

# Faglige anbefalinger for patienter med Parkinson

# Rammen

## for udvikling af faglige anbefalinger

De faglige anbefalinger for patienter med Parkinson er udarbejdet af to faglige ressourcepersoner Martin Langeskov Christensen og Bo Albertsen. Anbefalingerne er udarbejdet i samarbejde med Enhed for Kvalitet og Modernisering (EKM) og med input fra en følgegruppe bestående af repræsentanter fra praksis og forskning samt praksiskonsulenterne i regionerne ([Bilag 1](#)).

Martin er Ph.d. og lektor på Aarhus universitet og Regionshospitalet Viborg, og har mere end 9 års forskningserfaring inden for neurovidenskab og neurorehabilitering. Hans primære forskningsinteresse beskæftiger sig med den positive effekt af fysisk træning hos neurologiske patienter.

Bo Albertsen har en master i kvalitet og ledelse. Han er praktiserende fysioterapeut, og arbejder som praksiskonsulent i Region Midtjylland. Hans arbejde i regionen gør, at han har en del viden omkring de praktiserende fysioterapeuters overenskomst. Derudover sidder han i styregruppen for Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP) for Parkinson.

Anbefalingerne bygger på ressourcepersonernes faglige viden, den foreliggende evidens fra nationale og internationale kliniske retningslinjer, systematiske oversigtsartikler samt input fra praksis. Der ligger ikke en systematisk litteraturgennemgang til grund for anbefalingerne, men nyeste viden fra relevante systematiske oversigtsartikler indgår som et centralt element.

Det er efterfølgende den enkelte praktiserende fysioterapeuts ansvar at holde sig løbende opdateret på nyeste viden, faglige retningslinjer og anbefalinger for behandling af Parkinson.



# Indhold

<b>Patienter med Parkinson</b>	<b>4</b>
Baggrund og ætiologi	4
Epidemiologi	4
Særlige udfordringer i fysioterapipraksis for patienter med Parkinson	5
<b>Anbefalet fysioterapi til patienter med Parkinson</b>	<b>6</b>
Fysioterapeutiske indsatsområder	6
<b>Anbefalede elementer i den fysioterapeutiske undersøgelse af patienter med Parkinson</b>	<b>7</b>
Supplerende tværfaglig udredning	7
<b>Anbefalinger til indholdet i den specifikke undersøgelse af patienter med Parkinson</b>	<b>8</b>
Fysisk Kapacitet	8
Forflytninger	9
Finmotoriske færdigheder	9
Balance og gang	9
Neurologiske symptomer	9
Forhåndsvurderingsskema og hurtige reference kort	9
Supplerende undersøgelser	10
Mulige kvalitetsindikatorer og patientrapporterede resultatmål	10
<b>Anbefalinger om samarbejde</b>	<b>12</b>
<b>Anbefalinger om vurdering, faseinddeling og indsatser i forskellige sygdomsfaser af patienter med Parkinson</b>	<b>13</b>
Vurdering	13
Fysioterapeutiske indsatser i forskellige sygdomsfaser	13
Tidlig fase (HY 1)	14
Midt fase (HY 2-3)	14
Senfase (HY 4-5)	15
<b>Træningsprincipper ved Parkinson</b>	<b>16</b>
Fortolkning af nationale og internationale anbefalinger	16
Fortolkning af anbefalinger til modalitet, frekvens, progression, intensitet og volumen af træning	17
Prioritering	18
<b>Praksisanbefalinger - Fysioterapi til personer med Parkinsons sygdom</b>	<b>20</b>
Den fysioterapeutiske behandlingsopgave	20
Træningsprincipper ved Parkinson	21
<b>Referencer</b>	<b>22</b>
<b>Bilag 1</b>	<b>24</b>
<b>Bilag 2</b>	<b>25</b>
<b>Bilag 3</b>	<b>29</b>
<b>Bilag 4</b>	<b>33</b>
<b>Bilag 5</b>	<b>35</b>
<b>Bilag 6</b>	<b>36</b>
<b>Bilag 7</b>	<b>37</b>

# Patienter med Parkinson

## Baggrund og ætiologi

Parkinson er en kronisk og fremadskridende neurologisk lidelse, som rammer centralnervesystemet. Det er et genkendeligt klinisk syndrom med en række årsager og kliniske præsentationer. Det primære patofysiologiske kendetegn er degeneration af dopaminproducerende celler i substantia nigra, en region i hjernens basalganglier, men nyere forskning viser, at Parkinson er en meget mere udbredt lidelse end tidligere antaget med patologi, der findes i flere organ- og vævssystemer.<sup>1</sup> Dopamin er en neurotransmitter, der spiller en afgørende rolle i reguleringen af bevægelser, og dens mangel fører til de karakteristiske motoriske symptomer på Parkinson, som kan være rysten (tremor), der typisk begynder i én hånd, muskelstivhed (rigiditet), der begrænser bevægelsesområdet, og kan medføre smerter, langsomme bevægelser (bradykinesi), som gør daglige aktiviteter vanskelige, og balanceproblemer (postural instabilitet), der øger risikoen for fald. Ikke-motoriske symptomer inkluderer søvnforstyrrelser, kognitive ændringer som nedsat hukommelse og koncentration, følelsesmæssige forstyrrelser som depression, apati og angst, samt autonome dysfunktioner, der kan påvirke blodtryk, fordøjelse og urininkontinens. Sensoriske symptomer som tab af lugtesansen og forskellige føleforstyrrelser er også almindelige.<sup>2</sup>

Symptomerne udvikler sig gradvist, og deres progression varierer meget mellem individer, hvilket gør tidlig identifikation og behandling afgørende for at forbedre livskvaliteten. Sygdomsbilledet ved Parkinson er altså komplekst, og der stilles store krav til de behandlings- og rehabiliteringstilbud, der ydes til patienterne. Diagnosen er klinisk baseret; supplerende test er forbeholdt personer med en atypisk præsentation, men strukturel hjerneskanning (magnetisk resonans) anbefales for at udelukke differentialdiagnoser til Parkinsons sygdom<sup>3</sup>. De nuværende kriterier definerer Parkinson som tilstedeværelsen af bradykinesi kombineret med enten hviletremor, rigiditet eller begge dele. Dog er den kliniske præsentation mangesidet, og inkluderer ofte flere ikke-motoriske symptomer.

## Epidemiologi

I Danmark er Parkinson en relativt udbredt lidelse. Det anslås, at omkring 12.000 danskere lever med Parkinson, og incidensen vurderes til at være 1.500 nye personer med Parkinson årligt. Sygdommen rammer oftest personer over 60 år, men yngre individer kan også blive påvirket. Prævalensen stiger med alderen, hvilket betyder, at sygdommen bliver mere almindelig i takt med en aldrende befolkning. Mænd er lidt mere tilbøjelige til at udvikle Parkinsons sygdom end kvinder (ca. 60% / 40%). Man kender endnu ikke årsagerne til sygdommen, men der er generel enighed om, at Parkinson oftest udvikles i et sammenspil imellem genetiske og miljømæssige faktorer.<sup>4</sup> Parkinson repræsenterer en hurtigt voksende lidelse; den stigende prævalens verden over ligner mange karakteristika, der typisk observeres under en pandemi, bortset fra en infektiøs årsag.<sup>2</sup>

I Danmark er udgifterne til sundhed og behandling af livslange, kroniske og progredierende sygdomme som for eksempel Parkinson stigende. I et dansk sundhedsøkonomisk studie fra 2020 viste man, at tilskrivelige direkte omkostninger pr. person var næsthøjest hos personer med Parkinson (24.000 Euro i 2015-priser), kun overgået af demens.<sup>5</sup> Enhver supplerende behandling til lægemidler, der er sikker, effektiv og omkostningseffektiv, bør derfor have høj prioritet. Analyser af effektiviteten og omkostningerne ved specialiseret fysioterapi (dvs. specifikt uddannede Parkinson fysioterapeuter, der arbejder i henhold til evidensbaserede retningslinjer), sammenlignet med almindelig fysioterapi (generel fysioterapeut), indikerer bedre kvalitet af pleje, lavere årlige totale sundhedsmkostninger og bedre resultater i form af færre hospitalsbesøg på grund af Parkinson-relaterede komplikationer.<sup>6</sup> Mens man anerkender mange ukendte faktorer, indikerer sådanne fund forsigtigt, at individuelt tilpassede fysioterapi forløb også kan betragtes som omkostningseffektive til forebyggelse af Parkinson symptomer og progression. Yderligere kan patienter, som behandles hurtigere og med mindre sygdomsbyrde ved diagnosetidspunktet potentielt forblive på arbejdsmarkedet, være mere uafhængig og mindre plejekrævende i længere tid.<sup>7</sup>

Sammenlagt understreger ovenstående vigtigheden af et fokuseret og struktureret rehabiliteringsforløb for personer med Parkinson.

### **Særlige udfordringer i fysioterapi praksis for patienter med Parkinson**

Behandlingsmål varierer fra person til person, hvilket understreger behovet for personliggjort behandling. Der er ingen grund til at udskyde symptomatisk behandling hos personer, der udvikler funktionsnedsættelser på grund af Parkinson, da fysioterapi, bl.a. via øget fysisk aktivitetsniveau og sunde træningsvaner, sandsynligvis udsætter Parkinsonrelateret progression i handicap, og bevarer niveau af livskvalitet.<sup>8</sup> Rehabilitering bør således tilbydes patienten så snart, at diagnosen Parkinson foreligger. Den samlede behandlingsstrategi til personer med Parkinson består af en kombination af medicinsk behandling samt behovsspecifik rehabilitering og løbende forebyggende/ vedligeholdende genoptræning.<sup>2</sup>

Behandlingen af Parkinson i Danmark fokuserer primært på symptomlindring, da der endnu ikke findes en kur eller sygdomsmodificerende behandling. Medikamenter der øger dopaminniveauerne eller efterligner dopamins virkning, såsom Levodopa der er den mest almindelige medicin, anvendes som førstelinjebehandling. Desuden er fysioterapi, ergoterapi og taleterapi essentielle komponenter i behandlingsplanen for at forbedre livskvaliteten, ligesom det kan være gavnligt med fokus på kost/ernæring og psykologisk støtte. I mere avancerede tilfælde kan kirurgiske indgreb som dyb hjernestimulation (DBS) overvejes.<sup>2</sup>

I behandlingsøjemed viser en rapport fra REHPA i 2020 - Videncenter for Rehabilitering og Palliation, der bygger på en spørgeskemaundersøgelse blandt 7.039 Parkinsonpatienter, at fysioterapeuter suverænt er den faggruppe, som flest personer med Parkinson (73,3 %) har fast kontakt til ud over neurologer, og flest har også taget imod konkrete indsatser, der vedrører fysisk træning.<sup>9</sup> Denne træning er essentiel, da personer med Parkinson er tilbøjelige til at blive fysisk inaktive på grund af deres motoriske, mentale og følelsesmæssige symptomer. Undersøgelser viser, at det daglige fysiske aktivitetsniveau (målt med spørgeskema) er markant mindre end hos raske kontrolpersoner, med en reduktion på op til 29%, og at sygdomssværhedsgrad, gangbesvær og handicap i dagligdagen er forbundet hermed. På baggrund af disse fund er der behov for at udvikle sikre og motiverende træningsforløb til patienter med Parkinson for at modvirke fysisk inaktivitet og dets negative konsekvenser.<sup>10</sup>

Der er også en betydelig indsats fra både sundhedsprofessionelle og forskningsinstitutioner i Danmark for at forbedre forståelsen af Parkinson og udvikle nye behandlingsmetoder. Patientforeninger som Parkinsonforeningen yder desuden støtte og rådgivning til personer med Parkinson og deres pårørende, og arbejder på at øge bevidstheden om sygdommen i samfundet.<sup>4</sup>



# Anbefalet fysioterapi til patienter med Parkinson

## Fysioterapeutiske indsatsområder

Hos mange personer med Parkinson udgør den vederlagsfrie fysioterapi, sammen med medicin, en essentiel del af den samlede behandlingsindsats. Fysioterapi ydes ofte over lange perioder og på flere tidspunkter i livet med Parkinson. Frekvensen af disse behandlinger gør i mange tilfælde fysioterapeuten til den sundhedsperson, som patienten oftest møder.<sup>9</sup> Fysioterapien ydes enten som ugentlige træningspas på hold eller som individuelle konsultationer i klinikken eller hjemmet, hvilket kan føre til selvtræning efter individuelt udarbejdede træningsprogrammer tilpasset funktionsniveau. Netop selvtræning er essentielt, da den anbefalede volumen af fysisk aktivitet/træning ikke kan opnås ved holdtræning og individuelle konsultationer.

De motoriske symptomer ved Parkinson er en væsentlig årsag til den stigende funktionsnedsættelse, som patienter oplever. Disse symptomer påvirker både bevægelsesevnen samt synke- og talefunktionen. Fysisk aktivitet, især specialiseret træning, er en effektiv metode til at opretholde mobilitet og funktion.<sup>8</sup> Fysioterapeutens opgaver er i denne henseende brede, men fokus er især rettet mod at sikre patienterne den bedst mulige funktionsevne ud fra symptombilledet, samt at understøtte og undervise patienterne i de skiftende fysiske og mentale livsudfordringer, der opstår i takt med sygdommens progression.

