

Igel-Patienten in der Tierarztpraxis

Eine Informationsbroschüre des Igelzentrums Zürich zur medizinischen Versorgung der Igel, in Zusammenarbeit mit dem kantonalen Veterinäramt.

28. August 2002

Die Broschüre wurde ermöglicht durch die finanzielle Unterstützung der Familien-Vontobel-Stiftung.

I. Biologie und Physiologie

Lebensweise: solitär und ortstreu; nachts auf Futtersuche; tagsüber Schlaf im Nest/Versteck

Lebensraum: naturbelassene Gärten und Parks, Wiesen mit Hecken, Schrebergärten etc.; der heutige Wirtschaftswald ist kein günstiger Lebensraum mehr

Futter: Insekten (v.a. Käfer, Larven, Heuschrecken), Würmer, Schnecken; ab und zu süss schmeckende Früchte und Nüsse, gelegentlich auch nestjunge Kleinsäuger und Reptilien

Lebenserwartung: 7-8 Jahre, in freier Natur 2-4 Jahre

Adultgewicht: 800g-1500g

Körpertemperatur (KT): 36° C

Herzfrequenz pro Min. (HF): 170-200

Atemfrequenz pro Min. (AF): 40-50

Winterschlaf: Dauer: November-März; Sinn: minimaler Energieverbrauch in futterarmer Jahreszeit; veränderte Parameter: KT 5° C, HF 8-9, AF 3-4; Körperhaltung: vollständig zur Kugel eingerollt; Verlust an KG: 20-30 %; Mortalitätsrate für Jungigel bis 60%; notwendiges Minimalgewicht beim Jungigel: ca. 550g

Fortpflanzung: Paarung April-August; Trächtigkeitsdauer 32-36 Tage; 4-7 Junge/Wurf, unbehaart und blind (Augen öffnen sich nach 2 Wochen); Sägezeit 6 Wochen, nach 4 Wochen selbstständige Futteraufnahme

II. Tips zur Haltung und Fütterung in der Praxis oder beim Finder zuhause

Grundsatz: Der Igel soll so kurz wie möglich in menschlicher Obhut bleiben. Tiere die nach erfolgter Behandlung in freier Natur nicht mehr überlebensfähig wären, sind zu euthanasieren.

Haltung drinnen: (für kranke Tiere empfiehlt sich nur diese Haltungsart): ruhiger Raum mit RT über 15°, Gehege wenn möglich mind. 1,5 m² gross, Wände 50 cm hoch; als Ersatznest eine mit Schlupfloch versehene und mit zerrissenen Zeitungen gefüllte Kartonschachtel

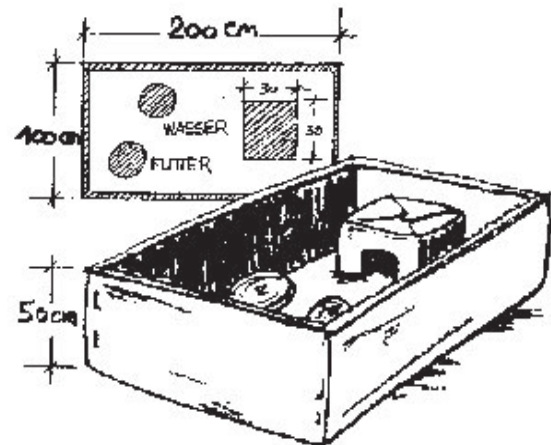
Haltung draussen: Freigehege (für Überwinterung mind. 4 m² gross) mit Futterstelle; als Ersatznest eine mit Schlupfloch versehene und Stroh gefüllte Holzkiste

Fütterung: pro Nacht je nach Grösse des Tieres 1-4 gehäufte EL Katzen- oder Hundenessfutter, Trockenfutter kann zusätzlich angeboten werden; Wasser (keine Milch!)

Fütterung von Igelbabys unter 120g mit Welpenersatzmilch (1 Teil Ersatzmilch : 2 Teile Wasser), alle 3-4h ca. 1/10 des Körpergewichtes eingeben.

