



RAS

Ras Specifik Avelsstrategi
Förslag till revidering 2022

Regler och rekommendationer för uppfödare och hanhundsägare

Inom MopsOrden har vi dessa rekommendationer (finns inga krav) för mopsar som ska användas i avel:

- Känd status av NME (förklaring av NME/PDE finns längre ner i dokumentet)
- Känd status för Patella
- Att uppfödare och hanhundsägare är väl införstådda i RAS och har det i beaktande i val av avelsdjur.

För att en uppfödare ska få ha sin valpkull under valphänvisningen har vi dessa krav:

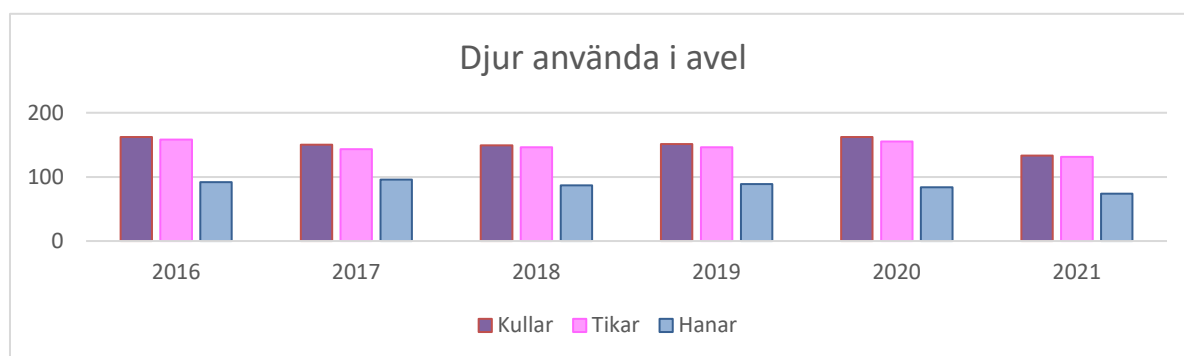
- Båda föräldrarna ska ha officiell merit från utställning/exteriörbedömning, en av dessa med lägst Excellent.
- Genomfört MopsOrdens alternativt SKKs uppfödarutbildning.

Historik

Mopsen ursprung är långt ifrån kartlagt men kortnosiga dvärghundar nämns i Kinas historia redan på 700-talet. De kallades Lo-Sze och anses vara pekingesens bakgrund, den korthåriga varianten kom att kallas Happa-hund och det anses vara mopsen ursprung. De små orientaliska dvärghundarna kom till västvärlden för flera tusen år sedan i och med handeln mellan öst och väst. Hundar var en viktig gåva mellan ledare. England kom så småningom att utforma rasen till det utseende den har idag, man tror att den moderna utformningen kan ha startat med det uppsving som uppfödning av hundar fick i England under senare delen av 1800-talet. Rasen etablerades i Sverige på 1930-talet då registreringen av svenska mopsar startade. Mopsen har alltid varit en utpräglad sällskapshund.

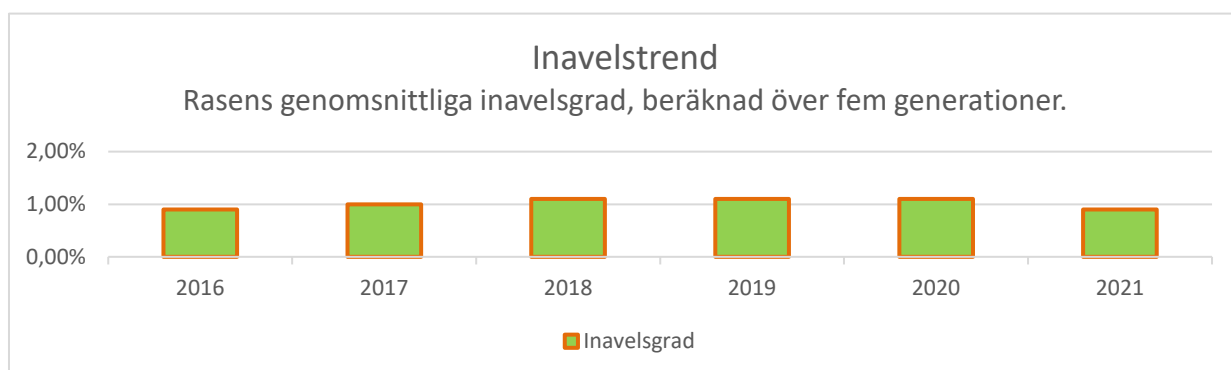
Population

År 2021 har vi 176 registrerade uppfödare (som haft kull det senaste fem åren). Mopsen har varit en populär sällskapshund i Sverige under många år, dock med något lägre registreringsiffror under 2019 - 2020, främst på importsidan, något som tros vara en effekt av coronapandemin, då gränserna stängdes.



Inavelsnivån i Sverige är låg för mops och enligt statistiken så har den minskat stadigt under åren för att de senaste åren legat runt 1 %. Generella regler för avelsdjur är att en hanhund

bör under sin levnad inte vara far till mer än 5 % av hundarna i sin generation (under 5 år) eller till mer än 25 % av de hundar som registreras per år. Detta ska ses som en absolut övre gräns.

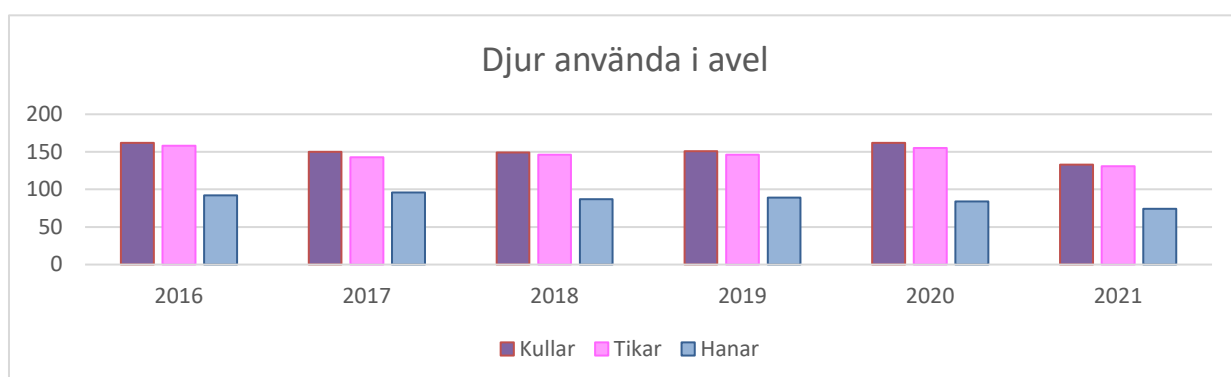


Hanar använda i avel med flest barnbarn

Regnr	Hundnamn	OBS!	Föd.år	Sv.födda avk.	* Övr. avk	Sv. barnbarn	* Övr. barnbarn
S20416/2007	ROMEO VOM ULMER HAUS		2006	110	5	290	4
S41429/2004	SILVAS FABULOUS FOREVER		2004	97	3	278	20
S21069/2002	KLEHAUGENS JUST A GIGOLO		2001	82	1	262	9
S23331/2007	ANTOS ANTARES		2004	64	2	227	17
S14705/97	CI-TYPES CHARLIE THE ONE AND ONLY		1996	48	3	221	22
S15834/2005	FILOSOFIAS MARCELLO		2004	63	3	219	32
S30516/2002	PUGGENS AMERICAN DIESEL		2002	50	0	194	3
S57197/2001	SHEFFIELD'S SHENANDOAH		1998	33	13	180	33
RKF3459738	STORYBOOK'S PERFECT CAPER		2012	13	16	180	17
S48158/98	PUGGENS ARTHUR HUMLE		1998	65	0	177	5

Tikar använda i avel med flest barnbarn

Regnr	Hundnamn	OBS!	Föd.år	Sv.födda avk.	* Övr. avk	Sv. barnbarn	* Övr. barnbarn
S49909/2005	ZUMA'S JUST N OTHER BOGGIE GIRL	100%	2005	26	0	157	6
S56809/2006	PUGGENS MARGARETA	100%	2006	16	0	148	3
S42949/2006	ODETTA VOM ULMER HAUS	100%	2006	26	0	135	0
S27791/2002	PUGGENS COOLA CAYENNE		2002	17	0	125	3
SE66621/2010	ZUMA'S INI MINI MOE		2010	10	0	118	0
S38337/2006	KINGSIZE FAWN ITALIAN PASQUA PERLA		2006	0	2	110	0
S35627/2007	SASQUEHANNA FIRST LOVE		2006	7	0	108	0
S49292/2004	PUGWOOD'S ISABELLA ROSSELINI		2004	7	0	98	2
S33224/2004	SPARVÖGA'S AIN'T NO SAINT		2004	14	0	96	0
S66475/2007	PUGGENS QUEEN QATRIN		2007	12	0	92	0



Långsiktiga mål: Fortsätta hålla inavelsgraden låg, verka för att fler hanhundar ska användas i avel.

