

POZNÁMKY K TERAPII ÚRAZŮ A ONEMOCNĚNÍ POHYBOVÉHO APARÁTU PŘI SPORTU A TĚLOVÝCHOVĚ

Mjr. MUDr. Jiří KNĚŽEK

Ortopedické oddělení Ústřední vojenské nemocnice v Praze

Sportovní úrazy jsou převážně monotraumaty, to znamená, že je poškozena určitá, anatomicky zpravidla definovatelná část těla. V praxi převládají spíše mikrotraumaty a poškození lokomočního aparátu chronického charakteru. Cílem ošetřování a léčení těchto poškození je:

1. co nejdříve vrátit sportovce do tréninku, závodní činnosti,

2. ale zároveň tak, aby poranění nemělo žádné, resp. co nejmenší funkční či anatomické následky.

O která poranění jde a jaké jsou naše terapeutické možnosti:

1. Poškození kůže a podkoží: Bolestivé jsou mozoly na rukou, které mají hlavně cvičenci na nářadí a které vyžadují určitou péči. Nejlépe je snést hyperkeratózy pemzou, pak masáž glycerinem. Bolestivé mozoly bez poškození kůže je možno ošetřit Cinchocainovou mastí. Vzniklé rhagády ošetřujeme podle chirurgických pravidel, dbáme prevence infekce, osvědčil se Perubalsám, Ca pantothenicum, Demalon a jiné epitelizační masti. Tupá poškození kůže a podkoží — hematomy — ošetřujeme Priesnitzovými zábalvy, mastí Heparoid rovněž urychlí vstřebání. Krvácivé poranění — oděrký, rány — ošetřujeme podle všeobecně známých a vžitých chirurgických pravidel. U rozsáhlejších chirurgicky ošetřených ran, byť bez poškození hlubších struktur, a u ran na exponovaných místech (nad klouby, na rukou, prstech) nezapomínáme na imobilizaci. Důležitá je protitetanová prevence.

2. Úrazy a poškození svalů: Příčin vzniku poškození svalu je více, výrazně se podílí špatné a nedokonalé rozcvičení (tj. prokrvení svalu a jeho příprava na maximální výkon), zevní chlad, únava (vzniklá acidóza ve svalu vede k převaze gelu ve fibrilách a ten svou nižší elasticitou zvyšuje náchylnost k poškození). Patologicko-anatomicky jde o distenze či fibrilární ruptury několika svalových snopečků. Vzniklý hematoma s následnou organizací, proliferací vaziva a konečným zajižením je malý. Rovněž klinicky se projevují náhlou, avšak nevelkou bolestí ve svalu. Ošetřit je možno tyto drobné fibrilární ruptury Kelénem, obstrukem Prokainem, s ponecháním v tréninku. Musíme však sportovce upozornit, že při přetrvávání či zhoršení bolesti musí cvičení přerušit. Někteří (Kohlrausch) doporučují okamžitou lehkou masáž k odstra-

nění reflektorického spasmu okolních svalových struktur. Doléčení se provádí fyzikální terapií, mastí Heparoid, obklady. Sem se dají zařadit i drobné distenze a fibrilární ruptury krátkých svalů trupu, které spolu s nevelkým poškozením vazivového aparátu páteře vedou k bolestem v zádech, mnohdy dosti úporným s nepřesnou lokalizací. Jsou bez neurologických příznaků, často se páteř v postiženém úseku omezeně rozvíjí, bývají spasmus paravertebrálních dlouhých svalů. Injekce Prokainu s lehkou masáží a fyzikálním doléčením má mnohdy překvapivě dobrý efekt, který můžeme podpořit podáním myorelaxancií (Guajacuran, Dorsiflex, Mydocalm). Svalové ruptury většího rozsahu, které se projevují náhlou prudkou bolestí s pocitem úderu, šlehnutí, s poruchou funkce, otokem, hematomem a změnou konfigurace, vyřadí ihned sportovce z činnosti. Úplné svalové ruptury je možno léčit i konzervativně — imobilizací sádkou v poloze relaxace svalu po dobu 2 až 3 týdnů. Ve shodě s některými autory (Michajlovová) se však přikláníme spíše k chirurgickému léčení suturou svalu. Hojení je rychlejší a vzniklá jizva, která je funkčně méněcenná, je menší. Svízelná a terapeuticky obtížně ovlivnitelná je osifikující myozitida. Vzniká zpravidla ve velkých svalových skupinách a tam, kde se sval široce upíná na kost (m. brachialis, m. quadriceps, mm. adductores femoris), po jednorázovém traumatu či opakovaných traumatech. Podezření na ni, projevující se přetrvávající tupou bolestí s event. hmatnou rezistencí, potvrdí rtg snímek. Terapeuticky je vhodné imobilizovat s vysazením všech fyzikálních procedur a masáží po 3 — 4 týdny. Poté event. rtg terapie, pozvolná rehabilitace. Do skupiny poškození svalů patří i myogelóza. Jde o drobné ohraničené uzlíky mezi svalovými snopci, které vznikají na podkladě koloidně chemických změn. Klinicky jsou to hmatné bolestivé volné uzlíky, hlavně na přechodu svalových bříšek ve šlachy. Léčí se analgetiky, Prokainem, rozmasírováním.

