

Téma:

XVII. kongres České společnosti chirurgie ruky VI. kongres České společnosti terapie ruky

Obsah:

Srovnání seriového dlahování s dalšími technikami při tuhosti kloubů ruky

Terapie poúrazové ztuhlosti drobných kloubů a měkkých tkání v oblasti ruky

Funkční diagnostika u „myelopatické ruky“

Využití trakční dlahy u zlomeniny základního článku prstu

Není spoušť jako spoušť, snaha o hlubší porozumění problému trigger finger

Šlachové transfery při periferní paréze ruky z pohledu terapeuta

Variace ortotického řešení pro náhradu chybějící funkce ruky tetraplegika/tetraparetika z pohledu ergoterapeuta

Evropský kongres chirurgie a terapie ruky FESSH + FESHT v Rimini

Medailonek

Dlahování v obrazech

Pozvánky na kurzy

Vážené kolegyně, Vážení kolegové,

Terapie ruky je, podobně jako chirurgie ruky, velmi specifickou a krásnou specializací, která v sobě propojuje kouzlo našeho základního oboru napříč s dalšími odbornostmi.

V rámci terapie ruky by měli být terapeuti schopni využívat a kombinovat různé základní cvičební postupy a techniky, s prací na neurofyzilogickém podkladě a dalšími možnostmi, které nabízí fyzioterapie a ergoterapie. V neposlední řadě je nedílnou součástí dlahování již v ambulanci terapeuta. Terapie ruky vychází z hluboké znalosti anatomie, biomechaniky a patofyziologie, které nám umožňují správně a individuálně přistupovat k našim pacientům. Časná terapie po úrazech a chirurgických zákrocích je v terapii ruky zásadní. Díky blízké spolupráci a komunikaci mezi operatéry a terapeuty je možné začít rehabilitovat včas a zamezit tak vzniku nežádoucích následných komplikací, jako je vznik adhezí, tuhosti a výpadku řízení a koordinace pohybu. Nejen z tohoto důvodu vnímám sdílení a komunikaci chirurgů a terapeutů jako zásadní a jsem velice ráda, že jsme měli nejen tuto možnost, ale i navázání odborné spolupráce do budoucna, právě v rámci kongresu.

Terapeutický program byl plný velmi přínosných prezentací z našich praxí. Měli jsme navíc to štěstí, že naše pozvání přijalo rovnou několik specialistů ze zahraničí, kteří nás obohatili svými zkušenostmi ze své praxe. Dianna Lunsford je profesorkou a terapeutkou na Gannon University v Americe a věnuje se nejen praxi, ale i výuce již mnoho let. Dále pak Patricia Meyers, ergoterapeutka, která hovořila o terapii nejen v oblasti ramenního kloubu. Třetím zvaným lektorem byl Thomas Eriksson ze Švédska se svým konceptem NRX © Strap pásek a jejich využití v terapii ruky. Thomas Eriksson navíc velice profesionálně a přínosně vedl i praktický před-kongresový kurz pro terapeuty a lékaře na toto téma.

V sobotu měli terapeuti možnost se účastnit několika workshopů, kde bylo možné si přímo prakticky vyzkoušet některé techniky využívané v terapii ruky. Nejprve si účastníci vyvázali ruku do Peha-Haftu proti otoku a potom si vyrobili extenční neoprenovou ortézu na prst při flekční kontraktuře PIP kloubu. Posledním z workshopů byla i praktická prezentace práce s jizvou v rámci metody Integrační fyzioterapie PhDr. Michaely Prokešové, PhD. Bylo až neuvěřitelné, jaké výsledky jsme viděli po 90ti minutové terapii. U pacienta po velkém poranění na předloktí, došlo během terapie k viditelné redukci otoku a zlepšení aktivní hybnosti prstů ruky do flexe. Ta byla na počátku terapie velice nedostatečná. A především sám pacient byl výsledkem terapie nadšený.

Jelikož se kongres konal v příjemných a vyhlášených relaxačních prostorách hotelu Maximus Resort v Brně, mohli jsme svůj pobyt spojit i s relaxací jako přidanou hodnotou k profesnímu sdílení na našem kongresu. V neposlední řadě stojí za to poděkovat organizátorům a především všem účastníkům, kteří na Moravu přijeli. Účast byla skutečně výborná a já mám opravdu velkou radost, že o tento krásný obor má zájem stále více terapeutů!

Zapsala: M.Kukačková

Před kongresový kurz pod vedením Thomase Erikssona



Zahájení kongresu, udělení Dlabalovy ceny panu doc. MUDr. Aleši Nejedlému



Odborný terapeutický program



Sobotní praktické workshopy



Srovnání seriového dlahování s dalšími technikami při tuhosti kloubů ruky

Autor: Milada Kukačková, ambulance Rehabilitace ruky, Praha

V ambulanci terapeuta ruky se velice často setkáváme s poúrazovým omezením hybnosti prstů ruky či zápěstí, popřípadě rozvoji tzv.: „Stiff hand“.

Po úrazech či operacích ruky se často potýkáme s negativním dopadem zhoršeného hojení, vzniku adhezí, rigiditou či výpadkem z vnímání tělesného schématu, které výrazně ovlivňují výslednou funkci.

Flekční kontraktura (popř. Deformita knoflíkové dírky – Boutonniere deformity) nebo naopak poúrazový rozvoj deformity labutí šíje (Swan neck deformity), bývají výzvou pro pacienta i terapeuta. Omezeny nemusejí být pouze prsty, ale například i zápěstí, kde se potom dále rozvíjí další omezení, především v postavení a tuhosti MCP kloubů ruky a dále i IP kloubů prstů ruky.



Abychom správně nastavili náš terapeutický plán, je nutné hlouběji porozumět mechanismům, které vedou ke vzniku tuhosti. Po poranění či operaci dochází v zásadě k definované kaskádě procesů, které vedou k obnově integrity a funkce. V procesu hojení můžeme následovat určité na sebe navazující, i se vzájemně prolínající, fáze. V prvních pooperačních dnech je to fáze zánětlivá, kdy je potřeba se věnovat především ovlivnění vznikajícího otoku, terapii bolesti a snahou především tkáň zklidnit a nastartovat tak správný směr hojení. Již v této fázi je ale v mnoha případech velice výhodné začít s jistou měrou aktivity, či terapeutické intervence. Důležitým faktorem je odezva tkání na zátěž a je velice důležité v této fázi tkáň nepřetížít. Ve druhé, proliferační fázi, které probíhá v zásadě od druhého až po šestý týden po poranění, dochází ke zvýšené produkci fibrinu. V případě zvýšené stimulace fibrocytů tlakem otoku či příliš agresivní terapií, dochází k vyšší produkci fibrinu, což může vést k fibróze měkkých tkání, kterou nezdědka pozorujeme ve svých ambulancích. Na druhé straně nedostatek pohybu v rigidní fixaci vede ke stagnaci pohybu mezibuněčné tekutiny a navíc chaotickému uspořádání nově tvořených kolagenních vláken. Tak vzniká tkáň, která vykazuje sníženou posunlivost v rámci jednotlivých vrstev, a navíc s větším množstvím kratších a tužších mezibuněčných spojek, které dále vedou ke vzniku tuhosti a omezení rozsahu pohybu.

V následující, remodelační fázi, již dochází k většímu uspořádání a ke vzniku pevnějších jizev či vzniku pevnějších adhezí. Pokud není v této fázi zajištěn adekvátní pohyb, dochází ke zkrácení kloubních pouzder i vazů a ostatních struktur v okolí kloubu. Čím později se začne s jizvami pracovat, tím je následná terapie obtížnější.

Abychom správně diagnostikovali míru tuhosti a byli schopni dobře nastavit naši terapeutickou intervenci, můžeme využít tzv. modifikovaného Week's testu. Jedná se o vyšetření pasivního rozsahu pohybu omezeného kloubu na počátku terapie. Poté je pacient proveden souhrnem procedur-nahřátí, polohování + aktivní a pasivní cvičení a po 30min terapie opět přeměřen. Pokud se hybnost zvýší o 20° a více, není potřeba využívat dlahování. Pokud je zlepšení okolo 15°, využívají se statické polohovací dlahy. V případě 10° se využívají dynamické ortézy a pokud je zlepšení pasivní hybnosti menší než 5°, je na místě využití statických progresivních dlah.

Další, spíše subjektivní metodou, je vyšetření tuhosti krajního rozsahu pohybu, kdy tzv.: tvrdý doraz již potřebuje spíše statické progresivní dlahování oproti měkkému dorazu. Zde je ovšem potřeba zohlednit individuální zkušenost terapeuta.

PIP kloub (proximální interfalangeální kloub) podléhá velmi často omezení hybnosti do flexe či extenze a to z mnoha důvodů. V jiných případech se setkáváme i s rozvojem významného omezení hybnosti zápěstí, nejčastěji po poranění v oblasti předloktí, s rozvojem flekční kontraktury zápěstí a následným rozvojem extenční kontraktury MCP kloubů prstů a flekční kontraktury IP kloubů prstů.

Change in PROM	Recommended Orthosis
About 20°	No Orthosis needed
About 15°	Static Orthosis
About 10°	Dynamic Orthosis
About 0°–5°	Static Progressive Orthosis

Modified Week's test

Zdroj: Farzad, M.: Proximal Interphalangeal Joint Flexion Contracture Treatment by Serial Casting Method and the Use of Thermoplastic Tape

Srovnání sériového dlahování s dalšími technikami při tuhosti kloubů ruky

V terapii tuhého PIP kloubu či flekční kontraktury zápěstí hraje nezastupitelnou roli právě dlahování. Správnou kombinací různých konstrukcí ortéz můžeme dosáhnout velmi dobrých funkčních i strukturálních výsledků. Ve srovnání k intermitentním postupům dlahování (jako jsou různé statické či redresní dlahy, či dynamické či funkční dlahy) je tzv.: sériové dlahování, které v sobě přináší výhodu dlouhodobého působení na měkké tkáně s využitím minimálního tlaku. Tato technika se dá výhodně využít jak u prstů, tak i u omezení zápěstí.

