejméně třemi kuželkami, které je možné srazit jedním hodem.

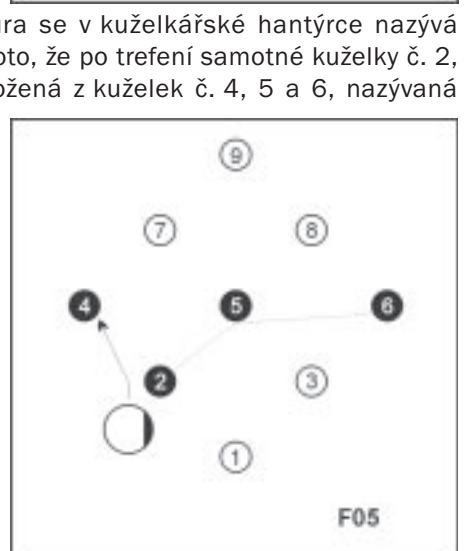
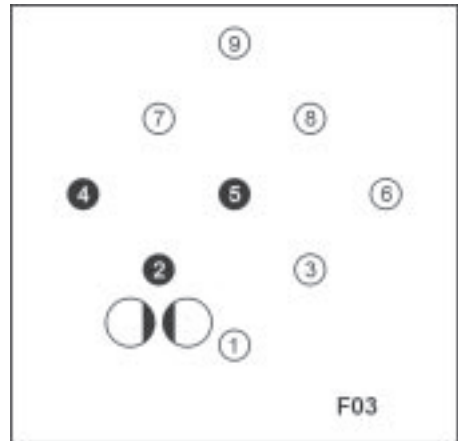
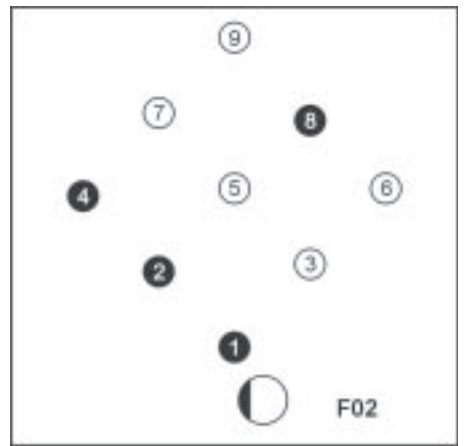
F01. Tuto figuru lze hrát dvěma způsoby. Kouli hrajeme tak, aby zasáhla kuželku č. 1. téměř naplno a odrazila ji

směrem ke kuželce č. 8. Samotná koule je odražena na kuželku č. 2, která poráží kuželku č. 4. Nebo (F02) hrajeme kouli tak, aby lehce trefila kuželku č. 1 z pravé strany a odrazila se ke kuželce č. 8. Kuželka č. 1 pak poráží kuželku č. 2, ta kuželku č. 4. Tato figura se v kuželkářské hantýrce nazývá také „levá plzeň“. Z obrázků je patrné odlišné trefení kuželky č. 1 koulí v obou výše popsaných případech.

F-03. Všechny figury, kde jsou k u ž e l k y v následujícím postavení, můžeme hrát z obou ulic tak, že zpoloplna zasáhneme přední kuželku. Koule se odrazí na kuželku napravo nebo nalevo podle toho, z které strany trefíme přední kuželku, a ta poráží kuželku sousedící. Někde takovou figuru nazývají „stříška“.

F04. Figury, kde jsou tři kuželky v šikmé řadě, musíme hrát do ulice mezi kuželky tak, aby koule zpoloplna zasáhla nejbližší kuželku. Zobrazené figuře se v hantýrce říká „levá šavle“. Obdobně pak na pravé straně „pravá šavle“.

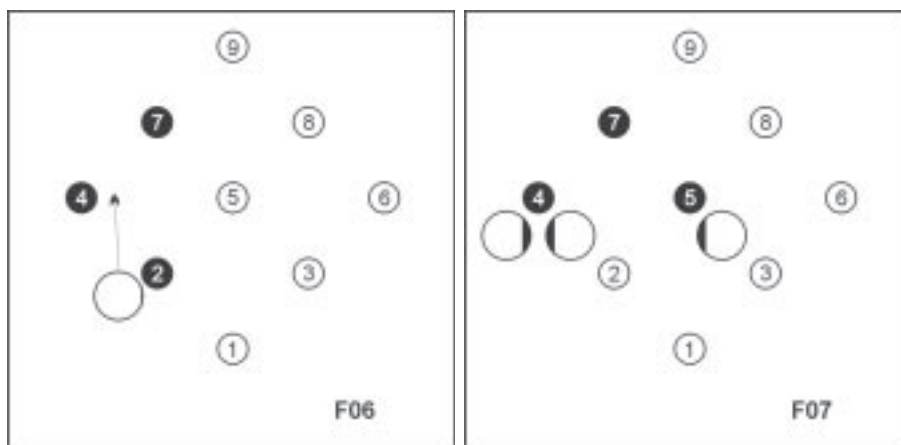
F05. Tato figura se v kuželkářské hantýrce nazývá „náběžák“. Asi proto, že po trefení samotné kuželky č. 2, zůstává figura složená z kuželek č. 4, 5 a 6, nazývaná výstižně „čest práci“. Takže výraz „náběžák“ chce naznačit, že hráč má „naběhnuto“ na „čest práci“, což znamená další potřebu hodů, kterými zpravidla poráží pouze jednu kuželku. Hody vám ubývají, ale kuželek moc



nepřibývá. Tedy více práce bez patřičného efektu. Figura se hraje tak, aby koule směřovala do malé ulice, poměrně jemně zasáhla kuželku č. 2 a odrazila se ke kuželce č. 4. Kuželka č. 2 sráží kuželku č. 5 a při přesném trefení a nezbytné troše štěstí se odrazí na kuželku č. 6, kterou také poráží. Poražení takovéto figury jedním hodem nebývá běžné.

F06. Figura nazývaná „patnáctka“. Dle obrázku zasahuje koule lehce kuželku č. 2 a sráží také kuželky č. 4 a č. 7. Figuru lze také porazit zasáhne-li koule lehce kuželku č. 2 zprava a odráží ji tak, aby porazila kuželku č. 4 i č. 7.

F07. Takzvaný „lavór“. Lze hrát dvěma způsoby. Bud' směřujeme kouli tak, aby lehce zasáhla kuželku č. 4 zprava a poté kuželku č. 7. Kuželka č. 4 je odražena na mantinel a od něho se může odrazit na kuželku č. 5. Shození figury tímto způsobem je méně pravděpodobné. Nebo hrajeme kouli tak,



aby zprava lehce zasáhla kuželku č. 5, která pak může postupně porazit kuželky č. 7 a č. 4. Pravděpodobnost sražení figury je v tomto případě vyšší. Obdobně lze tímto způsobem hrát kouli tak, aby lehce trefila zleva kuželku č. 4. Ta pak může porazit postupně kuželku č. 7 a č. 5. Figura je to obtížná a ve většině případů potřebujeme na její doražení dva hody.

