

## Funktionella yrselsymtom och PPPY

2024 Christian Geisler leg läk spec. Hörsel- och Balansrubbningar spec. ÖNH sjukdomar Yrselcenter Stockholm

I stället för att förflytta oss på alla fyra balanserar människan kroppen på två ben och på två fotsulor.

Det medför fördelar: vi blir längre, kan upptäcka faror på långt håll och vi kan använda händerna till annat.

Men livet på två ben kräver avancerade balansorgan och ett balanssystem med samstämmig information.

**Och det medför en rädsla för att förlora balansen och falla.**

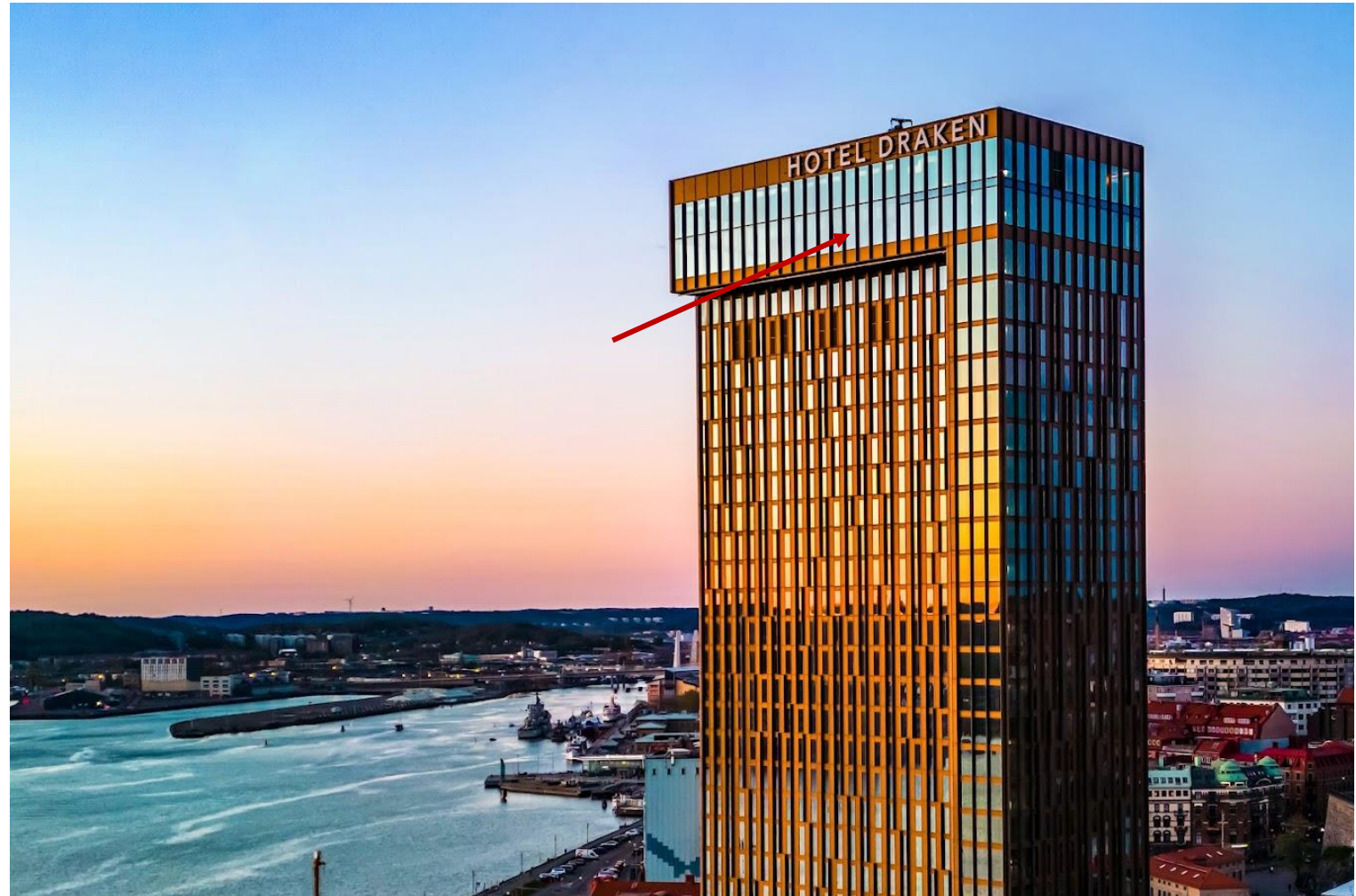


## Funktionella yrselsymtom och PPPY

2024 Christian Geisler leg läk spec. Hörsel- och Balansrubbingar spec. ÖNH sjukdomar Yrselcenter Stockholm

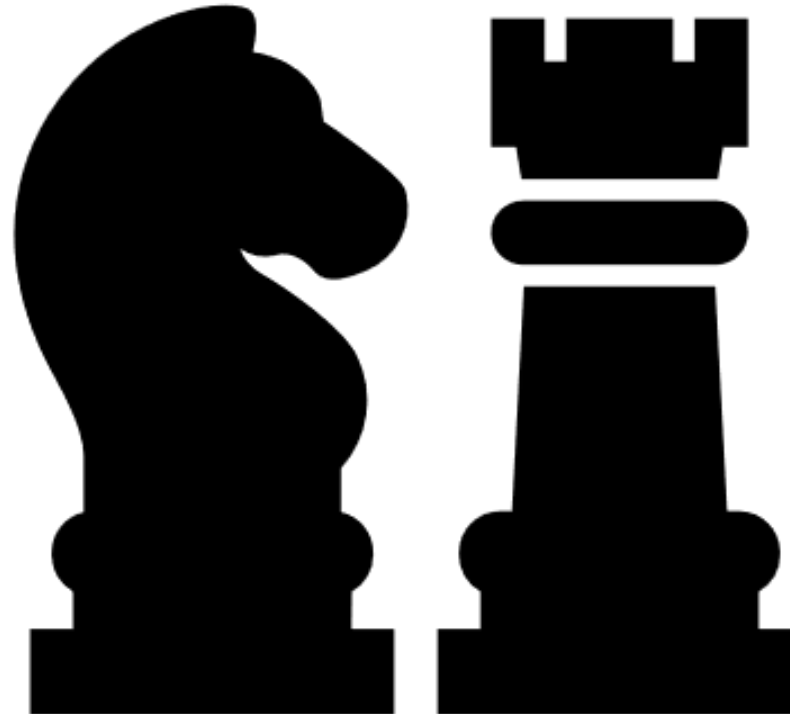
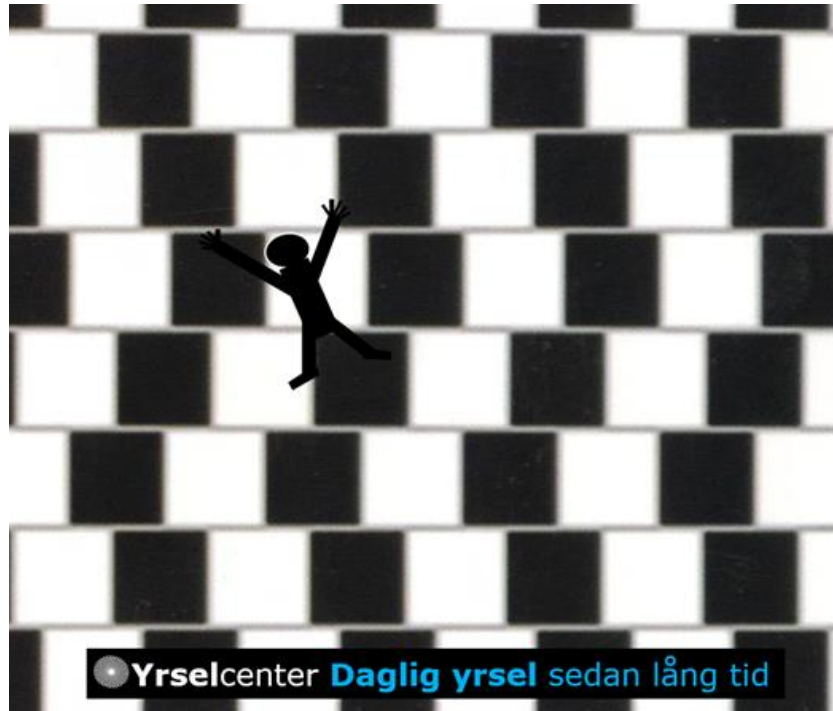
för  
Svensk neurootologisk förening SNOF

**Utbildningsinternat tema PPPY 2024-11-15**  
våning 33 hotel Draken Göteborg



## Funktionella yrselsymtom och PPPY

2024 Christian Geisler leg läk spec. Hörsel- och Balansrubbingar spec. ÖNH sjukdomar Yrselcenter Stockholm

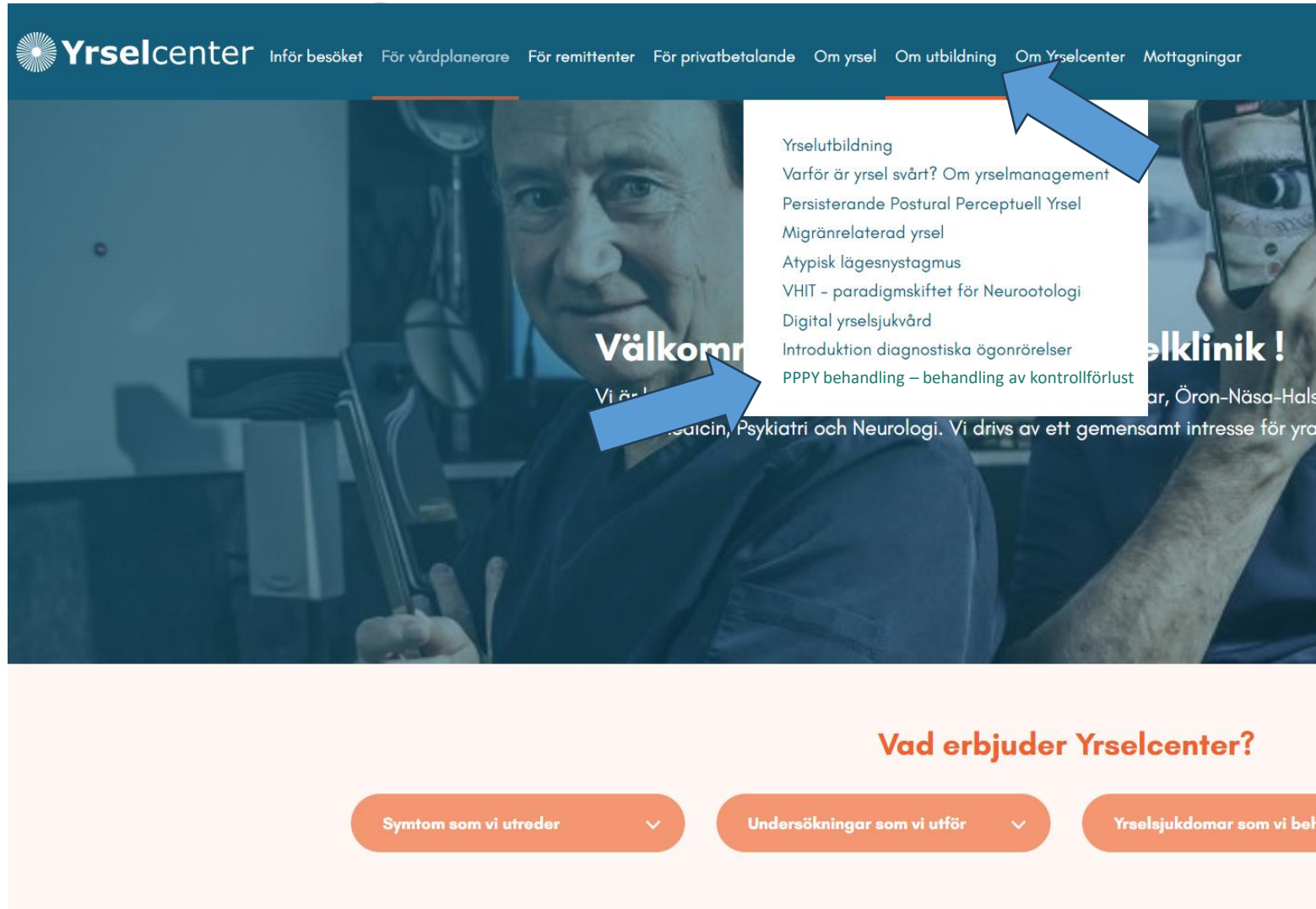


Yrseldiagnostik och behandling – ett schackspel

## Funktionella yrselsymtom och PPPY

2024 Christian Geisler leg läk spec. Hörsel- och Balansrubbingar spec. ÖNH sjukdomar Yrselcenter Stockholm

Presentationen finns i pdf-format på Yrselcenters webbplats



The screenshot shows the Yrselcenter website. The header is dark blue with the Yrselcenter logo and a navigation menu. The main content area features a large image of a man in a blue shirt, with the text "Välkommen" and "Vi är..." overlaid. A dropdown menu is open, listing various services and topics. At the bottom, there is a section titled "Vad erbjuder Yrselcenter?" with three buttons: "Symtom som vi utreder", "Undersökningar som vi utför", and "Yrselsjukdomar som vi behandlar".

**Yrselcenter** Inför besöket För vårdplanerare För remittenter För privatbetalande Om yrsel Om utbildning Om Yrselcenter Mottagningar

- Yrselutbildning
- Varför är yrsel svårt? Om yrselmanagement
- Persisterande Postural Perceptuell Yrsel
- Migränrelaterad yrsel
- Atypisk lägesnystagmus
- VHIT - paradigmskiftet för Neurootologi
- Digital yrselsjukvård
- Introduktion diagnostiska ögonrörelser
- PPPY behandling – behandling av kontrollförlust

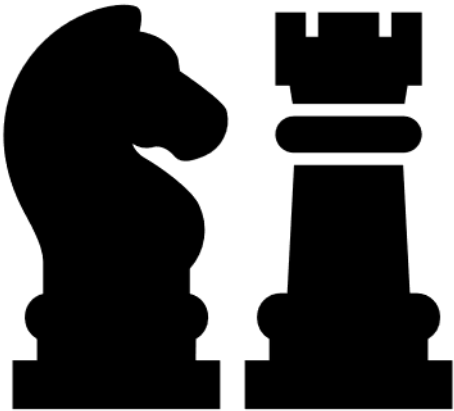
**Välkommen!**  
Vi är... klinik!  
... Öron-Näsa-Hals  
... medicin, Psykiatri och Neurologi. Vi drivs av ett gemensamt intresse för yrsel

**Vad erbjuder Yrselcenter?**

- Symtom som vi utreder
- Undersökningar som vi utför
- Yrselsjukdomar som vi behandlar

## Funktionella yrselsymtom och PPPY – Beh Steg 1 & Steg 2 Yrselcenter

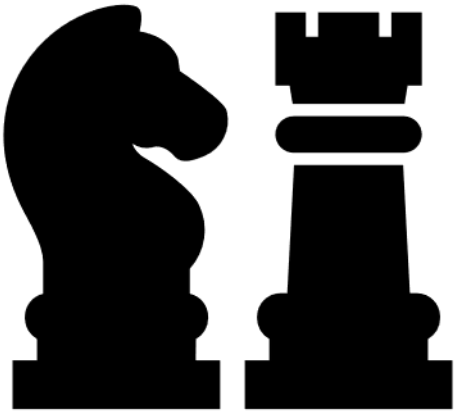
2024 Christian Geisler leg läk spec. Hörsel- och Balansrubbningar spec. ÖNH sjukdomar Yrselcenter Stockholm



- 1- Komplexiteten - yrselvärldskartan 2000 och 2024
- 2- Funktionell yrsel - ständig skugga till alla fysiska yrselsjukdomar
- 3- **Anamnes** som verktyg för att återskapa kontroll
- 4- **Vestibulära undersökningar** som verktyg för att återskapa kontroll
- 5- Hur kan vi återskapa kontroll hos patienter som har förlorat den?

## Funktionella yrselsymtom och PPPY – Beh Steg 1 & Steg 2 Yrselcenter

2024 Christian Geisler leg läk spec. Hörsel- och Balansrubbnings spec. ÖNH sjukdomar Yrselcenter Stockholm



- 1- Komplexiteten - yrselvärldskartan 2000 och 2024
- 2- Funktionell yrsel - ständig skugga till alla fysiska yrselsjukdomar
- 3- **Anamnes** som verktyg för att återskapa kontroll
- 4- **Vestibulära undersökningar** som verktyg för att återskapa kontroll
- 5- Hur kan vi återskapa kontroll hos patienter som har förlorat den?

### Yrselcenters behandlingskoncept vid PPPY


#### Steg 1 Känsla av sammanhang KASAM

Återställ kontroll

Observationsperiod

#### Steg 2 Läkemedelsbehandling av (reptil-)hjärnans balansövervakning

# Vad är Yrselcenter yrselklinik



Yrselcenter

Inför besöket För vårdplanerare För remitterter För privatbetalande Om yrsel Om utbildning Om Yrselcenter Mottagningar

In English



## Välkommen till Yrselcenter yrselklinik !

Vi är balansläkare och specialister i Hörsel- & Balansrubbingar, Öron-Näsa-Hals-sjukdomar, Allmänmedicin, Psykiatri och Neurologi. Vi drivs av ett gemensamt intresse för yra människor.



ÖNH



Neurologi Psykiatri



Hörsel- och balans



Hörsel- och balans



Allmänmedicin Psykosomatik



Teknik & webb



- Utreda komplexa symtom
- Återställa förlorad kontroll hos patienter som förlorat den
- Diagnos & behandling av yrsel oavsett orsak

**inom en 45 min konsultation**

50% från Storstockholm  
50% från övriga Sverige

**skandia:**



**DKV**  
Hälsa

**SEB**

**EURO**  
Accident



**Folksam**



Gjensidige

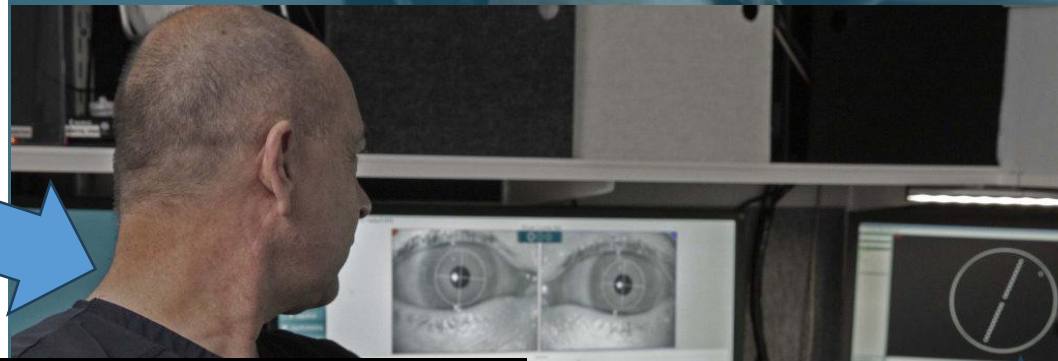
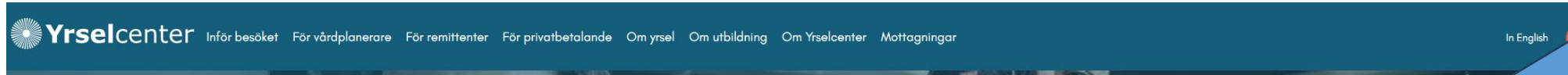


**Bliwa**

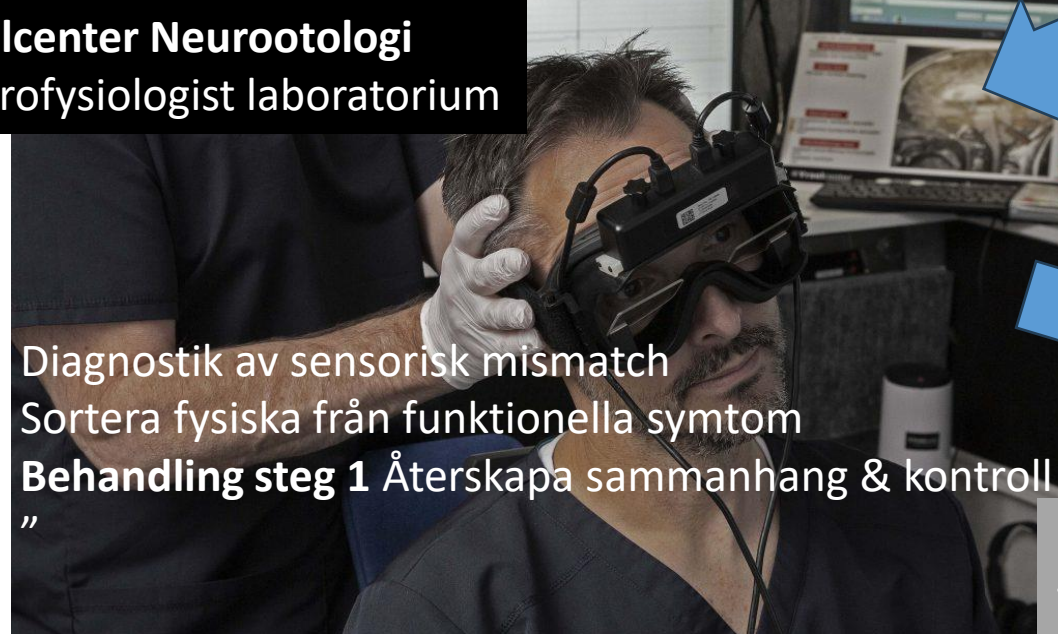
**PROTECTOR**  
försäkring



# Funktionella yrselsymtom och PPPY



**Yrselcenter Neurootologi**  
Neurofysiologist laboratorium



Diagnostik av sensorisk mismatch  
Sortera fysiska från funktionella symtom  
**Behandling steg 1** Återskapa sammanhang & kontroll  
”



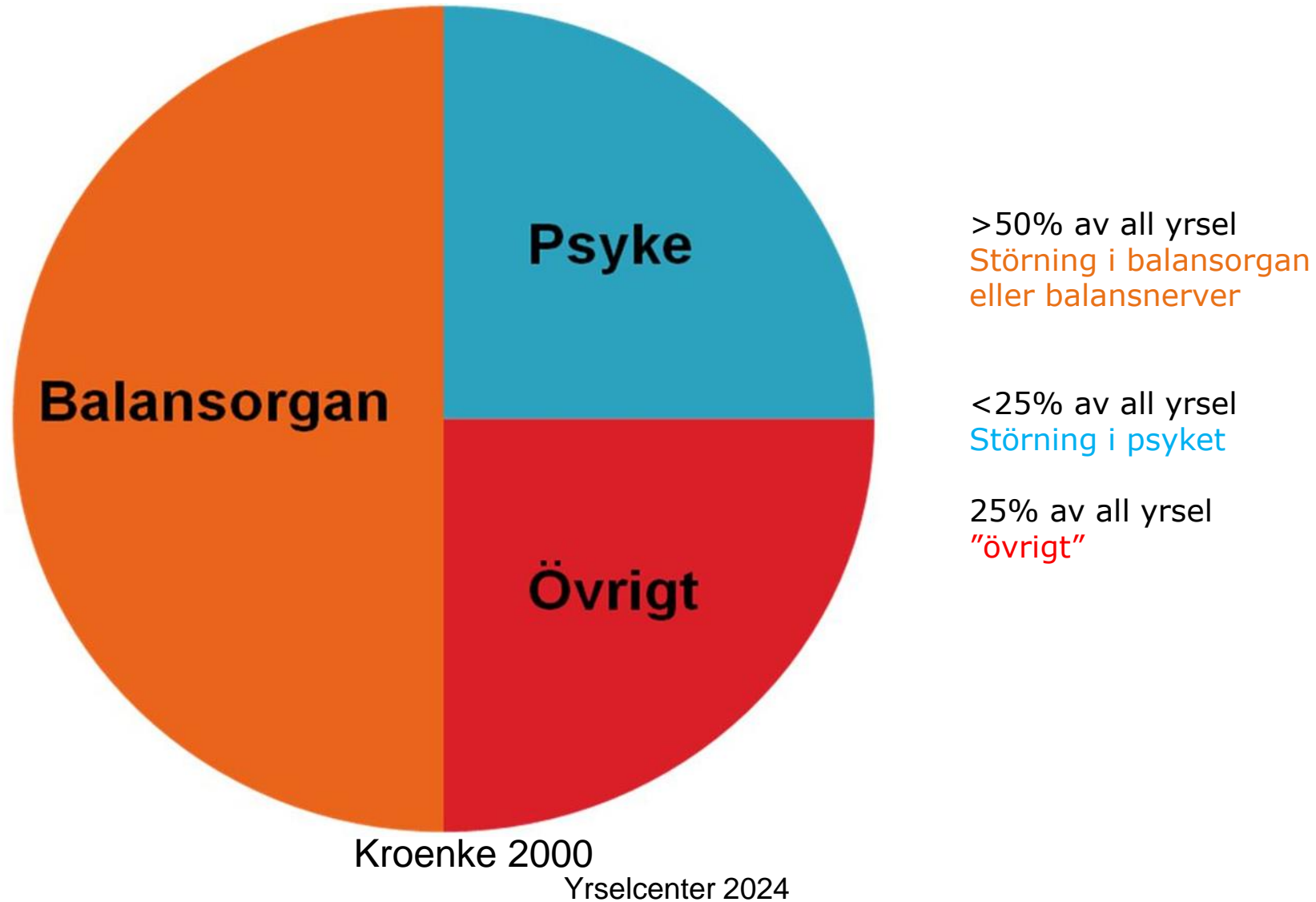
**Yrselcenter YBV**  
Allmänmedicin & Psykosomatisk bedömning



**Behandling steg 2** Läkemedelsbehandling  
för att minska (reptil)hjärnans balansfokuserings

Vad beror yrsel på? **Världskarta 2000**  
**Yrsel utan samtidiga neurologiska symtom**

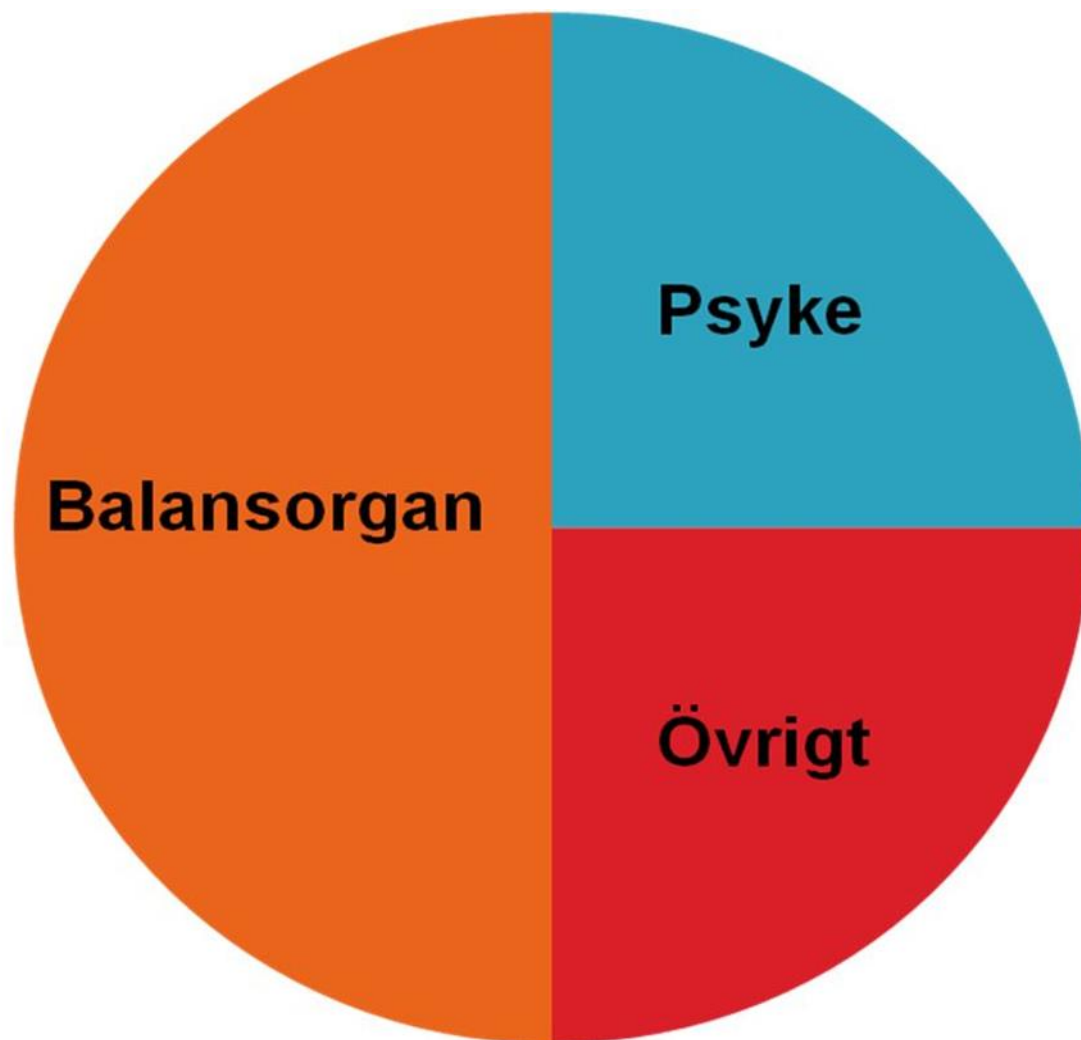
---



Vad beror yrsel på?

