

Aplikovaná kinezioterapie

Np4413

Skupina 01 - Út: 10:00-11:40 – seminář

Skupina 02 - Po: 11:50-13:30 - seminář

Učebna 224

Mgr. Klára Vomáčková

Konzultační hodiny po domluvě emailem

Mail: 392459@mail.muni.cz

DNS sport I, II, III

DNS conditioning and weightlifting

DNS specialisation at tennis athlete

Fyzioterapie sportovců

Kineziotape I, II, III, IV

Stabilizace lopatek, aktivace hýždí...

Fyzioterapie u dysfunkcí pánevního dna a inkontinence

Diastázy – diagnostika, prevence, terapie

Mulligan koncept mobilizace I, II

Viscerální manipulace

Skoliózy – Klapp, yoga...

Podmínky ukončení

- 100 % účast
- Aktivní účast na výuce
- Seminární práce
- Ústní zápočet s praktickou ukázkou na podkladě seminární práce

Náplň seminářů

1. Úvodní hodina – kinezioterapie
2. Fyziologická hybnost – význam limbického systému...
3. Senzomotorika
4. Fyziologická hybnost – dle vývojové ontogeneze
5. Fyziologická hybnost – aplikace do tréninku
6. Fyziologická hybnost – aplikace do cvičení s pomůckami
7. Vyšetření korových funkcí a aplikace do kinezioterapie
8. Bosá chůze
9. Kinesiotape

Seminární práce

Vypracovat postup kinezioterapie u specifické pohybové činnosti - kazuistika

- Definovat vybraný sport, základní fyziologické parametry
- Nejčastější svalové dysbalance - kazuistika
- Možnosti kompenzace a řešení v rámci kinezioterapie
- Zdroje

Rozsah

- Text 5 stran
- Fotodokumentace 3 strany
- Písmo Times New Roman, 12 velikost, řádkování 1,5 (normostrana)

Odevzdání do odevzdáárny (do konce semestru)

V tiskové podobě přinést na poslední hodinu

Kinezioterapie

Kinezioterapie

= léčba pohybem (PA s vlivem na zdravotní stav)

- jedna z hlavních metod v rehabilitaci (LTV)

Kinezioterapie X Zdravotní tělesná výchova

1. Terapeutický prostředek prováděný fyzioterapeutem
2. Prováděna pedagogickým personálem

Člověk – biopsychosociální jednotka – ideálně působíme na všechny složky

Cíle kinezioterapie

- Obnovení původní funkce
- Upravení a zlepšení aktuální funkce
- Fixace funkce
- Prevence – přestavba nevhodných pohybových stereotypů

Dělení kinezioterapie

1. Dle místa provádění
 - Na lůžku, ve vodě, v terénu, doma
2. Dle počtu pacientů
 - Individuální, skupinová
3. Dle zaměření (složka pohybu)
 - Zvětšení svalové síly
 - Zvětšení ROM
 - Koordinace pohybu, pohybové stereotypy
 - Kondice
 - Relaxace
4. Dle cvičené části těla, systému, funkce
 - Oblast (RAK, KOK, KYK...)
 - Systém (KVS...)
 - Funkce (úchop, lokomoce, otočení)
5. Dle aktivity pacienta při výkonu
 - Pasivní
 - Aktivní
 - S dopomocí

Metody kinezioterapie

Analytické metody

- Tzv. ortopedické metody
- Reeducace jednotlivých pohybů
- Cílem je zlepšit lokální pohybovou funkci (SFTR)
- Cvičení dle svalového testu (0-2)
- Př. Periferní parézy

Syntetické metody

- Cvičení pohybu jako celku
- Pohybové stereotypy
- Cíl: ekonomika a koordinace pohybu, snaha o ideální pohybový vzor
- PNF, Bobath, Vojtova metoda, senzomotorika, DNS, feldenkrais...

