

The image features a white background with several realistic, 3D-rendered water droplets of various sizes scattered across the top and bottom edges. The droplets have a metallic sheen and a dark shadow beneath them, giving them a three-dimensional appearance. The central text is in a clean, blue, sans-serif font.

# FYZIOTERAPIE U PERIFERNÍCH PARÉZ

# ZÁKLADNÍ POJMY

PNS - pouze nervová vlákna (neurity, dendrity)

- podpůrná tkáň - vazivo (epineurium, perineurium,  
endoneurium – pružnost, pevnost)

- cévy

- aferentní - senzitivní, senzorická vlákna

- eferentní - autonomní, motorická vlákna

→ většina periferních nervů je smíšená

Axon + myelinová pochva


- Schwannovy buňky, Ranvierovy zářezy, internodium



## ● Motorická jednotka

- II. motoneuron + svalová vlákna jím zásobena
- nejmenší MJ jen 3-7 svalových vláken
- největší MJ až 2000 svalových vláken

## Neuropatie - mononeuropatie

- polyneuropatie
  - plexopatie
  - radikulopatie
- 

# STUPNĚ POSTIŽENÍ

## Neuropraxe

- reverzibilní poškození myelinové pochvy
- přechodný funkční blok
- dokonalá úprava během několika dnů, max. 6 T

## Axonotmeze

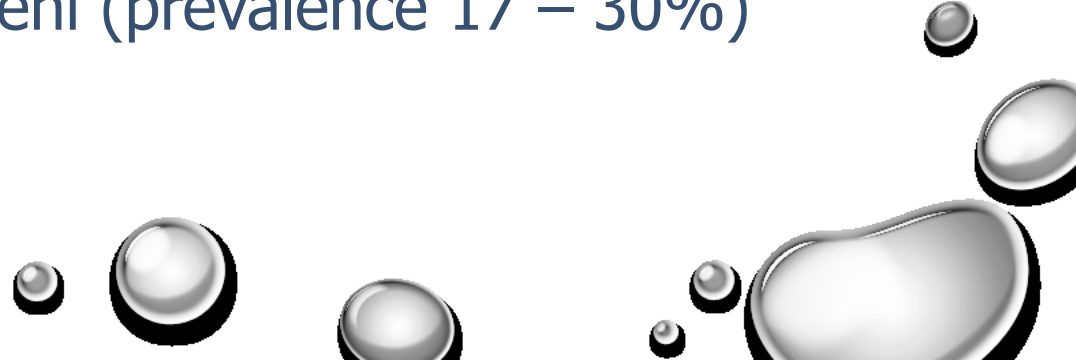
- zachovány pochva a podpůrné tkáně - spontánní regenerace
- distálně Wallerova degenerace – ireverzibilní změny po 2 letech

## Neurotmeze

- přerušeni axonu i obalů
- pouze chirurgické řešení (sešití, spojení pomocí štěpu)



