

- WHO: CMP = „akutní neurologická dysfunkce vaskulárního původu se subjektivními a objektivními příznaky, které odpovídají postižené části mozku“.
- CMP je 3. nejčastější příčinou úmrtí hned za kardiovaskulárními onemocněními a rakovinou v České republice 250/100 000 obyvatel/rok- jedna z nejvyšších na světě
 - 30-denní mortalita
 - 7,6% na ischemickou CMP
 - 37,5% na hemoragickou CMP
 - CMP je vedoucím onemocněním způsobující trvalý somatický deficit
 - z pacientů, kteří přežijí 6 měsíců po CMP, je v provádění ADL přibližně 1/3 plně závislá na pomoci ostatních

The background of the slide features a pattern of overlapping autumn leaves in various shades of brown and orange, creating a textured, naturalistic feel.

**DNES SI NA TOMTO ZÁVAŽNÉM
ONEMOCNĚNÍ UKÁŽEME PRINCIPY
REHABILITACE**

REHABILITACE- re habeo

REHABILITACÍ ROZUMÍME OBNOVU NEZÁVISLOSTI A PLNOHODNOTNÉHO TĚLESNÉHO A DUŠEVNÍHO ŽIVOTA OSOB PO URAZU, NEMOCI NEBO ZMÍRNĚNÍ TRVALÝCH NÁSLEDKŮ NEMOCI NEBO ÚRAZU PRO ŽIVOT A PRÁCI ČLOVĚKA.

REHABILITACE JE TEDY PROCES, JEHOŽ CÍLEM JE UMOŽNIT OSOBÁM SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM-DISABILITOU/ ABY DOSÁHLY A ZACHOVALY SI OPTIMÁLNÍ FYZICKOU, SMYSLOVOU, INTELEKTOVOU, PSYCHICKOU A SOCIÁLNÍ ÚROVEŇ FUNKCÍ A POSKYTNOUT JIM PROSTŘEDKY PRO ZMĚNU JEJICH ŽIVOTA K DOSAŽENÍ VYŠŠÍ ÚROVNĚ NEZÁVISLOSTI.

**KOMPLEXNÍ REHABILITAČNÍ
PROGRAM SE ŘEŠÍ NA ÚROVNI
ZDRAVOTNICKÉ, KULTURNÍ,
SOCIÁLNÍ, PEDAGOGICKÉ,
TECHNICKÉ, PRACOVNÍ,
EKONOMICKÉ, LEGISLATIVNÍ,
ORGANIZAČNÍ I POLITICKÉ.**

REHABILITACI DĚLÍME NA:

LÉČEBNOU- dosažení optimální restituce
porušené funkce a zlepšení zdatnosti

PRACOVNÍ

SOCIÁLNÍ

PEDAGOGICKOU

**LÉČEBNÁ REHABILITACE VYUŽÍVÁ
TÝMOVÉ PRÁCE/ lékař, fyzioterapeut,
ergoterapeut, logoped, psychoterapeut,
zdravotnický personál/ pro rehabilitační
ošetřovatelství/ a dělí se na:**

LÉČBU POHYBEM- kinesioterapii

**FYZIKÁLNÍ TERAPII/ elth, pulzní magnetoterapii,
světloléčbu, vodoléčbu.../**

ERGOTERAPII- léčbu zaměstnáváním

PSYCHOTERAPII

PŘÍSTROJOVOU TERAPII A ORTETIKU

ROBOTICKOU TERAPII

**PODMÍNKOU PRO LÉČEBNOU
REHABILITACI A KINESIOTERAPII-
LÉČBU POHYBEM- vědecky
zdůvodněných pohybů pro restituci porušené
funkce/ JE:**

- URČENÍ SPRÁVNÉ DIAGNOZY A FÁZE ONEMOCNĚNÍ
- VYUŽITÍ VŠECH OBOROVÝCH MOŽNOSTÍ TERAPIE
- EVALUACE

LTV je zaměřena na:

Zvětšení svalové síly, pohybového rozsahu, pohybového zrychlení, koordinace pohybu, celkové kondice, dosažení relaxace a to nejenom postižené části těla ale celého systému/ dýchacího, kardiovaskulárního a ostatních/

ZÁSADY LTV:

přiměřenost

postupnost

soustavnost

systematičnost

názornost

MOTIVACE!

PRO KRÁTKÝ ČASOVÝ ÚSEK, KTERÝ
MŮŽEME PŘI PŘEDNÁŠCE VYUŽÍT, SI
UKÁŽEME PRINCIPY LÉČEBNÉ
TĚLESNÉ VÝCHOVY NA DG MOZKOVÉ
CÉVNÍ PŘÍHODY NETRUMATICKÉHO
PŮVODU

Mozkové cévní příhody netraumatické etiologie se dělí na:

ischemické

hemorhagické



Ischemické CMP - dělení

Tvoří 80% všech mozkových příhod .

- **Porucha perfúze s následnou hypoxií**
- 2/3 následkem **trombotického** postižení- nasedající na dysfunkční či jinak postižený endotel
- 1/3 následkem **embolizace**

Podle typu postiženého krevního zásobení můžeme ischemické CMP rozdělit na:

- **Teritoriální infarkty**
 - příčina v uzavření příslušné mozkové tepny (**nejčastější ACM** = postižení zejména kortexu i subkortikální bílé hmoty); trombóza, embolie
- **Interteritoriální infarkty** (border zone infarction)
 - na rozhraních zásobovaných ze dvou nebo více mozkových arterií (**nejčastěji rozhraní ACA a ACM** = k postižení kortexu i subkortikální bílé hmoty); trombóza, embolie
- **Lakunární infarkty**
 - vznikají okluzí **penetrujících arteriol**, které zásobují např. bazální ganglia, thalamus a capsulu internu. Lakunární infarkty bývají malé, menší než 1,5 cm; arterioskleróza.
- **Status lacunaris**
 - způsoben četnými **drobnými LI** v oblasti BG a bílé hmoty hemisfér

Ischemické CMP - průběh

Podle průběhu rozdělujeme ischemické CMP na:

- **Tranzitorní CMP - TIA** (transient ischemic attac)
 - epizoda fokální mozkové dysfunkce, která kompletně odeznívá do 24 hodin
 - úprava neurologických funkcí ad integrum do 24hod
 - neléčená TIA je hlavním rizikovým faktorem pro vznik kompletního infarktu
- **Reverzibilní CMP - RIND** (reversible ischemic neurologic deficit)
 - déle než 24 hodin a odeznívá do 14 dnů, někdy s drobným trvalým funkčním deficitem
- **Progredující CMP - SE** (stroke in evolution)
 - postupně narůstající fokální mozková hypoxie s progresí klinických příznaků
- **Ireverzibilní CMP - CS** (completed stroke)
 - dokončená příhoda s trvalým funkčním deficitem
- **Bezpríznakový iktus**
 - neprojevuje se žádnými příznaky a může být zjištěn pouze speciálními zobrazovacími technikami (CT, MRI, fMRI, PET, SPECT)
 - možné komplikace - příznakový iktus, demence nebo poruchy chování