For Parkinson findes der én dansk national klinisk retningslinje fra 2018, som ikke opdateres længere. Denne retningslinje vedrører fysisk træning som behandling ved 31 forskellige lidelser og risikotilstande, herunder Parkinson, og anbefaler fysisk træning, gerne individualiseret og superviseret, der indeholder både konditions- og styrketræning samt træning af balance og koordination.<sup>12</sup> Da Parkinson er en progredierende sygdom, bør indsatser iværksættes både for at forbedre tabte funktioner, fx efter længere tids inaktivitet, men også for at udskyde funktionsevnetab.<sup>8</sup>



# Anbefalede elementer

## i den fysioterapeutiske undersøgelse af patienter med Parkinson

En fysioterapeuts mål er at optimere patienternes bevægelses kvalitet, funktionelle selvstændighed og generelle helbred. Desuden arbejder fysioterapeuten på at reducere sekundære komplikationer ved sygdommen, såsom risikoen for fald. I arbejdet med patienter med Parkinson fokuserer fysioterapeuter primært på træning, der forbedrer eller opretholder deres evne til at deltage i og gennemføre dagligdagsaktiviteter. Formålet med den fysioterapeutiske undersøgelse af patienter med Parkinson er derfor at kortlægge, hvordan følgerne af sygdommen sætter begrænsninger for den samlede funktionsevne, herunder på kroppens anatomi og evnen til tilfredsstillende aktivitet og deltagelse (hvilket bl.a. kan involvere inddragelse af nærmeste pårørende samt fokus på psykosociale forhold).

Symptombilledet ved Parkinson er ofte komplekst, og kan være mangesidet og skiftende i karakter og styrke over tid. En løbende fysioterapeutisk undersøgelse er derfor også central i fysioterapeutens arbejde og har flere formål, som at:

- Danne grundlag for de fysioterapeutiske indsatser, der:
  - sikrer en klar og præcis optegnelse af patientens tilstand
  - afslører aktuelle eller potentielle funktionsnedsættelser og begrænsninger.
- Evaluere effekt af den fysioterapeutiske behandling, hvilket:
  - hjælper med tilpasning af behandlingsplanen, som bygger på patientens mål og forventninger i samarbejde med fysioterapeuten. Behandlingsplanen er baseret på den aktuelle vurdering af faglige tiltag, træningsformer og funktionsmål mm
  - engagerer patienten og opstiller klare mål at arbejde hen imod.

- Monitorere patientens sygdomsudvikling, hvilket:
  - fanger og adresserer ændringer i patientens tilstand på et tidligt stadie for at forhindre yderligere komplikationer
  - sikrer effektiv kommunikation mellem patient og terapeut for at opnå fælles beslutningstagning om behandlingsplanen og målene.

### Supplerende tværfaglig udredning

I tillæg til den fysioterapeutiske undersøgelse, og særligt hos patienter med et komplekst symptombillede, anbefales behovsbestemt supplerende tværfaglig udredning, fx med neuropsykologisk undersøgelse, ergoterapeutisk udredning, tale/synke udredning, eller en komplet neurologfaglig undersøgelse. Er der behov for en helhedsorienteret og samtidig tværfaglig indsats, bør patienten henvises til rehabilitering i kommunen eller til højt specialiseret rehabilitering på Sano eller Montebello, hvilket kan initieres gennem egen læge eller neurolog.



# Anbefalinger til indholdet

## i den specifikke undersøgelse af patienter med Parkinson

Den fysioterapeutiske undersøgelse tilrettelægges traditionelt på forskellige måder, men indeholder altid anamnese samt en række funktions- og aktivitetsundersøgelser, der er afdækkende for personens problematikker og funktionsevne. Som hjælp hertil findes, via det hollandske ParkinsonNet, den europæiske kliniske retningslinje *European Physiotherapy Guideline for Parkinson's Disease*<sup>13</sup>, som er eksternt vurderet af fysioterapeutiske forbund i adskillige europæiske lande, herunder Danmark. Disse retningslinjer indeholder, udover anbefalinger til interventioner, ligeledes anbefalinger til relevante test til den Parkinson specifikke undersøgelse, herunder kerneområderne *fysisk kapacitet, forflytninger, manuelle aktiviteter, balance og gang*. Disse kerneområder anvendes i beskrivelsen af undersøgelsen nedenfor, og for uddybende forklaring henvises til originalteksten.<sup>14</sup>

Til trods for at retningslinjerne er udviklet i 2014, anses de som de gældende fysioterapeutiske retningslinjer i Danmark. Retningslinjerne er for nyligt blevet opdateret i Holland med en innovativ online-integreret platform for sundhedspersonel og Parkinson patienter, og inkluderer som noget nyt et beslutningsstøtte værktøj. Det online værktøj får løbende opdateringer (hver sjette måned), og blev i Holland lanceret landsdækkende i november 2023 som en frit tilgængelig platform.<sup>15</sup> Produktet findes for nuværende kun på hollandsk. Ved fremtidig oversættelse til dansk vil værktøjet være af stor interesse for danske fysioterapeuter samt patienter med Parkinson.

Den Amerikanske Fysioterapiforening har i 2022 publiceret nyere retningslinjer for klinisk praksis<sup>16</sup>, den største nonprofit-finansierer af Parkinsons forskning i verden, *The Michael J. Fox Foundation*, har i 2024 udviklet en ny guide om træning og Parkinsons<sup>17</sup>, og ydermere har den amerikanske Parkinsonforening, i samarbejde med *American College of Sports Medicine*, i 2021 lavet nyere Parkinson træningsanbefalinger.<sup>18</sup> Disse behandles yderligere under afsnit: Træningsprincipper ved Parkinson.

Følgende områder kan være aktuelle at prioritere som del af undersøgelsen hos patienter med Parkinson:

### Fysisk Kapacitet

Ved Parkinson opleves tiltagende funktionsproblemer i både over- og underekstremiteterne samt truncus med nedsat kraft og ændret gangmønster. Disse kan indtræffe både som resultat af sygdomsforværring og som følge af den inaktivitet, der følger den progredierende sygdomssværhedsgrad. Således er der i et nyere systematisk review om muskelstyrke i personer med Parkinson observeret svækkelser i underekstremitetsmuskelstyrke svarende til henholdsvis 25% (på Parkinsonspecifik medicin) og 41% (ikke på medicin) sammenlignet med muskelstyrken hos raske kontrolpersoner. Tilsvarende var der markante forskelle i muskelstyrken i overekstremiteterne (15% på medicin, 13% ikke på medicin) samt i truncusstyrke/coremuskulatur (35% på medicin, 55% ikke på medicin) sammenlignet med raske.<sup>19</sup> I funktionelle test, såsom *Timed Up and Go testen*, er der på lignende vis observeret stor svækkelse (ca. 50%).<sup>20</sup>

Undersøgelsen af fysisk kapacitet kan indeholde:

- Bevægeanalyse (ROM)
- Muskelstyrke undersøgelse (fx *Five Times Sit to Stand Test*<sup>14</sup> (sammenlignelig med 30 sek. rejse/sætte sig testen), 1RM)
- Funktionel mobilitet (fx *Timed Up and Go test*<sup>14</sup>, evt. udført som dual task test med samtidig kognitiv opgave)
- Lungefunktionsundersøgelse (fx hoste/pustekraft, talekraft og spirometrisk undersøgelse)
- Udholdenhedsundersøgelse (fx 6 min gangtest<sup>14</sup>, indirekte VO<sub>2</sub>max /konditions test).





## Forflytninger

Forflytninger refererer til evnen til at skifte positioner, såsom at rejse sig fra en stol, komme ind og ud af sengen, og andre bevægelser, der involverer skift fra en stilling til en anden. Rejsning fra siddende til stående indebærer fokus på benmuskulær styrke og balancen, samt teknikker for at minimere risikoen for fald. For forflytninger til og fra seng, lægges der vægt på teknikker til at komme sikkert ind og ud af sengen og brug af hjælpemidler, hvis nødvendigt, for at lette bevægelserne. Overgange fra en position til en anden omfatter træning i at skifte fra liggende til siddende og fra siddende til stående, med anvendelse af ergonomiske principper for at gøre forflytningerne mere effektive og mindre trættende.

Målet er at øge selvstændigheden ved at forbedre evnen til at udføre forflytninger uden hjælp, reducere risikoen for fald og dermed mindske risikoen for skader samt forbedre den generelle livskvalitet ved at gøre daglige aktiviteter lettere og mere sikre. Forslag til undersøgelse:

- Muskelstyrke undersøgelse (fx *Five Times Sit to Stand Test*<sup>14</sup>)
- Funktiel mobilitet (fx *Timed Up and Go test*, *Modified Parkinson Activity Scale*<sup>14</sup>).

## Finmotoriske færdigheder

Finmotoriske færdigheder er essentielle for daglige opgaver som at gribe, række ud, skrive og spise. Undersøgelsen sigter mod at forstå hånd-øje koordination, greb og rækkevidde. Gennem simulation af hverdagsopgaver kan fysioterapeuten sigte mod at øge patientens selvstændighed og præcision, hvilket gør det lettere og mere sikkert at udføre daglige aktiviteter. Forbedringer i disse færdigheder bidrager væsentligt til patientens livskvalitet. Forslag til undersøgelse:

- Behændighed (fx *Nine Hole Peg Test*<sup>14</sup>).

## Balance og gang

Tiltagende fysiske udfordringer ses bl.a. under gang eller forflytning. Symptomerne er varierende, men vil med tiden vise sig ved fx nedsat ganghastighed, ændret koordinationsevne under gang, balanceproblemer, slæbende eller trippende gang med igangsætningsbesvær, muskelstivhed, attaksi og faldtendens. Med sygdommens progression vil flere desuden blive afhængige af ganghjælpemiddel,

og hos nogen vil kørestol blive nødvendigt. Forslag til undersøgelse:

- Ganganalyse, herunder kadence, tempo, udholdenhed, kvalitet (fx 10-meter gangtest med højst mulige hastighed, 6 min gangtest, *Timed Up and Go test*<sup>14</sup>, *Six Spot Step Test*<sup>21-23</sup>)
- Balance, herunder statisk, dynamisk og forflytningsrelateret (fx *Push and Release*, *Berg Balance Scale*, *Five Times Sit to Stand Test*, *Rapid Turns test*, *MiniBESTest*, *Modified Parkinson Activity Scale*<sup>14</sup>)
- Freezing ved gang (fx *Rapid Turns test*<sup>14</sup>)
- Faldrisiko (fx *3-step falls prediction model*<sup>39</sup> eller *Falls Efficacy Scale-International*<sup>24</sup>)
- Vurdering af ganghjælpemidler.

## Neurologiske symptomer

Der findes en række neurologiske symptomer ved Parkinson, og undersøgelsen kan derfor også med fordel afdække nedenstående til vurdering af behov for yderligere udredning/behandling:

- Autonome symptomer (fx blære- og føleforstyrrelser, pludseligt blodtryksfald/ ortostatisk hypotension)
- Tonus (fx rigiditet, kontrakturer, smerter, fejlstilling)
- Tab af automatiske bevægelser (fx nedsat evne til at udføre ubevidste bevægelser, herunder at svinge med armene under gang)
- Smerter (differentiering imellem typer: fx muskuloskeletal, dystoni, neuropatiske, centrale, rastløse ben)
- Sløret syn/dobbeltsyn.

## Forhåndsvurderingsskema og hurtige reference kort

Da Parkinson er en lidelse med et bredt og varieret symptombillede, kan det være udfordrende for både terapeut og patient at huske alle detaljer heri. Patienten kan derfor med fordel inden første konsultation hos fysioterapeuten udfylde et forhåndsvurderingsskema. Dette er et dokument, der bruges for at indsamle vigtige oplysninger om patienten, og kan omfatte patientens medicinske historie, aktuelle symptomer, medicinbrug, allergier og livsstilsfaktorer. Formålet med skemaet er at give fysioterapeuten



et omfattende overblik over patientens tilstand og behov, hvilket hjælper med at planlægge en effektiv og individualiseret behandlingsstrategi. Derudover giver det patienten og pårørende mulighed for at tænke over, hvilke vanskeligheder de gerne vil tale med fysioterapeuten om. Skemaet er udviklet som en del af den europæiske kliniske retningslinje, findes på dansk, og kan hentes fra Parkinsonforeningens hjemmeside<sup>25</sup> eller i [Bilag 2](#). Skemaet har dog ikke fokus på psykosociale faktorer, som derfor kan medtages separat.

Ydermere indeholder den europæiske kliniske retningslinje tre hurtige reference kort (på engelsk, [Bilag 3](#)),<sup>14</sup> der med fordel kan anvendes ved:

- Indledende anamnese (overblik over svækkelser, aktivitets- og deltagelsesbegrænsninger)
  - Dette kort er udviklet med afsæt i det omfattende *Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale* (MDS-UPDRS) samt *Parkinson's Disease Questionnaire for Quality of Life* (PDQ-39). Disse to værktøjer er ofte brugt og af stor betydning i forskning, der evaluerer effekter af fysioterapi i Parkinson<sup>14</sup>
- Den fysiske undersøgelse
  - Dette kort giver en afkrydsningsliste over de hyppigste svækkelser og aktivitetsbegrænsninger
- Målsætning i samarbejde med patienten
  - Dette kort giver overblik over mulige og relevante målsætninger i forskellige sygdomsfasen, og kan hjælpe i dialogen med patienten.