Verwaiste Igelsäuglinge: Mutterlose Igelbabys verlassen (auch tagsüber) aus Hunger das Nest;

Tiere zuerst im Innengehege halten, unter 3 Wochen alte (unter 120-150g) zusätzlich wärmen (Wärmelampe, Heizkissen); Fütterung siehe oben; nach dem füttern Bauch und Analgend leicht massieren (Harn- und Kotabsatz anregen); erwünschte Gewichtszunahme pro Tag: 6-10g; bei selbstständigem Trinken der Ersatzmilch langsame Umstellung auf Katzensnassfutter; ab 300-350g Umsiedlung ins Freigehege und sukzessive Auswilderung



Zeichnung eines Innengeheges
(Copyright: Pro Igel Deutschland)



Handaufzucht eines ca. 5 Tage alten Igelsäuglings

bei Wintereinbruch noch wache Igel: *Tier krank:* Behandlung und Auffütterung auf das notwendige Minimalgewicht, dann mit Ersatznest retour an Fundort; nach Möglichkeit noch 1-2 Wochen weiter zufüttern; falls Igel ursprünglich < 300-350g war: Überwinterung im Freigehege, im Frühling sukzessive Auswilderung; *Tier gesund, KG < 300-350g:* Auffütterung im Innengehege; erwünschte Gewichtszunahme pro Nacht: ca. 10g; nach Erreichen des Winterschlaf-Minimalgewichtes, Übersiedlung ins Freigehege wie oben; *Tier gesund, KG zwischen 350g und 550g:* Zufütterung am Fundort, Ersatznest.



Das Gewicht ist für das Überleben eines Igels im Winter entscheidend. Als minimales Winterschlafgewicht gilt 550g.



Gehege zur Überwinterung von Igeln im Freien, Mindestgrösse 4m².

III. Chronologisches Vorgehen bei Igelpatienten

1. (Telefon-)Anamnese mit ausführlicher Befragung nach:

Tagaktivität, Atemgeräusche/husten, Gangabnormitäten, sichtbare Verletzungen, übermässiger Ektoparasitenbefall, Kotbeschaffenheit (normal: geformt und braunschwarz)

Telefonische Anweisungen:

bei unklarem Gesundheitszustand Igel eine Nacht im Haus behalten (z.B. in mit Zeitungen ausgelegter Badewanne), Ersatznest, Futter, Wasser; am nächsten Morgen Appetit und Aktivität beurteilen (ein gesunder Igel frisst die auf S. 2 genannte Futtermenge und war während der Nacht aktiv)

2. Kurz-Signalement

Gewicht und Altersklasse (Säugling, juvenil, adult) bestimmen

3. Allgemeinuntersuchung

Hinweis: möglichst ruhig arbeiten, da Igel sehr geräuschempfindlich sind.

Adspektion:

- 1) Igel auf Tisch setzen, Aktivität und Reaktion (einrollen) beurteilen
- 2) Ernährungszustand (abgesetzter Kopf, eingefallene Flanken: Igel ist zu mager)
- 3) Atemgeräusche
- 4) Haut und Stachelkleid (Stachelverlust, Wunde/Abszess, Verbrennungen, Ektoparasitenbefall, Hautkrankheiten)

Für die weitere Untersuchung muss der Igel geöffnet werden: dazu mit der Hand über die Rückenstacheln streichen oder den Igel sanft in der Hand schaukeln (wenn sich der Igel ungenügend öffnet und ein starker Verdacht auf Veränderungen der nicht zugänglichen Körperbereiche besteht: Sedation/ Narkose, vgl. Anhang)

5) Auskultation Herz und Lunge (teilweise)

6) Kopf: Augen (normal: schwarz und etwas vorstehend); Nase (normal: feucht); Wunden, Ektoparasiten, Hautveränderungen; falls Igel narkotisiert ist: Zähne, Maulhöhle, Kiefer und Gehörgang kontrollieren

Für die Untersuchung der Bauchregion Igel an den Hinterbeinen leicht anheben (Schubkarre)

7) Bauch: Haut, Haarkleid, Wunden; Geschlechtsbestimmung (Männchen: Präputium ist auf Nabelhöhe zu erkennen); Beurteilung der peripheren Körpertemperatur

8) Afterregion: Durchfallspuren

9) Extremitäten: Anzahl (!), Wunden/Abszesse, Frakturen, Ödeme, Krallenzustand

10) Abdomen palpieren (bei wenig ängstlichem Tier und sorgfältigem Handling ev. auch ohne Narkose möglich)

11) bei Verdacht auf Lähmungen Igel in einem ruhigen, nicht zu hellen Raum laufen lassen



Schubkarrengriff zur Untersuchung der Bauchregion des Igels

4. Parasitologische Kot-Untersuchung

Sollte bei kranken Tieren routinemässig gemacht werden; zwingend bei Igeln mit gastrointestinalen oder respiratorischen Symptomen, mangelnder Nachtaktivität, Unruhe/ Tagaktivität, Inappetenz

