



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



# Psychopedie

zpracovala: Mgr. Daniela Prokopová



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



# Psychopedie část 1.

## Psychologická charakteristika lidí s mentálním postižením

Za mentálně retardované (postižené) se považují takoví jedinci (děti, mládež i dospělí), u nichž dochází k **zaostávání vývoje rozumových schopností, k odlišnému vývoji některých psychických vlastností a k poruchám v adaptačním chování**. Hloubka a míra postižení jednotlivých funkcí je u nich individuálně odlišná. Příčinou mentální retardace je **organické poškození mozku**, které vzniká v důsledku strukturálního poškození mozkových buněk nebo abnormálního vývoje mozku.

Podle vývojového období, v němž k mentálnímu postižení dochází, se rozlišuje:

- **oligofrenie**, která se považuje za opoždění duševního vývoje v období prenatálním, perinatálním nebo časně postnatálním,
- **demence**, jež se chápe jako důsledek poškození mozku různého druhu již v průběhu života jedince, zpravidla po dovršení druhého roku věku.

K demenci může dojít v důsledku různých onemocnění a úrazů mozku, které vedou k tomu, že vývoj, který dosud probíhal normálně, byl narušen, zastaven nebo zvrácen. Rozlišuje se demence celková, zasahující více či méně všechny rozumové schopnosti, a demence částečná, která postihuje jen některé dílčí složky intelektu (Klímová, 1987, s. 104). Pro demenci v dětském věku se někdy užívá také označení deteriorace (zhoršení, úbytek) rozumových schopností. U dětí na rozdíl od dospělých může být negativní vliv organického mozkového poškození určitým způsobem kompenzován progresivními silami vývoje, takže demence v dětském věku se nedá považovat za irreverzibilní (nevratný) proces.

Za mentálně postižené se nepovažují osoby, u nichž došlo k zaostávání vývoje rozumových schopností z jiných důvodů, než je poškození mozku, a jejichž psychické procesy probíhají normálním způsobem, to znamená děti výchovně zanedbané, děti i dospělí se závažnými emočními poruchami nebo děti s vážným smyslovým postižením, které, není-li včas rozpoznáno, může způsobit zpoždění psychického vývoje. Tyto stavy připomínající mentální retardaci někteří autoři označují jako **pseudooligofrenie**.

Existují i případy, že dítě s odborně diagnostikovaným poškozením mozku, např. v důsledku meningoencefalitidy nebo hydrocefalu, se vyvíjí psychicky normálně a úroveň jeho rozumových schopností není postižena.

Dalším znakem mentálního postižení je **trvalost** porušení poznávací činnosti. Mohou nastat případy, kdy např. těžké infekční onemocnění, otřes mozku či hladovění mohou vést k určitým poruchám nervových procesů. V důsledku toho může dojít k přechodnému porušení schopnosti duševní činnosti nebo i zpomalení duševního vývoje. Pokud tyto procesy nejsou trvalé, nejde u nich o mentální postižení a porucha s velkou pravděpodobností po celkovém zlepšení stavu sama odezní.

Mentálním postižením nebo mentální retardací nazýváme tedy **trvalé snížení rozumových schopností, které vzniklo v důsledku poškození mozku**. Mentální postižení není nemoc, je to trvalý stav, způsobený neodstranitelnou nedostatečností nebo poškozením mozku.



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



V současné době se pro označení snížení rozumových schopností nejčastěji užívá termín **mentální retardace**, který navozuje představu určité dočasnosti opožďování ve vývoji, napomáhá k překonávání fatalistických názorů na možnost zlepšování tohoto stavu, naznačuje relativnost a plynulost opožďování, a zejména na rodiče dětí působí více optimisticky než termín postižení, který vyvolává pocit trvalosti a nezměnitelnosti stavu dítěte. V této práci se termíny „mentální postižení“ a „mentální retardace“ používají jako synonyma. Terminologie se v čase vyvíjí, protože dřívější neutrální označení časem získává pejorativní nádech (debilita, imbecilita, idiocie..)

## Klasifikace mentální retardace

Mentální retardace představuje snížení úrovně rozumových schopností v psychologii označovaných jako inteligence. Tento velmi často užívaný pojem však dosud nebyl uspokojivě definován a psychologové se již velmi dlouhou dobu pokoušejí o jeho přesnější vymezení.

Psychologové se neshodují ani v tom, zda inteligence je jednotná vlastnost, kterou už nelze dále analyzovat, či zda se jedná o komplex jednodušších schopností. E. L. Thorndike vystoupil již v roce 1903 s názorem, že inteligence je souhrnem navzájem nezávislých schopností. Rozlišoval tři základní druhy inteligence (Svoboda, 1999, s. 46):

1. abstraktní inteligenci (projevující se při verbálních a symbolických operacích);
2. mechanickou (praktickou) inteligenci (schopnost operování s předměty);
3. sociální inteligenci (schopnost komunikovat s lidmi).

V současné době se rozlišují ještě některé další druhy inteligence, například emoční a morální inteligence.

Nejznámějším a nejpoužívanějším vyjádřením úrovně inteligence je inteligenční kvocient, zavedený W. Sternem. Vyjadřuje vztah mezi dosaženým výkonem v úlohách odpovídajících určitému vývojovému stupni (mentální věk) a mezi chronologickým věkem.

$$IQ = \frac{\text{mentální věk}}{\text{chronologický věk}} \times 100$$

Význam stanovení inteligenčního kvocientu spočívá v tom, že informuje o celkové rozumové úrovni jedince. Neříká však nic o kvalitativních zvláštностech inteligence konkrétní osoby a jeho diagnostickou hodnotu pro poznání osoby nelze přeceňovat (Svoboda, 1999, s. 48-49).

Pro klasifikaci úrovně rozumových schopností existují různá pojetí. Mezi nejznámější a stále uznávané patří klasifikace podle Wechslera vycházející z rozložení inteligence v americké populaci v první polovině 20. století:

IQ	Klasifikace inteligence	Procenta v populaci
130 a výše	značně nadprůměrná	2,2
120-129	nadprůměrná	6,7



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



110-119	mírně nadprůměrná	<b>16,1</b>
90-109	průměrná	<b>50,0</b>
80-89	podprůměrná	<b>16,1</b>
70-79	hraniční inferiorita	<b>6,7</b>
69 a níže	slabomyslnost (mentální retardace)	<b>2,2</b>

Mentální retardace představuje výrazně sníženou úroveň inteligence. Při její klasifikaci se v současné době užívá 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí, zpracovaná Světovou zdravotnickou organizací v Ženevě, která vstoupila v platnost od roku 1992. Podle této klasifikace se mentální retardace dělí do šesti základních kategorií: lehká mentální retardace, středně těžká mentální retardace, těžká mentální retardace, hluboká mentální retardace, jiná mentální retardace, nespecifikovaná mentální retardace.

### **Lehká mentální retardace, IQ 50-69 (F70)**

V charakteristice této úrovně mentálního postižení se uvádí, že lehce mentálně retardovaní většinou dosáhnou schopnosti užívat řeč účelně v každodenním životě, udržovat konverzaci a podrobit se klinickému interview, i když si mluvu osvojují opožděně.

Většina z nich také dosáhne úplné nezávislosti v osobní péči (jídlo, mytí, oblékání, hygienické návyky) a v praktických domácích dovednostech, i když je vývoj proti normě mnohem pomalejší.

Hlavní potíže se u nich obvykle projevují při teoretické práci ve škole. Mnozí postižení mají specifické problémy se čtením a psaním. Lehce retardovaným dětem velmi prospívá výchova a vzdělávání zaměřené na rozvíjení jejich dovedností a kompenzování nedostatků.

