



Institut za fizikalnu medicinu,
rehabilitaciju i ortopedsku hirurgiju
Dr Miroslav Zotović



SPINALNO ORTOTISANJE VODIČ ZA PACIJENTE I RODITELJE

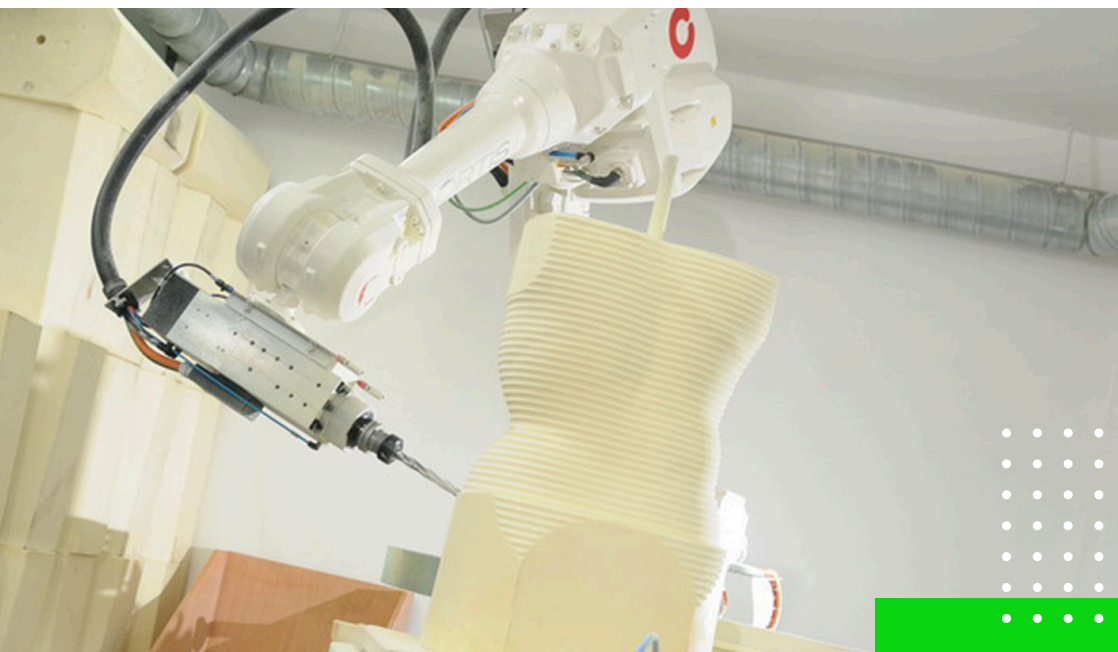
Pripremio

Tim za skoliozu

Instituta “Dr Miroslav Zotović”

Sadržaj

Zašto koristimo mider (ortozu za trup)?	01	Kako se mider stavlja i skida	05
Vrste midera koje koristimo	02	Kako izrađujemo mider	06
Važnost saradnje u liječenju	03	Završna poruka pacijentima i roditeljima	07
Aktivnosti svakodnevnog života u mideru	04		



Zašto koristimo mider (ortozu za trup)?

Spinalno ortotisanje

(liječenje krive kičme primjenom midera) predstavlja značajan dio konzervativnog liječenja deformiteta kičmenog stuba kod djece (primarno skolioze i hiperkifoze/Scheuerman-ove bolesti).

Cilj primjene midera

je **zaustavljanje progresije krivine** i, kada je moguće, **postizanje korekcije deformiteta u periodu rasta**.

Mider omogućava stabilizaciju kičme, sprečava dalje pogoršanje tokom rasta i razvoja, te aktivno uključuje pacijenta u proces liječenja.

Vrlo važna uloga midera

jeste i to što on **može spriječiti ili značajno odgoditi potrebu za operativnim liječenjem**, naročito kod adolescenata koji još nisu završili period rasta. Pravovremeno i dosljedno nošenje midera, uz multidisciplinarnu podršku i terapijske vježbe, često omogućava postizanje zadovoljavajuće stabilnosti deformiteta bez hirurške intervencije.

Operativno liječenje skolioze

(najčešće spinalna fuzija sa implantatima) rezervisano je za slučajeve kada konzervativne metode ne mogu spriječiti pogoršanje deformiteta.



