

## Sport jako součást rehabilitace

Doc. MUDr. Jiří Radvanský CSc.

SANQUIS č.47/2006, str. 26

Zatímco rehabilitace a regenerace coby prostředek k udržení výkonnosti špičkového sportovce jsou ve vrcholovém sportu již široce etablovány, sport coby doplněk rehabilitace běžného pacienta dosud příliš vžitý není.

Jako specifická forma pohybové činnosti je terapeuticky použitelný jak v primární prevenci, tak v terapii řady chorob. Rehabilitační působení sportu a jeho některé tréninkové prvky - např. posilovací metodiky - jsou dnes již běžně akceptovanými přístupy. V současné době existují nezpochybnitelné důkazy o pozitivním vlivu adekvátní pohybové aktivity přinejmenším v těchto oblastech:

- Syndrom inzulinové rezistence a choroby jím vzniklé či zhoršené
- diabetes mellitus II
- nejčastější poruchy lipidového metabolismu
- oběhové poruchy z aterosklerózy, zejména ICHS
- hypertenze a hypertonická choroba
- Kvalita života a soběstačnost seniorské populace
- Psychické zdraví
- deprese
- psychosomatická onemocnění
- Riziko vzniku řady nádorových onemocnění
- Kvalita života v dlouhodobé remisi nádorových onemocnění
- Osteoartritis
- Osteoporóza
- Chronická respirační onemocnění
- Řada chronických degenerativních onemocnění nervového systému
- Snížená tělesná zdatnost a snížená schopnost vzdorovat únavě
- Stav s přestavbou kosterních svalů z hypokineze
- Některé typy imunodeficientních a hyperimunních stavů

Ve vztahu k rehabilitaci je vhodné si definovat sport značně benevolentně.

Česká verze encyklopedie Wikipedia udává 121 již uznaných sportů, tedy takových pohybových činností, které mají přesná pravidla, která lze kvantifikovat a jsou uznána některou sportovní federací. Lze je rozdělit do kategorií: kolektivních, lehkých, míčových, orientačních, vodních, zimních, úponových, silových a ostatních. Naprostou většinu těchto sportů lze využít jako doplňkové činnosti k rehabilitačním a fyzioterapeutickým postupům.

Hlavní pozitiva při nasazení sportovní aktivity jako doplňku k cílenému rehabilitačnímu cvičení jsou většinou tato:

- Řada sportů zatěžuje velké svalové skupiny, a to (při dostatečně soutěživé povaze pacienta) často s ústupem aferencí o pohybu do úrovně podvědomí. To je výhodné pro opožděný nástup únavy, ale může to být nevýhodné tam, kde je nutná korekce nesprávných pohybových stereotypů (např. obdukční chůze, reziduální podvědomé odlehčování zraněné dolní končetiny při běhu).
- Z psychologického hlediska má mít sport velkou složku pozitivní emoce (zábava, odreagování), zatímco cílená rehabilitace přivádí pacienta psychologicky blíže k jeho chorobě a její léčbě. Běžná pravidla daného sportu pacient většinou již zná, má často s daným sportem již určité zkušenosti a sport bývá příznivěji přijat než např. ergoterapie.
- Lze zvolit sport se správným poměrem statické a dynamické zátěže, řada sportů má i povahu přerušované (intermitentní) zátěže s dostatečným prostorem pro odpočinek (např. rekreační volejbal bez výskoků). V některých kolektivních sportech lze po dohodě dosáhnout delšího času k odpočinku střídáním (basketbal, hokej). Při cíleném rehabilitačním cvičení nemívá často pacient ani cvičitel dost trpělivosti k adekvátnímu střídání cvičení a odpočinku.