Kazuistika 1

Pacientka s primárním úrazem v roce 2021, operace 28.6.2023 - pro kontrakturu PIP kloubu malíku LHK 60° - tenolýza artrolýza PIP, uvolnění kloubního pouzdra včetně postr. vazy, a vol. ploténky, patrný defekt poutek mezi A1-A5, šlacha jde do tětiny, po redresu obnovujeme plnou hybnost v PIP - ale v extenzi PIP jde do flexe DIP - alternující kontraktura.

V rámci vstupního vyšetření byl ale stav opět s výraznou flekční kontrakturou (FK) 50° PIP kloubu malíku levé ruky. S pacientkou jsme nejprve intermitentně dlahovali, avšak ve chvíli, kdy již nebylo patrné zlepšování hybnosti a přetrvávala stále poměrně výrazná FK 30°, použili jsme techniku sériového dlahování. Zde opět ihned po týdnu byl patrný nárůst rozsahu pohybu.

19.9.2023 PIP 30



9.10.2023 PIP 18



Kazuistika 2

Pacientka po zlomenině L zápěstí 6/2022, řešeno repozicí a SF, následně operace – OS, extrakce kovu 8/2022, 11/2022 rozvoj algoneurodystrofie, k RHB na specializovaném pracovišti 12/2022, FK zápěstí, extenční kontraktura MCP prstů, FK IP prstů, stav po RHB zlepšen, deficit extenze zápěstí 15° do nuly, 3/2023 zahájeno sériové dlahování, v rámci dlahy plně používat prsty v ADL, 5/2023 již 0° karpu na RTG, 6/2023 sejmutí serial castu – opět zhoršení hybnosti, pokračuje v serial cast do 8/2023, poté na noc dlahu v extenzi. (Zdroj. MUDr. Kebrle, Pírkův Ústav MB)



Závěr

Omezení hybnosti PIP kloubu, i omezení zápěstí, vede velice často mimo jiné ke vzniku kompenzačních pohybových mechanismů, které jsou limitem pro samovolnou úpravu stavu. Navíc rigidita kloubu pacienta výrazně omezuje v běžných denních činnostech a může být spojena s bolestí či otokem. Komplexní terapie by měla směřovat k nápravě stavu jak na strukturální tak i funkční úrovni.

Zdroje:

Glasgow, C.: *Mobilizing the Stiff Hand: Combining Theory and Evidence to Improve Clinical Outcomes*, JHT 171
 Yang, G.: *Management of the Stiff Finger: Evidence and Outcomes*, Clin Plast Surg. 2014 Jul; 41(3): 501–512.
 Flowers K.: *A Proposed Decision Hierarchy for Splinting the Stiff Joint, with an Emphasis on Force Application Parameters*
 Punsola-Izard, V.: *A Comparison between Two Intervals of Daily Total End Range Time for Treatment of Proximal Interphalangeal Joint Flexion Contracture Using an Elastic Tension Digital Neoprene Orthosis*, J Clin Med. 2023 Mar; 12(5): 1987.
 Farzad, M.: *Proximal Interphalangeal Joint Flexion Contracture Treatment by Serial Casting Method and the Use of Thermoplastic Tape*

Terapie poúrazové ztuhlosti drobných kloubů a měkkých tkání v oblasti ruky

Autor: Michaela Bošković Žváčková, Fyzioterapie Michaela Bošković Žváčková, Brno

Ztuhlý kloub nebo srůsty šlach v oblasti ruky jsou komplikací při větších úrazech nebo po dlouhodobější imobilizaci a pacientovi mohou zkomplikovat život na dlouhou dobu. V oblasti terapie ztuhlých kloubů a měkkých tkání můžeme využít celou řadu technik. Na našem pracovišti využíváme při terapii techniky na uvolnění měkkých tkání, mobilizace kloubů, flossing, elektroaktivní cvičení a různé druhy dynamického (mobilizačního) dlahování – dle stádia hojení a míry omezení.

Kazuistiky uvádí dva pacienty, u nichž byla prováděna terapie ruky s dynamickým (mobilizačním) dlahováním za účelem zvětšení rozsahu pohybu drobných kloubů ruky a uvolnění kontraktur měkkých tkání.

Kazuistika I

Pacient I (muž 68 let) po úraze kotoučovou pilou - cirkulárkou - si poranil všech 5 prstů nedominantní ruky. IV. a V. prst byl amputován v oblasti základního článku, palec byl semiamputován. U IV. prstu byla provedena replantace. Nervi digitorum III a IV. prstu byly sešity, šlachy flexorového aparátu také. Následná imobilizace trvala 4 týdny a následná rehabilitace (RHB) probíhala zprvu 2 týdny na jiném pracovišti. Pacient tedy přišel 6 týdnů po úrazu s vícečetnými kontrakturami v oblasti měkkých tkání dlaně kloubů I. - V. prstu. Byla omezena aktivní i pasivní extenze v MP I., III., a IV. prstu, PIP III. a IV. prstu a IP I. prstu, proto jsme zahájili mobilizační dlahování statickou progresivní dlahou pro zvětšení extenze v PIP a MP kloubech III. a IV. prstu a zvětšování zajizveného prvního meziprstního prostoru (v režimu 3 – 6 hodin denně po půl hodinách) (*Ilustrace 1 a 2*).

U amputovaného V. prstu byla omezena flexe v MP kloubu. V důsledku toho, jak pacient nemohl kvůli tomuto omezení používat aktivní flexi a zapojovat malík do úchopu, se začalo objevovat abdukční postavení V. prstu (nebylo to dáno poškození nervu ulnaris - pacient byl schopen provést volní addukci). Zde jsme vyrobili statickou progresivní dlahu na zvětšování flexe v MP V. prstu (opět režim dlahování 3 – 6 hodin denně po půl hodinách) (*Ilustrace 3*).

Pasivní flexe v kloubech u ostatních prstů byla jen lehce omezena, aktivní byla omezena u III. a IV. prstu. Pro cvičení izolované flexe („blokovací cvičení“) v PIP a DIP dostal vyrobenou pomůcku (*Ilustrace 4*).

Pro zlepšení stavu jizev a měkkých tkání začal také docházet na laseroterapii (vysokovýkonným laserem) a aplikovali jsme Mepiform. Osmý týden od operace pacient začal cvičit odporované pohyby, aby nově vzniklé vazivo „přetlačil“ svou vlastní silou.

Po 3 měsících od úrazu přetrvává i přes intenzivní RHB (měkké techniky, laser, mobilizační dlahování, elektroaktivní cvičení), deficit v aktivním rozsahu pohybu – pacient neprovede aktivně pěst. Problém se projevuje v oblasti úchopů malých předmětů a jemné motoriky. Proto jsme na pomoc se zapínáním zipů vyrobili následující pomůcku (*Ilustrace 5*).



Ilustrace 1



Ilustrace 2



Ilustrace 3



Ilustrace 4



Ilustrace 5

Terapie poúrazové ztuhlosti drobných kloubů a měkkých tkání v oblasti ruky

Pacient chtěl být aktivní – hraje golf – a aby uchopil hůl, vyrobili jsme pomůcku (z materiálu NRX strap), která mu pomáhala dosáhnout pevného úchopu (*Ilustrace 6, 7, 8*). Oproti mnou preferované estetičtější variantě, která byla cílena pouze na IV prst (*Ilustrace 8*), pacient si oblíbil „pevnější“ variantu (*Ilustrace 7*).

Následně byla tedy provedena chirurgická deliberace flexorových šlach s dobrým efektem.



Ilustrace 6



Ilustrace 7



Ilustrace 8

Kazuistika II

Pacientka II (žena 27 let). Po trnutí vodítka (které měla omotané okolo prstů) psem bojového plemene, došlo k semiamputaci V. prstu pravé ruky. Provedena osteosyntéza (OS) v oblasti proximálního článku V. prstu a sešití digitálních nervů a extenzorového aparátu. Po 3 týdnech začala rehabilitace (RHB) na jiném pracovišti, po 5ti týdnech došlo k selhání OS. Byla provedena nová OS a V. prst byl následně imobilizován na 6 týdnů. Poté byla znovuzahájena RHB na jiném pracovišti bez dynamického (mobilizačního) dlahování. Po 4 měsících od reosteosyntézy byl aktivní i pasivní rozsah pohybu v PIP stále omezen a přistoupilo se tedy k deliberaci PIP kloubu a extenzorové šlachy. Po 3 dnech od deliberace byl vytažen K-drát a zahájena RHB na našem pracovišti s důrazem na aktivní pohyb do extenze v PIP a DIP a zvětšování rozsahu pohybu do flexe v PIP. Bylo zahájeno dynamické (mobilizační) dlahování statickou progresivní dlahou na zvětšování flexe v PIP (stejný typ dlahy na ilustraci 3, režim dlahování 3 – 6 hodin denně po půl hodinách). Na dotažení koncových flexí v PIP a DIP jsme použili následně pomůcku vyrobenou z pásky NRX strap PLUS (*Ilustrace 9 a 10*).

Po 3 měsících byl zlepšen pasivní rozsah pohybu v PIP kloubu: S: 5–0–85, aktivní rozsah pohybu do flexe byl shodný s pasivním, ale aktivní extenze byla z krajní flexe možná jen 30 °. Vyrobená byla tedy syndaktilizační dlahy z termoplastu (*Ilustrace 11 a 12*), aby se V. prst mohl zapojit do úchopu.



Ilustrace 9



Ilustrace 10



Ilustrace 11



Ilustrace 12

Funkční diagnostika u „myelopatické ruky“

Autor: Jana Vyskotová¹, Ivana Krejčí^{1, 2}

1 Ústav klinické rehabilitace, Fakulta zdravotnických věd, Univerzita Palackého v Olomouci, Česká republika

2 Ergona, Opava, Česká republika

Tzv. „myelopatická ruka“ je jedním ze symptomů cervikálních myelopatií. Nejčastěji se setkáváme se spondylogenními cervikálními myelopatiemi, které vznikají, je-li porušena funkce krčního úseku míchy. Příčinou je komprese míchy, nejčastěji osteoproduktivní a destruktivní změnou páteřních struktur. Ke vzniku degenerativních změn predisponují profese, které přetěžují krční páteř (například opakovanou flexí a extenzí krční páteře, prací v nezvyklé pozici či výrazným zatížením krční páteře. Velmi častými pacienty proto bývají zdravotníci či profesionální hudebníci.

