



GOLFOVÁ NOHA A LÉČBA PONSETIHO METODOU

MUDr. Mgr. Monika Frydrychová



Ortopedická klinika 1. LF UK Nemocnice Na Bulovce, Praha

Golfová noha, pes equinovarus congenitus (PEC), je jednou z nejčastějších vrozených vad pohybového aparátu. Celosvětově se s touto vadou narodí kolem 200 000 dětí, v České republice je výskyt proti jiným zemím poměrně nízký – asi 200 dětí za rok.

Vadu je možné zjistit již v těhotenství, nejčastěji při screeningu vrozených vad ve 20. týdnu gravidity. Více než polovina rodičů přichází na konzultaci ohledně možné léčby již v době těhotenství, na některé čeká toto nepříjemné sdělení až po narození dítěte. Incidence vady je 1:350–750 živě narozených dětí, postihuje častěji chlapce (3:1) a 40 % jedinců má vadu oboustrannou.

ETIOLOGIE A PATOGENEZE

O etiologii vady se v minulém století dost polemizovalo a dodnes není úplně jasno. Vyskytly se teorie o mechanické příčině vady při nedostatku prostoru v děloze z důvodu vrozených

vad pohlavních orgánů, nedostatku plodové vody, známá je také souvislost s výskytem stejné vady v rodině. Pro příbuzné prvního stupně platí zvýšené riziko výskytu vady 2,9 %, příbuzní 2. stupně (teta, strýc, prarodiče) 0,5 %. Pokud jsou oba rodiče nositeli PEC, je riziko porodu dalšího dítěte se stejnou vadou 10–15 %.

Poslední léta přinesla objev několika genů, které jsou asociovány s pes equinovarus. Nelze však říci, že je to jednoduchá dědičnost, ale naopak jde o dědičnost tzv. polygenní a multifaktoriální, tedy je potřeba součinnost několika faktorů k manifestaci vady. S golfovou nohou jsou spojovány geny TBX4, PITX1 a MYBPC. Standardně se zatím u diagnózy



Obr. 1 / Ilustrativní zobrazení deformity nohy při PEC

idiopatického PEC genetické vyšetření nedělá. Naopak v případech, kdy je podezření asociace vady se syndromem, se genetické vyšetření indikuje. Někdy bývá pes equinovarus součástí neurogenní vady, která není vždy zjevná ihned po narození. Takové nožky bývají velmi rezistentní na léčbu a téměř vždy vyžadují operaci.

Přestože se vada projevuje jako skeletální deformita, je výsledkem svalové a ligamentózní nerovnováhy při postižení svalů bérce a jejich úponových šlach. Zkrácené, méně pružné (s větším podílem vazivových vláken) a méně vyvinuté svaly (zejména m. triceps surae, tibialis posterior a flexor digitorum longus) způsobují deformaci nohy do equinu (plantiflexe) a varozity. Stejně tak jsou postiženy i šlachy jmenovaných svalů a ligamentózní aparát, který zajišťuje spojení kostí nohy. Vývoj a růst kostí je pak limitován prostorem vymezeným zkrácenými a tuhými strukturami, kostní základy jsou menší a deformované. Nápadná je deformita kosti loďkovité, která je klínovitě zúžena na

mediální straně nohy a těsně přiléhá k vnitřnímu malleolu. Talus je menší, má osu paralelní s patní kostí, jeho hlavice je hmatná laterálně. Je prokázáno na MRI studiích, že po korekci vady a uvolnění zkrácených ligament šetrnou manipulací talus zvětšuje svůj objem čtyřikrát. Kromě svalů, šlach a ligament jsou postiženy u některých dětí nehty a tuková tkáň v oblasti paty.