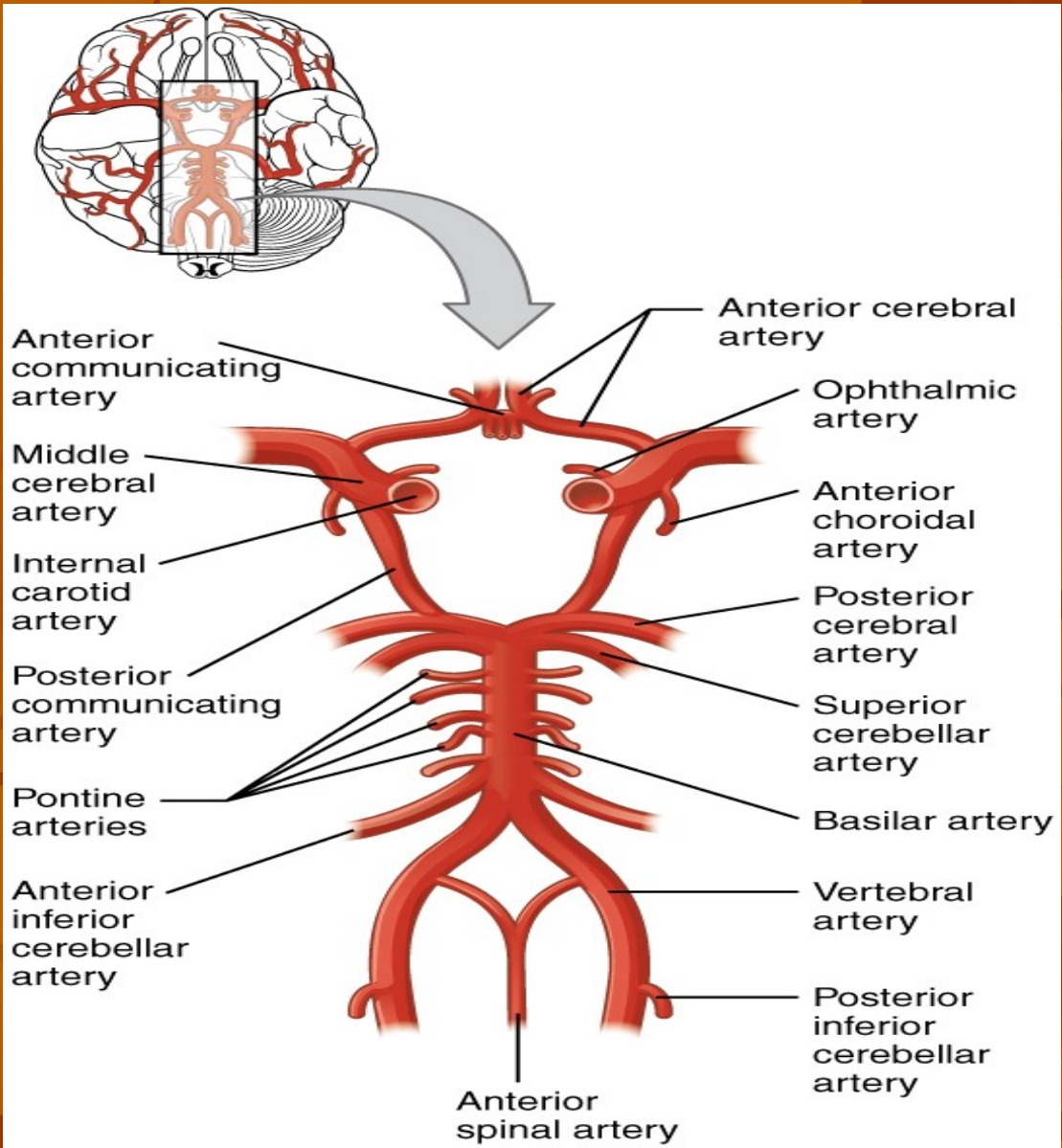


Neurologický deficit

Neurologický deficit závisí na rozsahu a lokalizaci mozkové příhody.

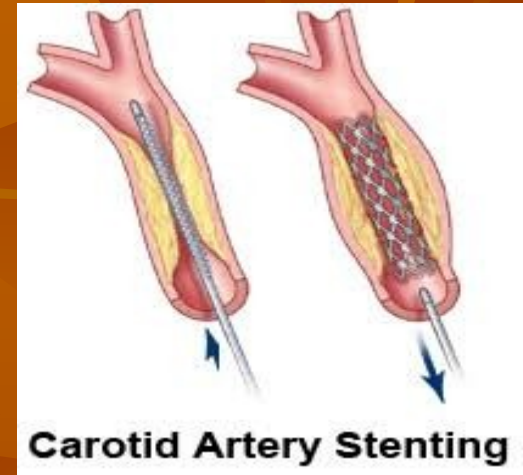
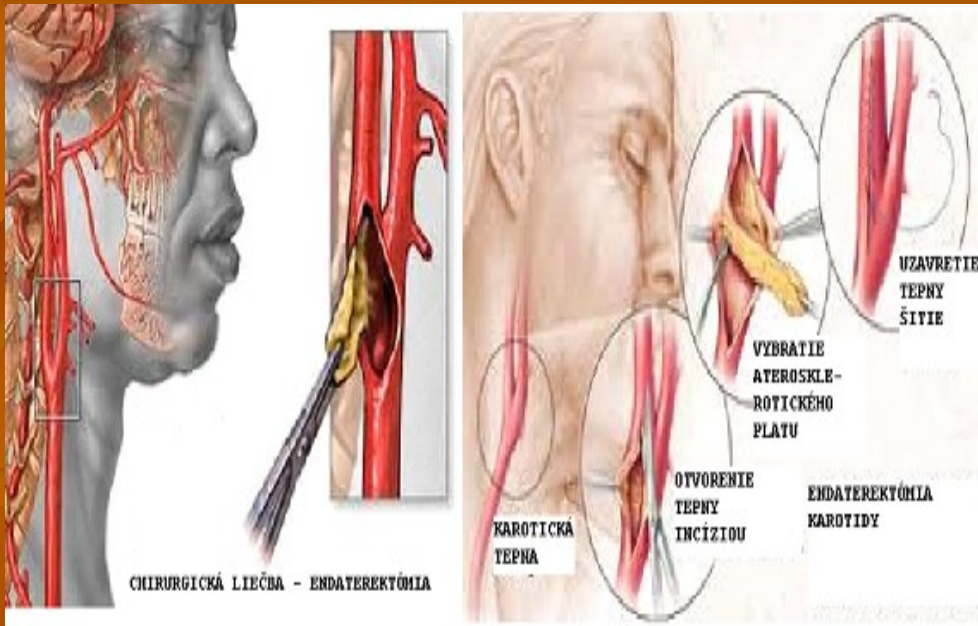
Při teritoriálních poruchách prokrvení mozku se vyskytují následující klinické syndromy:

- **Syndrom a. cerebri media** (fronto-temporo-parietální oblast a bazální ganglia)
 - **Levá** (dominantní) hemisféra: afázie, pravostranná hemiparéza, pravostranná hemihypestézie, výpadky zorného pole vpravo, obrna konjugovaného pole doprava, poruchy symbolických funkcí.
 - **Pravá** (nedominantní) hemisféra: levostranný "neglect" syndrom, výpadky zorného pole vlevo, levostranná hemiparéza a hemihypestézie, obrna pohledu doleva, dysartrie a prostorová dezorientace.
- **Syndrom a. cerebri anterior** (paramediální frontální oblast)
 - Kontralaterální hemiparéza a hemihypestézie akcentovaná na dolní končetině, apatie, abulie.
- **Syndrom a. ophtalmica** - ipsilaterální monokulární porucha zraku.
- **Syndrom a. cerebri posterior** (okcipitální a mesiotemporální oblast, thalamus)
 - Kontralaterální homonymní hemianopsie, kontralaterální hemihypestézie, porucha paměti.
- **Syndrom a. basilaris** (mozkový kmen a cerebellum, unilaterálně nebo bilaterálně)
 - motorický a senzitivní deficit na všech čtyřech končetinách, ataxie, dysartrie, nystagmus, amnézie, bilaterální vizuální defekt, dysfágie, kvantitativní porucha vědomí, zvracení.
- **Lakunární syndromy** - čistý motorický deficit, čistý senzitivní deficit, „neobratnost ruky v kombinaci s dysartrií,“ bez poruchy symbolických funkcí, bez poruchy vědomí.



Terapie ischemické CMP

- **Reperfuze** ischemické oblasti = trombolýza
 - Streptokináza, urikináza,
 - Tkáňový aktivátor plasminogenu (3-5% iCMP)
- **Neuroprotekce**
 - Endogenní neuroprotekce (zvýšení stability buněčných struktur)
 - Ovlivnění metabolické ischemické kaskády
 - Redukce zánětu/ antagonisté kalciového kanálu (modulace sodíkových kanálů, agonisté GABA,)
- **Antiagregační terapie**
 - Kys.acetylsalicylová
- **Antikoagulační terapie**
 - Heparin, nízkomolekulární hepariny, heparinoidy
- **Akutní karotická endarterektomie, arterio-arteriální extra-intracerebrální bypass**



EXTRACRANIAL-INTRACRANIAL ARTERIAL BYPASS

Distal branch of MCA

External Carotid Artery

Internal Carotid Artery

Skull

An artery from outside the brain is connected to an artery inside the brain to bypass an area of misery perfusion.

© 2014 CentraCare Health

Hemoragické CMP

Mozkové hemoragie netraumatického původu

15% cévních onemocnění mozku

- až v **80%** způsobeny postižením cévní stěny chronickou arteriální hypertenzí (tzv. **typická krvácení**)

- Chronická hypertenze způsobuje strukturální změny především centrálních perforujících arterií. Lipohyalinóza a fibrinoidní nekróza cévní stěny vede ke tvorbě mikroaneuryzmat s disekcí intimy a následné ruptuře cévní stěny
- Parenchymové krvácení v důsledku dlouhodobé hypertenze je zpravidla tříštivého charakteru.
- Často u mladých jedinců v souvislosti s užíváním některých drog (amfetamin, ephedrin, kokain).

- **20 %** hemoragie jiného původu (nejčastěji alkohol, AV malformace, venózní angiomy, arteriální aneuryzmata, vaskulopatie, tumory, drogy, koagulopatie).

■ atypické mozkové hemoragie

- (nejčastěji lobární lokalizace)
- Příčinou je nejčastěji krvácení (aneuryzma, AV malformace, cavernom, nebo u starých lidí amyloidová angiopatie).

■ Subarachnoidální krvácení (5%)

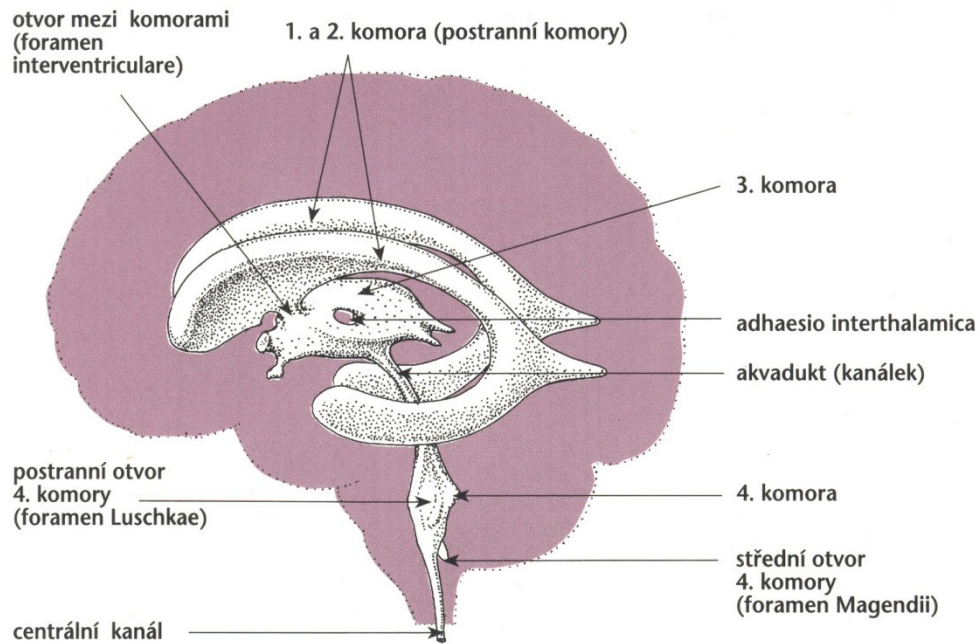
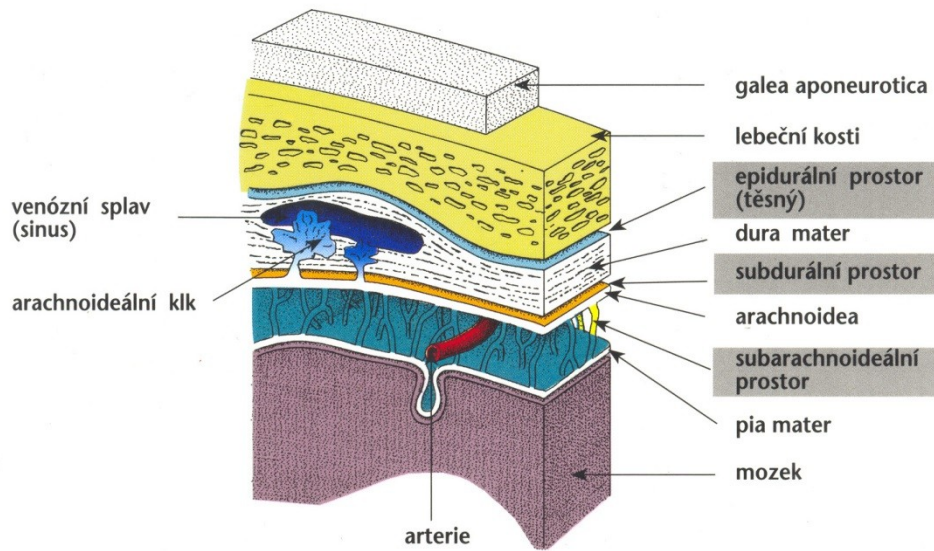
- Krvácení ze zdroje - aneuryzma (95 %), AV malformace (5 %)