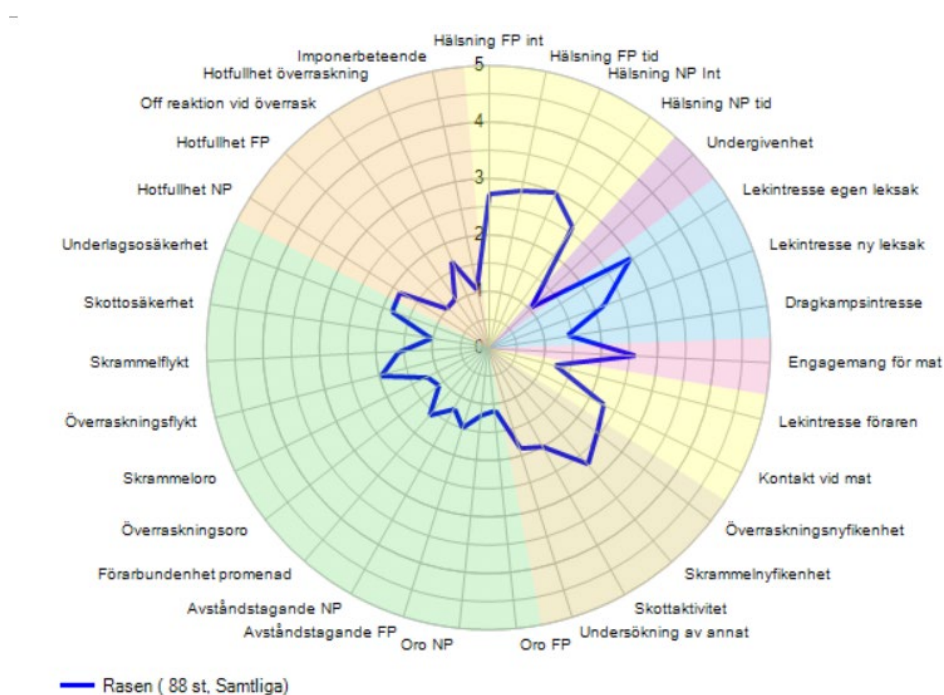
Kortsiktiga mål (fem år): Verka för att fler och äldre hanhundar i avel.

Strategier: Utbilda och informera uppfödare.

Funktionsegenskaper / vardagsmentalitet

Mopsen är en glad, livlig och charmig liten hund. Den ska vara intelligent och värdig till sitt sätt med ett jämnt humör och kan upplevas vara en pajas som bjuder till många skratt. Självförtroendet är obegränsat.

Sedan 2012 finns Svenska Kennelklubbens BPH (Beteende och personlighetsbeskrivning hund) detta test är utformad att passa alla hundar oavsett ras. MopsOrden rekommenderar alla mopsägare att låta sin mops bli BPH-beskriven. Beskrivningen tar cirka 30 - 45 minuter och innehåller åtta olika moment. Syftet är att få en bild av hur hunden reagerar och hanterar olika situationer. Det handlar bland annat om att möta främmande personer, att leka, att arbeta för att komma åt mat och att stöta på överraskningar. I dagsläget har 88 mopsar blivit beskrivna. Vi siktar nu mot 200 då vi får en detaljerad sammanställning av resultatet som kan vara användbart i klubbens arbete om mentalitet.



Långsiktiga mål: Att nå 500 - analys

Kortsiktiga mål (fem år): Att nå 200-analys, att fortsätta bevara mopsens fantastiska temperament.

Strategi: Informera och uppmana mopsägare att delta på BPH med sina mopsar.

Hälsa

SRD för mops: Brakycfal och liten molossoïd. I rasen förekommer riskområden som:

1. Andning: Ansträngd ljudlig andning på grund av för kort nosrygg, knipta näsborrar, trånga andningsvägar, otillräckligt utrymme i svalg och luftvägar och/eller kort och öppen bröstkorg med korta revben och kort bröstben. Fetma och övervikt. (Se Appendix 2).
2. Ansikte: Alltför kort nosparti med felaktig tandstatus, överdriven mängd lös hud och hårig nosrynka som stör ögats och nosens funktion. Standardtexten efterfrågar inte någon nosrynka, varken hel eller delad.
3. Ögon: Utstående ögon ökar risken för ögonskador. (Se Appendix 3. FCI GRUPP 9 32).

FCI GRUPP 9 Leta efter sund andning, hud och ögon, korrekt form på bröstkorgen, och korrekt storlek och vikt. Standarden föreskriver idealvikt på 6,3 - 8.1 kg. Standarden föreskriver att "Nospartiet skall vara relativt kort".

Nulägesanalys

I en enkät gjord av MopsOrdens avelskommitté under 2021 kom det in 528 svar. Enkäten var webbaserad och frivillig för mopsägare att delta i. Denna fanns på rasklubbens hemsida (mopsorden.se) och annonserades på rasklubbens sociala medier. En sammanställning finns i Bilaga 5.

ANDNING

Enligt MopsOrdens enkät har sjutton av 528 mopsar sökt veterinärvård för eventuella andningsproblem. Försäkringsstatistiken från Agria Breeders Profiles är något svårtolkad då försäkringen ej täcker andningsproblematik och därför kan bli missvisande. Vi har tagit hjälp av en engelsk veterinär som forskar kring BOAS hos mopsar för att förklara.

Text av Jane Ladlow MA VetMB, CertVR, CertSAS, DipECVS MRCVS

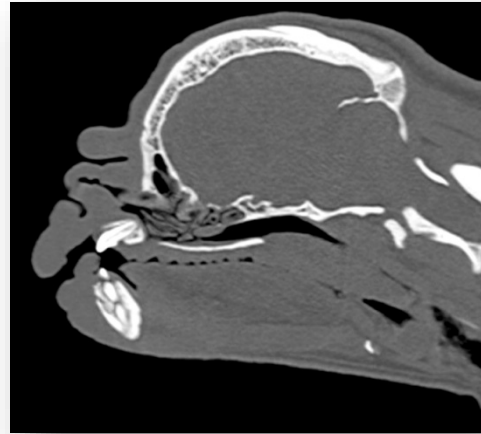
Översatt till svenska, originalet finns som Bilaga 1.

BOAS - Riskfaktorer och hur vi ska tänka i aveln för sundare andning.

BOAS - Brachycephalic obstructive airway syndrome. Beskriver ansträngd andning som kan komma till följd av trånga andningsvägar i övre luftvägar. Hos mopsen inkluderar detta även knipta näsborrar, en lång mjuk gom, trång näshåla (septumavvikelse och överdrifter vid turbinatbenen, en smal nasofarynx (området ovanför den mjuka gommen) och ett mjukt kollapsande struphuvud och luftstrupe.



CT bild av mops med bra andning



CT bild av mops med svår BOAS

Eftersom orsaken till ansträngd andning kan variera mellan olika individer skiljer sig de kliniska tecknen eller problemen för de olika hundarna.

Dessa olika tecken kan vara:

- Ljudlig andning
- Motion och värmekänslighet
- Sömnstörningar
- Cyanos (blå toner i huden som följd av syrebrist) och kollaps
- Uppstötningar, kräkningar och gasfylld tarm, (fisar).

Andningsljuden blir vanligtvis värre när hunden blir upphetsad/stressad eller motionerar. Det är två olika ljud vi lyssnar efter. Det första är ett lägre tonläge (stertor) som vanligtvis är den mjuka gommen som vibrerar för att den är för lång eller för att näshålan/nasofarynx är blockerad

<https://youtu.be/iD0vWtigCs0>

Det andra ljudet vi lyssnar efter är ett högre ljud eller stridor som vanligtvis är ett tecken på att struphuvudet kollapsar på grund av högt tryck. Larynxkollaps är vanligare hos mopsar än hos engelska och franska bulldoggar. Mops kan också drabbas av kollaps av luftstrupen och huvudstammens bronker, även om vi tror att detta oftast är sekundärt till de övre luftvägsbesvären. https://youtu.be/_dADh1gbExs

Eftersom BOAS är en funktionell sjukdom är det lättare att diagnostisera den med en vaken hund än att röntga den under narkos. The RespiratoryFunctionGrading (RFG) Scheme inbegriper en kort klinisk undersökning med fokus att lyssna på de övre luftvägarna före och efter en kort promenad.