Na obrázcích vidíte schema rozeběhu při hře na levý roh, střed a pravý roh. Vše pro hráče hrajícího pravou rukou.

Samotný rozběh byl již popsán. Při hře na střed se hráč postaví do **základního postoje** na náhozové desce tak, aby volně spuštěná ruka, která ponese kouli, byla nad středem náhozové desky. Ruka by se měla volně kývat dopředu a dozadu **nad podélnou osou náhozové desky**.

Velice důležité je, aby v základním postavení, kdy hráč hraje na kuželku č.1, byla skutečně koule nesená nad středem náhozového prkna. S ohledem na různé tělesné dispozice jednotlivců je pak pochopitelné, že ani jejich základní postavení nebude shodné, nýbrž bude posunuto méně či více vpravo, resp. vlevo, vůči ose náhozového prkna právě s ohledem na tuto skutečnost.

Základní postavení hráče je na obrázku nakresleno cca 370 cm od konce náhozového prkna. Hráč končí rozběh na konci desky, špičky bot nesmí přesáhnout na vlastní povrch dráhy. Pokud končí rozběh před nebo za koncem náhozové desky, je třeba základní postavení – základní postoj, posunout o potřebnou délku dopředu nebo dozadu. Tímto způsobem by měl hráč trefit kuželku č. 1.

Fiktivní otisky šlépějí jsou uvedeny na obrázku, ze kterého je hlavně patrná **délka jednotlivých kroků a pohyb** jasně **rovnoběžný s podélnou osou náhozové desky**.

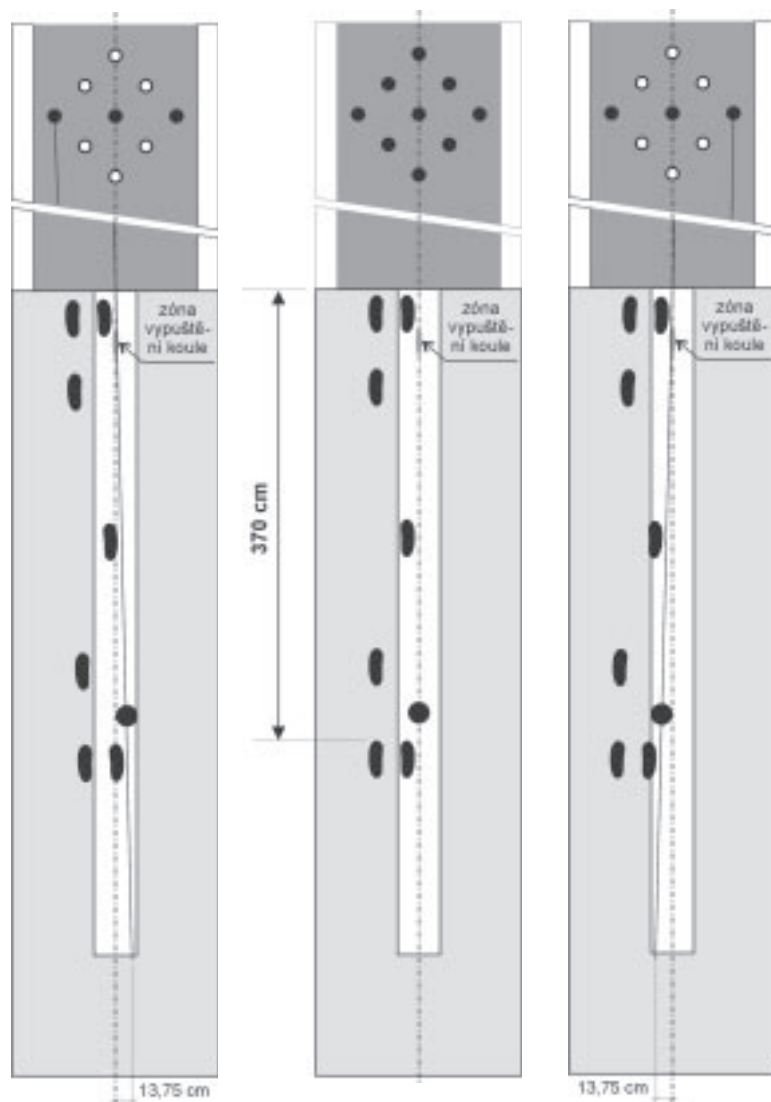
Pochopitelně je nutné vzít v úvahu, že délka náhozové desky je 5,5 m. Takže postavou menší jedinci, kteří dělají i menší kroky, musí přizpůsobit výchozí pozici a přesunout ji blíže k přední startovní čáře a naopak postavou vyšší jedinci posunou svou výchozí pozici dál od přední startovní čáry. Nutné je snažit se dodržet konečné postavení hráče po odhození koule, tedy co nejbliže přední startovní čáry.

Na krajních obrázcích je patrné, jak se změnil základní postoj a směr rozběhu, budeme-li hrát na kuželku č. 4 nebo č. 6. Koule se pohybuje po přímce spojující kuželku, na kterou je hráno, s bodem umístěným na začátku náhozové desky ve vzdálenosti cca 13 cm napravo, resp. nalevo, od osy náhozové desky.

Z obou obrázků je patrné, že konečné postavení hráče po provedení hodu by mělo být stále stejné. Odlišné je nastoupení hráče v základním postoji. Staví se vždy „do kříže“.

Hraje-li hráč na levý roh (kuželka č. 4), resp. pravý roh (kuželka č. 6), **nastupuje cca o 11 cm doprava, resp. doleva, (při postavení hráče dle obrázku) oproti základnímu postavení při hře na přední roh.**

Pokud by hráčovo základní postavení bylo na začátku náhozové desky, rozběh by byl tedy delší, znamenalo by to jeho nastoupení cca o 13 cm doprava oproti základnímu postavení při hře na přední roh.



12. POMOCNÉ TRÉNINKOVÉ METODY

12.1 Autogenní trénink

Autogenní trénink je metoda, která při pravidelném provádění přispívá k rychlému obnovení sil a k odstranění příznaků napětí a neklidu. Po dokonalém nacvičení umožňuje autosugestivní ovlivňování některých tělesných funkcí a může pomoci i při odstraňování nevhodných návyků a dosahování žádoucích vlastností. Působí na příznaky, neodstraňuje ovšem příčiny napětí, ani organických nebo neurotických poruch.