# ETIOLOGIE

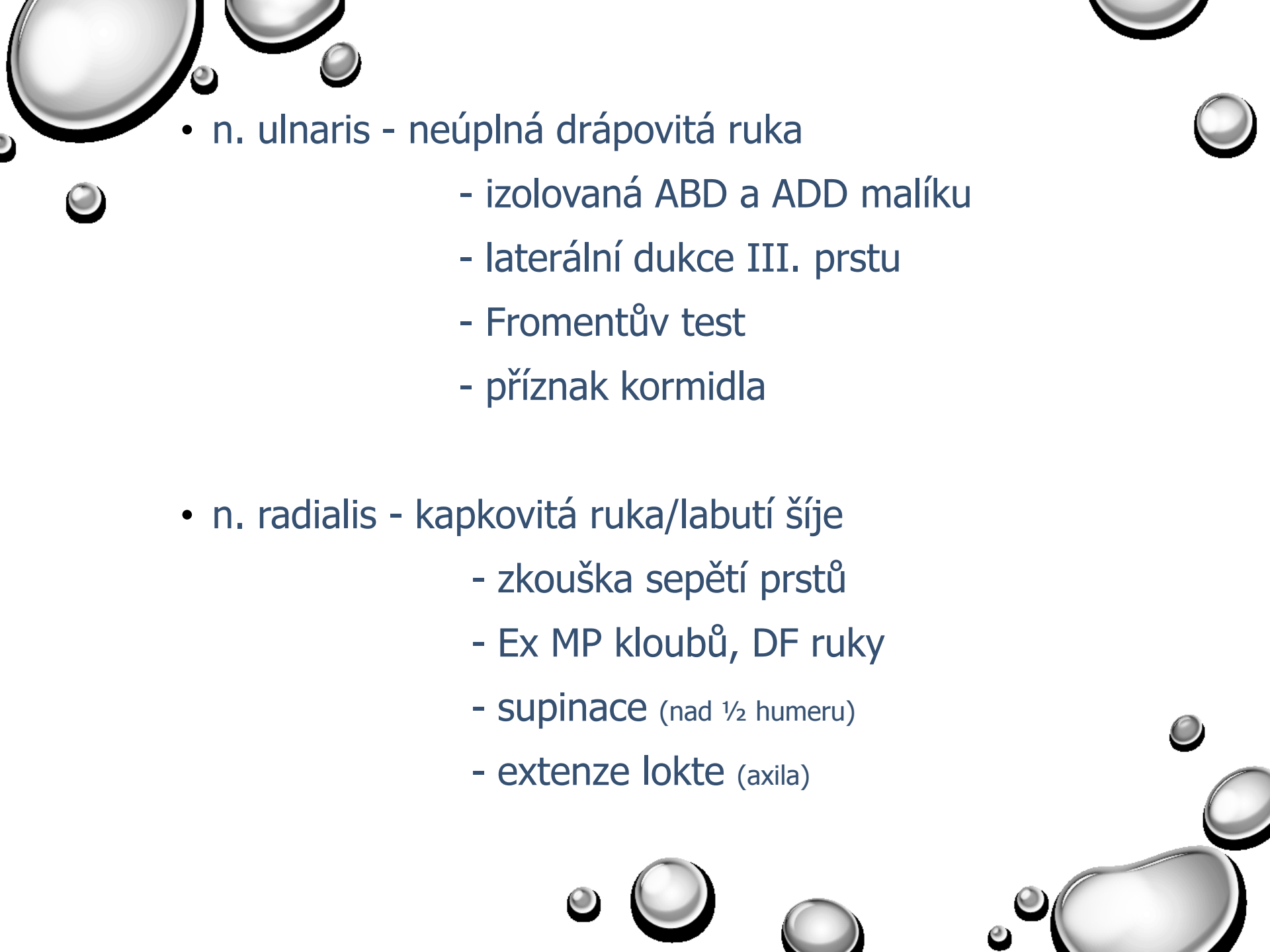
- Trauma
  - Ischemicko-kompresivní příčina
  - Zánětlivá příčina
  - Toxická příčina
  - Metabolické postižení
  - Iatrogenní poškození (prevalence 17 – 30%)
- 

# KLINICKÝ OBRAZ

- Ztráta funkce, nebo dráždění nervu
- Kombinace motorické, senzitivní a vegetativní poruchy
- Paréza až plegie
- Svalová hypotonie až atonie
- Svalová hypotrofie až atrofie
- Hyporeflexie až areflexie
- Fascikulace - u částečné denervace
- Fibrilace - úplná denervace, EMG
- Hypestezie až anestezie, dysestezie

# FUNKČNÍ TESTY HKK

- n. axillaris - ABD paže (30 – 90°)
- n. medianus – postavení ruky - opičí/kazatelská ruka
  - mlýnek palců
  - příznak kružítka
  - příznak sepjatých rukou
  - zkouška pěsti
  - izolovaná fl. posl. čl. II.prstu
  - příznak láhve
  - pronace

