

ADAPT

Evropské kurikulum pro oblast aplikovaných pohybových aktivit

Kapitola 1: Pojetí.....	2
Kapitola 2: Zdravotní postižení.....	16
Kapitola 3: Diagnostika.....	76
Kapitola 4: Intervence.....	95
Kapitola 5: Sporty & organizace.....	109
Kapitola 6: Klasifikace.....	123
Kapitola 7: Výuka a trénink.....	130
Kapitola 8: Technologie & přístupnost.....	151
Kapitola 9: Sociální prostředí.....	158
Kapitola 10: Věda.....	169

Co-ordination:
Prof. Herman Van Coppenolle
Tervuursevest 101
3001 Heverlee
Belgium
herman.vancoppenolle@faber.kuleuven.be

Kapitola 1

1_1_01 Aplikované pohybové aktivity (APA)

Termín APA byl poprvé prezentován v roce 1973 při příležitosti založení Mezinárodní federace aplikovaných pohybových aktivit (IFAPA) belgickými a kanadskými kolegy. První mezinárodní setkání organizace IFAPA bylo v roce 1977 v Quebecu a další v roce 1979 v Bruselu.

První mezinárodní snaha o vytvoření definice APA byla při příležitosti 9. Mezinárodního symposia v Berlíně v roce 1989. Jednalo se o největší symposium své doby a Doll-Tepper s kolegy zde také vytvořila definici v mezinárodním kontextu:

”APA zahrnuje pohyb, tělesnou aktivitu a sport se speciálním zaměřením na zájmy a schopnosti osob s určitým omezením, např. zdravotní postižení, zdravotní oslabení, senioři.”

Podle sdělení presidentky IFAPA je cílem práce odborníků v APA přimět všechny osoby k účasti na pravidelných pohybových aktivitách.

“Pohybové aktivity se používají v rámci rekreace, sportu a terapie.”

Ve stanovách mezinárodní asociace IFAPA [přijaty v květnu 1997 v Quebecu (Kanada)] stojí:

Programy a aktivity IFAPA se zaměřují na osoby se zdravotními oslabeními, postiženími či handicapami, které mohou limitovat jejich možnosti účastnit se pohybových aktivit o něž mají zájem.

Na základě těchto tvrzení můžeme blíže specifikovat **programy APA** ve vztahu k:

- **aplikovaným programům,**
- **fyzickému a sociálnímu prostředí,**
- **pomůckám,**
- **pravidlům.**

a dalším faktorům, které ovlivňují účast na pohybových aktivitách.

www.ifapa.net

1_1_02 APA jako servis v rámci tělesné výchovy

Aplikovaná tělesná výchova slouží osobám, které se z různých důvodů nemohou úspěšně účastnit v hodinách běžné TV.

Zkuste změnit slovo “aplikovaná” za “modifikovaná” a možná budete mít lepší představu o významu termínu aplikovaná tělesná výchova. Jedná se o **správné učení, ve kterém se používá adaptace (modifikace) kurikula, úkolů, případně prostředí** tak, aby se **VŠICHNI** žáci mohli **plně účastnit** hodin tělesné výchovy.

Žáci jsou vzděláváni v různých prostředích (př. školách)

- Umístění žáka do jakéhokoliv prostředí je rozhodnutím, které je vedeno snahou najít takové prostředí, ve kterém by žák mohl nejlépe naplnit svůj potenciál v oblasti TV.

APA jako profese zahrnuje mnoho odborníků mezi které patří například:

učitelé	profesoři
trenéři	terapeuti
vedení škol	výzkumní pracovníci
speciální pedagog...	

Pro všechny tyto odborníky znamená APA umění a dovednost práce s osobními (vnitřními) faktory a faktory okolního prostředí (vnějšími) s cílem zapojení osob s určitými zdravotními oslabeními do pohybových aktivit.

APA zahrnuje (mimo jiné) také následující aktivity:

- Plánování
- Diagnostika
- Předpisy/umístění
- Výuka/výchova/trénink
- Evaluace
- Koordinace prostředků/práce v komunitě
- Advokacie a povědomí

1_1_03 APA jako vědecká disciplína

APA je multidisciplinární studium vlivů, podmínek, procesů a důsledků pohybových aktivit aplikovaných tak, aby sloužily osobám s určitým omezením.

Klíčové principy teorie **ADAPTACE** (aplikace):

- fundamentální, interakční a reciproční proces **změn mezi jedincem a okolím**,
- cílevědomý a plánovaný proces,
- zahrnuje modifikace a **úpravy vztahů v rámci ekosystému** (osoba, okolí, úkol),
- vycházejí z možností pohybových aktivit (terapie, rekreace, cvičení, sporty) a možností výuky (od integrované k segregované).

Teoretické konstrukty v rámci APA zahrnují:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| • humanistickou filosofii | • filozofii normality |
| • teorii sebe aktualizace a sebeurčení | |
| • sociálně kognitivní teorie | |
| • rozbor úkolů vzhledem k prostředí | • zmocnění (získávání způsobilosti). |

Disciplíny relevantní pro oblast APA jsou např.:

- biomechanika
- zátěžová fyziologie
- motorické chování
 - speciální pedagogika
- sportovní psychologie
- sociologie

Aplikace paradigmat a metodologií těchto disciplin v kontextu APA pomáhají při **tvorbě a poskytování služeb** a práci s osobami s určitými funkčními omezeními.

Teorie Adaptace je úzce propojena s některými klíčovými koncepty zejména zmocnění, ekologickým rozborem úkolů, a možnostmi poskytování služeb.

1_2_01 Zdravotní hlediska

Přibližně **10% světové populace** má určité zdravotní oslabení či postižení. Předchozí terminologie Světové zdravotnické organizace World Health Organization (WHO) operovala s pojmy jako zdravotní **poškození, zdravotní postižení (disabilita) či handicap.**

Zdravotní poškození

- je jakákoliv **ztráta** příp. **abnormalita** psychické, fyziologické, či anatomické struktury nebo funkce,
- zahrnuje výskyt jakékoliv anomálie, defektu, ztráty končetiny, orgánu, tkáně či jiné tělesné struktury, včetně systémů mentálních funkcí,
- ztráty či abnormality mohou být **dočasné** nebo **trvalé**.

Zdravotní postižení

- je jakékoliv omezení či nedostatek schopnosti (v důsledku poškození) vykonávat aktivity, které patří mezi běžné (normální) aktivity lidského života,
- ovlivňuje souhrn aktivit týkajících se dané osoby jako celku zapojené do určité aktivity, či dovednosti nebo určitého jednání,
- může být přehnaným či nedostatečným jednáním či aktivitou.
- může být: **dočasné nebo trvalé,**
reverzibilní nebo ireverzibilní,
progresivní nebo regresivní.

Objektivizace hraje klíčovou roli ve vnímání tohoto fenoménu.

Zdravotní postižení mohou vznikat jako přímé důsledky zdravotního poškození nebo jako reakce jedinců, zvláště psychologické, na tělesné, smyslové či jiné zdravotní oslabení. Jedná se tedy o objektivizaci zdravotního oslabení, ve které se **projevují změny na různých úrovních daného jedince.**

Handicap

- Je znevýhodnění daného jedince vznikající důsledkem zdravotního poškození či postižení, které negativně ovlivňuje naplnění normálních sociálních rolí (v závislosti na věku, pohlaví a sociálně-kulturních faktorech).
- Stejný handicap může vznikat důsledkem různých situací a být tedy důsledkem různých zdravotních postižení.
- Je **sociální fenomén**, který zastupuje sociální a environmentální důsledky zdravotních poškození a postižení.
- Je charakterizován jako nesoulad mezi jednáním daného jedince a stavem případně očekáváním určité skupiny, jíž je daný jedinec členem.

Znevýhodnění může být vnímáno subjektivně:

- daným jedincem,
- jeho blízkými,
- celou komunitou.

Handicap vnímáme ve vztahu k socializaci osob se zdravotním poškozením či postižením v jejich okolí:

1_2_02 Zdravotní hlediska

Současné definice stále častěji obracejí svou pozornost ke **schopnostem** (ability) **oproti zdravotnímu postižení** (disability) a také k **sociálním kontextům fungování jedinců s postižením oproti medicínskému modelu**. Ačkoliv nekategorický přístup je často preferován, samotný pohled na individuální odlišnosti vede častěji k vyčleňování a méně k inkluzi v rámci pohybových aktivit. Z těchto důvodů byl pro klasifikaci osob se zdravotním postižením přijat funkční přístup. Níže jsou uvedeny hlavní kategorie pro klasifikaci zdravotního stavu:

1. Senzomotorické zdravotní stavy

Spojeny s funkcemi nervového a muskuloskeletárního systému (př. míšňí léze, mozková příhoda, amputace), které limitují rozvoj, koordinaci a realizaci určitých pohybů. Osoby s těmito typy postižení často používají kompenzační pomůcky, případně potřebují osobní asistenci pro vykonávání běžných každodenních či rekreačních aktivit.

2. Interní zdravotní stavy

Spojeny s funkcemi endokrinního, respiračního, kardiovaskulárního, urogenitálního systému a jiných systémů, které mohou omezovat fyziologickou kapacitu.

3. Psychosociální zdravotní stavy

Spojeny s funkcemi emočních a sociálních interakcí (př. autismus, schizofrenie), které mohou omezovat sociální kontakt daného jedince s jeho/jejím okolím.

4. Intelektuální kapacita

Spojena s vyššími kognitivními funkcemi, zvláště mentální retardací a specifickými poruchami učení, které mohou ovlivňovat schopnost jedince žít nezávislý život.

Detailní informace k těmto kategoriím můžete nalézt v kapitole “Zdravotní hlediska (stavy)” v menu v horní části stránky.

1_3_01 Funkce

ICF – WHO 2001

Nedávno přepracovaná Mezinárodní klasifikace funkcí, postižení a zdraví **International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) ©1.5**, operuje s novou, mezinárodně přijatou terminologií, která poskytuje kritéria pro klasifikaci, diagnostiku a intervenci.

ICF poskytuje **společný jazyk (terminologii)** pro popis a porozumění zdravotních postižení a nemocí. Komplexní vysvětlení problematiky ICF můžete nalézt na následujícím hypertextovém odkazu. <http://www3.who.int/icf/training/icf.ppt>

ICF představuje multidimenzionální koncept, který není založen na medicínském, ale na sociálním modelu.

Sociální model pracuje s termíny:

- environmentální manipulace,
- sociální akce,
- postojové uvědomění.

Tělesné funkce & struktury ve vztahu k pohybové aktivitě

Následující tělesné struktury a funkce mají podle ICF vztah k pohybovým aktivitám.

Limitace ve strukturách a funkcích tvoří **fundamentální základ pro tvorbu služeb v oblastech APA** a činností spojených s **diagnostikou, umístěním a intervencí**.

1_3_02 Kontextuální struktura ICF

Aktivity a participace

Model ICF upozorňuje na možnosti omezení níže zmíněných aktivit z důvodů zdravotních oslabení, poškození, či postižení:

- Učení se novým věcem,
- Běžné úkoly,
- Komunikace,
- Mobilita,
- Sebeobsluha,
- Život v soukromí,
- Interpersonální interakce,
- Důležité životní oblasti,
- Společenský život, komunita.

Z těchto kritérií jsou pro oblast APA obzvláště důležité mobilita, komunikace, učení se a interpersonální vztahy. Výkon a participace v každé z těchto domén mohou být zlepšeny prostřednictvím programů APA.

Kontextuální environmentální (vnější) faktory

Environmentální faktory mohou podle ICF vytvářet nepřekonatelné bariéry nebo naopak facilitovat participaci v závislosti na míře následujících podmínek:

- Pomůcky a technologie pro zlepšení přístupnosti,
- Přírodní prostředí a lidské zásahy do tohoto prostředí,
- Podpora a vztahy partnerů a blízkých osob,
- Postoje trenérů, učitelů, vrstevníků, a blízkých osob,
- Služby, systémy a předpisy, včetně dopravy.

Kontextuální osobní (vnitřní) faktory

Osobní faktory, které **nesouvisejí s daným zdravotním postižením**, například pohlaví, somatotyp, osobnostní atributy jako smysl pro zodpovědnost či aspirační úroveň, **mohou ovlivnit míru participace (účasti) a výsledky daných aktivit** v určitém specifickém kontextu.

Analýza kontextuálních osobních a environmentálních faktorů a následná vhodná intervence může redukovat nechtěné následky.

2_1 Adaptace

Teorie adaptace

"Umění a věda manipulace proměnných (vlivů) tak, abychom dosáhli očekávaných výsledků" (Sherrill, 1997, 60).

Každá tělesná aktivita může být modifikována nebo upravena. Tělesná aktivita by měla být realizována s pochopením specifických potřeb plynoucích ze zdravotního postižení a může vyžadovat změny v následujícím:

Náradí : př. využití míčů různých velikostí, které mohou být vyrobeny z různých materiálů

Prostředí: př. snížení výšky sítě; zmenšení velikosti hřiště.

Úkol: zjednodušení aktivity, modifikace cílů, př. volejbal, kde žák s postižením hraje v sedě na ortopedickém vozíku.

Pravidla: př. možnost dopadu tenisového míčku před odehráním dvakrát (prodloužení času potřebného k odehrání míčku).

Instrukce: přizpůsobení se rozumových schopnostem žáků, př. jednoduché a krátké instrukce, redukce na pouze jednu informaci v daném čase, volba přímého pohybu namísto pohybu v kruhu.

http://web.macam98.ac.il/%7Eshayke/thenapa/euro_resources.htm#tf

Tyto modifikace mohou být upraveny ve vztahu k aktivitě a danému zdravotnímu postižení, jako v následujícím případě:

Aktivita: běh na 2000 m v atletice

2_2_01 Realizace programů

Při realizaci programů se snažíme vytvořit jedincům vyžadujícím péči APA optimální (nejméně omezující/restriktivní) prostředí. V rámci plánování je potřeba stanovit, jaké prostředí je **nejméně omezujícím prostředím - NOP** (Least Restrictive Environment-LRE) pro realizaci programů APA. Modifikace a adaptace kurikul a instrukcí v rámci TV jsou nezbytně nutné pro individualizaci výuky ve vztahu k potřebám všech dětí. Adaptace jsou připraveny tak, aby každý žák měl možnost zažít úspěch v bezpečném prostředí.

Systém realizace programů

Pro naplnění potřeb NOP ve vztahu k vývoji klientů, je možné v průběhu programu měnit jejich umístění. Typická nabídka alternativ umístění klientů se skládá z následujícího:

- Speciální školy.
- Speciální třídy na běžných školách.
- Běžná třída/ pedagogický asistent.
- Běžná třída/ asistent z řad vrstevníků.
- Běžná třída/ výuka bez jakékoliv asistence.

Tabulka inkluze v rámci realizace programů APA

2_2_02 Individualizované vzdělávací plány v APA (IVPAPA)

IVPAPA je plán, který zahrnuje objektivní a měřitelné cíle stanové odborníkem z oblasti APA. Cíle a úkoly jsou vytvořeny na základě kurikula a jsou evaluovány ve vztahu k předpisům daného školského úřadu (pozn. V ČR školské úřady nevytvářejí takovéto specifické předpisy). Tento postup vytváří možnost kontroly plnění úkolů v čase. Individuální vzdělávací plán (IVP) je realizován v některých evropských zemích (př. VB), přestože mnohdy není školskou legislativou vyžadován. Rozhodně je vhodné realizovat výuku APA na základě IVP.

IVPAPA je založeno na:

Diagnostice stávajícího stavu motoriky

Doporučení konkrétních cílů

Určení modifikací (adaptací) potřebných k realizaci výše zmíněných cílů

Plánování

Pro plánování je potřebné provést diagnostiku a stanovit cíle v následujících doménách

2_3_01 Inkluze (začleňování)

Principy inkluze

Fundamentální princip inkluze je založen na přijetí hodnoty rozdílností v rámci lidských komunit.

Někteří autoři vnímají inkluzi jako morální příkaz (Bricker, 1995; Rogers, 1993; Stainback & Stainback, 1996) a trvají na nekategorické, úplné inkluzi všech dětí. Inkluze je více než pouhé umístění dětí se zdravotním postižením společně s dětmi intaktními (toto je nazýváno hlavním proudem – mainstreaming).

Inkluze znamená zajištění služeb, změnu postojů a vytvoření povědomí zodpovědnosti. Např.: Namísto přípravy dítěte s postižením na příchod do běžné třídy, se běžná třída připravuje na toto dítě.

Proč inkluze?

Rodiče, v rámci inkluzivní výchovy, získají reálnou představu o možnostech jejich dítěte.

Vrstevníci bez postižení mají možnost seznámit se s vrstevníky se zdravotním postižením a posílit tak jejich empatii a schopnosti pomoci těm, kteří mají určité problémy.

Děti se zdravotním postižením (ZdP) budou, po absolvování školní docházky, žít a pracovat s rozdílnými skupinami lidí. Inkluze je klíčovým nástrojem pro přípravu dětí na život po absolvování školní docházky.

Učitelé se naučí pracovat s různorodými žáky, kteří mohou potřebovat alternativní cíle a očekávání.

2_3_02 Počátky inkluze

Inkluze patří mezi nejnovější humanistické pohledy na výchovu a vzdělávání osob se zdravotním postižením (ZdP). Je založena na sebeurčení a participaci jedinců se ZdP jako jisté sociální menšiny.

Nirje (1969) napadl segregační model speciálně pedagogických systémů pro děti s mentálním a tělesným postižením. Tyto přístupy nazval normalizačním principem.

Wolfensberger et al. (1972) navrhli signifikantní změny v systémech pedagogické podpory, které vedly k rozvoji integrace, hlavního proudu (mainstreaming) a konečně inkluze.

Inkluze v Evropě

Rada Evropy se k problému inkluze vyjádřila v **Evropské chartě sportu pro všechny osoby se zdravotním postižením (European Charter: Sports for all – Disabled Persons) schválené v roce 1987**, kde vyzvala všechny členy EU k naplňování inkluzivních programů.

Většina evropských zemí **poskytuje dětem se zdravotním postižením integrované vzdělávání** v rámci běžného školského systému. Ačkoliv je patrné, že tento proces sebou přináší spoustu pozitiv, vedl mimo jiné k téměř totální absenci tělesné výchovy a sportu u integrovaných dětí (European Charter, 1987, 20).

Madridská deklaráce 'nediskriminace společně s pozitivní akcí mající za výsledek totální inkluzi' byla sepsána v roce **2002** a vedla k **Evropskému roku osob se zdravotním postižením** v roce **2003**.

V této deklaraci je pravidlo, že osoby se zdravotním postižením mají stejná práva jako všichni ostatní a tím také zahájila cestu k více inkluzivní společnosti. www.madriddeclaration.org

Ve Finsku existuje vedení učitelů a jejich podpora v oblasti inkluze dětí se zdravotním postižením do hodin běžné tělesné výchovy (Heikinaro-Johansson, Sherrill, French, & Huuhka, 1995).

V roce 1998 v Norsku federace sportovních organizací připravila oslovení běžných sportovních federací, ve které je vyzvala k převzetí odpovědnosti za sport osob se ZdP. Do této chvíle čtyři organizace převzaly plnou zodpovědnost za sport osob se ZdP a 11 dalších integruje sportovce se ZdP v rámci svých aktivit.

Mezinárodní pohled na inkluzi

V USA byly programy zaměřeny na inkluzi osob se ZdP v rámci TV a sportu připravovány a realizovány na různých úrovních již od roku 1975. (e.g., Block, 1999; Sherrill, 1998)

V Austrálii jsou vrcholový sportovci plně integrováni do programu organizace the Australian Institute of Sports (Downs, 1995). Velké množství programů, které mají napomáhat povědomí o inkluzi, jakož i samotné inkluzivní programy byly odstartovány na lokální úrovni.

V roce 1988 byl přijat společný Akční plán v Kanadě. V rámci tohoto plánu bylo připraveno mnoho aktivit jejichž součástí jsou také publikace 'Moving into Inclusion' (Směrem k inkluzi), 'Action Pack for Promoting Inclusion' (Akční balíček pro podporu

inkluze) a nově také balíček pro odborníky ve fitness se základními informacemi o možnostech začleňování osob se ZdP.

2_4 Ekosystém

System realizace

Na základě tradice gestaltismu Kiphard (1983) a posléze Newell (1986) tvrdili, že vlastní aktivita je spojena s kontextem, ve kterém se odehrává. Jedná se o reciproční vztah mezi jedincem, prostředím a úkolem.

Prostředí vytváří určitá omezení, která ovlivňují utváření vzorců jednání pro naplnění daných úkolů. Na druhé straně se **každý jedinec pokaždé přizpůsobuje prostředí, případně jej mění** ve svůj prospěch. Z těchto důvodů je potřeba, aby **vzorci jednání byly flexibilní a mohly reagovat na proměny vztahů mezi jedincem a okolím**.

Příklad č. 1: Střelba na koš ze sedu (vozičkář)

Úkol:

- Střelba na koš z vnější strany pásma šestimetrového hodu

Prostředí:

- Výška koše,
- Váha míče,
- Velikost míče,
- Ortopedický vozík (pomůcky) převod síly (vliv zádové opěrky, středu, kol, obručí, apod.).

Jedinec:

- Svalová síla horních končetin a trupu,
- Ovládání trupu,
- Dovednosti při ovládání vozíku,
- Percepční pozornost (míření),
- Koordinace oko-ruka.

Pro další příklady a kviz je možné následovat hypertextový odkaz na webových stránkách THENAPA http://www.kuleuven.ac.be/thenapa/quiz/examples_english.htm

2_5 Rovnoprávnost

Rovnost: znamená rovnou volbu příležitostí, př. stejnou výchozí pozici pro určitou aktivitu.

Rovnoprávnost: reprezentuje co nejširší nabídku možností pro každého.

Př.:

Rovnost = všechny děti z okolí mají možnost zapojit se do fotbalového kroužku.

Rovnoprávnost = asistent, případně vrstevník, pomáhají dítěti se zdravotním postižením.

Rovnost = od všech dětí se očekává účast při basebalové hře. Rovnoprávnost = dítě, které je na vozíku má možnost střílet na nižší koš z minimální vzdálenosti 2 metrů.

V průběhu posledních 20 let se termín rovnost postupně transformoval do termínu rovnoprávnost.

Rovnoprávnost také znamená, že se snažíme vytvořit a udržovat bezbariérové prostředí tak, aby všichni lidé měli přístup k naplňování jejich potenciálu.

Evropská charta sportu pro všechny

V Evropě sahají snahy o legislativní zakotvení práva všech osob na participaci v pohybových aktivitách do roku 1966 (Strasburg). Tato práva byla posléze potvrzena v Chartě roku 1986. V této Chartě byly všechny vlády vyzvány k tomu, aby připravily právní, administrativní a organizační podmínky pro tělesnou výchovu, sport a rekreaci tak, aby byl k těmto aktivitám umožněn přístup osob se zdravotním postižením.

Ustanovení Charty obsahovala:

přístupnost sportovních zařízení,

asistenci pro dopravu,

technické a sportovně kompenzační pomůcky pro usnadnění účasti v pohybových aktivitách.

3_1 Výchova a vzdělání

Vzdělání ve vztahu ke zdravotnímu postižení a společným (inkluzivním) programům je důležité z pohledu **žáka** i z pohledu **učitele** TV a sportu. Z tohoto důvodu je na tomto místě prezentována problematika školní tělesné výchovy i vysokoškolských programů.

Tělesná výchova (TV)

Hlavním cílem školní TV je poskytnout dobré základy pro aktivní životní styl prostřednictvím zvládnutí:

- základních pohybových vzorců
- základních týmových aktivit
- míčových sportů
- plavání
- fitness

Aplikované pohybové aktivity (APA) jsou tělesnou výchovou, která byla upravena či modifikována tak, aby se jí mohly účastnit stejně dobře osoby bez postižení, jako osoby s postižením. Pro naplnění těchto cílů je potřeba připravit dostatečně kvalifikované odborníky v oblasti APA a také učitele TV se základním vzděláním v oblasti APA.

Evropská legislativa je v různých zemích EU ve vztahu k žákům se specifickými potřebami různá. V některých zemích není TV na 1. stupni vyučována aprobovanými učiteli (př. Anglie, Bulharsko).

Příklady z jednotlivých zemí můžete nalézt na odkazu:
<http://www.kuleuven.ac.be/thenapa/education/comparative/index.htm>

Univerzitní a vysokoškolské programy

Příprava odborníků v oblasti TV a APA se mezi evropskými zeměmi signifikantně odlišuje a z toho důvodu je nezbytně nutné vytvořit společný základ (standarty) pro absolventy v těchto oblastech.

Jeden z cílů sítě THENAPA byl **analyzovat a zlepšit** akademické programy v **oblasti APA** v Evropě. V rámci tohoto projektu byl vytvořen **ideální profil odborníka v oblasti APA**. Tento profil reprezentuje minimální obsah výuky v oblasti APA pro učitelství TV, fyzioterapii a specializované programy v oblasti APA v Evropě.

Předkládaný CD-ROM tvoří základní kurikulum pro oblast APA. Toto kurikulum je složeno z oblastí, které tvoří základy v různých úrovních výše zmíněných studijních programů.

Až se podaří vytvořit srovnatelné vzdělávací programy, bude možné rozvinout proinkluzivní legislativu a poskytovat programy srovnatelné kvality ve všech evropských zemích.

Zájemci o studium specializovaných programů v oblasti APA mohou navštívit níže uvedené internetové stránky: <http://www.kuleuven.ac.be/thenapa/education/index.htm>
<http://www.iseflombardia.it/deuapa>
http://www.iusm.it/didattica/master/link/22_07_02-programma.pdf

3_2 Vrcholový Sport

Sporty osob se zdravotním postižením jsou řízeny několika mezinárodními organizacemi, které byly vytvořeny v průběhu 20. století.

Osoby se smyslovým a tělesným postižením se účastní aktivit pod záštitou **Mezinárodního paralympijského výboru - International Paralympic Committee (IPC)**. **Sportovci** využívají množství aktivit, které vznikly v rámci **paralympijského hnutí** od jeho počátků, u nichž stál neurochirurg **Sir Ludwig Guttmann**.

Osoby se sluchovým postižením sportují, na základě vlastního rozhodnutí, v organizaci CISS (International Committee of Sports for the Deaf) a jejich vrcholnými soutěžemi jsou **Deaflympiády**.

Osoby s mentálním postižením se účastní množství aktivit na lokálních, národních a na mezinárodní úrovni pod hlavičkou organizace **Special Olympics International**.

Bližší informace je možno získat v sekci 'Sporty & Organizace' v menu na horní části stránky.

3_3 Rekrece

Hlavním cílem rekreace je **podněcovat aktivní životní styl a vytvořit možnosti svobodné volby** využívání volného času. Z těchto důvodů je nabídka rekreačních programů úzce spjata s problematikou **přístupnosti** a uvědomění si **specifických potřeb** jedinců se ZdP v daných **sociálních podmínkách**.

Rekreace je stále více integrovaná a inkluzivní z důvodů zlepšení legislativy a povědomí o programech APA. Některé země však zaostávají za jinými ve vztahu k právům na rovné příležitosti a země se také liší v míře a kvalitě nabízených sportovních programů a aktivit.

3_4 Rehabilitace

Rehabilitace je **odborná služba**, které je spojena s redukcí či s **prevencí zhoršování** zdravotního stavu, rehabilitací či zlepšováním zdravotního stavu.

Z těchto důvodů je založena na diagnostice stávajícího stavu jedince, analýze intervenčních cílů a průběžné evaluaci v plnění stanovených úkolů. Rehabilitace využívá široké škály léčby, známé jako terapie, která má za úkol starost o jedince se ZdP (ne jeho léčbu).

Terapie jsou spojeny s lékařskými profesními organizacemi, např. fyzioterapie, ergoterapie, logoterapie, a dalšími příbuznými profesemi APA, jako například **psychomotorická terapie, taneční & pohybová terapie, terapeutická rekreace, hydroterapie a kardiologická rehabilitace**.

Terapeutické cíle jsou specificky aplikovány, např. intervenční plány pro dosažení specifických cílů se mohou lišit ve vztahu ke zdravotnímu postižení.

- Př. program pro zlepšení rovnováhy u osob s **ataxií** se bude lišit od programu pro zlepšení rovnováhy u osob se **spasticitou**.

Terapie často tvoří hlavní část **rehabilitace (funkční obnova)** jako například při zotavení po mozkové příhodě. APA naplňují mnohé funkce spojené s terapií a procesem rehabilitace:

- Signifikantní část léčby je přímo zaměřena na funkční omezení, př. kardiovaskulární (KV) rehabilitace, kde je kontrolované zatěžování KV systému klíčem k úspěchu terapie.
- Styčné body léčby existují také ve vztahu k sekundárním funkčním limitacím, př. obnova svalové síly a vytrvalosti u osob s funkčními omezeními, které mají tendence vyhýbat se pohybových aktivitám.
- Následná část léčby je zaměřena na prevenci možných negativních fyzických a psychosociálních důsledků plynoucích ze sedavého životního stylu, který je často preferován osobami s jistými funkčními omezeními či zdravotním postižením, př. pohybové aktivity pro ženy po operaci rakoviny prsu.

Bližší informace je možno získat v sekci 'Intervence' v menu na horní části stránky.

Kapitoly 2

1_1 Zrakové postižení

Definice

“**Zrakové postižení**”, označuje zrakové poškození, které i po korekci nepříznivě ovlivňuje každodenní aktivity postižených osob. Poškození zraku zahrnuje osoby, které:

- nikdy neměly funkční zrak,
- před částečnou, nebo úplnou ztrátou zraku normálně viděly,
- kromě ztráty zraku mají ještě jiné postižení,
- mají výpadek části zrakového pole,
- mají ztrátu ostrosti vidění v celém zrakovém poli (WHO).

Pokud se zrakové postižení projeví do 3 let, jsou osoby se ZP pokládány za osoby s vrozeným postižením.

Subkategorie

Slepot a snížený zrak jsou níže definovány na základě 10.vydání Mezinárodní klasifikace nemocí (ICD10 - International Classification of Diseases):

- **SLEPOTA**: vízus < 3/60 nebo odpovídající zorné pole na lepším oku s nejlepší možnou korekcí (kat. 3, 4, 5).
- **SLABOZRAKOST**: vízus < 6/18, ale stejný nebo lepší než 3/60 na lepším oku s nejlepší možnou korekcí (kat. 1,2).

Příčiny

Zraková postižení mohou vznikat ze 3 příčin:

- **Nemoc**: 42% (glaukom; diabetes; vaskulární onemocnění; šedý zákal; syfilis).
- **Vrozené ZP**: 31% (rubeola, toxoplazmóza; prenatální léčba, syndromy).
- **Nehody**: 27% (úrazy, válečné nehody, atd.).

Výskyt

Světová zdravotnická organizace (WHO) odhaduje četnost výskytu zrakového postižení na 0.7%.

Příznaky

- dvojitě vidění
- změna barvy duhovky
- vidí body nebo obrazy, které připomínají „duchy“
- náhlá ztráta zraku na jedno oko
- záblesky světla případně černé body
- roletové skvrny ve vizu

Prevence

- novorozenci a batolata by měli projít skríninkem (vyšetřením) na běžné zrakové vady
- dospělí a senioři by měli absolvovat pravidelné lékařské prohlídky
- používání ochranných prostředků při práci, kde může dojít k úrazům očí

Intervence

Bezpečnost a schopnost sebeobsluhy (např. jídlo, oblékání) a schopnost nezávislého života jsou nejdůležitějšími potřebami nevidomých osob. V současnosti existuje mnoho služeb, kompenzačních pomůcek a výukových programů, které mají za cíl pomáhat osobám se ZP k nezávislému životu.

Referenční seznam

1. Davis K, Kennedy JW, Kemp HG, et al. Complications of coronary arteriography from the Collaborative Study of Coronary Artery Surgery (CASS). *Circulation* 1979; 59: 1105-1111.
2. De Bono D. Complications of diagnostic cardiac catheterisation: results from 34 041 patients in the United Kingdom confidential enquiry into cardiac catheterization complications. *Br Heart J* 1993; 70: 297-300.
3. Fischer Williams M, Gottschalk PG, Browell JN. Transient cortical blindness. An unusual complication of coronary angiography. *Neurology* 1970; 20: 353-355.
4. Rama BN, Pagano TV, Del Core M, et al. Cortical blindness after cardiac catheterisation: effect of re-challenge with dye. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1993; 28: 149-151.
5. Vranckx P, Ysewijn T, Wilms G, et al. Acute posterior cerebral circulation syndrome accompanied by serious cardiac rhythm disturbances: a rare but reversible complication following bypass graft angiography. *Cathet Cardiovasc Interv* 1999; 48: 397-401.

1_2 Sluchové postižení

Definice

Osoby se ztrátou sluchu se správně nazývají neslyšící či nedoslýchaví, v závislosti na míře ztráty sluchu, případně také v závislosti na komunikačních schopnostech.

- **Neslyšící:** je ten, kdo není schopen porozumět mluvené řeči sluchovým analyzátořem (ani s použitím sluchadel).
- **Nedoslýchavý:** je ten, kdo má problémy se slyšením, ale je schopen porozumět mluvené řeči sluchovým analyzátořem (případně s použitím sluchadel).
- **Hluchota:** problém v komunikaci a sociální akceptaci, který je spojován s problémy v mluvení a specifickými poruchami učení více než jiné speciálně pedagogické kategorie.

Subkategorie

- **Převodní sluchové postižení:** porucha převodu zvuku ve vnějším a středním uchu.
- **Percepční sluchové postižení:** porucha vnitřního ucha, kde receptory přeměňují zvukové vlny v nervové impulsy, které jsou přenášeny do mozku, kde jsou dekodovány. Jedná se o poškození drobných nervových zakončení.
- **Smíšené sluchové postižení:** stav, kdy jsou přítomny převodní i percepční poruchy.

Příčiny

- **50% genetické predispozice**
- **20% specifické příčiny** (dlouhodobá expozice hluku; rubeola matky; předčasný porod; meningitida; nádory mozku; vysoký krevní tlak; diabetes; léky; drogy; atd.)
- **30% neznámé příčiny**

Výskyt

Podle WHO žije ve světě kolem 250 milionů lidí se sluchovým postižením.

Příznaky

- problémy s porozuměním slovům, zvláště v hlučném prostředí nebo v davu lidí
- špatná kvalita řeči a jiných zvuků
- potřeba zesílit zvuk rádia či televize
- potřeba, aby lidé v okolí mluvili pomaleji, hlasitěji a jasněji
- únik tekutin z ucha
- problémy s rovnováhou

Intervence

- **Převodní sluchové postižení**
 - * operace a/nebo farmakoterapie
 - * sluchadla nebo kochleární implantát
- **Percepční sluchové postižení**
 - * nelze odstranit operativně ani farmakou

Referenční seznam

1. Erenberg, A., Lemons, J, Sia, C., et all: Newborn and infant hearing loss: detection and intervention. American Academy of Pediatrics, 1999; 103 (2): 527-30
2. Freeman, R.D., Carbin, C.F., Boese, R.J: Can't your child hear? In: A guide for those who care about deaf children. Baltimore, MD: University press; 1981

3. Mayo Foundation for Medical Education and Research(MFMER), 1998-2002
4. Morton, N.E. Genetic epidemiology of hearing impairment. Ann NY Acad Sci 1991; 630: 16-31
5. Twefik,T.L., Teebi, A.S., Der Kaloustian, V.M. Syndroms and conditions associated with genetic deafness(eds). Congenital Anomalies of the Ear, Nose and Throat, Oxford University Press; 1997

1_3 Neurologické postižení

- Alzheimerova choroba
- Dětská mozková obrna
- Parkinsonova choroba
- Roztroušená skleróza (Sclerosis multiplex)
- Epilepsie
- Úrazy míchy
- Rozštěp páteře (Spina bifida)
- Hydrocefalus
- Cévní mozková příhoda

1_3_01 Alzheimerova choroba

Definice

Alzheimerova choroba je degenerativní onemocnění mozku, které je charakterizováno progresivní ztrátou paměti, myšlení, porozumění, počítání, vyjadřování, kapacity učení a úsudku. Symptomy Alzheimerovy choroby bychom měli odlišovat od běžných projevů úpadku výše zmíněných funkcí kvůli stárnutí. Tyto změny jsou více pozvolné a vedou k výrazně menším postižením.

Subkategorie

Progrese této choroby se liší člověk od člověka. Alzheimerova choroba se obvykle vyvíjí od mírné intenzity, přes střední až k pokročilé.

- **Mírná:** možnost žít a naplňovat své potřeby dostatečně dobře.
- **Střední:** potenciální větší problémy nezávislého života bez supervize.
- **Pokročilá:** problémy se sebeobsluhou a nezávislým životem.

Výskyt:

Asi 5% mužů a 6% žen ve věku nad 60 let.

Příznaky:

Vybrané znaky onemocnění:

- zvýšená zapomnětlivost
- problémy s abstraktním myšlením

- problémy s nalézáním správných pojmů
- problémy s orientací
- ztráta úsudku
- obtíže při vykonávání známých úkolů
- změny v osobnosti

Rizikové faktory

- věk: nad 65 (výjimečně nad 40)
- dědičnost
- některé faktory zevního prostředí

Intervence

V současnosti neexistuje léčba a proto je cílem léčby:

- Zachování stávajících funkcí postižených osob.
- Minimalizace vlivu postižení v oblasti mentálních funkcí; reorganizace zaběhnutých zvyklostí tak, aby jedinec mohl maximálně využívat zbývající funkce.
- Minimalizace symptomů, kterými jsou např. deprese, agitace, podezíravost.
- Poskytování podpory rodinám.
- Psychosociální intervence:
 - * edukace,
 - * podpora,
 - * poradenství, terapie a rekonvalescentní péče o pacienty a rodinu.
- Farmakoterapie.
- Tělesná cvičení.

Referenční seznam

Alzheimer's Disease Education and Referral Centre, (2001). Progress Report on Alzheimer's Disease: Taking the Next Steps. Alzheimer's Disease Education and Referral Centre (NIH Publication No. 00-4859), Silver Spring, MD.

1_3_02 Dětská mozková obrna

Definice

Dětská mozková obrna (DMO) případně infantilní cerebrální paréza je zastřešující termín pro motorické poškození vzniklé poškozením mozku v dětském věku. Poškození vzniká z různých důvodů a má různý dopad na děti.

Subkategorie

- **Spastická:** nejrozšířenější typ; svaly jsou strnulé a permanentně kontrahované.
 - **diplegie:** postižení obou horních nebo dolních končetin
 - **hemiplegie:** postižení pravé nebo levé poloviny těla

- **kvadruplegie:** postižení všech končetin
- **monoplegie:** postižení pouze jedné končetiny
- **triplegie:** postižení tří končetin
- **Atetoidní (či dyskinetická):** 10% - 20% všech osob s DMO, charakterizovaná pomalými, nekoordinovanými pohyby rukou, chodidel, paží, či nohou. Mohou být postiženy také svaly tváře a jazyka, které způsobují nekontrolovatelné grimasy a slinění. Také mohou být postiženy řečové svaly, které kontrolují řeč způsobující dysartrii.
- **Ataktická:** 5% - 10% všech osob s DMO, postižena je rovnováha, vnímání prostoru, koordinace, které jsou příčinou vrávoravé chůze a kladení nohou daleko od sebe. Mohou se vyskytovat problémy s rychlými a precizními pohyby. Někdy je patrný také třes.
- **Smíšená:** 10% všech osob s DMO, kdy u stejného člověka dochází ke kombinaci dvou či více typů DMO.

Příčiny

DMO není nakažlivá ani dědičná. Některé z příčin DMO mohou být:

- **Infekce v průběhu těhotenství** (rubeola, cytomegalová infekce a toxoplazmóza, infekce močových cest a pohlavních orgánů)
- **Hypoxie (nedostatečný přísun kyslíku) v průběhu porodu.**
- **Předčasný porod.**
- **Komplikovaný porod.**
- **Jiné vrozené defekty.**
- **Získaná DMO:** 10 % z důvodů poškození mozku v průběhu prvních dvou let života, infekční onemocnění (např. meningitida nebo encefalitida) nebo úrazy hlavy.

Výskyt

Frekvence: 3,5 případu na 1000 narození

Příznaky

Symptomy související s DMO se liší člověk od člověka a mohou se také měnit s časem:

- epileptické záchvaty,
- problémy se sáním a krmením,
- excesivní salivace (slinění),
- nepravidelný dech,
- opožděný rozvoj motorických dovedností, jakými jsou uchopování, sed, plazení, lezení, chůze...
- motorická/mentální retardace,
- zrakové, sluchové a řečové abnormality,
- spasticita,
- progresivní kloubní kontrakce,
- limitovaný rozsah pohyblivosti.

Intervence

V současnosti zatím nemůže být DMO vyléčena. S využitím znalostí moderní medicíny mohou, při správném přístupu ke specifickým problémům, osoby s DMO žít plnohodnotný život.

Referenční seznam

1. Grether, J.K., Nelson, K.B. Maternal infection and cerebral palsy in infants of normal birth weight. *Journal of the American Medical Association*, volume 278, number 3, July 16, 1997, pages 207-211.
2. Pellegrino, Louis. Cerebral palsy, in Batshaw, M.L. (ed.), *Children With Disabilities*, Fourth Edition, Baltimore, MD, Paul H. Brooks Publishing Company, 1997, 499-528.

1_3_03 Parkinsonova choroba

Definice

Parkinsonova choroba je běžným progresivním neurologickým poškozením, které je důsledkem degenerace nervových buněk (neuronů) v pohybovém centru v mozku (substantia nigra). Tato degenerace způsobuje nedostatek neurotransmiteru (dopaminu), který má dopad na postižení hybnosti.

Příčiny

Existují mnohé teorie vzniku (např.):

- Parkinsonova choroba je dědičná.
- Parkinsonova choroba je způsobena jedním či více faktory zevního prostředí.

Výskyt

- nejvíce ve věku 70-80 let,
- čtenější výskyt u mužů.

Příznaky

První symptom: třes končetiny, zvláště pokud je tělo v klidu. Třes často začíná na jedné části těla, často na jedné ruce.

Jiné běžné symptomy zahrnují:

- pomalé pohyby (bradykineze),
- neschopnost pohybu (akineze),
- ztuhlé končetiny,

- vrávoravá chůze,
- shrbená postava,
- zhoršená mimika,
- mluva tichým hlasem,
- deprese a demence.

Intervence

V současnosti zatím nemůže být Parkinsonova choroba vyléčena. Postižení jedinci jsou léčeni farmakoterapií.

Referenční seznam

1996 National Human Genome Research Institute (NHGRI) and the National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) at the National Institutes of Health (June 1997 NHGRI)

1_3_04 Roztroušená skleróza (Sclerosis multiplex)

Definice

Roztroušená skleróza (RS) je degenerativní onemocnění centrálního nervového systému. RS je chronické a potenciálně velmi vážné onemocnění, které postihuje mozek a míchu (CNS).

Subkategorie

- **Lehká.** 10-15% osob s RS, symptomy jsou mírné až střední, nezhoršují se a nevedou k trvalému postižení.
- **Opakující se (remitující).** Jedna či dvě zhoršení RS za 1 až 3 roky, jsou následovány obdobím remise. Zhoršení se obvykle vyskytnou náhle, trvají několik týdnů příp. měsíců a poté postupně mizejí. Symptomy se mohou zhoršovat při každém akutním stavu. 75% osob s RS mají na začátku nemoci tuto formu RS a více než polovina ji má po celou dobu.
- **Primárně progresivní.** (PPRS) Po prvních projevech RS se stav zhoršuje bez období remisí. Tento průběh RS se vyskytuje u 15% osob s RS.
- **Sekundárně progresivní.** Obvykle po několika letech remitující RS, se u nejméně poloviny pacientů objeví fáze kontinuálního zhoršování. Může také docházet k náhlým zhoršením stavu.
- **Progresivně rapidní.** Jedná se o PPRS s tím rozdílem, že se projevují také náhlá zhoršování stavu, při nichž může docházet ke vzniku nových symptomů případně k nárůstu intenzity symptomů. Tato forma se projevuje u asi 10% osob s RS.

Příčiny

Jedná se pravděpodobně o autoimunní onemocnění, kdy imunitní systém reaguje na určité látky vlastního těla jako by to byla cizorodá látka. Při RS tělo postiženého jedince vytváří protilátky a používá bílých krvinek proti proteinům v myelinové pochvě, která obklopuje nervy v mozku a míše. Toto způsobuje záněty a poškození myelinové pochvy a následně také nervů. Důsledky mohou být v mnoha oblastech. Poškození zpomalí nebo zablokuje svalovou koordinaci, zrakové vjemy a jiné nervové signály.

Výskyt

3 ženy na 1 muže

Příznaky

Symptomy RS se liší podle místa postižených nervových vláken. Znaky a symptomy mohou zahrnovat:

- ztrátu citlivosti, slabost, ochrnutí jedné či více končetin,
- krátkodobou bolest, brnění nebo pocit elektrického šoku,
- třes, dyskoordinaci, či nerovnovážnou chůzi,
- postižení zraku a časté bolesti při pohybech očí,
- postižené pohyby očí způsobující dvojité zrakové vjemy případně pohyblivé zrakové pole,
- únavu,
- závratě,
- ztrátu kognitivních funkcí,
- urologické problémy, sexuální dysfunkce.

