

Somatopedie – osnova výuky a témat

VYMEZENÍ POJMU, PŘEDSTAVITELÉ OBORU, SYSTÉM PÉČE O OSOBY SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM V ČR

- Soma – tělo, paidea – výchova
- Představitelé
- Rudolf Jedlička – v roce 1913 zřizuje první ústav pro „zmrzačené“ v Praze – spojení ústavu se školou, dílnami a nemocnicí
- František Bakule – první učitel v ústavu, věnoval se vzdělávání postižených dětí
- Augustin Bartoš – v Jedličkově ústavu od roku 1920, zahraniční zkušenosti, rozmach ústavu
- Kociánka – 1919 – první ředitel – Jan Chlup – pojetí výchovy jako součást komplexní rehabilitace
- Robert Nebeský – 1920 – zřízení ústavu ve Zbůchu u Plzně
- Kábele

- **Raná péče o děti se zdravotním postižením**

0 – 3 let

Ministerstvo zdravotnictví

Rehabilitační stacionář

Komplexní péče rehabilitačního stacionáře:

- Diferenciovaná péče
- Preventivní péče
- Rehabilitační péče
- Sociální péče
- *Pedagogicko – výchovná péče*
- *Komplexní péče – individuální program*

Péče fyzioterapeutická

Pediatr, psycholog, neurolog, foniatr, rehabilitační pracovník, psychiatr (konzilia)

- **Péče o děti od 3 – 6 let**

Ministerstvo zdravotnictví

Ministerstvo školství

- **Rehabilitační stacionář pro děti od 3 – 6 (7) let**

Logopedická péče

Výchovně vzdělávací

- **Speciálně pedagogická centra pro tělesně postižené**
při MŠ, ZŠ, SŠ, samostatná pracoviště
- Pro děti tělesně, zdravotně a kombinovaně postižené
- Pro rodiče a učitele

Personální obsazení: speciální pedagog – somatoped
sociální pracovník
psycholog

Náplň činnosti: depistáž, diagnostika, pedagogická podpora, poradenská podpora

návrhy opatření, spolupráce se školou – učiteli, rodiči, s ostatními odborníky, materiální podpora (speciální pomůcky)
rozvoj jemné a hrubé motoriky, grafomotoriky
spolupráce s logopedem – rozvoj řeči

- **Péče o děti od 3 – 6 let**
- Ministerstvo zdravotnictví

Ministerstvo školství

- **Mateřská škola pro tělesně postižené x běžná MŠ**
 - Přihlédnutí k individuálním zvláštnostem dítěte (prohlubování znalostí)
 - Rozvoj jemné a hrubé motoriky
 - Léčebná tělesná výchova (fyzioterapeut)
 - Kondiční cvičení, rozvoj obratnosti
 - Ergoterapie
 - Zlepšení hybnosti HK
 - Návčik pohybů, které vychází z ramenního kloubu
 - Jemné pohyby prstů rukou
 - Návčik úchopu: uchopování předmětů různé velikosti, tvaru
 - Zjištění funkčnosti HK, vycvičení zdravé HK k obratnosti
 - Sebeobsluha: samostatnost (oblékání medvídka, panenky)
- *DMO – porucha citlivosti*

- **Školní věk**

Ministerstvo školství (MŠMT)

Ministerstvo zdravotnictví

Ministerstvo práce a sociálních věcí

- **Běžná ZŠ**
- **Základní škola praktická (dříve zvláštní), základní škola speciální (dříve pomocná)**
 - Dorozumívací dovednosti (1 – 2 týdne)
 - I. Stupeň rozšíření výuky jazyka českého*
 - II. Stupeň zvládnutí naukových předmětů*

Specifika dětí s postižením:

Řečové obtíže: dechová, fonační, artikulační cvičení (spolupráce s logo)

Porucha analyzátorů: čtení, psaní (nerozlišují polohu, tvar, nevšímají si drobných detailů, nerozeznají 2 stejné obrázky, nenajdou rozdíly, detail - celek)

Kompenzační pomůcky: hybnost HK (stroj, úprava prostředí, uchopování předmětů různého tvaru a velikosti, povrchu, materiálu)

Vnímání prostoru: prostorové vnímání, tělové schéma

Narušena analýza, syntéza, ruce – hra s pískem, střídání materiálů, činností

Spastici – snaha, snížený výkon, hlídat úchop, prostorová analýza

ŠŠ – SOŠ, praktická škola

NUTNO NASTUDOVAT: Školský zákon 561/2004, vyhlášky 73 a 72/2005

- **Dítě se speciálními vzdělávacími potřebami**
– dítě nebo žák se zrakovým, sluchovým, tělesným nebo mentálním postižením, s vadami řeči, více vadami, SPU, autismem, poruchami chování, chronickým onemocněním, u kterého byly zjištěny speciální vzdělávací potřeby na základě spec. ped. a psychologického vyšetření
- **Zajištění speciální péče:** individuální integrace
skupinová integrace
spec. škola
- **Individuální integrace:** vzdělávání ve třídě MŠ, ZŠ, SŠ
(není určena pro žáky se spec. vzděl. potřebami – ty jsou však u tohoto žáka zajištěny)

vzdělávání ve třídě speciální školy
(pro žáky s jiným postižením)
- **Skupinová integrace** speciální, specializovaná třída
zřízena podle zvláštních předpisů

Individuální vzdělávací plán

- Podklad ředitele školy pro navýšení finančních prostředků
- Vypracování IVP: třídní učitel, učitel předmětu, SPC (PPP, středisko výchovné péče), zákonný zástupce, žák (pokud je zletilý)
- Vypracován před nástupem do školy – doplňován v průběhu roku
- Podepisuje ředitel školy, třídní učitel (případně další učitelé)
- Vychází z učebních dokumentů školy, závěrů vyšetření, doporučení lékaře, zohledňuje názor rodiče
- Obsah IVP: obsah, rozsah, průběh, způsob spec. Podpory, vzdělávací cíle, postupy jejich dosažení, způsob hodnocení, klasifikace, seznam kompenzačních pomůcek (učebnic, textů) určení pracovníka poradenského zařízení (spolupráce) potřeba navýšení financí

PSYCHOMOTORICKÝ VÝVOJ JEDINCE, ZVLÁŠTNOSTI VE VÝVOJI TĚLESNĚ POSTIŽENÝCH

- Holokinetické stadium
- Monokinetické stadium

- **Dromokinetické stadium**
- **Kratikinetické stadium hybnosti**

Holokinetické stadium

Nekoordinovaný pohyb všech končetin
Konec novorozeneckého – zvedání hlavičky
Moorova reakce