Zašto koristimo mider (ortoza za trup)?

Prema SOSORT smjernicama

(Society on Scoliosis Orthopaedic and Rehabilitation Treatment) **preporukama za neoperativno liječenje skolioze**, nošenje midera najčešće se indikuje kod pacijenata sa Cobb-ovim uglom od približno $20 \pm 5^\circ$, uz nisku koštanu zrelost i značajan potencijal za rast djeteta.

Međutim, odluku o primjeni midera donosi stručni tim za liječenje deformiteta kičmenog stuba, uzimajući u obzir anamnestičke, kliničke i radiološke parametre. Odluka se ne donosi isključivo na osnovu radiološkog zakrivljenja (Cobb-ovog ugla).

Time se obezbjeđuje individualizovan pristup i optimalni terapijski efekat.



Kod djece u visokom riziku od progresije krivine

posebno u periodu intenzivnog rasta i razvoja, preporučuje se **puna satnica nošenja midera (18–23 sata dnevno)**, pri čemu tim stručnjaka individualno određuje tačan broj sati na osnovu karakteristika krivine, rizika od pogoršanja i kliničkog nalaza.

Tokom procesa liječenja **satnica se dinamički podešava u skladu sa kliničkim i radiološkim rezultatima, kako bi se postigao maksimalni terapijski efekat.**

Kada dođe vrijeme za prestanak nošenja midera, njegovo **uklanjanje** se sprovodi **postepeno**, kako bi se spriječio kolaps trupa i gubitak postignute stabilizacije i/ili korekcije.



Vrste midera koje koristimo

U Institutu primjenjujemo **rigidne, trodimenzionalne midere**, koji su izrađeni individualno prema tijelu pacijenta na osnovu kliničkih i radioloških karakteristika.

Protokol liječenja miderom podrazumijeva povremene radiografske preglede kičmenog stuba, koji predstavljaju zlatni standard u postavljanju dijagnoze i praćenju efekata liječenja. Ovi pregledi su neophodni kako bi se procijenila funkcionalnost midera i pravovremeno prilagodio terapijski plan. Tokom snimanja primjenjuju se maksimalne zaštitne mjere (zaštita grudnog koša kod djevojčica i gonada kod djece oba pola), čime se značajno smanjuje izloženost zračenju.

Koristimo sljedeće tipove midera:

- **Chêneau Schroth** tip midera,
- **Sforzesco** mider,
- **Sibilla** mider,
- **Potporne midere** kod sekundarnih skolioza i neuromišićnih stanja.

3D korektivni mideri imaju aktivnu funkciju — pružaju potporu, ali i omogućavaju **aktivnu samokorekciju** pacijenta.

Vrlo je važno naglasiti da **odabir odgovarajuće vrste midera nije standardizovan već individualizovan**, i to je **odluka ljekara** specijaliste koji na osnovu kliničkog i radiološkog nalaza, vrste deformiteta i drugih faktora određuje **najprikladniji tip midera** za svakog pojedinačnog pacijenta.



Ciljevi liječenja

● **Idiopatske skolioze:** glavni ciljevi su **stabilizacija deformiteta, postizanje i očuvanje korekcije te prevencija progresije** tokom rasta.

● **Kongenitalne skolioze:** mogućnosti korekcije su često ograničene, ali cilj je **usporavanje progresije, sprečavanje razvoja sekundarnih (kompenzatornih) krivina i održavanje što bolje funkcionalnosti.**



● **Sekundarne i neuromišićne skolioze:** u ovim slučajevima primarni terapijski cilj nije korekcija već **usporavanje progresije deformiteta, poboljšanje stabilnosti trupa i posture, olakšavanje disanja, smanjenje bola i povećanje udobnosti i kvaliteta života** pacijenata. Kod neuromišićnih stanja (npr. cerebralna paraliza, mišićne distrofije), mider često ima **potpornu ulogu** u održavanju balansa i funkcionalnog sjedećeg položaja, uz smanjenje rizika od sekundarnih komplikacija (npr. respiratornih problema i kontraktura).