Většinu jedinců na horní hranici lehké mentální retardace lze zaměstnat prací, která vyžaduje spíše praktické než teoretické schopnosti, včetně nekvalifikované nebo málo kvalifikované manuální práce.

V sociokulturním kontextu, kde se klade malý důraz na teoretické znalosti, nemusí lehký stupeň mentální retardace působit žádné vážnější problémy. Důsledky retardace se však projeví, pokud je postižený také značně emočně a sociálně nezralý, např. obtížně se přizpůsobuje kulturním tradicím, normám a očekáváním, není schopen vyrovnat se s požadavky manželství nebo výchovy dětí, nedokáže samostatně řešit problémy plynoucí z nezávislého života, jako je získání a udržení si odpovídajícího zaměstnání či jiného finančního zabezpečení, zajištění úrovně bydlení, zdravotní péče apod.

U osob s lehkou mentální retardací se mohou v individuálně různé míře projevit i přidružené chorobné stavy, jako je autismus a další vývojové poruchy, epilepsie, poruchy chování nebo tělesná postižení.

Tato diagnóza zahrnuje:

- slabomyslnost,
- lehkou mentální subnormalitu,
- lehkou oligofrenii (dříve označovanou jako debilitu).



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



### **Středně těžká mentální retardace, IQ 35-49 (F71)**

U jedinců zařazených do této kategorie je výrazně opožděn rozvoj chápání a užívání řeči a i jejich konečné schopnosti v této oblasti jsou omezené. Podobně je také opožděna a omezena schopnost starat se sám o sebe (soběstačnost) a zručnost. Také pokroky ve škole jsou limitované, ale někteří žáci se středně těžkou mentální retardací si při kvalifikovaném pedagogickém vedení osvojí základy čtení, psaní a počítání. Speciální vzdělávací programy mohou poskytnout postiženým příležitost k rozvíjení omezeného potenciálu a k získání základních vědomostí a dovedností.

V dospělosti jsou středně retardovaní obvykle schopni vykonávat jednoduchou manuální práci, jestliže úkoly jsou pečlivě strukturovány a jestliže je zajištěn odborný dohled. V dospělosti je zřídka možný úplně samostatný život. Zpravidla bývají plně mobilní a fyzicky aktivní a většina z nich prokazuje vývoj schopností k navazování kontaktu, ke komunikaci s druhými a podílí se na jednoduchých sociálních aktivitách.

V této skupině jsou obvykle podstatné rozdíly v povaze schopností. Někteří jedinci dosahují vyšší úrovně v dovednostech senzorio-motorických než v úkonech závislých na verbálních schopnostech, zatímco jiní jsou značně neobratní, ale jsou schopni sociální interakce a komunikace. Úroveň rozvoje řeči je variabilní. Někteří postižení jsou schopni jednoduché konverzace, zatímco druzí se dokážou s těžší domluvit o svých základních potřebách. Někteří se nenaučí mluvit nikdy, i když mohou porozumět verbálním instrukcím a mohou se naučit používat gestikulace a dalších forem nonverbální komunikace k částečnému kompenzování své neschopnosti dorozumět se řečí.

U většiny středně mentálně retardovaných lze zjistit organickou etiologii. U některých z nich lze diagnostikovat dětský autismus nebo jiné pervazivní vývojové poruchy, které výrazně ovlivňují klinický obraz a způsob, jak s postiženým jednat. Většina postižených může chodit bez pomoci. Často se vyskytují tělesná postižení a neurologická onemocnění, zejména epilepsie. Někdy je možno zjistit různá psychiatrická onemocnění, avšak vzhledem k omezené verbální schopnosti pacienta je diagnóza obtížná a závisí na informacích od těch, kteří ho dobře znají.

Tato diagnóza zahrnuje:

- středně těžkou mentální subnormalitu,
- středně těžkou oligofrenii (dříve označovanou jako imbecilitu).

### **Těžká mentální retardace, IQ 20-34 (F72)**

Tato kategorie je v mnohém podobná středně těžké mentální retardaci, pokud jde o klinický obraz, přítomnost organické etiologie a přidružené stavy. Snížená úroveň schopností zmíněná pod F71 je však v této skupině mnohem výraznější. Většina jedinců z této kategorie (na rozdíl od předcházející kategorie) trpí značným stupněm poruchy motoriky nebo jinými přidruženými vadami, které prokazují přítomnost klinicky signifikantního poškození či vadného vývoje ústředního nervového systému.

I když možnosti výchovy a vzdělávání těchto osob jsou značně omezené, zkušenosti ukazují, že včasná systematická a dostatečně kvalifikovaná rehabilitační, výchovná a vzdělávací péče může významně přispět k rozvoji jejich motoriky, rozumových schopností, komunikačních dovedností, jejich samostatnosti a celkovému zlepšení kvality jejich života.

Tato diagnóza zahrnuje:

- těžkou mentální subnormalitu,



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



- těžkou oligofrenií.

### **Hluboká mentální retardace, IQ je nižší než 20 (F73)**

Postižení jedinci jsou těžce omezeni ve své schopnosti porozumět požadavkům či instrukcím nebo jim vyhovět. Většina osob z této kategorie je imobilní nebo výrazně omezená v pohybu. Postižení bývají inkontinentní a v lepším případě jsou schopni pouze rudimentární neverbální komunikace. Mají nepatrnou či žádnou schopnost pečovat o své základní potřeby a vyžadují stálou pomoc a stálý dohled. Možnosti jejich výchovy a vzdělávání jsou velmi omezené.

IQ nelze přesně změřit, je odhadováno, že je nižší než 20. Chápání a používání řeči je zpravidla omezeno na reagování na zcela jednoduché požadavky. Lze dosáhnout nejzákladnějších zrakově prostorových orientačních dovedností a postižený jedinec se může při vhodném dohledu a vedení podílet malým dílem na praktických sebeobslužných úkonech.

Ve většině případů lze určit organickou etiologii. Běžné jsou těžké neurologické nebo jiné tělesné nedostatky postihující hybnost, epilepsie a poškození zrakového a sluchového vnímání. Obzvláště časté, a to především u mobilních pacientů, jsou nejtěžší formy pervazivních vývojových poruch, zvláště atypický autismus.

Tato diagnóza zahrnuje:

- hlubokou mentální subnormalitu,
- hlubokou oligofrenii (dříve označovanou jako idiocii).

### **Jiná mentální retardace (F78)**

Tato kategorie by měla být použita pouze tehdy, když stanovení stupně intelektové retardace pomocí obvyklých metod je zvláště neseadné nebo nemožné pro přidružené senzorní nebo somatické poškození, např. u nevidomých, neslyšících, nemluvicích, u jedinců s těžkými poruchami chování, osob s autismem či u těžce tělesně postižených osob.

### **Nespecifikovaná mentální retardace (F79)**

Tato kategorie se užívá v případech, kdy mentální retardace je prokázána, ale není dostatek informací, aby bylo možno zařadit pacienta do jedné ze shora uvedených kategorií.

Zahrnuje:

- mentální retardaci NS,
- mentální subnormalitu NS,
- oligofrenii NS.
- 

Uvedená klasifikace mentální retardace již neobsahuje kategorii „**mírná mentální retardace**“ (IQ 85-69), která u nás byla donedávna ve starších klasifikacích uváděna a ještě se někdy v poradenské praxi užívá. Toto snížení úrovně rozumových schopností zpravidla nesouvisí s organickým poškozením mozku, v jehož důsledku by se psychika mentálně postižených jedinců nemohla normálně rozvíjet, nýbrž bývá zapříčiněno jinými faktory (genetickými, sociálními a dalšími). Děti s opožděným rozumovým vývojem, u nichž k zaostávání vývoje došlo z jiných příčin, než je poškození mozku (sociální zanedbanost, nepodnětné výchovné prostředí, smyslové vady apod.), se nepovažují za mentálně postižené.



