

Vybrané fyzioterapeutické postupy u degenerativních onemocnění kloubů

Mgr. Ivana Radkovicová

Etiologie

- zpravidla na podkladě chronického přetěžování
- postihuje:
 - primárně kloubní chrupavku
 - subchondrální kost
 - okolní měkké tkáně (kloubní pouzdro, vazy)
- nejčastější degenerativní postižení kloubu - osteoartróza

Osteoartróza

- u populace nad 75 let u více než 80 %
- obě pohlaví
- někdy označována jako osteoartritida (současně degenerace+zánět) x osteoartróza (primárně degenerace, zánět „jen“ sekundární jev)
- projeví se změnou mechanických vlastností chrupavky

Osteoartróza

- primární (idiopatická) – dysregulace metabolismu kloubní chrupavky
- sekundární:
 - anatomické příčiny (kongenitální dysplazie, Morbus Perthes, hypermobilita, zkratek, atd.)
 - traumatické p. (luxace, fraktury, přetěžování)
 - metabolické p. (DM, dna, poruchy metabolismu steroidů)
 - zánětlivé p. (RA, septická artritida)

Osteoartróza – procesy v kloubu

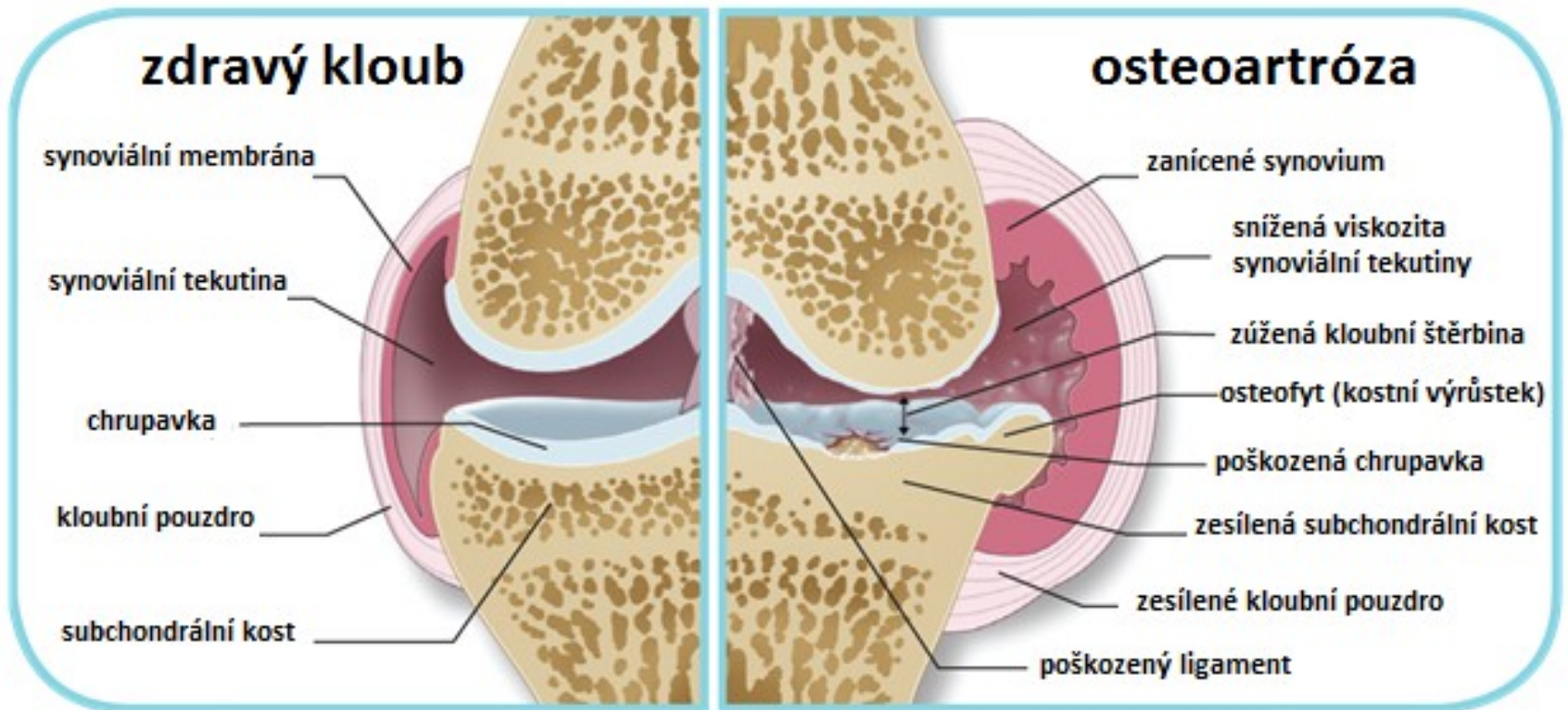
- destrukce chrupavky – hrubý, nerovný povrch, později lokální defekty až ztráta chrupavky
- remodelační aktivita v subchondrální kosti – zvýšená aktivita osteoblastů, sklerotizace subchondrální kosti, mikrotraumatizace)
- tvorba osteofytů
- tvorba pseudocyst v kostní dřeni pod subchondrální kostí

