

Der On/Off-Schalter der Frühlingsgefühle:

Einsatzmöglichkeiten von Suprelorin bei Hund und Katze

30. Juni 2016, Chamer Höck



Susi Arnold
Prof. Dr. med. vet.
ENNETSeeKLINIK Hünenberg



“ **Chemie / Wirkung**

“ **intakte Rüden**

“ **kastrierte Rüden**

“ **intakte Hündinnen**

“ **kastrierten Hündinnen**

“ **Kätzinnen**

“ **Kater**

Suprelorin ist ein GnRH Analogon

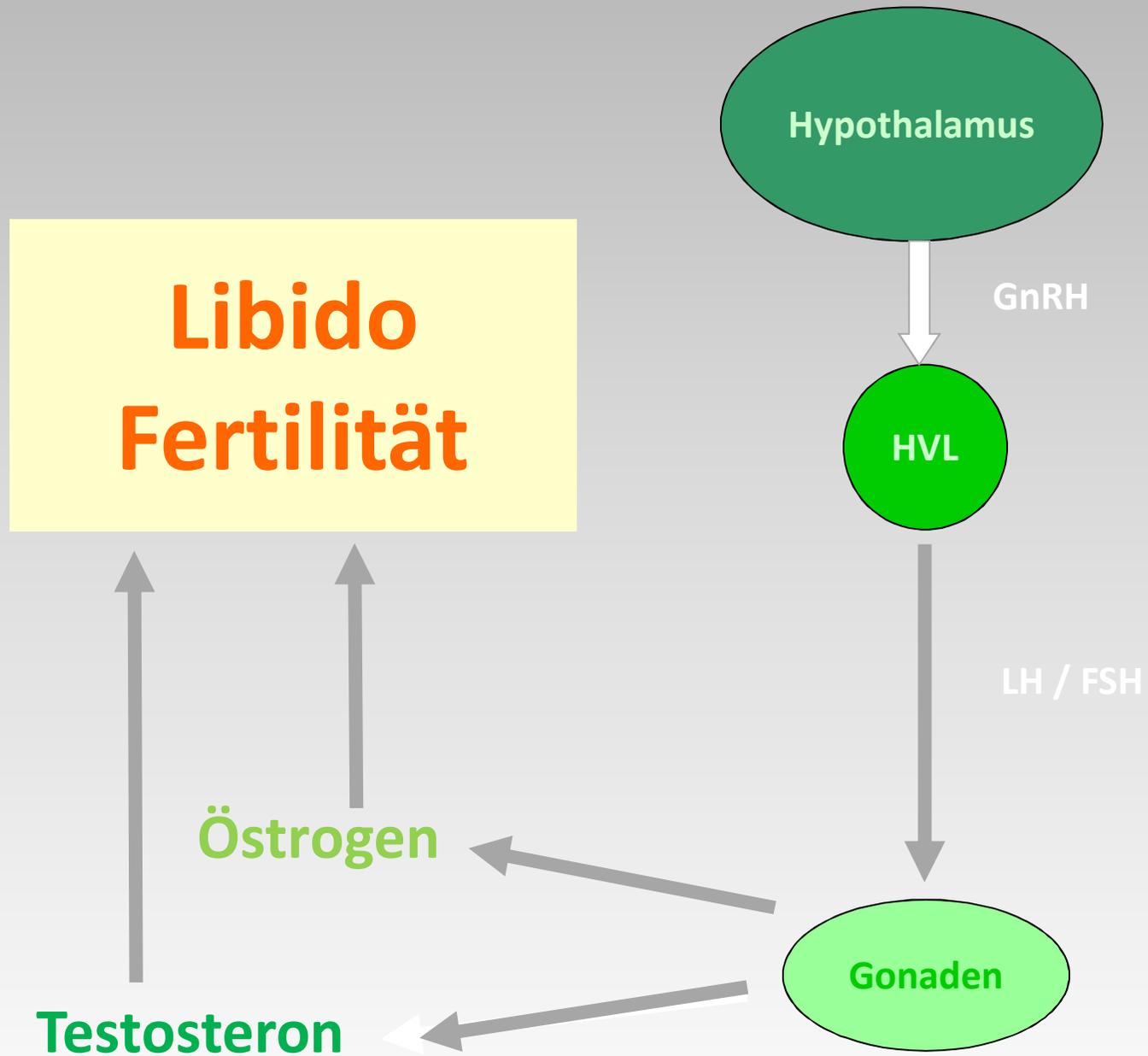
Natives GnRH (Dekapeptid) an 2 Stellen substituiert