3. Poškození šlach a šlachových pochev:

Ruptury šlach, které se projeví náhlou prudkou bolestí, ale často i bez bolesti, s pocitem úderu, prasknutím, mnohdy i slyšitelným, jasnou poruchou funkce, je nutno ošetřit chirurgicky — suturou s imobilizací 3—6 týdnů. Svízelnější jsou šlachové distenze, drobná poškození šlach a šla-

chových pochev, zejména ruky zápěstí, dlouhé hlavy dvouhlavého svalu paže, Achillovy šlachy. Dlouhodobým a častým přetěžováním, při náhlých přepětích, otřesech při doskocích dochází v pochvách či peritendinózní tkáni k proliferaci granulační tkáně. Ta vede k poruše funkce — pohyblivosti šlachy v pochvě — s bolestivostí, mnohdy hmatáme krepitaci. Vazivový uzlík, vzniklý na tomto podkladě, se klinicky projeví jako lupavý prst. Tyto chronické tendovaginitidy léčíme antiflogistiky — Hydrokortizonem, fyzikální terapií, celkově preparáty typu Ketazon, Tomanol. Při podávání Hydrokortizonu je třeba indikaci pečlivě zvážit. Krystalky HCA se ze šlachového pouzdra velmi špatně vstřebávají a mohou šlachy mechanicky poškodit, při podání do šlachové tkáně vede HCA k nekróze kolagenního vaziva s nebezpečím pozdější ruptury. U akutních tendovaginitid, resp. peritendinitid se ověřil zábal s Višněvského emulzí (Rp. Picis betullae seu lithanthracis Xerophormi aa 50,0 Ol. Ricini ad 1000,0), mobilizace sádrou dlahou či zinkoklihem, antiflogistika, fyzikální doléčení.

4. Kloub a kolemkloubní tkáně: Častěji se opět setkáme s porušením kloubního pouzdra, zpevňujících vazů, burs nevelkého rozsahu, distorzí. Zde je ošetření imobilizací zásadně důležité, aby se porušená tkáň zahojila dostatečně pevnou jízvou. To platí hlavně pro první úrazy. Při nedostatečně dlouhé a nedokonalé imobilizaci (elastické obinadlo!) vzniká jizva pouzdra či vazů je nepevná a podmiňuje další distorze, nestabilitu kloubu. To platí zejména pro kloub hlezenný a klouby nohy. Diagnostika těchto poranění není obtížná. Mechanismus úrazu, náhlá bolest s otokem, event. hematodem, porucha funkce, palpační bolestivost činí diagnózu jasnou. Máme i klinické vodítko k odlišení distorzí od zlomenin: zlomenina bolí od úrazu stále se stupňující se intenzitou, zatímco u distorzí bolest po úrazu ustoupí, zraněný může i chodit, pohybovat poraněným kloubem a po čase se bolest s narůstajícím otokem opět vrátí. Přesná diagnóza je však možná jen rentgenem. Diagnostika úplných ruptur postranních vazů hlezenného a kolenního kloubu pomocí rtg vyšetření v anestézii v držených polohách se dosud plně nevžila. Toto vyšetření by se však mělo provádět v indikovaných případech a úplné ruptury vazů ošetřit chirurgicky — suturou. Ošetření a léčení porušených nitrokloubních struktur — zejména menisků kolena — patří na specializovaná pracoviště. Luxace patří k úrazům poměrně častým. Vznikají nejčastěji následkem špatné připravenosti závodníka či při jeho únavě. Diagnostika není obtížná i bez rtg vyšetření. V některých případech je možná okamžitá repozice na místě úrazu (članky prstů), protože čím dříve se repozice provádí, tím je snazší. Je však nutné znát jednotlivé repoziční manévry a pama-