2. Monokinetické stadium

Od konce 2. měsíce pohybuje i jednou končetinou – pohyby nemají směr a řízení

V poloze na břiše zvedá hlavičku – při posazování ji krátce udrží
střemhlavá reakce

objevuje se souhra ruka – ústa
Po 4. měsíci se obrací z bříška na záda

3. Dromokinetické stadium

od konce 5. měsíce – pohyby dítěte mají správný směr
sahá po předmětech
dovede chvíli sedět bez opory
7. – 8. měsíc – rozvoj pohybů – otáčení, vzpěr na pažích
8. měsíc – náznak lezení
sed seč stává stabilní
9. měsíc – leze po čtyřech
10. – 11. měsíc – přitahuje se do stoje, stojí na celých chodidlech
12. měsíc – první krůčky

4. Kratikinetické stadium

od konce 1. roku – trvá celý život
2. – 3. rok chůze do schodů, později ze schodů
střídání nohou při chůzi do schodů je zafixováno od konce 3. roku
chůze ze schodů – střídání nohou zafixováno kolem 4. roku
skok na jedné noze – 3. rok
poskok na jedné noze – 4. – 5. rok
vývoj hybnosti je ukončen kolem 25. roku

- **Kefalo – kaudální směr**
 - Vývoj od hlavy k patě
 - Ovládání šíjového svalstva – zvedání hlavičky
 - Ovládání osového svalstva – krční, bederní část páteře
 - Lezení po kolenou
 - Postavení – poskoky
- **Proximo – distální směr**

- Pohyby v pletencích, pak přechod na menší svalové skupiny
- Ulna – radiální směr
 - Vývoj od reflektologického úchopu po špetku
- Proces vývoje neprobíhá stejnoměrně
- Atypický vývoj – opožděný vývoj, vývojové rozdíly
- Kefalo-kaudální – ovládání těla postupuje od hlavy k patě (ovládání šíjového svalstva – zvedání hlavičky, svalstvo krční a bederní, následuje lezení...
- Proximo-distální směr – pohyby probíhají nejprve v pletencích, později přechází na zápěstí a prsty
- Ulna-radiální – posun od reflektorického úchopu po špetku
- Holokinetické stádium
- Úchopový reflex
- Galantův reflex – únik od dráždícího předmětu
- Monokinetické stádium
- Landau – položení dítěte na dlaň (poloha na břiše), od 1. trimenonu začíná dítě zvedat hlavu, od 2. trimenonu se dítě pohybuje volnými pohyby
- Trakční test – dítě se posazuje tahem za ruce, dítě se uchopí za zápěstí, je přpitahováno, sledují se záda, krk, chování horních a dolních končetin
- Chůzový automatismus – mizí nejpozději do konce 1. trimenonu
- Obranná reakce při pádu – od 6. měsíce se ruce natahují k obraně
- Moroova reakce

CHRONICKÁ ONEMOCNĚNÍ, ŠKOLA PŘI NEMOCNICI A ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍCH

-
- Charakteristika jedinců s chronickým onemocněním
- Škola při zdravotnických zařízeních

- Alergická onemocnění
 - Kožní choroby
 - Plicní onemocnění
 - Metabolické poruchy
 - Kardiovaskulární poruchy
 - Nádorová onemocnění
- Dlouhodobě nepříznivě ovlivňuje zdravotní stav jedince
 - Ovlivňují celkový fyzický, psychický, i sociální vývoj jedince
- Časté, opakované i dlouhodobé hospitalizace
 - Narušení vývoje jedince
 - Vytržení ze sociálního prostředí dítěte
 - Hospitalizaci hůře snáší menší děti
 - Vyrovnání se s pobytem v nemocnici – individuální
 - Nemocné děti mohou být – unavitelnější, labilnější, špatně reagují na zátěž, snížená koncentrace pozornosti
- HOSPITALISMUS – psychická reakce na pobyt v nemocnici
- Cíl – pomoc dětem překonat období hospitalizace
 - Narušená psychika – odloučení od rodinného prostředí
 - Nemocnice – škola - léčebná péče, pedagogicko-výchovná, terapeutická, rehabilitační, společenská
 - Humanizovaná léčebná péče
 - Odstranění potíží u dítěte v nemocnici
 - Učitel – hledání přístupu k dítěti, překonání potíží spojených s pobytem v nemocnici, prostředník mezi dítěte a zdravotnickým personálem
 - Škola při nemocnici – vlastní organizační řád – vychází z organizačního řádu pro školy při zdravotnických zařízeních (MŠMT ČR)
 - Řád školy:
 - vypracovává ředitel školy, schvaluje školský úřad
 - Úkoly školy, organizace, název, zřízení tříd, školní docházka, přeřazování žáků, propouštění, učební plán, rozvrh hodin, hodnocení, výchovná péče mimo vyučování, učební pomůcky (je posouzeno lékařem)
 - Činnost učitele - požadavky:
 - Individuální přístup
 - Zdravotnické znalosti
 - Výchovné zásady, spolupráce se zdrav. personálem
 - Citová vyrovnanost, sebedůvěra, odpovědnost, pečlivost, pohotovost, rozhodnost, organizační schopnosti

■ **Terapeutické schopnosti**

- Osnovy ZŠ – upraveno dle zdravotního stavu žáka
 - Rozsah výuky – určeno lékařem (1 – 4 hodiny denně, 5 – 20 hod. týdně)
 - Předměty: kmenový předmět (čj, m, cizí jazyk), pak se dle rozsahu výuky přiřazují další (prvouka, vlastivěda, ..., fyzika, chemie, zeměpis, dějepis...)
 - Vhodná je dopolední výuka
 - Učitel vede záznam (učivo, zdravotní stav žáka, hodnocení)
 - Záznam kmenové školy – u dlouhodobě hospitalizovaných, návrh na závěrečné hodnocení
 - Hodnocení – dle pravidel běžné školy, přihlednutí ke zdr. Stav, objektivní, škola může po domluvě vydat vysvědčení
 - Učebnice: každá škola má jiné, snaží se zajistit co nejvíce
 - Výuka: v učebnách, u lůžka, vytváří skupinky podle ročníku, děti jsou vedeny k samostatnému učení
 - Školní družina: vychovatelka, výtvarné, pracovní, hudební činnosti, snaha rozvoj zájmů a vědomostí dítěte, terapeutický charakter
 - Předškolní děti – herní terapeut, vychovatel, rodič