S progresivním zhoršováním stavu se zvyšují svalové spasmy, je poškozená řeč, objevuje se ztráta zraku, problémy s vyprazdňováním moči a stolice a sexuální dysfunkce, případně i částečná ochrnutí. V některých případech dochází také ke změnám v mentálních funkcích, jako například zapomnětlivost nebo zmatenost.

Rizikové faktory

Následující faktory mohou zvýšit riziko vzniku RS:

- dědičnost,
- faktory zevního prostředí: četné viry a bakterie mohou být spojeny s RS a mohou spustit RS, pokud k němu má daná osoba predispozici.

Referenční seznam

Medline medical encyclopaedia

Pathology and implications for exercise for persons with chronic disease and disability. Neurological Disorders. European Master Degree Adapted Physical Activity, course from A. Niewboer, 2002-2003

1_3_05 Epilepsie

Definice

Epilepsie je poškození mozku, při kterém dochází k abnormálním výbojům mozkových neuronů. Tyto výboje způsobují narušení normálního vzoru neurologické aktivity, zvláštní pocity, emoce, chování a někdy také křeče, svalové spasmy a ztrátu vědomí. Jedinec, u kterého se projeví dva a více záchvatů, je hodnocen jako epileptik.

Příčiny

Jakékoliv poranění šedé kůry mozkové může způsobovat epilepsii, ke které může docházet také z důvodů infekcí, traumat hlavy, mozkových příhod či nádorů.

Příznaky

- "Zatmění", aura - ztráta či zmatenost paměti.
- Epizody zírání a nevysvětlitelných period bez reakcí.
- Mimovolní pohyby rukou a nohou.
- Zvláštní zvuky, zmatená percepce, epizodální/nevysvětlitelné pocity strachu.
- **Záchvaty**

Záchvaty se mohou pohybovat od krátkých ztrát paměti, nebo svalových třesů po závažné a dlouhotrvající křeče. Mohou se také lišit ve frekvenci výskytu: méně než jedenkrát ročně až po několik záchvatů denně.

Klasifikace záchvatů:

- * **Parciální či částečné záchvaty**
 - Jednoduché parciální (fokální) záchvaty: tj. bez postižení vědomí.
 - Komplexní parciální záchvaty: tj.s postižením vědomí.
- * **Generalizované záchvaty**
 - křečovité: tonicko-klonické záchvaty; tonické, klonické nebo myoklonické
 - atonické: absence záchvatů
- * **Status epilepticus**
 - 30 minut křečovitých záchvatů bez návratu vědomí mezi jednotlivými epizodami,
 - 5 minut kontinuálních křečovitých záchvatů,
 - 3 samostatné křečovité záchvaty v průběhu 1 hodiny.

Referenční seznam

1. Devinsky, O. A guide to understanding and living with epilepsy. Philadelphia: F.A. Davis Co, 1994
2. Freeman, J.M., Vining, E.P.G., & Pillas, D.J. (2002). Seizures and epilepsy in childhood: A guide for parents (3rd ed.). Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press
3. WHO; fact sheet: 165

1_3_06 Úrazy míchy

Definice

Úrazy míchy (Spinal cord injury - SCI) jsou důsledky traumat, které vedou ke zničení buněk v míše nebo poškození nervových drah, které přenášejí signály v míše.

Subkategorie

- **Kontuze:** způsobena pohmožděním míchy.
- **Komprese:** způsobena tlakem na míchu.
- **Lacerace** (Tržná/bodná rána): poškození, nebo přetržení některých nervových vláken, jako například poškození po střelné ráně.
- **Centrální páteřní syndrom:** centrální páteřní syndrom je způsoben poškozením nervových buněk a cest umístěných v krční části páteře.

Výskyt

1.2-3 na 100 000 ročně

Příčiny

Traumatické 75%

- zlomenina-dislokace v oblasti krčních obratlů,
- dopravní nehody, pády, sportovní úrazy, sebevraždy, násilí.

Netraumatické 25%

- myelitida, vaskulární onemocnění, roztroušená skleróza, vyhřeznutá ploténka, nádory.

Příznaky

- často paralýza (částečné ochrnutí),
- ztráta cití,
- ztráta funkcí pod úrovní míšní léze, včetně autonomních aktivit jako například dýchání a jiné aktivity např. Vyměšování,
- svalové spazmy,

- sexuální dysfunkce,
- infekce močového měchýře,
- infekce plic.

Intervence

Okamžitá léčba pro akutní úraz míchy zahrnuje techniky pro odlehčení tlaku na míchu, časná (do 8 hodin po úraze) farmakoterapie s kortikosteroidy pro minimalizaci poškození nervových buněk a stabilizace páteře pro prevenci dalšího poškození míchy.

Referenční seznam

1. Adams, M. (2003). Towards therapy for spinal cord injuries. *Spinal cord*. Aug, 41(8): 425-6
2. American Association of Neurological Surgery (1999). Patient disorder: Spinal cord.
3. Hughes, J.T. (1978). *Pathology of the Spinal Cord*. Philadelphia, Saunders.

1_3_07 Rozštěp páteře (Spina bifida)

Definice

Spina bifida (SB) je defekt nervové trubice, poškození spojené s nekompletním vývojem mozku, míchy, a/nebo míšních plen, způsobený neuzavřením páteřního kanálu v průběhu prvního měsíce těhotenství.

Subkategorie:

1. **Spina bifida occulta:** otevření jednoho či více páteřních obratlů bez zjevného poškození míchy.
2. **Meningokéla:** Meningy vyhřezly skrz otvory v obratlích ve vak zvaný „meningokéla“. Mícha zůstává nepoškozena. Tato forma může být operativně upravena bez větších či bez žádných důsledků na nervové dráhy.
3. **Myelomeningokéla:** Jedná se o nejtěžší formu rozštěpu páteře, při kterém se část míchy protlačí skrz obratle. V některých případech je vak meningomyelokély kryt kůží a nebo míšní tkáň a nervy se vyhříznou navenek.

Příčiny

- 10% dědičnost,
- Vysoké horečky v těhotenství,
- Ženy s epilepsií, které pro kontrolu záchvatů užívaly lék na bázi kyseliny valproové,
- nízký přísun kyseliny listové před těhotenstvím a v prvním měsíci těhotenství.

Příznaky

- svalová slabost, případně paralýza pod úrovní výhřezu,
- ztráta cití pod úrovní výhřezu,
- ztráta kontroly vyměšování,
- akumulace tekutin v mozku (známá jako hydrocephalus).

Intervence

Obvykle není potřeba léčby u osob s rozštěpem páteře. V případě meningokély a meningomyelokély, je potřeba operativní úprava krátce po porodu.

Referenční seznam

1. McLone, D. (1998). An introduction to spina bifida. Washington, DC: Spina Bifida Association of America.
2. Sandler, A. (1997). Living with spina bifida: A guide for families and professionals. Chapel Hill, NC: University of North Carolina Press.

1_3_08 Hydrocefalus

Definice

Hydrocefalus je nadměrné hromadění mozkomíšního moku v mozku. Důsledkem toho vzniká abnormální rozšíření mozkových komor, což způsobuje škodlivý tlak na mozkové tkáně.

Subkategorie

- **Vrozený nebo získaný hydrocefalus**
Vrozený: způsobený buď zevními vlivy prostředí v průběhu vývoje plodu a nebo genetickou predispozicí. **Získaný:** vzniká v době porodu nebo v průběhu života a je způsobený úrazem nebo nemocí.
- **Komunikující nebo nekomunikující hydrocefalus**
Komunikující: blokáda (obstrukce) toku mozkomíšního moku vně komorového (ventrikulárního) systému.
Nekomunikující nebo "obstrukční": blokáda v oblasti komorového systému.
- **Hydrocefalus „e-vacuo“ a hydrocefalus s normálním tlakem** primárně se vyskytuje u dospělých.
E-vacuo: je způsoben mozkovou příhodou nebo traumatem s poškozením mozku.
Normální tlak: charakterizován syndromy, které se často vyskytují u seniorů, např. ztráta paměti, demence, problémy s chůzí, inkontinence moči a všeobecné zpomalení při vykonávání aktivit.

Příčiny:

Hydrocefalus může vzniknout díky:

- genetickým predispozicím nebo vývojovým poruchám,
- komplikacím spojenými s předčasným porodem (např. krvácení do mozku),
- nemoci jako meningitida, nádory, spina bifida,
- traumatické poškození mozku.

Příznaky

Symptomy se liší v závislosti na věku, stavu postižení a individuálních odlišnostech.

Malé děti:

- rapidní zvětšení obvodu hlavy a atypicky velká hlava,
- zvracení, ospalost, popudlivost, záchvaty.

Starší děti a dospělí:

- bolesti hlavy následované zvracením,
- papilitida (zánět optického disku, který je součástí optického nervu), rozmazaný zrak, diplopie (dvojité vidění),
- problémy s rovnováhou, špatná koordinace, poruchy chůze,
- inkontinence moči, zpomalení vývoje, ospalost, změny v osobnosti či myšlení, včetně ztráty paměti.

Intervence

Léčba u většiny postižených spočívá v umístění drenážního systému, který umožňuje odtok mozkomíšního moku z CNS do části těla, kde může být absorbován pomocí cirkulace.

Referenční seznam

1. Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER). What is Hydrocephalus? (2003)
2. National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS): Hydrocephalus Fact Sheet: <http://www.ninds.nih.gov>

1_3_09 Mozková mrtvice

Definice

Mozková mrtvice neboli cévní mozková příhoda (CMP) vzniká při náhlém uzavření nebo ruptuře cévy, která zásobuje kyslíkem a živinami určitou specifickou část mozku. Pokud není zajištěn průtok krve do postižené oblasti dochází k přerušování dodávky kyslíku k mozkovým buňkám a tyto odumírají.

Subkategorie

Mozkové příhody jsou děleny do dvou základních kategorií: ischemické a hemoragické.

Ischemická mozková příhoda (80% všech CMP). Vzniká při náhlém přerušení krevního průtoku určitou částí mozku, způsobeném nejčastěji krevním koagulem obturujícím tepnu či vlásečnici.

- **CMP způsobená trombem neboli mozková trombóza (50%):** příčinou je trombóza tj. utvoření krevní sraženiny v jedné z mozkových tepen, která zůstává fixována k cévní stěně a zvětšuje se, až dojde k úplné blokádě krevního průtoku.
- **CMP způsobená embolem neboli mozková embolie (30%):** krevní sraženina může způsobit ischemii dvěma způsoby. Sraženina se utvoří v krevním oběhu mimo mozek a cévami je transportována až do mozkových cév, kde uvízne. Tato volná sraženina se nazývá *embolus* a často vzniká v srdci.

Hemoragická mozková příhoda (20% všech CMP). Vzniká při ruptuře intrakraniální cévy, kdy dochází ke krvácení do mozku nebo do jeho bezprostředního okolí. Buňky, které jsou zásobovány touto tepnou nejsou normálně zásobeny živinami a jejich funkce je postižena. Mozkové krvácení se nejčastěji vyskytuje u lidí trpících současně vysokým tlakem a arteriosklerózou.

- **Subarachnoideální hemoragie:** ke krvácení dochází do prostoru mezi lebkou a mozek.
- **Intracerebrální hemoragie:** dochází k ruptuře postižené tepny v mozku a krev se rozlévá do okolní mozkové tkáně.

Hemoragické mozkové příhody jsou často způsobeny rupturou aneuryzmatu (abnormálního "vyboulení" mozkové cévy) nebo arteriovenózní malformace (AVM): klubka abnormálních cév. V případě **aneuryzmatu** je slabé místo v cévní stěně působením vysokého krevního tlaku dlouhodobě roztahováno až dojde k ruptuře cévy. Zatímco aneuryzmata nemusí způsobovat žádné potíže do doby než dojde k jejich ruptuře, **arteriovenózní malformace** mohou být spojeny s mnoha symptomy, včetně třesu, progresivních neurologických symptomů a výrazných bolestí hlavy, které nereagují ani na silná analgetika.

Rizikové faktory

- **Věk** – dvě třetiny mozkových příhod se vyskytují u osob starších 65 let.
- **Pohlaví** – CMP je o 25% častější u mužů, ačkoliv důvody tohoto zvýšeného výskytu nejsou zcela jasné.
- **Rasa** - incidence CMP je u různých ras různá, zřejmě zde hrají roli genetické faktory.
- **Rodinná a osobní anamnéza** – výskyt cerebrovaskulárního onemocnění v rodině je rizikový faktor pro CMP

Příznaky CMP

- náhle vzniklá necitlivost nebo ochablost obličeje, horních či dolních končetin, zejména jednostranná,
- náhle vzniklá zmatenost, obtížná řeč nebo rozumění řeči,
- náhle vzniklé poruchy vidění jedním či oběma očima,
- náhle vzniklé poruchy chůze, motání se, ztráta rovnováhy a koordinace,
- náhle vzniklé úporné bolesti hlavy nejasné příčiny.

Intervence a postižení po CMP

Postižení vzniklé po proběhlé CMP zahrnují paralýzu, kognitivní poruchy, problémy s řečí, emocionální poruchy, problémy se začleněním se do běžného života a bolesti. Existují tři stupně léčby mozkové příhody: prevence; terapie bezprostředně následující po ataku a rehabilitace po prodělané CMP. Nejčastěji užívaná léčba je farmakoterapie.

Referenční seznam

1. Hayes, S.H., Carrol, S.R. Early intervention care in the acute stroke patient. Arch. Phys. Med. Rehabil., 67:319-321, 1986
2. Mohr, J.P., Caplan, L.R, Melski, J.W, et al. The Harvard Cooperative Stroke Registry: a prospective registry. Neurology. 1978; 28:754-762.

1_4 Svalové dystrofie

Definice

Svalové dystrofie (SD) je skupina dědičných onemocnění charakterizovaná progresivně narůstající slabostí a degenerací skeletu a příčně pruhovaného svalstva zajišťujícího pohyb. U některých typů bývá postiženo i hladké svalstvo a svalovina srdeční.

Subkategorie

Intervence

Fyzikální léčba k prevenci:

- Kontraktury = tj. stavu, kdy zkrácené svalstvo v okolí kloubů způsobuje abnormální a občas bolestivé postavení kloubu.
- Ortézy = ortopedické podpůrné pomůcky.

Korekční ortopedie může být u některých případů nutná ke zlepšení kvality života. Postižení srdeční svaloviny, které se vyskytuje u Emery-Dreifussovy SD a myotonické SD může vyžadovat implantaci kardiostimulátoru. Myotonie (opožděná relaxace svalu po silné kontrakci) vyskytující se u myotonické SD může být léčena farmakoterapií.

Referenční seznam

1. Congenital muscular dystrophy: searching for a definition after 98 years. *Neurology*, 2001 Apr 24; 56(8): 993-4
2. Current status of Duchenne muscular dystrophy. *Pediatr Clin Nord Am*. 1992 Aug; 39(4): 879-94
3. NINDS Muscular Dystrophy Information Page: <http://www.ninds.nih.gov>

1_5 Postižení skeletu

Lidská kostra se skládá z 206 kostí. Okolo 70% kostí dospělého člověka je tvořeno minerály; zbývajících 30% je tvořeno organickou látkou, zejména proteinem kolagenem. Kostí zajišťují oporu našemu tělu a pomáhají vytvářet jeho tvar. Chrání orgány před poraněním a umožňují chůzi. Klouby jsou v místě, kde se stýkají dvě kosti. Umožňují flexibilitu skeletu, bez níž by nebyl možný pohyb. Ačkoliv jsou kosti pevné, může dojít k jejich zlomení a taktéž může dojít k poranění či onemocnění kloubů jehož výsledkem pak je zánik kloubu. Lidské nemoci se často projevují na skeletu. Skelet může být primárním či sekundárním místem projevu nemoci a nemoc může být vrozená nebo získaná.

- Revmatické onemocnění
- Osteoporóza

1_5_01 Revmatické onemocnění

Definice

Revmatické onemocnění je charakterizováno zánětem a ztrátou funkce jedné nebo více spojovacích či podpůrných struktur lidského těla. Bývají postiženy obzvláště klouby, šlachy, ligamenta a kosti. Některá revmatická onemocnění postihují i vnitřní orgány. Existuje více jak 100 druhů různých revmatických onemocnění.

Subkategorie – příklady revmatických onemocnění

- **Osteoartritida:** běžný typ, postihující zpočátku chrupavku. Chrupavka se začíná třepit a může se úplně odloučit, způsobující bolest a ztuhlost.
- **Revmatoidní artritida:** jedná se o zánětlivé onemocnění synovie (výstelky kloubu) vyúsťující v bolest, ztuhlost, otok, zánik kloubu a ztrátu funkce kloubu. Nejčastěji jsou postiženy drobné klouby rukou a nohou a postižení bývá symetrické.
- **Juvenilní revmatoidní artritida:** nejčastější forma vyskytující se v dětství, způsobující bolest, ztuhlost, otoky a ztrátu funkce kloubů. Může být spojena s vyrážkou a horečkami a postihuje různé části těla.
- **Systémový lupus erythematosus (SLE):** jde o autoimunní onemocnění, kdy imunitní systém napadá vlastní buňky a tkáně. Tím vzniká zánět a zničení koubů, kůže, ledvin, srdce, plic a mozku.

- **Spondyloartropatie:** tato skupina revmatických onemocnění postihuje páteř. Častou formou je - **ankylozující spondylitida** – nepostihuje jen páteř, ale může taktéž postihnout kyčle, ramena a kolena. Šlachy a ligamenta v okolí kloubů a kostí jsou zánětlivě změněna a toto způsobuje bolest a ztuhlost. **Reaktivní artritida neboli Reiterův syndrom** je dalším typem spondyloartropatie. Vzniká v důsledku infekce dolního močového traktu, střeva nebo i jiného orgánu a často je spojena s očním onemocněním, vyrážkou a bolestmi v dutině ústní.
- **Infekční artritida:** způsobená infekčním agens např. bakteriemi, viry.
- **Polymyozitida:** způsobuje zánět a slabost svalů a postihuje celé tělo. Může vyústit v postižení.
- **Burzitida:** je zánět burzy, tj. malého váčku naplněného tekutinou, který napomáhá zmenšit tření mezi kostmi a ostatními pohyblivými kloubními strukturami. Může být způsobena artritidou kloubu, úrazem či infekcí burzy. Burzitida způsobuje bolest, citlivost a může omezovat pohyblivost kloubů.
- **Tendinitida:** je zánět šlachy způsobený přetížením, poraněním nebo revmatickým onemocněním. Způsobuje bolest a citlivost a může omezovat pohyb v kloubu.

Příčiny

Existuje mnoho rizikových faktorů pro vznik revmatického onemocnění jako např. rodinná anamnéza (genetické dispozice), vrozené oslabení chrupavky, výrazné zatížení kloubu při opakovaném poranění. Dalším rizikovým faktorem u některých typů revmatických onemocnění může být pohlaví. Např. u žen se revmatoidní artritida a lupus vyskytují častěji. Z tohoto může soudit, že hormonální, ale i jiné rozdíly mezi muži a ženami mohou hrát roli při vzniku těchto onemocnění.

Příznaky

- Otoky jednoho či více kloubů.
- Ztuhlost okolí kloubu, která trvá nejméně 1 hodinu a vyskytuje se časně ráno.
- Trvalá nebo přechodná bolest nebo ztuhlost kloubu.
- Obtížné hýbání kloubem a jeho normální používání.
- Zarudnutí a zvýšená teplota v okolí kloubu.

Intervence

Léčba revmatických onemocnění spočívá v klidu a relaxaci, vhodné dietě, medikaci, cvičení a poučení o správném používání kloubů. V některých případech je pak nutná i operační léčba.

Referenční seznam

1. Oxford Textbook of Rheumatology, 2nd ed. Oxford Medical, 1999; 58: 67(Jan)
2. Questions and answers about Arthritis and Rheumatic Diseases. NIAMS, 2002:
3. <http://www.niams.nih.gov>

1_5_02 Osteoporóza

Definice

Osteoporóza způsobuje oslabení a snadnější lomivost kostí. Někdy je takového rozsahu, že i při mírné zátěži jako např. při předklonu nebo při kašli může dojít ke zlomenině.

Příčiny

- nedostatek hormonů, endokrinní onemocnění, nadměrné dávky kortikoidů,
- imobilizace a kostní malignity,
- rodinná anamnéza a věk.

Výskyt

Častěji se vyskytuje u starších žen, ale může postihnout i starší muže.

Příznaky

V časném stadiu většinou nemívá žádnou symptomatologii ani bolest. Jakmile jsou kosti oslabeny osteoporózou, můžou způsobovat:

- bolesti v zádech,
- ztrátu tělesné výšky doprovázenou hrbením se,
- zlomeniny obratlů, zápěstí, kyčlí či jiných kostí.

Intervence a preventivní opatření

Léčba osteoporózy se zaměřuje na zpomalení nebo zastavení úbytku kostní tkáně, na prevenci vzniku zlomenin minimalizací rizik pádu a odstranění bolestí, které tuto nemoc mohou provázet.

- Substituční hormonální terapie.
- Pravidelné cvičení (chůze, běh, tanec).
- Dieta obsahující dostatečné množství vápníku, vitanínu D a bílkovin.
- Abstinence a nekuřáctví.

Referenční seznam

1. International Osteoporosis Foundation (2003). Osteoporosis: What you need to know. <http://www.osteofound.org>
2. Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER), 2003. Osteoporosis.

1_6 Porucha vývoje koordinace

Definice

Porucha vývoje koordinace je důsledkem vývojového opoždění v oblasti motorických dovedností, které není spojeno s žádnou zdravotní či neurologickou poruchou. Tato diagnóza je někdy nazývána **Syndromem nemotorného dítěte**. Zjednodušeně znamená nedostatek motorické koordinace potřebné k úspěšnému vykonávání dovedností, které jsou odpovídající věku dítěte.

Příčiny

Může být spojena s jinými specifickými poruchami učení (problémy s komunikací či dysgrafií).

Výskyt

Zhruba 6% dětí školního věku má jistou míru této poruchy.

Příznaky

- vývojové opoždění při vstávání, plazení a chůzi,
- deficity v písemném projevu,
- problémy s koordinací hrubé motoriky,
- problémy s koordinací jemné motoriky,
- nemotornost,
- nejistá chůze.

Intervence

Tělesná výchova a psychomotorické programy jsou v současnosti nejlepšími přístupy pro tento typ poruchy.

Referenční seznam

1. Cantell MH, Smyth MM, Ahonen TP. 1994. Clumsiness in adolescence: Educational, motor, and social outcomes of motor delay detected at 5 years. *Adapted Physical Activity Quarterly* 11(2): 115–129
2. Henderson, L., Rose, P., Henderson, L.P. (1992). Reaction time and movement time in children with developmental coordination disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33, 895-905
3. Polatajko, H.J., Fox, M., Missiuna, C. (1995). An international consensus on children with developmental coordination disorder. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 62, 3-6

1_7 Jiné

- Neurologické syndromy
- Tiky

1_7_01 Neurologické syndromy

Syndrom periferního motoneuronu

Léze může být lokalizována v předním míšním rohu, v jádru mozkového kmene, v míšním kořeni nebo periferním nervu.

- Paréza nebo paralýza
- Hypotonie nebo atonie
- Hyporeflexie nebo areflexie (šlachové reflexy)
- Hypotrofie nebo atrofie
- Fascikulace v postižených svalech

Pyramidový syndrom

Léze je lokalizována nejen v buňkách předních rohů míšních, ale může být lokalizována v mozku, mozkovém kmeni (nejen v jeho jádrech) nebo v míše.

- Paréza nebo paralýza
- Hypertonie
- Hyperreflexie a klonus
- Vymizení abdominálního a kremasterového reflexu
- Přítomnost patologických reflexů, z nich nejdůležitější je Babinského příznak.

Cerebelární syndrom

❖ Syndrom vermis

- Porucha rovnováhy vstojе
- Porucha rovnováhy při chůzi

❖ Syndrom mozečkových hemisfér

- Hypermetrie (prst na nos, pata na koleno, ...)
- Intenční třes
- Adiadochokineze
- Hypotonie

Vestibulární syndrom

- Závratě
- Zvracení
- Nystagmus: pomalá složka směřuje ke straně léze
- Poruchy rovnováhy:
 - Rombergův test: pacient padá na stranu léze
 - Test chůze: pacient se odchyluje ke straně léze

Paleostriatální syndrom

Léze je lokalizována do oblasti globus pallidus a substantia nigra. S tímto syndromem je spojena Parkinsonova choroba.

- Rigidita
- Bradykineze nebo akineze
- Klidový třes

Neostriatální syndrom

Léze je lokalizována do oblasti putamen a nucleus caudatus. S tímto syndromem je spojena Sydenhamova a Huntingtonova chorea.

- Choreatické a choreoatetoidní pohyby
- Hypotonie

Referenční seznam

Neurological Disorders. European Master Degree Adapted Physical Activity, course from A. Nieuwoer, 2002-2003

1_7_02 Tiky

Definice

Tik je náhle vzniklý, rychlý, opakovaný a nerytmický pohyb, gesto nebo zvuk. Jednoduché tiky jsou obvykle krátké (okolo 1 sekundy). Komplexní tiky se objevují ve vlnách s krátkým intervalem mezi nimi.

Subkategorie:

- **Přechodné tikové poruchy:** často se vyskytují na začátku školní docházky a netrvalí déle než rok. Obvykle jsou to mrkání, grimasování a mhouření očí.
- **Chronické motorické tikové poruchy:** jsou pozorovány u dětí i u dospělých. Chronické motorické tiky jsou obvykle pozorovány při zvýšeném stresu nebo únavě. Trvají řadu let a většinou se nemění.

- **Gilles de la Touretteův syndrom:** je charakterizován četnými vokálními tiky a přítomností mimovolních, opakovaných a bezdůvodných pohybů několika svalových skupin. Vokalizační tiky zahrnují štěkavé, kašlavé zvuky, šňupání a slova. Rozvoj tohoto onemocnění bývá před dosažením 18 let.

Příčiny

Základní příčina zůstává neznámá. Nedávné výzkumy předpokládají genové abnormality postihující metabolismus neurotransmiterů (dopamin, serotonin, noradrenalin) v mozku. Psychické faktory jako stres a anxieta jsou taktéž zvažovány jako potenciální rizikové faktory.

Výskyt

U dětí se tikové poruchy objevují častěji. Muži jsou postiženi více: přibližně 9 mužů na 1 ženu.

Příznaky

- tiky v obličeji - mrkání, záškuby nosem, grimasování
- cukání hlavou, protahování šije, podupávání, kroucení těla
- mimovolní zvuky - šňupání, chrčení, chrochtání

Intervence

Valná většina lidí s tikovou poruchou nevyžaduje medikaci. Pokud však symptomy zasahují do normálního fungování ve společnosti, pak je na místě i farmakoterapie. Psychoterapie a relaxační techniky napomáhají lidem vyrovnat se s tímto onemocněním. U mnohých se pak symptomy se vzrůstajícím věkem zlepšují.

Referenční seznam

1. Janovic, J. Rohaidy, H. (1987). Motor, behavioural and pharmacologic findings in Tourette's syndrome. *Canadian Journal of Neurological Science*, 14, 541-546
2. Lang, A. (1991). Patient perception of tics and other movement disorders. *Neurology*, 41, 223-228

2_1 Poruchy kardiovaskulárního systému

- Ischemická choroba srdeční
- Získané chlopenní vady
- Vrozené chlopenní vady
- Hypertenzní nemoc
- Arytmie

2_1_01 Ischemická choroba srdeční (ICHS)

Definice

Ischemická choroba srdeční (ICHS) je choroba, která postihuje krevní řečiště zásobující myokard. Dochází k redukci průtoku koronárními cévami způsobené zúžením nebo bloádou cholesterolovým plátem ve stěně cévy.

Příčiny

Při rozvoji ICHS hrají roli jeden nebo více rizikových faktorů: genetické nebo rodinné dispozice; pohlaví (muži jsou postiženi častěji); vysoký krevní tlak (hypertenze); kouření; hypercholesterolemie (zvýšena hladina cholesterolu); sedavé zaměstnání; diabetes a stres.

Příznaky

- bolest na hrudi, která může vystřelovat do levé paže, čelisti nebo zad,
- bušení srdce (palpitace),
- nepravidelný nebo rychlý tep,
- dušnost, která se objeví krátce po ulehnutí,
- kašel,
- únava, vyčerpání, mdloba,
- generalizované otoky.

ICHS se manifestuje jako:

- **Angina pectoris:** přechodná ischemie vede k opresím na hrudi trvajícím asi 1 –3 minuty, obvykle jsou vyprovokovány cvičením.
- **Infarkt myokardu :** vzniká, jestliže plak v cévě, která zásobuje myokard uzavře krevní průtok na delší dobu. To vede k nekróze myokardu a vytvoření jizvy v tomto místě.
- **Náhlá smrt:** náhlá smrt může být první manifestací ICHS.

Terapie

- **Farmakoterapie** betablokátory a nitráty.
- **Chirurgická léčba:** bypass koronárních tepen.
- **Perkutánní transluminální angioplastika.**
- **Léčba rizikových faktorů.**

Referenční seznam

1. Falk, E., Shah, P.K., Fuster, V. Coronary plaque disruption. Circulation 1995, 92: 657-71
2. Web Health Centre. Ischemic Heart Disease: <http://www.webhealthcentre.com>

2_1_02 Získané chlopenní vady

Definice

Srdeční chlopně (aortální, mitrální, pulmonální a trikuspidální) mohou být nefunkční tím, že se při regulaci průtoku krve zcela neuzavřou resp. nedojde k jejich úplnému otevření. V obou případech je pak negativně ovlivněna schopnost srdce vypuzovat krev do jednotlivých srdečních komor.

Subkategorie:

Postižení chlopní se dělí na dva typy:

- **Stenóza:** otvor mezi jednotlivými cípy chlopně je zúžený a tím znesnadňuje průtok krve.
- **Regurgitace:** chlopeň se úplně neuzavře a dochází ke zpětnému toku krve.

Příčiny

Chlopenní vady mohou být vrozené, můžou být způsobené poškozením myokardu v souvislosti s prodělanou revmatoidní artritidou nebo můžou být výsledkem degenerace u starších lidí.

Příznaky

- slabost a dušnost po námaze,
- rychlý tep,
- dyskomfort na hrudi,
- otoky dolních končetin,
- někdy také bez příznaků (asymptomatický).

Intervence

Medikace pomocí betablokátorů, diuretik a digoxinu

Chirurgická léčba: operace postižené chlopně (valvuloplastika) nebo její náhrada (mechanickou náhradou nebo pomocí chlopně, jejíž část je zhotovena z chlopně vepřové).

Referenční seznam

1. Morphological aspects of valvular heart disease: Part 1. Curr Probl Cardiol. 1984, Oct, 9(7): 1-66
2. The Merck Manual of Medical Information-Home Edition. Section 3. Heart and Blood Vessels Disorders, chapter 19. Merck and Co, INC, 2000

2_1_03 Vrozené srdeční vady

Definice

Vrozené srdeční vady jsou vady, které vznikají v důsledku postižení normálního embryonálního vývoje srdce. Ten probíhá v průběhu prvních 10 týdnů těhotenství. Postiženy mohou být jakékoliv části srdce nebo jeho funkce. Postižení může být tak nepatrné, že se dítě jeví jako zdravé a onemocnění se projeví až po letech a nebo může být natolik závažné, že je dítě bezprostředně v ohrožení života.

Subkategorie:

Při narození se může projevit mnoho různých srdečních onemocnění, které jsou buď dědičné a nebo získané in utero.

- **Obstrukční léze:** stenóza pulmonální chlopně; aortální stenóza; koarktace aorty.
- **Komunikace mezi malým a velkým oběhem** = defect předsíňového septa; defect komorového septa; perzistující ductus arteriosus.
- **Kompletní atrioventrikulární blokáda** = kompletní disociace mezi elektrickou aktivitou síní a komor.
- **Jiná komplikovaná onemocnění:** jako např. Falotova tetralogie, subaortální stenóza a atrézie plicnice.

Příčiny

- chromosomální aberace vzniklé v časném těhotenství,
- expozice embrya teratogenům (rubeolla; abúzus alkoholu; infekce; záření; chemikálie),
- dědičnost,
- ve většině případů je příčina neznámá.

Výskyt

Okolo 1% u živě narozených dětí.

Příznaky

- bezdůvodné přibírání na váze,
- otoky nohou a kotníků,
- zdůrazněné krční žíly,
- dušnost
 - při námaze,
 - krátce po ulehnutí,
- poruchy spánku,
- vyčerpání, slabost, mdloby,
- nepravidelný nebo rychlý tep.

Intervence

Léčba srdečního selhání zahrnuje snížení srdeční zátěže, kontrolovaný příjem soli a retence vody, zlepšení srdeční funkce.

- diagnostický zátěžový test,
- medikace,
- terapeutické postupy (katetrizace nebo chirurgická léčba).

U pokročilého chronického srdečního selhání nebo u akutního srdečního selhání se doporučuje klid na lůžku a snížení fyzické aktivity, aby byla práce srdce minimalizována.

Referenční seznam

Cardiac disorders - Pathology and Implications of Exercise for Persons with Chronic Diseases and Disabilities. European Master Degree Adapted Physical Activity, course from Prof. Dr. R.Fagard, 2002-2003

2_1_04 Hypertenzní srdeční choroba

Definice

Hypertenzní srdeční porucha je pozdní komplikací hypertenze (vysokého krevního tlaku), která postihuje srdce.

Hypertenze je definována jako **SBP (systolický krevní tlak) ≥ 160** a/nebo **DBP (diastolický krevní tlak) ≥ 95 mm Hg.** (WHO)

Subkategorie:

Primární (esenciální) hypertenze

Sekundární hypertenze

Příčiny

Primární (esenciální) hypertenze: příčina není jednoznačně detekovatelná (interakce mezi genetickými faktory a faktory zevního prostředí).

Sekundární hypertenze: jsou detekovatelné příčiny: ledvinová onemocnění, stenóza renální tepny, obezita, diabetes mellitus.

Výskyt

Hypertenze neboli vysoký krevní tlak se vyskytuje u 10-15% populace západních zemí.

Příznaky

Městnavé srdeční selhání je jednou z možných příčin hypertenzního poškození srdce. Symptomy městnavé srdeční slabosti jsou:

- dušnost zejména při zátěži,
- dušnost, která nemocného probudí,
- potřeba spát s vyvýšenou hlavou, aby se zabránilo dušnosti,
- rychlý nebo nepravidelný tep,
- kašel s vykašláváním zpěněného, narůžovělého sputa,
- otoky nohou a kotníků,
- nykturie (časté močení v noci).

Intervence

Medikace: diuretika, betablokátory, blokátory kalciových kanálů, ACE inhibitory. Krevní tlak by měl být kontrolován v pravidelných intervalech.

Změna životního stylu:

- snížení hmotnosti a dietní opatření,
- cvičení,
- dietní doporučení. (zvýšený příjem ovoce a zeleniny, nízkotučné výrobky),
- omezení kouření a konzumace alkoholu.

Referenční seznam

Cardiac disorders - Pathology and Implications of Exercise for Persons with Chronic Diseases and Disabilities. European Master Degree Adapted Physical Activity, course from Prof. Dr. R. Fagard, 2002-2003

2_1_05 Arytmie

Definice

Arytmie je jakákoliv změna normálního srdečního tepu.

Subkategorie

Existují tři typy poruch srdečního rytmu:

- **Tachykardie** = rytmus je zrychlený, puls dosahuje 100 a více úderů za minutu.
- **Bradykardie** = rytmus je zpomalený, puls dosahuje 60 a méně úderů za minutu.
- **Nepravidelný puls**: vynechání pulsu, předčasné údery nebo údery navíc.

Příčiny

- Srdeční onemocnění, zejména postižení koronárních tepen, abnormální funkce srdečních chlopní a srdeční selhání.
- Excesivní příjem alkoholu, kouření, příjem kofeinu, stres nebo cvičení.
- Někdy bez zjevné příčiny.

Příznaky

- Vnímání tepu
- Mdloby
- Závratě
- Bolest na hrudi
- Dušnost
- Změny počtu, rytmu či vzorce srdečního tepu
- Poblédlost

Pacienti mohou být i asymptomatictí. Prvním příznakem může být náhlá srdeční zástava vyžadující kardiopulmonální resuscitaci.

Intervence

Urgentní léčba

- elektrický "šok" (defibrilace nebo kardioverze),
- implantace dočasného kardiostimulátoru k přerušení arytmie rychlým vysláním impulsu (overdrive suprese),
- aplikace intravenózních léků.

Dlouhodobá léčba:

- pravidelná medikace (antiarytmika, léky způsobující zrychlení či zpomalení tepu..),
- radiofrekvenční katetrizační ablace.

Referenční seznam

American Heart Association. Fighting heart diseases and stroke: What are arrhythmias?
<http://www.americanheart.org>

2_2 Onemocnění dýchacího ústrojí

- Chronická obstrukční choroba bronchopulmonální CHOPN
- Astma bronchiale

2_2_01 Chronická obstrukční choroba bronchopulmonální CHOPN

Definice

Chronická obstrukční choroba bronchopulmonální (CHOPN) je termín používaný pro obstrukci dýchacích cest a je spojená především s chronickou bronchitidou nebo emfyzémem.

- **Chronická bronchitida** je zánětlivé onemocnění postihující malé dýchací cesty v plicích a posléze se šíří i na větší dýchací cesty. Zvyšuje se sekrece hlenu a častěji se objevuje bakteriální zánět bronchů, který zhoršuje průtok vzduchu.

- **Emfyzém** způsobuje irreverzibilní poškození plic oslabením a poškozením jednotlivých plicních sklípků. Následkem toho dochází ke ztrátě elasticity plic, způsobující kolaps dýchacích cest a dochází k obstrukci v dýchacích cestách.

Příčiny

- dlouhodobé kouření (80-90 %),
- dědičnost,
- pasivní kouření,
- znečištění okolní prostředí a profesionální expozice škodlivým látkám,
- opakované infekce dýchacích cest v dětství.

Výskyt

Na základě zprávy WHO z roku 2000 pět nejčastějších dechových onemocnění způsobuje 17,4 % všech úmrtí.

Příznaky

- chronický kašel,
- tlak na hrudi,
- dušnost,
- namáhavé dýchání,
- zvýšená produkce hlenu,
- časté odkašlávání.

Intervence

Je důležité, aby CHOPN byla včas diagnostikována a léčena. Naneštěstí je však diagnóza stanovena nejčastěji u pacientů ve věku 60 – 70 let. Cílem léčby je pak u těchto nemocných zejména odstranění symptomů, které napomáhá pacientům vyrovnat se svojí chorobou a žít pokud možno plnohodnotným a aktivním životem. Pokud pacient spolupracuje se svým lékařem na preventivním programu pak může dosáhnout:

- zlepšení plicních funkcí,
- zredukovat počet hospitalizací,
- předcházet akutním atakám,
- minimalizovat postižení,
- oddálit časné úmrtí.

Referenční seznam

1. American Lung Association: Breathless in America-Background on COPD, Feb., 2001
2. Petty, T.L. A new national strategy for COPD. J. Resp. Dis. 1997; 18(4): 365-369

2_2_02 Astma bronchiální

Definice

Bronchiální astma je dlouhodobá chronická obstrukční plicní choroba, charakterizovaná hyperaktivitou dýchacích cest a většinou reverzibilní obstrukcí dýchacích cest. Dýchací cesty v plicích bývají blokovány a tím se do plic dostává méně vzduchu než za normálních okolností.

Příčiny

Bronchiální astma je způsobeno zánětlivým postižením bronchů, které způsobí restrikcí průtoku vzduchu a hyperreaktivitu dýchacích cest. Pokud astma způsobí dýchací potíže pak mluvíme o astmatickém záchvatu. Astmatický záchvat může být způsoben dvěma hlavními skupinami plicních patogenů: alergeny a iritancii.

Výskyt

V průběhu posledních 20-30 let stoupá každých deset let prevalence onemocnění o 50%. Faktory životního prostředí a životní styl, opakované infekty dýchacích cest v dětství a znečištěné životní prostředí jsou částečně zodpovědné za vzrůstající prevalenci alergických onemocnění. V západních evropských zemích vzrostla výskyt alergií na inhalační alergeny o 30% u dětí ve věku 7-12 let .

Příznaky

Symptomy astmatického záchvatu jsou:

- dechová tíseň,
- tlak na hrudi,
- kašel,
- sípání,
- dušnost.

Intervence

Terapie spočívá zejména ve farmakoterapii, identifikaci a následnému vyvarování se expozici patogenům spouštějícím záchvat a pak také v edukaci, jak se zachovat v případě astmatického záchvatu.

Referenční seznam

Steenenberg, P.A., Loveren, H.; Vandebriel, R.J., Vos, J.G., Opperhuizen, A. The prevalence of asthma and allergy increases: a world-wide problem. Amsterdam JGC van 30 p in English, 2000

2_3 Metabolická onemocnění

- Diabetes mellitus
- Obezita
- Onemocnění ledvin

2_3_01 Diabetes mellitus

Definice

Diabetes či konkrétněji diabetes mellitus je onemocnění postihující metabolismus cukrů a je charakterizováno:

- vysokou hladinou cukru v krvi (hyperglykemií)
- přítomností cukru v moči (glykosurií)

Dochází zde buďto k nedostatečné sekreci inzulínu v pankreatu nebo nedostatečnému využití inzulínu v buňkách. Inzulín je hormon zajišťující přeměnu cukrů, škrobů a jiných živin v energii potřebnou pro fungování organismu.

Subkategorie

Diabetes dělíme na dva hlavní typy:

- **Typ I nebo-li inzulín dependentní, juvenilní diabetes:** organismus produkuje málo inzulínu. Vyskytuje se v dětství nebo časně dospělosti. Je závislý na inzulínu.
- **Typ II nebo-li non-inzulín dependentní:** organismus není schopen produkovat dostatek inzulínu a nebo není schopen jej dostatečně využívat.

Příčiny

Zdá se, že dědičnost hraje roli jak v případě diabetu I. typu tak II. typu.

Diabetes I. typu

Dochází zde k poškození beta buňek pankreatu. Jejich poškození může být způsobeno:

- imunitním systémem, nebo
- zvýšenou citlivostí beta buněk na určité viry, nebo
- degenerací beta buněk.

Diabetes II. typu

Příčina je zatím neznámá ačkoliv jak dědičné tak i faktory zevního prostředí (obezita, sedavý způsob života) zde hrají svou roli.

Tento typ diabetu je obvykle diagnostikován u osob starších 30 let a 75% pacientů je obézních. Nástup nemoci je pozvolný a je těžké přesně stanovit její příčiny. Diabetes II. typu je často charakterizován jednou z těchto tří metabolických abnormalit:

- pozdní nebo nedostatečná sekrece inzulínu,
- inzulínová rezistence v tkáních na inzulínu závislých, včetně svalstva,
- excesivní výdej glukózy v játrech.

Výskyt

Prevalence diabetu vzrůstá se vzrůstajícím věkem. U lidí starších 85 let je víc než 25%. Zastoupení jednotlivých typů je přibližně následující:

- diabetes I.typu 10% až 15%
- diabetes II.typu 85% až 90%

Příznaky

Symptomy diabetu I.typu:

- úbytek hmotnosti navzdory zvýšenému apetitu,
- žízeň,
- časté močení,
- vyčerpání,
- rozmazané vidění.

Symptomy diabetu II.typu:

- žízeň a zvýšený apetit,
- časté močení,
- pálení a necitlivost rukou a nohou,
- vyčerpání,
- zhoršené hojení ran a časté infekce,
- impotence u mužů.

Intervence

Denní měření a kontrola glykemie, vhodná dieta, léky a cvičení jsou hlavními body léčby diabetu. Fyzická aktivita a cvičení musí být specifikována pro pacienty s diabetem I.typu resp. II.typu. Nemocní s diabetem I.typu musí být lékařem informováni, jak zvládnout a zabránit nízké hladině cukru v krvi (hypoglykémii) při a po cvičení. Nemocní s nekomplikovaným diabetem II.typu nemusí nijak své fyzické aktivity omezovat za předpokladu, že jsou jejich hladiny cukru patřičně kontrolovány.

Referenční seznam

Diabetes and exercise. European Master Degree Adapted Physical Activity, course from Prof. M. Goris, 2002-2003

2_3_02 Obezita

Definice

Obezita je definována jako nadměrné množství tělesného tuku nebo tukové tkáně v poměru k aktivní tělesné hmotě. Jako obézní hodnotíme muže s víc jak 25% tělesného tuku a ženy s více jak 35% tělesného tuku. Rozložení tělesného tuku můžeme stanovit pomocí měření kožních řas, poměru pasu-boků (waist-to-hip) nebo pomocí ultrazvuku, výpočetní tomografie (CT) či magnetické rezonance (NMR).

Subkategorie

Body Mass Index (BMI) vyjadřuje poměr váhy k výšce. Jde o vzorec, kdy váhu jedince vydělíme čtvercem jeho výšky v metrech.

Nadváhu popisujeme u jedinců s BMI 25.0–29.9.

Obezitu popisujeme u jedinců s BMI 30.0 a více.

