Klinická kritéria pro uznávání NzP z přetěžování horních končetin

Doc. MUDr. Marie Nakládalová, Ph.D.,
Klinika pracovního lékařství LF UP a FN Olomouc

MUDr. Ján Mitošinka
Ortopedická klinika LF UP Olomouc

MUDr. Irena Landecká,
Karvinská hornická nemocnice

33. Benův den – 16.6.2009

Klinická kritéria - podklady

1. Seznam nemocí z povolání – příloha k nařízení vlády č. 290/1995 Sb., kap. II, pol. 9, 10, 11
2. Věstník MZ ČR
3. Standardy odborných společností ČLS JEP - ortopedické, neurologické, nemocí z povolání, všeobecného lékařství
4. Odborné názory

Položka 9

Nemoci šlach, šlach. pochev nebo úponů
nebo svalů nebo kloubů končetin z DNJZ

Objektivními vyšetřovacími metodami potvrzené
vleklé formy nemoci
vedoucí k výraznému omezení pracovní schopnosti

Položka 9 – diagnostické jednotky

. Artrózy kloubů

. Tendinitidy

. Tendovaginitidy

. Bursitidy

Spolupráce s ortopedem zaměřeným na profesionální ortopedii

Pracovní lékař zvažuje souvislost s prac. zařazením, studuje zdravot. dok., vylučuje jiné příčiny např. systémové nebo infekční on., používá objektivní vyšetřovací metody. Klinickou diagnózu stanovuje definitivně ortoped. Pracovní lékař rozhoduje definitivně o profesionalitě.

Artróza jako NzP

- Je postižen pouze profesně namáhaný kloub, nález na sousedních a ostatních kloubech je normální nebo významně menší
- Pokročilost artrózy dosahuje rtg závažnosti II. až III. stupně dle Kellgrena a Lawrence
- Je přítomna závažná funkční porucha - omezení kloubních exkurzí o více než 1/3
- Onemocnění trvá 6 měsíců a déle
- Výrazné omezení pracovní schopnosti
- Dif. dg je nutné vyloučit jiné příčiny kostních změn: poúrazové stavy, vrozené dysplasie, infekční osteomyelitidy, metabolické, hormonální a jiné degenerativní artrózy

Zobrazovací metody u artróz

- Na rtg sledovatelné degenerativní změny – protažení hran kloubních plošek, zobákovité osteofyty, zúžení kloubní štěrbiny, nerovnosti chrupavky a subchondrální cysty, někdy volná kloubní tělíska, kalcifikace pouzdra a periartikulárních úponů, výchylky osy

- U komplikovanějších případů lze použít další vyšetřovací metody (artrografii, artroskopii, počítačovou tomografii, ultrazvuk, MR)

Hodnocení stupně artrózy dle RTG
(klasifikace dle Kellgrena a Lawrence)

0 normální kloub

I neurčité zúžení kloubní štěrbiny

II osteofyty a lehké zúžení kloub. štěrbin

III osteofyty, zúžení kl. štěrbin., deform. kl. kontur

IV masivní osteofyty, zúžená až vymizelá kl. štěrbina, změna tvaru a osy kloubu

Ramenní kloub

- Klinicky:

  bolesti, omezení hybnosti více než o 1/3 (u abdukce o 60 st.), incip. sval. hypotrofie, nepříznivá reakce kloubu - synovitidy, výpotky, chron. iritace manžety rotátorů

- Objektivizace:

  základní metoda rtg – známky omartrózy minimálně II.- III. st. podle K. a L. s minimálními nebo žádnými rtg změnami na ostatních (tj. pracovně nepřetěžovaných) kloubech

- Doplňkově: ultrasonografické vyšetření na manžetu rotátorů, CT, MR, artroskopie s věrohodně dokumentovánými nálezy (záznam na fotografii, videu, operační protokol)

Artróza lokte

Klinicky:
Bolesti, funkční omezení hybnosti o více jak 1/3 (u flexe o 50 st.), omezení pronačně/supinačních pohybů, nepříznivá reakce kloubu (výpotky, synovitidy)