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



## Diagnostika mentální retardace

Diagnostika je dlouhodobý proces, jenž musí brát v úvahu všechny systémy, které ovlivňují vývoj dítěte. Na základě stanovené diagnózy pak můžeme volit optimální výchovné postupy, ovlivňovat podmínky života a výchovy dítěte a dosahovat tak postupných změn ve vývoji dítěte. Komplexní diagnostika vyžaduje zkoumání dítěte v jednotě biologické, psychologické i sociální.

Při provádění diagnostického šetření nesmíme ztrácet ze zřetele, že jednou z podstatných charakteristik mentální retardace je snížení úrovně adaptačních schopností. Dítě s mentální retardací se obtížně přizpůsobuje novým podmínkám, těžko se orientuje v novém prostředí a nesnadno navazuje kontakt s neznámými osobami. Tyto skutečnosti se potom odrážejí i ve výkonu, který podává v různých zkouškách.

K diagnostice rozumových schopností se užívají inteligenční testy spolu s dalšími metodami. Jejich cílem je odhalit nejen úroveň rozumových schopností dítěte, ale také strukturu těchto schopností. Některé z testů využívají obrázky, jiné jsou tvořeny sérií otázek a úkoly zaměřenými na manipulaci. Testy jsou různě strukturovány, vycházejí z různých východisek a mají rozdílné způsoby vyhodnocování výsledků.

Přesné vymezení hodnot IQ, zvláště okolo hranic jednotlivých pásem oligofrenie, je podle diagnostických zkušeností z poradenské praxe značně problematické. Hodnoty IQ se vyznačují určitou **kolísavostí**, takže při opakovaných vyšetřeních lze získat i dosti odlišné výsledky. Záleží na časovém odstupu, momentální psychické dispozici testované osoby, na formě kladem otázek a často také na kvalitě testu, jeho konstrukci a vhodnosti pro osobu s mentální retardací. I tak je testování dětí s mentální retardací velmi náročné a jeho výsledky by měly podléhat pravidelným prověrkám, aby získané „nálepky“ neomezovaly děti v dalším rozvoji.

Při posuzování dítěte se sledují zejména tyto oblasti: zdravotní stav současný i v minulosti, tělesný vývoj dítěte, rozumové schopnosti, zraková percepce, sluchová percepce, pravolevá a prostorová orientace, kinestetické vnímání, hmat, motorika, grafomotorika, úroveň koncentrace, řeč, paměť, temperament, motivace, vnímání sebe samého, prožitky a zkušenosti, zájmy, sebepojetí, sebehodnocení, vrozené a zděděné vlastnosti emocionální, volní a další charakteristiky.

Diagnostika není pouze úkolem psychologie nebo lékařských věd. Zabývají se jí i rodiče, když se zamýšlejí nad vývojem dítěte, jeho úspěchy a problémy, schopnostmi a možnostmi. O zdravotní diagnostiku pečují pediatři a odborní lékaři. **Psychologická a pedagogicko-psychologická diagnostika** se provádí zpravidla v pedagogicko-psychologických poradnách a na dalších klinických pracovištích, na speciálněpedagogickou a psychologickou diagnostiku jsou zaměřena speciálněpedagogická centra. Dlouhodobá diagnostika, která vychází většinou z pozorování dítěte v běžných školních situacích, neustále probíhá ve školním prostředí. Do diagnostického procesu může být aktivně zapojeno i dítě, pokud je schopno vypovídat o svých problémech a potřebách.

Kromě diagnostických přístupů využívajících kvantitativní metody se ve speciální pedagogice v poslední době poměrně často využívá i přístup kazuistický. Kazuistika je studie obsahující konkrétní podrobné hodnocení jednoho případu. Umožňuje hlubší posouzení jeho vývoje a zachycení různých činitelů, které vývoj ovlivňují, případně vytvoření prognózy dalšího vývoje sledovaného jedince.



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



### Četnost mentálně postižených v populaci

Mentálně postižení, jak už bylo řečeno v úvodu, tvoří **jednu z nejpočetnějších skupin** mezi všemi postiženými. Navíc počet osob s mentální retardací nejen u nás, ale i v celosvětovém měřítku stále stoupá. Tento vzrůst může být do značné míry relativní a vysvětluje se jako výsledek lepší evidence mentálně postižených, i když ani dnes není jejich evidence úplná. Vzrůst počtu lidí s mentálním postižením se vysvětluje rovněž jako důsledek lepší péče pediatrů o novorozence, jejímž výsledkem je snižování novorozenecké a kojenecké úmrtnosti. Díky stále se zdokonalující lékařské péči o děti v nejranějších stádiích vývoje se zachraňují i děti, které by bez této intenzivní péče nezůstaly naživu.

Absolutní počet mentálně retardovaných v naší populaci není znám. Na základě kvalifikovaných odhadů se uvádí, že v současné době jsou mentální retardací postižena asi 3 % občanů, z nichž největší počet - téměř 2,6 % - připadá na postižené lehkou mentální retardací. Lidí s těžkou a hlubokou mentální retardací je přibližně 0,1-0,2 % v populaci. Obdobné relace bývají uváděny i ve statistikách ostatních evropských zemí.

Pokud jde o jednotlivá ontogenetická období, nejvíce mentálně retardovaných se vykazuje ve školním věku, který klade specifické požadavky na intelekt a umožňuje průkazná srovnání úrovně rozumových schopností mezi jednotlivými žáky. V předškolním věku ještě nejsou všechny mentálně postižené děti (s výjimkou těžce a hluboce postižených) rozpoznány a evidovány. V adolescenci a ve věku dospělosti už dochází ke splývání osob s lehčí mentální retardací s ostatní populací a ti mentálně opoždění, kteří se úspěšně zařadili do sociálních vztahů, už za mentálně retardované zpravidla nebývají považováni.



## Psychopedie část 2.

Cílem druhé části přednášky je bližší seznámení zaměstnanců Odborného učiliště s nejčastějšími diagnózami, se kterými se při práci setkávají a souvisejí s psychopedickou a somatopedickou tematikou. Bližším pochopením specifik postižení lze lépe porozumět potřebám mladých lidí, kterých se tato „onemocnění“ týkají.

### Dětská mozková obrna

Dětská mozková obrna, nebo-li infantilní cerebrální paréza (anglicky Cerebral Palsy), patří mezi neprogresivní neurologická onemocnění. Tato nemoc se nezhoršuje trvale, ale ve většině případů se její obraz časem vyvíjí. Jde o neurovývojový syndrom, který je následkem defektu nebo léze nezralého mozku. Postižení nemá u nemocných stejný rozsah, ale úzce souvisí s věkem dítěte v období působení inzultu. Jde o poruchu centrální kontroly hybnosti, jak naznačuje pojem obrna v názvu nemoci. Etiologické činitele dělíme do tří skupin: prenatální, perinatální a postnatální. V následujících kapitolách je uveden přehled nejčastějších faktorů, ovlivňujících vývoj nervové soustavy. Mnohé však sami o sobě nezpůsobí žádné postižení. Až když jde o kombinaci, nebo pokud se přidruží ještě jiné faktory, mohou v interakci vyvolat nevratné poškození mozku.