Jedná se o smíšené postižení periferního i centrálního motoneuronu na horních končetinách. Nejčastějším symptomem je ataktická chůze a neobratnost rukou při manipulaci (tzv. „clumsy hand syndrome“), poruchy citlivosti na končetinách i trupu, parestézie, bolest, snížená síla stisku, poruchy trofiky a tonu, pocit elektrického výboje při flexi krční páteře (Lhermitteův příznak) atd. (Konečný, in Vyskotová et al., 2021). Prevalence se mění s věkem. Zatímco v páté dekádě bývá zachyceno 32 % případů, v osmé dekádě se již jedná o 67 % případů (Horák, 2017). Průběh bývá pomalu progredující. Individuální tolerance míchy vůči kompresi je variabilní, takže klinické příznaky nebývají vždy rozvinuty. Postižení se validizuje klinickým vyšetřením myelopatických příznaků, přítomností změn kontury krční míchy na magnetické rezonanci a narušením evokovaných potenciálů (Horák, 2017). V rámci diferenciální diagnostiky se neurologové a neurochirurgové zaměřují na míšní tumory, demyelinizační plakety v rámci roztroušené sklerózy mozkomíšní, degenerativní změny krční páteře u amyotrofické laterální sklerózy, transverzální myelitidu, míšní ischemie či vaskulitidy.

Léčba se stanovuje podle závažnosti onemocnění. Chirurgická léčba se volí u klinicky progredujících forem s těžkým klinickým obrazem, v případě masivní míšní komprese a primárně úzkém páteřním kanálu. Konzervativní léčba se volí v případě klinicky neprogredujících forem s mírným klinickým obrazem, nebo naopak v případě mimořádně vysokého rizika u operace. Rehabilitace je vždy nezbytnou součástí komplexního přístupu terapie. Cílem je edukace pacienta, prevence vzniku nežádoucích pooperačních komplikací, péče o trofiku, osvojení správných pohybových stereotypů s implementací do běžných denních, pracovních i volnočasových aktivit. Je proto nutné zavést potřebná ergonomická opatření včetně tzv. školy zad, použití vhodných kompenzačních pomůcek (včetně ortézování), interiérových a exteriérových úprav prostředí pacienta. Součástí přípravných opatření jsou techniky měkkých tkání a prostředky fyzikální terapie. V rámci kinezioterapie je vhodná aktivace hlubokého stabilizačního systému v rámci neurofyzilogických konceptů (Vojtův koncept, DNS, PNF apod.), kinestetická cvičení, terapie somatosenzorických funkcí.

Jako příklad uvádíme kazuistiku 45leté ženy, zdravotnice s cervikální spondylogenní myelopatií, postupně se zhoršující, s významně přítomnými klinickými příznaky (ataktická chůze, „clumsy hand syndrome“, poruchami citlivosti na končetinách i trupu, parestéziemi, bolestí v oblasti šíje, hlavy, šířícími se v horních i dolních končetinách, sníženou silou stisku, poruchami trofiky (viz obr. 1) a tonu, pocity elektrických výbojů atd.), slabostí levé ruky (viz obr. 2a) a neobratností pravé (viz obr. 2b), limitujících ji v pracovních aktivitách s dlouhodobou pracovní neschopností. Pro závažnost stavu byla provedena přední disectomie, snesení dorzálních osteofytů a fúze C5–6.

Funkční diagnostika u „myelopatické ruky“



Obr. 1 Konfigurace pletence ramenního vlevo. Foto autorka



Obr. 2 Vyšetření manipulace pomocí Testu manipulačních funkcí (TMF). Na obrázcích lze vidět asymetrii při plnění subtestu Rozkládání Mumie, kdy pacientka volí vzhledem k asymetrické distribuci potíží různé strategie. Foto autorka

Poté proběhla tříměsíční intenzivní rehabilitace. Ta zahrnovala implementaci ergonomických opatření (úprava sezení, opěrky, režimová opatření), podporu trofiky horních končetin a protiotoková opatření (fyzikální terapie: hloubková oscilace, laseroterapie), funkční dlahování, posturální terapii (Vojtova reflexní lokomoce, DNS, Redcord systém, Brüggerův koncept), postupné posilování krátkých svalů rukou (AEK postupy, PNF), somatosenzorická stimulace, trénink jemné motoriky s implementací do ADL a pracovních aktivit. Výsledkem bylo zlepšení jemné motoriky (objektivizováno v testech NHPT a TMF) a krátkodobé zmírnění všech příznaků, které se zhoršilo s nástupem do zpět do práce. Pacientka byla opakovaně na dlouhodobé pracovní neschopnosti, rok přetrvávala únava. Pacientka se pravidelně ocitla před nelehkou volbou, zda preferovat pracovní zátěž nebo domácnost a zahradu vzhledem k nízké toleranci zátěže, (večerní a noční bolestivost, fascikulace v oblasti horních a dolních končetin, které způsobovaly poruchy spánku a tím pokračující únavu) a byla v začarovaném kruhu. Řešili jsme ho ergonomickými úpravami bydlení, výměnou klasického řízení auta za automat, přerozdělením rolí v domácnosti, zkrácením pracovního úvazku a profesní změnou. Součástí bylo udržování fyzické a psychické kondice přiměřenou tělesnou a psychickou zátěží včetně relaxačních technik a opakovanými terapeutickými intervencemi. Součástí intervencí bylo i funkční hodnocení ADL a pracovních limitací (ergodiagnostika) – viz obr. 3, na které navazovala okamžitá implementace vhodných opatření, které jsme společně s pacientkou nastavovali a zpětně ověřovali. Výsledkem je kompenzace většiny potíží.



Obr. 3 Funkční vyšetření myelopatických rukou v rámci sebesycení a v ergodiagnostice, kde se zvyrazňují příznaky a ukazují se limity. Současně lze ihned nastavit vhodná opatření. Foto autorka

Závěrem lze konstatovat, že funkční diagnostika včetně testování pracovního potenciálu a pracovních aktivit hraje důležitou roli v nastavení správné terapie „myelopatických rukou“. Při respektování tělesných, psychických a sociálních potřeb našich motivovaných a spolupracujících pacientů lze pak úspěšněji řešit toto svízelné onemocnění.

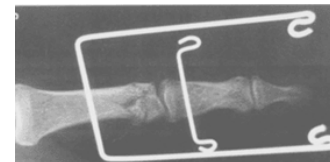
Referenční seznam

HORÁK T. Spondylogenní cervikální myelopatii. Co chce neurolog od radiologa. Přednáška. Brno: Neurologická klinika LF MU a FN Brno, 19. 10. 2017.
KONEČNÝ, P. Cervikogenní dysfunkce. In: Vyskotová J., Krejčí I., Macháčková K. et al. Terapie ruky. Olomouc: Univerzita Palackého, 2021. ISBN 978-80-244-5767-3.

Využití trakční dlahy u zlomeniny základního článku prstu

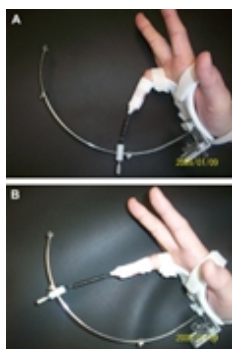
Autor: Kristýna Kolínová, ÚCHRaPCH Vysoké nad Jizerou

Existuje mnoho technik pro léčbu zlomenin proximálního článku, operačních i konzervativních, záleží na typu zlomeniny, lokalitě, dislokaci a poškození okolních měkkých tkání. U zlomenin zasahujících do kloubu není vhodná konzervativní léčba imobilizací a dlahováním. Operačních technik je řada: ORIF, K-dráty, zevní fixace, trakční aparát dle Suzukiho (intraartikulární zlomeniny, nejčastěji u středního článku).



Alternativou k různým operačním technikám může být trakční dlahy, poprvé popsána Vidalem r. 1975. Způsobuje tzv. **ligamentotaxi**. Znamená to, že trakční síla působící na kloubní ligamenta zajišťuje trvalý tah na kostní fragmenty, čímž je reponuje a drží na místě. Udržuje nitrokloubní prostor nutný pro funkční pohyb, působí jako prevence proti kontraktuře volární ploténky, postranních vazů a dalších měkkých struktur, čímž brání vzniku ztuhlosti v kloubu. Je vhodná u intraartikulárních zlomenin středního i základního článku.

Trakčních dlah existuje mnoho typů:



Hand Arc (Shenck, 1986, modified D. Thomas, 1986)



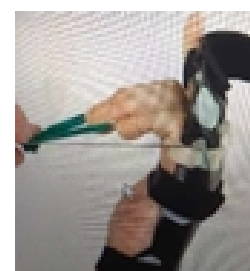
Pizza slice (D. Harte, JHT 2020)



James traction orthosis (Goldman JHT, 2007)



Swing traction (Hirth, JHT 2013)



Poole traction orthosis (Bradley S., 2010, 2020)