Hundarna motioneras i 3 minuter i trav (ca 6,4 km/h). Luftvägsljud, ansträngning, ovilja att röra sig och extrema andningsljud noteras före och efter motion. Andningsljuden graderas i följande skala:

- 0 – inga alls
- 1 – mild (kan endast höras med stetoskop)
- 2 – måttlig (ojämn och hörs utan stetoskop)
- 3 – svår (konstant och hörs lätt utan stetoskop)

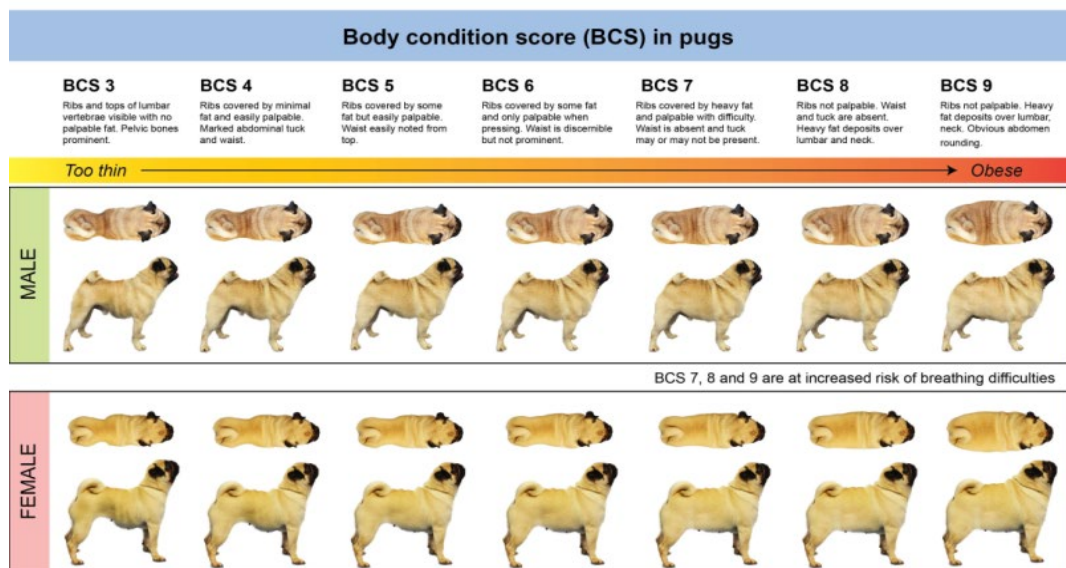
Även om detta system inte är perfekt, eftersom träningstoleransen kan påverkas av många faktorer som klimat/temperatur samt kondition så hittar vi de som i vila inte är påverkade men tippas över kanten när dem motioneras eller blir upphetsade.

Eftersom BOAS är en sjukdom där symtomen gradvis ökar är det klokt att testet utförs när hundens skelett växt klart och därefter vartannat år så länge hunden används i avel.

Hur föder vi upp friska mopsar

Att hålla sin mops i en måttlig BSC (Body Score Condition) är mycket viktigt. BSC vid 7 eller högre ökar risken avsevärt risken för BOAS. Vi har sett mopsar där BOAS förbättrats efter viktminskning. Vi tror att det kan bero på fettdepåer runt nacke/hals som resulterar i ytterligare tryck på luftstrupen och struphuvudet och orsakar kollaps.

Mopsar kan vara svåra att bedöma BSC på eftersom de ofta har hudveck runt hals och bröstkorg vilket kan förvirra. Vi rekommenderar att känna på revbenen i den caudala (bakre) delen av bröstkorgen och en uppdragen buklinje när du tittar på hunden från sidan samt midjan när du tittar på hunden uppfifrån.

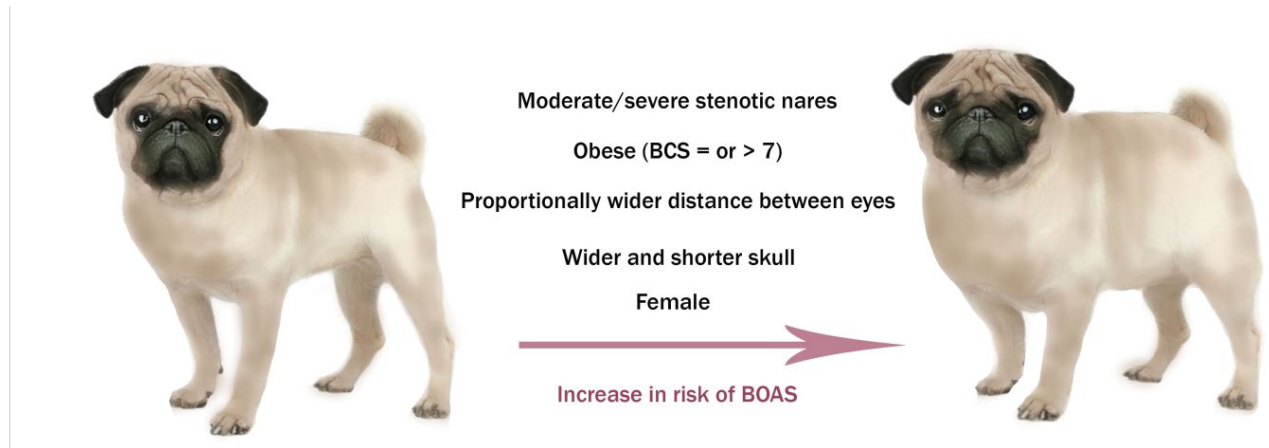


A brief note on condition scoring Pugs

This breed is sometimes tricky to classify according to the standard chart. Specifically:

- > Skin wrinkles around the neck can hide fat deposits or seem like fat when they are not. Palpate carefully to work out how much subcutaneous fat there is.
- > This breed tends to lay down fat at the front of the ribcage. Palpate there to test whether you can feel the ribs.

Andra faktorer som hjälper att minska risken för BOAS hos mopsar är att titta på näsborrarna, att endast acceptera öppna eller milt knipta näsborrar. Gärna med en större öppning i toppen av näsborrarna. Tunnare och längre huvud (inklusive längre näsa) ögon som är riktade rakt framåt och med att undvika alltför brett mellan ögonen.



Långsiktiga mål: Att verka för att den totala populationen ska vara utan andningsbesvär

Kortsiktiga mål (fem år)

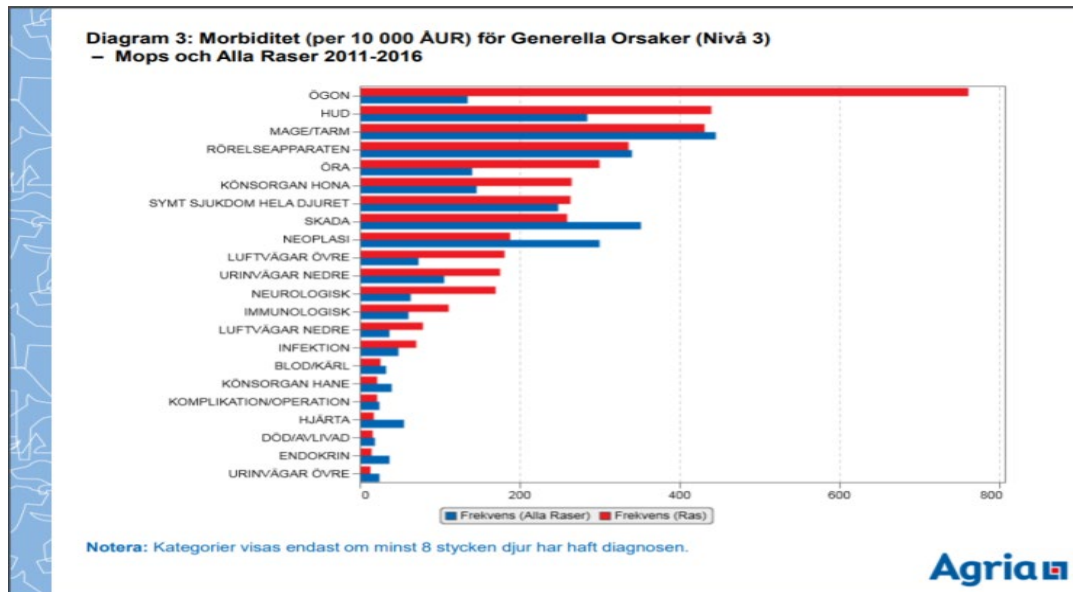
Verka för:

- RFG Scheme kommer i bruk i Sverige.
- Att uppfödare och hanhundsägare är väl införstådda i vikten av att testa sina hundar innan avelsdebut samt fortsätta testa kontinuerligt.