● Ovaj diferencirani terapijski pristup i **individualizovan izbor midera** u kombinaciji s aktivnim vježbama i multidisciplinarnom podrškom značajno doprinose boljim terapijskim ishodima i dugoročnoj stabilnosti kičmenog stuba kod različitih tipova skolioza.



Važnost saradnje u liječenju

Za uspješno liječenje skolioze **nije dovoljan samo mider** – obavezne su terapijske vježbe u mideru i bez midera.

Na taj način dijete uči aktivno da koriguje položaj trupa, poboljšava elastičnost kičmenog stuba i mogućnost korekcije, jača mišiće i poboljšava stabilnost, što dovodi do boljih rezultata i smanjenja rizika od mišićne hipertrofije.



Saradnja mora biti kontinuirana i dugotrajna – sve do završetka koštanog rasta, jer se u suprotnom može izgubiti postignuta korekcija i, u nekim slučajevima, dovesti do pogoršanja.

Zbog toga kažemo da djelovanje midera nije samo trodimenzionalno (3D), već **četvorodimenzionalno (4D)** – jer je **vrijeme** ključna dimenzija uspješnog liječenja.

Uspjeh procesa liječenja u velikoj mjeri zavisi **prvenstveno od pacijenta i njegove porodice**, jer su upravo oni **ključni nosioci saradnje i dosljednosti u sprovođenju terapijskog plana**.

Njihova motivacija, razumijevanje važnosti liječenja i aktivno učešće u svakodnevnim terapijskim aktivnostima su presudni za postizanje stabilne korekcije i dugoročnih rezultata.



Važnost saradnje u liječenju

U tom procesu, **multidisciplinarni tim** – koji u našem Institutu čine ljekari specijalisti, fizioterapeuti, ortotičari, psiholozi i medicinski tehničari – ima **podržavajuću i koordinišuću ulogu**.

Tim blisko sarađuje sa djetetom i porodicom, pružajući edukaciju, usmjeravanje i kontinuiranu podršku.

Kroz otvorenu komunikaciju i zajedničko planiranje terapijskog procesa, stvara se **partnerski odnos** koji značajno povećava vjerovatnoću uspjeha.



U cilju jačanja saradnje i olakšavanja prilagođavanja nošenju midera, u našem Institutu **nudimo usluge individualne i grupne psihološke podrške** za djecu koja započinju ili već nose mider. Na taj način:

- djeca imaju prostor da izraze svoje osjećaje, dileme i izazove,
- razvijaju mehanizme suočavanja i osjećaj pripadnosti,
- olakšava se adaptacija na nošenje ortoze,
- povećavaju se motivacija i saradnja,
- i u konačnici postižu se bolji terapijski ishodi.

Ovakav integrisan pristup, u kojem su **pacijent i porodica u centru terapijskog procesa**, a multidisciplinarni tim pruža sveobuhvatnu stručnu i psihološku podršku, predstavlja osnovu savremenog, uspješnog i humanog liječenja skolioze.



Praćenje saradnje u liječenju

Takođe, u Institutu koristimo **najsavremeniji i objektivni način praćenja saradnje pacijenata** putem **termosenzora ugrađenih u mider**. Termosenzori funkcionišu na principu registracije promjene temperature tijela i precizno bilježe vrijeme stvarnog nošenja midera. Termosenzori koji se ugrađuju u mider su **apsolutno bezopasni, ne emituju nikakav oblik zračenja, niti predstavljaju bilo kakav rizik za pacijenta** i omogućavaju nam da pratimo **realno vrijeme nošenja midera**, prilagodimo terapijski plan, pravovremeno reagujemo u slučaju smanjenja saradnje i time poboljšamo ishode liječenja.

Ovakav pristup, koji kombinuje aktivnu ulogu pacijenta, multidisciplinarnu podršku i objektivno praćenje saradnje, omogućava postizanje i **očuvanje korekcije deformiteta** tokom perioda rasta i razvoja.



Aktivnosti svakodnevnog života u mideru

Život sa miderom uključuje prilagođavanje, ali uz dobru edukaciju i podršku pacijent može nastaviti većinu svojih uobičajenih aktivnosti.



Dozvoljene i preporučene aktivnosti:

- hodanje,
- sjedenje,
- uobičajene školske i
- rekreativne aktivnosti.



