

Téma č.1: Rehabilitace při scapholunárním poranění Téma č.2: Volby do výboru společnosti

Rehabilitace při scapholunárním (S-L) poranění: Aplikace vědeckých a klinických poznatků do praxe

Aviva L. Wolff EdD, Scott W. Wolfe MD, *Journal of Hand Therapy* 29 (2016) 146-153

Rozvoj rehabilitačních postupů pro určité poranění je vždy procesem, který se utváří díky zkoušení a opakování. Nejprve je velmi důležité, aby byl mechanismus poranění správně popsán, definován a pochopen. Dále je zvolen postup terapie, který vychází ze znalosti anatomie, biomechaniky, způsobu daného poranění a výchozích vědeckých a klinických studií.

Přehled scapholunárního poranění: hlubší porozumění problematice Anatomie a biomechanika karpu

Abychom byli schopni dobře porozumět funkci S-L kloubu, musíme se orientovat v biomechanice celého karpu. Zápěstní kloub je tvořen komplexem kloubních spojení mezi 5 metakarpy, 8 karpálními kostmi a předloktím. Kosti distální řady (trapezium, trapezoidem, capitulum a hamatum) jsou k sobě pevně připoutány pomocí silných interkarpálních vazů, které umožňují jen minimální pohyb mezi kostmi. Kosti proximální řady (scaphoideum, lunatum a triquetrum) jsou popsány jako vložený segment díky jejich synchronizovanému pohybu, navzdory nedostatku přímých šlachových úponů.

>>>> str. 2

Nejdůležitější body:

- Poranění S-L vazů
- Význam rehabilitace ruky při léčbě nestabilit zápěstí—
prof. Dominique Thomas,
str.6
- Kritické body rehabilitace zápěstí
- Proběhl další Kurz dlabování ruky
- Kalendář akcí

Volby do výboru ČSTR

V srpnu 2016 byl zvolen výbor na další 4leté funkční období. Na první oficiální schůzi, která se konala 19.9.2016 v Praze, byly definovány hlavní pilíře činnosti společnosti. Hlavním úkolem je připravit a realizovat systém vzdělávacích akcí, které budou určeny primárně pro ergo a fyzioterapeuty, ale témata a přístupy budou určitě zajímavé i pro lékaře. Rádi bychom navázali bližší spolupráci s ostatními odbornými společnostmi a rozšířili povědomí a specifikách terapie ruky multioborově.

Věříme, že se nám podaří splnit naše cíle i Vaše očekávání!

Nový výbor viz.zadní strana Bulletinu.

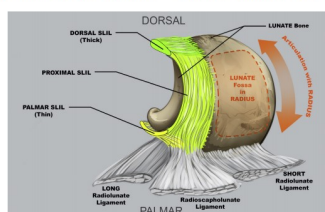
**VŠICHNI ŘÁDNÍ
ČLENOVÉ SPOLEČNOSTI
BUDOU MÍT ZVÝHODNĚNÉ
POPLATKY V RÁMCI
KURZŮ, KONGRESŮ A
DALŠÍCH AKCÍ
POŘÁDANÝCH ČSTR.**

Rehabilitace při scapholunárním (S-L) poranění

Pohyb karpálních kůstek je relativní vůči pohybu zápěstí; scaphoideum, lunatum a triquetrum se rotují jako jednotka při flexi či extenzi podle směru pohybu zápěstí. Při flexi a radiální dukci zápěstí, proximální řada extenduje. Kinematika karpálních kostí závisí na mechanických proprioceptivních signálech z okolních kloubních spojení, které jsou přenášeny pomocí komplexního vazivového systému. Jakmile se tento komplex poruší, následuje vznik nestability díky změnám pohybu jednotlivých karpálních kostí a změny přenosu zatížení, který vede ke vzniku bolesti a ztrátě funkce. Stabilita S-L kloubu závisí na podílu 4 faktorů: intaktním kloubním povrchu, funkčním vazivovém aparátu, správné svalové kontrakci, která zajišťuje kloubní kompresní síly v kloubu, a na neuromuskulární/proprioceptivní kontrole kloubů.

Význam SLIL (scapholunární interoseální ligamentum) ve funkci karpu

SLIL je primárním stabilizátorem S-L kloubu. Anatomicky a histologicky jej dělíme do tří podčástí: dorsální, membranózní a volární. Dorsální komponenta je nejsilnější, je nejvíce zodpovědná za stabilitu kloubu a způsobuje základní omezení v rozestupu kloubu při flexi a extenzi zápěstí. Výrazně slabší volární vaz je důležitý při kontrole rotační stability. Dalšími, sekundárními stabilizátory jsou scaphotrapeziotrapezoidální vaz, radioscaphocapitální vaz a dorsální interkarpální vazy. Ve zdravém zápěstí je pozice lunata kontrolována díky flekčním a extenčním přenosům pohybu přes scaphoideum a triquetrum. Poranění SLIL vazy způsobí ztrátu tohoto vyvážení a rozeběhne se řetězení akcí, které vedou ke změnám v přenosu sil a změnám kinematiky skrze S-L kloub. Při akutním poranění SLIL by měla být léčba zahájena chirurgicky primární rekonstrukcí vazy. Stupeň úspěšnosti při obnově kinematiky karpu závisí na správném načasování a stupni degenerativních změn. Cílem operace a rehabilitace by vždy měla být snaha o maximální možnou obnovu optimální mechaniky, podpora stability a obnova funkce a hybnosti.



Scapholunární interoseální ligamentum (SLIL) v pohledu z proximální/radiální strany s odstraněným scaphoidem

Kinematika zápěstí, dynamická stabilita a propriocepce: doporučení při rehabilitaci SLIL

Funkční kinematika zápěstí

Při časně rehabilitaci po S-L rekonstrukci je nezbytné základní porozumění kinematice karpu. Terapie je vedena tak, aby pohyb byl minimální na straně poraněného či operovaného vazy a nasměrován v bezpečných rozsazích pohybu.

Kombinovaný pohyb zápěstí

Dart-thrower's motion (DTM) – pohyb ve směru hodu šipek. Významným předpokladem při správném pohybu zápěstí je, že dochází ke spojení dvou směrů pohybu namísto jednoduchého pohybu v jedné rovině ve smyslu flexe/extenze - radiální/ulnární dukce. Kombinovaný pohyb je definovaný jako spojení pohybu flexe/extenze a radiální/ulnární dukce. Příkladem těchto pohybů může být DTM nebo cirkumdukce.

Pohyb scaphoideu a lunata v rámci směru DTM. Při pohybu zdravého zápěstí z radiální dukce s extenzí do ulnární dukce s flexí vykazuje scaphoid a lunatum minimální rotaci navzdory velkému rozsahu pohybu celého zápěstí. Oproti tomuto pohybu vykazuje scaphoideum a lunatum mnohem větší exkurzi při čisté flexi/extenzi a ulnární dukci. DTM lze tedy dobře využít v časně rehabilitaci po poranění, jelikož umožňuje provedení pohybu při

Rehabilitace při scapholunárním (S-L) poranění

současné ochraně operovaných struktur díky minimálnímu rozestupu S-L kloubu (Studie Crisco et al.).