ANATOMIE VADY

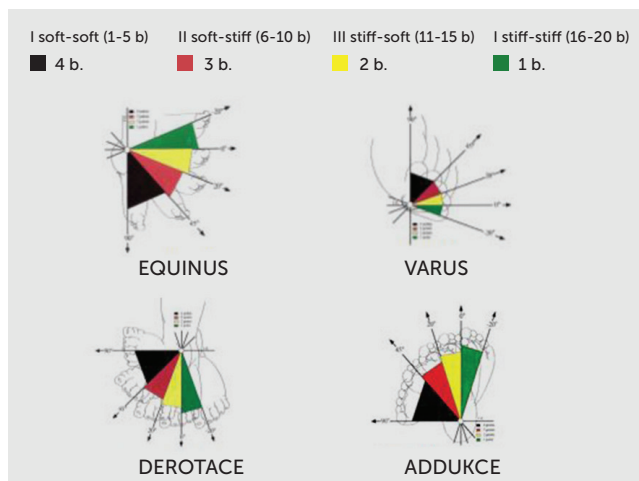
Jak naznačuje již předchozí odstavec, golfová noha je deformita třírovninná. U novorozenců bývá dominantní zkrácení Achillovy šlachy (při kontraktuře celého lýtkového svalu) a noha je vůči bérce v equinozním postavení (plantiflexi), které nelze pasivně korigovat (Obr. 1). Zajímavé je, že u neléčených dětí v rozvojových zemích je složka plantiflexe potlačena tím, jak jsou nositelé takové vady nuceni chodit na deformované noze. U většiny takových pacientů se Achillova šlacha protahuje při chůzi a dovoluje dotek paty s podložkou, i když ve výrazně změněném postavení. Patní kost je rotována do varozity a supinace, z toho vyplývá i vynucené postavení přednoží v addukci metatarsů. Kavozita, neboli zvýrazněné vyklenutí nohy, u *typického* pes equinovarus je způsobena flexí I. paprsku, někdy s doprovodnou hyperextenzí palce v MTP kloubu (Obr. 2a, 2b). U *atypických* vad jsou ve flekčním postavení všechny metatarsy, což se klinicky projeví příčnou rýhou uprostřed chodidla (Obr. 3). Jak již bylo uvedeno, *neurogenní* nebo syndromické golfové nohy jsou velmi *rigidní* a často recidivují z toho důvodu, že nelze navodit stav svalové rovnováhy po primárně úspěšné repozici nožky. I idiopatická vada má v raném dětství tendenci k recidivám. Je to dáno především rychlým růstem dětí a rychlou syntézou kolagenu v prvních měsících života do věku 5 let. Z těchto důvodů i procento recidiv klesá po 5. roce věku pod 10 %.



Obr. 2a, 2b / Pacient s oboustrannou vadou, pohled zepředu a zezadu (archiv autorky)



Obr. 3 / Atpický PEC s flexí všech metatarsů na pravé straně obrázku (plantární rýha), vlevo typický PEC (archiv autorky)



Obr. 4 / Klasifikace PEC dle Dimeglia (Dimeglio 1995)

KLASIFIKACE VADY

Dříve platné a hojně užívané dělení na vadu polohovou a rigidní je již dnes opuštěno. Jedná-li se o idiopatický equinovarus, patrný již na těhotenském ultrazvukovém vyšetření, je to vada vždy rigidní v pojetí původního rozdělení. Polohová vada je přechodně patrná deformita, kterou lze většinou ihned po porodu manuálně korigovat do fyziologického postavení a nevyžaduje ani korekci sádrováním nebo jinou technikou. Dnes používané klasifikace rozlišují míru rigidity skórovacím systémem, který buď hodnotí bezprostřední reponibilitu vady (Dimeglio), nebo posuzuje v každé fázi léčení každou složku vady (Pirani). V ČR je více rozšířená klasifikace dle Dimeglia (Obr. 4).

LÉČBA

Historie

Léčba pes equinovarus začíná vždy konzervativně, tedy postupnou korekcí deformity sérií manipulací a přikládáním redresních sádrových obvazů. V České republice se do roku

Zásadní obrat vnesla do léčby golfové nohy Ponsetiho metoda.

2005 nejvíce používala technika dle Bösche, který uplatňoval trojbodový tlak – z vnitřní strany na přednoží a patu a ze zevní strany protitlak na oblast před zevním kotníkem. Asi nejznámějším ze zastánců konzervativní léčby byl Kite, který korigoval každou komponentu vady zvlášť. Začínal s korekcí addukce přednoží, nakonec korigoval plantiflexi.