Příčiny

- nerovnováha mezi energetickým příjmem a výdejem
- hormonální poruchy
- dědičná onemocnění nebo postižení metabolismu tuků
- věk (s narůstajícím věkem její riziko stoupá)
- pohlaví (větší riziko u žen)
- některé léky
- psychologické trauma

Výskyt

Odhaduje se, že v roce 2000 bylo na světě 300 miliónů obezních lidí a 18 miliónů dětí mladších 5 let mělo nadváhu.

Komplikace

- Hyperteze
- Onemocnění srdce
- Diabetes mellitus
- Nádorová onemocnění
- Degenerativní onemocnění kloubů
- Dechové problémy jako astma a syndrom spánkové apnoe
- Obezita v těhotenství je spojena se zvýšeným rizikem úmrtí jak matky tak plodu

Intervence

Obezita je vážné onemocnění, které může vést k četným zdravotním komplikacím. Obezita a nadváha jsou spojeny se zvýšeným rizikem úmrtí. Závislost není lineární a velký skok nastává při překročení BMI nad 30. Léčba zahrnuje kombinaci diety, cvičení, behaviorální terapie a některých léků. V extrémních případech pak může být vhodná i chirurgická léčba.

Referenční seznam

1. National Institutes of Health. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. Bethesda, Maryland: Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, 1998
2. Van Peteghem, A., Varray, A., Gosselink, R., Troosters, T. Comparison of two individualised training programmes for obese children. European Bulletin of Adapted Physical Activity Volume I, Issue 1 October 2002.
<http://www.bulletin-apa.com>

2_3_03 Onemocnění ledvin

Definice

Konečné stadium renálního selhání (end-stage renal diseases - ESRD) je ztráta ledvinné funkce až do fáze významné redukce clearance odpadových látek v krvi. Obvykle se projeví jako chronické renální selhání progredující do stadia, kdy ledvinné funkce jsou redukovány na 10% normálních hodnot.

Příčiny

O ESRD se mluví ve fázi, kdy ledviny již nejsou déle schopny fungovat tak, jak je potřeba pro běžný denní život. Renální selhání je následkem některých onemocnění, mezi nimiž má vedoucí úlohu diabetes. K dalším možným onemocněním způsobujícím renální onemocnění patří:

- hypertenze,
- glomerulonefritida (zánět ledviny),
- polycystické ledviny,
- nádorové onemocnění ledvin,
- ledvinové kameny,
- některé léky.

Výskyt:

- ESRD je celosvětově rovnoměrně rozšířené onemocnění, s velkými rozdíly v onemocněních, které je způsobují.
- Incidence and prevalence se liší celosvětově z různých důvodů.

Příznaky:

- úbytek váhy,
- nevolnost, zvracení,
- vyčerpání,
- svědění,
- snížený objem moči,
- snadno se tvořící podlitiny a krvácení,
- malátnost, somnolence, letargie,
- svalové záškuby nebo křeče,
- nažloutlé nebo nahnědlé zbarvení kůže,
- snížená citlivost rukou, nohou nebo i jiných oblastí.

Intervence

ESRD může vyústit v četné metabolické abnormality jako například:

- metabolickou acidózu,
- hypertenzi,
- hypertrofii levé komory,
- anémii,
- periferní neuropatii,
- svalovou slabost,
- autonomní dysfunkce.

Renální selhání vyžaduje pro záchranu života léčbu vždy, pokud jde o chronické renální selhání a u některých případů akutního renálního selhání. Existují 3 typy léčby: hemodialýza, peritoneální dialýza a transplantace ledviny.

Referenční seznam

1. Maisonneuve, P., Agonda, L., Gellert, R. at al. Distribution of Primary Renal Disease. Am.J.Kidney Disease (2000) Vol.35 No.1:157-165
2. Kopple, J.D. Rationale for an International Federation of Kidney Foundations. Am.J.Kidney Disease (2000) Vol.36 No.5: 1059-1070

2_4 Jiné

- Nádorová onemocnění
- Cystická fibróza

2_4_01 Nádorová onemocnění

Definice

Nádorové onemocnění je nejčastěji definováno jako abnormální nebo nekontrolovatelný růst buněk, které jsou oproti normálním tkáním mutované.

Subkategorie

Existuje nejméně 200 různých nádorových onemocnění. Mohou se vyskytnout v kterémkoliv orgánu, tělní tekutině či tkáni. Některé nádory postihují krevní buňky a lymfatické uzliny, jiné postihují kůži, kosti svaly či nervovou tkáň.

Příčiny

Nádorové onemocnění se objeví pokud dojde k abnormální regulaci buněčného růstu. Buněčný růst je v organismu přísně kontrolován – nové buňky vznikají pokud je nutné nahradit jiné, již starší buňky nebo pokud je nutné zajistit nějakou novou funkci. Buňka umírá pokud je poškozená a/nebo již není potřebná. Pokud se poruší rovnováha mezi buněčným růstem a buněčnou smrtí, může to vést ke vzniku nádorového onemocnění.

Problémy v regulaci buněčného růstu mohou být způsobeny abnormalitami imunitního systému, některými dědičnými chromozomálními poruchami a některými viry. Dalšími možnými příčinami vzniku nádorových onemocnění jsou:

- radiace,
- sluneční záření,
- tabák,
- dieta.

Výskyt

Nádorová onemocnění jsou jednou z nejčastějších příčin úmrtí na celém světě. V nedávné době vedlo zlepšení detekce nádorových onemocnění, jejich diagnostiky a terapie ke zvýšenému přežívání nemocných u mnoha typů nádorů.

Příznaky

Symptomy nádorového onemocnění záleží na typu a lokalizaci nádoru. Některé typy nádorů mohou být i asymptomatické. Často se vyskytují tyto symptomy:

- pocit chladu,
- noční pocení,
- úbytek hmotnosti,
- ztráta chuti k jídlu,
- vyčerpání,
- pocit neklidu,
- neobvyklé krvácení nebo výtok.

Intervence

Léčba se odvíjí od typu nádoru a stádia onemocnění. Stádium nádoru vypovídá o jeho velikosti a možném šíření mimo postižený orgán. Pokud se nádor nešíří mimo jeho původní lokalizaci a zůstává ohraničený na postižený orgán, pak je metodou volby chirurgické odstranění nádoru. Toto je např. časté u kožních nádorů. Odstranit nádor je

někdy možné i v případě, že se již rozšířil do místních lymfatických uzlin. Pokud není možné chirurgicky odstranit celý nádor, pak je možné použít radioterapii, chemoterapii nebo obojí. Některé nádory vyžadují kombinovanou léčbu (radioterapie, chemoterapie, chirurgická léčba).

Referenční seznam

1. National Cancer Institute. Cancer Facts: Questions and Answers, 2003. <http://www.nci.nih.gov>
2. Salmon, E..S., Sartorelli, A.C. (1998) Cancer Chemotherapy. IN Basic & Clinical Pharmacology, Appleton & Lange: 881-915.

2_4_02 Cystická fibróza

Definice

Cystická fibróza (CF) je život ohrožující onemocnění, které postihuje zejména dýchací systém (bronchy a plíce) a trávicí systém (žaludek, střeva a jiné orgány zapojené do trávení). Jde o postižení hlenových, slzných, potních žláz a žláz produkujících trávicí enzymy. Za normálních okolností jsou tyto sekrety řídké a kluzké, zatím co u CF se stávají husté a lepkavé, což vede k obstrukci vývodných cest, zejména v plicích a pankreatu.

Příčiny

CF je geneticky podmíněné dědičné onemocnění. Jde o poškození recesivního genu, který kóduje protein zajišťující normální výměnu solí (NaCl) vně a uvnitř buněk. Dítě musí získat dvě kopie tohoto genu (od každého rodiče jednu), aby se nemoc mohla projevit.

Výskyt

U rodičů nesoucích defektní gen dojde k početí dítěte, pak je zde 25% pravděpodobnost, že dítě bude trpět CF, v 50% bude dítě nosičem defektního genu a v 25% bude dítě zdravé.

Příznaky

- slaná pokožka,
- zápachající, bledá a mastná stolice,
- chronický kašel a sípání,
- nosní polypy,
- husté sputum,
- opožděný růst,
- časté infekce dýchacích cest jako např. pneumonie a bronchitidy.

Intervence

Dosud není známá kauzální léčba CF. Léčba se zaměřuje na zmírnění symptomů a komplikací. Hlavním úkolem je zvládat infekce, zajistit odchod sputa z plic, zlepšit dechové parametry a zajistit dostatečný přísun kalorií a živin. Léčba tedy zahrnuje fyzioterapii, dechová cvičení, cvičení a léky. Průměrná délka života pacienta s CF je okolo 30 let.

Referenční seznam

Mayo Foundation for Medical Education and Research: Cystic fibrosis.
<http://www.mayoclinic.com>

3_1 Autismus

Definice

Autismus je závažné, chronické onemocnění vyvíjející se v čase, které se objevuje přibližně kolem 3.roku věku. Projevuje se jako nedostatečná interakce s ostatními lidmi, je zde výrazné postižení komunikačních schopností a bizardní, stereotypní chování. Je zde postižen normální rozvoj sociálních a komunikačních dovedností v mozku.

Příčiny

Výzkumy prokazují, že autismus je spojen s:

- abnormalitami v mozkové struktuře nebo jeho funkci,
- metabolickými a nutričními dysbalancemi,
- expozicí různým chemikáliím v těhotenství,
- neléčenou fenylketonurií, rubeolou a syndromem střevní malabsorbce,
- jakýmkoliv poškozením embrya a může vyústit v autismus,
- genetickými faktory.

Výskyt

V celé populaci je asi postiženo asi 0,2% dětí, ale riziko vzniku sekundárního autismu vzrůstá až padesátinásobně tj.na 10-20%. U jednovaječných dvojčat je větší pravděpodobnost, že druhé dítě bude mít taktéž autismus, než je tomu u dvojčat dvouvaječných či jiných sourozenců. Chlapci bývají postiženi 3-4x častěji než děvčata.

Příznaky

V různém stupni mohou být postiženy následující oblasti:

- **Komunikace:** neschopnost začít či udržet konverzaci; jazyk se rozvíjí pomalu nebo nedostatečně; opakování slov; přehazování zájmen; nesmyslné rýmování; komunikování pomocí gest nikoliv slov; schopnost krátkodobého soustředění.

- **Sociální interakce:** nedostatek empatie; obtížné získávání přátel; samotářství; preference trávení času v osamění než ve společnosti; menší odpovědnost na sociální podněty jako např. oční kontakt či úsměv.
- **Smyslové postižení:** zvýšená či snížená citlivost zraku, sluchu, hmatu, chuti či vůní; snížený práh bolesti; nevyleká se při hlasitých projevech.
- **Hraní:** Zhoršená imaginativní hra; snížená imitace chování jiných; preference samostatných či rituálních her.
- **Chování:** Opakující se pohyby těla; intenzivní záchvaty; velmi zúžené zájmy; Repetitive body movements; intense tantrums; very narrow interests; upnutí se na jedinou věc či myšlenku; agrese k sobě samému či k okolí; hyperaktivita či pasivita.

Intervence

Intenzivní a ranná péče výrazně zlepšuje stav většiny dětí s autismem. Většina programů staví na zájmech dítěte a je realizována v velmi strukturovaném rozvrhu konstruktivních činností. Mezi vybrané efektivní terapie patří například: sluchová integrace, aplikovaná analýza chování, farmakoterapie, arteterapie, ergoterapie, fyzioterapie, smyslové integrace či logoterapie.

References

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition (DSM-IV).
American Psychiatric Association (APA), 1994

3_2 Porucha pozornosti se zvýšenou hyperaktivitou ADHD syndrom - Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)

Definice

ADHD syndrom je neurologická porucha, která je charakterizována neodpovídajícím vývojovým stavem pozornosti, koncentrace a aktivity. Jedná se o nejčastější mentální poruchu dětí. ADHD syndrom mnohdy přetrvává do adolescence a dospělosti a může tak způsobovat frustrace a emoční problémy.

Subkategorie

Na základě symptomů můžeme ADHD syndrom rozdělit následovně:

- **nepozorný typ**, jedinec má problémy udržet pozornost na daný úkol či aktivitu;
- **hyperaktivně-impulsivní typ**, jedinec je velmi aktivní a často reaguje bez přemýšlení;
- **kombinovaný typ**, jedinec je nepozorný, impulzivní a hyperaktivní.

Příčiny

Příčiny ADHD syndromu jsou stále neznámé. Někteří vědci se domnívají, že osoby s ADHD trpí nedostatkem specifických *neurotransmitterů* v mozku. Tyto složky pomáhají s kontrolou chování v CNS.

Výskyt

ADHD se vyskytuje u 3 - 5 procent všech dětí. Odhaduje se, že ze 100 dětí má až 5 ADHD. Výskyt této poruchy je u chlapců asi dva až třikrát vyšší než u dívek.

Příznaky

Symptomy se začínají projevovat obvykle kolem třetího roku.

Poruchy pozornosti:

- nedostatek pozornosti pro detaily; chyby z nedbalosti ve škole či jiných aktivitách,
- neschopnost dokončit úkoly,
- problémy s organizací úkolů,
- malá rezistence k vyrušování,
- neschopnost zvládat naráz více než jednu instrukci.

Hyperaktivita:

- neustále posedávání či houpání se na židli,
- toulání se třídou v průběhu výuky,
- problémy s participací na "tichých" aktivitách jako například čtení,
- nadměrná upovídanost.

Impulzivita:

- může vystřelit odpověď, ještě před ukončení zadání otázky,
- problémy s čekáním než přijde na řadu,
- přerušování ostatních,
- nevhodné chování.

Ostatní:

- problémy se spaním,
- netrpělivost,
- sociální vyvrhel či samotář,
- nestará se o vlastní bezpečnost,
- chování se většinou nedá modifikovat odměnou či trestem,
- jiné specifické poruchy učení.

Intervence

Pro terapii můžeme používat cvičení. Fyzická aktivita stimuluje motorickou přesnost, motorický vývoj a poskytuje prostor pro vybití energie. Více specializované programy využívají kombinaci kognitivních a behaviorálních modifikací se cvičením a léky. Tento přístup napomáhá plánování a snižuje impulzivitu.

Referenční seznam

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition (DSM-IV).
American Psychiatric Association (APA), 1994

3_3 Demence

Definice

Demence je skupina symptomů zahrnující progresivní zhoršování všech oblastí mozkových funkcí. Demence je medicínský, sociální a ekonomický problém. Problém začíná být se stárnutím populace signifikantní. Většině případů se nedá předejít.

Příčiny:

- onemocnění postihující cévní a neurologické struktury mozku,
- normotenzní hydrocefalus,
- mozkové nádory,
- metabolické příčiny.

Výskyt

Starší lidé, kteří mají v rodinné anamnéze demenci u svých předků a s rizikem cévní mozkové příhody, mají větší pravděpodobnost, že se u nich rozvine demence. Ženy bývají postiženy častěji, protože se dožívají vyššího věku.

Příznaky:

- progresivní ztráta paměti,
- neschopnost se koncentrovat,
- potíže při řešení problémů a ztráta soudnosti,
- zmatenost,
- halucinace,
- zhoršené smyslové vnímání,
- zhoršené poznávací schopnosti (agnózie),
- postižení motoriky
 - postižení motorických dovedností (apraxie),
 - změněná chůze,
 - mimovolní pohyby,
- postižení krátko- i dlouhodobé paměti,
- úplná absence či postižení řeči (afázie),
- změny osobnosti.

Intervence

I když lékař diagnostikuje ireverzibilní formu demence, můžeme pro daného jedince mnoho udělat a pomoci rodině se s tímto vyrovnat. Léky jsou využívány ke kontrole behaviorálních symptomů demence jako např. nespavosti, agitaci, toulání, anxiety a depresí. Nefarmakologická terapie zahrnuje zajištění zdravého stravování, cvičení, sociálních aktivit, pravidelné lékařské péče a bezpečného prostředí v okolí pacienta.

Referenční seznam

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition (DSM-IV).
American Psychiatric Association (APA), 1994

3_4 Deprese

Definice

Deprese je onemocnění, které postihuje tělo, náladu i mysl. Postihuje člověka v průběhu dne i ve spánku, postihuje jeho citění a myšlení o sobě samém. Deprese není totožná se špatnou náladou. Není známkou slabosti jedince ani to není stav který může být úmyslně změněn. Bez léčby mohou symptomy trvat týdny, měsíce i roky. Pokud je deprese závažná a perzistující pak může významně ovlivnit schopnost pacienta fungovat v běžném denním životě.

Subkategorii

- **Bipolární porucha** neboli maniodepresivní psychóza: jde o léčitelné onemocnění, které je charakterizováno prudkými výkyvy nálad : tj. extrémně dobrá nálada (mánie) a extrémně špatná (deprese). Někdy mohou být tyto změny rychlé, ale většinou jsou postupné. Pokud má postižený depresivní fázi, pak může vykazovat všechny symptomy deprese. Pokud je v manické fázi, pak je hyperaktivní, výřečný a agresivní, s bezstarostným chováním a zvýšeným sebevědomím.
- **Unipolární depresivní porucha (major depression):** se projevuje jako kombinace depresivních symptomů, které znemožňují postiženému pracovat, učit se, spát, jíst a radovat se z nějakých aktivit. Může se vyskytnout jen jednou za život, ale častěji se vyskytuje opakovaně.
- **Dysthymie:** je méně závažná forma deprese, jsou zde dlouhodobé chronické symptomy, které však nebrání postiženému v běžném životě. Dotyčný se ale permanentně necítí dobře a jeho fungování není úplné. Můžou mít v průběhu života i „velkou (major)“ depresi.

Příčiny:

- genetické and biologické faktory,
- psychologické aspekty (nízké sebevědomí, závažné ztráty, problémy v rodině),
- faktory okolního prostředí (změny životního standardu, zvyklostí).

Výskyt

Ženy udávají deprese až 2x častěji jak muži. Odhaduje se, že 5,8% mužů a 9,5% žen postihne depresivní epizoda.

Příznaky:

- prolongovaný smutek nebo nevysvětlitelné záchvaty pláče,
- nespavost nebo zvýšená spavost,
- ztráta chuti k jídlu nebo přejídání,
- podrážděnost, vztek, starosti, agitace, anxieta,
- pesimismus, netečnost,
- ztráta energie, přetrvávající letargie,
- neschopnost koncentrovat se , nerozhodnost,
- neschopnost radovat se z dřívějších zálib, sociální izolace,
- opakované myšlenky na smrt a sebevraždu.

Intervence

Terapií první volby jsou antidepressiva, psychoterapie a kombinace obou dříve zmíněných. Další účinnou metodou je vytváření podpůrných skupin pro pacienty a jejich rodiny.

Referenční seznam

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition (DSM-IV).
American Psychiatric Association (APA), 1994

3_5 Poruchy příjmu potravy

Porucha příjmu potravy je stav charakterizovaný nadměrným zájmem o svoji tělesnou hmotnost, který vyúsťuje v abnormality ve stravovacích návycích. Nejčastěji se manifestuje jako anorexia nervosa (mentální anorexie) nebo bulimia nervosa (bulimie) dle 10.mezinárodní klasifikace nemocí (MKN).

- Anorexia nervosa
- Bulimia nervosa

3_5_01 Anorexia nervosa (mentální anorexie)

Definice

Anorexia nervosa je vlastně vyhladovění, které si pacient způsobí sám nedostatečným příjmem potravy. Nemocní nejsou schopni resp. ochotni udržet si alespoň minimální přijatelnou váhu. Nemocní s poruchami příjmu potravy si také sami navozují zvracení, užívají projímadla, diuretika nebo nadměrně cvičí, aby měli svoji váhu pod kontrolou. Stav vede až k nadměrné štíhlosti či dokonce vychrtlosti. V závažných případech pak může dojít k ohrožení života.

Subkategorie

- **Anorexia nervosa.** Tělesná hmotnost je přinejmenším 15% pod dolní hranicí BMI, úbytek hmotnosti si postižený navodí sám, je zde porucha vnímání vlastního těla a přidružené endokrinní choroby.
- **Atypická anorexia nervosa.** Chybí jeden nebo více hlavních příznaků mentální anorexie.

Příčiny

Přesná příčina mentální anorexie není známá, ale **postoje společnosti k tělesnému vzhledu a rodinné vztahy** jsou jednou z možných příčin vzniku tohoto onemocnění. Ačkoliv základní příčina zůstává neobjasněná, narůstají důkazy o interakci sociokulturních a biologických faktorů a jejím možném podílu na vzniku tohoto onemocnění. Dále pak zde můžou hrát roli i méně specifické psychologické mechanismy a zranitelnost osobnosti.

Výskyt

Onemocnění se obvykle vyskytuje v pubertě nebo časně dospělosti. Častěji jsou postiženy ženy, postihuje 1-2% žen a jen 0.1-0.2% mužů. V průběhu života onemocní přibližně 0.5 až 3.7 % žen mentální anorexií.

Příznaky

Hlavní symptomy jsou:

- úbytek hmotnosti a to někdy i značný,
- intenzivní strach z přibrání hmotnosti,
- zkreslené vnímání vlastního těla,
- poruchy menstruace až amenorhea,
- restrikce příjmu potravy, kterou si pacient sám uloží a často ji i dovedně maskuje,
- atrofie kosterní svaloviny,
- nízký krevní tlak,
- poškození chrupu vzniklé častým zvracením, které si nemocný sám navodí,
- skvrnitá či nažloutlá pokožka.

Sekundární symptomy můžou být:

- vyčerpání,
- deprese,
- anxieta,
- poruchy spánku,
- stranění se kolektivu.

Intervence

Cílem léčby je nejprve **úprava tělesné hmotnosti na normální hodnoty a úprava stravovacích návyků**. Poté je snaha o úpravu psychického stavu. Hospitalizace je nutná pokud hmotnost poklesne pod 30% ideální hmotnosti. Dalšími metodami jsou podpůrná péče poskytovaná zdravotníky, strukturovaná behaviorální terapie, psychoterapie a užívání antidepresiv. V závažných případech a u život ohrožující malnutrice je nutné intravenózní podávání potravy.

Referenční seznam

American Psychiatric Association Work Group on Eating Disorders. Practice guideline for the treatment of patients with eating disorders (revision). American Journal of Psychiatry, 2000; 157(1 Suppl): 1-39.

3_5_02 Bulimia nervosa (bulimie)

Definice

Bulimia nervosa zahrnuje **opakované epizody záchvatu žravosti** (požití excesivního množství jídla v krátkém časovém období), které jsou následovány různými snahami zbavit organismus tohoto jídla, aby nedošlo k přibírání hmotnosti. Osoba trpící bulimií je schopna zkonsumovat velké množství vysokokalorických jídel a poté navozuje zvracení nebo užívá projímadlo, aby se zbavila přijaté potravy dříve než dojde k absorpci kalorií. Tito lidé můžou mít zcela normální hmotnost.

Subkategorie

- **Bulimia nervosa:** přetrvávající zájem o jídlo a touha po něm, časté pokusy o zamezení přibírání hmotnosti a morbidní strach z obezity.
- **Atypická bulimia nervosa:** chybí jeden nebo více hlavních symptomů

Příčiny

Přesná příčina bulimie je neznámá, ale mohou se na ní podílet tyto faktory:

- problémy v rodině,
- maladaptivní chování,
- konflikt s vlastní identitou,

- přeceňování významu fyzického vzhledu v naší kultuře.

Výskyt

Onemocnění se vyskytuje častěji u žen v pubertě a časně dospělosti. Incidence se odhaduje na 3% v populaci, ale trpí jí až 20% vysokoškolaček. V průběhu života onemocní bulimií přibližně 1.1 až 4.2 % žen.

Příznaky

Hlavní příznaky jsou:

- Opakované epizody záchvatů žravosti.
- Ztráta kontroly nad stravovacími návyky.
- Zvracení, které si osoby samy navodí, používání projímadel nebo jiných léků, hladovění nebo excesivní cvičení.
- Nadměrné zkoumání sebe sama zejména tělesných proporcí a hmotnosti.

Sekundární příznaky:

- Cyklické nabírání a shazování hmotnosti.
- Dehydratace.
- Vyčerpání.
- Deprese.
- Poškození zubů a dásní kyselinami trávicích šťáv při opakovaném zvracení.
- Otoky tváří při opakovaném zvracení.

Intervence

Léčba se zaměřuje na přerušování cyklu nutkavého jezení, jelikož si postižená osoba neuvědomuje, že toto chování je abnormální. Ambulantní léčba zahrnuje behaviorální techniky a individuální, skupinovou nebo rodinnou terapii.

Referenční seznam

1. American Psychiatric Association Work Group on Eating Disorders. Practice guideline for the treatment of patients with eating disorders (revision). American Journal of Psychiatry, 2000; 157(1 Suppl): 1-39.
2. Bruce, B., Agras, W.S. Binge eating in females: a population-based investigation. International Journal of Eating Disorders, 1992; 12: 365-73.
3. International statistical classification of diseases and related health problems (ICD-10), 10th rev. Geneva, World Health Organisation, 1992.

3_6 Schizofrenie

Definice

Schizofrenie je závažné onemocnění mozku, které se rozvíjí postupně měsíce a roky. Nemocný není schopen odlišit realitu od nereálných zážitků, není schopen logicky uvažovat, nemá normální emocionální reakce a nechová se normálně v sociálních situacích.

Subkategorie

Existuje pět typů schizofrenie

- **Katatonní typ:**
 - motorické poruchy,
 - stupor,
 - rigidita,
 - excitace,
 - nemusí být schopen postarat se o osobní potřeby,
 - snížená senzitivita na bolestivé stimuly.
- **Dezorganizovaný typ (hebefrenie)**
 - blábolení,
 - regresivní chování,
 - pošetilá efektivita,
 - bludy,
 - halucinace,
 - nepřiměřený smích.
- **Paranoidní typ:**
 - perzekuční a megalomanické bludy,
 - anxieta,
 - vztek,
 - násilí,
 - hádavost.
- **Nediferencovaný typ:**

může mít symptomy z různých subtypů schizofrenie.
- **Reziduální typ:**

zjevné příznaky nemoci jsou zmírněny nebo vymizí, ale mohou přetrvávat halucinace a otupělá efektivita.

Příčiny

Neexistuje jediná příčina schizofrenie. Četné onemocnění vznikají interakcí dědičných, behaviorálních faktorů a faktorů zevního prostředí, a to může být i případ schizofrenie.

Výskyt

Schizofrenie postihuje okolo 1% celosvětové populace. Vyskytuje se stejně často u mužů i žen, ale u žen má pozdější nástup a lepší průběh i výsledky po léčbě.

Příznaky

- **bludy:** falešné představy a myšlenky, které se nezakládají na pravdě,
- **halucinace:** slyšení, vidění nebo vidění něčeho, co se nezakládá na pravdě,
- **poruchy myšlení:** náhlé a nepochopitelné změny námětu, osoba může vykládat nesmysly,
- **katatonní příznaky:** bizarní motorické projevy, pacient zaujímá rigidní postoje nebo hyperreaktivita, která neodpovídá danému podnětu,
- **změny afektivity:** nemocný neprojevuje emoce ani náladou, ani zjevem.

Intervence

Léčba schizofrenie se zakládá na 3 hlavních složkách:

- Farmakoterapie k potlačení symptomů a prevenci relapsu.
- Edukace a psychosociální intervence jako pomoc pacientovi a jeho rodině vyrovnat se s nemocí.
- Rehabilitace jako pomoc pacientovi s návratem do společnosti.

Referenční seznam

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition (DSM-IV).
American Psychiatric Association (APA), 1994

3_7 Jiné

- DSM-IV Axis klasifikace
- Anxiózní poruchy
- Somatoformní poruchy

3_7_01 DSM-IV Osová (Axis) klasifikace

System používaný pro diagnózy týkající se mentálního zdraví dle Diagnostického a statistického manuálu mentálních chorob, 4 vydání (the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition (DSM-IV)). V tomto manuálu je pro diagnózu použit systém 5 os.

I.osa: Klinické onemocnění

Zahrnuje:

- Onemocnění diagnostikovaná v dětství nebo v pubertě (autismus, ADHD atd.).
- Delirium, demence a jiné kognitivní poruchy (demence, Alzheimerova choroba atd.).
- Mentální choroby v rámci celkového zdravotního stavu.
- Choroby způsobené cizorodými látkami (alkohol, drogy).
- Schizofrenie a jiná psychotická onemocnění.
- Afektivní poruchy (depresivní, bipolární).
- Anxiózní poruchy.

- Somatoformní poruchy (konverzní poruchy, hypochondrismus atd.).
- Falešné onemocnění.
- Dissociativní poruchy (dissociativní porucha osobnosti atd.).

III.osa: Celkový zdravotní stav

Zde je zařazen celkový zdravotní stav pacienta, který se může napomoci porozumění pacientova psychiatrického onemocnění a v jeho léčbě.

IV.osa: Psychosociální problémy a problémy s okolím

- Problémy v primární podpůrné skupině (rozvod, abúzus, úmrtí, narození dítěte atd.).
- Problémy závislé na sociálním prostředí (odchod do důchodu, osamocení/přátelství atd.).
- Problémy se vzděláním (nigramotnost, problémy ve škole, konflikty s učiteli atd.).
- Problémy v zaměstnání (nezaměstnanost, obtížné pracovní podmínky, neuspokojivé zaměstnání atd.).
- Problémy s bydlením (bezdomovectví, problémy se sousedy, nebezpečné okolí atd.).
- Ekonomické problémy (chudoba, nedostatek financí atd.).
- Problémy s dostupností zdravotní péče (neadekvátní zdravotní péče, transport do zdravotnického zařízení, zdravotní pojištění atd.).
- Problémy s legislativou/kriminalita (vězení a uvěznění, obětí násilí atd.).
- Jiné psychosociální problémy a problémy okolního prostředí (katastrofy, problémy se zprostředkovateli zdravotní péče atd.).

V.osa: Celkové zhodnocení funkčního stavu

Na stupnici 1-100 je zhodnocen funkční stav nemocného:

100	Asymptomatický
90	Minimální symptomy, dobré fungování
80	Přechodné symptomy, které jsou očekávány jako reakce na psychosociální stresory
70	Mírné symptomy NEBO určité potíže v sociální sféře nebo v zaměstnání či škole
60	Středně závažné symptomy NEBO středně závažné potíže v sociální sféře nebo v zaměstnání či ve škole
50	Závažné symptomy NEBO závažné potíže v sociální sféře nebo v zaměstnání či ve škole
40	Jisté postižení v hodnocení reality nebo v komunikaci NEBO závažné problémy v mnoha oblastech jako např. v zaměstnání, rodinných vztazích, soudnosti, myšlení nebo náladě
30	Chování je ztlačeno bludy a halucinacemi NEBO závažné problémy s komunikací nebo soudností NEBO neschopnost fungovat většinou ve všech oblastech

- 20 Jisté riziko sebepoškození či jiných osob NEBO občas neschopnost udržet minimální osobní hygienu NEBO závažné selhávání komunikace
- 10 Trvající nebezpečí vážného sebepoškození či jiných osob NEBO trvající neschopnost udržet minimální osobní hygienu NEBO suicidium s očekáváním smrti

Těchto 5 os společně tvoří kompletní diagnózu.

3_7_02 Anxiózní poruchy

Definice

Slovo "anxieta" obvykle označuje obavu, starosti nebo nervozitu. Pro některé lidi je anxieta trvalou součástí života. Pokud osoba trpí anxiózní poruchou, interferuje to s její schopností normálně fungovat v denním životě.

Subkategorie

- **Generalizovaná anxiózní porucha** popisuje konstattní, intenzivní obavy a stres z různých každodenních věcí a situací.
- **Panická porucha:** je charakterizována panickou atakou nebo epizodou intenzivního strachu bez zjevné příčiny.
- **Sociální anxiózní porucha:** je to intenzivní strach ze sociálních situací.
- **Obsesivně-kompulzivní porucha:** je charakterizována **obsesemi** – myšlenkami nebo nutkáním, které se opakují a postižená osoba je nemůže kontrolovat – a kompulzemi – chováním nebo rituály, které osoba musí udělat, aby se zbavila vtíravých myšlenek a strachu
- **Posttraumatická stresová porucha (PTSP):** odpovídá anxietě v návaznosti na traumatický nebo otrěsný zážitek.
- **Specifické fobie:** intenzivní nereálný strach ze specifických věcí či situací (které nejsou nebezpečné), jako např. strach z výšky, psů, létání letadlem.

Příčiny

Nexistuje jediná příčina vzniku anxiózní poruchy. Může zde hrát roli mnoho faktorů:

- genetika,
- biochemické procesy v mozku,
- hyperaktivita odpovědi "boj nebo útěk",
- emoční nebo fyzický stres,
- vedlejší účinky medikace.

Výskyt

Postihuje 2x více žen než mužů. Může se vyskytnout kdykoliv v průběhu života, ale nejčastěji se objevuje v dětství a ve středním věku.

Příznaky:

- Třes a chvění.
- Svalová tenze.
- Pocení a sucho v ústech.
- Bolesti hlavy.
- Rychlý nebo nepravidelný tep.

Intervence:

- medikace,
- kognitivně-behaviorální terapie nebo jiné typy mluvené terapie,
- relaxace nebo biofeedback ke kontrole svalové tenze,
- kombinovaná léčba.

Referenční seznam

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition (DSM-IV).
American Psychiatric Association (APA), 1994

3_7_03 Somatoformní poruchy

Definice

Somatoformní poruchy je relativně nový termín používaný k popsání skupiny onemocnění, charakterizované zdravotními obtížemi, které nemohou být zcela vysvětleny neurologickým nebo celkovým zdravotním stavem. U osob se somatoformní poruchou jsou výsledky lékařských testů buďto normální nebo nevysvětlují symptomy nemocného. Tito lidé“nelžou” nebo si nevymýšlejí jejich nemoc; oni věří, že jsou opravdu nemocní.

Subkategorie

- **Somatizační poruchy:** chronické, recidivující onemocnění s četnými stížnostmi, které jsou často dramaticky a přehnaně prezentovány.
- **Konverzní poruchy:** nejčastější typ, diagnostikovaný u dětí. Zahrnuje nevysvětlitelné symptomy (tunelové vidění, strnulost, záchvaty) nebo deficity (obtížná chůze, mluva, sluch), postihující volní motorické a senzorycké funkce.
- **Hypochondrie:** zaujetí strachem ze závažné nemoci, založené na mylné interpretaci tělesných symptomů a funkcí.
- **Psychogenní bolest:** je to bolest, která se stává středem klinického zájmu. Psychické faktory zde hrají důležitou roli jak při nástupu, míře a době trvání bolesti

Příčiny

Není dosud přesně známo jak začínají symptomy somatoformních poruch. Biologické výzkumy předpokládají chybu v percepci a vyhodnocování senzorických vjemů v mozku. Genetická data prokazují, že onemocnění mají tendenci se vyskytovat se v určitých rodinách. A konečně je pak může spustit stres, trauma nebo rodinný konflikt.

Výskyt

Somatoformní poruchy se častěji vyskytují v populacích s nižším vzděláním nebo nižším socioekonomickým postavením. Poměr mezi muži a ženami je 5:1.

Příznaky

- Časté bolesti hlavy.
- Anxieta a starosti.
- Vyčerpání.
- Ztráta chuti k jídlu.
- Bolesti zad, křeče v břichu, bolesti kloubů, pánevní bolest.
- Domnělé tělesné deformity nebo defekty.

Intervence

Cílem léčby somatoformních poruch je umožnit postiženému žít pokud možno normálním životem navzdory jistým bolestem či symptomům. Měla by být podstoupena psychoterapie a pokud je to nutné pak i medikamentózní léčba.

Referenční seznam

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition (DSM-IV).
American Psychiatric Association (APA), 1994

4_1 Mentální retardace

Definice

Mentální retardace je popisována jako podprůměrné obecné intelektuální funkce s přidruženým poškozením adaptačního chování, které se objevuje před 18 rokem věku. Lidé s mentální retardací mají nízké skóre při testování intelektu (IQ testy), ale dopad na každodenní fungování záleží na závažnosti retardace a přidružených postiženích.

Příčiny

Příčiny mentální retardace můžou být zhruba rozděleny do několika kategorií:

- 75% nevysvětlitelné,
- trauma (prenatální a postnatální),
- infekční (vrozené a postnatální),
- chromosomální abnormality,
- genetické abnormality a vrozené metabolické poruchy,
- metabolické.

Výskyt

Mentální retardace postihuje přibližně 1-3% populace.

Příznaky:

- nesplňuje kriteria mentálního vývoje,
- přetrvávání infantilního chování,
- nedostatek zvědavosti,
- obtížné zapamatování si věcí,
- zhoršené schopnosti učení,
- neschopnost splnit učební požadavky ve škole,
- obtížné pochopení sociálních pravidel.

Intervence

Primárním cílem léčby je rozvoj potenciálu daného jedince na maximum. Speciální učební programy by měly být započaty co nejdříve, aby napomohly jedinci naučit se, rozvinout a vyrůst alespoň v částečně nezávislého člověka. Je také důležité aby odborník vyšetřil eventuelně koexistujících afektivních poruch a byla nasazena patřičná léčba.

Referenční seznam

1. Batshaw, M.L. Children with disabilities (4th edition). Baltimore MD: Paul H. Brookes Publishing Co.; 1997.
2. Mental Retardation. The Journal of American Medical Association (JAMA), vol.288, No.12, Sep, 2002
3. Murphy, C.C, Boyle, C., Schendel, D., Decouflé, P., Yeargin-Allsopp, M. Epidemiology of mental retardation in children. Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews 1998; 4:6-13.
4. Smith, R. (Editor). Children with mental retardation: a parents' guide. Rockville, MD: Woodbine House; 1993.

4_2 Downův syndrom

Definice

Downův syndrom je genetické porucha. Zahrnuje kombinaci vrozených defektů a vyúsťuje v různý stupeň fyzické a mentální retardace. Existují zde rozdíly v závažnosti postižení, které pak způsobuje vývojové problémy mírného nebo závažného stupně.

Příčiny

Lidské buňky normálně obsahují 23 párů chromozomů tj. celkově 46. Jeden chromozom z každého páru je od otce a jeden od matky. Downův syndrom je způsobený jedním ze tří typů abnormálního dělení 21.chromozomu. Tyto abnormality zahrnují:

- **Trisomie 21.chromozomu:** dojde k chybnému dělení chromozomu. Buňka pak obsahuje jeden chromozom 21 navíc.
- **Translokace:** v průběhu dělení chromozomu dojde k oddělení části 21.chromozomu a tato část se přichytí na jiný chromozom
- **Mozaika:** vadné buňčné dělení, kdy některé buňky mají normální počet chromozomů a jiné mají 47 chromozomů, tj. vytvoří se mozaika normálních a abnormálních buněk.

Prevalence

Downův syndrom postihuje přibližně 1 dítě na 800-1000 nově narozených dětí.

Výskyt:

- snížený svalový tonus při narození,
- oploštělý obličej,
- asymetrická nebo atypicky tvarovaná lebka,
- oči zešíkmené směrem nahoru,
- malá ústa s vyčnívajícím jazykem,
- široké krátké ruce,
- excesivní flexibilita.

Intervence

Neexistuje specifická léčba Downova syndromu. Speciální učební programy jsou prováděny ve většině center pro mentálně hendikepované děti. Specifické srdeční vady mohou vyžadovat operační léčbu. Vzhledem k potenciálně většímu riziku vzniku očních vad, ztráty sluchu a zvýšené náchylnosti k infekcím tyto děti vyžadují skrínink a léčbu ve vhodných intervalech.

Referenční seznam

1. March of Dimes Birth Defects Foundation. Down syndrome.
<http://www.marchofdimes.com>
2. Roizen, H.J., Patterson, D. Down's syndrome. Lancet. 2003, Apr; 361(9365): 1281-9

4_3 Specifické poruchy učení

Definice

Specifické poruchy učení jsou poškození která ovlivňují schopnosti porozumění mluvenému či psanému jazyku, provádění matematických operací, koordinace pohybů, nebo směřování pozornosti. Ačkoliv specifické poruchy učení se objevují u velmi malých dětí, nejsou většinou diagnostikovány až do pozdějšího věku, kdy dítě nastupuje na školu.

Subkategorie

Na základě kritérií DSM můžeme specifické poruchy učení dělit na tři velké skupiny:

1. **Vývojové poruchy řeči a komunikace:**
 - Vývojová porucha artikulace: problém s kontrolou rychlosti čtení a vydávání zvuků.
 - Vývojová porucha výrazové komunikace: problém s verbální komunikací.
 - Vývojová receptivní porucha: problém porozumění mluvenému projevu.
2. **Poruchy akademických dovedností**
 - Vývojová porucha čtení: známá jako dyslexie.
 - Vývojová porucha psaní: známá jako dysgrafie.
 - Vývojová porucha počítání: známá jako dyskalkulie.

“Jiné” specifické poruchy učení: zahrnují opoždění v učení se jazykům, akademickým a motorickým dovednostem, které ovlivňují schopnosti učení, ale nespádají pod specifickou skupinu poruch učení. V této skupině je také začleněna vývojová porucha koordinace, která může vést k poruchám grafomotoriky a určitým problémům s hláskováním.

Příčiny

Kulturní a výukové deficity, emoční problémy, mentální retardace a onemocnění mozku mohou způsobovat výukové problémy.

Výskyt

Přibližně 2-8% dětí školního věku má určitý stupeň poruch učení.

Příznaky

Pokud dítě má poruchu učení, pak může mít:

- opožděné učení jazyka a mít limitovanou slovní zásobu,
- potíže s naučením se abecedy,
- neuhlazený pravopis nebo neohrabané držení tužky,
- problémy s následováním pokynů,
- problémy s pletením matematických symbolů a nesprávné čtení čísel,
- neschopnost převyprávět příběh popořádku.

Intervence

Speciální výukové programy můžou zahrnovat pomoc specialisty, individuální doučování nebo speciální třídy. Každý jedinec má odlišné požadavky a měl by být stanoven individuální výukový plán pro každé dítě. Pozitivní posilování je důležité zejména proto, že mnoho žáků s poruchami učení má nízké sebevědomí. Psychologické poradenství je vhodné.

Referenční seznam

1. Cordoni, B. Living with a Learning Disability. Carbondale, IL: Southern Illinois University Press, 1987
2. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition (DSM-IV). American Psychiatric Association (APA), 1994
3. Lerner, J.W. (2000). Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies (8th ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin.

4_4 Jiné

- Prader-Williho syndrom
- Rettův syndrom

4_4_01 Prader-Williho syndrom

Definice

Prader-Williho syndrom (PWS) je komplexní genetická porucha, která způsobuje nízký svalový tonus, nízký tělesný vzrůst, neúplný sexuální vývoj, zhoršené kognitivní schopnosti, problémové chování a chronický pocit hladu, který může vést k excesivnímu příjmu potravy a život ohrožující obezitě.

Příčiny

Většina případů PWS vzniká spontánní genetickou poruchou, která se vyskytne z nejasných příčin v období oplodnění či těsně po něm. V malém procentu případů (2% a méně) je zde genetická mutace, která se neprojevuje u rodiče a je přenesena na potomka.

V těchto rodinách pak může být postiženo i více dětí. Onemocnění podobné PWS může vzniknout také po narození, pokud dojde při úraze nebo při operaci k poškození hypotalamu.

Výskyt

Odhaduje se přibližně na 1 nemocného PWS na 12000 – 15000 osob. Ačkoliv je řazeno mezi vzácná onemocnění, je Prader-Williho syndrom jedním z nejčastějších onemocnění se kterými se genetik setkává a je nejčastější příčinou geneticky podmíněné obezity. PWS se vyskytuje u obou pohlaví a všech ras.

Příznaky:

- Hypotonie.
- Hypogonadismus.
- Hyperfagie (žravost).
- Postižení kognitivních funkcí.
- Obtížné chování.

Intervence

S patřičnou pomocí jsou lidé s PWS schopni zvládat většinu situací jako jejich vrstevníci – dokončit školu, chodit do zaměstnání a odejít z domova. K tomu ale potřebují četnou podporu, psychiatrické konzultace a dietu, aby se zabránilo vzniku obezity.

Referenční seznam

Haig, D., Wharton, R. Prader-Willi syndrome and the evolution of human childhood. *Am J Human Biol.* 2003 May-Jun; 15(3): 320-9.

4_4_02 Rettův syndrom

Definice

Rettův syndrom je postižení neurologického vývoje v dětství. Je charakterizován normálním vývojem v časném dětství a následnou ztrátou schopností manipulace rukama, zpomaleným růstem mozku a lebky, abnormalitami chůze, epileptickými záchvaty a mentální retardací. Postihuje výhradně ženy.

Subkategorie

I.stadium : *časný nástup*

Většinou začíná mezi 6-18 měsíci věku. Dítě začíná mít méně očního kontaktu, má snížený zájem o hračky, zaostává v motorických dovednostech jako sezení či lezení, zmenšuje se růst hlavičky. Toto stadium obvykle trvá jen několik málo měsíců, ale může trvat i déle než rok.

II.stadium: *rapidní destruktivní stadium* obvykle začíná ve věku 1-4 let a může trvat týdny nebo měsíce. V tomto stadiu se začínají objevovat typické pohyby rukou. Ruce bývají sepnuté za zády nebo drženy po stranách s náhodným dotýkáním, uchopováním a uvolňováním. Tyto pohyby přetrvávají pokud je dítě vzhůru, ale ustávají ve spánku. Můžou být také pseudoautistické symptomy jako ztráta sociální interakce a komunikace.

