



# Electronic training devices: European Society of Veterinary Clinical Ethology (ESVCE) position statement

This position statement of the European Society of Clinical veterinary Ethology (ESVCE) was prepared by an ESVCE working group consisting of Sylvia Masson, Angelo Gazzano, Esther Schalke and Silvia de la Vega; Elisabeth Walsh helped with the English. The final text was presented at the Annual General Meeting of ESVCE in 2017 in Samorin, Slovakia, and unanimously adopted by the members.

## Introduction

E-collars, also known as “shock collars” are used in dog training. There are three types of electronic devices commonly used in dog training (Polsky, 1994):

1. Bark activated collars that operate automatically in response to the dog barking.
2. Electronic boundary fences that are activated at a boundary line to keep the dog inside.
3. Remote controlled collars that are activated manually via a remote-controlled transmitter.

Their use employs learning theory and the principles of conditioning: positive punishment (if used after an undesirable behaviour) and negative reinforcement (if maintained until a desired behaviour is shown). Their use is controversial, and several European countries have decided to either ban or restrict their use, in the interest of dog welfare, which is at risk.

Having researched and compiled current available scientific articles, our working group edited the following lines as a position statement to inform the public and to take a position regarding the possible use of this technique as an educational tool for dogs.

### E-COLLAR PROS: *are they admissible arguments?*

- Precisely controllable intensity: indisputably proved incorrect by Polsky (1994), below.
- Low cost (Polsky, 1994): not a valid argument when in relation to the welfare of dogs.
- Aversive enough to suppress an undesired behaviour (Polsky, 1994; Christiansen et al., 2001): alternative non-aversive techniques can alter undesired behaviour as shown in Polsky (2000) and importantly not just suppress it.
- When used as a negative reinforcer they reinforce alternative behaviour: as do other non-aversive techniques as shown in Polsky (2000).
- E-collars pose a smaller risk to the long-term welfare of dogs than other punishing techniques (Lindsay, 2005): e-collars pose a higher risk to the welfare of dogs compared to positive training techniques as shown in Polsky (2000).
- E-collars can solve behavioral issues that no other technique can: no evidence of this could be found in the scientific literature available.

Hence, no argument makes a valid point to use an e-collar for dog training.

### E-COLLAR CONS: *what are the risks of using e-collars?*

#### 1. **E-collar intensity.**

- Not controllable: many parameters are likely to modify the shock and consequently the level of pain which the animal receives: shock intensity (Schilder & Van Der Borg, 2004; Lindsay, 2005), shock duration (Schilder & Van Der Borg, 2004), electrode size (Lindsay, 2005), beep warning (Schalke et al., 2007), degree of humidity and the morphology of the dog itself (hair

length, moisture level of skin, subcutaneous fat level) (Jacques & Myers, 2007).

- It is not possible to determine the appropriate intensity for a dog (Lindsay, 2005; Jacques & Myers, 2007) which leads to two possible risks when using the e-collar:
    1. too high intensity which may induce intense fear or pain (Schalke, 2007), aggression (Polsky, 2000), phobias (Polsky, 2000), high levels of stress may block or lower an animal's ability to learn (Blackwell et al., 2006).
    2. Not high enough intensity (may induce habituation): the undesired behaviour will remain, but the animal will habituate to pain.
2. **Association with external stimuli: a major risk.**

In an everyday situation, many uncontrolled and un-associated environmental stimuli can be associated with the shock (Polsky, 2000; Blackwell et al., 2006), including the trainer (Schilder & Van Der Borg, 2004).

3. **Perfect timing required.**

E-collar use requires perfect timing between the undesired behaviour and the presentation of the shock (Schalke, 2007; Blackwell et al., 2006; Polsky, 2000). Without this flawless timing, both fearful and aggressive responses have increased likelihood of presenting and of becoming part of the dog's behavioural repertoire (Polsky, 1994; Christiansen et al., 2001). Consequently, unqualified trainers carry a higher risk of negative outcome when using e-collars (Salgerli et al., 2012).