DTM: Účinek při funkčních aktivitách (ADL). Zařazení DTM do rehabilitačního programu je velmi intuitivní, jelikož směr pohybu je shodný při balistických pohybech (hody), běžných pracovních pohybech (zatloukání) nebo domácích činnostech (nalévání). Jelikož stupeň možných kombinací pohybu v průběhu vykonávání úkolů závisí na interkarpální hybnosti a různé úkoly vyžadují různý stupeň kombinací, rehabilitace by měla zvážit specifické požadavky na úkoly při cílení na obnovu interkarpální hybnosti. Nejedná se totiž jen o míru hybnosti, která je potřebná pro provedení úkolu a která je důležitá, ale též o směr pohybu.

Časný chráněný DMT po úrazu S-L

Hlavním cílem rehabilitace při poranění S-L je ochránit poraněné hojící se tkáně a zajistit stabilitu, zatímco se snažíme o udržení hybnosti a zlepšení funkce. Stabilní zápěstí vyžaduje souhru mezi kostmi, vazy, klouby, svalovou aktivitou působící na zápěstí a nervy, které vedou impulsy mezi vazy a svaly. Různé studie potvrzují biomechanický předpoklad pro rehabilitační protokoly, který minimalizuje pohyb mezi scaphioidem a lunatem po operaci.

Všeobecně se věří, že šetrný DTM v rámci chráněného rozsahu pohybu (RP) je bezpečný při pooperačních radiokarpálních stavech, jelikož stres, který působí na SLIL je minimální.

V rámci časně pooperační fáze rehabilitace je stabilita S-L kloubu zajištěna pomocí ochranné dlahy. Je důležité poznamenat, že DTM může být individuální pro každého pacienta a ideální poměr směrů nebyl v klinických studiích popsán. Na základě posledních poznatků (Garcia-Elias et al.) je doporučený jen minimální pohyb ve směru extenze/radiální dukce v časně pooperační fázi. Cvičení a funkční aktivity, které využívají spojených směrů pohybu v rámci DTM (dětské kladivo, minišipky), jsou prováděny omezeně v daném směru pomocí aktivace m.extenzor carpi radialis longus (ECRL) a m.extenzor carpi radialis brevis (ECRB). V případě akutního S-L poranění by měl být omezen pohyb do směru extenze/radiální dukce při DTM tak, aby se zamezilo tahu extenzoru carpi ulnaris (ECU) a tím tendenci ke vzniku rozestupu S-L kloubu.

Role svalstva při stabilitě karpu

Šikmé umístění svalových úponů zápěstí – ECRL, ECRB, a flexor carpi ulnari (FCU) je orientováno podél směru pohybu DTM. Tyto svaly mají největší část na předloktí, vedou DTM pohyb a stabilizují S-L kloub. Bylo provedeno několik studií ke zjištění efektu určitých svalů při stabilizaci S-L kloubu. FCU, abductor pollicis brevis, ECRL a ECRB jsou strukturami, které podporují S-L stabilitu, jelikož mají tendenci k supinaci scaphoidu, stabilizují S-L kloub a díky tomu navíc chrání SLIL. Naopak flexor carpi radialis (FCR) a ECU jsou strukturami, které ohrožují S-L kloub, jelikož ECU se projevuje jako nejsilnější pronator proximální a distální karpální řady, a navíc se podílí na rozestupu S-L prostoru při insuficientním S-L vazy.

Dynamická stabilita

Garcia-Ellias et al. doporučují cílenou svalovou reedukaci v případě S-L nestability ve smyslu aktivace svalů, které chrání S-L kloub, tedy radiálních extenzorů zápěstí

Rehabilitace při scapholunárním (S-L) poranění

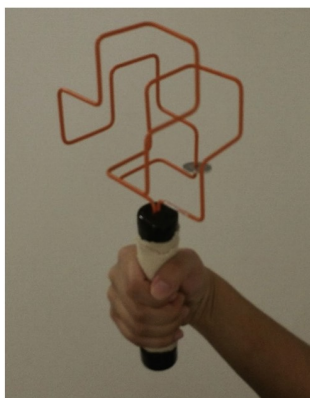
a FCU, a inhibici ECU. Není náhoda, že právě tyto svaly jsou zodpovědné za DTM. Dle Garcia-Ellias et al. se při kompletní disociaci S-L kloubu scaphoid nadále nechová jako kost proximální řady, ale spíše jako součást řady distální. Proto je doporučeným posilovacím cvičením při S-L disociaci izometrická ko-kontrakce ECRL/APL a FCR, jelikož tyto svaly napomáhají supinaci scaphoidea a tím zmenšují rozestup.

Základní poznatky propriocepce zápěstí

Propriocepce je pokládána za základní kámen při dynamické stabilizaci karpálních kloubů. Je definována jako senzorický proces, který poskytuje jak vědomou tak nevědomou informaci o nastavení kloubu a pohybu (kinestezie). Jelikož je SLIL mohutně inervovaným vazem, hraje důležitou roli v rámci senzomotoriky a je schopen přispět k poskytnutí základní neuromuskulární kontroly a podpořit dynamickou stabilitu zápěstí. Pochopení mechanismu, jakým komunikují mechanoreceptory s okolním svalstvem při stabilizaci zápěstí je důležité při reedukaci správné propriocepce a aktivace svalové kontroly po úraze. Na nevědomé úrovni mechanoreceptory ve vazech zjistí změnu v nastavení kloubu, tyto signály přemění a pomocí aferentních kanálů přes aktivaci spinálních reflexů zvýší eferentní svalový vstup pro posílení stability kloubu. Na vyšších úrovních může CNS posílit anticipační plán a provedení volní kontroly pohybu. Poranění klíčových vazů a následná prolongovaná imobilizace může zasáhnout do propriocepce a dále destabilizovat karp. Naopak v případě poranění vazů, kdy je propriocepce zachována, se dá předpokládat, že aktivace svalstva může hrát roli v prevenci subluxace karpu a vzniku nestability. Studie provedená na kadaverech ukázala, jaká je schopnost aktivace svalů v určitých vzorcích pohybů tak, aby se stabilizoval nebo rozšířil S-L prostor v průběhu funkčních pohybů zápěstí. Na základě těchto poznatků je možné navrhnout určité specifické vzorce pohybu, které povedou k prevenci stability.

Proprioceptivní a neuromuskulární kontrola

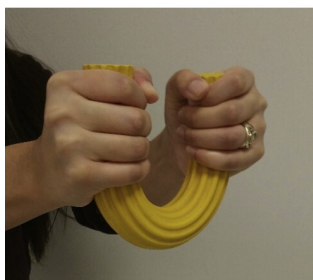
Haggert doporučuje detailní léčebný přístup při znovuobnovování neuromuskulární kontroly po poranění či operaci zápěstí, který by měl být prováděn v průběhu celého rehabilitačního programu. Šest fází terapie zaměřených na sníženou funkci, které probíhají jak při vědomém, tak nevědomém mechanismu funkce senzomotoriky a vychází ze základních výzkumů a studií propriocepce. Polohocit je platným měřítkem propriocepce a bývá využit k ohodnocení míry zhoršení funkce například po zlomeninách distálního radia. Nácvik propriocepce můžeme zpočátku podpořit a povzbudit pomocí zrcadlové terapie (mirror therapy), vizuálním tréninkem, a cvičením v představě. Při zařazení cvičebních technik si musíme dát pozor, abychom zamezili pozicím a rozsahům, které by mohly nadále přetěžovat poraněný nebo čerstvě opeřovaný vaz.



