

Erster Weltkrieg

# Eine Herausforderung für die Medizin

Der Erste Weltkrieg brachte unendliches Leid über die Menschen, und er stellte die medizinische Versorgung vor neue Aufgaben, denn die Industrialisierung des Kriegs bedingte völlig neuartige Verletzungsmuster. Die dabei entstandenen diagnostischen und therapeutischen Innovationen besitzen teils heute noch ihre Gültigkeit.

Von Kathrin McEwen

► Kriege sind geprägt von zerstörerischen Waffen, von Mangelernährung und schlechten hygienischen Zuständen. Diese Komponenten waren und sind für den medizinischen Fortschritt stets ein wichtiger Faktor. Denn neue Waffen führen zwangsläufig zu Verwundungen und Verletzungen in einem sonst nicht bekannten Ausmaß.

Auch der Erste Weltkrieg war da keine Ausnahme und stellte die Medizin vor besondere Herausforderungen. Die wissenschaftlichen Debatten begannen sich um Schussverletzungen, Prothesen, Seuchen, Kriegschirurgie, Militärsanitätswesen und Amputationen zu drehen. Die Krankheitsbilder waren zahlreich, und das damalige Gesundheitswesen war nur unzulänglich auf Millionen von Patienten vorbereitet.

## Spezialisiert und genormt

An der Front entscheidend war, Verwundete so rasch wie möglich erstzuversorgen; in den Spitälern und Lazaretten wurde dann chirurgisch und rehabilitativ therapiert. Die Medizin musste entsprechend mobilisiert werden.

Einige Disziplinen der Medizin, wie die plastische Chirurgie, die Kiefer- und die Unfallchirurgie, schafften zur Zeit des Ersten Weltkriegs ihren Durchbruch und erlebten regelrechte Innovationsschübe.

Aufgrund des Stellungskampfes in den Schützengräben und durch den Einsatz neuer Geschosse kam es vermehrt zu spezifischen Gesichts- und Kieferverletzungen, die vom Sanitätswesen zunächst nicht ausreichen behandelt werden konnten. Dabei erwartete die militärische Führung effektive Behandlungsmethoden, um möglichst schnell viele Soldaten wieder frontdiensttauglich

*Aufgrund des Stellungskampfes in den Schützengräben und durch den Einsatz neuer Geschosse kam es vermehrt zu spezifischen Gesichts- und Kieferverletzungen*



**An der Front entscheidend war, Verwundete so rasch wie möglich erstzuversorgen; in den Spitälern und Lazaretten wurde dann chirurgisch und rehabilitativ therapiert.**

machen zu können. Rasch stellte sich heraus: Bei einer sofortigen Behandlung gab es eine weitaus bessere Heilungschance, woraufhin Speziallazarette, wie beispielsweise eine Kriegszahnklinik in Lublin im heutigen Polen, entstanden.

Auch erkannte man, dass neben den Schmerzen, den Beschwerden beim Kauen und dem Unvermögen, sich sprachlich zu äußern, die Entstellungen im Gesicht besonders demoralisierend und oftmals auch traumatisierend auf die Soldaten einwirkten. Die Militärführung hatte daher großes Interesse an Experten, die Gesichtsverletzungen behandeln konnten.

Solange durch das Geschoss kein Knochen getroffen war, gab es verhältnismäßig geringe Auswirkungen. Sobald aber Knochen oder Kiefer getroffen wurden, kam es zu katastrophalen, auch sekundären, Auswirkungen, vor allem bei der Austrittswunde. Zunächst war es wichtig, die Nahrungsaufnahme wieder zu ermöglichen und das Sprechen zu erleichtern. Erst in weiterer Folge setzte dann die Rekonstruktion ein. Die plastische Chirurgie verbuchte hier teils großartige Leistungen.

Auch auf dem Gebiet der Unfallchirurgie stellten sich gänzlich neue Behandlungsmethoden ein. In Österreich war hier vor allem Lorenz Böhler federführend, gilt er doch als Begründer der Unfallchirurgie in Österreich.

Böhler war der jüngste Regimentsarzt der österreich-ungarischen Monarchie. Sehr früh machte er erste Kriegserfahrungen und erkannte, dass Schussbrüche und Gelenkschüsse viel zu oft zu Amputation führten. Um diese zu vermeiden, war eine frühe und rasche Versorgung der Soldaten entscheidend. Böhler setzte dies nach langem Hin und Her bei der Militärführung durch und konnte eine Spezialklinik für Schussbrüche und Gelenkschüsse eröffnen. Bis zum Kriegsende 1918 behandelte er dort 1214 Knochenbrüche, 601 Schussbrüche und 176 Gelenkschüsse. Er konnte diese so gut behandeln, dass die Zahl der Amputationen markant zurückging.

In der Spezialklinik verwirklichte Böhler auch einige seiner wichtigsten Ideen: Alles wurde spezialisiert und genormt, genau dokumentiert und für



spätere Analysen statistisch erfasst, die wichtigsten Informationen zum Fall wurden auf den Gipsverband geschrieben, die Patienten nach Art der Verletzung zusammengelegt und – nach ihren Möglichkeiten – für Arbeiten, wie die Herstellung von Hilfsmitteln, eingesetzt.