III.stadium: *plató nebo-li pseudo-stacionární stav* obvykle začíná ve věku 2-10 let a může trvat roky. Zřetelné jsou apraxie, motorické problémy a epileptické záchvaty, ale může dojít ke zlepšení v chování s menší podrážděností, pláčem a pseudoautistickými projevy. Mnoho dívek zůstane v tomto stadiu po většinu jejich života.

IV.stadium :*stadium pozdní motorická deteriorace* — může trvat roky nebo i desetiletí a je charakterizováno sníženou mobilitou, svalovou slabostí, rigiditou, spasticitou, dystonií a skoliózou. Dívky, které byly dříve schopny chůze mohou přestat chodit. Obecně se ve IV.stadiu nezhoršuje paměť, komunikační schopnosti a manuální dovednosti.

Příčiny:

80%

Rettův syndrom je způsoben defektem regulačního genu MECP2, který se nachází na X chromozomu

20-30%

případů může být způsobeno mutacemi na jiných částech genu či genů, které prozatím nebyly identifikovány.

Výskyt:

- vyskytuje se v různých etnických skupinách či rasách po celém světě,
- dle nových poznatků se vyskytuje v 1:10000 až 1:23000 živě narozených děvčat.

Příznaky:

- vývoj dítěte až do věku 6-18 měsíců normální,
- následuje ztráta již získaných manuálních a řečových dovedností, zpomalený růst hlavičky a rozvoj stereotypních opakovaných pohybů rukou, ztráta nebo zhoršení mobility,
- pohyby rukou připomínající jejich mytí, poklepávání rukama, tleskání a mnutí rukou,
- apraxie – postižení motorických dovedností,
- další problémy jako epileptické záchvaty, dechové abnormality (hyperventilace a apnoe), skřípání zuby a zakřivení páteře (skolióza).

Intervence

V současnosti neexistuje léčba Rettova syndromu. Kombinací léků, pracovní terapie, fyzioterapie a speciálních podpůrných služeb umožňuje ženám a dívkám dožít se středního věku i déle.

Referenční seznam

1. Irsa, International Rett Syndrome Association, (Mar 8, 1998).
<http://www2.paltech.com/irsa/whatis.htm>
2. Johnston, M.V., Homann, C.F., Blue, M.E. (1995). Neurobiology in Rett syndrome. *Neuropediatrics*, 26, 199-122

Select from list
(Combo box/drop down menu)

- Swimming back stroke
- Catching a ball
- Throwing a ball
- Shooting a ball

Select from list
(Combo box/drop down menu)

- Wheelchair user
- Ambulatory with assistive device

Kapitola 3

1_1 Testování

Testová baterie by měla pomoci **zjistit** některé **základní ukazatele**, které by se hodnotily při standardním testování zdatnosti u intaktní populace. Někdy je nutné **upravit některé postupy při měření** tak, aby se jich mohly **zúčastnit** osoby se zdravotním postižením.

Důležité faktory:

- Dny testování, doprava a dostupnost.
- Komunikační problémy mezi testovaným a pozorovatelem, které mohou vést k výsledkům, jež neodpovídají plnému potenciálu testovaného.
- Interpretace výsledků může být negativně ovlivněna nedostatkem specifických norem a standardů pro osoby s postižením.
- Nedostatek zkušeností s fyzicky namáhavými aktivitami může znamenat, že se testovaný obává maximálního zatížení.
- Zvyk testovaného na prostředí a administrátora testu.

Předběžné testy

Neurologické skríninkové vyšetření (NSV)

Úvodní fyzické vyšetření osoby, u níž není podezření na poškození nervového systému, by mělo být redukováným neurologickým vyšetřením.

NSV se zaměřuje na tyto tři **oblasti**:

- **Detekovat** běžné neurologické abnormality, které klienti často neuvádějí.
- **Využít** senzitivní aspekty vyšetření: př. jestliže test neodhalil problémy, dá se předpokládat, že další testování by v dané oblasti neobjevilo žádné abnormality.
- **Zahrnout** objektivně lehce reprodukovatelné aspekty vyšetření, které dokumentují důležité funkce.

Test sensorické integrace a dovedností (Sensory integration and praxis tests - SIPT)

Skríninkové testy, které jsou užitečné pro osoby s postižením, specificky pro osoby s poruchami sensorické integrace, ADHD syndromem, poraněním mozku, DMO a autismem. SIPT slouží ke zjištění míry procesů sensorické integrace, která je základem pro učení a veškeré jednání. Zaměřuje se na **zrakovou, taktilní, kinestetickou percepci a motorický výkon**.

Pro každý test existují normy pro děti ve věku 4 – 9 let. Skládá se ze 17 krátkých testů a administrativy celého testu trvá cca 2 hodiny.

Je však možné také využít pouze některých subtestů, případně položek a jejich různých kombinací.

Více informací o vývoji a skřínkových testech najdete spolu s informacemi o objednání testů na webových stránkách:

<http://www.tpc-international.com/resources/section.cfm?area=occup>

1_2 Motorický vývoj

- Test vývoje hrubé motoriky 2 (Test of Gross Motor Development 2 = TGMD 2)
- Test hrubé motoriky (The Gross Motor Function Measure = GMFM)
- Testová baterie pro pohyb dětí (Assessment Battery for Children = Movement ABC)
- Test Bruininkse a Oseretského (The Bruininks-Oseretsky - Test of Motor Proficiency)
- Vývojová motorická škála Peabody 2 (The Peabody Developmental Motor Scales - 2 = PDMS-2)
- Škály vývoje novorozenců Bayley II (Bayley Scales of Infant Development – 2nd Edition = BSID-II)

1_2_01 Test vývoje hrubé motoriky 2 (Test of Gross Motor Development 2 - TGMD 2)

Autor: Dale A. Ulrich, 2000

TGMD 2 je výraznou revizí předchozího TGMD. Jedná se o test s normami pro běžné úkoly s použitím hrubé motoriky. Je jedním z nejpopulárnějších testů, kterými se měří základní motorické dovednosti.

Pro věk: 3 - 11 let

Cíl

- Měří lokomoci a kontrolu objektů.
- Identifikuje děti, které jsou v oblasti vývoje hrubé motoriky signifikantně horší než jejich vrstevníci.
- Výsledky z tohoto testování mohou být použity pro tvorbu programů, monitorování zlepšení, evaluaci programu a realizaci výzkumu v oblasti rozvoje hrubé motoriky.

Popis

Test se skládá ze dvou subtestů, z nichž každý má šest položek:

- **Lokomoce:** běh, krok sun krok, poskok, skok, horizontální skok z místa a sun stranou.
- **Kontrola objektů:** odpal (softbal, baseball) míče na podstavci, dribling na místě, odkopnutí míče, chycení míče, hod jednoruč vrchem a poslání míče po zemi.

Potřebný čas: 15 - 20 min

Výsledky mohou být hodnoceny ve vztahu k normám a nebo ve vztahu k daným kritériím.

<http://www.tpc-international.com/occu/TGMD2.htm>

<http://web.macam98.ac.il/%7Eshayke/thenapa/TGMDEng.files/frame.htm>

1_2_02 Test hrubé motoriky (The Gross Motor Function Measure - GMFM)

Autoři: Dianne J. **Russell**, Peter L. **Rosenbaum**, Lisa M. **Avery**, Mary **Lane**

Test hrubé motoriky (GMFM) je prvním testem určeným pro kvantifikaci změn ve schopnostech hrubé motoriky u dětí s dětskou mozkovou obrnou.

Cílová skupina: děti s dětskou mozkovou obrnou (DMO).

Cíl

Měřit změny v hrubé motorice (v čase).

Popis

Pozorovací škála skládající se z 88 položek:

- GMFM-66 (kompletně nová revize) umožňuje převod GMFM standardů do dat ve formě intervalu;
- Poskytuje 'mapu položek' relativní obtížnosti;
- Její součástí je také uživatelsky přátelský software pro počítačové zpracování výsledků a interpretaci dat;
- Tento test je standardizován.

<http://canchild.interlynx.net/patches/GMFMScoresheet.pdf>

Odhad schopností hrubé motoriky

- Poskytuje hodnoty funkcí hrubé motoriky.
- Je založen na výsledcích, které dosáhli děti na GMFM.

Tento test je standardizován pouze pro osoby s DMO.

1_2_03 Testová baterie pro pohyb dětí (Movement Assessment Battery for Children - Movement ABC)

Autoři: Sheila E **Henderson** & David A **Sugden**, 1992

Určen pro děti s DMO, tento test využívá, ve srovnání s GMFM, zlepšené metody záznamu.

Pro věk: 4 -12 let

Cíl

Objevit motorické poruchy.

Identifikovat děti, které potřebují speciální služby

Umožnit:

- a) klinické bádání,
- b) plánování intervence, a
- c) evaluaci programu.

Popis

Test má 32 položek organizovaných do schématu 4 (věkových úrovní) × 8 (dovednostních kategorií).

Osm **kategorií podle dovednosti** jsou:

- manuální obratnost (3),
- míčové dovednosti (2),
- rovnováha (3).

Výsledky jsou konvertovány do škál podle “postižení”, které mají rozmezí 0 – 5 s vyšším výsledkem odpovídajícím horší úrovni. Celkové výsledky lze také převést do percentilů.

Mimo hodnoty využití testu ve vztahu k normám, je možné tento test využít ke kvalitativnímu hodnocení mnoha faktorů, které se podílejí na určitých motorických problémech.

Potřebný čas: 20 - 40 min

1_2_04 Test Bruininkse a Ozeretského (The Bruininks-Oseretsky - Test of Motor Proficiency)

Autor: Robert **Bruininks**, 1978

Dr. Robert H. Bruininks začal práci na vývoji testu v roce 1972. Bruininks založil svůj test na části americké verze testu Ozeretského testu motorických dovedností.

Pro věk: 4 - 15 let.

Cíl

Test byl vytvořen, aby poskytl učitelům, lékařům a výzkumníkům informace pro:

- Diagnostiku motorických dovedností jednotlivých studentů.
- Přípravu a evaluaci pohybových programů.
- Diagnostiku vážných motorických poruch a vývojových opoždění u dětí.

Popis

Bruininks-Oseretsky Test motorických dovedností je:

- Test pro individuální administraci.
- Test s normami a dvěmi verzemi (dlouhou a krátkou).

Dlouhá verze se skládá ze 46 položek, které jsou organizovány do **8 subtestů**:

Běh – rychlost	Koordinace hor. končetin
Rovnováha	Reakční rychlost
Bilaterální koordinace	Vizuální-motorická kontrola
Síla	Rychlost a obratnost hor. končetin

Test poskytuje standardizované výsledky pro dané věkové skupiny pro každý ze subtestů hrubé motoriky, jemné motoriky a také standardizované kompozitní výsledky a procentuální výsledky pro různé věkové skupiny.

Krátká verze se skládá ze 14 položek (min. 1 z každého subtestu dlouhé formy) a poskytuje celkové standardizované výsledky spolu s procentuálními.

Potřebný čas: 45 - 60 min; krátká verze 15 - 20 minut

1_2_05 Vývojová motorická škála Peabody 2 (The Peabody Developmental Motor Scales - 2 = PDMS-2)

Autoři: M. Rhonda Folio & Rebecca R. Fawell

Test PDMS-2 je motorickým programem pro útlý věk, který poskytuje detailní diagnostiku a výcvik či hrubé a jemné motoriky.

Pro věk: 0 - 83 měsíců

Cíl

Kvantifikace motorického vývoje dovedností hrubé i jemné motoriky na všech vývojových úrovních:

Identifikace dětí, u nichž se projevuje vývojové opožďení v daných dovednostech.

Určení potřeby/ práva na intervenční program.

Pomoc při přípravě intervenčních programů.

Evaluace změn v čase.

Popis

Tento test obsahuje specifická kritéria a také normy a má škálu hrubé motoriky (HM) a jemné motoriky (JM).

Škála pro hrubou motoriku obsahuje 12 položek rozdělených do pěti oblastí (reflexy, rovnováha, nelokomoční dovednosti, přijímání a odraz-start) pro 17 věkových úrovní v celkem 170 položkách.

Škála pro jemnou motoriku obsahuje 6 - 8 položek rozdělených do čtyř oblastí (úchop, používání rukou, koordinace oko-ruka, manuální zručnost) pro 16 věkových úrovní v celkem 112 položkách.

Hrubé skóre může být převedeno do:

Percentilů	standardizovaného	vývojového	motorického
kvocientu			
T skóre	bazální a stropní	věkové úrovně	

Zahrnuté subtesty:

- Reflexy (pouze od narození do 11 měsíce).
- Rovnováha ve stoje.
- Lokomoční.
- Manipulace s objekty (od 12 měsíců).
- Uchopování.
- Vizuálně-motorická Integrace.

Potřebný čas: 20 - 30 minut pro každou škálu, celkem 45 - 60 min.

1_2_06 Škály vývoje novorozenců Bayley II (Bayley Scales of Infant Development – 2nd Edition = BSID-II)

Autorka: Nancy Bayley, 2001

Pro věk: 1 - 42 měsíců

Cíl

- Diagnostika ranných kognitivních, percepčních a motorických schopností.
- Identifikace dětí s motorickým opožděním.
- Příprava intervenčních programů.
- Evaluace efektivity intervenčních programů.

Popis

Aktualizace klasické škály Bayleyové, test se specifickými kritériem i normami. Tento test poskytuje komprehensivní diagnostiku vývoje v ranném dětství. BSID-II si z původní škály uchovala široké spektrum položek, které zahrnují:

Mentální škála (178 položek) – se zaměřuje na senzorickou a percepční bystrost, rozlišovací schopnosti, uchovávání předmětů v paměti, učení se a řešení problémů, paměť, vokalizaci, ranou verbální komunikaci a abstraktní myšlení, i habituaci, formulaci komplexních jazykových a matematických problémů.

Motorická škála (111 položek) – se zaměřuje na míru motorické kontroly, koordinaci velkých svalových skupin, jemné manipulační dovednosti, dynamické pohyby, napodobování postojů. Tato škála se zaměřuje na kontrolu těla, hrubou a jemnou motoriku a poskytuje standardizovaný index psychomotorického vývoje a odhad mentálního věku.

Škála pro hodnocení chování (30 položek) – se zaměřuje na pozornost reakce, orientaci a zapojení, emoční regulaci a motorickou kvalitu.

Potřebný čas: 25 - 35 minut pro děti mladší 15 měsíců;
do 60 minut pro děti starší 15 měsíců.

<http://www.tpc-international.com/occu/BSID2.htm>

1_3 Vodní prostředí

Nezávislost ve vodním prostředí (Aquatic Independence Measure - AIM)

Autoři: Shayke Hutzler, Chacham, Bergman & Reches, 1998

AIM je modifikací testu vodní orientace (Water Orientation Checklist; Killian, Joyce-Petrovich, Menna & Arena, 1984).

Cíl

Diagnostika orientace ve vodním prostředí a přípravných plaveckých dovedností.

Popis

23-položková škála.

Hodnocení na 5 stupňové škále: od (0) dovednost se nedá aplikovat po (5) sledovaný provádí dovednost nezávisle.

Položky jsou organizovány v pořadí podle složitosti od elementární orientace ve vodním prostředí až po nezávislé plavání. Ve vztahu k postižení se pořadí položek může měnit. *Prvních 16 dovedností reprezentuje dovedností plavecké připravenosti a posledních sedm plavecké dovednosti.*

Je důležité, aby všechna hodnocení prováděl jeden examínátor za srovnatelných podmínek (teplota vody, čas dne a aktivity před testem).

Plavání s nezávislým měřením (Swimming With Independent Measurement - SWIM)

Autoři: K. Peacock & J. Mason

Cíl

Diagnostika pokroku dětí s postižením, které se učí pomocí Halliwickova metody.

Popis

Skládá se z 11 položek.

Skóre v rozmezí 1-7 (max. skóre = 77).

Nevýhoda: doposud není standardizován.

2_1_01 Úvod

Výsledky testů zdatnosti poskytují obecné informace o:

- **funkčních schopnostech,**
- **zdraví.**

Testování

- umožňuje pozorovat zlepšení výsledků,
- pomáhá s motivací k aktivnímu životnímu stylu,
- výsledky mohou pomoci s *radou* na vhodné pracovní zařazení.

Testování zdatnosti osob s postižením je důležité pro **optimalizaci vrcholových tréninkových programů** a také pro **monitorování postupu rehabilitace** po sportovních úrazech. Výsledky zdatnosti poskytují všeobecné informace o **funkčních schopnostech a zdraví**, umožňují kontrolu růstu **výkonnosti** nebo motivaci pro dříve neaktivní osoby k více **aktivnímu životnímu stylu**.

Většina testů byla sestavena pro osoby s průměrnými, či normálními funkcemi a proto dnes existují problémy s testováním zdatnosti u osob se zdravotním postižením.

2_1_02 Úvod (pokračování)

Testování zdatnosti je **multidimenzionální** přístup, který v sobě zahrnuje měření:

- kardiovaskulární kapacity,
- svalové síly,
- tělesné skladby,
- flexibility.

Flexibilita je:

- schopnost kloubního pohybu v předepsaném rozsahu

Tělesná skladba je:

- tělesná váha v poměru k výšce, př. Body Mass Index (BMI = váha/výška²),
- procentuální zastoupení tělesného tuku.

Nejlepší přístup k určení tělesné skladby je **hydrostatická váha** (podvodní), která pro výpočet tělesné skladby pracuje s **fixní hustotou svalové tkáně**.

Na druhé straně u **osob s postižením často dochází** z důvodu onemocnění či parézy **k demineralizaci kostí**, což ovlivňuje nadnášení a hydrostatické měření.

Měření kožních řas je další z technik na určení míry tělesného tuku. U dobře vyškoleného administrátora je měření vcelku přesné.

U osob s postižením ovšem můžeme narazit na problém, že **standardní rovnice nejsou vždy přesné** a z toho důvodu aplikovatelné.

I tak patří hydrostatické měření a měření kožních řas k dostatečně senzitivním technikám pro monitorování změn v tělesné skladbě. Odhad aktivní tělesné složky vytváří bez větší potřeby aktivní kooperace testovaného jedince **index svalového rozvoje**.

Svalová síla je:

- schopnost vykonávat nepřetržitou práci proti vysokému odporu př. Explosivní síla či maximální síla.

Maximální síla a svalová vytrvalost se většinou testují standardními laboratorními technikami pro měření síly dolních končetin a/nebo síly úchopu:

- izometrickými tenzometry,
- dynamometry,
- izokinetickými dynamometry.

Problémy mohou nastat při komunikaci s nevidomými či neslyšícími, nebo u osob se zvýšenou spasticitou a svalovými poruchami u osob s DMO.

Normy byly vytvořeny pro sílu horních končetin u vozíčkářů. U starších osob je důležité si uvědomit, že testování explozivní síly může vést ke zlomeninám oslabených a demineralizovaných kostí.

Rapidní akcelerace je potřebná pro některé aktivity na vozíku (sprinty nebo basketbal). Pro vozíčkáře je také důležité mít dobrou **svalovou sílu** pro každodenní aktivity, jako například transport, překonávání architektonických bariér nebo těžce sjízdného terénu.

2_2 Maximální testy

Test maximální spotřeby kyslíku (Maximal Oxygen Consumption Test = VO_{2max})

20 metrový člunkový běh (20 metre Shuttle Run Test = Multistage Fitness Test)

12 minutová jízda na vozíku (Twelve Minute Wheel Distance Test for Fitness Level)

Submaximální

2 km test chůze (Walk Test)

Test na rotopedu (PWC 170 Test = Bicycle ergometer test)

2_2_01 Test maximální spotřeby kyslíku (VO_{2max})

Cílová skupina: zdatné osoby starší 18 let. Nejvhodnější pro vytrvalce.

Procedura:

- Na vhodném **ergometru** (běžící pás, rotoped, plavecká lavice) se provádí cvičení, které způsobuje zátěž
- **Zvyšování zátěže** postupně od střední po maximální intenzitu
- Příjem kyslíku je vypočten na základě **měření O_2 a CO_2 ve vydechaném vzduchu a na základě minutové ventilace**
 - Maximální úroveň je stanovena na konci (případně těsně u konce) testování.
 - Výsledky jsou prezentovány v hodnotách **l/min** nebo **ml/kg/min**.

VO_{2max} je dosaženo, když se objeví některé z následujících ukazatelů:

1. Zastavení zvyšování nebo 'vyvrcholení' příjmu kyslíku.
2. Dosažení maximální tepové frekvence (220 – věk (roky) pro zatěžování dolních končetin, 210 – věk pro zatěžování horních končetin).
3. Poměr výměny kyslíku 1.15 nebo více.
4. Volní vyčerpání.

Výhody: Měří aktuální stav spotřeby O_2 a maximální tepovou frekvenci.

Nevýhody: Test je časově a finančně náročný.

2_2_02 Test - 20 metrový člunkový běh (Několikastupňový test zdatnosti)

Také známý jako test na zvukový signál „pípnutí“ či Legerův test)

Cílová skupina: sportovní týmy a školní skupiny.

- Pro **vozičkáře** je vzdálenost 25 m

Procedura

- Záznam úrovně a počtu přesunů, které stíhá testovaný realizovat v souladu s frekvencí zvuk. Signálu (pípnutí) na nahrávce. Těmto úrovním jsou přiřazeny úrovně VO_{2max} .
- Testovaný se přemisťuje mezi dvěma čarami, které jsou vzdáleny 20 m, v souladu s frekvencí pípnutí na nahrávce.
- Časový interval mezi dvěma pípnutími se každou minutu (úroveň) snižuje.

Výhody: Může být realizována s velkými skupinami za minimální cenu a zároveň můžeme měřit maximální snahu/únavu.

Nevýhody: Nedostatek zkušeností s pohybem a motivační úroveň významně ovlivňují výsledky.

2_2_03 Test – 12 minutová jízda na vozíku

Také známa jako **běžecký test na stanovený čas nebo vzdálenost**.

Cílová skupina: osoby s paraplegií - vozíčkáři, nevhodné pro osoby s kvadruplegií.

Procedura

- Hrubý odhad karsko respiračních funkcí.
- Realizace na 200 či 400 metrovém atletickém oválu.
- Po dobu 12 minut ujet co nejvíce kol.
- Testovaný by se měl snažit v průběhu testu vyvíjet maximální úsilí.

Výhody: může se realizovat ve skupině, jednoduché a přímé **Nevýhody:** rozdílné povrchy, různé podmínky v různých kolech, typ vozíku; složité pro ty, kteří s podobným testováním nemají zkušenosti.

2_2_04 Test – chůze na 2 km

Cílová skupina: pro věk 20-65, s nízkou úrovní zdatnosti, kteří nedokáží zvládnout běžecský test.

Procedura

- Sestává se z rychlé chůze na zpevněném povrchu.
- Poskytuje přímé informace o chodecké zdatnosti (čas a tepová frekvence) a může sloužit pro predikci kyslíkového příjmu.
- Výsledky se přepočítávají na základě dosaženého času, konečné tepové frekvence, body mass indexu (BMI), a věku.
- K dispozici jsou normy pro stanovené úrovně zdatnosti.

Výhody: minimální nároky na vybavení a finance; testovaný jej může realizovat sám; může být realizován ve velkých skupinách; jednoduchý na měření.

Nevýhody: příliš jednoduchý pro zdatné jedince

2_2_05 Test - PWC 170 (test na bicyklovém ergometru)

Cílová skupina: všechny věkové kategorie a všechny úrovně zdatnosti.

Procedura

- Měří submaximální aerobní kapacitu.
- Realizace na stacionárním bicyklovém ergometru.
- Nepřetržitá jízda po dobu do 9 minut.
- Dvojí navýšení zátěže (ve 3 a 6 minutě), př. celkem 3 navýšení.
- Tepová frekvence je snímána během posledních 15 sekund každého stupně zatížení (zátěž se navyšuje v závislosti na tepové frekvenci, která by ke konci testu měla být 170 tepů/min).
- Stanovení zátěže odpovídající tep. frekvenci 170 tepů/min.

Výhody: umožňuje osobám, které nemohou běhat, vykonat test. **Nevýhody:** potřeba vydělit výsledky tělesnou hmotností, která je podpírána bicyklovým ergometrem.

2_2_06 Aerobní zdatnost

Kardiovaskulární vytrvalost nebo aerobní zdatnost je:

- schopnost **kontinuálního dlouhotrvajícího cvičení**,
- závislá na **množství kyslíku**, které může být transportováno do zatěžovaných svalů,
- **schopnost** těchto svalů využívat kyslík.

Nejlepším testem aerobní zdatnosti je test maximální spotřeby kyslíku (VO_{2max}).

ALE, protože tento test může být velmi drahý a časově náročný, mnozí používají jednodušší testy, které byly vytvořeny pro predikci kapacity VO_{2max} .

Testy aerobní zdatnosti se dělí na maximální nebo submaximální:

Maximální:

- důraz na cvičení do vyčerpání (není vždy vhodné).

Submaximální:

- střední zátěž s časovými limity,
- méně náročné (ale také méně přesné).

Nespočetné množství testů pro **děti a adolescenty**.

Méně testů pro **dospělé** a seniory.

Laboratorní testy **aerobní kapacity s použitím horních končetin** mohou vykazovat výrazně **nižší maximální tepovou frekvenci** než u vrstevníků bez postižení, kteří provádějí test na běžícím pásu.

2_3_01 Body ke zvažení

Ergometry

Zamyšlení nad výběrem specifického ergometru:

- výška a somatotyp testovaného,
- prostor pro realizaci testu,
- specifické důvody pro testování,
- množství monitorovaných proměnných.

Ruční ergometr

- užitečný pro vozíčkáře,
- vhodné pro seniory a osoby s omezením kardiovaskulárního systému, které mají problémy se zátěží dolních končetin,
- vyžaduje minimální prostory, ale je potřeba správně nastavit výšku.

Bicyklový ergometr

- poskytuje přímou kvantifikaci zátěže,
- jednoduché řízení s pomocí počítačů,
- vyžaduje minimální prostory a je finančně nenáročný,
- vhodné pro osoby s problémy v chůzi a ty, kteří nemohou zatěžovat dolní končetiny,
- největším problémem je únava čtyřhlavého svalu stehenního z důvodu nedostatku zkušeností s jízdou na kole.

Ergometr pro ortopedický vozík

- vhodné pro osoby s poraněním míchy, rozštěpy páteře, nebo ty kteří ke svému každodennímu životu potřebují vozík,
- možnost modifikace rychlosti a sklonu,
- válcové vozíčkářské ergometry často poskytují špatnou simulaci opravdového cvičení, protože rychlost je modifikována pomocí zvyšování točivého momentu,
- možné nepřesnosti při měření výkonu.

Běžící pás

- Je vhodnější pro děti než pro dospělé.
- Umožňuje jednodušší pozorování a zjištění abnormalit.
- Je hlučný a potřebuje velký prostor.
- Je těžké kvantifikovat zátěž.
- Je možné kontrolovat rychlost a sklon pásu.

2_3_02 Zamyšlení nad testováním dětí a mládeže

Tepová frekvence

- Po období puberty se **maximální tepová frekvence** (TF) snižuje s věkem, každoročně o 0.7 či 0.8 tepů za minutu.
- Po dosažení puberty mají **dívky** vyšší TF než chlapci.
- **Obézní** děti mají při stejné zátěži vyšší submaximální TF než štíhlé děti.
- Cvičení na běžícím pásu vykazuje mírně vyšší maximální TF než cvičení na bicyklových ergometrech.

Krevní tlak

- Maximální **systolický krevní tlak** (TK) je zřídka vyšší než 200mm Hg.
- Neexistuje důkaz pro nebezpečí, plynoucí z překročení hranice systolického TK přes 250mm v průběhu cvičení u symptomatických dětí a mládeže.
- **Chlapci** mají větší objem krve vypuzený srdcem než dívky, a z toho důvodu i vyšší systolický KT.

Tolerance spojená s úrovní laktace

- Maximální hodnoty laktátu jsou u dětí **nižší** než u dospělých.
- Mnoho dětí nedosahuje opravdu maximální kyslíkový příjem z důvodu **nedostatku motivace** provádět výkon až k hranici vyčerpání.

Pro pediatrické testování je nejvhodnější **ergometr s běžícím pásem**.

2_3_03 Zamyšlení nad testováním osob s dětskou mozkovou obrnou (DMO)

Koordinace

U osoby s DMO se často projevují **problémy s motorikou**:

- **spasticita** a zvýšený svalový tonus mohou vést ke kontrakcím,
- nedostatky v koordinaci vedou k **trhaným nekoordinovaným pohybům**,
- problémy se **začátkem pohybu** z důvodu reflexu hyperaktivního natažení.

Diagnostické techniky vyžadující cyklické a rytmické pohyby mohou mnohým osobám s DMO činit problémy.

Kardiorespirační kapacita

- Výzkum prokázal, že osoby s DMO mají v porovnání s intaktní (nepostiženou) populací nižší kardiorespirační kapacitu.

Testování zdatnosti u této populace může být problematické z řady **důvodů, které mohou zabránit standardním testovacím protokolům**.

Z těchto důvodů je potřeba některé **protokoly kreativně modifikovat**:

1. Použití ručního ergometru.
2. Vytvoření pásů pro fixaci nohou na bicyklovém ergometru.
3. Použití ergometrů, které monitorují skutečný výkon a nejsou závislé na kadenci.
4. Vytvoření protokolů, které redukuje potřeby úprav recipročních (kontrolovaných) pohybů-
5. Vytvoření speciálního náustku a nosního klipu pro laboratorní testování.

2_3_04 Zamyšlení nad testováním:

Jedinci s vrozenými srdečními vadami

- Zátěžové testy by se měly provádět s neustálým **měřením výměny plynů**.
- **Dotazníky** s použitím reminiscence **nejsou přesné** a vhodné pro použití u této populace.
- Ergospirometrie umožňuje **senzitivní evaluaci** celkové kardiovaskulární funkce.
- Zátěžové testy mohou být realizovány na bicyklovém ergometru a u pediatrických pacientů na běžícím pásu.
- Prostředky pro první pomoc musí být připraveny k okamžitému použití.

Osoby s poškozením míchy

- TF je obzvláště nízká u osob s kvadruplegií z důvodů absence normální stimulace sympatických nervů.
- Aerobní zátěž s použitím ručního ergometru vykazuje mnohem nižší maximální TF.
- V průběhu testování se může objevit výrazný tepelný stres, protože u osoby s poškozením míchy mají, v závislosti na výšce léze, poškozenou termoregulaci. Z toho důvodu je nutné provádět testování v klimatizované místnosti.
- Upevňovací pásky mohou být potřebné pro fixaci úchopu u osob s vysokou úrovní léze.

Osoby s mentální postižením a psychosociálními problémy

- Potřebují jednoduché a vizuální předvedení požadovaného cvičení. Je také vhodné vyžadovat trénink daných dovedností.
- Pro zlepšení motivace potřebují více povzbuzování.
- Může být nutné navštívit testovací místnost ještě před vlastním testováním, proto aby si na toto prostředí osoby s MP zvykly.
- Pře testováním je potřeba zvážit jejich sedavý životní styl.
- Úroveň mentálního postižení může ovlivňovat sledované proměnné a konečné výsledky testu.

3_1 Úvod

Sport a tělocvičná aktivita mají **neoddiskutovatelný pozitivní vliv** na sebepojetí, psychickou pohodu a také slouží jako prevence chorob. Sport může pomoci zlepšit **sebedůvěru** osob, které jsou do jisté míry závislé nebo těch, jejichž životy byly dramaticky ovlivněny zraněním nebo nemocí.

Psychosociální diagnostika je potřebná z těchto důvodů:

- Porozumění vlivu postižení na sebepojetí postižených osob a jeho významu pro veřejné zdraví.
- Stanovení terapeutických cílů a modifikaci kopingových strategií u osob s psychickými problémy i osob bez těchto problémů.
- Garance systémového přístupu.

Diagnostické **metody** můžeme rozdělit na:

- pozorovací,
- sebehodnotící.

3_2_01 Pozorovací testy

LOFOPT

Autor: J. Simons

Cílová skupina: děti a dospělí s psychiatrickými problémy

Cíl

- Na základě pozorování při pohybových aktivitách poskytnout přímé údaje pro zařazení terapie.
- Pozorovat odchylku od normálního motorického chování v oblasti emočních vztahů, sebevědomí, a tělocvičné aktivity.
- Poskytnout systémový přístup k terapii na základě sledovaných položek, které korespondují s terapeutickými cíly.

Popis

Účastníci se věnují pohybové aktivitě, hře, příp. plnění skupinového úkolu. Pozorování probíhá v 5 částech v trvání jednoho či dvou týdnů. Používá se 7-bodová škála (velmi aktivní chování – nedostatek aktivity či emoce), 0 zastupuje normu.

Pozorované položky:

1. Emoční kontakty.
2. Sebevědomí.
3. Aktivita.
4. Relaxace.
5. Kontrola pohybu.
6. Zaměření pozornosti na situaci.
7. Pohybová expresivnost.
8. Verbální komunikace.
9. Schopnost sociální regulace.

Výhody: jednoduchá realizace, lze uskutečnit v jakémkoliv prostředí.

Nevýhody: subjektivní; př. neexistuje exaktní popis normálního chování.

3_2_02 Zkreslení pomocí videa

Autor: Michel Probst

Cílová skupina: osoby s problémy v příjmu potravy.

Cíl

- Umožnit pacientům upravit jejich zkreslenou představu o vlastním těle, která je prezentována na obrazovce do té doby než odpovídá opravdové podobě.
- Zjistit, jakou mají představu o vlastní postavě, jak se *cítí* a jakou postavu by *chtěli* mít.

Výhody: využití obrazovky v reálné životní velikosti

Nevýhody: potřeba technického vybavení

3_2_03 Video konfrontace

Autor: Michel Probst

Cílová skupina: osoby s poruchami příjmu potravy

Cíl

- umožnit osobám s poruchami příjmu potravy konfrontaci s jejich problémem,
- konfrontace s realitou.

Popis

Video konfrontace se skládá ze standardizovaných video nahrávek pacienta, obvykle oblečeného v plavkách, na začátku intervence a v pravidelných intervalech v průběhu intervence.

Pozorovaná osoba (příp. s přáteli) sledují nahrávky. Pozorovaná osoba poté **vyjádří své pocity** ze sledování nahrávek. Poté mají ostatní účastníci možnost vyjádřit své pocity a pokládat otázky.

Při dokončení rehabilitace (propuštění z nemocnice) se promítají a porovnávají první a poslední záznamy. Možné pocity uzdraveného pacienta s anorexií mohou být: netečnost, překvapení, zmatek, nejistota, nespokojenost, odpor, strach, stud, uspokojení.

3_3 Sebehodnocení

Test BAT (Test postojů k tělu)

Autoři: M. Probst, W. Vandereycken, H. Van Coppenolle & J. Vanderlinden, 1995

Cílová skupina: ženy s poruchami příjmu potravy

Cíl

- Změřit subjektivní zkušenost s vlastním tělem a postoj k vlastnímu tělu.
- Odhalit pocity ve vztahu k vlastní postavě a povědomí o vlastním těle.

Popis

Test BAT se skládá ze 20 položek, které se hodnotí na 6-bodové škále (0-5). Maximální celkové skóre je 100: vyšší skóre značí více atypickou zkušenost s vlastním tělem.

Výhody: Dobrá validita existujících dotazníků.

Dotazník tvaru postavy (Body shape questionnaire)

Autoři: Cooper P.J., Taylor, Cooper Z. & Fairburn, 1987

Cílová skupina: ženy s poruchami příjmu potravy.

Cíl

Zhodnotit obavy týkající se tvaru postavy a pocitů nadváhy.

Popis

BSQ se skládá ze 34-položek a je založen na míře sebehodnocení.

Jednoznačně dokáže diferencovat mezi pacientkami s bulimií a ženami bez poruch příjmu potravy. Vyšší skóre znamenají horší tělesné sebezpojetí.

Výhoda: Test dokáže diferencovat mezi pacientkami s bulimií a ženami bez poruch příjmu potravy.

Rosenbergova škála sebevědomí (Rosenberg self-esteem scale - SES)

Autor: Dr. Morris **Rosenberg**

Rosenbergova škála sebevědomí je pravděpodobně nejrozšířenějším dotazníkem zaměřeným na oblast sebezpojetí v rámci společenských věd.

Cílová skupina: neomezena

Cíl

Zjistit postoje v oblasti sebehodnocení a globálního sebevědomí.

Popis

- Původní dotazník byl vytvořen v roce v 60tých letech 20 století. Tento dotazník využíval Guttmanovu škálu.
- Hodnotí jak jednostrannou tak i dvoufaktorovou strukturu sebezpojetí. (sebevědomí a sebezpojetí).
- Vysoká reliabilita.

Přestože byl tento dotazník vytvořen s použitím Guttmanovy škály, dnes se k vyhodnocování dotazníku běžně používá škála Likertova. Na 10 položek odpovídá respondent pomocí 4-bodové škály v rozmezí **silně souhlasím – silně nesouhlasím**.

Dotazník vlastního popisu (Self Description Questionnaire - SDQ III)

Autor: H. Marsh, 1989

Cíl

Změřit **sebepojetí** ve specifických a globálních oblastech.

Cílová skupina: pozdní adolescence a dospělí.

Popis

Je založen na Shavelsonově teorii vícečetného, hierarchického modelu sebepojetí.

SDQ III je dotazník o **136-položkách** se **13 škálami**:

- měří **4 oblasti akademického** sebepojetí
Verbální / Matematickou / Řešení problémů / Obecná-Akademická
- **8 oblastí neakademického sebepojetí**
Fyzické schopnosti / Tělesný vzhled / Vztahy se spolužáky-stejněho pohlaví /
Vztahy se spolužáky- opačného pohlaví/ Vztahy s rodiči / Emoční stabilita /
Čestnost & Důvěryhodnost / Duchovní hodnoty & Víra
- obecná škála sebepojetí vychází z Rosenbergovy škály sebepojetí.

Celkový výsledek je také vyhodnocen, protože poskytuje informace o celkovém obecném sebepojetí. Každá ze 13 škál SDQ III je součtem odpovědí v 10 či 12 položkách, z nichž je polovina formulována negativně tak, aby nebylo možné bezmyšlenkovitě odpovídat na dané otázky.

Respondenti uvádějí své **odpovědi** na **8-bodové** škále:

1 = Určitě špatně ↔ 8 = Určitě správně

Kapitola 4

1_1 Úvod

Intervence v oblasti APA navazuje na práci odborníků v oblasti zdravotnictví a zaměřuje se na **celoživotní zlepšení** v oblasti aktivit a účasti na dění ve společnosti. **Terapie** je definována jako systematický přístup pomoci osobám s určitým poškozením či postižením.

V mnoha Evropských zemích se termínu Psychomotorická terapie (PMT) používá ve spojení se **snahou zlepšit** psychosociální stav osob s psychologickými či psychiatrickými problémy. PMT je založena na práci se **zkušenostmi s tělem a pohybem**. **Psychomotorická terapie** je sestavena pro osoby s psychologickými problémy u kterých tvoří důležitou část komplexní terapie.

PMT je určena také psychiatrickým pacientům s depresemi, anxiétou, poruchami příjmu potravy, schizofrenií, demencí, apod. PMT je **systematickou aplikací pohybové aktivity** ve formě terapie vhodná pro osoby všech věkových kategorií: děti, adolescenty, dospělé i seniory.

PMT se zaměřuje na pozitivní a dosažitelné cíle ve snaze odstranit, nebo alespoň zmírnit problémy klientů. Pohybové aktivity nabízejí **úzké sepjetí mezi pohybem, vyjadřováním a osobností**.

Základní principy psychomotorické terapie jsou založeny na:

- obecných psychoterapeutických teoriích,
- specifických charakteristikách psychiatrických problémů,
- specifických psychomotorických diagnostických metodách.

PMT ovlivňuje psychiku **zvláště emoční sféru** prostřednictvím pohybových aktivit. PMT se zaměřuje na rozvoj emoční oblasti, její roli v tělesné aktivitě a v dosahování cílů.

PMT posiluje **sebevědomí** a přináší rovnováhu do vztahu mezi **pocity, postoje a chování**. PMT napomáhá učení se řešit problémy v napjatých situacích a využívá pohybu ke konfrontaci nevyřešených emočních zkušeností.

Další informace k PMT a profesních programech naleznete na stránkách:

www.kuleuven.ac.be/thenapa/education/pmt/index_pmt.htm

www.pmtinfosite.nl/globe/globe-e.htm

www.psychomot.org

1_2 Praktiky PMT

- Fitness
- Metoda Veroniky Sherborne
- Aplikované pohybové aktivity
- PMT pro osoby s anorexií
- PMT pro osoby s demencí
- PMT pro děti s vývojovým opožděním

1_2_01 Fitness

Kondiční trénink je využíván jako **efektivní a levná strategie s minimálními nebezpečnými vedlejšími účinky**. Může být použit **samostatně nebo jako doplněk** tradičních forem léčby **depressivních** osob.

Strukturovaný a individualizovaný psychomotorický program, který využívá kondičního tréninku se používá při rehabilitaci ne-psychotických pacientů.

Cíle programu jsou:

- zlepšení objektivní i subjektivní zdatnosti,
- snížení pocitů úzkosti a napětí,
- poskytnutí zkušeností s úspěchem,
- zlepšení sebepojetí,
- nácvik aktivního hledání řešení,
- pomoc osobám se špatnými verbálními dovednostmi,
- prevence vracejících se depresí.

Program využívá kombinace **silového a vytrvalostního tréninku** s frekvencí 3 x týdně.

1_2_02 Metoda Veroniky Sherborne

Teorie na níž je založena metoda V. Sherborne **se zakládá na** analýze lidského pohybu, kterou uskutečnil **Rudolf Laban**. Jeho cílem byl rozvoj osobnosti, rozvoj potenciálu, a pomoc lidem pochopit a vyzkoušet **širokou škálu pohybových aktivit**.

Aktivity v této metodě jsou mnohdy nazývány spíše **zkušenostmi** než **cvičeními**.

Pohybové zkušenosti jsou základem vývoje dětí a jsou obzvláště důležité pro děti se specifickými potřebami.

Metoda V. Sherborne je **vhodná** pro děti s:

- středně vážnými specifickými poruchami učení,
- vážnými specifickými poruchami učení,
- emočními poruchami a poruchami chování,
- tělesnými postiženími.

Dva nejdůležitější **cíle** jsou:

- rozvoj vztahů,
- rozvoj uvědomění vlastního těla.

1_2_03 Aplikované pohybové aktivity

Aplikované pohybové aktivity mohou zlepšit kvalitu života a:

- učit kooperaci,
- zlepšovat úroveň zdatnosti,
- posilovat tělo pro nezávislý pohyb,
- poskytovat příležitosti pro socializaci,
- poskytovat pocity kontroly nad vlastním životem,
- poskytovat radost,
- porozumět vlastnímu tělu.

Aktivity mohou být prováděny uvnitř i venku nebo ve vodě. Vyučující nebo terapeut vede aktivity ve vztahu k individuálním cílům každého z účastníků.

1_2_04 PMT pro osoby s anorexií

Psychomotorická terapie (PMT) pro osoby s anorexií osahuje prvky všech forem psychoterapie, které mají za cíl zlepšení jejich psychického stavu. Při PMT se pacienti setkávají více s nonverbálními zkušenostmi, které mohou být verbálně hodnoceny později nebo v jiné části terapie.

PMT často využívá pohybová cvičení, sporty a hry, relaxační techniky, a techniky poznávání svého těla a vyjadřování.

Specificky pro osoby s poruchami příjmu potravin mohou být tři potenciální **výchozí body**:

- zdeformované vnímání vlastního těla,
- hyperaktivita,
- strach ze ztráty sebekontroly.

PMT může přímo ovlivnit tyto tři faktory pomocí práce na čtyřech **specifických úkolech**:

1. Rekonstrukce realistického sebepojetí.
2. Kontrola hyperaktivity a úzkostí.
3. Rozvoj sociálních dovedností.
4. Naučit se mít radost z vlastního těla.

Následující **techniky** mohou pomoci naplnit tyto cíle:

- Relaxace a dechová cvičení,
- Masáž,
- Hra rolí,
- Tělocvičné aktivity, sporty a hry,

- Tanec a kreativní pohyb,
- Trénink smyslového vnímání,
- Zobrazování pod vedením.

1_2_05 PMT pro osoby s demencí

Tělocvičné aktivity mohou pomoci přivést osoby s demencí ke **kontaktu s ostatními osobami** a umožnit jim **komunikovat** z důvodu překonání jejich pasivity. Z těchto důvodů je PMT pro osoby s demencí vždy organizována ve skupinách.

Osoby s demencí nepoužívají tolik mimiky a emocí. Cílem PMT je přimět je k participaci v aktivitách tak, aby získali **zkušenosti s radostí a jinými emocemi**.

Cvičební jednotky začínají rozvíčkou se známými cviky tak, aby všichni měli možnost vytvořit ve skupině kontakty. Následují více fyzicky náročné aktivity, procvičování motorické kontroly, paměti a orientace v terénu. Aktivity jsou připraveny tak, aby stimulovaly interakci osob ve skupině.

Cvičební jednotky také obsahují skupinové diskuse, tak aby **umožnily konverzaci** o zkušenostech pocitech z průběhu cvičení.

Každý účastník je podporován k tomu, aby **upevnil sebevědomí a používání řeči**.