Cvičební pomůcka zápěstí, podporující dosažení maximálního rozsahu pohybu

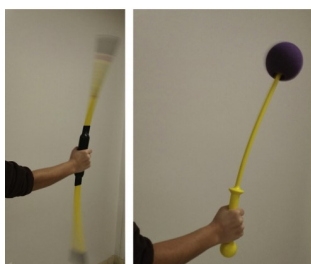
Rehabilitace při scapholunárním (S-L) poranění

Jakmile je vaz dostatečně zahojen, terapie se zaměřuje na zvýšení zátěže ve smyslu posílení specifické svalové skupiny potřebné ke zvýšení stability, pomocí izokinetických, izometrických a excentrických cvičení. Příkladem izometrického cvičení může být cvičení s FlexBarem, kdy dochází ke ko-kontrakci svalstva antagonistů bez změny rozsahu pohybu.



Izometrická kontrakce radiálních svalů zápěstí pro podporu dynamické stability S-L kloubu

Cvičení podporující stabilitu mohou zahrnovat házení a chytání malého míčku při neměnném postavení zápěstí, nebo dopady tenisového míčku na raketu. V závěrečných fázích, kdy je vaz plně zhojen a kloub stabilní, zařazujeme cvičení ke zvýšení schopnosti stabilizace na nevědomé úrovni. Příkladem mohou být cvičení s pomocí oscilačních zařízení (PowerBall, oscilační tyč) a chaotická cvičení (plyometrie). Je důležité poznamenat, že přestože jsou tyto postupy postaveny na dobrém porozumění základním výzkumným mechanismům, jejich účinnost na zlepšení stability kloubu po poranění S-L nebyla klinicky ověřena. Je potřeba dalších studií, které budou sledovat techniky ke zlepšení propriocepce a dynamické stability pomocí polohocitu a další výstupní měření budou vhodná pro zlepšení specifických indikací v rámci těchto protokolů.



Stabilizační cvičení zápěstí

Budoucnost

Tento článek popisuje stávající výzkumné a klinické poznatky v rámci kinematiky zápěstí a týká se rozvoji a možností aplikace terapeutických protokolů. I když jsou tyto protokoly založeny na výzkumu, nebyly dostatečně testovány v klinickém prostředí. Přestože již došlo k velkému posunu v chápání propojení mezi kinematikou a karpální funkcí, zůstává mnoho nezodpovězených otázek, které budou potřebovat dalšího výzkumu.

Zpracovala: Kukačková M.

Volně zpracováno dle: Aviva L. Wolff EdD, Scott W. Wolfe MD, *Journal of Hand Therapy* 29 (2016) 146-153

Význam rehabilitace ruky při léčbě nestabilit zápěstí

Dominique Thomas RPT, ORTHOTIST, CHT

**Former resident of Margaret Knott. PNF-Kabat Kayser Foundation
Vallejo, California**

Centre de rééducation et d'orthèses de la main

1 boulevard Clémenceau, 38100 Grenoble, France

+33 4 76 89 78 54. t.dominique@free.fr

Michel BOUTAN PT, ORTHOTIST, CHT

Adour Mains, 1 rue du 11 Novembre, 40990 Saint Paul les Dax, France

ÚVOD

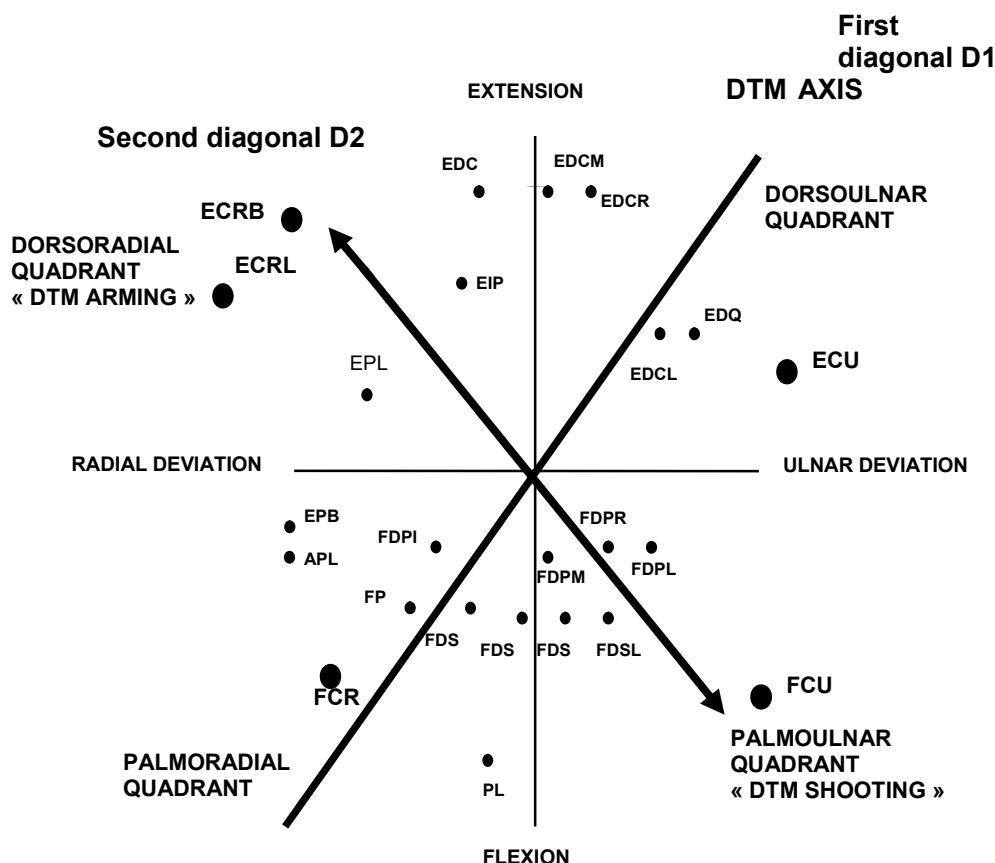
Zápěstí je složitý segment, který musí být současně mobilní i stabilní. Pohybuje rukou v prostoru a zároveň udržuje pozici při přenosu sil z těla na ruku a opačně. Jakákoliv léze tohoto mechanismu vede k nerovnováze mezi mobilitou a stabilitou a vzniku instability.

Tento článek se netýká deformit zápěstí způsobených revmatoidní artritidou.

BIOMECHANIKA

Základní izolované pohyby (flexe, extenze, dukce) nejsou při provádění běžných činností prakticky vůbec zastoupeny. Díky zakřivení kostních ploch a směru tahu svalů a vazů mají všechny pohyby spirální a diagonální charakter. Kabat popsal 4 základní pohybové vzorce – dvě diagonály, každá s flekčním a extenčním vzorcem.

