

The background of the slide is white and decorated with numerous realistic water droplets of various sizes. The droplets are rendered with a metallic sheen, showing highlights and shadows that give them a three-dimensional appearance. They are scattered across the page, with a higher concentration in the top-left and bottom-right corners.

KINEZIOTERAPIE U POŠKOZENÍ MOZKU

MOŽNOSTI

- dle postižení a klinického projevu
- polohování
- pasivní pohyby, asistované cvičení,
- MT, masážní prvky
- analytické cvičení, KC, RFT, využití náčiní,
- PNF, Bobath koncept, Čápová BPP, Vojta – reflexní lokomoce, Klapovo lezení, mirror terapie, C.I.M. Therapy (Constraint-Induced Movement Therapy), Fränkelovo cvičení, RedCord...
- jemná motorika, sebeobsluha
- vertikalizace, rovnováha – propiocepce, chůze (dle možností)
- cvičení na přístrojích, zpětná biologická vazba (motomed, arneo, lokomat...)

POLOHOVÁNÍ

- preventivní
- od počátku, 2-3h, noc 4h;
- na oba boky, záda, polosed, sed, břicho
- není zdrojem bolesti a omezení pohybu, poloha stabilní
- četné pomůcky – dle potřeby a cíle
 - tvar, tvrdost, velikost, materiál (profi, doma), označení, (bizarní pomůcky!)
- správné označení (koník, želva, had)
- antidekubitní matrace, podložky, podložní kola
- lůžko nastavitelné, upravené – svody, katétry, elektrody
- mikropolohování

POLOHA NA ZÁDECH

- predilekční místa - paty, kost křížová, lopatky, trn C7, lokty
- páteř zůstává v rovině, ve fyziologickém postavení - různé velké podložení hlavy, polštář ne pod lopatky
- lůžko zvednuté - kardiaci, dechové obtíže, aktivizace
 - - pacient dostatečně vysoko v lůžku, pozor na ohnutá záda!, dýchání, bolestivost
- DKK v semiflexi, vypodložené, lehce abdukce
- DKK zapřeny chodidly - materiál podle funkce
- HKK podél těla, na břicho, podložené ve zvýšené poloze až od ramene, různě střídat, pokud je otok - hodně vypodložit
- možno využít i polosedu