PMT se snaží ovlivnit neodvratnou degeneraci způsobenou demencí.

1_2_06 PMT pro děti s vývojovým opožděním

Některé PMT programy mohou být pro děti s ADD syndromem, DCD (poruchy vývoje koordinace) a hyperkinetickými postiženími velmi přínosné.

Tyto programy se **zaměřují jak na děti, tak jejich prostředí** a pracují s následujícími prvky:

- **Socio - emoční chování.**
- **Motorické chování a percepce.**
- **Poznávání.**
- **Souvislosti.**

Intervenční techniky jsou specifické či nespecifické.

Specifické:

- Hry a aktivity vyžadující sociální dovednosti a interakci ve skupině.
- Interakce a vytváření pozitivních vztahů s terapeutem i rodiči.
- Inhibice jednání neodpovídajících zadaným úkolům.
- Facilitace základních percepčních dovedností.
- Motorická kontrola.
- Kontrola chování.
- Plánování a kontrola reakcí.

- Redukce sekundárních symptomů.
- Konzultace (s rodiči i učiteli).

Nespecifické:

- Zábava a pohyb jako způsob posilování dětské spontánnosti
- Advokacie
- Posílení role rodiny
- Zvládnutí složité řady úkolů
- Regulace napětí
- Realistické sebepojetí
- Výkonová motivace
- Sebereflexe
- Skupinová koheze
- Pozitivní sociální reakce

Nejdříve vysvětlíme úkoly a poté děti zopakují zadání tak, aby získaly lepší orientaci a připravily se k vykonání úkolů. Tímto se učí čekat a spolupracovat. Dochází také k vývoji představitosti. Děti se také učí naslouchat a pozorovat.

U většiny dětí, které se účastní hodin PMT, dochází v průběhu terapie ke zvyšování sebevědomí a ke zlepšení schopnosti získávat přátele.

2_1_01 Rehabilitace kardiiovaskulárního systému:

- Definice:
*“Skupina intervencí jejichž cílem je dosáhnout co možná nejlepších fyzických, psychických a sociálních podmínek, tak aby se pacienti se subakutními a chronickými onemocněními srdce, mohli **co nejlépe účastnit běžného života v jejich komunitách**“*
(Randal, 1964; Task Force ESC, 1991)
- Vyžaduje dlouhotrvající **multidisciplinární léčbu.**
- Rehabilitace kardiiovaskulárního systému se dle WHO **skládá ze třech etap** (ačkoliv v některých zemích má čtyři fáze).

2_1_02 Fáze rehabilitace

Akutní fáze (I):

Po stanovení diagnózy dochází co **nejdříve k ambulantní edukaci** o možných rizikových faktorech a modifikaci životního stylu.

Tento přístup má za cíl **redukovat možné komplikace**, které způsobuje dlouhá imobilizace po infarktu. Zkrácená doba hospitalizace a časná mobilizace snižuje míru anxiety a může předcházet zbytečnému volání pohotovosti a zbytečným hospitalizacím.

Rekondiční fáze (II):

Ambulantní rehabilitace začíná **klinickým testem** maximální zátěže a psychosociální diagnostikou, která se uskuteční čtyři týdny po akutní koronární příhodě nebo operaci srdce.

Nejdůležitější součásti II fáze jsou **tělesná cvičení, modifikace rizikových faktorů a vzdělávací** programy, **psychologické** poradenství, a případně individuální psychologická léčba. Tým pro rehabilitaci kardiovaskulárního systému se obvykle skládá z lékaře, zátěžového fyziologa, terapeuta pro cvičení nebo fyzioterapeuta, sociálního pracovníka, psychologa, odborníka na výživu a zdravotní sestry.

Udržovací fáze (III):

Tato fáze se skládá z **udržování** a sekundární **prevence**. Důraz je kladen na vhodnou **tělocvičnou aktivitu** a na **modifikaci rizikových faktorů**.

Sportovní aktivity jsou obvykle organizovány v méně klinických prostředích (sportovní centrum, plavecký bazén). **Terapeuti a trenéři** musejí mít kvalitní vzdělání v oblasti kardiologie a resuscitačních technik. **Organizace pacientů** mohou hrát významnou roli v organizaci aktivit a motivaci pacientů k setrvávání v terapii.

2_1_03 Fáze III: Vzorový příklad

HARPA (Heart Patients – tj. Kardiaci) je **sportovní klub pro kardiaky**, kteří dokončili II.fázi jejich rehabilitace. Zde při každé aktivitě dohlíží dobře vycvičený tým vybavený patřičným zdravotním materiálem a pohotovostním plánem.

Plavání a aquaaerobik jsou k dispozici **jedenkrát týdně**. Hlavní tréninkové aktivity tj. **běh, kalanetika, základní gymnastika, basketbal a volejbal** jsou k dispozici **dvakrát týdně** po dobu 1-2 hodin. Při organizování všech těchto aktivit HARPA využívá infrastruktury fakulty Rehabilitace na Katolické univerzitě v Leuven (Belgie).

Další HARPA-aktivity jsou organizované vycházky, **sportovní dny, informační schůzky**, kde si sdělují nejnovější medicínské poznatky o kardiovaskulárních onemocněních, lekce **resuscitace pro dobrovolníky** a **sociální aktivity**.

2_2 Rehabilitace dýchacího systému

Rehabilitace dýchacího systému zahrnuje **individuálně navržený, multidisciplinární program**, který se snaží **stabilizovat nebo navrátit** fyziologické a psychopatologické funkce dýchacího systému při plicním onemocnění. K tomu je nutná přesná diagnóza, terapie, psychická podpora a edukace. Snahou je dosáhnout u pacienta **maximální možnou funkční kapacitu** s ohledem na stav jeho plic a celkový zdravotní stav.

Plicní rehabilitace zahrnuje:

- tělesná cvičení,
- dechová cvičení,
- usilovný výdech,
- manuální komprese hrudníku,
- perkuse a vibrace.

Lidé s plicním onemocněním mohou být někdy omezováni psychosomatickými reakcemi na cvičení.

Cvičení zahrnuje:

- Intervalový trénink,
- vytrvalostní trénink,
- cyklický pohyb rukou,
- cyklický pohyb nohou (šlapání),
- chůze.

Trénink **dýchacích** a periferních **svalů**:

Směrnice:

Intenzita - 55% až 90% maxTF nebo 40 –85% VO₂max

Trvání - přibližně 20 - 60 minut

Frekvence - 3-5 x týdně

Silový trénink a rozvoj **flexibility**:

2 - 3 x týdně

2_3 Rehabilitace chůze

Chůze (bipedální lokomoce) **je přirozenou součástí vývoje lidské lokomoce**. Pokud je ale poškozen (úrazem či nemocí) **neuromotorický systém**, chůze se stává velmi komplexní aktivitou, kterou je potřeba rehabilitovat.

Jedinci s vrozeným postižením jako například DMO, či získaným postižením, jako například traumatické poškození mozku, mozečková příhoda, poškození páteře, umělý kyčelní kloub, revmatická artritida vyžadují **specifický výcvik pohybových vzorců chůze**.

Používání chodících pásů, speciálně těch které umožňují **částečnou podporu těla** se v současnosti prosazuje mezi odborníky v praxi i mezi výzkumníky. Na základě ekologické teorie se používání pásů jeví vhodným, neboť jejich povrch poskytuje podněty, které stimulují bipedální lokomoci.

Padákové **popruhy a úvazy** pomáhají kompenzovat poškozenou rovnováhu a reakce a zároveň poskytují **podporu tělesné váhy**. Chodící pás umožňuje klientům trénink komplexních cyklických pohybů s mnohými opakováními. Na začátku terapie pacientovi

pomáhají dva terapeuti tím, že (sedíce stranou) **podporují švih nohy** a přesun váhy, extenzi v kyčlích a vzpřimování trupu (stojíce vzadu).

Dalším způsobem tréninku chůze je využívání pohybu nohou na šlapacích strojích. Tyto stroje vedou nohy pacientů a stimulují tak primitivní vzorce chůze.

http://userpage.fu-berlin.de/~bhesse/e_index.html

3_1 Tanec a pohyb

Tanec jako terapie byl poprvé využit v roce **1940**. Psycholožka a taneční terapeutka Petra Kleinová je zakladatelkou the **International Institute for Dance Therapy (IIDT) (Mezinárodního institutu pro taneční terapii)**. Institut byl založen v roce **1983** v Německu a nyní sídlí na Tenerife.

Taneční a pohybová terapie je **psychoterapeutické využití pohybu a tance**, jehož prostřednictvím může osoba kreativně zapojit do procesu **emoční, kognitivní, tělesné a sociální integrace**. Je založena na principu toho, že pohyb odráží vzorec myšlení a cítění dané osoby.

Taneční terapie napomáhá lidem najít nebo znovu objevit sebe sama, dosáhnout **sebeuvědomění a cítit se dobře**. Zvyšuje **koordinaci těla** a její kontrolu a zvyšuje **rovnováhu**.

Jde o nonverbální skupinový přístup praktikovaný jako individuální nebo skupinová terapie.

Výhody

- Zvyšuje sebevědomí, respektování sebe sama a samostatnost.
- Zlepšení a nácvik adaptivního jednání.
- Pomáhá s vyjadřováním a kontrolou náročných pocitů a myšlenek.
- Maximalizuje zdroje komunikace.
- Testuje reakci vlastního působení na ostatní.
- Iniciuje tělesné, emoční a/nebo kognitivní změny.
- Rozvíjí důvěryhodné vztahy.
- Napomáhá lidem zvládnout pocity, které vedou k přerušení nácviku.
- Zlepšuje znalosti sociální interakce.

Taneční a pohybová terapie je **prospěšná u jedinců s:**

- špatným sebepojetím (tělesné sebepojetí, sebevědomí, anxieta, stydlivost),
- vztahovými problémy,
- historií sexuálního, fyzického, či emotivního zneužívání,
- vývojovým opožděním a/nebo neurologickými problémy,
- pozitivním tělesným sebepojetím,
- problémy v chování (zvládání zlosti),
- nedostatkem kreativity a hravosti,

- problémy s řešením úkolů,
- špatnou komunikací a rodičovskými dovednostmi.

Taneční a pohybová terapie je využívána ve zdravotních, vzdělávacích a sociálních centrech, jakož i v privátních ordinacích. Tato terapie je rozšířena po celém světě.

Dobré odkazy na taneční terapii naleznete na: <http://www.artslynx.org/heal/dance.htm>

3_2_01 Úvod

Hydroterapie nebo **vodní terapie** obvykle zahrnuje **terapeutické cvičení ve vodním prostředí**, při kterých jsou fyzické vlastnosti vody při potápění kombinované se systematickým cvičením. Tyto metody mohou být **v přímém kontaktu** nebo **bez přímého kontaktu** s klientem. Obecně se zaměřují na více problémů (bolest, ztuhlost, ztráta síly, problémy s rovnováhou, špatná aerobní vytrvalost atd.).

Fyziologické vlastnosti vody v kombinaci se cvičením mohou být využívány pro **krátkodobé i dlouhodobé terapeutické působení na poškozený lidský organismus** (většinou nervový a pohybový aparát).

Fyziologické vlivy mají hydromechanický a termický podklad:

- hydrostatický tlak,
- nadnášení,
- viskózní tah,
- vlny,
- teplota.

Ačkoliv hydroterapie se **objevuje již v roce 2400 př.n.l.BC**, aktivní hydroterapie je známa od roku 1930 z Velké Británie, kde se voda používala u pacientů s infekční obrnou. **Rozvoj moderních technik** je spojen s Halliwickovou metodou (1950) a Bad Ragazovou kruhovou metodou (1955).

V dnešní době je hydroterapie považována díky vlně výzkumů za populární formu terapie pro **léčení mnohých zdravotních poruch**. V nedávné době bylo publikováno vícero klinických studií na toto téma.

Další informace můžete najít na stránkách:

<http://www.semaine-de-rhumatologie.org>

<http://www.ewac.nl>

<http://www.arjo.com>

3_2_02 Metody

Bad Ragazova kruhová metoda

Halliwickova metoda

Metody pasivní relaxace

- Technika Jahara
- Watsu
- “Oceanic Rebalancing”
- “Aquasage”
- “Aquamouvance”
- Vodní tanec
- Hydrorelaxace
- “Waving”

Ai-Chi

3_2_03 Bad Ragazova kruhová metoda

Bad Ragazova kruhová metoda (BRKM) byla vytvořena kolem roku 1950 v Německu. Nejprve byla určena jako **posilovací metoda**, která využívala **jednoduchých pohybů**. Klienti používají **nadnášecí pomůcky** a cvičí ve vzpřímené poloze. Terapeut určuje způsob pohybu a klienti se pohybují vodou.

V roce 1957 byla metoda představena v lázních v Bad Ragazu ve Švýcarsku. Počátkem šedesátých let byly přidány trojdimenzionální pohyby založené na učení Proprioreceptivní neuromuskulární facilitace (PNF).

Další modifikace této metody navrhla kolem roku 1975 fyzioterapeutka Beatrice Egger. V roce 1990 napsala knihu o nové BRKM a reedice je nyní dostupná na CDROM. www.halliwick.net/cdrom.asp

Cíle BRKM jsou:

- posílení svalů a jejich reedukace,
- zvětšení rozsahu kloubní pohyblivosti,
- snížení svalového tonu a relaxace,
- zlepšení postavení a stability trupu.

3_2_04 Halliwickova metoda

Halliwickova metoda je přístup k výuce všech osob se speciálním zájmem o osoby s tělesným postižením a specifickými poruchami učení:

- participace v aktivitách ve vodě,
- nezávislý pohyb ve vodním prostředí,
- plavání.

Tato metoda je založena na přesvědčení, že **aktivity ve vodním prostředí jsou blahodárné pro lidské zdraví**. Halliwickův koncept staví na učení základních dovedností pro pobyt ve vodním prostředí.

Výhody aktivit ve vodním prostředí jsou:

- fyzické,
- osobnostní,
- rekreační,
- sociální,
- terapeutické.

Halliwickův koncept byl vytvořen **Jamesem McMillanem** (Anglie), v roce 1950, kdy představil svůj **Desetibodový program** (Ten-Point-Programme). Od roku 1975 se tato metoda **rozšířila** na hydroterapeutické techniky a specifické terapeutické cvičení.

Tato metoda se rozšířila po celém světě a v roce 1994 byla v Bad Ragazu (Švýcarsko) založena **Mezinárodní Halliwickova asociace** (International Halliwick Association).

<http://www.halliwick.org/>

3_2_05 Technika Jahara

Tato metody má za cíl naučit **vnímání těla** ve vodním prostředí.

Jahara je založena na porozumění dvou fundamentálních principů:

1. Mechanika pohybů těla.
2. Fyzické kvality vodního prostředí.

Flexibilní **pomůcka pro pomoc** zvaná 'třetí ruka-third arm' poskytuje fyzickou podporu. To umožňuje terapeutovi pohybovat pacientem bez většího úsilí a vytváří **pocit lehkosti**.

Jemný a kontinuální tah páteře umožňuje 'protažení' a uvolnění svalového a kosterního aparátu. **Základ techniky Jahara** je shrnut v následujících bodech:

- natahování,
- podpora,
- nenásilnost (uvolněnost),
- neviditelnost,
- adaptabilita.

<http://www.jahara.com>

3_2_06 Watsu (zkratka z "WATER shiatSU" – vodní shiatu)

V 80-tých letech 20. století vytvořil zenový mistr Shiatsu **Harold Dull** (USA), který prováděl protahování a Shiatsu ve vodě, techniky WATSU. Zjistil, že kombinace protahování, masáží Shiatsu a jemných pohybů může **vést v hlubokou relaxaci**. Zjednodušeně řečeno je Watsu **masáž s nadnášením vodou**.

S pomocí terapeuta:

- pacienti splývají ve velkém bazéně plném teplé vody a ve stejnou dobu jsou masírováni.
- dochází k **mobilizaci kloubů a protahování svalů**
- **energetické cesty** se otvírají a celé tělo se jemně pohybuje ve vodě.

Fyzioterapeuti a jiní odborníci používají tuto metodu pro léčbu:

- stresu,
- chronických bolestí zad,
- ortopedických problémů,
- pohybových poškození,
- artritidy,
- poruch spánku,
- fibromyalgií,
- a jiných poruch.

Watsu může být kombinováno se Shiatsu, meditací a jinými (alternativními & východními) technikami.

V současnosti se Watsu věnuje více než **1000 vyškolených a certifikovaných odborníků na 6 kontinentech** v:

- veřejných lázních a domácích bazénech
- nemocnicích a rehabilitačních klinikách
- omlazujících a relaxačních lázních

3_2_07 Ai-Chi

Ai-Chi je způsobem **aktivní relaxace**, která vychází z Tai-Chi.

Relaxace je navozena **sériemi pomalých cvičení**, v kombinaci s dechovými cvičeními. Terapie postupuje s zvyšující se složitostí pohybů.

Jedná se o techniku **bez přímého kontaktu** terapeuta s klientem, která může být jednoduše využita ve skupinových cvičeních. Další techniky, které se zaměřují na **dýchání, kontrolu postoje a relaxaci** jsou: Wat-shi-gong; Aquatic Feldenkrais (<http://www.feldenkrais.com>) Vodní Pilates a výše popsaná Halliwickova metoda.

3_3 Hipoterapie

Využití jízdy na koních jako terapie bylo poprvé představeno **Elsbet Bodtkerovou** (Norsko) v padesátých letech 20. století a v průběhu šedesátých let se rozšířilo v Německu.

Hipoterapie je nejčastěji využívána u osob s:

- DMO
- MP
- Autismem
- Spinou bifidou
- Svalovou dystrofií
- Dyslexií

Pohyb koně stimuluje celé tělo jezdce:

- nervový systém a mozek,
- propriocepci (vnímání pohybu kloubů),
- vestibulární systém (vnímání rovnováhy),
- taktilní systém (vnímání doteků),
- čichový systém,
- zrak.

Na základě pohybu koně je **těžiště jezdce neustále vychylováno**, a je tedy nutné vyvíjet neustálé úsilí pro udržení v sedle. Tento pohyb vyžaduje svalovou aktivitu a kontrolu.

Dynamický pohyb koně (vpřed a vzad, nahoru a dolů, ze strany na stranu) stimuluje nervový systém jezdce. Tento pohyb umožňuje lepší **uvědomění vztahu vlastního těla a jeho okolí**.

Stimulace nervového systému umožňuje zlepšování řeči, lepší plánování a spontánní realizaci motorických pohybů. Když se řeč a motorické dovednosti zautomatizují, **nervový systém se stane více efektivním** ve zpracování a organizaci smyslových vjemů.

Další výhody zahrnují zlepšení:

- rovnováhy,
- kontroly postoje,
- uvědomění si vlastního těla,
- vizuální percepce,
- sebevědomí,
- rozsahu kloubní pohyblivosti,
- chůze.

3_4 Herní terapie

Herní terapie je formou:

- **Psychoanalytické terapie** bez zaměření na řeč.
- **Zkoumání a vyjadřování**, které neinicuje terapeut ale dítě.

Herní terapie je určena dětem obdobně jako je psychoterapie určena dospělým.

Pomáhá dětem, které mají problémy s emocemi a vyjadřováním.

Např. děti s ADHD syndromem, autismem, selektivním mutismem a jinými psychosociálními poruchami, nebo dětem, které byly zneužívány.

Zastřešující organizací je **Mezinárodní společnost pro dětskou a herní terapii** (The International Society for Child and Play Therapy)

<http://www.bapt.uk.com>

Další informace naleznete na stránkách: <http://www.playtherapy.org>

3_5 Odrazová terapie (rebound therapy)

Odrazová terapie se nejvíce ujala již od šedesátých let 20. století v Anglii a Německu. Kurzy pro využití trampolín jsou organizovány německou psychomotorickou organizací (German Aktionskreis Psychomotorik).

<http://www.psychomotorik.com/>

Elastické vlastnosti trampolín zlepšují pohybové funkce a redukuje ztuhlost u osob s různými senzomotorickými, psychosociálními a fyziologickými poruchami (např. úrazy mozku, DMO, smyslové postižení a autismus).

Odrazová terapie se využívá v klinické a post klinické léčbě s důrazem na prevenci úrazů. Terapie se skládá ze systematických sérií cviků, které klienti provádějí pod vedením učitelů nebo terapeutů.

Výhody terapie:

- Dobrá alternativa pro běh na pásu.
- Míra biomechanických podnětů je při skocích na trampolíně výraznější než při běhu.
- Zvýšení gravitační stimulace, která zlepšuje proprioreceptivní reakce.
- Posílení a zlepšení kontroly rovnováhy.

Kapitola 5

1_1 Aktivity v přírodě

- Lukostřelba
- Stanování
- Golf
- Orientace
- Lezectví
- Slaňování
- Jízda na terénních vozících

1_1_01 Lukostřelba

Střelba z luku je jedním z nejstarších umění, které jsou praktikovány již od doby kamenné!

Může být provozována:

- **uvnitř či venku,**
- **v týmech či jednotlivě,**
- **v sedu i ve stoje.**

Účastníci střílejí s pomocí luku šípy na terč s 10 soustřednými kruhy. Počet bodů je určen podle místa dopadu šípu na terč.

Existují moderní pomůcky i pro ty, kteří nemohou používat prstů rukou.

Více informací naleznete na webových stránkách www.archery.org

1_1_02 Stanování

S vhodným vybavením je **stanování vhodné pro všechny**, a to buď v primitivním či luxusním prostředí.

Stanování může být realizováno ve stanu, návěsu či bivaku. Specifické potřeby jedinců s postižením by je neměly zastavit před stanováním v přírodě.

1_1_03 Golf

Golf se hraje s holemi, kterými se hráč snaží dopravit míček do jamek. Tradiční golfové hřiště má 18 nebo 9 jamek, ale v případě nutnosti lze bez problému zkrátit.

Jedná se o náročnou hru s potřebou **precizní koordinace oko-ruka**. Pro hru je velmi důležitá koncentrace. Po zvládnutí hry poskytuje golf výborný způsob trávení času v přírodě.

1_1_04 Orientace

Zábavné a kooperační aktivity jakými je například orientace, jsou vhodnými aktivitami pro integraci.

Jedná se o zábavnou a zdravou cestu učení se o přírodě a zeměpisu s využitím pohybových aktivit.

1_1_05 Lezectví

Lezectví vyžaduje určitou míru **svalové síly a techniky**.

Výbava pro lezectví je obvykle velmi nákladná, ale mnohé kluby mají zařízení s lezeckými stěnami, kde si každý může vyzkoušet lezení na stěnách uvnitř i venku.

1_1_06 Slaňování

Slaňování neklade takové nároky jako lezení, ale požaduje spolehlivého asistenta pro jištění

To co potřebuje účastník je **odvaha** spustit se!

1_1_07 Jízdy na terénních vozících

V Alpách je více než 200 značených cest. Na těchto vozících můžete závodit nebo si pouze vyrazit s rodinou.

Kdo se může zapojit?

- Kdokoliv, kdo zvládne zastavit a zatáčet.
- Kdokoliv, kdo má k dispozici známé, kteří mohou pomoci při jízdě do kopce.

Moderní vozíky mají mnohé výhody, jako například zlepšené řízení či brzdy. Více informací naleznete: <http://ftt.free.fr>

1_2 Aktivity v místnosti a tělocvičně

- Aerobik
- Stolní tenis
- Curling
- Šipky
- Bowling
- Boccia
- Florbal
- Aktivity s padákem
- Tanec

1_2_01 Aerobik

Aerobik je **skvělý způsob získání zdatnosti** s použitím hudby.

Instruktoři aerobiku jsou stále více kreativní v modifikacích tradičních rutin a také ve **vedení aerobiku v sedě**.

Aerobik je výborným způsobem zdokonalování koordinace a časování.

1_2_02 Stolní tenis

Počátky stolního tenisu jsou v letech 1880, kdy v Anglii zkoušeli hrát tenis s korkovými míčky na jídelním stole. Zakladatelé tohoto sportu jej nazývali gossima, flim-flam, nebo ping-pong. Kolem roku 1900 se začalo hrát s plastovými míčky a nedlouho poté se dřevěné pátky potáhly gumovým pláštěm. Mezinárodní asociace stolního tenisu byla založena v roce 1926.

Tato hra se hraje jednotlivci či dvojicemi s využitím relativně jednoduchých pomůcek. Cíl hry: přehrát míček pátkou přes síť; je jednoduchý a atraktivní.

Stůl a hra mohou být modifikovány dle potřeb a schopností osob postižením.

1_2_03 Curling

Curling je rychle se rozvíjející sport s rostoucí popularitou. Lidé hrají curling mnohými způsoby: soutěžně, amatérsky či společensky s kolegy či přáteli. Curling se tradičně hraje na ledě, ale modifikace prostředí je také možná.

1_2_04 Šipky

Šipky se začaly hrát se zlomenými šípky ve středověku. S postupem času se šipky i terče vyvíjely a s růstem sportu byly založeny národní a mezinárodní organizace.

Existují mnohé **kreativní verze soutěží v hodu šipkami** a pomůcky mohou být modifikovány pro individuální potřeby jedinců se závažným postižením. **Foukací šipky** jsou příkladem adaptace této aktivity.

1_2_05 Bowling

Bowling je společenská hra určená širokému okruhu zájemců. Existuje mnoho adaptací této aktivity, jako například speciální rampy, držáky na koule, hůlky a elektronické vypouštěcí mechanismy.

1_2_06 Boccia

Boccia lze hrát jako hru jednotlivců, párů či týmů po třech hráčích. Cílem **hry je dostat herní míčky co nejbliže k míčku cílovému**. Hra začíná vhozením bílého míčku do pole. Protihráči se poté střídají ve snaze poslat jejich míček co nejbliže tomuto míči. Boccia je rekreačním i soutěžním sportem vhodným také do hodin tělesné výchovy.

Tato hra **vyžaduje plánování a strategii** ve snaze získat co nejvíce bodů a pomáhá také **rozvoji koordinace oko-ruka**.

Boccia je určená všem bez rozdílu věku a postižení. Hra může být velice jednoduše modifikována tak, aby umožnila hráčům s těžším postižením využívat rampy a další pomůcky. **Sportovci s těžkým postižením se mohou boccie účastnit a rozvinout jejich herní dovednosti na velmi vysokou úroveň.**

1_2_07 Florbal

Florbal vznikl kombinací ledního hokeje a ringetu. Hraje jej šest hráčů včetně brankáře, i když je možné počty i posty hráčů měnit dle individuálních potřeb.

Pro naplnění specifických potřeb hráčů můžeme používat různé druhy hokejek a míčů. Florbal se dá hrát ve stoje, na mechanických vozících i na elektrických vozících!

1_2_08 Aktivity s padákovou plachtou

Padák můžeme vhodně využívat **pro rozvíčovací a závěrečnou část hodiny, míčové sporty nebo jiné týmové sporty**.

Modifikace aktivit a možnosti padáku jsou téměř nevyčerpatelné a vytvářejí atraktivní prostředí pro **zapojení všech** tým, že drží svoji část padáku.

<http://www.teachingideas.co.uk/pe/parachute/contents.htm>

1_2_09 Tanec

Tanec je forma **vyjadřování a sociální interakce**. Každý může tancovat a to jak ve stoje tak i na vozíku.

V současnosti existuje mnoho **různých stylů** tance na vozíku, př. společenský tanec, folklórní tanec, balet či moderní tanec. Tancovat může vozíčkář s partnerem bez postižením (Combi dance), nebo dva vozíčkáři (Duo dance), ve skupinových formacích nebo volných formách a individuální tanec (Single dance), kde vozíčkář vystupuje sám.

1_3 Aktivity ve vodním prostředí

- Kajak
- Kanoe
- Vodní lyže
- Jachting
- Aktivity
- Potápění

1_3_01 Kajak

S použitím aplikovaných pomůcek se jedinci s postižením mohou zapojit stejně jako intaktní populace.

Modifikace pomůcek zahrnuje:

- odnímatelný vrch kajaku pro zjednodušené přesedání,
- pár bójí, které pomáhají s udržováním stability,
- ovládání kormidla umístěného v pádlech,
- upravené pádla s upevňovacími pásy.

1_3_02 Kanoe

Jízda na kanoi se obvykle provádí ve dvou, ale je možné ji realizovat i samostatně. Pádluje se na jedné straně a z toho důvodu může být preferována silnější strana. Pro kompenzaci specifických potřeb osob s postižením můžeme do kanoe vložit speciálně upravené sedačky.

1_3_03 Vodní lyže

Vodní lyžování se v posledních letech stalo osobám s postižením mnohem přístupnější:

- Byly vyvinuty speciální vodní lyže, které se podobají spíše prknu se speciální sedačkou a úchyty na nohy.

Je jedním z mála dobrodružných sportů, ve kterém osoby s postižením mohou soupeřit s nepostiženými sportovci.

- Každý sportovec se naučí poradit si s těžkým terénem.
- Nevidomí nepotřebují vodiče.
- Protézy můžeme nechat na molu.

1986 – Vznikl v Norsku Výbor pro vodní lyžování postižených (Water Skiing For The Disabled Commission),

1987 – se v Anglii konaly první světové soutěže.

Více na stránkách Mezinárodní federace vodního lyžování - International Waterski Federation (IWSF) a www.waterskieame.org/disabled.htm

Kategorie:

- **Poškození hybností obou dolních končetin – v sedě.**
- Amputace jedné dolní končetiny.
- Amputace horních končetin.
- Zrakové postižení.
- Jiné.

Disciplíny:

Slalom / Trik / Skok

1_3_04 Jachting

“...není lepší pocit, než sedět v lodi a sledovat na molu svůj prázdný vozík..” Chris Freeman, kvadruplegik C 4-5.

Rekreační jachting, poskytuje následující výhody:

- podporuje rehabilitaci,
- podporuje samostatnost a nezávislost,
- staví na dovednostech a schopnostech,
- vytváří významné životní situace pro sportovce, jejich rodiny a přátele.

Mezinárodní federace pro jachting postižených IFDS vznikla s cílem propagovat rozvoj jachtingu postižených na celém světě: www.ifds.org

AIMS program: www.aimssailing.org

Možnosti pro jachtaře s postižením: www.footprint.com/sailingweb

1_3_05 Aktivity

Existuje **nekonečně mnoho možností** vodních aktivit a her.

Plavání umožňuje větší **svobodu pohybu a nezávislost** než pohyb na zemi.

V současnosti je k dispozici mnoho plaveckých pomůcek a motivačních pomůcek, které jsou hojně využívány v procesu učení.

1_3_06 Potápění

Také hluboké moře může být přístupné osobám bez rozdílu postižení.

Voda poskytuje svobodu těm, kteří jsou na souši určitým způsobem limitováni.

Potápění se provádí v jezerech, mořích a také v bazénech a otvírá tak všem účastníkům unikátní svět pod vodou.

Osoby s postižením mohou získat potápěčské licence.

Viz:

www.hsascuba.com

www.ukddg.com

1_4 Zimní aktivity

Sjezdové lyžování

Začalo jako forma **rekreační fyzioterapie** pro válečné veterány.

Po 2. světové válce zůstalo mnoho mladých lidí s amputacemi, kteří se nechtěli vzdát svého oblíbeného sportu.

1948

- **první** dokumentované **mistrovství postižených** v Rakousku,
- **první lyžařské kurzy pro postižené.**

Od této doby probíhal rapidní rozvoj sjezdového lyžování postižených. Je pravda, že se v té době jednalo pouze o lyžování **amputářů a zrakově postižených.**

- Byly vyvinuty nové techniky lyžování s použitím krátkých lyžiček, které byly připevněny k francouzským holím. Tyto byly později nazvány stabilizátory.
- **Ski boby** (se 2 lyžemi) byly využívány, ale ukázalo se, že jejich používání je velmi nebezpečné.
- Vývoj a používání monoski a sitski znamenal obrovský **průlom** v historii lyžování tím, že otevřel lyžování také osobám s těžším postižením. Tyto osoby lyžují na monoski se dvěma stabilizátory.

Technologie hraje významnou roli v rozvoji lyžování postižených.

V současnosti jsou k dispozici speciální úvazy pro používání sedačkových lanovek a jiné pomůcky. Viz: <http://www.dualski.com/liens-uk.htm>

2_1 Mezinárodní paralympijský výbor -International Paralympic Committee

- IPC
- Současný vývoj a otázky
- Členové IPC
- CP-ISRA
- IBSA
- INAS
- ISMWSF
- ISOD

2_1_01 IPC - MPV

Mezinárodní paralympijský výbor (The International Paralympic Committee - IPC) je mezinárodní organizace zastřešující elitní sport osob se zdravotním postižením.

IPC

- vznik v roce 1989
- jedna z největších světových sportovních organizací: **161 členských zemí; 5 sportovních federací sportů postižených (disability specific international sports federations - ISODs)**
- zastřešující organizace – reprezentuje všechny sporty a postižení
- organizuje, dohlíží a koordinuje **Paralympijské hry** a jiné mezinárodní elitní soutěže osob s více postiženími.

(pozn. Překladač: Český paralympijský výbor vznikl v roce 1993 sdružuje pět svazů Unie zdravotně postižených sportovců. ČPV je oficiálním členem IPC od roku 1994.)

Viz: <http://www.paralympic.org>

2_1_02 Současný vývoj a otázky

Dohoda mezi Mezinárodním olympijským výborem (MOV – IOC) & MPV - IPC, je začátkem partnerství s oboustrannými výhodami.

Klíčové části této dohody jsou:

- | | |
|-------------------|--|
| Marketing: | • Transfer mezinárodních práv IPC. |
| | • Poskytování dalších marketingových příležitostí. |
| Media: | • Zvýšení pozornosti médií. |
| | • Více zájmu sponzorů. |
| | • Zvýšení zájmu značky IPC. |
| Vývoj her: | • Jeden organizační výbor pro Olympijské & Paralympijské hry. |
| | • “Stejná” pravidla. |
| Finance: | • Zrušení vstupních poplatků sportovců a bezplatné zajištění ubytování & dopravy. |
| | • Podpora Národních paralympijských výborů. |
| | • Podpora administrativy IPC. |

Pozice sportovců:

Zástupce sportovců v každé zemi, zastupování jejich zájmů.

Vysoké očekávání od svých výkonů na Paralympiádách.

Motivace touhou být nejlepší.

Plnění kvalifikačních kritérií a kritérií pro výběr do týmů.

Překonávání překážek k elitním sportovním výkonům.

Radost z úrovně rovnoprávnosti na Paralympiádách.

Vliv Paralympijských her:

Ekonomické výhody

Infrastruktura: odstranění bariér; zpřístupnění dopravy; zlepšené povědomí veřejnosti.

Všeobecný vliv: vliv na postoje veřejnosti k osobám s postižením; vliv na postoje sportovců s postižením a jejich sebepojetí.

Očekávání o budoucnosti Her: vytvářet příležitosti; zvyšovat očekávání; ekonomické výhody a zplnomocnění; vyšší výkony a lepší vybavení.

Vývoj na lokálních úrovních:

Další rozvoj sportu pro osoby s postižením na lokální úrovni.

Pomoc rozvojem zemím a vznik nových sportů.

Zlepšení procesu klasifikace.

2_1_05 Členové IPC

2_1_06 CP-ISRA: Cerebral Palsy International Sport and Recreation Association – Mezinárodní asociace pro sport a rekreaci osob s centrálními poruchami hybnosti

- Založena v roce **1978** v rámci Mezinárodní společnosti pro osoby s DMO - International CP Society, kdy byly schváleny její stanovy na **Mezinárodních hrách v Edinburgu – Skotsko**.
- Zastřešující sportovní organizace sportovců s DMO a příbuzných poruch nervového systému. Prostředí ve kterém mají osoby s DMO právo účastnit se sportu a rekreačních aktivit na základě jejich zájmů a rozhodnutí.

Mise CP-ISRA je **podporovat a rozvíjet participaci** osob s centrálními poruchami hybnosti ve sportu a rekreačních aktivitách.

Zajímavostí zůstává, že CP-ISRA je jedinou mezinárodní sportovní organizací postižených, která rozvíjí příležitosti pro sportování na rekreační úrovni.

<http://www.cpisra.org/>

2_1_07 IBSA: International Blind Sports Association – Mezinárodní asociace sportů nevidomých

- založena v Paříži roku **1981**, jako **mezinárodní zastřešující organizace sportu pro nevidomé osoby**;
- **je založena na přesvědčení**, že nevidomí sportovci jsou schopni dosahovat jakýchkoliv sportovních cílů, které si stanoví;
- snaží se **zajistit uznání a přijetí** nevidomých sportovců na celém světě;
- klade **zvláštní důraz** na rozvoj programů pro **přípravu odborníků** a monitorování různých disciplín s cílem **zlepšování techniky** a trénovanosti sportovců se zrakovým postižením na úrovni elitních i rozvojových sportů.

Link: <http://www.ibsa.es/>

2_1_08 INAS-FID: International Sports Federation for Persons with Intellectual Disability – Mezinárodní sportovní federace pro osoby s mentálním postižením

- založena v roce **1986** s cílem mezinárodního rozvoje sportu osob s mentálním postižením;
- **86 členských zemí**;
- je založena na **přesvědčení**, že osoby s mentálním postižením mají **právo účastnit se** různých sportů na různých **úrovních** dle jejich volby.

Jejich **filozofie** je založena na principu normality:

Osoby s mentálním postižením jsou právoplatnými členy společnosti a mají stejná práva, příležitosti a povinnosti jako ostatní. Nejsou speciální, ale mají pouze specifické potřeby.

Sportovci s mentální postižením soutěžící na vrcholové úrovni jsou vzory ostatním, ale pomáhají také **bourat předsudky a lidskou ignoraci**, která velmi výrazně omezuje životy osob s mentálním postižením.

Viz: <http://www.inas-fid.org/>

2_1_09 ISMWSF: International Stoke Mandeville Wheelchair Sports Federation – Mezinárodní federace sportů na vozíku ve Stoke Mandeville

Historie:

- | | |
|------|---|
| 1945 | Založena Sirem Ludwigem Guttmannem, v rehabilitačním ústavu ve Stoke Mandeville (Anglie). Byl průkopníkem začlenění sportu do procesu rehabilitace. |
| 1948 | Veteráni vozíčkáři ze 2 světové války zorganizovali Stoke Mandevillské hry vozíčkářů. |
| 1952 | Sportovci z Holandska se účastnili prvních mezinárodních her postižených. |

1960 Sportovní hry postižených byly organizovány na olympijských sportovištích v Říme a začala tak historie Paralympiád paralelních s Olympiádami.

Viz: <http://www.wsw.org.uk/>

2_1_10 ISOD: International Sports Organisation for the Disabled – Mezinárodní sportovní organizace postižených

- **1964:** založena v Paříži pro zájmy sportovců, kteří nespádali pod zájmy ISMGF (International Stoke Mandeville Games Federations).
- Původní cíl ISOD byl zaštitit sport všech postižených osob a pracovat jako jejich koordinační výbor.
- Zodpovídá za organizaci sportu amputářů a jiných pohybových problémů, př. Les Autres.
(pozn. Překladače: vychází z francouzského termínu „jiní“ tj. jiné postižení hybnosti než poškození míchy, DMO či amputace.)
- Federace se aktivně podílí na rozvoji sportu postižených.
 - připravuje a rozšiřuje principy a standardy sportů postižených,
 - plánuje, propaguje a koordinuje mezinárodní disciplíny.

2_2_01 Historie

Paralympijské hry jsou Olympijskými hrami pro sportovce s postižením. Vždy se konaly ve stejném roce jako OH a od roku 1988 pro letní hry a 1992 pro zimní hry vždy na stejných sportovištích.

Paralympijské hry jsou druhou největší sportovní událostí.

Historie **Paralympijského hnutí** je relativně mladá se začátky v roce **1948**, kdy Sir Ludwig Guttmann představil první Stoke Mandevillské hry pro válečné veterány s poškozením míchy a podobnými postiženími. Později se k těmto hrám přidaly také další skupiny osob s postižením, které vytvořily vlastní organizace a pořádaly vlastní soutěže.

V průběhu času se Paralympijské hry staly hrami pro různé skupiny osob s postižením:

- 1960 Hry v Olympijském stylu** byly **poprvé zorganizovány v Římě** pro sportovce s postižením. Později se tyto hry přeměnily v Paralympijské hry.
- 1976** v rámci Paralympiády v Torontu byli poprvé zařazeni sportovci se zrakovým postižením a Les Autres.
- 1980** V rámci Paralympiády v holandském Arnhemu byli poprvé zařazeni amputaři a sportovci s DMO.
- 1996** V rámci Paralympiády v Atlantě byli poprvé zařazeni sportovci s mentálním postižením.
- 2000** Sydney, došlo k domluvě o společném výběrovém řízení pro organizátory Olympijských i Paralympijských her.

Paralympiády v současnosti

Nyní jsou Paralympiády elitní sportovní událostí sportovců ze šesti skupin postižení.

- Amputaři
- Nevidomí a zrakově postižení
- Osoby s DMO (spastici)
- Osoby s ochrnutím
- Les Autres
- Mentálně postižení (v jednání)

Je kladen důraz na sportovní výkony a ne na postižení.

2_2_02 Letní sporty:

- | | |
|---------------|-------------------------------|
| • Lukostřelba | • Jachting |
| • Atletika | • Sportovní střelba |
| • Boccia | • Fotbal (5 hráčů, a 7 hráčů) |
| • Cyklistika | • Plavání |
| • Jezdectví | • Stolní tenis |
| • Šerm | • Basketbal na vozíku |
| • Goalball | • Rugby na vozíku |
| • Judo | • Tenis na vozíku |
| • Vzpírání | • Volejbal |

Zimní sporty:

- | | |
|---------------------|----------------|
| • Sjezdové lyžování | • Sledge hokej |
| • Běžecké lyžování | • Curling |

2_3_01 Historie

Založena v roce 1968 v USA paní Eunice Kennedy Shriver.

Mezinárodní organizace je zaměřena na **rozvoj osobnosti jedince s mentálním postižením** prostřednictvím sportu, tréninku a soutěží:

- stát se fyzicky zdatným,
- stát se tvůrčím a společensky respektovaným.

Nabízí **dětem a dospělým** s mentálním postižením **celoroční trénink a soutěže**.

- ve 26 letních a zimních sportech,
- pro více než 1 milionu sportovců,
- ve více než 150 zemích.

Slib Speciální olympiády:

"Kéž vyhraji! Jestli se mi to nepodaří ať jsem statečný ve svém úsilí."

Poslání

Poskytovat příležitost pro rozvoj fyzické zdatnosti, prokázat odvahu, zažít radost a účastnit se na sdílení nadání, dovedností a přátelství v jejich rodinách, s ostatními sportovci a jejich okolím.

Výhody Speciálních olympiád pro sportovce s MP:

- rozvoj fyzické zdatnosti a motorických dovedností,
- zlepšení sebevědomí a sebepojetí,
- mentální, sociální a duchovní dozrávání,
- přátelství,
- objevování nových schopností a talentů i vyjadřovacích prostředků.

Kdo může být účastníkem?

- osoby musejí být starší 8 let,
- musejí mít potvrzeno (od agentury či odborníka) že splňují jedno z následujících kritérií:
 - mentální retardace, kognitivní opoždění s výsledky formálního testování,
 - signifikantní problémy v učení či zaměstnání z důvodů potřeby specifických instrukcí.

<http://www.specialolympics.org>

2_3_02 Sporty

- Sjezdové & běžecké lyžování
- Gymnastika
- Plavání
- Atletika
- Badminton
- Boccia
- Basketball
- **Bowling**
- Jezdectví
- Krasobruslení
- Florbal
- Fotbal
- Přizpůsobené sporty
- Vzpírání
- Jízda na kol. bruslích
- Softball
- Stolní tenis
- Házaná
- **Tenis**
- Volejbal
- Sněžnice
- Rychlobruslení
- Snowboarding

2_4_01 Historie

Formální mezinárodní sportovní soutěže neslyšících **začaly v roce 1924.**

Tyto hry měly v historii tři oficiální názvy:

1. Mezinárodní hry neslyšících = International Games for the Deaf, 1924-1965 (International Silent Games).
2. Světové hry neslyšících = World Games for the Deaf, 1966-1999 (World Silent Games).

3. Deaflympiády = Deaflympics, 2000.

Mezinárodní Olympijský výbor vždy odmítl umožnit použití jména **Olympijský** pro pojmenování těchto soutěží.

Deaflympiády se konají každé čtyři roky.

Letní hry a **Zimní hry** se konají ve dvouletých rotacích.

Deaflympiády nejsou soutěžemi mezi národy. V výsledcích není uvedena **národnost sportovců**.

Viz:

<http://www.deaflympics.com>

<http://www.ciss.org>

Podmínky účasti?

Deaflympiády se mohou účastnit osoby, které:

- jsou neslyšící, mají ztrátu sluchu min. 55dB na lepším uchu,
- občany členské země Cistu,
- V průběhu Deaflympiády nesmějí používat sluchadla či kochleární implantáty.

Cíle Deaflympiády zahrnují:

- fyzický a duševní pocit zdraví neslyšících,
- příležitost účasti na vrcholovém sportu,
- setkávání sportovců z celého světa,
- celosvětová propagace principů CISS s cílem zlepšení situace osob se sluchovým postižením.

