



Universitatea BABEȘ-BOLYAI



Virtual Classrom Lab

Conf. univ. dr. Anca DOBREAN

Asist. Cercetare drd. Raluca ANTON

Asist. Cercetare drd. David OPRIȘ



Catedra de Psihologie Clinica si Psihoterapie
Universitatea Babeș-Bolyai

Practici psihologice validate științific

- Psihodiagnostic și evaluare validate științific
- Intervenție validată științific



Psihodiagnostic și evaluare validate științific în ADHD

- **Instrumente de evaluare și diagnostic**
 - **Interviul clinic**
 - **Scale de evaluare comportamentală**
 - **Probe (teste) psihologice de evaluare a funcțiilor cognitive – atenție, memorie de lucru, inhibiție, etc.**
-

ADHD Lab

- *Virtual classroom* – evaluare
- *Clinica VR* - intervenție



Virtual classroom

- Oferă evaluarea resurselor atenționale în condiții similare unei clase de elevi
 - Pot fi obținute informații legate de
 - capacitatea de identificare corectă a unor stimuli țintă;
 - capacitatea de inhibiție;
 - timpii de răspuns;
 - mișcări ale capului.
 - Comparații pre și post intervenție
-

Virtual classrom

- **Prezentare**



Virtual classroom - rezultate

Client Information

VR Classroom

UID: 01CB3EB9AD093608



V 2.0.0

Examinee Vital Information

Run ID: 0000

Examinee: b., camelia g.

DOB: 11/17/1994

Examiner: chira, carmen

Assessment Date: 8/18/2010

Age: 15 Yrs. 9 Mon.

Race/Ethnicity: White

Handedness: Right

Daily Meds: None

Reason for Exam

Exam Notes

- None -

Virtual classroom - rezultate

AK Overall Statistics

VR Classroom

Measure	Raw	Scaled Score	Percentile			
Total Stimuli	300	--	--			
Total Targets	60	--	--			
Total Correct Hits	39					
Hit Variability	2.8284					
Reaction Time to Targets	0.5962					
Reaction Time Variability	0.3406					
Total Commission Errors	156					
Reaction Times to Commission Errors	0.8195					
Commission Reaction Variability	1.1855					
Total Omission Errors	21					
Total Impulsive to Perceptually Similar Non-Target	3					
Total Impulsive Responses to Target following Warning 'A'	61					
Total Impulsive Responses to Non-Target following Warning 'A'	4					
Total Inattentive to Perceptually Similar Warning	4					
Total Inattentive to Warning Errors 'K' without 'A'	7					
Total Other Commission Errors	67					
A'	2.0804					
H'	19.2857					
B''						

Virtual classroom - rezultate

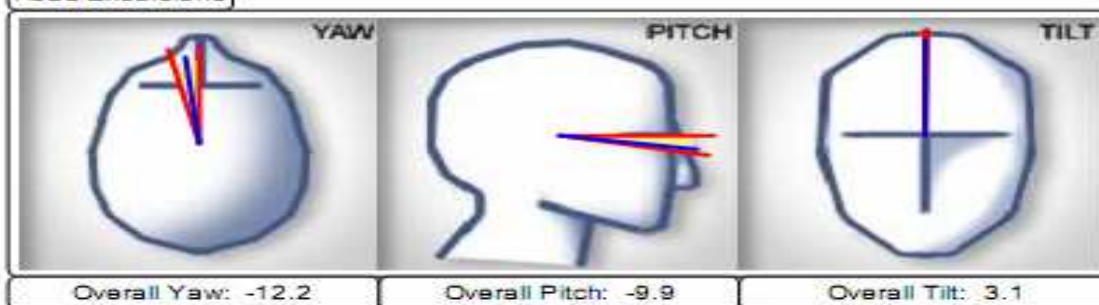
Block AK & Head Stats

VR Classroom

Block: 1

Measure	Raw	Scaled Score	Percentile		
Targ Resp. Time	0.7311				
Targ Resp. Time Variability	0.3361				
Total Stimuli	100	--	--		
Total Targets	20	--	--		
Total Correct	9				
Total Omissions	11				
Total Comissions	38				
FOV Excur Left					
FOV Excur Right					
Slew Yaw (max)					
Slew Pitch (max)					

Head Excursions



Block Based Angles

	YAW	PITCH	TILT
Avg:	-7.3	-8.7	-0.0
Min:	-13.4	-11.2	-1.0
Max:	0.0	0.0	1.8
Start:	-8.5	-8.1	1.1