Osteoartróza - diagnostika

- klinický nále
- radiologický nále (nativní RTG):
 - subchondrální skleróza
 - zúžení kloubní štěrbiny
 - osteofyty, přestavbové změny v kosti přilehlé ke kloubním plochám
 - inkongruence kloubních ploch, zánik štěrbiny

Zdroj:

https://www.google.cz/url?sa=i&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj3m_Le5breAhXCKVAKHUN3ABkQjRx6BAGBEAU&url=http%3A%2F%2Fwww.equichannel.cz%2Fjak-vybrat-vhodnou-kloubni-vyzivu&psig=AOvVaw0owsqh-atuTyGuDjFo0VAu&ust=1541422714574730



Osteoartróza – klinický obraz

subjektivní příznaky:

- námahová bolest, zlepšuje se klidem
- startovací charakter bolesti
- pokročilé stadium bolest klidová, noční bolesti
- kloubní ztuhlost (kratší než 30 minut)
- omezení ROM
- instabilita
- omezení chůze (při postižení nosných kloubů)
- omezení sebeobsluhy (při postižení kloubů HKK)

Osteoartróza – klinický obraz

objektivní příznaky:

- hrubá kloubní kresba
- drásoty
- otok měkkých tkání
- výpotek
- deformace kloubu
- omezení PROM
- zvýšený tonus úponů svalů, šlach, kloubního pouzdra
- instabilita
- porucha pohybových stereotypů

Koxartróza

- bolest promítající se do inguiny
- šíří se po vnitřní straně stehna ke kolenu
- relativní zkratek DK
- pohybové omezení
- anteverze a rotace pánve
- změna statiky páteře
- porucha stereotypu chůze
- oslabeny abduktory kyčle – kachní chůze
- je-li výpotek – často inhibice m.gluteus medius
- + Trendelenburg
- omezení VR, ABD, EXT
- oslabeny abduktory a extenzory
- adduktory v hypertonu

Zdroj:

<https://www.google.cz/url?sa=i&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewjuxpu76LreAhXFIIAKHYPZABAQjRx6BAGBEAU&url=https%3A%2F%2Fwww.surgicalclinic.cz%2Findex.php%3Fpg%3Dortopedie--endoproteza-kycle&psig=AOvVaw2jNljzdpMrwd1yv1h2kOhC&ust=1541423521350756>



Gonartróza

- unilaterálně hojnější u mladších mužů jako sekundární gonartróza následkem traumatu
- bilaterálně hojnější u starších obézních žen
- bolest při zátěži, při chůzi v nerovném terénu a ze schodů
- při progresi klidová bolest
- nestabilita
- + giving way fenomén
- osová deformita
- otok
- náplň kloubu
- Bakerova pseudocysta v podkolení jamce
- hypertonus ischiokrurálních svalů
- oslabený m. QF – zejména m. vastus medialis
- omezený ROM
- flekční kontraktura

Zdroj:

https://www.google.cz/url?sa=i&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwijsOnIpbveAhUSEIAKHQt_AuoQjRx6BAgBEAU&url=https%3A%2F%2Fvyliec.sk%2Fchoroby%2Fbakerova-cysta%2F&psig=AOvVaw0qfSwhHNpShQsZ1JSvb_Ha&ust=1541439964342896