2_4_02 Sporty

- Atletika
- Badminton
- Basketball
- Bowling
- Cyklistika
- Fotbal
- Házená
- Orientační závody
- Sportovní střelba
- Plavání
- Stolní tenis
- Tenis
- Volejbal
- Vodní pólo
- Zápas
- Sjezdové lyžování
- Běžecké lyžování
- Snowboarding
- Lední hokej

Kapitola 6

1_1 Funkční

Funkční systémy **klasifikují sportovce** do oddělených **soutěžních tříd** na základě individuálních funkčních schopností na principu "svůj k svému"

př. Soutěží proto sportovci s podobnou úrovní funkčních schopností.

Nejčastěji používané systémy se zakládají na funkčních schopnostech sportovců.

př. **Rozsah kloubní pohyblivosti** v postižených částech těla nebo jejich **svalové schopnosti a koordinace**.

V rámci každé skupiny osob s postižením jsou ustanoveny funkční třídy dle charakteru postižení u jednotlivých sportovců.

Sportovně specifický (funkční) klasifikační systém:

- Založen na funkčních schopnostech vykonávat určité sportovní dovednosti.
- Funkční schopnosti jsou nezávislé na míře trénovanosti sportovce.
- Počet tříd v každém sportu se odvíjí od specifických potřeb daného sportu a možných funkčních schopností sportovců s různým postižením.

Př. plavání využívá funkční klasifikační systém

Sportovně specifické systémy jsou funkční, protože se zaměřují na schopnosti vykonávat specifické sportovní dovednosti. Na druhé straně mohou být klasifikační systémy funkční a nemusí být sportovně specifické.

Termín "**Funkční klasifikace**" zahrnuje:

- lékařskou diagnostiku pro stanovení podmínky **minimálního postižení** nebo kritérií daného sportu,
- pozorování sportovce při sportovní činnosti.

Klasifikace je obvykle prováděna odborníky se zdravotním vzděláním.

Klasifikační systémy používané ve **sportu postižených** se obvykle zaměřují na jednu nebo více z níže uvedených proměnných:

- charakter a míru postižení sportovce,
- funkční schopnosti sportovce vykonávat specifické sportovní dovednosti,
- dosažené výsledky v předchozích závodech.

1_2 Medicínská

V rámci **medicínského** systému **sportovci soutěží proti sportovcům se stejným postižením**.

Termín medicínská odráží fakt, že tento systém je založen na anatomických a fyziologických rozdílech, které jsou spojené s určitými specifickými postiženími.

Př. medicínský klasifikační systém je využíván v atletice.

Hlavní **kritika** systému na základě postižení je, že jediná **klasifikace pravděpodobně nebude vyhovovat potřebám různých sportů.**

- Měřené proměnné nemusejí mít signifikantní vliv na sportovní výkony.
- Důsledkem využití tohoto systému bývá velké množství tříd, které komplikují organizaci soutěží a jejich atraktivitu (v jedné disciplíně je rozdáno příliš mnoho medailí).

Historicky to byli lékaři a **fyzioterapeuti**, kteří začali rozvíjet sporty pro postižené a **povzbuzovali osoby s postižením k účasti ve sportu.**

Na druhé straně, zaměření na lékařskou diagnózu, znamenalo vytvoření mnoha tříd, obzvláště u osob s tělesným postižením. Medicínský přístup **znemožňuje společné soupeření mezi sportovci s různými postiženími** a funkčními rozdíly v jednotlivých třídách.

V **anatomicky definovaném klasifikačním systému**, byli sportovci s TP rozdělení následovně:

- osm tříd pro vozíčkáře s poškozením míchy,
- devět tříd pro amputáře soutěžící na vozíku i ve stoje,
- šest tříd pro osoby s ortopedickým postižením, zvané les autres soutěžící na vozíku i ve stoje,
- tři třídy pro zrakově postižené.

V současnosti pouze **osoby se zrakovým postižením využívají pro stanovení klasifikace jen medicínský model.**

Zrakově postižení (nevidomí):

- Klasifikace s pomocí zrakového testu – sportovec musí být legálně nevidomý.
- Existují tři kategorie:
 - **B1:** horší výsledek než 3/200 ve Snellenově testu (nevidomí),
 - **B2:** 3/200 až 10/200 ve Snellenově testu,
 - **B3:** legální slepota 20/200 ve Snellenově testu.

2_1 Atletika

Klasifikace

Šest hlavních kategorií na základě medicínského klasifikačního systému.

- **DMO**
- **Amputace**
- **Dwarfismus (postižení vzrůstu)**
- **Mentální postižení**
- **Vozíčkáři**
- **Zrakové postižení**

V rámci těchto tříd jsou podtřídy.

T= Track events (běhy a jízdy)

F= Field events (vrhy a hody)

Číslo znamená míru postižení. Čím menší je číslo, tím těžší je postižení.

TŘÍDY U OSOB S DMO

F32	Limitovaná kontrola pohybů.
T33/F33	Úplná síla horních končetin, pohánění vozíků nezávisle, postižením obou horních i dolních končetin nebo ruky a nohy jedné poloviny těla.
T34/F34	Dobrá funkční síla s minimálním omezeními nebo problémy s kontrolou horních končetin a trupu, postižené jsou i dolní končetiny.
T35/F35	Může používat kompenzační pomůcky, malá ztráta rovnováhy, postižení dolních končetin, příp. i jedné ruky.
T36/F36	Chůze, případně běh bez kompenzačních pomůcek. Problémy s rovnováhou a jemnou motorikou.
T37/F37	Dobré funkční schopnosti v dominantní polovině těla. Postižení ruky a nohy poloviny těla.
T38/F38	Minimální postižení: u dolních končetin, příp. jedné horní a jedné dolní končetiny, problémy s rovnováhou.

TŘÍDY AMPUTÁŘŮ

Klasifikace záleží na rozsahu amputace.

T42	Jednostranná nadkolenní amputace, amputace jedné dolní a jedné horní končetiny.
T43	Oboustranná podkolenní amputace, normální funkce odhodové ruky
T44	Oboustranná podkolenní amputace, amputace jedné dolní a jedné horní končetiny, střední snížení funkce v obou končetinách.
T45	Oboustranná nadloketní amputace, oboustranná předloketní amputace.
T46	Jednostranná nadloketní amputace, jednostranná předloketní amputace, normální funkce odhodové ruky.

PORUCHY VZRŮSTU

T40/F40

VOZÍČKÁŘSKÉ TŘÍDY

V závislosti na míře postižení

T51	Používá dlaně k pohánění vozíku, možná slabost v ramenním kloubu.
T52	Pohánění vozíku s pomocí extenze v lokti.
T53	Normální funkce horních končetin, neaktivní trup.

- T54** Pohyb trupu vzad, používá trup k ovládní vozíku, oboustranná nadkolení amputace.
- F51** Nemá úchopovou funkci v neodhodové ruce, může mít oslabené svalstvo pletence ramenního.
- F52** Problémy s uchopováním nedominantní rukou.
- F53** Téměř normální uchopení nedominantní ruky.
- F54** Neudrží rovnováhu v sedě.
- F55** Dostatečná až dobrá rovnováha vsedě.
- F56** Dobrá rovnováha, pohyby trupu vpřed a vzad a dobrá rotace trupu.
- F57** Dobré pohyby trupu vpřed a vzad, většinou na jednu stranu (pohyby ze strany na stranu).
- F58** Standardní svalový test na všech končetinách nesmí přesáhnout 70 bodů.

ZRAKOVĚ POSTIŽENÍ

- T11/F11** Nevidomí.
- T12/F12** Zrakově postižení.
- T13/F13** Slabozrací.

MENTÁLNÍ POSTIŽENÍ

Sportovní výbor diskutuje podmínky pro jejich participaci.

2_2 Basketball

Basketbal na vozíku poskytuje zářný příklad funkční klasifikace. Organizátoři basketbalu na vozících byli **první ve vývoji** funkčního a sportovně specifického klasifikačního systému.

Tento **systém umožňuje lidem s různým postižením soutěžit spolu** ve sportech na vozíku.

Současný **klasifikační systém hráčů** byl představen Dr. Horstem Strohkendlem v roce **1982**. **Cílem** tohoto systému bylo:

- redukovat lékařské stigma spojené s klasifikací hráčů podle tělesného postižení,
- vytvořit srozumitelný a jednoduchý systém využitelný ve hře, zvláště pro hráče,
- vytvořit spravedlivé soutěžní podmínky pro všechny hráče bez vztahu k charakteru či míře jejich postižení.

Funkční klasifikace **identifikuje hráče na základě herních činností a dovedností** prováděných v sedu na vlastním vozíku, bez vztahu k jeho (její) míře trénovanosti, talentu či zkušenostem.

Současná klasifikace hráčů basketbalu na vozících je založena na pozorování hráčů speciálně proškolenými klasifikátory v průběhu hry, soutěže či tréninkové jednotky.

V basketbalu na vozících je **pět hlavních tříd (1, 2, 3, 4, 4.5)**.

Většina sportovců se vejde do těchto pěti tříd, ale existují také výjimky, které mohou být zařazeny mezi tyto třídy a ohodnoceny polovičními body jako 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5.

Celková hodnota bodů všech hráčů na hřišti je sečtena a **nesmí přesáhnou 14 bodů** v průběhu jakékoli části zápasu na mezinárodních soutěžích.

2_3 Klasické lyžování

Klasické lyžování s využitím speciálních saní bylo zařazeno do programu Paralympijských her v roce 1984. Postupně se vyvinuly **sit-ski**, které byly používány od Her v roce 1994.

Úprava klasifikačního systému

Důležitou součástí vývoje bylo zavedení percentuálního systému, který umožňuje sportovcům s různým postižením vzájemně soutěžit. Tradičně paralympionici soutěžili pouze se sportovci v jedné třídě. Tento nový systém byl poprvé vytvořen a zaveden v USA a vedl k novému **percentuálnímu systému tříd** (původně se jmenoval Supercup format).

Percentuální systém sportovních tříd byl poprvé využit při Zimní paralympiádě v Naganu 1998.

Klasifikační systém

kategorie:

sit-ski **stojící** **zrakově postižení**

Každá z kategorií je rozdělena na **individuální třídy**, ve kterých jsou sportovci rozděleni podle funkčních schopností.

Ve třídě je možné uspořádat soutěž pokud se přihlásí minimálně čtyři závodníci z minimálně čtyř zemí. Pokud tato podmínka není splněna, dochází ke spojování tříd.

Biatlon a vytrvalostní běhy mají systém se třemi kategoriemi.

Krátké a střední běhy mají závody vypsány pro individuální třídy.

1. **Stojící:** Největší část sportovců má postižení končetin, jako např. podkolenní či nadkolenní amputace, nadloketní či předloketní amputace. Tato kategorie má šest jednotlivých tříd: LW2, LW3, LW4, LW5/7, LW6/8 a LW9.
2. **Sit-ski:** Sportovci závodí na speciálních saních, sedačce připevněné k lyžím. Sportovci pohánějí sáně pomocí holí záběry obouruč. Sportovci v této kategorii mají postižení dolních končetin a jsou rozděleni do tří individuálních tříd: LW10, LW11 a LW12.
3. **Zrakově postižení:** Sportovci soutěží ve všech klasických disciplínách s pomocí vodiče. Vodič jede těsně před lyžařem a navádí jej hlasem nebo s pomocí rádia.

Informuje ho o změnách na trati, zatáčkách, stoupání a klesání. V této kategorii jsou tři individuální třídy: B1, B2, a B3.

Při biatlonu se používá speciálního akustického systému zaměřování. Ve všech disciplínách získává medaili také vodič.

Třídy

- B1:** Žádná percepce světla, případně malá percepce s neschopností rozpoznat tvar ruky z jakékoliv vzdálenosti či směru.
- B2:** Od schopnosti rozpoznat tvar ruky po ostrost 2/60 a/nebo vízu menšímu než 5 stupňů.
- B3:** Od ostrosti 2/60 po 6/60 a/nebo vizu většímu než 5 stupňů, ale menšímu než 20 stupňů.
- LW2:** Sportovci s těžkým postižením jedné končetiny používající dvě lyže a dvě hole.
- LW3:** Sportovci s postižením obou dolních končetin používající dvě lyže a dvě hole.
- LW4:** Sportovci s postižením jedné končetiny používající dvě lyže a dvě hole.
- LW5/7:** Sportovci s postižením obou horních končetin, používající dvě lyže bez holí. Postižení musí být takové, aby sportovec nemohl používat hole.
- LW6/8:** Sportovci s postižením jedné horní končetiny, používající dvě lyže a jednu hůl. Postižení musí být takové, aby sportovec nemohl používat více než jednu hole.
- LW9:** Sportovci s kombinací postižení dolních končetin, používající výbavu dle vlastní volby.
- LW10:** Sportovci s postižením dolních končetin s žádnou funkční rovnováhou v sedu.
- LW11:** Sportovci s postižením dolních končetin s určitou funkční rovnováhou v sedu.
- LW12:** Sportovci s postižením dolních končetin s dobrou funkční rovnováhou v sedu.

Percentuální systém

Pro výpočet výkonu a umístění v soutěži se využívá vzorec **pro úpravu času**: procenta v **závislosti na postižení** vynásobeny reálným dosaženým časem.

2_4 Plavání

Plavání mužů i žen je na programu Paralympiády od prvních Her v roce 1960 v italském Římě.

Funkční klasifikační systém slouží k zajištění spravedlivých a důvěryhodných soutěží. Cílem systému je spojit míru tělesného postižení s potenciálem plavecké výkonnosti.

Plavání je **jediným sportem, kde se používá funkčního systému napříč různými druhy postižení:** amputace (ztráta končetiny), DMO (omezení koordinace a pohybu), poškození míchy (slabost nebo ochrnutí končetin) a jiná postižení.

Klasifikační tým:

- 1 **medicínský**
- 1 **technický** plavecký klasifikátor

Klasifikace sestává z **testování na suchu, testování ve vodě a pozorování v průběhu závodů.** Plavci se klasifikace musejí zúčastnit a plně spolupracovat s klasifikátory.

Klasifikace **na suchu** sestává z testu na lavičce, kde se měří svalové funkce, koordinace, rozsah pohyblivosti, a délka končetin v závislosti na typu postižení.

V průběhu **klasifikace ve vodě** klasifikátoři hodnotí schopnosti plavce provádět start, jednotlivé styly a obrátky. Body z testování na suchu slouží jako východisko, které klasifikátor může modifikovat při testech ve vodě a po těchto testech stanoví konečné rozhodnutí.

Klasifikátoři a techničtí poradci pracují v integrovaném týmu tak, aby soutěže probíhaly bez zdržování.

<http://www.ipcswimming.org/mainframe.htm>

Plavci s postižením pohybového aparátu

[př. amputaři, osoby s DMO, les autres, osoby s poškozením míchy a infekční obrnou]

Plavci soutěží ve **volném stylu, znaku a motýlku** ve třídách **S1** pro těžké postižení a **S10** pro minimální postižení.

Soutěž ve stylu **prsa** probíhá v kategoriích **SB1** až **SB9**.

V **polohovém závodě** plavci soutěží ve třídách **SM1** až **SM10**.

Plavci se zrakovým postižením soutěží ve třídách **S11** pro úplně nevidomé po **S13** pro osoby se zbytky zraku.

Plavci s mentálním postižením soutěží ve třídě **S14**. (V současnosti jsou sportovci INAS-FID suspendováni ze soutěží IPC.)

Kapitola 7

1_1_01 Zpracování informací

Průměrná osoba zpracovává informace následujícím způsobem:

- Žák získává podněty prostřednictvím smyslových orgánů. Tyto podněty zpracovává v mozku a následně realizuje určitý pohyb.
- Zpětná vazby pomocí smyslových orgánů nám pomáhá zmenšovat rozdíly mezi stávajícím pohybem a cílovým pohybem do té doby, než jsme s výsledkem spokojeni.
- Cílem učitele je vysvětlit úkol a poskytovat zpětnou vazbu včetně verbálních a smyslových podnětů.
- Cílem žáka je zmenšovat rozdíly mezi stávajícím pohybem a cílovým pohybem s použitím procesů vnitřní zpětné vazby, většinou propriocepce a zrakové percepce.

1_1_02 Zpracování informací

Osoby s **tělesným postižením** mohou mít **poškozenou tělesnou percepci** či problémy s **propriocepcí**.

Osoby s **mentálním postižením** mohou mít problémy s jedním či více komponentami systému zpracování informací. Při práci s osobami s mentálním postižením je důležité porozumět **jejich rozdílným schopnostem ve zpracovávání informací** a umět nalézt vhodný způsob výuky.

Některé osoby s **poruchami pozornosti, Tourettovým syndromem**, některými typy **specifických poruch učení, autismem**, některými **psychickými poruchami, klinickými depresemi**, chronickými zdravotními oslabeními, některými typy **úrazů mozku**, nebo záchvaty mohou:

- mít problémy s pozorností a koncentrací,
- mít problémy s následováním instrukcí,
- mít problémy s časovým omezením testů.

Modifikace pro výuku zahrnují:

- sdělení obsahu výuky na začátku hodiny,
- vytvoření prostředí pro testování bez vnějších vlivů,
- pomoc od vrstevníků,
- poskytnutí delšího času,
- použití krátkých a jednoduchých instrukcí.

Osoby s **Downovým syndromem** či s **mentálním postižením**:

- Mohou mít problémy se zpracováváním složitých instrukcí.

Př.: "Pohybujte se směrem ke středu hřiště, sledujte protihráče a cloňte jej."

- Informace by měly být velmi jednoduché a konkrétní a měly by být prezentovány jednotlivě.

Osoby s poruchami pozornosti, dysgrafií a dyslexií, záchvaty a některými typy poškození mozku mohou mít **problémy s orientací v prostoru**.

Př.:

- rozdíl mezi pravou a levou stranou
- správný sled informací
- zpracovávání informací ve stanoveném čase

1_1_03 Zpracování informací

Osoby se sluchovým postižením, specifickými poruchami učení a některými typy poškození mozku mohou mít problémy s **verbálními instrukcemi**. Mohou mít problémy s rozlišováním mezi některými slovy a zvuky.

Modifikace pro výuku zahrnují:

- použití kompenzačních pomůcek (sluchadel),
- použití znakového jazyka,
- použití makatonu či jiných komunikačních prostředků pro facilitaci porozumění (ne pro neslyšící),
- orientace směrem k žákovi,
- využití pomoci spolužáků.

Osoba se **spasticitou**

- Může mít problémy s využitím vnitřních zpětnovazebních mechanismů (proprioceptorů) pro kontrolu směru a rychlosti pohybu končetin.
- Jako alternativu můžeme použít zrakovou zpětnou vazbu
Př. videoanalýza pro trénink chůze u pacientů po poškození mozku či mozečkové příhodě.

Osoba se **zrakovým postižením**:

- může potřebovat větší proprioceptivní zpětnou vazbu, tak aby mohla kompenzovat absenci zrakové kontroly.

1_2 Ekologická analýza úkolů

Ekologická analýza úkolů (The Ecological Task analysis - ETA) **tvorí součást** ekologického přístupu. **Využívá propojení úkolu se cvičencem a jeho prostředím.**

Model ETA se používá pro vysvětlení motorické kontroly jako alternativy ke konzervativní teorii pro zpracovávání informací. Základy ETA můžeme shrnout v následujících principech:

- **Mnohočetné subsystémy**
- **Dostupnost**
- **Utváření nervových vzorců**
- **Dynamická atraktivita**
- **Kontrolní parametry**

1_2_01 Mnohočetné subsystémy

Pohyb je výsledkem interakce subsystémů (kosterní a svalový orgán, nervová soustava a kognitivní systém) se systémy z okolního prostředí. Každý ze systémů může omezovat (ovlivňovat) ostatní systémy.

1_2_02 Dostupnost

- Funkční vztah mezi prostředím a subjektem (člověk či zvíře).
- Podpora, kterou nabízí okolní prostředí a která může být vnímána a používána daným jedincem.

Př.:

- Povrchy které nabízejí podporu, běžící pás, či trampolína.
- Objekty se kterými můžeme manipulovat, jako například malé vs. velké míče.
- Přidaná zátěž, jako například váha, nebo snížená zátěž jako například gravitace v plaveckém bazénu.
- Klimatické vlivy, jako je vítr do zad, který zvyšuje rychlost.

Poskytování vyšší zátěže v APA může vypadat následovně:

- * Učitel stojí za žákem, který se snaží o odhod jednou rukou a drží ruku žáka tak, aby při průběhu pohybu zvýšil odpor.
- * Dítěti, které se snaží o skok z místa, ale má problémy s asymetrickým pohybem, můžeme pomoci tak, že skáče na nakloněné rovině.
- * Pro zvýšení rozsahu flexe a extenze v kolenním kloubu při skoku z místa můžeme stát před žákem, který se snaží vstát a tlačit na jeho ramena.

1_2_03 Utváření pohybových vzorců

Pohybové vzorce jsou důsledkem **selektivních procesů**; nervové mapy jsou založeny na korelaci a posilování synaptických spojů opakováním a zkušeností.

Cílem používání ekologické analýzy úkolů (ETA) ve vývojových programech APA je iniciovat výběr kompatibilních pohybových vzorců, které se časem zautomatizují. V průběhu učení mohou tyto vzorce být nestabilní.

1_2_04 Dynamická atraktivita

Jedná se o preferované, ale ne povinné **vzorce**, které vyplývají z dostupnosti (uchopitelnosti) vnějších podmínek.

Přitažlivé podněty mohou být **stálé** (vybaví se jednoduše) nebo **nestabilní** (jednoduše mizí). V průběhu učení můžeme narazit na limitující podmínky a přitažlivé podněty se mohou stát nestabilními. V tom případě dochází k vytváření alternativních pohybových vzorců.

1_2_05 Kontrolní parametry

Jedná se o **specifické vztahy mezi jedincem a jeho okolím**, které vytvářejí změny v pohybových vzorcích.

Př. Použití ploutví ke zvýšení odporu vody, které facilituje správnou techniku plantážní dorziflexe v plavání. Cílový pohybový vzorec je závislý na velikosti ploutve a síle plantárních a dorzálních flexorů.

http://www.forcefin.com/FF_PAGES/Truth_Swim2.html

<http://www.indiana.edu/~psych/faculty/thelen.html>

1_3_01 Modifikace chování

Management chování je **založen na behaviorální psychologii, identifikaci nechtěného chování, identifikaci důvodů a důsledků** takového chování. Jedná se o **posilování (management)** požadovaného chování a odstraňování nechtěného chování.

Modifikace chování je často využívána při práci s osobami s těžším **mentálním postižením, autismem** či **poruchami chování**.

Níže jsou uvedeny některé **metody využitelné při výuce či terapii** dětí a mládeže s problematickým chováním.

1_3_02 Techniky pro posílení požadovaného chování

Princip Premack

Žáci se nejprve účastní pro ně zajímavé aktivity (př. fotbal) a poté méně zajímavé, ale více potřebné aktivity (př. relaxační cvičení).

Používání odměn (kuponů)

Kupony nebo jiné odměny (př. nálepky, body, zlaté hvězdy atd.) může žák získat za specifické požadované chování. Získané body lze poté "vyměnit" za preferovanou aktivitu.

Osobní kontrakty

Napsaná úmluva mezi učitelem a žákem, ve které jsou specifikována pravidla aktivity, úkoly a požadované chování očekávané od obou stran.

Modelování

Pozorování důsledků požadovaného chování u spolužáků s cílem stimulace obdobného chování.

1_3_03 Techniky pro snížení nechtěného chování

Při stanovování stimulů či předpokládaných důsledků nechtěného chování je potřeba si **uvědomit důvody** daného nechtěného chování, protože většina lidského jednání je činěna účelově.

- Př. Zesměšňování může být způsobem získávání pozornosti, maření práce druhých může být způsobem obrany nízkého sebevědomí a odvedení pozornosti od soutěže.

Takovéto důsledky se samozřejmě dají odstranit. Jednou z technik je použití verbálních či vizuálních **signálů pro nechtěné chování**. Tato technika je běžně **používána ve sportu**.

- Př. Systém osobních chyb jedince a týmu v basketbalu, házené, vodním pólu, a systém žlutých a červených karet ve fotbale.

Time out

Odstranění odměny na předem daný čas. Typicky je dítě umístěno v prostředí, které pro něj není tak atraktivní jako původní prostředí.

Používání kuponů

Žák může z důvodů nevhodného chování ztratit dříve získané body.

Reparace

Další variací v používání kuponů je pravidlo, že žák musí zaplatit kompenzaci za nevhodné chování, které znamenalo více práce.

Restituce

Srovnatelné s reparací; v tomto případě si musí žák své prohřešky odpracovat.

- Př. Úklid rozházených židlí a lavic (ve třídě). Žák rozházel jednu, či dvě řady, ale musí uklidit celou třídu.

Vyhlazení

Eliminace nevhodného chování pomocí odejmutí specifických odměn (stimulů, př. pozornost), které jsou označeny jako signifikantní způsoby ovládnání chování.

Fyzické omezení

Jedná se o nejpřísnější přístup, který se používá v případech těžkých poruch chování jako například fyzické napadení, ničení nábytku apod. Znamená, že učitel fyzicky zastaví žáka v daném chování často silným objetím.

Osoby s některými typy **specifických poruch učení**, **Tourettovým syndromem**, **záchvaty**, a některými typy **poškození mozku** nerozumí jemným sociálním podnětům (př. mimika, tón hlasu). Mohou mluvit hlasitěji než obvykle, ptát se na otázky mimo téma, nebo mít nevhodné poznámky, či nedodržovat konzultační hodiny.

Instrukční **strategie** zahrnují:

- Neomlouvat neadekvátní chování
- Promluvit si s žákem o nevhodném chování mimo třídu
- Vytvořit s žákem signál pro nevhodné chování

1_4_01 Kognitivní restrukturační

Kognitivní restrukturační je **psychologická technika** pro stanovení, kontrolu, a modifikaci iracionálních myšlenek, emocí a chování.

Její začátky jsou spojeny s **Ellisovou racionálně emotivní behaviorální terapií** (1957), která se později vyvinula v sérii **intervenčních postupů**.

Tyto postupy nabízejí **strukturované prostředí**, ve kterém se klient **učí kontrolovat své chování v podmínkách, které obvykle evokují negativní emoce** (anxieta, strach, smutek, frustrace, zlost, pocity viny).

1_4_02 Typické postupy kognitivní restrukturalizace a jejich využití v oblasti APA

Diagnostika poznávacích procesů

Poznávání je definována jako mluva se sebou, s používáním technik jako např. interview, vlastní záznamy, dotazník pro sebereflexi, hlasité myšlení. Takto identifikované myšlenky jsou poté sepsány a kvantifikovány z hlediska četnosti výskytu.

- Př. Žákovi se opakovaně nedaří vstřelit v basketbale koš a tak vykřikne “Jsem blbý, to je hnusný den, už nikdy nebudu hrát tuhle debilní hru!”. Učitel může žáka požádat o výčet jeho emocí a ohodnocení jejich síly.

Zastavování myšlenek

Zastavování myšlenek snižuje frekvenci a délku trvání zneklidňujících myšlenek tím, že je žák přeruší a nahradí jinými myšlenkami.

- Př. Žák střílí opakovaně 10 střel na koš co nejrychleji, zatímco učitel odpočítává sekundy. Výsledek může být lepší (v daném případě) než kdyby žák před každým hodem dlouze přemýšlel.

Zpochybnění kognitivních deformit

Klienti se učí vnímat automatické myšlenky jako hypotézy, které musí projít empirickým zkoumáním, a nikoliv jako daná fakta. Tímto způsobem se klienti učí hledat alternativní vysvětlení a jsou schopni hodnotit danou situaci z objektivního a operačního pohledu. Klienti poté zkoušejí nově vymezené vysvětlení (pochopení) ve hře a následně také v běžném životě.

- Př. Jako v příkladu z basketbalu bychom měli vytvořit alternativní vysvětlení neúspěšných pokusů, zvláště z pohledu vnějších vlivů (neznámé prostředí, pomůcky) nebo vlivů vnitřních (únava). Poté se můžeme snažit tyto vnější a vnitřní podmínky ovlivnit.

1_5 Narativní reflexe

Reflexe zaměřená na zkušenost je založena na vnitřním porozumění.

Učitelé a rodiče jsou nabádáni k využívání reflexním postupů, které mohou dětem pomoci zpracovat jejich zkušenosti **pomocí kooperativní narativní terapie**.

Takovéto postupy **se zakládají na kooperativní zvědavosti s použitím otázek**, reflexi odpovědnosti žáků za **úspěch** a jejich mobilizace pro řešení **nepříjemných situací**.

Otázky kladené žákům mají za cíl:

Uchopení osobní zodpovědnosti za vlastní zkušenosti

Používají se následující typy otázek

- Jak si vysvětluješ svůj úspěch?
- Jak jsi jej dosáhnul(a)?
- Jak jsi se připravoval(a) pro dosažení tohoto úspěchu?
- Jak tento úspěch vypovídá o tobě?
- Jaké síly jsi využil pro dosažení tohoto úspěchu?

- Byly- li okamžiky, kdy jsi to chtěl(a) vzdát, co jsi učinil proto abys pokračoval(a)?
- Kdy ses zmínil o tom, že dokážeš riskovat a uspět?

Ve snaze o hledání výjimek ve špatném jednání a pochvaly za unikátní zkušenosti úspěchu

se používají následující typy otázek:

- Co jsi učinil v minulosti a pomohlo ti vyhnout se porážce?
- Co myslíš, že můžeš udělat v budoucnosti proto, abys pozitivně ovlivnil výsledek svého snažení?
- Co se dá změnit ve tvé přípravě?

Pro posilování zkušeností s úspěchy

se používají následující typy otázek:

- Co jsi v minulosti učinil a předznamenalo tvůj úspěch?
- Jak můžeš použít své zkušenosti s úspěchem v každodenním životě?
- Jaká znamení ti mohou napovědět, že se ti podaří znovu uspět?
- Jaká jsou tvá očekávání ve vztahu k budoucím úspěchům?

Při využívání spolužáků a signifikantních známých, kteří mohli být svědky úspěchů

se používají následující typy otázek:

- Na kolik tvoji přátelé rozumějí tvému úspěchu?
- Kdo by byl nejméně překvapený tvým úspěchem?
- Komu rád o svém úspěchu řekneš?

Při generalizaci úspěchu

Se používají následující typy otázek

- Jakou změnu ve tvém chování/vzhledu budou moci poznat po tvém úspěchu tvoji spolužáci/učitelé/rodiče?
- Jak můžeš využít zkušenosti z vlastního úspěchu v pomoci příteli, který se bude nacházet v podobné situaci?

Další běžné techniky

Využití spolužáků jako "skupiny pro reflexi" a dále se věnovat dosaženým úspěchům, jakož i metaforickým výrazům pro rozšíření asociací spojených s touto zkušeností.

- **Kouzelný batoh:** Jedná se o imaginativní batoh, který si s sebou žák nosí do každé aktivity. Jaké zkušenosti dáváš do batohu?
- **Jazyk palců:** Používej palec dolů pro neúspěch, palec napříč pro neutrální výsledek a palec nahoru pro úspěch. Jak můžeš dostat ten palec nahoru?

1_6_01 Instrukční modifikace

Všeobecné připomínky

Žáci s poškozením hybnosti (artritida, svalová dystrofie, DMO apod.) mohou mít problémy se zvládnutím a vykonáváním úkolů triviálních pro intaktní spolužáky. Těmito mohou být například chůze po schodech či dlouhé přesuny ve škole.

Obecné úpravy zahrnují **následující modifikace:**

- upozornění na změny třídy,
- pomocník nebo asistent ve třídě,
- dostatečný prostor,
- prodloužení času pro splnění úkolu,
- podpora spolužáků/ pomocníků.

1_6_02 Specifické modifikace zahrnují

- Verbální podněty
- Modelování
- Smyslová dopomoc
- Taktilní manipulace
- Fyzická asistence
- Modifikace instrukcí
- Poskytování zpětné vazby

1_6_03 Verbální podněty

Verbální podněty k vykonávání úkolů.
Měly by být zadány osobním podáním.

Př. oslovení jménem

1_6_04 Modelování

Demonstrace správného provedení úkolu, často následuje po verbálním podnětu. Pokud žák nereaguje, je mnohdy potřeba využít také jiných smyslových podnětů.

1_6_05 Smyslová dopomoc

Někdy je zapotřebí zvýšit míru smyslových podnětů s využitím **proprioreceptorů** (vnímání pohybu). Toto můžeme uskutečnit například přidržením rukou a pasivním vedením v rámci požadovaného úkolu.

Př.

- Učitel stojí za žákem, který se snaží o odhod jednou rukou a drží ruku žáka tak, aby při průběhu pohybu zvýšil odpor.

- Dítěti, které se snaží o skok z místa, ale má problémy s asymetrickým pohybem, můžeme pomoci tak, že skáče na nakloněné rovině.
- Pro zvýšení rozsahu flexe a extenze v kolenním kloubu při skoku z místa můžeme stát před žákem, který se snaží vstát a tlačít na jeho ramena.

1_6_06 Taktilní manipulace: Braillování

Tato technika se využívá zvláště u osob se zrakovým postižením. Žák zde má možnost fyzicky cítit správný pohyb, který předvede učitel.

Pravidla pro využití taktilní manipulace:

- Sdělte žákovi kde a kdy může vnímat provedení daného pohybu.
- Zapište kdy a kde se vás (nebo spolužáků) žák dotýkal a z jakých důvodů.
- Opakujte pohyb tolikrát až jej žáci pochopí.

1_6_07 Fyzická asistence

Žák nedokáže pohyb provádět samostatně a proto je potřeba ho částečně **podpírat** a fyzicky mu dopomáhat k provedení pohybu. Na druhé straně je velmi důležité facilitovat vlastní aktivní pohyb žáka, kdykoliv je to možné.

Je také důležité:

- Sdělit dítěti, že mu budete fyzicky dopomáhat.
- Snažit se redukovat podporu na běžné taktilní podněty.

1_6_08 Modifikace instrukcí

Příklad modifikace praktické instrukce: **hod**

Nápomocné **kroky** pro učení nevidomého dítěte **házet** míčem.

Fyzická asistence do výchozí polohy (bez míče): Nohy na šířku ramen, jedna noha vpředu. Vyzkoušejte přenášení váhy z nohy na nohu.

Fyzická asistence, přidáváme pohyb rukou: Ruka na druhé straně než přednožená noha provede pohyb vpřed "odhod".

Ve dvojicích, učitel (asistent) stojí za žákem a pomáhá nevidomému žáku se správným pohybem ruky.

Zvýšení smyslové kontroly při hodů s pomocí fyzické dopomoci: Nevidomý žák drží provaz s uzly a snaží se provádět odhodový pohyb, zatímco asistent drží druhý konec provazu a poskytuje odpor, který zvyšuje propriorepci v odhodové ruce. Je možné použít také kladku.

Stejný přístup lze použít u nevidomých osob v ostatních vrhačských disciplínách.

1_6_09 Poskytování zpětné vazby

Zpětná vazba je informace, kterou žák získá po provedení úkolu s cílem zlepšit provedení a motivaci.

- Nepoužívej negativní hodnocení jako “špatně” nebo “nedělej to tak”.
- Používej hodnocení kvality procesu spíše než výsledku, který je již většinou žákům známý.

Příklady:

- Hod bude delší, jestliže při odhodu zapojíš rotaci trupu.
- Dokončení pohybu směrem ke druhé noze může prodloužit tvůj hod.
- Jestliže vyskočíš dříve, dopadneš blíže ke středu trampolíny.

2_1 Prostředí

Prostředí se skládá ze všech fyzických objektů a tvarů, které ovlivňují provádění úkolů.

- Síť v tenise či stolním tenise tvoří překážku přes kterou musíme přehrát míč, ale pokud je přehrávání míče přes síť příliš obtížné, můžeme síť odstranit a míč kutálet.
- Výška volejbalové sítě či basketbalového koše může být snížena.
- Hřiště může být zmenšeno, aby se osoby s poruchami hybnosti mohly lépe účastnit hry (př. badminton na vozíku).
- Povrch hřiště by měl být zpevněný, aby se na něm dalo bez problémů pohybovat s ortopedickým vozíkem.

Dotekové značení může pomáhat orientaci osob se zrakovým postižením či percepčními poruchami. Takovéto označení může být umístěno na zemi či na zdi.

2_2 Pomůcky

V tělocvičných aktivitách používáme mnohé pomůcky, včetně níže uvedených:

Míče a jiné pomůcky

Velikost a váha míče ovlivňuje techniku odbíjení a kopů. Stejně tak ovlivňuje také sílu potřebnou pro odhod či odkop. V této kategorii se nacházejí také oštěp, koule a jiné pomůcky.

Branky

Je možné zvýšit velikost brány či koše tak, aby úkol odpovídal možnostem a schopnostem žáků.

Pálky

Povrch rakety a její velikost může být upravena podle individuálních schopností hráče. Je možné také pátku prodloužit nebo zvětšit, aby bylo jednodušší zasáhnout míč apod.

Kompenzační pomůcky pro lokomoci

Na zpevněném povrchu můžeme používat jízdni kola, tříkolky, sáně, kolečkové brusle nebo lyžařskou výbavu. Kolo Petra je výborným příkladem kompenzační pomůcky.

Zařízení pro rozvoj zdatnosti

Posilovací zařízení můžeme často využívat bez jakýchkoliv modifikací. Na druhé straně je možné pořídit speciální, flexibilní a nastavitelné lavice, sedačky a hrazdy tak, aby posilovny byly co nejvíce přístupné.

Pomůcky pro pohyb ve vodním prostředí

Pomůcky, které napomáhají pohybu ve vodě sestávají z ploutví, ručních pádel, plaveckých desek, kruhů a duší. Jejich smyslem je podporovat splývání a pomáhat v realizaci plaveckých technik.

2_3_01 Pohybový úkol

Úkol může být jakýkoliv cílevědomý pohyb.

- Př. Odbití míčku pálkou
- Běh na 50 m
- Hod míčkem

Pokud si uvědomíme rozdílné funkční schopnosti mezi různými jedinci, uvědomíme si také širokou škálu možných realizací pohybového úkolu.

Příklad

Hod míčkem je typickým příkladem pohybového vzorce, kdy u intaktní populace dochází k poměrně přesnému odhodu. Kvalitativně vyvrážený pohybový vzorec je popsán v testu TGMD (rozvoje hrubé motoriky) a je často používán pro identifikaci vývojového opoždění.

2_3_02 Jiné příklady

Níže uvedené jsou příklady atypických pohybových vzorců, které jsou modifikovány z důvodu poškození kosterního a svalového systému.

- Osoba na obrázku má spinální motorickou atrofii (SMA), která v jejím případě způsobuje ochrnutí trupu a dolních končetin. Z toho důvodu používá pouze svaly horních končetin. Její adaptace je bilaterálním pohybovým vzorcem, ve kterém zkouší dva různé způsoby: odhod od prsou a hod přes hlavu.
- Osoba s DMO má závažné problémy s mobilitou a rovnováhou. Z tohoto důvodu preferuje při hodu míčkem podporu chodítka. Chodítka představuje pevný bod, kterého se neodhodová ruka drží a využívá jej k rotaci trupu.
- Dalším příkladem hodu je žák s rozštěpem páteře, který je zvyklý házet z vozíku s použitím úplné rotace trupu pomocí svalstva trupu a fixace na vozíku.

- Tato osoba má pátevní fúzi (operace zad z důvodu vážné degenerace obratlů, při které jsou drobné válečky umístěny mezi obratle) a z ní plynoucí ztrátu mobility. Z těchto důvodů si daná osoba osvojila nový pohybový vzorec pro hod.

2_4 Pravidla

Pravidla tvoří rámec fungování daného sportu a pomáhají všem účastníkům porozumět společnému cíli. Pravidla by neměla segregovat osoby se specifickými potřebami, ale spíše je začleňovat. Proto je důležité, aby učitelé byli kreativní a inkluzivní ve vztahu k pravidlům tak, aby podporovali plnou participaci všech bez rozdílu schopností.

Některé případy modifikace pravidel.

Tenis je populární hrou, která na rekreační úrovni umožňuje vozíčkářům hrát proti hráčům bez postižení a v soutěžní úrovni hrát proti hráčům s obdobnou mobilitou. Jediná modifikace nad rámec běžného tenisu je povolení dvojího dopadu.

Stolní tenis může být zjednodušen odstraněním pravidla hrát diagonálně. Výška stolu a jeho rozměry vyhovují vozíčkářům i hráčům bez postižení.

Volejbal může být zjednodušen na přehazovanou, kdy hráči mohou míč chytat a házet (ne pouze odbíjet). Můžeme přidat nebo ubrat počet hráčů a nebo počet přihrávek (odbití) na jedné straně hřiště.

Basketbal potřebuje minimální změny pravidel pro basketbal na vozíku. Například“ hráč se může dvakrát dotknout obruče a poté musí driblovat, přihrát nebo vystřelit na koš. Povolena délka setrvání v obranné zóně se může prodloužit. Vozík může, při porušování pravidel ve věci kontaktů a přešlapů, být považován za část hráče.

Fotbal 7-a-side má pouze drobné modifikace: absence zakázaného uvolnění, menší hřiště a branky, možnost postranního odhodu jednou rukou apod. Jakékoliv další modifikace mohou být připraveny na základě specifických potřeb hráčů.

Mnohé **hry** také mohou být upraveny tak, aby odpovídaly schopnostem hráčů. Velmi populární jsou například hry s padákem, viz.

<http://www.teachingideas.co.uk/pe/parachute/contents.htm>

Kooperační hry se pro společné integrované programy hodí více než hry soutěživé. Základem těchto aktivit je komunikace a zvýšené porozumění mezi účastníky s postižením a bez postižení.

2_5_01 Bezpečnost

Všeobecné informace

Bezpečnost patří k nejdůležitějším oblastem APA. Abychom zabránili případným úrazům používáme následující:

- Odstranit co nejvíce překážek na hřištích, v tělocvičnách i na chodbách. Mezi nebezpečné překážky patří například ostré rohy, zařízení pro klimatizaci, topení, rozházené tašky, plavecké pomůcky v bazéně a mnohé další objekty.
- Ujistěte se, zda žáci rozumí vašim instrukcím, zvláště pokud se jedná o aktivity ve venkovním prostředí nebo fyzicky náročné aktivity v tělocvičně.

- Pokud využíváte ortopedických vozíků, ujistěte se, zda všichni žáci zvládají základní mobilitu na vozíku (jízda vpřed, vzad, zatáčení a zvedání předních koleček). V některých kontaktních sportech (př. basketbal na vozíku) jsou pády součástí hry. Ujistěte se, zda hráči vědí jak správně padat a jak se zvedat. Dále se ujistěte, že je hrací plocha rovná.
- Při protahovacích cvičeních se ujistěte o rozsahu pohyblivosti žáků tak, abyste mohli předejít případným zraněním úponů, šlach či kloubů.
- Při posilování mějte na paměti fakt, že vozíčkáři velmi zatěžují ramena každodenními přesuny na vozík. Postavte tedy cvičební program tak, aby ramena příliš nezatěžovali neboť by mohlo dojít ke vzniku syndromu pletence ramenního.
- Při kontaktních či nárazových aktivitách je potřeba zvážit stav kostí účastníků. Pokud mají osteoporózu, osteopenii či jiné oslabení kostí, mohlo by docházet ke zlomeninám.
- Někteří účastníci mohou mít specifické urologické problémy či problémy s trávicím nebo oběhovým systémem. Informujte se u těchto účastníků, jaký je vliv těchto omezení v rámci daných pohybových aktivit.
- Zjistěte případné kontraindikace nebo specifické potřeby u osob s různým postižením. Takovéto informace můžete nalézt například na webových stránkách projektu INSPIRE: http://twu.edu/~f_huettig/fact_sheets/disabili.htm

2_5_02 Specifické potřeby

Někteří postižení a oslabení vyžadují zvláštní obezřetnost:

- Atlantoaxiální nestabilita u cca 15% osob s Downovým syndromem. Tento stav zvyšuje riziko poškození páteře v atlantoaxiálním spojení při nevhodných cvičeních jakými mohou být kotoul vpřed, pády v judu apod.
- Dekubity mohou vznikat z příliš dlouhého sezení nebo pohybu na nerovném terénu. Měli bychom si být vědomi potenciálních rizik spojených s dekubity. http://www.spinalinjury.net/html/_pressure_sores.html
- V extrémně horkém počasí mohou mít problémy vozíčkáři s vysokou lézí. Z důvodů přerušení nervových drah mezi štítnou žlázou a mozkovou kůrou nedochází k perspiraci paralyzované části těla a tím není tato část těla ochlazována. V takovýchto případech může docházet k horečkám a úžehu.
- Někteří sportovci s poškozením míchy mohou zvyšovat svůj výkon se spuštěním autonomické dysreflexie.; mobilizace autonomní nervové soustavy způsobená blokádou moči nebo jinými agresivními postupy. Zneužívání těchto mechanismů může ohrožovat zdraví sportovců.

3_1 Basketbal na vozíku

- Úvod
- Vnější podmínky
- Pohyb na vozíku
- Střelba
- Práce s míčem
- Fyzická zdatnost

3_1_01 Úvod

Basketbal na vozíku patří mezi nejpobulárnější sporty osob se zdravotním postižením. Vznikl v rámci aktivit válečných veteránů ve druhé polovině 40. let dvacátého století v USA. V současné době se tomuto sportu věnuje více než 25 000 mužů, žen a dětí s tělesným postižením ve více než 80 zemích.