#### **Prenatální činitelé vzniku dětské mozkové obrny**

Etiologie těchto poruch není doposud plně prozkoumána. U řady dětí je jako příčina postižení stanovena neurologická léze během fetálního života, i když je anamnéza negativní. Je však prokázáno několik stavů, které mají jasnou spojitost s následným neurologickým postižením:

- Mnohočetná těhotenství

Prevalence dětské mozkové obrny u porodů jednoho dítěte je 1:1000. U dvojčat se zvyšuje na 9:1000 a u trojčat na 30:1000. Toto zvýšení souvisí především s větší incidencí prematurity.

- Infekce v těhotenství

Infekce v těhotenství je dalším etiologickým faktorem. Především infekce prodělané v první části těhotenství mají na vývoj fetu velký vliv. Plod nemá v této době ještě plně vyvinutou hemato-encefalickou bariéru mozku, čímž se stává snadným cílem. Jedná se o infekce působené například cytomegalovirem, toxoplasmózou (je dobré omezit kontakt v těhotenství s hlavním přenašečem této choroby – kočkou), dále virem rubeoly a v poslední době i virem HIV.

Nebezpečím jsou rovněž různé bakteriální infekce, které vedou k předčasným porodům. Dalším rizikem bývá vznik periventrikulární leukomalácie.

- Systémová hypertenze v těhotenství

Preeklampsie, z ne zcela jasného mechanismu, redukuje riziko vzniku dětské mozkové obrny u dětí narozených před 32. týdnem. Zatímco po tomto termínu je naopak zvyšuje. Přesné zákonitosti a z toho vyplývající prevence zatím nebyly žádnou studií podloženy.

- Toxiny a malnutrice

Jakákoli závislost matky na návykových látkách může vést k nenávratnému postižení nervové soustavy plodu. U závislých žen jde navíc ve většině případů i o přidružená rizika. Především o zanedbanou hygienu a z toho vyplývající infekty, či o podvýživu matky – malnutrici.



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



Nedostatek vitamínů je dalším jasným etiologickým faktorem při vzniku dětské mozkové obrny.

### **Perinatální činitele vzniku dětské mozkové obrny**

- Prematurita (nedonošenost) různého stupně

Mezi nejdůležitější faktory, způsobující dětskou mozkovou obrnu patří prematurita. Čím nižší je gestační věk dítěte, tím víc stoupá riziko mozkové léze. S tím je spojen i vzestup prevalence dětské mozkové obrny v posledních desetiletích. Tak jak se zdokonaluje neonatální péče, stoupá počet velmi předčasně narozených dětí, které by dříve nepřežily a to má vliv na zvýšení případů dětské mozkové obrny.

Důvody, proč je zasažena nervová soustava jen u přibližně 10 – 20% dětí, mohou být už v prenatálním vývoji (hypoxie plodu, infekty, ...). Dalším důvodem je zřejmě i to, že dítě se dostává na svět s ještě nedovyvinutými biologickými funkcemi.

Mezi největší problém se počítá nezralost plic, což vede ke špatné oxigenaci novorozence. Dále též mozková krvácení nebo ischemické postižení mozku.

- Porodní asfyxie

Je zajímavé, že u dětí kříšených často až deset minut, nemusí nutně dojít k poškození mozku. To je dáno jejich možností anaerobního dýchání, pomocí rozkladu kyseliny mléčné. I přesto je však hypoxicko-ischemická encefalopatie u donošených dětí příčinou 10-30% případů dětské mozkové obrny.

### **Postnatální činitele vzniku dětské mozkové obrny**

- Infekce novorozence a hyperbilirubinemie

Je prokázána souvislost mezi vysokou hladinou bilirubinu v krvi a vznikem dětské mozkové obrny.

K nervovým poruchám vedou i ranné kojenecké infekce : meningitidy, encefalitidy, ale i bronchopneumonie či tromboflebitidy.

## **Formy dětské mozkové obrny**

Příznaky a projevy dětské mozkové nejsou neměnné. Především v muskuloskeletální oblasti dochází vlivem vývoje ke změnám jak svalového tonu, tak ke změnám vývoje pohybových funkcí. To souvisí s manifestací mozkových postižení, které se mohou projevit teprve v době, kdy je daná část mozku funkční. Například postižení horní končetiny při hemiparéze je patrné přibližně až od pátého měsíce dítěte, kdy se vyvíjí úchop. Je proto vhodné vyčkat se stanovením závažné diagnózy dětské mozkové obrny až přibližně do věku tří nebo čtyř let dítěte.

V ranném věku je tedy lépe popisovat syndromy, jako například spastický, hyperkinetický, hypotonický nebo hemiplegický. Můžeme též vyšetřit primitivní novorozenecké reflexi a polohové testy dle Vojty, které také dávají tušit postižení.

Celkové opoždění motorického vývoje naznačuje poruchu mozku. V tomto období je také nejúčinnější rehabilitace.

## Hemiparetická forma

Jde o jednostrannou poruchu hybnosti, která se projevuje zvýšeným napětím svalů. Proto je tato forma dětské mozkové obrny řazena mezi spastické typy. V 60. a 70. letech byla nejčastější formou dětské mozkové obrny. Dnes je na tomto neblahém prvním místě diparetická forma. Svaly postižených partií jsou trvale ztuhlé a stažené, mají tendenci ke zkracování a atrofií. Dochází k hemihypogenezi, která je největší na postižené horní končetině. Oslabení není tak velké, dochází však ke spazmu a při špatné terapii až ke kontrakturám a skolióze.

### Charakteristické držení těla

Typickým držením končetin u takto nemocných dětí je, že mají na postižené dolní končetině zkrácený triceps surae s různým stupněm equinu nohy s plantární flexí. Na celé končetině převládá extenční držení a vnitřní rotace.

Paže je pak ve vnitřní rotaci s flexí v lokti. Typická je také palmární flexe ruky, předloktí v semiflexi s pronací. Palec je v trvalé addukci, což je známkou kongenitálního postižení a velmi připomíná držení novorozence. Extenze prstů je možná jen se současnou palmární flexí zápěstí. Téměř vždy je více postižena horní končetina.

### Vývoj změn

Abnormální vývoj pozorujeme většinou kolem pátého měsíce, kdy dítě používá jen jednu stranu těla. Postižení dolní končetiny může vyjít najevo až při začátku chůze. Postupem času se zde může vyvinout hemiparetický třes nebo-li choreoatetóza, či jiný druh nepotlačitelných pohybů. Postižená polovina se stává hypotonická, někdy vzniká až hemidystonie. Akrální spasticita se postupem času mění v akrální hypotonii. Spasticita je extenčního pyramidového typu se zvýšenými reflexy a pozitivními pyramidovými jevy.

Pokud je pacient nevhodně či nedostatečně léčen a rehabilitován, může se u něho rozvinout skolióza a vznikat kontraktury .

### Nejvýznamnější komplikace

Podle Krause a kol. jsou u 68% pacientů diagnostikovány **kortikální senzitivní abnormality**, většinou se jedná o defekty zrakového pole. Dále o poruchy v oblasti okulomotoriky, strabismus až o atrofii optického nervu.

Nejvýznamější komplikací je ale **epilepsie**, postihující přibližně třetinu lidí s hemiparézou. Jde především o záchvaty fokální nebo sekundárně generalizované. Záchvaty charakteru úlekové reakce jsou rovněž častým typem.

**Mentální retardace** se prokazuje až u poloviny pacientů a často souvisí s epilepsií. Zároveň platí, že čím větší je míra hemiparézy, tím je větší pravděpodobnost mentálního postižení.

