

VŠZ - ZÁKLADY FYZIOTERAPIE, 1. ročník, 2026/2027

Úvod do oboru, koncepce komprehenzivní rehabilitace, kinezioterapie jako součást fyzioterapie

Přednášející

Mgr. Vanda Šilhová

Požadavky k ukončení předmětu

Zápočet & Zkouška

1. Zápočet

Docházka
min. 80 %

Zápočtový test
min. 70 % úspěšnost

Termín testu
Na poslední hodině (9. 12.)

2. Zkouška

Forma zkoušky
Písemná zkouška

Kritérium úspěšnosti
min. 70 % úspěšnost

Období konání
Během zkouškového období

Přehled studijní literatury

Literatura

1. Povinná literatura

DVOŘÁK, Radmil. Základy kinezioterapie: [určeno pro studenty oboru fyzioterapie]. 2., přeprac. vyd. Skripta. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. ISBN 80-244-0609-8.

BUCHTELOVÁ, E. a CHARVÁTOVÁ. Fyzioterapie v indikační oblasti II: učební text. Ústí nad Labem: UJEP FZS, 2017. ISBN 978-80-7561-060-7.

SMOLÍKOVÁ, L. a MÁČEK. Respirační fyzioterapie a plicní rehabilitace. Brno: NCO NZO, 2010. ISBN 978-80-7013-527-3.

2. Doporučená literatura

MIERTOVÁ, M. Riziko pádu v ošetrovatelské praxi. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0850-3.

TICHÝ, M. Teoretická východiska pro fyzioterapii. 2. vyd. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, 2014. ISBN 978-80-7414-726-5.

KOLÁŘ, P. a kol. Rehabilitace v klinické praxi. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.

Vymezení a definice pojmu

Rehabilitace

1. Etymologie

Původ slova
Z latinského **habilis** =
způsobilý, vhodný

Předpona
re- = návrat či opakování
děje

2. Dle WHO

Definice WHO

Zahrnuje všechny
prostředky směřující ke
zmírnění tíže omezujících
a znevýhodňujících stavů.

Cíl

Umožňuje zdravotně
postiženým a
handicapovaným
osobám dosáhnout
sociální integrace.

3. Dle Jandy

Pojetí prof. Jandy

Soubor opatření
vedoucích k co
neoptimálnější a
nejrychlejší resocializaci
člověka.

Příčiny stavu

Postižení na zdraví
následkem nemoci,
úrazu nebo vrozené vady.

Historie rehabilitace

- Před 7 000 lety medicína v Číně, koupele, masáže, jehlová akupunktura, fytoterapie, diety, dechové cviky
- Před cca 5 000–2 500 př. n. l. Indie – Ajurvéda = léčebný systém a nauka o zákonitostech života (ájus = život, véda=nauka) Světovou zdravotnickou organizací (WHO) je uznána za účinný medicínský systém.
- Epidauros – starověké Řecko – Asklepiova svatyně byla i ve středověku největší léčitelské centrum.
- Hippokrates - antický mudrc. Narodil se roku 460 př. Kr. Jeho historickým úkolem bylo položit základy vědecké medicíny.

Historie rehabilitace novověku

- Rozmach rehabilitace přinesly vždycky války
- Ve 20. století (obě světové války) ohromný nárůst amputovaných končetin, zlomenin, průstřelů a poranění hlavy.
- Ve 20. století – pandemie TBC, nárůst syfilidy s neurologickými komplikacemi, a virovými infekty typu encefalitidy – ve 20. letech tzv. španělské chřipky s rychlým nástupem Parkinsonovy choroby a v letech 1947 – 1954 pandemie infekční obrny poliomyelitis anterior acuta si vynutily rozvoj neurověd, neuropatologie a léčebné rehabilitace s kinezioterapií = fyzioterapií

Historie rehabilitace v Čechách

- Po 2. sv. v. – zánik soukromého zdravotnictví
- V r. 1951 došlo k znárodnění zdravotnictví v Československu. RHB patřila k neurologii a víceméně k revmatologii.
- Po r. 1989 – změny ve zdravotnickém systému s postupnou privatizací.
- V r. 1991 se vznikem zdravotních pojišťoven došlo v 1. vlně kupónové privatizace k tomu, že obor stomatologie a obor lázeňství (balneologie) se nuceně staly prvními privátními.

