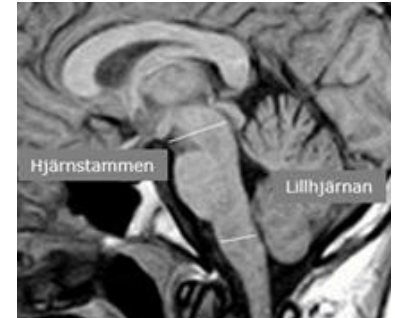




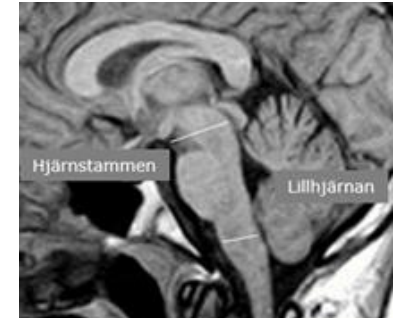
Atypisk lägesnystagmus

Perifer eller Central vestibulär störning?



En studie om 10 konsekutiva patienter





10 konsekutiva patienter
Perifer vestibulär störning?

Central vestibulär störning?



Kriterier # för *perifer* lägesnystagmus

Linjär dynamisk uppbyggnad CRESCENDO DECRESCENDO

Nystagmus bygger upp dynamiskt för att sedan avta igen

Paroxysmalitet

Tillfälliga nystagmusfynd under 5-25 s vid lägesprovokation

Uttröttbarhet

Efter upprepade lägesprovokationer försvinner nystagmus och yrselreaktion

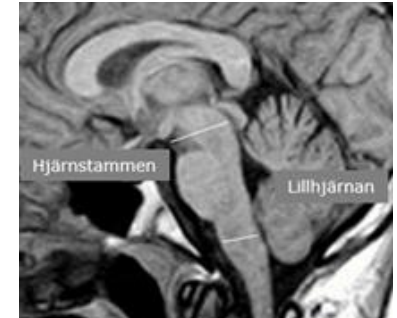
Reversering

Nystagmusreaktion kan fås att reversera i motsatt position

Latens

2-30 s latens mellan provokation och nystagmusdebut

"Typisk" lägesnystagmus



10 konsekutiva patienter

Perifer vestibulär störning?

Central vestibulär störning?

Atypisk lägesnystagmus



10 konsekutiva patienter

Perifer vestibulär störning?

Central vestibulär störning?

Något mitt emellan?

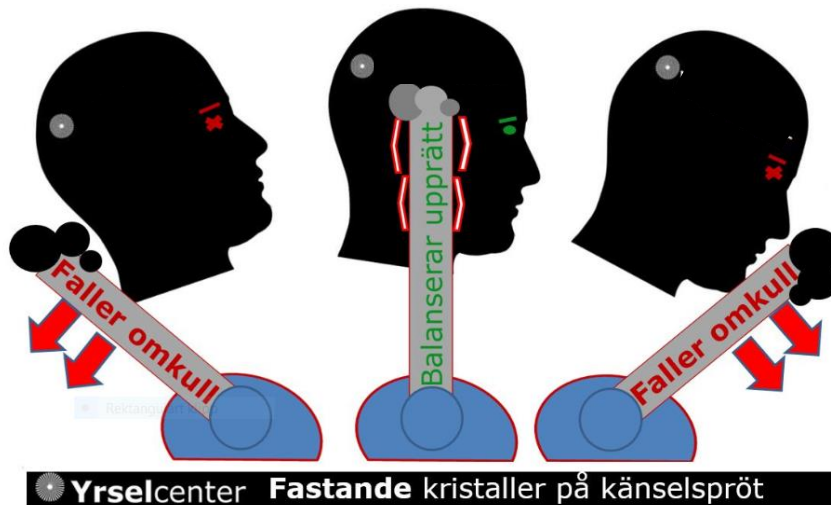
Något helt annat?

Atypisk lägesnystagmus

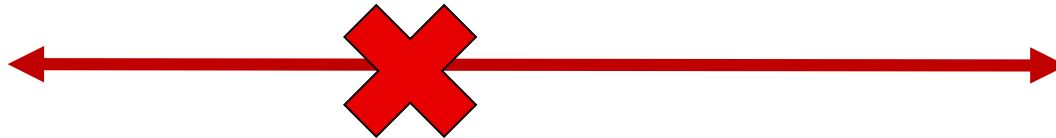


Perifer vestibulär skada

Cupulo-lithiasis (Schuhknecht)



Atypisk lägesnystagmus Teoretiska modeller

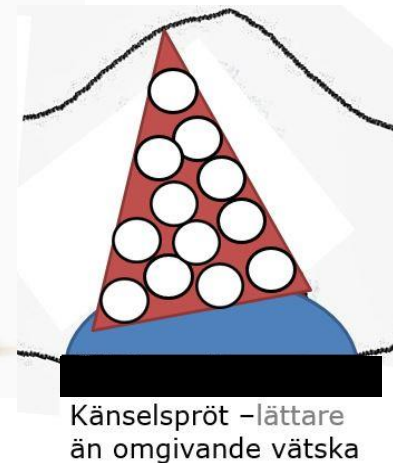
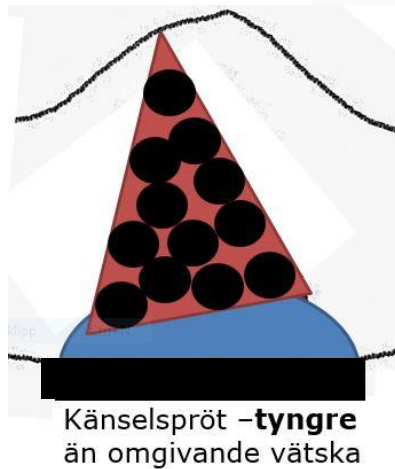


Perifer vestibulär skada

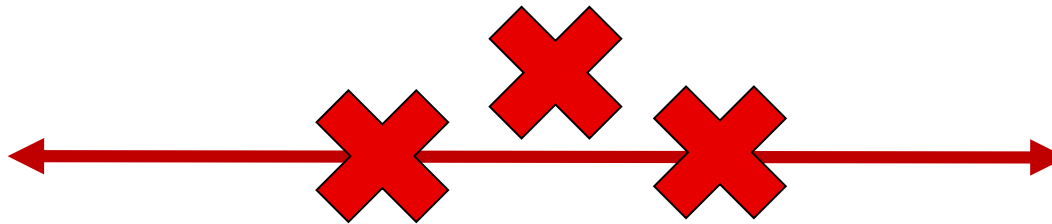
Central vestibulär skada

Cupulo-lithiasis (Schuhknecht)

PAN Positional alcohol nystagmus



Atypisk lägesnystagmus Teoretiska modeller



Perifer vestibulär skada

Central vestibulär skada

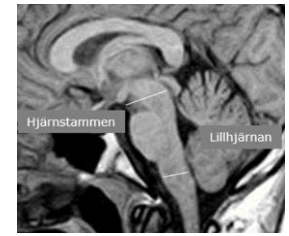
Cupulo-lithiasis (Schuhknecht)