### Supplerende undersøgelser

Kognitiv svækkelse er op til seks gange mere almindelig hos personer med Parkinson end hos den raske befolkning, og er en af de vigtigste ikke-motoriske manifestationer af Parkinson, der er integreret i sygdommens naturlige historie. Undersøgelsen heraf bør derfor ofte vægtes lige så højt som undersøgelsen af fysisk formåen. Kognitiv svækkelse kan i alvorlig grad påvirke livskvalitet og funktion, og har vist sig at have betydelige økonomiske konsekvenser ud over de motoriske symptomer, selv i de tidlige stadier af sygdommen. Kognitiv tilbagegang er normalt langsomt og snigende, men hurtig i nogle tilfælde.<sup>26</sup> Har patienten fx opmærksomhedsproblemer, vil fysioterapeuten måske opleve, at patienten stopper op, hver gang de skal tale sammen, bliver let afledt af egne tanker og

ydre stimuli, eller har svært ved at opretholde fokus gennem træningen. Er perceptionen (sanseindtryk) påvirket, kan patienterne optræde lyd- og lysfølsomme og have svært ved at håndtere flere sanseindtryk samtidig (fx sociale arrangementer og flere personer i samme rum). Graden af kognitive udfordringer kan således have stor betydning for, hvordan fysioterapeuten bedst tilrettelægger behandlingsforløbet.

Derudover er patienter med Parkinson ramt på hjernens belønningssystem – de nerveceller der producerer dopamin – så man kan i forvejen have svært ved at motivere sig til at være aktiv eller følge et rehabiliteringsprogram. Først når personer med Parkinson er tilstrækkeligt motiverede på en måde, der appellerer til dem, og efter at alle personspecifikke barrierer er blevet tacklet, kan man forvente, at de på længere sigt vil følge strukturerede programmer. Det vil være afgørende, hvis rehabiliteringen skal være med til at forsinke det progressive forløb af Parkinson symptomer.<sup>27</sup>

Eventuelle yderligere undersøgelser:

- Kognition (fx MoCA - *The Montreal Cognitive Assessment*)
- Andre forhold der påvirker kognition (fx træthed, depression, stress, krise, træningsbarrierer)
- Behov for yderligere udredning (fx neuropsykologisk).

Afhængigt af det symptomatiske billede og patienternes ønsker og behov, vil der være flere supplerende undersøgelser, end de her beskrevne, som er relevante. En udtømmende liste over relevante supplerende undersøgelser rækker således ud over formålet med denne praksisanbefaling, men kan fx være:

- Vestibulær undersøgelse (fx af svimmelhed og visuelle symptomer)
- Udredning af co-morbiditeter (fx samtidig depression, diabetes eller hjerte-/karsygdom)
- Vævsundersøgelse.

Ovenstående anbefalinger til den fysioterapeutiske undersøgelse, inklusive tests, er samlet i [Bilag 4](#).

### Mulige kvalitetsindikatorer og patientrapporterede resultatmål

Som beskrevet tidligere findes der en række Parkinson-specifikke samt generiske måleredskaber

til støtte for den fysioterapeutiske undersøgelse. Disse kan også anvendes til løbende monitorering af status, behandlingseffekter og progression.

[Bilag 4](#) kan således også anvendes til løbende monitorering af funktionsevne hos personer med Parkinson. Da ethvert måleredskab er forbundet med målevariation, er der fastsat minimal påviselige ændringer, som overstiger denne variation, for at hjælpe sundhedspersonale med at identificere reelle ændringer. Først når en ændring er svarende til eller større end disse værdier, er en reel ændring fundet sted. [Bilag 5](#) viser en oversigt med sådanne værdier for mange af de nævnte testredskaber.



# Anbefalinger

## om samarbejde

Den optimale behandlingsindsats bør starte ved diagnosen, og kræver en tværfaglig tilgang, inklusive et voksende repertoire af ikke-farmakologiske interventioner.<sup>2,8</sup> En helhedsorienteret og sammenhængende behandling er afgørende for, at patienter med Parkinson kan opretholde en tilfredsstillende funktionsevne, der understøtter et godt hverdagsliv med den højeste mulige livskvalitet. Indsatsen involverer derfor ofte flere sundhedsfaglige aktører på tværs af sektorer, heriblandt:

- Bevægelseforstyrrelsesklinikker på hospitaler og praktiserende neurologer
- Kommuner (herunder fx demens konsulenter, ergoterapeuter, hjælpemidler mv.)
- Praktiserende læger /neurologer (herunder henvisning til Sano/Montebello)
- Logopæder
- Fysioterapeuter
- Parkinsonforeningen (herunder patientkurser, hvor der ydes viden og rådgivning til patienter og pårørende samt mulighed for at møde ligestillede).

Sundhedsstyrelsens anbefalinger for tværsektorielle forløb for personer med Parkinson findes ikke i dag, men ses på andre områder, fx inden for sclerose og demens, hvor disse er med til at understøtte velkoordinerede indsatser på tværs af sundhedsfaglige aktører. Ved fremtidige lignende anbefalinger indenfor Parkinson vil disse, som ved sclerose og demens, bidrage til en ensartet praksis samt understøtte en høj faglig kvalitet af den samlede indsats på tværs af sektorerne.<sup>11</sup> I den henseende viser 2020 rapporten fra REHPA betydelige udækkede behov i patienternes oplevelse af kvaliteten af deres forløb. Der er også geografiske forskelle i de rehabiliterende tilbud, herunder målrettet og specifik fysioterapeutisk og ergoterapeutisk træning, der fokuserer på de varierende behov og udfordringer/symptomer.<sup>9</sup>

# Anbefalinger

## om vurdering, faseinddeling og indsatser i forskellige sygdomsfaser af patienter med Parkinson

### Vurdering

Sygdomsstatus ved Parkinson kan vurderes ved hjælp af Hoehn & Yahr skalaen (HY)<sup>28</sup> eller MDS-UPDRS (af certificeret sundhedspersonale).<sup>29</sup> Af disse to er MDS-UPDRS den klart mest omfattende, som kan give nøjagtig patientinformation til forskning eller lægen, men oftest er testbatteriet ikke egnet til at fange det specifikke problem for en patient i fysioterapeutisk praksis.<sup>29</sup> Testen har således tilfredsstillende validitet og inter- og intrarater-pålidelighed, og er følsom over for ændringer i klinisk status. Men den har ingen punkter eller et sæt af punkter, der specifikt måler funktionel mobilitet, og det er stadig meget tidskrævende at bruge i den daglige kliniske praksis.

Modsat er HY et udbredt og mere enkelt måleinstrument til vurdering af Parkinson patienters funktionsevne ud fra 5 stadier (Tabel 1). Måleinstrumentet bruges også af neurologer. HY er designet specifikt til patienter med Parkinson, og er blevet valideret i flere undersøgelser med denne patientgruppe. *The Movement Disorder Society Task Force for Rating Scales for Parkinson's disease* har gennemgået HY og bemærker, at skalaens styrker inkluderer dens brede anvendelse og accept. Højere værdier på skalaen korrelerer med dopaminmangel ifølge scannings studier, og der er også en betydelig sammenhæng med standardiserede skalaer for motorisk påvirkning, invaliditet og livskvalitet. En af skalaens svagheder er, at den blander begreberne invaliditet og handicap, og er ikke-lineær. Den fokuserer primært på postural instabilitet, og fanger ikke fuldt ud invaliditet, som skyldes andre motoriske problemer. Desuden inkluderer den ikke non-motoriske problemer.<sup>28</sup> Det vurderes dog, at HY kan understøtte valg af behandlingstilbud til patienter i forskellige sygdomsstadier/subpopulationer. Dette understøttes af 2020 rapporten fra REHPA, der observerer større grad af udfordringer relateret til livskvalitet og funktionsevne for hver stigning i sygdomsstadie (tilpasset version af HY-skalaen). Her ses specielt en markant stigning i udfordringer relateret til domænerne bevægelighed/mobilitet,

personlig pleje, kognition og sædvanlige aktiviteter imellem HY sygdomsstadie 2/3 til 4/5.<sup>9</sup>

Ud fra et klinisk perspektiv, er det imidlertid vigtigt, at HY-scoren ikke står alene, men følges af en beskrivelse af fysiske eller kognitive problemstillinger, som ikke er afspejlet i skalaen.

**Tabel 1: Hoehn & Yahr skalaen**

Stadie	Beskrivelse
1	Unilateral involvering, intet eller mindre handicap
2	Bilateral involvering, uden besværet balance
3	Bilateral involvering, mild-moderat handicap med besværet balance, fysisk uafhængig af hjælp
4	Svært handicap, gang- og standfunktion uden assistance
5	Senge – eller kørestolsbunden

### Fysioterapeutiske indsatser i forskellige sygdomsfaser

Personer med Parkinson har oftest et livslangt behov for forebyggende og vedligeholdende træning samt behovsbestemte fysioterapeutiske behandlingsindsatser. Behandlingsindsatserne vil skifte afhængigt af, hvor langt patienten er i sygdomsforløbet. Her kan det være anvendeligt at betragte sygdommen i faserne "Tidlig fase" (HY 1), "Midt fase" (HY 2-3) og "Senfase" (HY 4-5). Sygdomsstatus (HY-stadiet) og forekomsten af non-motoriske (fx kognitive) problemstillinger vil forventeligt variere og overlappe imellem faserne, hvorfor opdelingen alene er vejledende. Det endelige valg af indsatser bør derfor altid vurderes under hensyn til den aktuelle fysioterapeutiske undersøgelse, herunder patientens præferencer og behov.



## Tidlig fase (HY 1)

I den tidlige fase af Parkinson er symptomerne lette og typisk kun eller mest i den ene side. Patienterne vil optræde varierende, nogle med få eller nærmest usynlige symptomer og andre med mere tydelige neurologiske tegn (fx kraftnedsættelse, smerter, blodtryksfald).

Hos ny-diagnosticerede (indenfor 2 år) ses der allerede ændringer i det fysiske aktivitetsniveau, svarende til 8 % lavere aktivitetsscore for Parkinson patienter end raske kontroller. Ydermere rapporterer kun 47 % af personer med Parkinson fysisk aktivitet i overensstemmelse med standardanbefalinger for voksne (her angivet som 150 minutters moderat eller 75 minutters højintens fysisk aktivitet ugentligt sammen med 2 dages styrketræning om ugen).<sup>30</sup> Fysisk aktivitet er en modificerbar livsstilsfaktor, der tyder på at kunne påvirke bl.a. sværhedsgrad og progression af Parkinson. Parkinson patienter, der forbliver fysisk aktive, har bedre sundhedsrelateret livskvalitet, langsommere forringelse af dagligdags aktiviteter, kognition (processeringshastighed) og postural instabilitet og gangforstyrrelser samt lavere forekomst af alvorlige komplikationer såsom fald og brud. Hvis fysisk aktivitet forbedrer Parkinson-specifikke resultater, bidrager inaktivitet sandsynligvis til handicap og repræsenterer en mulighed for intervention.<sup>8,30</sup> Den eksisterende evidens om træning og Parkinson tyder på, at træning bør ordineres sammen med relevant medicin til personer med Parkinson, så tidligt som muligt. Også i betragtning af sikkerheden og gennemførligheden af træning ved Parkinson, som er høj/god.<sup>8,31</sup> Der er således grund til at antage, at en forebyggende fysioterapeutisk (trænings)indsats med fordel bør iværksættes så tidligt som muligt i sygdomsforløbet.

I den tidlige fase, hvor det symptomatiske billede er skiftende, vil fysioterapeutens opgave først og fremmest være at forebygge inaktivitet med en proaktiv tilgang (og dermed udsætte aktivitets- og funktionsbegrænsninger), afhjælpe symptomer samt monitorere sygdomsprogression. Da Parkinson er progressiv af natur, er det vigtigt, at fysioterapeuten arbejder mod at gøre patienten tryk ved fysisk aktivitet og træning, da vedblivende niveau af disse på den lange bane vil opbygge og vedligeholde en fysisk (og potentiel kognitiv) "reserve-kapacitet". Udbredte træningsformer som konditionstræning og styrketræning kan fylde meget her, men vigtigst er det at finde en træningsform, der motiverer patienten, så langvarig indsats bedst bevares. Hertil findes efterhånden en bred vifte af Parkinson-specifikke

tilbud, som kan præsenteres for patienten til overvejelse (fx Parkinson boksning/bordtennis/dans).

Patientvejledning er i den henseende vigtig for at øge evnen til at mestre hverdagen med sygdommen (fx bør patienter uddannes i at træne under de mest givende forhold, hvilket kan indebære træning, når der er bedst effekt af medicin eller på bestemte tider af døgnnet). Ofte kan fasen være et godt tidspunkt at opstarte træningsindsats- og vaner, da patienterne generelt er meget motiverede for "selv at gøre noget" efter, at chokket over at have fået en alvorlig diagnose er aftaget. Her er det vigtigt at introducere relevante træningsbegreber som intensitet, volumen, frekvens og progression, så patienten er opmærksom på variation i (selv)træningen. Det er betydeligt, at der i behandlingsplanen indtænkes selvtræning for at opnå tilstrækkelig træningsmængde. Fordele ved fysisk træning tæller aktiv håndtering af egen sygdom, sociale relationer, erfaringsudveksling med ligesindede, fastholdelse i træning, autonomi og fysisk og psykisk modstandsdygtighed.