Kritéria způsobilosti hrát v mezinárodních soutěžích sestávají z jakýchkoliv poškození dolních končetin, což neumožňuje sportovcům hrát basketbal ve stoje. Basketbal se hraje na klubové, regionální, národní i mezinárodní úrovni. V mnoha zemích jsou také ligy, ve kterých je umožněno hráčům bez postižení hrát na této úrovni (všichni hrají ve vozících).

Současný systém klasifikace hráčů přijala mezinárodní federace basketbalu na vozíku (International Wheelchair Basketball Federation – IWBF) v roce 1984 a je blíže popsána v kapitole *Sportovní klasifikace*. Více informací k problematice basketbalu na vozících naleznete na webových stránkách:
<http://www.iwbf.org/technical.htm>

3_1_02 Vnější podmínky

Prostředí pro basketbal na vozíku je většinou konstantní. Pro začátečníky, zvláště ty s kvadruplegií, doporučujeme používat systém dvojitého koše, který byl vyvinut v Japonsku. V těchto podmínkách jsou dva koše umístěny v různých výškách a hráči s nižšími funkčními schopnostmi mohou používat nižší koš.

Tento přístup může být využíván také v integraci do hodin školní TV. V tomto případě však učitel musí dbát následujícího:

1. Je potřeba být více opatrný, protože při takovémto integrovaném pojetí je riziko střetu hráčů na vozíku a spolužáků, kteří nehrají na vozíku.
2. Je potřeba také využívat adaptaci v pravidlech, tak aby hráči na vozíku (kteří jsou mnohem níže) než protihráči měli dostatek prostoru k přihrávce a střelbě na koš.

3_1_03 Pohyb na vozíku

Vozík je poháněn horními končetinami. Pohon vozíku je relativně komplexní a neefektivní motorický úkol. Ten je založen na aplikaci síly na obruče, která posunuje vozík vpřed. Pro tento pohyb je možné používat několik různých technik.

Běžné techniky:

- Přiložení ruky na obruče a kola.
 - Přiložení ukazováků na obruče.
 - Přiložení palce a pěsti na obruče. Tato technika je často preferována, protože umožňuje jednodušší brzdění.
-
- * Pohyb paží se skládá z fáze záběru (30-40%) a fáze uvolnění (60-70%).
 - * Pohyb paží je oboustranný a je velmi citlivý na jakékoliv asymetrie. (Př.: je velmi důležité uchopit obruč oběma rukama ve stejnou dobu).
 - * Kontakt s obručemi je v poloze asi 12:00 - 13:00 hodin (s použitím metafory obruče jako hodinového ciferníku) a pokračuje do cca 15:00 h (v závislosti na míře kontroly trupu). Fáze uvolnění je pokračováním daného pohybu v kruhovém pohybu tak, abychom snížili zatížení kloubů.
 - * První 2-3 záběry musí být nejsilnější, protože akcelerace je velmi důležitá.

3_1_04 Modifikace úkolu – střelba na koš

Střelba na koš ze sedu je charakterizována mnohými odlišnostmi od střelby ze stoje. Technice střelby z vozíku se věnovaly mnohé studie, které jsou uvedeny v sekci “doplňující informace“.

Klíčová kritéria:

- Hráči basketbalu na vozíku se obvykle (v závislosti na míře ovládnutí trupu) postaví ke koši pod úhlem 30 – 45 stupňů.
- Úhel vypuštění míče je v basketbale na vozíku o něco větší než u klasického basketbalu.
- Pro zlepšení stability v sedu a pro zvyšování rychlosti využívají hráči následujících kompenzačních technik:
 - * Odhody míče více v horizontálním směru ve srovnání s převážně vertikálními směry odhodu míče u klasického basketbalu
 - * Střelba za jízdy napomáhá kumulaci rychlosti (síly) odhodu.
- Vysocí hráči mají výhodu, neboť jim stačí využít pouze pohyb ruky ke střelbě zpod koše, a to i při hodu z místa.

3_1_05 Modifikace úkolu – zvedání míče z podlahy

Při hře se míč mnohdy kutálí po podlaze. Míra postižení a pravidla neumožňují hráčům vyskočit z vozíku a zvednout míč. Z tohoto důvodu se používá speciální technika, při které hráči využívají kola jako jisté pomůcky.

Technika je založená na nasměrování vozíku na pohybující se míč, jeho dojetí a přitlačení míče ke kolu, které míč vyveze na úroveň pasu, kde jej převezme druhá ruka.

3_1_06 Fyzická zdatnost

Hráči basketbalu potřebují kombinaci aerobního a anaerobního tréninku. Důraz je kladen na kardiovaskulární a respirační systém. Při používání svalů horní poloviny těla je spotřeba kyslíku cca 60% z maxima (příjem VO₂ je kolem 2.5 litrů za minutu). Z tohoto důvodu je lokální svalová únava nejčastějším limitujícím faktorem. Z tohoto důvodu by se trénink měl zaměřit na zvýšení svalové vytrvalosti.

3_2 Plavání

Voda poskytuje bezbariérové prostředí a velkou funkční svobodu pohybu bez použití kompenzačních pomůcek. Níže je uvedeno několik příkladů využití plaveckých technik u osob s různým postižením.

- **Osoby s míšní lézí**
 - Znak
 - Prsa
 - Volný styl
- Osoby se zrakovým postižením
- Osoby s hemiplegií

Přístupnost bazénu

Plavcům-vozíčkářům, kteří mají funkční svaly horních končetin a pletence ramenního, doporučujeme samostatný vstup a výstup do bazénu s použitím podložek, aby nedocházelo ke vzniku dekubitů.

Někteří jedinci budou i tak potřebovat asistenci pro bezpečný transfer z vozíku do bazénu a zpět.

Měli bychom zvládat vhodné techniky asistence a/nebo používat speciální sedačku pro přesun do bazénu.

3_2_01 Osoby s míšňí lézí - znak

- První plavecká technika, která se obvykle doporučuje osobám s míšňí lézí je znak. Tato technika umožňuje volné dýchání. Obvykle začínáme základním znakem, což znamená oboustranný záběr rukama a jejich návrat do výchozí pozice vodou.
- Po zvládnutí kontroly splývání na zádech může klient přejít na klasický znak s oboustranným záběrem.
- Je velmi důležité zvětšovat rozsah kloubní pohyblivosti v ramenním kloubu, protože u vozíčkářů často dochází k výrazným ztuhlostem ve svalech pletence ramenního.
- Znak umožňuje volné dýchání v kterékoliv fázi záběru. Největším problémem je klesání nohou, které způsobuje zpomalování pohybu vpřed.
- Aby plavci mohli zabírat v horizontální rovině, je potřeba ohnout ruku v lokti nebo využít záběru těsně pod hladinou. Plavci s přerušením míchy v krční oblasti (kvadruplegici) mohou pokrčít zápěstí a kompenzovat tak neschopnost zabírat vodu spojenou dlaní.
- Pro získání času pro uvolnění a přesun horní končetiny někteří plavci používají na konci záběru další částečný záběr. Tuto techniku nedoporučujeme kvůli následujícímu:
 - * Ruka je stažena pod úroveň těla a plavec musí pro přechod do fáze uvolnění nejprve vytáhnout ruku z vody. Tím tlačí své boky a tělo pod vodu.
 - * Zmenšuje se rotace v bocích, která je důležitá pro redukci pohybu boků do stran.

3_2_02 Osoby s míšňí lézí – prsa

- Plavecký styl prsa je založen na relativně silných pažích. Někteří plavci s přerušením míchy v dolní části zad nejsou schopni zvedat hlavu a ramena. Čím silnější je záběr paží, tím více dochází k potopení nohou. Z tohoto důvodu doporučujeme relativně plytký záběr paží.
- Pro redukci potápění nohou doporučujeme snížit frekvenci nádechů na nádech při každém druhém nebo třetím záběru. Ze stejného důvodu doporučujeme také redukovat fázi splývání.

3_2_03 Osoby s míšňí lézí – volný způsob - kraul

- Volný způsob je nejrychlejším plaveckým stylem, který je založen na silné a rychlé práci paží. Někteří plavci mohou mít nefunkční triceps či flexory a extenzory prstů. V těchto případech doporučujeme prodloužit záběr.
- Na rozdíl od plavců bez postižení je z důvodů kompenzace nižšího rozsahu hybnosti v ramenním kloubu u postižených plavců někdy potřeba zvětšit rotaci těla. Větší rotace pomáhá také jednoduššímu dýchání.
- Plavci by měli snížit frekvenci nádechů, protože zvedání hlavy způsobuje potápění nohou.

- Prohnutí v bedrech a zvýraznění závěrečné části záběru pomáhá snížit potápění nohou.
- Plavci s poškozením míchy v krční části páteře mají z důvodu postižení svalů trupu často omezené dýchání. Z tohoto důvodu u nich mohou nastat problémy s plaváním na delší tratě. V těchto případech doporučujeme intervalový trénink s delšími přestávkami. Plavci s poškozením míchy v krční části páteře mohou mít, z důvodu postižení autonomního nervového systému, problémy s překonáním tepové frekvence nad 130 t/min.

3_2_04 Plavání osob se zrakovým postižením

Plavci se ZP potřebují, stejně jako začátečníci bez postižení, zvládnout orientaci ve vodě a základní dovednosti.

Hlavními specifiky v modifikaci výuky plavání a tréninku plavců se zrakovým postižením jsou:

- **Označení:** V bazénu by mělo být výrazné barevné označení, které napomáhá orientaci zrakově postižených plavců. Žlutá a oranžová barva je na tmavém podkladu nejvýraznější.
- **Vodič:** Nevidomí plavci potřebují určitou míru asistence. Ta je dána preferencí plavce, ale obvykle se využívá doteku ramene nebo paže.
- **Instrukce:** Taktilní manipulace je vhodnou metodou pro vysvětlení pohybových vzorců osobám, které je nikdy neviděly a nemohou použít ani transfer podobných dovedností.
- **Obrátky:** Někteří plavci jsou pro určení délky bazénu naučeni počítat záběry. Většinou používáme techniku doteku plavce, který se blíží ke konci bazénu. K takovýmto signálům používáme plastických trubek s měkkým koncem, kterými se jemně dotkneme plavcovy hlavy. V průběhu závodu je tato funkce velmi důležitá, protože plavec musí mít plnou důvěru v přesný podnět.

3_2_05 Plavání osob s hemiplegií

Hemiplegie je postižení charakterizované asymetrickým ochrnutím jedné poloviny těla. Hemiplegie se často projevuje u osob s dětskou mozkovou obrnou.

Plavání u těchto osob může plnit terapeutické i sportovní cíle. Odborník v oblasti APA musí zvážit, který záměr ve svém programu upřednostňuje a naplňuje.

- Pro **terapeutické** cíle se snažíme o symetrické zatížení obou polovin těla. Pro tyto účely je vhodné používání plaveckého stylu prsa, při kterém se zaměřuje na kontrolu a rozsah pohyblivosti na postižené straně.
- Z pohledu **funkčního** (sportovního) cíle je nejvhodnější využití volného stylu, který je nejrychlejším plaveckým stylem. V tomto případě je potřeba využít některých modifikací.

- * Někdy je lepší kopat pouze nepostiženou nohou, při tréninku často s ploutvemi.
- * Jestliže má plavec velmi ochrnutou ruku, doporučujeme ji „schovat“ pod tělo a nepoužívat k plaveckým záběrům.
- * Funkční paže by měla být plně využívána s dlouhými záběry a akcentem na záběr po dráze ve tvaru písmene S.
- V případě výrazného omezení rozsahu pohyblivosti doporučujeme nádech pouze na straně postižené paže se zvýrazněnou rotací těla tak, aby plavec mohl dýchat a nemusel zaklánět hlavu. Záklon hlavy může zvýšit spasticitu a zvýšit odpor těla ve vodě. Z těchto důvodů doporučujeme využít pohybu, kdy se hlava otáčí společně s rameny.
- V případě lehčího postižení se doporučuje záběr a nádech na obě strany. Tato technika je více symetrická a snižuje odpor těla při pohybu ve vodě.

3_3 Gymnastika

Gymnastika je oblast jednoduše modifikovatelná pro potřeby osob s postižením. Na základě využívání individuální **dopomoci** a záchrany můžeme poskytovat různou míru dopomoci a vést tak žáka ke zvládnutí pohybu. Následující příklady popisují příklady vhodných modifikací v gymnastice ve školní TV.

- Modifikace úkolu
- Modifikace pomůcek

3_3_01 Modifikace úkolu pro žáky s těžkým postižením hybnosti

Maria je studentkou na běžné střední škole. Má kvadruparetickou formu dětské mozkové obrny s výraznějším postižením dolních končetin. Zvládá pomalou chůzi s berlemi a potřebuje asistenci při provádění aktivit s využitím jemné motoriky. Ačkoliv má jisté omezení v komunikaci, její inteligence je normální a navštěvuje běžnou základní školu.

Maria ráda využívá speciální i běžné rekreační programy. Naučila se plavat a dokáže se samostatně pohybovat na bazéně s dopomocí při vstupu a výstupu z bazénu. Na základní škole získala také certifikát z gymnastiky. Gymnastický program vytvořila na základě videa spolu s učitelkou a konzultací odborníka APA.

3_3_02 Modifikace pomůcek pro žáky s opožděným motorickým vývojem

Milena je žákyně s opožděným motorickým vývojem, která se účastní hodin gymnastiky v hodinách školní TV. Zvládá základní gymnastické cviky s určitými modifikacemi instrukcí, prostředí a pomůcek.

- Pro úspěšné vykonání kotoulu vpřed potřebuje modifikaci okolního prostředí, matraci v nakloněné rovině; modifikaci instrukcí, použití fyzické dopomoci a množství přípravných cviků pro zvládnutí daného pohybového vzorce.
- Pro přemet stranou potřebuje značku na matraci v místech, kam má položit dlaň.
- Pro kliky používá jako modifikaci oporu kolenou (kliky na kolenou).

3_4 Klasické lyžování

Vítězství nebo porážky ve sportu záleží na tréninku, talentu, motivaci a dovednostech. Rozdíly v technikách lyžování záleží na míře postižení, posazení a kompenzačních pomůckách.

Techniky:

- Oboustranný záběr soupaž: nejčastěji využívaná technika. Sestává ze tří fází- kontakt holí se sněhem, odpíchnutí a krátká fáze uvolnění.
- Diagonální záběr: má stejné fáze jako záběr soupaž. Používají jej sportovci s vyššími úrovněmi lézí s nefunkčními svaly trupu, pokud je pohyb soupaž příliš těžký.
- Udržování rovnováhy na jedné lyži: Používají jej sportovci s kontrolou trupu pro kontrolovanou jízdu z kopce. Pro udržení rovnováhy v zatáčce využívají rukou i nohou.

4_1 Kritéria

Typický způsob hodnocení zlepšení výkonnosti je porovnání výkonnosti před započítáním programu a po jeho ukončení a srovnání výsledků s normativními tabulkami pro pohlaví, věk, tělesnou váhu apod.

EUROFIT je běžně používaným testem pro evaluaci TV a programů pro zlepšení fyzické zdatnosti. Alternativní metodou může být autentická diagnostika zlepšení pozorovaných parametrů.

Autentická diagnostika je systém, který poskytuje průběžnou zpětnou vazbu a monitoruje zlepšení v "reálných životních" podmínkách. Tato diagnostika poskytuje následující výhody:

1. můžeme ji využívat ve stávajícím programu,
2. je individuálně zaměřená a postavená na měření specifických vzdělávacích cílů,
3. je velmi senzitivní pro jakoukoliv úroveň schopností,
4. žáci jsou zodpovědní za své zlepšování,
5. evaluace pomáhá žákům stanovovat individuální cíle a tím zlepšuje jejich motivaci.

Tato evaluace využívá **tabulky s kritérii**, ve kterých jsou detailně specifikovány směrnice pro hodnocení dovedností.

Tabulky s kritérii mohou být vytvořeny pro hodnocení

- procesu nebo kvality pohybové dovednosti,
- výsledku nebo kvantity provedení úkoly (délka, rychlost, počet opakování),
- úrovně nezávislosti pohybové dovednosti.

Kapitola 8

1_1 Pomůcky pro každodenní potřeby

Mnohé osoby s postižením mohou, s několika drobnými úpravami a podporou, žít naprosto nezávisle. Na druhé straně jsou také osoby pro které je ortopedický vozík, asistenční pes či protéza každodenní nutností.

Pokrok ve vývoji kompenzačních pomůcek pomáhá osobám s postižením žít více nezávisle a překonávat tím sociální bariéry. Účast na volnočasových a rekreačních aktivitách je základním předpokladem odstraňování negativních důsledků sedavého způsobu života. Naneštěstí stále existují bariéry pro plnohodnotné zapojení osob s postižením do každodenního společenského života. Takovéto bariéry jsou například: nedostupnost veřejné dopravy, výtahů, ramp nebo jiných úprav pro vstup vozíčkářů. Je potřeba modifikovat okolí tak, abychom odstranili bariéry pro zapojení do běžného společenského života. Neměli bychom modifikovat pouze vstupy do zařízení, ale také postoje ve společnosti tak, aby osoby s postižením byly přijímány jako rovnocenní partneři. Je nezbytně nutné umožnit osobám s postižením umožnit přístup ke sportovním aktivitám a nezaměřovat se pouze na bezbariérové úpravy sportovních zařízení.

1_2 Sporty

- Sportovní techniky a pomůcky
- Handbike
- Kolo (Petra bike)
- Jachting

1_2_01 Sportovní techniky a pomůcky

V současnosti přibývá sportovních příležitostí, které jsou stále více dostupné osobám s postižením. Ačkoliv příležitostí přibývá, stále nacházíme mnoho bariér pro úplné začlenění. Pro ty kdo mají zájem sportovat, jsou k dispozici následující aplikované sporty a kompenzační pomůcky:

Sportovní kompenzační (aplikované) pomůcky, jako například monoski, bi-ski a sáně pro hokej, které umožňují účast na zimních sportech. Techniky a pomůcky se liší dle:

- charakteru sportu,
- typu a míry postižení,
- individuálních dovedností a trénovanosti,
- individuálních preferencí.

Aplikované sportovní pomůcky jsou důležitým faktorem pro budoucí sportovce. Pomůcky, jako např. protéza, závodní vozík, speciální kola, aplikované pomůcky pro lukostřelbu musí být individuálně upraveny pro potřeby každého sportovce. Pomůcky mohou být upraveny doma nebo ve vysoce specializovaných dílnách a zařízeních. Nejdůležitější je, aby pomůcka sportovci vyhovovala a byla bezpečná. Úpravy pomůcek mohou být od velmi drobných (změna šířky pásu, délka nebo materiál) po více komplexní (design protézy či závodního vozíku).

1_2_02 Handbike

Handbike je také znám jako ruční kolo či hand-cycle.

Jízda na handbiku je modifikovanou cyklistikou pro osoby s postižením, které mají zájem o cyklistiku, ale nemohou používat dolní končetiny. Handbiky jsou tříkolky, které mají pohon na horní končetiny a umožňují zatáčení s pomocí trupu a zároveň poskytují dostatečnou stabilitu.

V současnosti se této aktivitě věnují stovky osob na celém světě od elitních paralympioniků až po rekreační handbikery.

1_2_03 Kolo (Petra bike)

Kolo (Petra bike) je modifikací tříkolky speciálně upravené pro potřeby “rychlé” mobility osob s postižením. Kolo Petra jede velmi hladce a je jednoduché s ním udržovat směr i stabilitu a to i na nerovném terénu, jako např. písek, štěrk, či tráva. Je velmi jednoduché jej pohánět a jeho stabilita umožňuje jízdu i osobám s těžkým postižením. Kolo Petra láme hranice mezi učením, tréninkem a hrou. Může být používána ve škole, pro rekreační a terapeutické účely nebo pro vrcholový sport. Ačkoliv pohyb na tomto kole se mnohdy liší od normální chůze či běhu, zkušenosti s pohybem a získaná zdatnost přináší sportovci mnohé výhody.

1_2_04 Jachting

Současný technický rozvoj umožňuje osobám s různým postižením (paraplegie, kvadruplegie, svalová dystrofie, amputace, DMO, traumatické poškození mozku, infekční obrna atd.) aktivní zapojení do jachtingu na lodích všech velikostí.

Nové kompenzační pomůcky pro jachtaře s postižením:

- Sedačka (6-Way Power Helmseat) poskytuje ergonomický posed pro osoby s postižením i bez postižení.
Pro osoby s těžším postižením, jako např. kvadruplegie, je možné nastavit sedačku na automatický režim. Sedačka se automaticky polohuje tak, aby byl sportovec vždy ve vertikální pozici.
- Kormidlo (Whitlock “Cobra” wheel steering systém) poskytuje velmi lehkou a citlivou kontrolu velkého kormidla.
- Sedačka (Portable Crew Seat Module) poskytuje bezpečný a funkční posed sportovcům, kteří mohou mít při obsluze lodi problémy s poruchou rovnováhy.
- Výtah (Personal Lift Systém) umožňuje přístup do kabiny za jakéhokoliv počasí.

Odkazy:

<http://www.martin16.com>

<http://www.aimssailing.org>

1_3 Ortopedické vozíky

Technologické zlepšení způsobené výzkumem jízdních vlastností ortopedických vozíků přináší neustále zlepšování jejich užitných vlastností. V současnosti se využívá **různých velikostí kol, obručí a nastavitelných sedaček**.

Efektivita záběru při jízdě na vozíku byla studována z hlediska průměru kola, frekvence záběrů, výšky sedačky, techniky záběru, typu a míry postižení a disciplíny (sprint vs. vytrvalost). Výsledky těchto výzkumů se liší v závislosti na složitosti interakce mezi výše zmíněnými proměnnými.

Se snižováním hmotnosti vozíků a individuální úpravou výšky sedačky, středu a velikosti obručí se sportovní výkony v posledních letech výrazně zlepšily. Rychlost jízdy je více spjata s frekvencí rychlých záběrů než s délkou záběrů.

Sportovní vozíky jsou lehčí a jsou konstruovány pro minimalizaci odporu a optimalizaci jízdních vlastností. Velikost, váha a výška závodního vozíku (formule) je individuálně upravena pro potřeby závodníků. Pro prevenci dekubitů se používají speciální měkké podložky (spec. pěnová hmota, vzduchové komory). Dnešní sportovci soutěží na specializovaných vozících; některé jsou elektrické, některé jsou speciálně upraveny na sportovní jízdy a jiné jsou konstruovány pro specifický sport, jako např. basketbal, rugby, nebo tenis na vozíku.

1_4_01 Speciální pomůcky

Protézy

Specializované kompenzační pomůcky, jakými jsou protézy ruky či protézy chodidla, se výrazně zdokonalily. Jsou lehčí, funkčnější a estetičtější. Vesmírné technologie našly cestu do sportovní oblasti. Protézy jsou silnější, lehčí a flexibilnější. Mnohdy jsou konstruovány z titanu, nebo v kombinaci skleněných vláken a kovů. Sportovci nyní požadují pomůcky, které se chovají podobně jako noha nebo chodidlo. Materiály jako silikon vylepšují kvalitu spoje mezi pahýlem končetiny a objímkou protézy. Tyto materiály snižují nárazy a tření a zvyšují komfort a upevnění. I přes nové materiály a technologie se vyskytují problémy s prasklinami laminátů protéz a špatně nastavené protézy mohou způsobit zranění pahýlu.

1_4_02 Speciální pomůcky

Speciální pomůcky v rehabilitaci: terapie pohybového systému

Terapie s využitím chodícího pásu nebo lokomoční terapie s možnostmi podpory váhy pacienta otvírají nové prostory pro rehabilitaci chůze. Nové zařízení s názvem Locomat bylo vyvinuto jako pomůcka pro automatickou chůzi. Podporuje pohyb dolních končetin pacientů, kteří nemohou sami stát a chodit na chodícím pásu. Locomat je speciálně elektricky řízená ortéza, která má opasek a dvě ortézy pro dolní končetiny. Díky automatické funkci tohoto zařízení se nyní mohou terapeuti simultánně věnovat více pacientům.

Odkaz:

<http://www.hocoma.ch>

1_4_03 Speciální pomůcky

Speciální pomůcky v diagnostice

“Zebris” systém pro analýzu kroku

Win Gait nabízí různé úrovně analýzy chůze: od jednostranné diagnostiky dolních končetin až po oboustrannou diagnostiku celého těla.

Analýza chůze může být prováděna na chodícím pásu nebo na podlaze. Délka měření může být individuálně upravena.

V rámci měření je možné synchronizovat měření EMG impulsů a distribuce váhy (chodidla na podložku).

2_1_01 Doprava

Veřejná doprava

Veřejná doprava musí být upravena tak, aby byla přístupná širokému spektru populace, aby yhovovala potřebám mobility všech osob (efektivní), a aby byla kompatibilní s okolním prostředím a trvale použitelná.

Přístup k dopravě je pro osoby s postižením obrovskou překážkou. Při řešení přístupné dopravy je potřeba dbát na vliv této dopravy na životní prostředí a zvážit nevhodnější způsob dopravy (autobus, tramvaj, vlak, metro, apod.).

Prostředky veřejné dopravy musí splňovat následující:

- být přístupné všem občanům,
- mít snížený podvozek nebo rampu, která umožní vstup všem bez rozdílu fyzických schopností,
- mít prostor vyhrazený pro osoby se specifickými potřebami,
- mít integrovaný audio/vizuální systém pro poskytování informací pasažérům,
- pokud je v dopravním prostředku záchod (př. vlak) měl by být co největší a měl by mít zasouvací dveře.

2_1_02 Doprava

Úprava okolí

Zastávky veřejné dopravy by měly být přístupné všem.

Zastávky by měly mít:

- vstupy na úrovni okolního prostředí nebo rampy s mírným převýšením,
- přístupné výtahy,
- audio/vizuální informační systémy (jízdni řády, název stanice, směr, číslo nástupiště),
- vzdálenost mezi nástupištěm a vozidlem by měla být tak malá, aby umožnila bezpečný vstup pro všechny,
- jízdenkové automaty by měly mít tlačítka ve vhodné výšce a informace v tištěné, hlasové podobě, nebo v Braillově písmu.

Parkoviště by měla mít dostatek míst pro vozíčkáře. Pokud je se jedná o kryté parkoviště, mělo by mít dostatek míst v přízemí.

Chodníky by měly být přístupné pomocí ramp nebo nájezdů.

Semafore musejí být vybaveny zvukovým signálem pro osoby se zrakovým postižením.

2_2_01 Sportovní zařízení

Obecné požadavky na sportovní zařízení

Sportovní zařízení musejí být v plánech realizace či rekonstrukce plně přístupné. Vstup, šatny a sportoviště by měly být ve výškově stejné úrovni.

Níže jsou uvedené některé specifické modifikace:

Vstupní dveře: neměly by být příliš těžké, aby se mohly jednoduše otvírat, příp. aby měly automatické otvírání.

Vrátnice: by měla být využitelná pro vozíčkáře i pro osoby bez postižení. Vhodná výška pro vozíčkáře je 75-80 cm.

Výtahy: velkokapacitní výtahy s kontrolními tlačítky v dosahu vozíčkáře příp. označení pro nevidomé osoby.

Schody: měly by být rovné s dobrým označením jejich okrajů.

Chodby: bez překážek, které mohou znamenat nebezpečí nárazů či srážky, dostatečně široké pro pohyb a manipulaci na vozíku. Po stranách by mělo být zábradlí pro pomoc osobám, které potřebují oporu.

WC: ve veřejných prostorách nebo šatnách by WC mělo být přístupné vozíčkářům. Na WC by mělo být dostatek místa pro přesun z vozíku na mísu zepředu nebo ze strany. Na obou stranách WC musejí být sklápěcí madla.

Šatny: by měly být dostatečně prostorné. Pro dopomoc při posazení by v šatně měla být madla umístěná v různých výškách. V šatnách by také měly být uzamykatelné skříňky umístěné v různých výškách.

2_2_02 Sportovní zařízení

Specifické modifikace

Plavecké bazény: jednoduché schody se zábradlím na obou stranách a plošinu/sedačku, která pro zvedání používá tlaku vody.

Tělocvičny a jejich vybavení: Tělocvičny by měly být ve stejné výškové úrovni nebo by měly být přístupné s pomocí rampy či výtahu. Nářadí by mělo být využitelné pro všechny osoby bez rozdílu postižení (př. činky s popisem v Braillově písmu, mobilní sedačky, které se dají zvednout a vytvořit tak prostor pro vozík).

Taneční sály: pro vozíčkáře by měly být prostornější než tradiční taneční sály. Audio systém by měl být ovladatelný ze sedu na vozíku. Sál by měl mít indukční smyčku pro usnadnění poslechu osobám se sluchovým postižením.

Stáje: by měly mít zastřešený prostor ve kterém se dají uschovat vozíky. Nástupní místa na koně by měla mít rampu. Pro bezpečnou a úspěšnou výuku jízdy na koni doporučujeme využívat klidné koně a zkušeného instruktora.

2_3 Legislativa

Legislativa znamená přípravu a implementaci zákonů na lokálních, regionálních a národních úrovních. Legislativa je úzce spjata s financemi, protože k implementaci zákonů je potřeba rozdělit finanční zdroje. Lidská práva jsou v zájmu mezinárodních úmluv a jejich prosazování je v nadnárodním zájmu. Stále více zemí přijímá zákony, které chrání zájmy osob s postižením. Legislativa tedy činí chování, které přímo či nepřímo diskriminuje osoby s postižením, trestným. Legislativa vytváří rámec pro prosazování rovných práv a pro jejich implementaci. Vytváří formální postupy, jejichž cílem je společenská integrace osob se zdravotním postižením. Legislativa podněcuje efektivní prosazování pravidel a umožňuje tvrdé zásahy proti těm, kteří zákony porušují.

- Evropská legislativa v oblasti bezbariérových přístupů
- Evropské iniciativy

2_3_01 Evropská legislativa v oblasti bezbariérových přístupů

Legislativa v oblasti přístupnosti v Evropských zemích se výrazně odlišuje v rozsahu i charakteru. V některých zemích není přístupnost doposud jasně a konzistentně definována nebo vůbec zmiňována. Věnuje se regulaci v různých oblastech a není často koordinována (budovy, doprava, standardy pro výrobu, sociální zákony). Tato situace má dva negativní důsledky:

- Přístupnost nemá globální pojetí a hraje minimální roli v agendách vlád a úředníků. Na přístupnost se často nazírá jako na čistě technický problém, který se mnohdy redukuje na přístupnost pro vozíčkáře.

- Informovanost i společenské povědomí a prosazování práv jsou rozděleny mezi různé odbory, které nemají na danou problematiku společný pohled. Ten který je klíčový pro zajištění efektivity opatření daných regulačních mechanismů.

2_3_02 Evropské iniciativy

Evropská Unie (EU) se problému přístupnosti věnuje již delší dobu. Mnohé výbory vypracovaly a prosazovaly v průběhu posledních několika let četné – i když ne úplně vyčerpávající – politické prohlášení, technické standardy a směrnice.

Iniciativy EU:

- **Komuniké z výboru** “Sociální integrace osob se zdravotním postižením - The Social Integration of Disabled People“ Soustava doporučení pro lokální aktivity, 1981; a **Resoluce Rady Ministrů**, Prosinec, 1981
Tyto dvě iniciativy navrhovaly “**integrováný program**” s podporou místních projektů. Cílem bylo odstranit bariéry a podpořit plnou participaci osob se zdravotním postižením ve společenském životě, včetně přístupnosti do budov a zařízení.
- Programy **HELIOS** (HELOIS I, 1988 a HELIOS II, 1993) podporovaly projekty s cílem propagace nezávislého života se zaměřením na přístupnost veřejných budov a zařízení.
- Prohlášení *K Evropě bez bariér pro osoby se zdravotním postižením - Towards Barrier free Europe for People with Disabilities*, 2000, vyzývá k více koordinovanému postupu ve věci přístupnosti.

Na **globální úrovni**, OSN ustavilo v roce 2001 **ad hoc Výbor** pro přípravu “návrhů na komprehensivní mezinárodní úmluvu pro prosazování ochrany práv a důstojnosti osob se zdravotním postižením“, který se ve svém návrhu věnoval také přístupnosti do veřejných budov a objektů.

Odkaz: <http://www.sre.gob.mx/discapacidad/whatrights.htm>

Kapitola 9

1_1 Definice

Revidovaná verze mezinárodní klasifikace zdravotních postižení a zdraví “International Classification of Functioning, Disability and Health - **ICF (WHO, 2001)**” [viz 'Pojetí' v menu nahoře obrazovky] popisuje *překážky v participaci* jako problémy, se kterými se z důvodů postižení tělesných funkcí nebo systémů, může potýkat jedinec snažící se zapojit do životních situací. Kontextuální faktory se skládají z osobních a environmentálních proměnných, zahrnují fyzické, společenské a postojevé prostředí v němž žijeme.

Obecná definice postojů je “emotivně nabyté přesvědčení, které ovlivňuje soubor jednání ve specifických společenských situacích“ (Triandis, 1971). Tato definice zahrnuje všechny tři komponenty, které jsou obvykle v postojích vůči osobám se zdravotním postižením: kognitivní, afektivní, a behaviorální složky (Antonak & Livneh, 1988; Tripp & Sherrill, 1991).

- Kognitivní složka je spojena se stereotypním pohledem na osoby se zdravotním postižením, kteří neustále potřebují pomoc, nejsou schopni se radovat, jsou smutní atd. Příklad tvrzení reprezentující kognitivní složku postojů: “Handicapované děti potřebují ke zvládnutí úkolů hodně pomoci“.
- Afektivní složka je spojena s emotivními reakcemi včetně obav, lítosti, zlosti apod. Příklad tvrzení reprezentující afektivní složku postojů: “Je mi líto handicapovaných osob“.
- Behaviorální složka je připravenost držet se stranou nebo vstoupit do jednání s osobami postižením. Příklad tvrzení reprezentující behaviorální složku postojů: “Zkusím zůstat stranou od handicapovaných osob“; “Nemohu zaměstnat postiženého, protože bude příliš často nemocný“.

1_2_01 Výzkum v oblasti APA

Postoje hrají ve sportu důležitou roli. Doposud se výzkum v oblasti postojů v APA zaměřil na:

- Postoje učitelů a studentů VŠ programů TV k pohybovým aktivitám (PA) osob s postižením.
- Postoje spolužáků k pohybovým aktivitám (PA) osob s postižením.
- Postoje osob s postižením k jejich participaci v inkluzivních PA.

Pohlaví bylo signifikantním faktorem mezi různými kategoriemi účastníků téměř ve všech studiích. Učitelky, spolužačky i ženy s postižením měly pozitivnější názory na participaci než muži. Předchozí zkušenost s osobami s postižením a účast na výuce předmětů APA měla pozitivní vliv na postoje k osobám s postižením. Velká většina studií byla založena na kvantitativním výzkumu a pouze jedna studie byla kvalitativní.

Nedávná studie v Evropě (2.1.- 6.2. 2001), která zahrnuje více než 16000 osob (Euro barometr 54.2), přinesla pozitivní zjištění o znalostech a postojích Evropanů ve věci

inkluze osob s postižením. Výsledky vypovídají o tom, že velká většina (97%) souhlasí s pro-integračními programy. Více než 80% Evropanů by nevadilo mít za souseda, spolupracovníka či vedoucího vozíčkáře.

1_2_02 Výzkum v oblasti APA

Nedávné studie v rámci projektu THENAPA prokázaly:

- Analýzy stavu legislativy v jednotlivých zemích poukázaly na problémy s legálním vymezením inkluze. Specifické problémy se objevily ve vztahu ke speciálně pedagogické legislativě.
- Ve všech evropských zemích existuje určitá nebo úplná podpora inkluze.
- Ve většině zemí mají žáci se speciálními vzdělávacími potřebami možnost široké nabídky vzdělávacích příležitostí. Problematická zůstává oblast tělesné výchovy, kde je pouze minimum příležitostí k integraci.

Závěrem tohoto projektu je potřeba zabudování povinné TV či ATV do školské legislativy evropských zemí. Nabídka tělesné výchovy a aplikovaných sportů by se měla stát součástí národních vzdělávacích programů. (THENAPA, 2003.)

1_3 Teorie

Teorie jsou skupiny souvisejících faktů, tvrzení nebo konceptů, které jsou systematicky organizovány kolem centrálního tématu. Teorie se používají k popisu, vysvětlení nebo predikci výskytu určitých jevů. Rychlý růst informací způsobil situaci, kdy je nemožné pamatovat si izolované informace. Syntéza propojených informací a myšlenek v teorie pomáhá lepšímu pochopení světa a řešení problémů (Sherrill, 1993).

- Kontaktní teorie
- Teorie odůvodněného jednání a plánovaného chování
- Teorie kognitivní disonance

1_3_01 Kontaktní teorie

Kontaktní teorie je jednou z nejrozšířenějších teorií pro studium postojů odborníků a vrstevníků k osobám s postižením (Allport, 1954). Allport popsal podmínky potřebné pro efektivní propojení ve skupině takto:

- Všichni členové skupiny musí mít stejný status.
- Skupiny se musejí snažit dosáhnout stejného cíle.
- Uvnitř skupiny musí docházet ke spolupráci.
- Skupiny musí být institucionálně podpořeny autoritami, zákony nebo tradicemi neboť pomáhají stanovovat normy akceptace.

V současnosti se teorie nepoužívá pouze pro sjednocení skupiny, ale také pro integraci, která podporuje pozitivní postoje v plánované interakci a precizně organizovaném prostředí (Horne, 1985; Jones, 1984). Pečlivě připravený a implementovaný kontakt mezi jedinci může snižovat předsudky a stereotypy (Sherrill, 1998).

1_3_02 Teorie odůvodněného jednání a plánovaného chování

Teorie odůvodněného jednání (TRA; Ajzen & Fishbein, 1980) nebo její pokračování Teorie plánovaného chování (TPB; Ajzen, 1985) tvoří další populární základ pro tvorbu dotazníků Postoje učitelů tělesné výchovy k handicapovaným (Physical Educators' Attitudes toward Handicapped - PEATH II; Rizzo, 1984), Postoje učitelů tělesné výchovy k výuce osob s postižením (Physical Educators' Attitudes toward Teaching Individuals with Disabilities - PEATIDIII; Rizzo & Vispoel, 1991) nebo Přesvědčení instruktorů plavání o inkluzi (Aquatic Instructors' Beliefs Toward Inclusion - AIBTI; Conaster, Block & Gansender, 2002). Tyto dotazníky používají tvrzení ve směru k identifikované skupině žáků se specifickými potřebami.

PEATIDIII zahrnuje tvrzení ve třech oblastech (Folsom-Meek & Rizzo, 2002)

1. Důsledky výuky žáků s postižením (např. přijetí dětí s postižením spolužáky, narušení harmonie ve výuce žáky s postižením).
2. Důsledky na učení žáků (např. naučí se pracovat na společných cílech, děti s postižením si vytvoří si pozitivnější sebepojetí).
3. Potřeba další přípravy (např. nemám dostatečnou přípravu).

1_3_03 Teorie kognitivní disonance

Teorie kognitivní disonance (CDT; Festinger, 1957) je další teorií využitelnou pro popis změny postojů. Kognitivní disonance je napjatý mentální stav, kdy mají lidé pocit, že činí nebo si myslí něco v rozporu s jejich přesvědčením.

Tato teorie tvrdí, že pokud existuje disonance, něco se musí změnit proto, abychom danou disonanci odstranili a uvolnili tak náš pocit napětí.

Obvyklé kroky pro odstranění disonance:

- Snížení důležitosti rozporuplných (disonantních) přesvědčení.
- Přijmout více podobných přesvědčení, které překonají přesvědčení rozporuplných (disonantní).
- Změna disonantních přesvědčení, abychom odstranili mentální inkonsistenci.

1_4 Praktické úvahy

- Obecný přehled
- Kontextuální analýza sociálního prostředí
- Sociální bariéry
- Sociální facilitátory
- Evropská legislativa a doporučení k inkluzi

1_4_01 Obecný přehled

Prakticky orientované publikace o změně postojů (Petty, Priester, & Wegener, 1994; Yucker, 1987; Zimbardo & Leippe, 1991) doporučují tři způsoby realizace:

- Kognitivní přístup, kdy poskytujeme informace o postižení, např. základní fakta.
- Behaviorální přístup, kdy vytvoříme příležitost pro přímý kontakt s osobami s postižením.
- Afektivně-emocionální přístup, kdy vytvoříme smysluplné zkušenosti (simulace), které tvoří základ pro rozvoj empatie a sociální akceptace. Poslední přístup využívá simulací (předstírání určitých situací) jako hlavního zdroje změn postojů. Simulace je skupinová aktivita, kdy účastníci vykonávají úkoly v rámci simulovaných postižení (př. s šátkem na očích, na vozíku apod.).

Pokud jsou tyto simulace profesionálně hodnoceny a proběhne odpovídající reflexe, poskytuje simulace podnět ve kterém účastník zažije behaviorální, kognitivní a emocionální reakce, tedy všechny důležité proměnné pro změnu postojů (Florian & Kehat, 1987).

Popisy praktických simulací můžete najít na webových stránkách:
<http://web.macam98.ac.il/~shayke/thenapa/structure.htm>

1_4_02 Kontextuální analýza sociálního prostředí

Na základě **taxonomie ICF** [viz 'ZÁKLADNÍ POJETÍ' v hlavním menu] se jeví role osobních a environmentálních podmínek velmi jako významná pro ovlivňování výsledků intervence v různých oblastech APA (výchovy sport, rehabilitace & rekreace).

Př. Žák se účastní hodiny školní TV a závisí na zpětné vazbě od učitele a spolužáků, zda žák pocítí či nepocítí úspěch ze zvládnutí úkolu na základě sociálního srovnání. Komentáře typu “za nic nestojíš”; “Nechci ho (ji) do svého týmu“ jasně naznačují špatné sociální prostředí, ve kterém by žák měl minimální možnost pocítit úspěch a být spokojený se svojí účastí v TV. Tento faktor tvoří významnou překážku v participaci. Podpurná zpětná vazba jako “přidej se k nám“; “Chci si s tebou hrát“; “Můžu se s tebou svézt? (na vozíku)“ působí pozitivně na zapojení žáka v TV.

1_4_03 Sociální bariéry

Vrstevníci

Následují příklady interakce se spolužáky, které žáci s postižením mohou vnímat jako překážky v integraci:

- Posměch dítěti, které se netrefí na cíl, netrefí míč, zakopne o překážku atd.
- Zesměšňování dítěte z důvodu jeho (její) obezity.
- Ochranný přístup, který neumožní dítěti samostatnou aktivitu.
- Ignorování dítěte.

- Pocit lítosti s dítětem.
- Civění na dítě, které je jiné.
- Odcizování kompenzačních pomůcek, jako např. vozík, berle apod.

Odborníci (učitel, trenér, instruktor apod.)

Následují příklady interakce s odborníky, které žáci s postižením mohou vnímat jako překážky v integraci:

- Vyhrožování dítěti za jeho neposlušnost.
- Zesměšňování dítěte za jeho neschopnosti.
- Ochranařský přístup, který neumožní dítěti samostatnou aktivitu.
- Rozhodování za dítě s postižením (co je dobré a co je špatné).
- Zařazení soutěže, když žáci ještě nezvládli vybranou dovednost.
- Cynismus ve vztahu k žákovi s postižením.

Rodiče

Následují příklady interakce s rodiči, které žáci s postižením mohou vnímat jako překážky v integraci:

- Ochranařský přístup, který neumožní dítěti samostatnou aktivitu.
- Stanovování nerealistických cílů.
- Neposkytnutí minimálních zdrojů pro kompenzaci funkčních limitací, př. fyzioterapie, kompenzační pomůcky, doprava atd.
- Neposkytnutí bezpečného prostředí jako úkrytu pro odpočinek od překonávání každodenních environmentálních překážek.
- “Přílišná fixace” na terapeutu, což limituje normální dětské interakce s vrstevníky a nutí je jednat jako dospělí.
- Využívání sourozenců jako asistentů rodičů či terapeutů.

1_4_04 Sociální facilitátory

Spolužáci

Následují příklady interakce se spolužáky, které žáci s postižením mohou vnímat prointegračně:

- Přijetí dítěte do sociální skupiny.
- Návštěva ve volném čase.
- Pozvání dítěte s postižením na společenské aktivity (oslava narozenin, návštěva kina).
- Zapojení dítěte do her, pokud to výrazně neomezí strukturu hry.
- Podpora v situacích nespravedlivého rozhodnutí (př. školní rada nechce vzít dítě na školní exkurzi).

Odborníci

Následují příklady interakce s odborníky, které žáci s postižením mohou vnímat prointegračně:

- Používání minimálních modifikací.
- Podpora bez zdůrazňování postižení.
- Uznání specifických schopností spíše než postižení.
- Zapojení dítěte do procesu rozhodování o modifikacích aktivit.
- Vytvoření atmosféry přijetí.
- Vytvoření atmosféry, kde mají žáci moc nad svým zapojením.

