

# Pilotná štúdia k Parkinsonovej chorobe

## Riešenie

Prof. Dr. Ing. Manfred Krauß  
Chemnitz, 21. 5. 2008

Použitie terapeutických programov masážneho systému hhp v kombinácii s optimalizovaným systémom terapie magnetickým poľom mypuls u 60-ročného pacienta s Parkinsonovou chorobou.

## Cieľ pilotnej štúdie

Ďalej sú uvedené súhrnné výsledky vo forme skúšobnej štúdie (pilotnej štúdie), aké sa dosiahli u 60-ročného pacienta s Parkinsonovou chorobou s použitím špeciálnych programov masážneho systému hhp v kombinácii s vybranými programami systému terapie magnetickým poľom mypuls, teda pri bezelektrodových fyzikálnych terapiách.

Tento pacient trpí chorobou asi 10 rokov a dostáva lieky typické pre toto ochorenie: Mirapexin 0,7 mg, Stalevo 50 mg, Cabergolin AL 2+4 mg.

Cieľom tejto skúšobnej štúdie bolo predovšetkým zistiť, či a ako sa mení pulz, systolický a diastolický krvný tlak, vrátane pulzného tlaku počas cca 7-týždňovej terapie, ak sa denne vykonáva takáto kombinovaná fyzikálna terapia mypuls/masážny systém hhp.

Popri kvantitatívnych meraniach, ktoré sa vykonávali každý deň ráno spolu s terapeutickými úkonmi, mal pacient s Parkinsonom krátko odhadnúť svoj zdravotný stav pred začatím terapie a počas dňa, teda so zodpovedajúcim odstupom po tejto kombinovanej terapii.

Pacient s Parkinsonom používal – ako bolo uvedené – dlhšiu dobu denne mypuls. Cca štyri týždne pred začiatkom tejto štúdie sme ho požiadali, aby sa zoznámil s účinkami programu hhp P01 až P16 a sám si zvolil programy, ktoré pokladá za príjemné.

Prítom sa počas týchto štyroch týždňov ukázalo, že predovšetkým programy P05 („uvoľnenie“) a P15 („hlbkové uvoľnenie“) mali upokojujúci účinok zodpovedajúci stanovenému cieľu. Preto sa tieto stali základom používaných masážnych programov hhp. Keďže tento pacient mal už dlhšiu dobu silné bolesti v ľavej nohe, občas požíval aj program P06 („stimulácia reflexných zón na nohách“).

Terapia sa začala 6. 3. 2008, posledné merania na kvantifikáciu výsledkov terapie sa robili 27. 4. 2008. Za základ sa teda vzalo sledované obdobie dlhšie ako 7 týždňov.

## Stručná charakteristika Parkinsonovej choroby

Príčiny Parkinsonovej choroby nie sú dodnes vysvetlené. V dôsledku toho dnes existujú iba liečebné postupy, ktorými je možné liečiť symptómy. V posledných rokoch sa však dosiahol značný pokrok. Mimoriadny význam má včasnú stanovenie diagnózy, pretože práve pri tomto ochorení dochádza k zániku buniek podstatne rýchlejšie ako u zdravých jedincov.

Základnými cieľmi ošetrovania je čo možno optimálne ovplyvnenie symptómov a zachovanie vysokej kvality života. Podľa dnešných poznatkov je v popredí medikamentózna liečba a fyzikálna terapia, predovšetkým hlbková stimulácia mozgu (THST). Ďalšie doplnkové terapie sú rečová terapia, športové terapie, rôzne relaxačné postupy.

Parkinsonova choroba patrí k štyrom najčastejším neurodegeneratívnym ochoreniam v pokročilom veku. Postihuje zhruba 1 % osôb starších ako 65 rokov a cca 0,4 % osôb nad 40 rokov. V priemere začína choroba v 57 rokoch.

Choroba sa však môže vyskytnúť aj u detí alebo dospievajúcich, v tom prípade sa označuje ako juvenilný parkinsonizmus. Najmladšia pacientka v Nemecku má 11 rokov. Celkom trpí Parkinsonovou chorobou v Nemecku cca 3% obyvateľov. Parkinsonov syndróm tak patrí k najčastejšiemu ochoreniu bazálnych ganglií.

## Stručné predstavenie prístroja na terapiu magnetickým poľom mypuls

Je vedecky dokázané – ako to ukazuje predovšetkým kozmická medicína, že určité biologické procesy sú spôsobené prirodzenými elektromagnetickými poľami v našom okolí.

