

Úspešnosť liečby pes equinovarus congenitus Ponsetiho metódou

MUDr. Martina Frištáková¹, doc. MUDr. Milan Kokavec, PhD.¹, MUDr. Marcel Kusin¹, MUDr. Marek Ozorák²

¹ Detská ortopedická klinika LF UK a DFNSP, Bratislava

² Ortopedické oddelenie FNSP, Nové Zámky

Pes equinovarus congenitus (PEC) patrí medzi najčastejšie vrodené deformity skeletu. Autori opisujú techniku a hodnotia výsledky Ponsetiho metódy korektívneho sadrovania na vlastnom súbore pacientov. Na Detskej ortopedickej klinike LF UK a DFNSP bolo v rokoch 2006–2008 liečených 52 pacientov s PEC Ponsetiho metódou. Dvanásť pacientov bolo z prospektívneho sledovania vyradených – u 8 pacientov išlo o posturálnu deformitu a 4 pacienti pokračovali v liečbe v zahraničí. U zvyšných 40 pacientov bola u 26 z nich prítomná bilaterálna deformita a u 14 bol PEC unilaterálny. Súbor tvorilo 30 chlapcov a 10 dievčat v priemernom veku 9,5 dňa (2–180 dní). U 29 pacientov boli dosiahnuté výborné výsledky liečby, u 4 pacientov boli výsledky uspokojivé a u 8 pacientov nastala recidíva deformity.

Kľúčové slová: pes equinovarus congenitus, konzervatívna liečba, Ponsetiho metóda.

Pediatr. prax, 2009, 10 (4): 208–210

Úvod

Pes equinovarus congenitus (PEC) patrí medzi vývojové deformity nohy vznikajúce počas 2. trimestra gravidity. Vyskytuje sa ako samostatná jednotka (idiopatický pes equinovarus) alebo ako sekundárna deformita pri inom ochorení (myogénny, neurogénny, osteogénny pes equinovarus). Incidencia PEC je udávaná u jedného novorodenca z 1000, deformita postihuje častejšie chlapcov, nezriedka sa vyskytuje obojstranne. PEC sa skladá zo štyroch zložiek – ekvinozity v členkovom kĺbe (tibiotálna plantárna flexia), varozity nohy spôsobenej supináciou pätovej kosti, exkavácie a addukcie prednej nohy (mediálna dislokácia os naviculare a os cuboideum). Deformita je fixovaná zvýšeným ťahom m. tibialis posterior, skrátením Achillovej šľachy a skráteným a zhrubnutým ligamentum talonaviculare.

Názory na etiopatogénu PEC nie sú jednotné, ale v poslednom období sa javí najlogickejšou teóriou primárnej dysplázie členkovej kosti – talu. V období medzi štvrtým až siedmym intrauterinným týždňom dochádza k poruche diferenciácie chrupkového základu talu a k jeho následnému abnormálnemu vývoju. Určitú úlohu tu zohráva pravdepodobne aj autozomálne dominantná dedičnosť.

Názory na liečbu nie sú taktiež jednotné, zrejme aj preto, že jednotlivé deformity nie sú všetky uniformné. V terapii PEC sa uplatňuje konzervatívna aj operačná intervencia. Redresná sadrová fixácia, známa už od čias Hippokrata, bola v posledných desaťročiach často bagatelizovaná a zosmiešňovaná. Známy je výrok Tachdjiana: „Operative treatment of clubfoot comparing to powerfull casting seems to be more conservative“. V súčasnej dobe sa však dostala do popredia

opäť Ponsetiho metóda korektívneho sadrovania podrobne popísaná autorom už v roku 1940. Pre svoje výhody a dosahované výsledky sa stala jednou z najpoužívanejších metód v liečbe ekvino-varózne deformity nôh vo svete a momentálne je aplikovaná aj na Detskej ortopedickej klinike LF UK a DFNSP v Bratislave. Cieľom našej práce je zhodnotiť výsledky liečby touto metódou na našom pracovisku.

Metóda sadrovania podľa Ponsetiho

Princípom Ponsetiho liečby PEC je postupná korekcia jednotlivých zložiek deformity nakladaním série vysokých redresných sadrových obväzov.