Schnellmethode: knapp erbsgrosses Kot-Stück (einer möglichst dünnen Portion) auf Objektträger mit etwas Wasser aufschwemmen, Deckglas, mikroskopieren; dies ergibt eine recht gute Übersicht über den parasitologischen Status des Igels; bei spezifischem Verdacht und negativem Ergebnis: Anreicherungsverfahren

cave: diverse Parasitenstadien werden nur schubweise ausgeschieden

IV. Die häufigsten Igelkrankheiten und deren Therapie

Krankheiten die beim Igel gleich verlaufen wie bei Haustieren (z.B. Augen- oder Ohrerkrankungen) und auch analog therapiert werden, sind hier nicht aufgeführt.

1. Endoparasiten

Igel sind oft asymptomatische Träger diverser Endoparasiten, erst bei zusätzlichen gesundheitlichen Problemen, Unterernährung oder sonstiger Schwächung des Tieres kommt es zur Ausbildung von Symptomen, die dann allerdings sehr schwerwiegend sein können.

1.1. Schachtelhalmförmiger Lungenwurm (*Crenosoma striatum*)

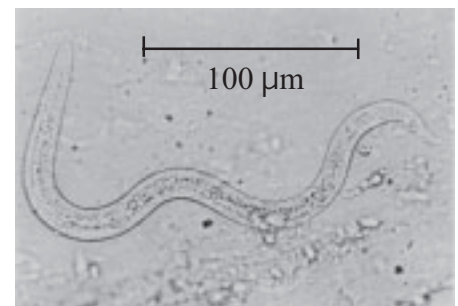
Zyklus in Stichworten: adulter Wurm in Bronchien des Igels, Abgabe von Larve I mit Igelkot, Entwicklung zur infektiösen Larve III in Schnecken, Aufnahme von infizierten Schnecken; Infektion bis Ausbildung der Adultstadien/ Erscheinen der Larven im Kot: 3 Wochen; der alleinige Parasitenbefall oder bakterielle Sekundärinfektionen können zu schweren Bronchopneumonien führen

Symptome: husten, niesen, Dyspnoe (bis Orthopnoe), Nasenausfluss, Inappetenz, Abmagerung, gestörter Allgemeinzustand; ohne Therapie oft letaler Verlauf

Diagnose: Larven im Kot

Therapie: Levamisol; ev. Flubendazol (scheint nach unserer Erfahrung zumindest teilweise zu wirken), Antibiotika bei bakterieller Begleitinfektion, Mukolytika (wichtig!), ev. Flüssigkeitsersatz;

cave: Ivermectin ist nicht wirksam!



Crenosoma striatum (Larve I)

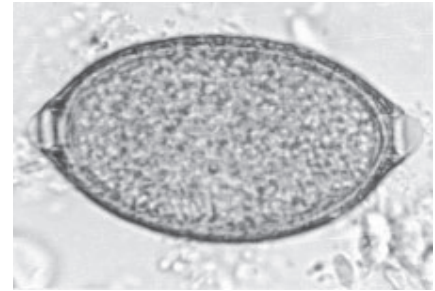
1.2. Lungenhaarwurm (*Capillaria aerophila*)

Zyklus: adulter Wurm in Bronchiolen, Ei-Abgabe mit Igelkot, Larvenentwicklung innerhalb Ei, Infektion des Igels durch direkte Ei-Aufnahme oder durch fressen von Eier-Sammelwirten (Regenwürmer)

Symptome: ähnlich wie 1.1. (zudem oft Mischinfektionen mit beiden Lungenwurmartarten)

Diagnose: Eier im Kot

Therapie: Flubendazol (Levamisol soll nach gewissen Autoren nur ungenügend wirken), Antibiotika bei bakterieller Begleitinfektion, Mukolytika (wichtig!), ev. Flüssigkeitsersatz



Capillaria aerophila (Ei)



Capillaria sp. (Ei)

1.3. Darmhaarwurm (*Capillaria* sp.)

Symptome: Inappetenz, Abmagerung, Durchfall, Austrocknung, gestörter Allgemeinzustand;

Diagnose: Eier im Kot

Therapie: Flubendazol oder Levamisol; Begleittherapie: Antibiotika bei bakterieller Sekundärinfektion, Antidiarrhoika, Darmfloraaufbaupräparate, ev. Flüssigkeitsersatz, ev. Diät