- 
- n. ulnaris - neúplná dráповitá ruka
    - izolovaná ABD a ADD malíku
    - laterální dukce III. prstu
    - Fromentův test
    - příznak kormidla
  
  - n. radialis - kapkovitá ruka/labutí šíje
    - zkouška sepětí prstů
    - Ex MP kloubů, DF ruky
    - supinace (nad 1/2 humeru)
    - extenze lokte (axila)



# FUNKČNÍ TESTY DKK

- n. femoralis - fl. extendované DK vleže na zádech, Mingazzini, podklesnutí kolen, nebo rekurvace ve stoji
- n. peroneus communis – vážne stoj/chůze po patách,
  - stepáž/kohoutí chůze
  - superficialis - everze
  - profundus - DF, Ex prstců, inverze
- n. tibialis - vážne stoj/chůze po špičkách, inverze

# TRUP

- U některých onemocnění může dojít k postižení trupového svalstva např. u Guillain Barrého syndromu, MG...
- Testujeme v lůžku, vleže na zádech, na boku, v sedu i ve stoji
- Někdy velká nestabilita – riziko pádu, padají všemi směry, kývají se
- Pacienti mají zpravidla strach z prostoru – vnímají nestabilitu a bojí se pádu
- Dochází k postižení dechových svalů – hrudník se nerozvíjí, klesá vitální kapacita plic, někdy na UPV podpůrnou i řízenou

# FYZIKÁLNÍ TERAPIE, TEPLA X CHLAD

- Pozitivní účinky tepla (hyperemie, myorelaxace, analgezie)
  - udržení pružnosti svalů, šlach, fascií, kloub. pouzder
  - analgezie,
  - prokrvení, hojení nervů (infračervené světlo - teplo)
- Bezprostředně před cvičením
- Horké zábaly, vířivá koupel, parafín, solux
- Krátkodobé působení chladu stimulace (ledová lízátka)
- **POZOR!!! u poruchy citlivosti**

# FYZIKÁLNÍ TERAPIE – MASÁŽ, MT, MOBILIZACE

- Normalizace tonu kůže, svalů
- Zlepšení prokrvení a výživy tkání
- Usnadnění odtoku krve a lymfy
- Centripetální směr
- V akutní fázích lehká masáž
- Podvodní masáž - atrofie
- Ošetření funkčních změn - posunlivost kůže, podkoží, fascií, joint-play, ošetření zkrácených svalů

# FYZIKÁLNÍ TERAPIE - ELEKTROTHERAPIE

- Galvanoterapie - podélná galvanizace (katelektrotonus, anelektrotonus)
  - galvanická koupel KK
- Magnetoterapie - účinek vazodilatační, protizánětlivý, antiedematózní
- Laser – účinek protizánětlivý, biostimulační
- Elektrostimulace – u sval. síly 0,1,2 dle sval.testu (I/t křivka),
  - u sval. síly 3 elektrogymnastika

# MOŽNOSTI KINEZIOTERAPIE


- Polohování
- Cvičení pasivní, asistované, aktivní, proti odporu,
- Analytické cvičené – využití všech pomůcek, ve všech možných polohách
- Metody na NFP - DNS, VRL, BPP, PNF, ACT, Klap
- Prvky RFT!
- Cvičení na přístrojích – RedCord, motomed, rotoped, chodník....
- Jemná motorika (ergoterapie) – využití kompenzačních pomůcek
- Nácvik rovnováhy, senzomotorika – labilní plochy, rytmické stabilizace
- Nácvik chůze – využití kompenzačních pomůcek

# POLOHOVÁNÍ

- prevence deformit, kontraktur, dekubitů
- funkční - korekční - hyperkorekční
- řada pomůcek
  - dlahy, závěsy, polštářky, pytlíky s pískem, peroneální pásky, ortézy, bedýnky, klíny...
- centrované postavení kloubů!
- krátkodobě dle tolerance několikrát za den, nebo 1-2 hodiny, nebo jen na noc, nebo 24 hodin