ANEURYSMA ART. CEREBRI MEDIAE

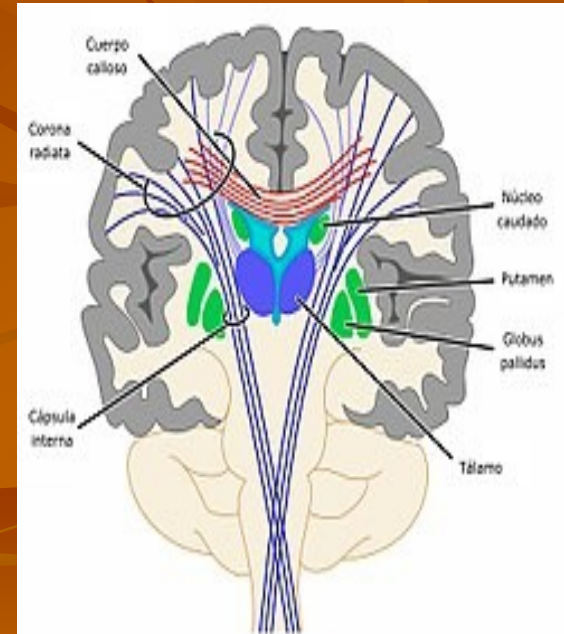
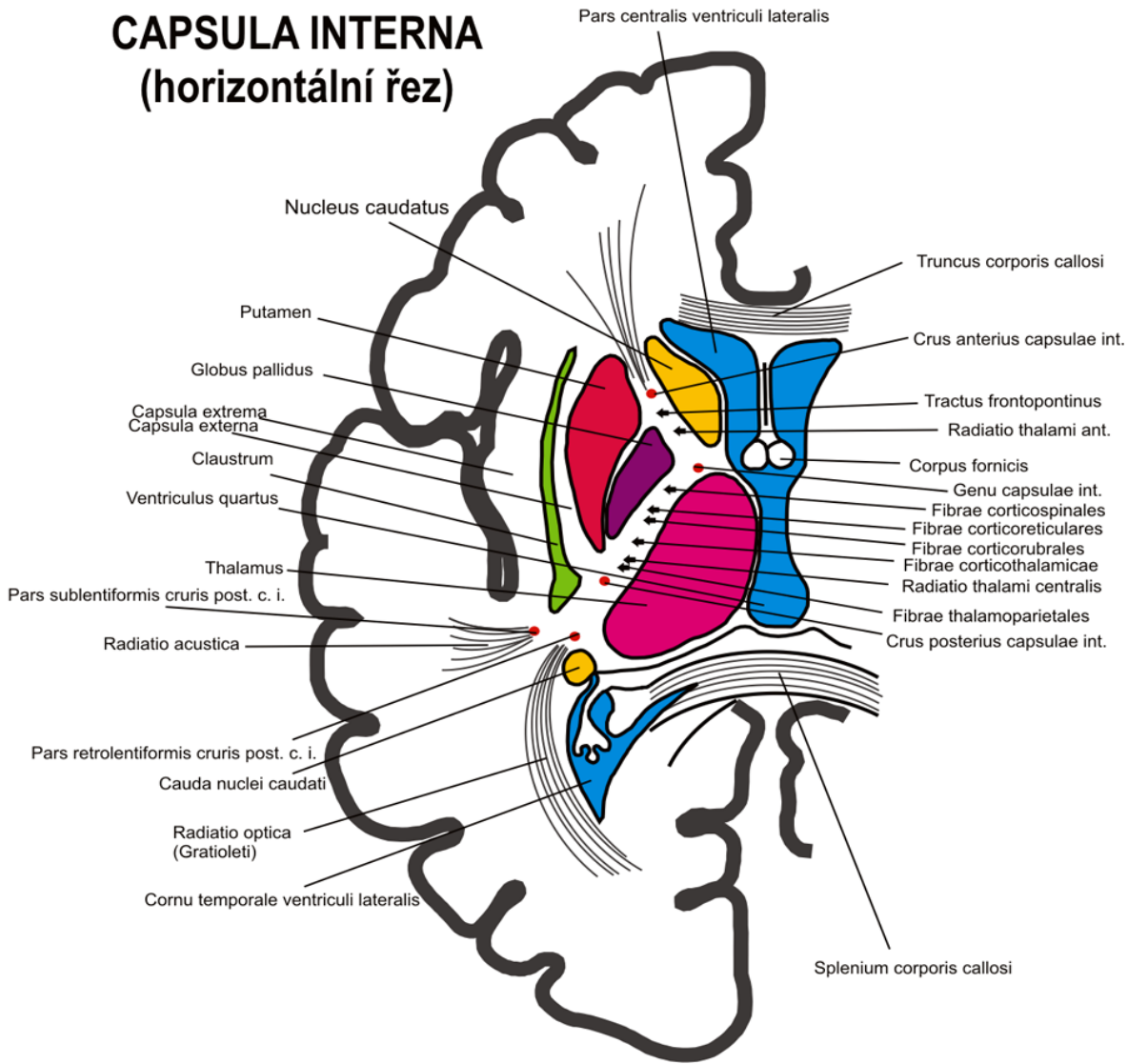


Hemoragické CMP-

- Krvácení do bazálních ganglií, capsula interna a do thalamu (60-65%)
- Krvácení do některého z mozkových laloků (20%)
- Krvácení do mozkového kmene (10%)
- Krvácení do mozečku (10%)
- Subarachnoideální (intermeningeální) krvácení (2%)
- Subdurální a epidurální hematom- zcela vzácně



CAPSULA INTERNA (horizontální řez)



Terapie hemorhagické CMP

■ Farmakologická :

- Antiedematózní

ovlivňující oblast ischemického polostínu v okolí hemoragie (léčba je principiálně shodná s léčbou iCMP - s výjimkou fibrinolýzy)

- **kauzální léčba jiné příčiny** (koagulopatie) a léčba ovlivňující vznik vazospasmů ve snaze zabránit sekundárnímu odloženému ischemickému postižení mozku

- Antihypertenzní

■ Neurochirurgická (10-12 % intracerebrálních krvácení)

