

## Колапс на трахеята (Tracheal collapse)

### Определение

То представлява хронично заболяване на трахеята, протичащо със стесняване на нейния лумен, породено от отслабване на хрущялните трахеални пръстени и отпускане на **m. dorsalis trachealis**.

Трахеята свързва носната кухина и устната кухина с бронхите, състои се от хрущяли, които са с формата на буквата „С“, свързани един с друг посредством пръстеновидни лигаменти. Отворената част на буквата „С“ е разположена **дорзално** и там се намира **m. dorsalis trachealis**. Този строеж на трахеята е уникален, защото позволява максимална гъвкавост на трахеята при движение на главата.

Трахеобронхомалация ???

### Етиология

Съществуват няколко теории които обясняват откъде произлиза това заболяване.

Една от тях е **КИНЕТИЧНАТА ТЕОРИЯ** - една втора или една трета от всички дребни и средни породи кучета са обременени генетично от това заболяване. Породите, които боледуват най-често - той пудел, чихуахуа, йоркширски териер, померан, померански шпиц, малтийска болонка, той териер, мини пинчер.

Другата теория е **ХРАНИТЕЛНАТА ТЕОРИЯ**, според която причините на заболяването се дължат на недостиг на някои прекурсори, които изграждат хрущялите - **хондроитин** сулфат, **глюкозамингликан**, някои други глюкопротеини и **калциевите йони**.

Другата теория е **НЕВРОЛОГИЧНАТА ТЕОРИЯ** - колапсът на трахеята настъпва в резултат на нарушена инервация на трахеята поради някаква причина, която се появява на определен етап от индивидуалното развитие.

И другата причина това е **ИНФЛАМАТОРНА ТЕОРИЯ** - всички тези промени, които настъпват в трахеалните пръстени, настъпват вторично. Първичното е възпалението на трахеята и бронхите (хроничен трахеит), което води до размекване на хрущялните пръсти тоест постъпва вторично в резултат на първично възпаление.

По отношение на възрастта – описани са два възрастови интервала, през които най-често се наблюдава заболяването – до първата година от живота или между 6-а и 8-а година. Значи, колкото по-късно се появи толкова по-добре, защото ако се появи в ранна възраст по рано или късно започва малко бавно и постепенно започва да прогресира и то влачи след

себе си и други увреждания най-вече хроничната диспнея води до обременяване на дясната половина на сърцето, т. нар. cor pulmonale.

С еднаква честота боледуват и двата пола.

## Патогенеза.

Колапсът на трахеята настъпва поради промени в налягането.

Когато животното е спокойно, т. е. при пасивно издишване, газовете излизат от белия дроб поради еластичното свиване на белодробната тъкан.

Налягането в трахеята спада, а интраплевралното налягане се повишава.

Това е при нормални условия и през тези случаи колапс на трахеята не настъпва.

Ако обаче има **усилено дишане** поради ред причини (пиене на вода, лакомо приемане на храна, безпокойство, физическо натоварване, радост емоция от виждане на стопанина и т. н.), следват интензивни дихателни движения, т. е. усилено дишане. При това усилено дишане настъпва **рязко излизане на въздуха** от алвеолите в малките бронхи интраплевралното налягане силно се увеличава в сравнението с това в трахеята. И при тези условия в определена точка на трахеята, която не е постоянна (т. е. **тази точка се променя**), налягането в трахеята е равно или се изравняват с интраплевралното налягане.

**Точка на изравнено налягане = налягане трахея =**

**интраплеврално налягане** .

Тази точка се нар. точка на изравнено налягане. Всяка част от трахеята, която се намира роstralно, е пред тази точка на изравнено налягане е податлива на колабиране. Всяка обструкция на трахеята, причинена от акумулация на секрет, причинява преместването на тази точка към алвеолите и създава условия за по-голям сегмент на колабиране на интраторакалната трахея. Т. е. по време на инспирация колабира или се свива шийната част на трахеята, а по време на експирация колабира или се свива гръдната или торакална част на трахеята. По време на спокойно дишане колапс на трахеята не настъпва. Това може да бъде провокирано, когато се повдигне главата нагоре, т. е. създаде позиция на опистотонус.

## Клинични признаци

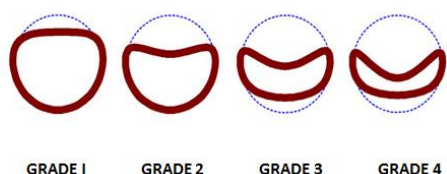
Главният клиничен признак е **КАШЛИЦАТА**, която е **суха** и наподобява **крясък на дива патица**. Точно такъв шум се установява под формата на кашлица при колапс на трахеята.

Тази кашлица се предизвиква лесно при пиене на вода, при ядене, при дърпане на нашийника, при емоции при физическо натоварване. Отначало

кашлицата е лека с напредване на заболяването става стилна. Понякога може да бъде и със секрет (влажна кашлица), ако има вторично настъпване и на възпаление на трахеята. Тази кашлица се влошава при физическо натоварване и при възбуда. За да облекчи състоянието си животното започва да избягва физическите натоварвания.

В тежки случаи колапс на трахеята може клинично да се манифестира с **тежка диспнея**, цианоза дори колапс. Може да се наблюдава също така и **задъхване** тоест диспнея вече в спокойно състояние.