Metodické zásady kinezioterapie

1) Soulad s dosaženým stupněm teoretického poznání

2) Přiměřenost

- Věku pacienta (somatický, mentální)
- Pohlaví
- Vrozeným tělesným dispozicím
- Aktuální tělesné zdatnosti = kondici
- Duševním schopnostem
- Aktuálnímu psychickému stavu

Přiměřené zatížení – intenzita, trvání, náročnost

3) Posloupnost, systematičnost

- Nové věci až po zvládnutí předchozích
- 3-5 nových prvků v jednom sezení

4) Stupňování

- Náročnost cvičení zvyšovat postupně

5) Soustavnost

- Pravidelnost cvičení
- Instrukce k samostatnému cvičení
- Aplikace do ADL

6) Názornost

- Slovní popis, vedení pohybu, ukázka, pomůcky...

7) Motivace

- Vysvětlit potřebu pohybu pro organismus
- Verbální, nonverbální – pochvala, vnitřní motivace

Senzomotorika

Koncepty zaměřené na využití proprioceptivní stimulace

Aference a eference

- Aference
 - Senzor → místo vyhodnocení informace
- Eference
 - Místo → vyhodnocení informace Efektor
- Reflexní oblouk
 - Senzor → aferentní dráha → centrum reflexu → eferentní dráha → efektor

Receptory

- Zakončení dendritů aferentních nervů či specializované buňky – citlivost na určitý druh dráždění
- Transformace na elektrické potenciály

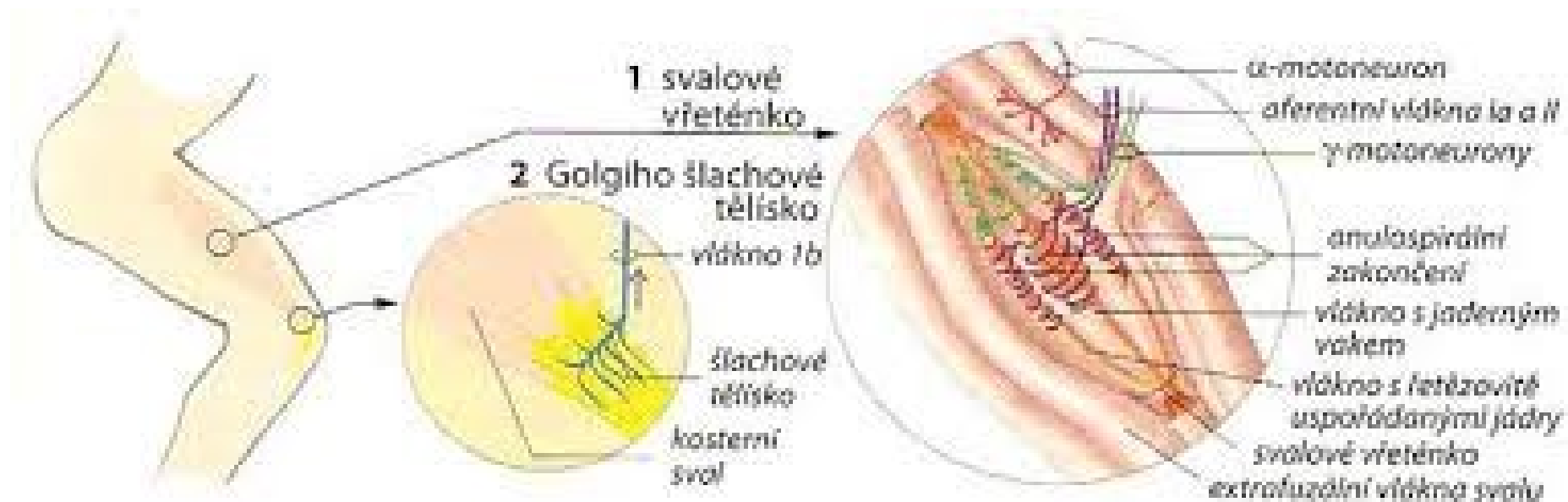
- Mechano-receptory
- Chemo-receptory
- Thermo-receptory
- Foto-receptory
- ...