Symptomerne vil variere i intensitet, og det kan behovsbestemt være nødvendigt, at fysioterapeuten afhjælper symptomer gennem fx specifik øvelsesterapi eller manuelle behandlingsteknikker. Eksempler herpå er; korrektion af gangfunktion, fx ved at opnå så normaliserede bevægelser som muligt, eller smertebehandling. Monitorering af symptomprogression er ligeledes vigtigt, og kan ske gennem en regelmæssig systematisk evaluering af funktioner samt patientrapportering (jf. [Bilag 2](#), [Bilag 3](#) og [Bilag 4](#)). Ved pludselig progression, kan fysioterapeuten overveje at involvere egen læge/ neurolog og i øvrigt altid være opmærksom på behovet for andre samtidige sundhedsfaglige indsatser.

## Midt fase (HY 2-3)

Som sygdommen skrider frem, vil der forventeligt komme flere vedblivende symptomer, der forstyrrer både hverdagsaktiviteter og evt. arbejdsliv. Fysioterapeutens opgave er fortsat at sikre et højt fysisk aktivitetsniveau (tilpasse træningsaktiviteter), og derudover at behandle mere specifikke funktionsbegrænsninger såsom nedsat gangfunktion, forflytninger, stående/ gående balance. Fokus vil rette sig mod forbedring eller bevarelse af specifikke funktioner. Der kan blive behov for at træne forebyggelse mod fald, ligesom det kan være nødvendigt at tage



yderligere hensyn til kognitive udfordringer, ortostatisk hypotension eller co-morbiditeter såsom osteoporose. Det kan være nødvendigt at bruge strategier for at gennemføre træningen med tilfredsstillende kvalitet. Eksempler herpå er cueing<sup>40</sup> – et udefrakommende visuelt, taktilt eller auditivt stimuli, som kan hjælpe med at igangsætte eller fastholde en motorisk aktivitet, eller opdeling af øvelser i delelementer). Grundet sygdommens heterogenitet bør specifikke træningsterapimål og opgavespecifikke interventioner fremmes sammen med generelle træningsprogrammer for bedst muligt at imødekomme patienternes udfordringer, hvilket er i overensstemmelse med internationale træningsvejledninger,<sup>14,16,18</sup> systematiske reviews,<sup>32-35</sup> og princippet om specificitet kendt fra atleter.<sup>8</sup>

I takt med, at det symptomatiske billede kompliceres og evnen til at fastholde vigtige aktiviteter i hverdagen påvirkes, vil behovet øges for multidisciplinær rehabilitering og/eller jobafklaring.

### Senfase (HY 4-5)

I senfasen er patienternes mobilitet begrænset, og de er ofte afhængige af gangredskaber eller kørestol. Det er vigtigt at fortsætte med træning og bevægelse for at forhindre yderligere begrænsninger i deres fysiske funktion, og træningen bør inkludere hyppige positionsændringer. Fysioterapeuten bør derfor også have fokus på fx lejring, vendinger, forflytninger, stå/gå funktion, siddestilling mv. Når patienterne i stigende grad bliver påvirket på deres selvstændighed, vil der behovsbestemt være behov for at anvende manuelle behandlingsteknikker og/eller guidet øvelsesterapi fx med henblik på kontrakturprofylakse via strækøvelser og træning af antagonister til kontrakt muskulatur, at øge kredsløb, at mindske ødem eller smerter. Det er også vigtigt at fokusere på holdningstræning, da denne kan være påvirket, når patienterne sidder eller ligger. Gangtræning bør udføres med de nødvendige hjælpemidler. Rehabilitering i senfasen er en tværfaglig opgave, hvor både personale (se pkt. om "Tværsektoriel behandlingsindsats" for sundhedsfaglige aktører) og pårørende skal involveres.

For patienter med synkeproblemer kan træning af hostestrategier være relevant, og respiratorisk træning er vigtig for dem med vejtrækningsproblemer. Kognitive udfordringer er mere fremtrædende i denne fase, og nogle patienter vil have demens, hvilket vil kræve særlig vejledning

i forbindelse med træning. Der er generelt mangel på evidens for træningsinterventioner i senfasen, da det er meget krævende at udføre studier i denne fase. Hos mange vil sygdommens følgevirkninger være medvirkende til "ufrivillig" inaktivitet, som samtidig øger risikoen for udvikling af sekundære livsstilsrelaterede lidelser og fremskynder handicapgraden. Fysioterapeutens opgave er at forhale forværring ved at tilpasse fysisk aktivitet og yde den nødvendige symptomatiske behandling, der afhjælper følgerne fra den ufrivillige inaktivitet og sygdomsprogressionen. Slutteligt bør patienten med mellemrum gennemgå en sundhedsfaglig helhedsvurdering med henblik på samlet koordinering (fx mellem almen praksis, kommune og praktiserende fysioterapeuter) og sammenhængende helhedsorienteret behandlingsindsats.<sup>14</sup>



# Træningsprincipper

## ved Parkinson

Den nuværende evidens om fysisk træning ved Parkinson understreger trænings centrale rolle i behandlingen af sygdommen igennem alle sygdomsfasen.<sup>2,8,16,34-36</sup> Der er beviser for, at træning potentielt kan have sygdomsmodificerende effekter, og træning har stor gavnlig effekt på både motoriske og ikke-motoriske symptomer samt fysiologiske forringelser. Forskellige former for træning, herunder konventionel fysioterapi, generel træning (dvs. en blanding af træningsformer), konditionstræning og styrketræning, kan bl.a. forbedre gangkapacitet, postural stabilitet/balance og (MDS)-UPDRS-III scoren, som bredt måler motoriske symptomer, og er en indikator for sygdomsprogression.<sup>8,34,35</sup> Træning har desuden positive effekter på kognition, søvnmønstre, psykiatriske forstyrrelser, smerte og livskvalitet. Fysiologisk kan grundlæggende træningsmodaliteter såsom konditionstræning, styrketræning og balance- og gangtræning forbedre henholdsvis den aerobe kapacitet (VO<sub>2</sub>-max), muskelstyrke og postural stabilitet/balance. Slutteligt er det opsigtsvækkende, at nuværende evidens understøtter, at personer der er engageret i højere niveauer af moderat til intens fysisk aktivitet i midten eller senere i livet, har en lavere risiko for at udvikle Parkinson.<sup>8</sup>

Mere træningsspecifikt har personer med Parkinson desuden behov for superviseret træning for at få feedback på teknik og strategier samt hastighed og størrelse af bevægelser, hvilket hjælper med at undgå unødvendigt fald i funktionsniveau. I træningen skal der også lægges vægt på holdningskorrektur, som bør trænes specifikt og inkluderes i øvrig vejledning af træning og øvelser. Patienterne får det største udbytte ved at træne i deres ON-perioder (dvs. hvor der er bedst effekt af medicin), så det er vigtigt at tilrettelægge træningen, når medicinen har bedst effekt, både i klinik og ved selvtræning. Patienter med *freezing*-episoder kan have gavn af at træne teknikker i OFF-perioder (dvs. hvor der ikke er effekt af medicin) for at øve sig i at komme ud af *freezing*-episoder og forebygge fald.

Gulvtræning er relevant for at bevare basisfunktion og forebygge frygt for fald, idet det træner evnen til at komme op og ned fra gulvet. Patienterne har også brug for koordinationstræning på tværs

af kroppen, med fokus på truncus-mobilitet og diagonal koordination. Træningen bør lægge vægt på hastighed og størrelse af bevægelser, da patienterne ofte er sensorisk påvirkede, og ikke mærker, at deres bevægelser er langsomme og uden fuldt bevægeudslag. Visualisering, fx med brug af spejl, kan hjælpe med at påvise og normalisere bevægelser. Mobilitetstræning, som inkluderer udstrækning, er gavnligt for at modarbejde stivhed og rigiditet, og kan udføres som en del af anden træning, fx i opvarmningen, med særligt fokus på truncus-mobilitet.

### Fortolkning af nationale og internationale anbefalinger

Den nationale kliniske retningslinje fra Danmark (2018)<sup>37</sup> anbefaler fysisk træning, gerne individualiseret og superviseret, indeholdende konditions- og styrketræning samt træning af balance og koordination. Retningslinjen er fortsat relevant, men bygger på litteratur fra 2016 og tidligere. Siden 2015 er mængden af træningslitteratur om Parkinson mere end fordoblet<sup>31</sup>. Anbefalingerne er lavet med primært fokus på systematiske oversigtsartikler samt metaanalyser og konsensus fra arbejdsgruppen bag retningslinjen. Der angives ikke, hvordan evidensniveauet er graderet, og det formodes således, at der ikke fra egen side er foretaget systematisk vurdering af resultaternes styrke.

Den europæiske kliniske retningslinje,<sup>13</sup> udviklet i 2014 og gældende fysioterapeutiske retningslinje i Danmark, bygger således også på ældre litteratur. Retningslinjen er dog af høj kvalitet, og er eksternt vurderet af de fysioterapeutiske forbund i flere europæiske lande, herunder Danmark. Her gives en stærk anbefaling for traditionel fysioterapi, der primært fokuserer på bevægelsesfunktioner (MDS-UPDRS III), muskelstyrke og ganghastighed. Derudover gives varierende anbefalinger for andre typer fysioterapeutisk træning (gang på løbebånd, dans, kampsport/kunst) samt andre fokusområder (cueing, strategier for komplekse motor-sekvenser). Den europæiske kliniske retningslinje indeholder et hurtigt referencekort (på engelsk, [Bilag 6](#)) der opsummerer anbefalinger for forskellige typer af



interventioner indenfor kerneområderne balance, gang, forflytninger, fysisk kapacitet og øvrigt.<sup>14</sup>

Den anvendte graduering af evidensens kvalitet og anbefalingsstyrke baserer sig på:

GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*) metoden, der resulterer i følgende anbefalinger for indsatsområderne: Stærk anbefaling for, svag/betinget anbefaling for, svag/betinget anbefaling imod, stærk anbefaling imod samt praksisanbefalinger, der bygger på konsensus i arbejdsgruppen.

Nyere og mere opdaterede retningslinjer for klinisk praksis blev udgivet af Den Amerikanske Fysioterapiforening i 2022.<sup>16</sup> Retningslinjerne er af høj kvalitet med stærk metodisk stringens, og giver omfattende anbefalinger for fysioterapeuter, der arbejder med Parkinson. Fokus er på evidensbaseret praksis for at forbedre plejekvaliteten og konsistensen, og bygger på den bedst tilgængelige evidens, kombineret med klinisk ekspertise og patientpræferencer.

Nøgleanbefalingerne lyder:

- **Træningsinterventioner:** Regelmæssig fysisk aktivitet, herunder konditionstræning, styrketræning, gangtræning og balanceøvelser, anbefales stærkt for at forbedre motorisk funktion, mobilitet og livskvalitet
- **Opgavespecifik træning:** Træning fokuseret på dagligdags aktiviteter foreslås for at øge funktionel uafhængighed
- **Gang og Balance:** Interventioner rettet mod gang og balance, inklusive løbebåndstræning og cueing-strategier, anbefales for at reducere faldrisiko og forbedre gangfunktion (skridtlængde, ganghastighed, bevægelighed og balance)
- **Fællesskabsbaseret træning:** Fysioterapeuter bør anbefale fællesskabsbaseret træning for at reducere sværhedsgraden af motorisk sygdom og forbedre ikke-motoriske symptomer, funktionelle mål og livskvalitet
- **Tværfaglig tilgang:** Nødvendigheden af samarbejde mellem fysioterapeuter, læger, sygeplejersker, ergoterapeuter og andre sundhedsprofessionelle understreges for at sikre en holistisk og koordineret pleje.

Den anvendte graduering af evidensens kvalitet og anbefalingsstyrke baserer sig på en systematisk tilgang. Processen inkluderer en omfattende

litteratursøgning i relevante databaser for at indsamle eksisterende forskning og kliniske beviser. Der blev etableret udvælgelseskræterier for at sikre relevans og kvalitet af de inkluderede studier. Ekspertpaneler blev involveret for at nå frem til enighed om anbefalingerne baseret på de gennemgåede beviser, og anbefalingerne blev gradueret efter bevisernes kvalitet og styrken af konsensus blandt eksperterne. Derudover blev retningslinjens troværdighed og relevans sikret gennem ekstern gennemgang og feedback. Dette inkluderer indhentning af bedømmelser fra uafhængige eksperter på området for at vurdere retningslinjens indhold og metode. Udkastet til retningslinjen blev åbnet for offentlig kommentering for at indsamle input fra et bredere publikum, herunder praktikere, patienter og andre interessenter. Processerne og resultaterne af peer review og offentlig kommentering blev gjort gennemsigtige og dokumenteret.