Objektivizace:
rtg známky artrózy II. - III. st. podle Kellgrena a Lawrence

Artróza radiokarpální, rhizartróza, artróza drobných kloubů ruky

Klinicky:

- Bolesti, vleklá forma nemoci 6 měsíců a déle
- Omezení hybnosti o 1/3
- Přítomna nepříznivá reakce kloubů, omezení sval síly, synovitidy, výpotky
- Podstatné omezení úchopové schopnosti ruky a její jemné motoriky

Objektivizace:

rtg známky artrózy II.-III. st. podle K. a L.

Nutno vyloučit Heberdenovy nodozity DIP kloubů a Bouchardovy nodozity PIP kloubů - zvl. u žen, je znám i famil. výskyt (genetické mutace vedoucí k defektní syntéze kolagenu chrupavky)

Dif. diagnosticky zvážit podíl úžin. syndromů

Impingement syndrom III. st.
(Neerova nemoc, syndrom rotátorové manžety)

Kloub sám primárně není postižen, postižení je v oblasti sval. úponů a v burzách

- Kompletní ruptura rotátorové manžety
- Často přítomna ruptura dlouhé hlavy bicepsu (deficit síly předloktí proti odporu), kalcifikující tendinitida bicepsu
- Chron. subakromiální burzitida často s depozity kalcia ve stěně burzy – bursitis subacromialis calcarea a známkami adhezivní kapsulitidy

Impingement syndrom

Klinicky: Významné omezení hybnosti a pokles svalové síly, bolesti při pohybu, ale také klidovéými, zejména noční. Bolestivé upažení mezi 60 a 120 stupni, bolest po překročení abdukce nad cca 120 st. vymizí. Uznávají se vleklé formy trvající déle než 6 měsíců

Objektivně:

- Ultrasonografie se zobrazením manžety rotátorů – defekty, kalcifikace, ztenčení, jizevnaté změny
- Rtg - těsnější subakromiální prostor, např. u hákovitého akromionu, dekalcifikace na velkém hrbolu humeru, kalcifikace v šlachách rotátorové manžety
- CT, MR a artroskopie s věrohodnou dokumentací

Při posuzování vyloučíme úrazy, postižení krční páteře, artritidy, tumory aj. Diagnosticky má význam pozitivní odezva na Neerův test – tj. obstřik anestetikem subakromiálně

Entezopatie humeru

Klinicky:

Palp. bolestivost v místě úponu, šíří se podél svalů po předloktí. Incip. sval. hypotrofie, snížena síla stisku ruky, potíže pronace/supinace

Objektivizace:

Nutná korelace klinického nálezu s pozitivitou třífázové scintigrafie loktů ve třetí, tj. kostně vazivové fázi. U pooperačních stavů je scintigrafie hodnotitelná až 6 měsíců po operaci. Pokud splňuje i ostatní klinická kritéria, pak hodnotíme jako pokračující entezopatii

Doplňkově:

Rtg loktů, ultrasonografie, počítačová termografie, magnetická rezonance

Často přítomnou vertebrogenní složku lze odlišit aplikací anestetika k úponu, po níž odezní pozitivita napínacích manévrů a zůstane jen vertebrogenní složka bolesti.

Výrazně omezená pracovní schopnost, vleklé formy.

Epicondylitis radialis humeri (tenisový loket)

- Postižení úponů extenzorů
- Provokační vyšetřovací testy:
- bolestivý stisk ruky
- test židle, kdy se bolest projeví při zvednutí židle uchopené za opěradlo nadhmatem při pronaci a extenzi předloktí
- Thomsonův test, kdy se bolest projeví při dorzální flexi zápěstí proti odporu
- test prostředníku – při extendovaném a pronovaném předloktí bolestivá extenze 3. prstu proti odporu.

