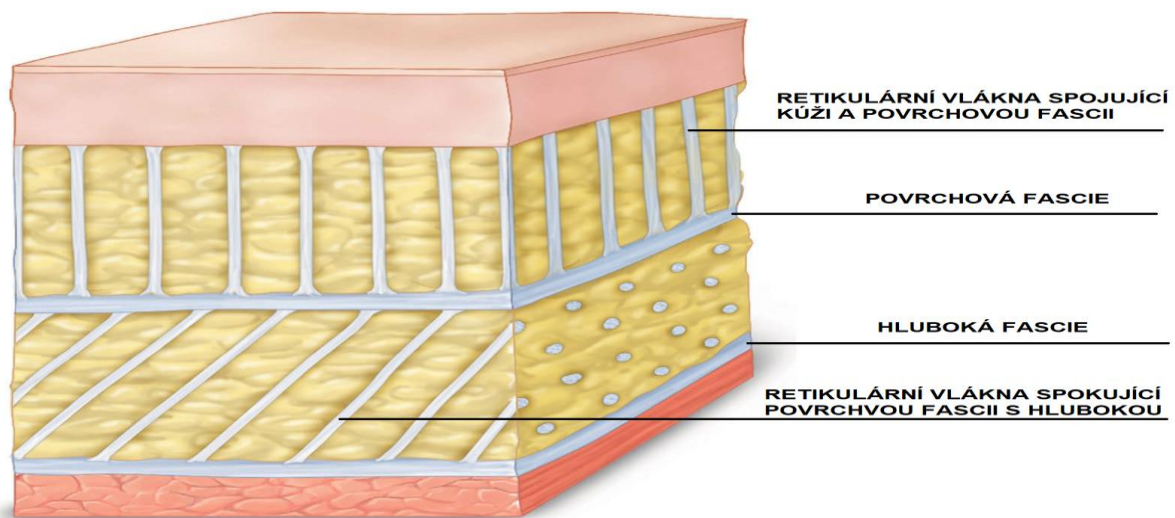


Termín „vyšetření a terapii měkkých“ znamená především vyšetření a terapie pojivové tkáně kůže a podkoží, aponeurotických fascií, vlastních fascií svalů, šlach a periostu.

FUNKČNÍ ANATOMIE KŮŽE A PODKOŽÍ

Kůže je ochranná bariéra mezi vnějším a vnitřním prostředím organismu. Mezi její další funkce patří termoregulace, depotní funkce (tuk, vitamíny atd.), exkreční (mazové a potní žlázy) a resorpční funkce. Zásadní význam pro diagnostiku a terapii má funkce sensorická reagující na podněty tepelné (Ruffiniho tělíška), chladové (Krauseho tělíška), tlakové (Meissnerova tělíška), tahové a tlakové (Vater-Pacciniho tělíška) a bolestivé (volná nervová zakončení). Odtud vychází i somatosympatické reflexy ovlivňující průsvit cév aj. Eferentní inervaci kůže zprostředkovává sympatická část autonomního nervového systému. Vlastnost, které vyšetřujeme je protažitelnost kůže a podkoží. Ta je dána zejména elastickými vlastnostmi povrchové fascie, rozdělující tukovou tkáň na povrchovou a hlubokou a retikulární síť, která prostupuje tukovou tkání a spojuje kůži s povrchovou fascií a tu pak s hlubokou fascií.



FUNKČNÍ ANATOMIE FASCIE

Z histologického hlediska je fascie „hustá pojivová tkáň“ tvořící aponeurózy, kloubní pouzdra a vazivové struktury svalů (*endomysium*, *perimysium*, *epimysium*), ligamenta a šlachy, obaly šlach, nervů, cév, periost.

Fascie mají význam jako anatomická bariéra (imunita), jako stabilizátory (např. plantární aponeuróza, iliotibiální trakt aj.), limity pohybu (např. dorzolumbální fascie), médium přenášející sílu kontraktálních elementů svalů (*epimysium*). Kromě výše uvedeného je sensorická informace z proprioceptorů umístěných ve fasciích zcela zásadní pro řízení svalového tonu a pohybu.

Každá porucha fascie tedy negativně ovlivňuje celkovou funkci svalu. Vzhledem k tomu, že fascie vždy přesahují více segmentů, výrazně se podílí rovněž na dalším řetězení funkční a strukturální patologie.