Současnost

Zásadní obrat vnesla do léčby golfové nohy Ponsetiho metoda. Spíš než metoda by se měla nazývat moderní terminologií jako Ponsetiho management léčby golfové nohy. Je to specifická metoda manipulace, technika sádrování, způsob prevence relapsu a přístup k recidivám. Nelze si osvojit pouze část léčebného procesu, prezentovat ho jako Ponsetiho metodu a porovnávat pak výsledky s originální metodou. Ignatio Ponseti začal své první léčebné pokusy s manipulacemi a sádrováním v roce 1948 v Iowě. Sekvenčním snímkováním vlastních nohou v různých pozicích zjistil, jak se společně, v jednom funkčním bloku pohybují kosti tarzu a uvědomil si, že lze všechny složky vady, kromě ekvinozity, korigovat najednou. Za svou dlouhou profesní kariéru neustále metodu zdokonaloval a výsledky opakovaně publikoval. Díky tomu dnes máme unikátní možnost posoudit dlouhodobé výsledky Ponsetiho konzervativního přístupu v porovnání s výsledky po operační léčbě, která má dodnes ve světě spoustu zastánců.

Léčbu golfové nohy je vhodné zahájit během prvního měsíce po porodu. Není nutné začít se sádrováním již v porodnici, jak se mnohdy děje. Pro maminky, které nečekají narození dítěte s vadou, je takový postup velmi stresující a může vyústit v nežádoucí psychické potíže jak matky, tak dítěte, a hlavně k nespolečnosti v dlouhodobém léčebném procesu. Je třeba si uvědomit, že vybudování správné vazby mezi matkou a dítětem a nastavení nového režimu a adaptace celé rodiny k zvládnutí logistiky celé léčby je velmi důležitou součástí úspěchu. Je proto vhodné v porodnici s maminkou prodiskutovat princip a program léčení, poučit ji o dalších možnostech, o zdrojích informací, a zahájit léčbu s dobře informovanou rodinou, která velmi dobře spolupracuje a zvládá i případné nesnáze při léčbě.



foto: Radim Paluš

Obr. 5a, 5b / Demonstrace vady na skeletu nohy. Stav před repozicí a stav po repozici.

Repozice (manipulace a sádrování)

Klíčovým momentem léčby je správná technika manipulace a sádrování. Manipulaci provádí lékař, který palcem jedné ruky vyvíjí tlak na zevní část hlavičky talu. Ta je v počátku léčby dobře hmatná asi 1 cm před zevním kotníkem. Tím fixuje talus ve vidlici hlezenného kloubu a prsty druhé ruky šetrně uchopí přednoží tak, že podepře hlavičku prvního metatarsu, aby byl reponován do úrovně ostatních paprsků, a takto připravené přednoží v jemném tahu abdukuje kolem hlavičky talu. Při této manipulaci se natahují ligamenta na vnitřní straně nohy, protahuje se šlacha m. tibialis posterior a m. flexor digitorum communis (Obr. 5a, b). Po cca 1–2 minutách manipulace je naložena podložená, přiměřeně těsná a precizně modelovaná sádrová fixace, od prstů až do třísla s flexí kolena 90°. Vysoká sádrová fixace zajistí možnost repozice chodidla vůči kolenu do zevní rotace a spolu s dokonalou modelací zabrání posunu paty proximálně. Tento postup se opakuje každý týden minimálně po dobu 6 týdnů, každý týden by mělo být patrné zlepšení postavení nohy (Obr. 6). Sádrujeme do doby, kdy dosáhneme postupnou a šetrnou manipulací repozice nožky s vyrovnaným okrajem chodidla, reponovanými metatarsy do stejné úrovně a reponovanou os naviculare před hlavičkou talu,

která dovolí postavení nohy v 50–60° zevní rotace vůči kolenu a minimálně neutrální postavení chodidla vůči bérce (dorziflexe 0°), (Obr. 7). Pokud je manipulace provedena správně, je po poslední sádrové fixaci reponována i pata do valgozity. V případech, že je Achillova šlacha zkrácena tak, že nedovoluje dorziflexi 15° (nutné pro nasazení dlahy), je indikována tenotomie. Šlacha se protíná 1 cm nad hmatným hrbolem patní kosti, v nejužším místě, perkutánně a kompletně. Pokud je tenotomie provedena správně, zisk dorziflexe je 15–20°. V maximální korekci je pak nožka zasádrována na 3 týdny, kdy se Achillova šlacha reparuje z peritenonia prodloužená. Po sejmutí sádry musíme mít ihned k dispozici správnou dlahu, která udrží nohu v reponovaném postavení. Mezi sejmutím sádry a nasazením dlahy nesmí být žádné prodlení, probíhá během jedné návštěvy.

