

# Funkční diagnostika nohy, její aktivní kinezioterapie a individuální korekce.

ROZSAH ČINNOSTÍ, KE KTERÝM ABSOLVENT/KA TOHOTO CERTIFIKOVANÉHO KURZU ZÍSKÁ ZVLÁŠTNÍ ODBORNOU ZPŮSOBILOST:

- Specifické kineziologické vyšetření funkce nohy a dolní končetiny
- Přístrojová diagnostika funkce nohy a dolní končetiny
- Návrh a individuální přizpůsobení prefabrikované stélky nebo jiné ortotické pomůcky pro nohu
- Technická doúprava prefabrikované stélky
- Funkční kinezioterapie nohy a dolní končetiny

Učební plán je rozpracován do tematických celků s uvedením počtu hodin. Odborná praxe je specifikována počtem hodin praxe na odborném pracovišti.

| MODUL | TÉMATICKÝ CELEK | OBSAH   | POČET HODIN CELKEM | POČET HODIN TEORIE | POČET HODIN PRAXE |
|-------|-----------------|---|--------------------|--------------------|-------------------|
| A     | 1.              | Revize informací o noze a dolní končetině v rámci studia fyzioterapie, prohloubení znalostí v patofyziologii a patokineziologie nohy a dolní končetiny, znalosti související s jinými klinickými obory. Terminologie. | 11                 | 7                  | 4                 |
|       | 2.              | Specifické vyšetření a diagnostika funkce nohy – klinická a přístrojová.  | 17                 | 6                  | 11                |
|       | 3.              | Podiatrická operativa.  | 4                  | 4                  | 0                 |
|       | 4.              | Specifika fyzioterapie dětské nohy a nohy seniora.  | 10                 | 7                  | 3                 |
| B     | 5.              | Stélky a ortotické pomůcky pro nohu v praxi fyzioterapeuta – typy, indikace, individuální přizpůsobení, doúprava. Obuv.   | 18                 | 8                  | 10                |
|       | 6.              | Taping a kineziotejping nohy a dolní končetiny.   | 2                  | 0                  | 2                 |
|       | 7.              | Aktivní pohybová terapie nohy a dolní končetiny.  | 11                 | 0                  | 11                |
|       | 8.              | Kazuistiky. Opakování. Shrnutí  | 7                  | 5                  | 2                 |
|       | celkem          |   | 80                 | 37                 | 43                |

## Modul A - první výukový den

| Učební osnovy MODUL A. - 1. výukový den |              |          |  |
|---|--------------|----------|--|
| čas                                     | výuk. hodiny | zaměření | náplň  |
| 8:30 – 10:00                            | 2,0          | teorie   | Stručná revize anatomie svalů, kostí a nervů dolní končetiny, funkce nohy.   |
|   |              |          | Triplanarita kl. talokrurálního, subtalárního, Chopartova, prvního paprsku prstu.  |
|   |              |          | Pronační postavení DK, supinační postavení DK. Patokineziologické důsledky těchto odchylek.  |
| 10:00 -10:45                            | 1,0          | teorie   | Čtyřbodová opora chodidla, svalové zajištění podélné a příčné klenby, Windlass mechanismus.  |
|   |              |          | Mechanismus extenze dolní končetiny. Reakční síly.   |
| 11:00 -12:15                            | 1,5          | praxe    | Nastavení 4-bodové opory chodidla, nastavení neutrálního postavení subtalárního kloubu.  |
|   |              |          | Nastavení rotačních komponent bércevého a stehenního kompartmentu.   |
| 12:45-14:30                             | 2,5          | praxe    | Varózní a valgózní postavení paty, varózní a valgózní přednoží. Projekční oblasti spojené s patologickým postavením jmenovaných segmentů.                                      |
| 14:30-16:00                             | 2,0          | teorie   | Deformity nohy. Nadměrná hyperpronace, halux valgus, halux rigidus, plantární fascitida, metatarsalgie, přední tibiální a zadní tibiální syndrom, růstové bolesti pat a kolen. |
| 16:00-16:45                             | 1,0          | teorie   | Důsledky iktu, peroneální parézy, lehčí formy CKP, neuropatie na funkci nohy.  |
| 16:45-17:10                             | 0,5          | teorie   | Diabetická noha - patofyziologické aspekty, důsledky pro péči fyzioterapeuta.  |
| 17:10-17:30                             | 0,5          | teorie   | Spolupráce pedikéra a fyzioterapeuta – informace o výkonech, kterými pedikér může podpořit proces uzdravení klienta a spolupracovat na něm s fyzioterapeutem.                  |

**Praxe: 4 hod. + Teorie: 7 hod. Celkem: 11 hod.**

Účastník prohloubí po prvním dnu kurzu - modulu A svoje teoretické znalosti a vědomosti v oblasti kineziologie, patokineziologie a biomechaniky nohy a dolní končetiny, funkční anatomie a neurofyziologie svalů nohy. V praktické části bude účastník umět nastavit chodidlo do 4-bodové opory, ohodnotit neutrální postavení chodidla nebo varózní a valgózní postavení paty/přednoží. Dále si doplní teoretické znalosti v oblasti deformit nohy, neurologických a diabetických diagnóz. Rozšíří si obzor v oblasti spolupráce s pedikérem a benefitů této spolupráce v procesu uzdravování pacienta a komplexní péče o nohu.

