Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 73 (1931)

Heft: 3

Artikel: Zur Behandlung der Anämien des Pferdes mit Leberbrei

Autor: Krupski, Anton

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-589719

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Chemotherapie im engern Sinne zu überblicken vermag, zeichnet sich deutlich die Gefahr allzu grosser Präzision ab. Man muss, um nicht auch den befallenen Körper zu treffen, gewissermassen ein immer feineres Kaliber wählen. Damit beschränkt man die Wirkung immer mehr auf ganz bestimmte Mikroorganismenarten oder gar Rassen. Wer wollte in jedem Falle immer erst bestimmen, welcher Stamm nun gerade beteiligt ist.

Da kommt der unspezifischen Therapie eine viel grössere Breite der Wirkung zu.

Schliesslich werden sich alle drei, die spezifische Immuntherapie, die spezifische Chemotherapie und die unspezifische Chemotherapie jede ihr besonderes Indikationsgebiet erobern, und das um so eher, je mehr klinische Praktiker sich an der Arbeit beteiligen. Ich möchte darum wünschen, dass Versuche mit neuen und alten Arzneimitteln an genügender Zahl von Tieren und wenn möglich mit Kontrollen recht häufig veröffentlicht werden, auch dann und gerade dann, wenn sie negativ verlaufen.

(Aus dem Institut für interne Vet.-Medizin der Universität Zürich.)

Zur Behandlung der Anämien des Pferdes mit Leberbrei.[1])

Von Anton Krupski.

Bekanntlich haben amerikanische Autoren zum Zwecke der therapeutischen Beeinflussung der Anämia perniciosa des Menschen rohe Leber von Schlachttieren, insbesondere von Kälbern bzw. in der Folge überhaupt Leber-Präparate empfohlen. Wenn auch vielleicht zufolge vieler glänzender Resultate anfänglich die Hoffnungen zu hoch gespannt wurden, wobei einerseits von einer vollständigen Heilung nicht die Rede sein kann und anderseits bereits zahlreiche refraktäre Fälle zur Beobachtung gekommen sind, so bedeutet diese neue Therapie der gefährlichen Blutarmut des Menschen doch zweifellos einen ganz wesentlichen Fortschritt. Es lag nun nahe, Versuche in dieser Richtung auch bei den Anämien des Pferdes anzustellen. Was zunächst die übliche Unterscheidung der infektiösen oder primären Blutarmut von den sogenannten sekun-

---

[1]) Schirl, A., Der Einfluss der Leber-Diät auf das Blutbild etc. Diss., Wien 1928.

dären Anämien betrifft, so ist diese Zweiteilung eigentlich kaum gerechtfertigt, weil auch die ersterwähnte Form letzten Endes lediglich ein Symptom einer primären Noxe darstellt. Und diese Schädlichkeit ist, wie man annimmt, bekanntlich ein filtrierbares Virus. Aus der Ähnlichkeit des klinischen Bildes beider Anämie-Formen resultiert nun auch die Schwierigkeit der Diagnose. Gewiss, wo nach Abheilen eines primären, etwa „infektiösen" und bekannten Prozesses auch die Anämie mehr oder weniger schnell verschwindet, werden wir die Ursache der Blutarmut nicht weit herzuholen gezwungen sein. Indessen gibt es doch nicht allzuselten Fälle, bei denen die subtilste klinische Untersuchung die eine Form der Anämie von der andern nicht zu trennen vermag, wenn wir absehen von den direkten Übertragungsversuchen. Die folgenden noch näher zu besprechenden Fälle stützen sich, was die Diagnose betrifft, lediglich auf den genauen klinischen Befund und den Verlauf. Einzig bei einem Patienten wies das Laboratorium in Linden bei Hannover (Prof. Oppermann) mit den dort üblichen Methoden das Virus der infektiösen Anämie nach.[1])

Die Therapie bestand in der Verabreichung von Leberbrei per os, was auf sehr einfache Weise zu bewerkstelligen ist. Frische Pferde-, Kalbs-, Rinds- oder Schweineleber wird in einer Hackmaschine zu einem äusserst feinen Brei zerquetscht mit Wasser oder physiologischer NaCl-Lösung versetzt und verdünnt und hernach mit der Nasenschlundsonde direkt in den Magen eingeführt. Sofern das Lebermaterial mit genügend Flüssigkeit aufgeschwemmt worden ist, sind unangenehme Verstopfungen des Lumens der Sonde nicht zu gewärtigen. Auch grosse Mengen werden von den Patienten gut vertragen. Um den Einfluss einer gleichzeitigen Eisenbehandlung zu studieren mit eventueller Verstärkung der Leberwirkung, sind in weiteren Versuchen massive, dem Organbrei zugesetzte Ferrum reductum-Dosen zur Anwendung gekommen.