Epicondylitis ulnaris humeri

(oštěpařský nebo golfový loket)

- Provokační vyšetřovací testy:

  největší je bolest při napnutí flexorů a při současné supinaci předloktí

  dále obrácený Thomsonův test - bolest projeví při palm. flexi zápěstí proti odporu

  obrácený test židle

Aseptické záněty šlach a šlachových pochev

- Profesní tendinitidy se vyskytují především v oblasti flexorů a extensorů předloktí, zápěstí a ruky. Šlacha je na pohmat bolestivá, zduřelá, okolní měkké tkáně jsou zduřelé, při pohybech lze palpací zjistit typické drásoty.

  Tendovaginitis crepitans – při pohybu krepitace slyšitelná fonendoskopem

  Tendovaginitis stenosans – zúžení šlachové synoviální pochvy vede k omezení pohybu šlachy a fenoménu přeskočení – lupnutí, které lze hmatat a někdy i slyšet.
- Nejznámější je lokalizace v zápěstí, kde postihuje pochvu m. abductor pollicis longus a pochvu extensor pollicis brevis - **choroba de Quervainova**
- Na rukou dochází při zúžení flexorové šlachové pochvy proximálně od kloubu metakarpofalangeálního k rozvoji **digitus saltans** (lupavý prst). Šlacha flexoru se uzlovitě změní a při flexi uvázne proximálně od zúžení. Extenze je možná jen pasivně pomocí druhé ruky za hlasitého lupnutí.

Krepitující tenosynovitida a stenozující tendovaginitida

- Chronické formy trvající minimálně 6 měsíců
- Dále nacházíme funkční omezení úchopu o více než ½,
- omezení aktivních kloubních exkurzí o více než 1/3,
- incipientní svalovou hypotrofii
- pozitivitu Finkelsteinova testu u M. de Quervain, hmatné vřetenovité ztluštění šlachy a typické saltace slyšitelné při pohybu šlach a bolest

- Objektivizace: měkkým rtg snímkem nebo ultrasonografií s průkazem kontrastních solí, doplňkově MRI, biochemická vyšetření

- nutno vyloučit, např. revmatoidní, metabolickou, infekční etiologii nebo systémové onemocnění pojiva.