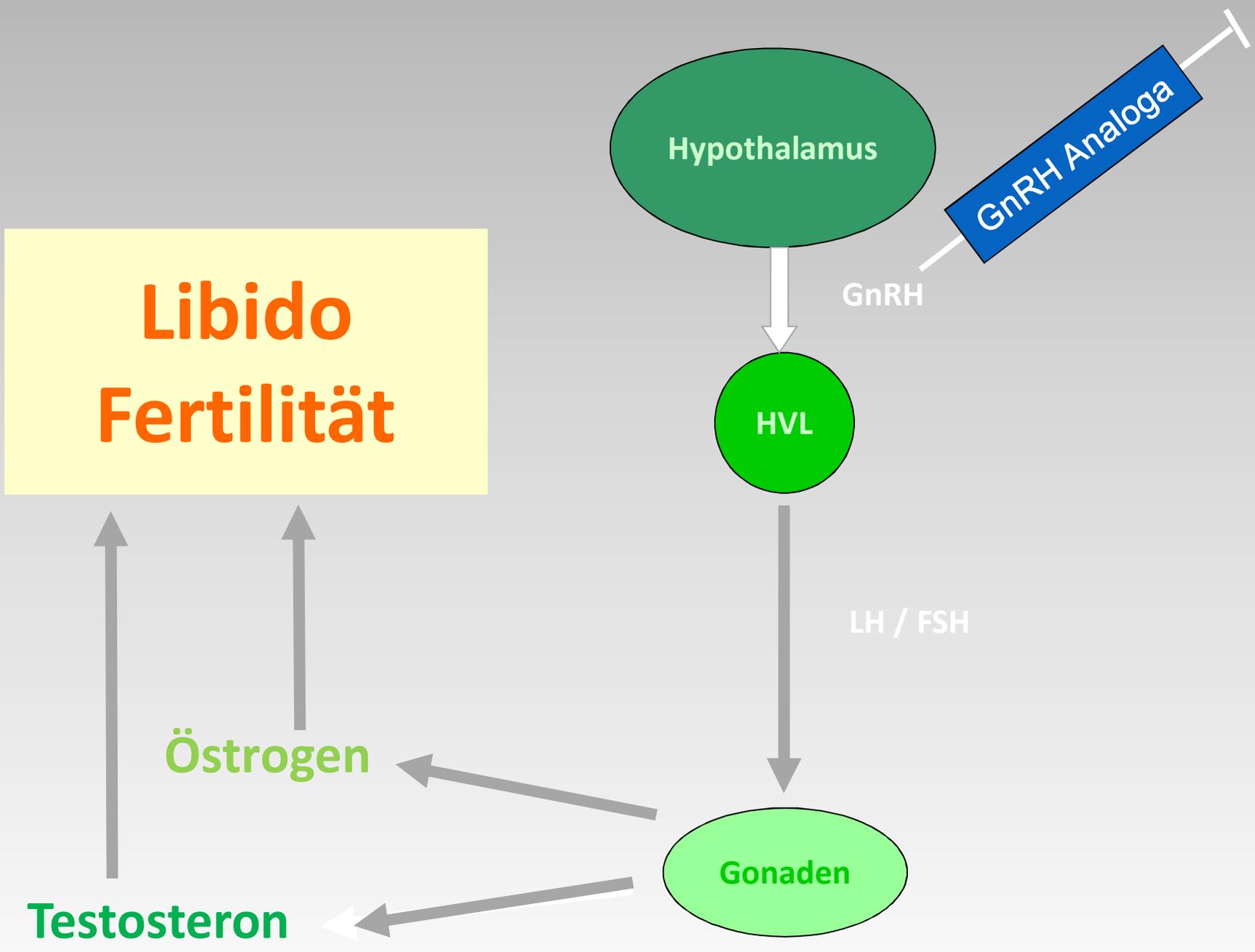
↑ Bindungsaktivität

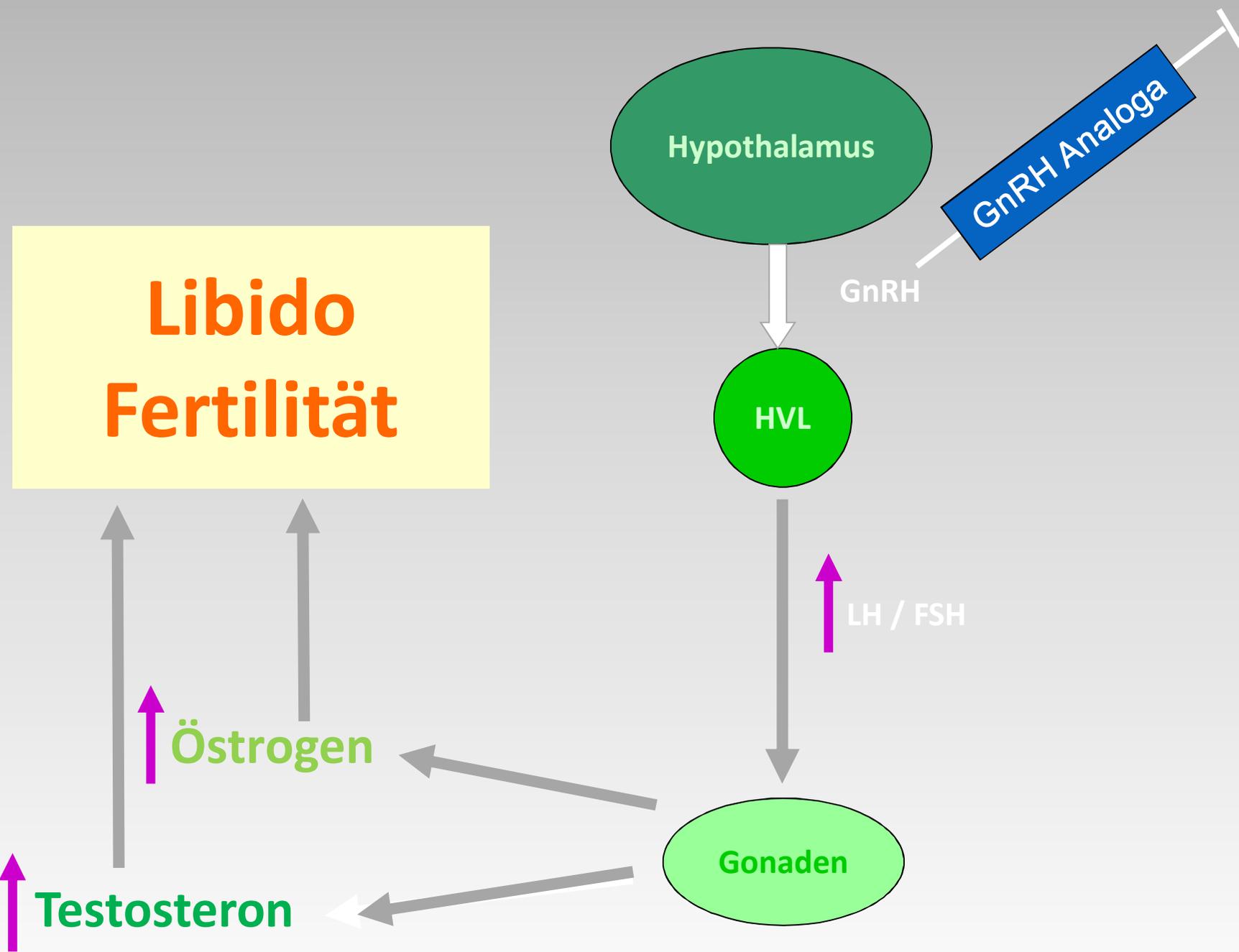
↑ Resistenz für Protelolyse

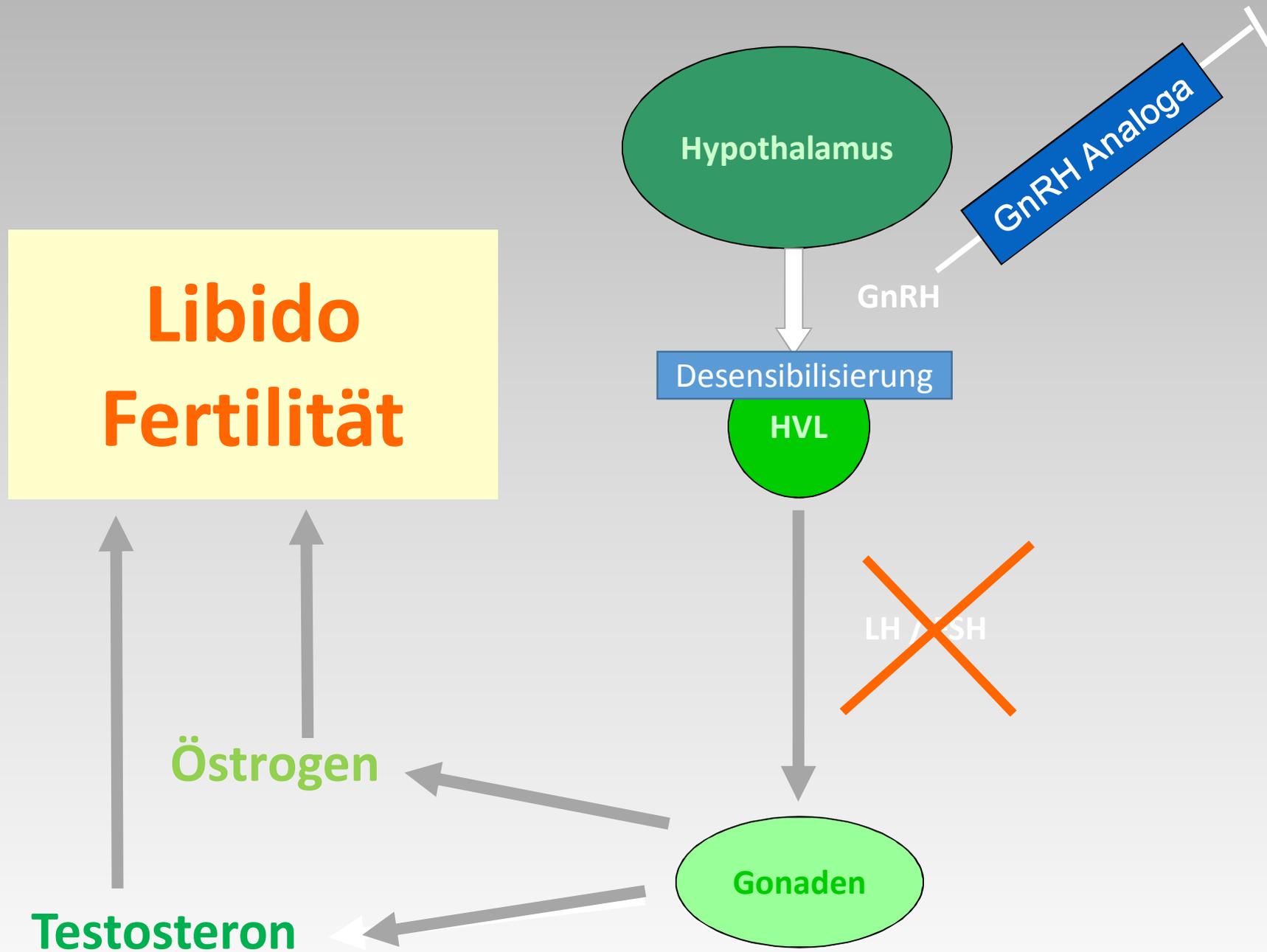
