

Evidensen bag strukturbaseret klassifikation

Per Kjær

Strukturbaseret klassifikation

- At identificere smertegivende strukturer ud fra anamnese og kliniske fund
- 9 gensidigt ekskluderende syndromer
- 3 som kan eksistere sammen
- Ingen behandlingsforslag

• Petersen et al 2003

Syndromer

- Reducerbar disk
- Ikke-reducerbar disk
- Ikke mekanisk disk
- Sacro-iliaca led
- Facetled (under revision)
- Dysfunktion
- Postural
- Nerverodtryk
- Spinal stenose
- Myofaciale smerter
- Abnorm nerve tension
- Abnorm smerte

Strukturbaseret Klassifikation

System	Rationale	Enighed mellem klinikere	Sammenhæng med patoanatomi eller patofysiologi	Effekt af behandling med det samlede system versus anden behandling	Specifik effekt af at målrette behandling i følge systemet	Betydning for prognose
SK	Face validity			Ikke relevant	Ikke relevant	

Enighed mellem klinikere

To reproducerbarhedsstudier

- Overordnede kategorier
 - $K 0.58 - 1.0$
- Andre:
 - $K 0.26 - 0.59$
 - Petersen et al 2004
- Overordnede kategorier
 - 83 % overensstemmelse
- Alle kategorier
 - 54 % overensstemmelse
 - Kongsted og Lebouf-Yde 2010

Sammenhæng med patoanatomisk eller patofysiologi

- I gruppen diskogene smerter er der overlapning med MDT systemets derangement

Diskusrelaterede syndromer

- Diskografistudier kan verificere at smerter stammer fra diskus, men psykologiske faktorer kan påvirke diagnostisk værdi

• Hancock et al 2007, Laslett et al 2005

SI-led syndrom

- SI-led kan verificeres som kilde til smerte ved hjælp af diagnostiske blokader

• Hancock et al 2007

Spinal stenose

- Kriterier for spinal stenose verificeret i diagnostiske studier med operation som reference test

• Jenis et al 2000

Sammenhæng med patoanatom eller patofysiologi

Nerverodsyndrom

- Strakt Benløft Test
 - smerter fra lumbal nerverodspåvirkning verificeret ved operationsfund (sen: 0.92, spec: 0.28)
- Krydset SBT
 - høj grad af specificitet (sens.: 0.28, spec.: 0.90)
 - Van Der Windt et al 2010
- Muskelkraft
 - Nedsat kraft med billeddiagnostik reference (sens.: 0.27, spec.: 0.93) i primær sektor population
 - Vroomen et al 2002
- Reflekser
 - Afsvækket achilles-refleks (sens.: 0.15, spec.: 0.93)
 - Vroomen et al 2002
 - Afsvækket patellar-refleks (sens.: 0.07, spec.: 0.93)
 - Andersson et al 1996

Sammenhæng med patoanatom eller patofysiologi

Abnorm nerve tension

- Nervens mobilitet undersøgt ved strakt benløft test under operation
 - Christodoulides et al 1989, Kobayashi et al 2003, Rebain et al 2002

Abnormt smerte syndrom: "Waddels tegn"

- En række psykologiske og fysiologiske ændringer i nervesystemet kan kompromittere fundene ved klinisk undersøgelse

Prognose

- Systemet ikke undersøgt samlet
- Reducerbart discus syndrom associeret med positivt outcome (centralisering – derangement) i mange studier (jf. MDT)
- Abnorm smerte syndrom => dårlig prognose
 - Fishbain et al 2003
- Ikke mekanisk diskus syndrom indikerer dårlig prognose
 - Helling et al 1994

Strukturbaseret Klassifikation

System	Rationale	Enighed mellem klinikere	Sammenhæng med patoanatomie eller patofysiologi	Effekt af behandling med det samlede system versus anden behandling	Specifik effekt af at målrette behandling i følge systemet	Betydning for prognose
SK	Face validity	++ ^c	+++++++ ++++ ^{c,d}			++++++ ++++ ^{c,d}

Strukturbaseret Klassifikation

System	Rationale	Enighed mellem klinikere	Sammenhæng med patoanatomie eller patofysiologi	Effekt af behandling med det samlede system versus anden behandling	Specifik effekt af at målrette behandling i følge systemet	Betydning for prognose
SK	Face validity	++	+++++++ ++++c, d			+++++++ ++++c, d
	Vel underbygget med litteratur og henvisning til grundforskning	God for de overordnede grupper	Centralisering, SI-led, Nerverods påvirkning	Ikke relevant	Ikke relevant	Reducerbar disk => god prognose Ikke reducerbar disk og abnorm smerte => dårlig prognose

Konklusion strukturbaseret klassifikation

- *Berettiget i forhold til hypotetisk klassifikation af personer med LRB i forhold til formodninger om smertegivende strukturer og prognose*
- *Anvendes med omtanke, fordi der stadig mangler grundlæggende evidens i forhold til flere undergrupper, effekt og behandlingsvalg*