PAN Positional alcohol nystagmus

Vestibulär migrän



Atypisk lägesnystagmus Teoretiska modeller



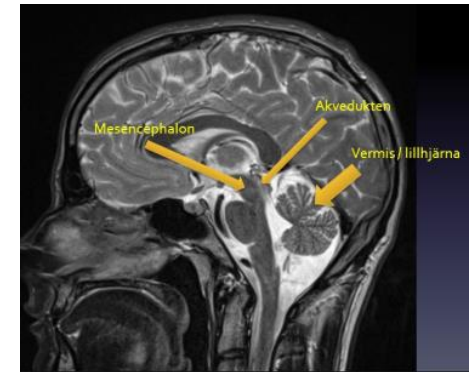
Perifer vestibulär skada

Central vestibulär skada

Cupulo-lithiasis (Schuhknecht)

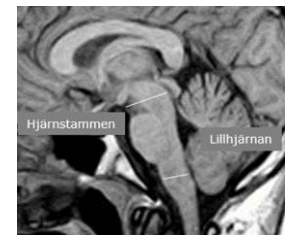
PAN Positional alcohol nystagmus

Vestibulär migrän



MS Multiple skleros
Tumörer bakre skallgropen

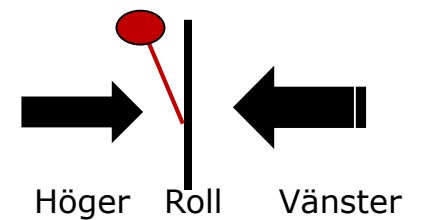
Atypisk lägesnystagmus Teoretiska modeller



Nystagmus catch **Dag 2**



— Pitch

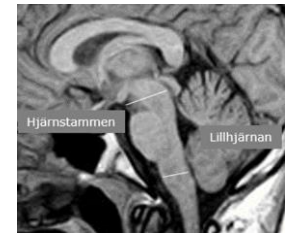


Atypisk lägesnystagmus Patient 1

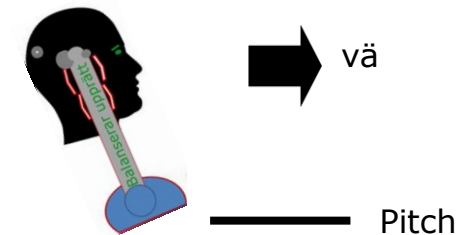
“Tung cupula” hö lat bgg

Patienttillåtelse att visa

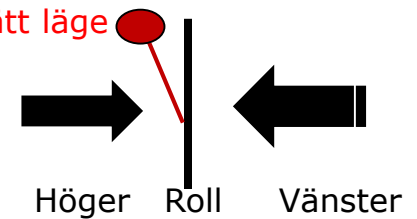
2019 Yrselcenter ChristianGeisler



Nystagmus catch **Dag 2**



Nollläget: här utplånas nystagmus. Cupulan balanserar i upprätt läge

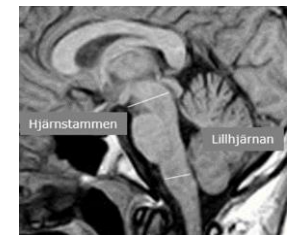


Atypisk lägesnystagmus Patient 1

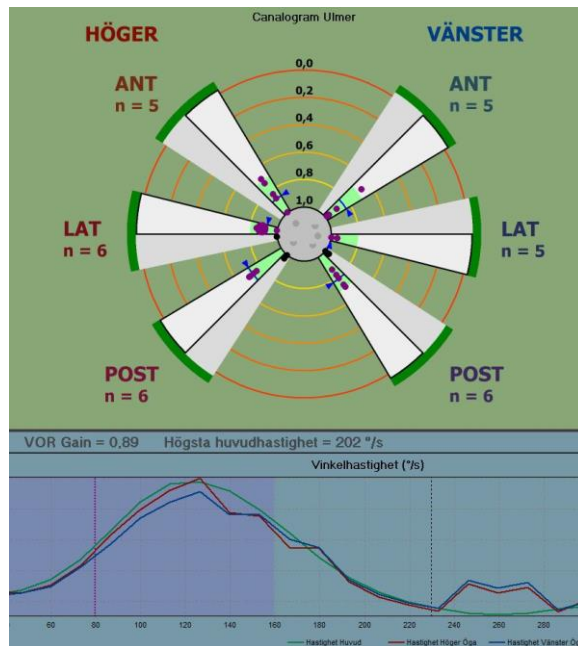
“Tung cupula” hö lat bgg

2019 Yrselcenter ChristianGeisler

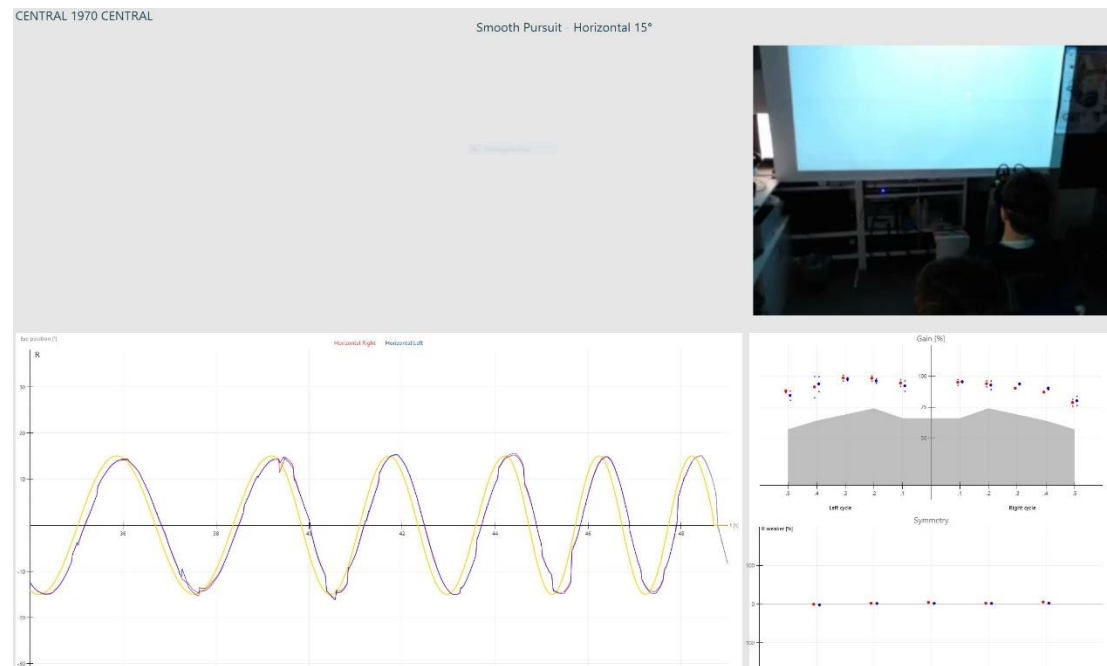
apo geotrop odynamisk
outtröttbar riktningsväxlande
horisontell lägesnystagmus