Propriocepce - aference

- = Citlivost – vjemy přicházející z mechanoreceptorů **Golgiho tělíska a svalová vřeténka** (uloženy ve svalech, šlaše, kloubním pouzdře)
- NS je tak schopen vnímat změny ve svalech, uvnitř těla a celkově svalovou činnost (informace o směru gravitace, rozložení tlaků)
 - Je nezbytná pro koordinaci pohybu, nastavení svalového tonu, průběh některých reflexů, registraci změny polohy těla
 - Podněty z proprioreceptorů jsou vedeny a přepojovány v míše a dále vedeny zadními provazci míšními, projekce je v mozečku, thalamu a subkortikálních oblastech
 - Spontánně ji nevnímáme

Svalové vřeténko

- Receptor egistruje protažení a zkrácení svalu (změny rychlosti protažení)
- Nastavuje se na potřebnou úroveň citlivosti
- Inervace gamamotoneuronem



Svalové vřeténko

- Nejvíce ve svalech ovládající jemnou motoriku
- Tvoří jej vazivové pouzdro s intrafuzálními vlákny, které jsou zapojeny paralelně se svalovým vláknem. Při natažení svalu působí intrafuzální vřeténka na středový receptor a tím jej dráždí k tvorbě vzruchů.
- Vzruch přejde kolaterálou až k motoneuronu a sníží jeho dráždivost.
- Když je natažení moc velké, tak se může objevit monosynaptický reflex.
- Informace přijde k neuronům antagonisty a inhibují jeho funkci (uvolnění protažení)

Golgiho šlachové tělísko

- Snímá tah na šlaše svalu (svalové napětí)
 - Receptor se aktivuje napětím šlachy (vyšší než u svalového vřeténka)
 - Inhibuje vlastní sval a facilituje antagonistu (inhibiční synapse)
 - Druhostranného agonistu facilituje a jeho antagonistu inhibuje
 - Působí proti funkci vřeténka – inhibičně působí přesáhne-li napětí na šlaše bezpečnou mez
- Oba systémy tvoří *automatický ochranný míšní servomechanismus* a slouží k předcházení drobných traumat, která by mohla vzniknout silnou aktivitou svalu

Vyšetření propriocepce/stability hlezna

- Test náklonu dle Véleho
- Stoj na jedné dolní končetině 30s
- Stoj na jedné dolní končetině – zavřené oči 30s
- Podřep na jedné DK
- 3 poskoky na jedné DK

Metoda Freeman

- Metoda ze 70. let – možnost reedukace a prevence instability hlezenních kloubů
- Teorie externí svalově-šlachové instability – chronické přetěžování zevních laterálních vazů – opožděné reakce šlachových receptorů – kompenzační a záchranné reakce opožděné
- Nestačí působit pouze na svaly (protahování, posilování) ale **zaměření na propriocepci**

Pomůcky:

- Sektor válce (válcová úseč)
- Sektor koule (kulová úseč)

