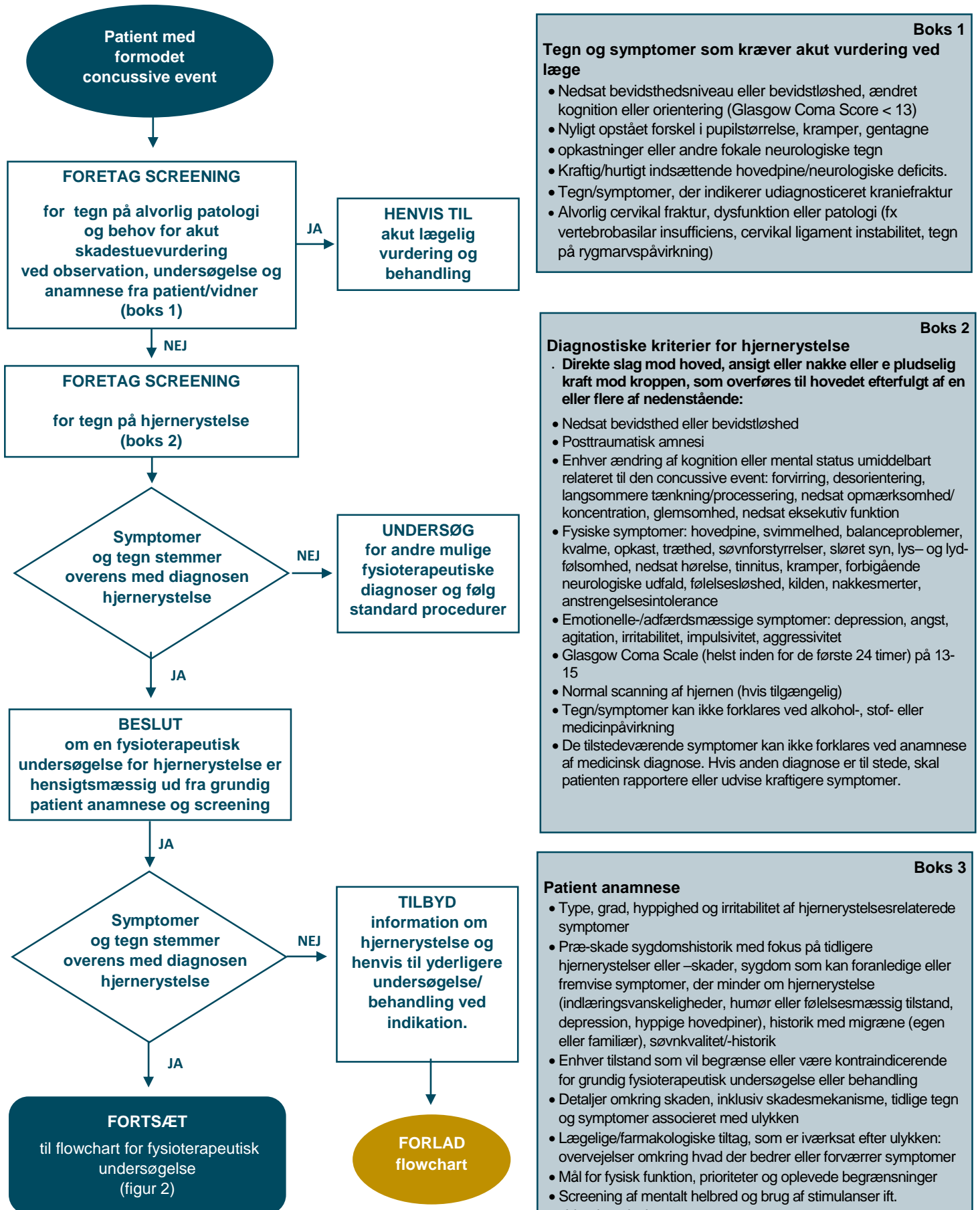


Figur 1: Er fysioterapeutisk undersøgelse for en concussive event hensigtsmæssig?