Terapie

farmakoterapie:

- celková – analgetika, nesteroidní antirevmatika, SYSADOA
- lokální – nesteroidní antiflogistika, kortikosteroidy

operační výkony:

- ASK debridement chrupavky
- korekční osteotomie
- alloplastiky

RHB

RHB

- závislá na stadiu a aktivitě choroby
- v iritovaném stadiu:
 - klidový režim s preventivním polohováním 2-3 dny
 - izometrie břišního, gluteálního a stehenního svalstva
 - pasivní pohyby v odlehčení v závěsu nebo ve vodě
 - trakce v ose krčku femuru, v ose DK
 - relaxace hypertonických svalových struktur
 - TMT
 - asistované cvičení v uzavřených kinematických řetězcích
 - pomůcky – overball, fyzioball, atd.
 - techniky na NF podkladu
 - opora DK (berle, hole, ortéza)
 - FT – chladné kompresy, iontoforéza, DD proudy, NE hyperémie!

RHB

- s odeznívající iritací:
 - uvolnění zkrácených svalů
 - rozšíření aktivního cvičení – navyšování počtu opakování, obtížnosti, typu kontrakce, atd.
 - chůze o 2 FH, později VH
- kompenzovaná OA:
 - aktivní cvičení
 - rezistované cvičení
 - otevřené kinematické řetězce
 - pomůcky – theraband, overball, fyzioball, kladky, rotoped
 - není vhodné bolestivé dotahování do krajních poloh a švihové pohyby
 - kloub nepřetěžovat
 - senzomotorika, labilní plochy
 - mobilizace pately
 - úprava svalové dysbalance
 - metody na NF podkladu
 - ortéza

RHB

- FT:
 - hydrokinezioterapie
 - vířivka
 - elektroléčba – analgetická (ve stadiu iritace ne procedury vyvolávající hyperémii), myorelaxační
 - pozitivní termoterapie v chronickém stadiu – diatermie
- úprava pohybového režimu:
 - odlehčení kloubu
 - nepřetěžovat
 - redukce hmotnosti
- protetické vybavení:
 - vložky do bot
 - obuv
 - VH, FH
 - ortézy (u instabilit a osových deformit)
- lázeňská léčba
- nordic walking

Poruchy femoropatelárního skloubení

příčiny:

- zvýšení Q úhlu
- insuficience m. vastus medialis
- zkrácení myofasciálních struktur na laterální straně stehna
- patella alta
- hormonální změny

klinický obraz:

- bolest na přední straně kolenního kloubu pod patelou (při chůzi ze schodů, z kopce, v kleku, dřepu, při vynucené delší flexi v koleni – jízda v autě, atd.)
- palpační bolestivost vnitřní strany pately
- omezená posunlivost
- drásoty
- pozitivní stress test
- svalová dysbalance v oblasti extenzorového aparátu
- instabilita
- někdy zánět

Zdroj:

<https://www.google.cz/url?sa=i&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi5IYDP6breAhVIJ1AKHbIVDcMQjRx6BAGBEAU&url=https%3A%2F%2Fmyradnotes.wordpress.com%2F2008%2F04%2F15%2Fpatella-alta%2F&psig=AOvVaw25gTJG3R89WWh2-YoSulH4&ust=1541423686141041>



Poruchy femoropatelárního skloubení

fyzioterapie:

- odstranění výpotku – FT vakuumkompresní terapie, DD-CP proudy, kryoterapie)
- TMT
- mobilizace pately, hlavičky fibuly
- šetrná trakce kolenního kloubu
- FT – analgezie (DD, TENS), myorelaxace (UZ, kombinovaná terapie), vířivka
- ortéza
- taping
- svalová aktivace m. vastus medialis
- senzomotorika, labilní plochy
- plyometrie

VAS při degenerativním postižení disku, intervertebrálních kloubů, degenerativní spondylolistéze, spondylóze

degenerace disku:

- ztráta gelatinózní struktury nucleus pulposus + fibrotizace ploténky
- následkem procesu tvorba trhlin v centru ploténky, které postupují do anulus fibrosus, tvorba dutiny → snížení ploténky
- osteofyty přilehlých obratlových těl (nejprve z přední, později ze zadní strany těla obratle)