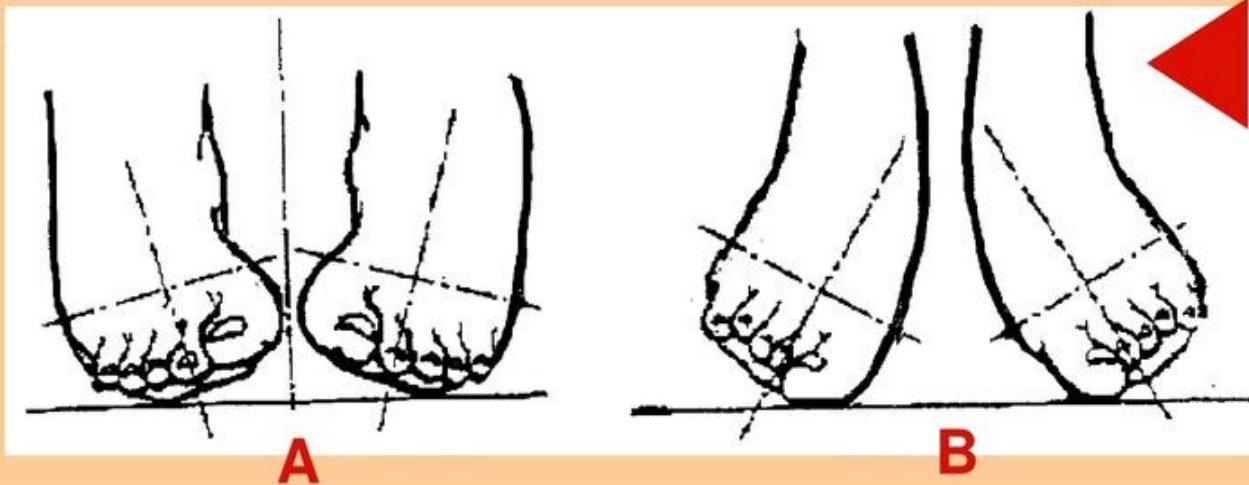


Indikace

- Funkční instabilita hlezenních kloubů, poruchy statiky nohy, poúrazové a pooperační stavy
- Obdobný postup možno aplikovat na kolenní, kyčelní i ramenní klouby

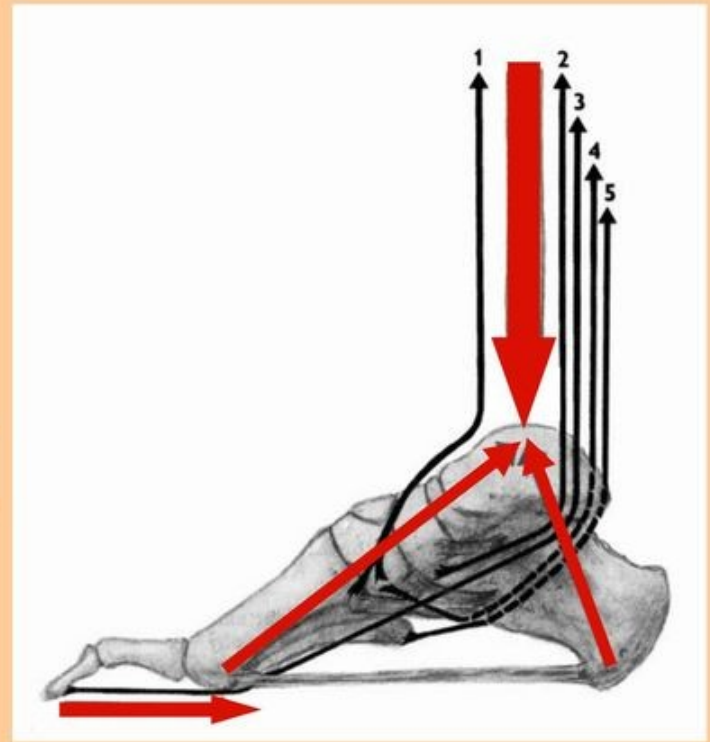
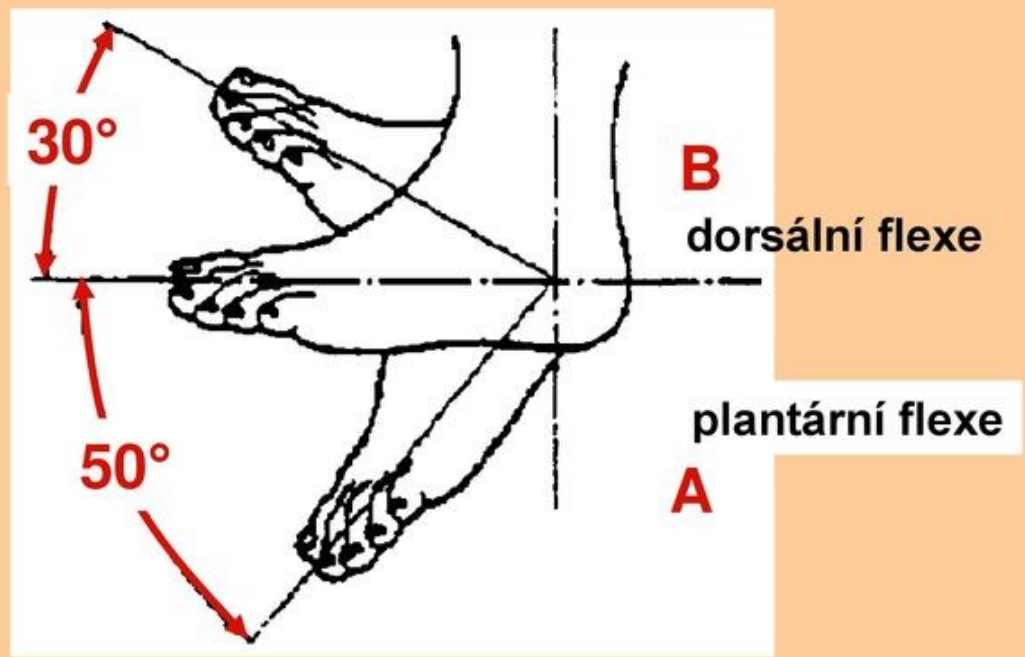
Začíná se na válci (2 směry) – plantární/dorzální flexe, valgozní/varozní postavení nohy