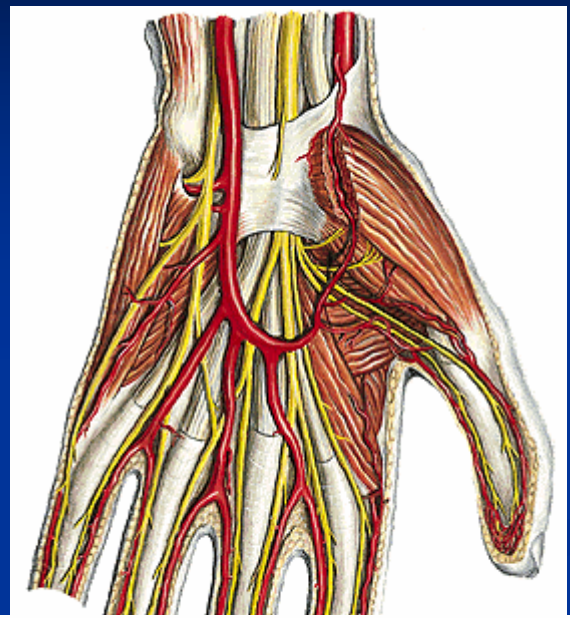
Položka 10

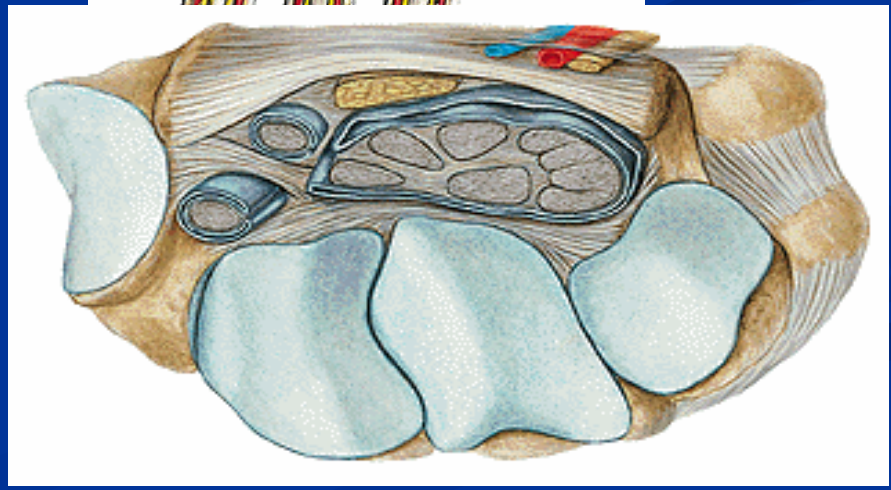
- Nemoci periferních nervů končetin charakteru úžinového syndromu z DNJZ nebo z tlaku, tahu nebo torze
- s klinickými iritačními a zánikovými příznaky
- a s patologickým nálezem v EMG vyšetření,
- odpovídajícími nejméně středně těžké poruše

- Nejčastější diagnostické jednotky:

  Syndrom karpálního tunelu
  Léze n. ulnaris v oblasti lokte

Diagnózu rozhoduje neurolog





Syndrom karpálního tunelu

- Klinicky:
- parestézie na I. - III., částečně i IV. prstu postižené ruky, v počáteč. stadiích objevují při déletrvajícím klidu ruky, hlavně v noci, kdy se nemocný i pro tyto potíže probouzí, po probuzení mívá pocit tupé, necitlivé a neohrabané ruky, nemocní si ulevují svěšením a protřepáváním ruky. Postupně se potíže zhoršují a stávají se trvalými, objevuje se hypotonie a hypotrofie svalstva thenaru, oslabení sval. síly, pocit neobratnosti ruky, vypadávání předmětů z ruky
- Příznaky mohou někdy také vyzařovat směrem vzhůru až do paže a ramene.
- Intenzita příznaků může být u různých jedinců různá a také u téhož jedince může v průběhu času různě kolísat.

Provokační testy

- test Phalenův, popsaný v r. 1957. Nemocný položí předloktí na podložku a zápěstí nechá volně svěšené. Test je pozitivní, dostaví-li se typické parestézie do 60 s.
- test Tinelův, popsaný v r. 1915, velmi lehký poklep na n. medianus v oblasti ligamentum transversum vyvolá parestézie v distribuční oblasti n. medianus.

Objektivizace SKT:
Stanovení středně těžkého stupně SKT

Věstník MZ 10/2003, metod. opatření č. 9

- Klinické známky SKT
- Provedena dif. dg

Postup a podmínky EMG:

Stanovení DML n. med. (na 8 cm lomeně)
Stanovení SCV n. med. ke II. nebo III. prstu (na 14cm)
Stanovení DML n. uln. a senzitivního vedení n. uln. k V. prstu
Fakultativně vyšetření bříška APB jehlovou elektrodou
Měření EMG provádět při teplotě kůže pacienta v rozmezí 32 až 36 st. C

Hodnocení EMG vyšetření

EMG nález se považuje za středně těžký, jestliže z následujících kritérií jsou splněny body 2 a 3 a alespoň jeden z bodů 1 nebo 4

1. DML ≥5,3 ms nebo nevýbavnost odpovědi
2. Rychlost vedení senzit. vlákny n. med. od zápěstí k II. nebo III. prstu ≤ 38 m/s
3. Normální nález DML a vedení senz. vlákny n. ulnaris k V. prstu (k vyloučení polyneuropatie)
4. Fakultativně nález zřetelné abnormál. spontánní aktivity typu fibrilací nebo pozitivních ostrých vln v jehlové EMG z m. APB nejméně ze dvou míst. Současně tato aktivita chybí ve svalech inervovaných z n. ulnaris.