→ 50-200mal potenter als natives GnRH

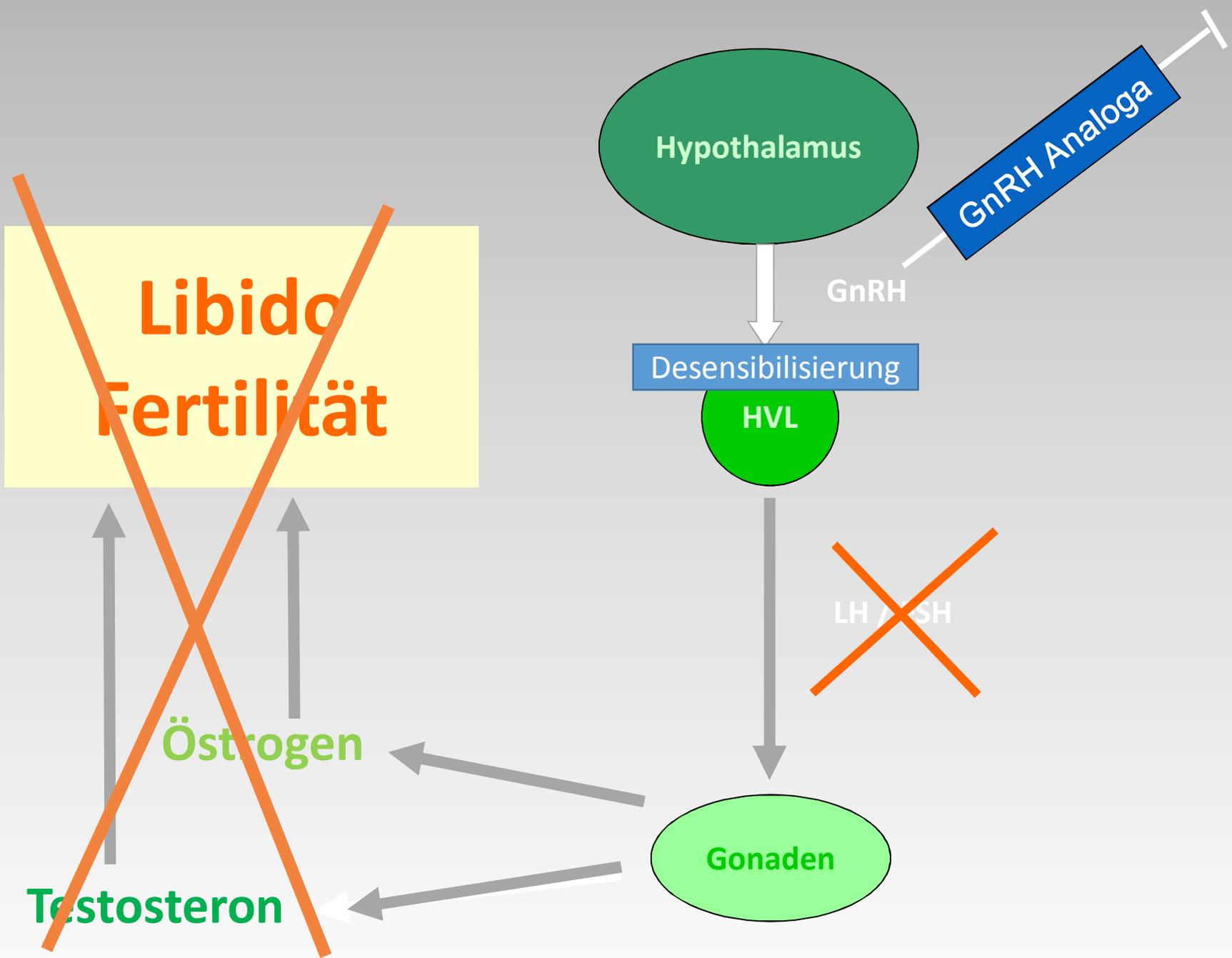
Suprelorin = Depotformulierung für sc-Applikation











Dosis / Wirkung

(Trigg et al., 2001)