Virtual classroom - rezultate

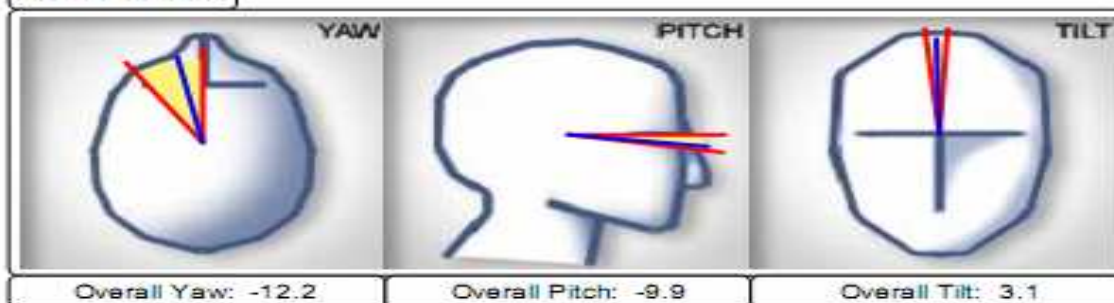
Block AK & Head Stats

VR Classroom

Block: 2

Measure	Raw	Scaled Score	Percentile		
Targ Resp. Time	0.4917				
Targ Resp. Time Variability	0.3470				
Total Stimuli	100	--	--		
Total Targets	20	--	--		
Total Correct	15				
Total Omissions	5				
Total Comissions	56				
FOV Excur Left					
FOV Excur Right					
Slew Yaw (max)					
Slew Pitch (max)					

Head Excursions



Block Based Angles

	YAW	PITCH	TILT
Avg:	-11.9	-7.6	-1.2
Min:	-33.8	-9.6	-5.8
Max:	0.0	0.0	3.9
Start:	-11.9	-9.0	-0.4

Virtual classroom - rezultate

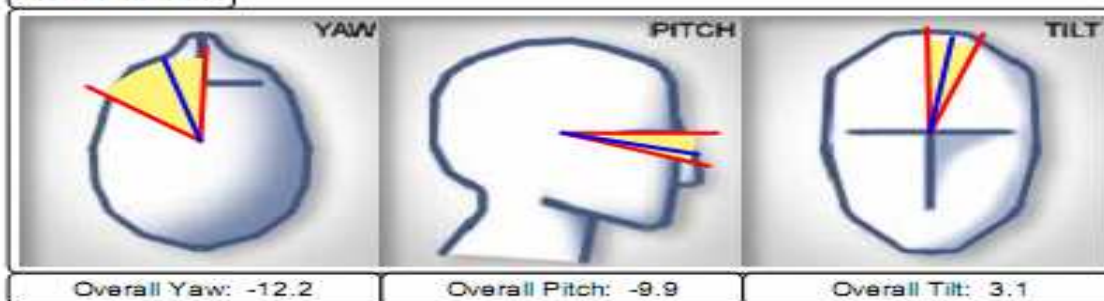
Block AK & Head Stats

VR Classroom

Block: 3

Measure	Raw	Scaled Score	Percentile		
Targ Resp. Time	0.6197				
Targ Resp. Time Variability	0.3018				
Total Stimuli	100	--	--		
Total Targets	20	--	--		
Total Correct	15				
Total Omissions	5				
Total Comissions	62				
FOV Excur Left					
FOV Excur Right					
Slew Yaw (max)					
Slew Pitch (max)					