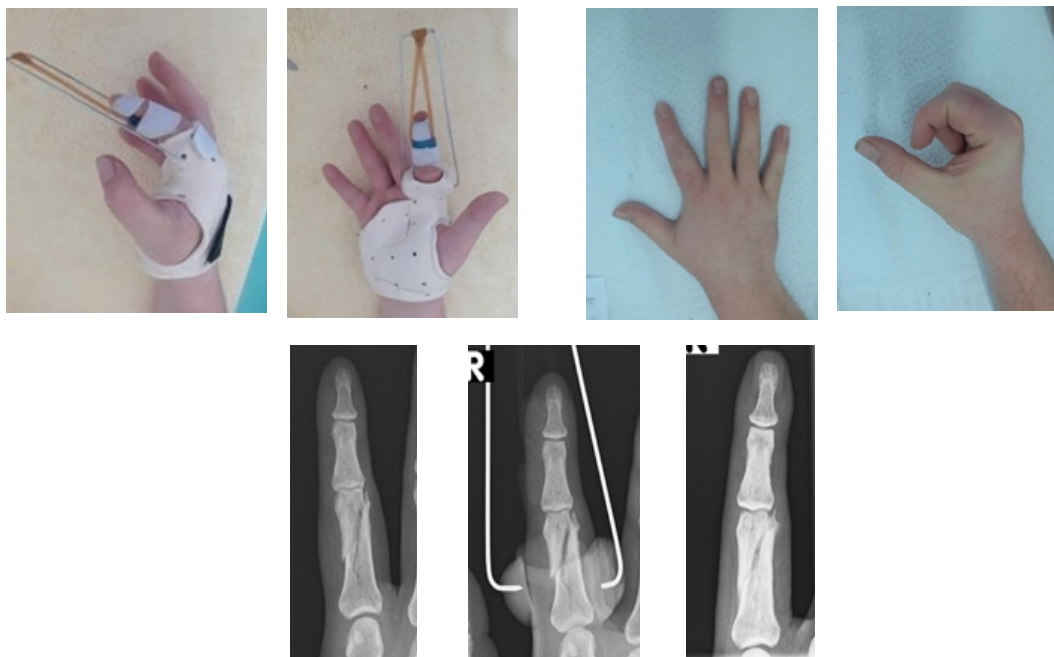
Dle Schenka (1997) by ideální tah měl být cca 300g. Měl by to být takový tah, aby pacientovi umožnil větší rozsah pohybu v kloubu a zároveň snížil intenzitu bolesti. (Bradley, 2020)

Využití trakční dlahy je dokumentováno na následující kazuistice: Muž, 31let, si při potyčce poranil II.prst PHK. Sám si prst reponoval a další den se dostavil k prvnímu ošetření ve spádové nemocnici, kde mu byla naložena fixace na II. a III. prst v natažení. Po 5 dnech se dostavil na naše pracoviště, prst byl oteklý, s omezenou hybností a bez patrné deviace. Na RTG bylo popsáno následující: Commin.fr. celého zákl. článku, hlavní jsou 3 fragmenty, prox.linie od baze, která není dislokována, další linie až k hlavičce, je lehký zkrat a na uln. straně nelze vyloučit, že bude fragment činit impingement s ulnárním postranním vazem. Korekce by vyžadovala otevřenou repozici a dlahu, ale je dobrá osa i rotace a i vzhledem k pacientovu přání je zvoleno konzervativní řešení. Ruka je vyvázána Peha-haft bandáží a je naložena dlahy v intrinsic + pozici.

Po týdnu aplikujeme trakční dlahu „Pool“ v intrinsic + pozici, fixace tahu je tejpem. Týž den odpoledne se dlahy uvolnila, druhý den upravujeme dlahu a gumičky, prst je znovu vyvázáno do Peha-haftu. Další kontrola je po týdnu trakčního dlahování (19 dnů od úrazu). Pohyb v PIP kloubu lze volně, je výrazná úleva od bolesti

Využití trakční dlahy u zlomeniny základního článku prstu

Po 3 týdnech trakce (5 týdnů od úrazu) je dlahu sejmuta, na RTG jsou známky hojení svalkem, do pěsti při aktivním pohybu chybí 3,5cm. Pacient je edukován, jak dále rozcvičovat prst a je mu doporučeno vyvazovat prst cobanem proti otoku. Poslední kontrola byla 2,5 měsíce od úrazu, kdy aktivní hybnost do pěsti byla omezená na 2,5 cm a dle RTG je kost zhojena. Pacientovi bylo doporučeno dále pokračovat ve cvičení, používat coban proti otoku a pomocí tahu NRX páskou zvětšovat rozsah do flexe PIP i DIP.



Flossing v terapii traumatické ruky

Autor: Věra Jančíková, Kateřina Wolfová

Tissue flossing (nebo jen „flossing“) je poměrně novou terapeutickou technikou, využívanou především ve fyzioterapii a sportovní medicíně. Metoda využívá krátkodobé aplikace speciálně navržených elastických gumových pásek cirkulárně kolem segmentů tělních. Terapeutický efekt techniky spočívá především v krátkodobé primární kompresi měkkých tkání a kloubů, které se během aplikace elastického pásu nacházejí přímo v zóně ošetření. Následuje povolení komprese a odstranění flossingové pásky. Samotnou aplikaci flossbandu (wrapping) lze kombinovat se všemi druhy pohybu, ať už se jedná o pasivní či aktivní pohyb, rezistovaný pohyb, plyometrický trénink, postizometrickou relaxaci, komplexní pohyb či propioceptivní neuromuskulární facilitaci. Záleží na terapeutovi, jakého efektu aplikace chce dosáhnout. Pro objektivizaci, ale i zpětnou vazbu efektu prováděné techniky jsou běžně v praxi využívány tzv. „hands off“ pohybové testy, které je vhodné zařadit jak před samotnou aplikaci flossingu, tak bezprostředně po ní.

Mezi nejčastější indikace techniky patří: zlepšení mobility měkkých tkání, podpora regenerace, zlepšení cirkulace pomocí reaktivní hyperemie, urychlení hojících se procesů, zrychlení svalové kontrakce, zlepšení pohybové koordinace a redukce bolesti. Jedná se tak především o terapii funkčních a strukturálních poruch pohybového aparátu.

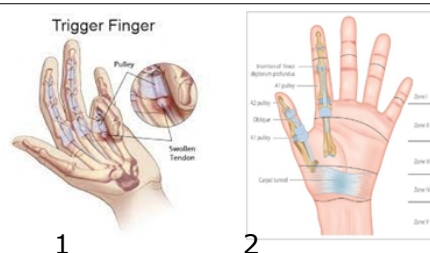
I přes poměrně široké využití flossingu v klinické praxi fyzioterapeutů (preventivní i terapeutické využití) a ve sportovní medicíně (amatérský sport, vrcholový sport), nejsou v současné době k dispozici vědecké studie popisující přesný mechanismus jeho působení.

Klíčová slova: flossing, kompresivní metody, fyzioterapie, sportovní medicína.

Stenozující tendovaginitida – konzervativní léčba, dlahování

Autor: Markéta Tošovská, ÚCHR a PCH Vysoké nad Jizerou

Stenozující tendovaginitis (také Trigger finger, Lupavý prst, Skákavý prst) je onemocnění ruky, jehož příčinou je zánětlivé poškození šlach prstů a jejich obalů. Šlacha je v důsledku zánětu zbytnělá a obtížně prochází svým vazivovým poutkem A1 v oblasti MCP kloubu (obr.1,2).



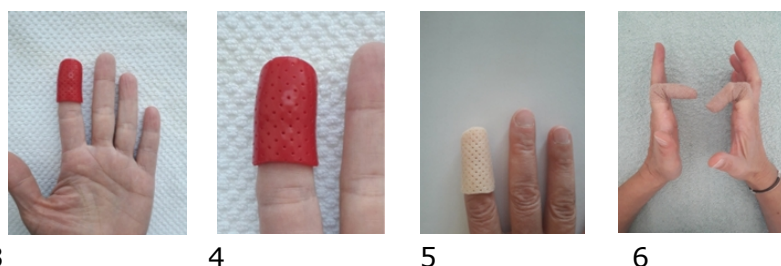
Průchod šlachy poutkem pak není hladký a bezbolestný, jak by tomu mělo být. Flexe prstu je bolestivá, často omezená, doprovázená typickým fenoménem lupnutí, přeskočení (obr.1). Při každém takovém pohybu postupně dochází k opotřebování šlachy, která postupně ztrácí svůj lesk a hladký povrch. Konzervativní léčba u tohoto syndromu má nezastupitelný význam, a to především dlahováním, které zabrání zmíněnému patologickému pohybu a zastaví proces ničení šlachy.

Existuje mnoho způsobů, jak pomocí dlahy pohyb omezit. Princip je takový, že zafixujeme vždy jeden kloub nebo segment prstu a tím určitou mírou snížíme exkurzi šlachy příslušným A1 poutkem → zabráníme přeskočení. Na počátku se musíme rozhodnout, kterou část prstu budeme fixovat. Testujeme velmi jednoduše, zafixujeme segment a vyzkoušíme pohyb, zda přeskočí x nepřeskočí. Dále se rozhodujeme podle našich zkušeností a materiálu, který máme k dispozici.

Fixace distálního interfalangeálního kloubu – DIP

Zde máme dvě možnosti. Obě jsou pohodlné, omezí velice decentně, tím pádem, ale ne vždy přeskočení zabrání.

Volární termoplastová dlahu + fixace Cobanem - krátká dlahu z dlaňové strany prstu (obr.3). Dlahu opravdu pevně drží fixovanou pozici, což je její výhoda. Nevýhoda je, že není volné břicho prstu a chybí cit pro úchop. Při výrobě dlahy pozor na její délku, dlahu nesmí zasahovat blízko ke střednímu kloubu (obr.4), omezila by jeho pohyb.



Dorzální termoplastová dlahu + fixace Cobanem - krátká dlažka z termoplastu, přiložená ze hřbetu prstu (obr.5). Výhodou dlahy je, že zůstává volné břicho prstu pro cit při úchopu a nehrozí omezení středního kloubu. Malou nevýhodou je, že fixace není tolik pevná a dovolí lehkou flexi prstu. Tím může ztratit smysl.

Na posledním obrázku je vidět, o kolik větší flexi ve středním kloubu zvládne prst s dorzální dlahou (obr.6). Těchto zkušeností lze využít obecně, při rozvaze, zda dlahovat DIP volárně či dorzálně.

Fixace proximálního interfalangeálního kloubu – PIP

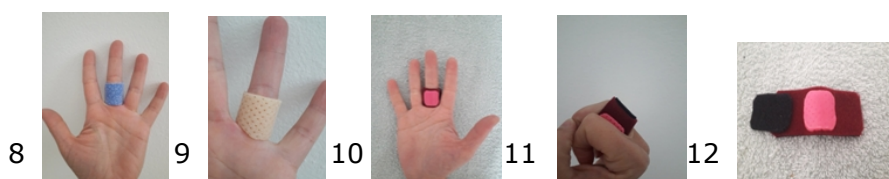
Fixovat střední kloub je pro mě stále trochu riskantní počín. Čeho lze ale v této lokalitě krásně využít je neopren či NRX Strap (obr.7). Tunely z těchto měkkých materiálů kloub plně nezafixují, pouze omezí. Další funkce těchto nápleků je prohrátí prstu (tím zmírnění bolesti), prevence flekční kontraktury PIP, redukce otoku. Komplikací této diagnózy jsou totiž obtíže PIP kloubu (bolest, otok, rozvoj flekční kontraktury).



