

Diferenciální diagnostika Alzheimerovy nemoci a frontotemporální demence v obrazu magnetické rezonance

Jan Laczó

Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol



NEUROLOGICKÁ KLINIKA
2. LF UK a FN Motol

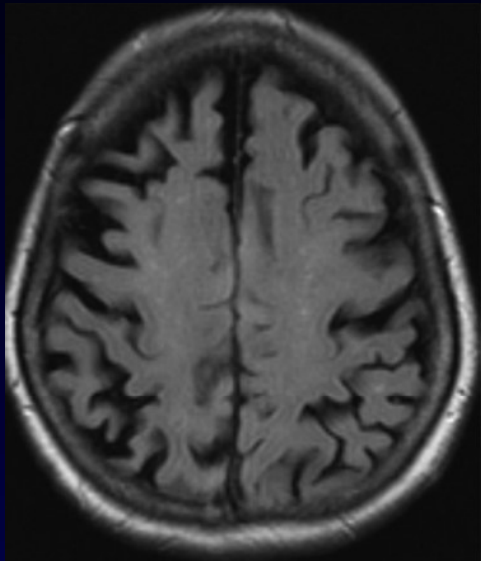


Typické MRI nálezy u demencí

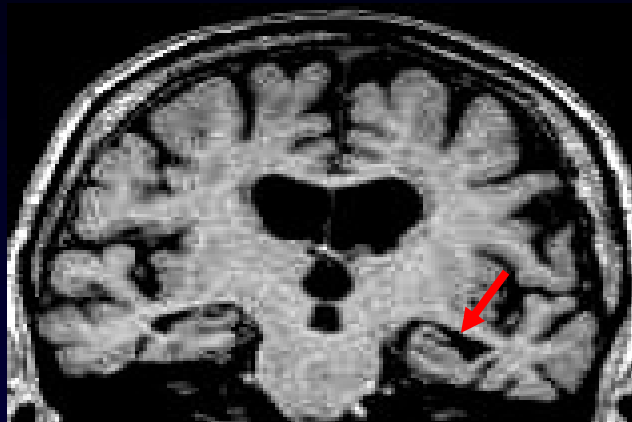
	AD	VD	FTLD	DLB
Atrofie hipokampu	+++	++	++	-
Temporální atrofie	++	+	+++	-
Frontální atrofie	-	+	+++	-
Parietální atrofie	++	+	-	-
Lakuny	-	+++	-	-
Změny v bílé hmotě	-	+++	-	-
Strategické infarkty	-	+++	-	-

Používané škály

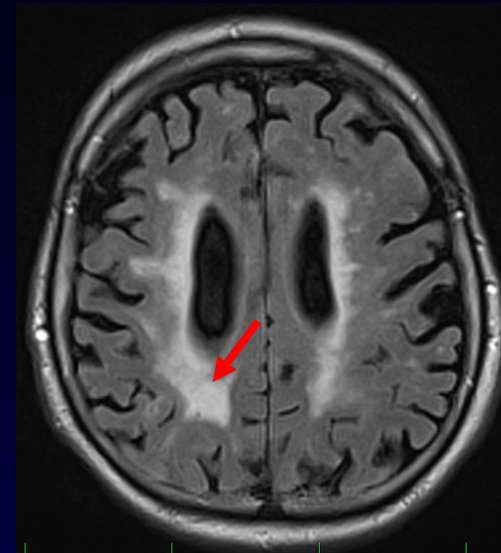
GCA



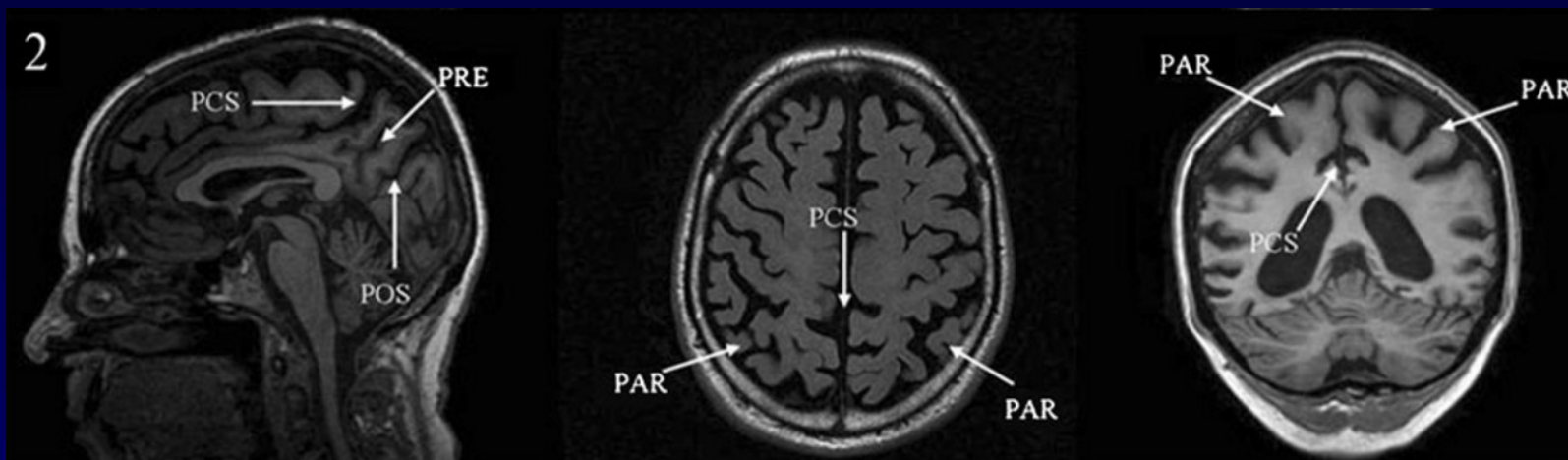
Scheltens/MTA



Fazekas



Koedam



Pasquier 1996, Scheltens 1992; Fazekas 1987, Koedam 2011

Používané škály

ERC



(ERC R = 3; L = 3)

PRC

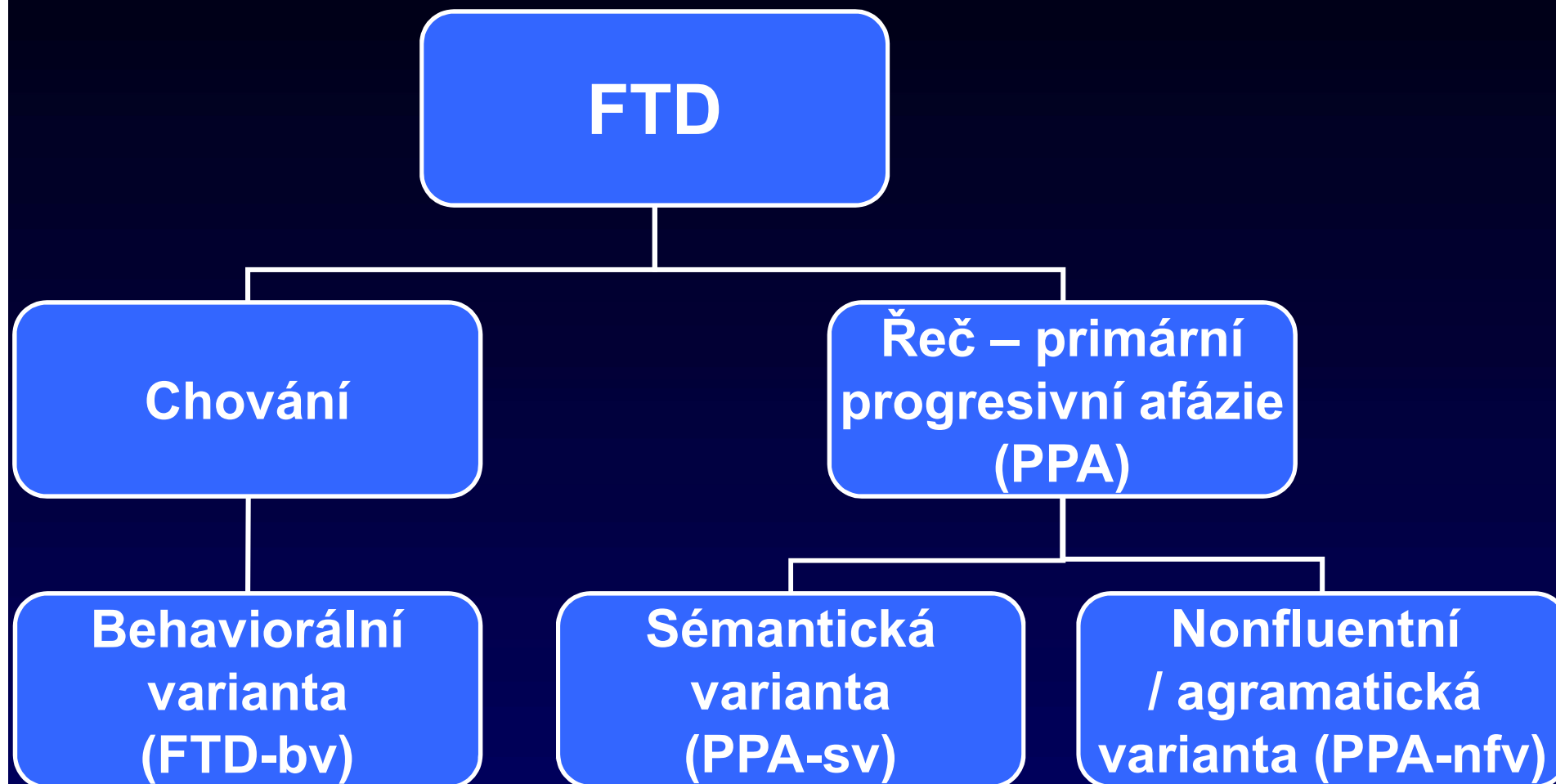


(PRC R = 2; L = 3)

Typické MRI nálezy u demencí

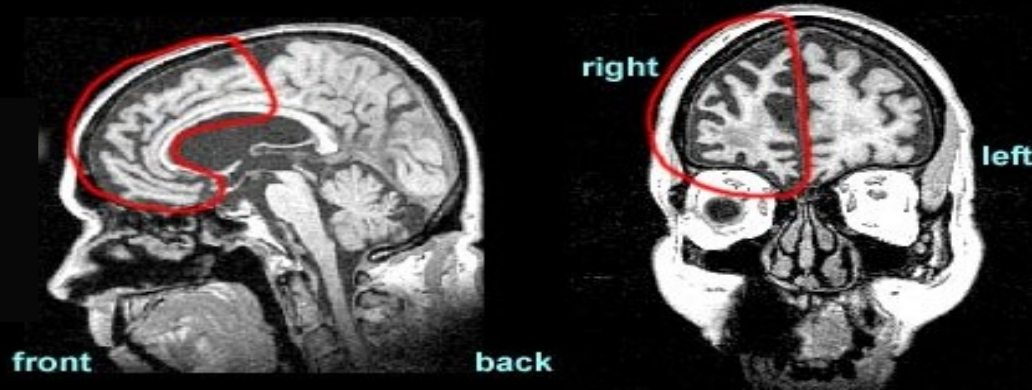
	AD	VD	FTLD	DLB
Atrofie hipokampu	+++	++	++	-
Temporální atrofie	++	+	+++ asymetrická	-
Frontální atrofie	-	+	+++	-
Parietální atrofie	++	+	-	-
Lakuny	-	+++	-	-
Změny v bílé hmotě	-	+++	-	-
Strategické infarkty	-	+++	-	-