**Yrsel utan samtidiga neurologiska symtom**

---



>50% av all yrsel  
Störning i balansorgan  
eller balansnerver

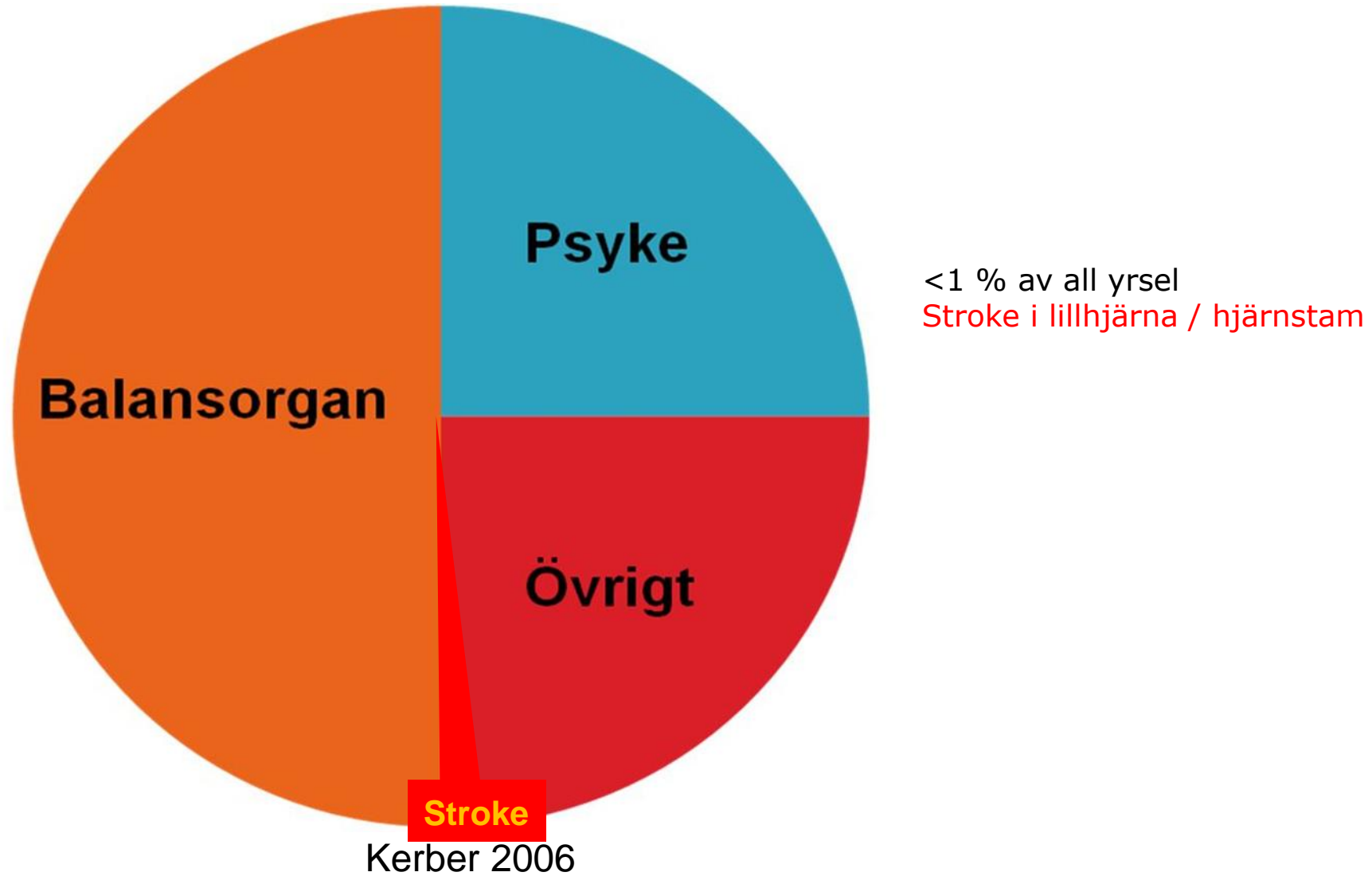
<25% av all yrsel  
Störning i psyket

25% av all yrsel  
"övrigt"  
Blodtrycksförändringar  
Hjärta-kärl  
Thyroideasjukd, Diabetes, Elektrolyt  
Bristtillstånd tex anemi  
Läkemedel-droger  
Förgiftningar  
Visuell yrsel  
Neurologiska sjukdomar

Kroenke 2000

Vad beror yrsel på?  
**Yrsel utan samtidiga neurologiska symtom**

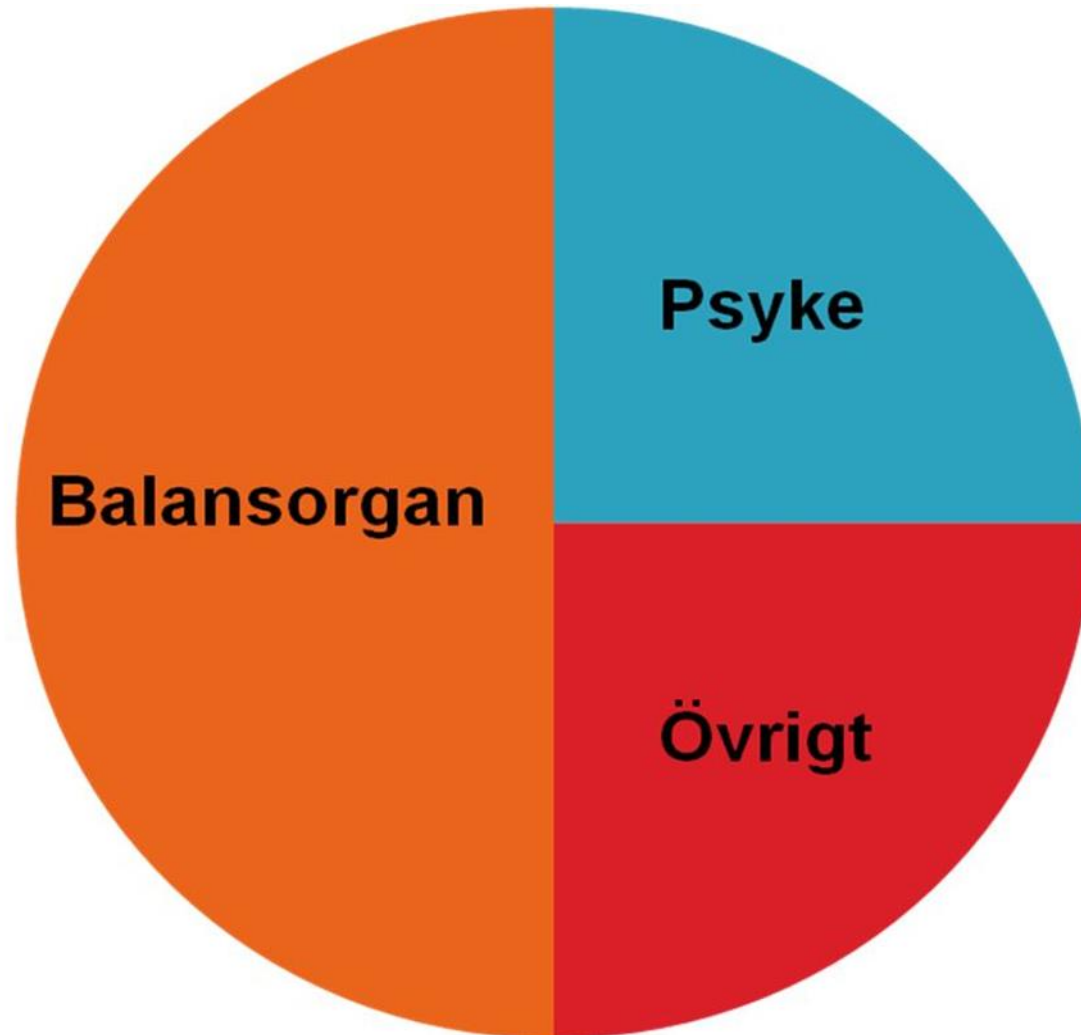
---



Vad beror yrsel på?

**Yrsel utan samtidiga neurologiska symtom**

---

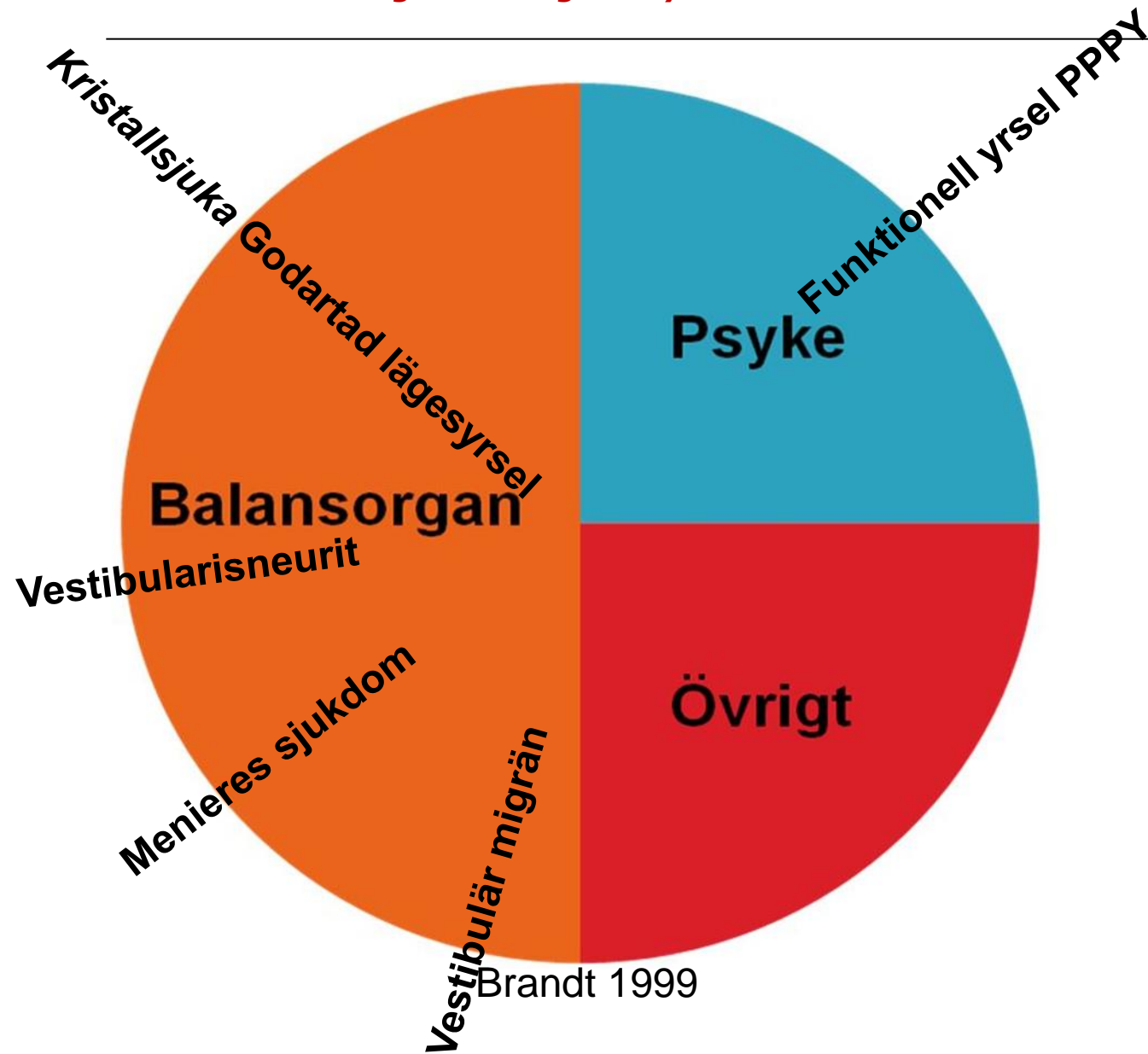


75% av all yrsel  
beror på **5 sjukdomar**

Brandt 1999

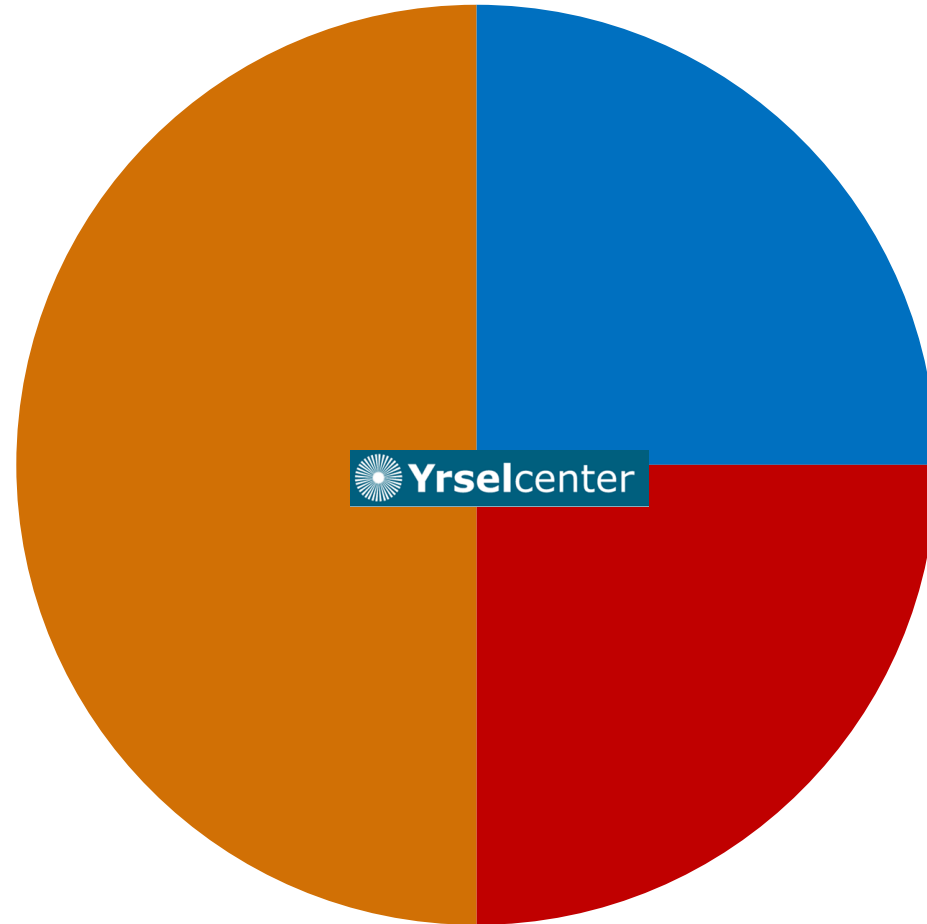
Vad beror yrsel på?

**Yrsel utan samtidiga neurologiska symtom**



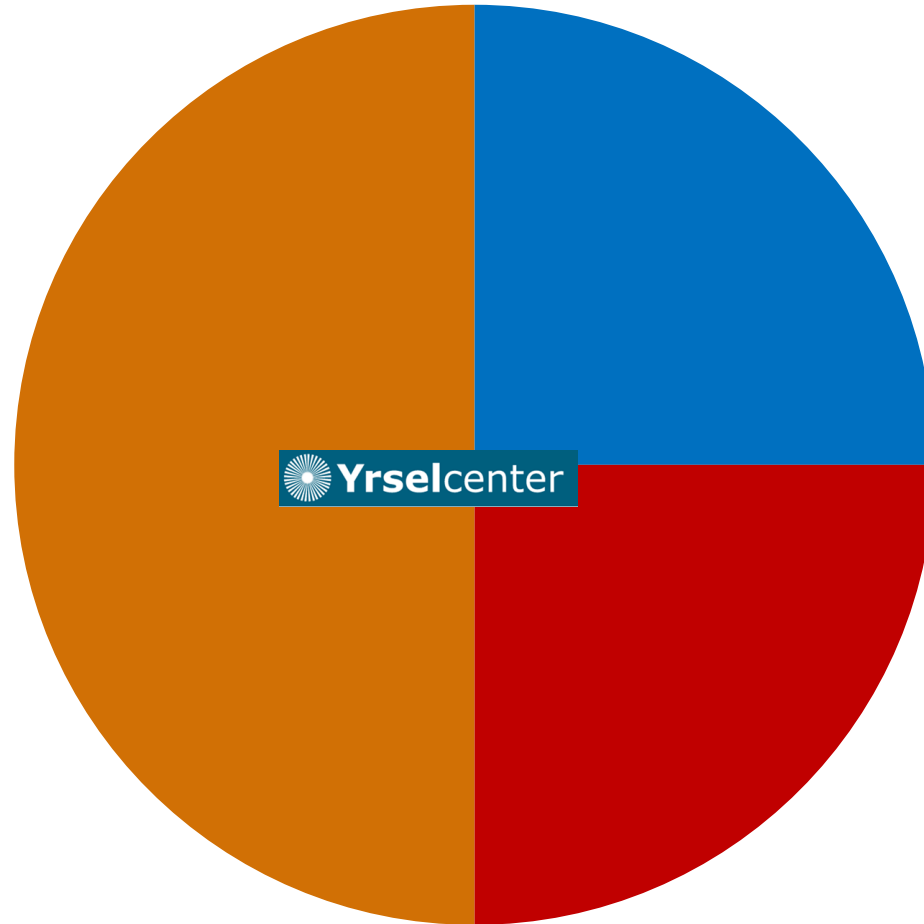
Vad beror yrsel på? **Hur vi ser på sammanhagen idag 2024**  
**Yrsel utan samtidiga neurologiska symtom**

---



Yrselcenter 2024

**Ofysiska Funktionella Betingade Psykogen** orsaker



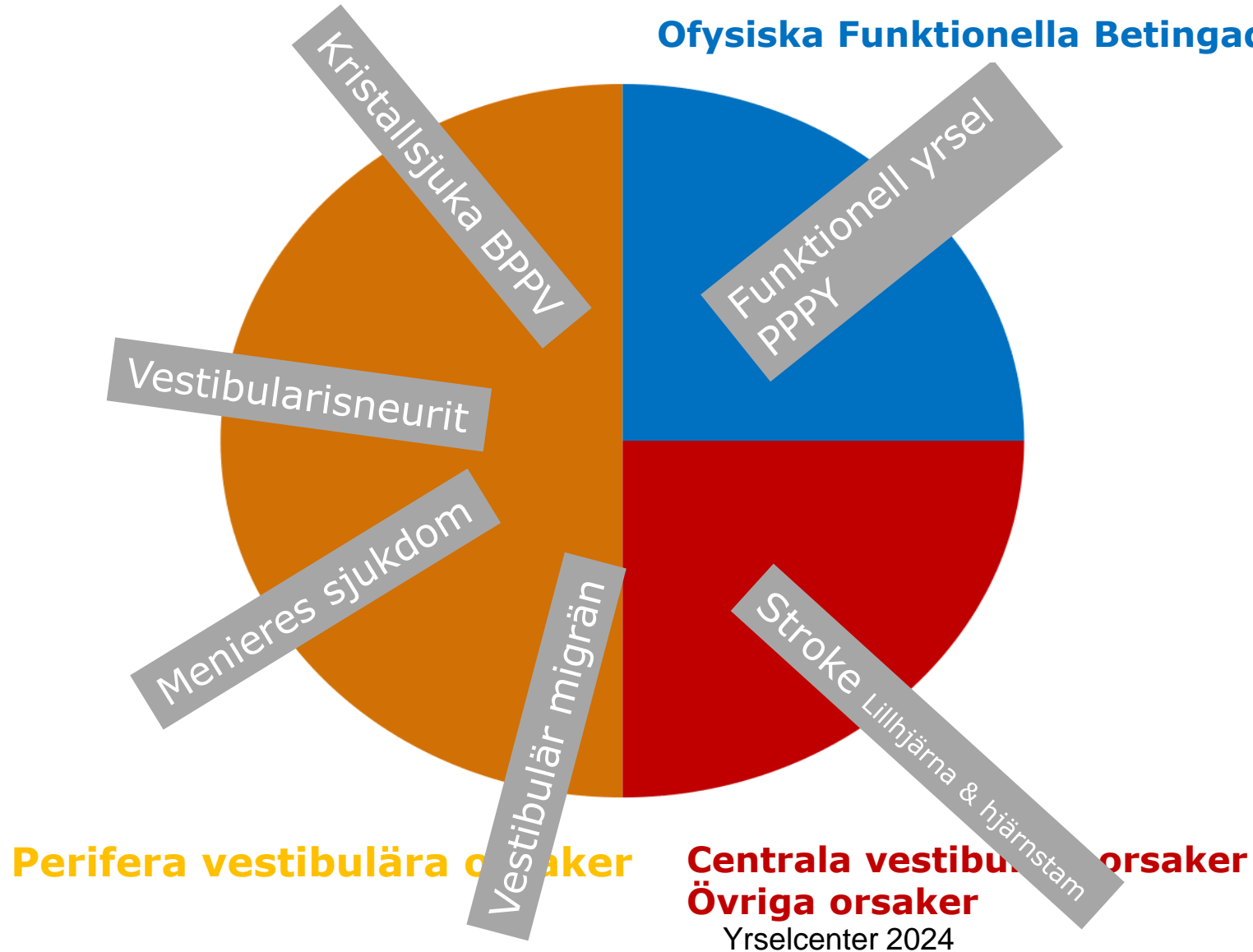
**Perifera vestibulära orsaker**

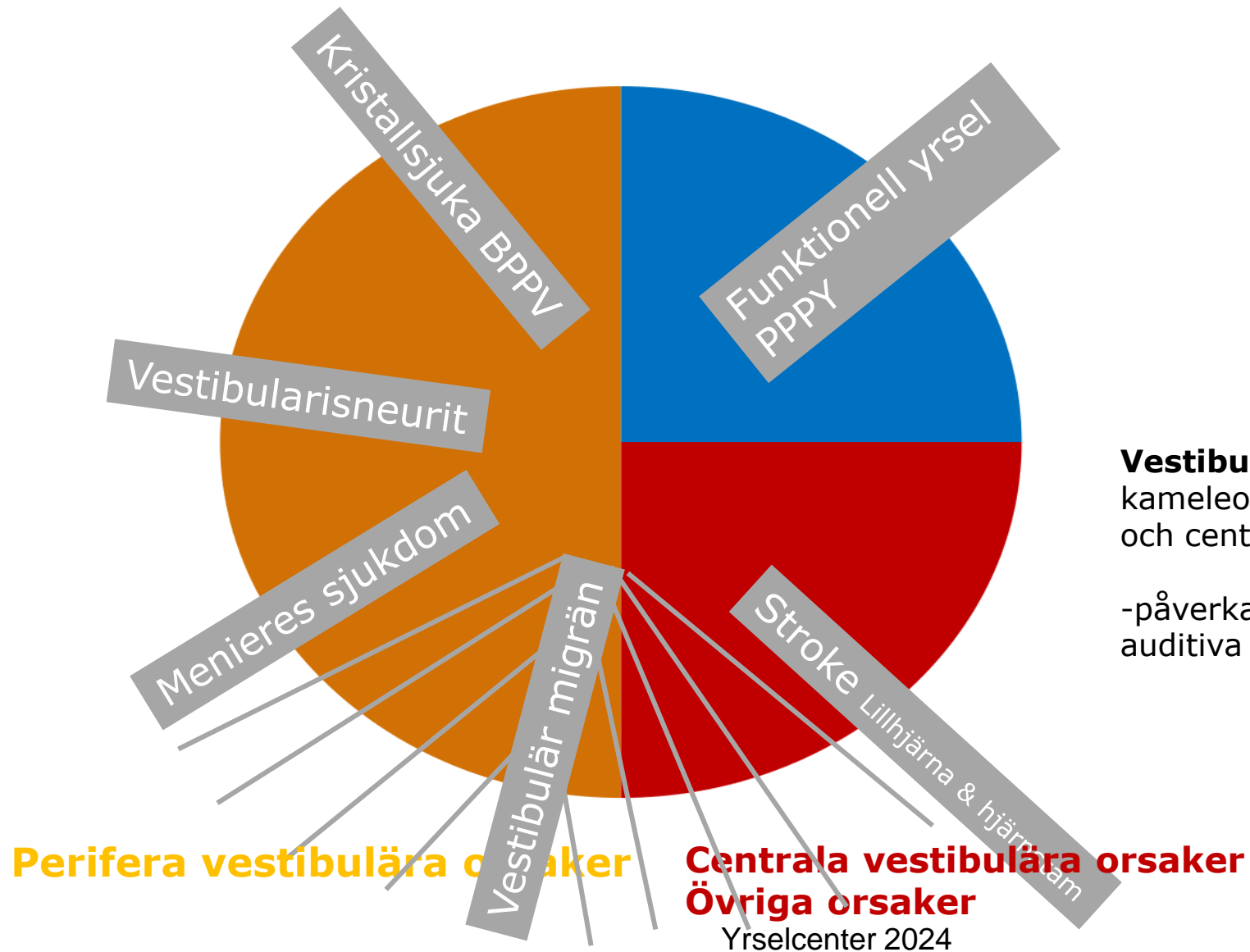
**Centrala vestibulära orsaker**  
**Övriga orsaker**



