

Zeitschrift: Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften = Bulletin de l'Académie suisse des sciences médicales = Bollettino dell' Accademia svizzera delle scienze mediche

Herausgeber: Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften

Band: 8 (1952)

Heft: 5-6

Artikel: Chirurgie cérébrale traumatique : étude comparative

Autor: Jentzer, Alber

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-307100>

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: 30.04.2026

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

Chirurgie cérébrale traumatique

Etude comparative

Par **Albert Jentzer**, Genève

Introduction

J'ai suivi, depuis une vingtaine d'années, avec un intérêt soutenu, la symptomatologie des traumatisés du crâne. Comme vous le savez, dans toutes les sociétés neurochirurgicales, chirurgicales et médicales, des discussions sans fin se sont élevées au sujet de la valeur des symptômes objectifs et des symptômes subjectifs présentés par ces malades.

Comment pouvais-je apporter une contribution à cette question ? Le mieux était de supprimer, dans mes expériences, la simulation de symptômes subjectifs, symptômes que l'on reproche tant, à tort ou à raison, aux blessés. Pour atteindre cet objectif, j'ai pris un animal qui ne pouvait rien simuler.

J'ai choisi le chien berger allemand dressé. Il devait donc, selon l'hypothèse, perdre, par les traumatismes, sa mémoire, son dynamisme, sa personnalité acquise par le dressage, son savoir, son intelligence, sa libido, etc., tous symptômes subjectifs, mais qui ne peuvent être feints. Vous verrez qu'après les traumatismes, le chien meurtri donne l'impression d'être atteint de superficialité ; il a perdu toutes les qualités précitées : en un mot, il est diminué.

Au début de mes expériences, les difficultés suivantes surgirent :

1. J'ai dû chercher un bon dresseur de chiens.
2. Il fallait, comme du temps de Vésale au XVI^e siècle, que je me cache dans une cave avec mes collaborateurs pour traumatiser les chiens, sans quoi j'étais poursuivi par les antivivisectionnistes.
3. Le chien endormi devait être traumatisé suffisamment, mais sans exagération, afin qu'il ne meure pas. En effet, par des manœuvres démesurées, j'ai perdu deux chiens dressés. Les traumatismes des chiens ont été provoqués par toutes espèces d'instruments ; les coups de marteau toutefois ont provoqué le mieux les lésions désirées.
4. Enfin, les scènes du chien sain et dressé devaient être soigneusement cinématographiées avant tout traumatisme, puis, à titre de comparaison,

les mêmes scènes devaient être recinématographiées encore plus soigneusement, mais cette fois, avec le chien traumatisé.

Bref, je pense avoir pu réaliser partiellement cet objectif et vaincre la majeure partie des difficultés.

A titre d'orientation, vous verrez, dans le film, que le dressage a porté sur cinq exercices d'obéissance où le chien, à la fin de chaque exercice, doit être assis à gauche et près de son maître. Le dressage a porté en outre sur la garde d'objet, sur le flair, la quête, le pistage d'un malfaiteur et sur les exercices d'équilibre. Il ne s'agit donc pas de vous montrer des grandes blessures canines, des comas, etc., mais des lésions macro- et microscopiques du cerveau, des finesses d'incapacité et de déficience, comme nous les constatons précisément chez les traumatisés du crâne.

Pour terminer, je suis heureux d'exprimer ma vive reconnaissance au Comité et au Sénat de l'Académie suisse des Sciences médicales. Les subsides attribués m'ont aidé partiellement, après un travail de six ans, à réaliser le film muet que je vais vous présenter et que je commenterai, si c'est nécessaire.

Chirurgie cérébrale traumatique

Etude comparative

Film social réalisé par le Professeur *A. Jentzer*,
Directeur de la Clinique universitaire de Chirurgie, Genève

But

Au moyen de chiens dressés et qui ne peuvent *simuler*, on se propose de présenter les symptômes subjectifs des traumatisés du crâne. Le dressage a porté sur des exercices d'obéissance, garde d'objet, exercices de flair, pistage d'un malfaiteur, exercices d'équilibre.

Ces scènes une fois cinématographiées, les mêmes chiens *endormis* ont subi des traumatismes crâniens d'origine statique.

Plusieurs mois après, les mêmes exercices ont été cinématographiés à nouveau. La grande différence dans l'état des sujets avant le traumatisme et après le traumatisme a pu être ainsi enregistrée, différence corroborée par la constatation indéniable de lésions microscopiques anatomo-pathologiques du cerveau chez les traumatisés.

Chien dressé en liberté

Les états avant le traumatisme sont désignés par A et ceux après le traumatisme par B.