 - Alergie: přemrštěná, přehnaně silná reakce organismu na cizorodý podnět. Přecitlivělost organismu – obranného systému vůči některým cizorodým látkám
 - Příčiny: nejsou zcela objasněny, vyspělé země – choulostivost organismu, hygienický standart, dědičnost, schopnost organismu bránit se cizorodým látkám, kvalita fce nervového a endokrinního systému, životní prostředí
 - Projev alergie: při kontaktu s alergenem (spouštěč reakce) dochází k podráždění, aktivaci imunitního systému (projeví se jako nepříjemné svědění, červený nos, slzení... život ohrožující reakce – astmatický záchvat, anafylaktický šok)
 - Imunitní systém: ochrana před choroboplodnými zárodky, vyspělý IS je dán dlouhodobým vývojem, částečně je vyvinut již při narození, vyvíjí se během dětství, stáří – pokles některých složek imunity. Poruchy imunitních reakcí:
 - Imuno-deficitní stavy – poruchy protiinfekční obrany
 - Nepřiměřené reakce – alergie
 - Patologické působení imunitních mechanismů na vlastní organismus

 - Alergická rýma – alergický zánět nosní sliznice vodová sekrece, kýchání, ucpání nosu
- Pylová rýma – sezónní, celoroční (prach, bakterie, roztoči)
- Opakovaná neprůchodnost nosu může vést k chronickému zánětu
- Léčba: odstranění alergenu, antihistaminika, nasální kapky, kortikoidy, hyposenzibilizace stoupajícími malými dávkami alergenu

 - **Astma bronchiale** – průdušková záducha, záchvaty, stavy průduškové dušnosti, jedno z nejčastějších chronických onemocnění, opakující se dechové potíže v důsledku průduškové obstrukce, zánětlivé procesy- otok sliznic, zvýšená produkce hlenu, astma v dětském věku je často podmíněno alergií

Astmatický záchvat: náhlá dušnost, spojená s pocitem strachu, pocením, prodloužením, výdechu

Léčba: snížení záchvatů, speleoterapie, odstranění alergenu, úprava režimu, hyposenzibilizace
(vliv na vývoj dítěte, neprospívání, opoždování)

- Lékové alergie: kožní vyrážky, kopřivky, puchýřky, poruch krvetvorby – rozpad červených krvinek, astmatické obtíže, záněty, bolesti kloubů
- Polynóza (pylová přecitlivělost): alergie na pyly rostlin
- Hmyzí bodnutí: různé projevy

- **anafylaktický šok: okamžitý typ alergie – život ohrožující**
- Příčiny: léky: antibiotika, analgetika...
potraviny: ryby, ořechy, luštěniny, ananas
hmyzí jedy: včela, vosy
- Projevy: blednutí, hučení v uších, pocení, nebezpečné jsou otoky sliznic (hrtanu), dušnost, pomalý tep, pokles TK, křeče, bezvědomí
- Prevence rizikových faktorů
- Rychlá lékařská pomoc

Atopický ekzém, lupénka

Dětská kůže: nezralá, méně odolná vůči škodlivinám

Původ škodlivin:

- Infekční (baktérie, viry, plísně, paraziti)
- Chemický (podráždění zevní, vnitřní)
- Fyzikální (teplo, chlad)
- Alergický (potravinové alergie)

Nepříznivé faktory:

- Nesprávné ošetřování kůže (nečistota, nevzdušnost)
- Výživa (dostatek vitamínů, bílkovin)
- Opakované infekce dýchacích, trávicích orgánů aj.)
- Vrozená dispozice
- Lupénka (psoriasis)

Příčiny: nejsou známy, (stres, špatné stravovací návyky, fce jater, ledvin, výživa, dědičnost: oba rodiče – pravděpodobnost 40%)

- Několik druhů (drobná: u menších dětí, velkopupencová: starší děti)
- Šupinaté kulaté nebo prstencovité skvrny zesílené, červené a suché kůže, po odloupení – vlhká plocha, krvácející body
- Lokty, kolena, vlasová část hlavy, nohy, trup

Léčba:

Kožní léky, masti, kortikoidy

Klimatoterapie – teplo, koupání (v létě ustupuje, na podzim se vrací)

Přírodní látky, kvalita stravy

choroby dýchacího ústrojí (chronická rýma, adenoidní vegetace, chronický zánět mandlí, bronchitidy, astma)

- Příznaky: kašel, ztížené dýchání, porucha výměny plynů (zrychlené dýchání)
- Chronická rýma: kýčání, ucpání nosu, rýma
Příčina: vychýlení nosní přepážky, zánět VDN, alergie, zvětšená nosní mandle
- Adenoidní vegetace (zvětšená nosní mandle)
 - Zvětšení lymfatické tkáně, aktivita imunitního systému
 - Chronicky ztížené dýchání, chrápání, huhňání, infekce HCD, poruchy spánky, záněty středouší
(dýchání ústy – někdy vyplazený jazyk...)
- Chronický zánět mandlí: 1 rok/ 2 a více hnisavé angíny
Léčba: odstranění mandlí
- Akutní zánět průdušek
Příčina: virové onemocnění
Suchý kašel... odkašlávání
- Chronická bronchitida
Opakující se zánět průdušek, vstup do školního zařízení, chronický zánět HCD
Přetrvávání kašle déle jak 3 měsíce
- Pneumonie – zánětlivé onemocnění plicních sklípků

metabolické

poruchy

poruch žláz s vnitřní sekrecí

- Vrozené metabolické poruchy: často podmíněné dědičností, projeví se obvykle již v novorozenecké období, diagnóza – včasné zahájení léčby
 - Fenylketonurie: nejčastější vrozená porucha metabolismu (povinný screening), porucha metabolismu fenylalaninu (aminokyselina) – příznaky od 4. měsíce: blondáci, sklony ke kožním onemocněním, psychomotorická retardace
Dieta 12 – 15 let, u žen znovu v těhotenství – poškození plodu
 - Obesita – tuková tkáň zmnožení o 20%
příčiny: přejídání
- Hubenost: rodinná dispozice, nádorové onemocnění, onemocnění GIT, mentální anorexie, onemocnění CNS
- Štítná žláza – fce souvisí se somatickým a psychickým vývojem
Snížení činnosti – zpomalení psychomotorického vývoje
Struma – zvětšení štítné žlázy

■ Cukrovka (diabetes mellitus)

150miliónů (ČR 650 000)

Diabetes 2. typu – starší lidé, často osoby s nadváhou (diabetes nezávislý na inzulínu – produkován, ale není využit)