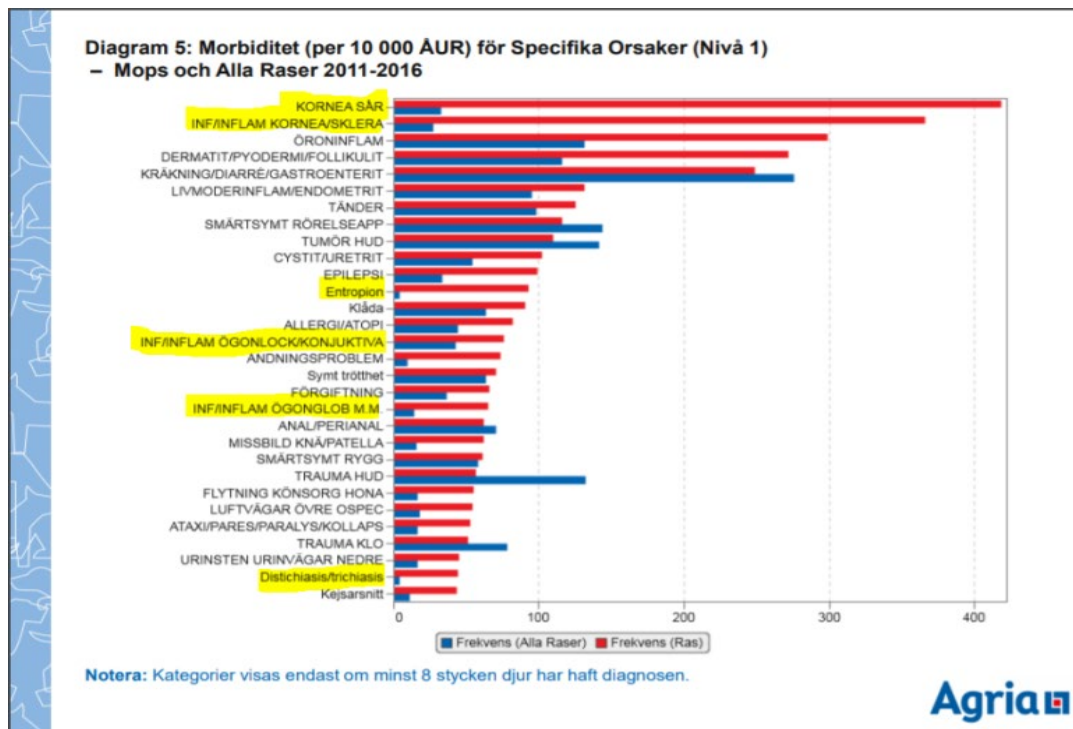
Strategi: Utbilda uppfödare och hanhundsägare, även valpköpare i vikten av att välja rätt djur till aveln. Att verka för en öppenhet mellan uppfödare och hanhundsägare. I våra uppfödarutbildningar informera kring detta och följa fortsatt forskning i ämnet och bjuda in till uppfödarkonferenser. Även låta utställningsdomare och veterinärer delta i vårt arbete för en bättre andning hos våra mopsar.

ÖGON

Enligt MopsOrdens enkät får våra mopsar framför allt traumatiska ögonskador som i vissa fall leder till kroniska besvär. Detta bekräftas även med statistik från Agria Breeders Profiles försäkringsstatistik för mops



De frekvenser som används för att mäta liv- respektive veterinärvårdshändelser är Mortalitet och Morbiditet. Mortalitet: Antal dödsfall per 10 000 ÅUR. Morbiditet: Antal djur med en eller flera veterinärvårdshändelser (VVH) per 10 000 ÅUR.



Hornhinnesor

Text: Leg vet Evelina Andersson

Ögat består av flera lager där hornhinnan (medicinsk term cornea) utgör ögats yttersta del som därför också är mest exponerad för omvärlden. Förenklat kan man säga att hornhinnan är den yttersta delen av den delen av ögat som är färgad. Själva ögonvitan benämns som "sclera" och har blodkärl. Hornhinnan är cirka 0,5 mm tjock.

Hornhinnesar är en vanlig skada och ses hos alla hundraser. Ett sår i hornhinnan innebär att hornhinnan inte är helt intakt över ett specifikt område. Detta undersöker vi enkelt på veterinärkliniken med hjälp av en speciell typ av grön ögonfärg som fäster in till hornhinna som inte längre är intakt. Hornhinnesar kan vara olika djupt. Grovt indelat kan man säga att om mer än 50 % av tjockleken av hornhinnan är skadad så räknas det som ett djupt sår. Då krävs ofta relativt intensiv behandling med olika droppar och tablettbehandling. Ytliga sår som bara innefattar den allra yttersta delen av hornhinnan är vid okomplicerade fall oftast utläkt på enstaka dagar.

Hornhinnesar uppstår vanligtvis på grund av trauma utifrån. Exempelvis på grund av en pinne, klo eller annat, som orsakar ett sår. Sår kan också uppstå på grund av en kronisk retning mot hornhinnan, exempelvis ett främmande föremål så som grus eller annat som har fastnat i ögat och ligger och skrapar mot hornhinnan. Hunden kan i grunden ha sjukdomstillstånd som ökar risken för hornhinnesar. Exempel på detta är sjukdomen keratoconjunktivitissicca (KCS) som innebär en otillräcklig tårproduktion. Detta ger konstant torra ögon och ögonen blir därför känsligare för skada. Andra orsaker kan vara utåttstående ögon som dels gör så att ögonen är mer utsatta för trauma men som också i grava fall ge en oförmåga att sluta ögonlocken helt över ögat, vilket innebär att ögonen inte återfuktas korrekt. Hos mops kan det vara en kombination av ovan nämnda orsaker, men framför allt att ögonen är mer exponerade för skada utifrån på grund av hur mopsens ansikte är utformat.

Pigmentös keratit

Text: Leg vet Evelina Andersson

Pigmentös keratit är en ögonsjukdom som förekommer förhållandevis ofta hos mops, men den är i sig inte specifik för rasen. Pigmentös keratit är i grunden en kronisk inflammation i hundens hornhinna. Slutresultatet blir en onormal pigmentering av hornhinnan, vilket ofta ser ut som brunsvarta fläckar på hornhinnan. Tillståndet kan, beroende på allvarlighetsgrad, resultera i olika grad av försämrad synförmåga.

Varför pigmentös keratit är så vanligt inom mops, jämfört med många andra brachycephala raser, har länge undersökts. Orsaken är dock ännu inte helt kartlagd men det tros ha en viss genetisk (ärfelig) komponent inom rasen.

Orsakerna utöver detta kan vara flera och är gemensamt för alla raser. En av de vanligare är att ögat har en långvarig retning mot hornhinnan, exempelvis inåtvänt ögonlock (entropion) eller felväxande ögonfrans. Även sjukdomen KCS, som orsakar en kronisk irritation på hornhinnan på grund av att den blir för torr, kan orsaka pigmentös keratit. Pigmentöskeratit kan också vara en följd av ett tidigare hornhinnesar som har läkt.

En relativt ny studie i Storbritannien såg ett tydligt samband mellan inåtvänt ögonlock (entropion) och pigmentös keratit hos mops. Det var även en tydlig koppling mellan graden

av inåtvänt ögonlock och mängden pigmentös keratit. Man såg också att pigmentös keratit ökade med åldern hos mopsarna.

Behandlingen för detta tillstånd varierar, både medicinska och kirurgiska. Om det finns en tydlig bakomliggande orsak så brukar man först försöka behandla det. Om detta inte är möjligt eller om ingen tydlig orsak kan påvisas, så brukar man sätta in mopsarna på ciklosporin-ögondroppar vilket i många fall förbättrar tillståndet och minskar pigmenteringen. I milda fall, eller i viss mån som förebyggande behandling, kan vanliga fuktdroppar användas.

Långsiktiga mål: Att antalen ögonskador och kroniska bekymmer så som pigmentös keratit ska kraftigt reduceras.

Kortsiktiga mål (fem år): Att antalen ögonskador med kroniska bekymmer så som pigmentös keratit ska minska.

Strategi: Att informera uppfödare och hanhundsägare om nulägesanalys och utbilda i dessa åkommor

NEUROLOGI

Kotkroppsförändringar

Text: Leg vet Cecilia Rhodin

Mopsar drabbas i hög grad av kotkroppsförändringar. En del av dessa anses orsaka symtom och andra ses som bifynd. De flesta kotkroppsförändringar ses i bröstländryggen och inkluderar hemivertebrer, underutvecklade facettleder, övergångskotor och spina bifida. På mopsar med progressiv thoracolumbalmyelopati ("vingelmopsar") ses i regel alltid en kotkroppsförändring i anslutning till det drabbade ryggmärgsavsnittet. Det finns av den orsaken anledning att utgå ifrån att vissa kotkroppsförändringar har betydelse för uppkomst av progressiv thoracolumbalmyelopati. *Progressiv* betyder fortskridande, att symtomen blir värre med tiden. *Thoracolumbal* betyder bröstländrygg. *Myelopati* betyder ryggmärgslidande.

Hemivertebrer eller "triangelformad kott" är en förhållandevis vanligt förekommande kotkroppsförändring hos trubbnosiga hundraser och drabbar närmare 20 % av alla mopsar. De flesta kotkroppsförändringar orsakar inte symtom men i de fall de ger problem kan ryggsmärta, bristande koordinationsförmåga (ataxi), nedsatt funktion i bakben (pares), samt problem med att kissa och bajsas ses. Dessa symtom debuterar vanligen under första levnadsåret. Hemivertebrer orsakar oftare neurologiska symtom hos mopsar jämfört med andra drabbade raser som t.ex. Fransk bulldogg. Det saknas kunskap kring varför mopsar får mer problem av sin hemivertebrer jämfört med andra raser.

