Cíl

- Cílem je optimální souhra parasympatického a sympatického větve nervového, endokrinního a imunitního systému jako výraz optimální přizpůsobivosti organismu.
- Rigidní VSR naopak poukazuje na omezenou adaptabilitu organismu.
- To naznačuje možnost vzniku závažných onemocnění, především „civilizačních chorob“ jako je hypertense, cukrovka, hormonální nerovnováha, nemoci kardiovaskulárního systému, duševní poruch, neuropatie až po nádorová onemocnění.

Máme rádi hodnoty parametrů v normě.
Parametry v normě znamenají zdravý organismus.
Extrémní hodnoty parametrů mimo normu jsou problém.

Všechny orgány až po buňky vědí, co mají dělat.

Buňky ,orgány , tělo ví, jak komunikovat a předávat energii.

Reagujeme na vnější prostředí - roční období, denní a stresy.

Omezená, blokovaná komunikace znamená zvyšující se problémy.

Dynamika je důležitá svým střídáním cyklů aktivit sympatiku (S) a parasympatiku (PS).

Rozdílné a doplňující se aktivity sympatiku (S) a parasympatiku (PS)

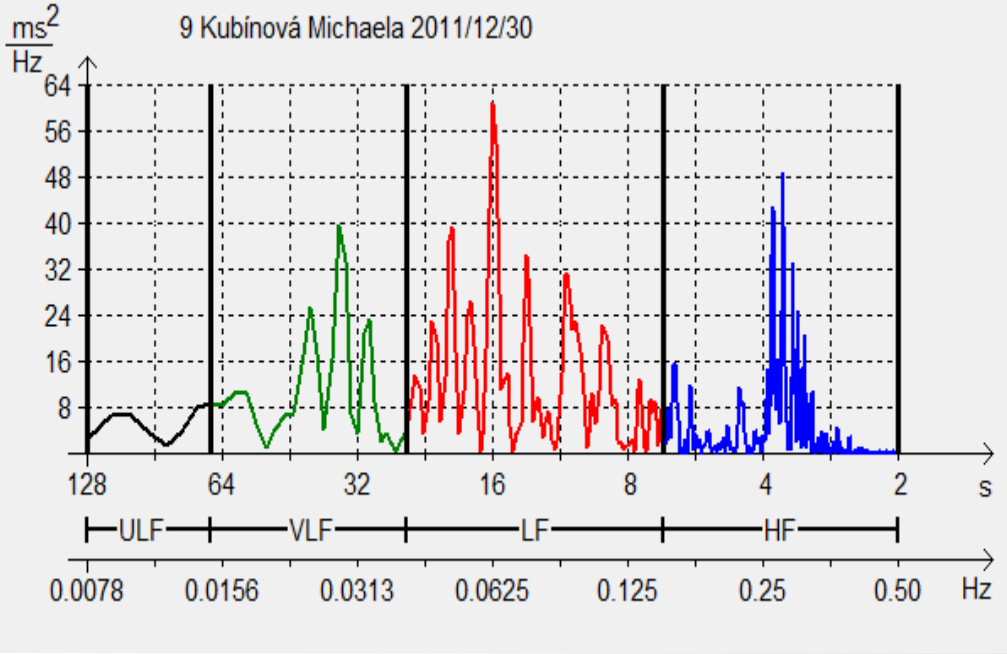
Aktivity PS regenerace - stav rezerv a tvorby v organismu

Aktivity S nervového. systému - stav spotřeby - rychlý cyklus

Aktivity S hormonální systém - stav spotřeby - delší cyklus

Aktivity S imunitní systém – stav spotřeby – nejdelší cyklus

Grafy a parametry v detailu krátkodobé problémy



VÝSLEDKY ANALÝZY VARIABILITY SRDEČNÍHO RYTMU

n 9 Kubínová Michaela					
Datum	Čas	Pohlaví	Věk	Puls	Čas záznamu
2011/12/30	12:28	žen.	42	50	00:05:01