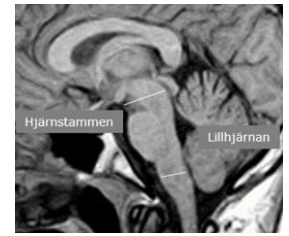
VHIT 6 bgg ua



Saccad- Följerörelse test Blickhållning Optokinetik ua

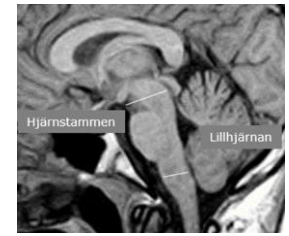


Atypisk lägesnystagmus Patient 1 Utredning

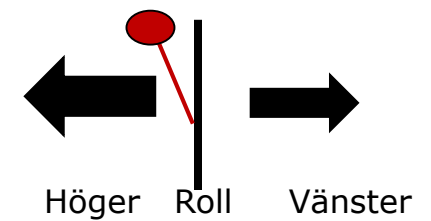
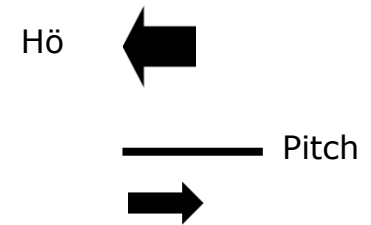


Atypisk lägesnystagmus Patient 1

Sammanhang

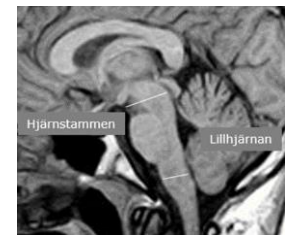


Nystagmus catch **Dag 2**

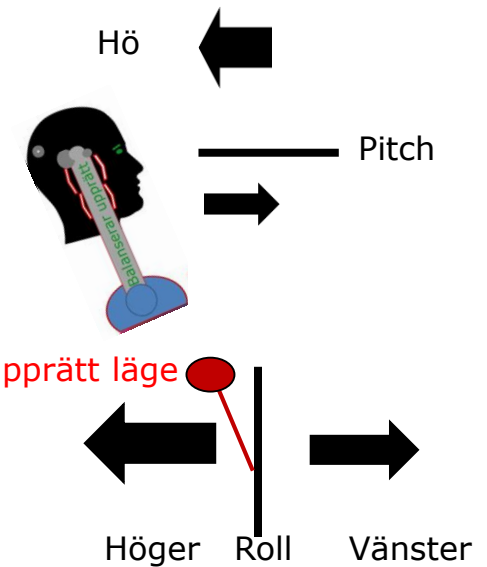


Atypisk lägesnystagmus Patient 2

”Lätt cupula” (hö) lat bgg



Nystagmus catch **Dag 2**



Nollläget: här utplånas nystagmus. Cupulan balanserar i upprätt läge

Atypisk lägesnystagmus Patient 2

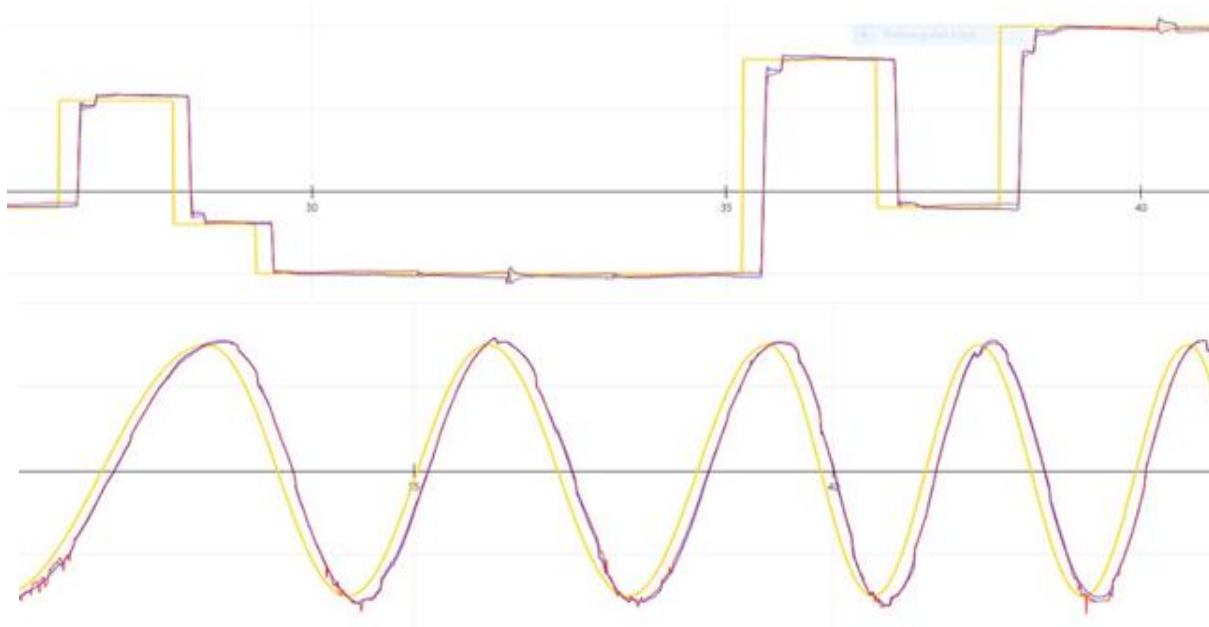
2019 Yrselcenter ChristianGeisler

”Lätt cupula” (hö) lat bgg
geotrop odynamisk
outtröttbar riktningsväxlande
horisontell lägesnystagmus



VHIT

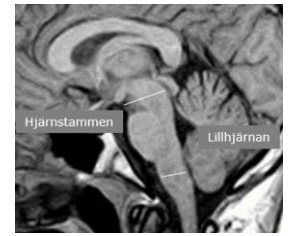
alla 6 båggångar ua



Saccad- Följerörelse test
Blickhållning Optokinetik
 ua

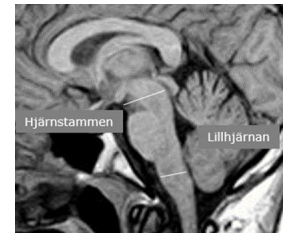
Atypisk lägesnystagmus Patient 2

Utredning



Atypisk lägesnystagmus Patient 2

Sammanhang



Yrsel i regress

Fått T Saroten 10 mg x 1

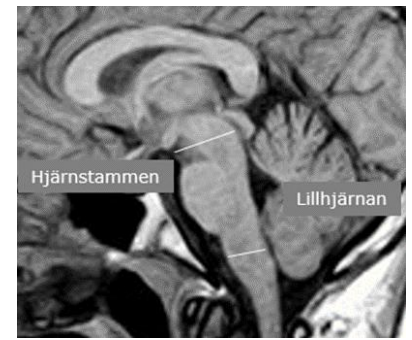
(inga yrselrecidiv)