Head Excursions



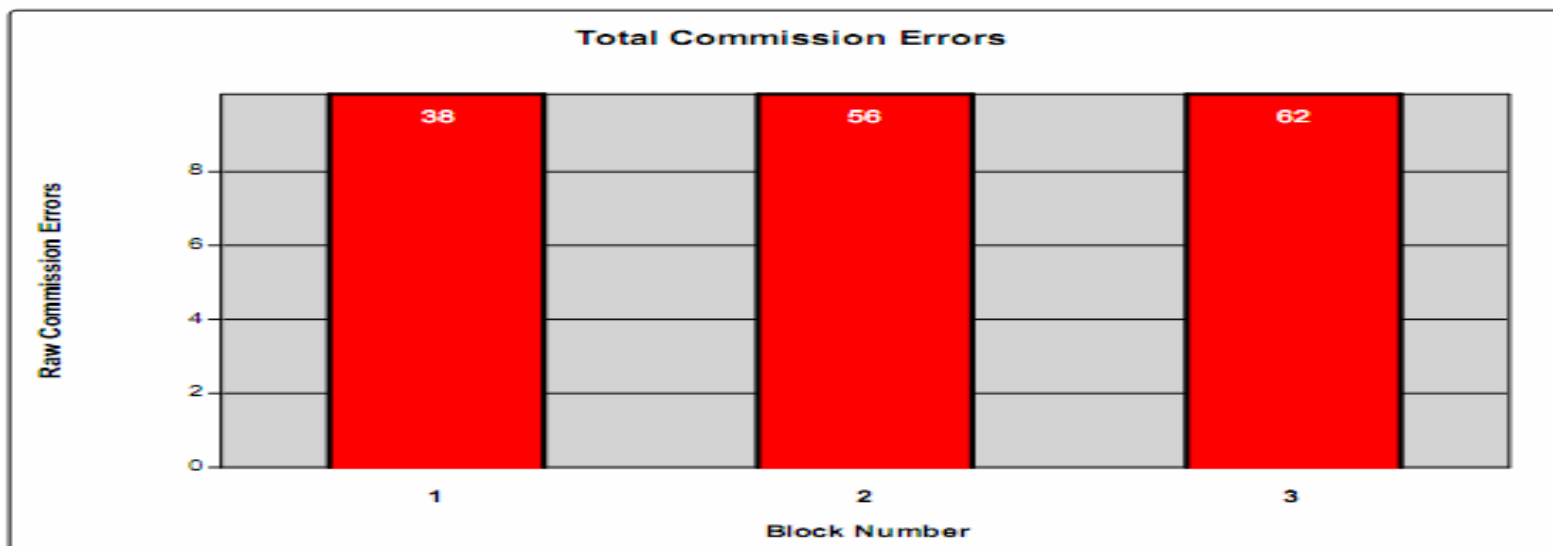
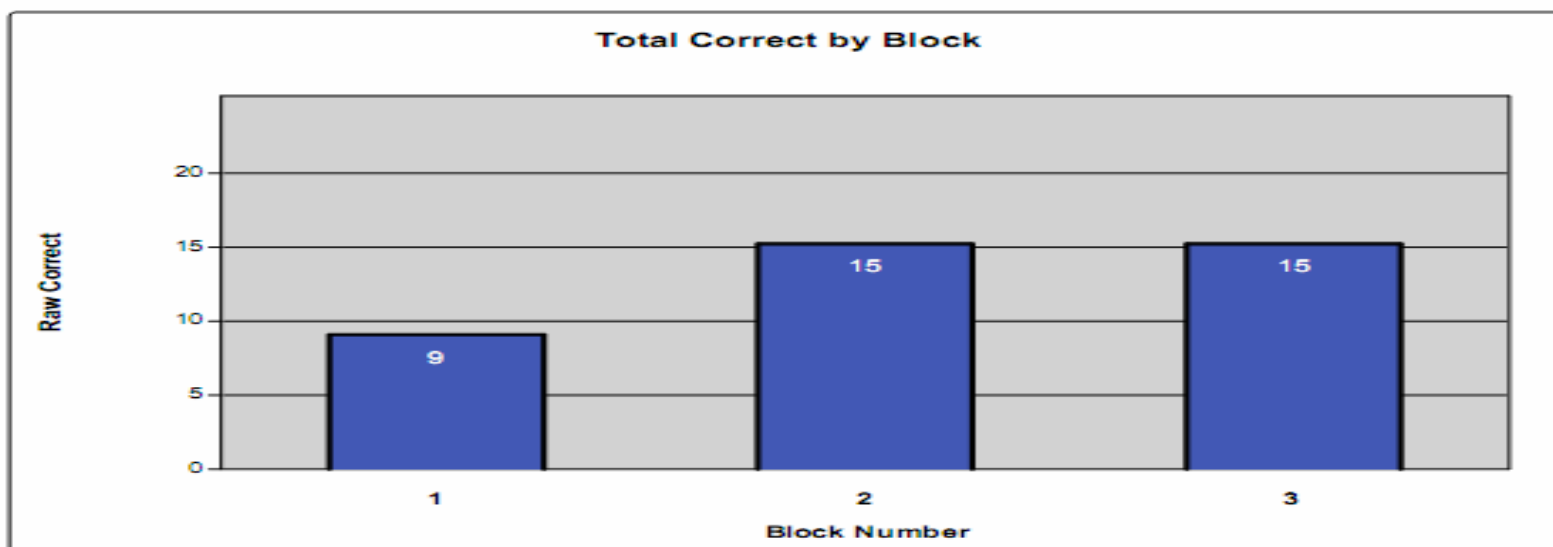
Block Based Angles