POLOHA NA BOKU

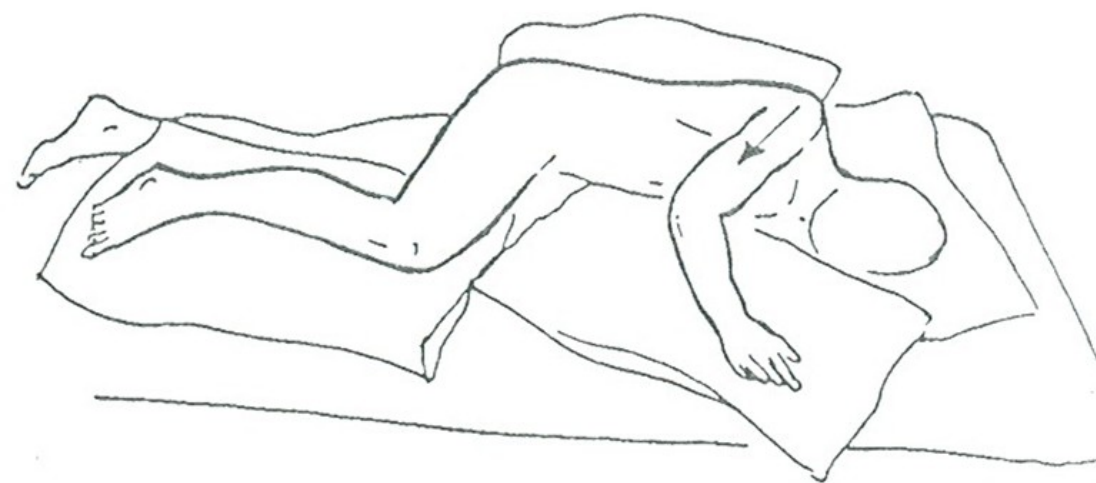
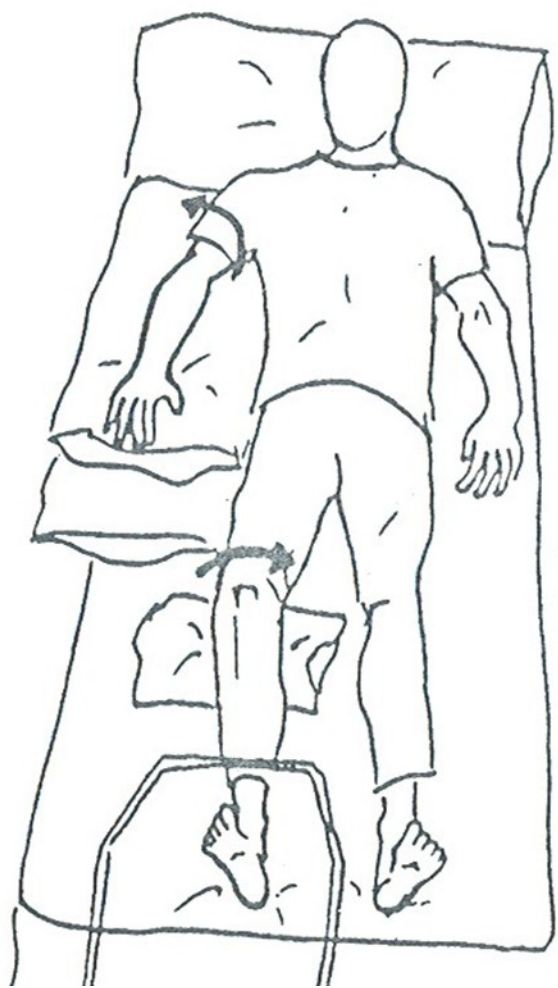
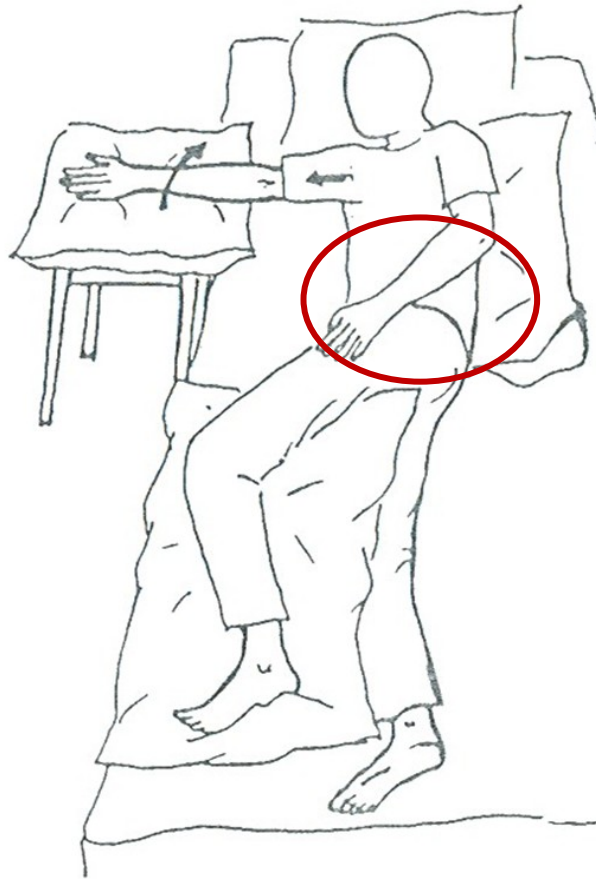
- predilekční místa - kost spánková, rameno, kost kyčelní,
- velký trochanter, koleno, kotník
- lůžko rovné, páteř v anatomickém postavení
- lůžko zvednuté - pánev v místě ohnutí, ne záda
- vypočítat hlavu, tak, aby krční páteř byla v rovině dle šířky ramen
- HK je před tělem, různé varianty
- DKK jsou pokrčené před tělem, v nároku, každá DK zvlášť, nebo na sobě - mezi kolena polštář