Diabetes 1. typu – juvenilní – propuká v dětství nebo mládí

Tělo produkuje nedostatečné množství inzulínu. Umělé podávání inzulínu

Příčiny: dědičnost, endokrinní nerovnováha

Příznaky: žízeň, časté močení, dítě má hlad a hubne, bolesti hlavy, zácpa

Hypoglykemické kóma

■ Následky neléčení diabetu

Poruchy růstu

Zánětlivé změny pohlavního ústrojí u dívek

Změny na ledvinách

Oční komplikace

Cévní změny

Vpichy – změna podkožního vaziva

Snížená odolnost vůči infekcím

Časté lékařské prohlídky

Respektovat pokyny lékaře

Volná dieta

Správné vedení dítěte

V pubertě – časté zhoršení

krevní

kardiovaskulární

choroby

choroby

■ Anémie – snížené množství hemoglobinu

Častěji u dětí než u dospělých (růst) – nedostatečná výživa, zánětlivé choroby

Příznaky: únava, nechutenství, zhoršení nálady, při námaze z zadýchávání

Anémie po krvácení (úraz, ztráta krve, chronické krvácení

(náprava: transfúze, strava bohatá na bílkoviny, železo, vitamíny, při chronickém krvácení odstranit příčinu)

Anémie po infekcích, z nedostatku Fe, nedostatečné tvorbě červených krvinek, vitamínu B12, hemolytické anémie (slezina)

■ Leukémie – zhoubné onemocnění krvetvorného aparátu

V krvi, kostní dřeni, uzlinách se vyskytují nezralé bílé krvinky

Příznaky: nejsou charakteristické – bledost, nechutenství, hubnutí, zvýšené teploty, později krvácení do kůže, bolesti kostí a kloubů

Formy: akutní a chronická

Lze dosáhnout vyléčení či dlouholeté remise

■ Nemoci srdce a cév

Vrozené vady (0,5 – 0,9% novorozenců)

Záněty srdečního svalu

Arytmie – bradykardie, tachykardie

Srdeční slabost: neschopnost srdce dostat dostatečné množství krve do periferního oběhu. Dítě špatně jí, pije, tachykardie, poruchy spánku, dušnost, periferní otoky

Léčba: klid, dobrý psychický stav

Nádorová onemocnění



KOMPLEXNÍ LÉČBA

PÉČE O SOMATICKÝ A PSYCHICKÝ STAV

Epileptický

definice, etiologie, dělení, léčba

syndrom

- Výchova nemocného dítěte je obtížnější
- Přetrvává řada předsudků
- Bývá považována za duševní poruchu
- Záchvatové onemocnění, projevuje se opakovanými záchvaty
- I malé poškození mozku může vést za nepříznivých okolností ke vzniku epileptického záchvatu
- Nedostatek spánku, vyčerpání, horečka, léky, alkohol
- Ojedinelý záchvat neznamena epilepsii – epilepsie – opakovaný výskyt záchvatů
- Může se objevit v kterémkoliv věku
- Poskytnutí první pomoci osobě s epilepsií je vyšší než u akutního infarktu

- Alespoň jeden záchvat prodělá 5% lidí
- 0,5 – 1% populace, ČR – 50 – 100 000 osob
- Evropa: 2 mil. dětí

- Záchvaty se u ¼ osob objeví do 20 let, maximum záchvatů do 3 let a v pubertě
- 1 záchvat u dítěte neznamena epilepsii

- Rozpoznání záchvatu: obtížné, existuje mnoho druhů záchvatů, častější jsou malé epileptické záchvaty (petit mal) – málo nápadné

- **Pět základních klinických příznaků**
 - Poruchy vědomí
 - Motorické příznaky (záškuby, křeče, snížení svalového tonu...)
 - Somatosenzorické (čichové, zrakové, sluchové senzace)
 - Vegetativní (reakce zornic, barva kůže, nevolnost, pocení, zvracení,...)

- Psychické – spojeno s poruchou vědomí

Druhy epileptických záchvatů

**Různá hlediska a kategorie (dříve grand mal a petit mal)
Pro vedení léčby je třeba znát charakter záchvatů, nutné je sdělování informací
– dítě nedostane záchvat v ordinaci**

1/ generalizované záchvaty

Doprovázeny poruchou vědomí, po odeznění si osoba na průběh nepamatuje

- **Tonicko – klonické záchvaty – grand mal**

stavy bezvědomí, křeče, lapání po dechu, pád, ztuhnutí těla, bezvědomí, cukání svalů celého těla, povrchní dýchání, pomočení, pokousání jazyka, tváří, rtů, záchvat většinou během několika minut ustává, po záchvatu je dítě zmatené, bolest hlavy

- **Sekundárně generalizované tonicko – klonické záchvaty**

začínají jako výše uvedené, nenásledují záškuby, bývají krátké

- **Atonické záchvaty**

ztráta tonu, pád (zranění)

- **Absence (zahledění, petit mal)**

ztráta vědomí, i několikrát denně, zrychlené mrkání, oči v sloup, může uniknout pozornosti, rychle odeznívá

- **Myoklonické záchvaty**

záškuby horních dolních končetin, často po probuzení, několik vteřin

2/ Parciální epileptické záchvaty (ložiskové)

nejčastější tyto záchvatů u dětí na 4 roky. Záchvatovitou aktivitou je zasažena ohraničená část mozkové polokoule

- **Simplexní**

záškuby některé části těla (tváře, končetiny), abnormální vjemy, emoce neodpovídající situaci, bolest břicha, vteřiny až minuty, může ustoupit nebo se projeví generalizovaný záchvat

- **Komplexní (automotorické, psychomotorické)**

dítě zasněné, nereaguje na výzvy, neobvyklá činnost, pohyby těla, vzácně složitá, neuvědomělá činnost, 30s – 3 minuty

Co dělat?