Korekčné sadrovanie je vhodné zahájiť na 3.–4. deň po narodení dieťaťa a postupovať v päť až sedemdnňovom intervale s formovaním postavenia postihnutej nohy. V prvom slede sa upravuje „cavus“, teda vzájomné postavenie prednej a zadnej časti nohy. Následne sa noha polohuje (ešte stále v supinácii) do abdukcie za stálej stabilizácie hlavičky talu. Týmto manévrom sa dosahuje aj spontánna korekcia varozity päty. Sériou 3–4 sadrování možno vo väčšine prípadov dosiahnuť abdukciu nohy voči tibií 60–70 stupňov a úplnú korekciu varozity päty. Redukciu ekvinoznej zložky možno zahájiť až po dosiahnutí spomínaného postavenia, a to maximálnou možnou dorzálnou flexiou. Pri napínaní Achillovej šľachy je potrebné vykonať jej perkutánnu tenotómiu vo výške približne 1 cm nad kalkaneom. Po tenotómii nakladáme poslednú redresnú sadru v 60–70 st. abdukcii a 20–25 st. dorziflexii nohy na dobu troch týždňov. Zložením poslednej sadrovej imobilizácie sa plynule pokračuje 24-hodinovou fixáciou Dennis-Brownovou

(DB) dlahou po dobu 3 mesiace, ktoré neskôr pokračuje len nočným nakladaním DB dlahy do 3.–4. roku života. Pri správne dodržanom postupe je popísaná 80–90% úspešnosť metódy.

Pacienti

Na Detskej ortopedickej klinike LF UK a DFNSP bolo v rokoch 2006–2009 liečených 52 pacientov s PEC Ponsetiho metódou. Dvanásť pacientov bolo zo sledovania vyradených – u 8 pacientov išlo o posturálnu deformitu a 4 pacienti pokračovali v liečbe v zahraničí. U zvyšných 40 pacientov bola u 26 z nich prítomná bilaterálna deformita a u 14 pacientov bol PEC unilaterálny. Súbor

Obrázok 1. Postup formovania nohy pri nakladaní sadrovej korekcie



Obrázok 2. Dennis-Brownova dlahu pri PEC



tvorilo 30 chlapcov a 10 dievčat v priemernom veku pri započatí sadrovania 10,15 dňa (4–21 dní). U pacientov bol zaznamenaný priebeh pôrodu, pôrodná hmotnosť, rodinná anamnéza, strana postihnutia, Piraniho skóre pred liečbou a po liečbe a iné skeletálne deformity. Liečba bola zahájená a prebiehala podľa horeuvedenej schémy. Achilotenotómia bola vykonaná perkutánne v celkovej anestézii, ak skóre zadnej nohy bolo viac ako 2 a pretrvával deficit dorziflexie v členku viac ako 15 stupňov.

Stredná dĺžka sledovania pacientov bola 11,2 mesiacov (6–20 mesiacov). Pri každej kontrole bola hodnotená strata korekcie a obmedzenie hybnosti v členku (podľa stupnice 0; 0,5; 1 – bola hodnotená oblíkavita vonkajšej hrany nohy, mediálna ryha, krytie hlavy talu, zadná ryha, rigidita equinu a „prázdna päta“).

Výsledky

Výsledky liečby boli hodnotené ako výborné – ak Piraniho skóre po korekcii bolo 0, ako uspokojivé – ak celkové Piraniho skóre (zadnej a strednej nohy) bolo 1, a ako zlé – ak celkové skóre bolo viac ako 1.

U 29 pacientov boli dosiahnuté výborné výsledky liečby, u 4 pacientov boli výsledky uspokojivé a u 8 pacientov nastala recidíva deformity (tabuľka 1). Dobré výsledky boli v našom súbore pozorované u 80% pacientov.

Diskusia

Pes equinovarus congenitus je komplexnou deformitou nohy, u ktorej je potrebné vyvinúť nemalé terapeutické úsilie nielen zo strany ošetrojúceho lekára, ale aj zo strany rodičov. Ponsetiho metóda korekcie PEC je založená na sériách korekčného sadrovania, ktoré by malo začať v čo najnižšom veku dieťaťa. Naša štúdia potvrdzuje zistenia iných autorov (2, 3, 6), že včasnou a efektívnou Ponsetiho metódou je možné bez rozsiahlejšej operačnej intervencie dosiahnuť výborné výsledky u viac ako 80% pacientov. Pomer liečených chlapcov k dievčatám v našom súbore je v plnej zhode s pomerom v štúdiách Cowel a Weina (1) a Yamamota (7). Palmer vysvetľuje zvýšený výskyt PEC u chlapcov faktom, že u dievčat je potrebný väčší počet predispozičných faktorov na vznik PEC ako u chlapcov (5).

