
REHABILITACIJA ŠEPANJA KOD DJECE

Valentina Matijević

Klinika za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu,
KBC Sestre Milosrdnice, Vinogradska 29, 10000 Zagreb

Šepanje kod djece je odstupanje od urednog obrasca hoda očekivanog za određenu dječju dob. Nastaje zbog bolova, mišićne disfunkcije (slabosti) ili deformiteta. Normalni hod ne ovisi samo o urednom mišićno-koštanom sustavu već i o urednom središnjem i perifernom živčanom sustavu. Pri normalnom hodu cijelo tijelo sudjeluje, stoga bolesti i stanja u bilo kojem dijelu tijela mogu imati reperkusiju na kinematiku hoda. Mnoga patološka stanja u abdomenu, kao što su apendicitis, ulcerozni kolitis, preponska kila, također mogu uzrokovati šepanje jer iritiraju ili dovedu do upale m. iliopsoasa ili m. obturatora internusa.

Tijekom hoda odrasle osobe razlikujemo 2 faze – fazu oslonca i fazu njihanja.

Hod djeteta i odraslog čovjeka se razlikuje. Hod u djece razvija se kroz nekoliko faza. Dojenče u prvih dvanaest mjeseci života usvaja posturalnu kontrolu, disocira pokrete ruku, ramenog i zdjeličnog obruča, donjih ekstremiteta. Usvaja selektivnu kontrolu trupa, shemu lijeve i desne strane tijela, obrazac fleksije i ekstenzije, osjećaj opterećenja i rasterećenja. Samostalan hod djeca usvajaju između 12. i 16. mjeseca života. Prvi samostalni hod je na široj osnovi, punim stopalima s abduciranim rukama, donji ekstremiteti su u vanjskoj rotaciji.

U drugoj godini života kod djece se javlja udarac petom i prva fleksija koljena, razvijaju se recipročne kretnje gornjih i donjih ekstremiteta, a vanjska rotacija u kukovima i baza oslonca se smanjuju.

Rastom djeteta povećava se duljina koraka, a frekvencija koraka se smanjuje te prema nekim autorima između četvrte i pete godine, a drugim autorima oko sedme godine djeca razviju obrazac hoda i držanja kao odrasli ljudi.

U dobi od 1. do 3. godine najčešći uzroci šepanja su displazija kuka, zlostavljanje djece, neuromuskularne bolesti, asimetrija duljine donjih ekstremiteta, infekcije. Od 4. do 10. godine češći uzroci su tranzitorni sinovitis Legg-Calve-Perthesova bolest, infekcije, asimetrija duljine donjih ekstremiteta, juvenilni artritis. Iza 11. godine najčešći uzrok šepanja je epifizeoliza glave femura i sindromi prenaprezanja (Osgood-Schlatter's disease, stres frakture). Trauma,

tumori, cerebralna paraliza podjednako su zastupljeni kao uzrok šepanja u svim dobnim skupinama.

Tijekom evaluacije šepanja najvažniji su detaljna anamneza i klinički pregled.

Postoji nekoliko oblika šepanja: antalgičan hod, cirkumbdukcijski hod, Trendelenburgov hod, pijetlov hod, hod na prstima.

Rehabilitacija šepanja kod djece složen je proces koji zahtijeva individualni pristup. Izrada plana i programa mora uključivati: uzrok koji je doveo do šepanja, postojanje komorbiditeta, funkcijski status lokomotornog aparata, dob djeteta, suradljivost i motivaciju djeteta. Najoptimalnije provođenje rehabilitacije je individualno, a kako se radi o djeci rehabilitacijske postupke treba provoditi što je moguće više uključujući elemente igre i vježbe pred ogledalom.

Ukoliko je šepanje uzrokovano disfunkcijom nekog zgloba donjih ekstremiteta, koriste se rehabilitacijski postupci za leđirani zglob: kineziterapija – vježbe opsega pokreta. Kada se uspostavi puni opseg pokreta zgloba, a ako nije moguće puni opseg tada maksimalno mogući opseg pokreta, kreće se s vježbama učenja i reedukacije hoda. Osnovni uvjet za realizaciju hoda je sposobnost samostalne vertikalizacije u stojeći stav i dozvoljeno opterećenje donjih ekstremiteta. Nakon što je dijete usvojilo shemu pokreta tijekom hoda: pravilan položaj trupa, zdjelice, simetričan, recipročan iskorak s jednakim koracima istoga ritma, izvode se vježbe hoda s progresivnim povećanjem dužine, a potom i brzine pokreta. Kada je dijete steklo stabilnost i sigurnost hoda po ravnom, kreće se s vježbama po kosinama, te hoda uz i niz stepenice. Kroz trening koordinacije i ravnoteže dijete još više uvježbava ritam hoda.