DIAGNOSTIKA A TERAPIE MĚKKÝCH TKÁNÍ

Tyto struktury zahrnují kontraktální i nekontraktální tkáň pohybového aparátu, jejichž diagnostika a terapie má v manuální terapii zásadní význam. Kůži, podkoží, fascie a svaly můžeme terapeuticky ovlivnit hlazením, protažením, řasením, tlakem či reflexní cestou. Jednotlivé způsoby budou podrobněji popsány níže.

DIAGNOSTIKA A TERAPIE KŮŽE

Head objevil na kůži v určitých úsecích páteře místa se zvětšenou citlivostí na píchnutí špendlíkem, tzv. hyperalgetické zóny (HAZ). Dnes se tato místa nehledají ostrým předmětem (tato metoda spoléhá výhradně na údaje a reakce pacienta), ale metodami palpačními. Na povrchových vrstvách kůže vyšetřujeme hyperalgetické zóny metodou kožního tření. Při tom kůži jakoby hladíme konečky prstů. V oblasti HAZ palpujeme zvýšený odpor (tření) kůže. V této oblasti nacházíme obvykle také její sníženou protažitelnost.

Dle lokalizace a hranic hyperalgetických zón usuzujeme na poruchu v segmentu (Headovy kožní zóny), poruchu senzorické části periferního nervu, kořene, viscerální poruchy aj.

Při dalším, cílenějším vyšetření a následné terapii postupujeme tak, položíme ruce tak, že palce, které jsou pokud možno paralelně, vymezují vyšetřovanou (ošetřovanou) oblast, ostatní prsty a dlaně jsou také v kontaktu s pokožkou. Mírně zvýšíme tlak dlaní a více palců, tak abychom zabránili klouzání rukou po kůži. Tahem rukou od sebe minimální silou protahujeme ohraničenou oblast kůže, po dosažení předpětí (první zvýšený odpor tkání) se ruce zastaví a po té rychleji a lehce vyšší silou zapružíme ve stejném směru jako při protažení kůže do předpětí. Fyziologickou bariéru vnímáme jako elasticky pružnou. HAZ je charakterizována vyšším odporem, který kůže klade proti protažení. Kůže je měkká tkáň, takže nikdy nemůžeme najít doslovně tvrdou bariéru, ale posuzujeme míru elasticity. Pro posouzení mezi normálním nálezem a patologickou bariérou je rozhodující kvalita dopružení po dosažení předpětí. Většinou je i celková protažitelnost HAZ menší než při fyziologickém nálezu, ale toto protažení nijak neměříme. Pro správné provedení techniky, je nutné (tam kde je to možné) vyšetřit symetricky stejnou oblast na opačné straně (stejně velikou i stejným směrem). Míra elasticity kůže, podkoží fascií, je velmi individuální a proto posuzování fyziologie nebo patologie nálezu neprovádíme na základě kvantifikace nálezu, ale pouze posouzením bariéry po dosažení předpětí na obou stranách vyšetřovaného pacienta. Menší oblasti kůže vyšetřujeme protažením pouze pomocí prstů. Sníženou protažitelnost kůže nacházíme také v oblasti aktivních jizev. Vyšetření a ošetření je shodné s vyšetřením a ošetřením kůže.

TERAPIE

technika je shodná jako u vyšetření, ale po dosažení první bariéry, toto předpětí jen držíme a čekáme na tzv. fenomén tání, kdy můžeme vnímat zvětšování elasticity kůže (ruce se nepatrně od sebe vzdalují). Při správném provedení nezvyšujeme sílu tahu. Čas terapie je dán dobou kdy zmíněný fenomén cítíme, obvykle se jedná o dobu do 60 vteřin. Po terapii bychom měli provést kontrolní vyšetření, kterým si ověříme změnu elasticity. Tyto postupy platí i pro ostatní techniky měkkých tkání.

DIAGNOSTIKA A TERAPIE PODKOŽÍ

Pro vyšetření podkožních tkání používáme kožní vlny dle Leubeové - Dickeové, která se vytvoří tak, že zanořujeme prst kolmo do kůže a posouváme jej kolmo k průběhu dermatomů. Můžeme také použít známou Kiblerovu řasu. V místě hyperalgetických zón (HAZ) se prsty velmi těžce zanořují.

Při terapii ošetřujeme místa zvýšené rezistence tak, že utvoříme mezi svými prsty kožní řasu ve tvaru podkovy „C“ nebo ve tvaru „S“ a po dosažení bariéry čekáme na fenomén tání. Důležité je řasu protahovat minimální silou (ne tisknout) až do dosažení bariéry. Stejným způsobem ošetřujeme i jizvy zasahující do podkoží.