Vznik myoskeletální medicíny a výuka fyzioterapie

- Prof. Dr. Janda se zasloužil o koncepci oboru LR, na MZ ČR prosadil atestace lékařů
- S prof. Dr. Lewitem založili MM, sám vedl kurzy LR doma a v zahraničí, napsal přes 200 publikací a řadu učebnic.
- 1992 prosadili studium FYZIOTERAPIE: Janda, Lewit, Véle, Pavlů na FTVS
- **RFM – rehabilitační a fyzikální medicína**
- RFM je základním samostatným vědním oborem, který garantuje, koordinuje a zajišťuje (či realizuje) rehabilitaci v medicíně, tj. léčebnou rehabilitaci v rámci celospolečenského procesu rehabilitace.
- RFM obor: atestační z r. 2011

SRFM

- Odborná společnost J. E. Purkyně
- spojuje lékaře i nelékaře RFM oboru
- Společnost pro rehabilitační a fyzikální medicínu – cíle, náplně, vzdělávání postgraduální, kurzy, slevy členům....
- Podpora rozvoje výzkumu v oblasti rehabilitační a fyzikální medicíny.

UNIFY

- **UNIE FYZIOTERAPEUTŮ ČR**

- Je profesní organizace fyzioterapeutů
- Založena v roce 1991, je registrována u Ministerstva vnitra ČR jako nezisková organizace
- Členem UNIFY ČR se může stát:
 - fyzioterapeut, který pracuje v oboru (řádné členství),
 - student, který studuje obor fyzioterapie (přidružené členství)

ASF ČR

- **ASOCIACE STUDENTŮ FYZIOTERAPIE ČR**

- Nezisková organizace
- Založena v roce 2013 studenty 2. lékařské fakulty UK.
- Snaha zvyšovat kvalitu oboru, prosazovat potřeby a zájmy studentů a šířit všeobecné povědomí o oboru fyzioterapie.
- Pořádají vzdělávací a společenské akce, zahraniční stáže a nabízejí studentům možnost osobního rozvoje.
- Chod spolku zajišťuje každoročně volená Rada ASF ve spolupráci se zástupci měst a fakult. Veškerá činnost je dobrovolná a organizovaná studenty v jejich volném čase.

Komprehenzivní RHB

- **= komplexní, ucelená**
- Celospolečenský proces, který představuje poměrně složitou, koordinovanou a zpravidla dlouhodobou (často trvalou) činnost všech složek společnosti (od jednotlivců, přes organizace a instituce až po stát jako zastřešující element).
- Cílem rehabilitace je zařadit, resp. znovu zařadit člověka, postiženého na zdraví následkem nemoci, úrazu či vrozené vady do aktivního a jemu vlastního společenského života.
- Důvodem RHB: primární nedostatek nebo sekundární úbytek funkčních schopností

Komprehenzivní RHB

- Složitý sociální proces
- Zaměření na několik aspektů
 - léčebná rhb
 - pracovní
 - pedagogická
 - sociální
 - technická

Rehabilitace

- Cíl rehabilitace – minimalizovat přímé důsledky trvalého nebo dlouhodobého zdravotního postižení
- Ucelená rehabilitace – znamená časnost, návaznost jednotlivých složek a komplexnost
- je vzájemně provázaný, koordinovaný a cílený proces, jehož základní náplní je co nejvíce minimalizovat přímé i nepřímé důsledky trvalého nebo dlouhodobého zdravotního postižení jedince

Složky rehabilitace

1. Léčebná

2. Sociální

3. Pedagogická

4. Pracovní

5. (Technická)