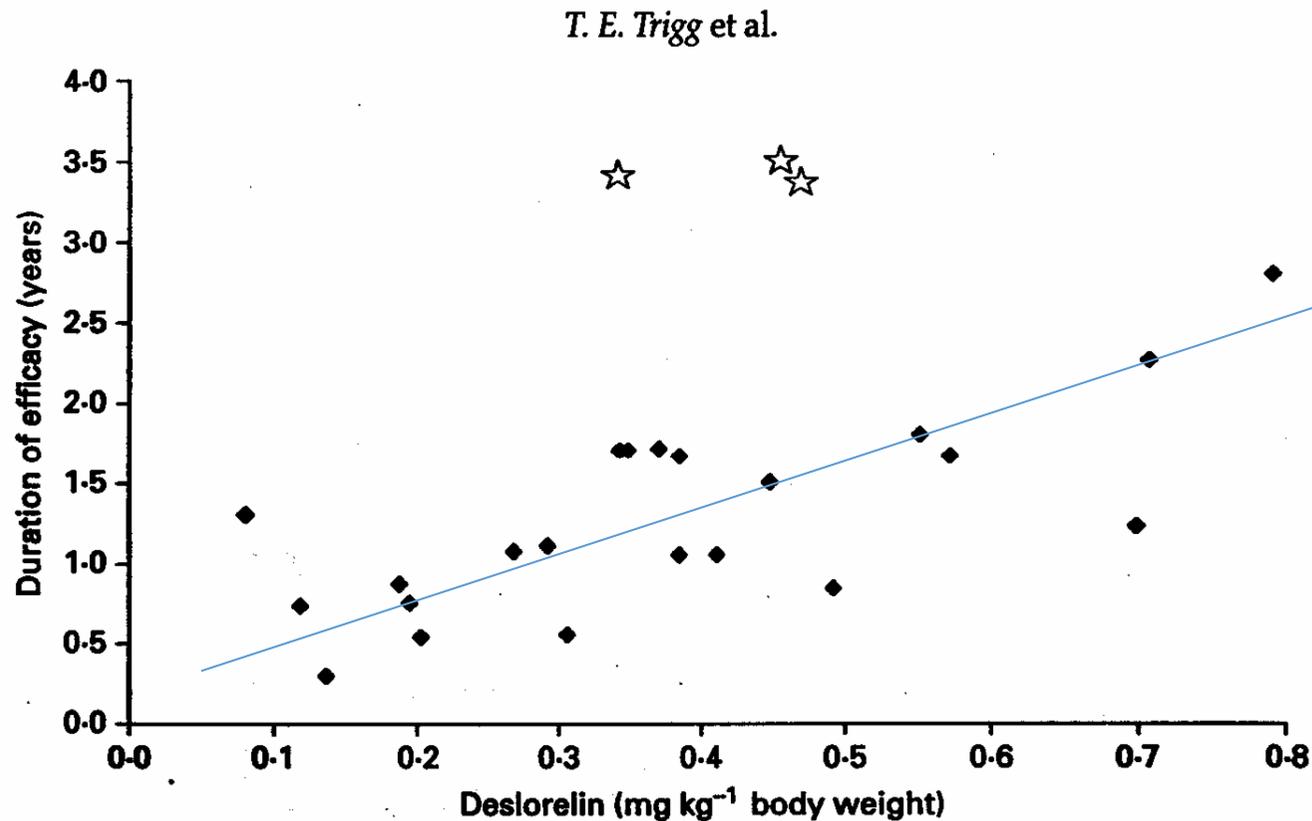
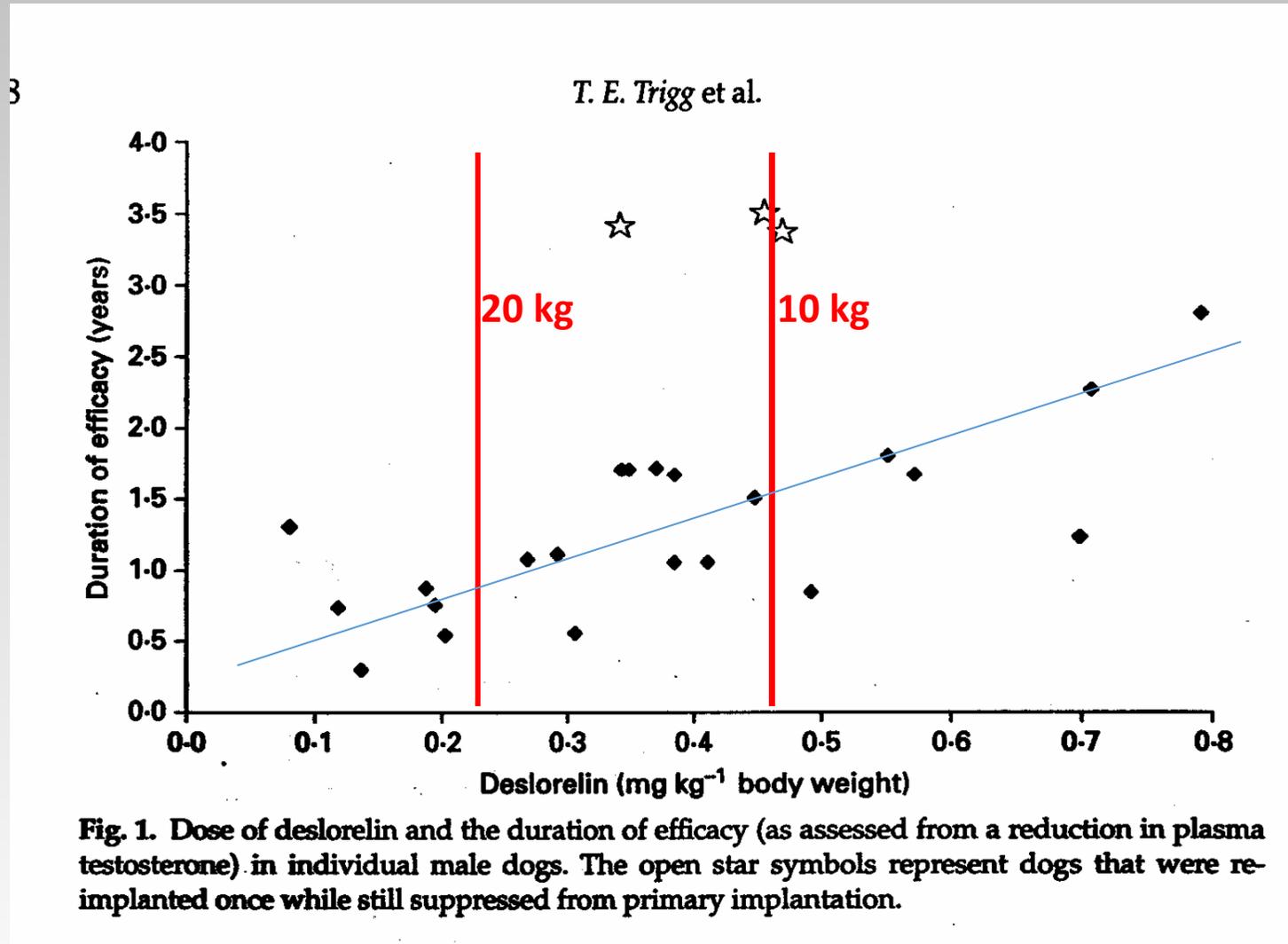


Fig. 1. Dose of deslorelin and the duration of efficacy (as assessed from a reduction in plasma testosterone) in individual male dogs. The open star symbols represent dogs that were re-implanted once while still suppressed from primary implantation.

Spritzen zu 4.7 mg



Suprelorin 4.7 mg

- “ Wirkung mind. 6 Monate
- “ alle 6 Monate (nicht warten, bis Hoden grösser wird!! Keine NW bei 10-facher Überdosierung)
- “ Cave: Nach Erstinjektion: Rüde noch ca. 8 (12) Wochen fertil (initialer Testosteronschub, Spermien im Nebenhoden!!!)