● **Grand mal** – ustává během několika minut,

lékařská pomoc: první záchvat, nejistota, delší trvání

Aura: vodorovná poloha, uvolnění oděvu

dopravit do bezpečí

otočit hlavu na stranu

v případě nutnosti podání léku

Co nedělat: křísit, propleskávat

bránit křečím, natahovat končetin

násilně otevírat čelisti

kvadraparéza/ plégie

Vady páteře - deformace

○ **Páteř:**

33 obratlů (7 krčních, 12 hrudních, 5 bederních, 5 křížových), odděleny meziobratlovými ploténkami a spojeny meziobratlovými klouby, v rovině sagitální je třikrát zakřivena

Páteř novorozence je poddajná, první zakřivení se vyvíjí po zesílení svalstva (udržení hlavičky), u staršího dítěte kyfóza, prohnutí se posouvá k bederním obratlům (nevhodné je předčasné posazování), stání – vyvíjí se bederní lordóza
Správné držení těla – tělesné a duševní zdraví

Deformity páteře/ vady páteře

- **rovina sagitální (předozadní)** - zvýšení nebo snížení zakřivení, častější je nadměrné zakřivení (hrudní kyfóza - kulatá záda)

Příčiny: choroby HCD, děletrvající onemocnění – svalové ochabnutí, onemocnění páteře, nesprávné návyky, jednostranné zatěžování

- **Rovina frontální (čelní)** – častější, boční vychýlení ze středové roviny, skoliózy (2,5% dětí), vznik často v pubertě, slabé děti s oslabeným svalstvem

Kyfóza – normální zakřivení hrudní páteře, stejné označení i pro vadu (hrudní kyfóza)

Kyfóza, hyperlordóza, plochá záda

- **Dětská kyfóza:** kulatá záda, charakteristická pro školní věk, ztížené dýchání u chronické rýmy, neprůchodnost nosu (adenoidní vegetace), hrudník zůstává ve výdechovém postavení, u dětí se smyslovými vadami, MR

Vadné držení těla unaveného dítěte, vyvinuté formy – kyfotická hrudní páteř, skloněná hlava, chabé břicho

Rehabilitace, zdravotní a léčebná tělesná výchova

- **Hyperlordóza:** zvětšení bederní lordózy, někdy je příčinou vrozená vada obratlů. Vystouplé břicho, vyvíjí se při oslabení svalstva břicha, hýždí, trupu
- **Plochá záda:** dítě nemá fyziologické zakřivení páteře, , rodinná anamnéza, oslabené svalstvo, staticky špatné, náprava - posilování svalů

Skoliózy

- Často spojena s kyfózou, dochází k rotaci, otočení obratlů ve směru podélné osy páteře – deformace hrudníku, posunutí lopatek (jedna výše, druhá níže) – **kyfoskolióza**

- Dekompenzovaná skolióza – došlo k vychýlení těžiště trupu, nepříznivá prognóza – degenerativní projevy v obratlových spojích, bolesti, hrudní orgány – nedostatek místa – dechové obtíže, častější u dívek
- Léčba: rehabilitace, korzety, chirurgický zákrok
- Dělení: podle místa: krční, hrudní, bederní

Degenerativní Choroby pohybového aparátu	onemocnění	pohybového	aparátu
---	------------	------------	---------

- Dětská kostra – citlivá na škodliviny, reaguje na intoxikace – těžké kovy, hypervitaminóza
- Vady páteře
- **Vrozené vady dolních končetin**
- **Dysplazie kyčelního kloubu. Luxace kyčlí**

dědičná vývojová porucha jamky kyčelního kloubu

Dysplazie – vrozená

Luxace – komplikace dysplastického vývoje kyčlí

Ženy postiženy častěji (4-6x)

Hlavice kosti stehenní nemá oporu v ploché jamce kosti kyčelní, sklouzává tahem svalů mimo ni

Dysplazie kyčelního kloubu, luxace kyčlí

- Třístupňové vyšetření kyčlí novorozenců
- 1. **Klinické vyšetření ortopedem (lékařem) pět dní po porodu**
- 2. **Podezřelé, nejasné stavy – ultrazvuk v 6-ti týdnech**
- 3. **RTG kyčlí ve třech měsících**

Léčba po stanovení diagnózy,

prostá dysplazie: široké balení do plen,

těžší stavy: ortopedické pomůcky,

nejtěžší stavy: po 1 roce operace

Vývoj dolních končetin, vady chodidel

- Valgozita a varozita dolních končetin

U kojenců – varozita (nohy do O)

Od 2 let – valgozita (nohy do X)

6 let vyrovnání

- Vady chodidel

Plochá noha – nejčastější deformita nohy, vrozená jen vzácně, nejčastěji způsobena volností vazivového aparátu a svalovou slabostí, bývá oboustranná

Lehčí stupně nemusí působit potíže, v pozdějším věku bývá provázena celkovou poruchou pohybového aparátu

Léčba: vložky do bot, speciální cvičení k posílení svalstva

Prevence: vhodná obuv

Deformity hrudníku

- **Vrozené vady hrudníku** – zmenšení pružnosti hrudního koše, omezení volnosti dýchacích pohybů, tlak na srdce – omezení cirkulační výkonnosti a tím i tělesné zdatnosti
- **Ptačí hrudník**: nápadně vystupující hrudní kost, dechová gymnastika
- **Nálevkový hrudník**: hrudní kost je hluboko vpadlá, při malé zátěži nejsou velké problémy, sport, namáhavější práce – unavitelnost, zadýchávání

Rehabilitace – zvýšení dechové zdatnosti, závažnější formy: operace – zvednutí hrudní kosti, zařazení do vyučování pod dohledem lékaře

- **Získané vady hrudníku** – druhotně vzniklé u vad páteře, k těžkým asymetriím dochází u skolióz

Gibbus

- **Žeberní hrb** – deformita je provázána změnou ve tvaru hrudníku, odchylkou v umístění vnitřních orgánů.
defekt bývá vrozený nebo poúrazový, důsledek myopatie, křivice, TBC kostí
- **Křivice** – u nás v současnosti výjimečně, vznik: nedostatečné ukládání vápna do kostí, nedostatkem vitamínu D, páteř je vlivem choroby měkká a ohebná, neudrží váhu těla, vzniká rachitický hrb
- **Tuberkulózní hrb** – usazení mykobakterií v obratlích, napadené obratle se pod tíhou těla hrouť, páteř se vyklenuje dozadu. Zpočátku lze vyrovnat límcem, podpurným korzetem, léčba antibiotiky, atd.