Zdroj:

https://www.google.cz/url?sa=i&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewj_47aW6rreAhVGblAKHYRdAxwQjRx6BAGBEAU&url=https%3A%2F%2Fcz.depositphotos.com%2F32333415%2Fstock-illustration-spine-conditions.html&psig=AOvVaw0UByzicxY2QzGn0M77W6D&ust=1541423975771989

Typy poškození meziobratlových plotének

Nepoškozená
ploténka

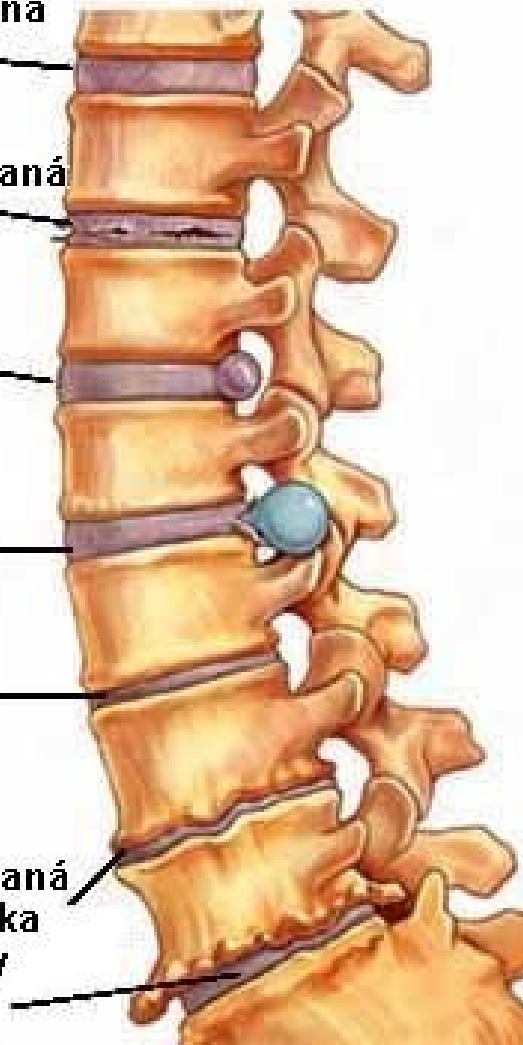
Degenerovaná
ploténka

Vypouklá
ploténka

Vyhřezlá
ploténka

Zúžená
ploténka

Degenerovaná
ploténka
s osteofyty



VAS při degenerativním postižení disku, intervertebrálních kloubů, degenerativní spondylolistéze, spondylóze

degenerace intervertebrálních kloubů:

- někdy vznik synoviálních cyst směřujících do laterálních procesů → komprese nervových kořenů
- často diskrepance mezi klinickým a radiologickým nálezem

spondylolistéza:

- ventrální posun kraniálního obratle

spondylóza:

- degenerativní změny obratlových těl
- obvykle společně s diskopatií

Zdroj: <https://www.google.cz/url?sa=i&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewjfsaD-7breAhXFafAKHV9ODwsQjRx6BAGBEAU&url=https%3A%2F%2Fzadabezbolesti.eu%2Fo-sm-systemu%2Fdiagnozy%2Fspondylolisteza&psig=AOvVaw216zqZ5HPsPVnNvQICXHPY&ust=1541424897486174>



VAS při degenerativním postižení disku, intervertebrálních kloubů, degenerativní spondylolistéze, spondylóze

diskogenní bolest:

- pro degeneraci disku typická
- diferenciální diagnostika! - protruze, herniace disku bez komprese nervového kořene
- subjektivně:
 - bolest v zádech
 - chybí propagace do DKK
 - při zvýšení nitrobršního tlaku bolest narůstá (kašel, kýchání)
 - maximum bolesti v lehkém předklonu
 - bolest při ADL (oblékání, obouvání, hygiena, atd.)
- objektivně:
 - ochranný posturální vzor
 - omezený předklon
 - pozitivní napínací manévry (při kořenovém dráždění) + další neurologie
 - omezené pohyby neodpovídající antalgickému držení
 - bolestivé pružení do segmentu, přetrvává obvykle i po odstranění blokády

