

PEDIJATRIJSKA REHABILITACIJA

KONGENITALNE ANOMALIJE

Kongenitalne anomalije stopala

- Stopalo predstavlja jedan od najkomplikovanijih anatomskih segmenata organizma.
- Statičko opterećenje (stajanje) i dinamičku funkciju (hod) obezbeđuju: 26 kostiju, tetive, vezivno tkivo i neurovaskularni elementi. Stabilnost i elastičnost stopala postižu se zahva-ljujući svodovima: uzdužnim, poprečnim, metatarzalnim i unutrašnjim lukom. Dete se rađa sa svodovima koji se formiraju tokom prvog opterećenja i

Kongenitalne anomalije stopala

- Svi deformiteti se dele na valgus i varus deformitete.
Pes talo valgus
- Stopalo je u abdukovanom položaju i meko. Ako dorzum stopala dodiruje prednji donji deo potkolenice i pokret plantarne fleksije je ograničen, onda govorimo o *calcaneovalgusu*.
- Leči se isključivo kineziterapijom. Ukoliko je deformitet jače izražen i teže se koriguje pri pasivnom istezanju, onda je neophodno postaviti gipsane korektivne longete. Kombinacijom ove dve procedure postiže se potpuna korekcija deformiteta.

Kongenitalne anomalije stopala

Talus verticalis

- Klinički najteži stepen valgus deformiteta je koji se odlikuje subluksacijom i vertikalnom pozicijom talusa, koji u toku razvoja ostaje između navikularne i kuboidne kosti. Stopalo ima spušten unutrašnji tabanski svod u potpunosti, čiji je vrh u visini tarzo metatarzalne linije. Dorzum stopala je kratak. Dijagnoza se postavlja na osnovu kl. slike i RTG-a.
- Lečenje se započinje fizikalnom terapijom, ali je u najvećem broju slučajeva neophodna hirurška korekcija, posle čega se ponovo sprovodi fizikalna terapija.

Kongenitalne anomalije stopala

Pes metatarsus varus

- Ovaj deformitet stopala je drugi po učestalosti u dečijem uzrastu, posle talo valgusa.
- Prednji deo stopala je u adukovanom i supiniranom položaju. Medijalna ivica je konkavna, dok je lateralna ivica konveksna. Palac je odvojen od drugog prsta i ponekad je u dorzifleksiji. Pasivna abdukcija prednjeg dela stopala se nekad teže koriguje. Naglašen je longitudinalni svod i plantarna medijalna brazda.

Kongenitalne anomalije stopala

Pes metatarsus varus

- Dijagnoza se postavlja na osnovu kliničke slike i RTG-a.
- Stopalo je u ekvinusu (plantarna fleksija), varusu (adukcija sa supinacijom), ekskavatusu, sa hipotrofijom potkolene muskulature.
- Lečenje se započinje odmah po rođenju. Terapija se sastoji od: kineziterapije, termoterapije i plasiranja gipsanih korektivnih longeta. Kada dete prohoda, ukoliko nije postignuta potpuna korekcija stopala, potrebna je ortopedska obuća. Retko je potrebna hirurška intervencija na stopalima kada se rano započne sa adekvatnom fizikalnom terapijom.

Kongenitalne anomalije stopala

Pes excavatus

- *Pes excavatus* može biti idiopatski ili u sklopu neuroloških oboljenja. Stopalo ima eleviran longitudinalni svod sa zategnutom plantarnom aponeurozom, hiperekstenzijom prstiju u metatarzofalangealnim zglobovima i fleksijom u interfalangealnim zglobovima.
- Dijagnoza se postavlja na osnovu RTG-a, neurološkog pregleda, elektromiografije i elektromioneurografije.
- Terapija se sastoji u lečenju osnovne bolesti i samog stopala. Od *fizikalnih procedura* primenjuju se: kineziterapija, termoterapija, korektivne gipsane tongete, ortopedska obuća i ortopedski ulošci sa metatarsalnim jastučetom.