Frontotemporální demence



FTD – MRI nálezy

FTD-bv



**Frontální
atrofie**

PPA-sv



**Temporální
atrofie –
asym.**

PPA-nfv



**Fronto-
temporální
pomezí vlevo**

Kertesz 2000; Lovestone 2001

Atrofie podle závažnosti FTD

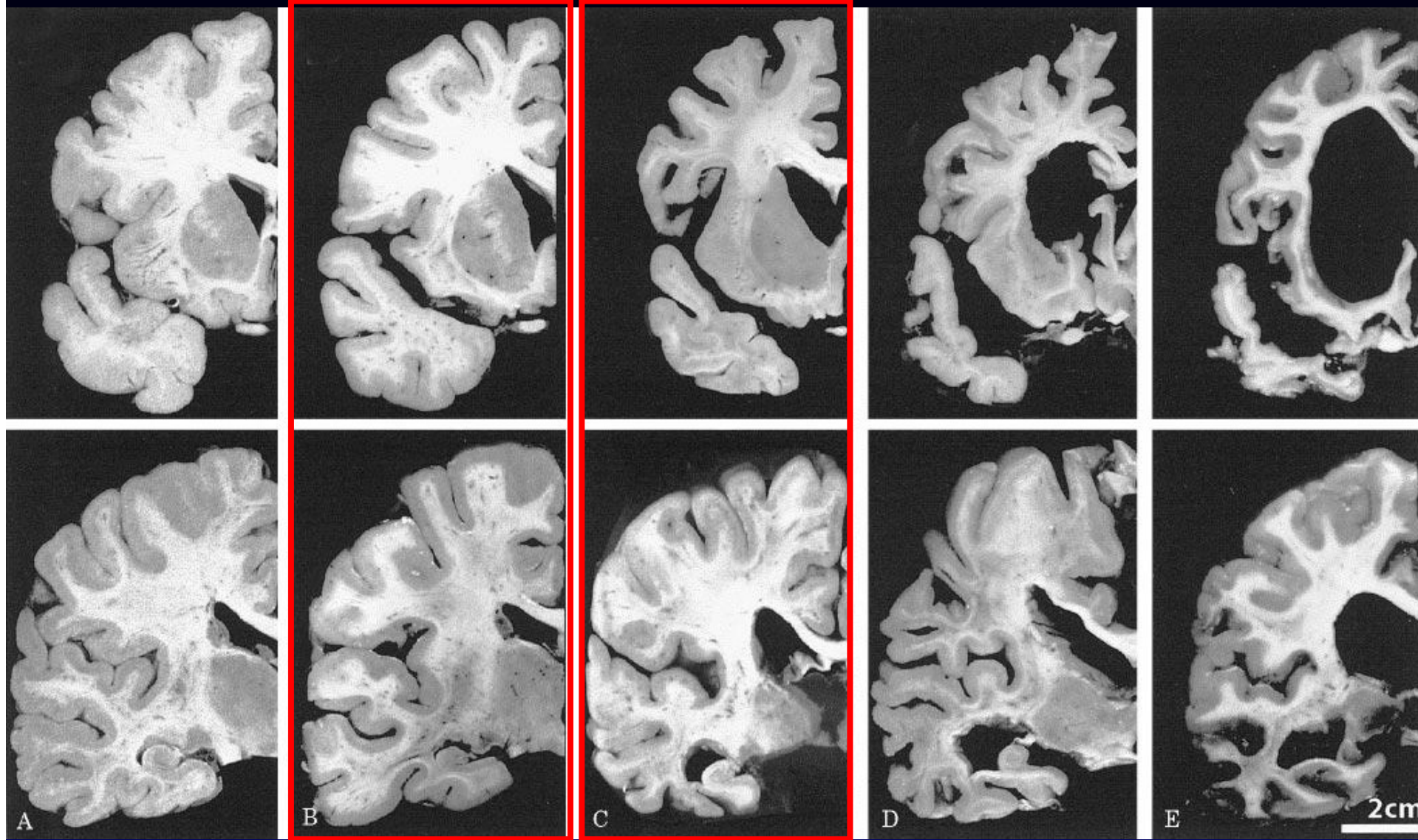
kontrola

eCDR 1

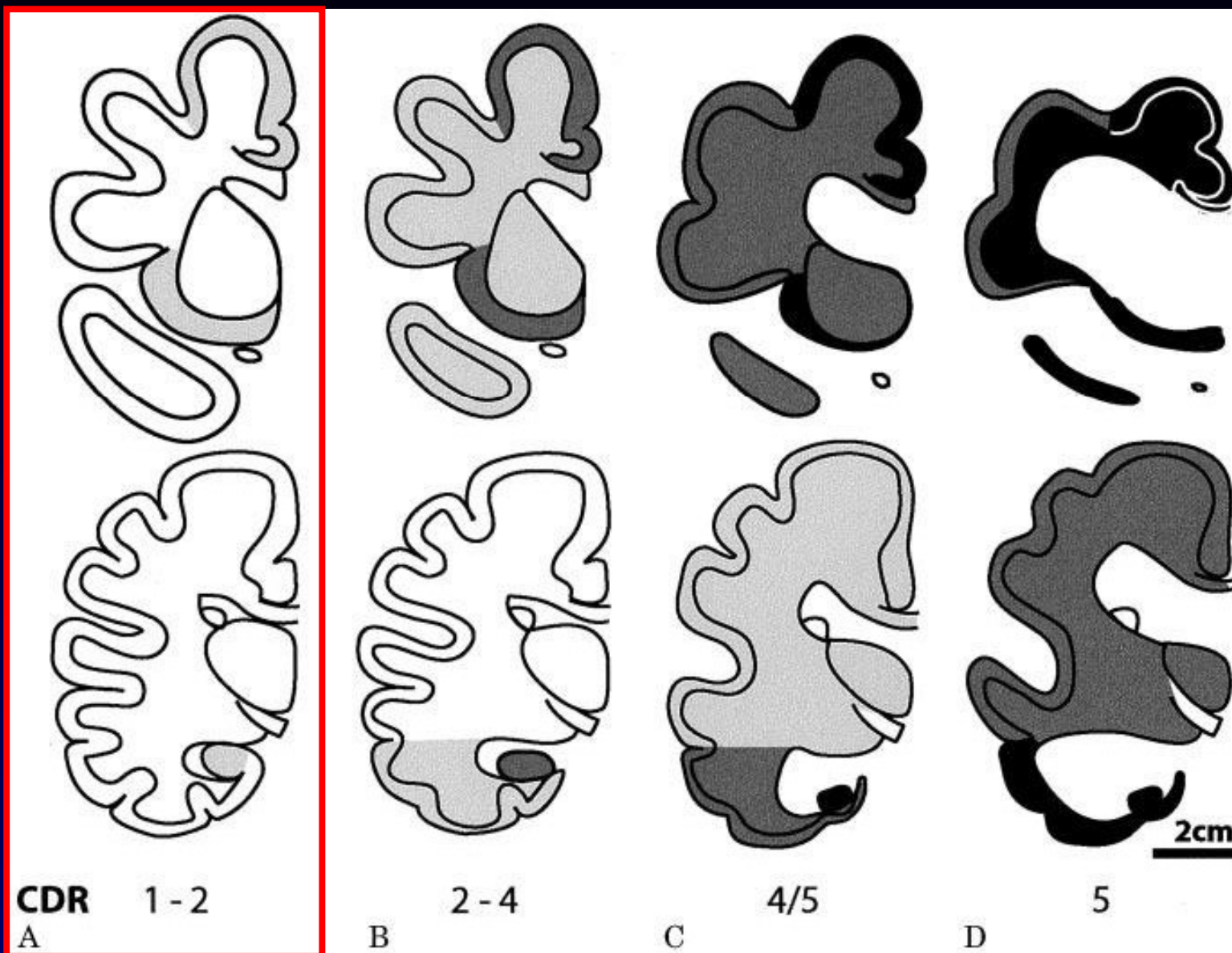
eCDR 2

eCDR 3

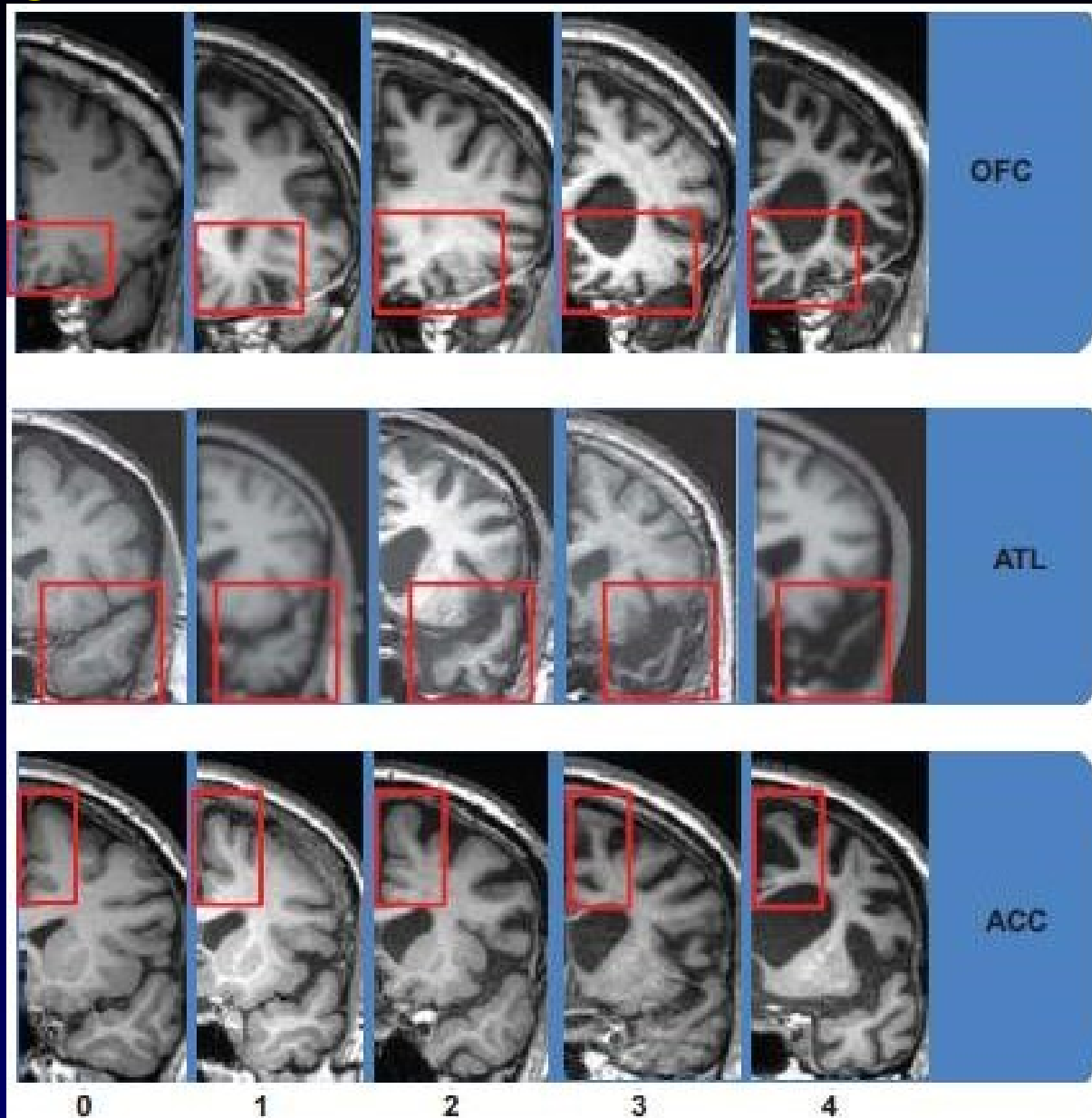
eCDR 4



Atrofie podle závažnosti FTD



Škály atrofie F & předního T laloku



Jak hodnotíme?