Sover m bättre

Ögonmigrän borta

Atypisk lägesnystagmus Patient 2

Uppföljning



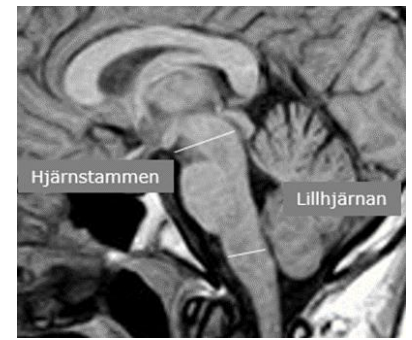
Nystagmus catch **Dag 5**

Hö ←
 ————— Pitch

→ | ←
 Höger Roll Vänster

Atypisk lägesnystagmus Patient 3

“Tung cupula” vä lat bgg



Nystagmus catch **Dag 5**

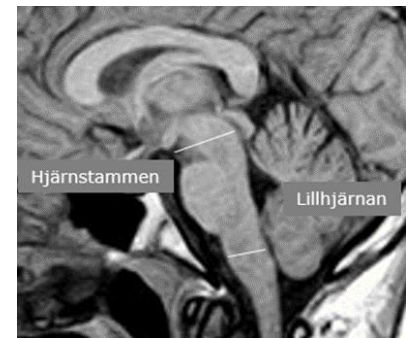
Hö ←
 ————— Pitch

→ | ←
 Höger Roll Vänster

Atypisk lägesnystagmus Patient 3

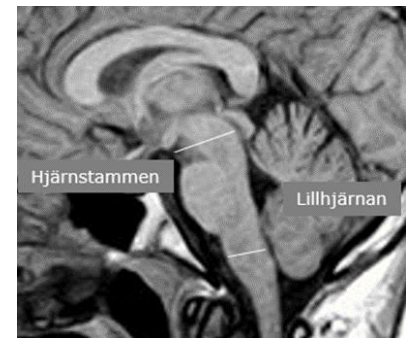
“Tung cupula” vä lat bgg

apo geotrop odynamisk
 utröttbar riktningsväxlande
 horisontell lägesnystagmus



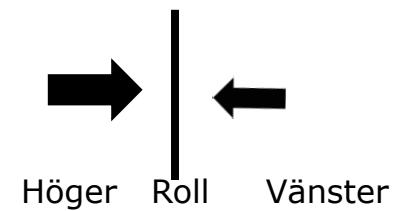
Atypisk lägesnystagmus Patient 3

Sammanhang



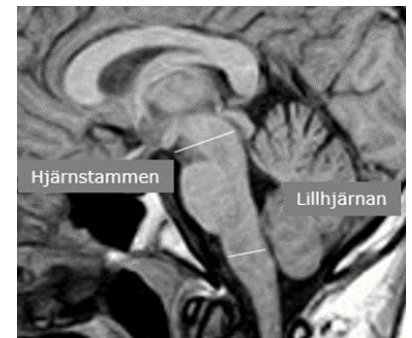
Nystagmus catch **Månad 3** ?