Metoda autogenního tréninku byla vypracována s využitím některých prvků jógických, a poznatků získaných s používáním hypnózy. Na základě rozboru zážitků hypnotizovaných byl zpracován systém fyziologicky podložených cvičení k dosažení takového stavu, který by cvičícím umožnil některé výsledky, dosahované v hypnóze. Při autogenním tréninku již ovšem nejde o hypnózu, nýbrž pouze o využití některých podobných psychologických mechanismů.

Základní principy autogenního tréninku jsou dva: **relaxace a koncentrace**.

Relaxace znamená uvolnění svalstva. Toto svalové uvolnění umožňuje na základě fyziologických souvislostí navodit klid duševní a současně uklidnit a zharmonizovat činnost vnitřních orgánů.

Koncentrace při autogenním tréninku spočívá v bezvýhradném soustředění na určitou představu, která pak ovlivňuje organismus. Relaxovaný stav zvyšuje její účinky.

Cvičení, která se provádějí 3x denně jsou propracována v přesný systém, který má svůj vyšší a nižší stupeň. Nižší stupeň se skládá ze šesti cvičení. Patří k nim nácvik pocitu tíhy, pocitu tepla v končetinách, vnímání klidného dechu, pravidelného tepu srdce, tepla v břiše a chladu na čele. Na toto cvičení lze v případě potřeby navázat používání vhodně vytvořených individuálních formulek. Vyšší stupeň je pro běžnou praxi příliš náročný a proto jej v tomto návodu neuvádím. K dosažení praktických výsledků plně stačí cvičení nižšího stupně.

Příprava k nácviku autogenního tréninku.

Předpokladem cvičení je správná relaxace (uvolnění), které je proto se třeba naučit nejdříve. Při počátečních cvičeních je nutno zajistit klid v místnosti, kde se toto cvičení provádí.

Položte se naznak na pohovku, nebo postel a zaujměte co nejpohodlnější polohu. Je-li to příjemné, může se pod hlavu dát polštářek, v žádném případě však nesmí být hlava nějak nepřirozeně skrčená, nebo napjatá. Ruce spočívají podél těla. Zavřete oči a zkontrolujte relaxaci. Dokonale relaxováno bývá svalstvo při spánku, nebo v bezvědomí. Zvednete-li relaxujícímu člověku ruku a pak ji spustíte, padá ruka vlastní vahou dolů. Požádejte někoho, aby to s vaší rukou přezkoušel a řekl Vám, zda necítí nějaké namáhání, nebo odpor.

Některým lidem dělá dokonalá relaxace potíže. V takových případech se doporučuje nacvičovat relaxaci tak, že ji srovnáváme s pravým opakem, tj. s napětím. Například ruku nejprve zvedněte, natáhněte a napněte. Pak si v duchu počítejte do tří a všechno „vypněte“. Ruka se bezvládně zhroutlí. Toto cvičení opakujte několikrát s různými svalovými skupinami. Sevřete např. ruku v pěst, nebo stáhněte křečovitě ústa a pak náhle napjaté svaly povolte.

Když jste nacvičili relaxaci, můžete přistoupit k přípravné fázi koncentrace (soustředění). Uvědomte si svou klidnou polohu a soustřeďte se na myšlenku: „jsem zcela klidný“. Poddávejte

se tomuto klidu, používejte jej. Odpoutávejte se od veškeré – předchozí i budoucí činnosti, uvědomte si, že teď máte čas a to, co prožíváte, chcete prožívat plně. Jakmile se Vám podaří navodit tento stav, můžete přistoupit k vlastnímu cvičení.

12.1.1 První cvičení – pocit tíhy

Začínáme nejprve vyvoláváním pocitu tíhy v dominující ruce (postup je uveden pro praváky). První formulka zní: **„pravá ruka je těžká“**. Procvičujeme asi týden. Tíha je obvykle počátku nepatrná, nebo se nedostaví vůbec žádný pocit. Teprve s pokračováním se pocit začne objevovat a stává se výraznějším. Pak přidáme formulku „obě ruce jsou těžké“, později „nohy jsou těžké“ a „celé tělo je těžké“. Jakmile je nacvičena tíha v jedné ruce, vyvolá se tíha v dalších částech těla již obvykle rychleji. Až máme cvičení dokonale zvládnuto, stačí vyvolat si pouze souhrnnou představu „tíha“, aby se dostavil pocit uvolnění a tíhy v celém těle. Ke zvládnutí celého prvního cvičení bývá zpravidla zapotřebí 14 dnů.

Způsob koncentrace

Na myšlenku se můžeme koncentrovat dvojím způsobem. Buď si ji v duchu mechanicky opakujeme (nepohybovat ale ani rty, ani jazykem), nebo si ji co nejplastičtěji představujeme jako skutečnost – beze slov. První postup může být výhodnou pomůckou na počátku cvičení, když ještě nedovedeme delší dobu představu udržet a myšlenky mají tendenci se rozbíhat. Později je výhodnější postup druhý. Pokud se myšlenky rozbíhají, neznepekujeme se s tím, nesnažíme se „dát je dohromady“ násilím, prostě se vždy docela volně k nacvičené myšlence vracíme. Vše se má dít pasivně, nenásilně. Při autogenním tréninku se neuplatňuje vůle, ta by vedla k napětí. Úspěch je věcí opakování - cviku.

Organizace cvičení

Cvičení se provádí 3x denně, nejlépe ráno, dopoledne a večer. Každý si může včlenit cvičení do svého denního rozvrhu tak, jak mu to nejlépe vyhovuje, je však nutno zachovávat pravidelnost a cvičit 3x denně. Jedno cvičení trvá 3 – 5 minut. Má se skončit, i když se pocity neobjevily. Objevení pocitu není výsledkem délky jednotlivého cvičení, nýbrž častosti a pravidelnosti cvičení. Cvičení se ukončují energickými vnitřními rozkazy: „Zhluboka nadechnout!“, „Otevřít oči!“, „Zacvičit si rukama!“. Posadíme se a provedeme několik energických pohybů pažemi, abychom setřáslí tíhu. Provádíme-li večerní cvičení na lůžku před spaním, není potřeba relaxaci rušit, ale je možno nechat ji přejít ve spánek.