Aseptické kostní neurózy

- **Perthesova choroba** (dětské osteochondropatie), onemocnění dětského věku, postižena je hlavice stehenní kosti – porucha prokrvení a výživy hlavice a její následné odumření.
 - o Častěji u chlapců, 4 – 7 let, prokazatelné na RTG snímku
 - o Bolesti ve stehně, dlouhodobé onemocnění
 - o Odbourání odumřelé struktury a vytvoření nové
 - o Přestavba u neléčených dětí trvá až 7 let, dochází k těžkým deformacím kyčelního kloubu, omezení hybnosti, poruchy růstu, zkrácení končetiny, kulhání, vychýlení páteře
 - o Příčina: úraz, opakovaná traumata, metabolické a konstituční faktory, etiologie není známa
 - o 1. stadium – lehké omezení pohyblivosti, bolestivost lokalizovaná do kolena
 - o Stadium hojení – až 2 roky, osifikace, pokud došlo k deformaci je hlavice trvale poškozena
 - o Léčba: cca 12 měsíců, klid na lůžku, rehabilitace, odlehčení

Morbus Scheuermann

- Postižena jsou těla obratlů

- Zmenšená odolnost proti zátěži – tvarová změna, vpředu snížení obratlových výšek
- Zakřivení hrudní kyfózy
- Postižení chlapců v pubertě
- Přetěžování vyvíjejícího se organismu
- Zvýšená únavnost, bolestivost ve středním úseku hrudní páteře
- Systematická léčba, aby nedošlo k fixaci hrudní kyfózy, páteř je funkčně postižena
- Léčba: nepřetěžovat, léčebná tělesná výchova, sádrový korzet, léčba trvá asi 2 roky, ve škole dbát na správné sezení, umožnit uvolnění a odpočinek
- Povolání: není třeba omezení, vyloučit ta povolání, která páteř přetěžují

Bechtěrevova choroba

- Chronický zánět chrupavčitých tkání
- Páteř, klouby, oční duhovka, některé vnitřní orgány
- Vada imunitního systému
- V ČR cca 50 000 nemocných
- Onemocnění nelze vyléčit
- Bolesti, omezování pohybu, postupné srůstání páteře a kloubů
- Léky – tlumí akutní záněty a bolest
- Léčba: rehabilitace, působení na celkový fyzický a psychický stav

Artróza

- Degenerativní onemocnění kostních chrupavek (rozrušení, ztráta výživy, na okrajích kloubu výrůstky, druhotně jsou postiženy měkké tkáně)
- Příznaky: deformace kloubů, omezená hybnost, bolestivost, prvotní obtíže – po rozhybání zmizí, nejbolestivější jsou krajní polohy, trvalá bolest – dekompenzovaná artróza
- Nejčastěji bývá postižen kyčelní kloub a kloub kolenní, postiženy mohou být jakékoliv klouby
- Léčba: prevence dalšího narušení, redukce váhy, rehabilitační léčba, posílení příslušných svalových skupin

Revmatismus, revmatická artritida

- Interní choroby pohybového ústrojí
- Příčiny: poruchy imunity, infekční onemocnění, metabolické poruchy, v řadě případů není příčina známa
- Dlouhodobý zánět šlach, kloubů, vazů
- Intenzivní bolest a tuhost svalů a kloubů
- Rvmatická artritida: bolesti začínají postupně, u jednoho kloubu, případně skupiny kloubů, ranní ztuhlost, ochabování svalstva, zvýšená teplota, únava, nejčastěji jsou postiženy drobné klouby na ruce a nohy
- 1. stupeň: snížení svalové síly 2. stupeň: patrné postižení kloubu při RTG, 3. stupeň: ochabnutí svalstva, deformita, omezení pohybu, 4. stupeň: výrazné deformity, ztuhnutí kloubu
- Léčba: antirevmatika, kortikoidy, rehabilitace (svalová síla, podpora funkčního pohybu), potlačení bolesti, lázeňská léčba

- **DNA** – typ artritidy, ve tkáních se usazuje příliš velké množství kyseliny močové, kde krystalizuje – jehličkovité krystaly, které pronikají do kloubů
- Bolest, zánět postiženého kloubu, zčervenání, otoky, zvýšená citlivost na dotek
- Souvisí s výživou (kyselina močová produkt rozkladu potravin)
- Zvýšené riziko: obezita, nesprávná výživa
- Postihuje většinou muže

Juvenilní revmatická artritida

- 1 : 1000 dětí
- Dlouhodobé otoky kloubů
- Častěji u dívek (2 – 4 let, dospívání)
- Otoky nemusí být příliš patrné, děti mohou pociťovat nepříjemné pocity
- Může vymizet, někdy zanechává trvale poškozené klouby

Osteoporóza

Zvýšená křehkost kostí – následná náchylnost ke zlomeninám

K frakturám dochází v krčku stehenní kosti, páteřních obratlích, zápěstí

Bolesti zad, lomivost kostí, zmenšení tělesné výšky, zmenšená pohyblivost hrudního koše a páteře, kyfóza

Příčiny: věk, menopauza, nedostatek pohybu, podvýživa, sekundární onemocnění – onemocnění štítné žlázy, těžké kuřáctví, alkoholismus, poruchy zažívání – špatná absorpce látek z potravy, nedostatečná přísun vápníku, vitamínu D

- USA – následkem osteoporózy – 1,3 mil. Zlomenin/ rok
- Zlomenina krčku stehenní kosti – nebezpečí u starších osob

Centrální	a	periferní	obrný
Meningitidy			
Encefalitidy			
Mozková embolie			
Mozková příhoda			
Mozkové nádory			
Degenerativní onemocnění mozku a míchy			

Meningokoková nákaza

- bakteriální nákaza (*Neisseria meningitidis*) šíří se kapénkovým způsobem, zdrojem nákazy je člověk
- Postiženy bývají často děti do 4 let a dospívající (riziko: pobyt ve velkém kolektivu)

Mozkové záněty (klíšťová encefalitida)

- Virové onemocnění, původ některých není objasněn

Onemocnění probíhá dvoufázově, první fáze (krev): příznaky podobné chřipce, bolest hlavy, malátnost, nechutenství, poté pocit úlevy, uvolnění, druhá fáze (mozek): vysoké teploty, třesy, ochrnutí končetin, poruchy mozkových nervů, epileptické záchvaty

Mozková příhoda

- Vzniká krvácením do mozku
- Ochrnutí jedné poloviny těla, při rozsáhlých výronech obě poloviny
- Většinou postihuje starší osoby

Mozková embolie

- Nedokrevnost části mozku (odumření zaklíněním embolu)
- Postižení poloviny těla, více je postižena HK
- Porucha řeči – afázie

Mozkové nádory

- Operace, před a pooperační působení
- Klid, duševní hygiena
- Epilepsie
- Dlouhodobá spolupráce

Degenerativní onemocnění mozku

- Zanikání a rozpad některých mozkových buněk, postižení nervových vláken, nervových drah, často postupné objevování příznaků, jejich postupný nárůst, nepříznivá prognóza
- Roztroušená skleróza
- Na světě 2,5 miliónu lidí
- U dospívajících jedna z nejběžnějších onemocnění CNS
- Příčina není známa, není nakažlivá
- Není přímo dědičná
- Častěji u žen
- Významně neovlivňuje délku života
- Neexistuje lék, lze pozměnit průběh nemoci
- Rehabilitace, psychologický přístup