Vad beror yrsel på? **Hur vi ser på sammanhagen idag 2024**  
**Yrsel utan samtidigt neurologiska symtom**

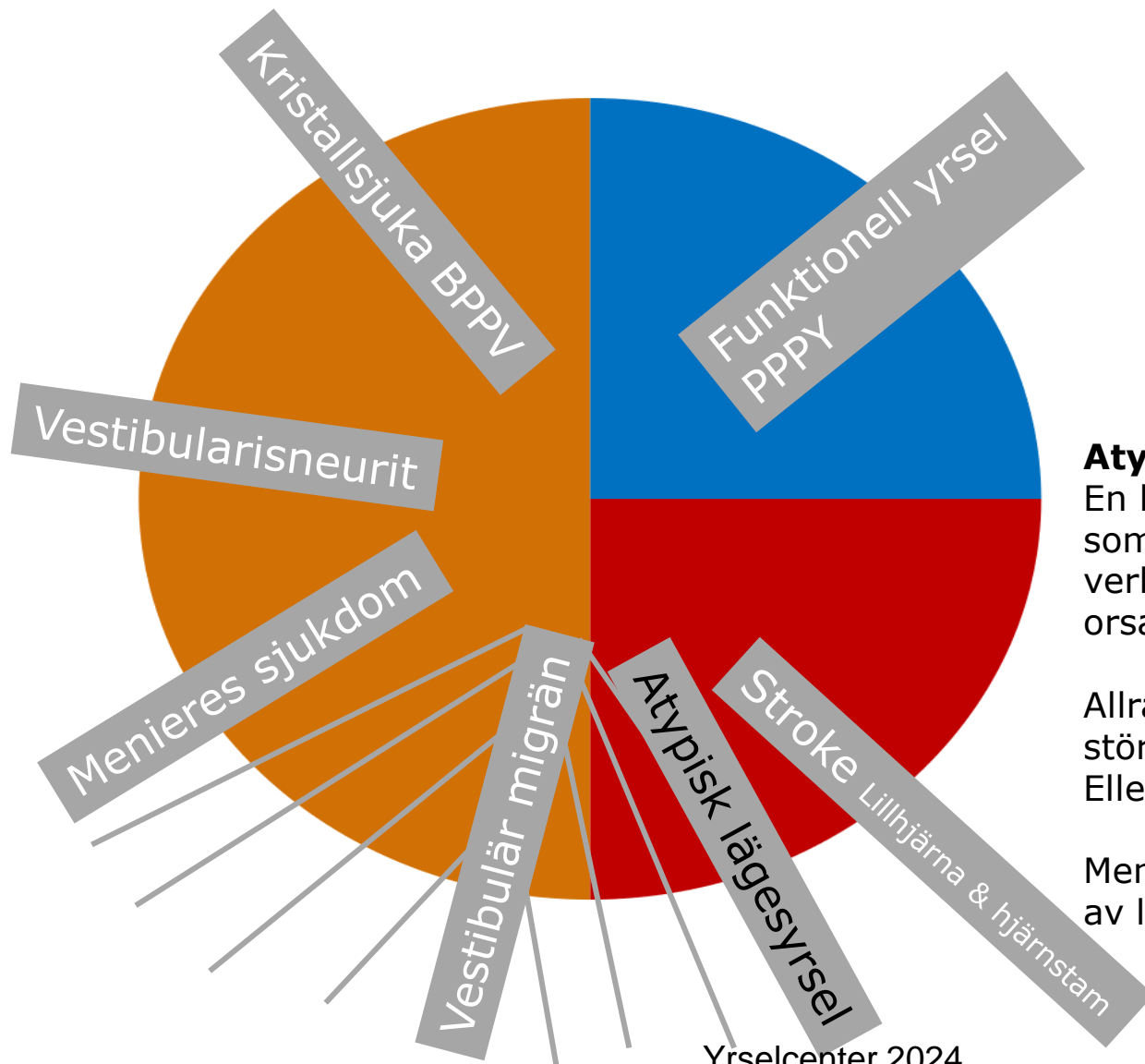
## Ofysiska Funktionella Betingade Psykogenas orsaker





**Vestibulär migrän** "yrselsjukdomarnas kameleont" - påverkar både perifera och centrala vestibulära nervstrukturer

-påverkar även perifera och centrala auditiva nervstrukturer



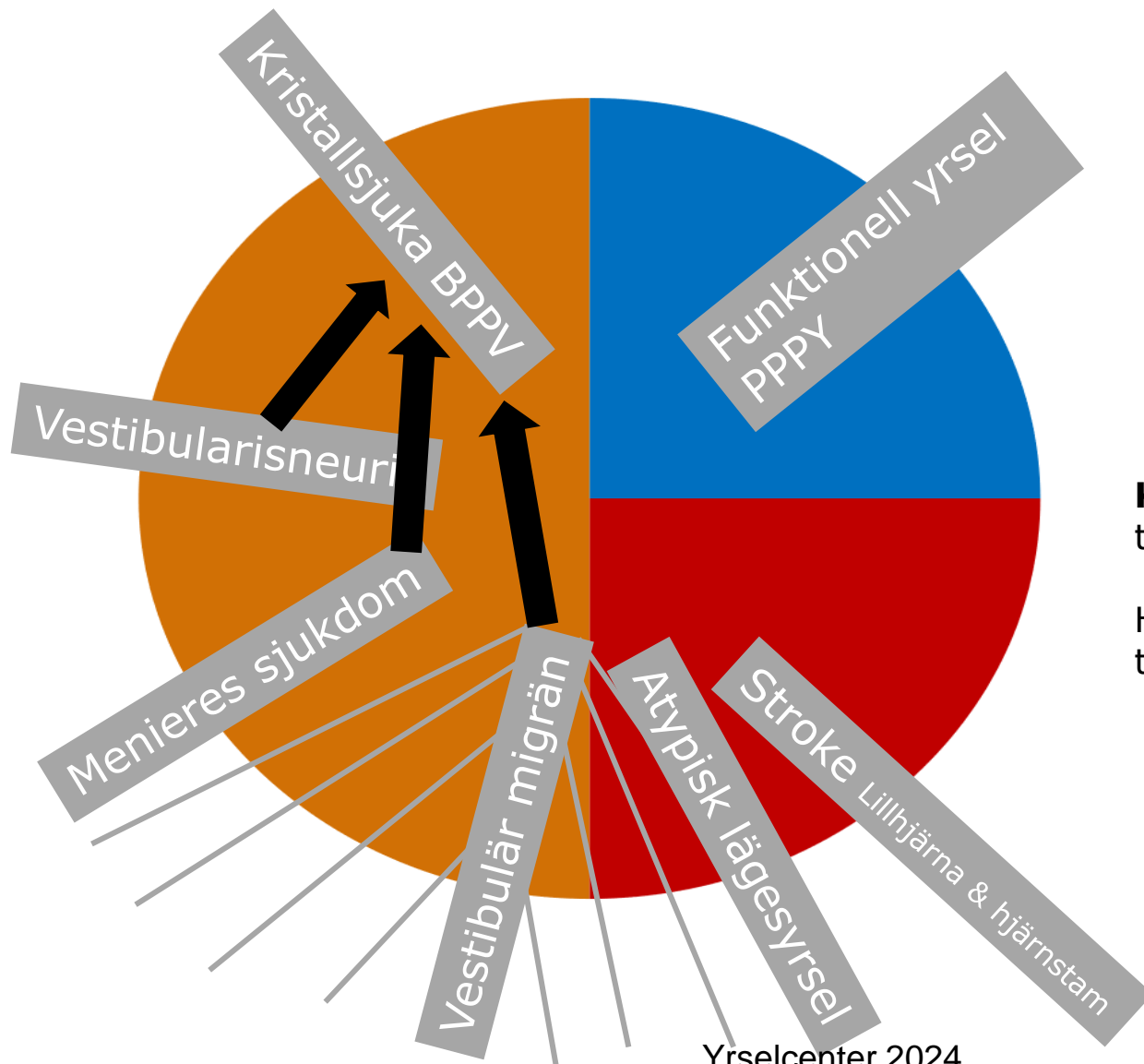
Yrselcenter 2024

### **Atypisk lägesyrrel**

En hel del av det vi idag uppfattar som "kristallsjuka" är i skälva verket atypiska lägesyrrel-syndrom. De orsakas av centrala vestibulära störningar.

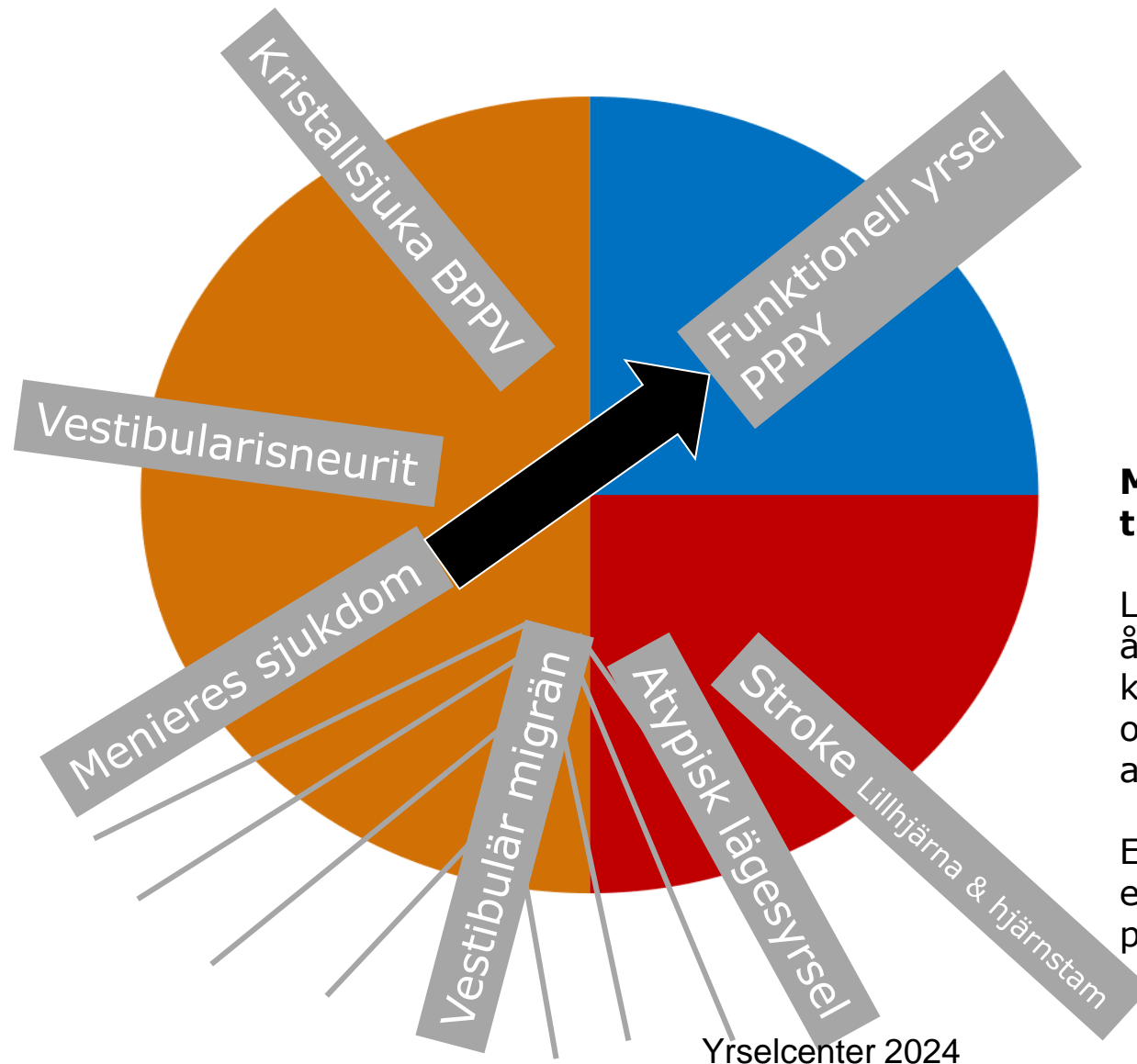
Allra oftast rör det sig om godartade övergående störningar, t e x p g a hjärnsjukdomen migrän. Eller metabola störningar p g a alkohol el läkemedel.

Men kan ibland även orsakas av lillhjärnans sjukdomar, MS eller hjärntumörer.



**Kristallsjuka** är en vanlig komplikation till alla andra fysiska yrselsjukdomar.

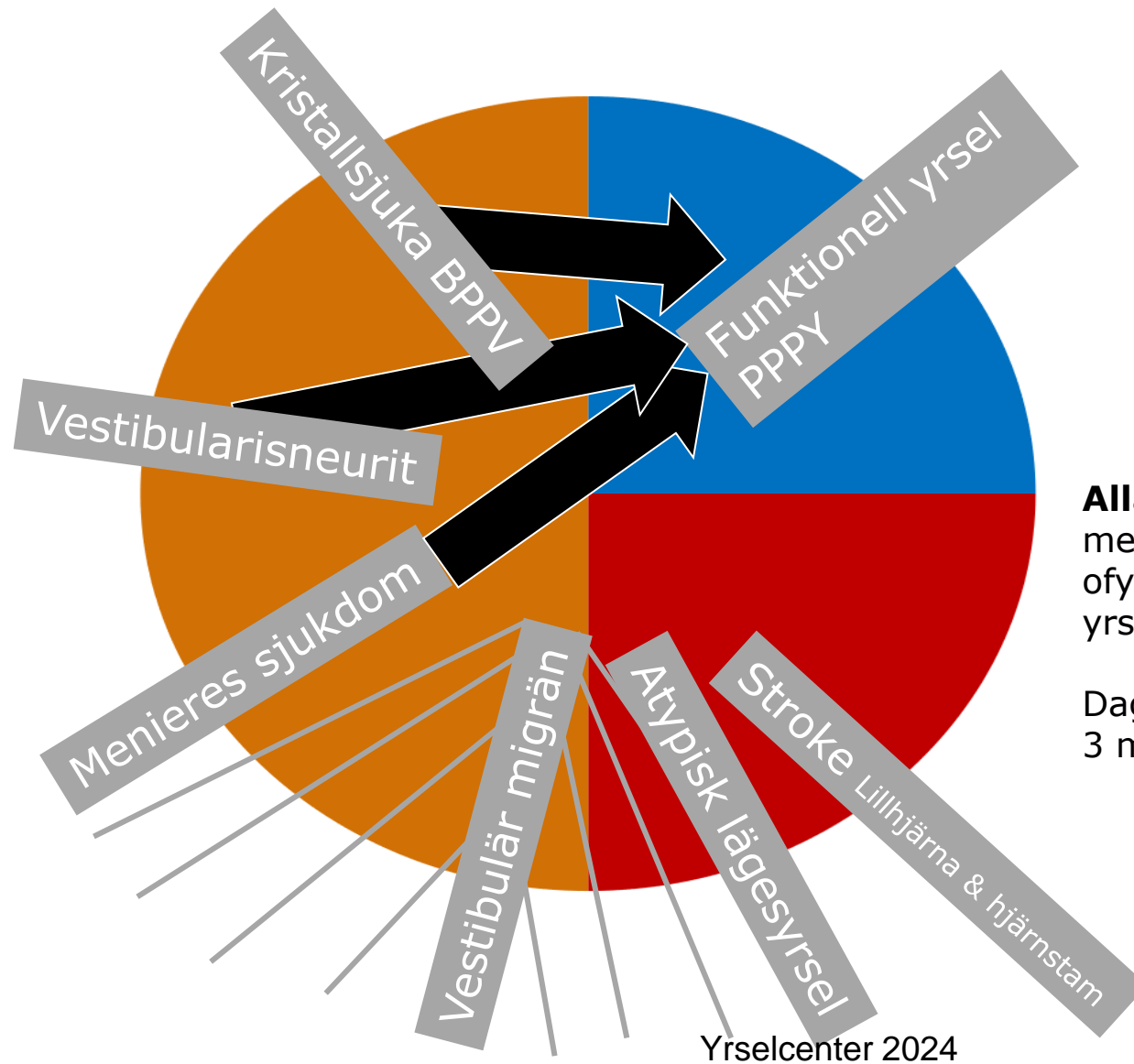
Hjärnsjukdomen migrän verkar kunna trigga öronsjukdomen kristallsjuka.



**Menieres sjukdom leder mycket ofta till sekundär funktionell yrsel & PPPY**

Lätt att föreställa sig: Den som drabbats av återkommande oannonserade yrselattacker, kommer att utveckla en minskad tillit till balansen och dessutom förväntansångest inför nästa anfall.

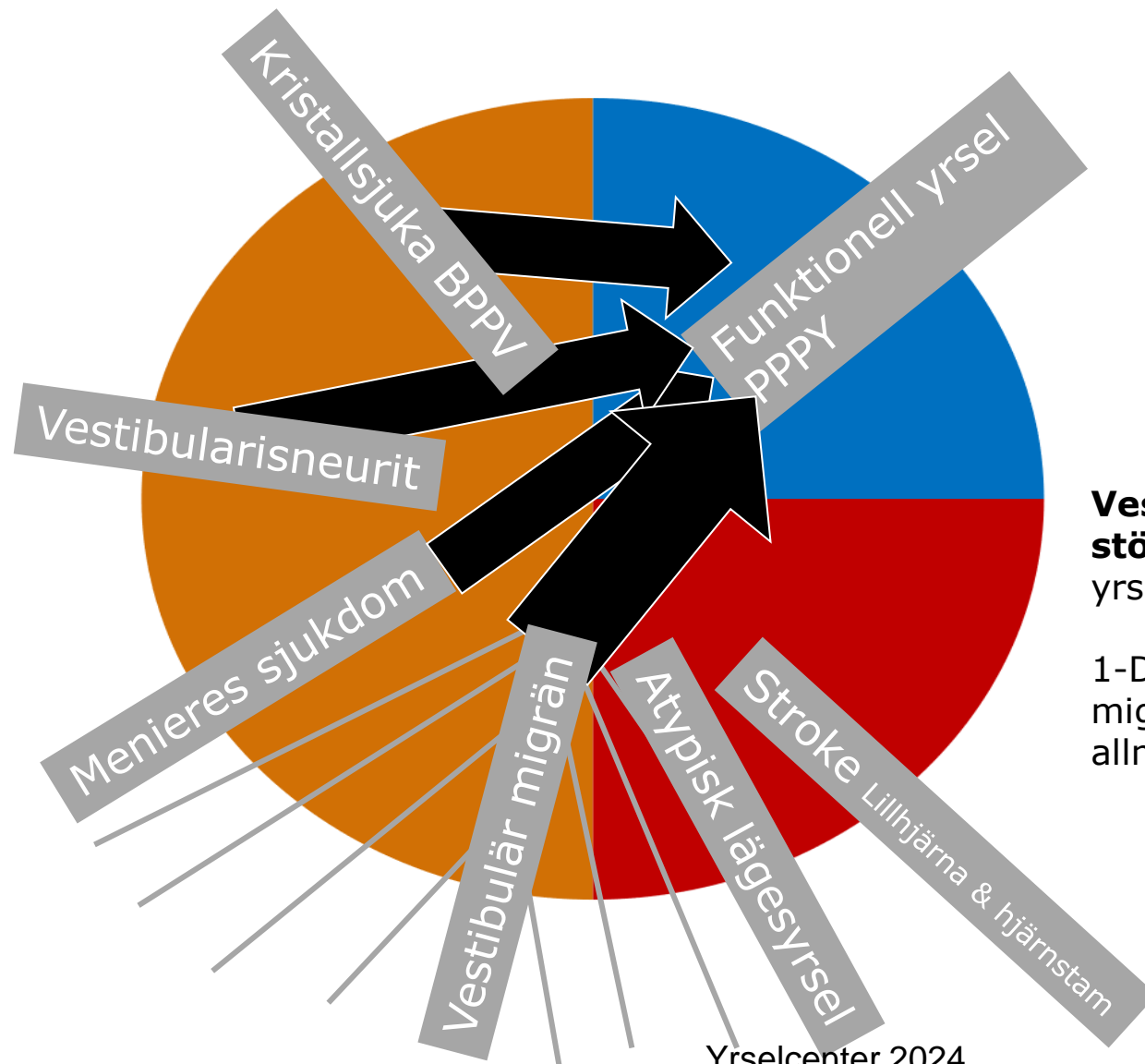
En skådespelare med Menieres sjukdom utvecklar en adekvat förväntansångest inför att uppträde på en premiärföreställning.



**Alla fysiska yrselsjukdomar**

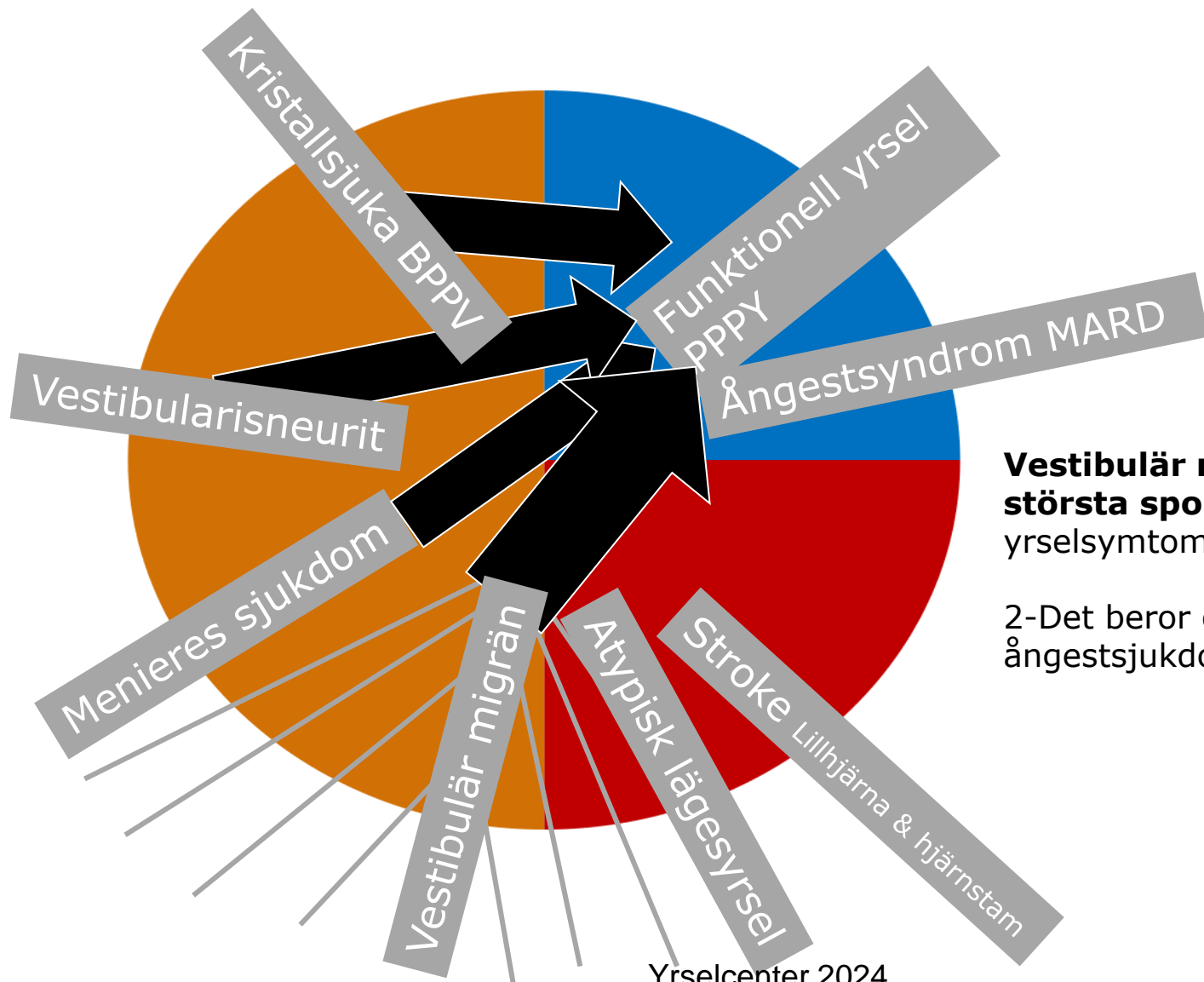
medför en varierande invaliditet av sekundära ofysiska funktionella betingade psykogena yrselsymtom.

Dagliga funktionella yrselsymtom sedan 3 månader kallas PPPY.