Kongenitalne anomalije stopala

Pes equinovarus

Kongenitalni deformitet stopala koji karakteriše u celini skraćeno i uvijeno stopalo put unutra. Stopalo je u ekvinusu (plantarna fleksija), varusu (adukcija sa supinacijom), ekskavatusu, sa hipotrofijom potkolene muskulature. Dijagnoza se postavlja na osnovu kliničke slike i RTG-a.

- Može biti *strukturalan i posturalan*. Kod strukturalnog ekvinovarususa teže se postiže korekcija pasivnih pokreta, kod posturalnog je takva korekcija moguća. Često je deformitet udružen sa drugim anomalijama lokomotornog aparata i neuromišićnim oboljenjima (arthrogryposis, meningomielocela, paralysis cerebralis, dystrophia musculorum).

Kongenitalne anomalije stopala

Pes equinovarus

- Lečenje se započinje odmah od prvog dana života i to fizikalnim procedurama: kineziterapijom, termoterapijom, elektroterapijom, korektivnim longetama. Kontrolni RTG stopala se radi sa tri meseca starosti, najkasnije sa 6 meseci, kada se na osnovu odnosa kostiju stopala određuje hirurško ili nastavak fizikalnog lečenja.
-
- Hirurška korekcija se preporučuje do 6 meseci starosti, pre vertikalizacije deteta. Lečenje zahteva stalno praćenje pacijenta do završetka rasta, kontrolne radiografije stopala uz stalne kontrole ortopeda. Takođe je neophodno sprovesti i postoperativnu rehabilitaciju, uz savete za ortopedsku obuču i vežbe kroz sportske aktivnosti.

Kongenitalne anomalije stopala

Pes planus

- Predstavlja deformitet stopala kod kojeg je spušten uzdužni, a nekad i poprečni svod.
- *Dijagnoza se postavlja sa tri godine starosti.* U zavisnosti od uzroka deformiteta deli se na: kongenitalne i stečene. Kongenitalni mogu biti rigidni, kada postoji koštana deformacija, i fleksibilni, kada su posledica neke od ranijih valgus deformacija. Stečeni deformiteti nastaju u okviru hiperelastičnosti, mišićne slabosti, familijarne predispozicije ili u okviru drugih oboljenja i sindroma.
- Lečenje blažeg stepena deformiteta se sprovodi adekvatnom obučom, a srednje teškog fizikalnom terapijom i ortopedskim cipelama. U malom broju slučajeva neophodna je *hirurška korekcija tek posle desete godine starosti* i to kod teških deformiteta, sa izraženim simptomima bola, zamora i onemogućene fizičke aktivnosti.

TORTIKOLIS

- Tortikolis je kongenitalna anomalija usled koje dolazi do nagnjanja glave u jednu stranu (krivošija). Etiološki se razlikuju: mišićni, strukturalni i stečeni tortikolis.
- Uzroci koji dovode do pojave *mišićnog tortikolisa* su intrauterina pozicija i porođajna povreda sternokleidnomastoidnog mišića. *Strukturalni* je vezan za anomalije razvoja kičmenog stuba (kongenitalna hemivertebrata, Klippel-Feil scapula elevata). Tortikolis može biti *posledica drugih bolesti* (slabovidnost, upala uha, infekcije, trauma, centralna disfunkcija).

TORTIKOLIS

Mišićni tortikolis

- Uzrok mišićnog tortikolisa je intrauterina pozicija deteta. Dijagnoza može da se postavi odmah po rođenju. Dete drži glavu nagnutu na jednu stranu. Pri pregledu vrata uočava se ograničena bočna fleksija i rotacije glave, asimetrija lica. Terapija se započinje odmah po postavljanju dijagnoze. Primenjuju se *kineziterapija, termoterapija i pozicioniranje glave.*

TORTIKOLIS

Tortikolis sa hematomom

- Najčešće nastaje kao posledica karličnog porođaja, kada dolazi do rupture sternokleidomastoidnog mišića ili samo njegovih ovojnica. Dijagnoza se postavlja između 10. i 20. dana života deteta. Pri palpaciji se uočava hematom, a mišić je skraćen i ograničava pokrete glave. Lečenje se započinje odmah po postavljanju dijagnoze. Primenuju se *termoterapija, elektrofo-reza KJ, kineziterapija i pozicioniranje glave*. Terapija se sprovodi u serijama od 15 terapija i pauzom u trajanju od 2 do 3 nedelje, što dovodi do resorpcije hematoma.

