

**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:** 118 (1976)

**Heft:** 12

**Artikel:** 3. Jejenumkarzinom bei zwei Kühen

**Autor:** Tontis, A. / Luginbühl, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-593526>

### **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:** 10.02.2026

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

Aus dem Institut für Tierpathologie (Prof. Dr. H. Luginbühl)  
der Universität Bern

### 3. Jejunumkarzinom bei zwei Kühen

von A. Tontis<sup>1</sup> und H. Luginbühl<sup>1</sup>

Es wird über zwei weitere Jejunumkarzinome bei Simmentaler Kühen berichtet.

#### Fall 1

Die laktierende 13jährige Kuh hatte seit längerer Zeit an Verdauungsstörungen gelitten. Zunehmende Apathie, Appetitlosigkeit, Milchrückgang, Abmagerung und Alter des Tieres gaben Anlass zur Schlachtung. Verändertes Jejunum mit Gekröselymphknoten, Netz- und Peritonäumteile wurden zur Untersuchung eingesandt<sup>2</sup>.

Makroskopisch zeigt das Jejunumstück in einem ca. 10 cm langen Abschnitt unregelmässige, höckerige, stellenweise ulzerierte zirkuläre Schleimhautwucherungen (Abb. 2, L). Nach aussen ist der Darm von 5–8 cm dicken grobknotigen Neoplasien umringt (Abb. 2, W), das Darmrohr somit «tunnelartig» in die perijejunale Wucherung eingebaut. Der regionale Gekröselymphknoten ist von einer im Ø 8 cm messenden abgekapselten Tumormasse durchwuchert. Im Netz lag eine schwartenartige, knollige Verdickung vor. Das Peritonäum enthielt perlsuchtähnliche, meist dicht nebeneinander liegende Knötchen (Ø 1–8 mm). Bei der Schlachtung wurden keine Fernmetastasen gefunden.

Mikroskopisch wurden nach Zellanordnung und Differenzierung zwei Tumorformen unterschieden: Bei der ersten ist die Darmmucosa durch wenig differenzierte kleine Tumorzellen mit intensiv basophilen Kernen infiltriert oder ersetzt. Der zellreiche, stromaarme Tumor ist von feinen Bindegewebssepten mit Kapillarsprossen durchsetzt und wird als medulläres rundzelliges Karzinom bezeichnet. Der zweite Tumortyp wächst von der Mucosa her infiltrativ in die Submucosa, Muscularis und in das perijejunale Gebiet ein und bildet drüsens-förmige mit differenzierten Zylinderzellen ausgekleidete Schläuche (Abb. 4). Verzweigte tubuläre Formationen sind auch in den Metastasen von Gekröselymphknoten, Netz und Peritonäum vorhanden (Abb. 5). Die Drüsenschläuche sind hier von ein- bis mehrreihigen, gut ausdifferenzierten, vorwiegend zylindrischen, aber auch kubischen Epithelzellen mit Bürstensaum und basalständigen chromatinreichen, ovalen Kernen ausgekleidet (Abb. 5). Die zweite Tumorform wird als zylindrozelluläres Adenokarzinom bezeichnet.

<sup>1</sup> Adresse der Autoren: Postfach 2735, CH-3001 Bern.

<sup>2</sup> Wir danken den Herren Kollegen R. Grünenwald, Spiez, und Dr. H. Müller jun., Langnau i. E., für die Überweisung der Fälle.

## Fall 2

Die 11jährige Kuh magerte allmählich ab und zeigte Inappetenz und schwankende Milchproduktion. Wegen Verdachts auf Reticulitis traumatica mit Verwachsungen und Abszessen zwischen Haube und Bauchwand wurde das Tier geschlachtet. Zur Untersuchung wurden ein Stück verändertes Jejunum mitsamt Gekröselymphknoten, ferner ein Stück Leber und Lunge eingesandt.

Das Jejunumstück zeigte zirkulär in einem 8–12 cm langen Abschnitt unregelmässige, flach-knotige, zerklüftete Wucherungen, stellenweise mit kraterartigen Schleimhautrissen und ausgedehnter Ulzeration (Abb. 3). Die oberflächlich schmutzig braun verfärbten Geschwulstbezirke erreichten eine Dicke von 4–5 cm, waren im Innern hellbraun bis ockergelb und von derb-elastischer Konsistenz. Der regionale Gekröselymphknoten war 10 cm im  $\varnothing$ , derb und von gleicher Farbe wie der Primärtumor. In Leber und Lunge fanden sich einzelne Knoten ( $\varnothing$  1½–2 cm) von gleicher Farbe und Konsistenz wie der Darmtumor.

Mikroskopisch wurden in der Darmwand infiltrativ wachsende tubulär-adenoide Wucherungen festgestellt. Drüsenähnliche Schläuche aus relativ gut differenzierten kubischen bis zylindrischen Tumorzellen werden durch Bindegewebssepten unterteilt. Die Tumorzellen gleichen dem Dünndarmepithel und entsprechen dem zweiten Tumortyp von Fall 1, ebenso die Metastasen in Lymphknoten, Leber und Lunge. Es handelt sich um ein zylindrozelluläres Adenokarzinom im Jejunum, mit Metastasen in lokalen Lymphknoten, Leber und Lunge.