VYŠETŘENÍ A TERAPIE FASCIÍ

Základní vlastnost, kterou u fascií vyšetřujeme je posunlivost jednotlivých vrstev tkání proti sobě. Tuto techniku provádíme tak, že vytvoříme dlaní a prsty (nebo jen prsty) tlak na vyšetřovanou oblast (čím hlubší struktury chceme vyšetřit, tím větší tlak použijeme) a posouváme tkáň po povrchu těla. Princip je shodný s vyšetřením a ošetřením kůže. Pohybujeme rukou do předpětí a pak zapružíme. Při terapii držíme v předpětí a čekáme na fenomén tání.

TECHNIKA PROTAŽENÍ VE VLNĚ

Tato technika používaná na podkoží (HAZ) je vhodná i na jizvy, svaly, šlachy. Cílem je protažení fasciálních tkání, u svalů ji používáme při patologickém zkrácení, kdy prosté protažení (technika strečinku) může být nemožná, protože přímý tah je velmi bolestivý a způsobuje obrannou kontrakci svalu. Při protažení ve vlně je způsob úchopu dán velikostí protahované tkáně (od pinzetového držení po úchop celou rukou) a snažíme se vždy stisk provádět co největší plochou, tak aby sevření nebylo bolestivé nebo nepříjemné. Používáme dva způsoby: do písmene „S“, kdy ruce působí kolmo na podélnou osu protahované tkáně, každá v opačném směru. Maximálně protahovaná část leží mezi rukama (prsty). Druhý způsob je do písmene „C“. Protahovanou tkáň ohýbáme do oblouku, kdy oba palce tlačí do středu konkavity. U této techniky je maximální protažení uprostřed oblouku na konvexní straně. Při vyšetření touto technikou provádíme protažení do předpětí, ale pak již nepružíme, ale sledujeme pouze velikost možného protažení. Terapie je shodná s ostatními měkkými tkáněmi, z předpětí čekáme na fenomén tání.



VYŠETŘENÍ KOŽNÍHO TŘENÍ

Poloha pacienta: leh na zádech

Postavení terapeuta: Stojí vedle lehátka čelem k hlavě pacienta.

Provedení: Položí ruku konečky prstů do oblasti šíje nebo horní části zad vedle páteře, pomalu posouvá ruku směrem kaudálně až do dolní části zad.

Chyby: velký tlak prstů, pomalý nebo rychlý pohyb ruky po zádech

Poznámky: HAZ kožním třením můžeme obecně vyšetřovat po celém těle, největší význam má především v oblasti zad. Vyšetření můžeme provádět postupně jednou rukou na obou stranách nebo současně oběma rukama.

PROTAŽENÍ KŮŽE

Poloha pacienta: Leží na zádech nebo na břiše podle vyšetřované lokality.

Postavení terapeuta: Stojí co nejbliže k místu vyšetření.

Provedení: Položí ruce tak, že palce, které jsou pokud možno paralelně, vymezují vyšetřovanou (ošetřovanou) oblast, ostatní prsty a dlaně jsou také v kontaktu s pokožkou. Mírně zvýšíme tlak dlaní a více palců, tak abychom zabránili klouzání rukou po kůži. Tahem rukou od sebe minimální silou protahujeme vyšetřovanou oblast kůže, po dosažení předpětí zapružíme. Menší oblasti kůže se vyšetřují protažením pouze pomocí prstů. Terapie je technikou čekání v předpětí.

Terapie: technika čekání v předpětí

MEZIPRSTNÍ ŘASA

Poloha pacienta: leh na zádech

Postavení terapeuta: stojí u vyšetřované končetiny

Provedení: Terapeut uchopí dva sousední prsty (ruky nebo nohy), tak že palce sahají až k metakarpům (metatarzům). Lehce je od sebe oddálí, pak konečky palců provede vyšetření, nebo ošetření kůže v meziprstním prostoru.

Terapie: technika čekání v předpětí

Chyby: Protažení kůže se provádí pouze roztažením prstů.

Poznámky: Nálezy HAZ meziprstních řas se mohou vyskytovat u kořenových syndromů. Podle jejich lokality můžeme určit segment kořenového dráždění. Protažení HAZ má význam zejména u reziduálních symptomů u kořenových syndromů, kdy již není kořen utlačen. Používá se často společně s ošetřením měkkých tkání mezi metakarpy (metatarzy).

PROTAŽENÍ PODKOŽÍ / JIZVY

Poloha pacienta: Leží na zádech nebo na břiše podle vyšetřované lokality.