Brachylaemus erinacei (Ei)

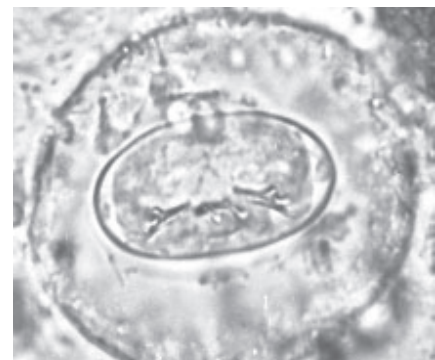
1.4. Igelsaugwurm (*Brachylaemus erinacei*)

Infektion durch Aufnahme von infizierten Zwischenwirten (Schnecken); besiedelt Darm und auch Gallengänge

Symptome: Unruhe oder Apathie, Inappetenz, Gewichtsverlust, Durchfall (ev. blutig), Anämie, (stark) gestörter Allgemeinzustand; ohne Therapie schnell letaler Verlauf

Diagnose: Eier im Kot

Therapie: Praziquantel; Begleittherapie wie 1.3.



Hymenolepis erinacei
(Ei mit Hakenlarve)

1.5. Igelbandwurm (*Hymenolepis erinacei*)

eher selten und meist subklinisch

Symptome: Durchfall wechselnd mit Obstipation, Abmagerung trotz gutem Appetit

Diagnose: Proglottiden (makroskopisch) und Eier im Kot

Therapie: Praziquantel

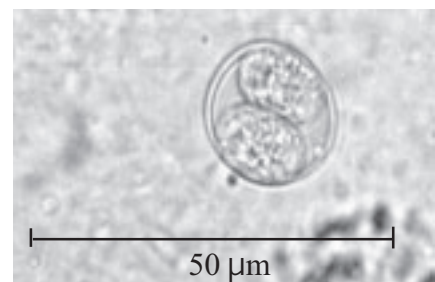
1.6. Kokzidien (v.a. *Isospora rastegaivae*)

häufig subklinischer Verlauf

Symptome: breiiger Kot, blutiger Durchfall, gestörter Allgemeinzustand (v.a. Jungtiere), ev. Lähmungen

Diagnose: Oozysten im Kot

Therapie: Sulfonamide; Antidiarrhoika, Darmfloraufbaupräparate, ev. Flüssigkeitsersatz, ev. Diät; bei Lähmungen sehr gutes Ansprechen auf Vitamin B parenteral



Isospora rastegaivae
(Oozyste, sporuliert)

2. Ektoparasiten

2.1. Flöhe und Zecken

Ein mässiger Befall ist bei einem Wildtier normal. Eine Behandlung ist v.a. dann notwendig, wenn ein Massenbefall vorliegt, was zudem häufig ein Indiz für weitere gesundheitliche Störungen ist.

Flöhe: Igel Floh (*Archaeopsylla erinacei*), Hundefloh (*Ctenocephalides canis*), Katzenfloh (*Ctenocephalides felis*)

Therapie: z.B. Fipronil-Spray (bei stationären Igel in Umgebungsbehandlung nicht vergessen)

Zecken: sitzen häufig am Kopf, bei Massenbefall kann ganzer Körper übersät sein

Therapie: Ivermectin lokal oder sc., Fipronil-Spray

2.2. Milben

u.a. *Caparinia tripilis* (Igel-Räudemilbe), *Sarcoptes*, *Notoedres*, *Demodex*

Symptome: Juckreiz (Unruhe), Papeln, Schuppen, Krusten, ev. Stachelausfall; Veränderungen v.a. am Kopf

Diagnose: Hautgeschabsel

Therapie: Ivermectin lokal oder sc.; baden (Amitraz, Phoxim); ev. Begleittherapie: ungesättigte Fettsäuren, Biotin und Multivitaminpräparate

2.3. Fliegeneier und -maden

Sitzen bei stark geschwächten Igel in Körperöffnungen, bei verletzten Tieren in Wunden

Therapie: Eier abbürsten (Zahnbürste), Maden mit Pinzette ablesen, spülen mit 3 % H₂O₂ oder besprühen mit Ivermectin, bei stabilen(!) Igel Ivermectin ev. auch sc.