Hemivertebra anses ha en hög ärftlighet hos Fransk bulldogg och därför sannolikt även hos mops. I en del länder förekommer därför screeningprogram i form av röntgenundersökning av ryggen inför parning. I dessa screeningprogram tillåts hundar med fåtal hemivertebra att delta i avel men inte de som har fler till antal. Resultat från en ny studie tyder dock på att färre antal hemivertebra är en större riskfaktor för att utveckla neurologiska symtom. Tidigare har det ansetts att kotkropps-förändringar är medfödda men en nylig fallrapport visade att så möjligen inte alltid är fallet.

Facettlederna är de leder som tillsammans med disken länkar kotkropparna med varandra. Underutvecklade facettleder är vanligt förekommande och ses hos majoriteten av mopsar, de flesta har mer än en underutvecklad eller outvecklad facettled i kotpelaren. Underutvecklade facettleder är den kotkropps-förändring som vanligtvis ses på mopsar med progressiv thoracolumbal myelopati.

Övergångskotor betyder kotor i övergången mellan två områden i kotpelaren, så som övergången mellan bröst och ländrygg samt övergången mellan länd och korsrygg. Vi har tidigare kunnat visa att övergångskotor i ländkorsryggen är vanligare på mopsar med progressiv thoracolumbal myelopati än de mopsar som inte är vingliga.

Spina bifida är en öppning i det långa utskott som sitter på ovansidan av kotkroppen. Denna öppning ses på mops nästan uteslutande i första bröstkotan och är vanligt förekommande på mopsar med progressiv thoracolumbal myelopati och mopsar som inte är vingliga.

PDE/NME

Se Bilaga 2, ej ett stort problem i rasen, men ska fortsatt bevakas.

Epilepsi

Se Bilaga 3, ej ett stort problem i rasen men ska fortsatt bevakas.

Långsiktiga mål: Bidra till den fortsatta forskningen och följa aktuella studier samt uppmana mopsägare att delta i forskningen som görs.

Kortsiktiga mål (fem år): Påbörja arbete för vårt långsiktiga mål.

Strategi: Utbilda och upplysa mopsägare, uppfödare och blivande valpköpare om problematiken och verka för öppenhet inom aveln.

EXTERIÖR

Mopsen är en utpräglad sällskapshund och är endast framavlad för att vara just det, människans bästa vän. Att koppla ihop exteriören med dess ursprung/ändamål är då framför allt kopplat till idealvikten som ska vara 6,3 - 8,1 kg. En vikt som gjorde det enkelt för dess

ägare att ha dem i famnen som värmekrus. Att hundar har en lugnande inverkan på oss människor är idag vida känt och vi får nog fastslå att mopsen är en av de ultimata sällskapshundarna av just den anledningen. Dit du går, går också din mops.

Rasens standard beskriver väl hur mopsens exteriör ska se ut. Det är dock viktigt att ej avla på överdrifter. Enligt leg vet. Jane Ladlow som forskat inom BOAS och då framför allt på mops, finns det tydliga punkter för potentiella förbättringsområden för mopsens exteriör. Att ändra rasstandarden anser vi inte vara aktuellt, men att verka för en öppenhet uppfödare och hanhundsägare emellan, där vi under en längre tid arbetar bort överdrifterna.

Dessa stycken från rasens standard vill vi belysa och poängtera att vi ej ska avla på överdrifter.

Huvud: Huvudet skall vara tämligen stort och i proportion till kroppen, det skall vara runt, men inte äppelrunt.

Ögon: Ögonen skall vara mörka, mycket klara, relativt stora och ha rundad form. Uttrycket skall vara milt och vaket, och då hunden är ivrig, fullt av glöd. Det får aldrig vara utomstående, överdrivna eller visa ögonvitan när hunden tittar rakt framåt. Ögonen skall vara fria från uppenbara ögonproblem.

Nostryffel: Nostryffeln skall vara svart med väl öppna näsborrar. Knipta näsborrar och tungt överhängande nosrynka är oacceptabelt och skall kraftigt fördömas.

Nosparti: Nospartiet skall vara relativt kort, trubbigt och kvadratisk, men inte uppnäst. Ögon eller nostryffel får aldrig påverkas negativt, eller täckas av nosrynkan.

Hals: Halsen skall vara kraftig och grov med lätt välvd nacke. Den skall vara tillräcklig lång för att kunna bära huvudet stolt.

Långsiktiga mål: Verka för öppenhet uppfödare och hanhundsägare emellan. Att utbilda och diskutera med mopsägare och även veterinärer och utställningsdomare om mopsens exteriör och hur den kopplas till dess andningsproblematik.

Kortsiktiga mål (5 år): Verka för att RFG Scheme kommer i bruk och påbörja testning av våra mopsar

Strategi: Rasens standard beskriver väl hur mopsens exteriör ska se ut. Det är dock viktigt att ej avla på överdrifter. Enligt leg vet Jane Ladlow som forskat inom BOAS och framför allt på mops så finns det tydliga punkter för potentiella förbättringsområden för mopsens exteriör. Att ändra rasstandarden anser vi inte vara aktuellt men att verka för en öppenhet uppfödare emellan och hanhundsägare där vi under längre tid arbetar bort överdrifterna.

Strategier för rasklubben

Kommittén för avel och hälsa ansvarar för att leda arbetet kring revidering av RAS samt sätta samman den arbetsgrupp som behövs för att nå mål. Kommittén ansvarar även för att rapportera till styrelsen under arbetets gång och kontinuerligt stämna av att alla är med på utformningen.

Under kommande 5-årsperiod har vi lagt en strategi för att samla in nödvändig information för kommande arbete kring RAS. Vi har utformat en enkät för att inhämta statistik kring fortplantning hos våra mopsar. Denna presenteras på vår hemsida där vi uppmanar alla uppfödare att registrera denna information och vi sammanställer den årligen och presenterar sedan resultatet på hemsida och i klubbens tidning samt på årsmötet.

Vi ska verka för att RFG Scheme kommer i bruk i Sverige och uppmana samtliga uppfödare/hanhundsägare att låta sina hundar testas innan de används i avel.

BILAGA 1

Swedish Pugs

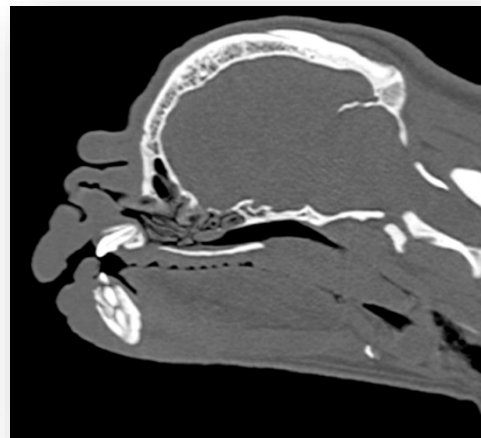
BOAS - risk factors and how to have a healthy pug

Text: Jane Ladlow MA VetMB, CertVR, CertSAS, DipECVS MRCVS

Brachycephalic obstructive airway syndrome (BOAS) describes the obstructive breathing that can occur due to restrictive and obstructive sites in the upper airway. In the pug these lesions sites usually include stenotic nostrils, an overlong soft palate, nasal cavity obstruction (septal deviation and excessive turbinate cartilage scrolls), a narrow nasopharynx (the area above the soft palate) and a soft and collapsible larynx and trachea.



Pug CT – good breather



Pug CT – severely affected by BOAS

As the site of obstruction can vary amongst dogs, the clinical signs or problems that the dogs have differs amongst individuals.

Clinical Signs include

- Noisy breathing:
- Exercise and heat intolerance
- Sleep disorders
- Cyanosis and collapse
- Regurgitation and vomiting and flatulence

The respiratory noise usually gets worse when the dog is excited or exercising and there are two main sounds we are listening for. The first is a lower pitched noise (or stertor) which is usually the soft palate vibrating because it is too long or because the nasal cavity/nasopharynx is obstructed.

<https://youtu.be/iD0vWtjgCs0>

The second sound we are listening for is a higher pitched noise or stridor which is usually a sign that the larynx is collapsing due to high pressures on inspiration. Laryngeal collapse is more common in pugs than in bulldogs or French bulldogs. Pug can also suffer from collapse of the trachea and mainstem bronchi though we think this is often secondary to the upper airway obstructions.

<https://youtu.be/dADh1gbExs>

As BOAS is a functional disease, it is easier to diagnose it with the dog awake rather than using imaging under general anaesthesia. The Respiratory Function Grading (RFG) Scheme involves a short clinical examination focussing on the listening to the upper airway before and after a short exercise test.

We exercise the dogs at a moderate trot (4 mph) for 3 minutes and note refusals, airway noise, effort, and extreme respiratory signs pre and post exercise. We grade airway noise as:

- 0 – not present
- 1 – mild (only audible with a stethoscope)
- 2 – moderate (intermittent and heard without a stethoscope)
- 3 – severe (easily audible without a stethoscope and constant).