Roztroušená skleróza

- Porušení myelinu na drahách – akutní příznaky poruchy hybnosti
- Onemocnění CNS, ložiskové změny mozku a míchy, postihuje bílou hmotu (Bílá hmota: tvořena výběžky nervových bb, jsou po nich přenášeny nervové vzruchy a obalem (myelin) – izolační hmota, umožňuje rychlý přenos vzruchů (myelinizovaná nervová vlákna), u roztroušené sklerózy dochází k demyelinizaci.
- Ložiska jsou velká od 1mm do několika cm, dochází k poruše vedení vzruchu, vlákno s rozpadlým myelinem není schopno vést vzruch (než dojde k obnovení)
Schopnost obnovit myelin je omezená, opakovaný rozpad – zpomalení funkce, zpomalení vedení vzruchu – zhoršení funkce,

Mozečková heredoataxie

- Postižení jedné nebo obou částí mozkových hemisfér

- Dědičné onemocnění)
- Postupná degenerace mozečku a míchy
- Nejistota při chůzi, vrávoravá chůze, nystagmus, poruchy řeči
- Začíná v pubertě
- Nepříznivá prognóza
- Systematická rehabilitace

Parkinsonova choroba

- Typické onemocnění vyššího věku
- Vyskytuje se u osob nad 60 let (výjimečně dříve)
- Degenerativní onemocnění bazálních ganglií
- Porucha hybnosti, poruchy chůze, koordinace, klidový třes
- Medikamentózní léčba, rehabilitace

Traumatické obrny

- Vznik při úrazu, dochází k otevřenému nebo uzavřenému poranění hlavy, nebezpečný je nitrolební tlak, může vést až k nevratným změnám

Otřes mozku (komoce) – lehký, střední, těžký

- Nausea, zvracení, únava, netečnost, ztráta vědomí

Stlačení mozku (komprese)– mnoho příčin

- Edém mozku, zhmoždění laloků s krvácením

Zhmoždění mozku (kontuze)

- Pohmoždění mozku s krevními výrony a edémy, důležitý je rozsah a lokalizace postižení

Traumatické obrny

- Obrna míchy – dědičnost, onemocnění
- Traumatický úraz páteře – následné poranění míchy
- Různé stupně poruch, poškození míchy – znemožnění převodu vzruchů
- Celkový stav závisí na tom, zda byla mícha porušena úplně nebo částečně, důležité je místo poranění
- Postižení míchy bederní a křížové – chabá paréza/ paraplegie DK, porucha citlivosti DK
- Postižení hrudní míchy – spastická paraparéza/paraplegie DK, případně vyhasnutí břišních reflexů, porucha citlivosti trupu
- Dolní část krční míchy – spastická paraparéza/ plegie DK a chabé paraparéze HK, porucha citlivosti trupu, končetin, břišních reflexů,
- Horní část krční míchy – spastická kvadraparéza/ kvadruplegie, porucha citlivosti až ke krku

Nejčastější příčiny: pád ze stromu, okna..., sportovní a pracovní úrazy, skoky do vody, autonehody

Degenerativní onemocnění mozku a míchy

Friedreichova heredoataxie

- Degenerace míšních provazců
- První projevy v dětství (6 – 10 let)
- Pozvolné zhoršování choroby, nepříznivá prognóza
- Deformita nohy – koňská noha – vysoký nárt, nesprávná poloha chodidla,
- Vrávoravá chůze, později spastická obrna DK,
- Léčebná TV, působení na psychický stav

Dětská obrna (virové onemocnění)

- 1. fáze: chřipková infekce, poté zdánlivé uzdravení (2 – 9 dní)
- 2. fáze: horečnaté onemocnění, příznaky podráždění mozkových blan, bolesti hlavy, malátnost, slabost, ztuhnutí šíje, , dřevěnění končetin, životu nebezpečné je ochrnutí dýchacích cest
- Od roku 1958 – očkování Sabinovou vakcínou

DMO

Podle doby vzniku	vrozené, získané
Podle místa vzniku	centrální, periferní
Podle stupně postižení	parézy (částečné ochrnutí) plégie (úplné ochrnutí)
Podle tonusu	hypotonie hypertonie střídavý tonus (atetóza)
Podle místa	monoparéza/ plégie diparéza/ plégie triparéza/ plégie kvadruparéza/ plégie

DMO - definice

- Označení skupiny onemocnění charakterizovaných poruchou hybnosti, projevuje se v prvních letech života.
- Označení dětská – období, kdy vzniká, mozková – příčina postižení je v mozku, obrna – porucha hybnosti těla. Široké spektrum obtíží.

DMO

- Potíže s jemnými pohybovými vzorci (jemná motorika – psaní)
- Obtíže s udržením rovnováhy, chůzí
- Mimovolní pohyby (kroutivé pohyb rukou, pohyby úst)
- Příznaky se liší, mohou se měnit
- DMO nemusí vždy znamenat těžký handicap

Počet osob s DMO

- Hrubé odhady
- V USA se uvádí 0,5 mil.
- Počet osob s DMO mírně roste

DMO – kombinovaná forma

- Mentální postižení – cca 1/3 dětí má lehký intelektuální deficit, 1/3 střední až těžký, 1/3 je bez přidruženého mentálního postižení. Nejčastěji u dětí se spastickou kvadruparézou/plégií
- Epilepsie – cca u 1/2 dětí s DMO

- Růstové problémy – děti tělesně neprospívají, zaostávání tělesného růstu, u kojenců jsou malé hmotnostní přírůstky, postižené končetiny bývají slabší, vyvíjejí se pomaleji, projevují se rozdíly ve velikosti končetin
- Poruchy zraku a sluchu – strabismus
- Poruchy citlivosti – narušené vnímání doteku (rozlišení předmětu), bolesti

Etiologie DMO

- **Forma DMO, průběh těhotenství, anamnéza dítěte, doba počátků projevů choroby**
- **Vrozená forma je přítomna od narození, může být rozpoznána později, příčina nemusí být zjištěna**
- **Prenatální – nitroděložní infekce, nutriční faktory, úrazy matky v těhotenství, zarděnky (očkování), Rh inkompatibilita**
- **Perinatální – abnormální porody (porody koncem pánevním, komplikované porody, vícečetná těhotenství, nízká porodní hmotnost), novorozenecká asfyxie**
- **Postnatální - 10-20% vznik DMO po narození, poškození mozku v prvních měsících až letech života (1-4), infekce, následek poranění**