———— Pitch



Atypisk lägesnystagmus Patient 6

“Tung cupula” **vä** lat bgg

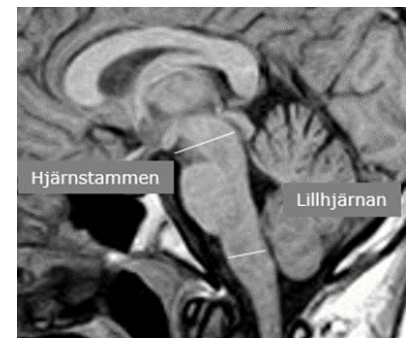


———— Pitch

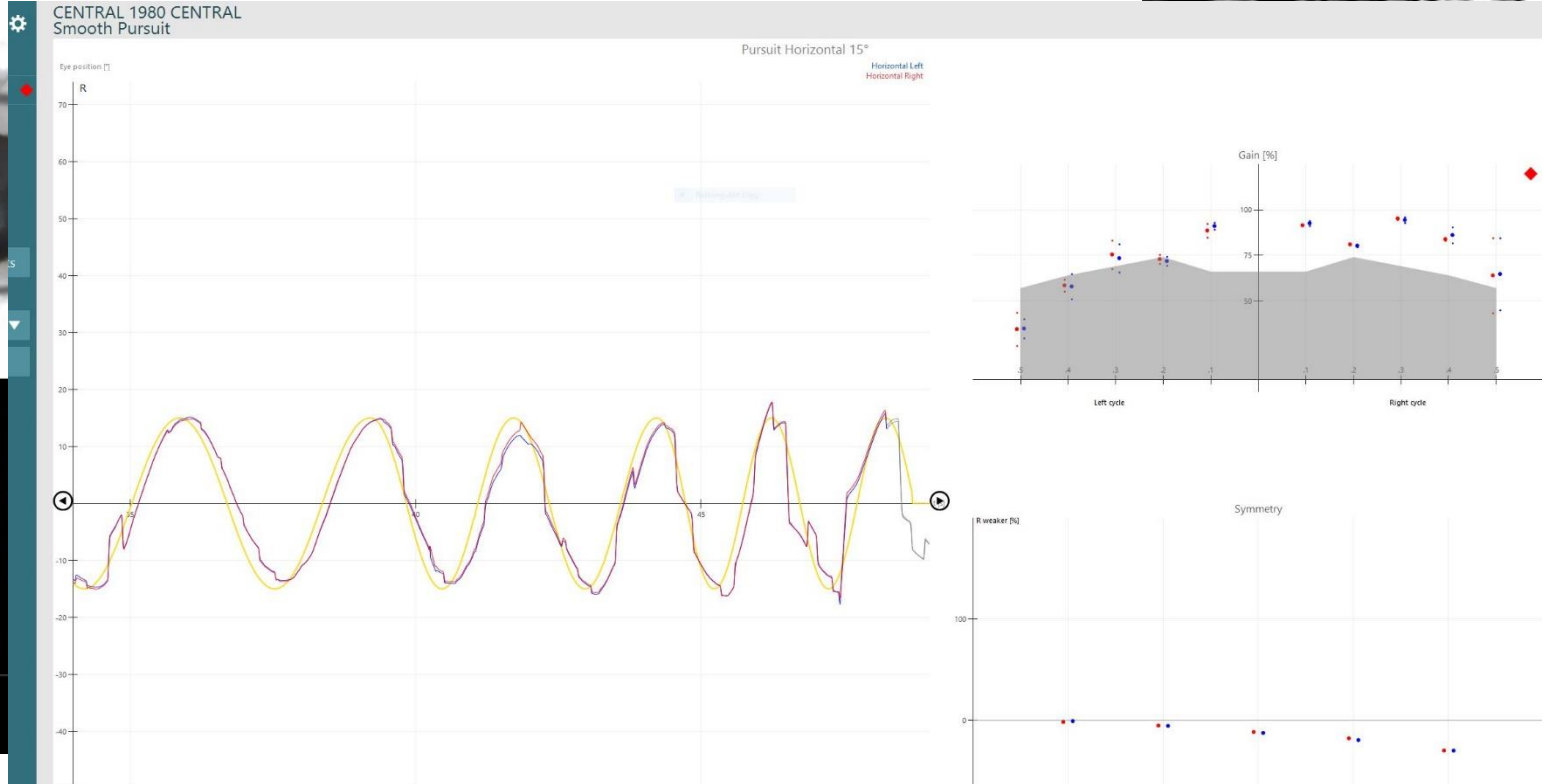


Atypisk lägesnystagmus Patient 6

Sammanhang



6 KMN 82



Atypisk lägesnystagmus Patient 6

Utredning

NN född	Nyst catch	Nyst typ	VHIT	VNG Centra l	Otogen a indicier	Vestibulär överetbarhet	Migrän indicier	Central a indicier	Övrigt
168	Dag 2	Apo geotrop horisontell x2			++ Otoskleros		+++ har		sömnstörning -alkohol 8 tim
259	Dag 2	Geotrop horisontell x2				+	++++ har svår		sömnstörning
360	Dag 5	Apogeotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider Akt hypothyreos
472	Dag 1	Rotatorisk - apogeotrop					+++ har	++	"central" nystagmustyp
573	Dag 10	Apo geotrop rotatorisk				+	+++ har		sömnstörning
682	3 mån	Apo geotrop horisontell		X(X)				++	Kronisk Tung cupula
760	Dag 5	Apo geotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider
858	Dag 6	Apo geotrop horisontell x2			+++BPPV-P samma sida 6 mån				Kronisk Tung cupula
984	Dag 4	Apo geotrop horisontellx2					++ haft	+	anisokori sömnstörning
1091	Dag 3	Apogeotrop horisontell x 2							-alkohol 12 tim

Atypisk lägesnystagmus 10 patienter Yrselcenter

NN född	Nyst catch	Nyst typ	VHIT	VNG Centra l	Otogen a indicier	Vestibulär överetbarhet	Migrän indicier	Central a indicier	Övrigt
168	Dag 2	Apo geotrop horisontell x2			++ Otoskleros		+++ har		sömnstörning -alkohol 8 tim
259	Dag 2	Geotrop horisontell x2				+	++++ har svår		sömnstörning
360	Dag 5	Apogeotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider Akt hypothyreos
Tidiga undersökningar t o m dag 5 påvisade reversering även i pitchplanet									
472	Dag 1	Rotatorisk - apogeotrop					+++ har	++	"central" nystagmustyp
573	Dag 10	Apo geotrop rotatorisk				+	+++ har		sömnstörning
682	3 mån	Apo geotrop horisontell		X(X)				++	Kronisk Tung cupula
760	Dag 5	Apo geotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider
858	Dag 6	Apo geotrop horisontell x2			+++BPPV-P samma sida 6 mån				Kronisk Tung cupula
984	Dag 4	Apo geotrop horisontell x2					++ haft	+	anisokori sömnstörning
1091	Dag 3	Apogeotrop horisontell x2							-alkohol 12 tim

Atypisk lägesnystagmus 10 patienter Yrselcenter

NN född	Nyst catch	Nyst typ	VHIT	VNG Centra l	Otogen a indicier	Vestibulär överetbarhet	Migrän indicier	Central a indicier	Övrigt
168	Dag 2	Apo geotrop horisontell x2			++ Otoskleros		+++ har		sömnstörning -alkohol 8 tim
259	Dag 2	Geotrop horisontell x2				+	++++ har svår		sömnstörning
360	Dag 5	Apogeotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider Akt hypothyreos
8/10 hade reverserande horisontell lägesnystagmus 2/10 hade reverserande medurs- moturs lägesnystagmus									
472	Dag 1	Rotatorisk - apogeotrop					+++ har	++	"central" nystagmustyp
573	Dag 10	Apo geotrop rotatorisk				+	+++ har		sömnstörning
682	3 mån	Apo geotrop horisontell		X(X)				++	Kronisk Tung cupula
760	Dag 5	Apo geotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider
858	Dag 6	Apo geotrop horisontell x2			+++BPPV-P samma sida 6 mån				Kronisk Tung cupula
984	Dag 4	Apo geotrop horisontell x2					++ haft	+	anisokori sömnstörning
1091	Dag 3	Apogeotrop horisontell x2							-alkohol 12 tim

Atypisk lägesnystagmus 10 patienter Yrselcenter

NN född	Nyst catch	Nyst typ	VHIT	VNG Centra l	Otogen a indicier	Vestibulär överetbarhet	Migrän indicier	Central a indicier	Övrigt
168	Dag 2	Apo geotrop horisontell x2			++ Otoskleros		+++ har		sömnstörning -alkohol 8 tim
259	Dag 2	Geotrop horisontell x2				+	++++ har svår		sömnstörning
360	Dag 5	Apogeotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider Akt hypothyreos
4/10 hade aktiv migrän 7/10 hade eller har haft migrän									
472	Dag 1	Rotatorisk - apogeotrop					+++ har	++	"central" nystagmustyp
573	Dag 10	Apo geotrop rotatorisk				+	+++ har		sömnstörning
682	3 mån	Apo geotrop horisontell		X(X)				++	Kronisk Tung cupula
760	Dag 5	Apo geotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider
858	Dag 6	Apo geotrop horisontell x2			+++BPPV-P samma sida 6 mån				Kronisk Tung cupula
984	Dag 4	Apo geotrop horisontellx2					++ haft	+	anisokori sömnstörning
1091	Dag 3	Apogeotrop horisontell x 2							-alkohol 12 tim

Atypisk lägesnystagmus 10 patienter Yrselcenter

NN född	Nyst catch	Nyst typ	VHIT	VNG Centra l	Otogen a indicier	Vestibulär överetbarhet	Migrän indicier	Central a indicier	Övrigt
168	Dag 2	Apo geotrop horisontell x2			++ Otoskleros		+++ har		sömnstörning -alkohol 8 tim
259	Dag 2	Geotrop horisontell x2				+	++++ har svår		sömnstörning
360	Dag 5	Apogeotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider Akt hypothyreos
Pat med tätast auramigrän hade geotrop lägesnystagmus och det var inte första gången									
472	Dag 1	Rotatorisk - apogeotrop					+++ har	++	"central" nystagmustyp
5 73	Dag 10	Apo geotrop rotatorisk				+	+++ har		sömnstörning
6 82	3 mån	Apo geotrop horisontell		X(X)				++	Kronisk Tung cupula
760	Dag 5	Apo geotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider
858	Dag 6	Apo geotrop horisontell x2			+++BPPV-P samma sida 6 mån				Kronisk Tung cupula
984	Dag 4	Apo geotrop horisontellx2					++ haft	+	anisokori sömnstörning
1091	Dag 3	Apogeotrop horisontell x 2							-alkohol 12 tim