	YAW	PITCH	TILT
Avg:	-17.2	-13.1	10.2
Min:	-54.4	-18.1	-1.0
Max:	2.8	0.0	21.0
Start:	-17.8	-9.2	-1.0

Virtual classroom - rezultate

Graphs by Block

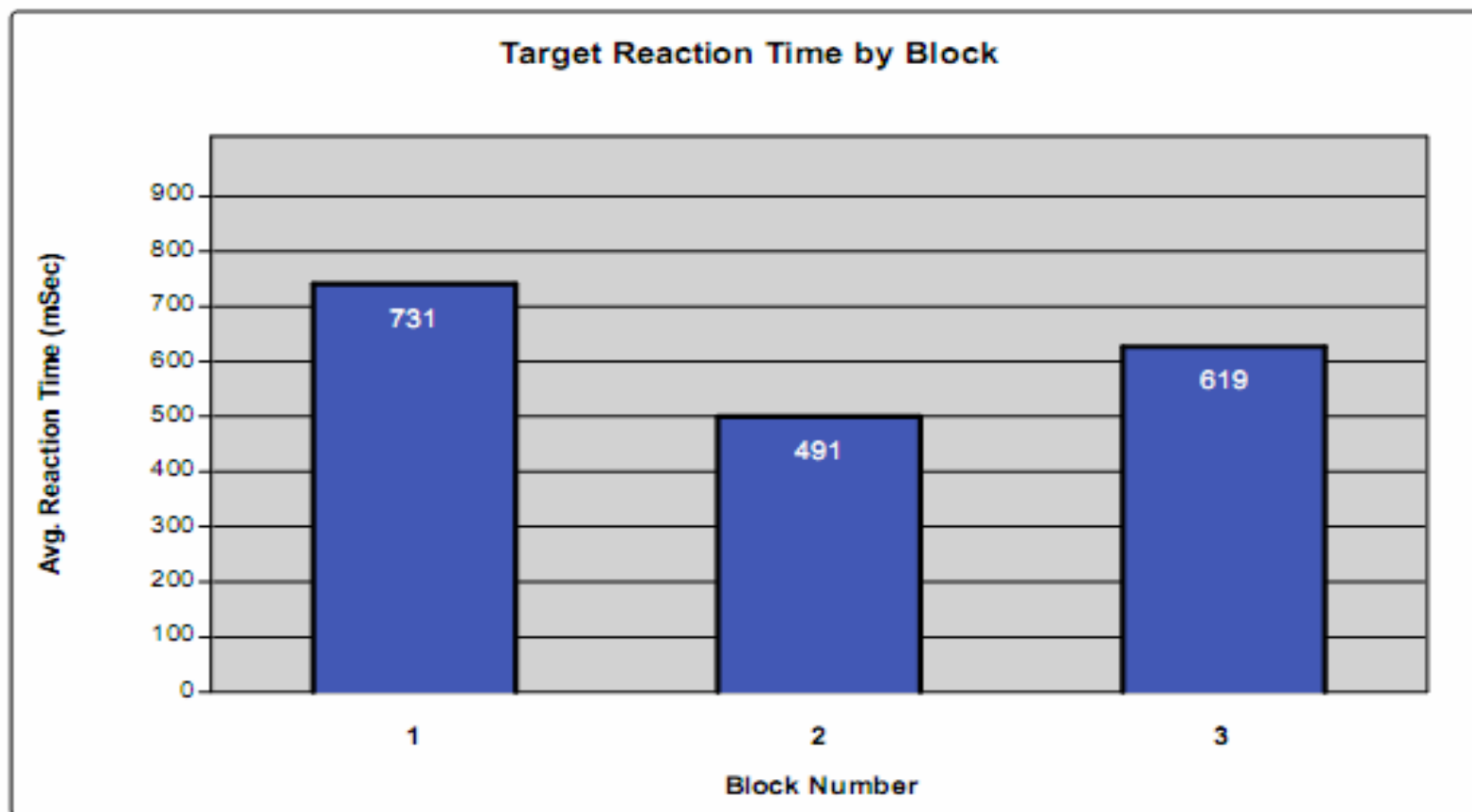
VR Classroom



Virtual classroom - rezultate

Graphs by Block

VR Classroom



Virtual classroom - concluzii