Hemiparetický vývoj

- Lokalizované poškození – vzniklé krvácením do mozku v postranních komorách mozkové kůry
- Poškození v oblasti hlavy a ruky, méně výrazné je postižení DK (postižení poloviny těla vertikálně)
- Rozdíl v pohybu ruky bývá patrný ve 3. měsíci, ruka zařata v pěst, palec v sevření, otočení obličeje ke zdravé straně, lehký záklon
- Skoliotické držení páteře
- Otáčení – chybí vzpřímení na předloktí, postižená HK zůstává pod břichem, při otáčení se dítě opírá o zdravou polovinu, zůstává na postižené části, dochází k předsunutí ramen, vyvíjí se předpoklady pro ptačí ramena
- Prohlubuje se diferenciaci mezi stranami, bez terapie postižená strana stále zaostává
- Dítě uchopuje předměty po zdravé straně, někdy vykládáno jako předčasné leváctví nebo praváctví

Hemiparetický vývoj

- **Asymetrický pohyb při plazení, zdravá paže natažena dopředu, plazivý pohyb zdravou nohou, postižená paže zůstává pod trupem**
- **Chybí lezení po čtyřech, pohyb smýkavým pohybem v sedě – vytvoření vadného držení těla**
- **Poruchy koordinace, obraz hemiparézy okolo 3. roku**
- **Narušení dominance ruky, poškození dominantní hemisféry – poškození Brockova centra řeči, děti vykazují obraz dysfázie, omezení řeči v důsledky postižení motoriky úst, jazyka, někdy vzniká obličejová skolióza**
- **Držení těla je ovlivněno poruchou růstu postižené nohy a ruky**
- **Chybí tlak vzniklý střídáním zatížení a odlehčení paty, který se přenáší až ke kloubu kyčelnímu, nejsou stimulovány růstové štěrby, dítě s hemiparézou – růstové rozdíly 4-5cm, noha postavena na přední části a stočena dovnitř**
- **Rozdvojené vnímání, nutná terapie, stimulace a podpora**

Diparetický vývoj

- **Poškození mozku v oblasti temenního laloku – časté u předčasných porodů a komplikovaných**
- **Rozsah postižení závisí na postižené oblasti- od chodidel přes kyčle, trup, ramena, HK bývají zasaženy méně než DK**
- **Vývoj kefalo-kaudálně: zvedání hlavičky, vzpor na předloktí, snížená pohyblivost jinak nemusí být diparetický vývoj nápadný**
- **6 měsíců: převalování – dochází k luxaci kyčlí**
- **Sed – se zakloněnou hlavou ohnutými zády**
- **Nohy stočeny dovnitř, v addukci, později jsou nohy pokrčeny v kolenou, chybí natažení v kyčlích, chybí pohyby ze špičky na patu, napřímění vyrovnávají zakloněním trupu**
- **Důležitým terapeutickým mezníkem je střídání nohou při lezení, ne všechny děti zvládnou samostatnou chůzi**

Kvadruparetický vývoj

- **Poškození senzo-motorických oblastí mozkové kůry**

- Nápadná již v novorozeneckém období, chybí primární reflexy, někdy musí být děti krmeny sondou
- Středně-těžká forma – odchylka od normy od 3. měsíce, dítě nezvedá hlavičku, držení hlavy nesymetrické, ruce přitlačeny k tělu
- Dítě se pokouší napřimovat, pohybovat – dle vzoru z 1. trimenonu, fixuje se patologický vzor
- Pokus o napřimění – přepínání zádoových svalů, poloha na zádech ovládáno tonicko-šijovým reflexem, zvýšený tonus na jedné straně – hlava se od této strany odvrací – skoliotické držení páteře, asymetrie hlavy a obličeje, nebezpečí luxace kyčle
- Nezpracované vnímání
- Opoždění vývoje ve všech oblastech

Hypotonie

- Symptom řady poruch, i samostatně
- Nedostatek výživy v těhotenství (dobrá prognóza)
- U dětí s Downovým syndromem
- Častá kombinace s MR

Atetóza

- Střídavý svalový tonus, mimovolní pohyby
- Pohybový neklid – podmíněno kolísáním napětí
- Na konci končetin kroutivé pohyby
- Vady sluchu, obtíže s jídlem, řečí
- Nejisté, úzkostné, střídání nálad, kontaktní, přátelské

Ataxie

- Poškození mozečku
- Bez pořádku – základní tonus je hypotonický s vnitřním třesem (není patrný v klidu)
- Každý pohyb je doprovázen chvěním
- Narušena je koordinace pohybu
- Postiženy jsou senzibilní funkce

Myopatie

- **Různorodá, převážně dědičná skupina chorobných stavů příčně pruhoaného kosterního svalstva**
- Difúzní degenerace
- Strukturální anomálie
- Poruchy vyžrávání
- Poruchy svalových buněk
- Svalová slabost
- Hypotonie
- Svalová atrofie
- Bolesti svalů, svalové křeče
- Oslabení až vymizení svalových reflexů
- Anamnéza, klinické vyšetření
- U většiny dystrofií svalů není známa příčina
- **Forma postihující ramenní pletenec** – postihuje obě pohlaví, mívá dobrou prognózu (odstávají lopatky, ramena ční dopředu, postiženy i svaly v obličeji)
- **Pánevní pletenec (Duchennova svalová dystrofie)** – postihuje chlapce, dědičnost, svalstvo pánve, později svalstvo DK
- Rehabilitace, působení na psychický a fyzický stav

Stádia pohybových a funkčních omezení

- Lehká svalová slabost, pánev, pas, zakopávání, pády, neschopnost skákat, narušená koordinace
- Lordóza, batolivá chůze, stále možný běh a chůze
- Chůze do schodů s oporou o zábradlí, obtíže při vstávání (šplhavý způsob)
- Schopnost běhu a chůze omezená, pomalá chůze do schodů – s dopomocí
- Rychlá únava, chůze je možná, schody již osoba nezvládá
- Možná je chůze s dopomocí, vstávání ze země a ze židle s dopomocí
- Stále rychlejší únava, chůze na krátké vzdálenosti, nutná dopomoc
- Značné omezení chůze, postupná závislost na vozíku, sedí zpříma, je schopen se pohybovat na vozíku sám
- Schopnost sebeobsluhy, sed zpříma
- Postupné omezení samostatnosti, sedí sám, není schopen se z lehu dostat do sedu
- Pouze částečná sebeobsluha, tišší hlas
- Sezení není možné, plná závislost na druhých, obtíže s dýcháním a řečí

Rozštěpy páteře

Komprehensivní rehabilitační péče

Péče o seniory