TORTIKOLIS

Strukturalni tortikolis

- U zavisnosti od tipa, leči se najčešće kineziterapijom i postavljanjem okovratnika. Ukoliko osnovna bolest zahteva hiruršku intervenciju, fizikalna terapija se sprovodi i postoperativno.
- Deca sa tortikolisom se prate *do prve godine života*. Ukoliko se ne postigne izlečenje, potrebna je hirurška intervencija (tenotomija sternokleidomastoidnog mišića). Takođe, terapija se sprovodi i posle intervencije.

Spinalni dizrafizam

- Spinalni dizrafizam je kongenitalna anomalija sa najčešćom lokalizacijom u lumbalnom i lumbosakralnom, nešto ređe u torakalnom, a najređe u okcipitalnom delu kičme. Napredak prenatalne dijagnostike doveo je do smanjenja broja rođenja dece sa ovom anomalijom. Po nekim autorima incidencija ove anomalije je 1:1000 novorođene dece.

Spinalni dizrafizam

- Postoje različiti oblici koštanih deformiteta, kao i različiti stepeni neurološkog deficita ispod nivoa lokalizacije. Klinički se spinalni dizrafizam manifestuje kroz tri entiteta: okultni spinalni dizrafizam - OSD, meningomielocela - MMC i tetra cord syndrom - TCS

Spinalni dizrafizam

- Dijagnostika i lečenje se započinju na samom rođenju ili sa pojavom prvih simptoma kod okultnog dizrafizma i tetra cord syndroma. Pored kliničkog pregleda, kod sumnje na spinalni dizrafizam sprovode se radiološka ispitivanja (rendgen, skener, magnetna rezonanca), neurofiziološka ispitivanja (elektromiografija, elektroneurografija i somatosenzorni evocirani potencijali), urodinamska ispitivanja i mikciona ureterocistografija.

Spinalni dizrafizam

- Lečenje podrazumeva lečenje svih komplikacija koje su udružene sa spinalnim dizrafizmom, kao što su: hidrocefalus, deformiteti kičme, luksacija kukova, deformacije stopala. U zavisnosti od lokalizacije i stepena neurološkog deficita posledice se ispoljavaju oštećenjem senzibiliteta, paraparezom ili paraplegijom i različitim stepenom disfunkcije u pražnjenju i kontroli beške i creva.
- Od fizikalnih procedura se primenjuju: termoterapija, elektroterapija, kineziterapija, korektivne ortoze, ortoze za vertikalizaciju i hod po potrebi sa miderom.

Spinalni dizrafizam

- Kod pacijenata sa teškim stepenom neurološkog deficita i deformitetima indikovana je hirurška intervencija od strane neurohirurga, urologa i ortopeda, posle koje se nastavlja sa fizikalnom terapijom.
- Terapiju prate kontrolna klinička, neurofiziološka i urodinamska ispitivanja, na osnovu čega se individualno određuju dalji plan i program lečenja.
- Zbog kompleksnosti problema u lečenju ovih pacijenata neophodno je da od samog rođenja bude uključen tim dečijih lekara: neurohirurg, neurofiziolog, fizijatar, radiolog, urolog, ortoped, kao i fizioterapeuti i roditelji.

Arthrogryposis

- Arthrogryposis (congenita) potiče od dve grčke reči i znači iskrivljen zglob. Uzrok artrogripoze još uvek nije poznat, ali se smatra se da je više faktora odgovorno za nastanak ove anomalije:
- mehanička abnormalnost (intrauterina pozicija i inaktivitet ploda). Nije povezana sa naslednim faktorom.
- abnormalnost nervnog sistema (nepravilan razvoj nervnih ćelija),
- mišićna abnormalnost (embriogeneza, mišićna displazija, zamena vezivnim tkivom),
- infekcije, hormonalne i vaskularne smetnje.