Stenozující tendovaginitis – konzervativní léčba, dlahování

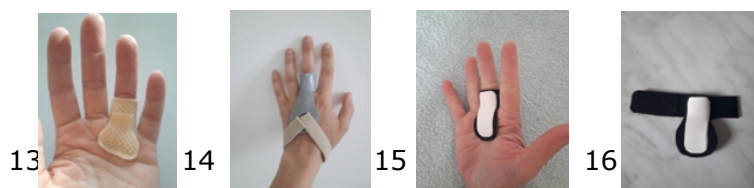
Fixace základního článku

Naložení dlahy na základní článek je velmi funkční a decentní způsob. Omezení rozsahu pohybu prstů není tak velké, aby zásadně omezilo funkci ruky, přesto zamezí tření šlachy poutkem. Je často využívána. K dispozici máme různé materiály: klasický termoplast (obr.9), NRX Strap (obr.10), Orficast (obr.8). Lze říci, že u takto drobných dlah, můžeme použít opravdu ty nejtenčí materiály. Tyto materiály jsou lehce pružné a při pohybu na prstu téměř nevadí, ovšem při použití tvrdého materiálu, kdy je objímka zcela pevná, dochází při pohybu k nepříjemným tlakům pod dlahou na hřbetu prstu. Nejlepší na prstu je jistě měkká dlahy, která má ovšem jednu nevýhodu při hygieně rukou, kdy zůstává poměrně dlouho vlhká.



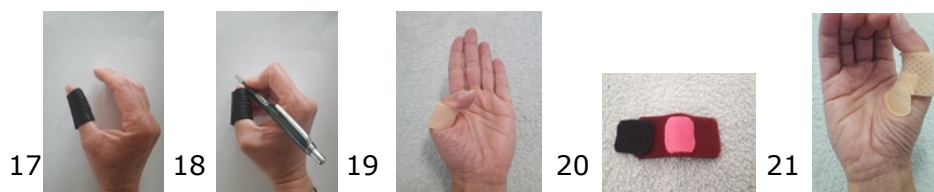
Fixace metacarpofalangeálního kloubu

Toto je jeden z prvních modelů, který se začal využívat. Doporučila bych ho použít v případě, kdy pouhá objímka přes základní kloub nestačí. Část dlahy v dlani je třeba dobře vytvarovat, jakoby kopírovat ohybovou rýhu v dlani (obr.13) a dlahu tvarovat na plně natažené prsty, až trochu převedené do hyperextenze, aby se pak při natažení prstů dlahy neodchlipovala od dlane a nedocházelo k zadrhávání. Pokud pacientovi plast v dlani není příjemný, je možné tvarovat variantu s plastem na hřbetu ruky a fixací přes zápěstí (obr.14). Nebo využít měkkého materiálu a jeho výztuhy termoplastem (obr.15).



Stenozující tendovaginitida palce

V případě palce se rozhodujeme podobně jako u tříčlánekových prstů. Dá se využít fixace interphalangeálního článku, objímka přes základní článek nebo fixace metacarpophalangeálního článku. Zde bych jenom upozornila na možné přetížení MCP kloubu při fixaci IP kloubu (obr.18). U výroby dlahy pro fixaci MCP bych doporučila na závěr nahřát všechny okraje a nechat pacienta s dlahou předvést OK sign (obr.21), dlahy se tak krásně sama vytvaruje, aby při úchopu netlačila.



Zásady dlahování: **dlahu nosit trvale!!!**, nejméně 3 týdny (po kterých je teprve zaznamenáván trvalejší pozitivní efekt) nejčastěji ale 6 týdnů.

Zásada výroby dlah: dlahy musí být pečlivě vyrobeny, nesmí pacienta nikde tlačít, všechny okraje na závěr nahřejte a zaoblejte (především oblast meziprstí a pod ohybovou rýhu PIP kloubu).

Konzervativní terapie: v rámci konzervativní terapie se též doporučuje upravit pracovní zátěž ruky, uvolňovat a protahovat celé předloktí, provádět měkké techniky v oblasti poutka A1 i celého průběhu flexorové šlachy v ruce, udržovat rozsah pohybu prstu pasivním cvičením, prevence otoku příslušného prstu (vyvazování obinadlem Peha-Haft), dodržovat pitný režim pro udržení viskozity tkání, vyhýbat se látkám způsobujícím vazokonstrikci (nikotin, kofein), udržovat ruce v teple.

Není spoušť jako spoušť, snaha o hlubší porozumění problému trigger finger

Autor: Eva Tomášová, Chiraz Plzeň, Residence Trnová

Poukázání na různorodost vzniku problémů lupavého prstu v kazuitikách. Snaha o porozumění souvislostí k nejlepší terapii a úplnému vyléčení pacienta s důrazem na prevenci.

Slovo „trigger“ znamená v překladu spoušť, má mnoho významů, jako každý člověk je jiný, tak i jeho problémy a jejich možné řešení může být odlišné.

Moje přednáška je ze života patientek s lupavými prsty, které přišly do mé ordinace v průběhu roku.



V lednu přišla paní, u které byla diagnóza lupavého prstu na první pohled zřejmá. Žena, cukrářka, ve středních letech, vykonávala nárazovou opakující se silovou úchopovou činnost - mačkání cukrářského sáčku s polevou na cukroví na Vánoce vedlo k otoku šlach a následnému dráždění a zbytnění poutek, zánětu a problémy byly na cestě...

Palpačně zvýšené napětí ohybačů prstů, otok, zaskočení prstů.

Terapie 2x týdně 20x + odpočinková dlahy noční, techniky měkkých tkání, postizometrická relaxace, mobilizace kloubů ruky, mobilizace periferních nervů, cvičení pro klouzání šlach, kompenzační cviky, vylepšení ergonomie pracovního prostředí, studená voda po práci, lymfatické masáže, lymfotejpy, mastičky...

Přestože jsme dělaly vše co se dalo, po terapii cítila pacientka zlepšení, po práci vždy zhoršení. Nechtěla se mačkání náplní na koláčky vzdát. Nekonečný marný boj ukončil řez, a to ne punčový, ale chirurgický. Po operaci ihned úleva. Pro mě také. Někdy je to boj, dávám do každé terapie 100% své energie, a když se klient nechce vzdát toho, co mu potíže způsobuje, je to nekonečný boj.

Když ke mně přijde pacient, snažím se dopátrat toho, proč jeho problémy vznikly. Je to to nejdůležitější na co musím přijít, aby moje terapie a pacientova snaha o vyléčení nebyla marná.

Na jaře

Občas je případ složitější jako v mé druhé kazuistice.

Lektorka jógy, 45 let, na první pohled žádný problém, jógu cvičila ráda, oporu o dlaně prováděla správně, práce jen na částečný úvazek, strava v pořádku. Když jsem se zeptala na spánek, tak začala o tom, jak nemůže usnout, před rokem jí náhle zemřel syn a ona se s tím nemůže smířit. Vždy před spaním, když je klid, na něj myslí, tolik by si přála, aby tu s ní byl, doslova řekla: „Že ho nemůže pustit a usíná se sevřenými pěstmi.“ Tušila, že by to mohlo souviset, při terapii si to potvrdila a mohla s tím pracovat.

Klinicky měla zvýšené napětí flexorů a bolestivé místo ve dlaních v oblasti A1 poutek 3 a 4. prstu. Terapie: techniky měkkých tkání, postizometrická relaxace, dlahování, relaxace svalů i dechová cvičení k uvolnění,

Zlepšení nepřicházelo, dlahy nenosila, poté pacientka přestala chodit na terapii.

Vydala se na vysněnou cestu po USA. Měla v plánu navštívit Grand Canyon, kde se chtěla rituálně rozloučit se svým synem. Přes prázdniny jsme se neviděly. V září mě pozvala na venkovní lekci jógy, kterou vedla. Na konci za mnou přišla a po pár slovech bylo jasné, že se v jejím životě udály změny. Potíže s lupavými prsty odešly poté, co pustila svého syna a smířila se s tím, že odešel.

Není spoušť jako spoušť, snaha o hlubší porozumění problému trigger finger

V létě

Paní Blanka, 69 let, v domově důchodců, pohybuje se s nízkým chodítkem. Trápí jí oba prostředníky a začíná palec na pravé ruce. Jsou nepřírozně vystrčené, oteklé, zaskakují a palpačně je cítit bolestivé zduření ve dlani v oblasti poutka A1. Palec vykazuje znaky De Quervainova onemocnění. Prsty nešikovné, snížená citlivost, nedokázala zopakovat jednoduché cviky prsty jako stříška, háčky. Měla příliš křečovitě uchopování madla chodítka.

Terapie se sestávala se cvičení jemné motoriky, jemných úchopů, cvičení klouzání šlach, jemné stabilizaci v čůčce, terapie celé paže a krku, korekce držení těla.

Ukázala jsem paní na obrázku, jak vypadají flexory prstů a poutka a vysvětlila princip na základě kterého vzniká lupání. Vymyslely jsme spolu jiný uchop chodítka, zjistila, že jej nemusí svírat. Na ostatní činnosti dostala dlahy, které ale ani přes důkladné opakované vysvětlování nedokázala správně nasadit. Líbilo se jí ale používání masážního prstýnku. Prst také mazala mastí a vázala do cobanu, když byl oteklý.

Zvyk používat ruku určitým způsobem je zakořeněný desetiletí, čím déle je v mozku vyšlapaná cestička, tím hůře jde nežádoucí zvyk odstranit a navyknout na jiný. Je to jako, když se chcete zbavit zlozvyku musíte alespoň 21-90 dní po sobě jdoucích provádět nový zvyk. A tak jsme spolu pracovaly, na podkladě plasticity mozku, s přidáním pozitivní emoce, podle Joa Dispenzy, který mluví o tom, že, když budeme dnes myslet a dělat stejné věci jako včera, nic se nezmění. Na základě této myšlenky jsme to testovali, s tím, že, když se k novému zvyku přidá emoce, dělám to s radostí a motivace, za určitým účelem jde to snáz.