**Vestibulär migrän är den allra största sponsorn** av funktionella yrselsymtom och PPPY.

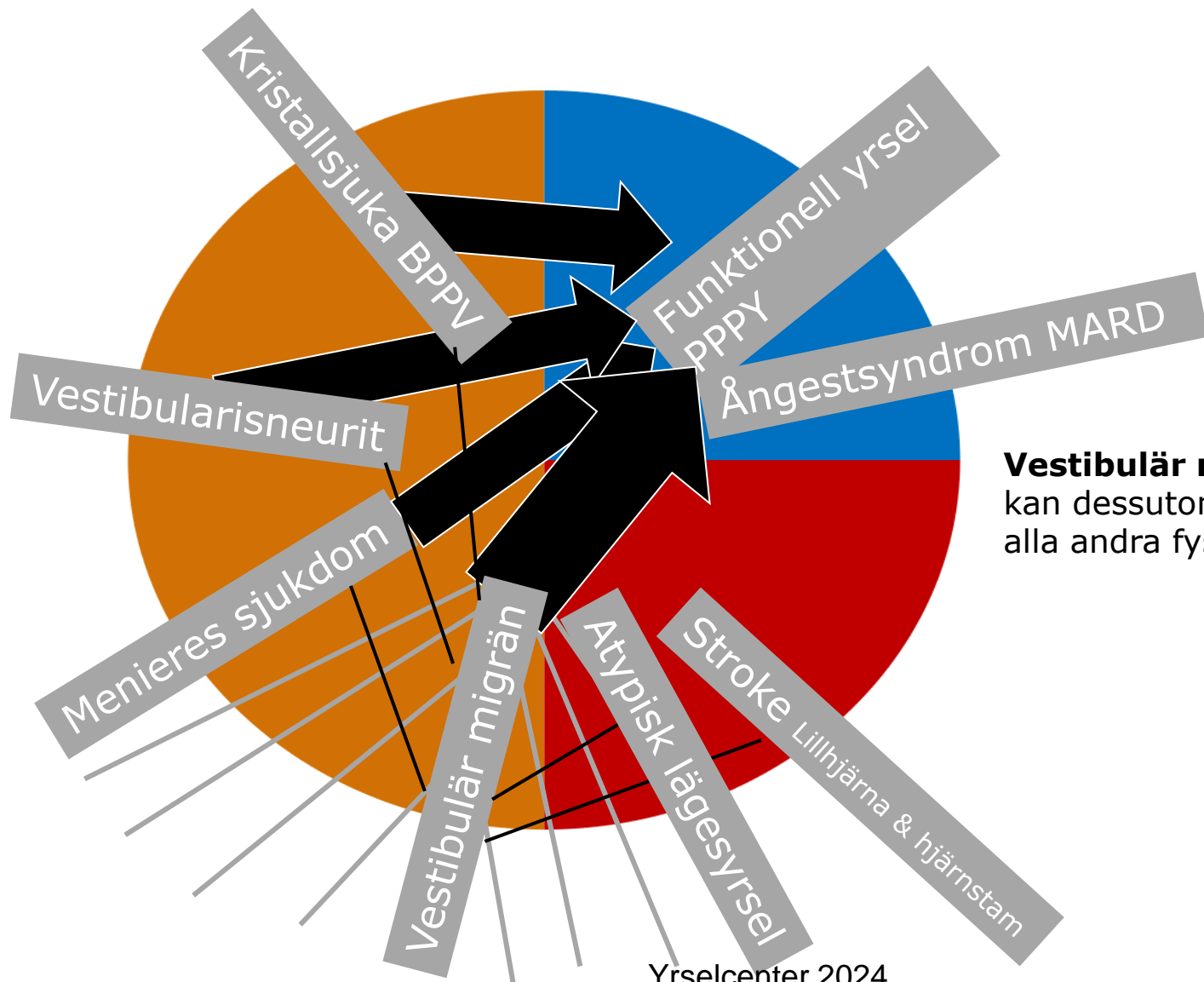
1-Det beror mest på att vestibulär migrän sällan diagnostiseras i allmän sjukvård.



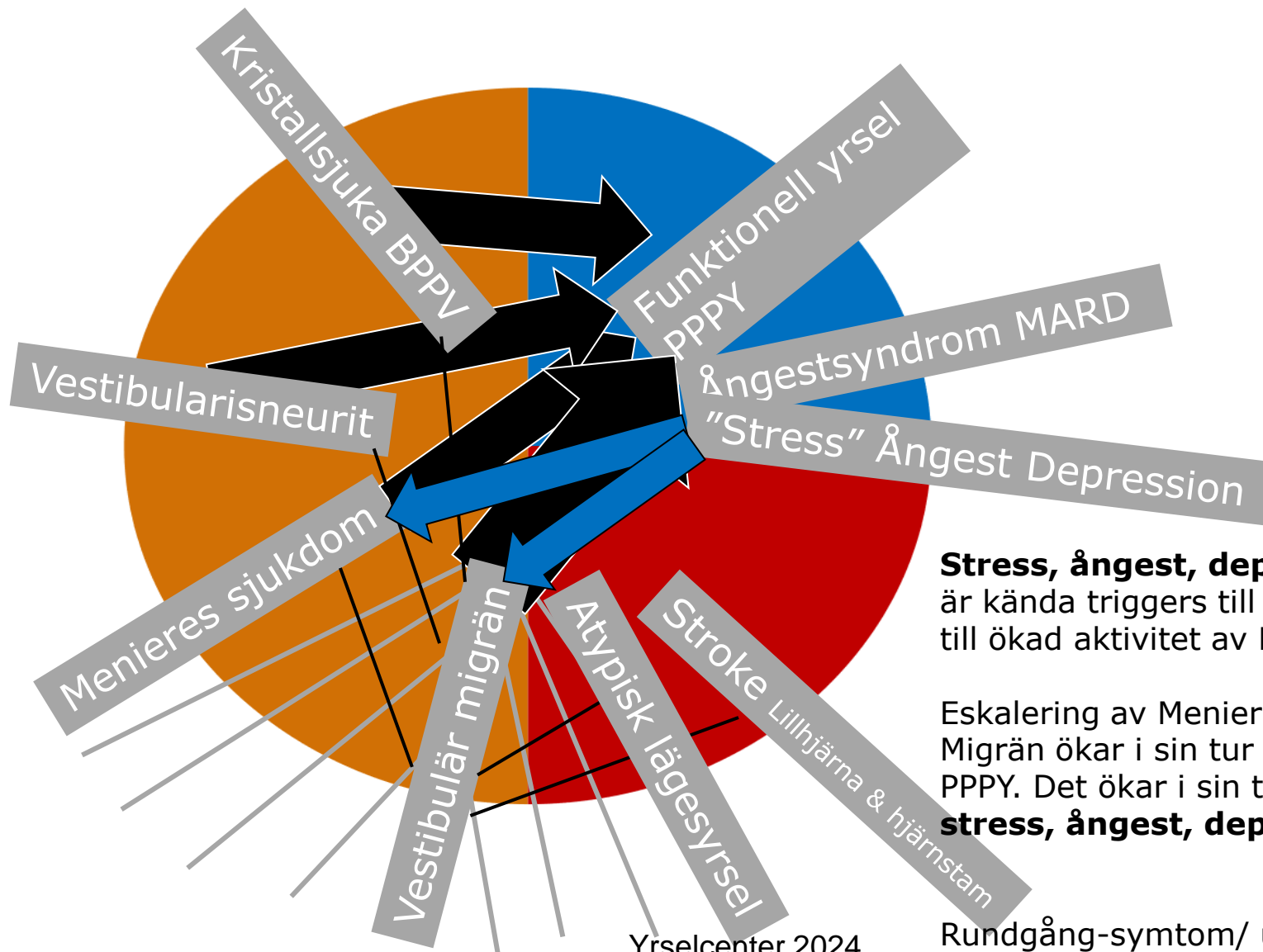
**Vestibulär migrän är den allra största sponsorn** av funktionella yrselsymtom och PPPY.

2-Det beror också på att migrän och ångestsjukdomar har en stor samsjuklighet.





**Vestibulär migrän "den stora imitatören"**  
kan dessutom imitera  
alla andra fysiska yrselsjukdomar.

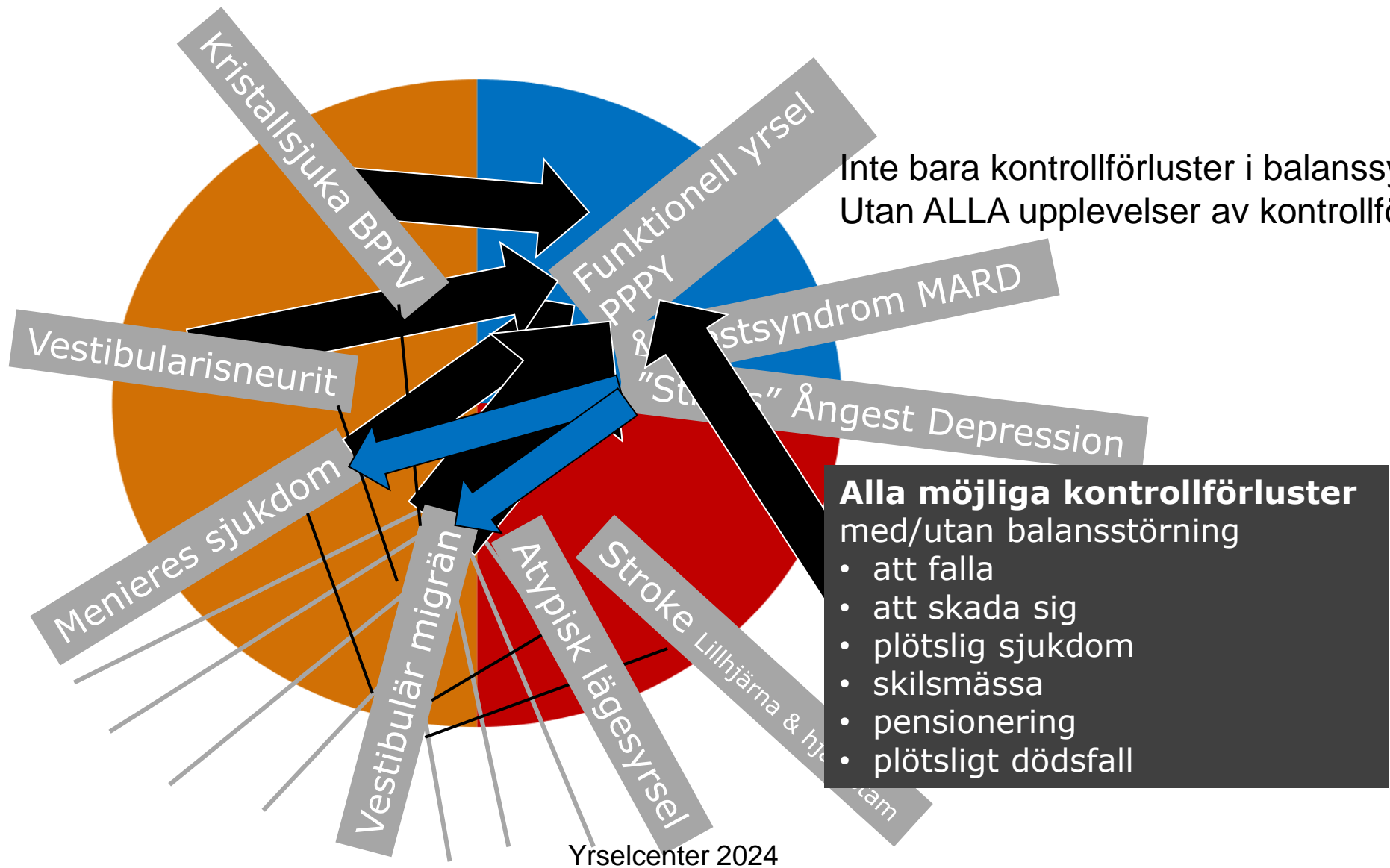


**Stress, ångest, depression, utmattningstillstånd** är kända triggers till Vestibulär migrän och till ökad aktivitet av Menieres sjukdom.

Eskalering av Menieres sjukdom och Vestibulär Migrän ökar i sin tur sekundär funktionell yrsel och PPPY. Det ökar i sin tur

**stress, ångest, depression, utmattningstillstånd**

Rundgång-symtom/ utveckling av självspelande piano.



Inte bara kontrollförluster i balanssystemet  
Utan ALLA upplevelser av kontrollförlust

## Balans-system

en känsla att förlora kontrollen över:

- **balansen**

## Ångest-system

en känsla att förlora kontrollen över:

- livet
- relationen
- arbetet
- ekonomin

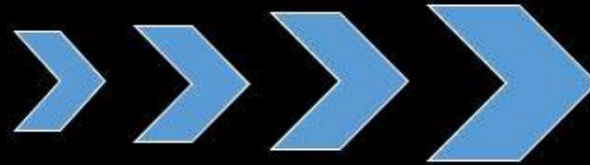
• **Yrselcenter** Balans- och Ångestsystem kan projicera mot varann

Balans-system



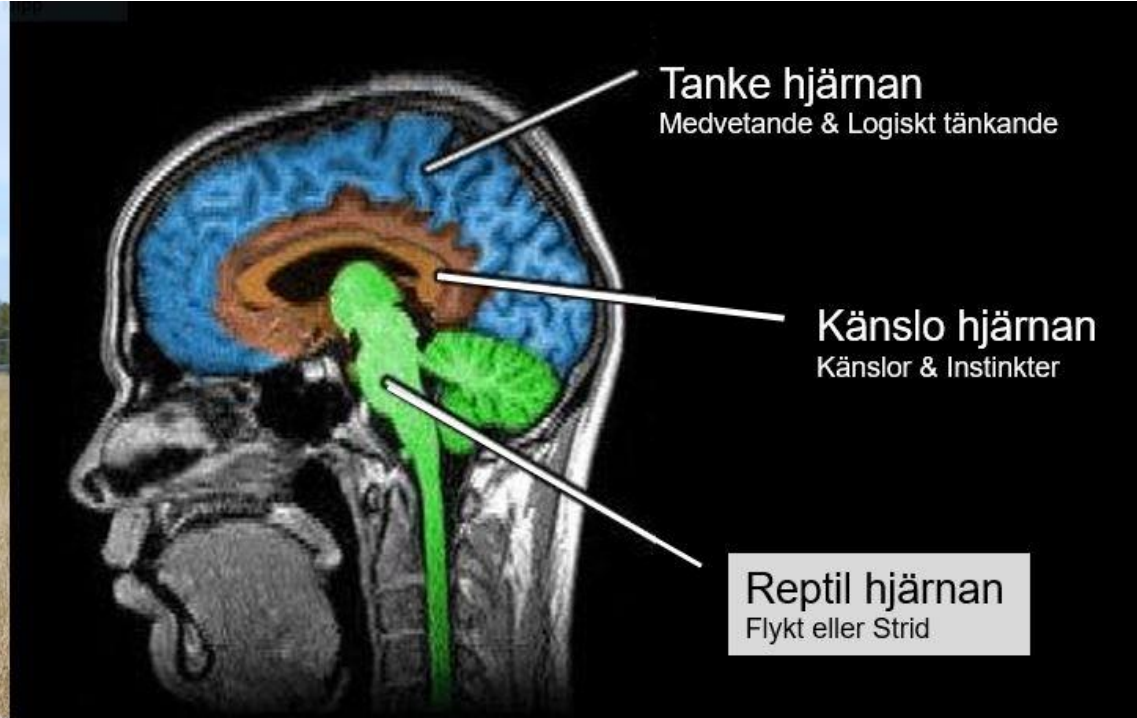
Ångest-system

fysiska störningar  
förlorad kontroll



överlevnadsångest

• **Yrselcenter** Balans- och Ångestsystem kan projicera mot varann



• **Yrselcenter Yrselångest** upplevd yrsel och balansstörning **aktiverar Reptilhjärnan**

Reptilhjärnan är vår äldsta hjärndel. Den styrs av miljoner år gamla program för åtgärder för överlevnad och den har en betydligt snabbare beslutsförmåga än vår förståndiga tankehjärna.  
**Reptilhjärnan aktiveras efter upplevda kontrollförluster i balanssystemet, särskilt vid uteblivet diagnos**

"Jag måste ansvara för balansfunktionen **SJÄLV** för att överleva"

Yrsel är ett komplext symptom. Våra patienter utvecklar..

Massvis av olika komplexa symptom



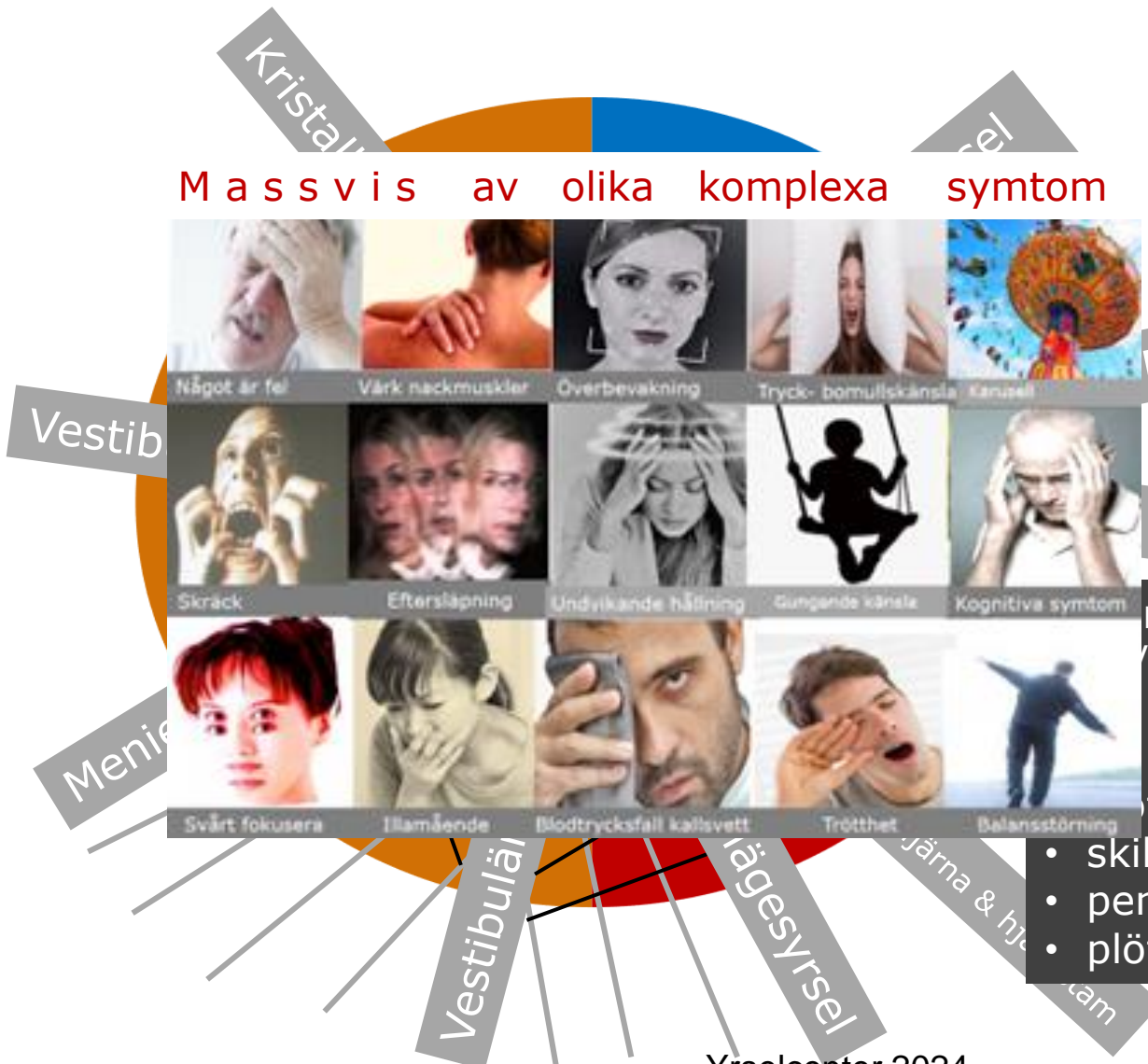
MARD

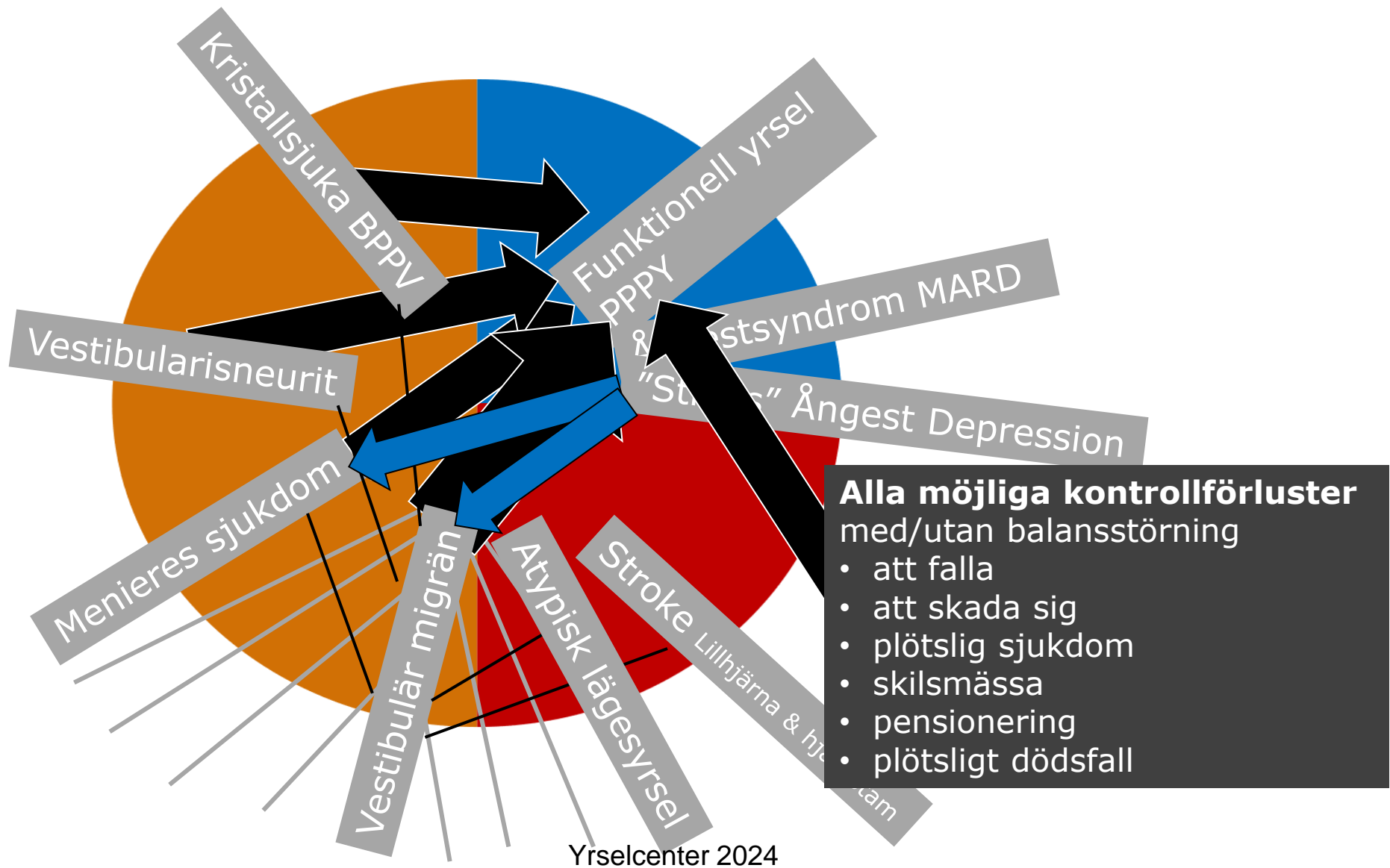
Depression

**möjliga kontrollförluster**

utan balansstörning  
falla  
skada sig  
akut sjukdom

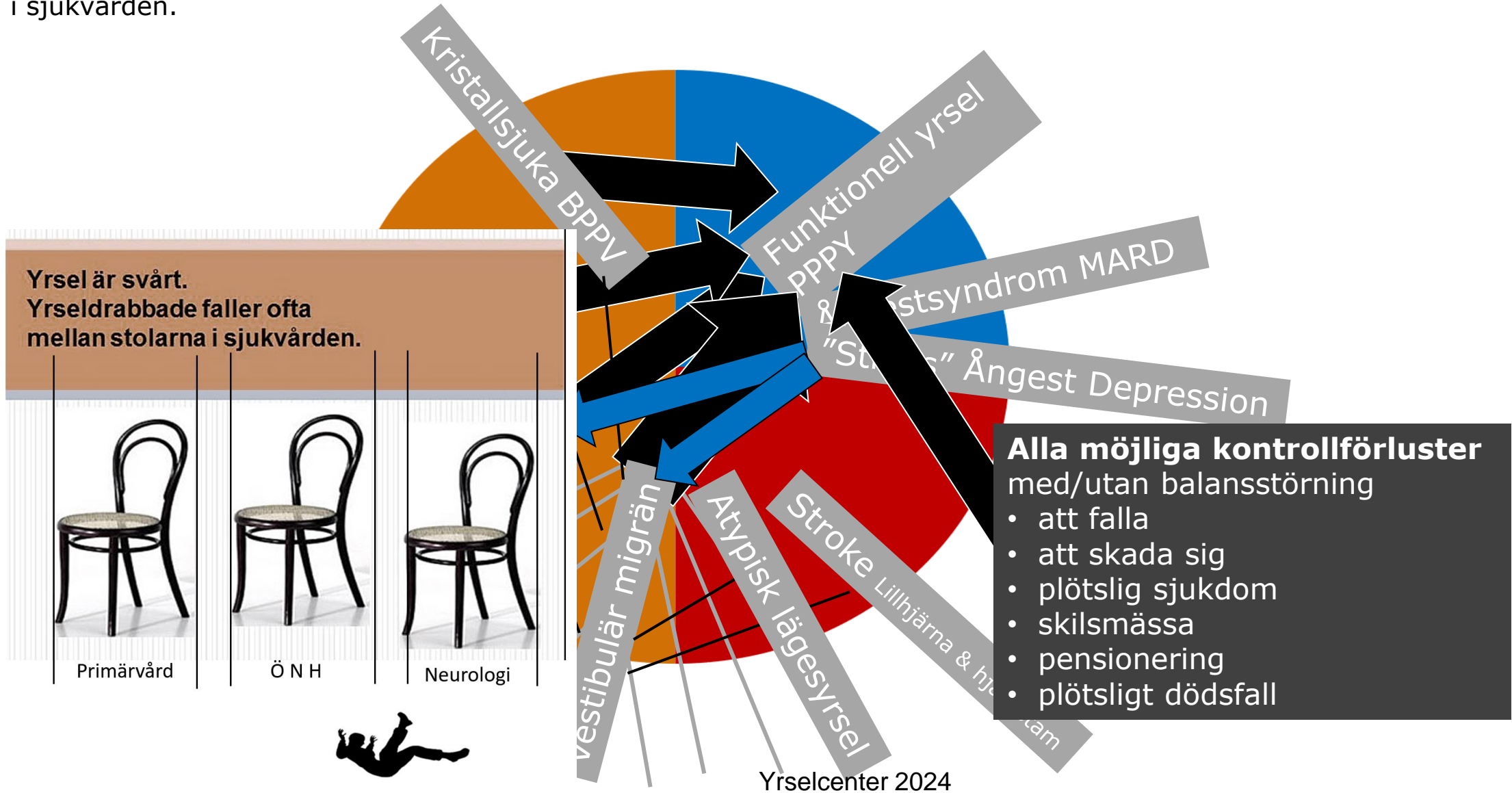
- skilsmässa
- pensionering
- plötsligt dödsfall







Att många vårdgivare saknar kunskap om funktionella yrselsymtom och PPPY medverkar till att deras patienter faller mellan stolarna i sjukvården.