Arthrogryposis

- Po tipu se deli na *miopatski i neuropatski oblik*. Mogu biti zahvaćene samo ruke ili noge ili sva četiri ekstremiteta.
- U patohistološkom nalazu postoji smanjen broj mišićnih vlakana, koja su fibrozno izmenjena i masno degenerisana.
- U kliničkoj slici dominira kontraktura simetričnih zglobova, šake su u fleksiji i unutrašnjoj rotaciji, laktovi u ekstenziji, kolena u ekstenziji ili fleksiji, ramena adukovana u unutrašnjoj rotaciji, stopala u ekvinovarusu, kukovi u fleksiji i spoljnoj rotaciji. Ekstremiteti su cevasti, koža je sedefasta i sjajna.

Arthrogryposis

- Lečenje se započinje odmah na rođenju: kineziterapijom, postavljanjem korektivnih longeta i termoterapijom.
- U kasnijoj fazi primenjuju se elektroterapija, hidrokineziterapija, radna terapija, ortoze za stajanje i hod i ortopedska obuća.
- Cilj lečenja je postići što veći obim pokreta u zglobovima, vertikalizaciju pacijenta, socijalizaciju i osposobljavanje za samozbrinjavanje. S obzirom na to da se radi o teško korektibilnoj anomaliji kod velikog broja dece, zaostaje težak stepen invaliditeta.
- U kasnijem uzrastu indikovana je i hirurška korekcija radi ortotisanja i poboljšanja funkcije.

POROĐAJNE TRAUME

- Kod porođajnih trauma često dolazi do povrede perifernih nerava, kao što je oštećenje brahijalnog plexusa, peronealnog i facijalnog nerva. U slučaju prevremeno rođene dece, kod teških prolongiranih porođaja, kao posledica asfiksije javljaju se centralni poremećaji, praćeni hipotonijom ili hipertonijom i usporenim motornim razvojem.

POROĐAJNE TRAUME

Lezija plexusa brahijalisa

Klinička manifestacija povreda brahijalnog plexusa je gubitak motornih funkcija mišića inervisanih od povređenog nerva ili nerava, poremećaj ili gubitak senzibiliteta, pojava mišićnih atrofija i kontraktura zglobova.

Lezija nastaje kao posledica porođajne traume ili nekim drugim načinom povređivanja. Terapija može biti konzervativna ili hirurška i zavisi od odluke neurohirurga, fizijatra i ortopeda.

POROĐAJNE TRAUME

Lezija pleksusa brahijalisa

- Dijagnoza se postavlja na osnovu kliničkog pregleda, neuroloških i neurofizioloških ispitivanja, kao i uz pomoć dodatnih radioloških ispitivanja, na osnovu kojih se donosi odluka o lokalizaciji, stepenu lezije povređenog nerva ili nerava i neophodnosti neurohirurškog zahvata. Kod porođajnih trauma pleksusa brahijalisa utvrđuju se nivo lezije i neurološki deficit zahvaćenih mišića.

POROĐAJNE TRAUME

- Kod gornjeg tipa *Erb Duchenne* postoji povreda korenova nerava od C5 do C7 i motorni deficit rameno-lopatične regije, abduktora ramena, fleksora lakta i ekstenzorne grupe mišića šake.
- Kod donjeg tipa *Klumpke Degerine* lezija je u predelu C8 – Th1 sa motornim deficitom najviše izraženim na mišićima šake i prstiju.

POROĐAJNE TRAUME

U najvećem broju slučajeva postoji kompletna lezija sa različito izraženim stepenom lezije za gornji i donji tip. Kod porođajnih trauma klinički je još na rođenju evidentna lezija koja se potvrđuje radiografskim i neurofiziološkim ispitivanjima, kada se i započinje sa sprovođenjem intenzivne fizikalne terapije.