12.1.2 Druhé cvičení – pocit tepla

Ke druhému cvičení přistupujeme po nacvičení tíhy. Jako při každém cvičení nejprve dokonale relaxujeme a vyvoláme si pocit klidu. Pak si navodíme již nacvičený pocit tíhy a přistoupíme ke koncentraci na myšlenku **„pravá ruka je teplá“**. Můžeme si formulku nejdříve v duchu opakovat, později se snažíme teplo si co nejplastičtěji představit“ jak proudí od ramena dolů, do předloktí, hřbetu ruky, dlaně. Představa je provázena relaxací cév, tj. jejich rozšířením. Tím se zvyšuje prokrvení příslušné oblasti, takže po dokonalém nacvičení dochází jak ke vnímání pocitu, tak i ke skutečnému zahřátí oblasti, na kterou se soustřeďujeme. Při cvičení si lze vypomáhat též pomocnými představami tepelného zdroje, např. že na ruku svítí slunce, že je ruka v blízkosti sálajících kamen apod. Jinak je též možno si vyvolávat spíše představu vnitřního tepla, které rukou prochází.

Po nacvičení tepla v jedné ruce přistupujeme k procvičování formulek „obě ruce jsou teplé“ a „nohy jsou teplé“. Po ukončení

nácviku stačí vyvolávat si souhrnnou představu „teplo“ k tomu, aby se v celém těle po chvíli rozšířil příjemný pocit tepla. Obvykle je k tomu zapotřebí 14 dnů při pravidelném cvičení 3x denně po pěti minutách. Vždy navazujeme cvičení tepla na vyvolání pocitu tíhy. Někdy je zapotřebí cvičit déle, i tři až čtyři týdny. Tíha se v této fázi nácviku dostavuje obvykle již během první minuty, takže na nácvik tepla zbývá dostatek času. Podobně při zvládnutí druhého cvičení se stává vyvolání pocitu tíhy i tepla záležitostí necelých dvou minut a zbylý čas můžeme věnovat dalšímu cvičení.

12.1.3 Třetí cvičení – klidný dech

Po navození relaxace, pocitu tíhy a tepla se cvičící soustředí na myšlenku „dech je zcela klidný“. Účelem tohoto cvičení je naučit se pozorovat svůj dech a přitom s ním nijak nemanipulovat, tedy neovlivňovat vlastní vůli ani rychlost dýchání, ani jeho hloubku. V tom je právě obtížnost tohoto cviku. Začneme-li věnovat pozornost nějaké automaticky probíhající činnosti našeho organismu, obvykle tento automatismus porušujeme. Cvičením se máme naučit dech sledovat bez takového rušivého vlivu. Máme se poddat uklidňujícímu dojmů, kterým klidný dech působí. Aby se při nácviku zdůraznil automatický ráz cvičení, je vhodné používat formulku „dýchá mě to“. Formulka „dýchám klidně“ by mohla svádět některé lidi k tomu, aby s dechem záměrně něco prováděli, zrychlovali jej, nebo zpomalovali, apod. Cvičení lze tedy považovat za úspěšné zvládnuté tehdy, když člověk při soustředění na svůj dech dokáže vnímat jeho rytmičnost a automaticnost, aniž by do průběhu tohoto děje zasahoval, a přitom si současně uvědomuje, jak je dech klidný.

12.1.4 Čtvrté cvičení – srdce

Cílem tohoto cvičení je naučit se pociťovat klidný tep srdce v krajině srdeční. Lidé si své srdce uvědomují tehdy, když jsou rozčilení nebo udýchání, když srdce pracuje na „vyšší obrátky“. Leží-li v klidu, tep srdce obvykle nevnímají. Na počátku tohoto cvičení se osvědčuje přiložení pravé ruky na srdeční krajinu (oblast pod levým prsem, čtvrtá až pátá mezižebří) a přímé nahmatnutí tepu srdce. Tím se sice v pravé ruce porušuje relaxace, manévr je však pouze dočasnou pomůckou k tomu, aby byl zážitek srdce vůbec objeven. Když tep srdce cvičící nahmatá, soustřeďuje se na myšlenku: „srdce tluče klidně a silně“. Poddává se této pravidelnosti, vnímá ji, prožívá ji. Postupně se učí pociťovat klidný rytmus svého srdce bez přikládání ruky. Má ovšem věnovat pozornost srdečnímu tepu pouze v srdeční krajině a ne někde jinde (např. v krčních tepnách apod.). Dochází zde k oboustrannému vzájemnému ovlivňování: klidný rytmus srdce má vliv na klid duševní a duševní klid v souvislosti s relaxací má vliv na pravidelnou činnost srdce.

Toto cvičení nedoporučujeme provádět bez předběžné lékařské porady těm lidem, kteří trpí nějakými nepravidelnostmi své srdeční činnosti. Cvičení zde může sice na pravidelnou srdeční činnost působit blahodárně, na druhé straně však může věnování pozornosti nepravidelnostem působit na člověka nepříznivě a vést k hypochondrování, což je nežádoucí a nebezpečné. Vhodnost nebo nevhodnost tohoto cvičení u lidí se srdečními poruchami může posoudit pouze lékař, který pacienta vyšetřil.

12.1.5 Páté cvičení – teplo v břiše

Cílem tohoto cvičení je uvolnění a zharmonizování činnosti vnitřních orgánů v dutině břišní. Cvičící se koncentruje na tuto oblast s myšlenkou: „do oblasti proudí teplo“. Často i zde pomáhá představa, jako by se při výdechu teplo rozlévalo od hrudníku dolů a postupně prohřívalo celou oblast zevně i uvnitř.

12.1.6 Šesté cvičení – chlad na čele

Posledním cvičením je koncentrace na oblast čela s formulkou: „čelo je příjemně chladné“. V kontrastu s prohřátým tělem si cvičící představuje na čele příjemný chlad. Může si v pomoci představou proudícího vzduchu, chladného doteku, nebo si prostě v duchu mechanicky opakuje uvedenou formulku.

Nácvik každého jednotlivého cvičení trvá obvykle 14 dní. Pro zvládnutí všech šesti cvičení se tedy počítá se třemi měsíci při provádění 3x denně po 5 minutách. Nedoporučuje se provádět s vnitřními orgány žádné svévolné manipulace a rovněž se nedoporučuje délku jednotlivých cvičení nadprůměrně prodlužovat. Stálým pravidelným cvičením se objevování jednotlivých pocitů postupně zrychluje. Po dokonalém nácviku již není třeba formulky opakovat celé, stačí pouze si vybavit souhrnné představy, tedy: „tíha, teplo, dech, srdce, teplo v břiše, chladné čelo.“

Po vyvolání těchto představ se má člověk nacházet v klidném relaxovaném stavu s uvolněnými údy a protepleným tělem, uklidněným dechem i tepem srdcem a s chladným čelem, nevzrušen, odolný, vyrovnaný, a intenzivně odpočívající. Obrazně řečeno, na konci cvičení má mít člověk „vřelé srdce a chladnou hlavu“.