- Kolektivní sporty usnadňují psychologicky návrat k původnímu způsobu života a zařazení do kolektivu zdravých.
- Klinický benefit z adaptace na opakovanou zátěž vzniká ve většině případů až po dosti dlouhém cvičení s dostatečně častým opakováním po několika měsících. Pozitivně akceptovaná sportovní aktivita pak dosahuje klinicky významného adaptačního efektu s mnohem menším volním úsilím pacienta než při samotné cílené rehabilitaci.

Hlavní rizika zařazení sportu jako součásti rehabilitační péče

- Příliš rychle zvyšovaná sportovní aktivita přináší zvýšení rizika nad běžnou úroveň v daném sportu. Běžná rizika (zejména úrazy, mikrotraumata, úponové bolesti, vznik dalších funkčních poruch hybného systému) vyplývající z konkrétního sportu se podstatně zvyšují sníženou tělesnou zdatností z hypokineze v akutní fázi onemocnění či pooperačního období. Pacient může mít v této fázi i dočasně horší koordinační schopnosti. Riziko stoupá i s náhradními pohybovými stereotypy a sníženou kloubní pohyblivostí.
- Příliš pozitivní emoce na začátku sportování mohou vést k akutnímu přetížení jak zatěžovaných svalových skupin a úponů, tak k přetížení celkovému (období chronického stresu). Riziko je vyšší v kolektivních sportech a u soutěživých povah.
- Nadměrná soutěživost. Soutěživost jako vlastnost pacienta je v mnoha případech rehabilitační indikace sportu na závalu. Zejména je riziková až nepřijatelná, pokud pacient k rehabilitaci navrhuje příliš časně právě ten sport, ve kterém před onemocněním nebo v mládí úspěšně výkonnostně sportoval.
- Zafixování špatně zvládnutých hybných stereotypů. Nejlepší prevencí tohoto stavu je spolupráce s erudovaným fyzioterapeutem.

Indikační zásady jsou založeny na těchto hlavních pravidlech pohybové terapie:

- správné volbě typu sportovní aktivity
  - Hledisek pro správnou volbu je více. Kromě čistě zdravotního jsou to i hlediska psychologická (cíl: dlouhodobá adherence ke zvolenému sportu), sociální (příklad: plavání, jeden z nejčastěji indikovatelných sportů ze zdravotního hlediska pro obézní pacienty, je dnes pro velkou sociální skupinu ekonomicky neúnosný jako hlavní sport na 3 a více hodin týdně), hledisko praktické (tam, kde to není běžně zavedené, bude se začínající nezdatný senior ve fitnesscentru cítit mezi adolescenty jako nahý v trní) a hledisko subjektivní volby (někdy vhodně, jindy velmi nevhodně ovlivněné např. dávno opuštěnou závodní činností pacienta).
  - určení vhodného rozsahu, délky a týdenní četnosti zvolené aktivity
- Konkrétní volbu sportovní aktivity má po dohodě tvořit pacient s erudovaným specialistou s ohledem na zdravotní, psychické, časové a sociální možnosti.
- Pro zaměření na zvýšení obecné zdatnosti, zvýšení schopnosti dlouhodobějšího zatížení je základním cílem adaptace zvýšení aerobní kapacity pacienta. Tentýž typ sportovních aktivit (doplněný ale i větší péčí o svalovou hmotu pacienta) je optimální i u pacientů s metabolickým syndromem, diabetem 2. typu a stabilizovanou ICHS. Toho neúčinněji dosáhneme zátěží v intenzitě těsně pod anaerobním prahem. Ten lze buď stanovit invazivně (z hladin laktátu při stupňované zátěži), nebo neinvazivně pomocí analyzátoru výměny dýchacích plynů. Z pohledu sportu jako rehabilitačního prostředku jsou tyto metody na optimalizaci tréninku málo dostupné pro svou ekonomickou náročnost a někdy i pro zdravotní riziko z vyšetření. Proto se většinou spokojíme s odhadem. U nezdatného pacienta obvykle volíme nejvyšší intenzitu okolo 60 procent jeho tepového rozpětí mezi klidovou a maximální tepovou frekvencí (pozor na medikaci betablokátory - nutno stanovovat ze skutečných, nikoliv tabulkových hodnot). Zdůrazňujeme subjektivní pocity jako hlavní regulátor intenzity sportovní činnosti.
  - Pokud je pacient limitován subjektivními nebo objektivními příznaky, pro které jej nelze bez rizika ani krátkodobě zatížit do maxima (symptomaticky limitovaná zátěž, SLE), je optimální intenzitou pro takového pacienta ta, při které se ještě neobjevují rizikové příznaky, avšak ne vyšší, než bychom indikovali u pacienta bez SLE.
- Délka sportu pro optimální zvyšování aerobní kapacity pacienta a/nebo pro snižování symptomů inzulinové rezistence: zátěž trvajících 40 - 75 minut, provozovaná 5 - 7 dní z týdne. U nezdatného, se sportem začínajícího pacienta je prvním cílem doporučené sportovní aktivity sport zatěžující spíše kontinuálně (trvalá zátěž lehčí intenzity bez delších pauz), délky nejprve nad 30, později mezi 40 a 90 minutami, optimálně 1x denně. Zpočátku upřednostňujeme délku, nikoliv intenzitu zátěže. U hodně nezdatných použijeme zátěž intermitentní, přerušovanou do ztráty pocitu akutní únavy. Při výše uvedené indikaci a nedostatku času pacienta dáváme přednost sportu ob den délky