Cinq exercices d'obéissance

1 A. Marche avec le chien en laisse. Sa tête doit être en contact avec le genou gauche du dresseur.

1 B. Moins docile, il n'a plus la tête en contact avec le genou gauche de son maître, qui est obligé de tirer sur la laisse.

2 A. Marche avec le chien, sans laisse. Le maître fait demi-tour à droite, le chien le suit sans commandement.

2 B. Le chien n'obéit plus, il ne suit plus son maître, se promène librement dans le champ.

3 A. Rapport avec l'assiette.

3 B. Le chien ne rapporte pas l'assiette.

4 A. Rapport avec la valise.

4 B. Le chien renverse la valise et la laisse sur place.

5 A. Le courrier déposé dans la boîte aux lettres est rapporté au maître.

5 B. Le chien ne va même pas jusqu'à la boîte aux lettres, il erre devant la porte et s'en va.

Garde d'objet

A. Le chien est mis en position couchée. Le maître dépose un objet entre ses pattes antérieures et donne l'ordre: «Reste et garde». Eloignement du maître. Entre en scène un étranger; il tente d'enlever l'objet au chien qui réagit énergiquement (morsures).

B. Le chien offre une très faible défense, il finit par céder en donnant l'objet à l'étranger. Cette scène montre l'apathie du chien.

Flair

A. Cherche perdu. Le chien suit la piste du maître, retrouve l'objet déposé par le maître et le lui rapporte à fond de train, en prenant la position assise de face.

B. Le chien part très lentement, sans mettre le museau à terre et sans suivre la piste. Il revient auprès du maître sans l'objet.

Quête

A. Le maître a dessiné un carré de 40/40 m, il y place des objets disséminés. Ordre: «Quête apporte». Si le chien trouve les objets en 10 minutes, il obtient le maximum de points à un concours.

B. Il hésite à partir, part enfin et revient bredouille.

Pistage d'un malfaiteur

A. Le malfaiteur supposé part d'un point donné, dépose un objet à terre à 100 m de là, puis fait un brusque tournant à gauche ou à

droite pour tromper le chien, parcourt encore 100 m, se cache et lit un journal.

Le chien en laisse, distant de 8 à 10 m de son maître, le conduit vers le malfaiteur et aboie à une distance de 3 m de ce dernier. Au retour, le chien marche entre le maître et le malfaiteur. Il surveille le prisonnier jusqu'en lieu sûr.

B. Au début, le chien ne cherche pas la piste. A la rencontre du malfaiteur, au lieu d'aboyer, il ne le traite pas comme tel et lui fait fête.

Exercice d'équilibre

A. Planche de 8 cm de large, placée à 1,50 m de haut. Tous les exercices d'équilibre sont normaux, bien que la planche soit relativement étroite.

B. Après le premier traumatisme, on place du sucre sur la planche pour donner confiance au chien.

B'. Après le deuxième traumatisme, le chien est très peureux, n'a plus aucun équilibre et se dérobe.

Examen macroscopique et microscopique du cerveau

Par les Professeurs *Rutishauser*, Genève, *Hiller*, Chicago et le Dr *Wildi*, Genève

L'hémisphère gauche du cerveau du chien traumatisé est divisé en douze tranches; toutes les régions cérébrales ont donc été examinées.

Macroscopiquement Schyzogyrie

| | | |
|------------|---|--|
| Cicatrices | { | a) épaissement des méninges; |
| | | b) disparition couche 5 (cellules de Betz ou grandes cellules pyramidales; |
| | | c) fer dans les astrocytes sous-piemériens; |
| | | d) disparition de l'architecture normale; |
| | | e) gliose, astrocytose. |

Microscopiquement

| | | |
|---|---|---|
| Circonvolution pariétale inférieure | { | f) désintégration cellulaire périartérielle (désert cellulaire, Verödungsherd); |
| | | g) foyers de pâlisement; |
| | | h) satellitose; |
| | | i) gliose. |

Conclusions

Cette série d'expériences démontre que les traumatismes crâniens provoquent des lésions irréversibles et une diminution fonctionnelle du cerveau.

A titre de contre-épreuve, j'ai expérimenté chez un corniaut non dressé qui n'a pas manifesté de déchet. Cela semble indiquer que le dommage est d'autant plus grand que le niveau d'intelligence est plus élevé. Pour l'homme, la conséquence sociale est évidente, il faut donc en tenir compte.

Résumé

L'auteur a suivi durant une vingtaine d'années la symptomatologie des traumatisés du crâne. Il s'est toujours demandé comment on pouvait mettre en évidence les symptômes subjectifs présentés par ces malades.