Evidensen bag behandlingsrettet klassifikation

Per Kjær

Behandlingsrettet klassifikation

- At bestemme hvem der har mest gavn af en specifik behandling ud fra symptomer og tegn
- 4 sub-grupper
 - Manipulation
 - Stabiliserende øvelser
 - Retningsspecifikke øvelser (extension, flexion, lateral shift)
 - Traktion
- Behandling: rettet mod den formodede mest effektive behandling

Behandlings Rettet Klassifikation

System	Rationale	Enighed mellem klinikere	Sammenhæng med patoanatomie eller patofysiologi	Effekt af behandling med det samlede system versus anden behandling	Specifik effekt af at målrette behandling i følge systemet	Betydning for prognose
BRK	Face Validity					

Reproducerbarhed

- Samlet algoritme
 - *Kappa* 0.52 til 0.95 med CI fra 0.42 – 1.00
 - Stanton et al 2011, Kiesel et al 2007, Fritz et al 2007, Fritz et al 2000
 - Ekspert fysioterapeuter bedre end utrænede
 - Fritz et al 2006
- Underliggende test
 - Prone instability: *K* 0.54 til 0.87
 - Abarrant movement: *K* 0.6, men andre finder *K* 0.2
 - Palpation og segmental hypomobility: *K* -0.20 – 0.30

Validitet

- Som MDT og stabilitetstræning
- PAIVM vs røntgen sens. 0.29, spec. 0.89, LR 2.5
 - Abbott et al 2005
- PPIVM
 - sens. 0.16, spec. 0.98, LR 7.1
 - Abbott et al 2005
 - sens. 0.45, spec. 0.95, LR 9.0
 - Fritz et al 2005

Identifikation af prognostiske faktorer

Kohorte studier

- Manipulation: chance for succes af behandling øges fra 45 % til 95 % hvis 4/5 kriterier til stede
 - Flynn et al 2002
- Stabilisering: chance for succes af behandling øges jo flere fund til stede
 - Hicks et al 2005
- *Disse studier kan ikke skelne prognostisk effekt og behandlingseffekt!*

Behandlingseffekt samlede system

- TBK versus guidelinebaseret behandling
 - Kortvarig effekt (4 uger men ikke et år)
 - Fritz et al 2003
- Studie af Apeldoorn på vej viser ikke effekt

”Validering” af prognostiske faktorer

- Manipulation
 - Manipulation vs. stabilisering: bedre resultat for dem som fik matchende behandling
 - Childs et al 2004
 - Trust bedre resultat en non-trust i et studie, men ikke i et andet
 - Cleland et al 2009, Hancock et al 2008
- Traktion
 - Kortvarig bedre effekt af traktion vs. stabilisering og mobilisering
 - Fritz et al 2007
- Retningspecifikke øvelser til patienter som kan centralisere:
 - Ekstensionsøvelser bedre end styrketræning
 - Browder et al 2007
 - Øvelser i korrekt retning bedre end modsatte
 - Long et al 2004

Effekt modifikation

- Retningspecifikke øvelser vs. manipulation vs. stabilitet:
 - 17% yderligere reduktion af funktionsbesvær ved overensstemmende behandling
 - Brennan 2006

Behandlings Rettet Klassifikation

System	Rationale	Enighed mellem klinikere	Sammenhæng med patoanatomie eller patofysiologi	Effekt af behandling med det samlede system versus anden behandling	Specifik effekt af at målrette behandling i følge systemet	Betydning for prognose
BRK	Face Validity	+++++ ^f	Se NMK og MDT	±(-)	Alle grupper: + Manip: +/-	

Behandlings Rettet Klassifikation

System	Rationale	Enighed mellem klinikere	Sammenhæng med patoanatomie eller patofysiologi	Effekt af behandling med det samlede system versus anden behandling	Specifik effekt af at målrette behandling i følge systemet	Betydning for prognose
BRK	Face validity	+++++ ^f	+	±(-)	Alle grupper: + Manip: +/-	
	Bygger på begrundede hypoteser og rationale	Acceptabel for det samlede system, men ikke for alle underlig-gende tests	Som ved MDT og NMK Instabilitet og røntgen "Prognostiske faktorer for resultat af manipulation og stabilisering"	Kortvarig effekt	God effekt for stabilisering, traktion og manipulation Bedre resultat, hvis behandlet "according to rule" Sub-grupper: centralizers	Ingen studier

Konklusion BRK

- *Den kliniske anvendelse af BRK har sin berettigelse i at systemet er reproducerbart og de første spæde resultater tyder på, at patienter som behandles i overensstemmelse med det, de klassificeres til, ser ud til at opnå bedre resultater.*
- *Systemet bør anvendes med omtanke, fordi der stadig mangler grundlæggende evidens for dels diagnostiske metoder, dels for behandlingseffekt.*
- *Der er behov for udvikling af systemet og efterprøvning af andre forskergrupper, end dem der har udviklet systemet.*