Prophylaxe: Auswilderung verletzter Igel erst bei vollständig geschlossener Wunde

3. Dermatomykosen (Trichophytose)

Übertragung: direkter Kontakt, sowie über Räudemilben (*Caparinia tripilis*)
asymptomatische Träger

Symptome: trockene Haut, silbrige Schuppen, Stacheln leicht ausziehbar; Veränderungen v.a. am Kopf (Ohren, Ohrränder)

Diagnose: eindeutig nur mit Geschabsel und Kultur

Therapie: baden (Enilconazol); ev. Begleittherapie wie 2.2

4. Bakterielle Infektionen

Als Sekundärinfektionen nach Parasitenbefall oder primär: Bordetellen, Pasteurellen, Streptokokken, Staphylokokken (Respirationstrakt); Staphylokokken, Streptokokken, Pasteurellen (Haut, Wundinfektion); Salmonellen, *E. coli* (Gastrointestinaltrakt, Sepsis)

cave Zoonosen: viele Igel sind asymptomatische Träger von Salmonellen und/oder Leptospiren

Therapie: Breitspektrenantibiotika und entsprechend den Symptomen

5. Zahnerkrankungen

Ältere Tiere weisen oft massiven Zahnstein auf; Behandlung analog Heimtiere

6. „Blutige Rennbahn“

Blutig gelaufene Pfoten durch starke Hyperaktivität; über die Ursachen wird spekuliert: starke Beunruhigung des Igels (z.B. durch in Gallengänge eingewanderte Saugwürmer), ZNS-Störung (spez. Vitamin B-Mangel), Stall-/Käfighaltung (die blutige Rennbahn wurde allerdings auch in Freiheit beobachtet), Kokzidiose?

7. Lähmungen

Lähmungen, v.a. der Nachhand, werden beim Igel ab und zu beobachtet
mögliche Ursachen: Vitamin B-Mangel, Bewegungsmangel bei zu lange dauernder Käfighaltung, ZNS-Infektionen; speziell: Nachhandlähmung im Verlauf einer Kokzidiose

Therapie: Vitamin B parenteral und oral; falls vorhanden Therapie der Grundkrankheit (Kokzidiose); ev. Antibiotika, ev. Glukokortikoide

8. Verletzungen

äussere: nach entsprechender Wundversorgung sehr gute Heilungstendenz
Auswilderung erst nach vollständiger Abheilung

8.1 Bewegungsapparat

Gliedmassenamputationen durch Mähgeräte:

ein Hinterbein fehlt: Fortbewegung i.d.R. kaum beeinträchtigt: Wundbehandlung;

ein Vorderbein fehlt: Fortbewegung kaum mehr möglich: Euthanasie

einfache Frakturen: meist gute Heilungstendenz durch alleinige Ruhigstellung (Stallverkleinerung), über erfolgreiche operative Massnahmen wird berichtet, der Sinn solcher Massnahmen ist bei einem Wildtier aber als fraglich einzustufen

Hinterbeinamputationen, abgeheilte Frakturen: vor der Freilassung empfiehlt sich ein 1-2 wöchiges „Bewegungstraining“ in einem Aussengehege

9. Moribunde Igel

erste Massnahmen: Ruhe, aufwärmen, ev. Flüssigkeitszufuhr; weitere Behandlungen nur, falls sich der Igel innerhalb 2-4 h etwas erholt hat

Wichtig: nach abgeschlossener Behandlung sollte der Igel, als ortstreues Tier, an seinen Fundort zurückgebracht werden; Ausnahmen: verwaiste Igelsäuglinge, ev. Tiere mit Gliedmassenverletzungen (siehe entsprechende Abschnitte)

Anhang 1: Medikamentenverabreichung

subkutane Injektion: im hinteren Rückenbereich; aspirieren da viele Hautgefässe

(auf die intramuskuläre Injektion sollte verzichtet werden, da im Bereich der Gliedmassen die Gefahr einer Nervenschädigung recht gross ist)

intraperitoneale Injektion: Flüssigkeitszufuhr bei Schockpatienten

oral: vorzugsweise über das Futter (bei schlechter Akzeptanz von bitteren und sauren Präparaten etwas Honig dazugeben), bei zahmeren Tieren auch direkte Eingabe möglich



Subkutane Injektion bei Igel

Hinweise zur medizinischen Versorgung von Igel finden Sie auch auf der website des Igelzentrums Zürich: www.izz.ch. Anfragen unter: Annekäthi Frei, Igelzentrum Zürich, Hochstrasse 13, 8044 Zürich, Telefon: 01 362 02 03, E-mail: anne.frei@izz.ch.