Postavení terapeuta: Stojí co nejbližší k místu vyšetření.

Provedení: Podle charakteru podkožní tkáně nebo jizvy se volí úchop. Protahujeme základními dvěma způsoby do „C“ a „S“.

Terapie: technika čekání v předpětí

Chyby: přílišný stisk vlny mezi prsty

Poznámky: Protažení ve vlně je především terapeutická technika, na již zjištěnou HAZ nebo jizvu. Ve videu je i ukázka provedení tradiční Kiblerovy řasy, která je naopak technikou především diagnostickou. (Její opakováním, lze však působit i terapeuticky).

Technika zvyšuje elasticitu reikulární sítě v tukové tkáni a povrchové fascie.

PROTAŽENÍ VE VLNĚ – SVALY

Poloha pacienta: Leží na zádech nebo na břiše, nebo sedí, podle vyšetřované lokality.

Postavení terapeuta: Stojí co nejbližší k místu vyšetření.

Provedení: Uchopí sval mezi prsty, nebo i dlaní podle velikosti svalu a protáhne ho do „S“.

Terapie: technika čekání v předpětí

Chyby: přílišný stisk svalu

Poznámky: Na svaly nepoužíváme techniku do „C“, protože by znamenala nevhodný tlak palců do svalu a možnou obrannou kontrakci. Při vyšetření tuhosti svalu zkoušíme pouze míru protažení do vlny a z předpětí již nepružíme.

Technika je cílena na zvýšení elasticity aponeurotických a epimysilálních fascií příslušných svalů.

PROTAŽENÍ VE VLNĚ - ACHILLOVA ŠLACHA

Poloha pacienta: Leh na břiše, chodidlo mimo stůl nebo je bérce podložena a je v semiflexi.

Postavení terapeuta: Stojí u nohou pacienta.

Provedení: Uchopí Achillovu šlachu oběma rukama palcem a ukazovákem, co největší plochou. Provede protažení ve vlně.

Terapie: technika čekání v předpětí

Nejčastější chyby: Stisk prstů je příliš silný a vyvolává bolest.

PROTAŽENÍ VE VLNĚ - MĚKKÉ TKÁNĚ POD ACHILLOVOU ŠLACHOU

Poloha pacienta: Leh na břicho, chodidlo mimo stůl nebo je bérce podložena a je v semiflexi.

Postavení terapeuta: Stojí u nohou pacienta.

Provedení: Terapeut položí palce do prostoru mezi bérce a Achillovu šlachu. Palce se o několik centimetrů míjejí a tlačí proti sobě, aby vytvořily vlnu ve tvaru „S“. Je možné také provádět tlak pouze jedním palcem (protažení do „C“)

Terapie: technika čekání v předpětí

Nejčastější chyby: Tlak palců je příliš silný a vyvolává bolest.

FASCIA THORACOLUMBALIS

Poloha pacienta: Leh na břicho, hlava opřená o čelo.

Postavení terapeuta: stojí vedle lehátka směrem k hlavě nebo nohám pacienta podle zamýšleného směru posunu. Při terapii je lepší stát na ošetřované straně.

Provedení: Při vyšetření položí obě ruce na záda symetricky vlevo i vpravo, paralelně s páteří (prsty směřují kranálně nebo kaudálně). Na vyšetřované straně mírně zatlačí proti hrudníku a pak provede posun do předpětí a následně zapruží. Vyšetření se provádí na každé straně zvlášť. Oblasti vyšetření jak směrem kranálním, tak kaudálním jsou od lopatek po lumbosakrální přechod. Při terapii položí jednu ruku na ošetřované místo a druhou pod ní (tou se jen opírá o pacienta pro zlepšení své stability, nejedná se o fixaci!). Rukou, která provádí terapii, zatlačí mírně směrem ventrálně a provede posun do předpětí. Dále čeká na fenomén tání. Po dokončení terapie v základním směru, může změnit směr posunu diagonálně.

Stejnou techniku lze provádět na dalších oblastech hrudníku a pánve.

Laterální fascie hrudníku: pacient leží na břicho, aktivní ruka terapeuta je položena na laterální straně hrudníku směrem kranálním, nebo kaudálním, druhá je položena na zádech pro zlepšení stability.

Ventrální hrudní fascie: pacient leží na zádech, terapeut vyšetřuje posun fascie na přední straně hrudníku v různých lokalitách včetně oblasti sternu (mimo oblast prsou). Směr posunu je kranálně i kaudálně, popřípadě i diagonálně.