- 5 stupňová škála:
 - 0: žádná atrofie
 - 1: hraniční/minimální atrofie
 - 2: lehká atrofie
 - 3: střední atrofie
 - 4: těžká atrofie

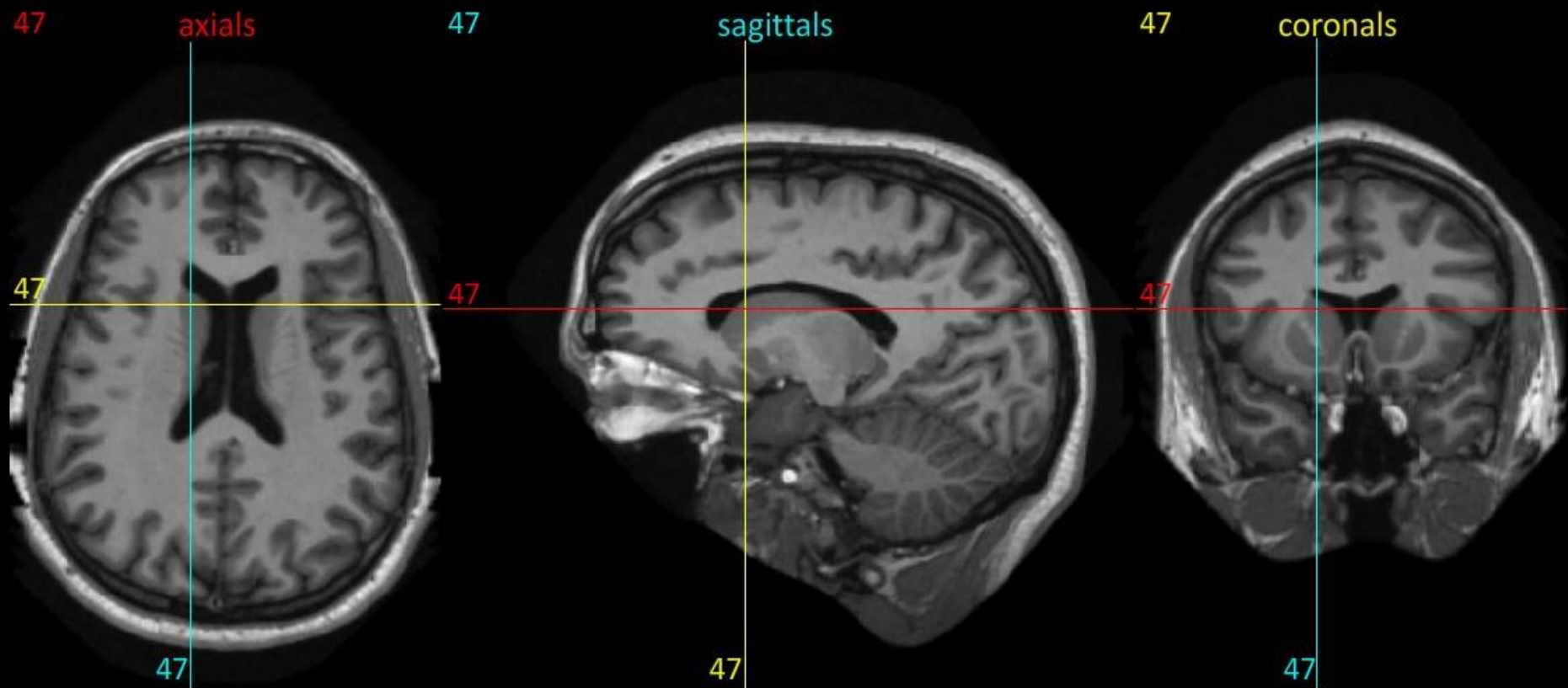
Jak hodnotíme?

- 5 stupňová škála:
 - 0: žádná atrofie
 - 1: hraniční atrofie – naznačené rozšíření sulků
 - 2: lehká atrofie – rozšíření sulků a ztenčení gyrů
 - 3: střední atrofie – výrazná atrofie se setřením hranice šedá/bílá hmota
 - 4: těžká atrofie – tenký proužek či nepřítomen (ATL)
– jen zbytky tkáně (OFC, ACC)

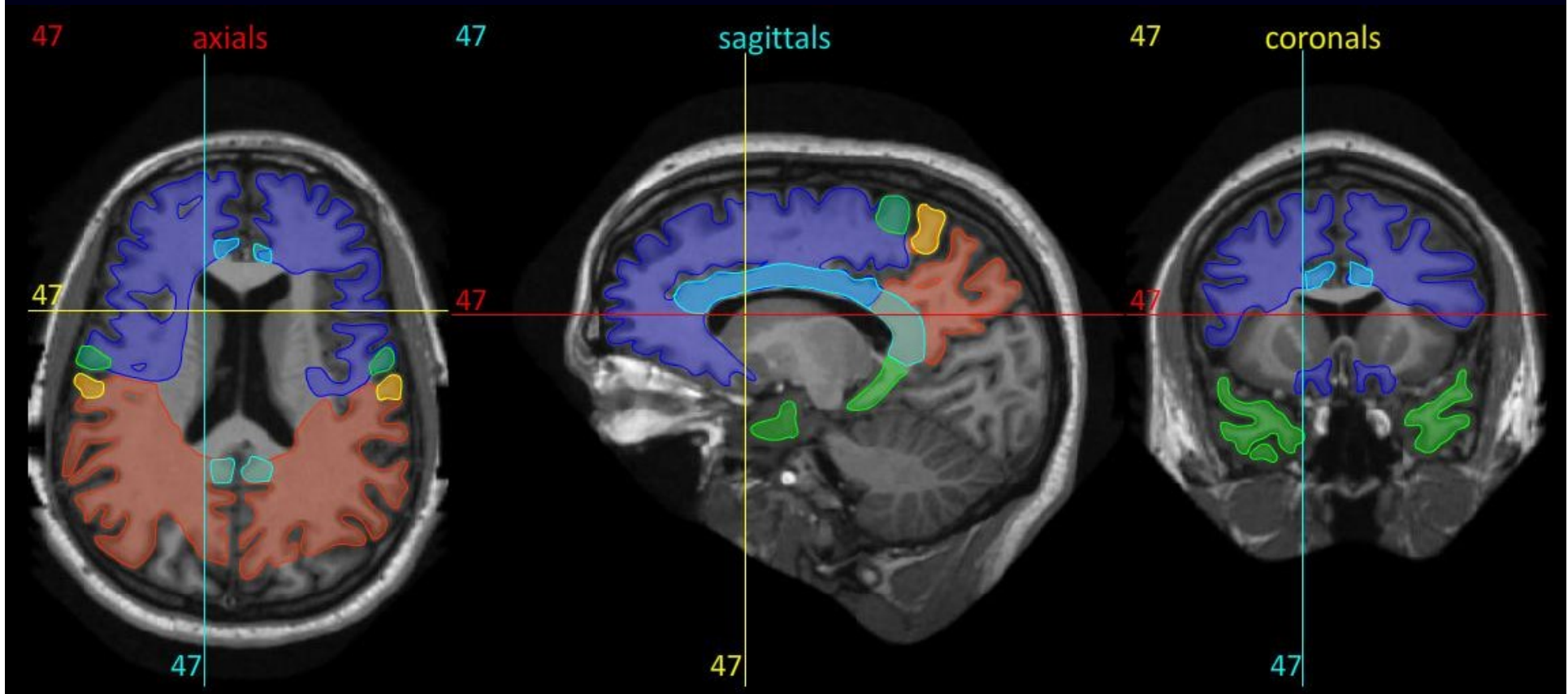
Kde hodnotíme ACC a ATL?

- Na koronálních T1W snímcích
- Přední řez v místě:
 - kde capsula interna je ještě viditelná uvnitř striata / 1. snímku kde jsou F a T lalok už odděleny

Kde hodnotíme ACC a ATL?



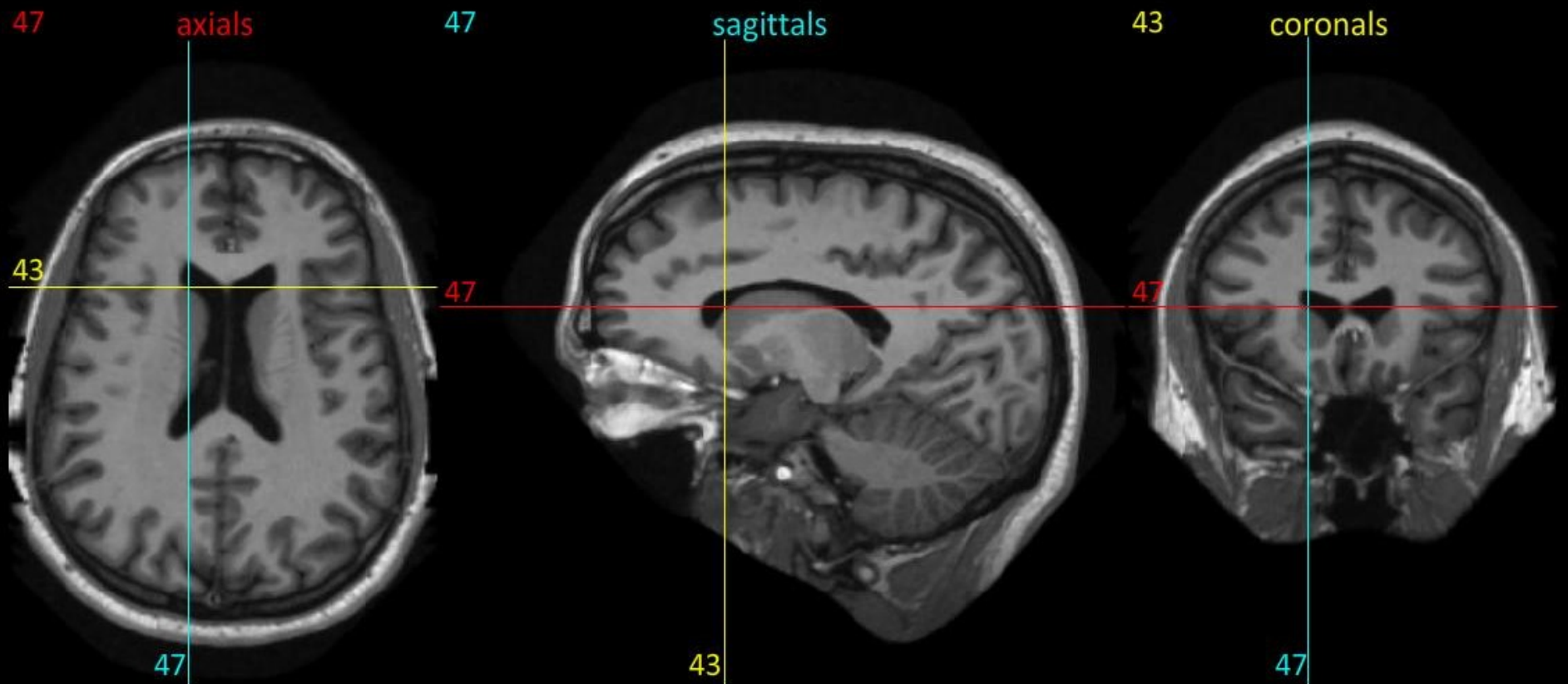
Kde hodnotíme ACC a ATL?