4. **Risk of abuse.**

There is a risk of abuse when an owner activates the collar when in a negative emotional state such as when angry (Schilder, 2004; Schalke, 2007; Blackwell et al., 2006).

5. **Physiological risks.**

The following physiological risks have been reported when using e-collars: a raise in salivary cortisol (Beerda et al., 2001), a raise in heart rate (both increase with shock unpredictability) (Schalke, 2007), intense burn sensation than can lead to physical burns with skin necrosis (Lindsay, 2005).

6. **Stress related behaviors.**

These include high risk of: distress, suffering stress-related behaviours (yelping, tongue flicking, lowering of tail position, inhibition) becoming part of the dog's behavioural repertoire outside of the training context (Schilder, 2004).

7. **Other risks when using any punishing technique.**

Punishing training methods induce higher risks of aggression (Polsky, 1994; Herron et al., 2009), fear, anxiety (Arhant et al., 2010) and undesirable behaviours (Blackwell et al., 2008), while they decrease the quality of the dog owner relationship (Deldalle & Gaunet, 2014), dog welfare and dog-human team performance (Haverbeke et al., 2008), compared to non-aversive techniques. This is especially the case with positive punishment, where an aversive event (an electric shock, a kick, etc.) follows an undesirable dog behaviour and in the case of negative reinforcement where an aversive event (an electric shock, a sharp pull or a check on a choke or prong collar) ends after a desired dog behaviour.

8. **Efficacy.**

No study shows a superior efficacy when comparing an e-collar to positive training. Some conclude a superior efficacy of positive training (Blackwell et al., 2012; while others show no difference in efficacy but a decrease in welfare when using e-collars (Hiby et al., 2014). In relation to fence collars, one study even suggests a higher risk of escape when using an e-fence rather than a normal fence (Starinsky et al., 2017).

9. **The "easy fix" illusion.**

E-collars are seen as an "easy fix" (even if as demonstrated above they are not). This neglects a more preferable approach which would seek to understand the mechanisms of canine behaviour on every level which cause undesirable behaviour and then identify a successful and welfare compatible resolution (Schilder, 2004).

## Conclusions

In conclusion, e-collar training is associated with numerous well documented risks concerning dog health, behaviour and welfare. Any existing behaviour problem is likely to deteriorate, or an additional problem is likely to emerge, when such a collar is used. This becomes an even greater risk when this aversive tool is used by an unqualified trainer (as training is largely unregulated throughout the EU, it appears that a large number of trainers are unqualified). Additionally, the efficacy of these collars has not been proven to be more effective than other alternatives such as positive training. Hence, ESVCE encourages education programmes which employ positive reinforcement methods (while avoiding positive punishment and negative reinforcement) thereby promoting positive dog welfare and a humane, ethical and moral approach to dog training at all times.

Members of ESVCE position strongly against the use of e-collars in dog training, using the above argument as a basis for our position and urge all European countries to take an interest and position in this welfare matter.

### *ESVCE proposal*

As stated above, ESVCE members argue that there is no strong evidence to justify e-collar use on dogs. On the contrary, there are many reasons to never use these and better training options exist. This said, the aim of ESVCE is to improve dog welfare and consequently ESVCE has been working on possible solutions to manage situations where e-collars have been a choice.

The following alternative suggestions respect the precautionary principle:

1. ban e-collar sale, use, distribution, promotion (including internet sale and promotion within Europe), under European legislation immediately applicable in all member states.
2. Ensure that the law is enforced and adhered to: employing the animal welfare acts or equivalent in each member state, significant fines might be introduced for a first or minor offence, that is an offence where unintentional harm is caused to the dog. In the case of successive offences or where a collar has been used to intentionally abuse a dog, a custodial sentence in line with that applicable to similar offences might be introduced. Additionally, significant fines need to be implemented for persons identified selling, distributing or promoting e-collars.
3. Suggest an alternative: spray collars could be used under veterinary or qualified behavioural supervision, instead of bark activated collars and remote-controlled collars. This would allow the cause of the behaviour problem to be addressed and not just the symptom.
4. Electronic boundary fences could be replaced with actual fences (even actual electrified fences) which would prevent the electronic fences being used incorrectly and the dog not being given opportunity to learn; for example, if the owner does not use the flags which should be supplied to condition the dog to where the fence "is".