VAS při degenerativním postižení disku, intervertebrálních kloubů, degenerativní spondylolistéze, spondylóze

radikulární syndrom:

- při degenerativních změnách intervertebrálních kloubů komprese osteofytem
- subjektivně:
 - ostrá bolest s projekcí do dermatomu příslušného kořene
 - porucha čítí
 - bolest i porucha čítí přesně ohraničené, lokalizované
 - odcizení, neobratnost, slabost postižené končetiny (vypadávání předmětů z ruky, zakopnutí, pády, atd.)
- objektivně:
 - ochranný posturální vzor, antalgické držení trupu
 - omezena dynamika páteře
 - bolestivý pohyb v neantalgickém držení
 - omezené pružení do segmentu, bolestivost
 - porucha čítí
 - svalové oslabení v myotomu příslušného kořene
 - pozitivní napínací manévry

VAS při degenerativním postižení disku, intervertebrálních kloubů, degenerativní spondylolistéze, spondylóze

RHB:

- respektovat anatomický a funkční nále
- odlišit konzervativní a operační léčbu
- odlišit akutní (využití medikamentózní terapie a klidového režimu) a chronické stadium (dominuje cílené cvičení)
- ovlivnění stabilizačních funkcí a jejich začlenění do běžných funkčních činností

VAS při degenerativním postižení disku, intervertebrálních kloubů, degenerativní spondylolistéze, spondylóze

ovlivnění stabilizačních funkcí:

- ovlivnit sval v jeho funkci ve smyslu koaktivace s ostatními svaly
- rozhoduje nejen vlastní síla svalu, ale především jeho zapojení v souhře, tzn. jeho nábor do daného pohybu
- zajistí se tak optimální biomechanické zatížení kloubu, koordinovaný, ekonomický pohyb
- vždy zapojení hlubokých extenzorů (povrchové svaly až při větších silových nárocích)
- jejich funkce vyvážena flekční synergií → hluboké flexory krku v koaktivaci s bránicí, břišním svalstvem a svaly pánevního dna !!!

VAS při degenerativním postižení disku, intervertebrálních kloubů, degenerativní spondylolistéze, spondylóze

terapeuticko-edukační přístup:

- HSSP:
 - ovlivnění rigidity a dynamiky hrudního koše
 - ovlivnění napřímení hrudní páteře
 - nácvik stabilizační funkce bránice v součinnosti s břišními svaly
 - postavení pánve
 - nácvik dechového stereotypu
 - facilitace pomocí opěrných funkcí (centrovaná opora nohy, ruky, stabilizační funkce nohy
 - metody na NF podkladu, vývojové řady – VRL, DNS, spinální cvičení dle Čumpelíka, McKenzie, ACT, Brunkow, Brügger, atd.
 - TMT, Trps
 - mobilizace
 - cvičení s uvědoměním, Feldenkreis, jóga, tajči
 - škola zad
 - ergonomie

VAS při degenerativním postižení disku, intervertebrálních kloubů, degenerativní spondylolistéze, spondylóze

farmakoterapie

intervenční metody řízené výpočetní tomografií

operační léčba:

- prostá resekce
- osteosyntéza – po zákroku fixace, nutnost dodržení režimových opatření, odlehčení o FH?
- kostní déza – někdy fixace, režimová opatření, odlehčení o FH?
- mobilní stabilizace – při léčení degenerativní změn:
 - náhrada intervertebrálního disku kovovým mobilním implantátem
 - zadní stabilizace s limitovaným pohybem

Glenohumerální artróza

etiologie:

- vrozená dysplazie
- metabolické poruchy
- trauma, posttraumatický stav
- cévní příčiny
- zánětlivé procesy

klinický obraz:

- bolest při pohybu (nejprve startovací, později při zátěži i v klidu)
- omezení ROM dle kloubního vzorce
- drásoty
- změny měkkých tkání – synovialitida, retrakce kloubního pouzdra, kontraktura rotátorové manžety

Glenohumerální artróza

fyzioterapie:

- FT (akutní fáze) – Priessnitz (měnit po 3 hodinách), izoplanární vektorové pole, TENS, laser
- FT (chronická fáze) – dipólové vektorové pole, DD proudy, nízkofrekvenční magnetoterapie
- LTV v bazénu
- TMT
- trakce
- mobilizace
- nezapomenout na akcesorní skloubení pletence, Cp, Thp, žebra
- TEP

Akromioklavikulární artróza

etiologie:

- úrazy
- často u sportů a povolání zatěžujících kloub házením, zvedáním těžkých břemen a dopady na dlaně

klinický obraz:

- bolestivá addukce v horizontále při max. pasivním dotažení pohybu (příznak šály)
- bolestivá elevace a abdukce
- bolestivá max elevace
- drásoty
- palpační bolestivost
- deformace kloubu

Akromioklavikulární artróza

fyzioterapie:

- v akutní fázi – klidový režim, vyloučení pohybů působících bolest, Desault
- FT – laser, distanční terapie, dipól, nízkofrekvenční magnetoterapie
- manuální distrakce
- mobilizace
- TMT
- aktivace inhibovaných svalů, jejich zapojení do tělesného schématu

Artróza loketního kloubu

příčiny:

- morfologie kolagenových vláken
- kloubní nestabilita
- posttraumatické změny
- systémová metabolická onemocnění, metabolické poruchy chondrocytů
- nadměrná zátěž

klinický obraz:

- bolest při pohybu (u dekomp. klidová i noční)
- otok, náplň kloubu
- omezení ROM
- flekční kontraktura
- snížení sebeobsluhy

Artróza loketního kloubu

fyzioterapie:

- trakce
- TMT
- PIR
- mobilizace
- terapie Trps (suchá jehla, kompresní terapie, spray and stretch, atd.)
- terapie úponových bolestivých bodů (horká role, cílená masáž, obšťik)
- úprava koordinace a koaktivace svalů – zlepšení centrace a stabilizace
- metody na NF podkladu – PNF, senzomotorika, uzavřené kinematické řetězce, VRL, Feldenkreisova metoda, atd.
- úprava pohybového režimu
- FT (při dekomp.) – analgezie (DD, TENS, izoplanární vektorové pole), antiedematózní procedury (UZ, lymfodrenáž, vodoléčba)
- FT (v klidovém stadiu) – DD proudy, TENS, dipólové vektorové pole, pulsní magnetické pole, distanční elektroterapie
- ergonomie

Rhizartróza – karpometakarpální kloub palce

příčiny:

- chronické přetěžování
- svalová dysbalance
- decentrace
- posttraumatické změny
- systémová onemocnění

klinický obraz:

- bolest při pohybu v palci
- palpační bolestivost
- omezení ROM
- krepitace
- lupavé fenomény
- hypotrofie svalů tenaru

Rhizartróza – karpometakarpální kloub palce

terapie:

- shodná s terapií artróz obecně
- obštrik lokálního anestetika a kortikosteroidu
- ošetření svalového hypertonu a Trps
- terapie svalových dysbalancí
- ergonomie pracovní činnosti – škola úchopu nástroje a tužky
- ortéza
- taping
- FT – pozitivní termoterapie v chronickém stadiu, elektroterapie, magnetoterapie

Artróza IP kloubů ruky

- projevuje se vznikem Heberdenových (DIP) a Bouchardových (PIP) uzlů
- diferenciální diagnostika revmatických onemocnění

Zdroj:

<https://www.google.cz/url?sa=i&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi9kMbv7rreAhVJbFAKHQYNAQMjRx6BAGBEAU&url=https%3A%2F%2Fwww.wikiskripta.eu%2Fw%2FOsteoartr%25C3%25B3za&psig=AOvVaw2-J7QB-UDOocDMcwEeyZC5&ust=1541425300034596>



Použitá literatura

BUCHTELOVÁ, E. *Fyzioterapie v indikační oblasti II.* 1.vyd. Ústí nad Labem: Ediční středisko PF UJEP, 2017. 139 s. ISBN 978-80-7561-060-7.

KOLÁŘ, P. et al. *Rehabilitace v klinické praxi.* 1. vyd. Praha: Galén, s r.o., 2009. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.

Internetové zdroje:

OLEJÁROVÁ, M. *Degenerativní onemocnění páteře.* Dostupné na:
<https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2014/02/03.pdf>