Der erste Pferde-Patient, ein neunjähriger Rapp-Wallach, stammte aus einer Fuhrhalterei, in der kurz vorher ein Tier wegen Anämie abgetan werden musste. Klinisch waren die Anzeichen einer Anämie festzustellen, zudem zeigte das Tier ständig subfebrile Temperaturen und war zur Arbeit nicht mehr zu gebrauchen.

Befund: Blutstatus den 17. Oktober 1928 Sahli: 43

---

[1]) Siehe die kritischen Bemerkungen d. Archiv, 1930, S. 468.

Rektal-Kot: Urobilin stark positiv. Beginn der Leber-Therapie:

26. Oktober	1928:	1 kg	Pferdeleber	
29. „	1928:	0,5 „	Rindsleber	
31. „	1928:	1 „	Pferdeleber	
3. November	1928:	1 „	„	
5. „	1928:	1½ „	„	
10. „	1928:	2 „	„	
12. „	1928:	2 „	„	
23. „	1928:	2 „	„	
	Total	11 kg Leber		

Hämoglobin-Werte nach Sahli:

3. November 1928:	53
15. „ 1928:	60
3. Dezember 1928:	62

Das Pferd wurde wieder zu leichter Arbeit verwendet und die auffallende Besserung veranlasste den Besitzer, den Patienten überhaupt nicht mehr vorzuführen. Dann aber trat eine bedeutende Verschlechterung ein und Ende Juli 1929, nachdem also durch acht Monate hindurch jede Behandlung aussetzte, waren neben hohem Fieber ein Sahliwert von 26 sowie eine auffallende Leukopenie — 3750 Leukozyten per cmm³ — festzustellen. Die Sektion ergab: starke Leber- und Milzschwellung, punktförmige, parenchymatöse Nierenblutungen, leichter Ikterus, Ödeme an Unterbrust und Bauch.

2. Wallach, braun, acht Jahre alt. Diagnose (Prof. Oppermann): infektiöse Anämie.

		22. Febr. 1929:	9. März 1929:
Blutstatus:	Sahli:	—	46
	Erythrozyten:	6,522,000	4,040,000
	Leukozyten:	10,750	7,940

Beginn der Behandlung 13. März 1929:

13. März	1929:	1 kg	Kalbsleber	+ 30 g	Ferrum reductum
14. „	1929:	1 „	„	+ 30 g	„ „
15. „	1929:	1 „	„	+ 30 g	„ „
16. „	1929:	1 „	„	+ 30 g	„ „
18. „	1929:	1 „	„	+ 30 g	„ „
19. „	1929:	1 „	„	+ 30 g	„ „
20. „	1929:	1 „	„	+ 30 g	„ „

21. März	1929:	1 kg	Kalbsleber	+ 30 g	Ferrum	reductum
22. „	1929:	1 „	„	+ 30 g	„	„
23. „	1929:	1 „	„	+ 60 g	„	„
25. „	1929:	1 „	„	+ 60 g	„	„
27. „	1929:	1 „	„	+ 60 g	„	„
28. „	1929:	1 „	„	+ 60 g	„	„
	Total	13 kg	Leber	+510 g	Ferrum	reductum.

Blutstatus:	15. März 1929:	26. März 1929:	30. März 1929:
Sahli:	42	46	37
Erythrozyten:	4,072,000	4,136,000	3,088,000
Leukozyten:	6,100	6,700	4,250

Wegen hochgradiger Abmagerung, Schwäche und Hinfälligkeit geschlachtet den 30. März 1929.

Sektion: Subseröse punktförmige Darmblutungen; punktförmige Nierenblutungen, Leber- und Milzschwellung.