Retence

I poté, co je vada kompletně reponována, není léčbou ovlivněna její příčina. Recidivy vznikají ze stejných příčin jako primární deformita. Jinými slovy, zkrácené svaly a šlachy mají tendenci se opět zkracovat (relativně při růstu dítěte). Proto je nutné postarat se o prevenci relapsu zajištěním vhodné

dlahy, která udrží nohu v maximální získané korekci, tedy zevní rotaci 50–60° a dorziflexi minimálně 15°. Toto postavení zajistí nejlépe abdukční ortéza s tyčí, dostupná ve více variantách (John-Mitchellova dlahy, Denis-Brownova dlahy, Alfa-flex dlahy, Iowa dlahy). Princip všech vyjmenovaných dlah je stejný – dvě boty v zevní rotaci 60° spojené tyčí s nastavenou dorziflexí na 15°, paty botiček jsou ve vzdálenosti odpovídající šíři ramen dítěte. V případě jednostranného postižení se zdravá nožka nastavuje do zevní rotace 30–40° (Obr. 8a, 8b; 9a, 9b). Abdukční dlahy umožňují dětem volný pohyb kolen, do jisté míry i malý pohyb v hlezenním kloubu,

Abdukční dlahy umožňují dětem volný pohyb kolen.

což je velmi důležité k protahování postižených svalů bérce. Pokud budeme končetinu fixovat v rigidní ortéze typu KAFO (knee-ankle-foot orthosis), svaly na bérce nebudou protahovány vůbec, a navíc při rigiditě plastové ortézy riskujeme rozvoj aseptické nekrózy talu, která může vzniknout zvýšeným tlakem na talus při rigidní dorziflexi hlezna, jak publikovali norští autoři ve své studii. U nízkých ortéz AFO je problém podobný, inaktivuje svaly bérce, a navíc nedokáže zajistit správné zevně rotační postavení nožek.

Dlahování je velmi zásadní etapou léčby a jeho délka během prvních měsíců života je upravena potřebou spánku dětí. Po prvním nasazení ortézy je režim nošení dlahy 23 hodin denně po dobu 3 měsíců, tedy při ideálním průběhu léčby do 5 měsíců věku dítěte. Pak zkracujeme každý měsíc nošení dlahy o 2 hodiny, na konečných 12 hodin během nočního spánku. V tomto režimu by dítě mělo dlahu nosit do 4–5 let věku, kdy značně klesá riziko recidivy, jak už bylo vysvětleno výše.

V době, kdy dítě chodí a začíná i s dalšími aktivitami (běhá, skáče apod.), mají postižené svaly a šlachy možnost být posíleny a protaženy běžnou dětskou denní aktivitou. V noci pak dlahy zajišťují jakýsi bonus pro nohu, kterou pomůcka udržuje v protažení mediálních svalů a šlach nohy, kdežto původně méně tonizované a relativně prodloužené peroneální šlachy jsou zevně rotačním postavením tonizovány. V době inaktivity, kdy postižené a kontrahované tkáně mají tendenci vracet nohu do původního postavení, dlahování pomáhá předcházet relapsům.

Je důležité si uvědomit, že dlahy jsou pouze retenční pomůcky, a je tedy nutné, aby byly nasazeny na plně korigovanou



Obr. 6 / Sekvence sádrových obvazů, pozice po týdnech (foto z archivu Jose Morcuende)



Obr. 7 / Pacientka po léčbě Ponsetiho metodou, sekvence po týdnech (archiv autorky)

nohu. Nelze spoléhat na to, že drobnou reziduální deformitu dlaha dokoriguje! Jestliže přiložíme dlahu na nekorigovanou deformitu, velmi časně dojde ke zhoršení postavení, které se nejčastěji projeví netolerancí pomůcky. Potom je nutné zahájit znovu sádrování s cílem plné korekce, i za cenu opakované tenotomie.