POROĐAJNE TRAUME

- Na rođenju se počinje sa pozicioniranjem povređenog ekstremiteta, od druge nedelje starosti sa *termoterapijom*, *kineziterapijom*, a od treće nedelje života sa *elektroterapijom* u zavisnosti od stepena lezije.
- Ukoliko klinički i neurofiziološki ne postoje znaci oporavka, konsultuje se neurohirurg radi eventualne hirurške intervencije, posle koje se takođe nastavlja sa fizikalnom terapijom i rehabilitacijom.

POROĐAJNE TRAUME

- Kod pacijenata kod kojih je klinički ili neurofiziološki dijagnostikovani oporavak sprovodi se termo, elektro, kineziterapija, uz pozicioniranje ekstremiteta i stalno praćenje posle svake serije terapija.
- Najveći stepen oporavka je u toku *prve godine* života, kada se uz fizikalnu terapiju uvodi rehabilitacija zahvaćenog ekstremiteta kroz igru, čime se stimulišu šema pokreta, koordinacija pokreta, sprečava atrofija mišića i kontraktura zglobova.
- Od *druge godine* života može se primenjivati *peloido, hidrokinjezi i radna terapija*.

POROĐAJNE TRAUME

- Kod traumatskih povreda brahijalnog plexusa nastalih u kasnijem životnom dobu, u zavisnosti od vrste, stepena i nivoa lezije koji se procenjuju klinički, radiografski, neurofiziološki, fizikalna terapija i rehabilitacija se sprovode odmah ili posle neophodne hirurške intervencije.
- Oporavak dece je vrlo specifičan i zavisi, kako od stepena oštećenja, tako i od rane i adekvatne fizikalne terapije, jer može biti praćen sekundarnim deformitetima kičme i trajnim invaliditetom oštećenog ekstremiteta.

CEREBRALNA PARALIZA

- Cerebralna paraliza je grupa neprogresivnih disfunkcija CNS-a, koje se manifestuje promenom mišićnog tonusa i posture u miru i pri aktivnostima. Dovodi se u vezu sa mnogim faktorima rizika vezanim za majku (epilepsija, mentalna retardacija, hiperparatireoidizam), period gestacije (blizanačka trudnoća, krvarenje u trećem trimestru) ili za fetalni razvoj (položaj, fetalna bradikardija, neonatalna epilepsija).

CEREBRALNA PARALIZA

- Klasifikuje se na osnovu promena tonusa u više oblika: spastični, diskinetični (atetoidni, horeiformni, balistički, ataksični), hipotonični i mešoviti tip. Takođe može da se kvalifikuje po zahvaćenosti tela na diplegični, kva-driplegični, triplegični i hemiplegični oblik.

CEREBRALNA PARALIZA

- Glavni klinički fenomeni su abnormalnosti tonusa, teškoće u održavanju balansa, slabost mišića i posledične kontrakture i deformiteti. Mogu da ih prate i dodatno oromotorne i vizuelne abnormalnosti. Kognitivne sposobnosti mogu biti očuvane.

CEREBRALNA PARALIZA

- Rehabilitacija dece sa cerebralnom paralizom je kompleksna i multidisciplinarna. Obuhvata edukaciju roditelja, vežbe sa decom, radno funkcionalnu terapiju, upotrebu ortoza, logopedске, socijalne i psihološke intervencije. Vežbe su prvenstveno usmerene ka poboljšanju neuromišićne kontrole, ali i ka očuvanju osnovnih lokomotornih funkcija.

HEMOFILIČNE ARTROPATIJE

- Sklonost ka krvarenju kod hemofiličara obrnuto je proporcionalna nivou faktora koagulacije u plazmi koji nedostaje (f VIII ili f IX). Bolesnici sa < 1% faktora imaju težak oblik hemofilije i skloni su čestim spontanim krvarenjima u zglobove i meka tkiva, kao i izraženom krvarenju nakon traume ili hirurške intervencije.