Atypisk lägesnystagmus 10 patienter Yrselcenter

NN född	Nyst catch	Nyst typ	VHIT	VNG Centra l	Otogen a indicier	Vestibulär överetbarhet	Migrän indicier	Central a indicier	Övrigt
168	Dag 2	Apo geotrop horisontell x2			++ Otokleros		+++ har		sömnstörning -alkohol 8 tim
259	Dag 2	Geotrop horisontell x2				+	++++ har svår		sömnstörning
360	Dag 5	Apogeotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider Akt hypothyreos
2/10 hade otogena indicier samma öra									
472	Dag 1	Rotatorisk - apogeotrop					+++ har	++	"central" nystagmustyp
573	Dag 10	Apo geotrop rotatorisk				+	+++ har		sömnstörning
682	3 mån	Apo geotrop horisontell		X(X)				++	Kronisk Tung cupula
760	Dag 5	Apo geotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider
858	Dag 6	Apo geotrop horisontell x2			+++BPPV-P samma sida 6 mån				Kronisk Tung cupula
984	Dag 4	Apo geotrop horisontellx2					++ haft	+	anisokori sömnstörning
1091	Dag 3	Apogeotrop horisontell x 2							-alkohol 12 tim

Atypisk lägesnystagmus 10 patienter Yrselcenter

NN född	Nyst catch	Nyst typ	VHIT	VNG Centra l	Otogen a indicier	Vestibulär överetbarhet	Migrän indicier	Central a indicier	Övrigt
168	Dag 2	Apo geotrop horisontell x2			++ Otoskleros		+++ har		sömnstörning -alkohol 8 tim
259	Dag 2	Geotrop horisontell x2				+	++++ har svår		sömnstörning
360	Dag 5	Apogeotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider Akt hypothyreos
2/10 hade el utvecklade kronisk apo geotrop nystagmus									
472	Dag 1	Rotatorisk - apogeotrop					+++ har	++	"central" nystagmustyp
573	Dag 10	Apo geotrop rotatorisk				+	+++ har		sömnstörning
682	3 mån	Apo geotrop horisontell		X(X)				++	Kronisk Tung cupula
760	Dag 5	Apo geotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider
858	Dag 6	Apo geotrop horisontell x2			+++BPPV-P samma sida 6 mån				Kronisk Tung cupula
984	Dag 4	Apo geotrop horisontellx2					++ haft	+	anisokori sömnstörning
1091	Dag 3	Apogeotrop horisontell x 2							-alkohol 12 tim

Atypisk lägesnystagmus 10 patienter Yrselcenter

NN född	Nyst catch	Nyst typ	VHIT	VNG Centra l	Otogen a indicier	Vestibulär överetbarhet	Migrän indicier	Central a indicier	Övrigt
168	Dag 2	Apo geotrop horisontell x2			++ Otokleros		+++ har		sömnstörning -alkohol 8 tim
259	Dag 2	Geotrop horisontell x2				+	++++ har svår		sömnstörning
360	Dag 5	Apogeotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider Akt hypothyreos
2/10 hade intagit m alkohol 8-12 timmar före debuten									
472	Dag 1	Rotatorisk - apogeotrop					+++ har	++	"central" nystagmustyp
573	Dag 10	Apo geotrop rotatorisk				+	+++ har		sömnstörning
682	3 mån	Apo geotrop horisontell		X(X)				++	Kronisk Tung cupula
760	Dag 5	Apo geotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider
858	Dag 6	Apo geotrop horisontell x2			+++BPPV-P samma sida 6 mån				Kronisk Tung cupula
984	Dag 4	Apo geotrop horisontellx2					++ haft	+	anisokori sömnstörning
1091	Dag 3	Apogeotrop horisontell x 2							-alkohol 12tim

Atypisk lägesnystagmus 10 patienter Yrselcenter

NN född	Nyst catch	Nyst typ	VHIT	VNG Centra l	Otogen a indicier	Vestibulär överetbarhet	Migrän indicier	Central a indicier	Övrigt
168	Dag 2	Apo geotrop horisontell x2			++ Otokleros		+++ har		sömnstörning -alkohol 8 tim
259	Dag 2	Geotrop horisontell x2				+	++++ har svår		sömnstörning
360	Dag 5	Apogeotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider Akt hypothyreos
1/10 erbjöd 3 olika förklaringsmodeller: otogena indicier + migrän + alkohol									
472	Dag 1	Rotatorisk - apogeotrop					+++ har	++	"central" nystagmustyp
573	Dag 10	Apo geotrop rotatorisk				+	+++ har		sömnstörning
682	3 mån	Apo geotrop horisontell		X(X)				++	Kronisk Tung cupula
760	Dag 5	Apo geotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider
858	Dag 6	Apo geotrop horisontell x2			+++BPPV-P samma sida 6 mån				Kronisk Tung cupula
984	Dag 4	Apo geotrop horisontellx2					++ haft	+	anisokori sömnstörning
1091	Dag 3	Apogeotrop horisontell x 2							-alkohol 12tim

Atypisk lägesnystagmus 10 patienter Yrselcenter

NN född	Nyst catch	Nyst typ	VHIT	VNG Centra l	Otogen a indicier	Vestibulär överetbarhet	Migrän indicier	Central a indicier	Övrigt
168	Dag 2	Apo geotrop horisontell x2			++ Otoskleros		+++ har		sömnstörning -alkohol 8 tim
259	Dag 2	Geotrop horisontell x2				+	++++ har svår		sömnstörning
360	Dag 5	Apogeotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider Akt hypothyreos
2/10 hade indicier på central störning									
472	Dag 1	Rotatorisk - apogeotrop					+++ har	++	"central" nystagmustyp
573	Dag 10	Apo geotrop rotatorisk				+	+++ har		sömnstörning
682	3 mån	Apo geotrop horisontell		X(X)				++	Kronisk Tung cupula
760	Dag 5	Apo geotrop horisontell x2					++ haft		sömnstörning orr måltider
858	Dag 6	Apo geotrop horisontell x2			+++BPPV-P samma sida 6 mån				Kronisk Tung cupula
984	Dag 4	Apo geotrop horisontellx2					++ haft	+	anisokori sömnstörning
1091	Dag 3	Apogeotrop horisontell x 2							- alkohol 12tim