Aktivnosti koje treba ograničiti ili izbjegavati zavise od tipa midera i individualnog plana liječenja.

Fizioterapeut i ljekar daju jasna uputstva za svako dijete pojedinačno.



Postavljanje i skidanje midera

Mider se **primarno postavlja u ležećem položaju**, jer se tako postiže optimalna pozicija trupa i najbolji korektivni efekat u rasteretnom položaju. Prilikom postavljanja važno je da se **redukcije (udubljenja) na mideru nalaze iznad karličnih kostiju** te da pacijent **duboko udahne prije dotezanja traka**, kako bi se mider pravilno i čvrsto prilagodio tijelu.



Alternativno, mider se može postaviti i u stojećem položaju ako pacijent nema mogućnost da legne ili nema pristup krevetu.

Pridržavanje uputstava stručnog osoblja osigurava maksimalni korektivni efekat, te sprječava bol, neugodu i kožne iritacije.



Kako se mider stavlja i skida

Period adaptacije:

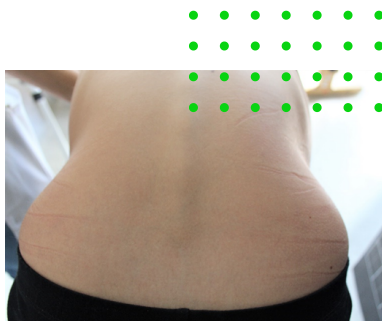
Kod prvog iskustva s miderom, adaptacija je **postepena** – preporučeni broj sati nošenja **postiže se u toku nekoliko dana**, a najkasnije u roku od **dvije sedmice**. U tom periodu važno je da roditelji i djeca prate eventualne **subjektivne tegobe** i po potrebi ih prijave ljekaru.

Kožne reakcije:

Potrebno je **redovno kontrolisati kožu** na mjestima pritiska, kako bi se na vrijeme uočile eventualne iritacije ili komplikacije.

Blago **crvenilo na mjestima pritiska** (posebno na vrhovima krivine) je **očekivana i normalna pojava**, ali bi trebalo da se povuče spontano **u roku od 30 do 60 minuta** nakon skidanja midera. Potrebno je voditi računa o odjeći koja se oblači ispod midera, da ne bude preširoka zbor stvaranja nabora i posljedičnog potencijalnog oštećenja kože.

Ukoliko crvenilo traje duže, postane tamnije ili bolno, ili u najgorem slučaju stvara se otvorena rana, potrebno je obratiti se ljekaru.



Crvenilo se takođe ne smije javljati na kostima karlice.



Kako izrađujemo mider

Svi naši mideri izrađuju se individualno:

- putem gipsanja,
- CAD-CAM tehnologije,
- i najnovije – pomoću 3D printanja.

Zahvaljujući primjeni savremenih skenera, proces uzimanja mjera i skeniranja je brz, precizan i potpuno bezbolan, što omogućava izradu midera koji optimalno odgovaraju anatomiji pacijenta.

Na ovaj način postižemo visoku preciznost, udobnost i korektivnu efikasnost.

Završna poruka pacijentima i roditeljima

Uspjeh liječenja skolioze zavisi od **saradnje pacijenta, roditelja i posvećenosti stručnog tima**. Redovno nošenje midera i izvođenje propisanih vježbi značajno povećava šansu za dobar ishod liječenja.

✦ **Ukoliko se liječenje završi uz manje izražen deformitet i strukturalne promjene na kičmi, veća je vjerovatnoća očuvanja dobrog kvaliteta života u odrasloj dobi.**

Postoje brojna **naučna istraživanja** koja potvrđuju da rano i uspješno konzervativno liječenje skolioze **smanjuje rizik od bola u leđima**, progresije deformiteta, **ograničenja plućne funkcije** i drugih komplikacija u kasnijem životnom dobu.

➡ Vaša posvećenost i aktivno učešće su ključ uspjeha!





Kontakt



+387 51 348 446



djecije.odjeljenje@zotovicbl.com



www.zotovicbl.com



Slatinska 11, 78000 Banja Luka

Ovaj vodič izrađen je sa ciljem da pruži osnovne informacije o spinalnom ortotisanju i pruži podršku pacijentima i njihovim porodicama tokom procesa liječenja.