Dans ses expériences sur les animaux, il supprima la simulation des symptômes subjectifs, symptômes que l'on reproche tant, à tort ou à raison, aux blessés. Pour atteindre ce but, il prit le chien qui ne peut simuler. Il fit dresser des bergers allemands qui devaient donc, selon l'hypothèse, perdre, par le traumatisme, leur mémoire, leur dynamisme, leur personnalité acquise par le dressage, leur savoir, leur intelligence, leur libido etc., tous symptômes subjectifs qui ne peuvent être simulés. Il fit cinématographier, avant le traumatisme, tous les exercices : d'obéissance, de garde d'objet, de flair, de pistage d'un malfaiteur, d'équilibre. Puis, les mêmes chiens *endormis* subirent des traumatismes crâniens d'origine statique. Il fit alors cinématographier à nouveau les mêmes exercices, exercices qui démontrent que le chien est considérablement diminué dans toutes ses fonctions. Ces troubles de l'intelligence provoquent des lésions macro- et microscopiques du cerveau. L'auteur conclut que les traumatismes crâniens sont la cause de lésions irréversibles et d'une diminution fonctionnelle du cerveau.

Zusammenfassung

Der Autor hat die Symptomatologie der Schädelverletzung während 20 Jahren verfolgt. Dabei fragte er sich des öfteren, auf welche Weise die subjektiven Symptome, die diese Kranken oft zeigen, experimentell erzeugt werden können.

In seinen experimentellen Untersuchungen schaltete der Autor die Simulation der subjektiven Symptome, welche man den Verletzten zu Recht oder Unrecht oft vorwirft, aus, indem er als Versuchstier den Hund wählte, der nicht simulieren kann. Es wurden mehrere deutsche Schäferhunde dressiert. Gemäß der Hypothese muß das Tier durch das

Trauma das Gedächtnis, den Dynamismus, die Persönlichkeit (durch Schulung erworben), das Können, die Intelligenz, die Libido usw. verlieren. Es sind dies alles Symptome, die das Tier nicht simulieren kann. Die dressierten Tiere wurden bei allen Übungen gefilmt. Sie zeigten Gehorsamkeit, die Fähigkeit, eine vermißte Person aufzufinden, einen Missetäter aufzuspüren und zu verfolgen und Geschicklichkeit bei Gleichgewichtsübungen. Hierauf wurden diese selben Tiere narkotisiert und einem statischen Trauma unterworfen. Die nach der traumatischen Einwirkung aufgenommenen Filme bei den vorhergenannten Übungen zeigen eine starke Verminderung aller Fähigkeiten des Hundes. Die Intelligenzstörungen sind durch makro- und mikroskopische Gehirn-läsionen bedingt. Der Autor kommt zum Schluß, daß die Schädeltraumen Ursache irreversibler Schädigungen des Gehirnes und seiner Funktionen sind.

Riassunto

L'A. ha studiata la sintomatologia dei traumatismi cerebrali durante una ventina di anni chiedendosi in qual modo fosse possibile mettere in evidenza i disturbi soggettivi degli infortunati. Le ricerche sperimentali dell'A. si svolsero sugli animali ciò che permise di evitare la simulazione delle sintomi soggettive. L'A. scelse il mastino, non capace di simulazione, e svolse le ricerche sull'effetto del trauma cerebrale sulla memoria, il dinamismo, la personalità acquisita dopo l'ammaestramento, l'intelligenza, la libidine, ecc., tutte sintomi non soggette alla simulazione. Prima del trauma sperimentale i mastini furono cinematografati in tutti gli esercizi di obbedienza, di guardia, di segugio, di equilibrio, ecc. In narcosi ai mastini venivano poi applicati parecchi trauma cerebrali. In seguito le pellicole cinematografiche mostravano una considerevole diminuzione in tutti gli esercizi richiesti ed eseguiti dai mastini.

L'A. conchiude che i trauma cerebrali sono la causa di lesioni irreversibili e della diminuzione funzionale del cervello.

Summary

The author has been interested in the symptomatology of head injuries for twenty years; he always wanted to know whether one could produce experimentally those subjective symptoms so often shown by patients after a cerebral trauma.

In his animal experiments, the author excluded those subjective symptoms, which—rightly or wrongly—are considered as simulation on the part of the patient. He experimented on dogs, which cannot simulate; he had several German «Schäferhunde» (known in England

as «Alsations») trained, assuming that after the trauma they would lose their memory, personality, intelligence, knowledge, activity and so on. These dogs were filmed when doing certain exercises, like sitting up, obeying certain commands, following a «thief», watching an object, smelling and so on. Afterwards these dogs were anæsthetised and a cranial trauma was inflicted. The same exercises were then filmed again and the analysis of these cinematographic documents showed that all performances of these dogs were considerably reduced. Intellectual impairment is due to macro- and microscopical lesions of the brain. The author's conclusion is that head injuries may cause irreversible lesions of the brain followed by a decreased level of the cerebral functions.