Gluteální fascie: pacient leží na břicho, terapeut položí ruce na hýždě a vyšetřuje nebo ošetřuje posun směrem kranálním i kaudálním.

Terapie: technika čekání v předpětí

Technika uvolňuje „přilepení“ aponeurotické fascie s vlastní epimysální fascií svalu pod ní uloženou, které je dáno zvýšením viskozity kyseliny hyaluronové, která umožňuje hladké klouzání těchto fasciálních vrstev.

FASCIA CLAVIPECTORALIS

Poloha pacienta: Leží na zádech.

Postavení terapeuta: Stojí na ošetřované straně.

Provedení: Ruka, která je blíže k hlavě pacienta drží jeho horní končetinu v mírné abdukci. Druhou rukou s nataženými prsty palpuje žebra z laterální strany v oblasti axily (prsty musí být mimo prsní sval). Pak posunuje prsty a s nimi i fascii po hrudníku směrem ke sternu. Při vyšetření po dosažení předpětí zapruží, při ošetření čeká v předpětí.

Terapie: technika čekání v předpětí

Chyby: tlak prstů do svalů

Poznámky: Vyšetření se provádí v celé oblasti fascie (dvě až tři lokality) a směr pružení se provádí nejen kolmo na osu ale i mírně kaudálně nebo kraniálně.

Tato technika uvolňuje prostor mezi fascií m. pectoralis major a klaviepektorální fascií, obklopující m. pectoralis minor a kosti hrudníku.

FASCIE CERVIKÁLNÍ

Poloha pacienta: Sed na židli nebo na lehátku.

Postavení terapeuta: Stojí za pacientem, jednou rukou uchopí jeho hlavu tak, aby ji dobře fixoval a bránil jejímu otočení. Druhou ruku položí na šíji tak, že prsty směřují na jednu stranu a palec na opačnou (ve směru plánovaného vyšetření).

Provedení: Mírně sevře ruku (plošně - palec, prsty i dlaň) na šíji, a posouvá fascii kolem osy krku ve směru palce.

Terapie: technika čekání v předpětí

Nejčastější chyby: Nedostatečná fixace hlavy. Přílišný tlak prsty nebo palce na svaly šíje.

Technika uvolňuje posun mezi aponeurotickou fascií šíje a epimysialní fascií povrchových šíjových svalů.

POVRCHOVÁ FASCIE CERVIKOTORAKÁLNÍ

Poloha pacienta: Sed na židli nebo na lehátku.

Postavení terapeuta: Stojí za pacientem, dlaně položí na oblast horního trapeziu tak, že prsty směřují dopředu a palec se téměř dotýká v CTh přechodu.

Provedení: Terapeut provede mírný tlak proti hrudníku, pak provádí rotační posun fascie kolem osy páteře, (současně vyzve pacienta, aby se aktivně bránil otočení trupu).

Terapie: technika čekání v předpětí

Nejčastější chyby: Terapeut nepracuje celými plochami dlaní a prstů. Terapeut dovolí pacientovi, aby současně rotoval trup.

Technika uvolňuje posun mezi aponeurotickou fascií horního hrudníku a epimysialní fascií m. trapezius

FASCIE SKALPU

Poloha pacienta: Sed na židli nebo na lehátku.

Postavení terapeuta: Stojí vedle pacienta a jednou rukou fixuje jeho hlavu.

Provedení: Druhou rukou se konečky prstů dostane skrze vlasy na kůži a vyšetřuje posun skalpu proti lebce. Začíná na přechodu šíje a vlasaté části hlavy a postupuje po celé hlavě. Terapie se provádí obdobným způsobem čekáním v předpětí na fenomén tání. Alternativní technikou je v místě poruchy uchopením vlasů až u kořínků a sevření ruky v pěst. (Tím dojde k mírnému odtažení kůže). Tah za vlasy směřuje ve směru bariéry.

Terapie: technika čekání v předpětí

Nejčastější chyby: Prsty terapeuta kloužou po vlasech. Terapeut tahá pacienta bolestivě za vlasy.

Technika zlepšuje posun mezi vrstvou kůže a podkoží a povrchovou fascií hlavy (např. galea capitis), případně mezi povrchovou a hlubokou fascií hlavy (např. epikraniální fascie).

FASCIE UCHA A GLABELA

Poloha pacienta: Sed na židli nebo na lehátku.

Postavení terapeuta: Stojí.