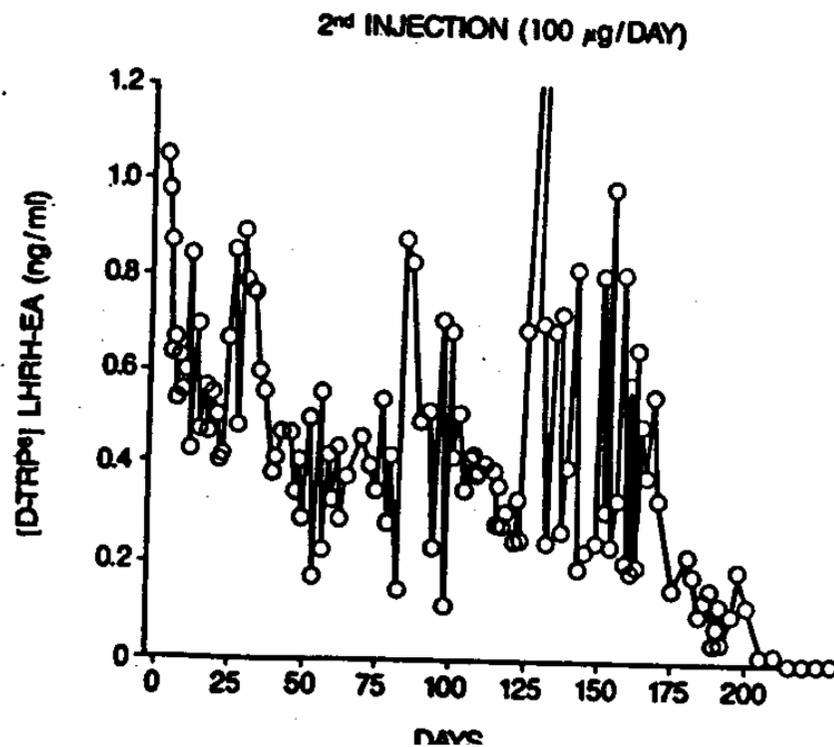
Suprelorin 9.4 mg

- “ Wirkung mind. 12 Monate

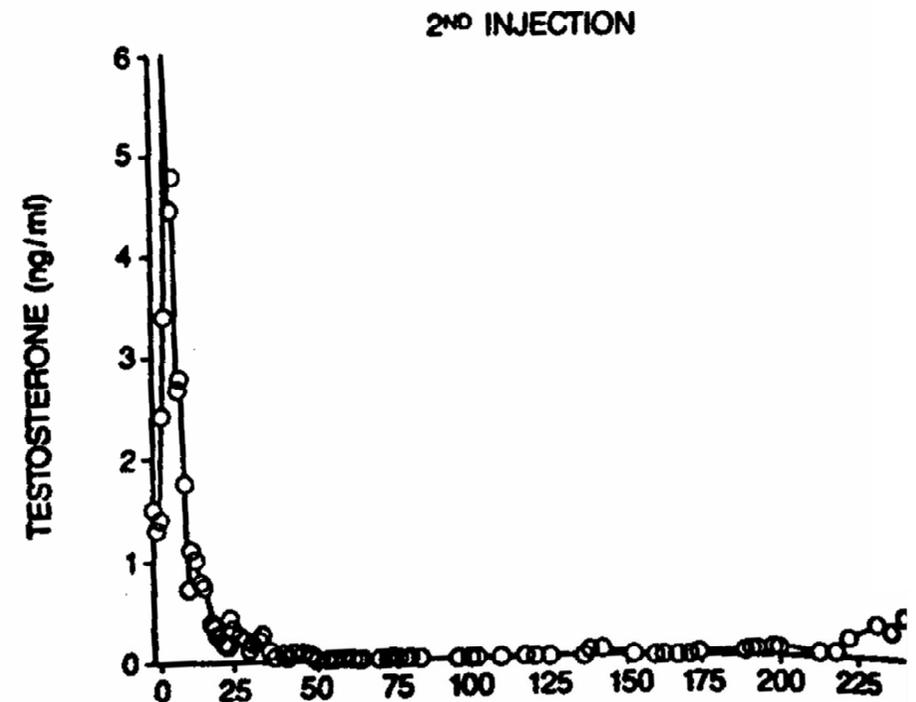
Wirkung von GnRH-Analoga in Depotform

(Lacoste et al., 1989)

GnRH- Konzentration



Testosteron



“ **Chemie / Wirkung**

“ **intakte Rüden**

“ **kastrierte Rüden**

“ **intakte Hündinnen**

“ **kastrierte Hündinnen**

“ **Kätzinnen**

“ **Kater**



Anwendung bei intakten Rüden

Androgenresponsive Erkrankungen

- “ **Benigne Prostatahyperplasie**
- “ **Bakterielle Prostatitis**
- “ **Perianaldrüsenadenome**
- “ **Kastrationsresponsive Dermatosen**

Alternativen:

**→ Kastration oder
pharmakologische Androgenblockade**

Anwendung bei intakten Rüden

Androgenresponsive Erkrankungen

- “ **Benigne Prostatahyperplasie**
- “ **Bakterielle Prostatitis**
- “ **Perianaldrüsenadenome**
- “ **Kastrationsresponsive Dermatosen**

Vorübergehende Kastration

- “ **Haltungsprobleme**
- “ **Androgenbedingte Aggressivität**

Anwendung bei intakten Rüden

Androgenresponsive Erkrankungen

- “ **Benigne Prostatahyperplasie**
- “ **Bakterielle Prostatitis**
- “ **Perianaldrüsenadenome**
- “ **Kastrationsresponsive Dermatosen**

Vorübergehende Kastration

- “ **Haltungsprobleme**
- “ **Androgenbedingte Aggressivität**

Stört initialer Testosteronanstieg ??

Schutz für Prostata

“ **Testosteron** → **Dihydrotestosteron**

Umbau durch 5 alpha-reductase

“ **Finasterid (Proscar R) hemmt Enzym**

“ **Ab Suprelorininjektion Proscar für 6 Wochen**
0.5 - 1 mg/kg KG sid per os

Antiandrogene Wirkung

“ **Cyproteronacetat (Androcur R)**

0.5 bis 3 ml sc

14 Tage vor Suprelorin

“ **Alternative: Gestagene**

(Chlormadinon-, Delmadinon-, Megestrolacetat)

Nebenwirkungen

- “ **Sehr selten**
- “ **Ungenügende Wirksamkeit**
(geringe Verkleinerung der Hoden, sexuelles Interesse)
- “ **Depression (vgl. Scheinträchtigkeit)**

“ **Chemie / Wirkung**

“ **intakte Rüden**

“ **kastrierte Rüden**

“ **intakte Hündinnen**

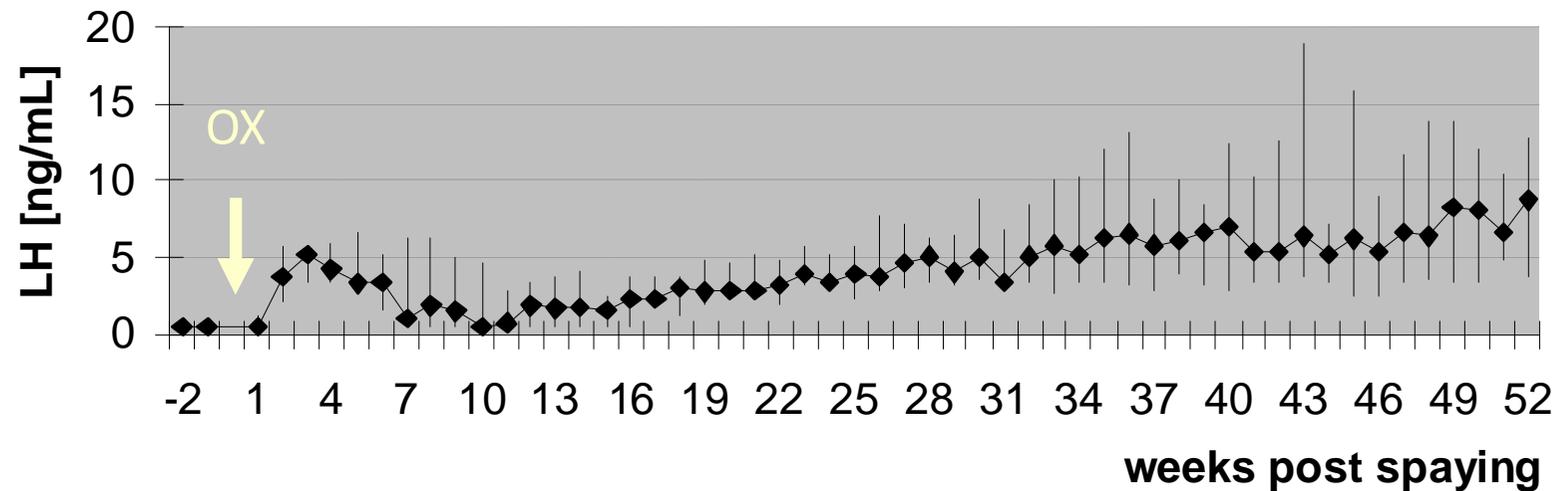
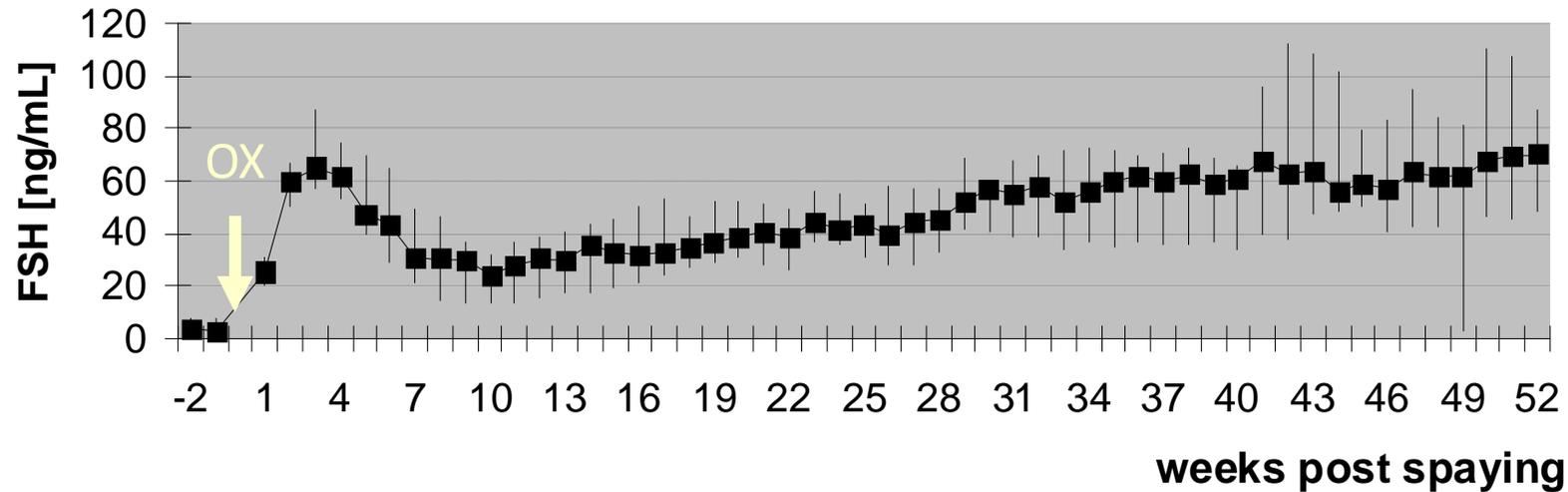
“ **kastrierte Hündinnen**