Již po týdnu bylo zlepšení problémů s palcem díky změně úchopu na chodítku, po 2 týdnech byly prsty méně oteklé a po 4 týdnech se nestalo, že by některý prst zaskočil, palpační bolest ve dlani nebyla. Pacientka bude pokračovat v autoterapii.

Závěrem, pro úspěch terapie je dle mých zkušeností s těmito třemi pacientkami důležité: Odstranit „trigger“, tedy to, co potíže způsobuje.

Brát v potaz, že na vznik problému může mít vliv i psychika. Naučit klienta vnímat své tělo a jeho signály.



Šlachové transfery při periferní paréze ruky z pohledu terapeuta

Autor: Martina Kořínková, MUDr. Petr Vondra, FEBHS

Poranění periferního nervu s sebou vždy nese zásadní ztrátu funkce ruky. Je různé podle toho, který ze tří nervů byl poškozen, případně pokud bylo poškozeno nervů více, typické obrazy paréz na sebe nasedají. Množství svalů, které přišly o svoji inervaci se zvyšuje s výškou poranění, taktéž senzitivní deficit je větší u poranění proximálnějších. Dále se do obrazu takto poškozené ruky promítají důsledky přidružených poranění ostatních tkání. Může jít o defekty kožního krytu, svalová a šlachová poranění a také fraktury, později paklouby či deformity. Při klinickém vyšetření je důležité správně odlišit svaly denervované od těch, které neplní svoji funkci z jiného důvodu, například protože jsou zavzaté do mohutných svalových či šlachových adhezí.

Šlachový transfer je chirurgická technika, kdy funkční svalová jednotka je na jednom místě odebrána a vložena jinam, aby zde vykonávala jinou funkci. Jde o odetnutí v místě blízkém úponu, zatímco začátek je ponechán na svém původním místě. Je tedy zachována normální inervace a cévní zásoba dárce (donorského) svalu. Tento sval je napojen většinou do šlachového systému či do oblasti úponu denervovaného svalu nebo funkční jednotky (recipient). Technika těží ze skutečnosti, že v lidském těle existují určité funkční přebytky a odebráním tak nevzniká žádný zásadní funkční deficit (low donor site morbidity).

Chirurgické plánování šlachového transferu zahrnuje důslednou identifikaci denervovaných svalů. Zhodnocení pacientova funkčního deficitu a požadavku na obnovení funkce vzhledem k jeho pohybovým nárokům a potřebám. Je nutné zvážit, které svaly jsou vhodné k transferu a jak dobrého funkčního výsledku lze touto volbou dosáhnout.

Dále je důležité, aby ruka splňovala některé parametry na jejichž dosažení se zásadně podílí terapeut. Zejména nesmí být přítomny jakékoliv známky tuhosti ruky (stiff hand). Musí být odstraněny všechny kloubní kontraktury a nesmí být zkrácení žádných a zejména antagonistických svalových skupin. Donorský sval musí být v dobré kondici. Musí vykazovat alespoň 85% normální síly a to z důvodu očekávaného poklesu síly po provedení transferu.

S touto skutečností chirurgové kalkulují již při plánování výkonu, kdy uvažují amplitudu šlachové exkurze pro každý sval. Pro obnovu funkce je důležité, aby byla co nejlépe nastavena i tato amplituda šlachové exkurze nově vytvořené jednotky. Dále využívají synergistického pohybu ruky, který při správném využití sílu tahu nové jednotky zvětšuje. V neposlední řadě se snaží o co nejpřímější směr tahu transferu od jeho začátku k úponu.

Důležitou součástí je i plánování transferu v čase (timing). V našich podmínkách je standardem provedení po uplynutí doby potřebné k reinervaci denervovaných svalů. Ta se úměrně zvětšuje se vzdáleností svalu od místa poškození. Dále se výkon provádí pokud je proběhlá reinervace funkčně nedostatečná. V západní literatuře se však můžeme dočíst, že některá pracoviště provádějí šlachové transfery již při ošetření akutního nervového poranění nebo velmi časně po něm. Jedná se vždy o léze vysoké, v blízkosti loketního kloubu. U nich je očekávání návratu nervové funkce delší než šest měsíců a častěji bývá nedokonalé. Šlachový transfer je tak využit jako jakási „dlaha“ po dobu čekání na reinervaci a pomáhá udržet trofiku denervovaných svalů a stimuluje nerv k rychlejší a kvalitnější regeneraci.

V pooperačním období se v terapii soustředíme na prevenci ztráty tonu nebo dokonce ruptury sutury. Ruka je chráněna sádrovou dlahou, kterou je možno později vyměnit za termoplastovou. Obvykle je dodržováno schéma šesti týdnů plného dlahování a dalších šesti týdnů nočního dlahování.

Při cvičení se snažíme striktně vyvarovat přílišnému protažení transferované jednotky a svoji pozornost obracíme spíše na její facilitaci a tonizaci. Důležitá je i snaha zabránit vzniku adhezí a nadměrné postfixační tuhosti. Imobilizace by tedy měla být pouze v rozsahu nezbytně nutném a mobilizace šlachového transferu by měla být časná, stejně jako je tomu u prostých šlachových poranění. Samozřejmě se důsledně věnujeme práci na redukci otoku a péči o jizvy.

Retréning funkce spočívá v integraci nové funkční jednotky do tělesného schématu k čemuž můžeme, kromě jiných námi běžně používaných technik, využít zrcadlovou terapii. Dále exteroceptivní facilitaci, cvičení v představě a později také elektroaktivní cvičení.

Šlachové transfery při periferní paréze ruky z pohledu terapeuta

Navyšování zátěže musí být postupné a je principiálně shodné s navyšováním zátěže po primární sutuře šlachových poranění. Taktéž silové odporované záběry zařazujeme až po dvanáctém pooperačním týdnu.

KAZUISTIKA muž 26 let, pravák, zedník a zemědělec, náruživý kuřák

8/2021 hluboký zářez kotoučovou pilou do distální třetiny pravého předloktí - ošetřeno ve spádu

- dlahová OS kominutivní a těžce ztrátové fr. distální diafýzy radia
- sutura šlach a svalových bříšek FDP II. - V. a FDS II. - V., FCR, PL
- sutura n. medianus a r. superficialis n. radialis

10/2021 odeslán ke konzultaci na specializované pracoviště

- rozvoj těžkých flekční kontraktur prstů, těžké addukční kontraktury palce, těžké flekční kontraktury zápěstí a loketního kl., pronační držení předloktí
- anestezie, hypestezie a parestezie v oblasti postižených nervů
- minimální návrat aktivního pohybu do prstů i zápěstí
- týdenní RHB pobyt, naplánování rekonstrukčního výkonu na cca rok po primárním poranění, výkon podmíněný intenzivní terapeutickou přípravou

1/2022 počátek RHB v nemocnici Chrudim – zadání: odstranění kontraktur, zlepšení pasivního i aktivního pohybu, podpora reinervace, udržení trofiky denervovaných svalů a podpora obnovy cití

Stav: nevhodné uložení OS materiálu, bolestivý pakloub radia, rozsáhlá svalová poranění a mohutné jizvení v oblasti ventrálního předloktí, kloubní kontraktury, alternující kontraktury, senzitivní paréza r. superficialis n. radialis, nízká senzitivní a motorická paréza n. medianus

Terapie: důraz na dlahování kontraktur, uvolnění adhezí, posílení inervovaného svalstva, udržení trofiky denervovaného svalstva, elektrostimulace, desenzibilizace

6/2022 rekonstrukční operace levého předloktí

- rekonstrukce atrofického pakloubu radia vaskularizovaným lalokem z kondylu tibie (PDK), re OS
- bypass a. radialis štěpem z vena saphena (PDK)
- resekce neuromu n. medianus a rekonstrukce nervovým štěpem z n. suralis (PDK)
- tenolýza flexorů předloktí, Z prolongace FDS III v muskulotendinozní junkci

7/2022 – 6/2023 pokračování ambulantní RHB

Terapie: důraz na elektrostimulaci a facilitaci thenarového svalstva, korekci addukčního držení palce

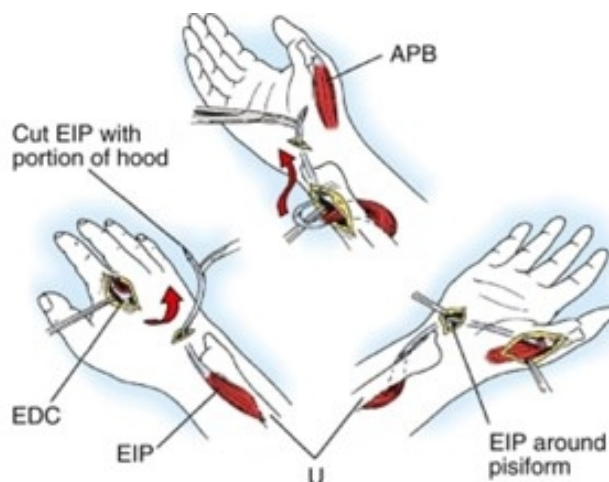


3/2023 EMG verifikovaná trvalá nevýbavnost senzitivního o motorického neurogramu n. medianus

Šlachové transfery při periferní paréze ruky z pohledu terapeuta

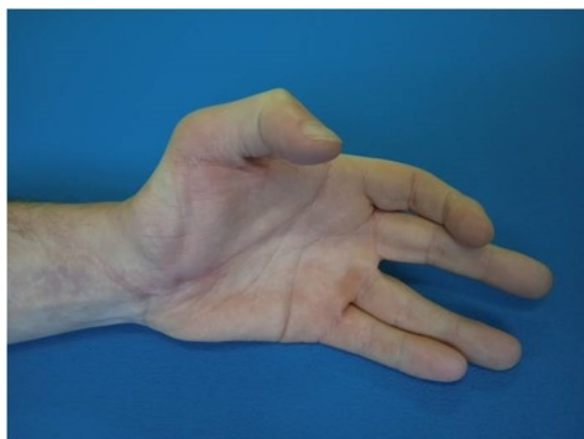
6 / 2023 opponensplastika - EIP transfer

- vzhledem k chabé reinervaci svalů thenaru a tedy chybějící aktivní opozici palce je rozhodnuto o provedení šlachového transferu s využitím šlachy m. indicis proprius - Tato technika obnoví opozici palce a zároveň není znemožněna případná, třeba i jen částečná, pozdní reinervace svalů thenaru. Této možnosti mírně nasvědčuje i celkem uspokojivá obnova senzitivity v dané oblasti.