Slutteligt har den største nonprofit-finansierer af Parkinsons forskning i verden, *The Michael J. Fox Foundation*, i 2024 udviklet en ny guide om træning og Parkinsons.<sup>17</sup> Denne bygger dog på 2021 træningsanbefalingerne udarbejdet i samarbejde mellem den amerikanske parkinsonforening og *American College of Sports Medicine*.<sup>18</sup> Anbefalingerne er en ekspertvurdering på baggrund af en gruppe på 34 personer indenfor feltet, og de beskriver anbefalet frekvens, progression, intensitet og volumen af træning samt sygdomsspecifikke overvejelser for træningen. Et overblik herover kan ses i [Bilag 6](#). Anbefalingerne bygger på *American College of Sports Medicine's* videnskabsbaserede standarder for træningstest og recept.<sup>38</sup>

Fælles for de anvendte retningslinjer og anbefalinger er, at der kraftigt anbefales varierende træningsmodaliteter og fysioterapeutisk rehabilitering, og generelt rapporteres få eller ingen alvorlige følgevirkninger hermed, hvilket styrker grundlaget for at prioritere indsatserne i behandlingen. Konkluderende bemærkes det, at evidensniveauet baserer sig på flere kliniske nationale og internationale (Europa og USA) retningslinjer af moderat til høj kvalitet.

### Fortolkning af anbefalinger til modalitet, frekvens, progression, intensitet og volumen af træning

Den eksisterende litteratur understøtter relativt specifikke anbefalinger indenfor indsatsområderne konditionstræning, styrketræning, balancetræning,



gangtræning og opgavespecifik træning.<sup>16</sup> Mange studier viser en fordel ved:

- **Konditionstræning** når den udføres mindst tre gange om ugen i 30 til 40 minutter per session med moderat til høj intensitet (forslag til progression kan ses i [Bilag 7](#), herunder brug af Borg-skalaen (RPE) hvis der ikke bruges pulsmåling)
- **Styrketræning** når det udføres en til to gange om ugen i 30 til 60 minutter per session, hvor der anvendes 80% af RM for styrkeforøgelse og 40% af RM for forbedring af power (eksplosiv styrke). Undersøgelserne anbefaler også en gradvis forøgelse af belastningen med 2%, når tre sæt af 15 gentagelser opnås med overskud
- **Balancetræning** når den udføres to til tre gange om ugen med en total varighed på 16 til 30 timer over fem til ti uger. Da fald skyldes flere faktorer, kan balancetræning med fordel kombineres med andre interventioner for at reducere faldfrekvensen (forslag til progression kan ses i [Bilag 7](#). Da systematisk brug af balancetræningsprogression ikke er tydeligt beskrevet og afprøvet i eksisterende evidens, beror denne vurdering på en fysioterapeutisk bedømmelse)
- **Gangtræning** når den udføres i 20 til 60 minutter, tre til fem gange om ugen, over en periode på fire til tolv uger. Langtidsopfølgning viser, at resultaterne kan falde variabelt med tiden, hvilket tyder på, at gangtræning bør være en vedvarende aktivitet for at opretholde funktionelle resultater
- **Opgavespecifik træning** når de anvender træningssessioner på 30 til 90 minutter, to til fem gange om ugen, over en periode på to til tolv uger.

Ovenstående anbefalinger for fysioterapi til personer med Parkinson (inkl. [Bilag 6](#) og [Bilag 7](#)) er baseret på den udvalgte litteratur, hvilket betyder, at træningsanbefalingerne alene er baseret på de modaliteter, varigheder, intensiteter og frekvenser, der blev benyttet i de medtagne studier og viste sig effektive. Der mangler i den sammenhæng 'head-to-head' undersøgelser, der sammenligner forskellige træningsinterventioner, sammen med dosis-respons-interventioner, for at etablere de mest effektive træningsmodaliteter og dosering. Anbefalingerne skal således ikke tolkes som absolutte minimums- eller maksimumsgrænser for at opnå generel effekt, men bør tilrettelægges under hensyntagen til en række potentielle individuelle hensyn, fx træthed, ortostatisk hypotension eller ON / OFF-perioder.

Endelig vil der være diverse træningsmodaliteter (fx dans, bordtennis, boksning), som kan være aktuelle, men ikke direkte beskrives i anbefalingerne. Fysioterapeuten kan således udvælge træningsmodalitet, -intensitet, frekvens- og -varighed med afsæt i egne erfaringer, dialog med patienten og de evidensbaserede anbefalinger for træningseffekt. I denne henseende er der fx ikke tydelig evidens for at anbefale en bestemt konditionstræningsform frem for en anden, og her bør fysioterapeuten anbefale modalitet ud fra specificitet. Hvis målet fx er at forbedre ganghastigheden, opnås den bedste effekt ved gang- eller løbetræning, ideelt med fokusering på og vejledning i skridtlængde, rytme og armsving. Omvendt kan stationære konditionstræningsmaskiner som cykel og romaskine være et godt alternativ for patienter, hvor balance og gangfunktion er en begrænsning, da der her er mindre faldrisiko.

Afsluttende noteres det, at de fleste undersøgelser, der ligger bag anbefalingerne, omfatter patienter i tidlig til midt-fase, målt ved HY stadier 1 til 3. Anbefalingerne generaliserer derfor muligvis ikke til patienter i senfasen.

## Prioritering

For indsatsområderne styrke-, konditions- og balancetræning alene gælder det, at disse bør gennemføres sammenlagt 6-8 gange om ugen med en passende varighed og intensitet. Fysioterapeuterne skal være i stand til at prioritere behandlingen, da patienter med Parkinson ofte har komplekse symptombilleder, hvilket kan gøre flere indsatsområder relevante samtidig. Det er nødvendigt at håndtere de mange problemstillinger, samtidig med at træningsindsatsen prioriteres med tilstrækkelig kvalitet for at opnå målbare og meningsfulde effekter for patienterne. For patienterne skal udbyttet af træningen altid være større end omkostningerne.

Da mange personer med Parkinson ofte har været inaktive i længere tid, er det vigtigt, at de gradvist vænner sig til træning, og føler sig trygge ved det. I starten bør de introduceres til et kontrolleret træningsprogram, der tilpasses deres behov, og som gradvist øger deres puls, fremkalder udmattelse og muskelømhed på en måde, som ikke påvirker arbejdsliv, familieliv og daglige aktiviteter negativt. Det kan her være gavnligt for patienterne at deltage i superviseret træning, hvor de får støtte og motivation, samt feedback på deres træningsteknik og motoriske

færdigheder. Denne del kan skabe basis for den vigtige patientinformation til egenmestring, som kan facilitere vedvarende selvtræning med høj kvalitet.

Den fysioterapeutiske træningsindsats bør således fokusere på:

- Forebyggelse af inaktivitet
- Igangsættelse og prioritering af træningsaktiviteter
- Fastholdelse af træningsaktiviteter på lang sigt
- Justering af træningsindsats med hensyn til patientens dagligliv og symptombillede.

# Praksisanbefalinger

## - Fysioterapi til personer med Parkinsons sygdom

### Den fysioterapeutiske behandlingsopgave

I nedenstående Tabel 2 ses en sammenfatning af praksisanbefalingerne til de generelle fysioterapeutiske behandlingsopgaver og indsatser i forskellige sygdomsfaser af Parkinson.

Tabel 2: Praksisanbefalinger til de generelle fysioterapeutiske behandlingsopgaver

De fysioterapeutiske behandlingsopgaver	Indsatser i forskellige sygdomsfaser*
<ul style="list-style-type: none"> <li>Den samlede behandlingsstrategi består af en kombination af forskellige sundhedsfaglige behandlingsindsatser (fx medicin, fysioterapi).</li> <li>Indsatser iværksættes for at genvinde tabte motoriske funktioner helt/delvist, at reducere/udskyde funktionstab, at forbedre livskvalitet og for at forebygge livsstilssygdomme.</li> <li>Parkinson patienter har pga. sygdommens progressive karakter et livslangt behov for forebyggende og vedligeholdende træning og behovsbestemte fysioterapeutiske behandlingsindsatser.</li> <li>Der bør løbende være en dialog mellem særligt almen praksis/neurolog, kommune og praktiserende fysioterapeuter med henblik på koordinering og sammenhæng i indsatser.</li> <li>Fysioterapeutens opgaver er rettet mod at sikre patienterne den bedst mulige funktionsevne, herunder at behandle følgesymptomerne fra Parkinson samt at understøtte patienterne i de skiftende fysiske og mentale livsudfordringer, der opstår i takt med sygdommens progression.</li> </ul>	<h4>Tidlig fase</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>Igangsætte fysisk aktivitet – bl.a. med patientinformation til egenmestring.</li> <li>Forebygge inaktivitet, under hensyntagen til bl.a. apati.</li> <li>Opbygge/vedligeholde fysisk og kognitiv reservekapacitet.</li> <li>Afhjælpe nye symptomer.</li> <li>Monitorere sygdomsprogression.</li> </ul>
	<h4>Midt fase</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forebygge inaktivitet, under hensyntagen til bl.a. apati.</li> <li>Sikre et højt fysisk aktivitetsniveau.</li> <li>Tilpasse træningsaktiviteter til hverdagslivet.</li> <li>Fokus på mere specifikke funktionsbegrænsninger som nedsat gangfunktion, forflytninger, balance.</li> </ul>
	<h4>Senfase</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forebygge inaktivitet.</li> <li>Tilpasse træningsmodalitet, intensitet, frekvens, volumen og udstyr.</li> <li>Fokus på de basale funktioner fx lejring, vendinger, forflytninger, stå/gå funktion og siddestilling.</li> <li>Give passende støtte og vejledning samt behandle fremtrædende symptomer.</li> <li>Øget fokus på symptomer som lungefunktion, dysfagi, tonus (rigiditet), kontrakturer.</li> <li>Hensyn til kognitive symptomer og co- morbiditeter.</li> <li>Overvej tværfaglig udredning til sammenhængende koordinering af behandlingsindsatser</li> </ul>

\* Indsatser kan overlape imellem faserne, og behandlingsvalg bør altid vurderes under hensyn til den aktuelle fysioterapeutiske undersøgelse samt patientens mål, ønsker og behov.



## Træningsprincipper ved Parkinson

I nedenstående Tabel 3 ses en sammenfatning af praksisanbefalingerne for træningsprincipper ved Parkinson.

**Tabel 3: Praksisanbefalinger for træning ved Parkinson**

Træningsprincipper ved Parkinson	Praksisanbefalinger
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fysisk træning og rehabilitering af forskellig karakter har utallige positive effekter på en lang række af de mest almindelige Parkinson symptomer, og kan potentielt være sygdomsmodificerende.</li> <li>Følg træningsanbefalinger fra danske, europæiske samt amerikanske retningslinjer for fysioterapi ved Parkinson.</li> <li>Vær opmærksom på, at retningslinjer ikke afdækker alle relevante indsatsområder og træningsmetodikker.</li> <li>De angivne træningsmodaliteter, frekvenser, intensiteter og varigheder i anbefalingerne er alene vejledende for effektiv træning.</li> <li>Udnyt egen viden og erfaringer i sammenhæng med anbefalingerne, når der tilrettelægges træningsaktiviteter.</li> <li>Det er sikkert for personer med Parkinson at gennemføre træningsaktiviteter (fx styrketræning, konditionstræning, balancetræning).</li> <li>Vær opmærksom på Parkinson specifikke problemstillinger i forbindelse med træning (fx ortostatisk hypotension, ON / OFF-perioder), og skab tryghed ved fysisk aktivitet og træning for vedblivende træningsniveau (opbygning af "reserve-kapacitet").</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Igangsæt fysisk aktivitet, træningsindsatser- og vaner via patientvejledning til egenmestring.</li> <li>Forebyg inaktivitet.</li> <li>Igangsæt og prioriter træningsaktiviteter.</li> <li>Fasthold træningsaktiviteter.</li> <li>Juster træningsindsats under hensyn til patientens hverdagsliv, symptombillede og sygdomsfase.</li> <li>Det er vigtigt, at patienter med Parkinson gennemfører fysisk træning, også selvom de oplever kortvarig symptomforværring eller ømhed/træthed ved opstart af forløb.</li> <li>Afprøv forskellige træningsformer og juster frekvensen, intensiteten og varigheden i træningen på en progressiv maner, så symptomer mildnes/bedres/vedligeholdes på samme niveau.</li> <li>Sørg for at patienten træner korrekt og sikkert.</li> <li>Kombiner konventionel fysioterapi, konditionstræning, styrketræning, balancetræning og gangtræning for at forbedre funktioner som gangkapacitet, postural stabilitet og motoriske symptomer.</li> <li>Overvej at inddrage 1) gulvtræning for at bevare basisfunktioner og reducere frygt for fald, 2) koordinationstræning med fokus på truncus-mobilitet og diagonal koordination og 3) mobilitetstræning med bl.a. strækøvelser for at modvirke stivhed og rigiditet.</li> <li>Ved senfase: Fokus på kontrakturprofylakse, træning af holdning, lejrning, kognitiv træning.</li> </ul>