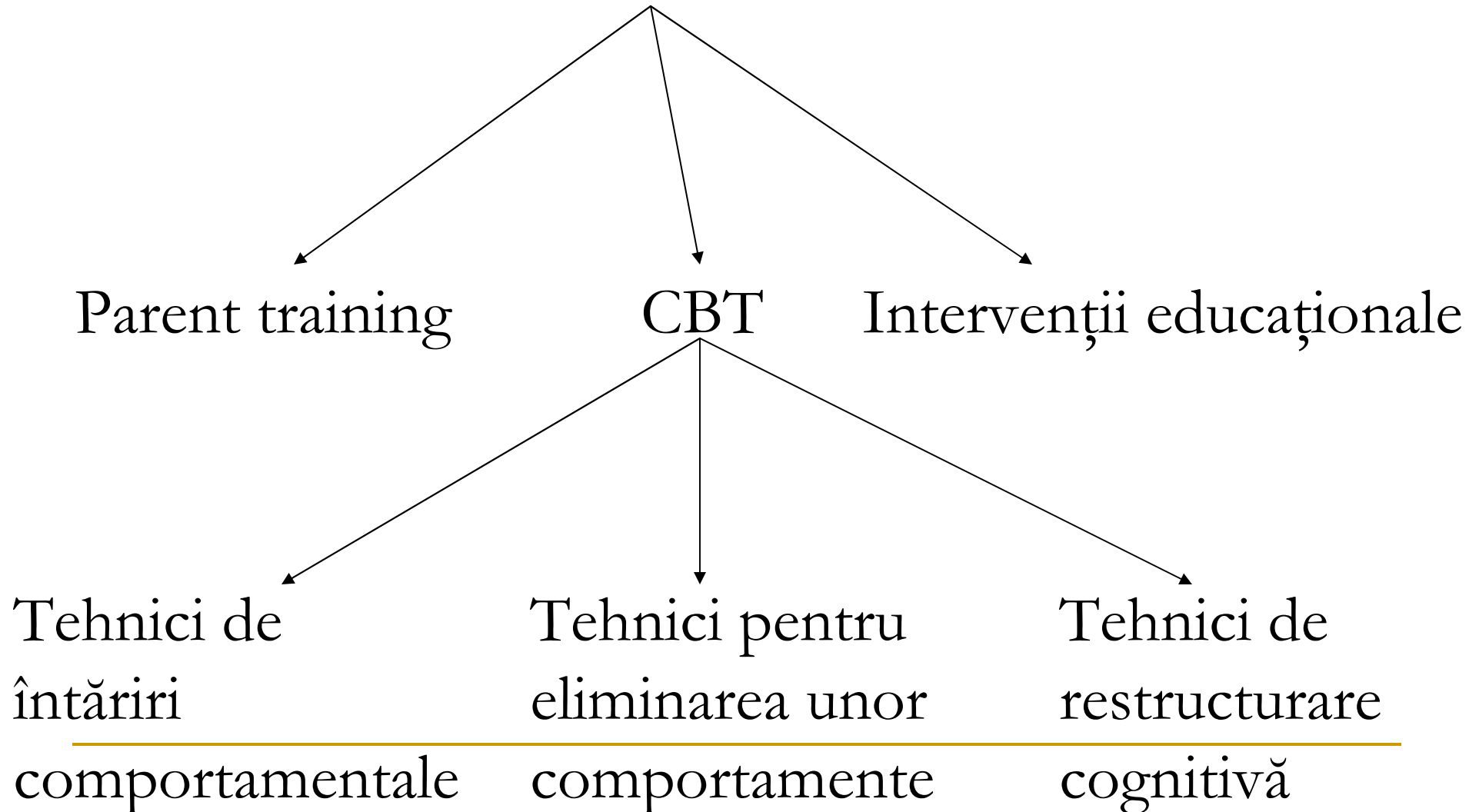
- Poate fi utilizat în evaluarea resurselor atenționale în ADHD
 - Validitate ecologică
 - Comparații pre – post intervenție
-

ADHD Lab

- *Virtual classrom – evaluare*
- ***Clinica VR - intervenție***



Programe multimodale (Dofner, Shurmann & Frolich, 2006)



Intervenție VR în ADHD DE CE???