HEMIPARETIK – na nemocném boku

- pacient je více přetočen na záda
- HK je před tělem antispastickým vzorci (abdukce, zevní rotace, extenze)
- Bobath - nemocná DK v lehkém pokrčení a zdravá v nákroku vpřed - nevýhodná, velká a zatěžující rotace v Lp
- paretická DK je pokrčená před tělem, pod ní malé vypodložení, pro udržení správného postavení v kyčelním kloubu - ne ZR, zdravá DK by neměla ležet na postižené, je vypodložena mimo,
- lůžko rovné, vypodložena hlava, tak, aby krční páteř byla v rovině, za zády pevné stabilní založení

HEMIPARETIK – na zdravém boku

- pacient je přetočen více na břicho
- HK před tělem v antispastickém vzorci, vypodloženou větším polštářem
- DK je před tělem pokrčená, vypodložená větším polštářem
- lůžko rovné, vypodložená hlava, hrudník - břicho



SED


- co nejdříve, alespoň s DKK na lůžku
- DKK z lůžka - nachystání pacienta v lůžku, posun, otočení
- u těžších hemiparetiků - sed přes paretickou stranu
- zajištění stabilního sedu
 - - podložení pánve, hnízdo, celkové vypodložení,
 - - podložené DKK - opora, stolek, zvonek, pití
 - - pomoc prostěradlem (krátký sed s dopomocí)
- trénink zbavování se strachu, vytahování se do prostoru
- rytmická stabilizace – tlaky, strkání do pacienta

PASIVNÍ CVIČENÍ

- nachystat lůžko a srovnat pacienta, podkládání
- pomalu, tahem, nepružít
- správný úchop
- proč pasivní cvičení???
- začínat RFT - ošetření hrudníku, kontaktní dýchání
- procvičení hlavy s krkem
- *od centra po akrální části* (trup, DK - trojflexe, HK - lopatka)
- analytika, pasivní prvky PNF, pasivní prvky Bobath konceptu




MĚKKÉ TECHNIKY, MASÁŽNÍ PRVKY

- příprava pacienta
 - ovlivnění bolesti
 - ovlivnění spasticity
 - zdroj informací pro tělo, mozek
 - stimulace
 - vnímání vlastního těla
- 



ANALYTICKÉ CVIČENÍ, KC, DYNAMICKÁ RFT, POSILOVACÍ CVIČENÍ S NÁČINÍM

- u méně postižených pacientů
 - pro udržení rozsahu pohybu, svalové síly, kondice, obratnosti
 - pro udržení soběstačnosti
 - udržení či zlepšení práce dechových svalů a plicní kapacity, prevence atelektáz a pneumonií
 - využití náčiní – thera bandy, owerbally, činky, posilovače prstů, gymbally, labilní plochy...
- 

KABATOVA TECHNIKA - PNF

- základem je signalizace z vlastního těla
 - ze svalových, šlachových a kloubních proprioreceptorů
 - z taktilních, zrakových a sluchových exteroceptorů
- využití u centrálního i periferního postižení, pro posílení svalů, ale i zvětšení rozsahu pohybu
- cvičí se aktivně i pasivně, ale pro nejlepší výsledek – spolupracující pacient
- pohyby byly převzaty z pohybů zdravého člověka, v několika rovinách současně
- uspořádány do pohybových vzorců – DIAGONÁL, přes střední rovinu těla

DIAGONÁLY

- HKK (I FL, I EXT, II FL, II EXT)
- DKK
- lopatka (ant.elevace→post.deprese, post.elevace→ant.deprese)
- pánev
- krk a hlava (FL s rotací vpravo, vlevo; EXT s rotací vpravo, vlevo)
- trup
 - horní trup
 - dolní trup
- vývojová řada
- obličejové svalstvo