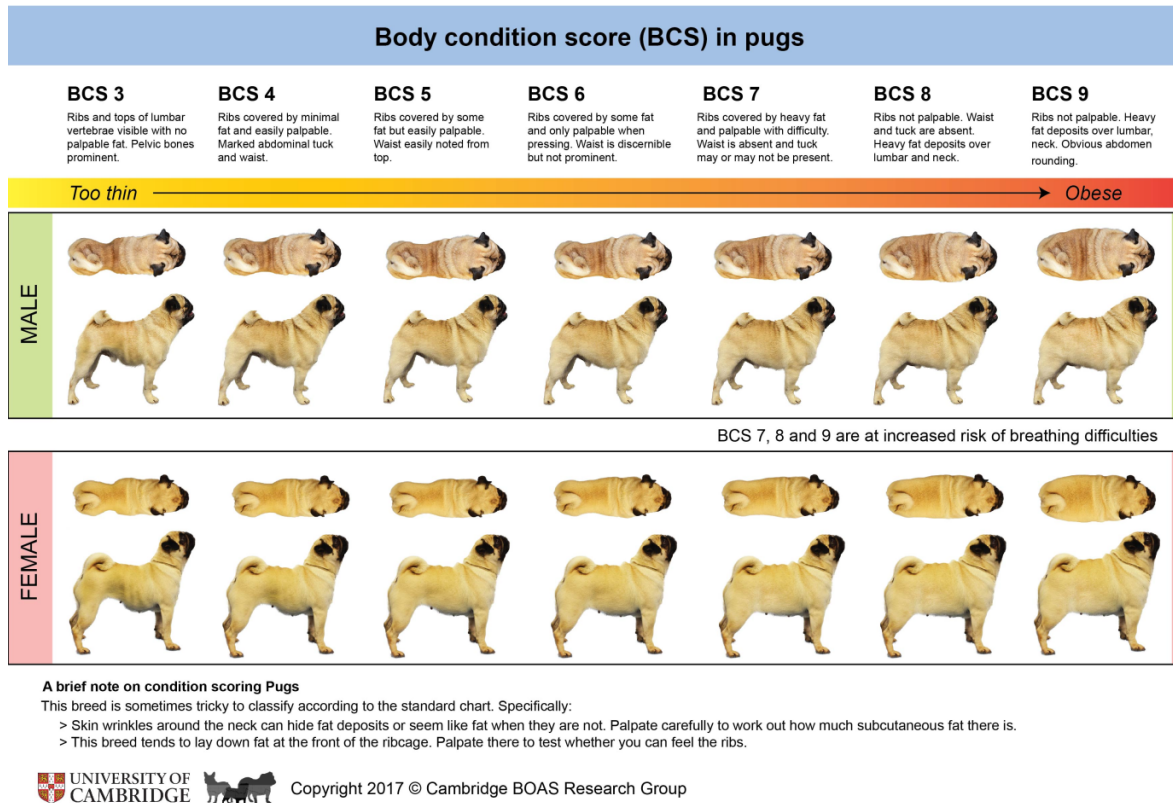
While this system is not perfect, as exercise tolerance may be affected by ambient temperature and sometimes the animal's fitness levels, it does expose those animals that are teetering on the edge of obstruction when calm and firmly tipped into 'affected' once stressed.

As BOAS is a progressive disease, it makes sense to test for BOAS once skeletally mature and then every two years if breeding.

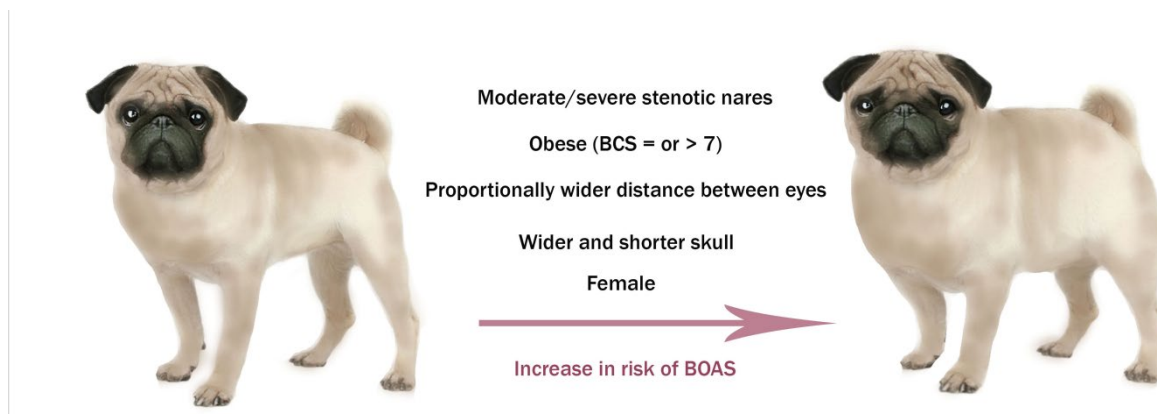
How to breed a healthy pug

Keeping pugs at a moderate body condition score (weight) is very important as being over body condition score 7 or above significantly increases the risk of BOAS. We have seen pugs where the airway disease has improved with weight loss. We think this is due to fat deposits in the neck resulting in further pressure and collapse on the trachea and larynx.

Pugs are difficult to assess for body condition score as they often have skin folds around the neck and upper chest which can be a little confusing. We would advise feeling the ribs at the caudal end of the chest cavity and looking for an abdominal tuck when viewing the dog from the side and a waist when looking down at the dog from the top.



Other conformational factors that help to decrease the risk of BOAS in pugs include open or only mildly stenotic nostrils- particularly looking for a clear gap at the top of the nostrils; a thinner and longer head (including a longer nose); eyes that are set forward and with decreased distance between the eyes.



BILAGA 2

Text: Leg vet Cecilia Rhodin

PDE är en sjukdom som drabbar hjärnan.

Pug-mops. *Nekros*- betyder vävnadsdöd, *meninger*- betyder hjärnhinnor, *encefalo*- relaterar till hjärnan och *-it* betyder inflammation; tillsammans blir det inflammation i hjärna och hjärnhinnor. PDE benämns ibland också för nekrotiserandemeningoencefalit (NME) då sjukdomen orsakar vävnadsförlust (nekros) i hjärnan.

Symtomen vid PDE/NME utvecklas i regel snabbt med epileptiska anfall, förändrad medvetandegrad, beteende förändringar, tvångsmässigt cirklande, avvikande rörelser och nedsatt syn. Diagnosen ställs utifrån kliniska symtom, magnetkameraundersökning och ryggmärgsvätskeprov. Medelålder för mopsar som drabbas av PDE/NME är 19 månader (i en större studie angavs mellan 3-84 månader). PDE har i regel, även om behandling sätts in, dålig prognos.

Fawn-färgade mopstikar yngre än 7 år är mer benägna att utveckla PDE/NME än äldre icke-fawn färgade hanar. Det har angetts att 1.2 % av mopsar drabbas av PDE/NME. I en svensk studie uppgavs en förekomst på 0.6 %.

PDE/NME anses vara en immunmedierad sjukdom (immunförsvaret orsakar skadliga angrepp med autoantikroppar på kroppens egen vävnad) som utvecklas till följd av en genetisk benägenhet.

Den genetiska benägenheten att utveckla PDE/NME har undersökts på mops. Forskning har visat att risken att drabbas av PDE/NME har en koppling till "dog leukocyte antigen (DLA)", ett specifikt område på kromosom 12. Mopsar med två identiska kopior av den med PDE/NME associerade markören har en 12.8 gånger **ökad risk** att drabbas av PDE/NME, i jämförelse med mopsar som endast har en eller inga PDE/NME associerade markörer. Av mopsar som har två kopior av den med PDE/NME associerade markören är det ca 1 på 8 som utvecklar sjukdomen.

Observera att alla mopsar har en risk att utveckla PDE/NME men risken är avsevärt högre för de som bär två kopior av PDE/NME associerade markörer.

Observera att då den PDE/NME associerade markören (S) är så vanligt förekommande inom rasen, är det inte möjligt att avla bort den, det rekommenderas dock att man undviker parningar som kan ge dubbla anlag av den PDE associerade markören (S/S).

DNA testet (markörstest) för PDE/NME svaras ut enligt nedan:

RAS - Förslag till revidering 2022

- N/N – inga kopior av PDE/NME risk markören (homozygotnormal). Dessa mopsar har låg risk att få PDE.
- N/S – en kopia av PDE/NME riskmarkören (heterozygot). Dessa mopsar har låg risk att få PDE/NME.
- S/S – två kopior av PDE/NME riskmarkören (homozygot för risk markören). Dessa mopsar har en 12.75 gånger högre risk att drabbas av PDE/NME

Uppfödare rekommenderas att undvika parningar som ger S/S valpar. Det är inte rekommenderat att helt försöka eliminera riskmarkören (S) inom rasen, då det anses ha för stor effekt på den genetiska mångfalden inom rasen.