“ **Kätzinnen**

“ **Kater**



Gonadotropine nach OX



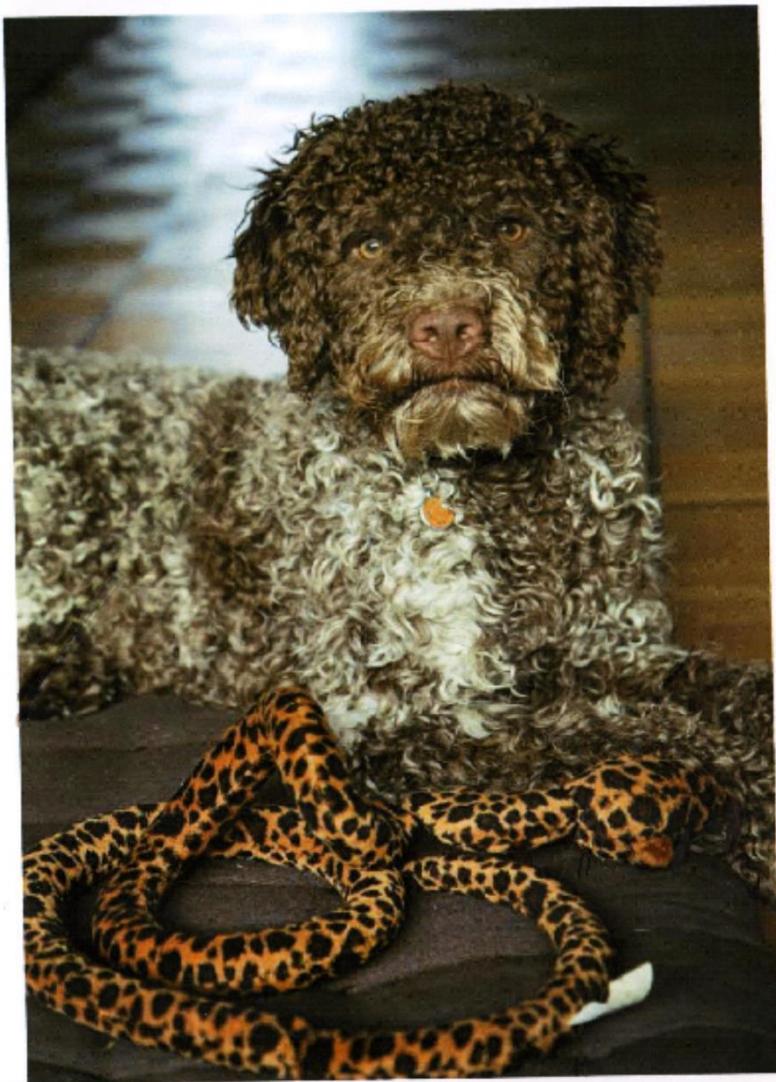
Aggressivität trotz Kastration

- “ 3 kastrierte Boxerrüden
- “ Wöchentlich Beissereien
- “ Problem gelöst durch Suprelorin

Belästigung durch andere Rüden

- “ Lagotto
- “ Nach Kastration sexuell interessant für andere Rüden
- “ Dauernde Belästigungen auf Spaziergängen → Aggressivität
- “ Problem gelöst durch Suprelorin

(Kein Testosteronanstieg)



Bern im Juli 2015

Liebe Frau Arnold

Im letzten Februar war ich ziemlich verzweifelt, als ich Sie anrief...mein Hund „Gavin“ wurde nach der operativen Kastration von vielen anderen Hunden belästigt...und so wurde aus dem friedlichen, verspielten Tier, ein angespanntes und langsam aber sicher aggressives Wesen. Obwohl ich nicht Kundin bei Ihnen bin, haben Sie sich Zeit genommen und mir geraten ihm Suprelorin zu verabreichen. Ebenfalls haben Sie unseren Tierarzt, Dr. Maurer diesbezüglich telefonisch beraten, was er sehr geschätzt hat. Ja, und Ihr Rat hat gewirkt! Gavin konnte seinen Stress ablegen, da die Belästigungen weg sind! Er hat zu seiner „alten“ Form zurückgefunden und dafür bin ich Ihnen sehr, sehr dankbar! Gerne lassen wir Ihnen (Dr. Maurer und ich) in den nächsten Tagen einen blumigen Gruss zukommen.

Ich wünsche Ihnen alles Gute und weiterhin viel Freude und Erfolg bei Ihrer Arbeit.

Herzliche Grüsse

Andrea Jülicher

PS: Falls Sie weitere Rückfragen zu „unserem“ Fall haben, gibt Ihnen Dr. Maurer gerne Antwort (Telnr. 031 962 10 00)

- “ **Chemie / Wirkung**
- “ **intakte Rüden**
- “ **kastrierte Rüden**
- “ **intakte Hündinnen**
- “ **kastrierte Hündinnen**
- “ **Kätzinnen**
- “ **Kater**

Zykluskontrolle: bis anhin:

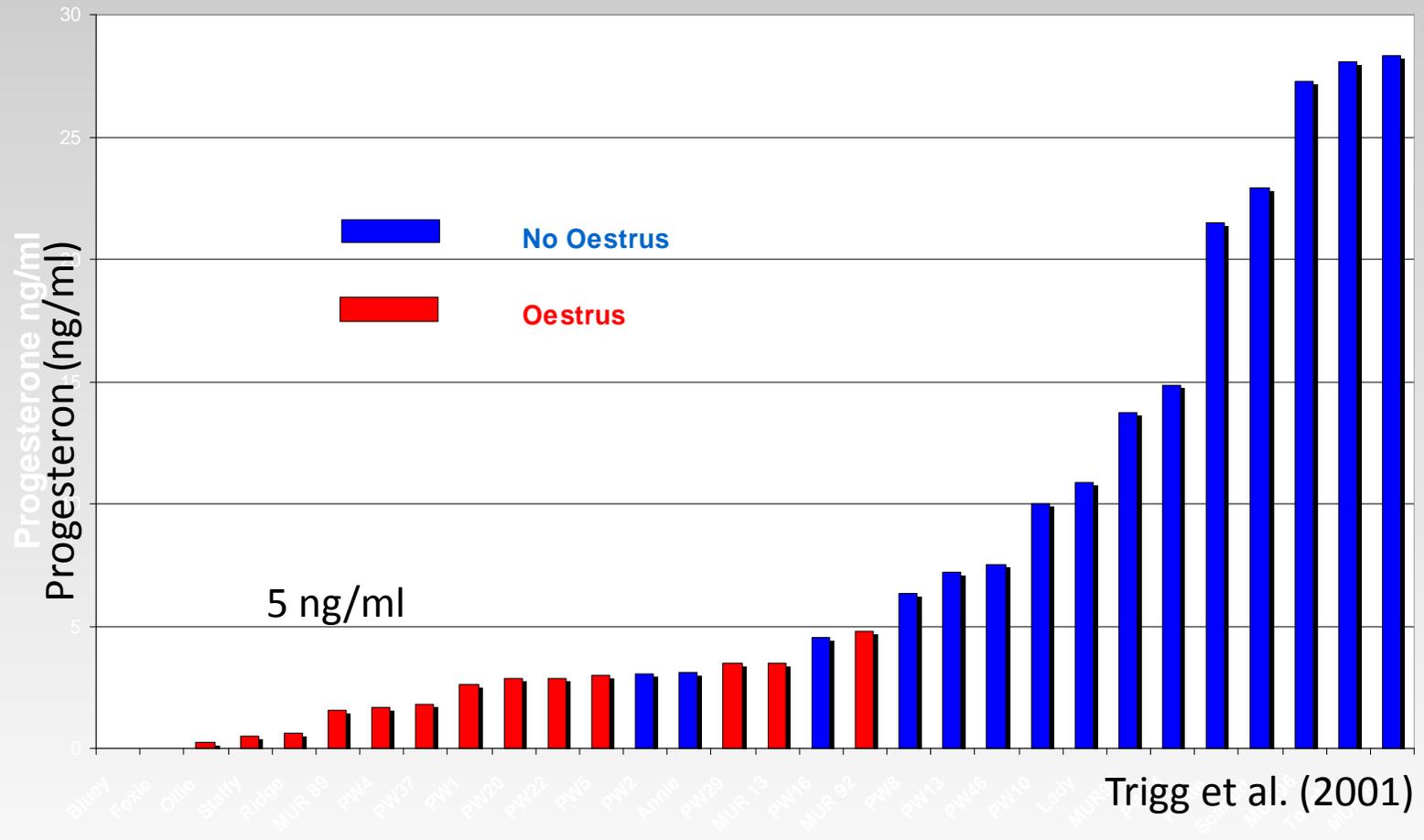
Unterdrückung der Läufigkeit mit Gestagenen

- “ Metropathie
- “ Diabetes
- “ Mammatumore (benigne)
- “ Akromegalie
- “ Läufigkeitsdurchbrüche

Suprelorin = grosse Hoffnung.....

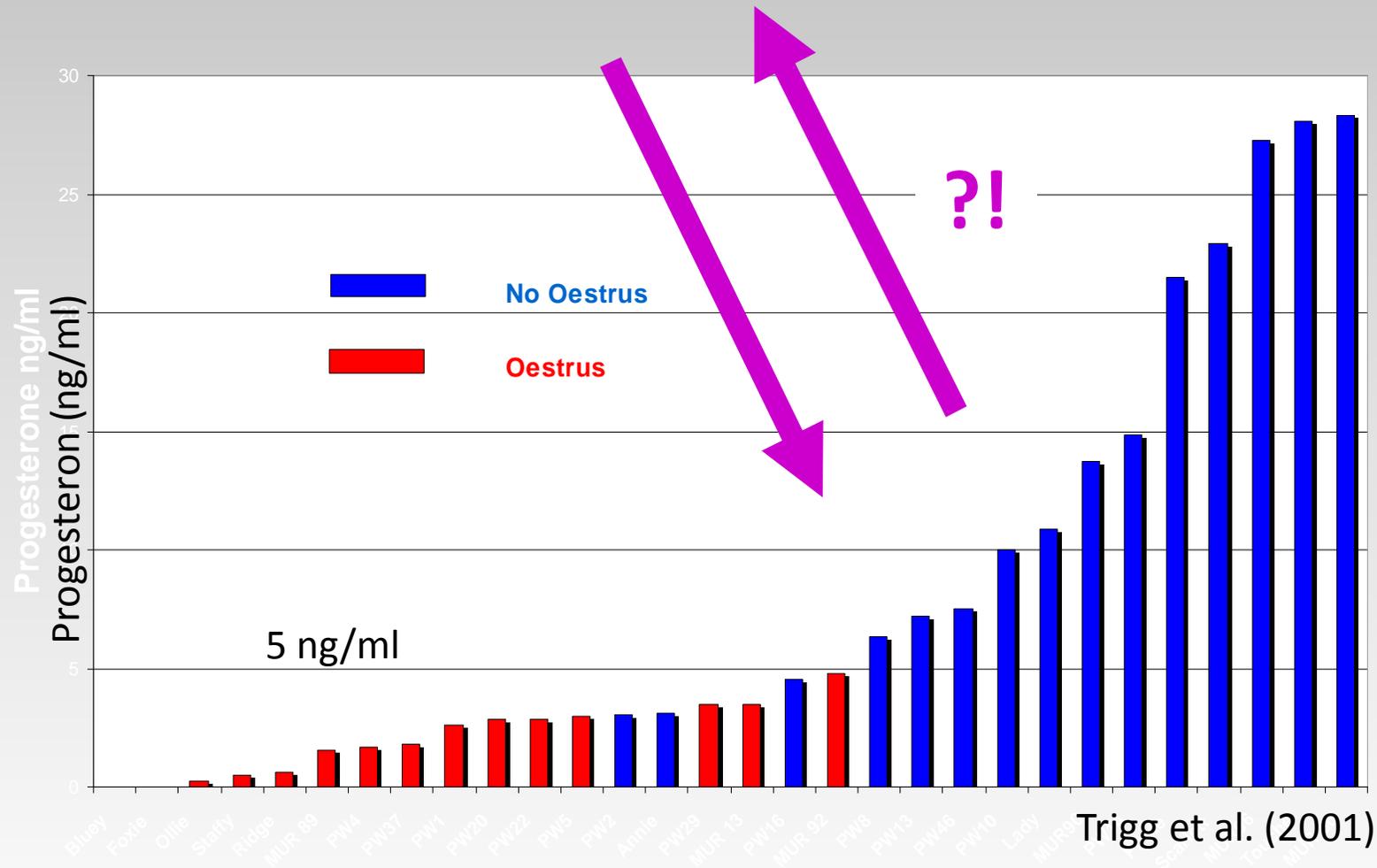
- “ Nebenwirkungsfreie Zykluskontrolle
- “ Reversibel
- “ Gemäss Lit. keine Brunstinduktion wenn Progi > 5 ng/ml