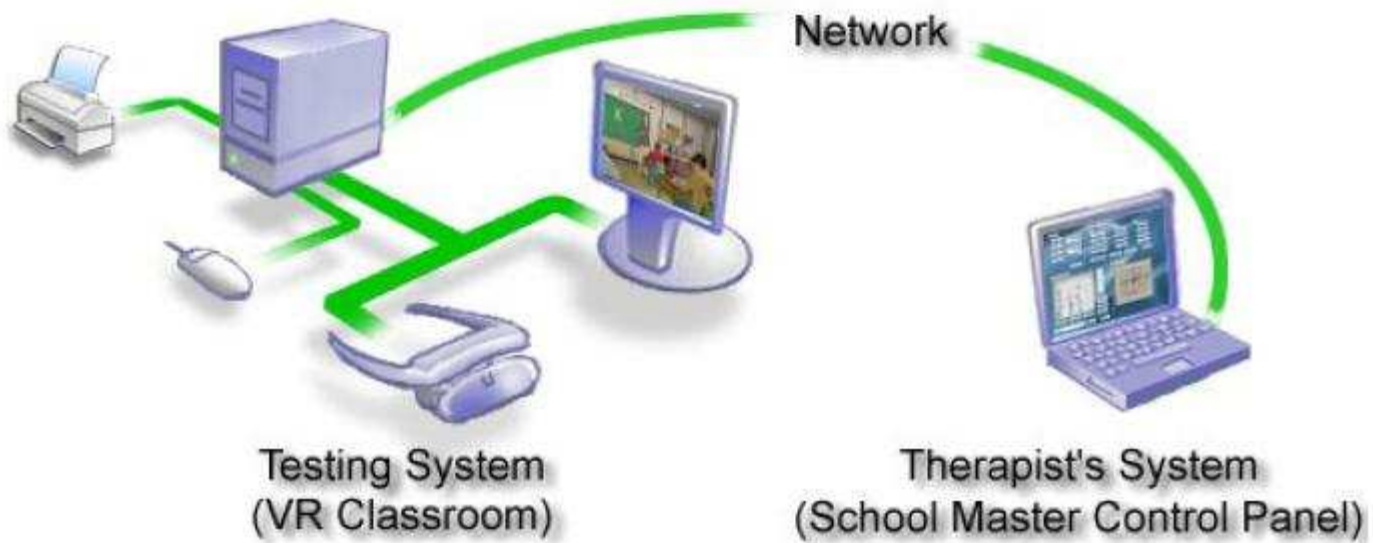
1. “digital natives”
2. Limite ale intervențiilor tradiționale
3. Avantajele instrumentului de evaluare în VR
4. Multe dintre tehnicile pe care copii le învață sunt mai dificil de transferat în situații reale de viață → astfel, îi învățăm anumite abilități în VR oferindu-i copilului posibilitatea de a practica inițial virtual

ASTFEL....

- Păstrăm intervenția clasică multimodală DAR introducem componenta de VR
- nu propunem o nouă paradigmă ci dorim să transferăm o parte din intervenție din cabinetul terapeutului în clasa virtuală