9/2023 návrat pacienta do původního zaměstnání

- Kapanji skóre palce 9, plná obnova opozice, velmi dobrá funkce FPL



V této kazuistice jsme chtěli poukázat na dvě zásadní skutečnosti. První z nich se přímo dotýká problematiky šlachových transferů.

Pokusili jsme se popsat logický algoritmus plánování provedení šlachového transferu a jeho funkční výsledek. Náš pacient po nervovém poranění s velmi rozsáhlými sdruženými poraněními měkkých i tvrdých tkání nejprve podstoupil rehabilitační přípravu a potom asi 10 hodin trvající rekonstrukční výkon. Ten si kladl za cíl obnovení anatomických podmínek dané oblasti. A tedy jsme doufali, že dojde i k obnovení původní inervace a funkce. Bohužel se tak nestalo. O důvodech se lze jen dohadovat, ale vždy je dobré si uvědomit, že každá operace má určité procento úspěšnosti a to se dle svých proměnných může zvětšovat či zmenšovat. Dalším logickým krokem tedy bylo provedení šlachového transferu. Po jeho plném zahojení, integraci do tělesného schématu a náležitém posílení, získal pacient takřka úplně normální funkci ruky.

Druhou skutečností, na kterou jsme chtěli touto kazuistikou poukázat je důležitost mezioborové spolupráce a intenzivního toku informací mezi operátorem a terapeutem. Tato spolupráce zajistí oba členy léčebného týmu dále rozvíjí, vzdělává a dělá z nich lepší specialisty ve své oboru. V tom důsledku naši pacienti dosahují lepších výsledků a všichni jsme spokojenější a motivovanější. Věříme, že tento fakt už celá terapeuticko-chirurgická skupina vzala za své a spolupráce bude nadále intenzivně vzkvétat.

Variace ortotického řešení pro náhradu chybějící funkce ruky tetraplegika/tetraparetika z pohledu ergoterapeuta.

Autor: Zuzana Gregorová, Centrum Paraple, o.p.s.

Úchopová funkce ruky tetraplegika nebo tetraparetika je vlivem poranění míchy nenávratně ztracena nebo oslabena. Funkci můžeme díky terapii ruky rozvíjet pouze do té míry, kterou nám dovolí rozsah míšní léze. K obnově vybrané funkce ruky může být indikováno množství chirurgických rekonstrukčních výkonů, díky kterým je možné dosáhnout lepších funkčních výsledků a zvýšit tak soběstačnost v aktivitě, kterou si po pečlivé rozvaze pacient stanoví jako cíl. Jednou z cest ke zvýšení soběstačnosti a snížení potřeby asistence v pADL a iADL je i individuálně zhotovená pomůcka, která chybějící deficit z části nahradí. Pro jejich výrobu můžeme zpracovávat různé ortotické materiály, které mohou přinést zlepšení výkonu sebesycení (foto č. 1), hygieny (foto č. 2), vyprazdňování (foto č. 3) a dalších. Efekt, který individuálně zhotovené pomůcky přináší je možné využít i u jiných diagnóz.



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Foto 4

Pro náhradu chybějící funkce ruky existuje množství variant ortotického řešení.

U tetraplegické ruky se při výrobě pomůcek, které s ní přicházejí do kontaktu zaměřujeme zejména na výběr vhodného materiálu. Ten bychom měli volit v závislosti na požadovaném efektu, zbytkové funkci ruky a její senzitivitě. Snažíme se vyvarovat rizika vzniku defektu na kůži jež vzniká už při krátkodobém působení tlaku. Léčba defektů je zdoluhavá. Proto je první volbou při výrobě pomůcek/ortéz/dlah dostatečné vyměkčení/odlehčení inkriminovaných oblastí.

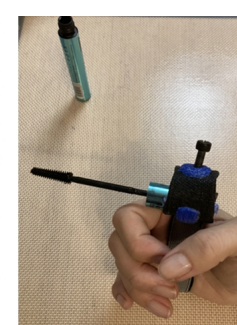
Obecně se snažíme ruku co nejméně omezovat, proto volíme vždy kombinaci materiálů, které umožní využít i tzv. trikové pohyby, což splňují materiály vhodné pro **Soft splinting**. K vytvoření měkké podpory lze využít pružné obvazy (pehafix), lepidlo (coban, pehaft) jejichž nevýhodou je ale nutnost asistence pro aplikaci a jejich časté shrnování z ruky při pohánění obručí kol vozíku. Za zmínku stojí i jejich krátká životnost a ve výsledku nákladnost. Vhodnějšími materiály této kategorie jsou neopreny nebo NRX materiály. Při jejich zpracování se zaměřujeme na vytvoření optimálního střihu a zakončovacích prvků, které bude schopen pacient ovládat sám (poz.: s ortézou dokáže manipulovat a samostatně ji nasadit/sejmout). Nejčastěji z těchto materiálů vyrábíme pomůcky pro korekci nevýhodného postavení (foto č. 4), ovlivnění tonu (foto č. 5), nebo vytvoření náhrady funkce (foto č. 6).



Foto 5



Foto 6



Variace ortotického řešení pro náhradu chybějící funkce ruky tetraplegika/tetraparetika z pohledu ergoterapeuta.

Pro zkrácení procesu, který věnujeme celkové výrobě ortézy můžeme zvolit i použití hotových výrobků z měkkých materiálů, které se dají zakoupit ve sportovních potřebách a potřebách pro vozíčkáře (foto č. 7) nebo hobby marketech (foto č.8). Samozřejmostí je jejich případná individuální úprava stran doplnění potřebných poutek.



Foto 7



Foto 8

Využití termoplastických materiálů a jejich kombinace s dalšími ortotickými materiály používáme v případech, kdy je potřeba větší stabilizace daného segmentu. Stále ale platí, že je optimálně kombinujeme s materiály pro soft splinting (neopreny, NRX materiály, lycra a další) protože tak zajistíme komfort a ochranu kůže před střížnými a třecími silami, které a kůži působí při dlouhodobějším užívání pomůcky.

Využití kovů pro výrobu korekčních prstových dlah je v případě tetraplegické/tetraparetické ruky velmi diskutabilní s ohledem na vysoké riziko vzniku otlaků a defektů. Pokud tento materiál zvolíme musíme si být 100% jisti, že jsou pro pacienta při jejich dlouhodobém používání bezpečné.

Využití filament pro **3-D pero** může být levnou alternativou pro výrobu malých prstových dlah (foto č.9). Před finální aplikací je však nutné nahřátí předpřipraveného tvaru dlahy žehličkou za použití ochrany materiálu pomocí pečicího papíru. Tato varianta vyžaduje i určitou rychlost při tvarování, neboť materiál rychle tuhne. Nové možnosti pak přináší **využití 3-D tiskárny** (foto č. 10). Její jednoduché použití a možnost vybírat z nepřeberného množství databáze již naprojektovaných dlah (např. na printables.com, www.thingiverse.com) je pro terapeuty velmi nápomocné. Pokud se terapeut naučí pracovat v programech jako je Fusion 360° nebo OnShape může projektovat dlahy, splňující všechny požadavky, které si společně s pacientem stanoví (foto č.11).



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

Pro náhradu chybějící funkce ruky je možné v dnešní době využít širokou nabídku **asistivních technologií**. Velký přínos mají pro pacienty s vysokou míšní lézí, kde funkce horních končetin zcela chybí. Jako ovládací prvek se dá využít pohyb očí, hlavy, rtů, dech, nebo hlas. Ukázkou technologie pro náhradu úchopové a manipulativní funkce ruky je robotická ruka (např. Kinova Assistive Robotic Arm (foto.č. 12) která svému uživateli umožní manipulovat s předměty, držet je nebo je přemísťovat. V rámci ovládání jednotlivých prvků domácnosti se dají využít běžně dostupné ovladače nebo speciální produkty chytré domácnosti, které svému uživateli výrazně zkvalitní život.

V případě dotazů se můžete obrátit na:
 Zuzana Gregorová
 Ergoterapeut, Centrum Paraple, o.p.s.
zuzana.gregorova@paraple.cz

Evropský kongres chirurgie a terapie ruky FESSH + FESHT v Rimini

Autor: Martina Kořínková, Rehabilitace ruky Praha, nemocnice Chrudim

Ve dnech 10. – 13.5.2023 italské přímořském letovisku Rimini hostilo již 28. kongres evropských společností chirurgie a terapie ruky (FESSH a FESHT). Pořadatelé byly italské společnosti pod vedením dr. Riccarda Luchetti a dr. Silvia Tocco. Moderní kongresový palác nabízel příjemné prostředí větších i menších sálů pro téměř 4 tisíce chirurgů a terapeutů. Přesto, že se jednalo o setkání evropských společností, tak se aktivně nebo alespoň pasivně, zúčastnilo i nemalé množství specialistů z celého světa. Zejména Spojených států amerických, ale také z jihoamerických zemí nebo z Asie. Vzhledem k tomu, že covidová doba je snad za námi, pořadatelé se rozhodli, že nebudou přijímat příspěvky online, ale pouze s osobní účastí. Což bylo, po zkušenosti z loňského mezinárodního kongresu v Londýně, velmi příjemné.

Program kongresu byl tradičně hodně pestrý, rozdělený na terapeutické, chirurgické a společné sekce. Myslím, že jedním z témat, které rezonovalo napříč oběma sekcemi, byl operační přístup WALANT (akronym z anglického „Wide-awake Local Anesthesia No Tourniquet“). Jeho průkopníkem je kanadský profesor Donald Lalonde. Jedná se o přístup, kdy operátor nevyužívá celkové anestezie ale pouze lokální, nepoužívá k hemostáze turniket a pacient je plně při vědomí. Chirurg během výkonu provádí funkční testy, pacientovi předvede funkci ruky, kterou právě zrekonstruoval a také pacienta edukuje o principech pooperační autoterapie a o režimových opatřeních. Profesor Lalonde tento koncept představil již před nějakou dobou a tak byly prezentovány a diskutovány víceleté zkušenosti operátorů a terapeutů z celého světa.