BILAGA 3

Epilepsi på mops

Text: Leg vet Cecilia Rhodin

Epilepsi är en sjukdom som orsakar epileptiska krampanfall. Epilepsi kan ses som en följd av sjukdomar i hjärnan t.ex. vid PDE eller uppstå till följd av en ärftlig benägenhet för krampanfall- det vi vanligen kallar epilepsi. Krampanfall kan även ses då hjärnan påverkas av något inuti kroppen, t.ex. ett lågt blodsocker eller något som tillförs kroppen t.ex. en förgiftning.

Enligt en svensk studie svarade 14.5 % av mopsägarna till mopsar 8 år gamla att deras hund haft ett eller fler epileptiska krampanfall.

BILAGA 4

Fenotypisk beskrivning av rasrelaterade myelopatier på mops

Text: Leg vet Cecilia Rhodin

Bakgrund

Inom rasen mops förekommit individer som, vanligen efter 5 års ålder, utvecklat tilltagande rörelsebesvär med svaghet (pares) och ostadighet (ataxi) i bakbenen med ett tämligen förutsägbart förlopp; dessa har kallats vingelmopsar. Vingelmopsar förekommer väldigt över och utifrån att en sökning på internet ger över 2 miljoner träffar på "wobbly pugs" får de anses tämligen vanligt förekommande. Drabbade mopsar har med tiden utvecklat inkontinens och har inte klarat av att hålla avföring och senare inte heller urin. Tillståndet har inte varit förknippat med uppenbar smärta. Vingliga mopsar har vanligen blivit avlivade när de fått för svårt att ta sig fram på bakbenen eller då de blivit inkontinenta.

Det finns en mängd olika orsaker till ryggmärgslidanden, myelopatier, på hund och de presenterar alla med en unik sammansättning symtom, förlopp, symmetri, förekomst av smärta etc. På mops har dock likartade kliniska symtom och ett likartat förlopp i samband med ett flertal *olika* sjukdomar, inklusive förändringar i kotpelaren samt i ryggmärgshinnorna beskrivits. Dessa mopsar, som av mopsuppfödare och mopsägare kallats vingelmopsar, har i litteraturen benämnts som bland annat konstriktiv myelopati, subarachnoidaldivertiklar, hemivertebra och underutvecklade facettleder.

Det har således funnits ett behov av att ta reda på orsaken eller orsakerna till att vissa mopsar blir vingelmopsar. Finns det gemensamma faktorer som kopplar samman dessa mopsar som beskrivs utifrån olika sjukdomsorsaker trots att de delar en gemensam, liknande, klinisk bild?

Syftet med forskningsprojektet har således varit att klargöra vad som orsakar de symtom som vi ser på vingliga mopsar, att få en uppfattning om hur vanligt det är, om det är kopplat till andra sjukdomstillstånd inom rasen samt att ta reda på vilken betydelse kotkroppsanomalier har för utvecklandet att symtom.

Resultat

Utifrån en enkätundersökning där ägare till mopsar även kunde bifoga en film på hur deras hund rörde sig fastställdes att rörelsestörningar var vanligt förekommande på mops. Majoriteten gav intryck av att vara orsakade av neurologiska orsaker. Rörelsestörningar på mops var vanligare på äldre mopsar, och ett samband förekom mellan rörelsestörningar och andningsbesvär, dyspné. Rörelsestörningar var den vanligaste orsaken till att en mops i denna studie blev avlivad.

Genom skiktröntgenundersökningar konstaterades att kotanomalier (hemivertebra, underutvecklade facettleder, övergångskotor, spina bifida) var vanligt förekommande på

mopsar med ("vingelmopsar") och utan neurologiska symtom. Ingen skillnad i förekomst eller typ av kotkroppsanomalier kunde påvisas mellan undersökta, i genomsnitt omkring 7 år gamla mopsar med och utan neurologiska symtom annat än att en övergångskota mellan länd och korsrygg var vanligare på vingliga mopsar.

Vidare kunde konstateras att vingelmopsar inte bara delar likartade kliniska symtom och sjukdomsförlopp utan också patologisk bild. Patologin karaktäriserades av fibros, ärrvävnad i ryggmärgshinnorna, med omfattande destruktion av ryggmärgen samt intilliggande förändringar i kotpelaren (vanligtvis en kotkroppsanomali). Dessutom, något förvånade, var inflammation i det centrala nervsystemet tämligen vanligt förekommande på dessa mopsar. Inflammationen förekom i ryggmärgen, i anslutning till fibrosen, men även på andra ställen i det centrala nervsystemet, inklusive hjärnan. Vi vet sedan tidigare att mopsar kan drabbas av pug dog encephalitis (PDE) som är en immunmedierad sjukdom med tydligt genetisk koppling. Studier för att undersöka förekomst och betydelsen av dessa inflammatoriska förändringar som påvisades på vingelmopsarna i blod och ryggmärgsvätska från drabbade hundar planeras.

Att rörelsebesvär var så pass utbredda som vår studie visade, med en hög mortalitet (dödlighet) inom rasen, har inte tidigare uppmärksammats.

Vi har kunnat fastställa att den likartade kliniska bild som vingelmopsar uppvisar (och som tidigare benämnts med olika namn, så som konstriktiv myelopati, subarachnoidaldivertiklar, och underutvecklade facettleder) representeras av likartade patologiska förändringar.

Patologin karaktäriserades av omfattande, i regel fokal, fibros och ibland divertikelbildningar, i ryggmärgshinnor, med samtidig ryggmärgsdestruktion. I anslutning till det drabbade ryggmärgsavsnittet påträffades förändringar i kotpelaren. I majoriteten av fallen representerades dessa förändringar av kotkroppsanomalier så som underutvecklade facettleder och hemivertebrer. Av vilken anledning endast ett fåtal av dessa kotkroppsanomalier verkar ha kliniskt betydelse är inte känt. Mopsar, med eller utan neurologiska symtom, har i genomsnitt knappt fyra kotkroppsanomalier per mops i sin kotpelare. Förutsatt att kotkroppsanomalier är en riskfaktor för utvecklandet av meningeal fibros så får risken således bedömas som tämligen spridd inom rasen.

Vår studie visade att mopsar med fullständig destruktion, av ryggmärgen hade haft symtom längre än mopsar utan dessa grava förändringar, dessa mopsar var dessutom oftare inkontinenta. Inflammation i centrala nervsystemet påträffades dock oftare på de mopsar som inte påvisade en fullständig destruktion av ryggmärgen. Utifrån detta kan det antas att förändringarna börjar med en inflammation i ryggmärgshinnorna och att det med tiden utvecklas meningeal fibros, sammanväxningar och divertikelbildning med störd cirkulation till motsvarande ryggmärgsavsnitt. Ryggmärgsdestruktionen utvecklas som en konsekvens av försämrad kärlförsörjning och flöde av ryggmärgsvätska. Detta förlopp, med en tidig

inflammatorisk fas och en senare kronisk proliferativ fas har visats på människor med ett liknande tillstånd, arachnoiditis.

Övriga studier

- Genetikprojektet är avslutat och resultaten håller på att sammanställas inför att kunna publiceras. Jag hoppas kunna återkomma redovisa dessa resultat under våren.
- Biomarkörsprojektet är snart avslutat, även dessa resultat hoppas jag kunna redovisa under våren.
- Hemivertebraprojektet, som sannolikt skulle behöva döpas om till "ryggprojektet", där vi undersöker förekomst av kotanomalier och när de uppkommer är pågående.

BILAGA 5

Sammanställning enkät 2021

Under maj månad fick mopsägare runt om i Sverige fylla i en enkät som skapats av styrelsen. Meningen med enkäten var att ta reda på hur statusen låg till hos våra mopsar. Enkäten riktade sig till mopsar födda 2010 eller senare. Totalt sätt svarade 529 stycken på enkäten varav 476 var registrerade i SKK. 311 tikar och 218 hanar.

Sammanställningen visade att över 400 av de mopsar som var med i enkäten var födda i Sverige. Andra länder var Ryssland (10), Tjeckien (8), Norge (5), Ungern (5), Bosnien (3), Spanien (2) och Kroatien (2).

Frågan om patellastatusen visade att över 100 mopsar var grad 0 och 369 mopsar inte var testade, ett fåtal mopsar låg på grad 1 - 4. Av 529 mopsar var det bara nio stycken som hade blivit opererade för patella och av de 9 var det endast en hund som inte var registrerad i SKK.

Sammanställningen visade även att 360 mopsar inte var testade för PDE, 113 stycken var NN, 48 stycken NS och nio stycken SS.