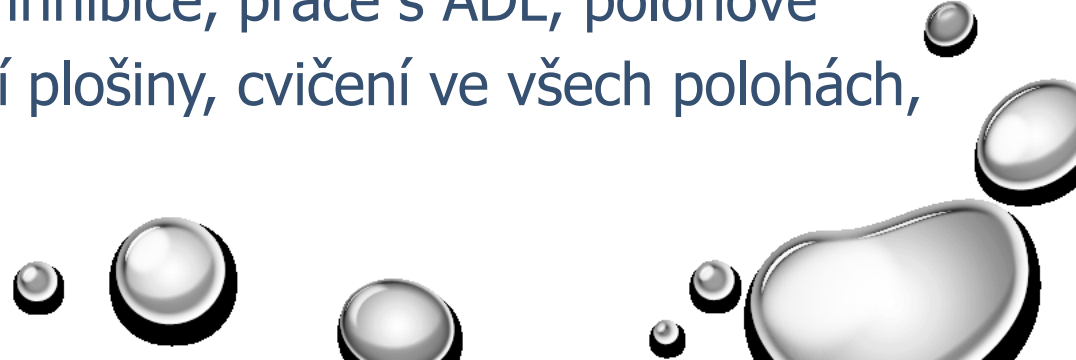
OPAKOVANÉ KONTRAKCE

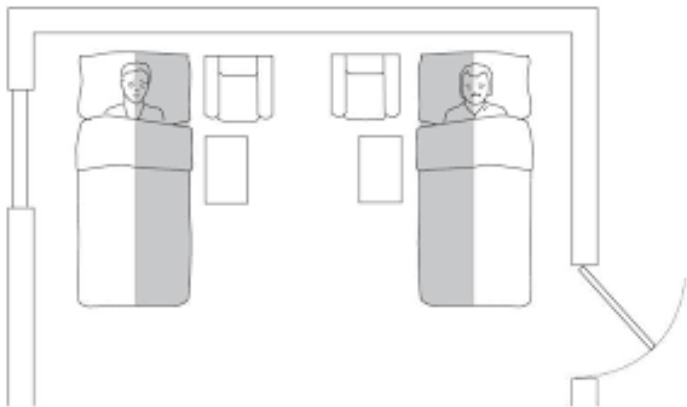
- vycházíme - izotonickou kontrakcí agonistů proti maximálnímu odporu do místa oslabení
- zde zvýšíme odpor provedeme izometrickou kontrakci agonistů za povelu „držte“
- jak cítíme, že se síla vylepšila, plynule snížíme odpor a pokračujeme v izotonické kontrakci v agonistickém vzorci
- odpor klademe všem pohybovým komponentám
- opakujeme několikrát



BOBATH KONCEPT - NDT

NeuroDevelopmental Training

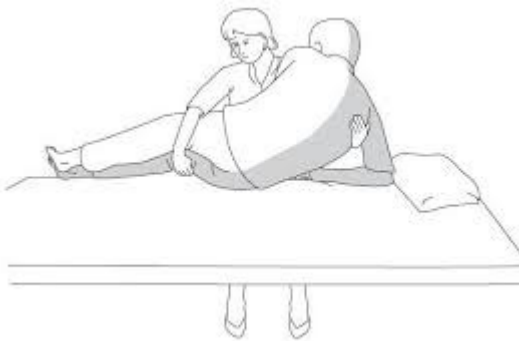
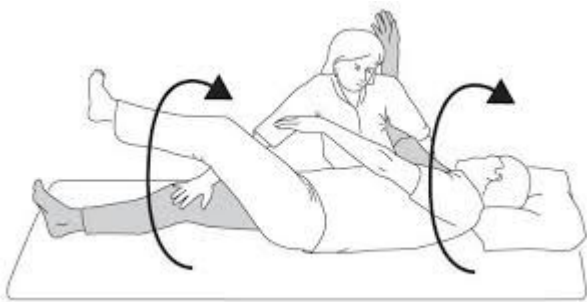
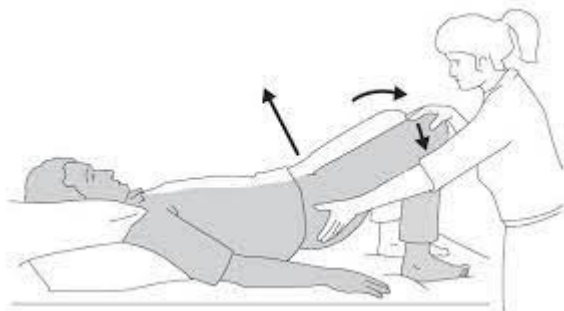
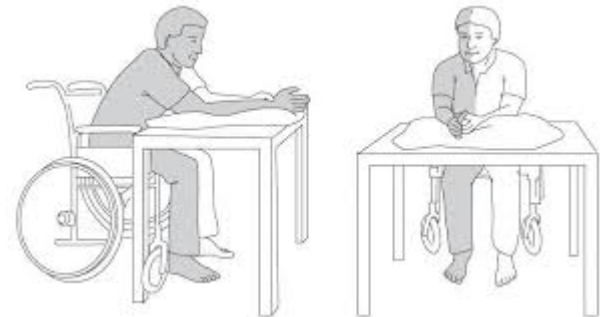
- vyšetřovací a terapeutický přístup
 - manželé Bobathovi, pro děti s DMO a jinými neurol. problémy
 - koncept – stále se vyvíjí, mění a obohacuje
 - později pro dospělé s CMP
 - vedení pacienta v co nejpřirozenějším provedení, eliminace spasticity; pomáhám jen tolik, kolik je potřeba
 - prvky polohování, cvičení, inhibice, práce s ADL, polohové reakce, vychylování, labilní plošiny, cvičení ve všech polohách, nácvik chůze
- 