12.1.7 Individuální formulky

Po zvládnutí všech šesti standardních cvičení si může cvičící vytvářet formulky dle vlastní potřeby a jejich procvičování na standardní formulky navázat. Takové formulky mohou být zaměřeny na odstraňování konkrétních obtíží, nebo mohou napomáhat dosahování žádoucích vlastností. Formulka má být krátká, jasná a pokud možno v kladné formě. Tak např. při odstraňování strachu se obvykle nepoužívá formulka: „nebojím se“, nýbrž „jsem odvážný“. Formulku je nutno si představovat a procvičovat stejným způsobem, jako formulky standardní.

Příklad: člověk, trpící trémou při vystoupení, může procvičovat formulky: „jsem zcela klidný při vystoupení“, „jsem jistý před lidmi“. Přitom je vhodné, když si představuje vždy příslušnou situaci a svoje vlastní jisté a klidné chování v ní. Člověk vznětlivý si může představovat: „dovedu dobře ovládat své jednání“, člověk se sníženým sebevědomím: „jsem energický a rozhodný“.

Využívá-li se autogenní trénink k ovlivňování nespavosti, nedoporučují se formulky: „chci usnout“, nebo „musím usnout“. Před spaním se provede normální cvičení, po němž následuje soustředění na formulku: „jsem zcela klidný, odpočívám“. Navození relaxace se neruší obvyklým zacvičením rukama a otevíráním očí. V mysli se nechají volně probíhat různé příjemné a uklidňující vzpomínky, (prázdninový pobyt v lese, či u vody) a člověk setrvává v tomto stavu s vědomím, že odpočívá stejně intenzivně a stejně dobře, jako kdyby spal. Tento psychický stav usnadňuje nenásilný přechod do normálního spánku.

Na závěr

Základní podmínkou úspěchu při autogenním tréninku je pravidelný nácvik. Po dokonalém nácviku dostává člověk pod svůj vliv řadu tělesných procesů, které normálně neovládá. Varujeme však před svévolným experimentováním. Při nácviku má být dodržen standardní postup, který je zaměřen na uklidnění a zharmonizování tělesných funkcí. Jednotlivá cvičení nemají trvat déle, než 10 min. a mimo cvičení před usnutím, mají být ukončena energickým odvoláním pocitu tíhy vnitřními příkazy: „zhluboka nadechnout“, „otevřít oči“ a „zacvičit rukama“.

12.1.8 Text k nácvičku relaxace

Pociťuji klid
 pociťuji hluboký klid
 zbavuji se veškerého spěchu
 osvobozuji se od vnitřního napětí
 uvolňuji se
 vše ostatní je mi lhostejné
 je to málo důležité
 vše jiné je mimo mě
 pociťuji klid
 uvolňuji se
 vše ostatní je vzdálené a nedůležité
 upadám do vnitřního ticha.

Uvolňuji svaly pravé paže
pravá paže je těžká
pociťuji výrazně tíhu pravé paže
pravá paže se stává stále těžší, pravá paže je těžká jako olovo
tíže pravé paže je ohromná
tíže pravé paže je tak velká, že ji nejsem schopen unést.

Uvolňuji svaly levé paže
levá paže je těžká
pociťuji výrazně tíhu levé paže
levá paže je stále těžší, levá paže je těžká, jako olovo
tíže levé paže je ohromná
tíže levé paže je tak velká, že ji nejsem schopen unést.

Uvolňuji svaly pravé nohy
pravá noha je těžká
pociťuji výrazně tíhu pravé nohy
pravá noha se stává stále těžší, pravá noha je těžká jako kláda
tíže pravé nohy je ohromná
tíže pravé nohy je tak velká, že ji nejsem schopen unést.

Uvolňuji svaly levé nohy
levá noha je těžká
pociťuji výrazně tíhu levé nohy
levá noha se stává stále těžší, levá noha je těžká jako kláda
tíže levé nohy je ohromná
tíže levé nohy je tak velká, že ji nejsem schopen unést.

Uvolňuji břišní svaly
břicho je měkké
břicho je velmi měkké a uvolněné
uvolňuji svaly hrudníku
dýchám volně.

Uvolňuji svaly obličeje
pociťuji výrazně uvolnění svalů obličeje
tváře jsou úplně uvolněné
čelo je hladké
dolní čelist padá dolů
celé tělo je nyní úplně uvolněné a bezvládné
celé tělo je těžké jako olovo
je těžké jako pytel písku.

Vlna tepla zaplavuje pravou paži
postupuje od ramen k prstům
teplo zahřívá pravou paži

proniká až do kůže
vnitřní teplo
výrazně pociťuji příjemné teplo v celé pravé paži
pravá paže je stále teplejší
pravá paže je velmi teplá.

Vlna tepla zaplavuje levou paži
dosahuje až k prstům
teplo zahřívá levou paži
proniká až do kůže
vnitřní teplo
pociťuji výrazně příjemné teplo v celé levé paži.

Vlna tepla zaplavuje pravou nohu
dosahuje až k chodidlu
teplo zachvacuje pravou nohu
proniká až do kůže
pociťuji výrazně příjemné teplo v celé pravé noze.

Vlna tepla zaplavuje levou nohu
dosahuje až k chodidlu
teplo zachvacuje levou nohu
proniká až do kůže
pociťuji výrazně teplo v celé levé noze.

Pociťuji vlnu tepla, která přechází přes krajinu břišní
vlna tepla z břišní krajiny se rozšiřuje
zachvacuje celou dutinu břišní
proniká do hrudníku
teplo z hrudníku proniká do obou paží
paže jsou nyní velmi teplé
horká vlna proniká oběma pažemi
teplo z břicha se šíří do obou nohou
nohy jsou nyní velmi teplé
horká vlna postupuje oběma pažemi
pociťuji nyní teplo v celém těle
celé mé tělo je nyní příjemně teplé
vnitřní proud tepla zahřívá nyní celé tělo
pociťuji velmi příjemné teplo v celém těle
celé mé tělo je tak teplé, jako v horké koupeli.

Je mi dobře
pociťuji úplné uvolnění, hluboký klid
srdce bije klidně, silně a rovnoměrně
dech je stejnoměrný a klidný
dech je úplně klidný, volný
dýchám, aniž si to uvědomuji, odpočívám
čelo je příjemně chladné
pociťuji příjemný chlad na čele
pocit tíže úplně mizí
zůstává úplné uvolnění
oddechuji zhluboka
otevírám oči.