Kraniotomie, endoskopická evakuace, stereotaktická aspirace

■ Subkortikální (lobární) hemorhagie při progresi neurologického postižení

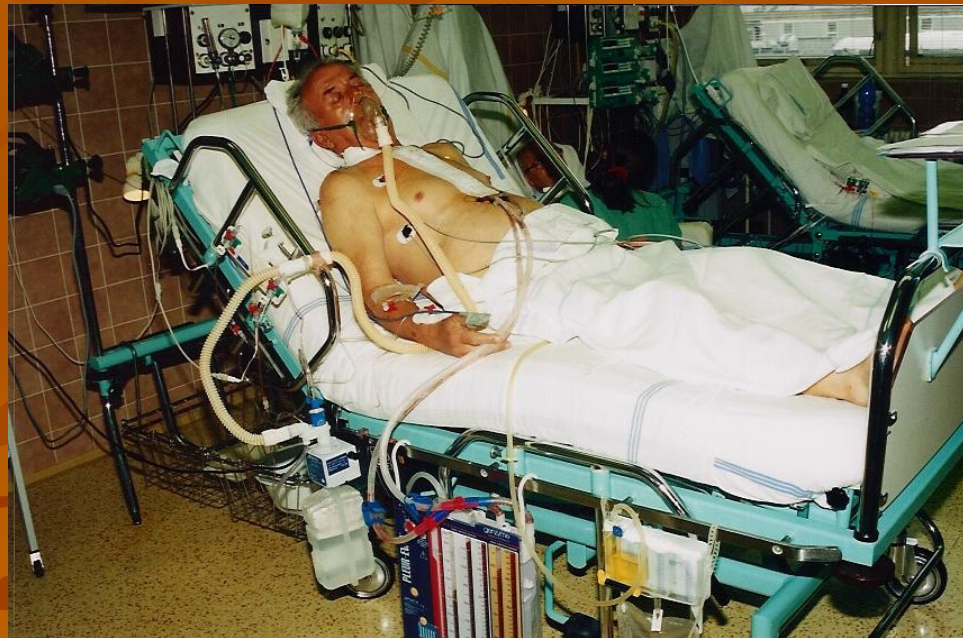
■ Subarachnoidální hemoragie (do 24 až 48 hodin od vzniku SAK).

■ Aneuryzma, AV malformace

Je obecně neefektivní u hemoragií v oblasti bazálních ganglií a mozkového kmene (pontinních).

■ Symptomatická léčba je obdobná jako u ischemické CMP

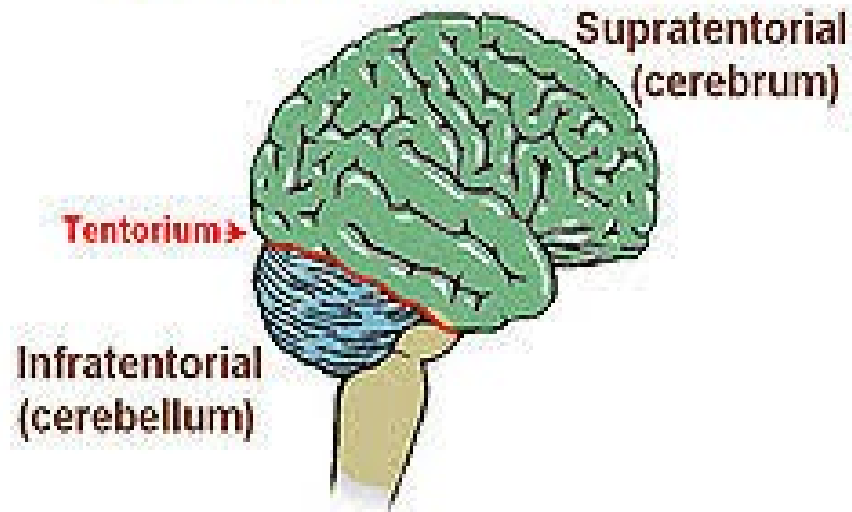
Náhled RHB v akutní / subakutní fázi/ dokončené CMP (stroke units)



Zahájení bezprostředně po dostatečné stabilizaci vitálních funkcí
(s výjimkou infratentoriálně lokalizované CMP, dekompenzované kardiální
insuficience atd.)

Realizována zejména na JIP a IMED NK

The Tentorium Cerebelli



KOMPETENCE JEDNOTLIVÝCH ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ- VYJMA LÉKAŘE

/ specifické diferenciálně diagnostické úvahy, indikace k
pomocným vyšetřením, medikace, indikace k
lázeňské terapii.../

Zdravotní sestra	Výkon	Fyzioterapeut - ergoterapeut
změny poloh po 2 hodinách, preventivní polohování při počínajících sekundárních změnách dle pokynů fyzioterapeuta	POLOHOVÁNÍ	korekční polohování, instruktáže sester, určit přesnou polohu, čas a frekvenci během dne, poskytnout speciální pomůcky,
pasivní pohyby plegických částí při manipulaci s pacientem (hygienické úkony, oblékání, polohování)	PASIVNÍ POHYBY	maximální exkurze ve všech kloubech plegických částí, protahování zkrácených struktur
kontrola zadaných úkolů, motivovat k opakování dle instrukce fyzioterapeuta	KONDIČNÍ CVIČENÍ	aktivní cvičení zdravých a pohyblivých částí, zadání úkolů, nácvik mobility a stability dle stanovené zátěže
kontrola zadaných úkolů dle instrukcí fyzioterapeuta, dezinfekce pomůcek, hygiena dýchacích cest, manuální pomoc při vykašlávání, větrání, inhalace, statické dýchání v různých polohách	DECHOVÁ GYMNASTIKA	nácvik dechové gymnastiky, dynamická dechová cvičení, statické dýchání, lokalizované dýchání, speciální metodiky u respiračních chorob, instruktáže sester
vertikalizace na lůžku dle instruktáže fyzioterapeuta a technických možností, zajištění bezpečnosti při nejisté chůzi, dopomoc při přisedání (židle, křeslo, vozík)	LOKOMOCE VERTIKALIZACE	přechod do stoje, nácvik přesunů, lokomoce na vozíku, nácvik chůze, zadat úkoly, vybavit technickými pomůckami
využívání zachovalých a obnovených funkcí při běžných denních činnostech	OBNOVENÍ POŠKOZENÝCH FUNKCÍ	posilování oslabených svalů, obnovení ztracených funkcí speciálními metodikami, informovat ZS o obnovených funkcích a schopnostech pacienta
vyžadování aktivity a spoluúčasti při všech výkonech, vést k samostatnosti - vytvořit podmínky, využívat kompenzační pomůcky	VÝCHOVA K SOBĚSTAČNOSTI	nácvik soběstačnosti, informovat ZS o nacyičených dovednostech, doporučit kompenzační pomůcky, naučit ZS využívat techniku a triky
spolu s lékařem užívání léků, ošetřování chronických defektů, otázky stravy, vyprazdňování, životosprávy	INFORMACE (ÚSTNÍ) PRO PACIENTY A RODINNÉ PŘÍSLUŠNÍKY	denní pohybový režim, domácí rehabilitace, úprava pomůcek, prostředí, produktivní a přiměřená pomoc u trvale postižených, specifické informace a nácviky v poskytování produktivní pomoci