# Referencer

1. Horsager J, Andersen KB, Knudsen K, et al. Brain-first versus body-first Parkinson's disease: a multimodal imaging case-control study. *Brain* 2020; **143**(10): 3077-88.
2. Bloem BR, Okun MS, Klein C. Parkinson's disease. *Lancet* 2021; **397**(10291): 2284-303.
3. (DaPaK) DPK. Dansk Parkinson Kvalitetsdatabase (DaPaK) - Evidensrapport - Grundlag for databasens population, indikatorer og standarder 2024.
4. Parkinsonforeningen. [parkinson.dk](http://parkinson.dk).
5. Vestergaard SV, Rasmussen TB, Stallknecht S, et al. Occurrence, mortality and cost of brain disorders in Denmark: a population-based cohort study. *BMJ Open* 2020; **10**(11): e037564.
6. Ypinga JHL, de Vries NM, Boonen L, et al. Effectiveness and costs of specialised physiotherapy given via ParkinsonNet: a retrospective analysis of medical claims data. *Lancet Neurol* 2018; **17**(2): 153-61.
7. Timpka J, Dahlstrom O, Nilsson MH, Iwarsson S, Odin P. Time to workforce exit after a Parkinson's disease diagnosis. *NPJ Parkinsons Dis* 2023; **9**(1): 72.
8. Langeskov-Christensen M, Franzen E, Grondahl Hvid L, Dalgas U. Exercise as medicine in Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2024.
9. Tina Backmann TBM, Knud Juel, Kristian Winge, Jette Thuesen Livet med Parkinson og behovet for rehabilitering – En undersøgelse af behov for fase-specifik rehabilitering ved Parkinsons sygdom i Danmark REHPA, Videncenter for Rehabilitering og Palliation REHPA, 2020.
10. van Nimwegen M, Speelman AD, Hofman-van Rossum EJ, et al. Physical inactivity in Parkinson's disease. *J Neurol* 2011; **258**(12): 2214-21.
11. Parkinson-Alliancen. Hvidbog om Parkinson 2023. (accessed).
12. Sundhedsstyrelsen. Fysisk træning som behandling af lidelser og risikotilstande – 31 lidelser og risikotilstande. [www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2018/Fysisk-traening-som-behandling.ashx](http://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2018/Fysisk-traening-som-behandling.ashx), 2018.
13. Keus S, Munneke M, Graziano M, et al. European Physiotherapy Guideline for Parkinson's Disease. 1 ed. parkinsonnet.nl: KNGF/ParkinsonNet; 2014.
14. Keus SHJ MM, Graziano M, et al. . European Physiotherapy Guideline for Parkinson's disease. *KNGF/ParkinsonNet, the Netherlands* 2014.
15. ParkinsonNet K, VvOCM, EN, NVLF, NVD og Parkinson Association. Paramedicinsk retningslinje for Parkinsons. 2024.
16. Osborne JA, Botkin R, Colon-Semenza C, et al. Physical Therapist Management of Parkinson Disease: A Clinical Practice Guideline From the American Physical Therapy Association. *Phys Ther* 2022; **102**(4).
17. Research TMJFFFPs. Make Your Move - Exercise for brain health and life with Parkinson's. The Michael J. Fox Foundation For Parkinson's Research, 2024.
18. Medicine TPsFatACoS. Parkinson's disease exercise recommendations. 2021.
19. Gamborg M, Hvid LG, Thruue C, et al. Muscle Strength and Power in People With Parkinson Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Neurol Phys Ther* 2022.
20. Christofolletti G, Andrade LP, Beinotti F, Borges G. Cognition and dual-task performance in older adults with Parkinson's and Alzheimer's disease. *Int J Gen Med* 2014; **7**: 383-8.
21. Brincks J, Johnsen EL, Callesen J. A study of the reliability and validity of the Six-Spot Step Test Cognitive in ambulatory persons with Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord* 2023; **111**: 105412.
22. Brincks J, Callesen J, Johnsen E, Dalgas U. A study of the validity of the Six-Spot Step Test in ambulatory people with Parkinson's disease. *Clin Rehabil* 2019; **33**(7): 1206-13.
23. Brincks J, Callesen J, Dalgas U, Johnsen E. Test-retest reliability and limits of agreement of the Six-Spot Step Test in people with Parkinson's disease. *Clin Rehabil* 2019; **33**(2): 285-92.
24. Jonasson SB, Nilsson MH, Lexell J. Psychometric properties of the original and short versions of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I) in people with Parkinson's disease. *Health Qual Life Outcomes* 2017; **15**(1): 116.
25. Parkinsonforeningen. 2014.
26. Aarsland D, Batzu L, Halliday GM, et al. Parkinson disease-associated cognitive impairment. *Nat Rev Dis Primers* 2021; **7**(1): 47.

27. Schootemeijer S, van der Kolk NM, Ellis T, et al. Barriers and Motivators to Engage in Exercise for Persons with Parkinson's Disease. *J Parkinsons Dis* 2020; **10**(4): 1293-9.
28. Goetz CG, Poewe W, Rascol O, et al. Movement Disorder Society Task Force report on the Hoehn and Yahr staging scale: status and recommendations. *Mov Disord* 2004; **19**(9): 1020-8.
29. Goetz CG, Tilley BC, Shaftman SR, et al. Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): scale presentation and clinimetric testing results. *Mov Disord* 2008; **23**(15): 2129-70.
30. Mantri S, Fullard ME, Duda JE, Morley JF. Physical activity in early Parkinson disease. *Journal of Parkinson's Disease* 2018; **8**(1): 107-11.
31. Gamborg M, Hvid LG, Dalgas U, Langeskov-Christensen M. Parkinson's disease and intensive exercise therapy - An updated systematic review and meta-analysis. *Acta Neurol Scand* 2022; **145**(5): 504-28.
32. Gilat M, Ginis P, Zoetewei D, et al. A systematic review on exercise and training-based interventions for freezing of gait in Parkinson's disease. *NPJ Parkinsons Dis* 2021; **7**(1): 81.
33. de Almeida FO, Santana V, Corcos DM, Ugrinowitsch C, Silva-Batista C. Effects of Endurance Training on Motor Signs of Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med* 2022; **52**(8): 1789-815.
34. Radder DLM, Ligia Silva de Lima A, Domingos J, et al. Physiotherapy in Parkinson's Disease: A Meta-Analysis of Present Treatment Modalities. *Neurorehabil Neural Repair* 2020; **34**(10): 871-80.
35. Ernst M, Folkerts AK, Gollan R, et al. Physical exercise for people with Parkinson's disease: a systematic review and network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev* 2023; **1**(1): CD013856.
36. Armstrong MJ, Okun MS. Diagnosis and Treatment of Parkinson Disease: A Review. *JAMA* 2020; **323**(6): 548-60.
37. Sundhedsstyrelsen. Fysisk træning som behandling – 31 lidelser og risikotilstande. sst.dk: Sundhedsstyrelsen; 2018. p. 178-83.
38. American College of Sports M. ACS's guidelines for exercise testing and prescription: Sixth edition. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, [2000] ©2000; 2000.
39. Almeida LRS, Piemonte MEP, Cavalcanti HM, Canning CG, Paul SS. A Self-Reported Clinical Tool Predicts Falls in People with Parkinson's Disease. *Mov Disord Clin Pract* 2021; **8**(3): 427-34.
40. Cosentino C, Putzolu M, Mezzarobba S, et al. 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. *Neurosci Biobehav Rev* 2023; **150**: 105189.



## Bilag 1:

### Deltagere i den faglige følgegruppe:

**Anne Christine Melvaer Bøjlesen**, Fysioterapeut og bestyrelsesmedlem af Dansk Selskab for Neurologisk Fysioterapi

**Anne-Mette Hejl**, Neurologisk overlæge på Bispebjerg og Frederiksberg hospital

**Cecilia Bjørk Johansen**, Fysioterapeut og klinikejer

**Erik Lisbjerg Johnsen**, Speciallæge i neurologi og ejer af Neurologiklinik Skanderborg

**Hans Peter Henriksen**, Almen praktiserende læge og praksiskonsulent i Region Syddanmark

**Jacob Baltser Lynggaard**, Fysioterapeut

**Lone Svendsen**, Fysioterapeut og forstander på forebyggelses- og rehabiliteringscenter Ulsted hos Aalborg Kommune

**Mette Simonsen**, Fysioterapeut og klinikejer

**Sine Secher Mortensen**, Fysioterapeut, Specialeansvarlig hos Regionshospitalet Hammel Neurocenter, og bestyrelsesmedlem af Dansk Selskab for Neurologisk Fysioterapi

**Ulrik Dalgas**, Professor i klinisk træningsfysiologi ved Idrætsvidenskab, Institut for Folkesundhed, Aarhus Universitet

**Vibeke Grønlund**, Fysioterapeut, Med, Projektleder for Videns- og kompetencecentret for rehabilitering til mennesker med Parkinson (ved Parkinsonforeningen og Rehabiliteringscenter Sano)

Praksiskonsulenter for Fysioterapi:

**Helene Povlsen**, Region Nordjylland

**Nils-Bo de Vos Andersen** og **Bo Albertsen**, Region Midtjylland

**Thomas Agner Larsen** og **Jesper Ottesen**, Region Hovedstaden

**Viktor Ladegourdie**, Region Syddanmark



## Bilag 2:

# Forhåndsvurderingsskema

### Hvad skal du overveje, inden du opsøger en fysioterapeut?

På de næste sider finder du et skema, som du med fordel kan udfylde inden din første tid hos fysioterapeu- ten. Det giver dig og dine pårørende mulighed for at tænke over, hvilke vanskeligheder, du gerne vil tale med fysioterapeuten om. Fysioterapeuten kan bruge oplysningerne til at danne sig et billede af, hvilke vanskeligheder, du selv oplever som de største, samt din fysiske formåen.

**Skemaet giver dig og dine pårørende mulighed for at tænke over, hvilke vanskeligheder, du gerne vil tale med fysioterapeuten om.**

---

Dato

---

Navn

### Dine mål for fysioterapien

1. Hvilke vanskeligheder vil du gerne arbejde med først?

---

---

---

2. Hvad har du gjort for at afhjælpe disse vanskeligheder?

---

---

---

3. Hvor effektive har de metoder, du har brugt, været?

---

---

---

4. Hvad er dine forventninger til fysioterapien?

---

---

---

5. Er der andre forhold, som du synes, at fysioterapeuten bør kende til, f.eks. andre heldredsproblemer end Parkinsons sygdom?

---

---

---

6. Er der andet du vil spørge til?

---

---

---

**Fald**

7. Er du faldet eller snublet inden for de sidste 12 måneder? Også selvom faldet højst sandsynligt ikke var relateret til Parkinsons sygdom.
- Nej  Ja
8. Har du haft nogle nærved-fald inden for de sidste 12 måneder, hvor du var lige ved at falde, men nåede at forhindre et egentligt fald?
- Nej  Ja
9. Hvor bange er du for at falde?
- Overhovedet ikke
- En lille smule
- Ganske bange
- Meget bange

**Fastfrysning**

Som parkinsonfamt kan du føle, at dine fødder klister fast til gulvet - du fryser fast. Denne følelse kan medfølges af rystende ben og korte, slæbende skridt. Du kan opleve denne følelse, når du sætter i gang med at gå, når du skal dreje, når du skal gå gennem en smal passage, eller når du går på steder, hvor der er mange mennesker eller ting.

10. Har du oplevet situationer, hvor du er frosset fast inden for den seneste måned?
- Nej  Ja

**Fysisk aktivitet**

11. Skriv hvor lang tid, du har brugt på hver aktivitet inden for den seneste uge. Medtag alle dine aktiviteter inden for de seneste syv dage.

Aktivitet	Tid brugt i alt inden for de seneste syv dage
Gang uden niveaustigning (indenfor, udenfor, eller på løbebånd)	Antal minutter: _____
Gang med stigning, op ad bakke, op ad trin eller løb	Antal minutter: _____
Cykling uden niveaustigning (udenfor eller på motionscykel)	Antal minutter: _____
Cykling med stigning eller hurtigt (udenfor eller på motionscykel)	Antal minutter: _____
Dans, svømning, gymnastik, holdtræning, yoga, tennis (double) eller golf	Antal minutter: _____
Svømning (baner i fast tempo), tennis (single) eller roning	Antal minutter: _____
Feje, pudse vinduer, rive blade sammen i haven	Antal minutter: _____
Gravearbejde i haven, anlægsarbejde, tunge løft, hugge brænde eller skovle sne	Antal minutter: _____
Andre aktiviteter, beskriv hvilke:  _____	Antal minutter: _____

12. Sammenlignet med en almindelig uge, har du da været lige så fysisk aktiv i denne uge, som du plejer?

- Mere aktiv end jeg plejer       Det samme       Mindre aktive end jeg plejer

13. Hvilke regelmæssige aktiviteter er du stoppet med at lave inden for de seneste 12 måneder?

---



---



---

14. Hvorfor stoppede du?

---



---



---

15. Har du oplevet vanskeligheder ved at udføre disse aktiviteter, f.eks. fastfrysning af fødder, miste balancen, eller smerter? Sæt kryds ved det relevante svar.