Figure 1



Význam rehabilitace ruky při léčbě nestabilit zápěstí

Pohyb v první diagonále (z extenze, ulnární dukce a pronace do flexe, radiální dukce a supinace) popsal Napier jako pohyb při precizním úchopu. Pohyb v druhé diagonále (z extenze, radiální dukce a supinace do flexe, ulnární dukce a pronace) jako silový úchop. Tento pohyb také odpovídá *pohybu ve směru hodu šipek - Dart-thrower's motion (DTM)*. Je to nejčastěji prováděný pohyb při běžných činnostech.

ETIOLOGIE INSTABILITY

Jakékoliv poranění kostních nebo vazivových struktur může vést ke vzniku instability, poškození kloubní chrupavky a degenerativní artritidě.

Nejčastější příčinou je úraz. Těžké dislokované zlomeniny je třeba okamžitě operačně řešit.

Dále instabilita vzniká při drobných poraněních způsobených opakovaným pohybem (gymnastika, jízda na kolečkovém křesle). Chronická instabilita často vzniká roky. Teprve když se z občasné bolesti stane bolest trvalá, pacient začne problém řešit. Často také RTG snímky zhotovené při úraze ukáží předchozí poranění.

V těchto případech zřídka stačí imobilizace a často je nutná chirurgická léčba.

Přidružené poškození vazů bývá častou komplikací u na první pohled nekomplikovaných zlomenin v oblasti zápěstí. Tyto případy, které jsou zpočátku brány pouze jako zlomeniny a řešeny konzervativně, mívají potom horší následky než těžké úrazy řešené operačně. Zlomenina distálního radia, pokud není dobře zreponována a zastabilizovaná, dá vzniknout *dlouhé ulně* v porovnání s radiem zkráceným zlomeninou a vede ke vzniku *ulno-karpálního abutment syndromu*.

Nezhojená zlomenina scaphoideu vede ke vzniku *SNAC - scaphoid non union anterior collapse*, poškození scapho-lunárního vazů ke vzniku *SLAC - scapho-lunate anterior collapse*.

KLASIFIKACE

Dle Mayo Clinic rozlišujeme 4 základní typy instability:

- Ruptura scapho-lunárního vazů vedoucí ke scapho-lunární instabilitě - *dorsal intercalated segment instability (DISI)*
- Ruptura luno-triquetrálního vazů vedoucí k *volar intercalated segment instability (VISI)*
- ulnární posun carpu
- instabilita při dorsální subluxaci

Dále existuje řada dalších, méně častých, variant, např. radio-carpální instabilita, perilunární instabilita, retrolunární karpální posun, poranění distálního radio-ulnárního kloubu (*DRUJ*), poranění *triangular fibro cartilage komplexu (TFCC)*.

Taleisnik rozlišuje statickou a dynamickou instabilitu. Při statické je na RTG snímku patrné oddálení karpálních kůstek, u dynamické je to patrné pouze na snímcích zatnuté pěsti nebo při artroskopickém vyšetření.

Význam rehabilitace ruky při léčbě nestabilit zápěstí

Mayo Clinic také dělí instabilitu na

karpální instabilita disociovaná (*CID*) – poškození vazů ve stejné řadě

karpální instabilita nedisociovaná (*CIND*) – poškození vazů mezi distálním
radiem a proximální nebo distální řadou

karpální instabilita kombinovaná (*CIC*)

TERAPEUTICKÝ POSTUP

Pacienti často přicházejí pro „bolest zápěstí“ s předpisem na zlepšení rozsahu pohybu a svalové síly. Pokud bychom se ale při léčbě instability tímto řídili, došlo by ke zhoršení obtíží.

Pro stanovení správného plánu a dobré provedení terapie jsou nutné základní znalosti anatomie, biomechaniky, zobrazovacích metod, traumatologie a patologie zápěstí. Je třeba znát operační postupy, jejich výhody a nevýhody. Nutná je také spolupráce mezi lékařem a terapeutem a stanovení reálného terapeutického cíle. Je třeba pamatovat, že nebolestivé a stabilní zápěstí je více funkční než plně pohyblivé ale bolavé.

Vyšetření

- palpce 5 anatomických zón: radiodorzální, centrální, ulnodorzální, radiopalmární a ulnopalmární
- provokativní testy
- hodnocení bolesti

Protože klasické měření rozsahu pohybu a svalové síly je často znemožněno bolestí nebo poškozením tkání, je vhodnější používat specifické dotazníky, např. *Dotazník dle MacDermida* nebo *DASH skóre (Disability of the Arm, Shoulder, and Hand)*

Terapeutické zásady

Axiální tlak a flexe prstů proti odporu zvyšuje tlak na stabilizátory zápěstí.

V případě instability, artrózy, po chirurgických výkonech na kostech nebo měkkých tkáních je nutné vyčkat s axiálním tlakem na zápěstí a odporovým cvičením flexorů prstů až po zhojení těchto tkání. Avšak cvičení flexorů a extenzorů zápěstí je vhodné pro zlepšení stability, stejně tak i odporové cvičení intrinsic svalů a m. pronator quadratus. Zde je také možno využít elektro-gymnastiky.

Při 30° ulnární dukci a palmární flexi jde tlak kolmo na radio-ulnární kloub.

Tato pozice (konečná poloha DTM) je vhodná pro posilovací techniky.

V případě dlouhé ulny (*positive ulnar variance*) se doporučuje cvičení v neutrální prono-supinační poloze a je vhodné vyhnout se aktivitám v pronaci. Ta totiž zvyšuje nároky na ulno-karpální stabilitu.

Význam rehabilitace ruky při léčbě nestabilit zápěstí

Konzervativní léčba

Může být jako dočasné řešení před operací nebo i jako trvalé. Nevede k odstranění instability samotné, ale ke snížení bolesti a zlepšení funkce. Patří sem:

- obstřík steroidy, farmakologické tlumení bolesti
- fyzikální terapie vedoucí ke snížení bolesti a otoku: teplo, chlad, UZ, TENS
- aktivní pohyb v trakci
- noční odpočinkové dlahování
- funkční denní dlahování ke stabilizaci zápěstí při zátěži
- změna aktivit a edukace pacienta
- cílené posilování svalů

Imobilizace

U chronické instability je občas indikováno toto řešení (lunátní instability, deformity při zhroucení karpu). Z akutních instabilit je toto řešení vhodné u dynamických forem (částečné léze či natažení vazů, nedislokované zlomeniny). Imobilizace trvá od 45 dnů (jednoduché zlomeniny, částečné léze vazů) do 3 měsíců (zlomeniny scaphoidea).

Sádra či dlahy by měla fixovat pouze zápěstí a nechat volné MCP klouby tříčlankových prstů. Fixace MCP kloubu palce a lokte k omezení pronosupinace závisí na typu poškození.

rehabilitační péče během imobilizace:

- práce s otokem, procvičování volných kloubů
- průběžné upravování fixace dle ústupu otoku
- na horní i spodní straně fixace mohou být okýnka pro umístění elektrod pro jemnou stimulaci flexorové i extenzorové svalové skupiny pro udržení kortikální reprezentace tělového schématu

Chirurgická léčba chronické instability

Primární rekonstrukce většinou není možná, protože postižené tkáně mají poškozenou vaskularizaci. Operační techniky obsahují měkkotkáňové rekonstrukce (např. technika dle Blatta u DISI instability, rekonstrukce šlachové pochvy, dorsalizace ECU a reinsertce TFCC při poranění radio-ulnárního kloubu), výkony na kostních strukturách (zkrácení ulny u abutment syndromu nebo radia u m.Kienbock). U těžké artritidy a deformit jsou nutné záchranné výkony jako karpektomie první řady, artrodéza nebo kloubní náhrady. V těchto případech nelze plně obnovit rozsah pohybu a svalovou sílu. 12 týdnů po výkonu ještě následuje fixace K-dráty.