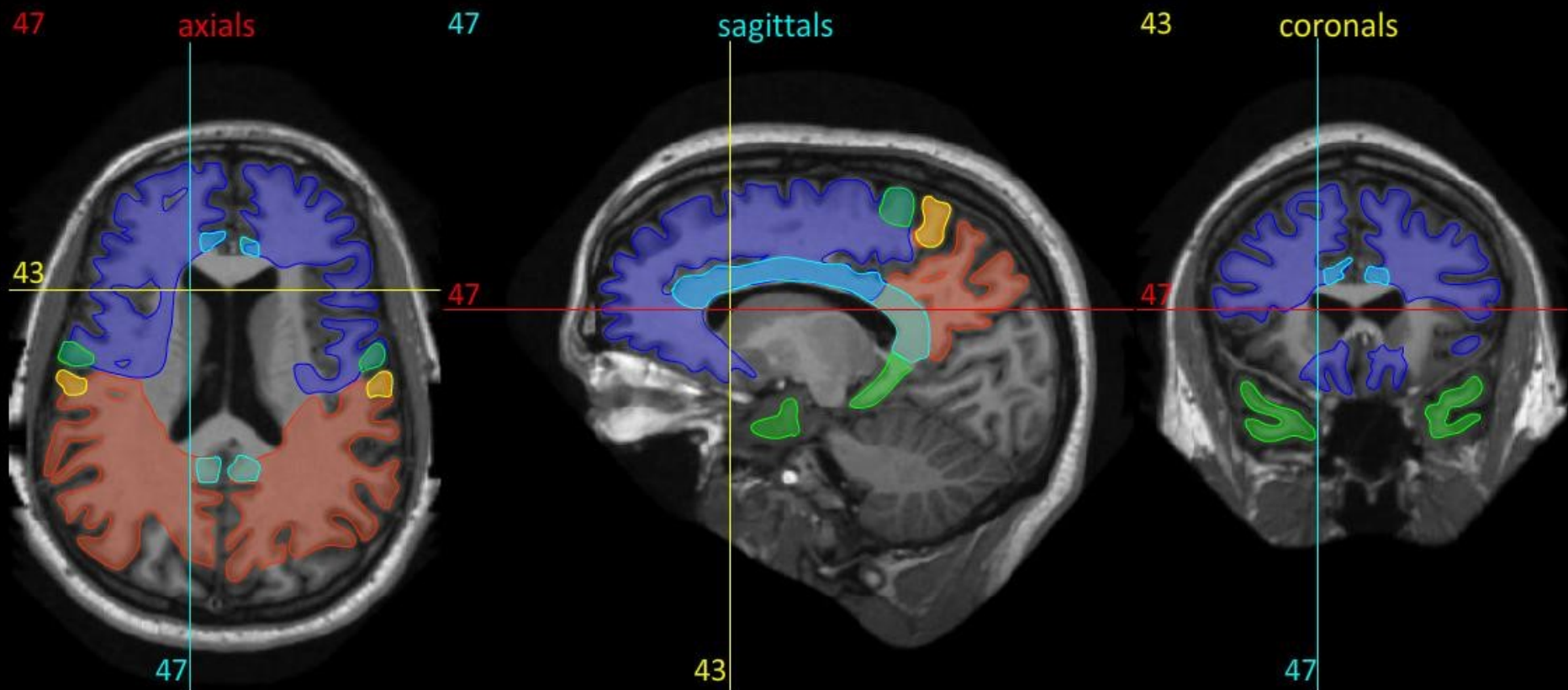
Kde hodnotíme OFC?

- Na koronálních T1W snímcích
- Přední řez v místě:
 - kde je ještě vidět pól T1 laloku

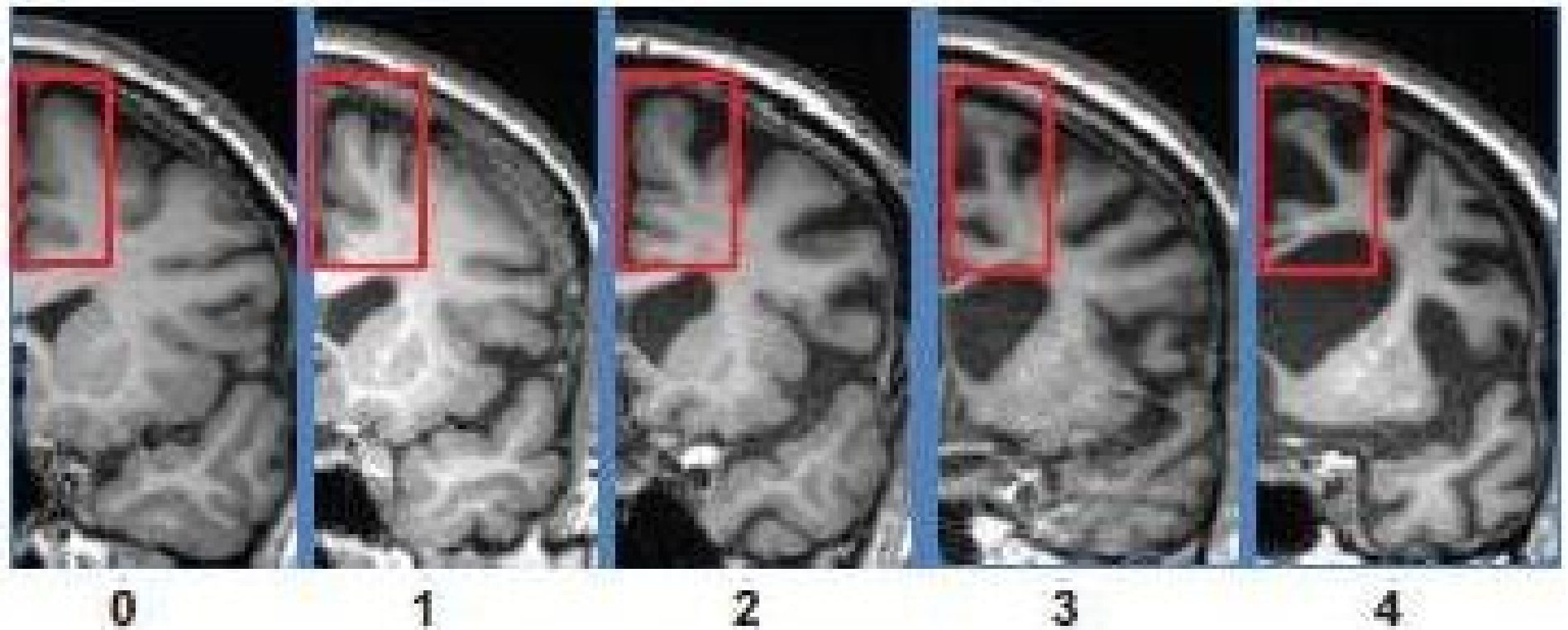
Kde hodnotíme OFC?



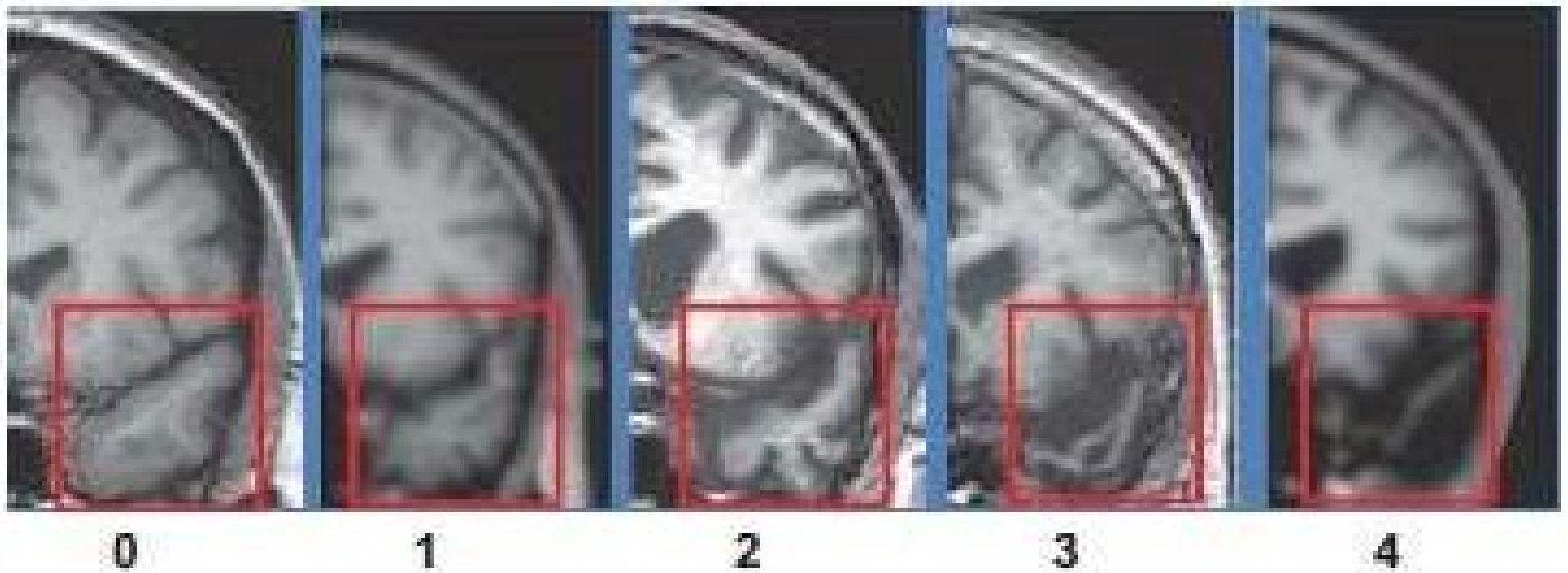
Kde hodnotíme OFC?