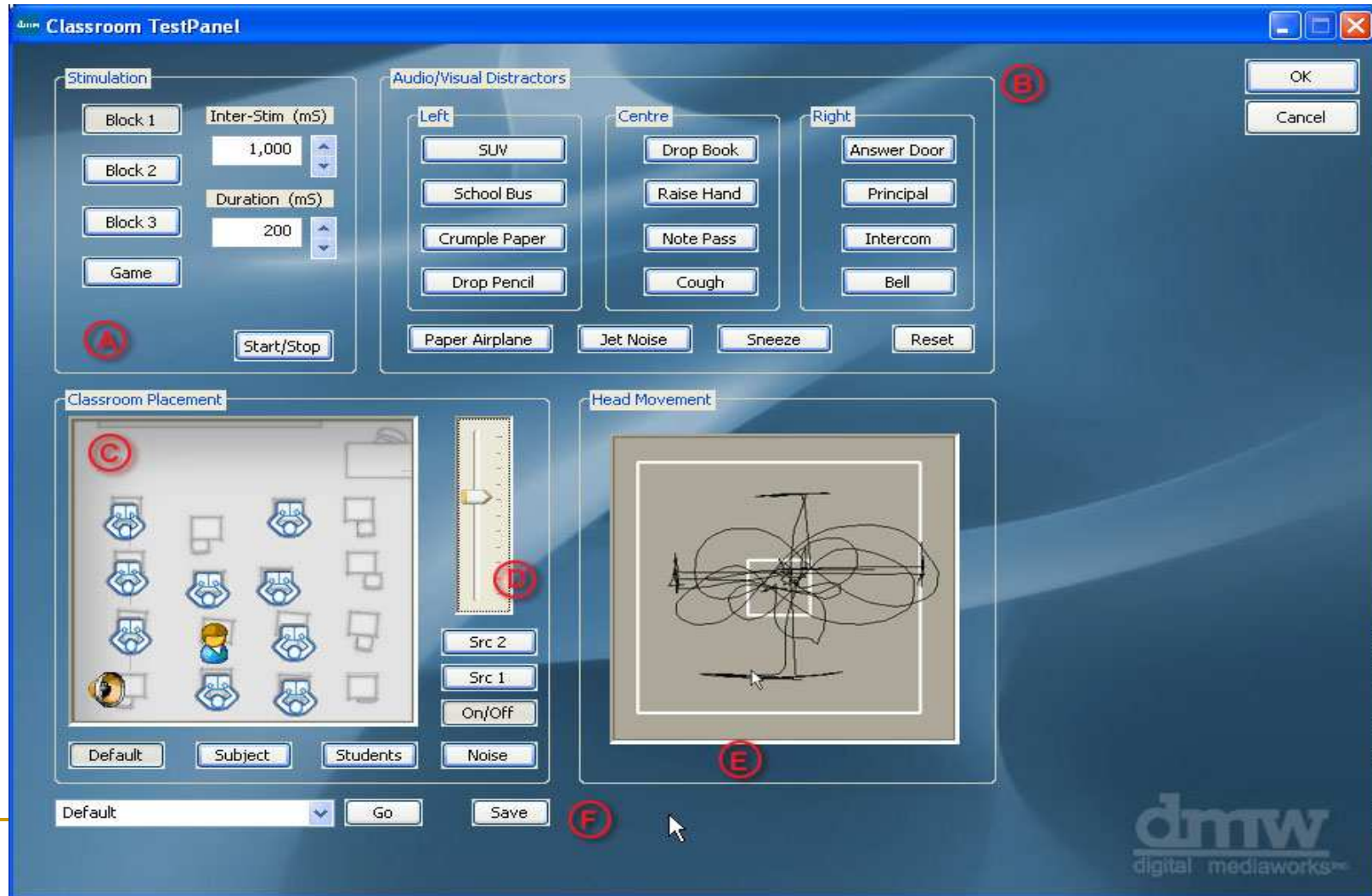
Transformăm instrumentul utilizat pentru evaluare în instrument care va fi utilizat pentru intervenție

Clinica VR Classroom



Clinica VR Classroom

Panoul de control al terapeutului



Implementarea în VR

- ✓ Controlul distractorilor / mediului
 - ✓ Înregistrarea mișcărilor capului
 - ✓ Displaz grafic al performanței copilului
 - ✓ Buton Time-out
 - ✓ Sistem de recompense / pedeapsă
 - ✓ Posibilitatea de a administra sarcini diferite atât din punct de vedere al conținutului, cât și al dificultății
-

PROTOCOLUL DE INTERVENȚIE

- Evaluare: traditional & VR
 - 16 ședințe de familie, săptămânal
- ședința 1: definirea problemelor comportamentale
- ședința 2: conceptualizarea cazului (I)
- ședința 3: conceptualizarea cazului (II)
- ședința 4: stabilirea obiectivelor intervenției
- ședința 5: focalizarea pe interacțiunile pozitive cu copilul
- copilul se joacă un joc în VR (de ex. Penguin Racers) îi învățăm pe părinți cum să le observe și să întărească elementele pozitive ale celui mic
-

PROTOCOLUL DE INTERVENȚIE

ședința 6: construirea de interacțiuni pozitive prin intermediul jocului

ședința 7: regulile familiei

ședința 8: cerințe eficiente

ședința 9: întărire socială
dacă este respectată o anumită regulă

→ începerea intervenției VR



PROTOCOLUL DE INTERVENȚIE

ședința 10: întăriri sociale
dacă copilul nu îi
întrerupe pe adulți dintr-
o activitate

ședința 11: monitorizarea
eficiență a copilului

ședința 12: consecințele
negative “naturale”



Şedinţa 13: Planul de puncte



Şedinţa 13: Planul de puncte



Ședința 14: Cum să oferim punctele?