Kulová úseč vyrovnávání rovnováhy při kolísání podložky ve více směrech



**Pohyby nohou kolem
podélné a svislé osy**

- A – supinace a addukce
- B – pronace a abdukce



Praktické provádění

- 1) Úvodní cvičení nezatížených nohou
- 2) Bipedální cvičení ve stoji – „malá noha“, ná krok
- 3) Monopedální cvičení ve stoji
- 4) Základní cvičení na kolébatvé podložce s dvěma směry
- 5) Kombinované bipedální cvičení – jedna noha desce
- 6) Základní bipedální cvičení na instabilní podložce s jedním opěrným bodem
- 7) Vstupování zatížené nohy na instabilní podložku se dvěma opěrnými body
- 8) Vstupování zatížené nohy na instabilní podložku s jedním opěrným bodem
- 9) Bipedální cvičení na obou typech podložek současně
- 10) Chůze po instabilních deskách

Metodika senzomotorické stimulace: Janda, Vávrová

- Zdokonalená metodika předešlá metodika

Podstata:

1. Stupeň:

- kortikální aktivita (parietální a frontální lalok – oblast senzorická a motorická)
- tvorba nových pohybů, funkční spojení
- náročné pro CNS – snaha o nižší úroveň

2. Stupeň:

- Řízení na úrovni podkorových regulačních center
- Rychlejší a méně únavnější proces
- Problém fixace stereotypu – lze špatně ovlivnit

Cíl metody

- Dosáhnout reflexní, automatické aktivace žádaných svalů
- Na takovém stupni, aby nebyla nutná výraznější kortikální kontrola
- Efektivita a ekonomičnost pohybu na subkortikální úrovni
- Automatizace a ovlivnění základních pohybových vzorů (stoj a chůze)
- Využíváno facilitace aktivací spino-cerebello-vestibulárních drah
- Facilitace kožních receptorů (ploska, šíjové svaly)

Indikace

- Nestabilní poúrazový kotník
- Nestabilní koleno
- Chronické vertebrogenní syndromy
- Vadné držení těla, idiopatická skolióza
- Organické mozečkové a vestibulární poruchy
- Poruchy hlubokého čítí
- Stavy vyžadující funkční stabilizaci páteře

Praktické provádění

- Kulové a válcové úseče
- Balanční sandály
- Točna
- Fitter
- Minitrampolína
- Balanční míče

Metodika

- Příprava tkáně – manuální techniky, protažení, pasivní pohyby
- Vertikála – od distálních částí proximálně
- Malá noha
 1. Pevná podložka
 2. Válcová úseč
 3. Kulová úseč
 4. Obě DKK poté jedna DK
 5. Půlkroky, výpady, výskoky
 6. Chůze v balančních sandálech
 7. Trampolína, točna, fitter, balanční míče



Propriofoot

- Původ z Francie
- Aktivátor senzomotoriky
- 4 destičky (1 stabilní, 2 válcové, 1 kulová)

Indikace:

- Plochonoží
- Poúrazové stavy
- Nestabilita hlezna...



Metodika

1. Izolované cvičení předonoží – rozložení tlaků
2. Začít od stabilních varinat – v odlehčení
3. Ve stoje - na jedné dkk
4. Různá variace destiček

Chodidlo vždy na dvou destičkách zároveň



Děkuji za pozornost