12.2 Strečink

Je nepostradatelná součást každého dobrého cvičebního programu. Když provádíte strečink správně, může vám velmi prospět. Nesprávně prováděný strečink naopak způsobí mnoho škod. Při strečinku buďte vždy opatrní a dodržujte následující pravidla.

12.2.1 Pravidla

1. Nikdy nenatahujte studený sval, **vždy se nejdříve rozcvičte.** Ke strečinku přistupujte v závěru svých cvičení,

kdy jste už uskutečnili několik aerobních cvičení a zahřáli se a zapotili (pokud jste ovšem nehráli nějakou sportovní hru). Při natahování studeného svalu nedocílíte velké pružnosti, možná dokonce nedosáhnete žádné.

2. Při strečinku se ujistěte, že jste ve správné pozici. Nejlepší je zapojit se do cvičení se skupinou lidí nebo cvičit za přítomnosti instruktora. Pak nebudete svaly protahovat nesprávným způsobem. Nedokonalý strečink totiž může nadělat více škody než užitku. U většiny strečinkových cvičení ležíte na podlaze, můžete proto **uvolnit tělo, zvláště oblast, kterou protahujete**. Když ji neuvolníte, svaly budou poněkud ztuhlé a nepodaří se vám dosáhnout žádaného výsledku.

3. Až budete ve správné poloze, natáhněte sval co nejvíce bez přílišného napětí a násilného působení. Poté v pozici **s maximálním protažením vydržte 30 sekund**. Časem výdrž prodlužte na 45 sekund.

4. **Nikdy „nekmítejte“** při protahování svalů, neuhýbejte z maximálního natažení žádným směrem. Chcete-li dosáhnout nejlepších výsledků, uvolněte se, natáhněte sval a setrvejte v dosaženém postavení. Kmitání by mohlo sval, šlachy a vazy natrhnout. Také by to svalům mohlo signalizovat, aby se natáhly ve chvíli, kdy chcete, aby byly uvolněné.

5. Při strečinku nezadržujte dech. Svaly potřebují kyslík. **Dýchejte pomalu a zhluboka**. Vydechněte, až se budete snažit natáhnout sval dále.

6. Účinnost strečinku můžete ztrojnásobit, když použijete **PNF** (proprioceptivní neuromuskulární techniku). Funguje takto: Natáhněte sval, až pokud to půjde bez nepříjemného pocitu, a držte jej v této pozici. Potom stáhněte svaly v oblasti, kterou napínáte bez pohybu kloubu. Toto stažení udrzte 5 až 8 vteřin. Uvolněte sval, vydechněte a zjistíte, že jste schopni naháhnout ho ještě dále!

7. Věnujte se strečinku **nejméně třikrát týdně po 20 minutách**. Strečink prováděný dvakrát týdně vám umožní udržet si současnou pružnost. Cvičení uskutečněné třikrát nebo vícekrát týdně by mělo přinést zlepšení. Nouzově lze využít například i čas při čekání na televizní program, přitom ale nezapomínejte fázi rozcvičení svalu.

8. Přerušete cvičení vždy, když pocítíte nějakou bolest. Bolest znamená, že dochází k poškození tkáně. **Měli byste vnímat natažení, ale ne bolest**.

9. Forma je všechno. Nepodvádějte natahování kroucením těla nebo používáním dalších kloubů, abyste kompenzovali nedostatek pružnosti.

10. Jestliže pocítujete nějaké neobvyklé bolesti nebo nepříjemné pocity, přestaňte cvičit a poraďte se s lékařem.

Začátečníci

Jestliže máte zcela ztuhlé klouby a nejste zvyklí na strečink, začněte s výcvikem u fyzikálního terapeuta nebo se zúčastněte speciálního kurzu cvičení. Ale až dosáhnete určité pružnosti, přihlaste se do kurzu jógy a strečinku v místním fitness centru. Přispěje to k udržení motivace. Klidně vyzkoušejte různé kurzy, dokud nenajdete náročný a zároveň zábavný kurz vedený instruktorem, kterému můžete důvěřovat.

12.2.2 Cviky

Zde je několik strečinkových cvičení, která vám pomohou uvolnit svaly, šlachy a vazy a zvýší jejich pružnost.

Záda a zadní část stehen. Posadte se na zem s nohama roznožmo s pažemi podél těla. Nakloňte se dopředu a uchopte oběma rukama levé koleno; jestliže se dokážete

naklonit více dopředu, uchopte se za nohy co nejdále. Až dosáhnete maximálního natažení, setrvejte v této poloze asi 30 vteřin bez kmitání. Pomalu vracejte horní část těla do vzpřímené polohy. Opakujte totéž s pravým kolenem. Roznožte více a cvičení opakujte.

Ramena. Postavte se nebo se zpříma posadte. Zvedněte pravou paži vzhůru, potom ji ohněte směrem dolů a za hlavu, dokud se pravá ruka nedotkne horní části zad (na protější lopatku, pokud to dokážete). Levou rukou přes hlavu uchopte pravý loket a jemně jej táhnete k levému rameni. V pravém rameni a v horní části paže byste měli pociťovat správné napětí. Udržte pozici 15 vteřin, pak ji uvolněte. Opakujte totéž s druhou paží.

Dolní část zad a hýždě. Lehněte si na záda na podlahu. Pokrčte pravé koleno a přitáhněte je k hrudi. Oběma rukama obejměte koleno a jemně ho přitahujte k hrudníku. V poloze maximálního natažení setrvejte 15 vteřin. Totéž opakujte s druhým kolenem.

Lýtka. Postavte se čelem, 30 cm (později až 60) od stěny nebo pevného kusu nábytku. Stůjte vzpřímeně (neohýbejte se v pase) a nakloňte se dopředu a opřete se o stěnu nebo nábytek. Obě paty udrzte na zemi (velmi důležité). Pomalu tlačte obě kyčle dopředu, dokud nepocítíte napětí v lýtkách. Nevnímate-li je, postavte se dál od stěny nebo nábytku a zkuste cvičení ještě jednou.

Přední část stehen. Lehněte si obličejem na žíněnku nebo na koberec. Pokrčte pravé koleno, uchopte chodidlo levou rukou. Setrvejte v této poloze 30 vteřin. Opakujte totéž u druhé nohy.