## Modul A - druhý výukový den

| Učební osnovy MODUL A - 2. výukový den |              |          |  |
|--|--------------|----------|--|
| čas                                    | Výuk. hodiny | zaměření | náplň  |
| 8:30 – 9:15                            | 1,0          | teorie   | Specifika anamnézy nohy – sportovní aktivity, pohybové aktivity, boty, kvalita vaziva atd.   |
| 9:15 – 10:45                           | 2,0          | praxe    | Vyšetření nohy v odlehčení – aspekce, palpce, pohybové zkoušky v odlehčení, objektivizace.   |
|  |              |          | Vyšetření nohy na lůžku – aspekce, palpce, mobilita hlezenního, kolenního, kyčelního kloubu, pohybové zkoušky.   |
|  |              |          | Detekce svalového napětí bérce a nohy vleže. Funkční testy ventrodorzální rovnováhy bérce.   |
| 11:00-11:45                            | 1,0          | teorie   | Přístrojová vizualizace a objektivizace postavení a funkce nohy. Podoskop, Podocam, posturografie Gait Checker. Kazuistiky.  |
| 11:45-12:30                            | 1,0          | praxe    | Vyšetření nohy v zatížení – dynamické testy dolních končetin.  |
| 13:00- 14:30                           | 2,0          | praxe    | Specifické testy funkce nohy – navicular drop test, test poruchy nášlapové funkce, test odvalové funkce, test valgotizace a varotizace patní kosti, Jack test, test zvýšené hyperpronace, korekční test. |
| 14:45-17:00                            | 3,0          | praxe    | Přístrojová objektivizace stoje, průběhu chůzového cyklu – 2D, 3D diagnostika - možnosti. (např. Digitsole-Podosmart, Gait checker, Foot checker, Freemed – Kardioline, Scheinworks.                     |

**Praxe: 8 hod. + Teorie: 2 hod. Celkem: 10 hod.**

V druhém dnu MODULU A si účastník osvojí principy diagnostiky postavení a funkce nohy a dolní končetiny klinicky a to v odlehčení a v zatížení. Naučí se prakticky provádět specifické testy funkce nohy. Získá přehled a praktickou dovednost v použití přístrojové diagnostiky.

## Modul A - třetí výukový den

| Učební osnovy MODUL A - 3. výukový den |              |          |  |
|--|--------------|----------|--|
| čas                                    | Výuk. hodiny | zaměření | náplň  |
| 8:30 – 9:30                            | 1,5          | teorie   | Chůzový cyklus – decelerace, fáze kontaktu, střední opora, odraz, propulze.  |
|  |              | teorie   | Aspekce běhu na pásu, vyšetření běhu v malém prostoru, běžecká cvičení – výpovědní hodnota.  |
| 9:30-11:00                             | 2            | praxe    | Aspekce a vyšetření chůze a běhu.  |
| 11:00-12:30                            | 2            | teorie   | Shrnutí získaných výsledků vyšetření a indicií vedoucích k případné indikaci stélky a/nebo cvičení. Interpretace. Obecná kritéria.   |
| 13:00-13:20                            | 0,5          | teorie   | Vytvoření krátkodobého a dlouhodobého terapeutického plánu.  |
| 13:20-14:05                            | 1,0          | praxe    | Diskuse nad nejasnými postupy ve vyšetření funkce nohy.  |
| 14:05-15:10                            | 1,5          | teorie   | Nejčastější ortopedické výkony na dospělé noze v důsledku somatizace dlouhodobě rozvíjející se funkční poruchy nohy. Principy operačních technik při dg. hallux valgus, hallux rhigidus, metatarsalgia, bunionette, digitus hamatus, tendinitis achilei, exostosis Haglundi. |
| 15:10-16:20                            | 1,5          | teorie   | Obecná pravidla operativy, obecná rozvaha indikace operativy versus konzervativního přístupu. Průběh sledování, objektivní kritéria pro návrh ortopedických invazivních řešení, úspěšnost zákroků.   |
| 16:20-17:05                            | 1,0          | teorie   | Kazuistiky, diskuze.   |

**Praxe: 3 hod. + Teorie: 8 hod. Celkem: 11 hod.**

Během třetího dne MODULU A se účastníci zdokonalí ve vyšetření chůze a běhu. Na základě dostupných informací a možností pacienta sestaví krátkodobý a dlouhodobý terapeutický plán. Společně s lektory shrnou postupy vyšetření a zamyslí se nad parametry potenciálního návrhu stélky a/nebo aktivní pohybové terapie nohy. Dozví se o podiatrické operativně, druzích a kriteriích indikace, úspěšnosti zákroků atd.

