

# Gång, balans och rörelserubbningar vid Parkinsons sjukdom

Kaoken Kõrm Cerenius, fysioterapeut  
Neurologen SUS Lund

Svenska Parkinsonakademiens utbildningsdagar  
28-29 november 2024 i Lund



Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balans, rörelserubbningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen



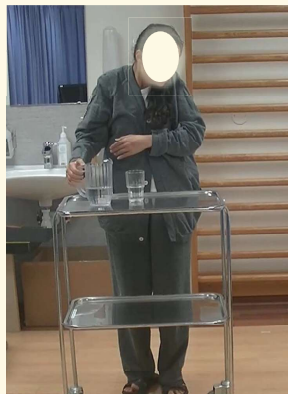
**Tremor**

**Rigiditet**

**Postural instabilitet**

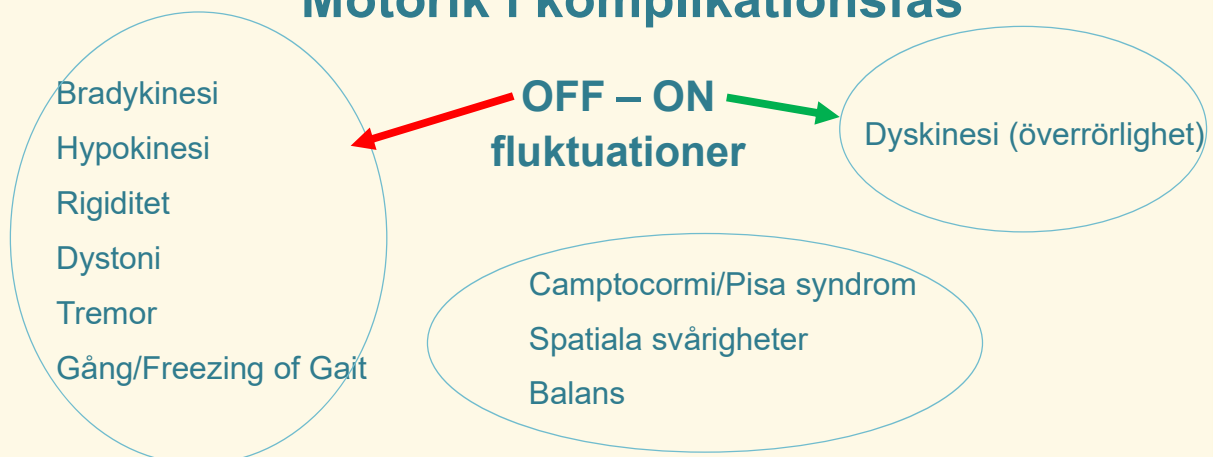
**Dystoni**

**Bradykinesi Hypokinesi**



Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balans, rörelserubbningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen

## Motorik i komplikationsfas



Fall/rörelserädsla, inskränkt rörlighet →  
försämrad förflyttnings- och aktivitetsförmåga →  
nedsatt delaktighet → sämre livskvalitet



Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balans, rörelserubbningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen

## OFF & ON = tecken på komplikationsfas

- "Två olika personer"
- OFF  $\leftrightarrow$  normalrörlig
- Djupa OFF  $\leftrightarrow$  dyskinesi, d v s inget eller mycket litet fönster för "normal" rörelseförmåga



Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balas, rörelseruggningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen

## Brady- och hypokinesi

"Rörelsefattigdom" i allt: mimik, tal, gester, förflyttningar

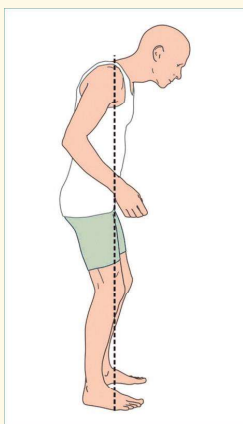
Ihop med **rigiditet** ger inskränkt rörlighet:

- Vanligt i axlar, bröstrygg, nacke, knän, höfter  $\rightarrow$  typisk parkinsonistisk semiflekterad hållning



Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balas, rörelseruggningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen

## "Parkinsonistisk" hållning



- Lätt böjning i knä/höft, ofta även armbågar
- Protraherade/inåtroterade axlar
- Rundad bröstrygg
- Framåtskjuten nacke/huvud = anterokollis
- Kan försvinna i ON ifall inga fasta inskränkningar



# Brady- och hypokinesi

”Rörelsefattigdom” i allt: mimik, tal, gester, förflyttningar

Ihop med **rigiditet** ger inskränkt rörlighet:

- Vanligt i axlar, bröstrygg, nacke, knän, höfter → typisk parkinsonistisk semiflekterad hållning
- Försämrar förutsättningar till normalt gång- och förflyttningsmönster samt balans
- Går att förebygga med träning, kommer inte över en natt utan smyger på under månader/år!



Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balas, rörelseruggningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen

## Brady-hypokinesi



Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balas, rörelseruggningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen

## Dyskinesi



God ON = normalt rörelsemönster



ON med dyskinesi = ”slängigt” rörelsemönster



Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balas, rörelseruggningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen

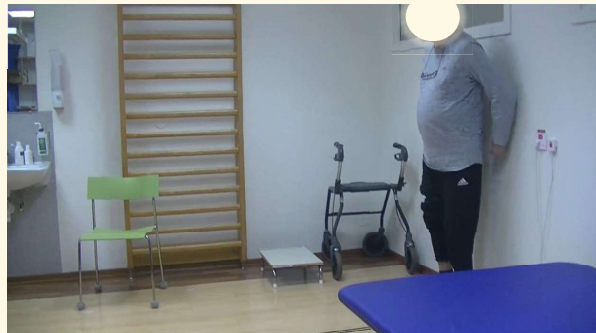
# Dyskinesi

- Svårigheter att sitta/stå stilla
- Lättare att gå och röra sig – personen gillar att ”gå av sig”
- Energikrävande = går ner i vikt ibland för mycket!
- Kan försämra balansen = ”speedat” rörelsemönster
- Ihop med påverkad kognition → stor fallrisk
- Positivt! – rörligheten bibehålls



Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balas, rörelseruggningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen

## Uttalad dyskinesi



Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balas, rörelseruggningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen

OFF



## Dystoni

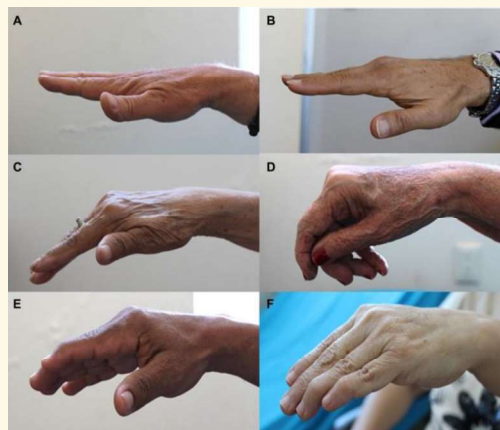
- Oftast i OFF men förekommer även i ON. Kartlägg NÄR!
- Ofta smärtsam
- Beroende på lokalisation – påverkar balans/förflyttningar/finmotorik
- Tenderar ge kontrakturer – tøjning/rörelseträning!
- Inlägg? Botox?

ON



Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balas, rörelseruggningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen

## Dystona/striatala fötter och händer



Baizabal-Carvalho, J.F et al. The frequency and diagnostic accuracy of hand deformities in Parkinson's disease. *J Neural Transm* 125, 1813–1817 (2018).



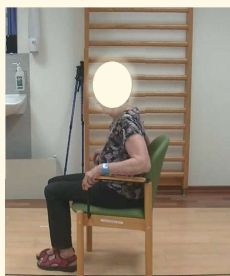
## Spatiala svårigheter

- Rumsliga svårigheter = svårt att placera sig själv i förhållande till omgivningen. Svårt att söka av i rummet
- Påverkad proprioception
- En kognitiv förmåga!



Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balas, rörelseruggningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen

## Spatiala svårigheter påverkar förflyttningar



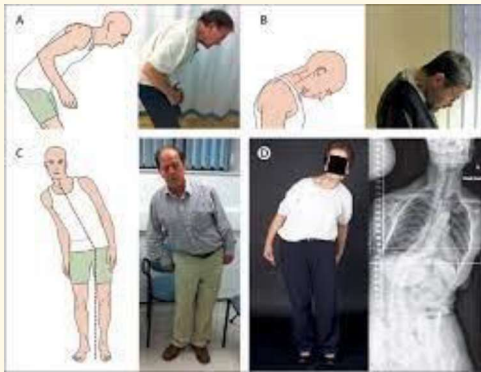
- Tappar naturligt/automatiskt rörelsemönster
- Felaktig tyngdpunktsplacering - biomekanik
- Bakåtvikt!
- Gör personen medveten om ovan och träna! Gärna i miljö där man vistas
- Hitta "fysiska ramar" för att underlätta fr a vid mer kognitiv påverkan



Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balas, rörelseruggningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen

# Camptocormi/Pisa/antecollis

Jankovic, J., Parkinson's disease: clinical features and diagnosis. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2008.



Doherty et al, Postural Deformities in Parkinson Disease, 2011



## Camptocormi/Pisa syndrom – columna felställning

Parkinsonistisk hållning – smyger på

Camptocormi/Pisa – kan komma hastigt och blir uttalad

- 3-17% drabbas
- "Flexibel" felställning men kan bli mer fast med tiden om ej motverkas med rörelseträning och vilopositioner
- Kopplad till kognition
- Kopplad till spatiala svårigheter/nedsatt proprioception
- Effekt av medicinsk/DBS behandling?

[Effects of Deep Brain Stimulation on Postural Trunk Deformities: A Systematic Review](#). Karlo J et al, 2020.

Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balas, rörelseruggningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen



## Parkinsonistisk gång



- Kortare steglängd och flera steg vid vändningar
- Minskad armpendling och bålrotationer
- "Skyfflande" gång
- Förlångsammat tempo/variabilitet
- Festinationer/svårt att hejda tempo
- Frysningar (Freezing of Gait = FOG)

Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balas, rörelseruggningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen



## Freezing of Gait (FoG)

- Fötterna fastnar som klistrade i marken
- Vanligast vid initiering av gång, vändningar, smala passager eller när man närmar sig målet
- Förvärras av stress



Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balas, rörelseruggningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen



## Freezing of Gait (FoG)

- Oftast i avancerad fas av sjukdomen
- Kopplad till försämrad balanskontroll och spatial förmåga
- Kopplad till kognition, förmåga till "cueing"?
- Orsakar fall!
- Vanligast i OFF – rätt medicinering?
- Svårare komma åt om finns även i ON
- Cueing – extern/intern/visuell/auditiv

[Freezing of Gait in People with Parkinson's Disease: Nature, Occurrence, and Risk Factors.](#) Lord et al, 2020

[One cue does not fit all: A systematic review with meta-analysis of the effectiveness of cueing on freezing of gait in Parkinson's disease.](#) Cosentino C et al, 2023

Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balas, rörelseruggningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen



## Balans

- Alltid påverkad! Ska bedömas av fysioterapeut och ska alltid tränas!
- Pers med PS faller 3 ggr oftare än friska i samma ålder
- Starkaste prediktorer för fall: tidigare fall, nedsatt balans och gånggrubbingar
- Fråga alltid även om "nära fall-incidenter" – ger också fallrisk
- Nedsatta posturala reaktioner (skyddsreaktioner) kan vara boven för fall – kolla och informera!
- Kognitiv balans
- Balans kan skilja i OFF och ON men inte alltid till det positiva vid ON dyskinesi



[Prognostic factors for falls in Parkinson's disease: a systematic review.](#) Murueta-Goyena A et al 2024

[Longitudinal prediction of falls and near falls frequencies in Parkinson's disease: a prospective cohort study.](#) Lindholm B et al 2020

Svenska Parkinsonakademiens utb dagar 28-29 nov 2024, PS komplikationsfas – Gång, balas, rörelseruggningar, Kaoken K Cerenius, fysioterapeut SUS Lund Neurologen



Tack för uppmärksamheten!



[kaoken.kormcerenius@skane.se](mailto:kaoken.kormcerenius@skane.se)