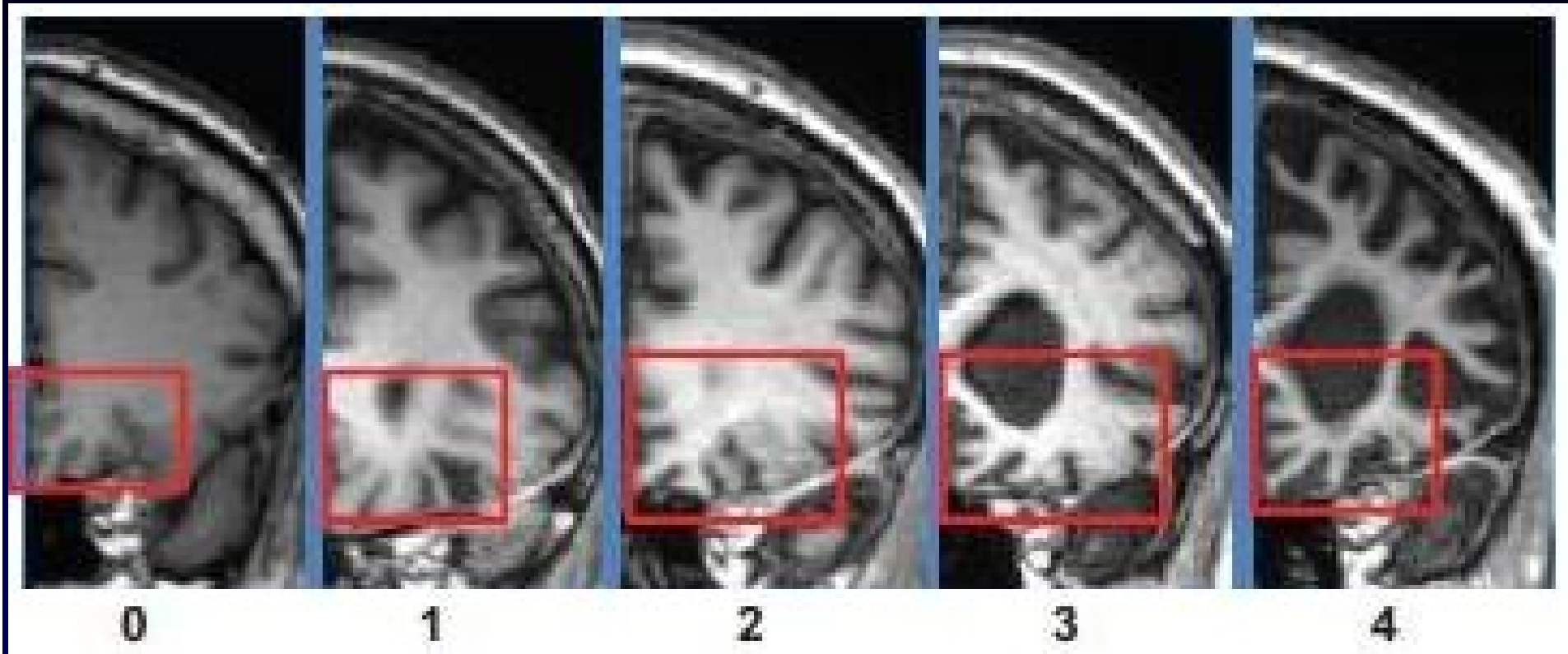
Hodnocení ACC



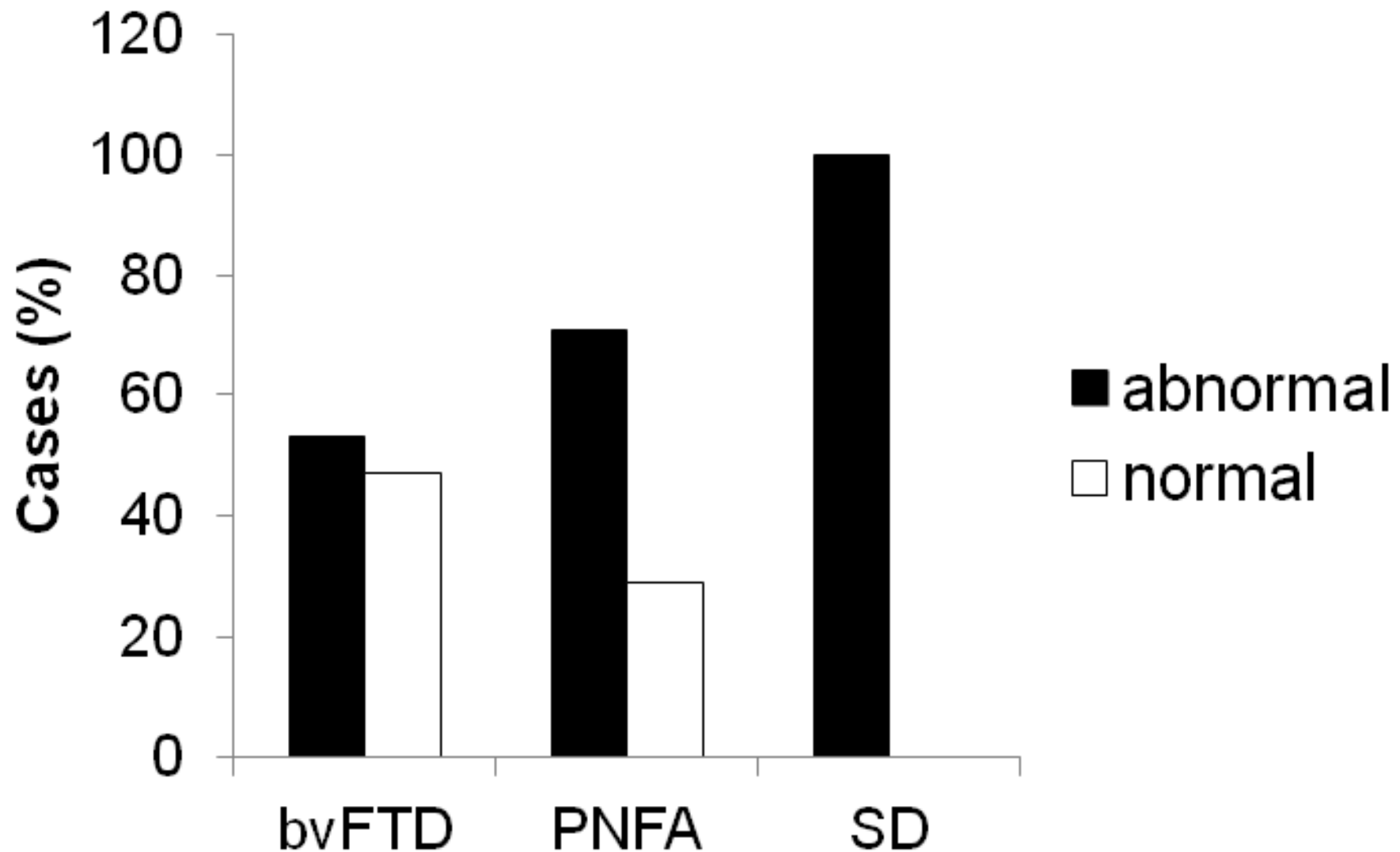
Hodnocení ATL



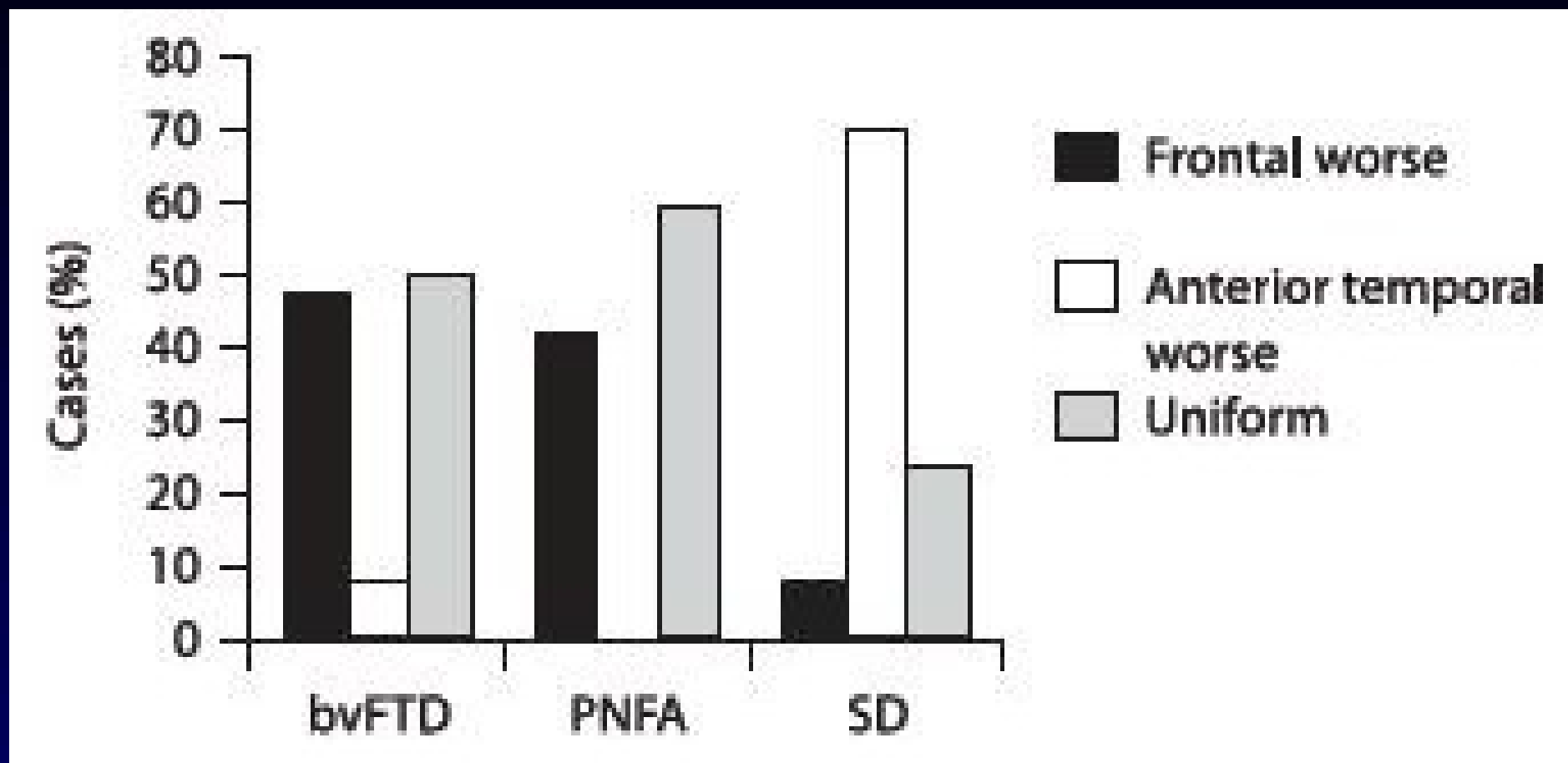
Hodnocení OFC



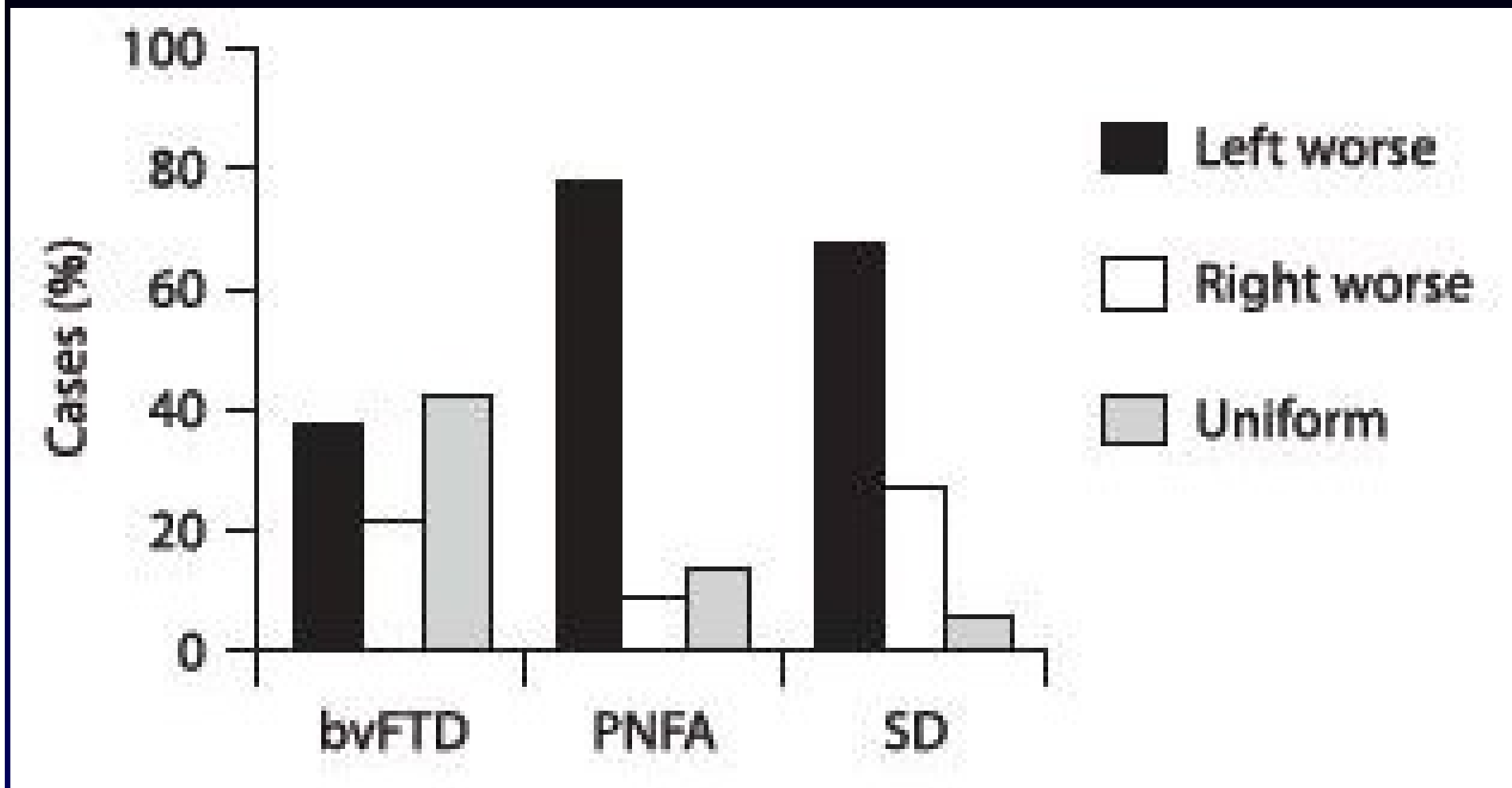
Výsledky škálování atrofie u FTD



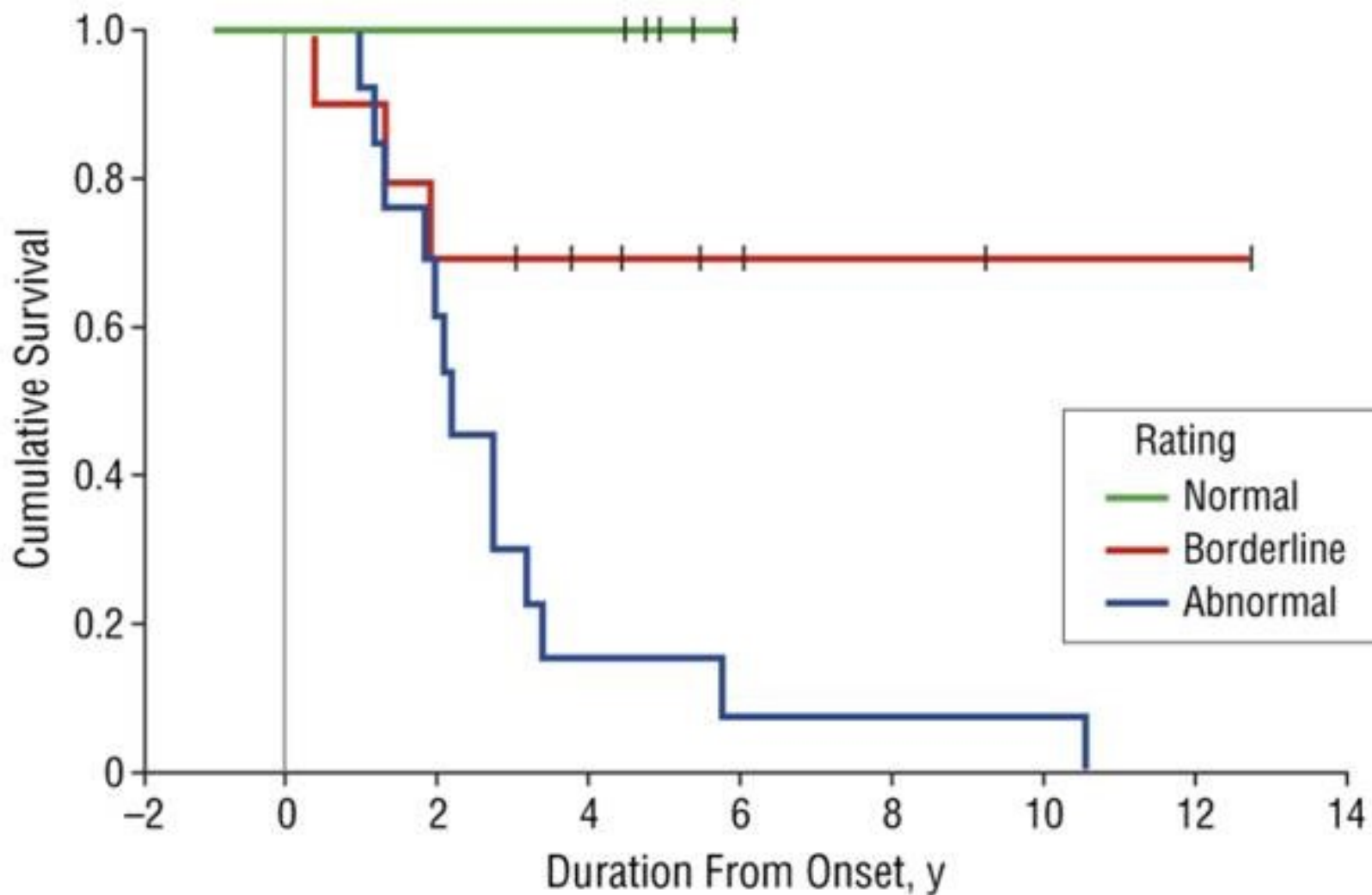
Výsledky škálování atrofie u FTD



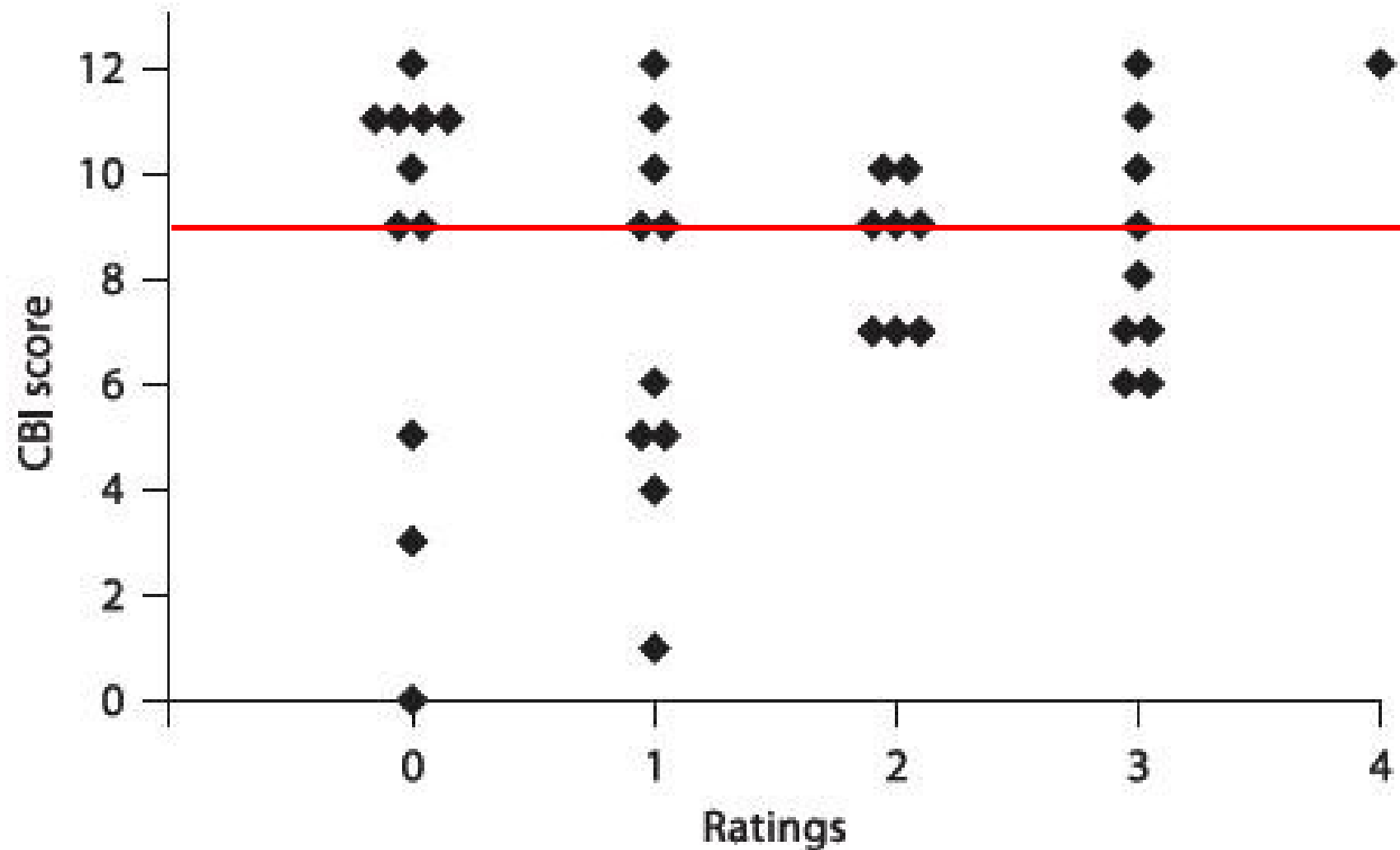