## Diparetická forma

Spastická diparéza (diplegie), kterou v 60. letech 19. století poprvé popsal dr. Little, je jen jedním z těžkých onemocnění skrývajících se pod pojmem dětská mozková obrna. Diparetická forma dětské mozkové obrny představuje především spastické postižení dolních končetin. U všech pacientů je ale přítomen i nálezný postižení na horních končetinách. Většinou však zjištěný jen důkladným neurologickým vyšetřením. V současné době se jedná o



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



nejrozšířenější formu tohoto onemocnění (41% v Habbergově souboru z roku 1989). Vyskytuje se ještě v *ataktické formě*, v tomto případě používáme označení *spasticko ataktická diparéza*. U těchto dětí se v kojeneckém věku vyskytuje hypotonie, která přechází v elasticitu. Později se přidá tremor a titubace. Vše často komplikuje ataxie. Diparetická forma dětské mozkové obrny vzniká poškozením mozku, především v oblasti jeho kmene, tedy v místech, kde nervové dráhy motorické z obou mozkových polokoulí jsou již pohromadě vedle sebe. Mozková kůra zpravidla není zasažena, a tak bývá u této formy inteligence zachována.

#### Charakteristické držení těla

Jde o spastickou paraparesu dolních končetin se zvýšeným svalovým tonem. Nechybí napínavý reflex na flexorech. Reflexy na dolních končetinách jsou zvýšeny, někdy se nedají pro kontraktury vybavit.

Typické držení v kyčli je flexe s addukcí, postavení v koleni je flektované se současnou valgózitou, na nohou bývá equinus. Často vznikne i planovalgózita nohy, neurogení luxace kyčlí, či deformita kolen.

Naučí-li se dítě chodit, pak chodí po špičkách ve flekčním postavení dolních končetin. Kolena jsou ve valgózním postavení, kvůli staženým adduktorům. Celkový obraz chůze je toporný – nůžkovitá chůze. Pro nedostatek rovnováhy, hypotonii trupu a kontraktury, nelze schopnosti chodit u některých pacientů nikdy dosáhnout.

Horní končetiny mívají málo změn, nejčastěji jsou to zvýšené reflexy, nebo tendence k jejich flekčnímu držení.

#### Vývoj změn

Po narození pozorujeme hypotonii, následuje stádium dystonie a dyfuzní zvyšování svalového tonu. Změny na dolních končetinách jsou patrné kolem pátého měsíce života, při počátcích chůze se potvrdí vývojové změny. V průběhu růstu se mohou přidružovat mimovolní pohyby. Kraus a kolektiv uvádí, že vzácně se po několika letech stabilního průběhu objevuje těžká sekundární progresivní dystonie.

#### Nejvýznamnější komplikace

Na rozdíl od hemiparetické formy dětské mozkové obrny není **epilepsie** tak častá. Vyskytuje se přibližně ve 20% případů a je většinou dobře kompenzovatelná. Častěji se vyskytují **problémy se zrakem** (strabismus, špatná vizuální percepce).

V oblasti mentálních schopností pozorujeme **snížení intelektu** jen u jedné třetiny pacientů a většinou koreluje s výraznějším postižením horních končetin.

### **Triparetická forma**

Řadí se k bilaterálním formám (diparézy), jde o výrazné postižení motoriky dolních končetin a jedné horní končetiny. U takto postižených jsou častá i vážná přidružená postižení jako **epilepsie** a **těžká mentální retardace**.



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



## Kvadruparéza

Kvadruparéza je velmi závažné postižení s velmi špatnou prognózou, navíc pravidelně komplikované těžkými přidruženými postiženími – **mentální retardací, postižením zraku, mikrocefalií a epilepsií.**

Téměř vždy je přítomna výrazná spasticita, která ústí ve vážné kontraktury svalstva. Velká spasticita může mít za důsledek poruchy příjmu potravy, které mohou končit malnutrici a nutností zavedení gastrosondy pro umělou výživu.

Kvadruparéza tvoří kolem 5% případů postižení. Může se vyskytnout i hraniční forma takzvaně spasticko-dyskinetická. V zásadě jde o diparetickou formu, při níž jsou navíc postiženy i horní končetiny. Nález je zde obvykle dokonce těžší.

## Dyskinetická forma, athetoidní

Souhrnně jde o poruchy subkortikálních regulačních okruhů. Postižení je lokalizováno především do oblasti bazálních ganglií, která mají u člověka inhibiční vliv na pohyb a umožňují jeho plynulost.

Z tohoto postižení vznikají *extrapyramidové syndromy*. Ty se projevují nepotlačitelnými pohyby různého typu. Například

atatózou (vlnivé pohyby),

myokloniemi (záškuby jednotlivých svalových vláken),

lordotickou dystonií (při chůzi se stáčí hlava, trup a v těžších případech i končetiny k jedné straně),

a dalšími obdobnými mimovolnými pohyby podobné báze.

U této formy rozlišujeme dva podtypy lišící se projevy a prognózou: atetózní–hyperkinetická a dystonicko–dyskinetická. U desetiny případů může dojít též ke smíšené formě dystonicko–hyperkinetické. Někdy je obtížné oddělit pacienty s kvadruparézou od pacientů s dystonií a spasticitou.

Charakteristické držení těla

*Hyperkinetický podtyp dyskinetické formy*

Nazývá se také typem atetózním a jak již z názvu vyplývá, vyznačuje se především mnohočetnými, vůlí nepotlačitelnými pohyby. Nejvíce bývá postižena periferie. Chorea zasahuje proximální svalové skupiny. Svaly udržují tonickou kontrakci, z čehož může vzniknout až třes. Všechny tyto komplikace se u většiny pacientů zhoršují při snaze o pohyb, ať už jen lokálně na končetině, která se snaží o pohyb, nebo se přesunou na celé tělo.

Může se objevit i tenzní atetóza, kde jsou mimovolní pohyby zmrazeny, jde pak o tonusové zvýšení s isometrickými stahy svalů.

*Dystonický podtyp dyskinetické formy*

Tento podtyp se vyskytuje častěji než výše uvedený. Je charakteristický především náhlými změnami napětí svalstva. Jsou to zejména zvýšení svalového tonu v extenzorech trupu při emočních podnětech, nebo změny postury svalstva šíje vyvolané zamýšleným pohybem. V těchto případech vždy převládá primitivní reflexní aktivita, která potlačuje volní hybné úsilí. Objevuje se opakovaná tendence k přechodu do určité postury a k jejímu udržení pomocí stereotypního pohybového vzoru. U pacientů s dystonií se také často objevují abnormální pohyby, ale v menší míře než u hyperkynezi, současně je přítomna i spastická složka.



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



### Vývoj změn

Před rozvojem vlastní dystonie se jedná většinou o hypotonické děti. Mimo dystonických atak se postupně objeví atetóza a přetrvává výbavnost kojeneckých reflexů. K ustálení klinického obrazu dochází kolem třetího roku života.

### Nejvýznamnější komplikace

Protože dochází také k postižení svalů spojených s **tvorbou řeči**, je rušena schopnost výslovnosti a artikulace. Vše je komplikováno **poruchou polykání**, což se odráží v nadměrném slinění a může způsobit i malnutrici. To je jeden z důvodů hypotrofie dětí s dyskinetickou formou dětské mozkové obrny. Dále se mohou připojit poruchy sluchu a zraku (strabismus).

Z pohybového postižení jen zřídka vznikají kontraktury. Na rozdíl od výše popsaných forem, však není výjimkou neurogení luxace kyčle a kvůli nedostatečné volní kontrole svalů vlastního těla, jen malé procento pacientů dosáhne samostatné chůze.