Rodiče

Následují příklady interakce s rodiči, které žáci s postižením mohou vnímat prointegračně:

- Poskytování přiměřených překážek a prostoru pro rozhodování.
- Poskytování bezpečného prostředí jako úkrytu pro odpočinek od překonávání každodenních environmentálních překážek.
- Neposkytnutí minimálních zdrojů pro kompenzaci funkčních limitací, př. fyzioterapie, kompenzační pomůcky, doprava atd.
- Podpora vyváženého vztahu mezi sourozenci.
- Přijetí potřeb dítěte hrát si a být dítětem, ne pouze “pracovat” v průběhu terapie.

1_4_05 Evropská legislativa a doporučení k inkluzi

V roce 1986 Výbor ministrů Rady Evropy přijal jako doporučení pro vlády všech členských států “Evropskou chartu sportu pro všechny: postižené osoby - European Charter for sport for all: disabled persons”. Vládám členských států zde doporučila:

- podporovat vzdělávací autority v krocích, které by zaručily přiměřenou tělesnou výchovu pro děti se zdravotním postižením ve školách a přípravu odborníků, které s těmito dětmi mohou pracovat,
- vytvořit přiměřené aktivity na všech úrovních sportu osob se zdravotním postižením (vrcholový, rekreační, zdravotní),
- uznat, že osoby se zdravotním postižením mohou aspirovat na vrcholový sport a participaci na základě jejich schopností bez jakékoliv diskriminace, ať již fyzické, psychické či finanční,
- podporovat spolupráci mezi různými veřejnými autoritami, které jsou zapojeny do sportu postižených, zdravotní, sociální, vzdělávací a sportovní organizace.

Následující iniciativa Rady ministrů evropských zemí pro výchovu, vzdělávání a kulturu reagovala na zvýšený zájem o sport postižených a v listopadu roku 1993 byl založen Evropský výbor pro sport osob se zdravotním postižením - the European Committee for Sports for people with disabilities (ECSPD).

V roce 2001 Evropský Parlament přijal rezoluci **Commission communication 2000** s názvem “ *K Evropě bez bariér pro osoby se zdravotním postižením - Towards Barrier free Europe for People with Disabilities*“. Tato rezoluce sdělovala, že k dosažení Evropy bez bariér je potřeba vytvořit specifické kroky, které budou pomáhat osobám s postižením a které budou obsahovat jejich monitoring a evaluaci. Parlament také vyhlásil rok **2003 Evropským rokem osob se zdravotním postižením**.

2_1 Definice

Koncept zmocnění (empowerment) je založen na humanistickém základě, ideologii sociální aktivity šedesátých let 20. století a technik svépomoci ze sedmdesátých let 20. století (Freire, 1970; Kiefer, 1984; Rappaport 1981). Rappaport (1987) tvrdil, že “zmocnění je založeno a přesvědčení, že lidé jsou pány svého osudu a zapojování do všech sfér jejich společenského života“.

Zmocnění tvoří centrální konstrukt v současném **pohledu sebe-určení kvality života**, která zdůrazňuje aktivní společenskou roli osob se zdravotním postižením. Zmocnění je opakem naučené bezmocnosti (Seligman, 1981) a je charakterizováno zvýšenou sociální kapacitou, aktivitou a participací.

Níže jsou uvedeny hlavní charakteristiky teorie zmocnění:

- Zlepšení přístupu ke zdrojům (př. dovednosti, schopnosti, sociální podpora), které zlepšují míru kontroly nad vlastním životem (Gutierrez, 1990).
- Převzetí odpovědnosti za změny, které vedou ke zdravému aktivnímu životnímu stylu a pozitivnímu mentálnímu zdraví (Hutzler & Sherrill, 1999; Zimmerman & Rappaport, 1988).
- Zvýšená participace ve společenských aktivitách a přijetí aktivní role v sociálním prostředí (Akseliuk, 1996).

2_2 Vývoj & Praxe

- Zmocnění jako proces (1)
- Zmocnění jako proces (2)
- Praxe zmocnění
- Zmocnění jako výsledek

2_2_01 Zmocnění jako proces

Zmocnění může být chápáno jako proces i jako výsledek.

Zmocnění se může realizovat na individuální, skupinové i společenské úrovni. Studiu fenoménu zplnomocnění se v oblasti APA věnuje relativně velká pozornost.

- Shayke Hutzler (1990) představil s použitím rozhovorů (převážně se sportovci vozíčkáři) model zmocnění prostřednictvím sportu. Tento model se zakládá na myšlence realitně lineárního vývoje osobní moci (kontroly) pomocí zkušeností se zvládnutím úkolů, zvyšováním sebevědomí a sociální akceptací spolu s redukcí agrese.
- Následný výzkum se zaměřil na zmocnění sportovkyň vozíčkářek (silniční jízdy) (Wuerch & Sherrill, 1998) a jehož výsledkem byl popis přímého procesu, který se skládá z:
 - (a) fáze překonávání bariér a zkušeností se vztahy ve skupině
 - (b) fáze učení a hledání významů sportovních zkušeností
 - (c) fáze zvýšené percepce sebeurčení, sebepojetí a sebevědomí.

2_2_02 Zmocnění jako proces (2)

Doposud bylo vytvořeno několik modelů zmocnění (Dempsy & Foreman, 1997; Zimmerman et al., 1992), které zahrnují klíčové elementy ve vývoji zmocnění. Jedná se o následující komponenty, které uvádějí všichni autoři (Hutzler, 2003):

- Vnitřní postoj jedince, který je vyjádřen zvýšenou percepcí kontroly a sebevědomí.
- Interakce, která je charakterizována funkčními strategiemi, (dovednostmi) a zdroji pro zlepšení participace a spolupráci ve společenském dění.
- Behaviorální složka, která je charakterizována zapojením osob do činnosti a organizací v jejich komunitách.
- Kognitivní složka, která je charakterizována kritickým myšlením ve vztahu k sociálním a politickým vztahům.

Vnitřní faktory (Pensgaard & Soerensen, 2002) silně spjaté s rozvojem zmocnění jsou:

- Sebevědomí (Bandura, 1997).
- Orientace na úkol či Ego (Duda, 1989; Nichols, 1989).
- Identita postižených.

Vnější faktory, s nimiž bychom mohli manipulovat nabyly dosud identifikovány. Zatím je patrné, že (a) míra vynaloženého úsilí ve vztahu k výsledkům a (b) srovnatelné skupiny vrstevníků hrají v rozvoji zplnomocnění významnou roli.

2_2_03 Praxe zplnomocnění

Je vhodné používat reflexi na základě zkušeností a ne na základě dosažených výsledků. Učitelé a rodiče by měli využívat následujících technik:

Dávkování obtížnosti úkolů

Výsledky doporučují, že někdy mohou problémy při splňování úkolu pomoci k rozvoji zmocnění, př. **“Najdu alternativní řešení.”** (Hutzler, Fliess, Chacham et al., 2002).

Dávkování sociální podpory je další důležitý parametr.

- Učitelé a rodiče často dělají chybu v tom, že se za každou cenu snaží, aby dítě bylo vítězem a nebo dostalo jedničku a to i přes jejich omezenou participaci. Takovýto přístup většinou nepomáhá rozvoji zmocnění.
- Na druhé straně, pokud je dosažení úkolu příliš vyzdvihováno nebo se mu dostává velké pozornosti, je možné, že osoba s orientací na ego a nízkým sebevědomím může rozvíjet tzv. “pseudo zmocnění“, které je charakterizováno nevhodným chováním, jako např. podvádění či riskování zdravím (White & Duda, 1993).

Modelování rolí hraje významnou roli v rozvoji sebepojetí a zvýšení vnitřní motivace. (<http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp/effpage.html>)

Zmocnění bývá iniciováno spíše prostřednictvím konfliktu než v rámci dostatečného či přebytečného zázemí. Zplnomocnění nenastává tedy pouze v případech vítězství a úspěchů, neboť v takovém prostředí není zplnomocnění tolik zapotřebí.

2_2_04 Zmocnění jako výsledek

Výzkum fenoménu zmocnění je v popředí zájmu intervenčních studií. Tato oblast byla doposud sledována se zaměřením na jednu složku zmocnění a to sebevědomí (Hedrick, 1985).

Autor této studie se zaměřil na vliv různých podmínek učení a participace v tenisu na vozíku. Výzkumné otázky byly zaměřeny na vliv inkluzivního vs. segregovaného pojetí TV a sportu. V této studii autor použil následující techniky:

- Hodnocení tenisových dovedností.
- Percepce ve věci sebevědomí.
- Míra úzkosti v různých podmínkách.
- Výsledky poskytují informace o tom, že inkluzivní TV je možná. Na druhé straně však inkluzivní prostředí vytváří stress s nízké úrovně zvládnutých dovedností a zvyšuje úzkost.

3_1 Fáze participace

Sportovní kariéry sportovců s postižením mohou být popsány s využitím **modelu přechodu - transition model** (Wheeler, Malone, VanVlack et al. 1996). Tento model popisuje stádia socializace a participace ve sportu postižených:

- Fáze iniciace
- Fáze soutěžení
- Fáze odchodu ze sportu

Každá fáze reprezentuje určitou vývojovou etapu života sportovce, která je propojena s jednotlivými kroky a fázemi sportovního vývoje. Tento průběh je typický pro různé kariéry, ale v oblasti sportu postižených poskytuje několik unikátních charakteristik.

3_1_01 Fáze iniciace

V této fázi se sportovec předběžně socializuje do sportovní struktury a nováčkovské úrovně sportovní zkušenosti. Tato fáze je velmi důležitá, neboť v této fázi se vytváří identita sportovce a vytváří se také základ k setrvání ve sportu a výkonnosti. Jestliže samotný trénink a soutěžní klima neodpovídá představám sportovce a jeho aspirační úrovni, dá se předpokládat brzký nástup syndromu vyhoření (Pensgaard & Roberts, 2002).

- Ačkoliv sportovcům bez postižení trvá 10-15 let než se dostanou na mezinárodní úroveň, sportovci s postižením mohou tuto cestu vykonat za méně než 2 roky (Wheeler, Steadward, Legg, Hutzler et al., 1999). V jednom případě Norma Lorincz (2001) popsala osobní zkušenost dosažení titulu mistr světa za 10 měsíců působení ve sportu.
- Takovéto zkratky mohou mít extrémní důsledky. Někteří sportovci se náhle dostanou do zájmu médií, což může "lichotit" jejich aspiračním egu, ale zároveň způsobit "zanedbávání" jejich tréninku, který tvoří nedílnou součást jejich sportovní kariéry. Jedná se o velmi citlivý přechod od iniciace k soutěži. Trenéři a manažeři by měli být konzistentní ve svém zaměření na výkonnost a ne na slávu.
- Další nevýhody fáze iniciace je nedostatek příkladů mezi vrstevníky. Sportovci jsou nuceni se identifikovat se sportovci, kteří jsou mnohem starší. Nedostatek vhodné podpory v soutěžní fázi může mít špatný vliv na sportovní kariéru a setrvání ve sportu.

3_1_02 Fáze soutěžení

U sportovců s postižením hrají, nad rámec všech běžných faktorů (př. podpora rodiny, reakce vrstevníků, materiální podpora), klíčovou roli dva faktory.

- Klasifikace hraje v modelování sportovní kariéry významnou roli. Protože v jednotlivých třídách je velmi málo soupeřů, jsou sportovci nuceni soutěžit

- s protivníky z vyšších tříd. Takovýto stav je převážně v ženských kategoriích a třídách pro sportovce s těžším postižením.
- Z důvodů omezeného množství sportovců mohou někteří sportovci prokázat svůj sportovní potenciál ve více než jednom sportu (disciplíně). Pokud nejsou trenéři a manažeři opatrní, může docházet k přecházení z disciplíny na disciplínu, zvláště pokud dochází ke spojování tříd v některých disciplínách. Tyto praktiky mohou vést také ke změně z orientace na výkon na orientaci na ego. Tato změna může výrazně limitovat sportovní kariéru takových jedinců.

Pro sportovce s postižením je důležité hledat paralelní kariéry jako např. školu či zaměstnání tak, aby měli alternativní cíle pro případ, kdy je sport přestane uspokojovat.

3_1_03 Fáze odchodu ze sportu

Úspěšný odchod ze sportu znamená reinvestovat do dalších aspektů osobního života. To znamená, že v průběhu sportovní kariéry by měl sportovec vyvíjet alternativní aspekty své identity. V opačném případě se může odchod ze sportu stát velice traumatickým. V některých případech může reklasifikace znamenat náhlý konec sportovní kariéry.

- Některým sportovcům se mimo identitu postiženého podařilo vybudovat také sportovní identitu. Pokud se sportovcům nepodaří vybudovat ještě další alternativní identitu, mohou se po odchodu ze sportu vrátit zpět ke svojí identitě postiženého.
- Z důvodů menší fyziologické náročnosti některých sportů postižených zůstávají někteří sportovci v aktivní kariéře do pozdního věku, což s sebou přináší zvýšená rizika zranění. Setrvávání těchto starších sportovců mnohdy brání rozvoj sportovní kariéry u mladších sportovců, zvláště u týmových sportů jakými jsou basketbal na vozíku nebo goallbal.
- Sportovní organizace a sportovci by se měli snažit vytvořit alternativní cesty pro setrvání ve sportu i po jejich odchodu ze sportu vrcholového. Takovými alternativami mohou být soutěže seniorů či dobrodružné aktivity.
- Doporučujeme také přesunout pozornost starších sportovců od vlastního tréninku k trenérské či administrativní činnosti. Pro tyto účely je vhodné připravit odborné kurzy a tím umožnit vytvoření identity přijatelné pro starší sportovce. Tímto způsobem může odchod z vrcholového sportu znamenat začátek nové kariéry a nové identity.

Kapitola 10

1_1_01 Společenskovědní disciplíny

Motorické chování

Rámec

Motorické chování a kontrola se zabývají vlivem mentálních struktur a procesů na lidské dovednosti. Tato oblast se tradičně věnuje výzkumu učení a kontroly komplexních motorických dovedností. Psychomotorická terapie je založena na jednotě těla a ducha, neboť tělo i duch tvoří základ lidské přirozenosti. Somatické funkce jsou neustále ovlivňovány funkcemi psychickými a naopak.

Organizace:

Mezinárodní organizace pro ekologickou psychologii

International Society for Ecological Psychology:

<http://www.trincoll.edu/depts/psyc/isep.html>

Vědecké časopisy:

Journal of Human Motor Behaviour

Human Movement Science: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/01679457>

Perceptual & Motor Skills: <http://www.pr-pms.com>

Developmental Medicine & Child Neurology

1_1_02 Praktické aplikace

Tento obor poskytuje informace pro trenéry, učitele, ergoterapeuty a mnohé další odborníky v oblastech, kde je důležité rozumět spojení mezi psychickými procesy a pohybem. S vývojem nových technologií, které umožňují studium lidské percepce, pozornosti, paměti a jiných mentálních funkcí, se objevuje nová generace výzkumníků, kteří pomáhají hledat praktická řešení problému ve složitosti lidského jednání.

1_1_03 Příklady současného výzkumu v APA

- Efstratopoulou, M.; Simons, J. and Coppenolle, H. KU Leuven, Belgium. **Předběžné kroky pro tvorbu kontrolního seznamu motorického chování dětí** (The preliminary steps to the construction of a motor behaviour checklist for children). Cílem této studie je vytvoření a standardizace instrumentu, který může být využíván učiteli tělesné výchovy a specialisty na motorické chování. Tento instrument je založen na pozorování v hodinách TV nebo v průběhu hraní a má sloužit k poskytování informací o motorickém, kognitivním a sociálním chování dětí školního věku.
<http://www.kuleuven.ac.be/thenapa/research/earapa.htm>

- Van Wijk, R., Reynders, K. KZ Groningen, The Netherlands. **Psychomotorická terapie a chronická bolest** (Psychomotor therapy and chronic pain.)
Cílem výzkumu je zjistit efektivitu psychomotorického programu u pacientů s chronickými bolestmi v oblasti bolesti a redukce stresu, kondice, návratu k běžným životním aktivitám a sociální integrace.
<http://www.rug.nl/>
- Bianco, A. Torino University, Italy. **Pohybové hry jako prostředek evaluace integrace dětí s mentálním postižením v běžných školách** (Motor games to evaluate cognitive skills in children with mental retardation integrated in general school classes).
V této studii se využívají čtyři pohybové hry adekvátní věku účastníků jako způsobu hodnocení. Každá pohybová hra obsahuje testy různých dovedností: obecná koordinace a koordinace jemné motoriky, smyslové percepce, řeč, a čas potřebný ke stimulaci kognitivních dovedností.
<http://www.arpnet.it/irrsaeto/>

1_2_01 Pedagogika

Rámec

Oblast tělesné výchovy

Sportovní pedagogika a didaktika tělesné výchovy je uznávána jako věda (teorie) v oblasti tělesné výchovy (praxe).

Didaktika tělesné výchovy má za cíl:

- zlepšovat tělocvičné aktivity skupin a jedinců bez rozdílu věku
- připravovat, usměrňovat učení a trénink v oblasti tělocvičných aktivit a sportu na lokálních, regionálních, národních a nadnárodních úrovních.

Organizace:

Mezinárodní výbor pro sportovní pedagogiku

International Committee of Sport Pedagogy: <http://www.icsspe.org>

Vědecké časopisy:

Journal of Comparative Physical Education and Sport

European Physical Education Review: <http://www.saqepub.co.uk>

1_2_02 Praktické aplikace

V současnosti se sportovní pedagogika nevěnuje pouze oblasti tělesné výchovy a vrcholového sportu, ale také rekreaci v komunitě, podnicích a sportovních klubech, programech pro seniory a také programech pro osoby s postižením a „sportu pro všechny“.

1_2_03 Příklady současného výzkumu v APA

Jednou z nejožehavějších oblastí je studium inkluze žáků se zdravotním postižením v hodinách školní tělesné výchovy. Specifické výzkumné otázky zahrnují následující:

- Zlepšují se postoje k integraci (u učitelů, trenérů a instruktorů)?
- Zlepšují se postoje dětí se zdravotním postižením (ZdP) k inkluzi?
- Jaká je míra zapojení dětí se ZdP v inkluzivních programech?
- Jak je sebepojetí (motivace) dětí se ZdP ovlivněno inkluzí?
- Jak inkluze ovlivňuje míru zapojení dětí se ZdP a intaktních dětí do tělocvičných aktivit v hodinách TV?
- Jak inkluze ovlivňuje učení se novým dovednostem, sebevědomí a míru úzkosti dětí se ZdP?

Příklady studií v oblasti inkluze:

- Obrusníková, I., Block, M.E., Válková, H. Diplomová práce, EMDAPA. **Vliv inkluze v TV na intaktní žáky** (Effects of inclusion in general physical education on students without disabilities: preliminary investigation).
Cílem této studie byla evaluace vlivu začlenění žáka 4.třídy používajícího ortopedický vozík bez pomoci asistenta v hodinách školní TV na postoje a učení intaktních spolužáků.
<http://www.kuleuven.ac.be/thenapa/newsletter/newsletter3/index.htm>
- Fillat, A. University of Lleida, Spain. **Jaké jsou mé možnosti být začleněn do hodin TV na běžných školách?** (Which are my opportunities to be integrated in the physical education lessons in regular schools?)
Cílem této studie je analyzovat integraci dětí s tělesným postižením (TP) v hodinách TV na běžných školách. Cílem studie bylo zjistit do jaké míry je integrace závislá na postoji učitelů a jejich profesní přípravě a do jaké míry je závislá na schopnostech žáka s TP.
<http://www.udl.es>
- Hutzler, Y., Zach, S., Gafni, O. Zinman College, Israel. **Míra sebevědomí a postoje studentů v studijním programu tělesná výchova k integraci dětí se ZdP** (Perceived self-efficiency and attitudes of physical education majors towards including students with disabilities.)
Cílem této studie bylo zjistit vztah (a) pohlaví, (b) předchozích zkušeností, (c) absolvovaných předmětů APA (d) roku studia a postojů k integraci dětí se ZdP a sebedůvěry v oblasti výchovy dětí s ZdP v hodinách školní TV.
Contact: shayke@wingate.ac.il

1_3_01 Sociologie

Rámec

Sociologie sportu existuje jako nezávislá disciplína od roku 1960. Zaměřuje se na historii a vývoj sportu a související společenské aspekty jako organizace, federace a kluby. Sociologie se věnuje například:

- Sociální a kulturní integraci sportů
- Popisu sociálních hodnot a norem, které ovlivňují sport
- Studiu důvodů pro zapojení do sportu
- Zaznamenávání změn ve sportu a sportovních organizacích

Organizace:

Mezinárodní asociace sportovní sociologie

The International Sociology of Sport Association:

<http://www.u2.u-strasbg.fr/issa/>

Vědecké časopisy

Sociology and Sport Journal: <http://www.humankinetics.com>

The International Review for Sociology of Sport: <http://firstsearch.oclc.org>

1_3_02 Praktické aplikace

Cílem sportovní sociologie je pomáhat porozumění sportu a navrhnout doporučení, která by umožnila efektivnější zapojení do sportu. Tyto cíle bývají naplňovány následným:

- Profesionální doporučení vládním orgánům a vydávání zpráv o oblastech jako např. zneužívání drog, násilí a výchova ke zdravému životnímu stylu.
- Výzkum pro skupiny, které mají zájem na odstraňování nerovností mezi pohlavími, společenskými třídami, věkovými skupinami a skupinami osob s postižením v přístupu ke zdrojům a v oblasti společenského postavení.
- Ochrana práv a povinností sportovců.

1_3_03 Příklady současného výzkumu v APA

- Williams, T. Loughborough University, UK. **Tělocvičná aktivita a sociální konstrukce postižení v zařízeních pro rehabilitaci míšních úrazů** (Physical activity and the social construction of disability in spinal injury units.)
Tato studie poskytuje přehled o poškození míchy a různých prvcích zdravotního postižení, které jsou ovlivňovány vlastním postižením a na druhé straně sociokulturními potřebami jedinců na nezávislý život mimo ústav.
<http://www.lboro.ac.uk/departments/ss/index.htm>

- Sorenson, M., Kahrs, N. Norwegian University of Sport and Physical education. **Evaluace integrace do sportů v Norsku** (An evaluation of the integration process in Norwegian sport.)
Cílem tohoto výzkumu bylo zjistit ideální cíle integrace dle předem vydefinovaných kritérií: organizační/strukturální aspekty, sociální-objektivní a sociální-subjektivní aspekty a soutěživé aspekty.
<http://www.nih.no>
- Ninot, G., Bilard, J., Delignieres, D. and Sokolowski, M.; Montpellier, France. **Vliv participace v integrovaných sportech u adolescentů s mentálním postižením** (Effects of integrated sport participation on perceived competence for adolescents with mental retardation.)
Cílem této studie bylo zjistit vliv určitého programu a sportu na sportovní dovednosti, sociální akceptaci a tělesný vzhled, sportovní kompetence a obecné sebevědomí.
<http://www.univ-montp2.fr>

2_1_01 Sport

Biomechanika

Rámec

Biomechanika je definována jako:

- Studium biologických systémů s použitím metod mechaniky.
- Vnitřní a vnější síly působící na tělo a efekty, které tyto síly způsobují.

Cílem sportovní biomechaniky je:

- aplikovat znalosti z oblasti biomechaniky k analýze sportovních dovedností s cílem zlepšit výkony a bezpečnost,
- zlepšovat pochopení komplexity fyzických výkonů,
- navrhovat efektivnější techniky.

Běžné výzkumné metody v biomechanice zahrnují:

- analýza pohybů s využitím kinematických a dynamických dat,
- kineziologická elektromyografie,
- posturografie.

Organizace

Světový výbor sportovní biomechaniky

World Commission for Sport Biomechanics

International Society of Biomechanics: <http://www.isb.ri.ccf.org>

Vědecké časopisy

Gait & Posture: <http://www.elsevier.nl>

Journal of Biomechanics: <http://www.jbiomech.com>

Journal of Rehabilitation Research and Development:
<http://www.vard.org/jour/jourindx.htm>

Journal of Prosthetics and Orthotics <http://www.aandp.org/jpo>

2_1_02 Praktické aplikace

Sportovní biomechanika napomáhá ke zlepšení v mnohých aktivitách. Znalosti typů aktivit a jejich vliv na kosterní a svalové struktury byly využívány pro tvorbu rehabilitačních programů, ortopedických transplantací a tvorbě protéz. Biomechanika může hrát významný vliv při výuce chůze amputářů, tvorbě vozíků a při vývoji kompenzačních pomůcek pro sportovce i nesportovce se ZDP.

2_1_03 Příklady současného výzkumu v APA

Cíle výzkumu v oblasti biomechaniky a APA jsou:

- zlepšování tréninku a prevence zranění s pomocí lepšího porozumění mechanického zatížení v daných pohybech,
- optimalizace sportovních dovedností a technik,
- diagnostika mechanických kvalit ortopedických vozíků, handbiků apod.
- Vanlandewijck, Y., Daly, D., Verellen, J., Van Houte, S. KU Leuven, Belgium. **Biomechanika pohánění mechanických vozíků** (Biomechanics in manual wheelchair propulsion.)

Studie je zaměřena na ideální biomechanický přístup ke studiu lidského pohybu. Snahou této studie je přesvědčit biomechaniky změnit svůj přístup studia „pohybu nepostižených“ ke studiu „lidského pohybu“, které by zahrnovalo všechny lidi bez vztahu k jejich fyzickému nebo funkčnímu potenciálu.

<http://www.kuleuven.ac.be>

- Vanlandewijck, Y. KU Leuven, Belgium. **Biomechanika v aplikovaných pohybových aktivitách: pohled rehabilitace, zdatnosti a optimalizace výkonu.** (Biomechanics in Adapted Physical Activity: a rehabilitation, health-related fitness, and performance optimisation perspective.)

Tato studie se věnuje způsobu reflexe terapie a sportu ve vztahu k evaluaci intervenční role odborníků APA v rehabilitaci, rekreaci a soutěžních sportech. Dále se věnuje možnostem využití biomechanické analýzy pro hodnocení, poskytování zpětné vazby a tvorbu intervenčních strategií.

<http://www.kuleuven.ac.be>

- Janssen, T. et al. Vrije University, The Netherlands. **Biomechanická analýzy sportovců vozíčkářů** (Biomechanical evaluation of wheelchair athletes.)
Tento projekt popisuje potřebu pro konsenzus ve věci používané metodiky a strategií výzkumu pro evaluaci pohybu na mechanickém vozíku. Tyto strategie by měly vést k jednoznačným výsledkům, které mohou být používány pro pochopení nebezpečí při sportech vozíčkářů.
<http://www.fbw.vu.nl>

2_2_01 Sportovní fyziologie

Rámec

Fyziologie zátěže se společně s endokrinologií, imunologií a biochemií, zaměřuje na oblasti sportovního lékařství, které se věnují regulačním procesům v průběhu zátěže. Fyziologie zátěže se snaží o identifikaci fyziologických mechanismů spojených se zátěží. Jejím cílem je analýza, udržení a zlepšování zdraví a zdatnosti, rehabilitace srdečních onemocnění a deskripce reakcí lidského organismu na akutní i dlouhotrvající zatížení.

Organizace

Evropská akademie sportovních studií

European College of Sport Science: <http://www.ecss.de>

Vědecké časopisy

Journal of Applied Physiology: <http://www.humankinetics.com>

Medicine and Science in Sports and Exercise

European Journal of Applied Physiology: <http://jap.physiology.org>

2_2_02 Praktické aplikace

Fyziologie zátěže má široké spektrum praktických aplikací. Na jedné straně se snaží o evaluaci aktuálního stavu výkonnosti u vrcholových sportovců nebo zjišťování úrovně zdatnosti u rekreačních sportovců. Na druhé straně se věnuje vlivům akutního či dlouhodobého zatížení na fyziologické funkce (př. krevní tlak, imunitní systém). Cílem těchto studií je porozumět fyziologickým mechanismům, které mohou pomoci zlepšení zdravotní péče a rehabilitace. Znalosti o regulačních mechanismech jsou velmi důležité pro prevenci mnohých onemocnění a mohou napomáhat optimalizaci sportovně rehabilitačních programů.

2_2_03 Příklady současného výzkumu v APA

- Knechtle, B. et al. Swiss Paraplegic Centre, Switzerland. **Evaluace anaerobního testování u sportovců vozíčkářů.** (Evaluation of anaerobic exercise testing protocols in wheelchair athletes.)
Cílem této studie je určit, jaká rychlost a délka testu je nejlepší pro vozíčkáře, kteří soutěží na krátkých atletických tratích a také určení hladiny koncentrace laktátu v souvislosti s délkou testu.
<http://www.paranet.ch>
- Lev, A., Vanhees, L. Master thesis, EMDAPA. **Vliv cvičení na pacienty s kombinovaným onemocněním koronárních artérií a chronickým plicním onemocněním.** (Effects of exercise training in patients with combined coronary artery disease (CAD) and chronic obstructive pulmonary disease (CORD).)

Cílem této studie je zjistit, zda rehabilitační program kardiovaskulárního systému může signifikantně zlepšit fyziologickou kapacitu zátěže u pacientů s kombinovaným onemocněním koronárních artérií a chronickým plicním onemocněním.

<http://www.kuleuven.ac.be/thenapa/newsletter/newsletter4/index.htm>

- Mosková, K. et all. Karlova Universita, Česká Republika. **Zátěžová kapacita a poškození lokomočního systému u pacientů s Hodgkinovou nemocí.** (Exercise capacity and impairments of locomotor system on Hodgkin's disease (HD) survivors.)

Cílem této studie je zjistit vztah zátěžového cvičení na bicyklovém ergometru a zátěžové kapacity pacientů s HD. Dále se autoři věnují také vlivu kapacity na funkční omezení pohybového aparátu.

<http://www.cuni.cz>

2_3_01 Sportovní lékařství

Rámec

První moderní definice sportovního lékařství byla prezentována Ústavem pro kardiologii a sportovní lékařství v roce 1958: "Sportovní lékařství zahrnuje teoretické a praktické odvětví lékařství, které se věnují vlivu cvičení, tréninku a sportu na zdravé i nemocné osoby. Věnuje se také vlivu nedostatku cvičení a možnostem prevence, terapie a rehabilitace." Moderní sportovní lékařství zahrnuje zdravotní a lékařskou péči o sportovce z pohledu preventivního lékařství, kardiologie, ortopedie a rehabilitace.

Organizace

Mezinárodní federace sportovního lékařství

International federation of Sports Medicine: <http://www.fims.org>

Vědecké časopisy

International Journal of Sports Medicine: <http://www.thieme.de/sportsmed/>

Journal of Sport Rehabilitation: <http://www.humankinetics.com>

2_3_02 Praktické aplikace

Aplikace nových znalostí v oblasti sportovního lékařství slouží vrcholovým i rekreačním sportovcům bez rozdílu věku, kteří mají zájem na zlepšování a udržování zdraví. Spojení mezi sportovním lékařstvím a oblastí APA bývá často popisováno jako:

- strategie pro rehabilitaci ve sportech pro osoby s postižením a APA
- znalosti o tom, jak se vyhýbat zraněním a jak léčit zranění sportovců se zdravotním postižením (na vrcholové i rekreační úrovni).

2_3_03 Příklady současného výzkumu v APA

- Yi Kyung-OK et al. Ewha Womans University, Korea. **Vliv cvičení v hluboké vodě na tělesnou konstituci, zdatnost, bolest a chůzi starších žen s degenerativní osteoartritidou.** (The effects of deep water exercise on physique, physical fitness, pain and gait pattern of elderly women with degenerative osteoarthritis.)
Studie se zaměřuje na zlepšování postoje, tělesné konstituce a chůze, jakož i na redukci bolesti v oblasti stehen, kyčlí a kolen, s využitím cvičení v hluboké vodě. Tento způsob cvičení umožňuje kvalitní protahování a rozvoj svalové rovnováhy mezi flexory a extenzory.
Kontakt: <http://www.ewha.ac.kr/ewhaeng/>
- Curtis, K.A., Black, K. California State University, USA. **Bolesti v ramenním kloubu u hráček basketbalu.** (Shoulder pain in female wheelchair basketball players.)
Cílem této studie je provést diagnostiku míry aktivity, lékařské anamnézy a charakter bolesti ramen a horních končetin u hráček basketbalu na vozíku.
<http://www.calstate.edu>
- Dickhuth, H. -Hermann. University of Freiburg, Germany. **Cvičení a kardiorepirační onemocnění.** (Exercise and cardiorespiratory disease.)
Studie popisuje význam vlivu cvičení jako způsobu primární a sekundární prevence a rehabilitace na výkonnost, ale také na kardiovaskulární mortalitu.
<http://www.uni-freiburg.de>

2_4_01 Sportovní psychologie

Rámec

Sportovní psychologie je vědecká a profesní disciplína, která se zaměřuje na studium různých dimenzí chování v oblasti sportu a cvičení. Cílem sportovní psychologie je popsat a využívat psychické procesy v oblastech:

- propagace tělocvičných aktivit jako způsobu udržení zdraví,
- rozvoj osobnosti v prostředí sportu,
- zlepšování výkonnosti v oblasti cvičení a sportu.

Pozorování, sebereflexní techniky a rozhovory jsou nejčastěji využívanými metodami ve výzkumu v oblasti sportovní psychologie.

ORGANIZACE

Mezinárodní společnost sportovní psychologie

International society of sport psychology (ISSP): <http://www.issponline.org>

Evropská federace sportovní psychologie

European Federation of Sport Psychology: <http://www.psychology.lu.se/feepsac/>

VĚDECKÉ ČASOPISY

Journal of Sport and Exercise psychology: <http://www.humankinetics.com>

International Journal of Sport Psychology: <http://www.swets.nl>

Journal of Applied Sport Psychology: <http://www.tandf.co.uk>

Psychology of sport and exercise:

<http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/6/2/0/7/9/2/>

2_4_02 Praktické aplikace

Sportovní psychologie je zaměřena na tři základní oblasti:

- Výchova a vzdělávání – předávání znalostí učitelům, trenérům, vedoucím pracovníkům a osobám se specifickými potřebami, aby mohly lépe chápat a používat psychologické principy ve vztahu k výchovně vzdělávacímu a tréninkovému procesu.
- Teorie a výzkum – vytváření modelů a teorií pro oblasti sportu a cvičení (motivace, skupinová dynamika a vedení, komunikace a emoce).
- Aplikace do praxe – pro mnoho profesí, např. trenéři, učitelé, terapeuti a rehabilitační pracovníci.

2_4_03 Příklady současného výzkumu v APA

- Bredahl, A.M. Beitostoelen health sport centre, Norway. **Tělocvičná aktivita a využití psychologické podpory.** (Physical activity and the use of psychological support.)
Projekt se věnuje možnostem kombinované psychologické podpory psychologů a učitelů APA v oblasti sebepojetí, deprese a pocitů osamělosti u osob se zdravotním postižením, které doposud neměly přístup k psychoterapii.
<http://www.kuleuven.ac.be/thenapa/newsletter>
- Holter, G., Ungerer-Roehrich, U. University of Bayreuth, Germany. **Subjektivní léčebné faktory APA u klinické populace.** (Subjective curative factors of APA in Clinical populations.)
Cílem této studie je zjistit (s pomocí dotazníku) vliv klinických aplikovaných pohybových aktivit na čtyři aspekty intervencí u klinické populace: a) zkušenost s vlastním tělem, b) biografické zkušenosti, c) aktualizace skupinových vztahů a d) aktualizace pohybu a pocitu dobrého zdraví.
<http://www.uni-bayreuth.de>
- Flies-Douer, O., Vanlandewijck, Y, Van den Aelle, Y., Hutzler, Y. **Vztah funkčního tělesného postižení na stanovování cílů u hráčů basketbalu na vozíku.** (Relation of functional physical impairment and goal perspectives of wheelchair basketball players.)
Tato studie se zaměřila na stanovování cílů hráčů basketbalu na vozíku ve srovnání s intaktními hráči basketbalu ve vztahu k funkční klasifikaci basketbalu na vozících. 59 vlámských hráčů basketbalu na vozíku vyplnilo 13-

položkový dotazník Úkolové a osobnostní orientace. Tomuto následovala individuální analýza situací a reakcí hráčů basketbalu na vozících s extrémně vysokými a nízkými hodnotami úkolové a osobnostní orientace. Výsledky této studie poukazují na převažující úkolovou orientaci bez přímého vztahu k funkční klasifikaci.

Contact: douer@netvision.net.il

3_1_01 Výzkum

Metodologie

Metodologie v oblasti APA se zakládá na různých typech metodologických přístupů přírodních i společenských věd. Zvolená metodologie koresponduje s kinantropologickými subdisciplínami. Na tomto místě je důležité uvést, že v oblasti APA se více používají tzv. "alternativní" metody (př. případové studie, kvalitativní studie). Tyto metody jsou využívány z důvodů velké heterogenity sledovaných skupin osob s postižením.

- Statistické postupy
- Charakteristika metodologie výzkumu
- Měření marginálních hodnot
- Senzitivita
- Limitující faktory

3_1_02 Statistické postupy

Metodologie výzkumu v oblasti APA využívá pro analýzu a interpretaci dat běžné statistické postupy. Mezi nejčastěji používané statistické techniky patří:

- základní deskriptivní statistika,
- korelační metody a predikce,
- deduktivní statistika – t-testy a analýzy variance,
- neparametrické statistické techniky,
- analýzy vícečetných proměnných.

3_1_03 Charakteristika metodologie výzkumu

- Validita: Míra kterou test či instrument měří to co má měřit.
- Interní validita – do jaké míry jsou výsledky studie ovlivněny danou intervencí
 - Externí validita – zobecnitelnost výsledků studie: platnost u jiné populace, prostředí, způsobů měření?
 - Validita ve vztahu ke kritériím – do jaké míry jsou výsledky testů srovnatelné se standardními kritériemi
- Reliabilita: konzistence a spolehlivost měření
 - Reliabilita mezi pozorovateli (objektivita) – Dojdou dva pozorovatelé, kteří nezávisle hodnotí stejné chování nebo osoby, ke stejným výsledkům?

- Reliabilita Test-retest (stabilita) – Získá výzkumník stejné výsledky při druhém testování stejných osob?
- Vnitřní konzistence (homogenita) – Měří různé položky v dotazníku stejnou oblast?
- Smysluplnost: Do jaké míry jsou výsledky ovlivněny konkrétní intervencí a do jaké jinými faktory?

3_1_04 Měření marginálních hodnot

Existují situace v nichž jsou data seskupena kolem horních či dolních krajních hodnot měření. Tyto efekty se nazývají stropový a podlahový. V takových případech je možné, že rozdíly mezi hodnotami nebudou signifikantní, protože některá data jsou příliš blízko krajním hodnotám měření.

Příklad

Děti ve věku 10 let s DCD (Porucha vývoje koordinace) [Viz Zdravotní postižení] byly diagnostikovány s pomocí testu TGMD [Viz Diagnostika] před a po intervenci, ale měření neukázalo signifikantní zlepšení. Jejich výsledky na škále měření běhu a skoku byly od 0 (nesplnil žádná kritéria dovednosti) po 4 (splnil všechna kritéria dovednosti) jsou vyznačeny na obrazovce.

3_1_05 Senzitivita

Některá měření, zvláště v oblasti motorického testování, jsou zaznamenávány na ordinálních či intervalových škálách, které mnohdy nevykazují takovou senzitivitu, která by prokázala změnu v čase či mezi skupinami. Škály by měly být součástí přípravy výzkumu a měly by být zvoleny tak, aby mohly indikovat případné rozdíly. Měříme-li rovnováhu, s použitím ordinální škály, př. dobrá – střední – špatná, nemusíme zjistit zlepšení i přes to, že ke zlepšení dojde. Pokud ale použijeme například test tělesné koordinace (BCT)

[Viz Diagnostika], můžeme porovnat výsledky s tabulkami norem a můžeme také s největší pravděpodobností zjistit změny.

Škály pro měření:

- Nominální hodnoty: pouze označení termínů. Data nemohou být statisticky hodnocena.
Příklady: Přesvědčený člen; nikdy jsem nevolil; nemám zájem.
- Ordinální škály: pořadí nebo postavení. Implicitní srovnávání.
Příklady: Šťastný – Šťastnější – Nejšťastnější.
Vždy – Někdy – Nikdy.
 - Intervalové škály: neposkytuje pouze pořadí, ale také vzdálenost mezi hodnotami. Intervaly jsou smysluplné ve vztahu k pořadí, příklad: Vždy 1 2 3 4 5 6 7 Nikdy.
- Poměrné škály: mají hodnoty nominálních, ordinálních a intervalových měření a také nulové hodnoty, které reprezentují absenci měřené hodnoty.

3_1_06 Limitující faktory

Specifické problémy se mohou vyskytnout při měření proměnných v APA, které jsou obvykle popsány jako indikace určité míry zdatnosti, ale z důvodů funkčních limitací mohou mít jiné vysvětlení.

Příklad: Vozíčkáři mohou mít maximální hodnoty VO_2 1.5-2.5 litru za minutu, což může být klasifikováno jako malá zdatnost. Vezmeme-li v potaz velikost zapojených svalových skupin, můžeme tyto hodnoty vysvětlit pomocí lokální svalové vytrvalosti.

3_2 Ke zvážení

- Přípravná fáze
- Jak připravit výzkum v oblasti APA
- Specifické metodologické požadavky pro publikování výzkumu v oblasti APA

3_2_01 Přípravná fáze

Dobrý výzkumný projekt v oblasti APA by měl být postavený na potřebách praxe, resp. na tom, jakým způsobem mohou být výsledky výzkumu využitelné v praxi. Z těchto důvodů je potřeba zvážit správná rozhodnutí ve všech fázích výzkumu, od přípravy až k publikaci ve vědeckém časopise. V současnosti editoři vědeckých časopisů při doručení manuskriptů článků velmi pečlivě kontrolují výzkumný design a chyby v měření. Jedním z nejlepších zdrojů informací o důkazech efektů léčby je PEDro, the Physiotherapy Evidence Database. Tato databáze umožňuje vyhledávání podle různých kritérií, např. podle (a) terapie, (b) disciplíny, (c) metod analýzy (d) problému, a (e) částí těla. PEDro také uvádí kritéria kvality pro řádnou realizaci výzkumu, které obsahují také 10 položek na škále PEDro.

<http://www.pedro.fhs.usyd.edu.au/FAQs/Scale/scaleitems.htm>

3_2_02 Jak připravit výzkum v oblasti APA

Jak zvolit nejlepší instrument

- Musíme zvážit tři otázky:
 - Proč měříme?
 - Co měříme?
 - Koho měříme?
- Základní měření se provádějí v oblastech:
 - psychomotorických hodnot,
 - měření funkčnosti určitých opatření.

Proč měříme?

- Pro srovnání.
- Informace pro instrukce.
- Monitorování individuálního zlepšování.

- Evaluace programu.
- Hodnocení.
- atd.

Co měříme?

- Pohyb, motorické schopnosti, zdatnost, rovnováhu.
- Dovednosti, postoje, motivaci.
- Vědomosti v oblasti:
 - didaktiky TV a sportu,
 - motorického vývoje,
 - zátěžové fyziologie,
 - sportovní psychologie,
 - biomechaniky.

Informační zdroje

Mnohé webové stránky nabízejí informace o obecných otázkách metodiky výzkumu a statistických metodách, které mohou být využívány v kinantropologických disciplínách

1. <http://www.sportsci.org/resource/stats/index.html>
2. <http://www.2.fmg.uva.nl/sociosite/topics/research.html>
3. <http://trochim.human.cornell.edu/kb/index.htm>
4. <http://www.sosig.ac.uk>

3_2_03 Specifické metodologické požadavky pro publikování výzkumu v oblasti APA

Dvě signifikantní analýzy literatury publikované v časopise Adapted Physical Activity Quarterly (Porretta, Konzub & Lisboa, 2000; Sherrill & O'Connor, 1999) prezentují kritéria metodologie a prezentace informací v oblasti APA. Jejich doporučení můžeme shrnout takto:

- Výzkumné otázky by měly vycházet z určité teorie.
- Hypotézy či výzkumné otázky by měly mít spojitost s praxí.
- Je potřeba detailně popsat kritéria výběru účastníků výzkumu. Je potřeba zohlednit a popsat případný vliv výběru účastníků studie na výsledky.
- Je potřeba detailně popsat skupinu účastníků př. pohlaví, věk, rasa, denní aktivity, postižení a míra postižení, funkční stav a další relevantní informace.
 - Doporučuje se nekombinovat osoby s různými postiženími.
 - Účastníci rozdílného pohlaví by neměli být ve stejné skupině, pokud to není nevyhnutelné z hlediska statistického hodnocení. Účastníci rozdílného vývojového nebo funkčního stavu by neměli být ve stejné skupině, pokud to není nevyhnutelné z hlediska statistického hodnocení.

- Je potřeba popsat techniku sběru dat jako např. korespondenční ankety, telefonní nebo osobní rozhovory.
- Je potřeba popsat instrument včetně počtu položek, škál a příkladů položek. Při využití kvalitativní metodologie je potřeba uvést kritéria pro generování témat.
- Je potřeba uvádět validitu a reliabilitu použitého nástroje, včetně údajů pro výzkumný vzorek.
- Je potřeba uvádět návratnost dotazníků a vliv návratnosti na výsledky studie.
- Je potřeba prezentovat hodnoty po položkách, škálách, či celkově podle statistického záměru.
- Je potřeba uvádět míru efektu (statistickou sílu) společně s hodnotami statistických rozdílů mezi skupinami.