

RUKA

VYŠETŘENÍ RUKY

1. Úvod a souhlas

- A. Umyjte si ruce nebo použijte alkoholový gel.
- B. Představte se pacientovi.
- C. Zkontrolujte jméno a datum narození pacienta.
- D. Získejte souhlas k vyšetření.
- E. Požádejte pacienta, aby si sedl na židli.

2. Vyšetření pohledem (se sedícím pacientem)

- Zajistěte, aby byl pacient dostatečně odhalen, s rukávy vyhrnutými k loktům.
- Požádejte pacienta, aby položil ruce na polštář nebo na stůl.
- Prohlédněte si obě ruce společně.
- Musí být zkontrolována a vyšetřena jak dorzální, tak palmární plocha. Prozkoumejte jednu stranu po druhé.
- Zkontrolujte držení těla a polohu ruky (postavení kloubů, drápovitá ruka a kontraktura).

Poznámka: V normální funkční poloze by postavení kloubů ruky mělo být takové, ve které jsou prsty ohnuté na MCP kloubech a obou IP kloubech, více na ulnární než na radiální straně (obrázek 15.1).



Obrázek 15.1: Normální postavení kloubů ruky.

Začněte s jakýmkoli zjevnými nebo nápadnými abnormalitami. Poté postupujte systematicky (např. od distálního po proximální nebo od dorzálního po volární postup).

Zkontrolujte následující části ruky a zmiňte jakákoliv pozitivních zjištění.

- Jizvy
- Špičky prstů (vředy)

- Nehtové záhyby a nehty (d'olíčky, onycholýza, rýhování nebo tříštivé krvácení)
- Deformitu prstů (ulnární dukce zápěstí, knoflíková dírka, osteoartritida, subluxace, labutí šije nebo Bouchardovy uzly)
- Uzliny na prstech (Heberdenovy uzly na DIP kloubech a Bouchardovy uzly na PIP kloubech) nebo ztlustění (Garrodovy uzly vyskytující se při Dupuytrenově kontraktuře).
- Hřbet ruky (modřiny, změna barvy, vyrážka, nebo svalové chřadnutí dorzální interosseí a první dorzální meziprstní prostor)

Požádejte pacienta, aby otočil ruce a podívejte se na volární (palmární) plochu.

Opět začněte s bříškami prstů a postupujte podle prstů dolů, hledejte jakékoli deformity nebo abnormální umístění prstů. Zkontrolujte:

- Jizvy
- Kvalitu kůže, modřiny a změnu barvy
- Palmární erytém
- Uzlíky (např. lupavý prst)
- Kontrakturu kloubů
- Prohlubně/pruhy/uzly u Dupuytrenovy kontraktury
- Úbytek svalstva (palmární interosseí, thenar a hypotenar)

Zkontrolujte předloktí a lokty.

- Podívejte se na předloktí pro známky AV píštěle.
- Podívejte se na lokty pro známky psoriázy nebo revmatoidních uzlů.

3. Vyšetření pohmatem

- Zeptejte se pacienta, zda v určité oblasti pociťuje bolesti či nepohodlí.
- Otestujte kapilární návrat (normální je méně než dvě sekundy), puls a zvažte Allenův test pro posouzení zhoršené průchodnosti v dlani svědčící o patologii radiální nebo ulnární arterie.

(Popis Allenova testu viz kapitola 20: Periferní arteriální systém horní končetiny)

- Posuďte kvalitu pleti.
- Vyhodnoťte teplotu prstů a konečků prstů. Jsou studené či teplé?
- Hřbetem ruky zkontrolujte teplotu na hřbetní i volární straně ruky pacienta. Tu porovnejte s druhou stranou.
- Jemně bimanuálně prohmatejte okolí podél všech kloubů, od distálního po proximální, včetně všech DIP, PIP a MCP kloubů. Zvláštní pozornost věnujte všem kloubům, které se zdají oteklé, teplé nebo citlivé.
- Posuďte stabilitu kloubů a okomentujte případné subluxace.
- Vnímejte citlivost v anatomické oblasti radiální/šňupací jamky (kostním podkladem šňupací jamky je os scaphoideum, processus styloideus radii, os trapezium a báze 1. metakarpu).