1. Léčebná rehabilitace

- Je soubor včasných diagnostických a terapeutických opatření směřujících k optimální funkční zdatnosti. Její součástí je:
 - Fyzioterapie (fyzikální terapie, kinezioterapie)
 - Ergoterapie
 - Psychologie
 - Logopedie
 - Zajišťování zdravotnických prostředků

Složky léčebné rehabilitace

FYZIOTERAPIE

- Je terapeutický postup využívající energie (včetně pohybové) k léčebnému ovlivnění patologických jevů.
- Fyzioterapii je možné používat
 - Samostatně – s cílem prostého ovlivnění bolesti známé etiologie
 - V rámci léčebné rehabilitace – jako soubor opatření, cíl – návrat, substituci, kompenzaci ztracené či poškozené funkce

Složky léčebné rehabilitace

FYZIOTERAPIE

- začlenění v oblastech:
 - oblast podpory a výchovy ke zdraví
 - prevence
 - léčebná péče akutní
 - léčebná péče chronická

Složky léčebné rehabilitace

FYZIKÁLNÍ TERAPIE

- Soustava metod a metodik terapie, využívajících různých fyzikálních energií k léčebným účelům
- Nejčastější cíl – útlum bolesti
- Balneologie – studium a využití převážně přirozených fyzikálních vlivů

Složky léčebné rehabilitace

KINEZIOTERAPIE

- Pohyb
- Využití dynamických a statických sil, které působí mechanickým účinkem na organismus zevnějšku za jeho pasivní účasti (pasivní pohyb), nebo jsou produktem aktivní činnosti organismu (aktivní pohyb)
- Využití metodických postupů

Složky léčebné rehabilitace

ERGOTERAPIE

- Využívá specifické léčebné metody, postupy, event. činnosti při léčbě jedinců každého věku s různým druhem postižení
- Cíl – dosažení maximální soběstačnosti a nezávislosti klientů v domácím, pracovním, sociálním prostředí, a tím zvýšení kvality jejich života
 - Léčba prací
- Silný psychologický náboj

Složky léčebné rehabilitace

Dále:

- psychologická a sociální péče, služby
- prevence, poradenství
- ortotika
- farmakoterapie
- rehabilitační sport/kondiční kinezioterapie a rekreace

Léčebná rehabilitace jako celek

- Hlavní cíl → co nejrychlejší a nejdokonalejší restituce porušené funkce a minimalizace přímých zdravotních důsledků trvalého nebo dlouhodobého postižení na zdraví
- Nedílná součást každého léčebného procesu
- Týmová činnost
- → AKTIVACE REHABILITAČNÍHO POTENCIÁLU JEDINCE

4 etapy léčebné rehabilitace

1. terapie a prevence tzv. sekundárních změn, které provází primární onemocnění

- **Cíl etapy:** Sekundární změny (např. trofické změny z inaktivity, přetěžování nepostižených částí těla) mívají často stejné nebo horší následky pro prognózu než samotná choroba, proto jim chceme předcházet, případně je včas a kvalitně ovlivňovat, čímž se etapa nejvíce blíží klasické terapii.
- **Příklad:** Po úrazu kolene udržujeme trofiku a funkčnost čtyřhlavého svalu stehenního i při znehybnění kloubu, aby byl po sejmutí fixace schopen funkce při stoji a chůzi.
- **Přínos:** Rehabilitace sice nezlepší ireversibilně poškozenou chrupavku, ale kompenzací pohybových funkcí lze dosáhnout objektivně prokazatelných efektů a subjektivně zmenšit bolest.

4 etapy léčebné rehabilitace

2. výcvik kompenzačních mechanismů v rámci postiženého orgánu

- **Cíl etapy:** Při výcviku kompenzačních mechanismů se snažíme, aby funkční úbytek postiženého orgánu nebo orgánové soustavy byl co nejmenší.
- **Příklad:** Poúrazové omezení pronace a supinace předloktí lze kompenzovat rotací v ramenním kloubu, kterou je třeba vycvičit jako co nejekonomičtější stereotyp s kvalitní fixací lopatky, bez přetěžování šíjového svalstva a krční páteře.