**= Tillits störning**

**= Tillits störning**

Skadat

**SKYDDSDS FILTER**

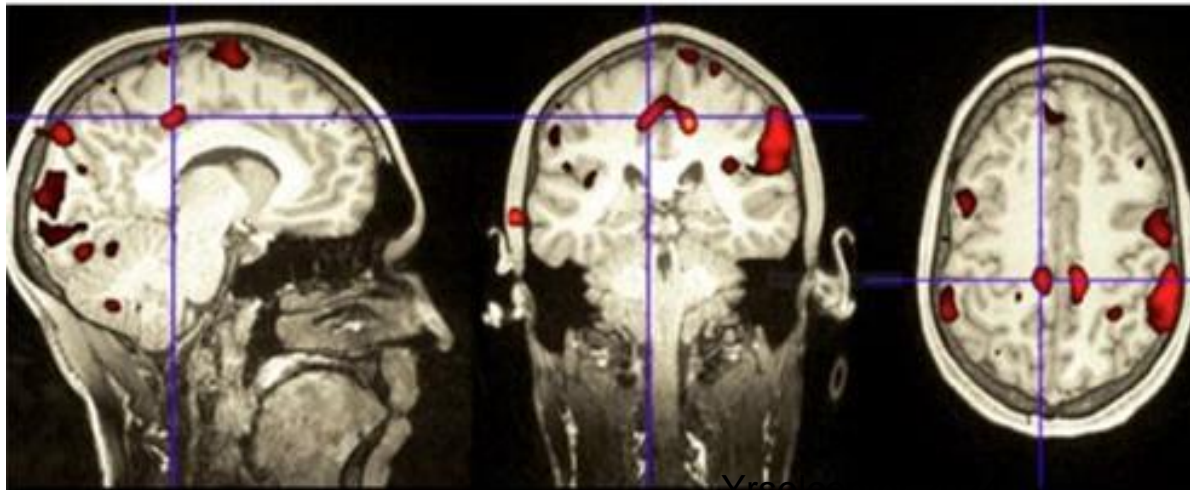
för medvetenhet om balanssinnet

**= Tillits störning**

Skadat

**SKYDDSDS FILTER**

för medvetenhet om balanssinnet



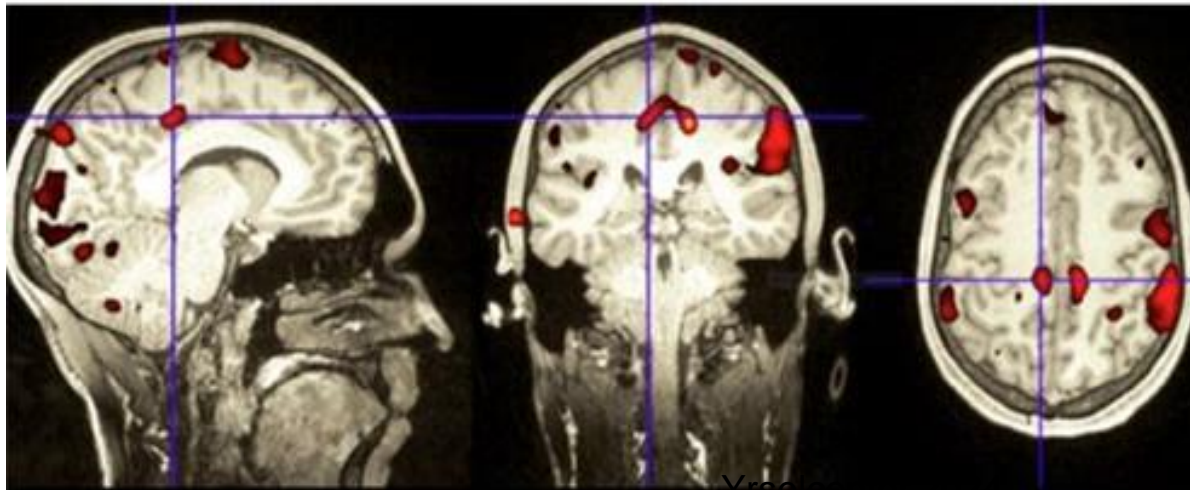
PET kamera DSGZ: olika blodfördelning hos människor som har/ inte har tillit till balansen

**= Tillits störning**

Skadat

**SKYDDSDS FILTER**

för medvetenhet om balanssinnet



Most common diagnoses

In our national special outpatient clinic for vertigo, the most common diagnoses in 37,328 patients are (in descending order):

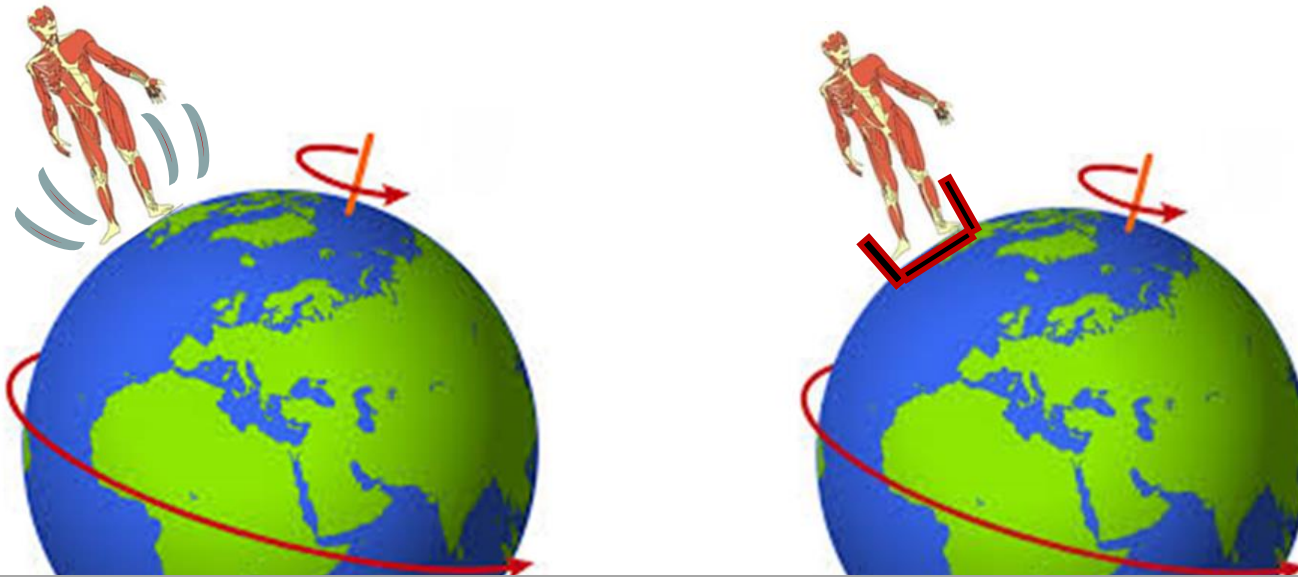
- Functional dizziness 17.3%
- Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) 13.3%
- Vestibular migraine 12.4%

PET kamera DSGZ: olika blodfördelning hos människor som har/ inte har tillit till balansen

**Trygg balans** = maximalt kroppsvaj    **Otrygg balans** = minimalt kroppsvaj



**Trygg balans** = maximalt kroppsvaj    **Otrygg balans** = minimalt kroppsvaj



PPPY är ett programfel och ett tolkningsfel.

Utveckling av en uppfattningen att man själv rör sig och därför behöver minska sina rörelser för att stabilisera yrselekänslan.

Men minskat kroppssvaj leder till mindre ekolod-information om omgivningen och därmed till en osäkrare balansorientering.

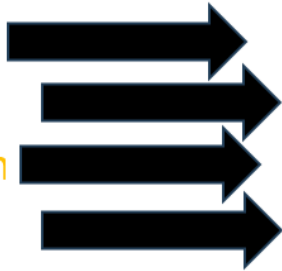
För att kompensera känslan av dålig balans ökar (reptil-)hjärnan istället informationsflödet från visuella impulser. Man blir därmed mycket känslig för alla röriga synintryck.





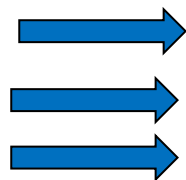
2/3  
kontrollförlust  
i balansen

BPPV  
Vestibulär migrän  
Menieres sjukdom  
Vestibularisneurit



1/3  
redan befintlig

Ångestsjukdom  
Depression  
Utmattning

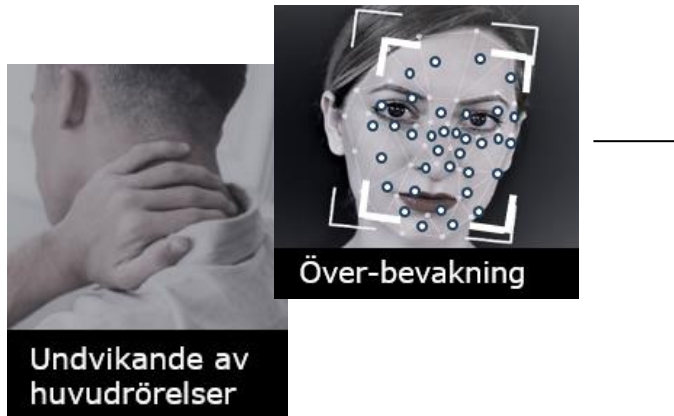


(Newman – Toker)

# Funktionella Yrselsymtom & PPPY

## Funktionell yrsel & PPPY Lindriga symtom periodvis

---

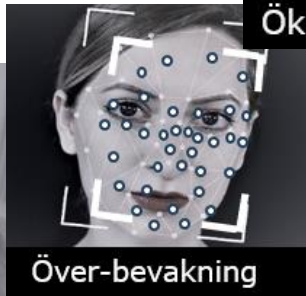


# Funktionell yrsel & PPPY Lindriga symtom periodvis

---



Ökad känslighet



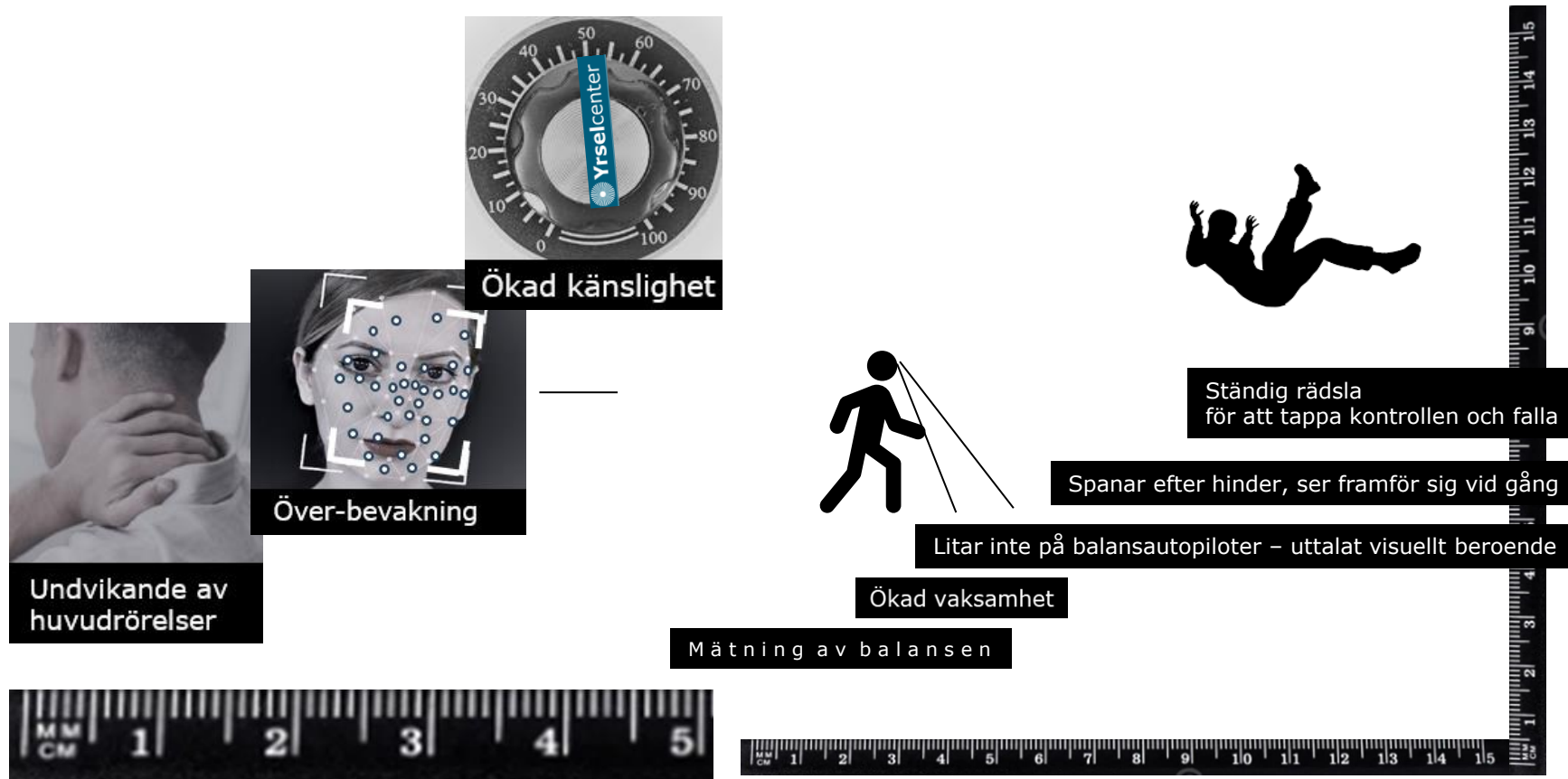
Över-bevakning



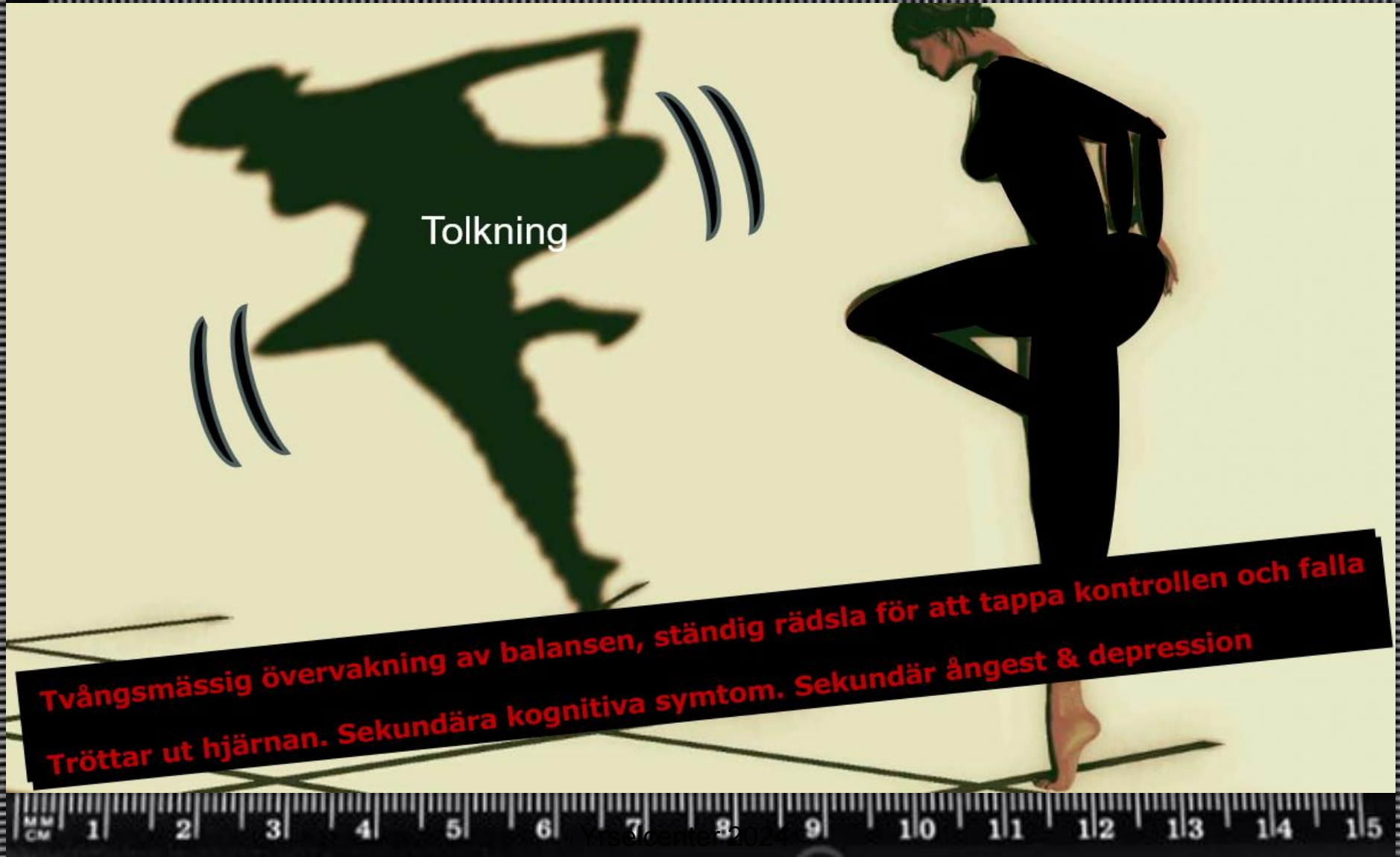
Undvikande av  
huvudrörelser



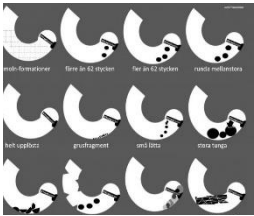
# Funktionell yrsel & PPPY Svåra dagliga symtom



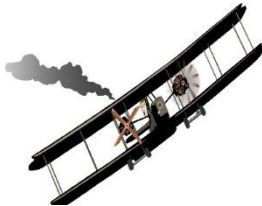
## Funktionell yrsel & PPPY Svåra dagliga symtom



**Tvångsmässig övervakning av balansen, ständig rädsla för att tappa kontrollen och falla  
Tröttnar ut hjärnan. Sekundära kognitiva symtom. Sekundär ångest & depression**



Godartad lägesyrrel



Vestibularisneurit



Vestibulär migrän



Funktionell yrrel & PPPY



Menieres sjukdom



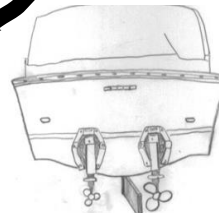
Sekundär yrrelängest



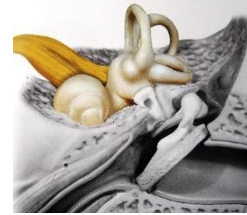
Atypisk lägesyrrel



Tredje fönster & sprickor



De-kompensation



Degenerativa audiovestibulära



Blodtrycksrelaterad



Hur kan yrrel utredas?  
Anamnes



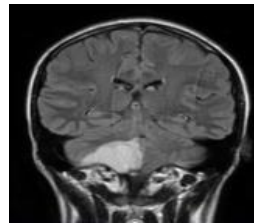
Labyrinthit



Bilateral hypofunktion



Skallskador



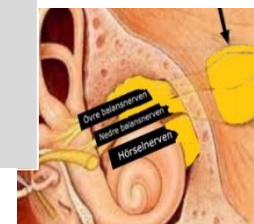
Stroke & Neurotumörer



Visuell yrrel



Nerv/kärl konflikt



Vestibularisschwanom



Multifaktoriell



Läkemedel-droger

## **ANAMNES**

**(För att kunna ställa rätt frågor krävs kunskap om alla de fysiska yrselsjukdomarna)**

**VÅGA FRÅGA "vad menar du med yrsel?"**

**ETABLERA sambandet till triggande fysiska yrselsjukdomar "Hur och när började yrsel?"**

**KARTLÄGG patientens förutsättningar för att utveckla funktionella yrselsymtom**

Hur sårbar är patienten för upplevelser med kontrollförlust?

Yrkesposition (korvgubbe v s jurist/redovisningschef/chef)

Tidigare vana att hantera kontrollförluster? Tidigare kronisk sjukdom eller är detta första upplevelsen av ohälsa?

Har patienten redan behövt hantera så stora kontrollförluster (Livskriser, PTSD, utmattning) att denna yrselsjukdom  
Tippas patientens hanteringsförmåga och leder till invalidiserande utmattning?

Vilken tilltro har patienten till att förbättras av egen kraft eller behov att ta hjälp av sjukvård?

Vilken tilltro har patienten till att jag ska kunna hjälpa?

Hur hemskt var insjuknandet? "Det var det allra värsta jag någonsin har upplevt"

Hälsoångest?

Medfödd vestibular överretbarhet?

Tidigare/ pågående ångest depression utmattning?

## ANAMNES

### Att vara medveten om

Språk, kulturell och socioekonomisk bakgrund spelar in mycket i ett informationsutbyte

Vilken förväntan har patienten på konsultationen?

Viket är det värsta besked patienten kan föreställa sig?

Är patienten förbered att bli utfrågad om symtom?

Verkar patienten kunna acceptera en ofysisk förklaring och diagnos?



Eller är patienten somatiserande?

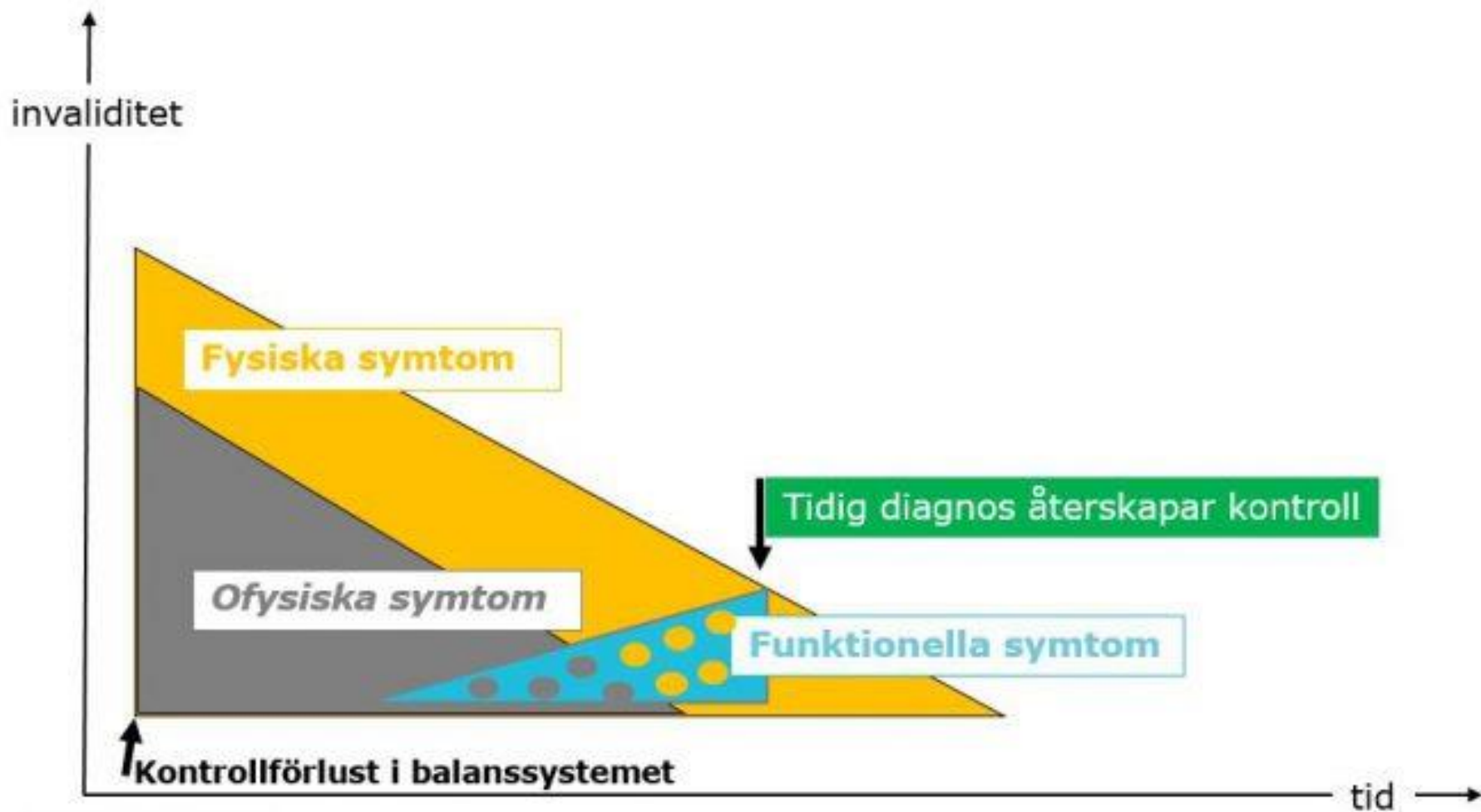


Patienters som använder "yrsel" för upplevelsen "ångest" kan ha särskilt svårt att besvara frågor om sina upplevda symtom.