- Vnímejte kostní otoky, jako je kvadratura CMC kloubu palce a Heberdenovy nebo Bouchardovy uzly.
- Mějte na vědomí, že kostní otoky mohou být kostními nádory (převážně benigní jako je osteoidní osteom, enchondrom a osteoblastom).
- Vnímejte objem svalů v thenaru a hypotheraru. Ten porovnejte s druhou stranou.
- Pohmatem hledejte známky Dupuytrenovy kontraktury, jako jsou pruhy, uzly nebo prohlubně.

4. Vyšetření pohyblivosti

- Nejprve proveďte rychlý screeningový test. Požádejte pacienta, aby sevřel ruku v pěst a položil dlaně k sobě, jako by se modlil („*pěst – pomodlení*“). Okomentujte nálezy (např. rozsah pohybu).
- Můžete použít další screeningový test. Požádejte pacienta, aby přitisknul ukazováček k palci. Vyhodnoťte sílu opozice a požádejte pacienta, aby předstíral hru na klavír. Tímto otestujete koordinaci prstu a omezení kloubní pohyblivosti („*přimáčknutí – piano*“). Okomentujte nálezy.
- Vyhodnoťte aktivní a pasivní pohyblivost zápěstních a prstových kloubů pozorováním během screeningových testů. Poté můžete vyšetřit konkrétní oblasti zájmu.
- Zhodnoťte funkci flexoru a extenzoru v každém prstu. Pokud pacient není schopen provést aktivní pohyb, pokuste se vyvolat pohyb pasivní.
- Vyzkoušejte samostatně obě sady šlach flexorů.

Hluboký ohýbač prstů

Stabilizujte PIP klouby a požádejte pacienta, aby ohnul DIP klouby (**obrázek 15.2**).



Obrázek 15.2: Testování funkce hlubokého ohýbače prstů.

Povrchový ohýbač prstů

Izolujte vyšetřovaný prst držením ostatních prstů v extenzi. Poté požádejte pacienta, aby ohnul PIP klouby (**obrázek 15.3**).



Obrázek 15.3: Testování funkce povrchového ohýbače prstů.

- Posuďte všechny pohyby palce: flexe, extenze, abdukce, addukce a opozice.

Poznámka: Chcete-li jednoduše zkontrolovat extenzi palce, požádejte pacienta, aby položil dlaň na stůl a zjistěte, zda je schopen zvednout palec ze stolu. Otestujte integritu šlachy dlouhého natahovače palce. (V případech jako je revmatoidní artritida nebo Collesova fraktura, může dojít k přetřžení šlachy dlouhého natahovače palce opotřebením, kdy se šlacha houpe kolem dorsálního radiálního hrbolku [Listerův hrbolku].)

- Nakonec posuďte úroveň funkční kapacity tím, že požádáte pacienta, aby:
 - sevřel vaše dva prsty, abyste otestovali sílu úchopu.
 - vás štípnul do prstu, abyste otestoval pinzetový (nehtový) úchop prstů.
 - zvednul malý předmět. To ověří pinzetový úchop a funkce prstů.
 - uchopil pero a něco napsal.
 - zvedl sklenici nebo hrnek.

5. Neurologické vyšetření ruky

Zvažte specifické posouzení funkční integrity hlavních nervů.

Nervus medianus

- Zásobuje „LLOAF“ tj. lumbricales (2 laterální lumbricales), m. opponens pollicis, m. abductor pollicis brevis a m. flexor pollicis brevis.
- Chcete-li jednoduše otestovat motorickou funkci středového nervu, vyzvěte pacienta, aby zdvihl palec („zvedněte palec směrem ke stropu“) a o malík (ideálně bez souběžné opozice malíku).