4 etapy léčebné rehabilitace

3. výcvik substitučních mechanismů nepostižených částí těla

- **Cíl etapy:** Zajistit co nejmenší funkční ztrátu celého organismu jako funkčního celku.
- **Příklady:** U nevidomých se substitučním prvkem stává výcvik hmatu, u paraplegiků posílení horních končetin k lokomoci s pomocí pomůcek.
- **Podstata:** Nejde už o obnovu konkrétní, nevratně poškozené funkce, ale o její náhradu jinou, co neadekvátnější funkcí.

4 etapy léčebné rehabilitace

4. výcvik a udržení tělesné zdatnosti na stupni vyšším, než jsou požadavky na jedince v jeho běžné činnosti

- **Cíl etapy:** Jde o cílené zvyšování a udržování trénovanosti organismu, které je indikováno téměř u všech nemocných kromě těch, kteří vyžadují absolutní tělesný klid (což je výjimečné).
- **Přínos:** Čím více se kondice zlepší oproti nárokům běžných denních činností (ADL), tím se zvětší funkční rezerva organismu a rozšíří pohybový potenciál pacienta v práci i volném čase.
- **Priorita:** Pokud právě pokles zdatnosti pacienta nejvíce limituje (např. při ischemické chorobě srdeční), nemá tato fáze doplňkový, ale prioritní charakter.

2. Sociální rehabilitace

- Je to proces, ve kterém osoba s dlouhodobým či trvalým zdravotním postižením absolvuje nácvik potřebných dovedností, směřujících k překonávání sociálních důsledků vzniklých v souvislosti s jeho zdravotním postižením za účelem nejvyššího stupně integrace
- Výstupy:
 - Podpora integrace osob se zdravotním postižením
 - Podpora nezávislosti
 - Ochrana zranitelných skupin
 - Vyrovnání příležitostí osob se zdravotním postižením

2. Sociální rehabilitace

- Představuje souhrn určitých specifických činností (služeb), které jsou aktivními nástroji, jež mají působit na snížení míry nezávislosti osoby vyplývající z jejího zdravotního postižení a následného handicapu (sociální znevýhodnění)

2. Sociální rehabilitace

- Jedná se o:
 - Nácvik sebeobsluhy a vedení domácnosti
 - Nácvik speciálních komunikačních dovedností (Braillovo písmo, znaková řeč)
 - Nácvik používání kompenzačních pomůcek
 - Nácvik prostorové orientace a samostatný pohyb
 - Nácvik sociální komunikace
 - Poradenství

3. Pedagogická rehabilitace

- Je proces, jehož cílem je dosažení úrovně vzdělání za pomoci speciálních pedagogických prostředků u osob se zdravotním postižením, kterým toto postižení znemožňuje dosáhnout příslušné úrovně vzdělání běžnými pedagogickými postupy a metodami, při respektování jejich individuálních potřeb, možností a společenské situace.

4. Pracovní rehabilitace

- Je souvislá péče poskytovaná osobě se zdravotním postižením na základě individuálního plánu s cílem umožnit jí získat a zachovat si vhodné zaměstnání, a tak jí usnadnit její zapojení nebo opětný návrat do společnosti.
- Nástroj aktivní politiky zaměstnanosti
- Vede k vyrovnaní příležitosti na trhu práce
- Vede k plné integraci postiženého

4. Pracovní rehabilitace

Nástroje pracovní rehabilitace:

- Speciální poradenství k volbě povolání, změně a udržení zaměstnání
- Přizpůsobené kvalifikační a rekvalifikační kurzy
- Přechodné zaměstnání
- Podporované zaměstnání

4. Pracovní rehabilitace

- Podporované zaměstnávání spočívá
 - Ve vyhledávání pracovního místa pro konkrétní osobu (na volném trhu práce)
 - Spolupráce mezi úřadem práce a subjektem, akreditovaným k provádění této služby

Další termíny spojené s rehabilitací

- **Readaptace**

- ekvivalent pojmu rehabilitace používaný ve frankofonních oblastech.