HEMOFILIČNE ARTROPATIJE

- Ključni momenat u terapiji je blagovremena primena supstitucione terapije kojom se postiže hemostaza. Krvarenja u zglobovima se dešavaju u „nosećim“ zglobovima (koleno i skočni zglob), u lakatnom zglobu ili drugim predilekcionim zglobovima.

HEMOFILIČNE ARTROPATIJE

- Fizikalna terapija se ordinira odmah po davanju supstitucione terapije i podrazumeva obavezno pozicioniranje pacijenta, aplikovanje korektivne longete ili ortoze i davanje krio-terapije.
- U ovoj fazi lečenja postepeno i individualno se izvode izometrijske kontrakcije mišića ekstremiteta čiji je zglob oboleo, kao i izotonične kontrakcije ostalih mišića nezahvaćenih segmenata.

HEMOFILIČNE ARTROPATIJE

- Po prestanku bola uvode se aktivno potpomognute i aktivne vežbe obolelog ekstremiteta. Kada mišići pokretači lediranog zgloba dostignu ocenu 3, prelazi se na vežbe sa otporom, kao i na vežbe za povećanje obima pokreta.

HEMOFILIČNE ARTROPATIJE

- Po završetku akutne faze i prestanka intraartikularnog krvarenja nastavlja se sa sprovođenjem fizikalne terapije primenom fizikalnih procedura.
- U drugoj fazi lečenja izbor terapije zavisi od vrste zgloba koji je oštećen i primenjuje se takođe individualno. U ovoj fazi jako je važno sprečiti razvoj kontraktura, kao i hipotrofiju muskulature, koja se javlja kao posledica inaktiviteta bolnog ekstremiteta.

HEMOFILIČNE ARTROPATIJE

- Kod hemartrosa zgloba kolena, u drugoj fazi lečenja, primenjuju se:
- transkutana električna nervna stimulacija (TENS), elektroforeza kalijum jodida (EF KJ), interferentne struje (IFS), elektrostimulacija eksponencijalnim strujama (ES) na m. quadriceps, kao i
- dozirana kineziterapija uz postepenu vertikalizaciju.

HEMOFILIČNE ARTROPATIJE

- Kod dece u **hroničnim stanjima**, kod kojih zbog ponavljanih krvarenja u zglobovima postoje kontrakture, fizikalni tretman podrazumeva i primenu
- laseroterapije,
- kontrolisane termoterapije,
- hidrokineziterapije i
- aplikaciju korektivnih ortoza.

OPEKOTINE

- Cilj fizikalne terapije kod dece koja su iz raznih razloga zadobila opekotinu jeste da se
- spreči nastanak hipertrofičnog ožiljka,
- da se omogući najbolji funkcionalni oporavak,
- zadovoljavajući estetski izgled i
- adekvatna socijalizacija i profesionalna orijentacija.

OPEKOTINE

- Hirurško lečenje je neophodno ukoliko ožiljak kod koga je završena maturacija onemogućava normalno funkcionisanje ili kompromituje rast deteta.
- Posle svakog hirurškog lečenja obavezno je nastaviti sa fizikalnom terapijom.

RAZVOJNE ANOMALIJE

Pectus carinatum

- Ovaj deformitet grudnog koša, poznat kao *kokošije grudi*, odlikuje se izbočenom grudnom kosti. Može biti urođen ili stečen. Uglavnom je genetski ustovljen. Retko su prisutne subjektivne tegobe pacijenta.
- Lečenje je fizikalnom terapijom: kineziterapijom i respiratornom terapijom. Savetuju se sportske aktivnosti, naročito plivanje.
- Ponekad ako postoji napredovanje deformiteta sa pojavom umora pri naporu, potrebna je hirurška korekcija.

RAZVOJNE ANOMALIJE

Pectus infundibuliforme

- Ovaj deformitet grudnog koša odlikuje se udubljenjem grudne kosti. Često je udružen sa nekim deformitetom kičmenog stuba, najčešće kifozom.
- Ovi pacijenti se takođe operišu ukoliko dođe do kompromitovanja disanja i srčane radnje. Lečenje je uglavnom kineziterapijom, uz savet da se dete bavi plivanjem.