## Modul A - čtvrtý výukový den

| Učební osnovy MODUL A - 4. výukový den |              |          |   |
|--|--------------|----------|---|
| čas                                    | Výuk. hodiny | zaměření | náplň   |
| 8:30 –9:40                             | 1,5          | teorie   | Vývoj nohy, klenby a postavení dolní končetiny. Embryonální vývoj dolní končetiny a nohy.   |
|  |              |          | Noha a pohybová zřetězení na dolních končetinách novorozence, kojence, batolete, malého dítěte, dospělého. Faktory ovlivňující vývoj klenby nohy. Postavení krčku femuru.               |
| 9:40-10:30                             | 1,0          | teorie   | Kritéria pro použití stélek a ortotických pomůcek nohy u dětí. Odlišnosti vyšetření funkce nohy u dětských pacientů. Mezioborový přístup k problematice držení dolních končetin dítěte. |
| 10:45-11:30                            | 1,0          | teorie   | Pohled ortopeda na nefyziologický vývoj dětské nohy. Pravidla dispenzarizace v ortopedické ambulanci. Nejčastější typy operačních výkonů na dětské noze, indikace, výsledky.            |
| 11:30-12:00                            | 0,5          | teorie   | Terapeutická specifika při růstových bolestech.   |
| 12:30-14:00                            | 2,0          | praxe    | Reedukace pohybových schémat dolní končetiny u dětských pacientů. Stimulace svalů klenby nohy.  |
| 14:00-15:10                            | 1,5          | teorie   | Možnosti dětské ortotiky nohy na pozadí současného zdravotního stylu.   |
| 15:10-15:35                            | 0,5          | teorie   | Kritéria pro dětské obouvání.   |
| 15:35-16:20                            | 1,0          | teorie   | Specifika fyzioterapie nohy u pacientů seniorů. Nejčastější stížnosti – kazuistiky.   |
| 16:20-17:05                            | 1,0          | praxe    | Specifika reedukace pohybových schémat u seniorů, výběr vhodných pohybových opatření.   |

**Praxe: 3 hod. + Teorie: 7 hod. Celkem: 10 hod.**

Čtvrtý den MODULU A je zaměřený na specifika fyzioterapie nohy u dětí a seniorů. Účastník získá teoretické znalosti o vývoji tvaru a funkce nohy v různých etapách psychomotorického vývoje dítěte, o nejčastějších potížích na noze u seniorů. Bude znát specifika vyšetření dětské nohy. Dozví se o možnostech operativy nohy v dětském věku. Prakticky získá dovednosti v reedukaci pohybových schémat dolní končetiny u dětských a seniorních pacientů.

## Modul B - pátý výukový den

| Učební osnovy MODUL B - 5. výukový den |           |          |  |
|--|-----------|----------|--|
| čas                                    | výuk. hod | zaměření | náplň  |
| 8:30-9:00                              | 1,0       | teorie   | Prezentace aktuálního systému cíleného na péče o funkci nohy v českém prostředí.   |
| 9:00-10:30                             | 1,5       | teorie   | Prezentace dodavatelů a výrobců stélek a jiných ortotických pomůcek pro nohu– dostupnost, výhody-nevýhody, finanční náročnost, náročnost na skladové zásoby atd.           |
| 10:45-11:30                            | 1,0       | teorie   | Druhy mechanické podpory nohy a ortézování nohy- podpůrné, preventivní, korekční, kompenzační, speciální. Podpory rigidní/semirigidní/komfortní. Význam. Biokompatibilita. |
| 11:30-12:15                            | 1,0       | praxe    | Praktické seznámení se s různými druhy stélek a systémy jejich výroby a doúpravy.  |
| 12:45-14:00                            | 1,5       | praxe    | Principy doúpravy stélek, dynamika zjištěných změn v průběhu aplikace.   |
| 14:00-14:45                            | 1,0       | teorie   | Kritéria pro návrh stélek.   |
| 14:45-15:30                            | 1,0       | praxe    | Návrh stélek nebo jiných ortotických pomůcek – práce ve skupině.   |
| 15:30-17:00                            | 2,0       | praxe    | Taping a kineziotejping v podologii.   |

**Praxe: 5,5 hod. + Teorie: 4,5 hod. Celkem: 10 hod.**

Pátý den kurzu MODULU B je věnován problematice stélek a jiných ortotických pomůcek pro nohu - druzích, systémech výroby a individuálního přizpůsobení. Účastník získá znalosti o možnostech doúpravy stélky. Prakticky se naučí vybrat vhodný typ stélky a navrhnout její individuální doúpravu podle výsledků vyšetření a možností pacienta. Naučí se prakticky aplikovat tejpovací pásku na nohu podle potřeby a potíží pacienta.