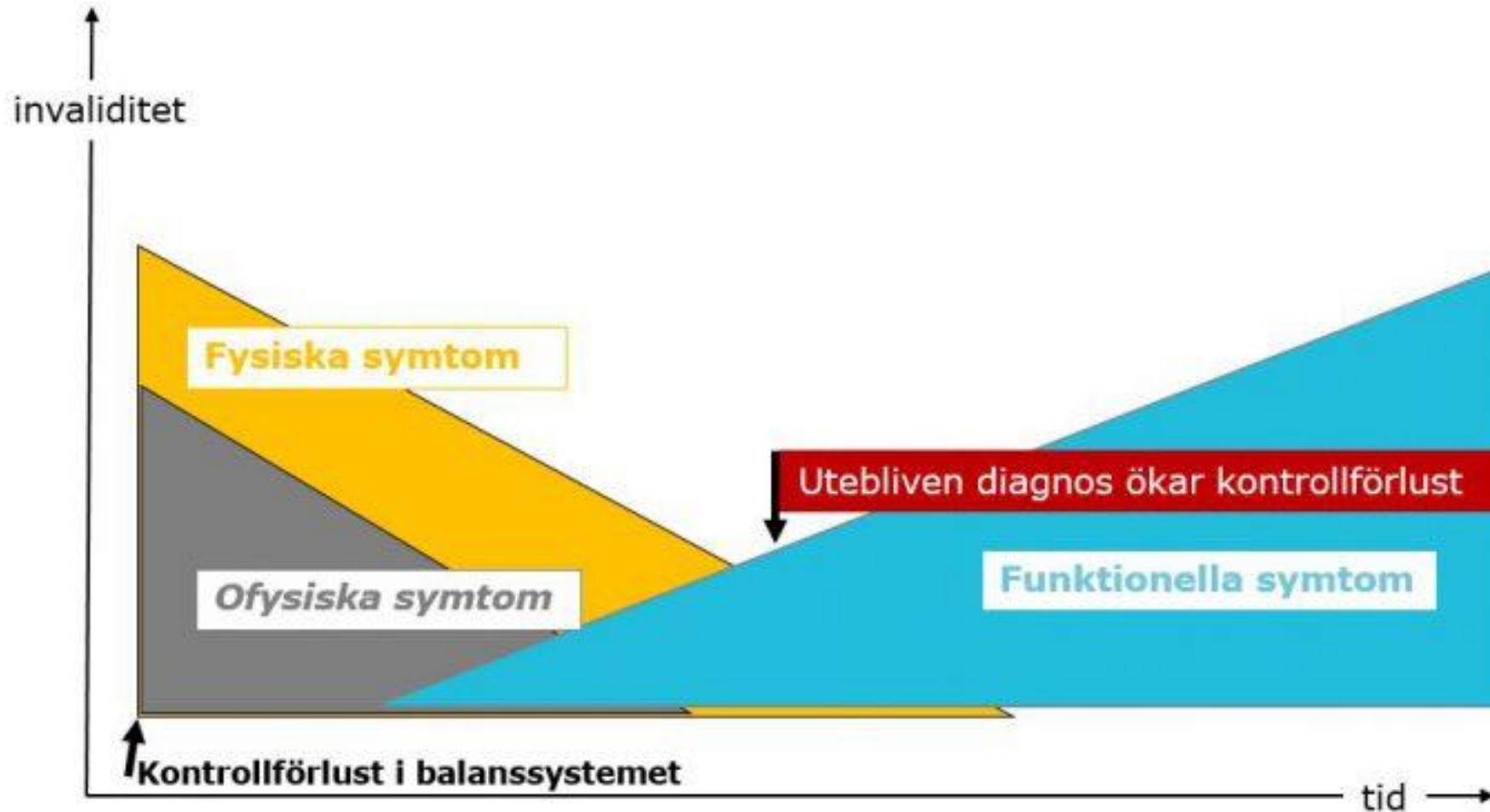
De kan därför bli särskilt provocerade av en utfrågning av symtomen



**ANAMNES** Omständigheter för att utveckla PPPY **1 Kontroll-återställelse**



**ANAMNES** Omständigheter för att utveckla PPPY **1 Kontroll-återställelse**



## Personlighet vid fobisk postural yrsel

Obsessiva (tvångsmässiga) drag

ordningsamma (sköter familjens ekonomi)

perfektionistiska (även beträffande hälsan)

överambitiösa

överdrivet samvetsgranna & moraliska

svårt göra sig av med saker

egensinniga - vill göra saker "på sitt sätt"

sparsamma, snåla

rigida, envisa



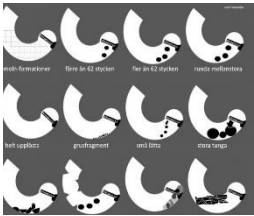
Anders Lundin 75  
Neurolog & Psykiater



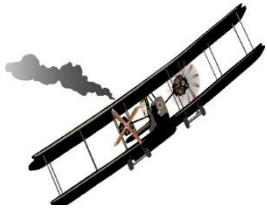
## Faktorer som styr hur yr du blir

Hur mycket yrsel du kommer att uppleva beror på flera faktorer [mer info](#). Yrselinvaliditet kan bero på:

- hur stort informationsfelet är, det vill säga om skadan i balanssinnet är liten eller stor
- Om felet uppkommer för första gången eller om hjärnan redan konfronterats med den felaktiga informationen tidigare och har en färdig åtgärdsplan i beredskap
- Vilken känslighet informationssystemen är inställda på. Ett fel i en hjärna på helspänn framkallar mycket mera kaos än om informationshanteringen är inställt på en låg känslighet. Om man förstår vad felet beror på blir hjärnan förstås lugnare och kan hantera felet bättre. Därför erbjuds du som är patient på Yrselcenter särskilt mycket information om din yrselsjukdom
- Hur den drabbades personlighet klarar av känslan att förlora kontrollen över något så livsviktigt som balansen. Och hur man klarar av att känna sig sjuk och att hantera en plötslig förändring



Godartad lägesyrsel



Vestibularisneurit



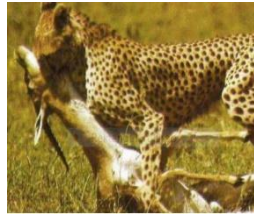
Vestibulär migrän



Funktionell yrsel & PPPY



Menieres sjukdom



Sekundär yrselängest



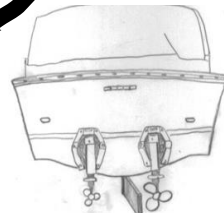
Atypisk lägesyrsel



H



Tredje fönster & sprickor



De-kompensation



Degenerativa audiovestibulära

# Neurootologi

Hur kan yrsel utredas?  
Undersökningar



Blodtrycksrelaterad



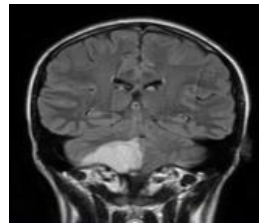
Labyrintit



Bilateral hypofunktion



Skallskador



Stroke & Neurotumörer



Visuell yrsel



Nerv/kärl konflikt



Vestibularisschwanom



Multifaktoriell



Läkemedel-droger

## Undersökning av patienter med PPPY

---

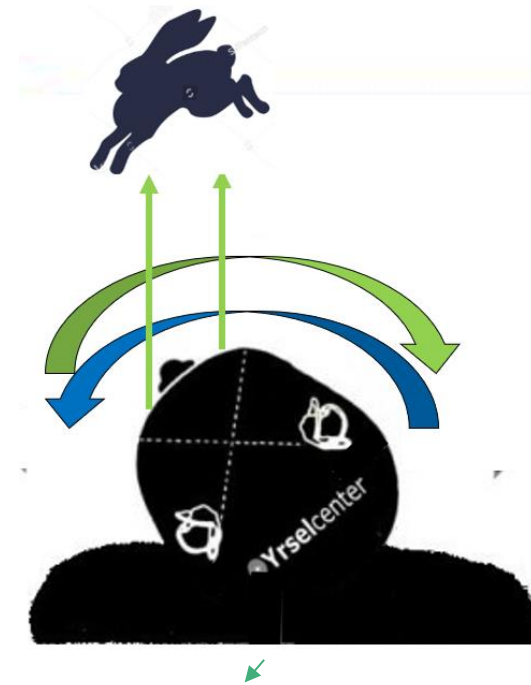
De vanligaste fysiska orsakerna till yrsel och balansrubbningsar

beror på sinnesinformationer som inte är samstämmiga - "sensorisk mismatch".

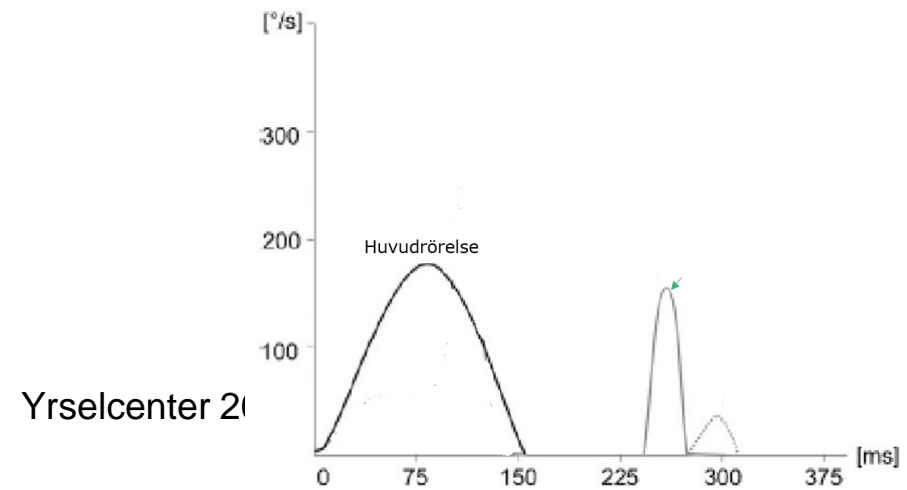
Vestibulär utredning innebär att påvisa orsaker till sensorisk mismatch.



## 1. VOR Vestibulo-okulär reflex

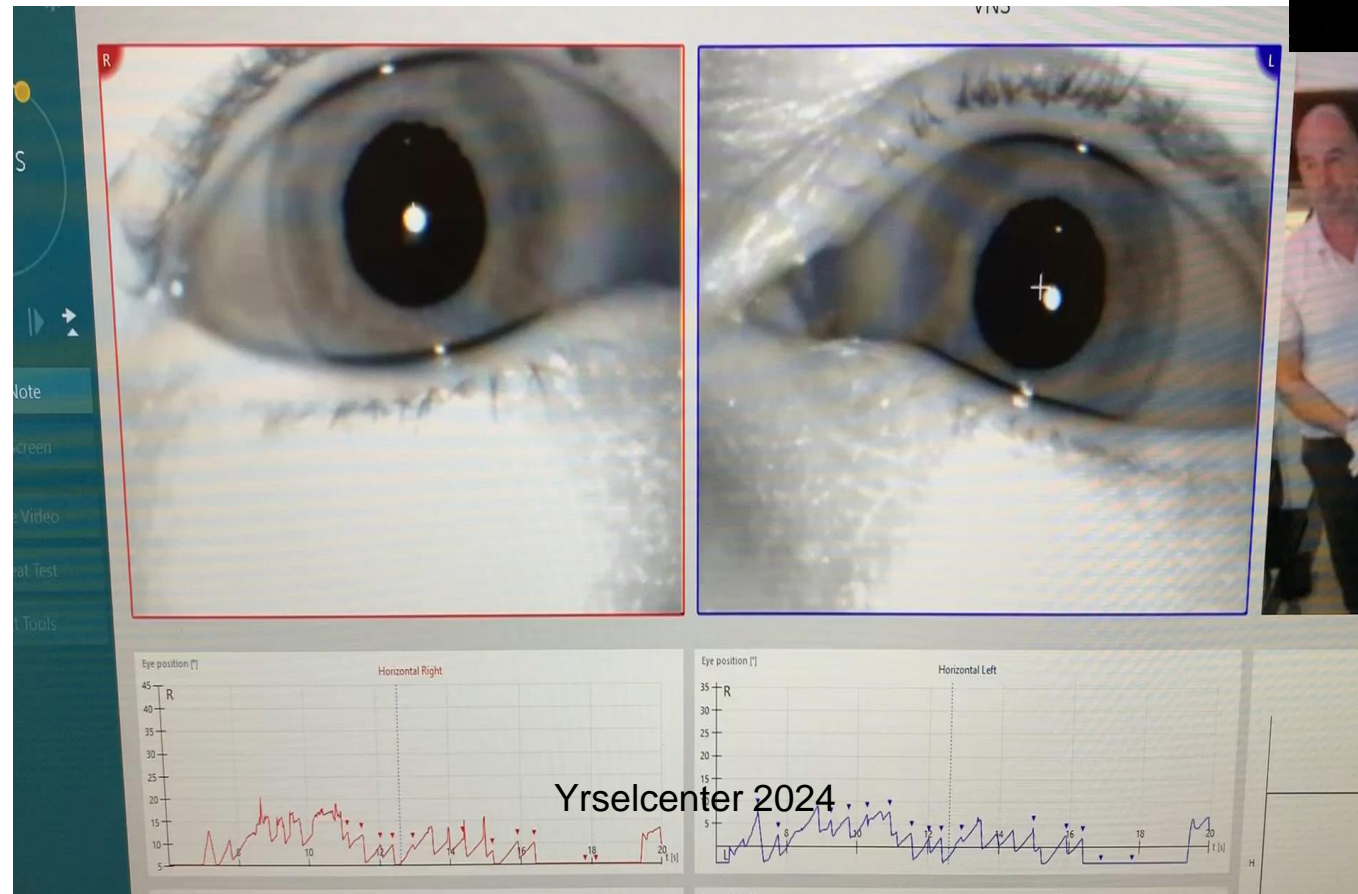


## 2. Sackad systemet



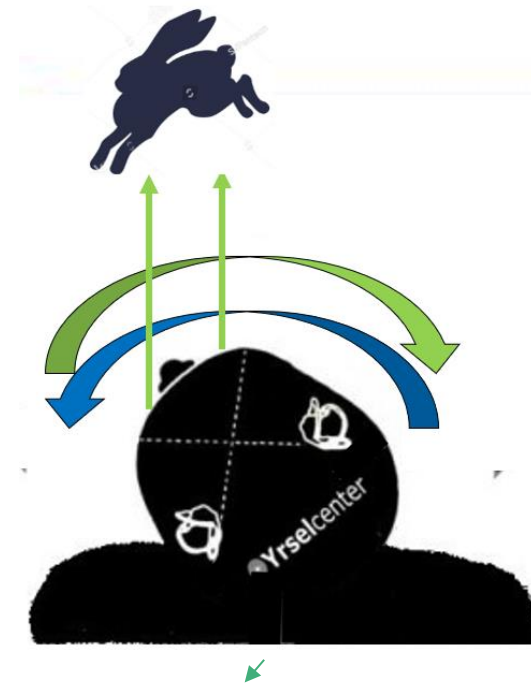
# KRÄVER VNS VIDEONYSTAGMOSKOPI eller Frenzelglasögon

*Patologisk nystagmus?*

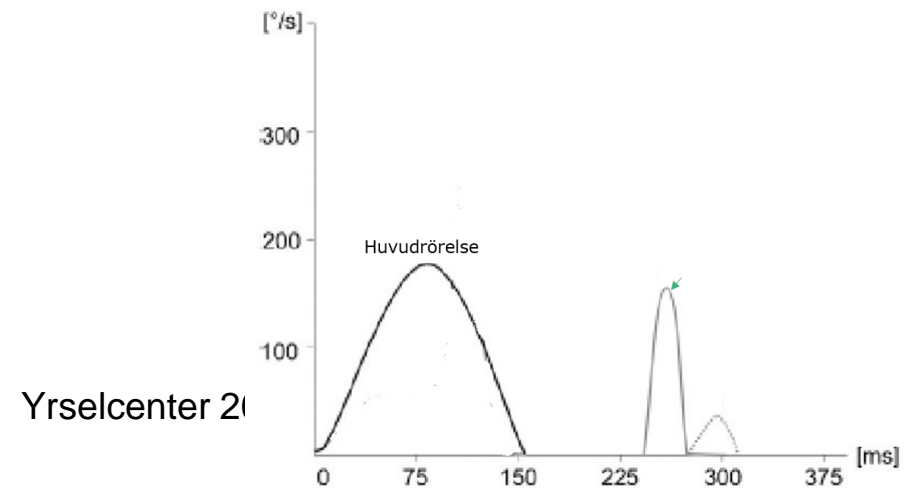




## 1. VOR Vestibulo-okulär reflex

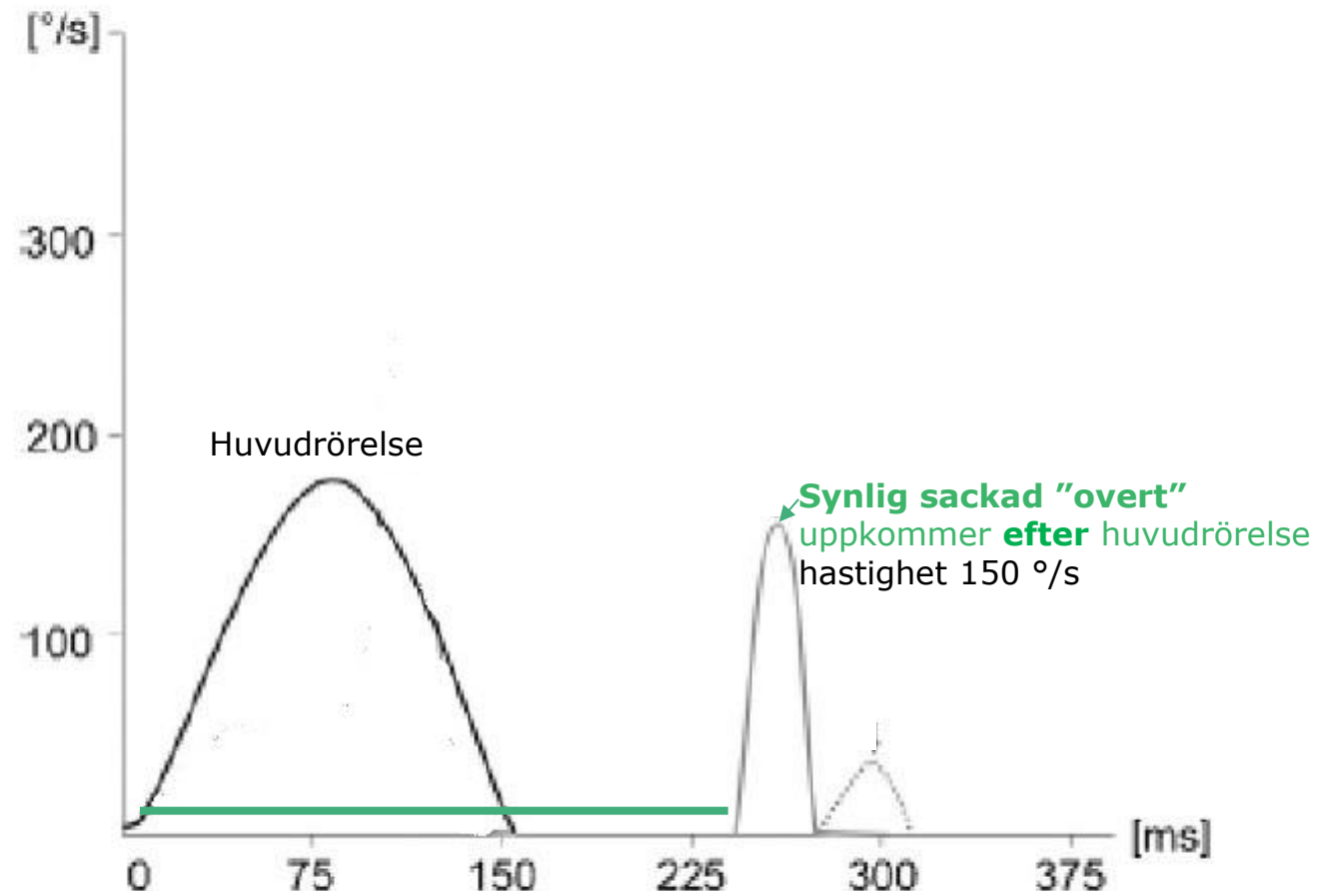


## 2. Sackad systemet

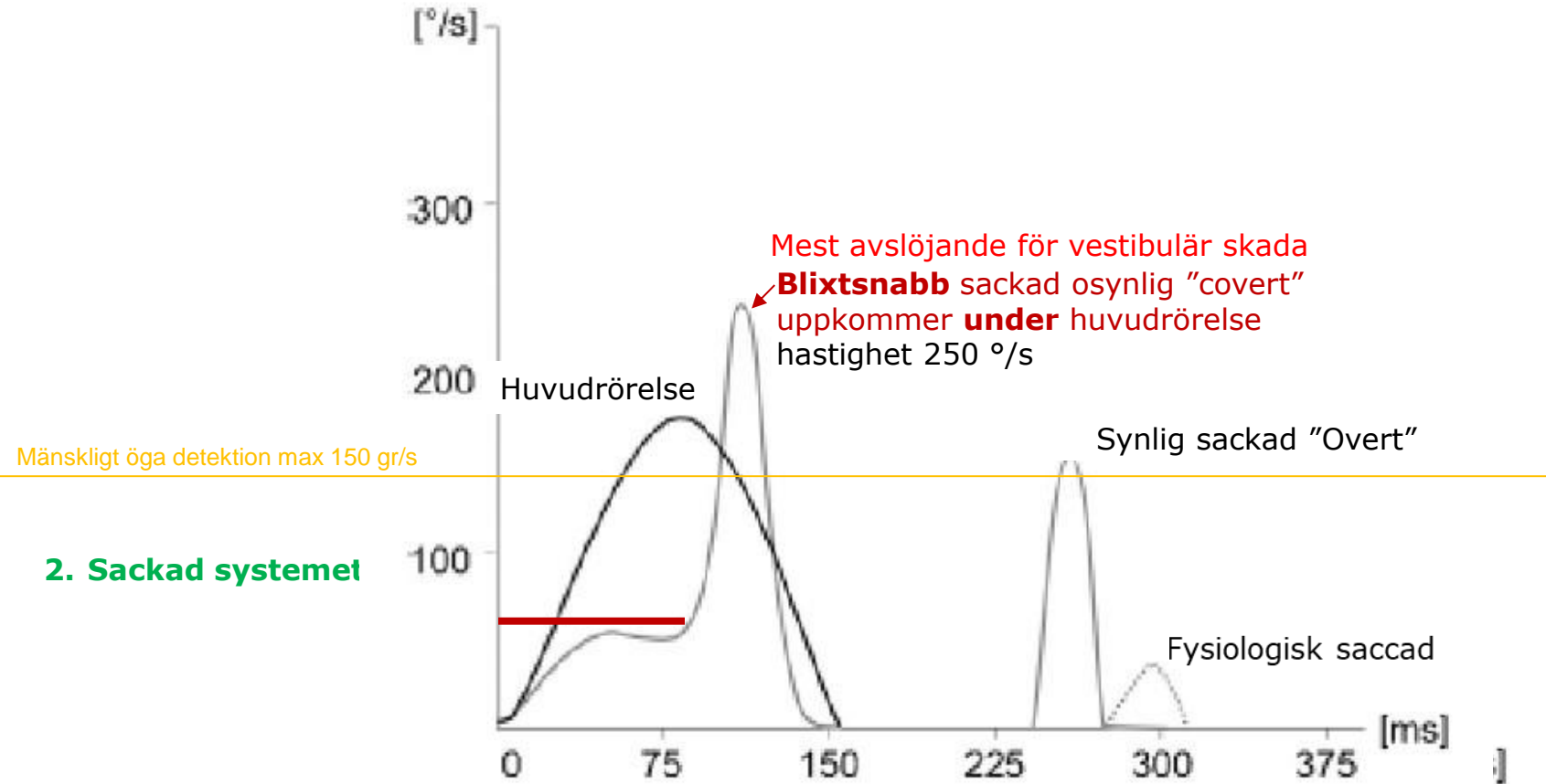


1. VOR Vestibulo-okulär reflex

2. Sackad systemet



1. VOR Vestibulo-okulär reflex



2. Saccad systemet

# KRÄVER UNDERSÖKNING MED VHIT



1. VOR Vestibulo-okulär reflex

[°/s]

300

200

100

0

75

150

225

300

375

[ms]

Mänskligt öga detektion max 150 gr/s

2. Sackad systemet

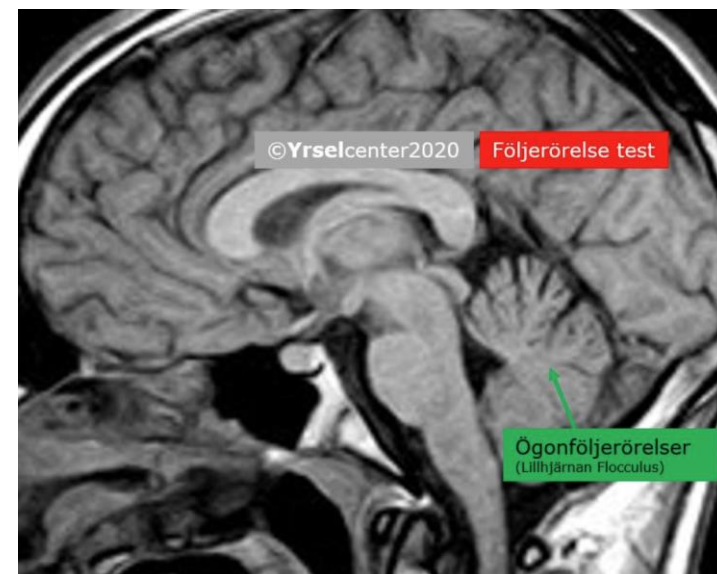
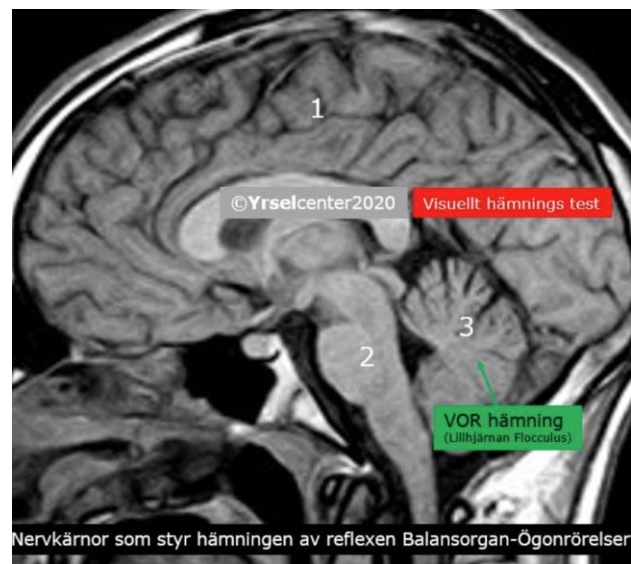
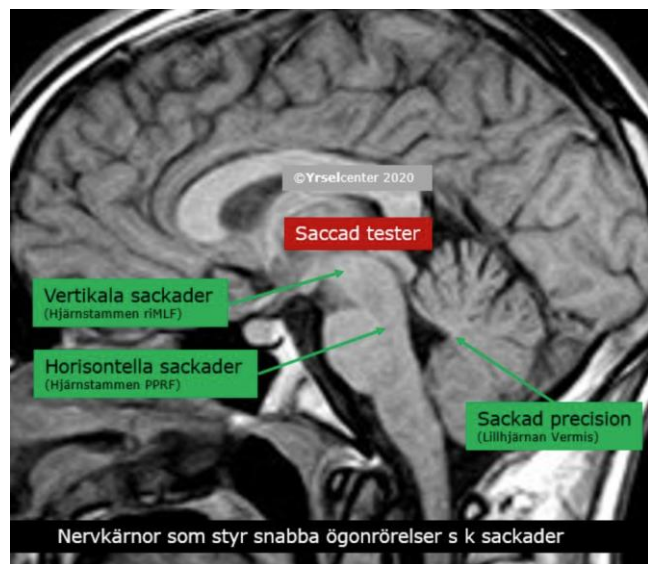
Huvudrörelse

↙ **Blixtnabb** sackad osynlig "covert" uppkommer **under** huvudrörelse påvisar skadad bågångsfunktion hastighet 250 °/s

Synlig sackad "Overt"