Boks 1
Tegn og symptomer som kræver akut vurdering ved læge

- Nedsat bevidsthedsniveau eller bevidstløshed, ændret kognition eller orientering (Glasgow Coma Score < 13)
- Nyligt opstået forskel i pupilstørrelse, kramper, gentagne opkastninger eller andre fokale neurologiske tegn
- Kraftig/hurtigt indsættende hovedpine/neurologiske deficits.
- Tegn/symptomer, der indikerer udiagnosticeret kraniefraktur
- Alvorlig cervikal fraktur, dysfunktion eller patologi (fx vertebrobasilar insufficiens, cervikal ligament instabilitet, tegn på rygmarvspåvirkning)

Boks 2
Diagnostiske kriterier for hjernerystelse

- Direkte slag mod hoved, ansigt eller nakke eller et pludseligt kraft mod kroppen, som overføres til hovedet efterfulgt af en eller flere af nedenstående:
- Nedsat bevidsthed eller bevidstløshed
- Posttraumatisk amnesi
- Enhver ændring af kognition eller mental status umiddelbart relateret til den concussive event: forvirring, desorientering, langsommere tænkning/processering, nedsat opmærksomhed/koncentration, glemsomhed, nedsat eksekutiv funktion
- Fysiske symptomer: hovedpine, svimmelhed, balanceproblemer, kvalme, opkast, træthed, søvnforstyrrelser, sløret syn, lys- og lydfølsomhed, nedsat hørelse, tinnitus, kramper, forbigående neurologiske udfald, følelsesløshed, kilden, nakkesmerter, anstrengelsesintolerance
- Emotionelle-/adfærdsmæssige symptomer: depression, angst, agitation, irritabilitet, impulsivitet, aggressivitet
- Glasgow Coma Scale (helst inden for de første 24 timer) på 13-15
- Normal scanning af hjernen (hvis tilgængelig)
- Tegn/symptomer kan ikke forklares ved alkohol-, stof- eller medicinpåvirkning
- De tilstedeværende symptomer kan ikke forklares ved anamnese af medicinsk diagnose. Hvis anden diagnose er til stede, skal patienten rapportere eller udvise kraftigere symptomer.

Boks 3
Patient anamnese

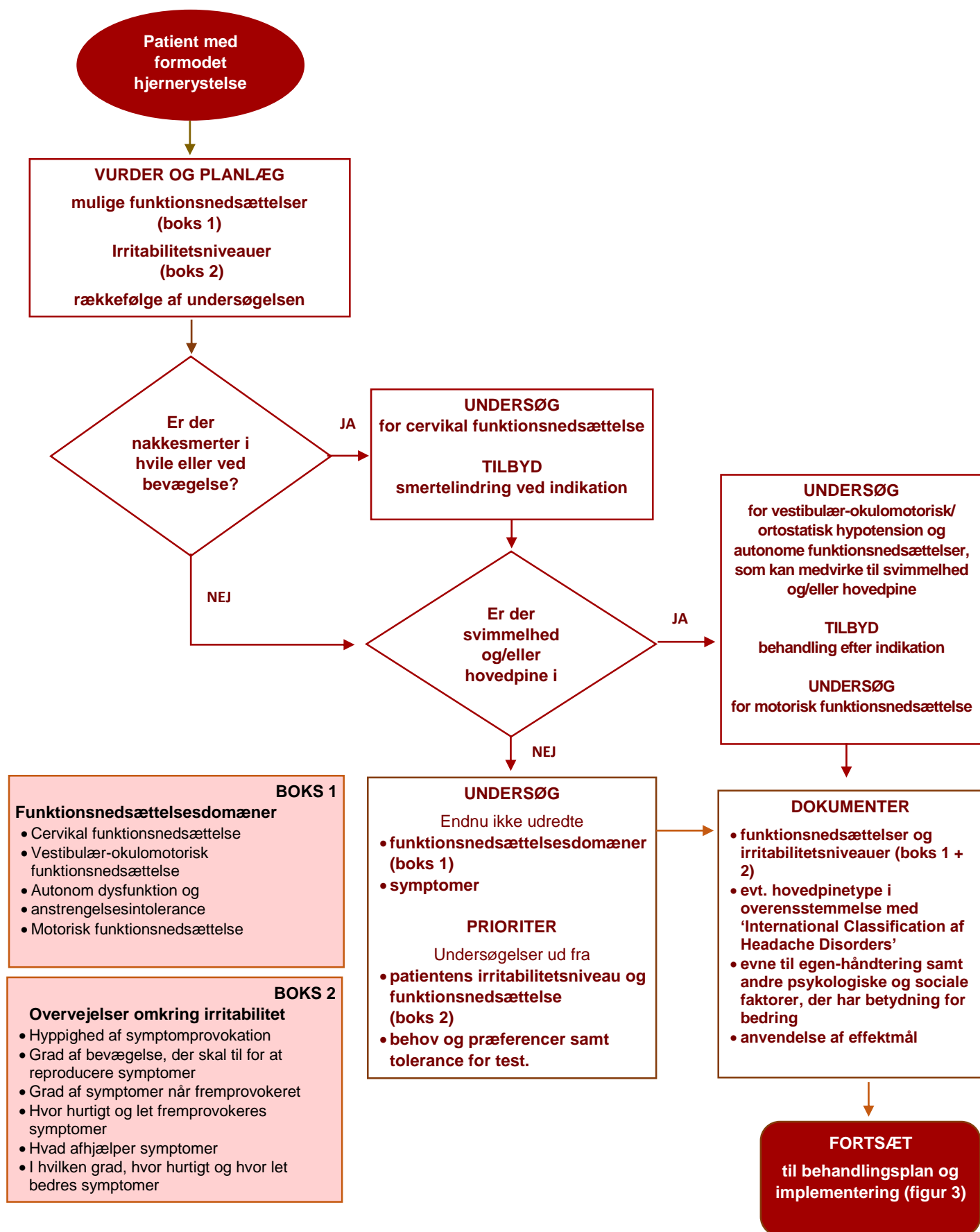
- Type, grad, hyppighed og irritabilitet af hjernerystelsesrelaterede symptomer
- Præ-skade sygdomshistorik med fokus på tidligere hjernerystelser eller –skader, sygdom som kan foranledige eller fremvise symptomer, der minder om hjernerystelse (indlæringsvanskeligheder, humør eller følelsesmæssig tilstand, depression, hyppige hovedpiner), historik med migræne (egen eller familiær), søvnkvalitet/-historik
- Enhver tilstand som vil begrænse eller være kontraindicerende for grundig fysioterapeutisk undersøgelse eller behandling
- Detaljer omkring skaden, inklusiv skademechanisme, tidlige tegn og symptomer associeret med ulykken
- Lægelige/farmakologiske tiltag, som er iværksat efter ulykken: overvejelser omkring hvad der bedrer eller forværrer symptomer
- Mål for fysisk funktion, prioriteter og oplevede begrænsninger
- Screening af mentalt helbred og brug af stimulanser ift.