## Bibliography

- Arhant C., Bubna-Littitz H., Bartels A., Futschik A., Troxler J. Behaviour of smaller and larger dogs: effects of training methods, inconsistency of owner behaviour and level of engagement in activities with the dog. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 2010; 123:161-142.
- Beerda B., Schilder M., van Hooff R., de Vries H., Mol J. Behavioural, saliva cortisol and heart rate responses to different types of stimuli in dogs. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 1998; 58: 365-381.
- Blackwell E. & Casey R. The use of shock collars and their impact on the welfare of dogs, University of Bristol, 2006.
- Blackwell E. & Casey R. The relationship between training methods and the occurrence of behavior problems, as reported by owners, in a population of domestic dogs. *J. V. B.* 2008; 3: 207-217.

- Blackwell E. & Casey R. The use of electronic collars for training domestic dogs: estimated prevalence, reasons and risk factors for use, and owner perceived success as compared to other training methods. *BCM Veterinary Research*. 2012; 8: 93-104.
- Christiansen F.O, Bakken M., Braastad B. Behavioural changes and aversive conditioning in hunting dogs by the second-year confrontation with domestic sheep, *Appl. Anim. Behav. Sci.* 2001; 72: 161-143.
- Cooper J., Mills D. The Welfare consequences and efficacy of training pet dogs with Remote Electronic Training Collars in comparison to reward based training. *Plos One*. 2014; 9: e102722.
- Deldalle S., Gaunet F. Effects of 2 training methods on stress-related behaviors of the dog (*Canis familiaris*) and on the dog-owner relationship. *J. V. B.* 2014, 9: 58-65.
- Haverbeke A., Laporte B., Depiereux E., Giffroy J., Diederichet C. Training methods of military dogs handlers and their effects on the team's performance. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 2008; 113: 112-119.
- Herron M.E, Shofer F., Reisner I. Survey of the use and outcome of confrontational and non-confrontational training methods in client-owned dogs showing undesired behaviors. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 2009; 117: 47-54.
- Hiby E., Rooney N., Bradshaw J. Dog training method: their use, effectiveness and interaction with behaviour and welfare. *Anim. Welfare*. 2004; 13: 63-69.
- Jacques J., Myers S. Electronic training devices: a review of current literature. *Animal behaviour consulting: Theory and Practice*, 2007
- Lindsay S. Bio-behavioral monitoring and electronic control of behavior. *Handbook of Applied Dog Behaviour and Training: Procedures and Protocols*, Vol 3. Ames, Iowa: Blackwell et al. publishing, 2005, 557-627.
- Polsky R.H. Electronic shock collars: are they worth the risks? *J. Am. Hospital Ass.* 1994; 30: 463-68.
- Polsky R.H. Can aggression in dogs be elicited through the use of electronic pet containment systems? *J. Appl. Anim. Welfare Sci.* 2000; 3: 345-357.
- Salgerli Y., Shalke E., Boehm I., Hackbarth H. Comparison of learning effects and stress between 3 different training methods (electronic training collar, pinch collar and quitting signal) in Belgian Malinois Police Dogs. *Revue Méd. Vét.* 2012; 163: 530-535.
- Schilder M.B.H., Van Der Borg J.A.M. Training dogs with the help of the shock collar: short and long term behavioural effects. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 2004; 85: 319-334.
- Shalke E., Stichnoth J., Ott S., Jones-Baade R. Clinical signs caused by the use of electric training collars on dogs in everyday life situation. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 2007; 105: 369-380.
- Starinsky N., Lord K., Herron M. Escape rates and biting histories of dogs confined to their owner's property through the use of various containment methods. *J. A. V. M. A.* 2017; 250. 297-302.