Fysiologisk saccad

### 3 Ögonmotor-systemet



Sackad tester

Visuellt VOR hämnings test

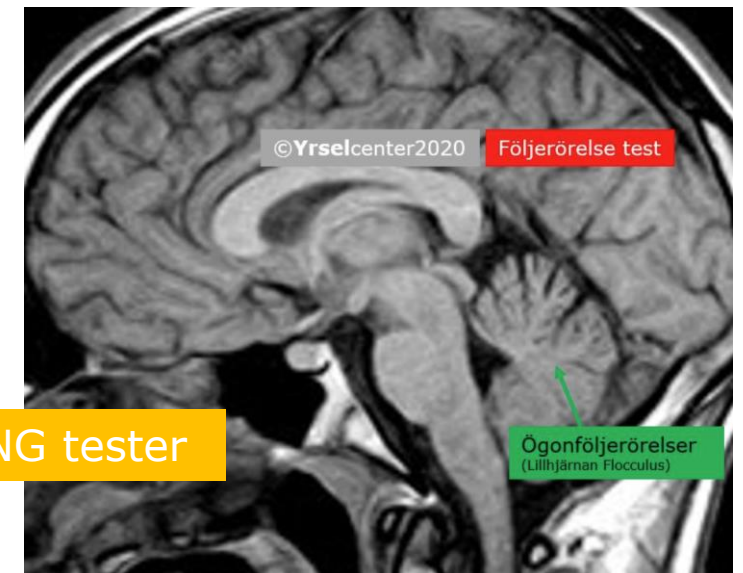
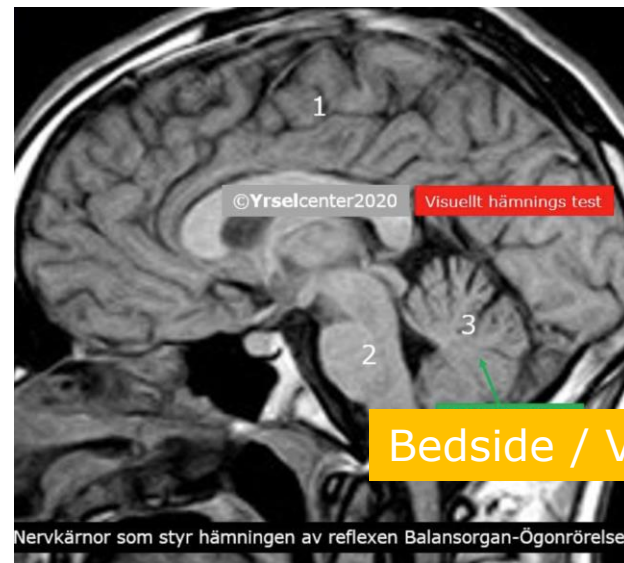
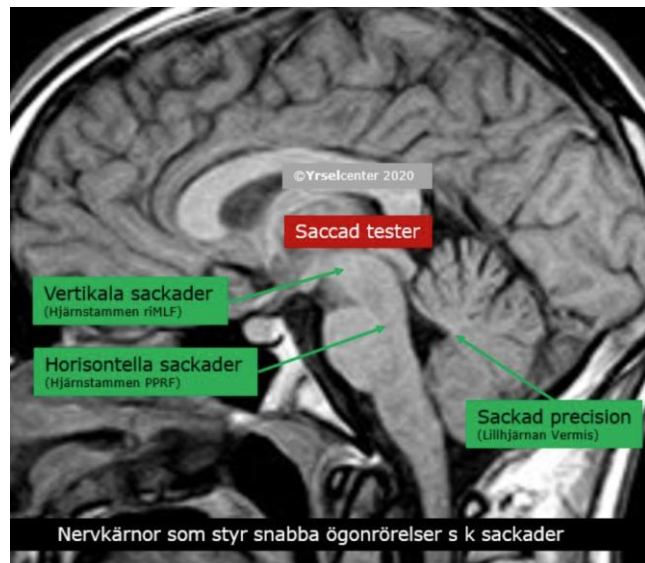
Följerörelse tester

Blickhållningstest

Skew

# KRÄVER KUNSKAP OM ortoptistiska tester eller VNG VIDEONYSTAGMOGRAM

## 3 Ögonmotor-systemet



Sackad tester

Visuellt VOR hämnings test

Följerörelse tester

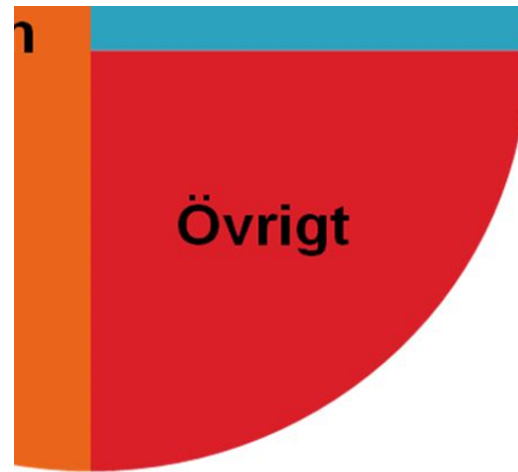
Blickhållningstest

Skew test

# KRÄVER ALLMÄN-MEDICINSK BEDÖMNING OCH EV BLODANALYS

---

## 4 Allmänmedicinsk bedömning



25% av all yrsel

**"övrigt"**

Blodtrycksförändringar

Hjärta-kärl

Thyroideasjuk, Diabetes, Elektrolyt

Bristtillstånd tex anemi

Läkemedel-droger

Förgiftningar

Visuell yrsel

Kroenke 2000

Uteslut uppenbar anemi, läkemedelsbiverkan, utsättningsymtom

FUNKTIONELL YRSEL och PPPY uppkommer ofta **samtidigt** med fysisk vestibulär störning  
**inte bara efter**

Fysisk vestibulär störningar uppträder ofta skovvis eller i perioder tillsammans med PPPY!

Vid varje återbesök: ställ dig frågan - vilken yrselorsak plågar patienten just idag?

- vilka yrselorsaker är behandlingsbara?

**Upprepade undersökningar av vestibulära systemet är avgörande för att förstå vad patienten *egentligen lider av* och särskilt viktiga att utföra under perioder med mycket symtom!**

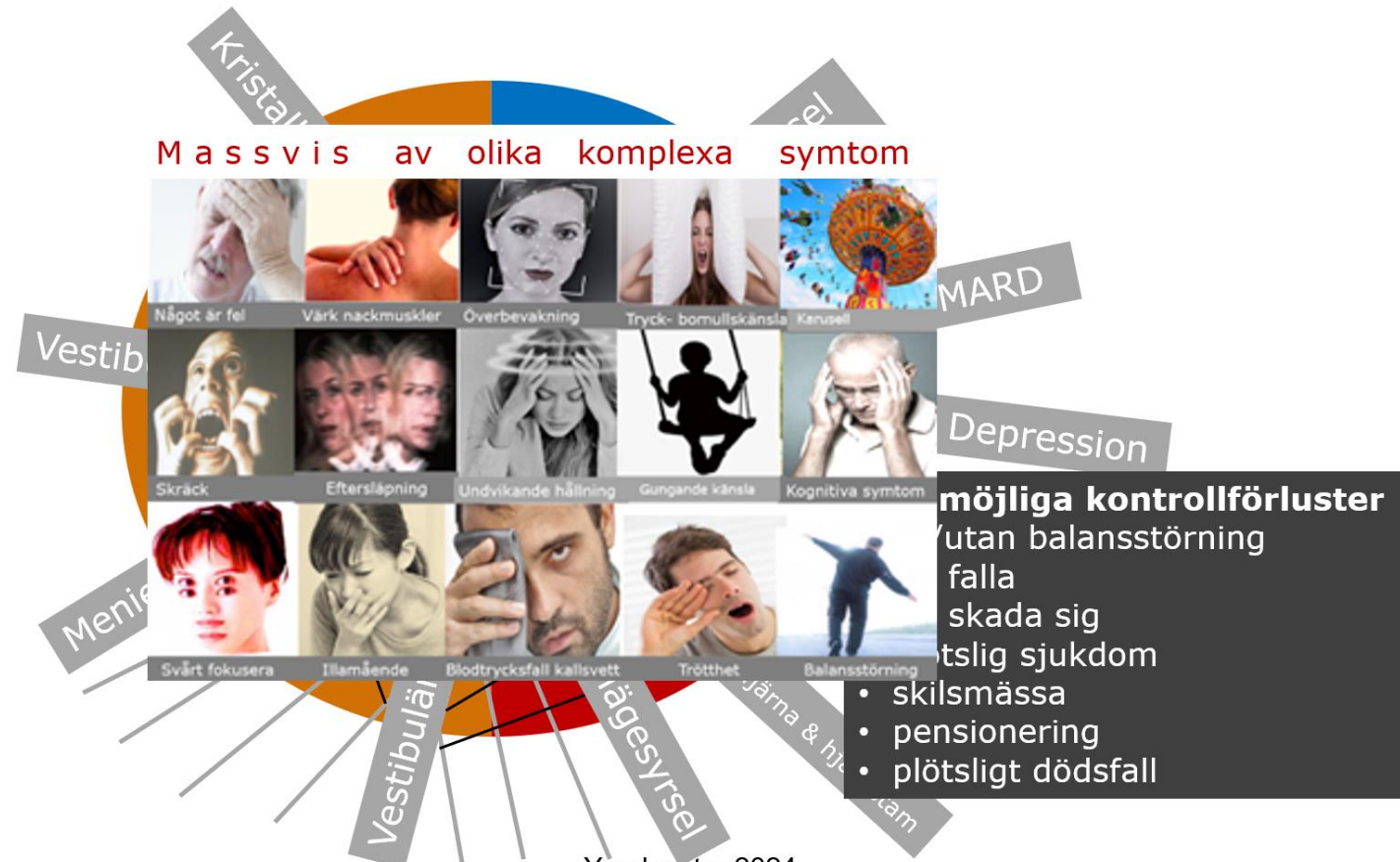


FUNKTIONELL YRSEL och PPPY uppkommer ofta **samtidigt** med fysisk vestibulär störning  
**inte bara efter**

Fysisk vestibulär störning uppträder ofta skovvis eller i perioder!

Vid varje återbesök: ställ dig frågan - vilken yrselorsak pågår patienten just idag?

- vilka yrselorsaker är behandlingsbara?



## Funktionella yrselsymtom och PPPY – **Undersökningar**

### **Neurootologisk undersökning**

#### **Ortoptistiska usk**

Värdering av pupillreflexer, ögonaxlar, blickhållning, följerörelser

#### **VNS Nystagmusanalys**

Spontan- Blickriktning- Lagesrelaterad nystagmus

#### **Vestibulära funktionstester:**

Båggångs-funktioner **VHIT**. Tidsbestämning av ev covertsackader.

Otolit-screeningstest **OCR**

#### **Centrala funktionstester:**

Visuellt suppressionstest

VNG sackadttester

VNG följerörelser

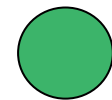
VNG Optokinetiska test

#### **Skärpt diagnostisk**

Lagesundersökningar i TRV stol

Telemedicinsk egenundersökning under perioder med starka symtom

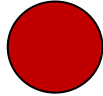
Vilka verktyg har vi för att utreda yrsel?



**Undersökning av vestibulära systemet**



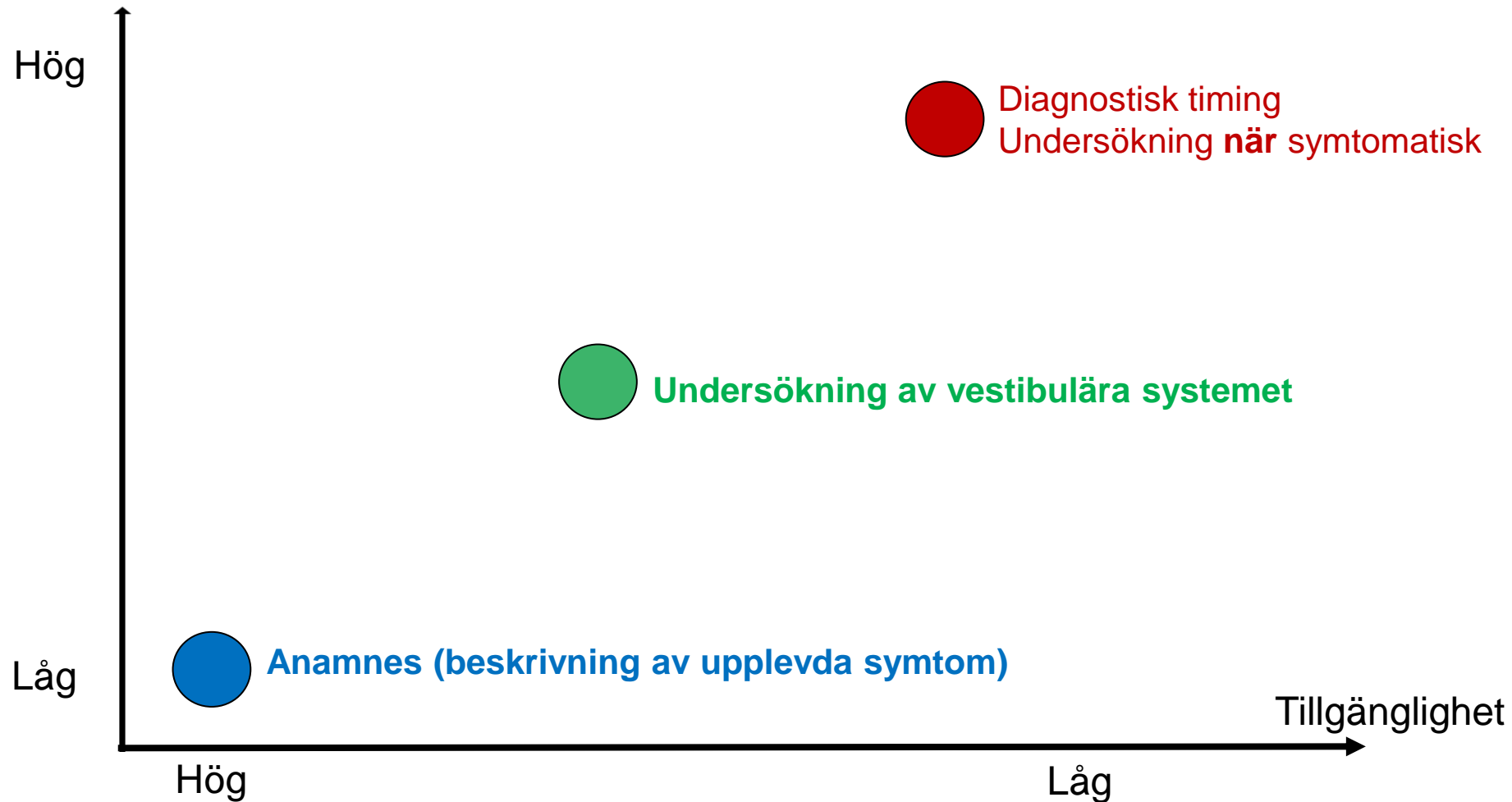
**Anamnes (beskrivning av upplevda symtom)**

 Diagnostisk timing  
Undersökning **när** symtomatisk

 Undersökning av vestibulära systemet

 Anamnes (beskrivning av upplevda symtom)

Diagnostisk träffsäkerhet



# Diagnostisk träffsäkerhet

Hög

● Diagnostisk timing  
Undersökning **när** symtomatisk

● Undersökning av vestibulära systemet **3%**

In Germany, only 3.2% of vertigo patients receive instrument-based diagnostics, with younger patients more likely to undergo such tests.  
Münst et al 2022

Låg

● Anamnes (beskrivning av upplevda symtom) **97%**

Tillgänglighet

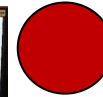
Hög

Låg

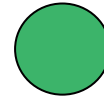
# ENBART ANAMNES ÄR ETT OSÄKERT OPÅLITLIGT VERKTYG FÖR ATT DIAGNOSTISERA YRSELSJUKDOMMAR !

Diagnostisk träffsäkerhet

Hög



Diagnostisk timing  
Undersökning **när** symtomatisk



Undersökning av vestibulära systemet



Anamnes (beskrivning av upplevda symtom)

Låg

Hög

Låg

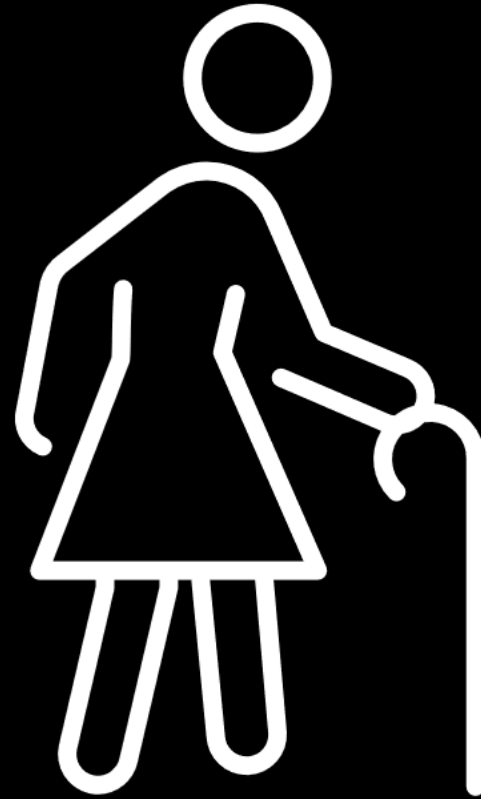
Tillgänglighet



## Patientfall

Ensamboende änka med diabetes typ 2.  
Utreds sedan 2 år hos kardiolog, ÖNH  
och neurolog på grund av *daglig balansstörning*

Hittills ingen säker diagnos och förklaring.  
Balansträning utan bättring.





## Patientfall

Ensamboende änka med diabetes typ 2.  
Utreds sedan 2 år hos kardiolog, ÖNH  
och neurolog p g a *daglig balansstörning*

Hittills ingen säker diagnos och förklaring.  
Balansträning utan bättring.

Undersökning när särskilt mycket symtom  
hos fysioterapeut  
med telemedicinsk yrselutrustning

### Diagnostisk timing

En undersökning när patient är symptomatisk  
innebär mycket hög träffsäkerhet för diagnostik  
av yrselsjukdomar!



## Funktionella yrselsymtom och PPPY – Beh Steg 1 & Steg 2 Yrselcenter

2024 Christian Geisler leg läk spec. Hörsel- och Balansrubbningar spec. ÖNH sjukdomar Yrselcenter Stockholm

### Yrselcenters behandlingskoncept vid PPPY

#### Steg 1 Känsla av sammanhang KASAM

Återställ kontroll

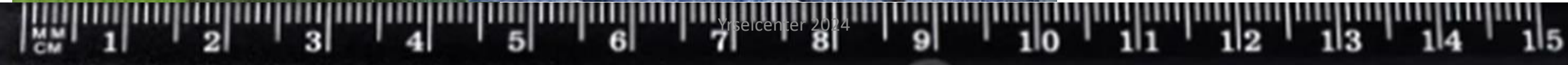
Observationsperiod

#### Steg 2 Läkemedelsbehandling av (reptil-)hjärnans balansövervakning

## Återskapa kontroll med **anamnes**

---


Vänd patientens egen anamnes för att övertyga  
*"passar inte med fysisk sjukdom"*






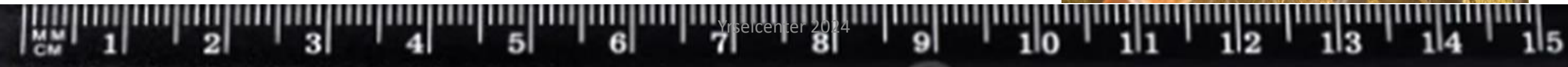
100% yrsel

10% yrsel

 **Yrselcenter**

 **Yrselcenter**

**Stillastående**      **Snabb promenad**

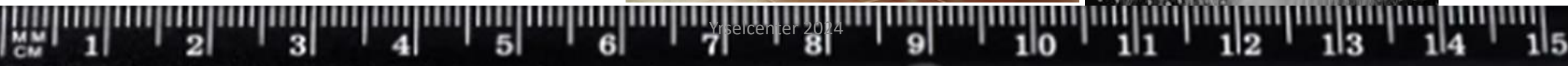






**Att blunda  
ökar kontrollförlust**

**ffa hos patienter som bytt från  
vestibulär balansorientering  
till visuell balansorientering**





Besvärsfrihet

1/10 – 3 sekunder

USK



## Funktionella yrselsymtom och PPPY – **Patientfall 1**

Utbildare på bank.

10 januari under promenad lossnade istapp från hustak och träffade huvudet, bula men ej medvetslöshet  
Samma natt debut av lägesrelaterade yrselanfall och panikkänslor

CT hjärna nästa dag ua.

Sedan dess daglig yrsel med återkommande dagliga korta yrselanfall (5 månader).

Utredd med UCG, LTER och arbetsprov, MR hjärna och borreliaserologi

Insomnia och kan inte längre sova i mörk miljö. Måste ha lampan på nattetid.

Försämras av att blunda.

Kan inte arbeta, känner sig desperat över symtomen.

## Funktionella yrselsymtom och PPPY – **Patientfall**

Utbildare på bank. **Kontrollbejakande personlighet banktjänstekvinna. Aldrig tidigare sjuk. Anlag för åksjuka**  
10 januari under promenade lossnade istapp från hustak och träffade huvudet, bula men ej medvetslöshet  
Samma natt debut av lägesrelaterade yrselanfall och panikkänslor  
**Vid minst 10 tillfällen enbart den natten karusellyrsel 10s av huvudrörelser på kudden.**  
CT hjärna nästa dag ua.

Sedan dess daglig yrsel med återkommande dagliga korta yrselanfall (5 månader).

Utredd med UCG, LTER och arbetsprov, MR hjärna och borreliaserologi

Insomnia och kan inte längre sova i mörk miljö. Måste ha lampan på nattetid.

Försämras av att blunda.

Kan inte arbeta, känner sig desperat över symtomen.

## Funktionella yrselsymtom och PPPY – **Patientfall**

Utbildare på bank. **Kontrollbejakande personlighet banktjänstekvinna. Aldrig tidigare sjuk. Anlag för åksjuka**  
10 januari under promenade lossnade istapp från hustak och träffade huvudet, bula men ej medvetlöshet  
Samma natt debut av lägesrelaterade yrselanfall och panikkänslor (**aldrig upplevt något värre!**)  
**Vid minst 10 tillfällen enbart den natten karusellyrsel 10s av huvudrörelser på kudden.**  
CT hjärna nästa dag ua.

Sedan dess daglig yrsel med återkommande dagliga korta yrselanfall (5 månader).

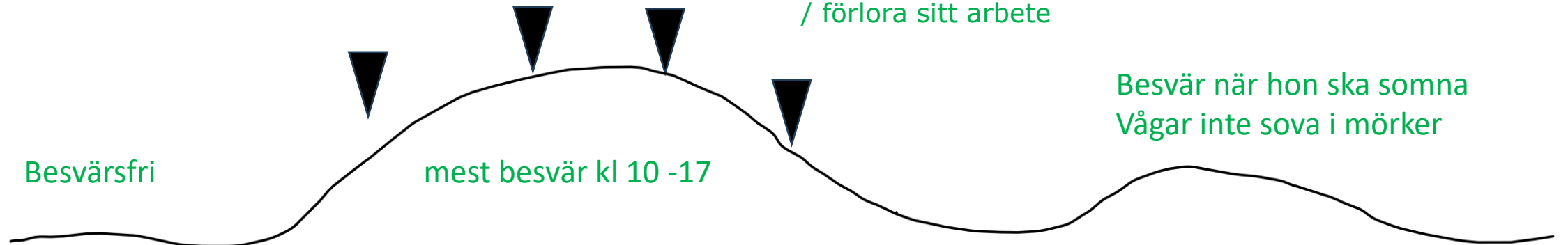
**DIFFUST NAUTISKT GUNGANDE KÄNSLA** Plötslig känsla att synkopera, måste då snabbt lägga sig på golvet för att förebygga  
Utredd med UCG, LTER och arbetsprov, MR hjärna och borreliaserologi

Insomnia och kan inte längre sova i mörk miljö. Måste ha lampan på nattetid.

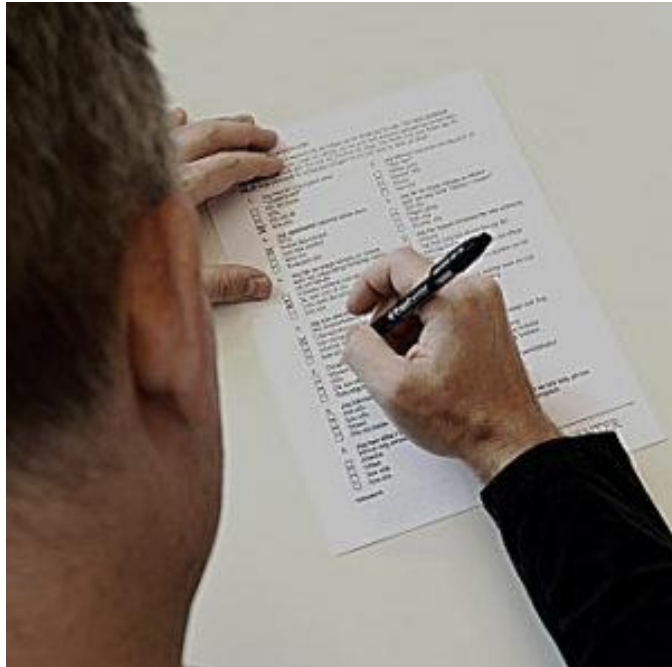
**Försämras av att inte kunna se**

Försämras av att blunda.