KOMPLIKACE

Níže zmíněné komplikace je třeba chápat jako potíže v začátcích osvojování techniky sádrování, nikoli jako komplikace metody samotné. Ta je profesorem Ponsetim i jeho týmem dokonale propracována a při hodnocení dlouhodobých výsledků komplikace nemá.

Při sádrování je jednou z nejčastějších potíží otlak na kůži od sádrové fixace. Vzniká většinou paradoxně při příliš volné sádře, kdy má nožka možnost malého pohybu uvnitř sádry. Dostane se pak do pozice, kdy se nejčastěji otláčí buď pata, nebo ventrální část hlezna a vznikne i difuzní otok měkkých tkání, někdy doprovázený petechiemi. Prevencí takové komplikace je důsledné, ale ne příliš vrstvené podložení, aby byla zajištěna prevence otlaku, ale současně byla sádra dostatečně těsně modelována k noze. Vyžaduje to nácvik a cit, stejně tak jako při manipulaci s nožkou před sádrováním. Kůže novorozence je velmi jemná a citlivá, a i malé shrnutí podložení, nebo příliš velký tlak na talus během manipulace může způsobit otlak a velké potíže. Extrémní je případ, kdy se prstíky v sádře úplně schovají. V této situaci se pata nožky vysune proximálně a je v sádře fixována v příliš velké plantiflexi, která zhorší původní deformitu, a dojde k iatrogennímu poškození, tzv. complex clufoot, neboli komplexní deformitě.

Objevuje se nejen otok, ale i příčná rýha na chodidle, která je důsledkem nepřírozené a vynucené flexe všech metatarsů, první paprsek bývá flektován nejvíc a imponuje jako zkrácený, palec je v hyperextenzi. K takové deformitě je třeba přistupovat velmi obezřetně a sádrovat ji s velkým důrazem na modelaci obvazu, situaci nezachrání dřívější indikace tenotomie. Při vzniku komplikace se sádrování obvykle pro-

Při sádrování je jednou z nejčastějších potíží otlak na kůži od sádrové fixace.

táhne zhruba na 8–10 týdnů. Pak je třeba modifikovat pozici i režim při dlahování. Důvodem takové komplikace bývá většinou příliš krátká sádrová fixace, která nedosahuje do třísla, nedostatečná flexe v kolenním kloubu (menší než 90°) a nedostatečná modelace sádry v oblasti paty.

V další etapě se setkáváme se sníženou spoluprací (compliance) při nošení dlah. První rok většinou nebývá problém s režimem. Jakmile děti začnou být aktivnější, dlaha jim začne vadit při otáčení v postýlce, v noci se budí a pláčou. V této chvíli rodiče často podlehnou stresu a dlahování přeruší. Je jasné, že abdukční ortéza představuje jisté omezení v pohybu, ale je třeba mít na paměti, že je to nutné v dlouhodobém horizontu prevence recidivy. Je nezbytné rodiče dobře informovat o principu léčby i o vadě samotné, aby byli zapojeni do léčebného procesu, protože jsou to oni, kdo každou noc nasazují



foto: Radim Paluš

Obr. 8a, 8b / Iowa dlaha. Pohled shora na nastavení pro jednostrannou vadu a pohled zepředu – ohnutí tyče nahoru reprezentuje nastavení dorziflexe dlaha na 15 st.



foto: Radim Paluš

Obr. 9a, 9b / John-Mitchellova dlaha. Pohled shora a pohled zepředu.

svému dítěti dlahy a potýkají se s nevyspáním a únavou. Lékař je v takové chvíli postaven do role trenéra týmu, který má jasný cíl – porazit soupeře, tedy rebelující vadu nohy. Měl by využít veškeré možnosti ke zvládnutí krizové situace, rodiče neobviňovat, ale naopak znovu motivovat, a všichni se v takovou chvíli musí pokusit společně najít východisko a řešení.