## La posizione dell'European Society of Veterinary Clinical Ethology (ESVCE) sull'uso del collare elettrico

Questo documento è stato prodotto dal Gruppo di lavoro dell'ESVCE costituito da Sylvia Masson, Angelo Gazzano, Esther Schalke and Silvia de la Vega; Elisabeth Walsh ha curato la versione in lingua inglese. Il testo finale è stato presentato all'Assemblea Generale Annuale 2017 dell'ESVCE in Samorin e approvato all'unanimità dai membri.

### Introduzione

I collari elettrici (E-collar), anche conosciuti con il nome di “shock-collar” sono strumenti utilizzati nell'addestramento del cane. Ne esistono di tre tipi (Polsky, 1994):

1. Collari attivati dall'abbaio che si attivano automaticamente in risposta all'abbaio del cane.
2. Collari collegati alle recinzioni elettriche perimetrali e che si attivano ad una certa distanza dalla recinzione ed hanno la finalità di impedire la fuga del cane.
3. Collari attivati a distanza che sono azionati manualmente attraverso un telecomando.

Il loro utilizzo si basa sulla teoria dell'apprendimento ed in particolare sui principi del condizionamento operante: agiscono infatti come una punizione positiva se lo shock elettrico è applicato dopo un comportamento indesiderato che si vuole scoraggiare o come un rinforzo negativo se lo shock elettrico è mantenuto per il tempo sufficiente affinché un dato comportamento sia manifestato per sottrarsi allo stimolo doloroso.

Il loro utilizzo è oggetto di controversie ed alcuni Paesi Europei hanno deciso di vietarli o di limitare il loro uso per proteggere il benessere del cane che potrebbe essere a rischio.

In base alla letteratura scientifica esistente, il gruppo di lavoro dell'ESVCE ha prodotto questo documento per informare il pubblico e come presa di posizione dell'associazione circa il possibile uso di questa tecnica come mezzo educativo del cane.

#### *Ci sono argomenti a favore dell'utilizzo del collare elettrico?*

- Intensità precisamente controllabile: confutata da (Polsky, 1994).
- Basso costo: non è un argomento valido quando si parla di benessere del cane. (Polsky, 1994).
- Sufficientemente avversativi da estinguere il comportamento indesiderato (Polsky, 1994; Christiansen et al., 2001): esistono però tecniche alternative non avversative che possono modificare il comportamento indesiderato, come dimostrato da Polsky (2000) e, soprattutto, non estinguerlo solamente.
- Quando il collare elettrico è utilizzato come rinforzo negativo, esso rinforza comportamenti alternativi, come accade anche con tecniche non avversative come dimostrato da Polsky (2000).
- Il collare elettrico mette a rischio il benessere del cane nel lungo periodo, molto meno di altre tecniche punitive (Lindsay, 2005): in realtà il collare elettrico mette ad alto rischio il benessere del cane in confronto a tecniche di training gentile (Polsky, 2000).
- Il collare elettrico può risolvere problematiche comportamentali che altre tecniche non riescono a fare: nessuna evidenza di questa affermazione è reperibile nella letteratura scientifica.

Non ci sono quindi argomenti validi a sostegno dell'utilizzo del collare elettrico per l'addestramento del cane.