Område	Aktivitet	Vanskeligt	Ikke vanskeligt
<b>Gang</b>	Gang indenfor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Gang udenfor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Dreje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sætte i gang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Gå op og ned ad trapper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Gå samtidig med, at du udfører en anden handling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Gå igennem smalle passager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Stoppe op	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Område	Aktivitet	Vanskeligt	Ikke vanskeligt
<b>Skifte stilling</b>	Vende dig i sengen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Stige ind og ud af sengen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Stige ind og ud af en bil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Rejse dig fra en stol eller sætte dig ned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Rejse dig fra toilettet eller sætte dig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Stige ind og ud af badet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Samle noget op fra gulvet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Rejse dig fra gulvet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Stige af eller på en cykel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Område	Aktivitet	Vanskeligt	Ikke vanskeligt
<b>Brug af hænder</b>	I hverdagsgøremål, f.eks. madlavning og rengøring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	i forbindelse med personlig pleje, f.eks. når du spiser, vasker dig eller tager tøj på	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Sæt kryds i forhold til, om du oplever følgende:

Område	Oplevelse	Ofte	Aldrig
<b>Fysiske funktioner</b>	Bliver nemt stakåndet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Føle sig svag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Stivhed i muskler og led	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Smerter</b>	Smerter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Bilag 3:

European Physiotherapy Guideline for Parkinson's disease

## Quick Reference Card 1. History taking

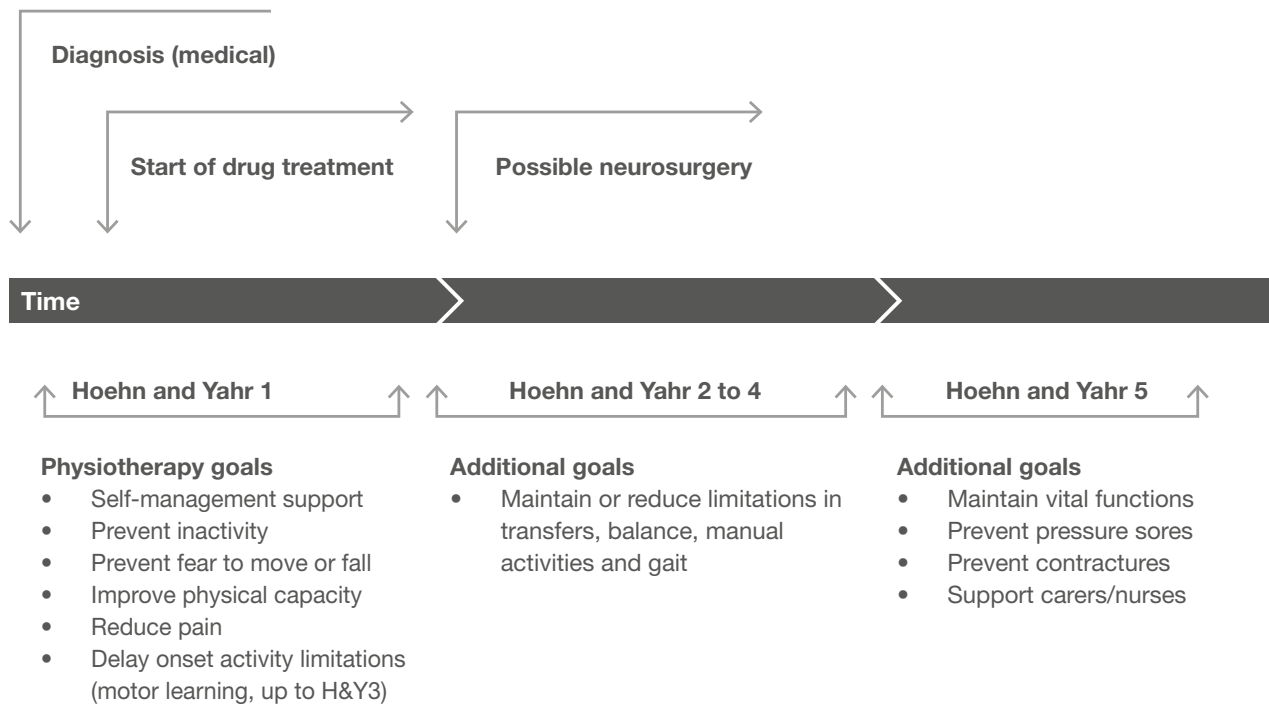
Interest	Supportive	Paying attention to	
Perceived problems	PIF 5As model	<ul style="list-style-type: none"> <li>The pwp most important problems: support the pwp to prioritise problems</li> <li>Carer involvement</li> </ul>	
Medical information	Preferably upon referral from physician	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parkinson: diagnosis; year of diagnosis; disease stage#</li> <li>Motor complications: motor fluctuations, unpredictable on and off states*, dyskinesias* and off state dystonia* (if severe, advise pwp to anticipate medical consultation)</li> <li>Mental complications: executive dysfunction such as in concentration, holding and using information, decision-making, planning, shifting attention from one to another stimulus and dual task performance; anxiety; apathy; depression*; illusions*; hallucinations*; impulse control disorders (e.g. repetitive activities)*</li> <li>Pain: time of the day, location (e.g. specific or general), quality (e.g. cramping, tingling, shooting), severity*</li> <li>Comorbidity: heart failure; osteoporosis; COPD; arthritis; diabetes; pressure sores</li> <li>Current (non)medical treatment: type, intensity and adverse events possibly influencing physiotherapy options</li> <li>Earlier treatment for problem referred for: type and outcome</li> </ul>	
Participation		Problems with relationships; profession and work; social life, including leisure activities	
Functions & activities	PIF	Transfers	Getting in and out of bed; rolling over; rising from a chair or toilet seat and sitting down; getting into and out of a car; getting up from the floor (after a fall)
	PIF History of falling ABC or FES-I Falls Diary	Balance and falls	While standing, bending forward, reaching, making transfers, walking (backward), turning or dual tasking In pwp reporting on the PIF: <ul style="list-style-type: none"> <li>a (near) fall, use the History of Falling for insight in frequency and circumstances (e.g. orthostatic hypotension and difficulty dual tasking)</li> <li>a (near) fall or fear of falling, use the ABC or (for less ambulant pwp) the FES-I for insight in activities related balance confidence</li> </ul> Provide a Falls Diary to all pwp who have fallen for insight in fall frequency and circumstances
	PIF	Manual dexterity	Reaching, grasping and moving objects in household activities, such as small repairs, cleaning, cooking, slicing food and holding a glass or cup without spilling; or in person care, such as bathing and getting (un)dressed
	PIF FOG video New FOGQ	Gait	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upon step initiation, while walking (backward), turning or dual tasking; freezing of gait; gait speed and safety; location and circumstances when limitations arise</li> <li>Use of aids; walking short and long distances; relation to falls</li> <li>In pwp reporting freezing of gait on the PIF: use the New FOGQ for insight in frequency and duration of freezing related to step initiation and turning</li> </ul>
	PIF	Physical capacity	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercise tolerance, including feeling easily out of breath, rapid onset of fatigue* and general tiredness; joint mobility; muscle tone, power and endurance</li> <li>Physical activity levels compared to WHO recommendation: 75 min/wk vigorous exercise or 150 min/wk moderate intensity</li> </ul>
Tips & tricks		Tips & tricks the pwp uses to reduce or compensate for the problems: are these adequate?	
External factors		Personal	Age and gender; insight into the disease; coping; experiences; preferences; motivation; coping skills; feeling isolated and lonely; being tearful; anger; concern for the future; awareness (to change); motivation (to adhere to a specific intervention)
		Environmental	Drugs (see Medical information); assistive devices; financial assets; attitudes of and support from carer, family or friends, the primary care physician and the employer; accommodation (interior, kind of home); work (content, circumstances and conditions); transportation
Expectations pwp		With regard to: <ul style="list-style-type: none"> <li>general prognosis</li> <li>physiotherapy treatment: contents, frequency and outcome</li> <li>self-management: need for information, advice and coaching</li> </ul>	

#such as using the Hoehn and Yahr classification; \*items included in the (MDS-)UPDRS

## Quick Reference Card 2. Physical examination

	Physical capacity and pain	Transfers	Manual dexterity	Balance	Gait
<p><b>Tick list</b></p> <p>Observe the pwp well when rising from the waiting room chair, walking into your clinic, closing the door and taking of a coat</p> <p>Include any reported or detected sensory alterations plus description</p>	<p>Muscle power</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> hip extensors</li> <li><input type="checkbox"/> knee extensors</li> <li><input type="checkbox"/> ankle flexors</li> <li><input type="checkbox"/> other, namely:</li> </ul> <p>Muscle tone</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> hamstrings</li> <li><input type="checkbox"/> calf muscles</li> <li><input type="checkbox"/> other, namely:</li> </ul> <p>Joint mobility</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> cervical spine</li> <li><input type="checkbox"/> thoracic spine</li> <li><input type="checkbox"/> other, namely:</li> </ul> <p>Exercise tolerance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> exertion</li> <li><input type="checkbox"/> respiration control</li> </ul> <p>Pain</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> musculoskeletal</li> <li><input type="checkbox"/> neuropathic</li> <li><input type="checkbox"/> other, namely:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> sitting down on chair/sofa</li> <li><input type="checkbox"/> rising from chair/sofa</li> <li><input type="checkbox"/> getting up from the floor</li> <li><input type="checkbox"/> getting in bed</li> <li><input type="checkbox"/> getting out of bed</li> <li><input type="checkbox"/> rolling over in bed</li> <li><input type="checkbox"/> sitting down on toilet seat</li> <li><input type="checkbox"/> rising from toilet seat</li> <li><input type="checkbox"/> getting in car</li> <li><input type="checkbox"/> getting out of car</li> <li><input type="checkbox"/> other, namely:</li> </ul> <p>Safety</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> a fall</li> <li><input type="checkbox"/> a near fall</li> <li><input type="checkbox"/> other, namely:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> reaching</li> <li><input type="checkbox"/> grasping</li> <li><input type="checkbox"/> moving objects</li> </ul> <p>Limited activities:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> while standing</li> <li><input type="checkbox"/> while rising from a chair</li> <li><input type="checkbox"/> during forward walking</li> <li><input type="checkbox"/> during backward walking</li> <li><input type="checkbox"/> when turning</li> <li><input type="checkbox"/> when freezing</li> <li><input type="checkbox"/> when bending forward</li> <li><input type="checkbox"/> when reaching and grasping</li> <li><input type="checkbox"/> when dual tasking, to know:</li> </ul> <p>Safety</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> a fall</li> <li><input type="checkbox"/> a near fall</li> <li><input type="checkbox"/> other, namely:</li> </ul>	<p>Gait pattern impairments</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> decreased walking speed</li> <li><input type="checkbox"/> decreased trunk rotation</li> <li><input type="checkbox"/> decreased arm swing</li> <li><input type="checkbox"/> shortened stride length</li> <li><input type="checkbox"/> variable stride length</li> </ul> <p>Festination or freezing:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> upon step initiation</li> <li><input type="checkbox"/> upon turning</li> <li><input type="checkbox"/> when avoiding obstacles</li> <li><input type="checkbox"/> when passing doorways</li> <li><input type="checkbox"/> during forward walking</li> <li><input type="checkbox"/> during backward walking</li> <li><input type="checkbox"/> when dual tasking, to know:</li> </ul> <p>Safety</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> a fall</li> <li><input type="checkbox"/> a near fall</li> <li><input type="checkbox"/> other, namely:</li> </ul>
<p>Supportive tools</p> <p>* can also be used for evaluative purposes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 6MW &amp; Borg 6-20</li> <li><input type="checkbox"/> 5TSTS</li> </ul>	<p>Bed:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> M-PAS Bed</li> </ul> <p>Chair:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> M-PAS Chair</li> <li><input type="checkbox"/> TUG*</li> <li><input type="checkbox"/> 5TSTS</li> </ul>	-	<p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Push and Release test</li> </ul> <p>Transfers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> M-PAS Chair</li> <li><input type="checkbox"/> 5TSTS</li> </ul> <p>Gait</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> M-PAS Gait</li> <li><input type="checkbox"/> TUG*</li> <li><input type="checkbox"/> DGI* / <input type="checkbox"/> FGA / <input type="checkbox"/> Mini-BESTest</li> <li><input type="checkbox"/> Rapid Turns</li> </ul> <p>Stationary:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> BBS*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> M-PAS Gait</li> <li><input type="checkbox"/> TUG*</li> <li><input type="checkbox"/> 10MWT*</li> <li><input type="checkbox"/> 6MW*</li> <li><input type="checkbox"/> Rapid Turns</li> </ul>
In all pwp	<p><b>3-step Falls Prediction Model: to identify pwp requiring interdisciplinary falls assessment, individualised physiotherapy or general exercising</b></p> <p><b>Goal Attainment Scaling (GAS): to describe and evaluate a SMART treatment goal</b></p>				

## Quick Reference Card 3. Treatment goals



### Education:

Parkinson's disease limitations and risks; benefits physical activity; core areas, rationale and benefits of physiotherapy interventions; pwp and physiotherapist roles

### Exercise:

Physical capacity and functional mobility; functional-task exercise; large amplitudes; on state; progressive; consider conventional physiotherapy, treadmill training, Tai Chi, dance

### Additional in H&Y5:

Support nursing personnel

Additional in H&Y5:

Bedbound related complications

### Practice:

Original or novel motor skills; context specificity; many repetitions; progression complexity; dual task, cues and positive feedback; on to off state practice

### Focus in H&Y5:

Coach carers and nursing personnel

### Strategy training

External, meaningful cues; attention; strategies for complex motor sequences; compensation and adapted motor skills; optimising pwp's own tricks; on to off state; sufficient mental function required



## Bilag 4:

### Praksisanbefalinger til den fysioterapeutiske undersøgelse ved Parkinson

Formålet med undersøgelsen er at kortlægge hvordan følgerne af sygdommen sætter begrænsninger for den samlede funktionsevne, herunder at:

- danne grundlag for de fysioterapeutiske indsatser
- sikrer en klar og præcis optegnelse af patientens tilstand, og afslører aktuelle eller potentielle funktionsnedsættelser og begrænsninger.
- evaluere effekt af den fysioterapeutiske behandling
- herunder tilpasning af behandlingsplanen baseret på den aktuelle vurdering.
- engagerer patienten og opstiller klare mål at arbejde hen imod.
- monitorere patientens sygdomsudvikling
- fanger og adresserer ændringer i patientens tilstand på et tidligt stadie for at forhindre yderligere komplikationer, og sikrer effektiv kommunikation.