## Modul B - šestý výukový den

| Učební osnovy MODUL B - 6. výukový den |            |          |   |
|--|------------|----------|---|
| čas                                    | výuk. hod. | zaměření | náplň   |
| 8:30-9:15                              | 1,0        | teorie   | Pomůcky a nástroje vhodné pro individuální přizpůsobení a úpravu prefabrikované stélky nebo jiné ortotické pomůcky pro nohu. Ukázky.                    |
| 9:15-11:30                             | 3,0        | praxe    | Návrh korekcí stélky v praxi.   |
| 11:30-15:00                            | 3,5        | praxe    | Technické provedení úpravy – ambulantní, jednorázové. Broušení navržených korekcí.<br>Zhotovení jednoduchých doúprav do obuvi, kde nelze použít stélku. |
| 15:00-15:45                            | 1,0        | teorie   | Socioekonomické aspekty aplikace stélek.<br>Kompatibilita a životnost použitých materiálů.  |
| 15:45-16:30                            | 1,0        | teorie   | Edukace v oblasti zdravého obouvání.  |
| 16:30-17:00                            | 0,5        | teorie   | Sportovní obuv.   |

**Praxe: 6,5 hod. + Teorie: 3,5 hod. Celkem: 10 hod.**

Účastníci si 6. den kurzu MODULU B pevně prakticky osvojí návrh, korekci, individuální přizpůsobení a doúpravu stélky. Seznámí se s pomůckami a potřebnými nástroji pro úpravu stélek. Získají teoretický přehled o zdravém obouvání a možnostech sportovní obuvi.

## Modul B - sedmý výukový den

| Učební osnovy MODUL B - 7. výukový den |            |          |  |
|--|------------|----------|--|
| čas                                    | výuk. hod. | zaměření | náplň  |
| 8:30 – 9:40                            | 1,5        | praxe    | Reedukace pohybových řetězců v rámci ventrodorzální nerovnováhy trupu. Praktické ukázky, soubory vhodných cviků.   |
| 9:40 – 10:45                           | 1,5        | praxe    | Reedukace pohybových schémat v rámci ventrodorsální nerovnováhy bérce. Praktické ukázky, soubory vhodných cviků.   |
| 10:45-12:30                            | 2          | praxe    | Funkční kinezioterapie asymetrického postavení kyčelních kloubů a pánve.<br>Funkční kinezioterapie pro obnovu abdukčně zevně-rotačního aparátu kyčelního kloubu. |
| 13:00-13:45                            | 1,0        | praxe    | Kinezioterapie laterálních odchylek v oblasti kolenního a hlezenního kloubu.   |
| 13:45-15:15                            | 2,0        | praxe    | Aktivní stabilizace dolní končetiny do osy s distální oporou v různých polohách, s využitím pomůcek.   |
| 15:15-16:45                            | 2,0        | praxe    | Funkční trénink nohy v různých polohách.   |
| 16:45-17:30                            | 1,0        | praxe    | Pomůcky vhodné pro kinezioterapii nohy – expandéry, flossbandy, labilní pomůcky, lana, smyčky, propriofoot, correctfoot, stupínky atd.                           |

**Praxe: 11 hod. + Teorie: 0 hod. Celkem: 11 hod.**

Sedmý den, MODUL B, je věnovaný praktickému nácviku a ukázkám aktivní pohybové terapie nohy a dolní končetiny pro různé situace zjištěné na dolní končetině, noze - v různých polohách za použití běžně dostupných pomůcek.



## Modul B - osmý výukový den

| Učební osnovy MODUL B - 8. výukový den |            |                 |   |
|--|------------|-----------------|---|
| čas                                    | výuk. hod. | zaměření        | náplň   |
| 8:30-11:30                             | 4,0        | teorie<br>praxe | Kazuistiky.   |
| 12:00-14:15                            | 3,0        | teorie          | Opakování. Shrnutí.   |
| Od 14:15                               |            |                 | Závěrečný test teoretických znalostí. Praktická zkouška. Udělení certifikátů. |

**Praxe: 2 hod. + Teorie: 5 hod. Celkem: 7 hod.**

Osmý den kurzu, MODUL B, je věnovaný zajímavým kazuistikám, opakování a shrnutí.

Účastníci budou přezkoušeni testem teoretických znalostí a praktickou zkouškou.