Figur 1. Proces for vurdering om fysioterapeutisk undersøgelse for en concussive event

– læs mere i den samlede rapport på www.danskselskabforfysioterapi.dk



Figur 2: Fysioterapeutisk undersøgelse og evaluering af patienter med hjernerystelse

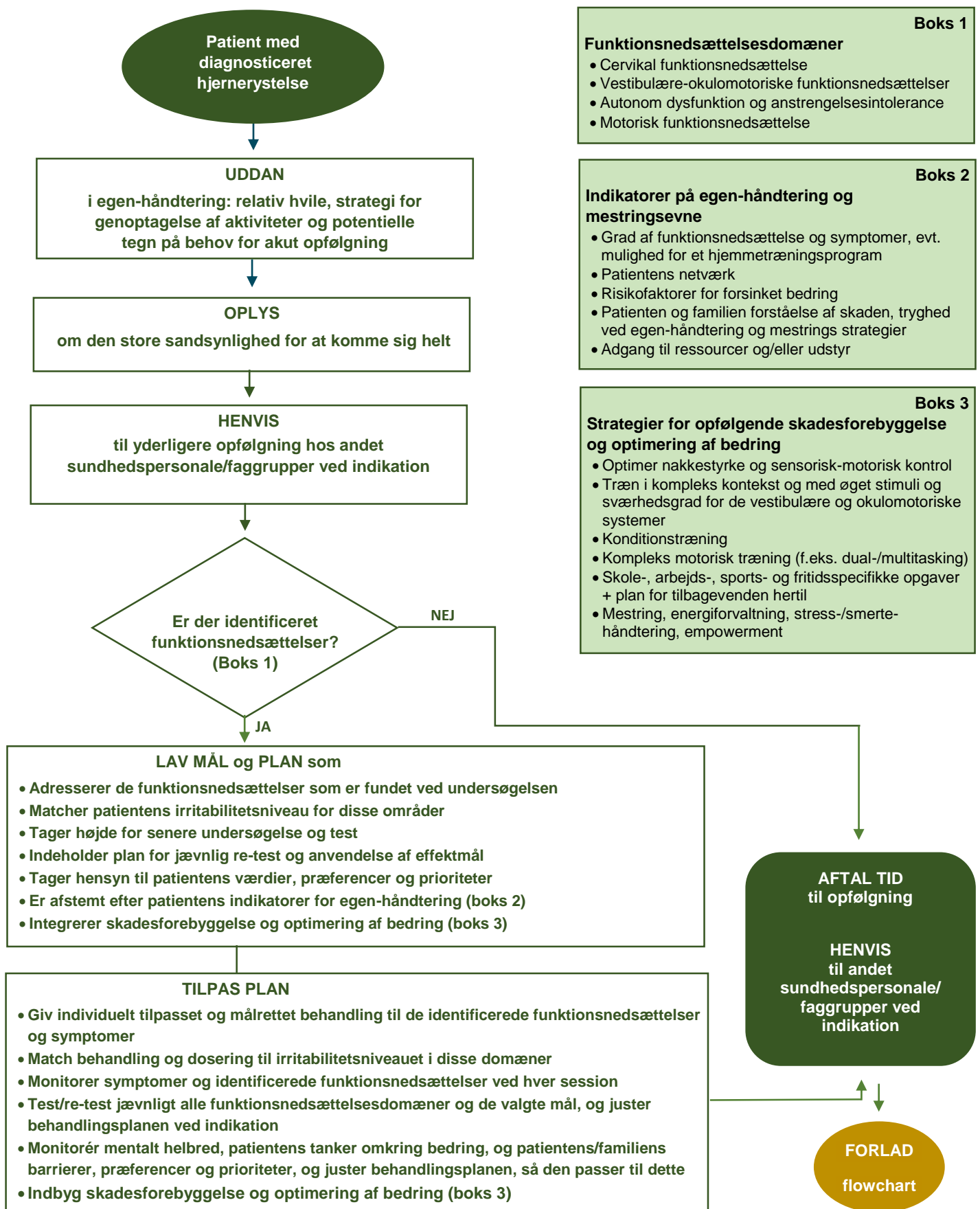


Figur 2. Flowchart for fysioterapeutisk undersøgelse og evaluering for patienter med en concussive event.

Vagheden i specifikke undersøgelses-/test-procedurer er tilsigtet, idet evidensen for at kunne fremhæve specifikke test og måleredskaber i nogle tilfælde mangler, i andre tilfælde er for kompleks til at beskrive her – læs mere i den samlede rapport på www.danskselskabforfysioterapi.dk



Figur 3: Udvikling/implementering af fysioterapeutisk behandlingsplan, patient med hjernerystelse



Boks 1

Funktionsnedsættelsesdomæner

- Cervikal funktionsnedsættelse
- Vestibulære-okulomotoriske funktionsnedsættelser
- Autonom dysfunktion og anstrengelsesintolerance
- Motorisk funktionsnedsættelse

Boks 2

Indikatorer på egen-håndtering og mestringsevne

- Grad af funktionsnedsættelse og symptomer, evt. mulighed for et hjemmetræningsprogram
- Patientens netværk
- Risikofaktorer for forsinket bedring
- Patienten og familien forståelse af skaden, tryghed ved egen-håndtering og mestrings strategier
- Adgang til ressourcer og/eller udstyr

Boks 3

Strategier for opfølgende skadesforebyggelse og optimering af bedring