Počet aplikácií korekčného sadrovania na jednotlivé nohy v našom súbore bol priemerne 6. V Ponsetiho štúdií sa počet sadrování pohyboval v rozmedzí 5–10 (priemer 7,6) (6). Morceunde uvádza, že 90% pacientov z jeho súboru vyžadovalo viac ako 5 korekčných sadrování nohy (4).

Tabuľka 1. Výsledky liečby PEC Ponsetiho metódou na DORK LF UK a DFNSP v Bratislave v rokoch 2006–2009

Pacient	Pohlavie	Vek – deň začiatku liečby	Strana	Pirani pred th.	Pirani po th.	TAL	Follow-up (mes.)
1.	M	9	Bil	4	0,5	+	12
2.	M	10	L	5	0	+	9
3.	Ž	12	Bil	5	0	+	12
4.	M	21	Bil	6	4	+	11
5.	M	9	L	5	0,5	+	18
6.	M	7	Bil	4	0	+	10
7.	M	4	Bil	4	0		11
8.	Ž	8	Bil	5	0	+	6
9.	M	5	P	4	0	+	17
10.	M	9	L	5	1		16
11.	M	18	Bil	6	3	+	7
12.	M	5	P	5	0	+	12
13.	M	7	Bil	6	0,5	+	10
14.	M	10	Bil	4	0	+	12
15.	Ž	8	Bil	5	0	+	8
16.	M	8	Bil	5	1		11
17.	M	5	P	6	0	+	10
18.	Ž	19	L	6	3	+	13
19.	Ž	10	L	6	0	+	12
20.	M	11	Bil	5	0		7
21.	Ž	10	P	5	0,5	+	8
22.	M	12	Bil	6	3	+	7
23.	M	6	Bil	4	0	+	11
24.	M	10	P	4	0	+	6
25.	M	7	Bil	3	0	+	14
26.	M	11	Bil	4	0	+	13
27.	Ž	20	Bil	5	0,5	+	15
28.	M	9	Bil	5	1		8
29.	M	10	L	6	0,5	+	9
30.	M	7	Bil	4	0	+	8
31.	M	8	L	5	2	+	10
32.	Ž	7	Bil	5	0		10
33.	M	8	Bil	6	0	+	16
34.	Ž	11	Bil	6	0	+	20
35.	M	17	Bil	6	3	+	14
36.	M	18	P	5	0,5	+	9
37.	M	8	L	4	0,5	+	17
38.	Ž	7	Bil	5	1	+	12
39.	M	12	Bil	6	2		10
40.	M	13	Bil	5	2	+	7

Legenda: Bil – bilaterálne, P – vpravo, L – vľavo, TAL – tendon Achilles lengthening – achilotenotómia

S nadobudnutím väčších skúseností pri sadrovaní terapeuti skracovali interval medzi aplikáciami korekčných procedúr (4).

Perkutánná tenotómia Achillovej šľachy v našom súbore bola vykonaná u 90% pacientov. Laaveg vykonal tenotómiu u 78% pacientov a zaznamenal aj 4 prípady výrazného krvácania (3). V našom súbore sme zvýšené krvácanie nepozorovali. Perkutánnu tenotómiu Achillovej šľachy považujeme za nevyhnutnú u pacientov s úvodným Piraniho skóre PEC viac ako 5. Perkutánnu tenotómiu Achillovej šľachy je z nášho pohľadu pri Ponsetiho metóde určujúcejšia a efektívnejšia ako samotná technika manipulačnej liečby.

Najčastejšie chyby a z toho vyplývajúce zlyhanie terapie Ponsetiho metódy je v dôsledku nesprávneho nakladania sadrových fixácií a pri snahe o pronáciu a dozflexiu bez predošlej dostatočnej abdukcie v supinácii. V týchto prípadoch sa zdanlivo uspokojivé postavenie nohy rýchlo navracia k deformite, resp. môže dôjsť až k subluxácii metatarzov a blokovému postaveniu

talú a kalkanea, čo bráni v ďalšej korekcii. V našom súbore sa recidíva deformity objavila u 8 pacientov. Na zlých výsledkoch sa podieľala najviac opatrnosť ošetrojúceho lekára pri kompletnej korekcii deformity a nevhodné protetické ošetrovanie. Ponseti uvádza vo svojich prvých štúdiách relaps deformity až u 56% pacientov (6).