## *Argomenti a sfavore dell'utilizzo del collare elettrico: quali rischi esistono?*

### **1. Intensità dalla scarica elettrica rilasciata dal collare.**

- Non è controllabile: molti fattori possono, verosimilmente, modificare lo shock elettrico e di conseguenza il livello di dolore sperimentato dall'animale: intensità della scarica elettrica (Schilder & Van Der Borg, 2004; Lindsay, 2005), durata della scarica (Schilder & Van Der Borg, 2004), dimensioni dell'elettrodo (Lindsay, 2005), segnale di avvertimento (Schalke et al., 2007), grado di umidità e morfologia del cane (lunghezza del pelo, umidità della cute, spessore dell'adipe sottocutaneo) (Jacques & Myers, 2007).
- Non è possibile determinare l'intensità della scarica appropriata per il cane (Lindsay, 2005; Jacques & Myers, 2007) e questo determina due possibili rischi nell'utilizzo del collare:
  1. Un'intensità della scarica troppo elevata può indurre una paura intensa o dolore (Schalke, 2007), aggressività (Polsky, 2000), fobie (Polsky, 2000), livelli elevati di stress che possono bloccare o diminuire la capacità di apprendere dell'animale (Blackwell et al., 2006).
  2. Un'intensità della scarica non abbastanza elevata può indurre assuefazione: il comportamento indesiderato permane ma l'animale sviluppa assuefazione al dolore.

### **2. Associazione con gli stimoli esterni: il rischio maggiore.**

Nelle situazioni di ogni giorno, molti stimoli incontrollabili possono essere associati con lo shock elettrico (Polsky, 2000; Blackwell et al., 2006), compreso l'addestratore (Schilder & Van Der Borg, 2004).

### **3. Necessità di un tempismo perfetto.**

L'uso del collare elettrico richiede un tempismo perfetto tra il comportamento indesiderato e la comparsa dello shock elettrico (Schalke, 2007; Blackwell et al., 2006; Polsky, 2000). Senza questo perfetto tempismo, aumenta la probabilità che si presentino risposte di paura ed aggressive che diventino parte del repertorio comportamentale del cane (Polsky, 1994; Christiansen et al., 2001). Di conseguenza, addestratori non qualificati corrono un serio rischio di fallimento quando utilizzano il collare elettrico (Salgerli et al., 2012).

### **4. Rischio di abuso.**

Vi è la possibilità di un abuso quando il proprietario utilizza il collare quando è di cattivo umore o arrabbiato (Schilder, 2004; Schalke, 2007; Blackwell et al., 2006).

### **5. Rischio fisiologico.**

I seguenti rischi fisiologici sono stati riportati in seguito all'uso del collare elettrico: aumento del cortisolo salivare (Beerda et al., 2001), aumento nella frequenza cardiaca (aumento di entrambi quando lo shock non è prevedibile) (Schalke, 2007), sensazione di intenso bruciore che può portare a ustioni con necrosi della pelle (Lindsay, 2005).

### **6. Comportamenti correlati allo stress.**

L'utilizzo del collare elettrico può produrre il rischio che comportamenti di Distress, oppure conseguenti ad una sensazione dolorosa (guaiti, leccamenti del naso, posizione della coda tra le zampe posteriori, inibizione) diventino parte del repertorio comportamentale dell'animale, anche al di fuori delle sessioni di addestramento (Schilder, 2004).

### **7. Altri possibili rischi nell'utilizzo di tecniche avversative.**

Le tecniche avversative di addestramento incorrono nel forte rischio di indurre un comportamento aggressivo (Polsky, 1994; Herron et al., 2009), oltre che paura ed ansia (Arhant et al., 2010) e la comparsa di altri comportamenti indesiderati (Blackwell et al., 2008), mentre peggiorano la qualità della relazione tra cane e proprietario (Deldalle & Gaunet, 2014), il benessere del cane e la performance del binomio, uomo-cane (Haverbeke et al., 2008). Questo è particolarmente vero per le punizioni positive, dove un evento avversativo (uno shock elettrico, una percossa) segue un comportamento indesiderabile del cane e per i rinforzi negativi, dove un evento spiacevole (uno shock elettrico, uno strattone improvviso al collare o la costrizione sul collo provocata dal collare a scorrimento o dal collare con le punte) termina quando il cane emette il comportamento desiderato.

## 8. Efficacia.

Non esiste alcuna dimostrazione scientifica che l'utilizzo di un collare elettrico sia più efficace dell'applicazione di una tecnica di addestramento gentile.

Alcune ricerche hanno dimostrato una maggior efficacia dell'addestramento gentile (Blackwell et al., 2012) mentre altri studi non hanno evidenziato differenze nell'efficacia tra i due metodi ma sottolineato una riduzione del benessere dell'animale con l'utilizzo del collare elettrico (Hiby et al., 2014).