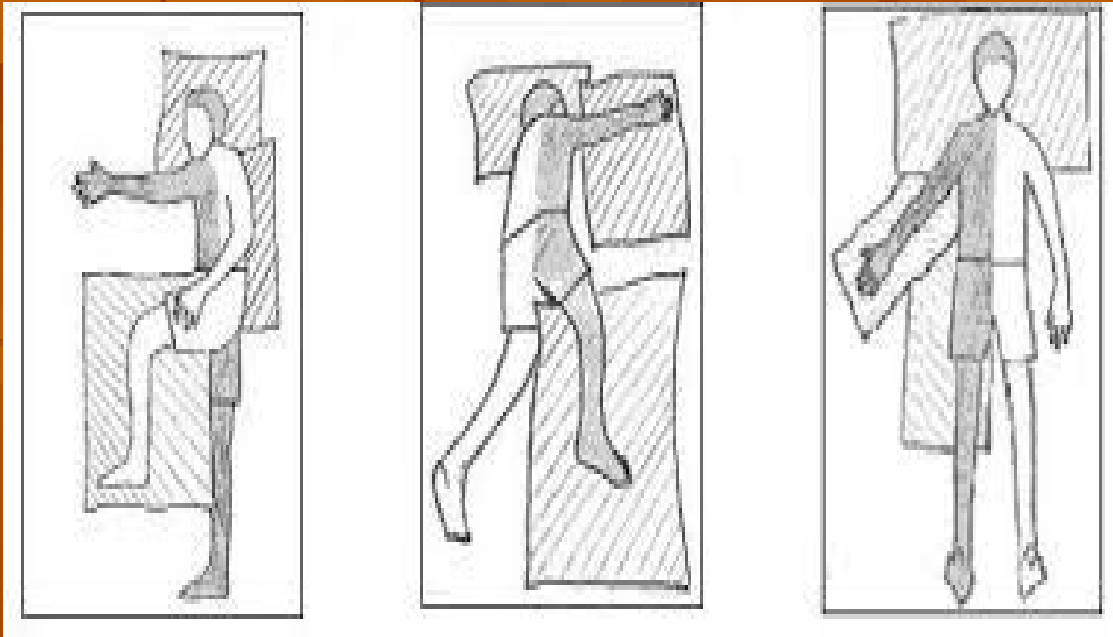
model přesahu kompetencí



RHB ošetřovatelství

vs.

Fyzioterapie



RHB akutní / subakutní fáze (stroke unite)

- V závislosti na vývoji CMP, aktuálním klinickém stavu a progresi onemocnění je RHB zaměřena zejména na podporu a restituci :

1. Vitální funkce

- Ventilace
- Cirkulace + Autonomní systém
- GIT
- Vědomí

2. Motorický deficit

- Racionální kineziterapie
 - Primární mobilita na lůžku
 - Globální hybnost
 - Diferenciovaná hybnost
- Primární soběstačnost
- Primární vertikalizace

3. Senzorický deficit

- Edukace, motivace, self-controlling, self-conditioning

1. Pacient, rodina, oš. personál
 - Vybavení stimulačními, facilitačními a kompenzačními pomůckami
 - Instruktaž použití pomůcek, elementárního LTV

Hodnocení

- Klinický deficit, rehabilitační potenciál, soběstačnost



1. RHB prostředky (příklady)

■ Respirační fyzioterapie

- Stimulační a facilitační techniky
- Drenážní a přístrojové techniky
- Respirační polohování
- Respirační LTV

■ Fyzioterapie podporující cirkulaci

- Reflexní techniky působící na respiraci, cirkulaci a ANS
- Racionální pasivní hybnost hemiparetické strany
- Asistované LTV nepostižených končetin a trupu
- Pasivní mechanická podpora hybnosti DKK, HKK (šlapadla)
- Elektrostimulační techniky (nízkofrekvenční stimulace kosterní sv.)



■ Vertikalizace

- Asistovaná vertikalizace
- Pasivní podpora vertikalizace (polohovací lůžka, vertikalizační rámy)



■ Specifické polohování

- Optimalizační
 - ventilační situace, oběhové cirkulace, intrakraniálního tlaku, redistribuce svalového tonu, posturálních reflexů, flexibility axiálního syst., vigility a pozornosti)
- Preventivní
 - trofických změn, dekubitů, kontraktur, iatrogenního poškození kloubních struktur, („hemiparetické rameno“), rozvoje spastického hypertonu, rozvoje bolestivých syndromů

■ Bazální stimulace (70.léta prof. Andreas Fröhlich, www.bazalni-stimulace.cz)

- Podpora a udržení vnímání, zábrana sensorické deprivace
- Orofaciální stimulace, Gustatorické stimulace, Vizuelní stimulace, Auditivní stimulace, Taktilní stimulace, Proprioceptivní stimulace, Kinestetické stimulace, Vestibulární stimulace



1. Motorický deficit - RHB prostředky (příklady)

■ Racionální kinezioterapie

■ Globální hybnost

- Principy reflexní lokomoce (Vojtův koncept)
- Principy kvadrupedální lokomoce (Brunnstrom)
- Posturální stabilizace (přechod od posturálně stabilních k posturálně nestabilním polohám) (PNF, Bobath)

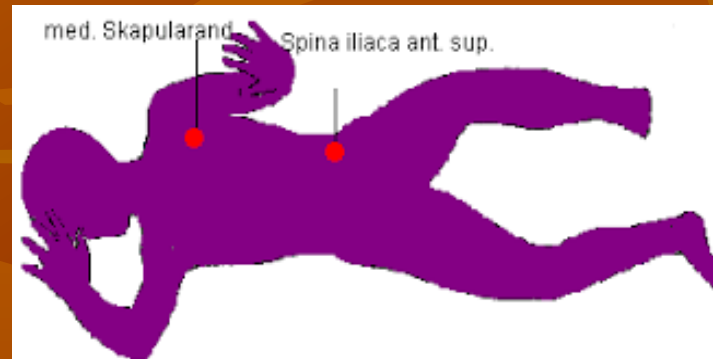
■ Diferenciovaná hybnost

- Timing , PNF -normalizace vztahů agonista vs. antagonisty
- Návaznost končetinové hybnosti na globální hybnost (Techniky využívající ontogenetické řady -, PNF, Brunkow)
- Senzomotorická stimulace (Janda, Vávrová, Freeman)

Reflexní lokomoce dle Vojty



Reflexní otáčení



Reflexní plazení



Bobath koncept



Kabat- propioceptivní neuromuskulární facilitace/ PNF/



Exercise Therapy to Develop Motor Control



Facilitation techniques:

1. **Rood**

- involves **superficial cutaneous stimulation** using stroking, brushing, tapping & icing or vibration to evoke voluntary muscle activation

2. **Brunnstrom**

- Emphasized synergistic patterns* of movement that develop during recovery from hemiplegia
- Encouraged the development of **flexor & extensor synergies** during early recovery, hoping that synergistic activation of muscle would, with training, transition into voluntary activation



Brunkow koncept



1. Senzorický deficit - RHB prostředky (příklady)

- **Terapie neglect symptomatiky** (Dx parietální lalok)
- **Terapie pusher symptomatiky**/ organické poruchy osobnosti, emoční patologie, poruchy chování, psychotické projevy../
- Unimodální a multimodální stimulační techniky
 - **Bazální stimulační techniky** 
 - **Racionální feedback**
 - Somatosenzorická integrace (Perffeti)
 - Behaviorální techniky- **relaxační**
 - Schulzův autogenní trénink
 - Jacobsonova progresivní relaxace
 - Elektrostimulace- **funkční elektrostimulace**, využití elektrických impulzů nízké intenzity
 - **Mirror therapy**

CO PŘINÁŠÍ FUNKČNÍ ELEKTROSTIMULACE?

- - podporuje neuroplasticitu
- - reedukuje svalovou práci
- - zlepšuje pohybový rozsah
- - působí preventivně proti svalové atrofii
- - zlepšuje hemodynamiku



Mirror Therapy

- **Mirror Therapy (Mirror Visual Feedback)**

– form of motor imagery in which a mirror is used to convey visual stimuli to the brain through observation of one's unaffected body part as it carries out a set of movements.



BAZÁLNÍ STIMULACE

Bazální stimulace není vlastně o ničem jiném, než o připomínání života nemocnému, který žil před nemocí, o lásce a o blízkém vztahu. Jakási spojnice mezi dřívějším životem a nyníjším, resp. budoucím životem. Okamžiků života, které mu byly příjemné. Při uplatňování zásad bazální stimulace připomínáme nemocnému milé doteky, zvuky, vůně, události,...



1. Kognitivně - motorický deficit - RHB prostředky (příklady)

■ Ideokineze, motorická paměť

- Kognitivně motorický trénink



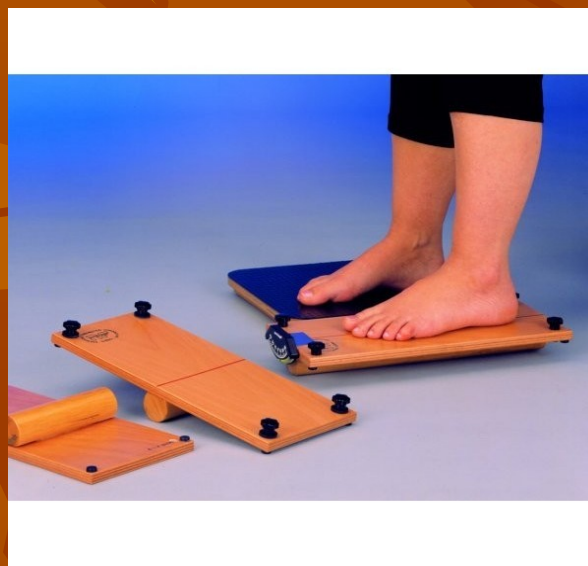
- Visuospeciální trénink -koncept Perfetti



■ Teleokineze /koncept Ayers- stimulace historií, architekturou, vegetací, přírodou obecně/

- Emoční charakteristika hybnosti
- Somatosenzorická a psychosociální integrace



PERFETTI KONCEPT



Pomocné RHB prostředky (příklady)

- Techniky měkkých tkání a mobilizace kloubů
- Fyzikální terapie (analgetická, antispastická, trofizující atd.)
- Posturálně korekční terapie, funkční elektrostimulace
- Robotická terapie 
- Vzduchové dlahy 
- Balneoterapie
- Atd....



- Interdisiplinární přesah
 - Ergodiagnostika a ergoterapie
 - Neuropsychologie - diagnostika, terapie
 - Logopedie
 - Sociální a právní poradenství
 - Ortetika, kalceotika 
 - WalkAide 



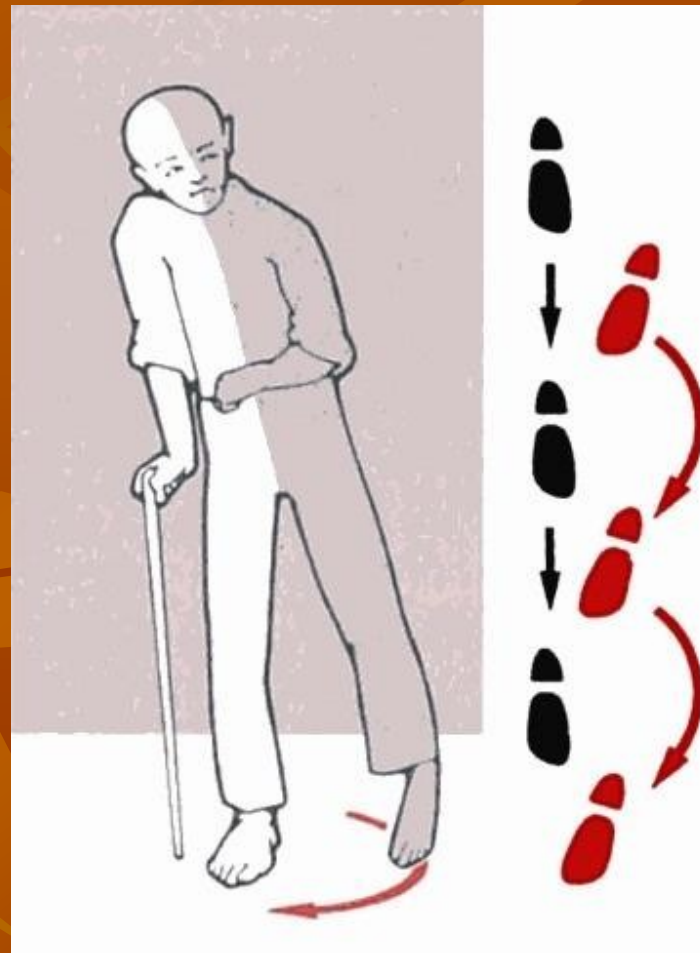
Robotická neurorehabilitace

Řada přístrojové techniky, na oddělení přístroj ARMEO, lze jej využít i pro rehabilitaci ostatních pacientů s poruchou funkce horní končetiny/ poúrazové a pooperační stavy,, neurodegenerace.../

Přístroj pomáhá zlepšit rozsah pohybu, koordinaci, svalovou sílu, poznávací a rozlišovací funkce HK, uvolnit addukční postavení palce .Lze jej individuálně nastavit pro každého pacienta a využívat FB. Nikdy však nemůže zcela nahradit práci fyzioterapeuta.