Výsledky škálování atrofie u FTD



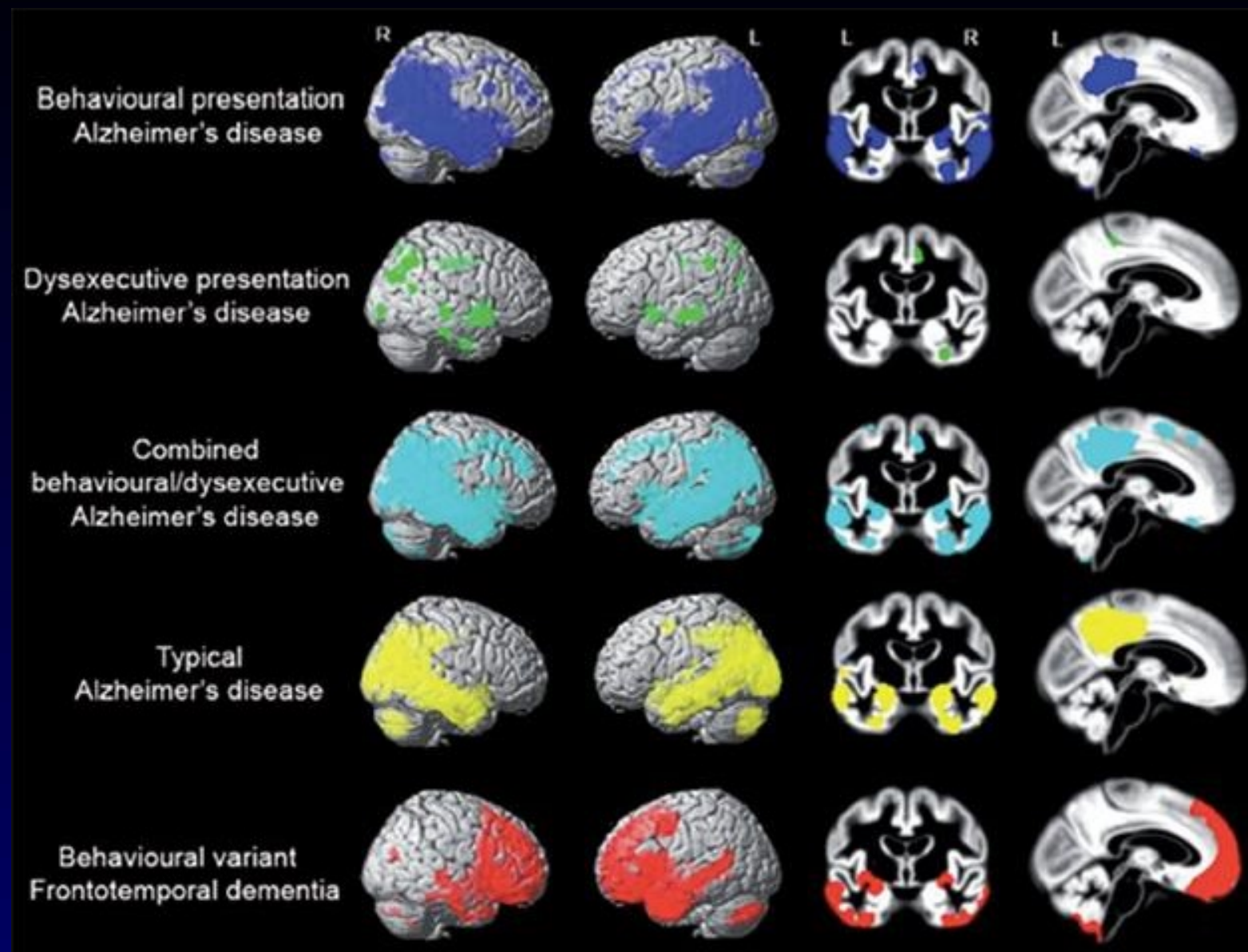
Prediktivní hodnota škálování u FTD



Vztah atrofie a klinického nálezu



Vztah atrofie a klinického nálezu



MISS FaT

Motolská integrovaná skupina škálující F a T lalok

- 6 raterů
- 22 subjektů
- 5 diagnóz (kontroly, AD, FTD-bv, PPA-sv, PPA-nfv)
- Dokáží se shodnout ???....