Základní parametry variability srdečního rytmu

Parametr	

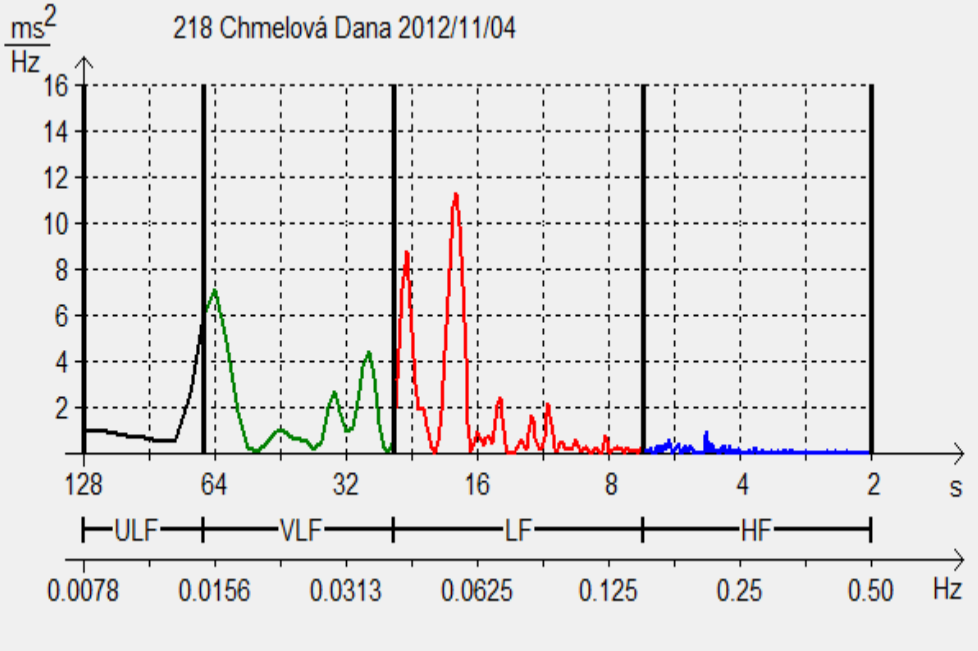
Statistická a autokorelační analýza

1.	/min (60/průměr)	50
2.	Střední hodnota intervalů, ms	1211
3.	Maximální hodnota (Mx),ms	1463
4.	Minimální hodnota (Mn), ms	1068
5.	Rozdíl Mx-Mn (MxDMn), ms	395
6.	Podíl Mx/Mn (MxRMn)	1.37
7.	RMSSD, ms	73
8.	pNN50, %	47.6
9.	Standardní odchylka (SDNN), ms	67.33
10.	Variační koeficient CV), %	5.6
11.	Rozptyl (D), ms^2	4533.2
12.	Režim (Mo), ms	1176
13.	Amplituda režimu (AMoSDNN), %	39.0
14.	Amplituda režimu (AMo50), %	33.3
15.	Amplituda režimu (AMo7.8), %	5.6
16.	Index autokorelační funkce (CC1)	0.578
17.	Index autokorelační funkce (CC0)	4.509
18.	Počet arytmií (Narr), %	0.0
19.	Index stresu (SI)	36

Spektrální analýza

20.	Celková výkonnost spektra (TP), ms^2	2972.47
21.	Celková výkonnost HF, ms^2	1353.03
22.	Celková výkonnost LF, ms^2	1293.28
23.	Celková výkonnost VLF, ms^2	281.21
24.	Celková výkonnost ULF, ms^2	44.95
25.	Max HF (HFmx), ms^2/Hz	48.72
26.	Max LF (LFmx), ms^2/Hz	60.71
27.	Max VLF (VLFmx), ms^2/Hz	39.68
28.	Max ULF (UFmx), ms^2/Hz	8.06
29.	Max.perioda spektra HF, s	3.61
30.	Max.perioda spektra LF, s	16.00
31.	Max.perioda spektra VLF, s	35.31
32.	Max.perioda spektra ULF, s	73.14
33.	Výkonnost HF, %	46.2
34.	Výkonnost LF, %	44.2
35.	Výkonnost VLF, %	9.6
36.	LF/HF	0.96
37.	Index centralizace (VLF+LF)/HF (IC)	1.16