## Zusammenfassung

Bei einer 13- und einer 11jährigen Simmentaler Kuh werden Jejunumkarzinome makro- und mikroskopisch beschrieben. Bei Fall 1 werden zwei Tumorzellvarianten unterschieden: A) unreife, runde und polymorphe Zellen mit hyperchromatischen Kernen (=globozellulär-medulläres Karzinom, ausschliesslich in der Darmmucosa); B) besser ausdifferenzierte kubische bis zylindrische Zellen in verzweigten glandulären Formationen (=adenomatös-zylindrozelluläres Karzinom, vorwiegend in tieferen Darmschichten, Gekröselymphknoten-Metastase und Abklatsch-Metastasen in Netz und Peritonäum). Bei Fall 2 lag ein gut ausdifferenziertes, adenoides Zylinderzellkarzinom vor (entsprechend Typ B von Fall 1), mit Metastasen in Gekröselymphknoten, Leber und Lunge.

## Résumé

Les auteurs décrivent macroscopiquement et microscopiquement des carcinomes du jéjunum chez deux vaches de la race Simmental, l'une âgée de 13, l'autre de 11 ans. Dans le cas 1, on pouvait distinguer deux types de cellules néoplasiques: A) des cellules immatures, rondes et polymorphes, pourvues de noyaux hyperchromatiques (carcinome médullaire à cellules rondes, uniquement dans la muqueuse intestinale); B) des cellules mieux différenciées, cubiques à cylindriques, en formations glandulaires ramifiées (carcinome adénomateux à cellules cylindriques, intéressant principalement les couches profondes de l'intestin, les métastases dans les ganglions lymphatiques mésentériques et les métastases d'implantation dans l'épiploon et le péritoine). Dans le cas 2, il s'agissait d'un épithélioma cylindrique, bien différencié, à structure tubulaire adénoïde (analogue au type B du cas 1), avec métastases dans les ganglions lymphatiques mésentériques, le foie et les poumons.

### Riassunto

Si descrivono gli aspetti macroscopici e istopatologici di carcinomi del digiuno osservati in due bovine Simmental rispettivamente di 11 e di 13 anni. Nel primo caso si potevano differenziare due diversi tipi di cellule tumorali: A) cellule immature rotonde e polimorfe con nuclei ipercromatici (= carcinoma midollare globocellulare, esclusivamente nella mucosa intestinale); B) cellule cubiche o cilindriche più differenziate in formazioni ghiandolari ramificate (= carcinoma cilindrocellulare adenomatoso, prevalentemente negli strati più profondi della parete intestinale con metastasi nei linfonodi mesenterici e metastasi per continuità nell'omento e nel peritoneo). Nel secondo caso c'era un ben differenziato carcinoma tubulo-ghiandolare a cellule cilindriche (corrispondente al tipo B del primo caso), con metastasi nei linfonodi mesenterici, nel fegato e nel polmone.

### Summary

Carcinomas of the jejunum are described macro- and microscopically in a 13- and a 11-year old Simmental cow. Two types of tumor cells were found in case one: A) undifferentiated, round and polymorphous cells with hyperchromatic nuclei (= globocellular-medullary carcinoma in the intestinal mucosa); B) better differentiated cuboidal and cylindric cells with glandular differentiation (= adenomatous-cylindrocellular carcinoma, predominantly in the deep layers of the intestinal wall, metastases in mesenteric lymph nodes, in omentum and peritoneum). Case 2 was a well differentiated adenomatous cylindrocellular carcinoma (corresponding to type B of case 1), with metastases in mesenteric lymph nodes, liver and lung.

### Literatur (2. und 3. Mitteilung)

Dirksen G.: Krankheiten des Verdauungsapparates. In Rosenberger G.: Krankheiten des Rindes, 1. Aufl., Tafel 7. Paul Parey, Berlin-Hamburg 1970. – Gutbrod: Scirrhus des Pylorus beim Ochsen. Wschr. Tierheilk. 45, 148 (1901). – Isacksson A.: Multipla karcinoider i tunntarmen hos nötkreatur. Kasuistik meddelande, Skand. Vet. Tidskr. 36, 86–92 (1946). – Jubb K. V. F and Kennedy P. C.: Pathology of domestic animals, 2nd ed., p. 157. Academic Press, New York-London 1970. – Katagoschtschin A.: Bote allg. Vet.-Wes. (russisch) 25, 587 (1913), zit. n. Schlegel M.: Charakteristik des Darmkarzinoms beim Rind. Berl. Tierärztl. Wschr. 41, 556–558 (1925). – Kitt Th.: Lehrbuch der pathologischen Anatomie der Haustiere, 4. Aufl., Bd. 2, S. 95. F. Enke, Stuttgart 1911. – Kronberger H.: Kritische Sichtung des dem Institut in den Jahren 1917–1959 eingesandten Geschwulstmaterials von Haussäugetieren. Mh. Vet. Med. 16, 296–302 (1961). – Müller E.: Vorkommen, Art und Häufigkeit des Karzinoms im Verdauungstraktus der Haussäugetiere. Inaug. Diss. vet. med., Leipzig 1936. – Murray J. A.: The zoological distribution of cancer. Third Sc. Rep. Imp. Cancer Res. Fund, London, 41–60 (1908). – Pfab: Karzinom des Darmes und der Leber beim Rinde. Münch. Tierärztl. Wschr. 114 (1909). – Rastberger J.: Adenokarzinom am Dünndarme einer Kuh. Wschr. Tierheilk. 52, 343–344 (1908). – Schlegel M.: Charakteristik des Darmkarzinoms beim Rind. Berl. Tierärztl. Wschr. 41, 556–558 (1925). – Trotter A. M.: Malignant diseases in bovines. J. Comp. Path. Ther. 24, 1–20 (1911). – Weiss E.: Geschwülste. In Schebitz H. und Brass W.: Allgemeine Chirurgie für Tierärzte und Studierende, S. 539. Paul Parey, Berlin-Hamburg 1975. – Zeinert: Darmkarzinom beim Rind. Berl. Tierärztl. Wschr. 47, 133 (1931).