Hlavní společný blok FESSH a FESHT nesl jméno Inovace v chirurgii a terapii poranění flexorů ve druhé zóně. Byla zde vyjádřena všeobecná podpora současnému trendu pevných sutur a časně aktivní mobilizaci ale také nabídnuta řešení komplikovaných případů. Pro nás byla asi nejzajímavější přednáška italské ergoterapeutky Rose Luciano „What can be done in case of delayed referral?“ Protože s právě s tím, že pacient po ošetření flexorových šlach přichází do terapie příliš pozdě, se bohužel stále setkáváme dnes a denně.

Zúčastnili jsme se také praktických workshopů. Profesor Dominique Thomas, kterého známe i z kurzů v České republice, nás učil vyrábět distrakční dlahu pro léčbu fraktur v oblasti PIP kloubu nechirurgickou cestou. Italské terapeutky Sheila Santandrea a Elena Lanfranchi předvedly různé techniky prevence a redukce otoku. Pro mě osobně bylo příjemné si potvrdit fakt, že existuje rozdíl v aplikaci Cobanu a PehaHaftu. Vzhledem k tomu, že PehaHaft je obinadlo krátkotažné, doporučuje se jeho časté převázání, protože se nedokáže přizpůsobit měnícímu se objemu končetiny a je tedy vhodné spíše v akutní fázi. Naopak Coban je dlouhotažný, umí se uzpůsobit měnícímu se objemu končetiny, a tedy ho není třeba tak často převazovat. To oceníme v pozdějších fázích léčby. Dalším zajímavým workshopem bylo seznámení s důkladně rozpracovaným diagnosticko-terapeutickým použitím kanadské desky s názvem MAPS therapy, vyvinutým v Barceloně.

Věřím, že informace nabyté v Rimini se nám podařilo předat na říjnovém národním kongresu v Brně a už teď se těšíme na další mezinárodní akce. V roce 2025 se koná společný kongres IFSSH a IFSHT ve Washingtonu a o rok později evropský společný kongres FESSH a FESHT v Basileji.

Arrivederci al mondo!



Thomas Eriksson

medailonek

Produktový manažer, protetik, ortotik

MediRoyal Nordic AB Sweden a Mediroyal Asia Pacific Co Ltd Taiwan

Vlastník více než 40 patentů a ochranných známek designu v protetice a ortotice

Intenzivně se zabývá výzkumnou činností v oblasti vývoje ortopedických produktů



Absolvoval univerzitu v Jonkopingu obor Ortotika, Protetika. Paralelně se studiem pracoval na Idrotts Kliniken Anatomic jako ortopedický technik. Následovalo působení formou workshopu O&P v

Rehband Center Stockholm, se zaměřením na rehabilitaci sportovní medicíny, biomechanické vložky a analýzu chůze, kde se intenzivně zabýval výzkumem a vývojem nových ortopedických výrobků. Pracoval též jako Training Orthotist ve společnosti Rehband Sweden, kde realizoval semináře, přednášky, výzkum a vývoj v oblasti ortéz. Byl součástí lékařského výboru Švédské házenkářské federace a švédského atletického týmu. Působil jako Product Manager Orthotics ve společnosti Otto Bock v Německu a v Kanadě. Následovala pozice manažera výzkumu a vývoje DeRoyal Scandinavia a Camp Scandinavia. Od roku 2002 se věnuje inovativnímu vývoji ortopedických produktů. Od roku 2008 je produktovým manažerem a protetikem v MediRoyal Sweden AB a manažerem výzkumu a vývoje MediRoyal Asia Pacific, Taiwan. V rámci své výzkumné činnosti spolupracuje s University Hospital Linköping, Sweden.

Po celém světě probíhají workshopy a semináře vedené Thomasem Erikssonem, které jsou zaměřené na varianty a možnosti využití ortotických pomůcek a materiálů pro ovlivnění široké škály obtíží v rehabilitaci a ortopedi

Dlahování v obrazech

Zdroj a fotky: ambulance Rehabilitace ruky a fyzioterapie, Praha



Ortýza pro korekci palce a podporu funkčního úchopu u malého dítěte. Možnosti využití pevné ortézy z termoplastu. V případě lehce korigovatelné deformity je možné aplikovat i neoprenovou individuálně zhotovenou ortézu.

Dva pacienti po reinserci úponu bicepsu po uzavřené ruptuře. Oba pacienti byli mladí sportovní muži, kteří po operaci obdrželi, v rámci časné terapie, dynamickou dlahu na biceps. Pacient aktivně proti odporu provádí extenzi v lokti (v limitovaném rozsahu pohybu). Flexe je provedena pasivně pomocí gumy.



Pomocí této dlahy nejen udržujeme žádoucí rozsah pohybu, ale i minimalizujeme výpadek z vnímání tělového schématu.

Kurz pro studenty Fyzioterapie 2.LF UK

17.4.2023, 2.lékařská fakulta Univerzity Karlovy

V rámci blokove výuky jsme seznámili studenty 4. ročníku oboru fyzioterapie na druhé lékařské fakultě se základními principy a postupy v rámci časně terapie ruky. Součástí byla i ukázka dlahování a využití termoplastických materiálů v praxi terapeuta ruky.



Kurz pro studenty Fyzioterapie FTVS UK

20.12.2023, FTVS Univerzity Karlovy

V rámci blokove výuky jsme seznámili studenty 5. ročníku oboru fyzioterapie na FTVS se základními principy a postupy v rámci časně terapie ruky. Součástí byla i ukázka dlahování a využití termoplastických materiálů v praxi terapeuta ruky.



Časopis REACH – další díl časopisu Vol3No3

Česká společnost terapie ruky je plnohodnotným členem mezinárodní společnosti IFSHT, je možné si na jejich webových stránkách IFSHT.org prohlédnout aktuální časopis, určený všem terapeutům ruky.

REACH Vol3No3 - December 2023.

You can download REACH_Vol3No3_Final or click on the image on the right for our interactive flip book version.rs, Scientists

VOLBY DO VÝBORU České Společnosti Terapie Ruky 2024

Vážené členky, vážení členové České společnosti terapie ruky ČLS JEP,

v roce 2024 končí čtyřleté funkční období současného výboru a revizní komise společnosti a jako řádný/á člen/ka společnosti máte i Vy právo volit a právo být volen/a do orgánů společnosti. Na podzim v příštím roce 2024 je nutno na další čtyřleté období zvolit nové členy výboru společnosti a revizní komise. Máte možnost využít svého volebního práva a dát hlas těm členům společnosti, o kterých si myslíte, že by byli nejlepšími členy těchto orgánů. Volby budou probíhat elektronicky a všechny potřebné informace a instrukce obdržíte včas do emailu.



Prosím, překontrolujte si své kontaktní údaje v databázi ČLS JEP! Volby budou probíhat elektronicky a pokud máte uvedený špatný email, nebude možné Vás řádně informovat. Děkuje!

Základní kurz terapie ruky + jednoduché dlahy ***15.-16.3.2024, Praha FNKV***

Teoretická část kurzu je koncipována jako přehled přístupů v terapii ruky především po úrazech a operacích a jako seznámení s nutností hluboké znalosti dané oblasti. Na kurzu Vás provedeme na podkladě hlubšího porozumění anatomie, základními postupy při vyšetření ruky především teoreticky, prováděnými chirurgickými zákroky, zobrazovacími metodami a jejich vyhodnocením a v neposlední řadě postupy terapie u některých diagnóz v lokalitě ruky a prstů (po zápěstí).

Seznámíte se s výběrem diagnóz a jejich terapií jako jsou: stavy po zlomeninách kostí ruky a distálního radia, poranění šlachového aparátu ruky, Syndrom karpálního tunelu, Lupavý prst a další.

Je možné absolvovat pouze teoretickou část v sobotu, nebo v kombinaci s praktickým workshopem v neděli, kde si vyzkoušíte výrobu menších dlah z termoplastů. Praktický workshop je omezen kapacitou 25 účastníků.

V rámci praktické části si vyrobíme několik základních dlažek a dlah, abychom Vás především seznámili s různými druhy materiálů a manipulaci s nimi.

Přihlášení přes formulář na: <https://www.terapieruky.cz/news/plan-kurzu-na-rok-2024/>

Pokročilý kurz terapie ruky + složitější dlahy ***18.-19.10.2024. Praha FNKV***

Základní kurz není pro účast na tomto kurz podmínkou, přesto to doporučujeme.

Více zde: <https://www.terapieruky.cz/news/plan-kurzu-na-rok-2024/>



SPOLUPRACUJME! - Databáze pracovišť

Na webu společnosti se nalézá záložka se seznamem nemocnic a pracovišť, které jsou schopny nabídnout specializovanou péči a terapii ruky. Mohou se zaregistrovat všechna pracoviště s kontaktní osobou, ať jde o chirurgickou nebo terapeutickou péči.

Pojďme společně nabídnout jak pacientům, tak chirurgům a terapeutům možnosti další spolupráce!

**ZADEJTE VAŠE
PRACOVISTĚ
DO NAŠÍ
DATABÁZE A
POMOZTE NÁM
ROZŠÍŘIT
MOŽNOSTI
SPOLUPRÁCE V
CELÉ ČR**

WWW.TERAPIERUKY.CZ

Výbor ČSTR

předsedkyně:

Mgr. Milada Kukačková

místopředseda:

Mgr. Věra Jančíková, Ph.D.

vědecký sekretář:

prof. MUDr. Andrej Sukop, Ph.D.

pokladník:

Mgr. Markéta Tošovská

Člen:

MUDr. Aleš Fibír, Ph.D.

Revizní komise:

předsedkyně:

Mgr. Kristýna Kolínová

Členové:

Ivana Krejčí

Mgr. Michaela Žváčková