Provedení: Při ošetření ucha položí ruku těsně kolem ucha. Sune fascie v různých směrech od jeho středu. Kořen nosu ošetří tak, že ho uchopí podkoží, odtáhne od lebky a posunuje je nebo provede jeho rotaci.

Terapie: technika čekání v předpětí

Technika zlepšuje posun mezi vrstvou kůže a podkoží a povrchovou fascií hlavy (galea capitis), případně mezi povrchovou a hlubokou fascií hlavy (epikraniální fascie).

PROTAŽENÍ LATERÁLNÍCH FASCIÍ TRUPU

Poloha pacienta: Sed na lehátku.

Postavení terapeuta: Stojí za pacientem.

Provedení: Terapeut si opře záda pacienta o svůj hrudník a svým stehnem vytvoří hypomochlion ve výši mezi žebry a pánví na neošetřované straně. Na straně ošetřované zafixuje jednou rukou pánev za její hřeben, druhou provede elevaci horní končetiny pacienta a fixuje ji úchopem za paži a hrudník. Touto rukou ukloní trup pacienta k neošetřované straně do předpětí.

Terapie: PIR

Nejčastější chyby: Nedostatečná fixace pánve na ošetřované straně. Nedostatečná fixace trupu a pánve na neošetřované straně.

Technika protahuje aponeurotické fascie v oblasti laterální části trupu a epimysiální fascie svalů, které se současně dostávají do protažení (m. quadratus lumborum, m. latissimus dorsi, interkostální svaly a další).

HLUBOKÉ FASCIE KONČETIN

HORNÍ KONČETINA

Poloha pacienta: Sedí nebo leží.

Postavení terapeuta: Stojí vedle pacienta.

Provedení: Uchopí horní končetinu distálně od vyšetřované (ošetřované) oblasti. Druhou rukou tuto část končetiny a provádí rotační pohyb svalů a měkkých tkání okolo podélné osy končetiny v oblasti paže nebo předloktí.

Terapie: technika čekání v předpětí

Technika uvolňuje pohyb mezi aponeurotickou fascií končetiny a epimysialní fascií příslušných svalů a zejména cílí na uvolnění fasciálního spojení mezi svaly a kostmi končetiny a intermuskulárními septy.

DOLNÍ KONČETINA

Poloha pacienta: Leží na zádech, léčenou dolní končetinu má pokrčenou a opřenou chodidlem o podložku.

Postavení terapeuta: Stojí vedle lehátka.

Provedení: Terapeut uchopí a stiskne oběma rukama měkké tkáně okolo podélné osy končetiny v oblasti stehna a bérce. Po té provádí rotační pohyb svalů a měkkých tkání kolem podélné osy končetiny. Při vyšetření (ošetření) oblasti bérce stojí čelem k pacientovi, při ošetření stehna opačně.

Poznámky: Při vyšetření touto technikou provádíme posun měkkých tkání a svalů do předpětí a posuzujeme velikost tohoto posunu (neprovádíme techniku zapružení z předpětí). Terapie je již standardní, čekání v předpětí.

Terapie: technika čekání v předpětí

Technika uvolňuje pohyb mezi aponeurotickou fascií končetiny a epimysialní fascií příslušných svalů a zejména cílí na uvolnění fasciálního spojení mezi svaly a kostmi končetiny a intermuskulárními septy.

POVRCHOVÁ FASCIE V OBLASTI TŘÍSLA

Poloha pacienta: Leh na zádech.

Postavení terapeuta: Stojí vedle lehátka čelem k nohám pacienta.

Provedení: Přiloží prsty do třísla a vyšetřuje a ošetřuje fascii směrem mediokaudálním.

Terapie: technika čekání v předpětí

FASCIE „MĚKKÉ PATY“

Vyšetřujeme a ošetřujeme pohyblivost tukového polštáře pod patní kostí.

Poloha pacienta: leh na břiše, koleno v 90° flexi.

Postavení terapeuta: Stojí vedle lehátka na straně ošetřované končetiny.

Provedení: Terapeut uchopí chodidlo pacienta tak, aby svými prsty zafixoval patní kost, a druhou rukou tlakem palce těsně nad patní kostí sune tukový polštář směrem do pomyslného středu paty. Vyšetření se provádí z více míst, z dorzálního, mediálního a laterálního okraje paty.

Terapie: technika čekání v předpětí

Chyby: Tlak nesměruje rovnoběžně s patní kostí, ale do ní.

Uvolnění pohybu mezi tukovým polštářem paty a plantární fascií pod ním.