- Optimer nakkestyrke og sensorisk-motorisk kontrol
- Træn i kompleks kontekst og med øget stimuli og sværhedsgrad for de vestibulære og okulomotoriske systemer
- Konditionstræning
- Komplex motorisk træning (f.eks. dual-/multitasking)
- Skole-, arbejds-, sports- og fritidsspecifikke opgaver + plan for tilbagevenden hertil
- Mestring, energiforvaltning, stress-/smerte-håndtering, empowerment

Figur 3. Udvikling og Implementering af Fysioterapeutisk behandlingsplan for patienter, der har været ude for en concussive event – læs mere i den samlede rapport på www.danskselskabforfysioterapi.dk

- Fysioterapeutisk undersøgelse og behandling efter hjernerystelse

Oversat og bearbejdet af
Lisbeth Lund Pedersen og Henriette Henriksen

DIAGNOSE/KLASSIFIKATION AF HJERNERYSTELSE: EVALUERING AF KLINISKE FUND

Screening og differential diagnose

- Undersøg symptomer, funktionsnedsættelse, aktivitets- og deltagelsesbegrænsninger, tegn på behov for akut skadestuevurdering samt alvorlig patologi; henvisning bør ske efter behov **A**
- Screen for mentalt helbred, kognitiv funktionsnedsættelse og differential diagnoser. Henvis til yderligere indsats efter behov

Undersøgelse

- Undersøg for funktionsnedsættelse inden for nedenstående domæner **B**
- Fastslå grad af irritabilitet. Prioriter undersøgelsesprocedurer, udsæt, hvis nødvendigt. Undersøg eventuelt for nakkesmerte først, derefter svimmelhed og/eller hovedpine **F**

