

Chiari misdannelse og syringomyelia klassificering i henhold til BVA / KC og Utrecht systemet

af DR. Paul Mandigers

I øjeblikket er der flere klassesystemer. I dette dokument forklares klassificeringssystemerne for CM og SM, som de er rapporteret af os.

Det tidligste klassificeringssystem var følgende:

Grad	Alder	SM status
A	Mere end 2,5 år	Fravær eller udvidelse af centralkanal på mindre end 2 mm
C	Mindre end 2,5 år	Fravær eller udvidelse af centralkanal på mindre end 2 mm
D	Mere end 2,5 år	Til stede, men ingen kliniske tegn
E	Mindre end 2,5 år	Nuværende men ingen kliniske tegn
F	Alle	Nuværende og kliniske tegn

BVA / Kennel Club har tilpasset dette system på en sådan måde, at i dag er også **alder** og **cerebellum** med i overvejelserne

Der er tre aldersgrupper:

a = mere end fem år; b = tre til fem år ; c = et til tre år.

Dette er selvfølgelig vitale oplysninger, da vi ved, at syringomyelia ofte først ses senere i hundens liv. Scanningsresultat opnået ved 1 år, kan være anderledes, når samme hund scannes ved 5 år.

Chiari (-agtig) misdannelse (CM), er ifølge BVA / KC-ordningen bedømt som følger:

Grade 0 = ingen Chiari misdannelse

Grade 1 = Man kunne sige, at dette er en minimal chiari misdannelse. Typisk er der stadig noget cerebrospinalvæske synlig mellem kaudale cerebellare vermis og hjernestammen.

Grade 2 = den cerebellare vermis er helt trængt og skubbet ud af Foramen Magnum.

Alderen tilføjes og gradueringen bliver så: CM grad 0c, hvilket betyder: chiari misdannelse grad 0 og aldersgruppe c.

Vi har tilpasset dette lidt på en sådan måde, at vi har tilføjet to flere grupper:

Chiari misdannelse klassificering
0 = grad 0
1 = grad 1 som det britiske system
2 = grad 2 som det britiske system
3 = grad 2 og det tilføjes at herniation og indkærvning er tydeligt synlig
4 = grad 2 og det tilføjes at herniation og indkærvning er alvorlig

Vi siger også noget om formen af cerebellum selv:

Form
0 = ikke unormal
1 = cerebellum er kløverbladet-formet
2 = cerebellum er flad på forsiden
3 = cerebellum er flad på bagsiden
4 = Subtentorial herniation ses
5 = Unormal form ikke angivet ovenfor

Klassificeringssystemet for BVA / KC for syringomyelia (SM) er som følger:

Syringomyelia (SM) er defineret som et væskefyldt hulrum i rygmarven, hvad enten det er forbundet med centralkanal eller ej.

En pre-syrinx er defineret som spinalødem og kan ses som en forløber for udviklingen af syringomyelia.

SM grad 0 = normal.

SM grad 1 = central kanal dilatation hvor den indre diameter er mindre end 2 mm.

SM grad 2 = syringomyelia SM (centralkanal dilatation, som mindst har en indre diameter på 2 mm eller derover, separat syrinx eller pre-syrinx med eller uden centralkanal dilatation, aldersgrupper som ovenstående)

Aldersgruppen vil blive tilføjet, derfor vil karakteren være: SM klasse 0c hvis normal og aldersgruppe c.

Derfor vil BVA / KC-sorteringen på hver side blive trykt på første side som følger:

CM klasse - aldersgruppe / SM klasse – aldersgruppe

Vi vil også give yderligere oplysninger om **ventrikelsystemet** og **begge mellemører** (PSOM eller "klistere").

Med hensyn til ventrikelsystemet vil det blive markeret som:

0 = ingen abnormaliteter
1 = dilatation af den fjerde ventrikel
2 = mild dilatation
3 = alvorlig dilatation af ventriklerne

Hvad angår mellemørerne:

0 = ikke synlig
1 = Kun en begrænset mængde materiale er synlig
2 = der er materiale synligt
3 = Bullae er helt fyldt med materiale

Desværre forekommer der af og til chip artefakt. Dette skyldes mikrochippens placering i nakken. Mindre kraftige MRI-scannere kan producere et artefakt, og om dette er til stede eller ej, vil det blive nævnt. Enhver vurdering over 1 betyder, at scanningen er af en sådan kvalitet, at det endelige resultat ikke kunne estimeres, og at den nuværende graduering kunne være en undervurdering af den reelle situation.

Det vil blive markeret som:

0 = ingen artefakt,
1 = til stede, men MR-scanningen kan bedømmes,
1,5 = MR-scanningen er evalueret, men resultatet kan være mindre pålideligt på grund af artefaktet,
2 = kan ikke evalueres.

Synligheden af centralkanalene på sagittal T2 vægtede og tværgående T1 vægtede billeder vil også blive nævnt. Hvis en syrinx er synlig på et T1-vægtet billede, vil det blive nævnt. Vi mener, at dette også kan være vigtigt.

Med hensyn til dilation / syrinx vil vi nævne den nøjagtige udvidelse i mm og en speciel klassificering. Dette svarer til at måle det i nøjagtige mm.

Synlighed sagittal T2 og tværgående T1

0 = ikke synlig
1 = synlig sagittal T2
2 = synlig S-T2 en TV T1
3 = synlig 1-2 mm TV T1
4 = synlig 2-3 mm TV T1
5 = synlig 3-4 mm TV T1
6 = synlig > 4 mm TV T1

Formen af dilatationen eller syrinxen kan også være vigtig og vil igen blive nævnt:

Form af den centrale kanal eller syrinx
0 = ikke eller cirkulær
1 = presyrinx
2 = CC åben til dorsal
3 = CK asymmetrisk til side
4 = separat syrinx

I Belgien bruger de en anden klassifikation, og det vil også blive nævnt på blanketten, men vi anbefaler kun at arbejde med BVA / KC klassificering og yderligere information, vi tilbyder.

Vi mener, at bedre fænotyper* kan hjælpe med at komme væk fra CM og SM som offentliggjort i Wijnrocx K, Van Bruggen LWL, Eggelmeijer W, Noorman E, Jacques A, Buys N, Janssens S, Mandigers PJJ: Tolv års chiari-lignende misdannelse og syringomyelia scanning i Cavalier King Charles Spaniels i Holland: Mod en mere præcis fænotype. PloS one 2017, 12 (9): e0184893.

Paul Mandigers, DVM, PhD, DipECVN, DipEBVS, DipRNVA-Internmedicin, Utrecht Universitet, Veterinærmedicinsk Fakultet, PO Box 80154, 3508 TD Utrecht

*Fænotype: den del af genetikken man kan se, måle eller veje, såsom farve, størrelse - eller som her: de ting der ses og måles ved mr-scanning.