Chirurgická léčba akutní instability

Anatomická rekonstrukce kostěných i měkko-tkáňových struktur je nutná co nejdříve po úraze. Zlomeniny radia sdružené s poraněním vazů často vyžadují přední i zadní operační přístup nebo artroskopicky asistovanou operaci.

Význam rehabilitace ruky při léčbě nestabilit zápěstí

POOPERAČNÍ PÉČE

1.Fáze – hojení (1.D-45.D/3M): imobilizace, chráněný pohyb

Dle typu operace je v této fázi nutná imobilizace či chráněný pohyb bez fixace nebo ve speciální dlaze umožňující omezenou flexi nebo pohyb ve směru DTM.

V případě karpektomie první řady je vhodná speciální trakční dlaha dle Pienazka zabráňující vzniku měkko-tkáňových kontraktur. Jak již bylo zmíněno dříve, ve fixaci jsou vhodná dvě okénka pro stimulaci flexorové i extenzorové skupiny.

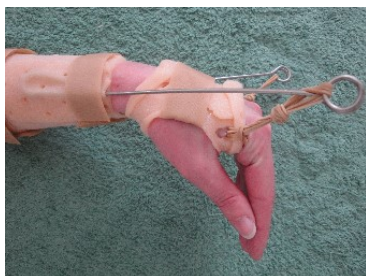


Figure 2

Distrakční dlaha zápěstí, jak ji popisuje Pienazek, umožňuje určitou chráněnou mobilizaci. V případě karpektomie první řady napomáhá prevenci periartikulární kontraktury měkkých tkání.

I když je zápěstí zcela imobilizováno, terapie otoku a plný pohyb prstů je nutný jako prevence vzniku adhezí a kontraktur, což je nejčastější pooperační komplikace. Taktéž odstranění otoku snižuje riziko vzniku kontraktur a bolest. Postupujeme podle hesla PRICE: *Protection* (ochrana), *Rest* (klid), *Ice* (led), *Compresssion* (komprese) a *Elevation* (elevace). Dále je ke snížení otoku vhodná manuální či přístrojová lymfodrenáž nebo použití kompresních obvazů. Autorem preferovaná technika je elektrická stimulace žilní hladké svaloviny aplikovaná na dorsu ruky kombinovaná s aktivním pohybem nebo pohybem s dopomocí a elevace. Používání závěsu HK se nedoporučuje, vede ke ztuhnutí ramene a lokte, nedostatečné elevaci končetiny a zcela vyřazuje postiženou končetinu z funkce.

Péče o jizvu začíná ihned po odstranění stehů: manuální masáž, podtlaková masáž, vibrace, používání silikonových návleků a jemný tlak na jizvu.

Proti bolesti a zánětu jsou vhodné procedury fyzikální terapie jako teplo nebo naopak ledování a TENS proudy.

V neposlední řadě je důležitá edukace pacienta.

2.Fáze – křehkost tkání (od 45.D/3M)

V této fázi je cílem péče o jizvu, zvětšení rozsahu pohybu, zlepšení stability, propriocepce, síly a funkce. Při stanovování konkrétních cílů musíme brát v potaz typ úrazu a operace, stav tkání a individuální potřeby pacienta. Fixace se postupně odkládá, plný rozsah pohybu není nutný pro dostačující funkci.

Zvýšení rozsahu pohybu

Aktivní mobilizace

Aktivní mobilizace je vždy upřednostňována před mobilizací pasivní. Aktivní rozsah pohybu (AROM) je facilitován pomocí zablokování kloubu na desce s kolíčky. Toto cvičení může být podpořeno pomocí elektro – neuromuskulární stimulace, která se nazývá "elektoroaktivní cvičení". Stimulace střídající flexory a extenzory navádí zápěstí do aktivace a směřování ve smyslu DTM pohybu.

Význam rehabilitace ruky při léčbě nestabilit zápěstí

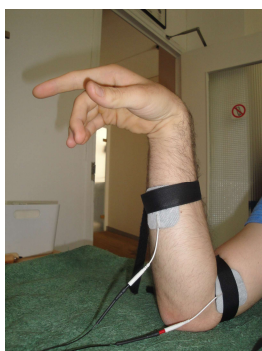


Figure 3

Neuromuskulární stimulace flexorů vede zápěstí do flexe, ulnární dukce a pronace: DTM střílení



Figure 4

Neuromuskulární stimulace extenzorů vede zápěstí do extenze, radiální dukce a supinace: DTM míření

AROM je prováděn v průběhu čtyř PNF vzorců v rámci fyziologických oblouků z dorzo-radiálního kvadrantu - supinace do palmo-ulnárního kvadrantu - pronace a z dorzo-ulnárního kvadrantu - pronace do palmo-radiálního kvadrantu - supinace.

AROM může být v kyvadlovém pohybu kombinován s trakcí kloubu na kolíkové desce nebo jako domácí cvičení pomocí zafixování prstů, s využitím určitého tahu.



Figure 5

Zatížení podmíněné tahem elastických závěsů přes prsty, umožní určitý aktivní pohyb za současné distrakce kloubu.

Pasivní mobilizace

Manuální pasivní mobilizace, jak ji popisuje Kaltenborn, by měla být prováděna pouze zkušeným terapeutem a se zaměřením na plně zhojené tkáně. Chirurgický zákrok mění biomechaniku zápěstí a dosažení plného rozsahu pohybu bývá většinou kontraindikováno. Ve stejném smyslu musí být i postupná pasivní mobilizace (PM) aplikována velmi opatrně.

Všechny mechanické pomůcky navádějí zápěstí do základních směrů pohybu a ne do směru DTM.

Manuální techniky PNF Hold/Relax – výdrž/relaxace jsou účinnou cestou jak zvýšit rozsah pohybu. Opět je ale nutná schopnost terapeuta včas rozpoznat limit pohybu.

Metody

Ke zmírnění bolesti a zvýšení rozsahu pohybu můžeme využít navíc TENS nebo aplikaci tepla. Teplo relaxuje a zvyšuje elasticitu měkkých tkání a tím usnadňuje pacientovi větší protažení. Ke zvýšení rozsahu pohybu je nejvíce efektivní využití tepla společně s protažením.

Dlahy ke zvýšení hybnosti

Dlahování je jedním z nejefektivnějších nástrojů ke zvýšení rozsahu pohybu. Je to jediná možnost jak aplikovat minimální tah po delší dobu. Dlahy bývají využívány na několik hodin ve dne i v noci.