Progesteronkonzentration und Brunstrisiko nach GnRH

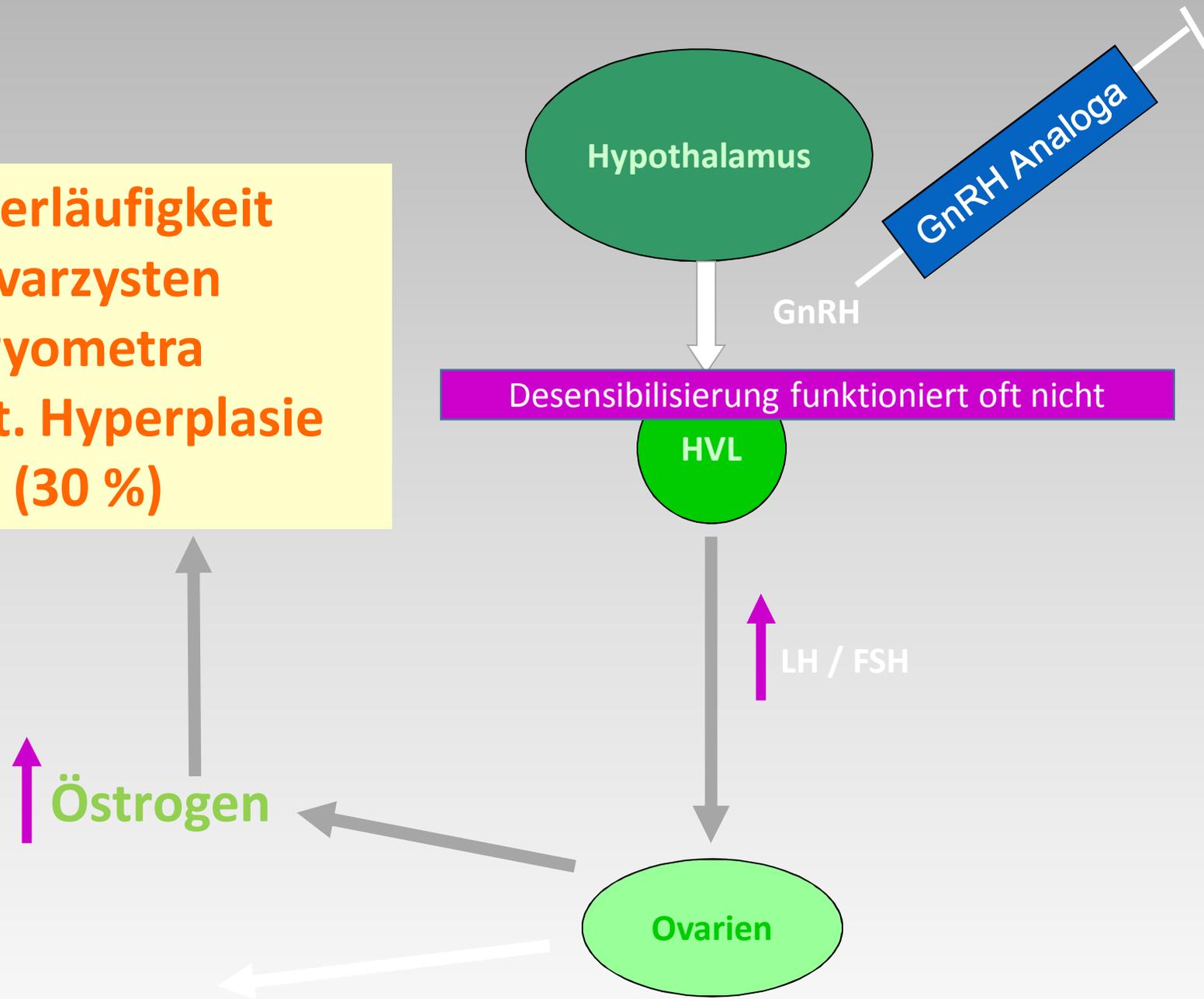


Trigg et al. (2001)

26 von 55 Hündinnen mit Progesteron > 5 ng/ml wurden läufig (Palm und Reichler 2011)



**Dauerläufigkeit
Ovarzysten
Pyometra
Gl.zyst. Hyperplasie
(30 %)**



Suprelorin zur Auslösung der Läufigkeit

Beweggründe:

- “ Persistierender, sekundärer Anöstrus
- “ Sofortige Verwendung zur Zucht (Vorschriften Rasseclub)
- “ Ungünstiger Zeitpunkt der nächsten Läufigkeit -> vorzeitige Induktion (anstatt risikobehaftete Gestagenanwendung!)
- “ **Wichtig: Progesteron muss < 2 ng/ml sein!!**

Wirkung

- “ Läufigkeit 2 bis 7 Tage nach Injektion
- “ Ovulation in 63 %, wenn Behandlung 80 – 160 Tage nach letzter Läufigkeit, 25 % trächtig
- “ Ovulation in 88 %, wenn Behandlung 200 – 590 Tage nach letzter Läufigkeit, 78 % trächtig
- “ **Wichtig: Entfernen des Implantats nach der Belegung (non responders: spätestens 4 Wo. nach Implantation)!**

Fontaine et al. (2011)



” **Chemie / Wirkung**

” **intakte Rüden**

” **kastrierte Rüden**

” **intakte Hündinnen**

” **kastrierte Hündinnen**

” **Kätzinnen**

” **Kater**

Hypothese Reichler: Hohe LH- FSH- Spiegel
= Ursache für Kastrationsnebenwirkungen

- “ **Babyfell (subjektive Verbesserung)**
(Mittel der Wahl: Incurin)
- “ **Harninkontinenz (ca. 50 % kontinent durch Erhöhung der Blasenkapazität)**
(Mittel der Wahl: Phenylpropanolamin / Ephedrin-Hydrochlorid)
- “ **Drei kastrierte Molosserhündinnen: Regelmässige Beissereien → Problem gelöst nach Suprelorin**

Reichler (2010)



“ **Chemie / Wirkung**

“ **intakte Rüden**

“ **kastrierte Rüden**

“ **intakte Hündinnen**

“ **kastrierte Hündinnen**

“ **Kätzinnen**

“ **Kater**

Wirkung von Suprelorin 4.7 mg bei Kätzinnen:

Zykluskontrolle

- “ Injektion 3 Tage nach Rolligkeitsbeginn: Rolligkeit stoppte nach 2 bis 7 Tagen
- “ Injektion 7 Tage nach Ende Rolligkeit: Induktion der Rolligkeit in einem Fall (von 10)
- “ Wirkungsdauer: Bis 1.5 bis knapp 3 Jahre (ev. Injektion in Nabelbereich)
- “ Reversibilität nachgewiesen
- “ Keine Metropathien!!

Rolligkeitsinduktion

- “ Exp: Nach Rolligkeit nur in geringem Prozentsatz erfolgreich
- “ Patienten mit ausbleibender Rolligkeit / Anöstrus: Funktioniert i.d.R.

Markierverhalten

- “ Oft erfolgreich bei kastrierten und intakten Kätzinnen



Chemie / Wirkung

intakte Rüden

kastrierte Rüden

intakte Hündinnen

kastrierte Hündinnen

Kätzinnen

Kater

Wirkung von Suprelorin 4.7 mg beim Kater:

- “ Signifikanter Testosteronabfall auf basale Spiegel nach 4 Wo. (50 %) bis 11 Wo. (90 %)
- “ Hodenvolumen wird um ca. 75 % reduziert
- “ Widerhaken am Penis verschwinden
- “ Libido, Deck- und Markierverhalten massiv reduziert (nach vorübergehender Verstärkung infolge Testosteronpeak)
- “ Wirkung: Bis 1.5 bis 3 Jahre (ev. Injektion in Nabelbereich)
- “ Katzenzüchter ziehen z.T. Suprelorin der Kastration VOR (weniger Markieren!)



**Ohne Deckakt
→ Ovarzysten
Hyperöstrogenismus
(Knochenmarksdepression)**

**Nach Kastration hohe LH
FSH-Spiegel**



Hyperadrenocorticismus

Suprelorin besser als Kastration



**Suprelorin leider nicht
wirksam**



danke