Grafy a parametry v detailu dlouhodobé problémy



VÝSLEDKY ANALÝZY VARIABILITY SRDEČNÍHO RYTMU

n 218 Chmelová Dana					
Datum	Čas	Pohlaví	Věk	Puls	Čas záznamu
2012/11/04	15:47	žen.	51	101	00:05:01

Základní parametry variability srdečního rytmu

Parametr	

Statistická a autokorelační analýza

1.	/min (60/průměr)	101
2.	Střední hodnota intervalů, ms	594
3.	Maximální hodnota (Mx),ms	636
4.	Minimální hodnota (Mn), ms	548
5.	Rozdíl Mx-Mn (MxDMn), ms	89
6.	Podíl Mx/Mn (MxRMn)	1.16
7.	RMSSD, ms	6
8.	pNN50, %	0.0
9.	Standardní odchylka (SDNN), ms	18.6
10.	Variační koeficient CV), %	3.1
11.	Rozptyl (D), ms^2	346.1
12.	Režim (Mo), ms	582
13.	Amplituda režimu (AMoSDNN), %	34.3
14.	Amplituda režimu (AMo50), %	61.5
15.	Amplituda režimu (AMo7.8), %	15.0
16.	Index autokorelační funkce (CC1)	0.731
17.	Index autokorelační funkce (CC0)	3.914
18.	Počet arytmií (Narr), %	0.0
19.	Index stresu (SI)	597

Spektrální analýza

20.	Celková výkonnost spektra (TP), ms^2	215.27
21.	Celková výkonnost HF, ms^2	25.93
22.	Celková výkonnost LF, ms^2	129.00
23.	Celková výkonnost VLF, ms^2	47.82
24.	Celková výkonnost ULF, ms^2	12.51
25.	Max HF (HFmx), ms^2/Hz	0.93
26.	Max LF (LFmx), ms^2/Hz	11.29
27.	Max VLF (VLFmx), ms^2/Hz	7.16
28.	Max ULF (UFmx), ms^2/Hz	2.64
29.	Max.perioda spektra HF, s	4.76
30.	Max.perioda spektra LF, s	17.96
31.	Max.perioda spektra VLF, s	64.00
32.	Max.perioda spektra ULF, s	73.14
33.	Výkonnost HF, %	12.8
34.	Výkonnost LF, %	63.6
35.	Výkonnost VLF, %	23.6
36.	LF/HF	4.97
37.	Index centralizace (VLF+LF)/HF (IC)	6.82

VYUŽITÍ v PREVENCI a ke KONTROLE ÚSPĚŠNOSTI LÉČBY

Zařízení využívá :

Metody variability srdečního rytmu

- sledujeme struktury a cykly komunikace
- měříme rozdíly ve variabilitě srdečního rytmu
- měříme změnu adaptačních mechanismů v organismu

Obecně platí:

čím menší variabilita je, tím organismus je ve větším stresu a rostou rizika vzniku řady civilizačních nemocí

Co chceme

Posoudit : - kvantitativně strukturu komunikace a dynamiku komunikace

- odfiltrovat čím může být ovlivněno měření
- stanovit krátkodobé, dlouhodobé problémy
- porovnat s normou či minulým měřením
- zařadit v jakém stadiu se klient nachází
- nabídnout řešení či změnu léčby resp. zlepšení stavu organismu
- návrh komplexního pohledu na léčbu

(jak myslíme, prožíváme, tak se ukazuje na těle)

Materiály

- Prof. Ervin Staub - HRV , baroreflex
- Prof. Schreiber – studie o neuropeptidech, funkční polypeptidy – obrovské adaptační schopnosti
- 1) homeostáza (vnitřní prostředí)
- 2) homeodynamika (schopnost adaptace, in-out komunikace, individualita
- genetikou dána citlivost receptorů)
- Prof. Malik časopis Circulation č. 96 z roku 1996 (Londýn 80 profesorů světové standardy)
- Prof. Rolf Luft (lymfocyty)
- Strunecká – mitochodnrie
- Joe Wallach - betaglukany
- Alexis Carrel – procesy v buňce

Naučme se respektovat přírodu – její struktury, její mechanismy budované po mld. let

Společnosti

- Společnosti:
- European Society of Cardiology
- American Heart Association
- Heart Rhythm Society

- National Technical University of Ukraine "***Kyiv*** Polytechnic Institute"