chůze pacienta s centrální parézou- foot drop



What is Foot Drop?

weakness or paralysis of
the muscles lifting the
front part of the foot



also known as
dropfoot, drop foot
and foot drop



causes dragging the
foot and toes or
high-stepping walk

WalkAide fitted by
Certified Orthotists at



Who Can Use WalkAide[®]?

people who have Foot Drop as
diagnosed by a Medical Doctor

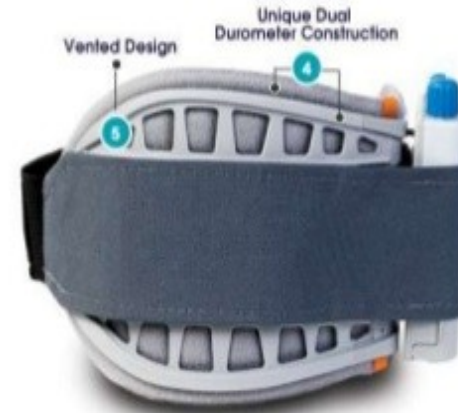
condition is related to a stroke, brain
injury, multiple sclerosis or other
neurological condition

not using a pacemaker
not subject to seizures

Neuroprosthetics

- **WalkAide** is a class II, FDA cleared medical device, designed to improve walking ability in people experiencing foot drop caused by upper motor neuron injuries or conditions such as:

- Multiple Sclerosis (MS)
- Stroke (CVA)
- Cerebral Palsy (CP)
- Incomplete Spinal Cord Injury
- Traumatic Brain Injury (TBI)



vertikalizační pomůcky



Syndrom zmrzlého ramene, frozen shoulder, capsulitis adhesiva

Postupné omezování hybnosti

Bolesti

Strach z pohybu

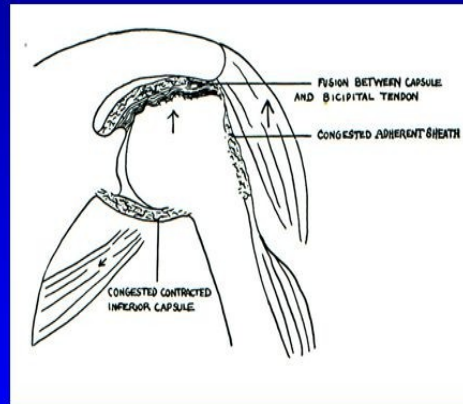
Svráštění kloubního pouzdra

Obliterace v dolním recesu

Zmenšení kloubní dutiny

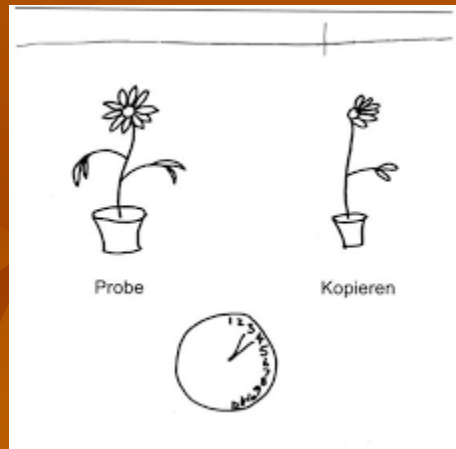
Zkrácení měkkých tkání

Reflexní svalové spasmy



Neglect sy.

- Prvky neglektu se až u 80% nemocných po CMP , mnoho podob NSy
- Nejde o nedbalost, nepozornost, není to porucha zraku, hmatu...
- Definice (nepřesná): „Neschopnost vnímat, odpovídat, nebo se orientovat v nových nebo významných podnětech (kontralaterálně k lézi) a tento deficit nelze připsat senzoričkému nebo motorickému deficitu“
 - deficit orientace
 - deficit pozornosti
 - deficit percepce (senzoričký extero, proprio, vestibulo, visuo, audio...)
 - deficit imaginace (reprezentace)
 - deficit kognice
 - deficit integrace
 - deficit plánu pohybového úkolu - ideomotorika
- POŠKOZENÉ STRUKTURY:
 - Kontralaterálně (Zadní a bazální P, PO, nc. caudatus, putamen), 80% dx
 - Bilaterálně (g. cinguli, striatum, talamus)



Co učit při neglect syndromu:

- uvědomování vizuální orientace v prostoru i na vlastním těle
- - přistupovat z postižené strany
- - podporovat otáčení hlavy k postižené straně
- - vše pozvolna, pochvala, motivace

Inactive and Alone

In a therapeutic day

- >50% time in bed
- 28% sitting out of bed
- 13% in therapeutic activities
- Alone for 60% of the time

Contrary to the evidence that increased activity and environmental stimulation is important to neurological recovery (Chronic Impairment, Brain Neurological Stroke 2004)

Learned non-use

„LEARNED NON-USE“ = naučené nepoužívání

- Vzniká v 1. týdnech po stroke následkem kompenzačních mechanismů v účelových fázích motorických programů
- Manifestace je podpořena zejména v případech neglect sy., v případech poškození nedominantní končetiny
- Bezvýsledné snahy o aktivní používání ochrnuté části těla jsou velmi často doprovázeny názorem postižených „Já to neumím!“
- Alterace častými algiiemi a vegetativní dysregulací

Pacienti se s přibývajícím dobou trvání postižení odvracejí stále více od postižené části těla, i když tato má ještě zbytkovou funkci

Místo volných motorických funkcí se naučí nepoužívání částí těla, což zachová ochrnutí.

Pacient se časem naučí většinu běžných denních úkonů zvládat pomocí zdravé ruky a postiženou ruku pak nepoužívá ani když dojde k jejímu určitému zotavení

Learned non-use

Terapeutické možnosti:

- Edukace, motivace, zodpovědnost - self-conditioning
- Psychoterapie, kognitivní trénink



- Aktivní terapie postižené končetiny
 - MINIMALIZACE predominance zdravé HK
 - Terapie spastických projevů (farmakoter., fyzikální ter., kinez.)
 - Cílená ergoterapie, vybavení ergo-pomůckami pro home based trénink paretické!! HK, kompenzační pomůcky

UKÁZKA KOMPENZAČNÍCH POMŮCEK



Co je kognitivní trénink?

Různá cvičení ke zlepšení fungování jednotlivých kog. funkcí

Příklady jednotlivých aktivit:

doplňovačky, rébusy, hlavolamy, křížovky

Učení se novým věcem (cizí jazyk, kurz PC...)

Čtení textu se zopakováním a výkladem čteného

Cvičení všech druhů paměti, trénování psaní, početních úloh

Hra různých společenských a vědomostních her



Začni dělat, co je nevyhnutelné...
Potom dělej to, co je možné...
A najednou budeš dělat nemožné!

**Education is the most powerful
weapon which you can use to
change the world.**

Nelson Mandela