- plošky nohou na pevné podložce (na zemi, na schůdku), ne tlak v podkolení, pro zlepšení rovnováhy dovolit nemocnému držet se jednou rukou pevného čela lůžka
- dobu sezení prodlužovat postupně (od několika sekund až po desítky minut)
- v sedu můžeme dále cvičit HKK, DKK, hlavou i trupem, nácvik rovnováhy



Manipulační možnosti při změně polohy do sedu:



C.I.M. Therapy

Constraint - (Induced Movement Therapy)

- vynucená terapie
- podstatou je využití plasticity mozku, tedy vytvářet nové synapse a dráhy, které zlepší činnost slabší končetiny.
- dostatečně intenzivně, soustředěně a repetitivně
- pro dosažení výsledku je nutné znehybnit při terapii silnější horní končetinu dlahou
- smyslem C.I.M. Therapy je potřeba překonat nepoužívání nebo špatné používání končetiny

FRÄNKELOVO CVIČENÍ

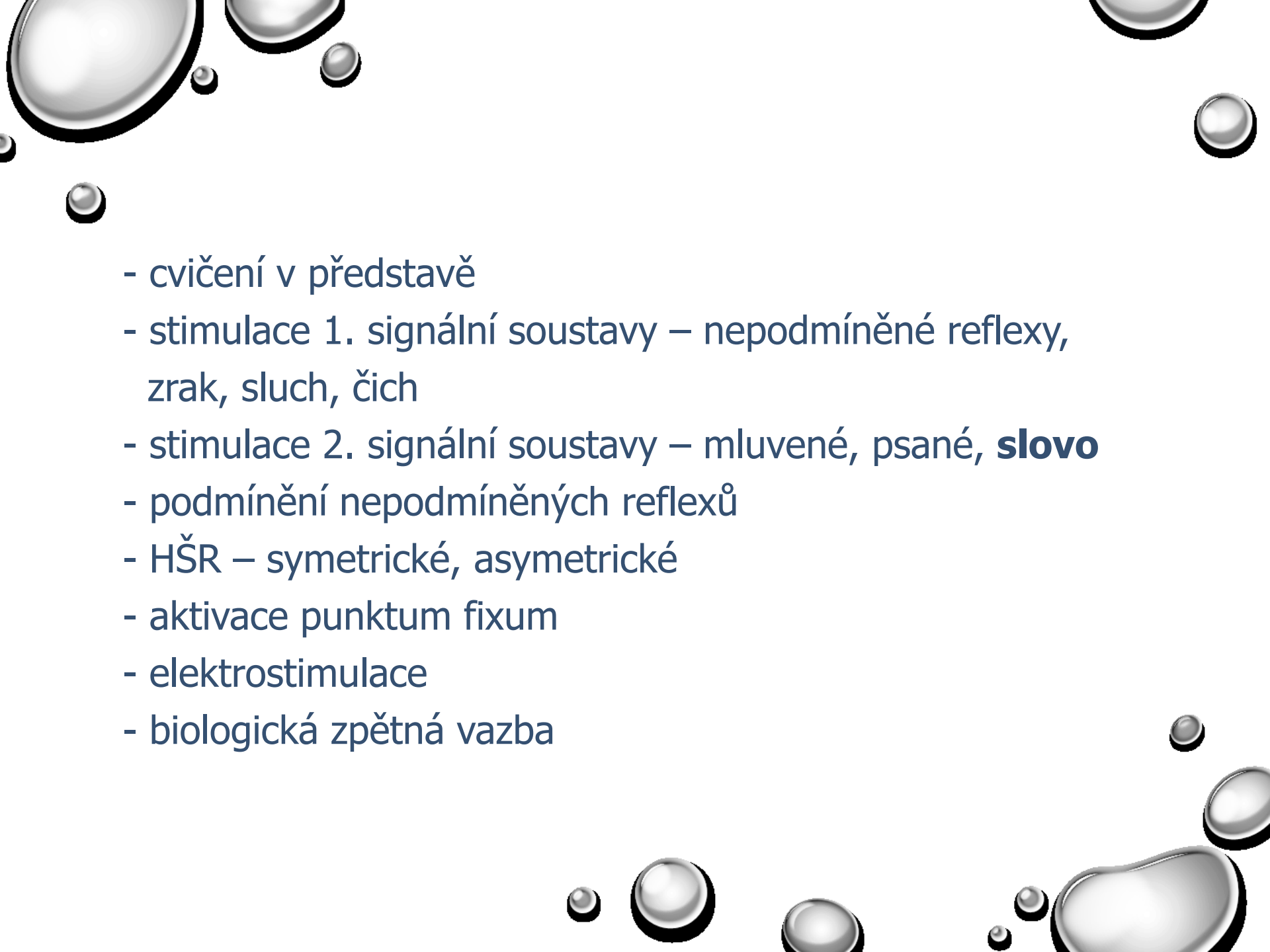
- metoda založena na soustavě opakovaných cviků
- je určena reedukaci pohybů u pacientů s ataxií
- postup od jednoduchých pohybů ke složitějším, od nejnižších poloh k vyšším
- nejdříve v kořenových kloubech, později v periferních
- pohyb je veden povely terapeuta, který tak určuje směr, rychlost a rozsah pohybu, rozfázování, zastavení STOP
- hlavním cílem je odstranění ataxie a pohybové inkoordinace, jejichž příčinou je výpadek aferentních propriocepčních informací ze svalů, šlach, kloubních pouzder a vazů, při postižení míchy či mozečku