Cervikal funktionsnedsættelse	Vestibulær/okulomotorisk funktionsnedsættelse	Autonom dysfunktion /anstrengelsesintolerance	Motorisk funktionsnedsættelse
<p>Symptomer: nakkesmerte, hovedpine, svimmelhed, udmattethed, balanceproblemer, besvær med visuelt fokus C</p> <p>Test: bevægelighed (ROM), muskelstyrke og udholdenhed, palpationsømhed, 'joint position error'</p>	<p>Ved mistanke om benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) undersøg med Dix- Hallpike test eller en anden passende test A</p> <p>Symptomer: hovedpine, svimmelhed, vertigo, kvalme, udmattethed, balanceproblemer, 'visual motion sensitivity', sløret syn, besvær med visuelt fokus B</p> <p>Undersøge: vestibulær og okulomotorisk funktion i relation til okulær alignment, 'smooth pursuit', sakkader, vergens og akkommodation, 'gaze stability', 'dynamic visual acuity', 'visual motion sensitivity', omtågethed vertigo B</p>	<p>Test: ortostatisk hypotension og autonom dysfunktion ved evaluering af puls og blodtryk rygliggende, siddende og stående B</p> <p>Symptomguidet graderet anstrengelsestest - OBS sikkerhed og individuel hensyntagen B</p> <p>Hvis vestibulære/ okulomotoriske eller cervikale symptomer er tilstede, brug en motionscykel til testen C</p>	<p>Undersøge: statisk balance, motorisk koordination og kontrol, dual-/multitasking B</p>

UNDERSØGELSE

- Hvis der er hovedpine, bestem hvilken type i overensstemmelse med 'International Classification of Headache Disorders' **B**
- Fastslå tilstedeværelse eller fravær af alle funktionsnedsættelser, og dertil hørende irritabilitetsniveau med henblik på at understøtte valg af interventionsstrategi og prioritering **E**
- Evaluer faktorer relateret til patientens tiltro til egne evner, egen-håndtering og potentielle psykologiske og sociale faktorer, der kan have indflydelse på bedringsprocessen, f.eks. 1) mestringsstrategier, 2) netværk, 3) risikofaktorer, 4) forståelse for og holdning til bedring og 5) adgang til ressourcer/udstyr, der kan facilitere bedring **E**
- Læg en plan for effektmåling, og dokumenter **F**

INTERVENTIONSSTRATEGI

Kommunikation og patientuddannelse

- tryghedsskabende information om at de fleste kommer sig hurtigt **A**
- egen-håndtering af symptomer **B**
- vigtighed af relativ hvile **B**
- gavnlighed af gradvis genoptagelse af aktiviteter **B**
- vigtighed af søvn **B**
- pacingstrategier for tilbagevenden til aktivitet **B**

Potentielle tegn og symptomer, der indikerer behov for opfølgning

- henvis til konsultation ved andre sundhedsprofessionelle i tilfælde af: vedvarende migræne eller andre kroniske hovedpiner, visuelle vanskeligheder (inklusive okulær alignment), auditive funktionsnedsættelser, søvnforstyrrelse, mentale og kognitive problemer **B**

Cervikal funktionsnedsættelse	Vestibulær/okulomotorisk funktionsnedsættelse	Autonom dysfunktion /anstrengelsesintolerance	Motorisk funktionsnedsættelse
<p>Øvelser og manuel terapi, der adresserer cervikal og thorakal dysfunktion, f.eks. styrke, bevægelighed, postural kontrol og /eller sensorisk funktion B</p>	<p>Benign paroxysmal positional vertigo: Anvend canalith repositioningsmanøvre A</p> <p>Individuelt tilpasset vestibulær-okulomotorisk genoptræning, visual-motion habituation program B</p> <p>Fysioterapeuter uden den fornødne uddannelse i vestibulær og okulomotorisk genoptræning bør henvisne patienter med disse funktionsnedsættelser til klinikere med den fornødne ekspertise F</p>	<p>Symptomguidet, graderet konditionstræningsprogram, der tilgodeser patientens målsætning, tolerance, livsstil og adgang til udstyr samt et lavt/moderat irritabilitetsniveau A</p>	<p>Målret de(n) identificerede eller forventede motoriske funktionsnedsættelser, inklusiv statisk og dynamisk balance, motorisk koordination og kontrol samt dual/multitasking C</p>

Baseret på retningslinjerne kan graden på evidensen oversættes som følger: **A** stærk evidens **B** moderat evidens **C** svag evidens **D** modstridende evidens **E** teoretisk/fundamental evidens **F** ekspert udtalelse

Oversat og inspireret efter Minick, K., *Concussive Events: Using the Evidence to Guide Physical Therapist Practice. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 2020. 50(4): p. 176-177.*