In relazione al collare elettrico collegato alla recinzione perimetrale, una ricerca ha evidenziato un maggior rischio di fuga rispetto all'utilizzo di una semplice recinzione (Starinsky et al., 2017).

## 9. L'illusione della facile fissazione del comportamento.

I collari elettrici sono ritenuti in grado di fissare facilmente un comportamento (anche se è stato dimostrato nelle righe precedenti che ciò non è vero). In questo modo sono tralasciati approcci più preferibili che potrebbero tentare di comprendere i meccanismi che causano quel comportamento indesiderato e quindi individuare una soluzione adeguata e compatibile con il benessere del cane (Schilder, 2004).

## Conclusioni

In conclusione, il training con il collare elettrico è associabile a numerosi e ben documentati rischi per la salute, il comportamento ed il benessere del cane. Qualsiasi problema comportamentale già in atto potrà, verosimilmente, peggiorare o potrà emergere un nuovo problema quando questo tipo di collare è utilizzato.

Il rischio diventa ancora maggiore quando questo strumento avversativo è utilizzato da trainer non qualificati (e poiché l'istruzione cinofila non è regolamentata in molte nazioni europee, è verosimile supporre che un gran numero di addestratori non sia qualificato). Inoltre, non è stato dimostrato che l'efficacia di questi collari sia superiore a quella di altre tecniche positive. Per questi motivi l'ESVCE incoraggia programmi educativi che utilizzino rinforzi positivi (evitando punizioni positive e rinforzi negativi), promuovendo un approccio gentile, etico ed umano al benessere del cane.

**I membri dell'ESVCE prendono decisamente posizione CONTRO l'uso del collare elettrico nell'addestramento del cane, sulla base delle argomentazioni sopra elencate e invitano tutte le nazioni europee a prendere una chiara posizione in merito al benessere del cane.**

### *Le proposte dell'ESVCE*

I membri dell'ESVCE ritengono che non vi siano reali evidenze scientifiche che giustifichino l'uso del collare elettrico. Al contrario vi sono numerose ragioni che ne sconsigliano l'uso, in favore di tecniche di training migliori.

Il fine dell'ESVCE è quello di migliorare il benessere del cane e per questa ragione è al lavoro per risolvere situazioni in cui il collare elettrico è stato utilizzato.

Nel rispetto del principio di precauzione, si suggeriscono le seguenti alternative:

1. Proibire la vendita, l'uso, la distribuzione e la pubblicità del collare elettrico (inclusa la vendita on-line e la pubblicità all'interno dell'Unione Europea) attraverso una legislazione europea, immediatamente applicabile in tutti gli stati membri dell'Unione.
2. Assicurare che la legge sia applicata e rispettata: impiegando le leggi di protezione del benessere degli animali o equivalenti in ogni stato membro, potrebbero essere introdotte multe significative per un primo o minore reato, ovvero un'offesa in cui un danno involontario è causato al cane. Nel caso di reati successivi o in cui un collare è stato utilizzato per abusa-

re intenzionalmente di un cane, potrebbe essere introdotta una pena detentiva in linea con quella applicabile a reati simili. Inoltre, è necessario incrementare le multe in modo significativo per i soggetti che vendono, distribuiscono o promuovono gli e-collari.

3. Suggestisce come alternativa al collare anti-abbaio o al collare elettrico telecomandato a distanza, il collare spray, usato sotto la supervisione di un veterinario esperto in comportamento o di un comportamentalista. In questo modo la causa del problema comportamentale potrebbe essere risolta e non si agirebbe solo sul sintomo.

Le recinzioni collegate al collare elettrico potrebbero essere sostituite da recinzioni reali (anche elettrificate) in modo da impedirne utilizzi impropri, impedendo al cane di imparare ad evitarle: ad esempio, se il proprietario non utilizza le bandierine di avviso che segnalano al cane la presenza del recinto elettrificato.