Význam rehabilitace ruky při léčbě nestabilit zápěstí

Efekt je vyšší u modelu statických progresivních dlah než u dlah dynamických. Nízko-profilové dlahy s kovovým rámem jsou nejméně objemné a nejsou tak neskladné. Navíc umožňují použít ruku v rámci ADL. Dlahy, která umožňuje střídání statického progresivního polohování do flexe a extenze, může být využita i alternativně, přes noc do extenze a přes den ke střídání flexe a extenze. Dá se jednoduše nastavit pomocí ohnutí drátů na požadovanou stranu. Pronosupinační dlahy je jednoduchá na obsluhu a navíc dovoluje distrakci v případě ulno-karpálního abutment syndromu.



Figure 6

Statická progresivní dlahy pro extenzi zápěstí není neskladná. Může být využita při ADL. Exteze je snadno nastavitelná pomocí ohnutí drátů.



Figure 7

Statická progresivní flekční dlahy může využívat stejného základu. Flexe je opět dosaženo ohnutím drátů.



Figure 8

„Tomova“ pronosupinační dlahy. Síla tahu do pronace či supinace je nastavitelná. Navíc umožňuje určitou míru distrakce v případě ulno-karpálního abutment syndromu.

Zlepšení stability a propriocepce zápěstí

Svaly zápěstí fungují v ko-kontrakci. Posilování svalů by se mělo stupňovat: izometrická ko-kontrakce – izokinetická – izotonická excentrická – izotonická koncentrická – proprioceptivní cvičení.

Aktivace a posilování svalů začíná vždy proti manuálnímu odporu terapeuta. Postupně se zátěž navyšuje proti přístrojům s mechanickým izokinetickým odporem a dále například proti posilovacím gumovým pásům (theraband, tubing). Mechanická zařízení bohužel nevedou odpor skrze 3 roviny prostoru. Nejsou schopny vyhodnotit pacientovu kapacitu a neumějí se adaptovat na postupnou změnu odporu. Takovým „Rolls Roycem“ ve cvičení je izometrická ko-kontrakce prováděná technikou PNF rytmické stabilizace. Zařazuje manuální, postupně se zvyšující odpor terapeuta zaměřený na svalové skupiny, které pracují ve fyziologických synergistických řetězcích a poskytují rozšíření aktivity ze silných na slabé svalové skupiny. Nejlepší zátěží je takový maximální odpor, proti kterému je pacient schopen vydržet bez změny nastavení, aniž by se provokovala bolest nebo fenomen „kliknutí“ v zápěstí. Terapeut reaguje na pacientovy reakce a řízeně navyšuje potřebnou zátěž. Zásadní je pozice rukou terapeuta při terapii. Je prováděna na čtyři kvadranty zápěstí/ruky k cílenému ovlivnění flexorů a extenzorů zápěstí tak, aby se vytvořil derotační točivý moment ve smyslu posílení prono-supinace. Pacient drží zápěstí v pozici, tlačí nebo táhne proti preciznímu odporu, který navádí zápěstí do požadovaných vzorců. Odpor je vždy aplikován diagonálně a spirálně ke třem složkám vybraného vzoru v závislosti na druhu nestability a dané potřeby stabilizace. Pro DTM: z kvadrantu dorzo-radiální supinace do kvadrantu palmo-ulnární pronace a obráceně. Terapeutův tlak se postupně bez varování mění, aby došlo ke ko-kontrakci všech svalů zápěstí naráz.

Význam rehabilitace ruky při léčbě nestabilit zápěstí

Rytmická stabilizace je sama o sobě proprioceptivním cvičením.



Figure 9

Základní je postavení rukou terapeuta, které je směřováno diagonálně na 4 kvadranty pohybu zápěstí / ruky ke specifickému ovlivnění flexorů a extenzorů tak, aby se vytvořil derotační točivý moment, ve smyslu posílení prono-supinace.



Figure 10

Izototnický odpor daný pomocí gumových pásů by měl navést pacienta do oblouku DTM a vytvořit derotační točivý moment k podpoře pronace nebo supinace.

Po manuální izometrické stabilizaci následuje izokinetické cvičení ve smyslu diagonálního tlaku a tahu proti přístroji, poté izotonické excentrické cvičení proti manuálnímu odporu a izotonická koncentrická kontrakce jako je například PNF "pomalý zvrát". Následují cvičení, která kombinují izotonickou a izometrickou kontrakci: "pomalý zvrát – výdrž" a konečně "obrat s důrazem", technika, která způsobuje silnou iradiaci, reflexní synergistickou kontrakci do cílených svalových skupin.

Úprava aktivit

Po určitém chirurgickém zákroku se dá předpokládat, že provádění některých aktivit bude obtížné, ne-li nemožné. Zátěžovými aktivitami bývají většinou takové, které navodí tahový přenos sil a stříhové síly při postavení zápěstí v extenzi (např. Push-up) a používání některých nástrojů. Aby se snížila pronace předloktí a ulnární deviace zápěstí například při šroubování, mohou být upraveny rukojeti nástrojů. Pacient také může začít používat elektrické nástroje. Pokud se pacient chce vrátit zpět ke své práci, je většinou možnost se nějakým způsobem adaptovat. Pacient vždy může změnit pracovní pozici nebo profesi. V každém případě je nutná soustavná edukace pacienta.

Funkční dlahování

Nejvýhodnější jsou na míru vyrobené měkké, pevné funkční dlahy, které cíleně chrání každý kvadrant nebo pilíř zápěstí. Jednoduchá fixace pomocí pevného pásku ve smyslu osmičkového navinutí chrání účinně CMC kloub a snižuje ulno-karpální útlakový syndrom. Širší pásek nebo kožený pruh s případným termoplastovým zevněním chrání dostatečně balotment distálního radio-ulnárního kloubu. Nejvhodnějšími funkčními dlahami pro dlouhodobé nošení jsou dlahy vyrobené z kůže, které mohou simulovat až dýzu zápěstí. Případné odkládání dlah by mělo probíhat postupně. Někteří pacienti musí nosit dlahu nastálo.



Figure 11

Středně pevná funkční dlahy, vyrobená na míru z kůže a nylonového popruhu.



Figure 12

Velmi pevná funkční dlahy, vyrobená na míru z nahříváné kůže je velmi odolná a pohodlná na nošení.

Význam rehabilitace ruky při léčbě nestabilit zápěstí

Noční odpočinková dlahu

V průběhu noci se dostává ruka instinktivně do reflexní pozice: flexe zápěstí a prstů, která zvyšuje tlak v karpálním tunelu, čímž se zhoršuje již stávající neuropatie nízkého stupně a tak se mohou projevit symptomy syndromu karpálního tunelu. Flexe zápěstí a prstů navíc snižuje krevní cirkulaci, zvyšuje kompresi kloubů a trakci za operované měkké tkáně. Noční polohovací dlahu brání flexi zápěstí a prstů se doporučuje na dobu nezbytně dlouhou.

Třetí fáze: po 3 měsících: relativní pevnost tkání

V případě zlomeniny nebo artrodézy (jako je čtyřrohová karpální fúze nebo Sauvé-Kapamji distální radioulnární artrodéza), se na rentgenu již prokazuje hojení kostí. Měkké tkáně již pokládáme za zhojené, i když process hojení bude ještě probíhat v průběhu dalších několika měsíců.