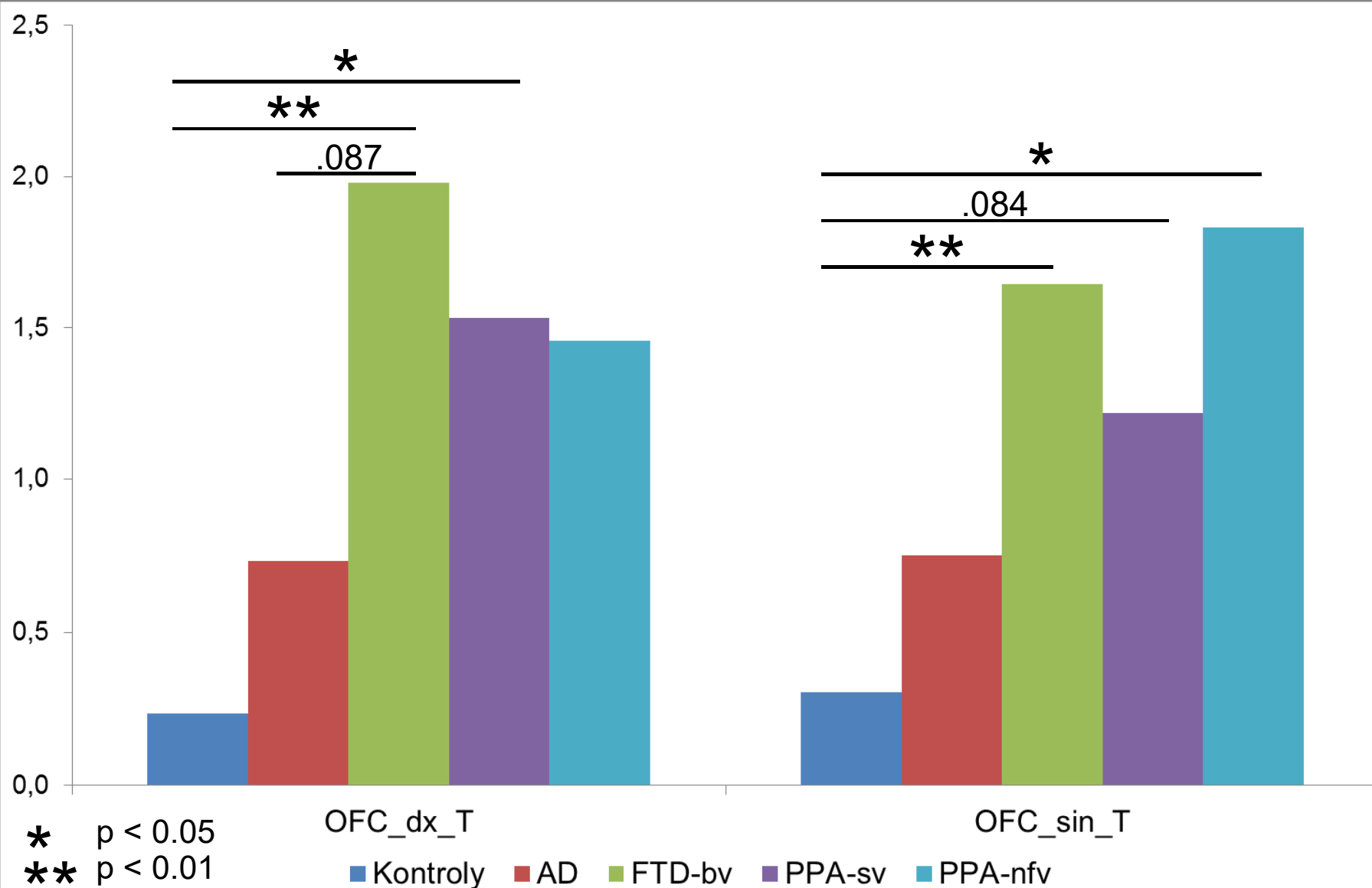
Pilotní výsledky škálování

Shoda mezi ratery

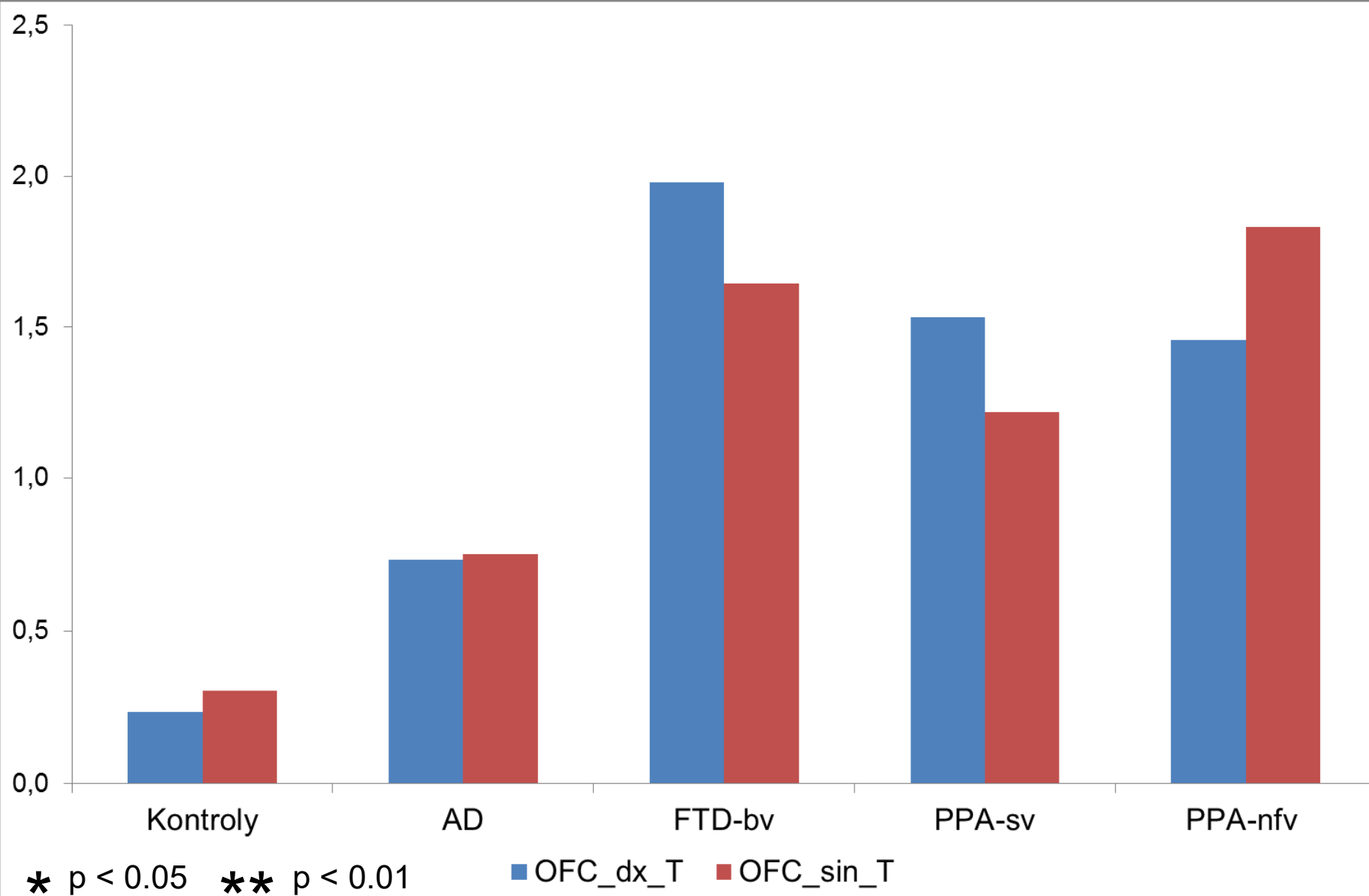
	OFC dx	OFC sin	ACC dx	ACC sin	ATL dx	ATL sin
K's α	0.81	0.76	0.75	0.81	0.77	0.71

ANO !