tovat na možné úskalí. V případech, kde si nejsme jisti, je lépe provést repozici v celkové narkóze. Rtg vyšetření nás přesvědčí o správně provedené repozici a vyloučí event. zlomeninu. Imobilizace je nutná.

5. Poranění kostí: Entezitidy, resp. entezopatie vznikají v typických místech úponu svalových skupin na kost. Přesáhne-li namáhání v místě úponu svalu na kost fyziologickou mez, která je individuální, pak drážděním periostu, jeho mikrotraumatizací či zánetem vzniká stav, klinicky zvaný entesitis. Sem se dají zařadit známé epikondylitidy radiální či ulnární, bolesti při úponu extenzorů stehna na hrbol kosti sedací (sprintéři), bolestivé třísla fotbalistů, kdy může jít o bolesti při úponu adduktorů na kost stydkou a p. Projevují se známými příznaky — bolestí při napětí postižených svalových skupin, palpační bolestivostí, mnohdy i otokem. V akutní fázi se osvědčuje imobilizace s VE zábaelem, kde je možný, obstríky HCA, fyzikální terapie. V úporných případech se provádí chirurgický zákrok — desinserce svalů. Při léčení zlomenin postupujeme buď konzervativně — repozicí, je-li nutná, a imobilizací sádrovým obvazem. Přednost dáváme sádrovému obvazu podloženému, jehož fixační schopnost je dobrá a není tak velké nebezpečí ischémie z útlaku měkkých tkání otokem. Tam, kde je nutné operovat — a indikace k operativní repozici a fixaci se rozšířily — se v poslední době uplatňuje metoda stabilní osteosyntézy. Ta má v indikovaných případech a při správném technickém provedení nesporně přednost v možnosti včasné pohybové rehabilitace.

Shrneme-li naše terapeutické možnosti a léky, které máme k dispozici, můžeme uzavřít: Neexistuje žádný zázračný „rychlolék“, který po nás mnohdy žádají trenéři či závodníci, kterým bychom mohli jako mávnutím proutku poraněného uzdravit a ihned vrátit na sportoviště. Ovlivnit hojení můžeme některými léky, o nichž byla zmínka již výše.

Bezprostředně po poranění, zejména po tupých poraněních měkkých tkáních i kloubů se osvědčuje okamžité ochlazení, např. klenem či vaky s ledem. Ochlazení má význam jednak analgetický, jednak vzniklou vazokonstrikcí omezuje vznik hematomu a intersticiálního edému. Tomu přispívá i bezprostředně přiložený kompresivní obvaz. Na tyto dvě jednoduché, ale velice účinné léčebné pomůcky nesmíme při poskytování prvního ošetření zapomínat. I na nich záleží další osud raněného. Menší hematoma a otok znamená kratší dobu nutnou k resorpci a menší jizvu vzniklou jeho organizováním a hojením. Velice často používaný a cenný je *Procaïn*, resp. *Novocain*, *Mesocain*. Vedle přímého místně anestetického účinku je jeho užítí vhodné i pro obdobný účinek na vegetativní nervy k potlačení patologických reflexů