Atypisk lägesnystagmus 10 patienter Yrselcenter

Tecken för skada i **hjärnstammen**

Blickriktnings test

Vertikala och horisontella
blickpareser

Skew test

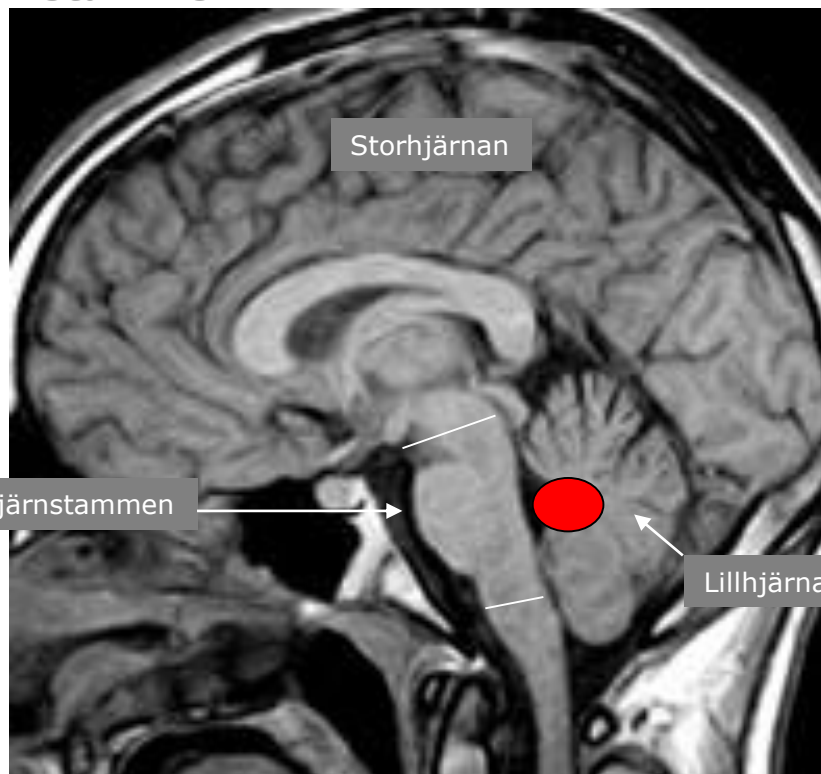
Vertikal skelning

Saccad test

Störda vertikala saccader
Mesencefalon riMLF
Störda horisontella saccader
Pons

Blickhållnings test

Horisontell patologi INC
Vertikal patologi NPH



Tecken för skada i **lillhjärnan**

Blickriktnings test

Bilat. blickriktnings nystagmus Flocculus

VideoNystagmoSkopi

Downbeat nystagmus

Visuellt suppressions test

< 80% Flocculus

Positions test

Atypisk läges nystagmus Nodulus

Saccad test

Over- och undershoot
Nedsatt precision Vermis

Blickhållnings test

Generell instabilitet

Följerörelse test

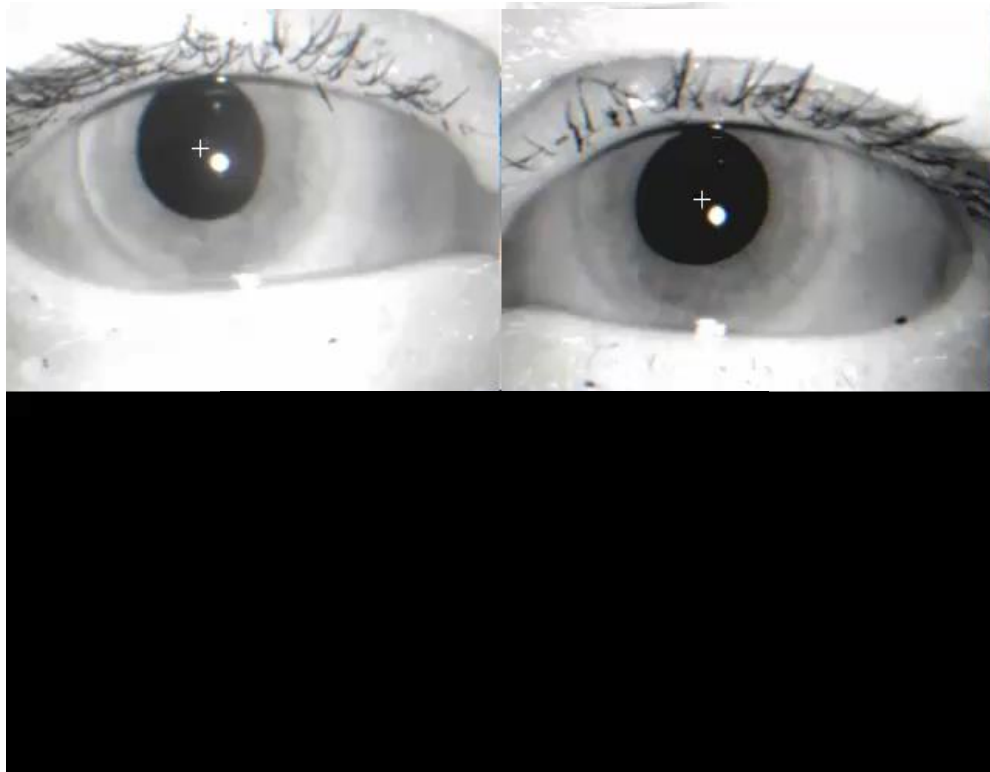
< 70%



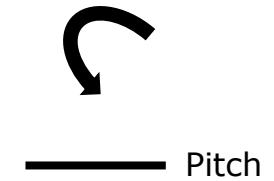
Balanslaboratoriet

Test som kan påvisa eller utesluta störningar i hjärnstam och lillhjärna

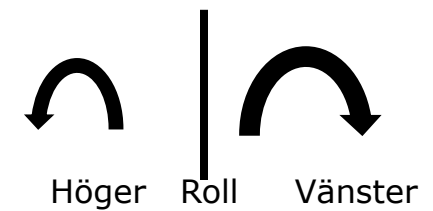
2019 Yrselcenter ChristianGeisler



Dag 2



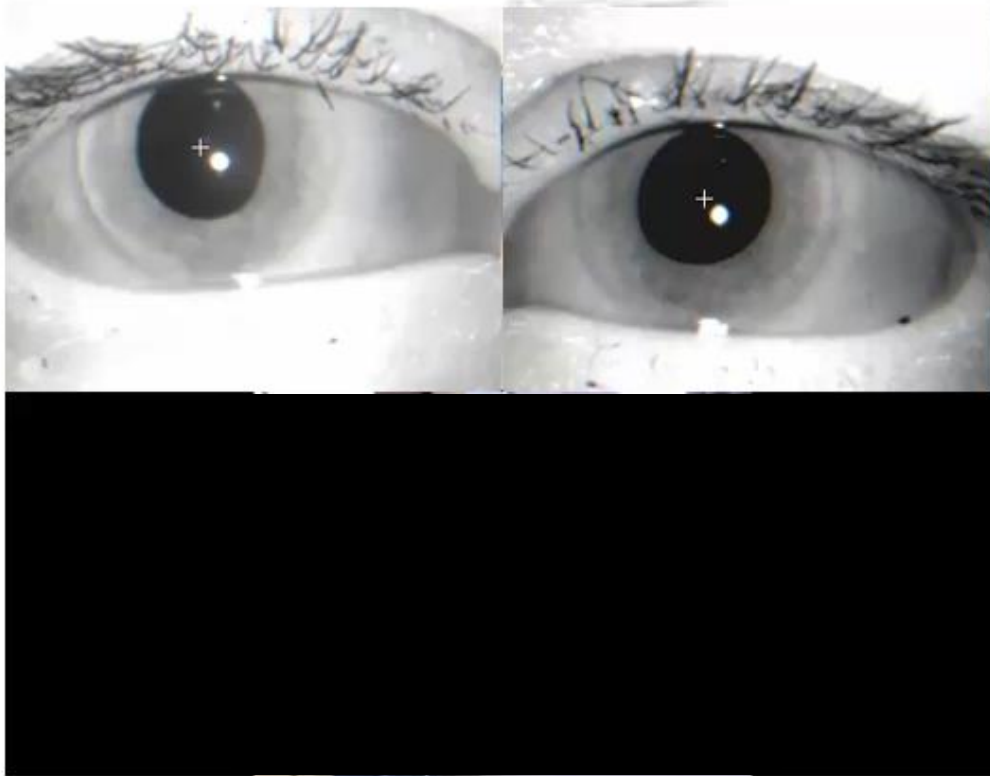
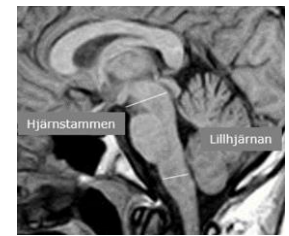
Uppenbar atypisk "central" lägesnystagmus