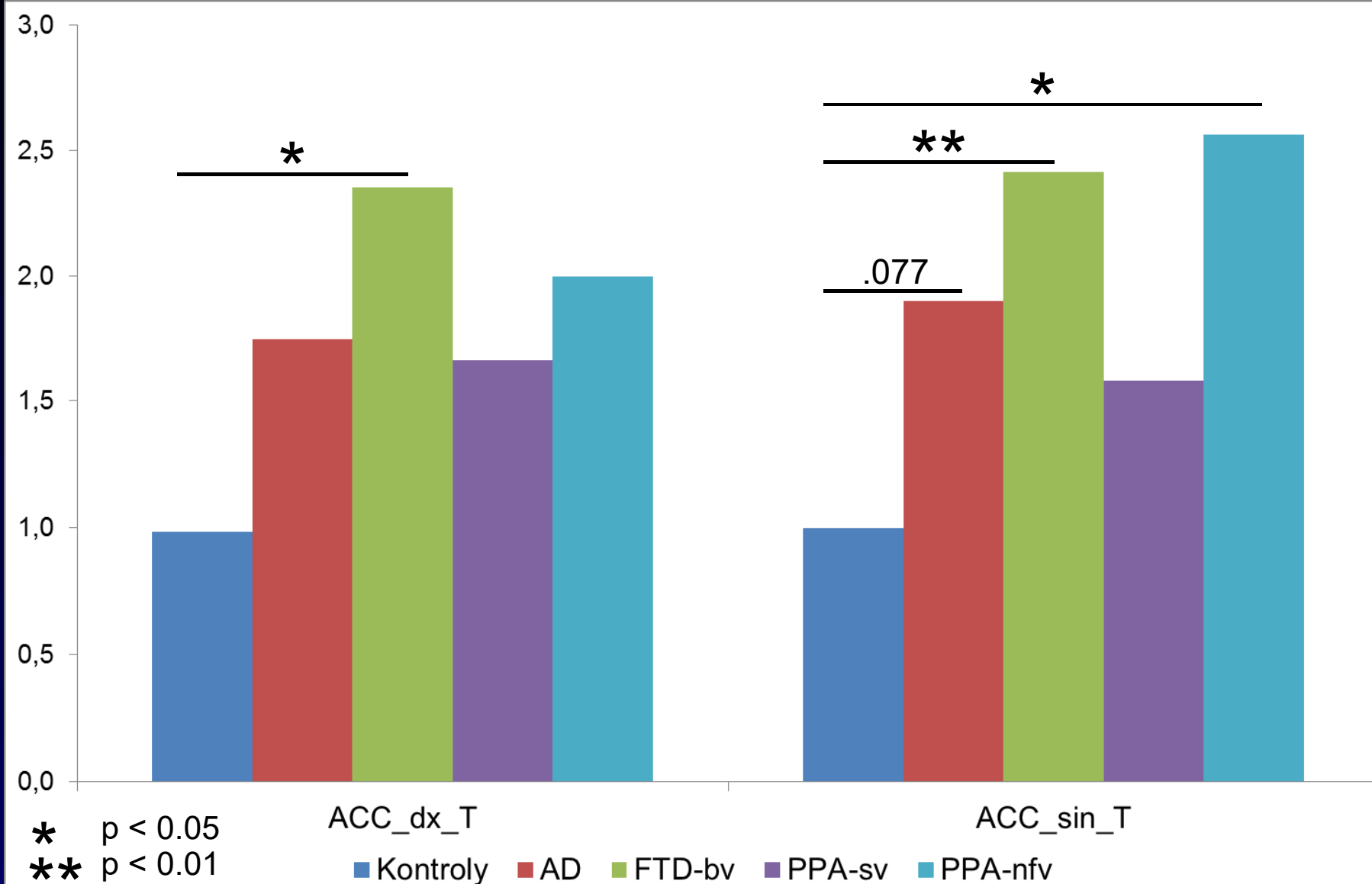
Pilotní výsledky škálování OFC



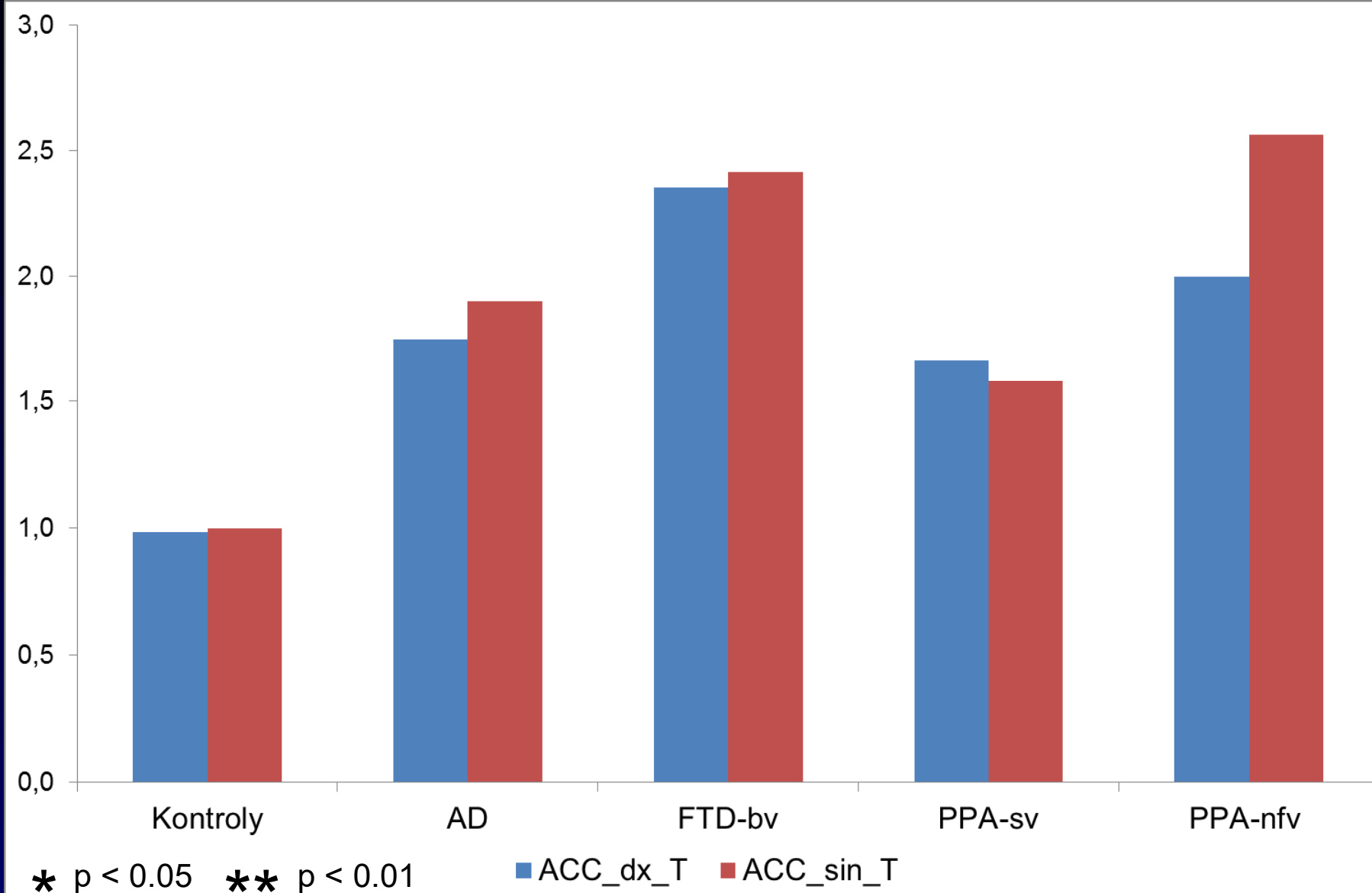
Pilotní výsledky škálování OFC



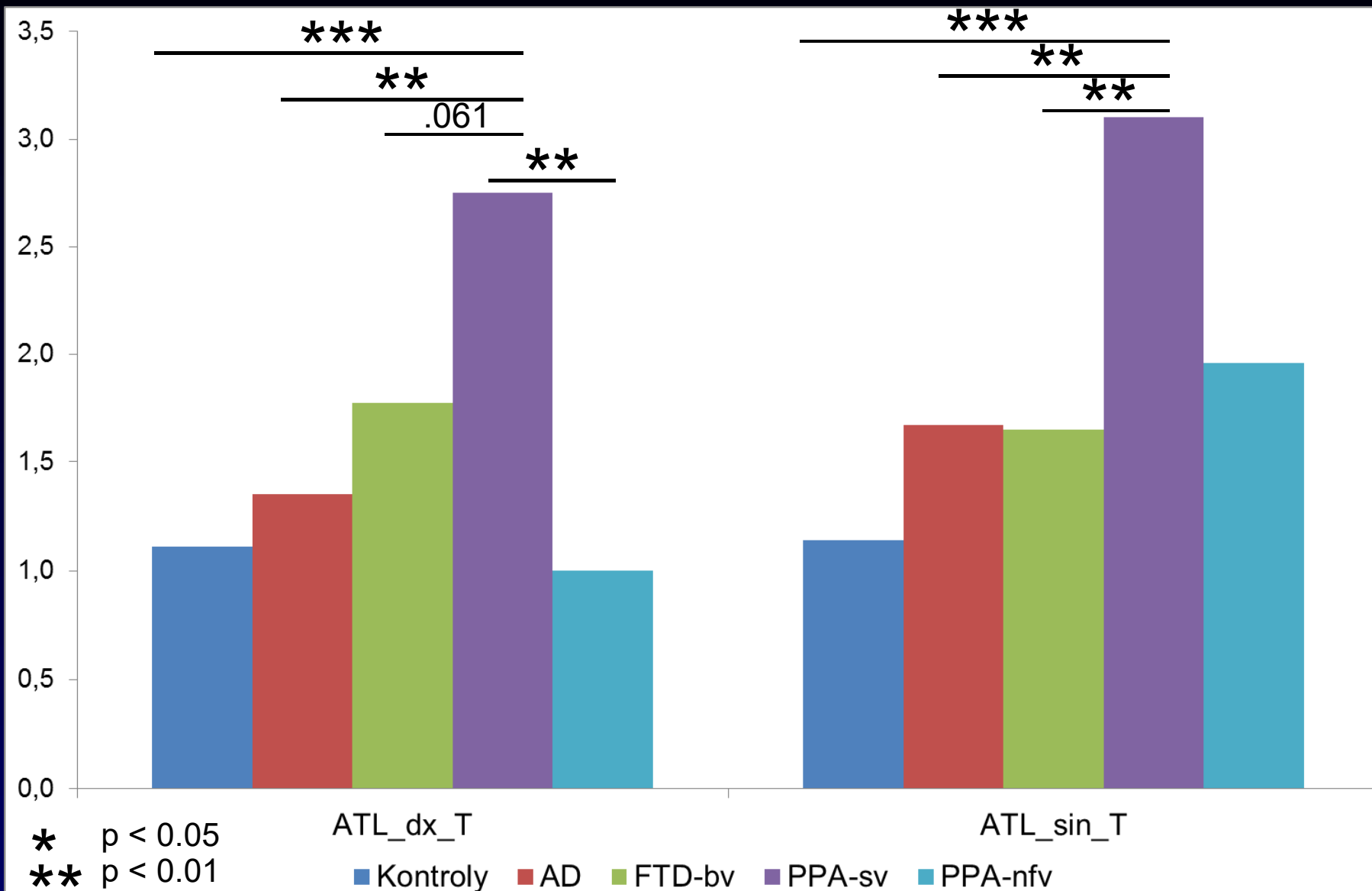
Pilotní výsledky škálování ACC



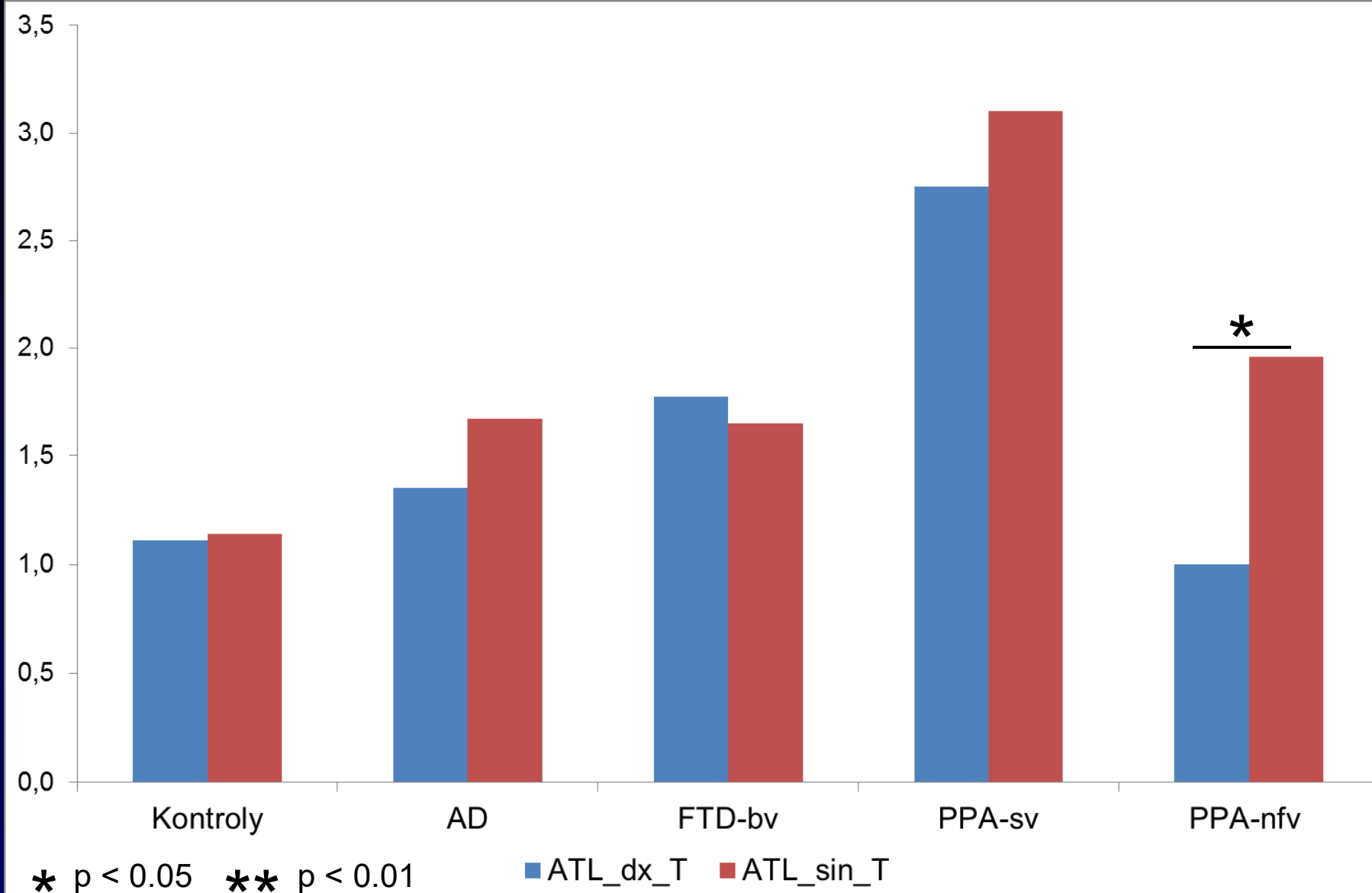
Pilotní výsledky škálování ACC



Pilotní výsledky škálování ATL



Pilotní výsledky škálování ATL



Závěr

- Vizuální škály – přínosné pro diferenciální diagnostiku
- Větší výtěžnost škál u jazykových variant FTD
- Není přímý vztah atrofie a klinických projevů
- Odkaz – headneckbrainspine.com/Brain-MRI.php

Děkuji za pozornost