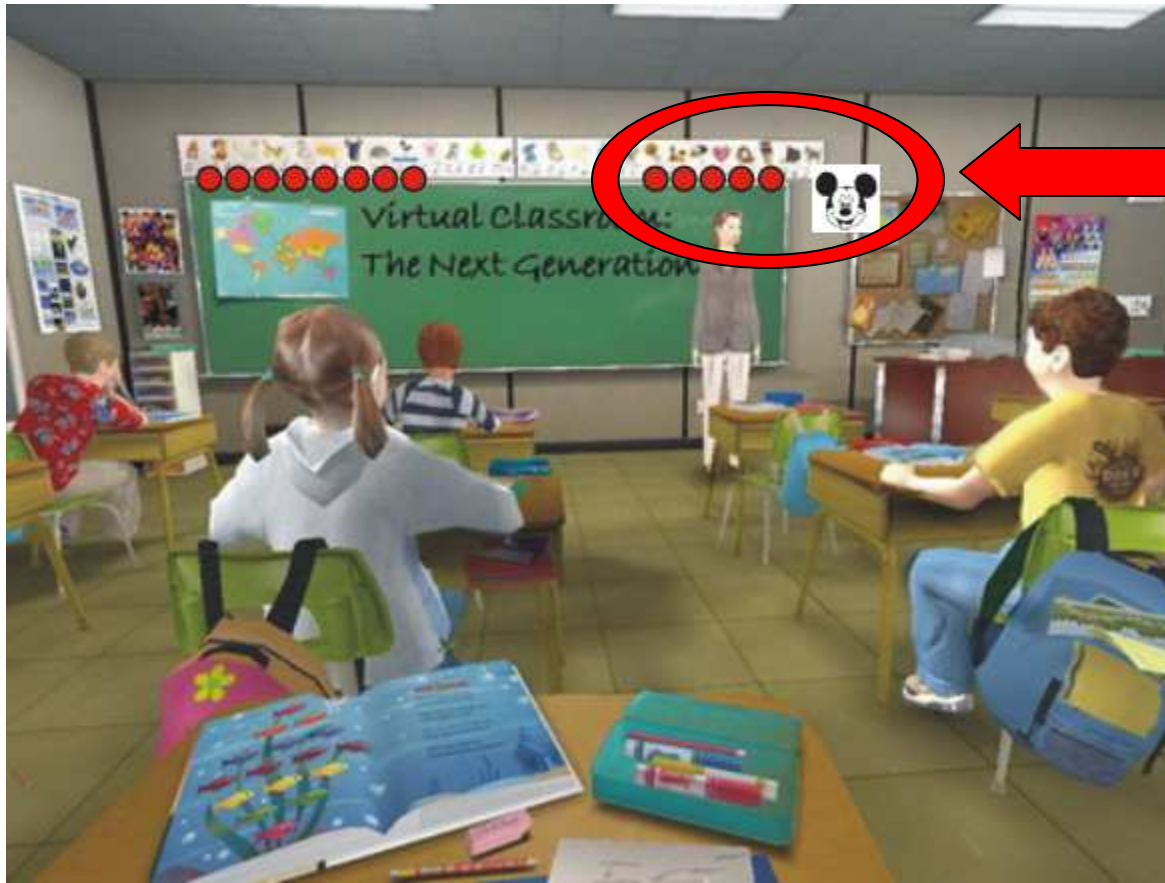
Ședința 14: Cum să oferim punctele ?



Ședința 15: sistemul de retragere a recompenselor / beneficiilor



Ședința 15: sistemul de retragere a recompenselor / beneficiilor



Ședința 16: time – out

Stabilizarea efectelor

Evaluarea finală

→ evaluarea în VR pentru ADHD

→ intervenție în VR pentru ADHD





Universitatea BABEŞ-BOLYAI



Discuții și întrebări



Catedra de Psihologie Clinica si Psihoterapie
Universitatea Babes-Bolyai