#### Følgende områder kan være aktuelle at prioritere.

<b>Forhåndsvurderingsskema (+ hurtige reference kort)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicinsk historie</li> <li>• Aktuelle symptomer</li> <li>• Medicinbrug og allergier</li> <li>• Livsstilsfaktorer</li> </ul>
<b>Fysisk kapacitet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevægeanalyse (ROM)</li> <li>• Muskelstyrke undersøgelse (fx Five Times Sit to Stand Test (sammenlignelig med 30 sek. rejse/sætte sig testen), 1RM)</li> <li>• Funktionel mobilitet (fx Timed Up and Go test, evt. udført som dual task test med samtidig funktionel eller kognitiv opgave som patienten har besvær med)</li> <li>• Lungefunktionsundersøgelse (fx hoste/pustekraft, talekraft og spirometrisk undersøgelse)</li> <li>• Udholdenhedsundersøgelse (fx 6 min gangtest, indirekte VO<sub>2</sub>max/konditions test)</li> </ul>
<b>Forflytninger</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muskelstyrke undersøgelse (fx Five Times Sit to Stand Test)</li> <li>• Funktionel mobilitet (fx Timed Up and Go test, Modified Parkinson Activity Scale)</li> </ul>
<b>Finmotorik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behændighed (fx Nine Hole Peg Test)</li> </ul>
<b>Balance og gang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganganalyse, herunder kadence, tempo, udholdenhed, kvalitet (fx 10-meter gangtest med højest mulige hastighed, 6 min gangtest, Timed Up and Go test, Six Spot Step Test)</li> <li>• Balance, herunder statisk, dynamisk og overførselsrelateret (fx Push and Release, Berg Balance Scale, Five Times Sit to Stand Test, Rapid Turns test, MiniBESTest, Modified Parkinson Activity Scale)</li> <li>• Freezing ved gang (fx Rapid Turns test)</li> <li>• Faldrisiko (fx Falls Efficacy Scale-International)</li> <li>• Vurdering af ganghjælpemidler.</li> </ul>

---

<b>Neurologiske symptomer</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Autonome symptomer (fx blære- og føleforstyrrelser, pludseligt blodtryksfald / ortostatisk hypotension)</li><li>• Tonus (fx hypotoni, hypertoni/spasticitet, kontrakturer, smerter, fejlstilling)</li><li>• Tab af automatiske bevægelser (fx nedsat evne til at udføre ubevidste bevægelser, herunder at svinge med armene under gang).</li><li>• Smerter (differentiering imellem typer: fx muskuloskeletal, dystoni, neuropatiske, centrale, rastløse ben)</li><li>• Sløret syn / dobbeltsyn</li></ul>
<b>Supplerende undersøgelser</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kognition (fx MoCA - The Montreal Cognitive Assessment)</li><li>• Andre forhold der påvirker kognition (fx træthed, depression, stress, krise, træningsbarrierer)</li><li>• Behov for yderligere udredning (fx neuropsykologisk undersøgelse)</li><li>• Ergoterapeutisk udredning</li><li>• tale/synke udredning</li><li>• udredning af co-morbiditeter (fx samtidig depression, diabetes, hjerte-/karsygdom)</li></ul>

---

## Bilag 5:

**Table 5.15 Minimal detectable change scores for measurement tools in pwp** © ParkinsonNet | KNGF 2014

Tool	Core area(s)	N in study	HY	Baseline mean	Minimal Detectable Change
ABC	Balance	37	1-4 (median 2)	70 %	13% <sup>469</sup>
		24	1-3	91%	
DGI	Balance	72	1-3	21.6/24 points	3 points (13.3%) <sup>471</sup>
BBS	Balance	37	1-4 (median 2)	50/56 points	5 points <sup>469</sup>
		26	1-3	54/56 points	3 points* (5%) <sup>472</sup>
10MW	Gait: comfortable speed	37	1-4 (median 2)	1.16m/s	0.18 m/s <sup>469</sup>
		26	1-3	–	0.19m/s* <sup>472</sup>
10MW	Gait: Fast speed	37	1-4 (median 2)	1.47m/s	0.25 m/s <sup>469</sup>
TUG#	Balance, Gait, Transfers	2	1-4	9,89 s	0.67 s <sup>473</sup>
		24	1-3	10.6sa	4,85 s <sup>470</sup>
		72	1-3	11.8s	3.5s (29.8%) <sup>471</sup>

HY, Hoehn and Yahr; \*Smallest Detectable Difference, SDD; # when goal is speed

## Bilag 6:

### Quick Reference Card 4. GRADE-based recommendations

© ParkinsonNet | KNGF 2014

Data from 55 controlled clinical trials (CCTs) were used for the meta-analyses and GRADE-based recommendations. Results of these and another 15 CCTs were used for the Guideline Development Group advice for each type of intervention (Chapter 6).

Level	Meaning
<b>Strong for</b>	Positive effect and 0 outside confidence interval of effect; Evidence quality moderate/high
<b>Weak for</b>	Positive effect and 0 outside effect confidence interval; Quality of evidence low or moderate/ high but only small effect or very large confidence interval
<b>Weak against</b>	Positive effect, but 0 inside confidence interval of effect

Core area	ICF level	Outcome	Types of interventions						
			Conventional physiotherapy	Treadmill	Massage	Cueing	Strategies for CMS	Dance: Tango	Tai Chi
Balance	Balance capacity	No. of falls							
		BBS							
		FR							
		DGI							
		Mini-BESTest							
Balance & Gait	Capacity of functional mobility	FES / ABC							
		Timed turn							
Gait	Walking capacity	Timed stairs							
		Speed							
		Stride length							
		Step length							
		Cadence							
		Distance							
Gait, Balance & Transfers	Capacity of functional mobility	Walking performance							
		FOG-Q							
Transfers	Capacity of functional mobility	TUG							
		PAS							
Physical Capacity	Muscle functions	Sit-to-stand							
		PAS – Chair							
Other	Movement functions	Strength							
		Walking capacity							
		Walk distance							
	Quality of life	UPDRS III							
		P&G Score*							
		PDQ-39							
		EQ-5D							
Patient-based treatment effect	CGI	PDQL							
		PSI-PD							

\*UPDRS III items 15 & 29–30 only; \*\* for combined PDQ-39, EQ-5D and PDQL-scores: weak against

Outcomes: ABC, Activities Balance Confidence Scale; BBS, Berg Balance Scale; CGI, Clinical Global Impression; DGI, Dynamic Gait Index; EQ-5D, EuroQol 5-D; FOG-Q, Freezing of Gait Questionnaire; FES, Falls Efficacy Scale; FR, Functional Reach; PAS, Parkinson Activity Scale; PDQ-39, Parkinson's Disease Quality of Life Questionnaire 39; PDQL, Parkinson Disease Quality of Life Questionnaire; PSI-PD, Patient Specific Index for Parkinson's disease; TUG, Timed Up and Go; UPDRS, Unified Parkinson's disease Rating Scale

**Conventional physiotherapy:** all physiotherapist-supervised active exercise interventions targeting gait, balance, transfers or physical capacity, or a combination thereof

**Strategies for CMS (complex movement sequences):** formerly called cognitive movement strategies

Bilag 7:

# Parkinson's Exercise Recommendations

Parkinson's is a progressive disease of the nervous system marked by tremor, stiffness, slow movement and balance problems.

Exercise and physical activity can improve many motor and non-motor Parkinson's symptoms:



## Aerobic Activity

3 days/week for at least 30 mins per session of continuous or intermittent at moderate to vigorous intensity  
**TYPE:** Continuous, rhythmic activities such as brisk walking, running, cycling, swimming, aerobics class  
**CONSIDERATIONS:** Safety concerns due to risks of freezing of gait, low blood pressure, blunted heart rate response. Supervision may be required.



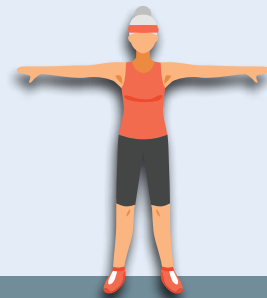
## Strength Training

2-3 non-consecutive days/week for at least 30 mins per session of 10-15 reps for major muscle groups; resistance, speed or power focus  
**TYPE:** Major muscle groups of upper/lower extremities such as using weight machines, resistance bands, light/moderate handheld weights or body weight  
**CONSIDERATIONS:** Muscle stiffness or postural instability may hinder full range of motion.



## Balance, Agility & Multitasking

2-3 days/week with daily integration if possible  
**TYPE:** Multi-directional stepping, weight shifting, dynamic balance activities, large movements, multitasking such as yoga, tai chi, dance, boxing  
**CONSIDERATIONS:** Safety concerns with cognitive and balance problems. Hold on to something stable as needed. Supervision may be required.



## Stretching

>2-3 days/week with daily being most effective  
**TYPE:** Sustained stretching with deep breathing or dynamic stretching before exercise  
**CONSIDERATIONS:** May require adaptations for flexed posture, osteoporosis and pain.



**See a physical therapist** specializing in Parkinson's for full functional evaluation and recommendations.



**Safety first:** Exercise during on periods, when taking medication. If not safe to exercise on your own, have someone with you.



It's important to **modify and progress** your exercise routine over time.



Participate in **150 minutes** of moderate-to-vigorous exercise per week.



Helpline: 800.473.4636/Parkinson.org

F.I.T.T.- V.P.	Aerobic	Strength	Balance, Agility, & Multi-Tasking	Flexibility
Fre-quency	At least 3 days per week.	2-3 days per week, challenging all major muscle groups on nonconsecutive days.	2-3 days per week focused workout, with daily integration as possible.	≥ 2-3 days/week, with daily being most effective.
Intensity & Progression	Moderate Intensity: 40% - 60% HRR (or VO <sub>2</sub> R), RPE of 12-13/20 or 3-4/10. <b>Progress</b> to vigorous intensity: 60-85% HRR; RPE 14-17/20 or 5-7/10), when physiologically appropriate and safe. Teach client to self-assess.	40-50% of 1-RM for beginners. 60-70% 1-RM for more advanced exercisers. <b>Progress</b> number of repetitions and resistance, working muscles to fatigue.	Appropriate challenge delivered in a safe manner given the setting (individual vs group). <b>Progress</b> motor and cognitive challenges as patient improves and can tolerate.	Full extension, flexion, or rotation stretch to the point of slight discomfort. <b>Progress</b> as patient can tolerate
Time & Volume	≥30 min of continuous or intermittent exercise per session. Build to at least 150 minutes/week.	10-15 repetitions starting an exercise program. ≥1 set of 8-12 repetitions (~60% 1-RM) and progress to 3 sets of 8 -10 to fatigue. Build to 2-3 hours/week.	30-60 minutes per workout. Build to 2-3 hours/week.	Static Stretching: 15-60 seconds per muscle; 2-4 repetitions of each stretch. Dynamic Stretching: 8-10 movements in each direction.
Type	Prolonged, rhythmic activities using large muscle groups.	Major muscle groups of the upper and lower body using weight machines, resistance bands, or body weight. Focus on extensors. Could use resistance training with instability.	Multi-directional stepping, weight shifting, reaching, large amplitude movements, functional agility (steps, turning, obstacles, backwards, floor activities, sit-to-stand). Multi-task training (motor, cognitive, distractions). Static and dynamic balance with varied surfaces, limb support, perturbations.	Static Stretching: All major muscle groups after exercise, first thing in the morning or before bed. Dynamic stretching/active range of motion: Prior to intense aerobic and strengthening exercise. Include diaphragmatic breathing and meditation.
Disease-Related Considerations	Prioritize safety (ambulatory status, physical assistance, equipment). Risk of freezing of gait. Consider comorbidities (e.g. musculoskeletal, cardio-respiratory). Risk of autonomic dysfunction, including orthostatic hypotension, blunted heart rate response to exercise, arrhythmias associated with PD or medications.	Posture and body mechanics. Estimate 1-RM safely. Progressive with high repetitions. Timed for ON periods of optimal functioning. For safety, avoid heavy free weights. Consider comorbidities (e.g. spinal stenosis, osteoporosis, osteopenia).	Consider varied ability levels related to cognitive engagement and attention. Allow upper extremity support when needed. Consider comorbidities (e.g. peripheral neuropathy, cognitive decline). Risk of freezing of gait. Use of gait belt for safety.	Consider dystonia (tonic or activity-induced) and general worsening of flexed posture with disease progression. Consider comorbidities (e.g. osteoporosis, pain, dystonia).
	Consider collaborating with a licensed physical therapist specializing in Parkinson's disease to assist with full functional evaluation and individually-tailored exercise recommendations taking into account complex medical history.			2021