- **Regenerace**

- znovuobnovení sil po tělesném nebo duševním vyčerpání bez poruchy zdraví.

- **Rekondice**

- opatření směřující k obnově výkonnostního potenciálu organismu

- **Rekonvalescence**

- období zotavování po nemoci, po poškození zdraví

- **Resocializace**

- znovuzařazení jedince do společnosti, navrácení nemocného či jakkoliv postiženého člověka co nejoptimálněji do aktivního života společnosti

KINEZIOTERAPIE JAKO SOUČÁST FYZIOTERAPIE

Kinezioterapie

- Léčba pohybem
- Využití mechanického a neurofyzilogického efektu pohybu k léčebnému účelu
- Aktivní složka léčebné rehabilitace
- Pohyb:
 - vnější projev živého organismu
 - podstatný mechanismus adaptace organismu na změny prostředí

Kinezioterapie

- Funkce pohybového systému (PS) ovlivňuje všechny ostatní systémy a jejich poruchy se projeví v pohybovém systému
 - Např. nemoci vnitřních orgánů – projevy v PS (reflexní změny) + změny pohybových funkcí (chron. onemocnění plic – změna mechaniky a stereotypu dýchání, ICHS – snížení motorické výkonnosti organismu)
- PS podléhá volnímu řízení, jeho funkci lze vědomě ovlivnit, na rozdíl od většiny ostatních systémů, je schopen se učit → toho využívá především kinezioterapie/LTV

Kinezioterapie

- Používá dynamické a statické síly
- Cílený pokus ovlivnit pohybovou soustavu, na základě znalostí její fyziologie a kineziologie tak, aby pohyb vyvolal žádoucí, příznivý, léčebný efekt
- Konkrétní efekt – zvýšení ROM, síly, rychlosti, obratnosti, koordinace, relaxace, zvýšení adaptability kardiovaskulárního a respiračního systému na pohybovou zátěž, zlepšení stereotypu chůze, schopnost chůze, zlepšení rovnováhy stoje, úchopu, ...
- Opakováním tento efekt posilujeme, prohlubujeme, cvičíme

Kinezioterapie – senzomotorické učení

- Mluvíme o senzomotorickém učení, jehož cílem a efektem je:
 - nejen obnovení, upravení, zlepšení aktuálních funkcí
 - schopnost pacienta opakovat naučené, kontrolovat se sám + zavedení nových pohybových návyků a programů, pohybového chování, jejich fixace a zautomatizování
 - Pohyb má u člověka teleologický charakter, reedukovaný pohyb sám o sobě není cílem, ale prostředkem k uskutečnění zamýšlené funkce nebo činnosti, uspokojení potřeby, dosažení kontaktu, ...
 - Působí na jedince jako komplexní bio-psycho-sociální jednotku se všemi dopady v oblasti psychosomatiky

Kinezioterapie – senzomotorické učení

Prostřednictvím KINEZIOTERAPIE

- Zasahujeme do softwaru řízení pohybové soustavy
- Vytváříme nové pohybové programy
- Ovlivňujeme struktury pohybového systému
- Prostřednictvím PS ovlivňujeme i funkci jiných systémů
- Nutno brát v úvahu místní účinky na cílovou tkáň - sval, kloub, tělesný segment – ale i systémové efekty, jako změnu krevního oběhu, ventilace plic, termoregulace, hormonálních a enzymatických pochodů
 - Druhotné účinky na jiné systémy tak významné, že terapeuticky využitelné

Kinezioterapie

Kinezioterapie vychází z:

- anatomie, fyziologie, neurofyziologie, kineziologie, biomechaniky, psychologie, motivace, učení
- tělesné výchovy, gymnastiky, estetické pohybové výchovy, sportu, tance, východ. sys. těles. cvičení,...