Vznikne-li recidiva, jejíž pravděpodobnost se snižuje s věkem, je indikováno znovu sádrování a repozice vady. Do věku 4 let je indikována znovu abdukční dlaha. U dětí starších 3 let, kde je dlaha extrémní problém, je možnost využít k retenci reponované nožky po znovusádrování, transpozici šlachy m. tibialis anterior. Ta se transponuje ze své anatomické pozice do centra nohy, do os cuneiforme laterale a svým tahem poté udržuje nohu v reponovaném stavu. Nelze se spoléhat na to, že operace má korekční charakter. Noha musí být před operací korigována manipulací a sádrováním. Výkon v této fázi léčby pouze nahrazuje abdukční dlahu.

ROLE FYZIOTERAPIE

Rehabilitace v léčbě pes equinovarus Ponsetiho metodou má roli doplňkové a podpůrné metody. Uplatňuje se zejména u dětí, které již přestaly nosit dlahy a stimuluje je k vhodným pohybovým aktivitám, které protahují zkrácené vazivové struktury a posilují hypotrofní svaly lýtky. Pokud jsou děti rodiči vedeny k spontánní aktivitě a vhodným sportům, které nohy nepřetěžují a udržují v dobré kondici svaly lýtky, není cílená rehabilitace třeba. Samotná rehabilitace v léčbě golfové nohy bohužel nemá možnost vadu úspěšně a trvale korigovat. V ambulantním režimu jsou rodiče instruováni

o vhodném cvičení a správné technice, většinou se jedná o strečink Achillovy šlachy, m. tibialis posterior a flexorů, krátké svaly nohy, na zevní straně se stimuluje skupina extenzorů a peroneální šlachy. Jako doplněk cvičení se používají např. senzomotorické koberečky, nebo pomůcky pro protahování Achillovy šlachy vahou vlastního těla (Dorsi Ramp). Naopak se neosvědčilo používání tejpů, které se považují za nevhodné pro dětskou citlivou pokožku.

V ČR se poslední dobou setkáváme s iniciativou fyzioterapeutů, kteří prosazují pro novorozence a kojence s golfovou nohou Vojtovu metodu k nápravě opožděného motorického vývoje a k zařazení postižených a sádrovaných končetin do vytvářejících se pohybových vzorců dítěte. Na samotnou vadu nohou však tato metoda vliv nemá. Je tedy k mezioborové diskusi, zda je nutné dítě i rodinu v prvních týdnech života stigmatizovat další léčebnou kúrou, zda není vhodnější vyčkat po dokončení první etapy léčby.

U starších dětí s jednostrannou vadou je naopak pomoc rehabilitace a fyzioterapeutů velmi vítána. Vlivem zkratu bérce, který se u některých dětí objeví, dojde k sešikmení pánve a riziku sekundární skoliózy. Také zatížení končetin je asymetrické, postižená noha bývá „šetřena“, nebo ve snaze o prevenci recidivy naopak přetěžována. Při bolesti nebo omezení pohybu nohy vznikají patologické pohybové vzorce a pohyb nemožný v oblasti nohy nebo hlezna je nahrazován jiným kloubem, typický deficit dorziflexe děti kompenzují hyperextenzí kolena. Racionální a vstřícná spolupráce mezi ortopedy a fyzioterapeuty je velmi vítána a pro pacienty je jistě výrazným benefitem.

NEJSTE NA TO SAMI!

Okamžiky spojené s prvními krůčky patří k těm nejkrásnějším v životě. Někdy jim ale může předcházet „dlouhá cesta“. Snažíme se, aby vykročení do života bylo co nejsnazší.