Naopak **mentální schopnosti** bývají u většiny pacientů zachovány **v mezích normy** a i případy **epilepsie jsou vzácné** a většinou dobře kompenzovatelné farmakoterapií.[8]

## Cerebelární forma, hypotonická forma

Jde o velmi různorodou skupinu, kdy se u hypotonického dítěte kolem dvou let života vyvine neprogresivní cerebelární ataxie. Tato forma postižení tvoří kolem desetiny případů dětské mozkové obrny.

### Charakteristické držení těla

Výrazná hypotonie, ataxie trupu s poruchou koordinace, ztížená schopnost rovnováhy, tremor, lezení s rozšířenou bází, divergence kolen a elevace bérců jsou typické pro cerebelární formu dětské mozkové obrny. Při úleku se může objevit dystonie. Pacienti s tímto postižením těžko ovládají rovnováhu ve stoji, při pádu nemají jakoukoli snahu o vyrovnání a zmírnění pádu. Na končetinách se projevuje ataxie s dysmetrií, tremorem, hypermetrie.

Podle rozsahu postižení zvládají pacienti chůzi s častými pády.

### Vývoj změn

Děti po narození jsou výrazně hypotonické. To má za důsledek značnou kloubní exkursibilitu, a tím sníženou schopnost udržet se v určité poloze. Infantilní hypotonie přechází ve věku kolem dvou let v mozečkový syndrom s výše popsanými příznaky. Je ale nutno zdůraznit, že v mozečkovou formu se infantilní hypotonie vyvine v méně než polovině případů. V některých případech se sama spontánně upraví, nebo přejde v různé jiné syndromy (spastické, dyskinetické nebo v projev hluboké mentální retardace).

### Nejvýznamnější komplikace

Mnohé z dětí postižených cerebelární formou dětské mozkové obrny dále trpí **těžkou mentální retardací**. Mohou se u nich projevit i **autistické rysy**.



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



## Downův syndrom

Downův syndrom (DS), označovaný také jako Downova nemoc (morbus Downi), je nejrozšířenější ze všech dosud známých forem mentální retardace. V literatuře se udává, že lidé s tímto syndromem tvoří okolo 10 % všech lidí s mentálním postižením.

Všichni postižení s touto formou oligofrenie mají charakteristický vzhled, způsobující určitou vnější shodu mezi nimi. Vzhledem ke značné rozšířenosti a relativní snadnosti diagnostiky dětí s touto formou oligofrenie jsou její příznaky dobře známé všem odborníkům pracujícím s mentálně retardovanými dětmi.

Onemocnění bylo poprvé popsáno v roce 1866 anglickým pediatrem Johnem Downem, ale poznámky o takto nemocných lze údajně najít již v literatuře z 15. a 16. století. Neexistence přesných údajů o příčinách choroby činila věrohodnými různé teorie jejího vzniku (atavistická, rasová, endokrinologická teorie). Chromozomální původ nemoci byl doložen až v roce 1959, kdy francouzský badatel Lejeune uveřejnil v tisku zprávu o svém zjištění, že v karyotypu těchto dětí se nachází přebytečný chromozom 21. Tak bylo zjištěno, že Downův syndrom je **chromozomálním onemocněním - trizomií 21. chromozomu**.

Termín Downův syndrom nebo také trizomie se nyní používá místo dříve užívaného pojmenování „mongolismus“, které vzniklo na základě určitých fyziognomických zvláštností lidí s Downovým syndromem a jež je zavádějící a může působit pejorativně.

### **Fyziognomie a anatomické zvláštnosti lidí s Downovým syndromem**

Obdobně jako u všech ostatních dětí jsou fyzické rysy dětí s Downovým syndromem ovlivněny jejich genetickou výbavou. Dítě, které zdědilo geny od matky i od otce, se bude do jisté míry podobat svým rodičům stavbou těla, barvou vlasů, očí a některými dalšími rysy. Vzhledem ke specifické genetické výbavě předurčené ztrojením 21. chromozomu mají však děti s Downovým syndromem některé rysy, které je odlišují od jejich rodičů, sourozenců i od ostatních lidí. Fyzické rysy dítěte s Downovým syndromem jsou důležité zejména pro lékařskou diagnostiku, nikoli k neetickému odlišování lidí s Downovým syndromem od ostatní populace.

Hlava dítěte s Downovým syndromem je ve srovnání s ostatními dětmi menší, její zadní část je zpravidla plošší, což způsobuje její kulatý vzhled. Obličej malých dětí má vzhledem k nedostatečně vyvinutým obličejovým kostem a malému nosu poněkud ploché rysy. Dlouho se tradoval předsudek, že děti s Downovým syndromem mají šikmé oči. Ve skutečnosti mají oči dětí s Downovým syndromem většinou normální tvar. Pouze jejich oční víčka jsou poněkud úzká a šikmá a ve vnitřním koutku oka je u většiny dětí výrazná kolmá kožní řasa (bilaterální epikantus), což dává jejich očím charakteristický tvar. Uši bývají u některých dětí s Downovým syndromem o něco menší. Ústa těchto dětí jsou poměrně malá. Některé děti mají ústa stále otevřená a jazyk může poněkud vyčnívat mezi rty. Jazyk je totiž pro ústní dutinu relativně velký a při časté svalové hypotonii, která postihuje i svalstvo úst a žvýkací svaly, se snadno dostává z pootevřených úst ven. Patro v ústech je zpravidla nižší a čelisti jsou malé, což může vést k chybnému postavení některých zubů. Růst zubů bývá opožděn, ale jejich kazivost je relativně nízká. Krk bývá poněkud širší a mohutnější. Děti rostou pomaleji a i v dospělosti dosahují menšího vzrůstu.

Některé děti mají zvětšené srdce vlivem **vrozené srdeční vady**. V literatuře se uvádí, že vrozenou srdeční vadou trpí až 40 % dětí s Downovým syndromem a v minulosti byla tato vada častou příčinou jejich předčasného úmrtí.



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



Také častěji trpí smyslovými vadami a to především problémy se zrakem různého typu, sluchové postižení (až 60%).

#### Příčiny vzniku Downova syndromu

Od roku 1959, kdy bylo zjištěno, že mechanismem vzniku Downova syndromu je nepárový chromozom č. 21, se pátrá po tom, co je příčinou toho, že se tento nepárový chromozom vytvoří. To však stále není objasněno. V průběhu bádání vznikaly hypotézy, že příčinou trizomie 21. chromozomu jsou různé vlivy životního prostředí, bylo spekulováno i o takových příčinách, jako je alkoholismus, TBC, syfilis nebo návrat k primitivnímu lidskému druhu. Všechny tyto dohady se postupně ukázaly jako nesprávné a neobhajitelné.

Výskyt Downova syndromu je v každé populaci přibližně stejný. Současné vědecké poznatky ukazují, že na jeho vznik nemá žádný vliv ani příslušnost rodičů k určitému etniku, ani jejich sociální postavení nebo místo bydliště. Vznik tohoto onemocnění není závislý ani na zdravotním stavu matky, kvalitě její stravy, přísunu vitaminů, ani na způsobu života v těhotenství. Ani alkohol, nikotin a drogy, které mohou způsobit různá jiná závažná poškození plodu, vznik Downova syndromu neovlivňují.