z místa poranění. Tak se používá při blokáдах podle Višněvského či Leriche. Je vhodný všude tam, kde potřebujeme akutně tlumit místní bolest při repozicích, diagnostických procedurách, terapeuticky se používá u drobných svalových reptur, entezopatií. Často je používán Hydrokortizon, jehož hlavní účinky jsou: antiflogistický, antialergický, antitoxický, analgetický, antipyretický a antiproliferační. Výsledkem jeho působení ve tkáni, pro který je hlavně používán, je protizánětlivý účinek tlumením růstu granulační tkáně a sekrece histaminu. Je využíván pro léčení chronických poruch lokomočního aparátu. Má však své nevýhody, o některých byla zmínka již dříve, byly popsány i kostní nekrózy po jeho podání. Z místně podávaných léků užíváme mast Heparoid s dobrým účinkem anti-edematózním, podobné jsou i přípravky zahraniční (Venoruton ZYMA), dále Cincho-cain jako místní anestetikum, Virapin derivační mast. O Višněvského balzámu byla zmínka již výše, používáme jej i při ošetřování kožních defektů, zejména nečistých, s využitím jeho dezinfekčního a epitelizačního účinku. Z celkově podávaných léků nejčastěji užíváme antiflogistika (Ketazon, Tomanol), analgetika — antipyretika nejružnějšího složení, myorelaxantia a spasmolytika (Guajacuran, Mydocalm, Dorsiflex aj.). Důležitou kapitolou je léčení a doléčování poraněných stavů metodami fyzikální terapie a rehabilitací. Jejich rozbor a indikace není však předmětem tohoto sdělení.

Souhrn

Při ošetřování úrazů při sportu a tělovýchově je nutná přesná diagnostika poranění podle mechanismu vzniku, klinického vyšetření, event. rtg vyšetření. První ošetření je pro

raněného rozhodující. Je účelné ihned po poranění zevní ochlazení s následnou fixací alespoň elastickou bandáží. Další ošetření podle povahy poranění, zdůrazňujeme nutnost dokonalé a dostatečně dlouhé imobilizace nebo kvalitně provedeného chirurgického zákroku tam, kde je to nutné. Jsou uvedeny nejčastěji používané dostupné léky. Při doléčení je nutná fyzikální terapie a rehabilitace.

Literatura

- Breitner, B.: Poškození při sportu. Neue deutsche Chirurgie, sv. 58, Stuttgart 1953.
- Bulyčev, V. I.: Výsledky léčení HCA při léčení poruch pohybového aparátu. Ortop., travm. i protěžirovanie, 7, 71, s. 52.
- Mironova, Z. S.: Chronická mikrotraumata sportovců. Ortop. travm. i prot., 4, 1971 s. 62.
- Landa, A. M., Michajlova, N. M.: Úrazová zábrana ve sportu (přel. Mathé), STN 1956.
- Balasubramaniam: Účinky injekce HCA do krysí kalkaneární šlachy. Journal of Bone and Joint Surg., 54 B, 1972, s. 729.
- Brandt, H.: Místní a intraartikulární podání HCA. Zbl. für Chir., 23, 1957, s. 285.
- Heiss, F.: Ošetřování a léčení sport. úrazů a poškození. Učebnice sport. lékařství. SNT 1956, s. 552.
- Mathé, E.: Poranění při tělesné výchově. Voj. zdrav. Listy, s. 21.
- Mathé, E.: Výskyt a léčení třaskavých zánětů kolemšlachových. Teor. Praxe těl. Vých., 1954, s. 8.
- Emr, J.: Zranění měkkých tkání hlezenného kloubu. Voj. zdrav. Listy, 25, 1956, s. 9.
- Krejčí, V.: Poranění svalu při sportu. Teorie a praxe těl. vých. a sportu. 1958, s. 6.
- Bruoth, V., Dohnany, L.: Úrazy a poškození při sportu a těl. výchově, Martin, Osveta 1971.
- Pavlský, R.: Vyšetřování bolestivých stavů v krájině lokte. Acta ort. et chir. traum., 38, 1968, s. 181.
- Pavlský, R.: Zpřesnění diagnózy afekcí ramenního kloubu. Fysiatr. věstník, 45, 1967, s. 183.
- Freibold, G., Groher, W.: Poškození šlach a svalů při sportu. Zeitschrift für Ort., 110, 1972, s. 647.