# PASIVNÍ POHYBY

- Udržení rozsahu pohybu – kloub i sval, prokrvení, protažení, odtok lymfy, zlepšení napětí, psychický efekt....
  - Facilitační účinky – *chvění, protažení, komprese.....*
  - Pečlivá fixace segmentu
  - **Pozor na hypermobilitu!**
  - NE přes bolest !
- 



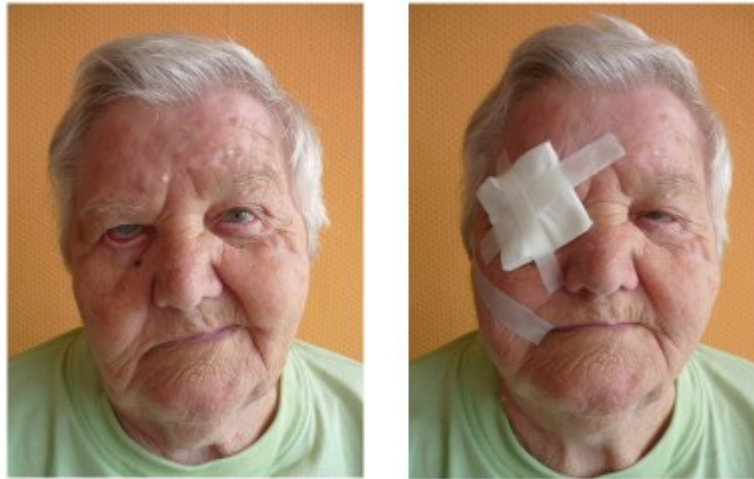
# PARÉZA N. FACIALIS

- Periferní x centrální
- Lagoftalmus (u těžkých případů někdy Tarzorafie – sešití víček 1 steh)
- Snížená mimika – snížená svalová síla
- Vytékání tekutin z úst
- Bellův příznak
- Jídlo zůstává za tváří, nepřefoukne vzduch z jedné tváře do druhé – m. bucinátor
- Ústa mohou být tažena ke zdravé straně (někdy i špička nosu), někdy je dolní víčko taženo gravitací dolů

# VYŠETŘENÍ

- Pohledem – asymetrie v obličeji
- Svalový test dle Jandy nebo Pietruski
- Zhodnocení zkoušek - pukající dýmka
  - Bellův příznak
- Citlivost, případná bolest
- Zhodnocení lagoftalmus – v mm odhadem
- Případně I/t křivka pro stimulaci

## Paréza n.facialis



# KINEZIOTERAPIE

- Prohřátí tkáně – solux – brýle; jiné prohřátí
- Masáž – krouživými pohyby, ve směru pohybu daného svalu
- Ruční stimulace chvěním – ve směru pohybu daného svalu
- Provedení pohybu – pasivně, s dopomocí aktivně i s odporem
- Míčkem ošetření tkáně – ne sestavy dle Jebavé – míček slouží pro udržení kožní řasy
- Elektrostimulace
- Tejp – stimulačně (udržuje lepší polohu)
- Instruktaž pacienta pro samostatné cvičení (před zrcadlem, ne velkou silou!!, pozor na patologické synkinézy)

# INSTRUKTÁŽ PACIENTA

- Průvan, klimatizace - pozor
- Ošetření oka – lagoftalmus, kapky, mast (případně okluzor)
- Omezení televize, čtení, pc,
- Omezení mluvení, výrazné mimiky, žvýkání
- Přidržování zdravého ústního koutku
- Polohování nemocného ústního koutku
- Spaní na zádech nebo na nepostiženém boku
- Zvýšená ústní hygiena, jídlo za tváří
- Masáž tváře zubním kartáčkem
- Umělý chrup co nejvíce nechávat v ústech