Záver

Terapia pes equinovarus congenitus je dlhodobá, a preto si vyžaduje vysokú mieru spolupráce rodičov s lekárom a citlivý a individuálny prístup. Pre úspech a dlhodobý dobrý výsledok je nevyhnutné dôsledné nakladanie jednotlivých sadrových obväzov skúseným lekárom a prísne rešpektovanie princípov metodiky. Po dvojročných skúsenostiach na našej klinike môžeme v súčasnosti pri včasnom zahájení sadrovania dokumentovať výsledky porovnateľné s výsledkami dosiahnutými v zahraničí, na pracoviskách s dlhodobou tradíciou Ponsetiho metódy v liečbe PEC.

Literatúra

1. Cowell HR, Wein BK. Genetic aspect of clubfoot. *J. Bone Joint Surg Am* 1980; 62 (8): 1381–1384.
2. Ippolito E, Farsetti P, Caterini R, Tudisco C. Long-term comparative results in patients with congenital clubfoot treated with two different protocols. *J. Bone Joint Surg Am* 2003; 85(7): 1286–1294.
3. Laaveg SJ, Ponseti IV. Long term results of treatment of congenital clubfoot. *J. Bone Joint Surg Am* 1980; 62(1): 23–31.
4. Morcuende JA, Abbasi D, Dolan LA, Ponseti IV. Results of an accelerated Ponseti protocol for clubfoot. *J Pediatr Orthop* 2005; 25(5): 623–626.
5. Palmer RM. Genetics of talipes equinus varus. *J. Bone Joint Surg Am* 1964; 46: 542–556.
6. Ponseti IV, Smoley EN. Congenital clubfoot: the results of treatment. *J Bone Joint Surg* 1963; 45(2): 2261–2275.
7. Yamamoto H. A clinical, genetic and epidemiologic study of congenital clubfoot. *Jinrui Idengaku Zasshi* 1979; 24(1): 37–34.

MUDr. Martina Frištáková

Detská ortopedická klinika LF UK
a DFNSP
Limbova 1, 833 40 Bratislava
m.fristakova@gmail.com

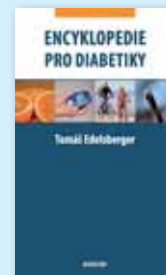


Tomáš Edelsberger: ENCYKLOPEDIA PRO DIABETIKY

Encyklopedie pro diabetiky je stručný, jasný a prehľadný súhrn tých najdôležitejších pojmov bezprostredne se týkajúcich ľudí s cukrovkou. Je určená zejména pro osoby postižené diabetem, pro jejich příbuzné a ostatní laickou veřejnost, která se zajímá o tuto epidemii 21. století. Encyklopedie obsahuje přes 300 vzájemně propojených hesel vysvětlených pomocí několika vět řečí srozumitelnou běžnému člověku, ovšem se snahou nevynechat nic z podstaty odborného lékařského pojmu. Hlavním cílem Encyklopedie pro diabetiky je být spolehlivým průvodcem diabetika jeho nemocí a všemi jejími záležitostmi, a to zejména v době bezprostředně po zjištění diagnózy, kdy potřebuje co nejrychleji a nehlouběji proniknout do problematiky cukrovky, stejně tak jako ve chvíli, kdy si bude chtít své znalosti o diabetu připomenout nebo rozšířit.

Maxdorf 2009, Edice Jessenius / ISBN: 978-80-7345-189-9, 320 s.

OBJEDNÁVAJTE NA: Maxdorf, Na Šejdru 247, 142 00 Praha 4, telefonicky: 004202 4101 1681
alebo e-mailom – knihy@maxdorf.cz, www.maxdorf.cz



www.maxdorf.cz

MANUÁL- Lieky registrované v Slovenskej republike 2009

Objednávací kupón

Meno.....
Priezvisko.....
Spoločnosť.....
IČO.....
IČ DPH.....
Adresa.....
.....
Tel.....
Fax.....
Email.....
Podpis.....
počet.....ks

MC: 11.95 Eur/ks + poštovné

Objednávku pošlite na adresu:

BE TRADE spol. s r.o.
Röntgenova 14
851 01 Bratislava

Príjem objednávok aj na
www.slais.sk vyplnením
formulára



Spoznali, zachceli, majú. Manuál teraz prezerajú.

Z obsahu:

- nedávno schválené lieky
- receptúrne skratky a ich význam
- referenčné názvy liekových foriem v humánnej medicíne
- zákon č. 528/2008 Z. z. o podpore poskytovanej z fondov ES
- zoznam a kódy ZP
- zoznam skratiek odborností lekárov
- nežiaduce účinky liekov – poliekové poškodenie
- významné interakcie s antihypertenzívmi
- humánne HVL P – registre liekov
- homeopatické lieky – registre podľa IS a podľa abecedy