Cíle rehabilitace ruky

Cílem by mělo být zvýšení hybnosti, stability, propriocepce se smyslem pro omezení pro každý typ nestability a chirurgického řešení. Operované zápěstí, především po záchranných postupech, již nikdy nedosáhne plného rozsahu pohybu a síly. Mezi úrazem a operací dochází k částečné denervaci.

Propriocepce zápěstí již nikdy nebude taková jako předtím. Progresivní obnova funkce je často podpořena funkční dlahou, kterou bude pacient schopen časem odložit. Aktivita bez omezení, které zahrnují posilovací cvičení zápěstí a prstů proti odporu nejsou dovoleny v průběhu prvních 3 měsíců po operaci. Velikost individuálního maximálního rozsahu pohybu a nastavení posilovacího programu, bychom vždy měli konzultovat s chirurgem.

Závěr

Přestože se techniky stále vyvíjejí, zůstává nastavení terapie poúrazových nestabilit zápěstí obtížnou výzvou. V případech chronické nestability musí být dobře zváženo jak konzervativní tak i chirurgický postup. V akutních stádiích přináší správný chirurgický zákrok dobré výsledky.

Zásadní je informovanost pacienta a jeho očekávání výsledku a případné nutné modifikace v ADL. Plný rozsah pohybu není nutný pro dostatečnou funkci. Nebolestivé stabilní zápěstí je vždy více funkční než bolestivé s plným rozsahem.

Nejlepší je nepřítel dobrého. Pacient by neměl usilovat o plný rozsah pohybu a při cvičení vždy zůstávat do hranice bolesti.

Dále by měla být zdůrazněna trpělivost. Maximum funkčního zlepšení nemusí být i několik měsíců po úraze/operaci. Dalším důležitým faktorem, který nemůžeme výrazně ovlivnit, je individuální schopnost hojení a schopnost zapojení zápěstí. Máme zkušenosti s pacienty po oboustranné čtyřrohé artrodéze, kteří jezdí na motorce a na druhé straně pacienty s výrazně menším poraněním, kteří si neustále stěžují. Role terapie ruky je zásadní v různých fázích léčby: konzervativní, ortopedická, pooperační. Vyžaduje od terapeuta dobrou znalost anatomie, patologie, manuální palpce. Vyžaduje schopnost a zkušenost v případě výroby dlah pro imobilizaci, mobilizaci a funkčních dlah pro každý typ nestability.

Zpracovaly s dovolením autora: Kolínová K., Kukačková M.

Kritické/důležité body v rehabilitaci zápěstí

CÍLEM REHABILITACE PO PORANĚNÍ LIGAMENT NEBO NESTABILITY ZÁPĚSTÍ JE STABILNÍ ZÁPĚSTÍ, BEZ SYMPTOMŮ, KTERÉ JE SCHOPNO BEZ PROBLÉMŮ ZVLÁDNOUT ČINNOSTI ZAHRNUJÍCÍ ADL.

SNAHA O ZNOVUOBNOVENÍ POHYBLIVOSTI PO ZRANĚNÍ A HOJENÍ BY MĚLO BÝT ŘÍZENO VÍCE PODLE INDIVIDUÁLNÍCH POŽADAVKŮ SPÍŠ NEŽ OBEČNOU MÍROU ROZSAHU POHYBU, KTERÝ JE POVAŽOVÁN ZA NORMÁLNÍ.

ZÁKLADEM PRO REHABILITACI ZÁPĚSTÍ JE DŮKLADNÉ VYŠETŘENÍ A PŘESNÁ KONEČNÁ DIAGNÓZA; ZRANĚNÍ VAZU NEBO NESTABILITA SE MŮŽE V PRŮBĚHU ČASU ZHORŠOVAT, POKUD NENÍ SPRÁVNĚ DIAGNOSTIKOVÁNA NEBO JE NESPRÁVNĚ OŠETŘENA.

ZÁKLADNÍM POCHOPENÍM BIOMECHANIKY ZÁPĚSTÍ A POHYBU DART-THROWING MOTION, MECHANORECEPTORŮ ZÁPĚSTÍ A VAZIVO-SVALOVÝCH REFLEXŮ, REEDUKACE PROPRIOCEPCE, SPECIFICKÉ POSÍLENÍ SVALŮ A SPRÁVNÁ POLOHA KARPUSU JSOU POZNATKY, NA JEJICHŽ ZÁKLADĚ MOHOU BÝT ROZVÝJENY NOVÉ PŘÍSTUPY K LÉČBĚ NESTABILNÍHO ZÁPĚSTÍ.

SPOLUPRÁCE CHIRURGŮ SPECIALIZUJÍCÍCH SE NA RUKU, TERAPEUTŮ, VÝZKUMNÝCH PRACOVNÍKŮ A KLINICKÝCH LÉKAŘŮ JE ZÁSADNÍ VE VÝVOJI A STANOVENÍ ÚČINNÉHO PŘÍSTUPU K LÉČBĚ NESTABILITY ZÁPĚSTÍ.

Pronosupinační dlahy

DLAHU JE MOŽNÉ NASTAVIT JAK PRO SUPINACI, TAK PRONACI. NAVÍC DOCHÁZÍ K DISTRAKCI ZÁPĚSTÍ



Foto: ambulance Rehabilitace ruky a fyzioterapie, Praha

Pronosupinační dlahy po vzoru prof. Dominiqua Thomase. Díky pružnosti péra je možné individuálně dlahu nastavit a tah odstupňovat dle potřeby.

Medailonek: Nicola Goldsmith

Terapií ruky se zabývá již více než 25 let. Její profesní kariéra začala ve velkém centru v Londýně zaměřeném na terapii úrazů ruky, kde se od zkušených kolegů-chirurgů a zároveň terapeutů naučila mnohé z jejích dosavadních zkušeností. V této době začala soukromě pracovat pro chirurga zaměřeného na terapii ruky. To se ukázalo jako dobrá příležitost zřídit první soukromou kliniku na terapii ruky v Londýně. Během této doby začala také vyučovat terapii ruky s Elaine Juzl a Sarah Mee, dvěma talentovanými a zkušenými kolegyněmi. Společně založily Vzdělávací společnost (NES Hand Therapy Training) a stále vyučují teorii i praxi terapie ruky jak v Anglii, tak jako zvané lektorky v zahraničí. Za čtrnáct let vybudovala ze soukromé Londýnské kliniky velký multifunkční podnik, který je jejím současným povoláním.



V současné době zastává post vedoucího pracovníka pro horní končetinu pro skupinu největších soukromých nemocnic v Anglii (BMI Healthcare). Tato práce zahrnuje nastavení klinických standardů pro terapii ruky, poskytování profesního vedení terapeutům, spolupráci se všemi britskými nemocnicemi a také konzultuje vznik nových ambulančí pro terapii ruky.

Elaine, Sarah a Nicola stále pravidelně vyučují a mají za sebou přes 150 kurzů zahrnujících mnoho certifikovaných školení pro britskou asociaci terapeutů ruky (British Association of Hand Therapists—BATH). Poslední tři roky zasedá ve výboru IFSHT což je jistě náročné, ale i zábavné, a nabízí to širokou možnost poznávat různé země kolem světa, ve kterých představují terapii ruky.