Anhang 2: Weiterführende Literatur
(Lebensraum, Biologie und medizinische Betreuung)

Bontadina Fabio, Gloor Sandra, Hotz Therese (1994):
Igel in der Stadt. Wildbiologie in der Schweiz, Journal.

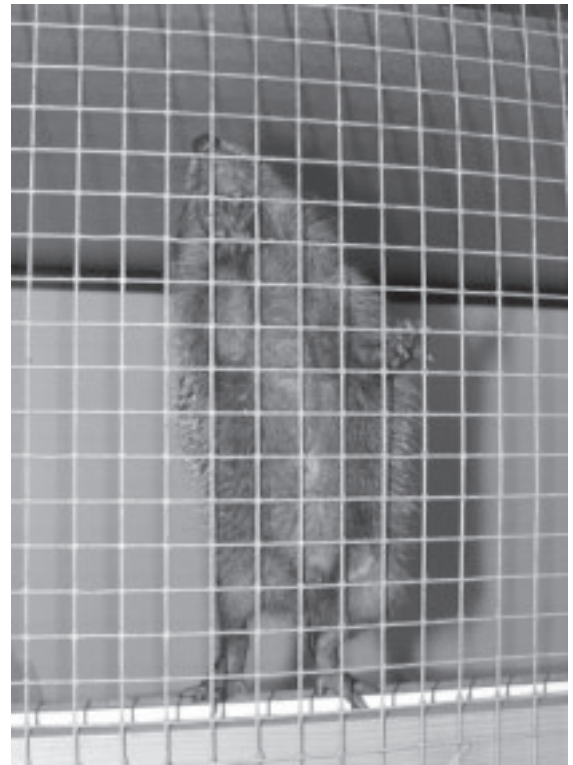
Neumeier Monika (1996): Igel in unserem Garten.
Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co., Stuttgart.

Neumeier Monika (2001): Das Igel Praxisbuch.
Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co., Stuttgart.

Schicht-Tinbergen Maartje (1995): Der Igel-Patient.
Gustav Fischer Verlag, Jena.

Struck Susanne, Meyer Helmut (2000):
Die Ernährung des Igels.
Schlütersche Verlag.

Zingg Robert (1994): Aktivität sowie Habitat- und
Raumnutzung von Igel (Erinaceus europäus) in
ländlichem Siedlungsgebiet.
Dissertation, Universität Zürich.



Igel mögen es nicht, gefangen gehalten zu werden. Als ortstreue Tiere müssen sie sofort nach Gesundung wieder an den Fundort gebracht werden.

Impressum

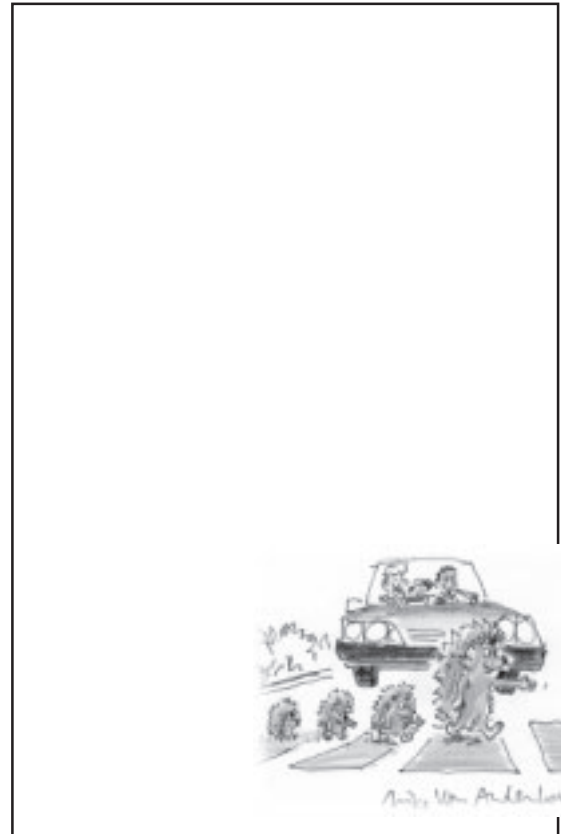
Redaktion Annekäthi Frei, Dr. med. vet.
Igelzentrum Zürich

Layout Marianne Spirig, Dipl. zool.
Igelzentrum Zürich

Fotos Parasitenbilder: Dora Lambert
Titelbild: Ingo Arndt
Zeichnungen: Pro Igel Deutschland
übrige Bilder: Igelzentrum Zürich

Versand Kant. Veterinäramt

Das Igelzentrum Zürich dankt den Dres. med. vet. Regula Vogel und Ruth Baumgartner vom kantonalen Veterinäramt für die Beratung und den Versand der Broschüre, sowie der Familien-Vontobel-Stiftung für die finanzielle Unterstützung.