- Pokud dojde k jakékoliv ztrátě funkce středového nervu, posuďte příznaky syndromu karpálního tunelu pomocí Phalenova testu a Tinelova testu.

Speciální vyšetření 1:

Phalenův test: Pasivně uveďte pacientovo zápěstí do maximální flexe po dobu až jednu minutu (**obrázek 15.4**). Test vyjde pozitivní, pokud pacient oznámí necitlivost, brnění nebo bolest v distribuci nervus medianus.



Obrázek 15.4: Ukázka Phalenova testu.

Speciální vyšetření 2:

Tinelův test: Lehce poklepejte na karpální tunel (**obrázek 15.5**). Test vyjde pozitivní, pokud pacient oznámí necitlivost, brnění nebo bolest v distribuci středového nervu.



Obrázek 15.5: Ukázka Tinelova testu.

Nervus ulnaris

- Zásobuje všechny vnitřní svaly ruky kromě „LLOAF.“

- Chcete-li jednoduše otestovat motorickou funkci nervus ulnaris, vyzvěte pacienta, aby najednou zkrřížil ukazováček a prostředníček nebo jimi zastříhal. Tím posoudíte abdukci a addukci.

Pneumatické: „PAD a DAB:“ **palmární interossei AD**– dukce prstů (**Obrázek 15.6**); **Dorsální interossei – AB**dukce prstů (**Obrázek 15.7**).



Obrázek 15.6: Vyšetření palmární interossei.



Obrázek 15.7: Vyšetření dorzální interossei.

- **Fromentův test:** Požádejte pacienta, aby uchopil papír mezi ukazováček a palec. Zkuste papír vytáhnout. Pokud jde o lézi nervus ulnaris, distální článek palce se ohýbá (v důsledku působení neovlivněného flexoru pollicis longus), aby kompenzovala slabý sval (adductor pollicis), který je zásobován nervus ulnaris. Toto je pozitivní Fromentův test (**Obrázek 15.8**).



Obrázek 15.8: Demonstrace Fromentova testu (pozitivní vpravo).

- Hledejte známky neúmyslné abdukce pátého prstu (malíku), způsobené neodporujícím působením extenzoru digiti minimi (quintus) v důsledku slabosti v části ulnárního nervu inervujícího vnitřní svaly ruky (konkrétně palmární interossei) (**Wartenbergovo znamení**).

Nervus radialis

- Zásobuje všechny svaly extenzorového kompartmentu.
- Chcete-li otestovat motorickou funkci radiálního nervu, požádejte pacienta, aby natáhl prsty a zápěstí proti odporu.
- Posuďte vjemy pacienta v oblastech odpovídajících radiální, středové a ulnární inervaci. Všimněte si inervace v oblasti každého nervu (**obrázek 15.9**, **obrázek 15.10** a **obrázek 15.11**).



Obrázek 15.9: Inervace v oblasti nervus radialis.



Obrázek 15.10: Inervace v oblasti nervus medianus.



Obrázek 15.11: Inervace v oblasti nervus ulnaris.

- Uved'te, že byste chtěl otestovat reakce na lehký dotek a píchnutí, stejně jako otestovat dvoubodovou diskriminaci prstů.

Speciální vyšetření 3:

- **Zasunutí palce:** Stlačení palce dovnitř směrem ke karpu (1.) vyvolá u pacientů s osteoartrózou palce bolest v prvním CMC kloubu.

6. Dokončete vyšetření ruky

Uved'te, že byste chtěli:

- prohlédnout zbytek horní končetiny podle potřeby.
- posoudit stav cév horní končetiny.
- přezkoumat příslušné rentgenové snímky.
- zvážit speciální studie (např. studie nervového vedení).

7. Poděkujte pacientovi.

8. Umyjte si ruce.

9. Pokud o to budete požádáni nebo pokud to čas dovolí, shrňte svá zjištění zkoušejícímu.

10. Opusťte místnost či kabinku a zavřete za sebou dveře či zatáhněte závěs.