Následne musí byť možné za pomoci špeciálnych poľí v jednote elektrického a magnetického poľa čo najvernejšie napodobniť prírodu a pri vzniku určitého deficitu, popr. tiež ako prevenciu, liečiť ľudí aj zvieratá: telu vlastné slabšie elektromagnetické polia zmeniť na umelé externé v požadovanom zmysle. Na realizáciu takého cieľa musí byť elektromagnetické pole utvorené špeciálne čo sa týka tvaru a časového sledu, a to tak v prípade amplitúdy, ako aj frekvencií obsiahnutých v signáli.

Minimálne polia môžu – ako je známe – pri využití takzvaných prejavov rezonancie vyvolať maximálny terapeutický účinok. Inak povedané: pri terapii prispôbenej prírode nedochádza primárne k žiadnym energetickým procesom, ale k procesom informačným. Preto treba pre informačnú terapiu, ako je mypuls, stanoviť ako základ zvolené frekvenčné okno.

## Vhodné masážne programy hhp

P05: Uvoľnenie. Hlboké uvoľnenie: odbúravanie stresu a opätovné nadobudnutie energie. Aktivácia vlastných samoliečiacich síl tela. Podpora pri poruchách spánku.

P15: Hlboké uvoľnenie. Odbúravanie stresu a uvoľnenie. Pri problémoch so zaspávaním alebo hlbokým spánkom.

Ako cieľ sa očakávalo, že masážne programy rozhodujúcim spôsobom aktivujú prekrvenie svalov, čo je pri pacientoch s Parkinsonovou chorobou veľmi nutné. Naopak, mypuls by mal ako doplnok normalizovať krvný obeh.

## Výsledky

Ako sme uviedli vyššie, pacient s Parkinsonovou chorobou mal kvalitatívne krátko ohodnotiť svoj zdravotný stav pred začiatkom terapie, teda pred mypulsom, aj počas dňa, potom s odstupom po skončení príslušných programov hhp.

Celkovo z toho možno odvodiť, že pri tejto kombinovanej terapii „mypuls/masážne programy hhp“ sa stav v cca 70 % prípadov podstatne zlepšil.

Diagram 1 udáva zmeny krvného a pulzného tlaku, ktoré sa zistili u tohto pacienta s Parkinsonovou chorobou počas sledovaného obdobia pri bezelektrodovej kombinovanej fyzikálnej terapii mypuls/masážny systém hhp.

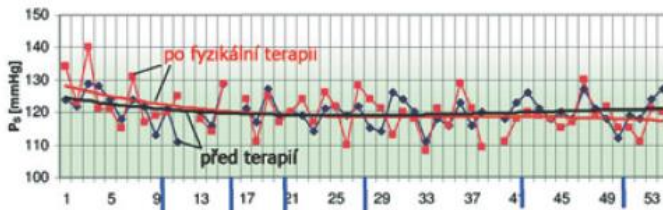
Diagram 2 uvádza pulzné frekvencie. Všeobecne je zrejmé, že jednotlivé hodnoty sú zobrazené typickým spôsobom „poriadku a chaosu“, t. j. sú zoskupené okolo zanesených trendových kriviek. To je dôležitá

charakteristika ľudského obehového systému. Z diagramu 1 vyplýva predovšetkým markantné zníženie systolického krvného tlaku Ps o cca 10 mmHg a pulzného tlaku DP asi o 5 mmHg na 45 mmHg.

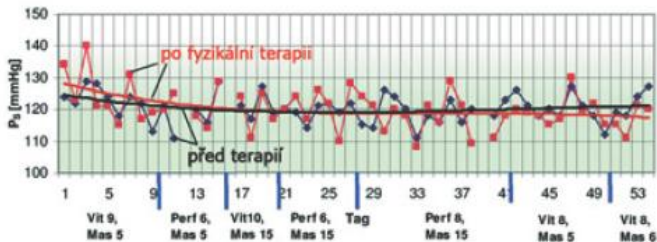
Pulzný tlak DP je pritom rozdiel medzi systolickým a diastolickým krvným tlakom:  $DP [mmHg] = Ps - PD$ . Údaje z Framingham Heart Study ukazujú, že u osôb pod 50 rokov síce diastolický tlak najlepšie predpovedá riziko kardiovaskulárneho ochorenia, ale u osôb nad 60 rokov je to pulzný tlak (nezávisle od systolického tlaku). Ako horná hranica pulzného tlaku pritom platí hodnota 65 mmHg.