jedné hodiny před sportem denně po dobu 30 minut, stejně jako doporučíme cvičení 1x denně hodinu raději než cvičení 2x denně půl hodiny.

- Pro zaměření na svalovou sílu a zvětšení svalové hmoty se dnes nejčastěji v oblasti cvičení pro zdraví doporučuje trénink kruhový s 6, později 8 - 10 stanovišti pro statickou práci svalových skupin, mezi což vřazujeme dynamickou zátěž (chůzi, běh, rotoped). Optimálním místem pro tyto sportovní aktivity je fitnesscentrum vedené vysoce erudovaným cvičitelem, nejlépe fyzioterapeutem.

- Před kruhovým tréninkem je nutné se rozehrát (10 minut na rotopedu), protahovací a uvolňovací cviky jsou u silově zatěžovaných svalových skupin naprostou nezbytností. Na každém stanovišti posilujeme jednu středně velkou svalovou skupinu pomocí jednoduchého cviku se silovou složkou. Trendem u zdravých je ústup od malé k větším svalovým skupinám, se zahrnutím více než jednoho kloubu. Sílu (hmotnost závaží, sílu pružiny) volí zkušený cvičitel tak, aby pacient byl schopen opakovat cvik více než desetkrát (v řadě indikací není vhodné maximální svalovou sílu testovat, zátěž odhadujeme). Začínáme vždy se zátěží raději lehčí a u pacientů bez osobní zkušenosti s posilováním nejprve postupně zvyšujeme počet cvičení z 8 na 10 - 15 cviků. Všechna stanoviště má pacient zpočátku být schopen obejít jednou až dvakrát, později i čtyřikrát. Teprve poté je čas začít zvyšovat počet stanovišť a až nakonec hmotnost závaží. Mezi statické zátěže vkládáme zátěž dynamickou - rotoped, veslařský trenažér. Alternativou pro zvyšování svalové síly jsou sporty se silovou složkou, indikované bez předchozího posilování ve fitnesscentru. Lze doporučit jen se zdůrazněním vyššího rizika proti běžnému sportovci. Pro začátečníka či mírně pokročilého nemá být četnost silových tréninků vyšší než 2 - 3x týdně. Je-li silový sport pouze doplňkem vytrvalostního tréninku či rehabilitace pacienta s metabolickým či kardiovaskulárním onemocněním, je doporučovaná četnost 1 - 2x týdně.