Rehabilitacija hoda nakon traumatskih stanja na donjim ekstremitetima ima svojih specifičnosti zbog inicijalno nedozvoljenog djelomičnog ili punog opterećenja na jednu nogu. Vježbe za reedukaciju hoda tada se provode u razboju, potom uz pomagala – hodalica, štake, štap.

Osim konvencionalne rehabilitacije, koriste se i drugi rehabilitacijski modaliteti kao što je funkcionalna elektrostimulacija, rehabilitacija hoda na pokretnim trakama, robotska tehnologija. Neka istraživanja ukazuju na prednost robotske tehnologije u odnosu na konvencionalnu rehabilitaciju. Druga istraživanja sugeriraju da su potrebna buduća istraživanja s velikim uzorkom, specificiranim i mjerljivim varijablama vezanim uz kinematiku hoda. Belda-Lois i suradnici ističu da nema znanstvenih dokaza o prednosti jedne rehabilitacijske metode nad drugom.

Brzina oporavka i usvajanja pravilne sheme hoda ovisi o mnogim faktorima. Kondicioniranost djeteta, trajanje odsustva funkcije hoda, stupanj oštećenja lokomotornog aparata, postojanje krive sheme hoda, stanje središnjeg i

perifernog živčanog sustava, psihički profil, motivacija djeteta ali i roditelja ili skrbnika, faktori su koji utječu na oporavak. Kreativnost, ustrajnost i stručnost fizioterapeuta uz adekvatno izrađen rehabilitacijski program dječjeg fizijatra ključ su optimalnog rezultata rehabilitacije šepanja kod djece.

Literatura

1. Barkin RM, Barkin SZ, Barkin AZ. The limping child. *J Emerg Med.* 2000;18(3):331-9.
2. Belda-Lois JM, Mena-del Horno S, Bermejo-Bosch I et al. Rehabilitation of gait after stroke: a review towards a top-down approach. *J Neuroeng Rehabil.* 2011; 8:66.
3. De Boeck H, P. Vorlat P. Limping in childhood. *Acta Orthop Bel.* 2003; 69(4) 301.
4. Dursun E, Dursun N, Alican D. Effects of biofeedback treatment on gait in children with cerebral palsy. *Disabil Rehabil* 2004;26(2):116-20
5. Herman MJ., Martinek M. The Limping child. *Pediatr Rev.* 2015;36(5):184-95
6. Jin LH, Yang SS, Choi JY, Sohn MK. The Effect of Robot-Assisted Gait Training on Locomotor Function and Functional Capability for Daily Activities in Children with Cerebral Palsy: A Single-Blinded, Randomized Cross-Over Trial. *Brain Sci.* 2020 Oct 30;10(11):801.
7. Lawrence LL. The limping child. *Emerg Med Clin North Am.* 1998;16(4):911-29
8. Leko M, Ivelj, Borić I, Vrdoljak J, Župančić B. Šepanje kod djece. *Paediatr Croat* 2008;52: 35-42.
9. Leung AK, Lemay JF. The limping child. *J Pediatr Health Care.* 2004;18(5):219-23.
10. Song J, Letts M, Monson R. Differentiation of psoas muscle abscess from septic arthritis of the hip in children. *Clin Orthop Relat Res.* 2001;(391):258-65.
11. Sutherland DH, Olshen R, Cooper L, Woo SL. The development of mature gait. *J Bone Joint Surg Am.* 1980;62(3):336-53
12. Tennant S, Monsell F. Walking problems in young children. *Hosp Med.* 2004 Jan;65(1):34-8
13. <http://www.zjzpgz.hr/nzl/75/hod.htm>
14. <https://fizioteria.wordpress.com/2012/06/17/analiza-hoda/>