Určitá souvislost byla prokázána pouze u faktoru věku rodičů. Bylo vyzkoumáno, že matky starší 35 let a otcové starší 50 let jsou narozením dítěte s DS ohroženi více než rodiče mladší. V literatuře se uvádí, že vyšší riziko se udává i u matek ve věku 15-19 let. Evidentní skutečnost, že většina dětí s DS se nyní rodí matkám ve věku mezi 24-30 lety, je vysvětlitelná tím, že v této věkové skupině se všeobecně rodí nejvíce dětí a že matky nad 35 let se v průběhu těhotenství většinou podrobují genetickému vyšetření, čímž se počet dětí s Downovým syndromem narozených starším matkám snižuje.

Podle zahraničních výzkumů je incidence DS poměrně vysoká při početí -předpokládá se výskyt až na úrovni 5 ‰, při spontánních potratech do třetího měsíce je výskyt až 12 ‰ a při porodu jen něco přes 1,3%. V minulosti umíralo mnoho dětí s touto chorobou do jednoho roku a okolo 25 % do deseti let. V současnosti díky zdravotní péči toto procento výrazně kleslo a někteří lidé s Downovým syndromem se dožívají i věku okolo šedesáti let. Z genetického hlediska se lidé s Downovým syndromem liší od ostatní populace stavbou buněk. Každá buňka jejich organismu obsahuje jeden chromozom navíc, takže místo obvyklých 46 chromozomů uspořádaných ve 23 párech mají v každé buňce 47 chromozomů (22 párů a jednu trojici). Dispozice pro vznik jsou uloženy na jednom z ramen chromozomu č. 21. Proto se Downův syndrom označuje jako **trizomie 21. chromozomu**.

Předmětem zkoumání byl i proces, jímž dochází ke vzniku buňky s chybným počtem chromozomů. Bylo zjištěno, že ve většině případů dochází k chybě již při prvním dělení pohlavní buňky, kdy dochází k přesunu obou chromozomů č. 21 do buňky, z níž se po oplodnění stává vajíčko s celkovým počtem 47 chromozomů. V každé další buňce se tato prvotní chyba opakuje. Výsledkem je, že každá buňka člověka s Downovým syndromem obsahuje 47 chromozomů. Toto chybné dělení, označované jako nondisjunkce, je příčinou asi 93 % případů DS.

Asi ve 3 % případů dochází k chromozomální chybě až po spojení pohlavních buněk s normálním počtem chromozomů, tedy v průběhu následného intenzivního dělení vzniklé buňky. Výsledkem je tzv. mozaiková forma DS, kdy určité procento buněk obsahuje obvyklých 46 chromozomů a určité procento buněk má jeden chromozom navíc.

Přibližně ve 4 % případů DS je chromozom č. 21 navíc již v některých zárodečných pohlavních buňkách budoucího rodiče. Jeden z rodičů, aniž by sám měl znaky Downova





EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



syndromu, je tak nositelem a přenašečem této chromozomální aberace. Tento typ DS se označuje jako translokační.

Nondisjunkční typ trizomie 21 a chromozomální mozaika **nejsou dědičné**, u translokačního typu však existuje určitá míra rizika narození dítěte s touto chromozomální odchylkou. Proto je při dalším plánovaném rodičovství zapotřebí podstoupit genetické vyšetření, které se provádí na základě rozboru vzorku krve, jehož analýza prokáže typ Downova syndromu.

V současné době neexistuje žádná spolehlivá metoda, která by zabránila výskytu tohoto postižení. Screeningové (vyhledávací) testy u těhotných žen ukážou, zda existuje zvýšená možnost narození dítěte s Downovým syndromem. Pro potvrzení nebo vyloučení této možnosti může těhotná žena podstoupit amniocentézu (vyšetření založené na odběru plodové vody) nebo jiné diagnostické vyšetření, kde se s vysokou mírou pravděpodobnosti potvrdí, či vyloučí přítomnost chromozomální odchylky. V pozitivním případě se rodiče mohou rozhodnout, zda si přejí narození postiženého dítěte, nebo chtějí těhotenství předčasně ukončit.

### Úroveň rozumových schopností lidí s Downovým syndromem

Bylo by chybné domnívat se, že úroveň rozumových schopností všech dětí s Downovým syndromem je stejná nebo velmi podobná. Bylo prokázáno, že u všech těchto dětí se vyskytuje **mentální retardace**, která je však u jednotlivých dětí různě hluboká a má rozmanitá specifika. U některých jedinců byl naměřen intelekt nepříliš vzdálený od normy, u malého množství z nich se pohybuje v pásmu těžké a hluboké mentální retardace. Některé zahraniční výzkumy zjistily, že u značného počtu dětí s Downovým syndromem úroveň hodnot IQ poněkud klesá od **raného** věku asi do věku osmi let. Tento poznatek byl potvrzen několika na sobě nezávislými výzkumy.

Průměrná hodnota IQ, na níž se shoduje více autorů, odpovídá přibližně úrovni střední mentální retardace. Uvádí se, že u chlapců a mužů jsou tyto hodnoty v průměru o něco nižší než u dívek a žen. Děti vychovávané v rodinách vykazují obecně vyšší úroveň intelektových schopností než děti vychovávané od časného věku v ústavech. Hypotézy o vlivu IQ rodičů na úroveň rozumových schopností dětí s Downovým syndromem se zatím nepotvrdily, ani se je však dosud nepodařilo vyvrátit.

V oblasti pohybového vývoje existují mezi jednotlivými dětmi s Downovým syndromem velké kolísající rozdíly. Kromě mentální retardace brzdí rozvoj hybnosti těchto dětí i svalová ochablost, případně nízké svalové napětí (hypotonie), srdeční vady nebo i jiná postižení. Vývoj motoriky dítěte obecně postupuje v typickém sledu jako u ostatních dětí: zvedání hlavy, otáčení se, sezení, lezení, stání a chůze. Později se vytvářejí další komplikovanější dovednosti, jako je běh, chůze po schodech, skoky a poskoky. Také pohyby ruky se vyvíjejí v obdobném pořadí: držení, mačkání, natahování, bouchání, uchopování. I když pohybový vývoj dítěte s Downovým syndromem je možno pravidelnou péčí pozitivně ovlivnit, bývá u těchto dětí zpoždění ve srovnání s běžnou populací asi poloviční.



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



## Autismus

Výchova a vzdělávání dětí s autismem

Všechny existující definice autistického syndromu shodně označují za oblasti postižení **sociální vztahy, komunikaci a chování**. Autismus je podle Mezinárodní klasifikace nemocí zařazován mezi pervazivní vývojové poruchy.

Je charakterizován triádou příznaků:

- neschopností vzájemné společenské interakce;
- neschopností komunikace;
- omezeným, stereotypně se opakujícím repertoárem zájmů a aktivit.

Příčina autismu dosud není známa. Autismus je onemocnění poměrně vzácné, jeho výskyt se v literatuře uvádí v poměru asi u jednoho až pěti z 10 tisíc narozených dětí.

Co je to autismus? Studujeme-li odbornou literaturu k této problematice, docházíme k závěru, že spíše víme, co autismus není, než co to autismus ve skutečnosti je. Autismus není druhem mentální retardace, i když s mentální retardací bývá v převažující většině případů spojen. Autismus není ani zvláštním druhem schizofrenie, za nějž byl až donedávna pokládán.

Autismus bývá někdy charakterizován jako uzavření se do sebe a neexistence spojení se skutečným, o autistech se někdy mluví jako o lidech „odlidštěných“.

Pedagogickou nebo pedagogicko-psychologickou terminologií bychom mohli autismus charakterizovat jako poruchu socializace, neschopnost navazování a prožívání mezilidských vztahů spojenou se zpravidla závažnou poruchou komunikačních schopností.