Kinezioterapie

- Použití řady metodických postupů, konceptů, metodik, (pro DMO 400, skolioty 300)
- Metodiky jednoduché – pár cviků
 - Jiné ucelené propracované systémy s neurofyzilogickým teoretickým základem a složitou soustavou edukace pohybu, vyžadují dlouhodobá školení na vybraném pracovišti
- Většinou používána kombinace přístupů a metodik, každý terapeut si vypracuje svůj vlastní postup
- Terapeut vždy reaguje na chování nebo pohybový projev/reakci a dle toho vede další postup terapie

Účelem K je dosažení cíle:

- obnovení/restituce, úprava, zlepšení poškozené nebo ztracené funkce, zmírnění či odstranění následků choroby, poranění, vady, dosáhnout optimální možné úrovně
- podpora normálního vývoje funkce (děti)
- prevence předčasného vyhasínání funkce (choroba, věk), udržet optimální možnou úroveň
- prevence vzniku a vývoje tzv. sekundárních změn (z inaktivity, na primární poruše funkce vznikají další, sekundární poruchy)
- výcvik kompenzačních mechanismů (minimalizace funkčního úbytku postiženého orgánu)
- a substitučních mechanismů (minimalizace funkční ztráty celého organismu)
- získání/zvýšení nebo prevence poklesu tělesné zdatnosti

Kinezioterapie

- Je zaměřená na konkrétního jedince
- Vychází z funkčních rezerv jedince (rehabilitační potenciál)

Dělení kinezioterapie

- Dle místa provádění
- Dle počtu pacientů
- Dle zaměření na některou složku pohybu
- Dle cvičené části těla, systému nebo funkce
- Dle aktivity pacienta při výkonu

Dělení kinezioterapie

DLE MÍSTA PROVÁDĚNÍ

- Na lůžku
- V tělocvičně
- Na hřišti
- Ve vodě
- V terénu
- V domácím prostředí
- Specifická prostředí

Dělení kinezioterapie

DLE POČTU PACIENTŮ

- Individuální
- Skupinová
 - Dle počtu osob
 - Cvičení ve skupinách (6-15 pac.)
 - Cvičení ve skupinkách (3-6 pac.)

Dělení kinezioterapie

DLE ZAMĚŘENÍ NA NĚKTEROU SLOŽKU POHYBU

- Na zvětšení svalové síly
- Na zvětšení rozsahu pohybu v kloubu
- Na rychlost pohybu nebo pohybové reakce
- Na zlepšení koordinace pohybu, tvorbu správných pohybových stereotypů
- Na zlepšení celkové kondice
- Na schopnost relaxace

Dělení kinezioterapie

DLE CVIČENÍ ČÁSTI TĚLA, SYSTÉMU NEBO FUNKCE

- Cvičení postižené oblasti
- Cvičení systému
- Cvičení funkce

Dělení kinezioterapie

DLE AKTIVITY PACIENTA PŘI VÝKONU

- Pasivní
- Semiaktivní
- Aktivní

Zásady kinezioterapie

- Soulad s dosaženým stupněm teoretického poznání
- Přiměřenost
 - věk
 - pohlaví
 - vrozené tělesné dispozice
 - duševní schopnosti
 - aktuální tělesné zdatnosti
 - aktuální pohybový fond
 - aktuální psychický stav, rozpoložení
- Intenzita, trvání, náročnost
- Posloupnost, systematicklost

Zásady kinezioterapie

- Stupňování
- Soustavnost
- Všestrannost
- Názornost
- Motivace

2 přístupy kinezioterapie

Z hlediska strategie:

- Postup analytický
- Postup syntetický

Stavba cvičební jednotky

1. Úvodní část (5–15 min)
 2. Průpravná část (10–15 min)
 3. Hlavní část (20–40 min)
 4. Zakončení (10 min)
- Délka aktivního cvičení do 45 min
 - Provádět denně (i vícekrát, např. vertikalizace), u chron. pacientů obden, 2–3× týdně k udržení dosažených výsledků