### Pioniere der Medizin

Ein weiteres Beispiel, wie sehr die Erkenntnisse aus dem Ersten Weltkrieg die medizinische Entwicklung positiv

sionell ausgestattet. Die USA schickten Tausende Ärzte und ein Vielfaches mehr an Pflegepersonal nach Europa. Automobile ersetzten die damals von Pferden gezogenen Ambulanzen und erleichterten den Krankentransport. Die Engländer versorgten ihre Patienten auf Flotten von Spitalschiffen.

Die Triage wurde weiterentwickelt und im Ersten Weltkrieg erstmals professionell eingesetzt. Verwundete wurden in jene, die höchstwahrscheinlich sterben werden, jene mit guten Überlebenschancen



*Einige Disziplinen der Medizin, wie die plastische Chirurgie, die Kiefer- und die Unfallchirurgie, schafften zur Zeit des Ersten Weltkriegs ihren Durchbruch und erlebten regelrechte Innovationsschübe*

beeinflussten, ist der Umstand, dass Feldchirurgen mehr und mehr zum sogenannten „débridement“ übergingen, also zur sofortigen Entfernung abgestorbener und infizierten Gewebes. Damit sollte eine Amputation möglichst vermieden werden.

Als Pionier dieser Methode gilt der französische Arzt Theodore-Marin Tuffier. Der britische Arzt Robert Jones wiederum führte die Metallschienung ein. Damit ließen sich beispielsweise Frakturen des Oberschenkelknochens rasch stabilisieren.

Auch die Prothetik war ein Bereich, der sich erst durch das Leid des Ersten Weltkriegs deutlich weiterentwickelte. Besonders Bein- und Armprothesen waren davon betroffen, da die Arbeitsfähigkeit und Integration der Patienten in die Gesellschaft rasch wieder hergestellt werden musste. Darüber hinaus waren Ärzte erstmals mit den seelischen Verletzungen, wie dem posttraumatischen Stresssyndrom, konfrontiert, das heute natürlich besser verstanden wird.

Generell wurden die Kapazitäten der Sanitätsverbände gestärkt und profes-

chancen und jene, bei denen die sofortige medizinische Versorgung die Entscheidung über Leben und Tod bedeutete, unterteilt.

Ein weiterer Durchbruch betraf die Bluttransfusion. Mithilfe von blutverdünnenden Substanzen konnte vermieden werden, dass das Spenderblut gerinnt. Da nun Blut auf Vorrat gelagert werden konnte, wurden Bluttransfusionen in großer Zahl ermöglicht.

### Infektionen und Seuchen

Bis Mitte des 19. Jahrhunderts waren Infektionen und Seuchen, wie Typhus, Fleckfieber, Tetanus oder Gasbrand, die häufigsten Todesgründe für Soldaten. Während des Ersten Weltkriegs jedoch starben erstmals mehr Soldaten an Kampfhandlungen als an Krankheiten. Die Sterblichkeit an Tetanus beispielsweise konnte um 90 Prozent gesenkt werden.

Eine besondere Infektionskrankheit, die zwischen Frühjahr 1918 und Winter 1919 in drei Wellen auftrat, war die Spanische Grippe. Es gab fast keinen Teil auf der Welt, der nicht von dieser Krankheit betroffen war. Den Namen

erhielt sie, da Spanien nicht am Krieg beteiligt war und die dortigen Medien über die verheerende Infektionskrankheit berichteten. Schätzungen gehen von weltweit zwischen 500 und 700 Millionen Todesopfern durch die Spanische Grippe aus.

Die erste Ausbreitungswelle verlief banal und war daher auch schnell vergessen. Dann erlebten die Viren im Herbst 1918 eine dramatische Veränderung: Sie waren viel ansteckender und deutlich virulenter. Die Menschen starben binnen Stunden an einer hämorrhagischen Lungenentzündung.

Besonders betroffen waren junge Menschen zwischen 15 und 35 Jahren. Damit aber hatte die Spanische Grippe auch Auswirkungen auf den Krieg. So gab es bei der britischen Marine 10.000 Erkrankte, womit sie drei Wochen nicht auslaufen konnte. Bei der US Army und US Navy waren zwischen 20 und 40 Prozent der Rekruten bei der zweiten Welle (September bis November 1918) erkrankt. In den USA gab es insgesamt 675.000 Todesfälle, zehnmal mehr als im Krieg Gefallene.

Wie machtlos die Medizin gegenüber dieser Infektionskrankheit zur damaligen Zeit gewesen sein muss, zeigen die verzweifelten Therapierversuche. So wurden Ruhe oder ein Ortswechsel verordnet, Diäten mit Milchprodukten angewiesen, Abführ- und Aufputzmittel verabreicht, intravenöse Injektionen mit flüssigem Silber und Platin gespritzt, und es kamen Opium, Heroin und andere Opiate, vor allem Morphinum und Kokain, sowie Whiskey zum Einsatz. Es gab Versuche mit Zwiebeln und Knoblauch, und auch der Aderlass, der eigentlich seit Mitte des 19. Jahrhunderts in die Mottenkiste der Medizin verbannt war, kam wieder zu neuen Ehren.

Genützt hat all das nicht viel – bei der Spanischen Grippe brachte die hohe Zahl an Betroffenen also keinen weiteren medizinischen Innovationsschub. □

### Zum Thema

Am 17. Juni 2014 fand in der Gesellschaft der Ärzte im Billrothhaus eine wissenschaftliche Sitzung „Medizin im 1. Weltkrieg“ statt. Interessierte können sich alle Vorträge als Video auf [www.billrothhaus.at](http://www.billrothhaus.at) ansehen.