12.3 Kompenzační posilování

Pro výběr cviků existuje bohatá literatura, ale některá "jednoduchá" cvičení na př. pro správné držení těla v ní většinou nenajdete. Dále uvádím příklad několika cviků, které mohou zpestřit trénink. Nejlepší je cviky provádět před zrcadlem, pro kontrolu postavení. Vhodné je střídání zatížení cca 8-10 sekund a uvolnění, opakování postupně min 5x, až 10x potom v sériích, jednou až vícekrát denně:

- nejjednodušší cvičení je snaha o správné držení těla. Stoj spatný.
- dalším cvikem je střídání zatnutí všech svalů ve stoji a celkové uvolnění.
- dalšími je stoj na jedné noze, druhá noha mírně pokrčená.
- stoj s chodidly souběžně, nepatrně od sebe, mírný podřep, postavení na špičku jedné nohy.
- podřepy na jedné noze, druhá noha visí (na př na židli) - nepředklánět ! Pro začátek možnost přidržení.
- stoj na jedné noze v předklonu, druhá noha zanožena, protější ruka ve vzpažení (váha, holubička).
- dřep na plných chodidlech ve vzpřímeném postoji, (s předpažením i bez).
- výpady s rukama v bok i do předpažení.
- představa skákání přes švihadlo sounož, jednoož, střídavě, pouze zvedání paty, aniž chodidlo opustí podložku.
- běžecké starty na místě se zvedání nohou a s vyklusáním. Přitom všem je důležité zapojení mysli a kontrola správného držení horní části těla.

Pro posilování bez "železa"- zapojují se agonisté i antagonisté.

Při provádění cviku si představít zátěž. Tím je možné zapojit i svaly, které na posilovacích strojích nezapojíte. Další výhodou je případné střídavé zatížení při pohybu. Takto je možné

provádět i izometrické posilování (bez pohybu). Výhoda takového posilování je i v tom, že jej můžeme provádět na př. na přednášce, při sledování televize, cestou v tramvaji, v letadle atd.

Další možnost využití je "plavání" před zrcadlem pro posilování i pro kontrolu polohy kladení rukou, dýchání, vytáčení boků atp.

Strečink by měl být doufám samozřejmostí. Samozřejmostí však není správné provádění. Lepší však "špatné", než-li vůbec žádné.

Neméně důležitou složkou je dýchání. Nejdůležitější je naučit se dýchání, umět dýchání brániční břišní, dolní žeberní i záďové, a horní žeberní podklíčkové pro zvýšení kapacity plic. To je nutné se naučit spojitě. Mnoho závodníků toto

neumí, a proto má vysokou dechovou frekvenci. To má za následek zhoršenou výměnu plynů, protože existuje určité množství vzduchu, které se nevydechne. V poměru ke špatnému dýchání je větší. Je nutné umět i správně vydechnout. Výdech je vodící. Mnozí z Vás určitě znají píchání v boku, které je zejména známkou "přepálení" tempa. Tomu může rovněž pomoci právě správné dýchání. K relaxaci můžeme využít správné dýchání, třeba před spánkem.

Toto vše je možné skloubit při rozcvičení před tréninkem, ale zejména před závodem. Nikdy nezapomenout na uvolnění páteře, zejména v křížové oblasti. Jednou z možností je třeba kroucení v bocích, druhou možností je opření zády v hrudní a krční oblasti o stěnu v podřepu a prokroucení. Tento cvik působí mnohým obtíže.



Protažení svalů chodidel opřeme se oběma rukama o zeď, uvolníme se, vydechneme a přenášíme váhu na špičku zadní (protahované) nohy.



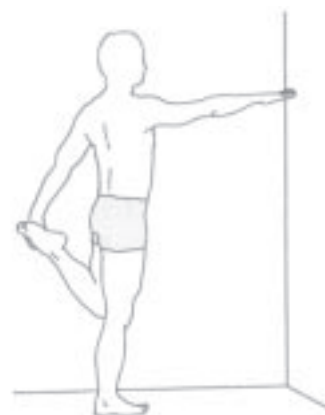
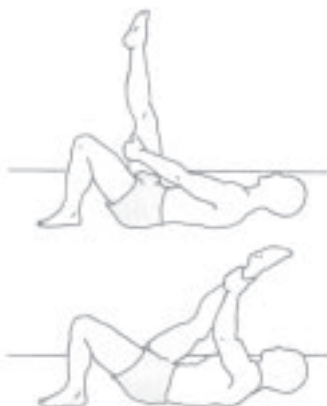
Protažení lýtkových svalů - ve stoji na stupínku protlačujeme pomalu paty směrem k zemi..



Protažení zadní strany stehen - v lehu na zádech pomalu a s výdechem přitahuje rukama nataženou končetinu k obličeji.



Protažení zápěstí - vestoje nebo vsedě tlačíme dlani jedné ruky do natažených prstů druhé ruky.



Protažení přední strany stehen - pomalu s výdechem přitahuje patu k hýždím.



Protažení horní části zad - pozor! Nepokrčujeme paže ani kolena. Pokud přidáme při prohnutí i rotaci páneve, protahujeme také bederní část zad a hýždě.



Protažení krku - dlaně je položena na uchu a ruka pomalu přitahuje hlavu k rameni.



Protažení vnitřní strany stehen - sedíme si do ryobrazené pozice, rukama přitáhneme chodidla so nejvíce k třískům, lokty položíme na vnitřní stranu stehen nebo na kolena a s výdechem tlačíme kolena k zemi.

13. ODPOVĚDNOST TRENÉRA PŘI JEHO ČINNOSTI

Při výkonu práce trenéra půjde nejčastěji o řešení otázky, kdy vzniká jeho odpovědnost za způsobenou škodu podle občanského zákoníku a dále o jeho trestní odpovědnost za spáchání trestného činu podle trestního zákona.

13.1 Subjektivní odpovědnost

V případě odpovědnosti za způsobenou škodu se jedná ve smyslu ustanovení § 420 občanského zákoníku o tzv. **subjektivní odpovědnost**. To znamená, že k tomu, aby byla založena odpovědnost, musí být splněny následující předpoklady.

13.1.1 dojde k porušení určité právní povinnosti, a to povinnosti

- vyplývající z obecně platných právních předpisů;
- vyplývající z jiných předpisů – interních, bezpečnostních, stanov, řádů apod.;
- vyplývající ze smluv;
- předcházet škodám, která vyplývá z prováděné činnosti;
- obecné povinnosti stanovené §415 občanského zákoníku, který stanoví, že „každý je povinen počínat si tak, aby nedocházelo ke škodám na zdraví, na majetku, na přírodě a životním prostředí“.

V určitých případech je protiprávnost jednání vyloučena, i když je tímto jednáním způsobena škoda, a to např.

- při jednání v nutné obraně;
- při jednání v krajní nouzi;
- při svolení poškozeného apod.

13.1.2 vnikne škoda.