В 30% от случаите колапс на трахеята се съпътства от **парализа на ларинкса**, което потенциално е животозастрашаващо заболяване и изисква спешна медицинска помощ, тъй като може да настъпи задушаване. Клиничното изследване е единствено чрез **трахеоскопия** - благодарение на нея може да бъде определена степен на колапса.



При **първа степен** най-слаба степен има **25% свиване** на трахеята и намаляване на нейния лумен.

При **втора** степен **50%** от трахеалният лумен се свива.

При **трета** степен има **75%** колапс на трахеята.

При **четвърта** степен е **100%**.

При четвърта и трета степени прогнозата е лоша. В някои случаи може да се установи размекването или сплескването на тези хрущялни пръстени при палпация на трахеята.

При аускултацията на белите дробове на гръдния кош най-често няма никакви промени или ако заболяването е съпроводено с хроничен бронхит или хроничен трахеит, може да се установят свирещи сухи хрипове.

При **хронична диспнея** налягането в **a. pulmonalis** се увеличава и сърцето се уврежда вторично. Настъпва **COR PULMONALE** или **белодробно сърце**. Това води до забавено затваряне на трикуспидалната клапа, което може да доведе до разцепване на втори сърдечен тон.

## Диагностика

Тя се извършва чрез рентгенография, чрез трахеобронхоскопия и като спомагателен метод – чрез ЕКГ.

**Рентгенологично.** Трахеята трябва да има еднакъв лумен по цялата си дължина. Необходимо е да се направят най-малко две рентгенови снимки в

две проекции. Едната да бъде в **инспирация**, за да прецени шийната част на трахеята, а другата - в **експирация**, за да се прецени торакалната част на трахеята.

Най-добрият начин за поставяне на диагнозата е **рентгеноскопия**. Другият метод е **трахеобронхоскопията**.

## Терапия



Лечението се разделя на хирургично и симптоматично.

**Хирургичното лечение** се препоръчва при трета степен. То включва няколко принципа.

**Диета**, която да включва първо **контрол на теглото** и **физическата активност**.

Значи кучето не трябва да бъде дебело. Задължително трябва да бъде с нормална охраненост, ако има повишаване на теглото то трябва да се назначи такава диета която бавно и постепенно да понижи Неговото тегло до норма. Диетата трябва да включва някои хранителни добавки, които да съдържат тези прекурсори (**глюкозоамингликан, хондроитин сулфат, както и калциеви соли**).

Да съдържа такива прекурсори които изграждат и втвърдяват хрущялите. По принцип в това отношение и трахеалните пръстени. **ArthroVet**, ArthroStabil, GeriatiVet. Калциеви добавки които се използват за лечение на рахит при малки кученца също могат така спомагателно да бъдат използвани по някакъв схема пък тази диета. Задължително смяна на нашийника с нагръдник. Изключително важен момент никакъв нашийник. Оттам нататък вече антитусивни средства, бронходилататори, кортикостероиди и антибиотици. Тези четири групи лекарствени средства се прибавя до тях когато има обостряне на процеса. Те се прилага продължения 10-15 Максимум до 20 дена, докато се стабилизира животното и докато Оттам нататък обикновено Идва едно затихване на процеса до следващото обостряне, който може да стане в следващия да кажем есенно-зимен сезон.

**Антитусивни средства** - предпочитат се такива които се използват за потискане на суха дразнеща кашлица Dextromethorphan-1-2 mg/kg, p.o., 6-8h в продължение на 10-15 до 20 дни. **Butorphanol**-0,5 mg/kg, p.o, 6-12h.

**Hydrocodone** bitartrate-0,25 mg/kg, p.o, 6-12 h. Използва се детският сироп Синекод за потискане на Сухата дразнеща кашлица. Използвам детски такъв сироп който съдържа Hydrocodone bitartrate като използвам Ето тази дозировка и го назначавам за около две седмици.

**Бронходилататори** - използват се **Аминофилин** дозировка 11мг на килограм тегло орално през осем часа пак в продължение на 10 дни най-често се прилага и теофилин неговата нормална форма или с удължената му форма LA действие в единия случай дозировката е 9 милиграма на килограм тегло през 8 часа, а другият случая 10м мг на килограм тегло през 12 часа.

**Кортикостероиди** - най-често се използва Преднизолон таблетки или **Преднивет** таблетки като дозировката е 0,5-1 милиграм на килограм тегло орално през 12 часа в продължение на 5 дни след което следва понижаване на дозата и разреждане на приемите така че целия курс продължава три-четири седмици и след което се спира. Могат да бъдат използвани и инжективни кортикостероиди от рода на този ветеринарния Dexafort LA-1 ml/20kg прилага се подкожно един, два или максимум три пъти през 7-8 дни. Тоест да има покритие поне три седмици. Когато се използват кортикостероиди наред с всичко друго те имат и бронходилатативен ефект. Тогава може предходната група да не ги прилагаме.

**Антибиотици**. При това перманентно свиване и разпускане на трахеята това довежда до един трахеит, до един хроничен бронхит и този трахеит и трябва да бъде лекуван по всякакъв начин. Използват се различни антибиотици. **Synulox** tabl.-12,5 mg/kg p.o, 12h/20 дни ; **Enrofloxacin** tabl.-10 mg/kg p.o, 12h/20 дни ; **Levofloxacin** tabl -10mg/kg p.o, 24h/20 дни