Medikamente: Wirkstoff, Handelsname und Dosierung

Hinweis des Veterinäramtes Zürich betreffend arzneimittelrechtlicher Situation vom Juli 2002:

In der Schweiz sind kaum Tierarzneimittel für die Anwendung beim Igel zugelassen. Rechtlich gesehen handelt es sich somit um einen ‚Off-Label-Use‘ von Arzneimitteln, für welchen in der Schweiz gegenwärtig keine speziellen Regelungen existieren. Die Verwendung von für andere Tierarten zugelassenen Tierarzneimitteln beim Igel erfolgt auf jeden Fall auf eigene Verantwortung und die Frage der Rechtmässigkeit dieser Verschreibung bzw. Anwendung bemisst sich nach den für die tierärztliche Tätigkeit massgebenden Bestimmungen des Privatrechts (Schweizerisches Obligationenrecht [OR], insbesondere die Bestimmungen über den Auftrag nach Art. 394 ff.). So haftet eine Tierärztin bzw. ein Tierarzt dem Auftraggeber (= Tierhalter) für eine ‚getreue und sorgfältige Ausführung,‘ (vgl. Art. 398 Abs. 2 OR). Das Mass dieser Sorgfalt bestimmt sich nach objektiven (Fachkenntnisse wie aktueller Stand der Wissenschaft und Technik) und subjektiven (individuelle Fähigkeiten und Kenntnisse) Kriterien.

Im vorliegenden Fall wurde durch fachlich fundierte Erarbeitung einer Liste die empirischen Erfahrungen aus der Praxis genutzt. Damit wird aus der Sicht der Swissmedic der Pflicht nachgekommen, dass kranke Igel nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik medikamentös versorgt werden können.

Es ist anzufügen, dass die dargelegte rechtliche Interpretation nicht für den Einsatz von Arzneimitteln bei Tierarten, welche der Lebensmittelproduktion dienen, Anwendung finden kann.

Hinweis der Autorin:

Von Seiten der Hersteller existieren keine Dosierungsrichtlinien für Igel. Die hier gemachten Angaben beruhen auf eigenen Erfahrungen, sowie auf Empfehlungen von Pro Igel Deutschland. Die hier aufgeführte Liste ist sodann nur eine Auswahl einiger beim Igel häufig angewendeter Präparate. Die meisten der in der Haustiermedizin gebräuchlichen Produkte können auch beim Igel eingesetzt werden. Allerdings gibt es kaum Daten über spezifische Unverträglichkeiten, so dass für den Igel ‚neue‘ Medikamente zuerst vorsichtig dosiert werden müssen. Die wirksame Dosis liegt aber meist höher als beispielsweise bei Hund oder Katze.

Bei Fragen: Dr. med. vet. Annekäthi Frei, Igelzentrum Zürich, Hochstrasse 13, 8044 Zürich
Telefon 01 362 02 03; E-mail anne.frei@izz.ch

Zum Medikamentenverzeichnis:

Abkürzungen: AZ=Allgemeinzustand, d=Tag(e), i.c.=intracardial, Inlg.=Injektionslösung, i.p.=intrapertoneal, KG=Körpergewicht, KI=Kontraindikationen, Komb.=Kombination, Msp.=Messerspitze, sc.=subcutan, TL=Teelöffel, Tr.=Tropfen, verd.=verdünnt

1) Geeignete Levamisolpräparate in der Schweiz nicht erhältlich. Im Sinne einer behördlich akzeptierten Ausnahmeregelung kann das Präparat Citarin-L 2.5% beim Igelzentrum Zürich (Tel.: 01 362 02 03 (16.00-18.00) oder E-mail: info@izz.ch) zur ausschliesslichen Verwendung beim Igel von Tierärzten bezogen werden. Das Igelzentrum, welches unter tierärztlicher Leitung steht, verfügt über eine Sonderbewilligung zum Import des Präparates und hat den Warenfluss zu dokumentieren.