13.1.3 mezi porušením povinnosti a vnikem škody existuje vztah příčiny a následku

13.1.4 odpovědná osoba porušení povinnosti zavinila

- porušit právní povinnost lze buď úmyslně nebo z nedbalosti, přičemž v případě tzv. obecné odpovědnosti podle § 420 občanského zákoníku se presumuje (předpokládá) pouze zavinění nedbalostní, a to ještě ve formě tzv. nedbalosti nevědomé; všechny ostatní formy zavinění musí prokazovat poškozený (zejména úmysl škůdce škodu způsobit);
- odpovědnosti se tak zproští ten, kdo prokáže, že škodu nezavinil.

Jestliže některý z výše uvedených předpokladů chybí, odpovědnostní vztah nevzniká.

Pokud jde o odpovědnost trenéra za způsobenou škodu, je třeba říci, že trenér je tzv. osobou, kterou užívá právnícká osoba – konkrétně např. tělovýchovná jednota – ke své činnosti. Zde odpovídá za činnost takové osoby poškozenému tělovýchovná jednota nikoli sám trenér. Vzhledem k tomu, že se jedná rovněž o subjektivní odpovědnost podle §420 obč.zák. může také tělovýchovná jednota svou odpovědnost vyloučit, a to zejména tím, že úspěšně prokáže **nedostatek zavinění** na straně osob, které ke své činnosti užívá.

Vůči trenérovi, který svým jednáním zavinil vznik škody, za kterou poškozenému odpovídá tělovýchovná jednota má tato tělovýchovná jednota tzv. **regresní nárok** (může

požadovat vůči trenérovi náhradu), a to:

- buď podle ustanovení § 440 občanského zákoníku, který stanoví, že „kdo odpovídá za škodu způsobenou zaviněním jiného, má proti němu postih“ – půjde zejména o případy, kdy trenér vykonává činnosti pro tělovýchovnou jednotu na základě tzv. nepojmenované smlouvy podle § 51 občanského zákoníku nebo na základě svého členství v tělovýchovné jednotě;
- nebo podle pracovněprávních předpisů v případě, kdy trenér vykonává činnosti v pracovněprávním vztahu; ustanovení § 420 odst.2 občanského zákoníku stanoví, že „.....odpovědnost podle pracovněprávních předpisů není dotčena“.

Ustanovení § 172 zákoníku práce pak upravuje obecnou odpovědnost zaměstnance za škodu způsobenou zaměstnavateli, když „zaměstnanec odpovídá zaměstnavateli za škodu, kterou mu způsobil zaviněným porušením povinností při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním“; rozsah této náhrady upravuje §179 zákoníku práce, který stanoví, že zaměstnanec je povinen nahradit zaměstnavateli skutečnou škodu, a to v penězích, jestliže škodu neodčiní uvedením v předešlý stav; rozsah této náhrady je pak omezen na 4,5 násobek měsíčního průměrného platu v případě škody způsobené zaměstnancem z nedbalosti (§179 zákoníku práce).

Jedná-li však někdo ze své vlastní iniciativy nebo překročí rámec činnosti, ke které byl pověřen, vzniká tu jeho vlastní odpovědnost.

13.2 K náhradě vzniklé škody

Předně je třeba říci, že je nutné rozlišovat vznik odpovědnosti za škodu a náhradu vzniklé škody. Škoda může samozřejmě vzniknout aniž by za ní kdokoli nesl odpovědnost (jde zejména o **náhodu**).

Obecně pak platí, že povinnost k náhradě škody má ten, kdo za vznik této škody odpovídá.

13.3 Pojištění

a) pojištěn je poškozený pro případ vzniku škody

- v tomto případě poškozenému nahradí vzniklou škodu pojišťovna z titulu pojistné události.
- proti tomu, kdo za vznik škody odpovídá pak může pojišťovna uplatnit svůj regresní nárok (viz výše).

b) pojištění odpovědnosti

- fyzická nebo právnícká osoba se může nechat pojistit pro případ vzniku její odpovědnosti za škodu; to znamená, že pokud svým jednáním způsobí škodu a za tuto bude odpovídat, její povinnost z odpovědnostního vztahu (zejména povinnost k náhradě vzniklé škody) přebírá pojišťovna (vznik odpovědnosti je zde pojistnou událostí)

V případě trestní odpovědnosti je za spáchání trestného činu vždy odpovědná pouze osoba, která se svým jednáním tohoto činu dopustila. Trestní odpovědnost opět může přicházet v úvahu pouze tehdy, jsou-li splněny předpoklady vzniku této odpovědnosti dle trestního zákona.

14. POUŽITÁ LITERATURA

1. ANDERSON B. - Stretching, Fullerton 1997
2. BLAHUŠ P. - Tělesná výchova mládeže, Praha, 1983
3. DOVALIL J., CHOUTKA M. - Sportovní trénink, 2. vydání, Praha, Olympia, 1991
4. DOVALIL J., CHOUTKOVÁ B. - Abeceda tréninku chlapců a děvčat, Praha, Olympia, 1988, S.190
5. MELICHNA J. a kolektiv - Fyziologie tělesné zátěže II. - Speciální část, 2. díl, Praha 1996
6. SELIGER V., CHOUTKA M. - Fyziologie sportovní výkonnosti, Praha, Olympia, 1982, S. 120
7. VÉLE F. - Kineziologie posturálního systému, Praha, UK Karolinum, 1995, S. 85
8. ČERMÁK J., MUDr. - Anatomie a fyziologie, 2001
9. JEŘÁBEK J. - Vývojové trendy sportovního tréninku, 1990
10. SLEPIČKA P. - Psychologie koučování, 1988
11. CIHLÁŘ A., JANČÁLEK J., LAUER O. - Příručka pro trenéry v kuželkářském sportu, 1991
12. VANĚK M., HOŠEK V., RYCHETSKÝ A., SLEPIČKA P. - Psychologie sportu, 1980
13. TŠ ČUV ČSTV - Kuželky pro trenéry II. a III. tř., 1985
14. KOBYLKA J., JEŘÁBEK J. - Psychologie - učební texty, 2000
15. KOSTADINOVÁ A. - Pedagogika a didaktika tělesné výchovy, 2001
16. ČERMÁK J. - Fyziologie tělesných cvičení a základy kineziologie. 2003
17. DKB Festschrift, 1885 - 1985
18. JOHN J. - Jak se naučit krát kuželky, 2005
19. JOHN J., NOSEK A. - Bowling a kuželky. Grada Publishing, spol. s r. o., Praha 2001.



Vlevo na fotografii obtížný způsob držení koule v prstech. Mohou si je dovolit jedinci s tak říkajíc „zlodějskými“ prsty. Vpravo držení koule v dlaní, prsty ji pouze podepírají. Dole schematické znázornění položení koule na náhozovou desku.



Držení koule, prsty jsou rovnoměrně od sebe