Léze n. ulnaris v oblasti lokte

- Klinicky:
  hyperestézie až hypestézie ulnární strany ruky a 4. a 5. prstu, bolesti v oblasti lokte, svalová slabost ruky s oslabenou silou stisku, pocit chladu ulnární části ruky, omezení addukce malíčku, hypotonie, hypotrofie až atrofie svalů ruky inervovaných z n. ulnaris

- Objektivně:
  emg nález, rychlost vedení motor.vlákny 40 m/s

Pol. 11
Nemoci tíhových váčků z tlaku

- Jedná se o aseptické záněty tíhových váčků nad klouby, vznikající při práci, při které dochází k tlaku na postiženou burzu.
- Setkáváme se především s bursitis olecrani a bursitis subacromialis
- Klinicky: Déle než 6 měsíců trvající chronické formy
- výrazně vazivově zhrubělá stěna burzy s chronickým zmnožením synoviální tekutiny, často s přítomností rýžových tělísek v burze. Mohou vzniknout kalcifikace ve stěnách burzy, intermitentní inflamace až incipientní kapsulitida kloubu,
- při chronické formě i počínající svalové hypotrofie z omezené funkce kloubu.
- Objektivizace je možná rtg, ultrasonografií, aspirační punkcí.
- Nutno diferenciálně diagnosticky vyloučit neprofesní etiologii – revmatoidní, metabolickou, infekční či trauma.

Závěrem

- Nutné studium zdravotnické dokumentace a dif. diagnostiky
- Spolupráce se zasvěcenými specialisty (emgista, neurolog, ortoped, rentgenolog)
- Nutnost pokračování procesu standardizace za využití objektivních dostupných vyšetřovacích metod

Děkuji za pozornost, hezký zbytek dne

Elektromyografické vyšetření

- Stimulační elektrodu přikládáme podél průběhu nervu katodou ve směru požadovaného šíření vzruchu směrem k aktivní záznamové elektrodě.
- Snímací elektrody jsou dvě. Ta, která je umístěna nad zdrojem napěťových změn, se nazývá aktivní elektroda, ta, která je od zdroje vzdálená, je referenční elektroda.
- Při vyšetření vedení motorickými vlákny nervu je aktivní elektroda umístěna nad motorickým bodem svalu, obvykle uprostřed bříška svalu. Referenční elektroda se připevní nad indiferentní oblast – kost, šlachu. K záznamu se používají elektrody povrchové nebo jehlové. Jehlové elektrody mají výhodu, že mohou snímat aktivitu ze svalů uložených hlouběji a překrytých jinými svaly, umožňují rozlišit jednotlivé svaly ve svalových skupinách, nevýhodou je invazivnost vyšetření a záznam jen z malé oblasti svalu.
- Při vyšetření senzitivních vláken nervu se na prstech používají kroužkové elektrody. Aktivní elektroda se připevní na proximální článek prstu, referenční na distální. K vyšetření ostatních senzor. nervů se požijí elektrody pohárkové přiložené nad průběhem nervu tak, že aktivní elektroda je blíže stimulační elektrodě. V některých případech je možné použít i monopolární jehlové elektrody.
- Zemnící elektrody se používají nejčastěji páskové, připevňují se mezi stimulač. a aktivní elektrodu.
- Při vyšetření motorických vláken se stimuluje nerv dle možností nejméně ve dvou vzdálených bodech a sumační svalový potenciál se snímá ze svalů, které jsou inervovány pouze vyšetřovaným nervem. Z rozdílu latencí (proximální a distální) při stimulaci nervu ve dvou místech a vzdálenosti těchto bodů se vypočítává rychlost vedení motor. vlákny.
- Protože senzitivní vlákna neobsahují ve svém průběhu synapse, stačí pouze stimulace nervu v jednom místě k získání rychlosti vedení senzitivními vlákny.
- Přínos jehlové EMG v rámci úžinových syndromů je v průkazu patologické spontánní aktivity
- Při elektrofyziologickém vyšetření končetin je nezbytné dbát na teplotu končetin (nad 32 st.C na HKK a 30 st. C na DKK). Pokles teploty o 1 st. C u kondukčních studií senzitivních či motorických vláken znamená snížení rychlosti vedení o 2m/s.