3. Wallach, Rotschimmel, zwölf Jahre alt. Diagnose: infektiöse Anämie, hochgradiges Schlauch-Ödem.

Blutstatus: Sahli: — Erythrozyten: 3,224,000
Leukozyten: 8,040

Beginn der Behandlung: 8. Februar 1929:

8. Februar	1929:	3 kg	Pferdeleber	+ 60 g	Ferrum	reductum
9. „	1929:	2 „	„	+ 60 g	„	„
11. „	1929:	2 „	Rindsleber	+ 60 g	„	„
12. „	1929:	2 „	„	+ 60 g	„	„
13. „	1929:	2 „	Pferdeleber	+ 60 g	„	„
14. „	1929:	2 „	„	+ 60 g	„	„
15. „	1929:	1 „	Rindsleber	+ 60 g	„	„
16. „	1929:	1 „	„	+ 60 g	„	„
18. „	1929:	1 „	„	+ 60 g	„	„
19. „	1929:	1 „	„	+ 60 g	„	„
20. „	1929:	1 „	„	+ 60 g	„	„
21. „	1929:	1 „	„	+ 60 g	„	„
22. „	1929:	1 „	„	+ 60 g	„	„
23. „	1929:	1 „	„	+ 60 g	„	„
24. „	1929:	1 „	„	+ 60 g	„	„
25. „	1929:	1 „	„	+ 60 g	„	„
26. „	1929:	1 „	„	+ 60 g	„	„
27. „	1929:	1 „	„	+ 60 g	„	„
28. „	1929:	1 „	„	+ 60 g	„	„
	Total:	26 kg	Leber	+ 1140 g	Ferrum	reduct.

		20. Februar 1929:	1. März 1929:
Blutstatus:	Erythrozyten:	2,920,000	2,584,000
	Leukozyten:	7,950	7,750

Umgestanden den 1. März 1929. Sektion: hochgradige Leber- und Milzschwellung.

4. Wallach, Apfelschimmel, sieben Jahre. Diagnose: sekundäre Anämie.

		11. März 1930:
Blutstatus:	Sahli:	46
	Erythrozyten:	4,664,000
	Leukozyten:	8,200

Beginn der Behandlung 11. März 1930:

11. März 1930:	1 kg	Kalbsleber	+ 60 g	Ferrum reductum
14. „ 1930:	1,2 „	„	+ 60 g	„ „
17. „ 1930:	1 „	„	+ 60 g	„ „
19. „ 1930:	1 „	„	+ 60 g	„ „
21. „ 1930:	1 „	„	+ 60 g	„ „
25. „ 1930:	1 „	„	+ 60 g	„ „
27. „ 1930:	1 „	„	+ 60 g	„ „
29. „ 1930:	0,5 „	„	+ 60 g	„ „
7. April 1930:	0,5 „	Schweinsleber	+ 60 g	„ „
14. „ 1930:	1 „	„	+ 60 g	„ „
22. Mai 1930:	1 „	„	+ 60 g	„ „
Total:	10,2 kg	Leber	+ 660 g	Ferrum reduct.

Blutstatus:

	19. III. 1930:	25. III. 1930:	7. IV. 1930:	23. IV. 1930:
Sahli:	44	46	48	45
Erythroz.:	5,856,000	6,144,000	6,360,000	5,264,000
Leukozyten:	9,350	7,700	8,350	11,050

	13. V. 1930:	17. V. 1930:	26. V. 1930:	17. VI. 1930:
Sahli:	30	33	30	29
Erythroz.:	4,248,000	3,560,000	3,648,000	2,024,000
Leukozyten:	7,850	—	—	—

Umgestanden.

5. Wallach, braun, zwölf Jahre. Diagnose: sekundäre Anämie.

		24. März 1930:
Blutstatus:	Sahli:	38
	Erythrozyten:	4,888,000
	Leukozyten:	11,750

Beginn der Behandlung 26. März 1930:

26. März 1930:	1	kg	Schweineleber	+ 60 g	Ferrum	reductum
27. „ 1930:	1	„	„	+ 60 g	„	„
29. „ 1930:	1	„	„	+ 60 g	„	„
1. April 1930:	1	„	„	+ 60 g	„	„
4. „ 1930:	1	„	„	+ 60 g	„	„
10. „ 1930:	1	„	„	+ 60 g	„	„
7. Mai 1930:	0,5	„	„	+ 60 g	„	„
10. „ 1930:	0,5	„	„	+ 60 g	„	„
23. „ 1930:	1	„	„	+ 60 g	„	„
Total:	8	kg	Leber	+ 540 g	Ferrum	reductum.