Achilleus z. s. je patientská organizace pro děti i dospělé s vrozenou vývojovou vadou Pes Equinovarus Congenitus. Hlavním úkolem Achillea je poskytovat kvalitní informace nejen o léčbě, ale i dalších aspektech spojených s touto diagnózou. Pomáháme rodičům zorientovat se v nové životní situaci, spojujeme je navzájem, protože sdílená starost je poloviční starost.

www.achilleus.cz | www.ponseti.cz

FB svépomocná skupina: Pes Equinovarus
Czech Republic, téměř 1 500 rodičů



ZÁVĚR

Ponsetiho metoda je bezesporu nejrozšířenější metodou léčby golfové nohy na světě. Profesor Ponseti zasvětil život doslova „hledání cesty pro lepší život milionů dětí“. Jeho metoda je vysoce efektivní, nízkonákladová, nenáročná na technické vybavení, a především neoperační léčba, proveditelná kdekoli na světě pro každé dítě. V rozvojových zemích začali dokonce s touto metodou u dětí nad 10 let a mnohdy jsou lékaři úspěšní i u dospělých pacientů. Metoda je rovněž účinná pro řešení recidiv po operacích. Ponsetiho metoda mění život nositelům golfové nohy ze zdravotního postižení a závislosti na někom na život slibný a produktivní, bezbolestný, s možností svobodného výběru povolání a rekreačních sportů.

V porovnání dlouhodobých výsledků (po 50 letech) Ponsetiho léčby a léčby operační, jsou výsledky konzervativní Ponsetiho léčby hodnoceny v objektivních i subjektivních parametrech výrazně lépe. Po operacích jsou nohy výrazně rigidní, bolestivé, omezují své nositele v běžných aktivitách, jizvy jsou kontrahující, mnohdy se tvoří velmi bolestivé otlaky, nohu není možno obout do standardní obuvi. Lidé po operační léčbě pes equinovarus hodnotí svoji kvalitu života podobně jako pacienti s Parkinsonovou chorobou.

Univerzita v Iowa City, kde profesor Ponseti pracoval a zdokonaloval svoji metodu, je dodnes léčebným, vývojovým a výukovým centrem pro golfovou nohu a školí odborníky z celého světa. Je také sídlem PIA (Ponseti International Association), která se stará o prezentaci metody ve světě a pomáhá s organizací národních programů k léčbě pes equinovarus. PIA založila registr pacientů s pes equinovarus, do kterého mohou přispívat všechny země světa a porovnávat tak své výsledky.

Máme tedy dostatek poznatků a informací o golfové noze, o zatím nejúspěšnější metodě léčby a jejích výsledcích. Zatím je jen málo pracovišť, které metodu přijaly jako metodu volby, ale jen výjimečně se drží striktně celého protokolu. Je jen na nás, zda budeme mít dostatek pochopení a trpělivosti k tomu, abychom změnili svůj přístup k léčení a změnili budoucnost českých dětí s pes equinovarus.

Věřím a doufám, že tento článek přispěje k rozšíření povědomí o léčbě golfové nohy a porozumění jejím principům, kterých je nutno se držet, a bude dobrým základem pro úspěšnou spolupráci ortopedie a fyzioterapie ve prospěch našich pacientů. ■

- (1) COOK, T. M.: *Clubfoot, The Quest for Better Life for Millions of Children*. Ice Cube Press, 2019, Iowa, USA.
- (2) COOPER, D. M., DIETZ, F. R.: *Treatment of idiopathic clubfoot. A thirty-year follow-up note*. J Bone Joint Surg Am. 1995; 77: 1477–1489.
- (3) DOBBS, M. B., NUNLEY, R., SCHOENECKER, P. L.: *Long-Term Follow-up of Patients with Clubfeet treated with Extensive Soft-Tissue Release*. J Bone Joint Surg Am. 2006; 88: 986–996.
- (4) DUNGL, P. et al: *Ortopedie*. 2. rozšířené a přepracované vydání, Grada, Praha 2014.
- (5) LAAVEG, S. J., PONSETI, I. V.: *Long-Term Results of Treatment of Congenital Club Foot*. J Bone Joint Surg Am. 1980; 62: 23–31.
- (6) PONSETI, I. V.: *Congenital clubfoot*. Fundamentals of treatment, second edition, Oxford University Press, 1996.
- (7) SÆTERS DAL, Ch., FEVANG, J. M., FOSSE, L., ENGESÆTER L. B.: *Good results with Ponseti method*. A multicenter study of 162 clubfeet followed for 2-5 years. Acta Orthopaedica 2012; 83 (3): 288–293.



foto: Radim Paříš