RAZVOJNE ANOMALIJE

Kifoza

- Kifoza je deformacija kičme u anteroposteriornom smeru. Može biti lokalizovana u torakalnom ili torakolumbalnom delu.
- U periodu novorođenčeta čitav kičmeni stub sadrži jednu kifotičnu krivinu koja se kasnije formira u dva kompenzatorna dela: cervikalnu i lumbalnu lordozu.

RAZVOJNE ANOMALIJE

Kifoza

- Kongenitalna kifoza je ređa od skolioze, ali nosi mnogo više komplikacija. Najčešće se javlja u periodu brzog rasta deteta i u pubertetu.
- Lečenje podrazumeva zaustavljanje daljeg napredovanja deformiteta i ispravljanje kifotične krivine.
- Sprovodi se fizikalna terapija, a kod težih deformiteta preporučuje se nošenje korektivnih midera.

RAZVOJNE ANOMALIJE

Kifoza

- Kifotičnu deformaciju kičmenog potrebno je razlikovati od kifotičnog držanja, koje je naročito karakteristično za doba puberteta. Takođe se kifotično držanje javlja kod dece u sklopu hipotonija.
- Terapija je fizikalna. Sprovodi se kineziterapija i to vežbe za jačanje miškulature leđa, abdominalne miškulature, kao i vežbe istezanja i korekcija stava.
- Ovaj deformitet kičme se ređe operiše.

RAZVOJNE ANOMALIJE

Skolioza

- Skolioza podrazumeva krivinu kičmenog stuba u frontalnoj ravni.
- Po lokalizaciji može biti: cervikalna, cervikotorakalna, torakalna, torakolumbalna, lumbalna i lumbosakralna krivina.
- Po tipu može biti jednostruka, dvostruka i višestruka krivina.
- Po strani deli se na dekskonveksnu i sinistrokonveksnu.
- Skolioze mogu biti strukturalne (kada su izmenjene struktura i morfologija pršljena) i nestrukturalne (funkcionalna, labava i korektibilna).

RAZVOJNE ANOMALIJE

Skolioza

- Strukturalne skolioze mogu biti infantilne, juvenilne i adolescentne.
- Skolioze mogu da se jave i u sklopu drugih oboljenja (neurološka, miopatska, reumatološka oboljenja), spondiloze i spondilolisteze, hemivertebre ili da budu posledica postojanja zapaljenja, tumora ili traume.
- Nestrukturalne skolioze mogu biti posturalne, usled iritacije nervnih korenova, inegaliteta ili kontraktura donjih ekstremiteta.

RAZVOJNE ANOMALIJE

Skolioza

- Dijagnoza se postavlja na osnovu: anamneze, kliničkog pregleda, radiografije kičmenog stuba (RTG), kompjuterizovane tomografije (CT) ili magnetne rezonance (MR).
- Na osnovu RTG snimka procenjuje se stepen krivine kičmenog stuba i određuje se način lečenja.
- Lečenje može biti: fizikalno, ortopedsko (nošenje midera, krivina preko 25 stepeni) ili hirurško (krivina preko 45 stepeni).

RAZVOJNE ANOMALIJE

Skolioza

- *Fizikalno lečenje* podrazumeva sprovođenje kineziterapije, hidrokineziterapije i elektrostimulacije.
- Lečenje skolioza ima za cilj da zaustavi progresiju, da koriguje skoliotičnu krivinu i da se izbegne hirurško lečenje. Osim estetskog problema, pacijenti sa velikim deformitetima mogu da imaju i respiratorne probleme, kao i bolove u kičmi i to u kompenzatornim krivinama ili usled kompresije na nervne korenove.
- Uspeh lečenja zavisi od uzrasta i vremena započinjanja lečenja, a najefikasniji period je do završetka koštanog rasta.