Blutstatus:	1. III. 1930:	8. IV. 1930:	23. V. 1930:	3. VI. 1930:
Sahli:	42	45	42	54
Erythroz.:	5,848,000	6,264,000	6,520,000	7,060,000
Leukozyten:	11,500	16,000	19,350	10,250

Das Pferd ist in der Folge wiederum zu ziemlich schwerer Arbeit verwendet worden, kam aber wegen intensiven Schwitzens und Atemnot zur Abschatzung. Schlachtung den 11. April 1930: chronische Splenitis. Milzgewicht 5 kg. Übrige Organe ohne Veränderungen. — Dass eine sekundäre Anämie auch ohne irgendwelche spezifische Behandlung ausheilen kann, geht aus folgenden Beobachtungen hervor:

6. Wallach, Freiberger, braun, sechs Jahre. Diagnose: Stomatitis ulcerosa. Druse-Abszess mit sekundärer Anämie.

		24. November 1926:	9. Dezember 1930:
Blutstatus:	Erythrozyten:	3,700,000	6,120,000
	Leukozyten:	18,000	10,250

Heilung.

7. Stute, Rappe, fünf Jahre. Diagnose: subparotidealer Druse-Abszess Morbus maculosus und sekundäre Anämie.

		28. XII. 1929:	9. I. 1930:	29. I. 1930:
Blutstatus:	Sahli:	41	44	50
	Erythrozyten:	4,968,000	5,488,000	6,600,000
	Leukozyten:	22,650	17,800	9,900

Heilung.

8. Stier, braun, ein Jahr. Diagnose: Anaplasmose.

Blutstatus:	29. Mai 1930:	19. Juni 1930:	3. Aug. 1930a
Sahli:	17	34	41
Erythrozyten:	1,488,000	3,200,000	—
Leukozyten:	14,350	6,600	—

Heilung.

9. Stier, braun, ein Jahr. Diagnose: Anaplasmose.

Blutstatus:	29. Mai 1930:	29. Juni 1930:	3. Aug. 1930:
Sahli:	—	25	50
Erythrozyten:	1,690,000	2,592,000	5,768,000
Leukozyten:	7,880	5,250	10,850

Heilung.

Zusammenfassend lässt sich folgendes sagen:

1. Sekundäre Anämien, z. B. zufolge toxisch-„infektiöser" Ursache heilen, sofern die primäre Noxe restlos verschwindet und keine Schädigung des erythropoetischen Apparates eingetreten ist, in der Regel ohne irgendwelche Behandlung restlos aus. (Fälle 6, 7, 8 und 9.)

2. Wo eine solche Schädigung der blutbildenden Systeme indessen vorliegt, wo also zufolge einer latenten und ständig wirkenden, primären Ursache nicht nur ein erhöhter Blutzerfall, sondern auch zudem eine mangelhafte Neubildung roter Blutkörperchen in Betracht gezogen werden muss, hilft auf die Dauer weder die spezifische Behandlung mit Leberbrei, noch die Kombination mit Ferrum reductum. (Fälle 1, 2, 3 und 4.)

Natürlich wird es auf den Grad der Schädigung ankommen. So zeigt Fall 5 eine schöne und deutliche Beeinflussung der Erythrozytenzahl, wenn auch, streng genommen, der Beweis der Güte der Therapie hier keineswegs voll gewährleistet ist.

Auch bei Fall 1 wurde mit der Leber-Therapie eine Besserung, indessen keine Dauerheilung erzielt. Im übrigen wissen wir, dass bei den Pferde-Anämien vielfach das Knochenmark in einem extrem insuffizienten und aregeneratorischen Zustand sich befindet, ein Umstand, der bei ausgebildeter Krankheit jede Hoffnung auf therapeutische Dauererfolge im Sinne eines Steigens der Erythrozyten und Beibehaltung der Werte zunichte macht. (Fälle 2, 3 und 4.)

Beitrag zur Kenntnis der Dasselfliege.

Von Dr. A. Gansser, Basel.

Eierablage.

Im Juni 1930 ergab sich Gelegenheit, an einer aus der Larve gezüchteten Hypoderma bovis Beobachtungen über Eierablage vorzunehmen.

Die wohlentwickelte Fliege wurde in ein geräumiges Beobachtungsglas gebracht, das mit trockenem Moos belegt war,