Pro zvýšení kostní hustoty a kostní pevnosti je vhodné doporučovat dosti odlišné sportovní aktivity - a obzvlášť v tomto případě respektovat individuální stav pacienta. Pro osteoblastickou stimulaci nestačí neměnný statický podnět, ale silová, měnící se stimulace v té ose, ve které je požadována největší pevnost kosti. Pro hubené pacientky se proto doporučuje sport s alespoň pětikilovým závažím (batůžek). Plavání a veškeré sporty ve vodě jsou pro pacienty s nízkou kostní hustotou ty nejméně vhodné. U dětí a dospívajících se udává nejčastěji jako nejvhodnější sporty běh, fotbal, gymnastika, basketbal. Posilovna 3 dny v týdnu 2x denně 10 - 20 minut. Pro dospělé vytrvalost s nesením vlastní hmotnosti, u štíhlých + 5 kg, 3 - 5x týdně. Schody, horská turistika, běh nebo alespoň chůze střídaná během, volejbal, basketbal. Posilovna 2-3x týdně. Cvičení 30 - 60 minut denně, zahrnující všechny svalové skupiny, raději 2x denně půl hodiny než 1x denně hodinu (tedy zcela jinak než pro kardiovaskulární rehabilitaci). Minimální odstup dvou cvičení 8 hodin.

Kostní hustota se dnes již nepovažuje za absolutní marker pevnosti kosti (tvoří asi 2/3 variance kostní pevnosti). Je velmi pravděpodobné, že suplementace kyselinou listovou podporuje významně pevnost kostí i při nezměněné kostní hustotě. Z epidemiologických studií u seniorů vyplývá, že i nízká tělesná zdatnost je samostatným rizikovým faktorem fraktur kostí. Proto i klasický vytrvalostní sport u seniora snižuje riziko fraktur při nezměněné kostní hustotě.

Vhodnost volby rekreačního či závodního sportu coby doplňku rehabilitace nutno posuzovat komplexně. Kromě již zmíněných psychologických, sociálních a praktických hledisek jsou to dva hlavní aspekty odborné:

1. Rizika vyplývající z konkrétní volby: zejména z hlediska statické a asymetrické zátěže, délky a intenzity sportu a nerovnoměrného zatížení svalových skupin. Vše vztahujeme k tíži onemocnění pacienta, jeho věku, fázi rehabilitačního procesu, sociálnímu statutu pacienta a jeho rodiny.

2. Adherence pacienta ke správně zvolenému sportu bude záviset na pozitivním emočním vztahu k zvolenému sportu, schopnosti pacienta podat jím očekávaný sportovní výkon a zdravotní schopnosti pacienta provozovat dlouhodobě jím zvolený sport. Zejména u starší populace, kdy pacient před onemocněním delší dobu nespotoval, je dlouhodobá adherence velmi nízká, stoupá při spolupráci rehabilitačních specialistů s cvičiteli sportovních oddílů.

Kontraindikace sportu jako doplňku rehabilitace se řídí obdobnými pravidly jako kontraindikace sportu obecně, je nutno vždy zvážit proti sobě psychický a obecný fyzický přínos ze sportovní aktivity proti riziku z prováděného sportu. Přes řadu rizik je benefit z vhodně zvolené sportovní aktivity natolik velký, že paušální zákaz sportu naprostou

většinu pacientů poškozuje. Vzhledem k indikační šíři a efektu terapie pohybem by proto základní znalosti tělovýchovného lékařství měly být samozřejmou součástí základního medicínského vzdělání.

Klinika tělovýchovného lékařství 2. LF UK a FN Motol, Praha

Literatura:

Kučera M., Dylevský I. a kol.: Sportovní medicína. Praha : Grada Publishing, 1999.

McArdle W., Katch F.I., Katch V.L.: Exercise physiology, nutrition and human performance. Philadelphia: Baltimore, NY, London. Lippincot, Williams & Wilkins, 2005.

American College of Sports Medicine: <http://www.acsm-msse.org> (position stands)