Wirkstoff	Handelsname	Dosierung	Bemerkungen
Aminophyllin	Euphyllin	0.1-0.2ml/Tier	
Amitraz	Ectodex		baden, 2x im Abstand von 10d
Amoxicillin	Duphamox L.A.	0.5-1.0ml/kg KG	3-5x alle 48h, sc.
Atipamezol	Antisedan	0.1-0.2ml/Tier	
Biotin		0.5-1.0mg/kg KG/d	2-mehrere Wochen, ins Futter
Bromhexin	Bisolvon Pulver	1 Msp./Tier/d	2-mehrere Wochen, ins Futter
Bromhexin	Bisolvon Inlg.	0.5-1.0ml/kg KG/d	sc.
Clenbuterol	Ventipulmin	0.1ml/kg KG	2x tgl., 2-3d, sc.
Clindamycin	Antirobe 25	° Kapsel/Tier	2x tgl., 5-7d
Elektrolyte/Flüssigkeit	Ringerlösung	50-200ml/kg KG/d	sc., auf mehrere Dosen/d aufgeteilt
Elektrolyte/Flüssigkeit/Lactat	Ringerlactat	50-200ml/kg KG/d	analog Ringerlösung; bei Schock auch i.p.
Enilconazol	Imaverol	1ml/50ml H ₂ O	baden, 2x im Abstand von 10d
Enrofloxacin	Baytril 2.5% Inlg.	0.5-1.0ml/kg KG/d	3-5d, sc.
Fipronil	Frontline Spray		KI: Babies
Flubendazol	Flubenol 5%	2g(=2/3 TL)/kg KG/d	5d, ins Futter
Flubendazol	Flubenol Paste	4 Einheiten/kg KG/d	5d, ins Futter
Flumetason	Cortival	0.2ml/kg KG	sc.
Gentamicin	Gentamycin 4%	1ml/kg KG/d	5d, sc.
Glucose/Flüssigkeit	GlucoSaline 2:1	50-200ml/kg KG/d	sc., auf mehrere Dosen/d aufgeteilt
Heilerde	Luvos-Heilerde	1-2 Msp./Tier	7-14d, ins Futter
Isofluran	Isofluran Baxter	nach Wirkung	
Ivermectin	Ivomec-Inlg.	3mg/kg KG	sc.; KI: schlechter AZ, Babies; (wirkt nicht gegen Crenosomen!)
Ivermectin	Ivomec-Inlg.	1:30 verd. als Spray	KI: schlechter AZ, Babies
Ketamin	Ketaminol	30-40mg/kg KG	in Komb. mit Xylazin oder Medetomidin
Levamisol	Citarin-L 2.5%	0.8-1.0ml/kg KG	2x im Abstand von 48h, sc.; <300g KG
	Bezug bei 1)		Tagesdosis auf 2x verteilen; KI: moribunde Igel
Lidocain	Lidocain 2%	bis 0.25ml/kg KG	sc.
Medetomidin	Domitor	0.1-0.2ml/Tier	in Komb. mit Ketamin
Metamizol	Novalgin Tr.	1(-2) Tropfen/Tier	3-5d, ins Futter
Metoclopramid	Paspertin	0.3-0.5mg/kg KG	sc.,oral;1-3x tgl., max. 3d
Pentobarbital	Pentobarbital 30%	2ml/kg KG	i.p. oder i.c.; Euthanasie
Phosphor/ Vitamin B12	Catosal	1ml/Tier	sc.
Phoxim	Sebacil		baden, 2x im Abstand von 10d
Praziquantel	Droncit-Inlg.	0.5ml/kg KG	sc., einmalig
Prednisolon	Prednisolon-P	3 Tropfen/kg KG/d	ins Futter; (ausschleichend)
Sulfadimethoxin	Ultrasulfon	4 Tropfen/kg KG/d	Kokzidien: 5d-5d Pause-5d
Sulfadoxin/ Trimethoprim	Borgal 7.5%	0.5-1.0ml/kg KG	sc., 1-3x alle 48h
Tolfenamensäure	Tolfedin 4%	0.1ml/kg KG	sc., 1-3x alle 48h
Vitamin B	B-Neuron	0.3-1.0ml/Tier	sc., mit Lokalanästhesie; 2-3x/Woche
Vitamin K	Konaktion	1 Ampulle/kg KG	5d
Vitamine	Vitabion	5-20 Tropfen/Tier/d	
Xylazin	Rompun	2-3(-6)mg/kg KG	in Komb. mit Ketamin