Autismus je pervazivní vývojová porucha organické povahy. I když je to asi nejzávažnější porucha v lidských vztazích, nemá sociální původ. Dříve se soudilo, že autismus je spojen s nedostatečnou emocionální vybaveností matky a že je důsledkem příliš racionální citově chladné výchovy zejména matek intelektuálek. Až v šedesátých letech se začaly rozšiřovat informace o organické povaze tohoto onemocnění. Proto se v léčbě autismu začal klást větší důraz na výchovu a vzdělávání než na psychoterapii.

Specifickým problémem vzdělávání dětí s autismem je skutečnost, že tyto děti nepřijímají informace ze svého okolí nebo je tento příjem velice omezen a jeho průběh je provázen nesmírnými komplikacemi. Naučit autistické dítě základním dovednostem je obtížné, nepatrné výsledky se dostávají velmi pomalu. Vyžaduje to vytrvalost, systematickosti a dlouhodobě pravidelnou práci celého sociálního okolí, ale hlavně speciálního pedagoga.

Proces učení je u autistů zvláště komplikovaný. Osoby s autismem se každé změně, tedy i učení, brání. Je nutné pro ně najít takovou strategii ve výchově a takové metody učení, které by byly určitým kompromisem mezi výchovnými záměry a požadavky a schopnostmi konkrétního autisty, determinovanými zvláštnostmi jeho kognitivních procesů.

Autisté, přestože se řadí pod jednu diagnózu, jsou různorodí a mají své individuální zvláštnosti. Při jejich vzdělávání je proto nutné postupovat podle individuálních programů. Mezi odborníky zabývajícími se problematikou autismu není dosud shoda v názorech na to, zda mají být vzdělávání samostatně nebo společně s nepostíženými žáky nebo se žáky s jinými druhy postižení. Na základě výsledků praxe je v současné době preferováno vzdělávání těchto žáků v samostatných třídách.



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



## Diagnostická kritéria autismu

### A. Kvalitativní poškození v sociální interakci

1. Zřetelná neschopnost používat běžných forem vystupování, jako je pohled do očí, výraz tváře (mimika), gesta či pohyby těla, k sociální interakci.
2. Selhávání při vytváření vztahů s vrstevníky.
3. Nedostatek spontánní snahy sdílet zájmy a poznatky s ostatními. Neschopnost sdílet radost, smutek a další pocity jiných lidí.
4. Nedostatek sociální a emocionální vzájemnosti: neschopnost aktivně se účastnit her, preferování samotářství, používání ostatních osob jako „nástroje“ k mechanické manipulaci.

### B. Kvalitativní poškození komunikace

1. Vývoj mluvené řeči je opožděn nebo zcela chybí. Chybějí i pokusy o alternativní komunikaci pomocí gest, mimiky apod.
2. Je-li řeč vyvinuta, chybí schopnost začít a udržet konverzaci.
3. Používání jazyka je stereotypní, repetitivní (opakující se).
4. Chybí schopnost napodobit chování přiměřené věku.

### C. Omezený a opakující se repertoár zájmů a aktivit

1. Přílišné zaujetí jednou nebo více stereotypními a omezenými činnostmi, které jsou abnormální buď intenzitou, nebo předmětem zájmu (řetězy, provázek, hřebík, gumová hadice).
2. Zjevné přilnutí ke specifické nefunkční rutině nebo rituálu (zalézt do úkrytu).
3. Stereotypní a opakující se pohybové manýry - třepání rukama, prsty, kroucení prstů, složitý komplex pohybů celého těla (kroužení).
5. Vytrvalé zaujetí detailními částmi jednotlivých předmětů (kolečky autíčka....).

Pro stanovení diagnózy musí být přítomno alespoň šest příznaků.

## Výchovné působení u dětí s autismem

Děti s autismem se často projevují různými formami nápadného chování, jako jsou výbuchy vzteku, křik, kopání, bití a kousání. Intervence, která problémy řeší, musí vycházet ze znalostí celkového chování dítěte, jeho zdravotního stavu a jeho způsobu reagování v různých situacích. Spočívá ve využívání určitého souboru opatření řešících konkrétní způsoby nevhodného chování.

Jako účinné cesty k řešení problémového chování se osvědčily tyto postupy:

- Prevence nevhodného chování. Známe-li předem situace, nichž můžeme očekávat nevhodné chování dítěte, snažíme se je eliminovat nebo se na ně vhodným způsobem připravit.
- Modifikace nevhodného chování. Snažíme se snižovat dobu, po níž se **dítě** věnuje nevhodným činnostem nebo nefunkčním rituálům, a postupně je nahrazujeme alternativními aktivitami. Nepřijatelné chování se objevuje nejčastěji tehdy, když dítě nemá co na práci, proto nabízíme vhodnější náhrady nevhodných aktivit.



EVROPSKÝ  
SOCIÁLNÍ  
FOND

Praha & EU:  
Investujeme do Vaší  
budoucnosti



- Zavádění postupných změn. Vzhledem k tomu, že děti s autismem mají rády stálé a neměnné struktury, veškeré změny zavádíme zvolna a po malých krocích.
- Úprava prostředí. Častou příčinou nevhodného chování u dětí s autismem je strach nebo úzkost vyvolané nevhodným, např. příliš hlučným prostředím, přítomností velkého množství osob a nedostatkem soukromí. Jevy, které identifikujeme jako spouštěče nevhodného chování, se snažíme eliminovat.
- Využití kompromisů. S nevhodným chování dítěte se nelze smířovat, jak to někteří rodiče a vychovatelé někdy z bezradnosti činí. Nevhodné návyky však můžeme odstraňovat postupně a nahrazovat je návyky pozitivními nebo alespoň tolerovatelnými.
- Zavedení pravidel. Dodržování dohodnutých pravidel do značné míry závisí na mentální úrovni dětí. Ale všechny děti by měly přesně vědět, které jejich chování je odměňováno, které je v určitých situacích tolerováno a které je pro okolí nepřijatelné.
- Sebeřídící techniky. Neschopnost předvídat a vyrovnat se s nečekanými změnami je pro lidi s autismem velkým problémem. Pokud se nečekaným změnám nelze vyhnout, měli by na ně být předem připraveni.
- Relaxační metody. Využívat jednoduchých dechových cvičení, různých individuálně odlišných způsobů navozování dobré nálady (obrázkem, hudbou). Provádět fyzická cvičení, masáže, využívat tanec, výtvarné techniky apod.
- Využívání speciálních zájmů a schopností (např. matematická paměť, technické dovednosti, práce s počítačem) k usměrňování a nácviku žádoucích modelů chování.
- Využívání rituálů. Racionálně uspořádaný průběh dne je sám o sobě rituálem, který pomáhá dítěti v orientaci v čase a prostoru a rodičům v hospodaření s časem. Není tak důležité, jak je den uspořádán, důležitější je, že v něm existuje struktura, která se dodržuje. Nutně do něj musí být zabudována i doba, kdy se dítě zaměstnává samo. Mnohé rituály podporují vývoj v pozitivním smyslu. Rituál se však může projevit také jako vývojová brzda v situaci, kdy získává nutkavý charakter. Takové rituály je nutno nahradit jinými, které nebudou další vývoj dítěte omezovat. Jako rituály lze postupně zorganizovat ranní vstávání, snídani, odchod do školy, zahájení výuky, odchod domů, odpolední činnosti, přípravu na večeri, večerní hygienu, večerní usínání. Ritualizovaný průběh činností usnadňuje dítěti jejich vykonávání a eliminuje pocit nejistoty.