„Má vášeň pro terapii ruky trvá už více než čtvrt století a stále jí mám ráda každým dnem.“



*Leiria University v Portugalsku
(kurz dlahování)*



Nicola prezentuje přednášku na setkání terapeutů ruky v Dánsku

V roce 2016 s osobním fyzioterapeutem Barakou Obamou Andrew Contreras LTC USA WHMO/WHMU, v Bílém domě

Kurzů vzdělávací společnosti NES se mohou zúčastnit i zájemci z různých zemí. Nejblížejším pořádaným kurzem je kurz zaměřený na téma zápěstí v edukačním systému Level II pod záštitou BATH, který se koná v prosinci 2016 a kurz týkající se Pracovních přetížení spojených s horní končetinou, který se bude konat v únoru 2017. Tyto kurzy jsou určeny pro terapeutů s minimálně dvouletou praxí (nebo po absolvování kurzu Level I.). Základní kurz Level I. se bude konat v Londýně v květnu 2017.

Více informací a termíny naleznete na stránkách www.neshands.co.uk.



Elaine Juzl, Nicola Goldsmith a Sarah Mee, 2016



Kurz dlahování, listopad 2015, Harrachov, ČR



To provide global networking and educational opportunities to develop and enhance the practice of hand therapy

UPDATE

VOL 10 NO 2 | APR 2016

www.ifsh.org | info@ifsh.org

SPOTLIGHT ON IFSHT MEMBER SOCIETY: CZECH REPUBLIC

The Czech Society for Hand Therapy, established in 2012, currently has 30 members. In November 2015 the Society held its second Congress for Hand Therapy where therapists participated in a two-day splinting course, sponsored by IFSHT, and taught by Nicola Goldsmith and Sarah Mee. The course provided an outline of splinting principles and delved into the complexities and application of static, static progressive, and dynamic splints. Attendees were pleased to gain new skills which could be utilized in everyday practice.



Above: Czech Society Executive Committee. Left: Czech therapists participate in splinting course.

The Czech Society plans to begin circulating a member newsletter and to offer structured hand therapy courses. The society is keen to cooperate with other societies abroad who can help in developing hand therapy professional standards. If you are in a position to help, contact secretarygeneral@ifsh.org who will put you in contact with Milada Kučáková, IFSHT Delegate.

IFSSH EZINE

The February 2016 IFSSH Ezine (<http://www.ifssh.info/ezine.html>) presents an evidence based approach to the use of massage, mobilisation, thermal modalities, compression, iontophoresis, and taping in the management of scars. This article is written by Meghann Berchtold, Vera Beckmann-Fries and Christine Meier Zürcher from Zurich, Switzerland.



Use of suction for scar management

2016 IFSSH/IFSHT CONGRESS

Program: Lorimer Moseley from Australia will present a keynote lecture entitled 'Pain and the Brain', joining many other internationally recognized experts. The scientific program is available at <http://www.ifsh.org/page/triennial-congress>.

Registration: Open at <http://www.ifssh-ifsh2016.com/registro.php>.

Silent Auction: This important event raises much-needed funds to support both speakers and therapists with financial hardships attend the next IFSHT conference (Berlin, 2019). Please consider donating small and easily transportable items. Educational resources, assessment tools, or objects of art are suggested. To register your donation for 2016 go to <http://www.ifsh.org/page/silent-auction-buenos-aires-2016>.

Travel Grant Applications: Apply online <http://www.ifsh.org/page/ifsshifsh-triennial-congress-travel-grant-0>.

SWEDISH NATIONAL CONFERENCE

The Swedish Association of Hand Rehabilitation held their annual meeting on March 17, 2016 in Uppsala, Sweden. President Ann Sundbom welcomed Sarah Ewald, IFSHT President, who attended the meeting as an invited speaker. About 135 people attended this lively conference where topics included the flexor tendon, the wrist, and patient education.



Sarah Ewald (L) with Ann Sundbom

HAND THERAPY CONNECTIONS E-NEWS

Sign up to be included in the IFSHT Hand Therapy Connections E-mail sent 2-3 times per year with information about events in the hand therapy community. Please log in at <http://ifsh.org/page/e-mail-newsletter> to sign up.

For hand therapy educational events, go to "National/International Education Events" under "Education" at www.ifsh.org.

10th Triennial IFSHT Congress | Buenos Aires, Argentina | Oct 24-28, 2016 | www.IFSSH-IFSHT2016.com

Journal of Hand Therapy

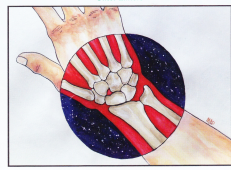
Official Journal of the American Society of Hand Therapists

Volume 29 Number 2 April / June 2016

Special Issue: Wrist

Aviva Wolf, EdD, OTR, CHT
Sarah B. Goldmann, PhD, OTR/L, CHT

Guest Editors



ASHT

www.jhandtherapy.org
Published by Hanley & Belfus, an imprint of Elsevier Inc.
1000-0000

Informace o vzniku a působení naší společnosti byla odprezentována v Journal of Hand Therapy—oficiálním časopise Americké společnosti Terapie ruky (ASHT) v červnu 2016.

Kurz DLAHOVÁNÍ RUKY teoretický základ a praktický workshop

V pátek 19.9.2016 se konal další kurz dlahování ruky pod vedením Mgr. Kukačkové, tentokrát v Rehabilitační nemocnici v Berouně. Celkem 7 ergoterapeutek z krásného moderního pracoviště ergoterapie se celý den zabývalo výrobou dlah od těch nejmenších prstových dlah po větší polohovací dlahy za zápěstí. Všichni si mohli též vyzkoušet principy redresního - statického progresivního dlahování i dynamického dlahování, které se využívá například po suturách šlach na ruce. Naše poděkování patří opět firmám GPS Ofa CZ, která dodává materiály Turbocast a firmě Sharex SK, za materiály Orfit.





Kalendář nejbližších akcí

Kurz diagnostiky, chirurgie a terapie ruky pro fyzioterapeuty a ergoterapeuty

11.-12.11.2016, Ambulance a rehabilitace chirurgie ruky, Brno, www.ecpa-cz.com

IFSSH+IFSHT Triennial Congress

24.-28.10.2016, Buenos Aires, Argentina, <http://www.ifssh-ifsht2016.com/>

Kurz Rehabilitace ruky

20.1.2017, Ambulance Rehabilitace ruky a fyzioterapie, Praha, www.rehabilitaceruky.cz

Kurz Dlahování ruky—teoretický základ a praktický workshop

3.2.2017, Ambulance Rehabilitace ruky a fyzioterapie, Praha, www.rehabilitaceruky.cz

EUROHAND 2017

21.-24.6.2017, Budapešť, Maďarsko, www.eurohand2017.com

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.

WWW.TERAPIERUKY.CZ

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

Výbor ČSTR

předseda:

Mgr. Milada Kukačková

místopředseda:

MUDr. Aleš Fibír

vědecký sekretář:

Mgr. Věra Jančíková

pokladník:

MUDr. Ludmila Fialová

Člen:

doc. MUDr. Andrej Sukop, Ph.D.

Revizní komise:

předseda:

Mgr. Kristýna Kolínová

Členové:

Ivana Krejčí

Bc. Markéta Tošovská