Na základe fyziológie známych závislostí hodnôt krvného tlaku od veku je rovnako možné stanoviť závislosť hodnôt pulzného tlaku od veku. Stredná hodnota 45 mmHg, dosiahnutá u 60-ročného pacienta s Parkinsonovou chorobou pri tejto kombináčnej terapii, sa nachádza v normálnej oblasti pulzného tlaku podľa veku, vrátane prípustnej oblasti podľa Framingham Heart Study [Franklin SS et al. (2001); Circulation 103: 1245 – 9].

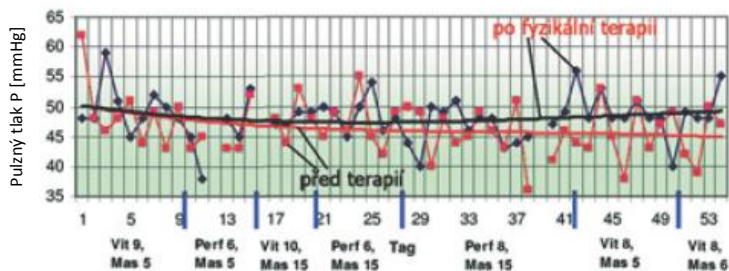
Z diagramu 2 vyplýva, že zmeny pulznej frekvencie pri tejto kombinovanej terapii nie sú také markantné ako pri PS a DP. Je však možné pozorovať, že v poslednej tretine sledovaného obdobia sa stredná pulzná frekvencia po kombinovanej terapii tendenčne zvýšila (červená krivka) a blíži sa k normálnemu rozsahu 60 – 80 min<sup>-1</sup>. To je pre mnohých pacientov s Parkinsonovou chorobou tiež výrazom úspešnej terapie, pretože sa často vyskytujú takmer kritické bradykardické pulzné hodnoty nižšie ako 50 min<sup>-1</sup>.



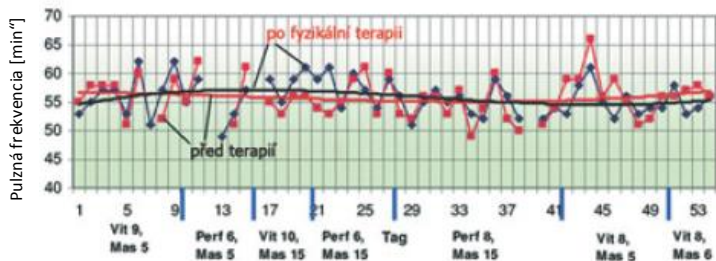
Obr. 1. Diagram 1a, 1b a 1c: systolický krvný tlak PS pred mypulsom a po masážnych programoch hhp (jednotlivé hodnoty a trendové krivky).



Obr. 2. Diastolický krvný tlak PD pred mypulsom a po masážnych programoch a trendové krivky).



Obr. 3. Pulzný tlak DP před mypulsom a po masážnych programoch hhp (jednotlivé hodnoty a trendové krivky).



Obr. 4. Pulzná frekvencia pred mypulsom a po masážnych programoch hhp (jednotlivé hodnoty a trendové krivky).

## Zhrnutie

V tejto skúšobnej štúdií (pilotnej štúdií) sa analyzovalo, ako sa u 60-ročného pacienta s Parkinsonovou chorobou, ktorý ňou trpí asi 10 rokov a dostáva lieky typické pre toto ochorenie, pri použití kombinovanej terapie s magnetickým poľom mypuls/masážnym systémom hhp zmenia charakteristiky obehového systému – systolický a diastolický krvný tlak, z toho odvodený pulzný tlak a pulzná frekvencia (srdcová frekvencia) počas cca 7 týždňov.

Ako masáže programy hhp si sám pacient zvolil z dostupných programov ako „optimálne“ programy P05 („uvoľnenie“) a P 15 („hĺbkové uvoľnenie“).

Zároveň pacient dostal paralelnú úlohu, aby sám krátko kvalitatívne zhodnotil svoj zdravotný stav pred začiatkom terapie, teda pred mypulsom, potom počas príslušného dňa, potom po skončení príslušných programov hhp.

Z tohto zhmútia je možné odvodiť, že pri kombinovanej terapii „ mypuls/masážne programy hhp“ sa celkový stav v cca 70 % prípadov čiastočne podstatne zlepšil, čo po skončení skúšobnej štúdie ešte súhmnne potvrdil pacient.

To, nakoľko je možné tieto výsledky zovšeobecniť pre normálne osoby, však z toho nemožno odvodiť. Pri takýchto skúšobných osobách by sa najprv musela vykonať aj skúšobná štúdia (primerane väčší počet skúšobných osôb, podstatne kratšia doba testovania).