Kan inte arbeta, känner sig desperat över symtomen. **Trötthet, kognitiv störning, rädsla för att inte kunna arbeta / förlora sitt arbete**



**HADS** kan vara en isbrytare eller vara indikator för somatisering



”Det var många frågor som jag tyckte stämde med mitt tillstånd **15p ångest**”

Vilka konstiga frågor ”Varför skulle jag fylla i de där frågorna? **0p/0p**”



## Återskapa kontroll med **undersökning**

---



## För PPPY patienter är undersökningen kurativ!

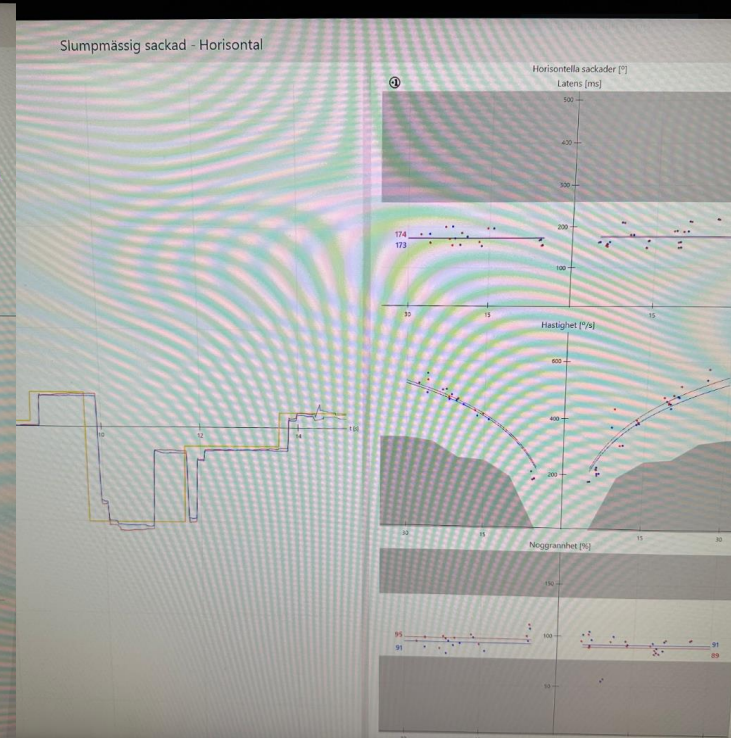
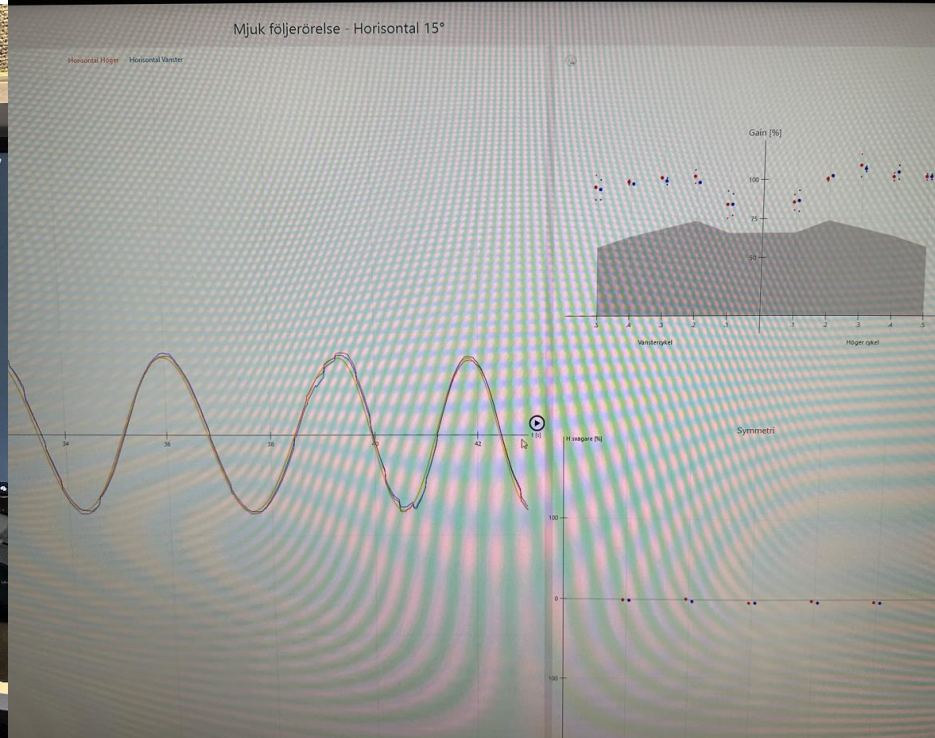
Låt patienten vara delaktig i undersökningsresultaten. Förklara fynden.  
Använd stora bildskärmar!

Normalt!

Normalt!

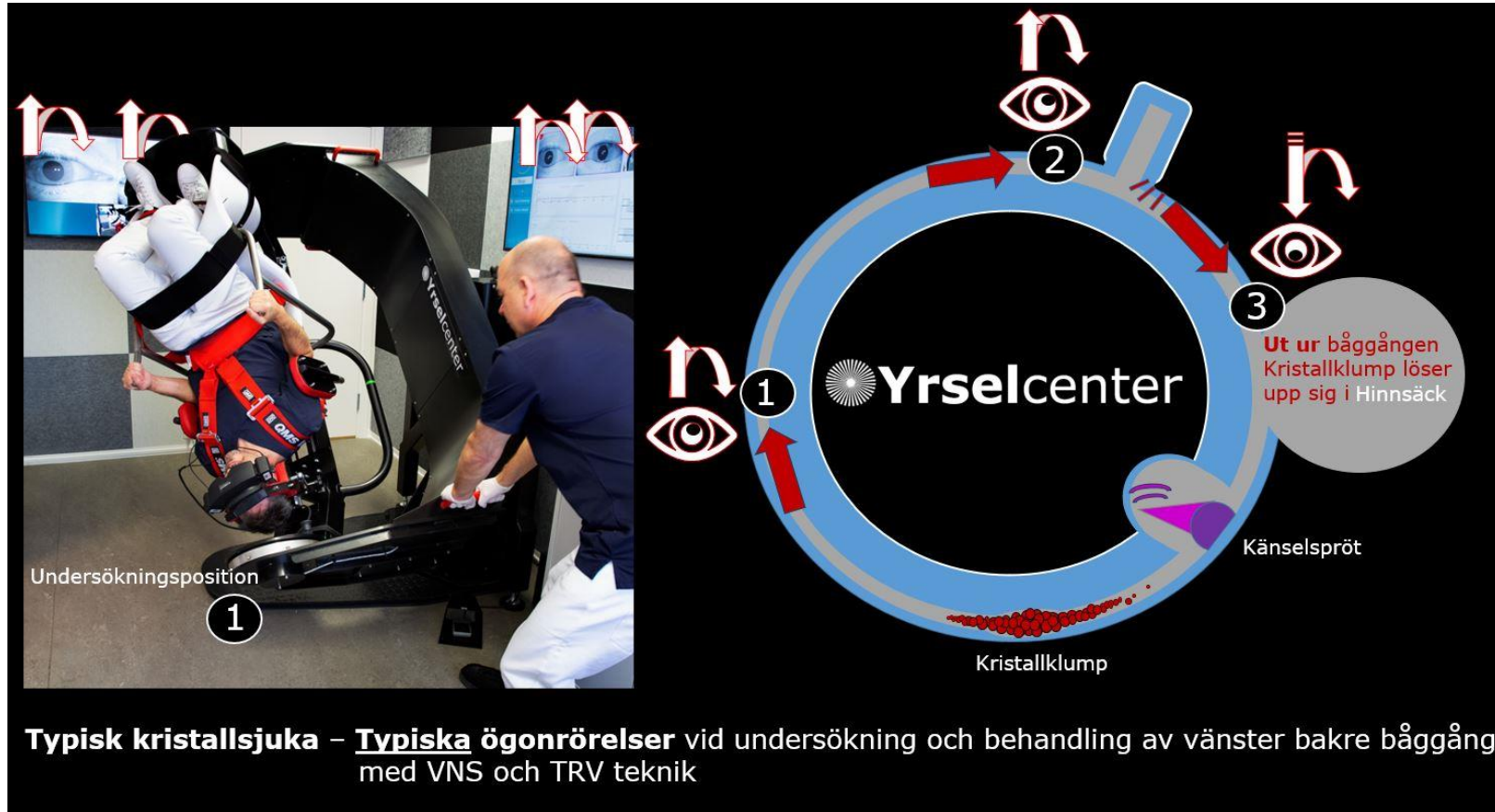
Normalt!

Normalt!



# För PPPY patienter är undersökningen kurativ!

Låt patienten vara delaktig i undersökningsresultaten. Förklara fynden.  
Använd stora bildskärmar!



Spela upp diagnostiska VNS fynd för patienten.

BPPV: visa att dokumenterade nystagmusfynd är de förväntade (här BPPV-P vänster)



Behandlingsmanöver på väg mot position 2

Yrselcenter

Känselspröt

Kristallklump

Ut ur båggången  
Kristallklump löser  
upp sig i Hinnsäck

1

2

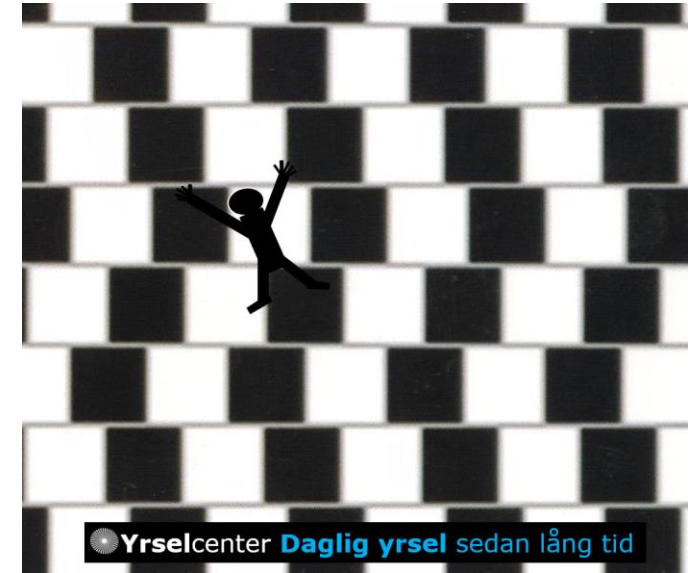
3

Typisk kristallsjuka – Typiska ögonrörelser vid undersökning och behandling av höger bakre båggång med VNS och TRV teknik

**Spela upp diagnostiska VNS fynd för patienten.**

**BPPV: visa att dokumenterade nystagmusfynd är de förväntade (här BPPV-P höger)**

Funktionella yrselsymtom och PPPY – Tidigt triage / förbered remitterade med misstänkt PPPY



# Yrsel >3 månader. Vårdplaneraren uppmanas vid bokningen att förbereda patienten

För vårdplanerare För remitterter För privatbetalande Om yrsel Om utbildning Om Yrselcenter Mottagningar

## Längre tids daglig yrsel – be klienten att först förbereda sig

- Längre tids daglig yrsel och balansstörning medför komplexa symtom som oftast har flera olika orsaker. För att kunna diagnostisera orsaker och samband är det viktigt att din klient hinner tänka igenom och förbereda en noggrann och kronologisk sammanställning av upplevda symtom. Undvik därför att boka dessa klienter till konsultation samma dag. Oförberedda klienter kan bli stressade av utfrågningen, i synnerhet när de ska svara på frågor om ofysiska symtom. När och hur började besvären? Hur har symtomen utvecklats över tid och vilka är de nu?

Strukturerad yrselbeskrivning och yrseldagbok

 Inför besöket För vårdplanerare För remitterter För privatbetalande Om yrsel Om utbildning Om Yrselcenter Mottagningar



Ladda ned tabellen i word-format, aktivera redigering, fyll i för en eller flera yrseltyper och ta med till första konsultationen.  
[Nedladdning av Yrselcenters Yrseldagbok](#)

### Yrseldagbok

#### 0 När och hur började yrseln

Plötsligt dramatiskt insjuknande eller  Sakta successivt insjuknande?

Vilket  datum och  tid på dygnet började yrseln? Vilken var  din aktivitet just då?

#### 1 Yrseltyp

En känsla av..

osäkerhet  ostadighet  att svimma  svartnande  berusning  rytmisk gungande som om du vore på en båt  att åka karusell  
 att just ha klivit av en karusell  att omgivningen rör sig  svårigheter att fokusera blicken skarpt  överklighet  att försvinna  att falla  desorientering  att omgivningen lutar  vagt illamående  att något är fel

#### Utveckling av olika yrseltyper

Är yrselsymtomen idag precis samma symtom som du insjuknade med?  Eller har du utvecklat en annan yrseltyp (symtom av annan karaktär) än vid insjuknandet?

#### 2 Hur länge

varar yrseln?

sekunder  minuter  timmar  1 dygn  5 dygn  hela tiden utan uppehåll

Vestibulär migrän



Funktionell yrsel  
PPPY

# Återställ känslan av kontroll

**1-Påvisa koppling mellan funktionella symtom och utlösande fysisk yrselsjukdom**  
**“Stenras – då fanns alltså en fysisk förklaring, jag är inte galen eller psyk-sjuk”**

**KASAM** ”Känsla av sammanhangen”  
förbättrad hanterbarhet av genomlevd kontrollförlust.

Aaron Antonovsky ”Sense of Coherence”

Som alternativ till offer-känsla efter kriser: Ökad hälsa genom att känna sig delaktig i ett livssammanhang som är förståeligt och meningsfullt.

Befintlig ångestsjukdom



Funktionell yrsel  
PPPY

# Återställ känslan av kontroll

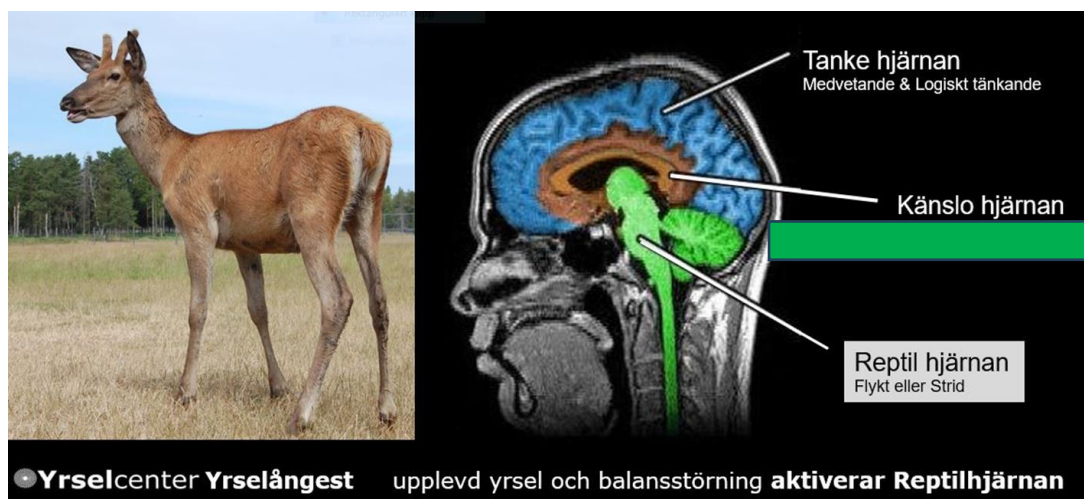
1-Påvisa koppling mellan funktionella symptom och utlösande fysisk yrselsjukdom  
"Stenras – då fanns en fysisk förklaring, jag är inte galen"

2-Påvisa eller antydd koppling till befintlig ångestsjukdom

Alt 1 "Å så skönt då var det inget farligt fysiskt fel"

Alt 2 "Det var det mest oförskämda.." "Den här vårdgivaren tar inte min sjukdom på allvar"  
(Somatiserande patient accepterar enbart fysiska förklaringar)





**Reptilhjärnan har trätt in och övertagit ansvaret för balansen för att överleva (eftersom ingen annan verkar göra det)**

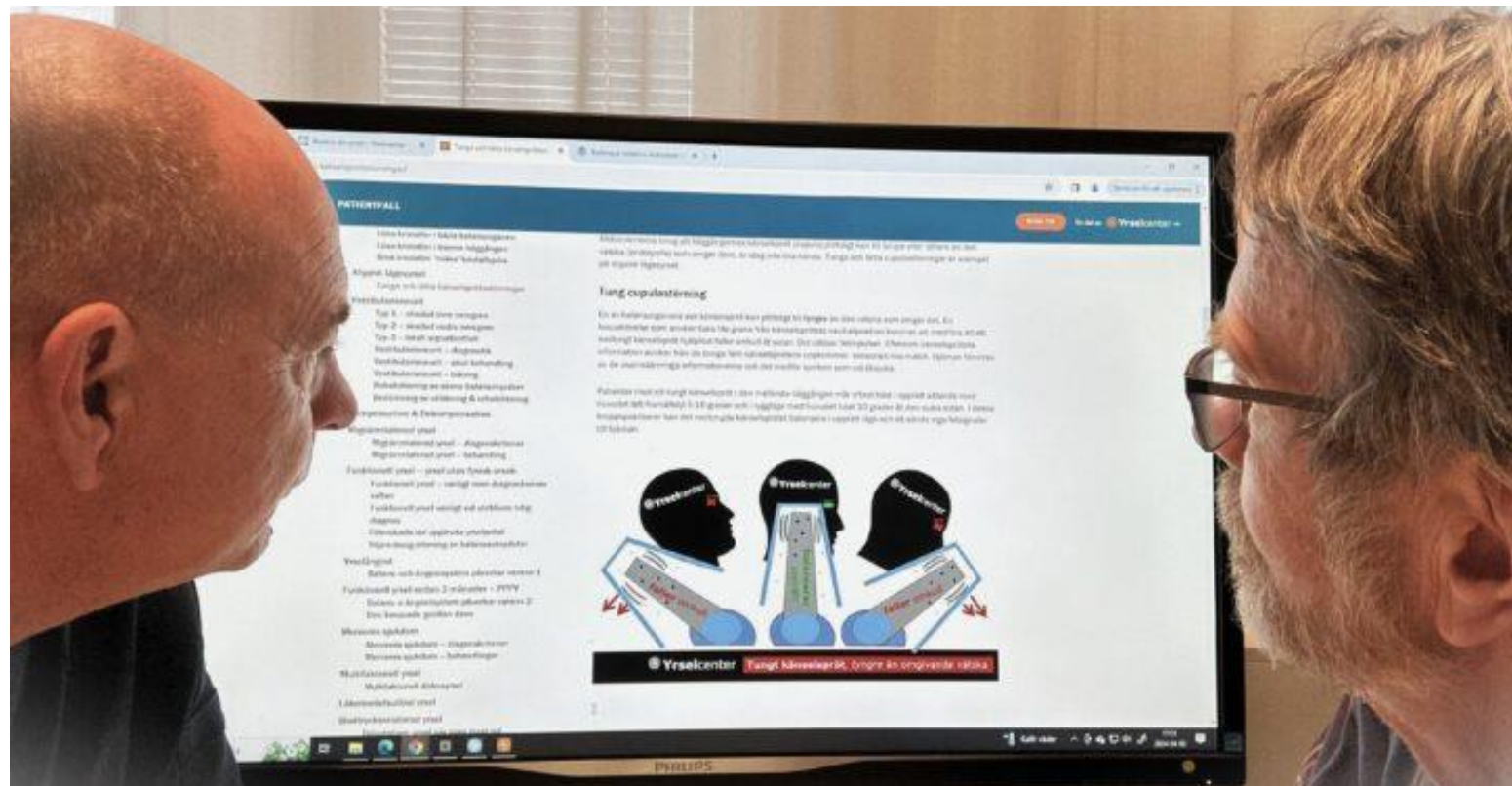
# Överta reptilhjärnans ansvar!

**Genom att bestämma diagnos, ge en rimlig förklaring till symtomen och överta ansvaret för behandlingen av balansstörningen**

**flyttas ansvaret från patientens reptilhjärnan till vårdgivaren.**

**Då behöver reptilhjärnan inte längre övervaka och upprätta balansfunktionen  
Balanssystemets autopiloter kan börja arbeta igen.**

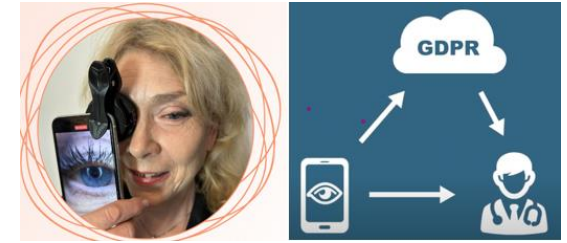
PATIENTER KLARAR BARA ATT TA EMOT  
VISS BEGRÄNSAD INFORMATION UNDER  
KONSULTATIONEN



## Hänvisa till mer information

**All kunskap om yrsel minskar känsla av kontrollförlust.**

Vi erbjuder våra patienter tre webbplatser med information. [www.yrsel.com](http://www.yrsel.com) [www.balanslaboratoriet.se](http://www.balanslaboratoriet.se) [www.yrselcenter.se](http://www.yrselcenter.se)



# Föreslå telemedicinsk övervakning

**För patienter med hälsoångest, många symtom och tata yrslepisoder**

**ökar känslan av kontroll om man får möjlighet att dokumentera och att dela i realtid symtomatiska perioder med en kunnig vårdgivare.**

5 års erfarenhet: Telemedicin är en effektiv yrseldämpare av rapporterad invaliditet och anfallsfrekvens

Maastricht studien 2023: 35% av yra upphörde ha yrsel efter att ha utrustats med Nystagmocatcher.





# Föreslå en observationsperiod

Yrselcenters behandlingskoncept vid PPPY

Steg 1 Känsla av sammanhang KASAM

Återställ kontroll

Observationsperiod

Steg 2 Läkemedelsbehandling

av (reptil-)hjärnans

balansövervakning

# Föreslå en observationsperiod

Ibland orienterande blodprover eller annan kompl. kroppsutredning

Yrselcenters behandlingskoncept vid PPPY

Steg 1 Känsla av sammanhang KASAM

Återställ kontroll

Observationsperiod

Steg 2 Läkemedelsbehandling

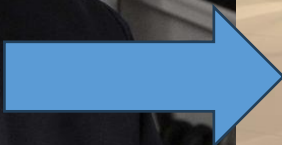
av (reptil-)hjärnans  
balansövervakning

- Tid för att smälta "informations-integration"
- Tid för att för iakta förbättring enbart av informationen
- Tid att inhämta mer information på yrsel.com / nätet
- **Tid för patientens ställningstagande: är mina dagliga symtom hanterbara eller ohanterbara?**  
Patientens ställningstagande till steg 2 läkemedelsbehandling

# Funktionella yrselsymtom och PPPY



Observationsperiod



Mikael Karlbergs behandlingsråd till dig med PPPY: Dra ned persiennerna, sätt på musik som du gillar och ge dig hän och dansa. Föreställ dig att du är en gorilla och till och med en berusad gorilla. Låt musik och rytm styra dina kroppsrörelser. Släpp kontrollen och upplev att du har mycket bättre balans när du inte själv försöker kontrollera den.



*"Ibland föreskriver jag detta till mina patienter"*

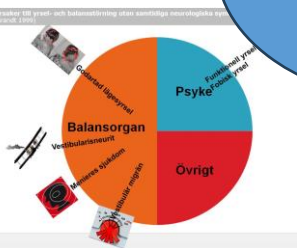
Mikael Karlberg



# "Yrsel" - ett komplext symtom

## Yrselsjukdomar – därför får många fel eller ingen hjälp

Kan bero på en eller flera störningar  
Olika symtom trots identisk störning  
Beskrivningen "yrsel" ger ingen närmare information



Bara utvärdering av sjukhistoria av kunnig vårdgivare som ställer rätt frågor gör det möjligt att sortera möjliga orsaker och att sortera fysiska från ofysiska symtom.

Utan en sådan utfrågning blir det svårt att remittera vidare till rätt vårdnivå, undersökning och behandling

Hos patienter med flera yrselorsaker är enbart sjukhistorien ett otillräckligt verktyg för säker diagnos. Yrsel behöver undersökas.

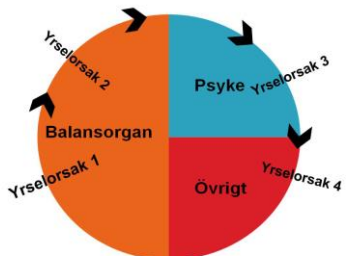
Yrsel beror oftast på störningar i balanssinnet. Men teknik för undersökning av balanssinnets impulser är inte spridd i svensk Sjukvård.

### Vårdgivare utan särskild kunskap om yrselsjukdomar

- Kan vara osäkra på vilka frågor de borde ställa
- Känner bara till en enda yrselsjukdom: den vanligaste varianten av kristallsjuka
- Undviker att ställa frågor, vill inte förargas, tänk om patienten menar "ångest"
- Det kan vara riskfyllt att närmare fråga vad en patient menar med "yrsel"
- Initierar breda kostnadsdrivande utredning trots att medicinsk indikation saknas
- Kan själv känna ångest inför att patienten skulle kunna ha en allvarlig hjärnsjukdom

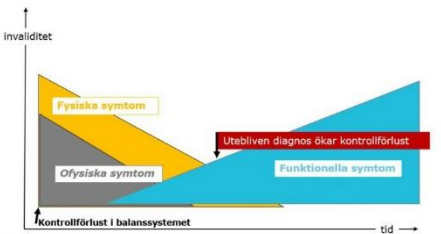
### Diagnostisk timing saknas

För att fånga diagnostiska ögonrörelser bör undersökningen utföras under perioder med symtom



Yrselcenter - Yrselorsaker förändras med tiden

Yrselorsaker förändras med tiden. Framförallt utvecklas ofta sekundära ofysiska funktionell yrselsymtom när det första fysiska felet inte har diagnostiserats



**Yrsel=Känsla att förlora kontroll**  
Vid utebliven diagnos tidigt ökar Kontrollförlusten ytterligare

## Kunskap om vanliga yrselsjukdomar saknas i svensk sjukvård

Diagnostisk utrustning för balanssinnets sjukdomar saknas

Kunskap och vana att tolka diagnostiska ögonrörelser saknas

Lokala föreställning och gamla ovetenskapliga idéer om yrselorsaker t e x "nackutlöst yrsel"

De flesta yrseltillstånd försämras ytterligare av huvudrörelser, när patienten slutar göra vardagliga huvudrörelser uppkommer nackstelhet som felaktigt tolkas som yrselorsaker

Balanssinnets impulser (från balansorgan, balansnerv, lillhjärna och hjärnstam) kan bara avläsas indirekt genom tolkning av ofrivilliga ögonrörelser "Nystagmus"

## I Sverige ligger ansvaret för yrselutredning hos öronläkare (eftersom öronläkaren Robert Barany tilldelades Nobelpriset 1914 Men globalt sett är det främst neurologläkare som utreder yrsel

Bara öronmottogningar innehar enkel utrustning för att avlösa balanssinnets impulser

Men ÖNH är en kirurgisk specialitet med korta konsultationer. Inte alla öronläkare delar Robert Baranys fascination för balansrubbnings. 5-10 minuter hjälper inte yrseldrabbade vidare Men kristallsjuka kan uteslutas

Neurologmottagningar har längre konsultationstider 30 min och större förståelser för komplexa symtom. Men neurologmottagningar saknar helt utrustning för att avläsa balanssinnets impulser

### Avsaknad av grundstruktur i svensk yrselsjukvård de senaste 15 åren

Förr ersattes avancerade balansutredningar hos särskilt balansinriktade öronläkare Idag ersätts bara basala balansutredningar hos öronläkare oavsett balanskompetens

Högspeciäliserad balanssjukvård finns numera bara på några få universitets sjukhus. Eftersom universitetssjukhusens balansmottagningar får vitesbelopp vid lång kö, skickas vissa remisser istället vidare till öronläkare för basal balansutredning. Yrselcenter 2024

Sjukvårdens organisation i kunskapsilos gör att de vra patienterna ständigt faller mellan stolarna