VERTIKALIZACE, ROVNOVÁHA – PROPRIOCEPCE, CHŮZE

- stabilizace a cvičení v sedu, sed na labilní ploše
- práce trupu v sedu - úklony, rotace, posun vpřed a vzad, vytahování za HK
- dle potřeby s pomůckou, doprovod - odkud, jak
- nácvik chůze, správného krokového stereotypu
- využití peroneální pásky, osmičkového tahu
- cvičení ve stoji, práce s těžištěm - přenášení váhy, výpady, úkroky
- labilní plochy – bosu, čočka, gymball, úseče, posturomed, propriomed....
- práce DK skluzem - vytírání podlahy, posun vpřed

STIMULACE, FACILITACE

- Stimulace – aktivita která podněcuje a povzbuzuje k nějaké reakci, chování, činnosti; zpravidla pozitivní povahy; dráždění, povzbuzování
- Facilitace – usnadnění či podpora vedoucí k lepšímu výkonu
 - dráždění povrchových receptorů
 - odpor
 - posuvné chvění, vibrace
 - protažení svalu x zkrácená výchozí poloha svalu
 - souhyb druhostranných končetin
 - rytmická stabilizace
 - akce antagonisty

- 
- cvičení v představě
 - stimulace 1. signální soustavy – nepodmíněné reflexy, zrak, sluch, čich
 - stimulace 2. signální soustavy – mluvené, psané, **slovo**
 - podmínění nepodmíněných reflexů
 - HŠR – symetrické, asymetrické
 - aktivace punktum fixum
 - elektrostimulace
 - biologická zpětná vazba

INHIBICE

- Inhibice – je opak stimulace – útlum, zbrzdění
 - bazální stimulace (uklidňující hlazení, balení – mumie)



- Bobath koncept inhibiční prvky
- tepelné procedury – teplo, chlad (lokálně x celkově, krátce x delší dobu, slabší x silnější intenzita)
- PNF – relaxační techniky
- reciproční inhibice
- HŠR