Atypisk lägesnystagmus Patient 3 Status

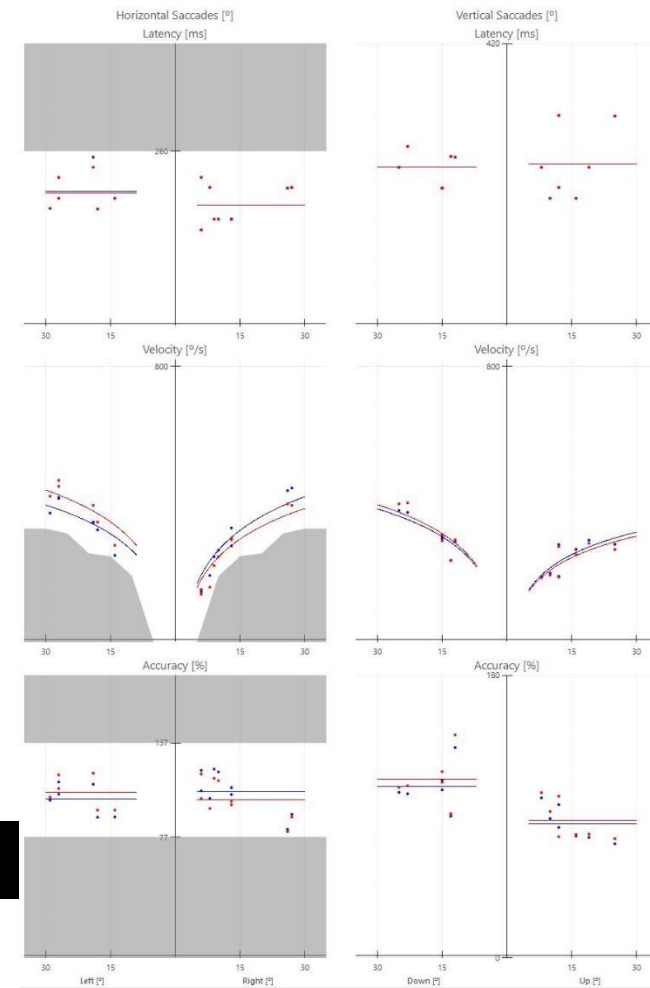
Patienttillåtelse att visa

2019 Yrselcenter ChristianGeisler

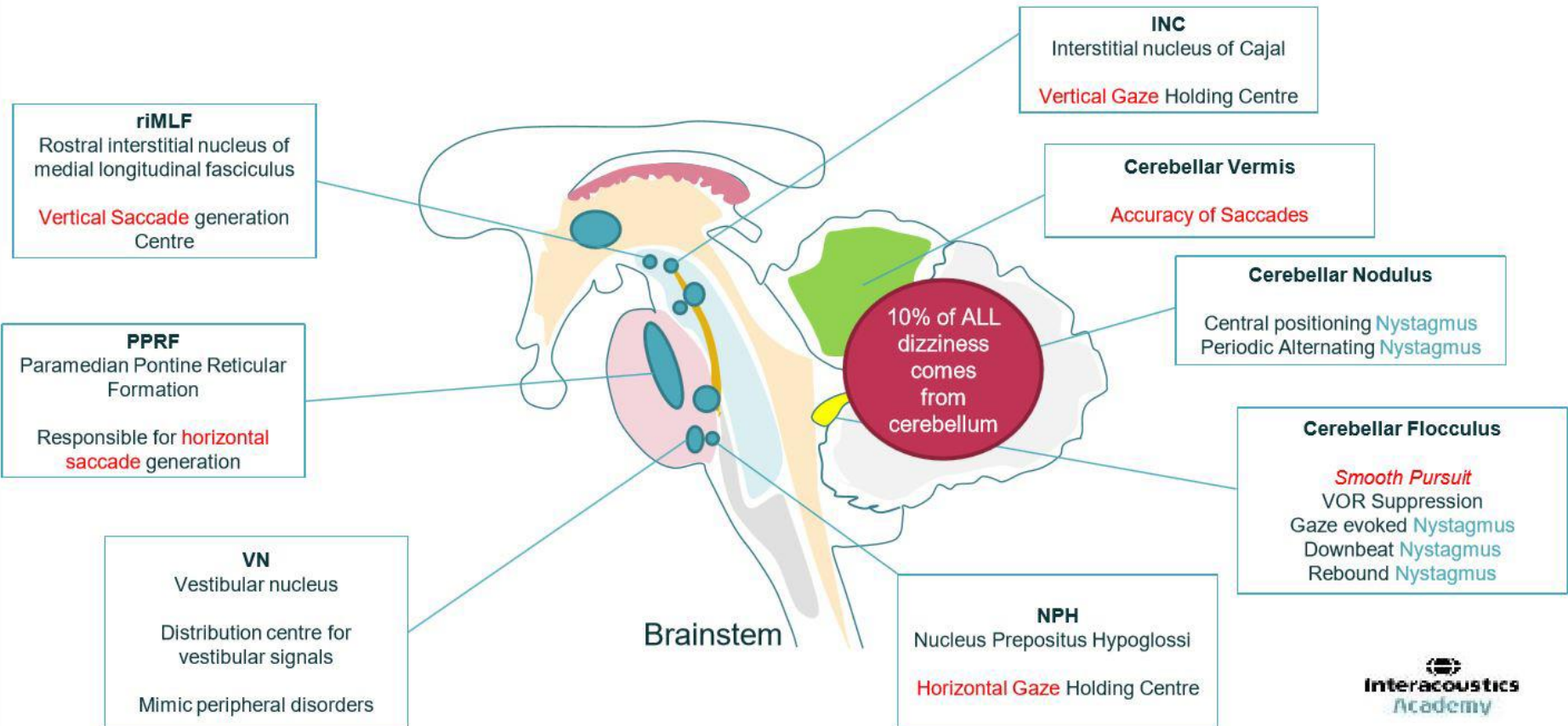


Atypisk lägesnystagmus Patient 3 Utredning

2019 Yrselcenter ChristianGeisler



Functional Neuroanatomy of eye movements





ger

Moturs cyklo-roterade ögon



 **Balanslaboratoriet**
SVH SVV test

14,1°

+14,1°