100 mopsar var kastrerade och åldrarna varierar kraftigt. Den yngsta mopsen som var med i enkäten var 6 månader när den kastrerades och den äldsta nio år. Anledningen till kastrering var främst att hunden inte skulle användas i avel eller att hunden skulle bli lugnare. Anledning till kastrering vid de äldre mopsarna, ålder 4 - 9 berodde på flera olika anledningar. Några av dessa var framfall i samband med löp, att undvika framfall i framtiden, att hundarna inte skulle användas i avel mer, upprepade urinvägsinfektioner samt problematiska löp. Vid hanhundskastrering var det främst att de juckade på sin ägare och andra hundar men även att testiklarna låg kvar i buken. 429 mopsar var inte kastrerade.

Endast 6% av de som svarade på enkäten hade behövt operera sin mops för prostatan eller livmodern och av dessa var två mopsar inte registrerade i SKK och 31 stycken var registrerade. Den yngsta som opererats var elva månader och den äldsta nio år.

Allergier var inte speciellt vanligt hos våra mopsar. 46 mopsar hade en uttalad allergi och det vanligaste var någon form av foderallergi. Pollen, kvalster, tuggben, protein, vaccin, gräs, råg, gluten, griskött och nötkött var andra allergier.

Upptäckta andningsproblem hos mopsarna var främst hos unga mopsar. Totalt sett upplevdes 21 mopsar ha andningsbesvär och dessa upptäcktes under första till tredje levnadsåret och nio mopsar från fjärde till nionde levnadsåret. Av alla mopsar som tycktes ha problem med andningar var det 23 mopsägare som själv sökte vård för bekymret och i tretton fall tog veterinären upp andningen med ägaren.

Operation av mjukagommen och näsvingar visade att det var 23 mopsar som blivit opererade. Av dessa var den yngsta sju månader gammal och den äldsta var sju år. Av dessa 23 mopsar var arton registrerade i SKK. Resultatet upplevdes blandat; några upplevde en tydlig och positiv skillnad, medan några upplevde att problemet kvarstod eller kom tillbaka.

Ögonskador är vanligt hos våra mopsar. Skadorna sker oftast vis lek, när hunden har nyklippta klor eller varit på promenad. Många av svaren var inte kroniska utan läkte med hjälp av droppar och veterinärvård. Femton ögonskador hade lett till pigmentös keratit.

56 mopsar upplevs ha kronisk öronproblematik och 32 av dessa startade under första och andra levnadsåret.

Hud, päls och klobekymmer visade sig var något som inte många mopsar bekymras av då endast 26 stycken svarade att de hade kroniska problem med detta. Detta gäller även kronisk mun- och tandproblem, kronisk mag- och tarmproblematik, kramper och epilepsi samt hjärtproblematik.

SRD Appendix 2

Bedömning av hundars andningsbesvär i utställningsringen

Generellt för alla hundar

Alla hundar ska kunna andas obesvärat, även i rörelse.

Tre nivåer av andningsbesvär

I kvalitets- och konkurrensbedömningen ska domaren ta hänsyn till hundens förmåga att andas normalt i utställningsringen, även i rörelse.

1. Obetydliga/temporära tecken till besvärad andning som inte framkallar svårigheter för hunden ska noteras men inte nödvändigtvis påverka kvalitetsprissättning. De ska dock tas i beaktande vid konkurrensbedömning.
2. Lättare andningsbesvär såväl som anatomiska förhållanden som kan påverka andningsförmågan (knipta näsborrar, för kort nosparti, alltför litet huvud och/eller för korta kroppsproportioner, utvecklad bröstorg osv): Dessa ska påverka kvalitetsprissättningen.
3. Uppenbara tecken på andningsproblem motiverar diskvalificering. Dessa tecken ses redan då hunden står stilla och inte är påverkad av yttre faktorer (höga temperaturer, upphetsning osv):
 - Andning med öppen mun med tydligt uppdragna mungipor och/eller tungan påtagligt utsträckt
 - Tydliga andningsljud (snarkningar) vid inandning och/eller utandning.
 - Indragning i förbröst och/eller bakom revbenen i takt med andningen.
 - Nickande rörelser av huvud och hals i takt med andningen.

Andningsbedömningen ska alltid inkludera observationer av besvär både under och efter rörelsebedömningen. Rörelserna ska bedömas utifrån för rasen adekvat rörelsehastighet och omfattning.

Allmänna tecken på uttröttnings såväl som svårigheter till återhämtning efter bedömningen av rörelserna, är mycket allvarliga och tydliga tecken på bristande andningsförmåga.

SRD Appendix 3

Ögonproblem

Generellt gäller för alla hundar

Alla hundar ska ha sunda, klara ögon utan tecken på irritation.

Anatomiska särdrag som kan orsaka ögonproblem

De ögonproblem som utställningsdomaren ska observera är vanligen relaterade till ögats adnexa (vävnaderna som omger ögat) Uppmärksamhet ska också fästas vid ögon som är djupt liggande och/eller ögon som är mindre än normalt (microftalmus) liksom utstående ögon. Utstående ögon uppfattas ofta som för stora ögonglober, något som knappast existerar. Utstående ögon beror på att ögonhålan är grund och/eller att ögonöppningen är för stor.

Exempel på förhållanden av adnexa som kan ge ögonskador: Skallens utformning och konstruktion, ögats placering i ögonhålan, ögonöppningens storlek och form, rynkor i ansiktet och överdriven mängd lös hud runt ögonen. Veck och rynkor på nosryggen kan nå ögat och därmed irritera eller skada hornhinnan. Den anatomiska utformningen av ansiktet som ökar risken för ögonskador kan noteras av utställningsdomarna.

Formen och djupet av ögonhålan påverkar ögonglobens läge och kan leda till för djupt liggande eller utstående ögon. För djupt liggande ögon kan ge upphov till att ögonlocken rullas inåt (entropion) En bred skalle ökar risken för entropion i ögats ytterhörn.

Utstående ögon beror på grunda ögonhålor, och de är benägna att skadas. Skador ses speciellt i kombination med kort nosrygg där rhinarium (den fuktiga delen av nosspegeln) är placerad mellan och helt nära ögat. Riklig hud och hår i ögats närhet kan framkalla irritation och skador på ögats yta (hornhinnan och bindhinnan) särskilt om ögat är utstående. Detta ses ofta på raser där nosryggen är kort. Tjocka, tunga hudveck i eller runt ansiktet liksom tunga läppar och öron kan tynga ögonlocken och därmed störa ögonöppningen.

Beroende på förekomsten av dessa särdrag kan hår/ögonfransar skava mot hornhinnan och orsaka irritation eller skador på ögats yta. Olika delar av ögonlocken kan rullas inåt, entropion. Det nedre ögonlocket kan också hänga utåt och blotta bindhinnan, ektropion. En särskild form är det romboida ögat (diamond eye) som ger en kombination av entropion och ektropion.

Tecken på ögonproblem

I utställningsringen är det svårt att bedöma synproblem, till och med blindhet. Tecken på besvär, irritation eller smärta i ögat och adnexa är:

- Ymnigt tårflöde, ansamling av slem och brunaktig missfärgning under ögat. Våta ögonkanter. Röd bindhinna.

- Upprepade knipningar och blinkningar.
- Hornhinnan saknar glans, eller är grumlig.

Speciella förhållanden hos brakycefala raser

Hos raser med kort och bred skalle, kort nosparti och nosrygg, lös ansiktshud, hudveck och långa öppna ögonkanter kan ögat bli torrt, skadat eller irriterat.

Förhållanden hos raser med mycket och lös hud

Problemen är relaterade till rastypiska särdrag: Storleken och utformningen av ögonkanterna, det löst hängande skinnet, de tunga läpparna och öronen. Dessa kan då, när de är överdrivna, leda till att vävnaderna runt ögat tyngs ner och ge upphov till lösa eller inverterade ögonkanter (romboida ögon, ektropion och /eller entropion). De kan ha förstörade ögonkanter (macroblepharon) vilket kan göra att övre ögonlocket hänger ned över ögat och ögonfransarna kan skava mot ögat. Veck på ögonkanterna kan påverka blinkningsfunktionen.

Ögonproblemens inverkan på kvalitetsprissättningen

Tecken på ögonproblem ska påverka kvalitetsprissättningen, beroende på grad och nivå av avvikelse.

Den uppenbart blinda hunden ska alltid tilldelas "disqualified" oavsett orsak. En hund som förlorat ett öga pga skada ska inte dömas ned om detta uppenbarligen inte påverkar funktionen.

Skador på ögongloben som indikeras av grumlig och/eller pigmenterad hornhinna är ett diskvalificerande fel oavsett orsak.

Tecken på irritation såsom upprepade knipningar och blinkningar ska tas i beaktande vid kvalitetsprissättningen.

Anatomiska förhållanden relaterade till ökad risk för ögonproblem (för kort nosparti, för mycket löst skinn osv) är problemområden som ska, i förhållande till deras omfattning, tas hänsyn till i kvalitetsprissättning och konkurrensbedömning.

Överväganden i konkurrensbedömningen

Vid konkurrensbedömningen bör de mildare störningarna som ymnigt tårflöde och missfärgning av ansiktspälsen beaktas.